

# 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 ТЕХНОЛОГИЧЕС- КИХ ПРОЦЕССОВ	СТР. 122-188

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-2988

## 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
	КМ	Конструкции железобетонные
Альбом 2	КМ	Конструкции металлические
Альбом 3	ОВ	Отопление и вентиляция
Части 1,2,3	ТС	Тепловые сети
	ГС	Газоснабжение
	ВК	Внутренние водопровод, канализация, теплотехнические трубопроводы
	ЭО	Электрическое освещение
	ЭС	Силовое электрооборудование
	ЭД	Электроосвещение
	СС	Связь и сигнализация
	АТХ	Автоматизация технологических процессов
Альбом 4		Строительные изделия
Альбом 5		Механизм вентиляции теплиц. Механизм зашторивания кровли теплиц. Механизм приспосабливания растений. Теленка для сбора обочей. Система подсветки монорейса.
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	С	Сметы
Части 1,2		

Разработан: институтом Гипронисельпром  
Госагропрома СССР

Главный инженер института *А.А. Бутенко*

Главный инженер проекта *А.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
ИВН			

Альбом Э

Шиб. № подл. Подпись и дата. Объем листов

№ лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	№ лист
	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; И-Ц; М-Н; О-Т. Разрез 1-1	8
6	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 21...40 и В-Г; И-Ц; М-Н; О-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 Л...Т на отм.-0,800	12
10	План систем подсустратного 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; И-Ц; М-Н; О-Т	18
16	Схема систем подпочвенного отопления теплиц между осями Б-Е; К-Л	19
17	Схема систем надпочвенного отопления теплиц между осями В-Г; И-Ц; П-Р; О-Т	20
18	Схема систем подпочвенного обогрева теплиц	21
19	Схема систем подпочвенного обогрева теплиц между осями А-Б; Д-Е; К-Л; П-Р	22
20	Схема систем подсустратного 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 чертёмы общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции ОВН	28...34
	Тепловые сети ТС.	
1	Общие данные	35

№ лист	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 чертёмы 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 чертёмы общих видов нетиповых конструкций газоснабжения ГСН.	
	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

№ лист	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 чертёмы общих видов нетиповых конструкций систем водоснабжения и канализации ВКН.	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
	Целовое 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 чертёмы общих видов нетиповых конструкций систем силового электрооборудования ЭМН	
1	Опросный лист №1	
	Электроосвещение ЭД	
1	Общие данные	99
2	Вариант I (облучатели УОРТУ2-3000). План сети электроосвещения	100
3	Вариант I (облучатели УОРТУ2-3000). Разрезы 1-1; 2-2. Вид А.	101
4	Вариант I (облучатели УОРТУ2-3000). Расчетная схема ШРА2/ШР2	102
5	Вариант I (облучатели, Фотос-4). План сети электроосвещения	103
6	Вариант I (облучатели, Фотос-4). Виды А, Б, В, Г	104
7	Вариант I (облучатели, Фотос-4). Расчетные схемы РЭ-1 (РЭ-3), РЭ-2 (РЭ-4).	105

привязан:			
Т.п. 810-1-29.88			
Содержание	Страниц	Лист	Листов
альбом Э	9	7	7
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.			



ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Продолжение

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 А-Б, Д-Е, К-Л, П-Р	
4	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 21-40 А-Б, Д-Е, К-Л, П-Р	
5	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового торцевого отопления теплиц между осями 1-20 В-Г, И-Н, М-О, С-Т, Разрез 1	
6	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 21-40 В-Г, И-Н, М-О, 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 подсустратного 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, И-Н, М-О, 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, И-Н, М-О, 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 подсустратного 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 отопления теплиц между осями 21...40	

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующихся клапанов на трубопроводах теплоснабжения капроновых установок	
5.903-2 вып.1	Воздухооборудки 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 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	Комут	
ОВН20	Кронштейн	
ОВН21	Кронштейн	
ОВН22	Опора	
ОВН23	Опора	
ОВН24	Муфта	
ОВН25	Диффузор	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
ОВ.ВМ	Ведомость материалов	Альбом 3

Условные обозначения

- Т11— Подающий трубопровод t 70°С
- Т21— Обратный трубопровод t 40°С
- Т12— Подающий трубопровод t 40°С
- Т22— Обратный трубопровод t 30°С

Общие указания

Данная часть проекта разработана в соответствии с приказом Госагропрома СССР от 15 июля 1987г. №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 м/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 (подсустратного) обогрева вода с температурой в подающем трубопроводе 40°С, в обратном 30°С. Допускается кратковременное повышение температуры до 50°С.

- Расходы воды в системе, (м<sup>3</sup>/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 (подсустратного) обогрева 8,7
- Потери давления в системе: кПа (мм)
- 1) воздушного отопления 120 (12)
  - 2) пикового воздушного отопления 120 (12)
  - 3) кровельного отопления (монорельсы подвесных тележек) 15 (1,5)

Привязан			
Ин.в.н			
Эксп.пр.	Николаев	12.26.87	
Ин.контр.	Ткач	12.26.87	
Ин.контр.	Славко	12.26.87	
Ин.контр.	Котельникова	12.26.87	
Ин.контр.	Берковец	12.26.87	
Ин.контр.	Цигонин	12.26.87	
Ин.контр.	Доронина	12.26.87	
Ин.контр.	Пантюхина	12.26.87	
Т.п. 810-Г-29.88		08	
Теплицы и соединительные коридоры площадью 3га		РП	1
Теплицы и соединительные коридоры площадью 3га		РП	24
Общие данные (начало)		ГИПРОНИСЕСЛЬПРОМ	

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 *А.С.Каминский*

А.И.И.И.И.

- 4) дощатого и торцового отоплення 15,0 (1,5)
- 5) надпочвенного отоплення 24,0 (2,4)
- 6) надпочвенного (подсыбстратного) обогрева 22,4 (2,24)

Теплотехнический расчет произведен согласно, выходовым по теплотехническим расчеты количества воздушных соединений Турнишевским С.Орен 1982г.

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

Монтаж трубопроводов отоплення шестра и металлических трубопроводов надпочвенного (подсыбстратного) обогрева вести из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 и из высокопрочных труб по ГОСТ 2262-75 на поверхности, в местах установки арматуры на резьбе. Ворот оснащаются переносными отопительными регистрами из ребристых труб, которые по окончании отопительного периода устанавливаются на борозке. Монтаж полиэтиленовых труб ПВД по ГОСТ 18534-83 вести в соответствии с СН 478-80.

Соединение металлической трубы с полиэтиленовой вести в соединительной прокладке теплоты. На конце полиэтиленовой трубы устанавливается раструб длиной 30мм. На нагретый до температуры 250-300 °С штырек (ШН18) надеживаются раструб полиэтиленовой трубы и обжимают. Плотность штырека не должна иметь зазоров. При монтаже полиэтиленовых труб выполнять приемы через 10м. Трубы обернуть полиэтиленовой пленкой и сверху нанести 1,0МПа цементного раствора. Перед монтажом полиэтиленовые трубы должны быть выравнены.

Температурный режим в теплицах поддерживается автоматически (см. раздел АС).

Вентиляция теплиц естественная, за счет открывания форточек.

Наземные трубопроводы окрасить масляной краской светлых тонов по ГОСТ 10503-74 по проекту.

Основные показатели по чертёжам отоплення и вентиляции

Наименование здания (подразделения) помещения	Объем, м³	Периоды года, по 6 ч, %	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход тепла, кВт/ккал/ч	Эквив. площ. по обогреву, кв.м
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Теплицы		-40	23478000	-	-	23478000	324
Соединительный коридор		-40	844000	-	-	844000	-
			7280000	-	-	7280000	-

\* в том числе на подпочвенный (подсыбстратный) обогрев 1840000 Вт (1300000 ккал/ч)

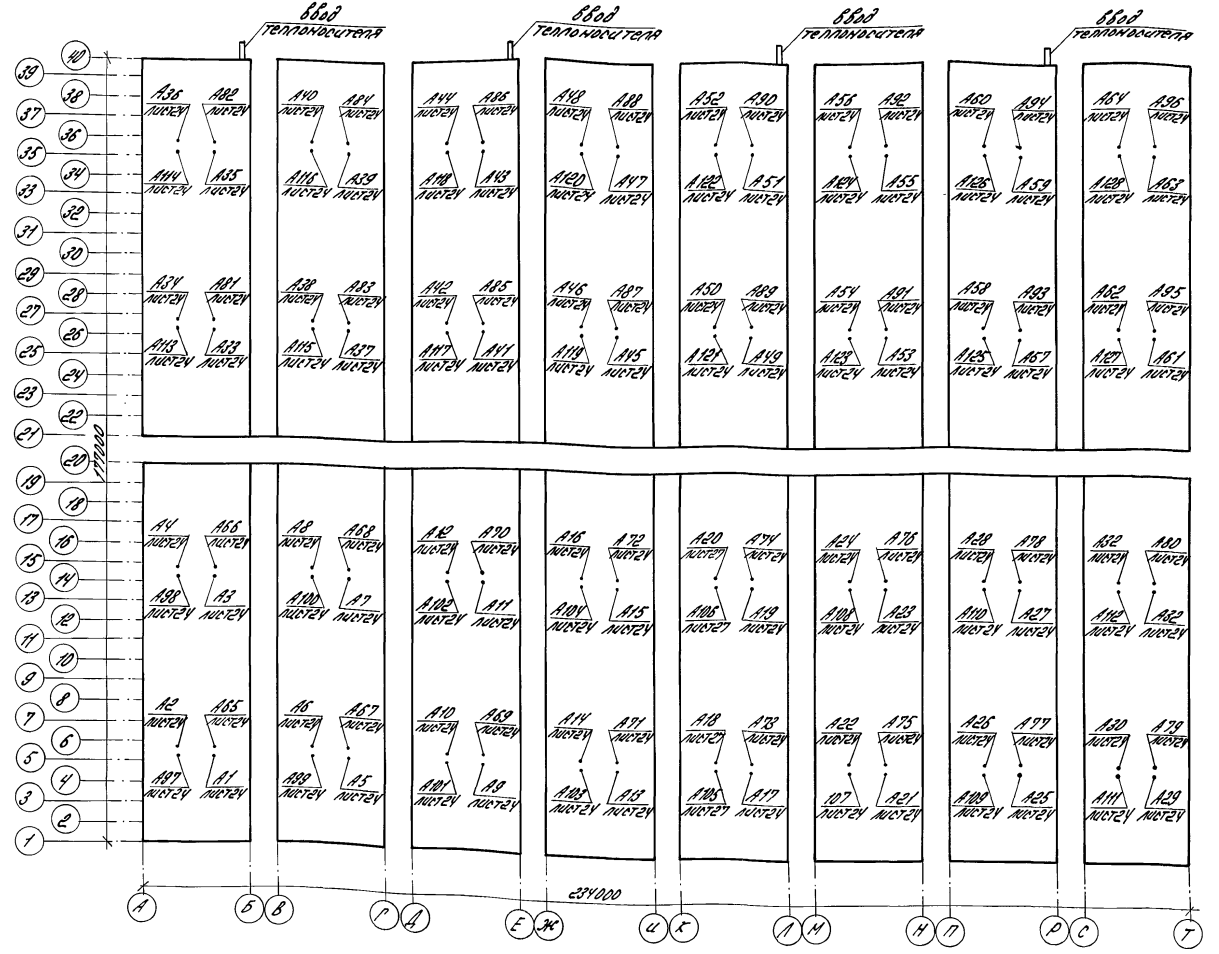
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Объём, м³	Комп. систем	Наименование отопительно-вентиляционной системы	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель					Примечание					
				Тип, обозначение	№	Скорость вращения, об/мин	η, %	Р, кВт (л.с.)	Теп. потребляемое по вращающемуся	η, %	Р, кВт (л.с.)	Теп. потребляемое	№		Р, кВт (л.с.)				
11,128	128	теплицы парник №1	16-300	12,5	32330	100	750	4,112	4,88	3	750	12,83	11	2	15	28	128000	5,12	

Указания по монтажу:

- 1. При выращивании растений на гряде предусматривать подпочвенный обогрев, при выращивании растений на торфяных грядках предусматривать подсыбстратный обогрев.

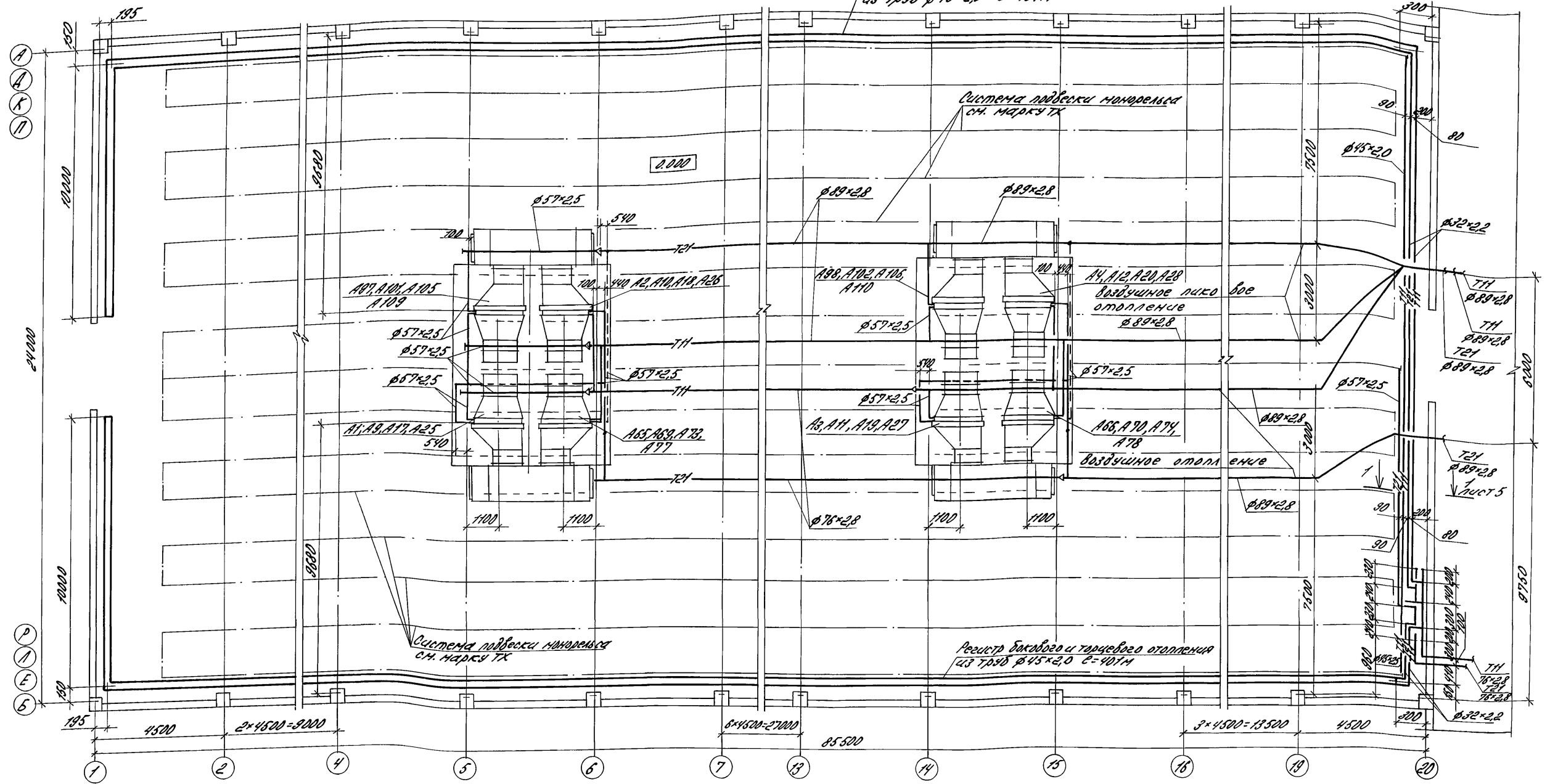
План-схема



Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

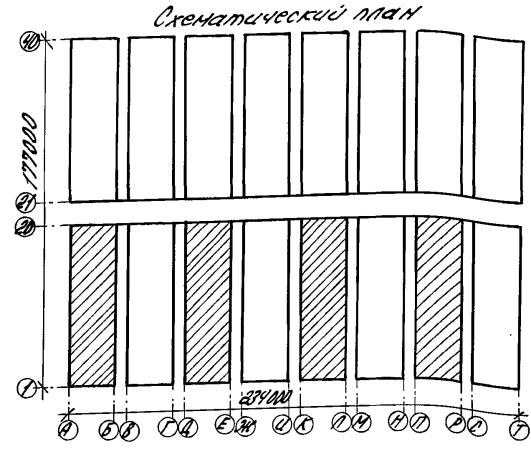
Альбом 3

Регистр бакового и торцевого отопления из труб  $\phi 45 \times 2,0$   $\rho = 4014$



Система лобовки монтируется см. марку ТХ

Регистр бакового и торцевого отопления из труб  $\phi 45 \times 2,0$   $\rho = 4014$

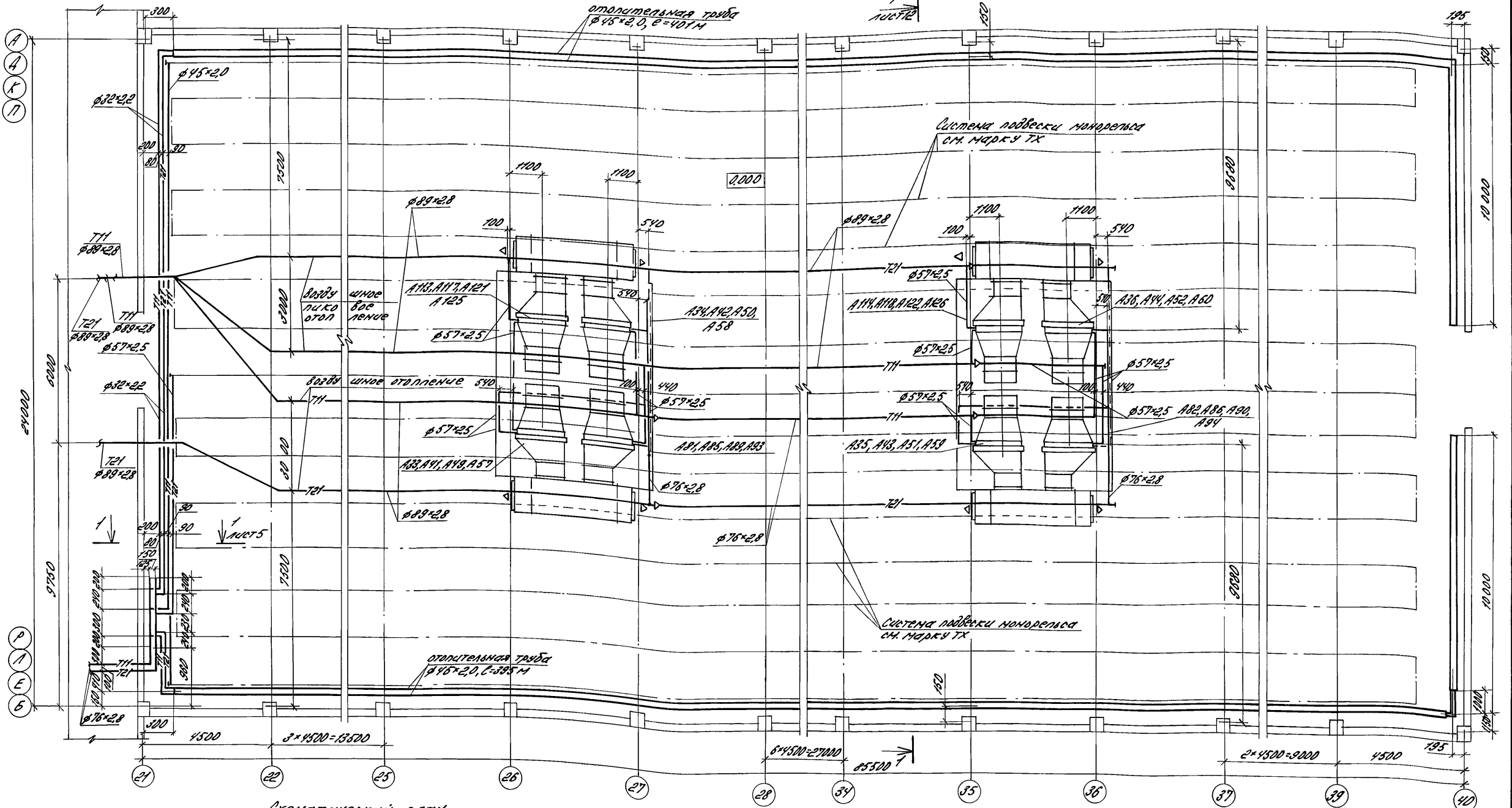


И.контр. Ткач	ТМ	17.06.88	т.п. 810-1-29.88	08
И.монтаж. Вжелев	ТМ	10.06.88		
И.П. Коминский	ТМ	10.06.88		
И.смет. Воробей	ТМ	10.06.88		
И.к.зр. Цегонин	ТМ	10.06.88	Теплицы и соединительный сервис	Лист 3
И.н.ж. Доложкова	ТМ	10.06.88		
И.проб. Панфилова	ТМ	10.06.88		
Проб.язан			Блока зимних теплиц площадью 3 га	Листов
И.н.ж. №			Лист систем кабельного воздушного обогрева лобовки бакового и торцевого отопления теплиц между осевыми 1...20 и А-Б, В-Е, К-Л, П-Р.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

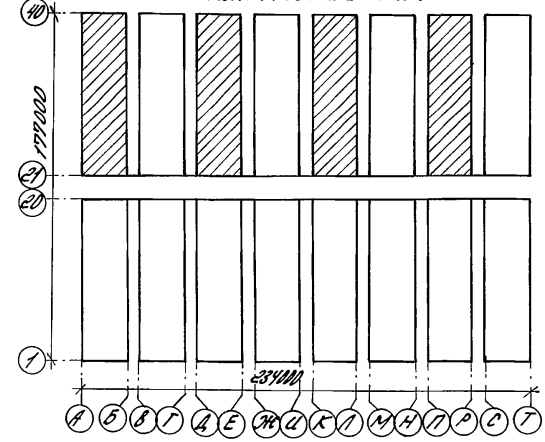
23500-03 7

Копирован Варич Формат А2

Лист 3



Схематический план



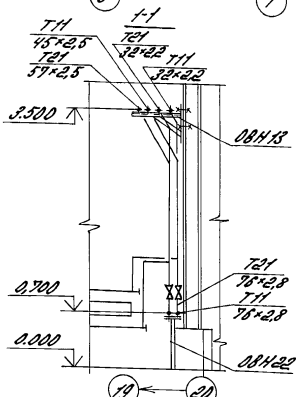
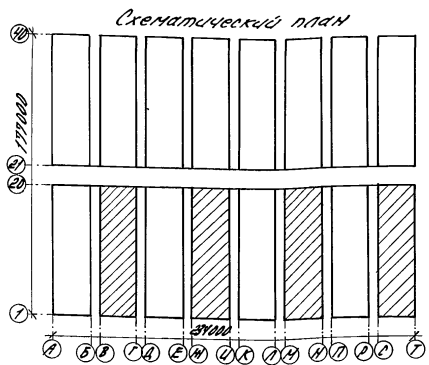
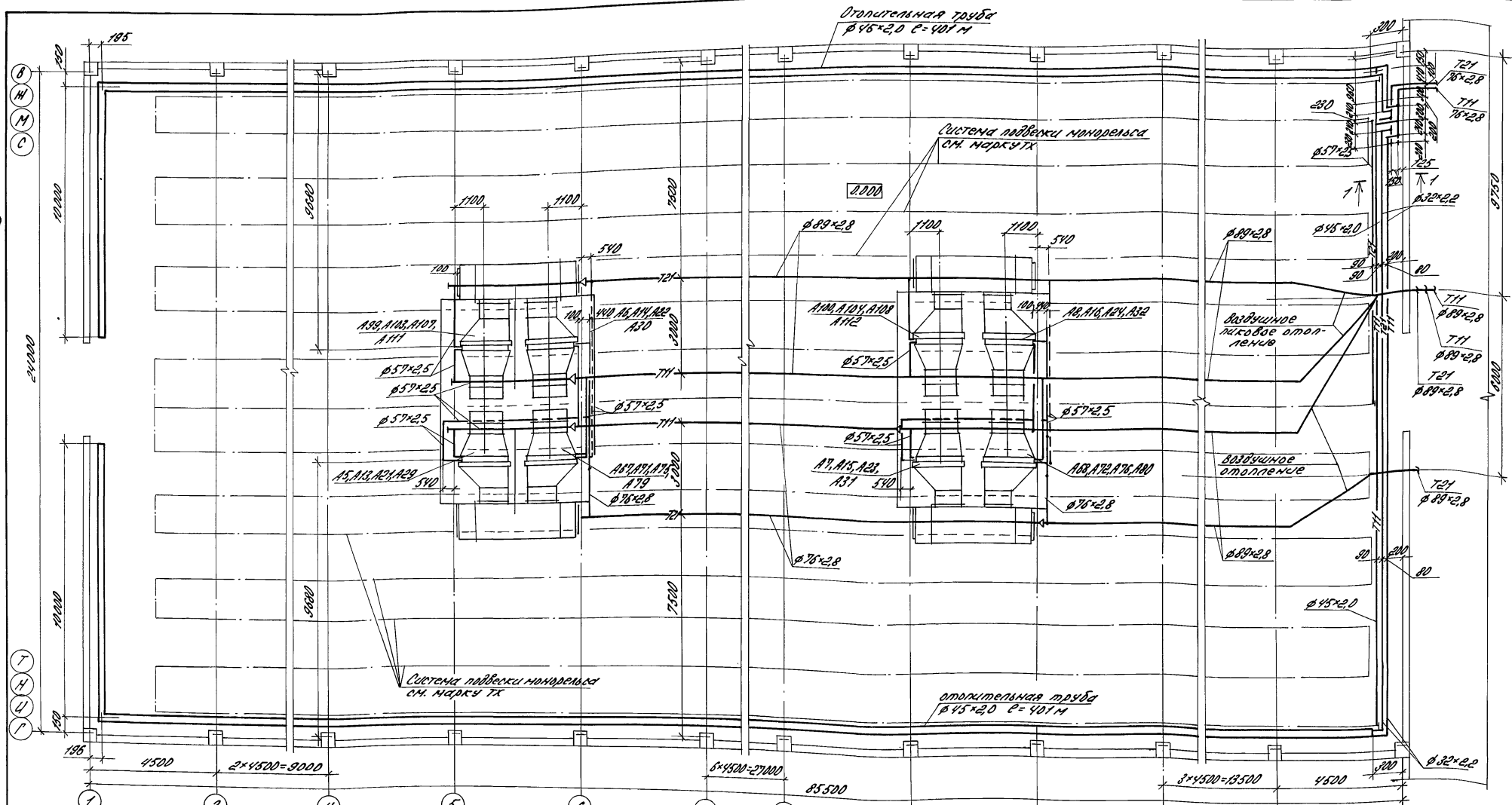
Земельный участок с кадастровым номером

И.контр. Ткач			17.06.88	Т.п. 810-1-29.88			08		
Инженер Ажмеев			14.06.88						
Т.ИП. Каминский			14.06.88						
Инж.пер. Воробей			14.06.88						
Инж.пер. Соловьев			14.06.88						
Инж.пер. Володина			14.06.88						
Проб. Панфилова			14.06.88						
Привязан:				Теплицы с соединительными карьерами блока зимних теплиц площадью 24 м. площадью заез. план систем кровельных водосточных водопроводных сетей, водоснабжения горячего отопления теплиц на 14 и 15 гект. 40 м. Б, В, Е, К, Д, Л, Р			Стекло Лист Листов РП 4 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инв. №				23500-03 8					

Копировал в ручную формат А2



Лист 3



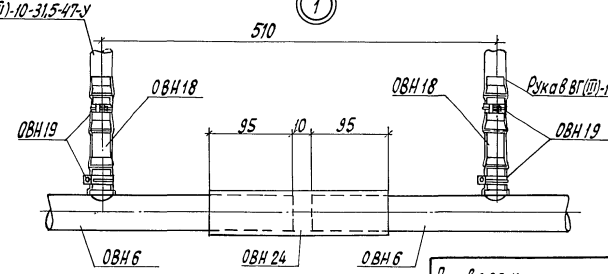
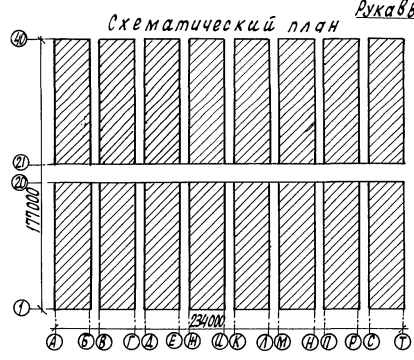
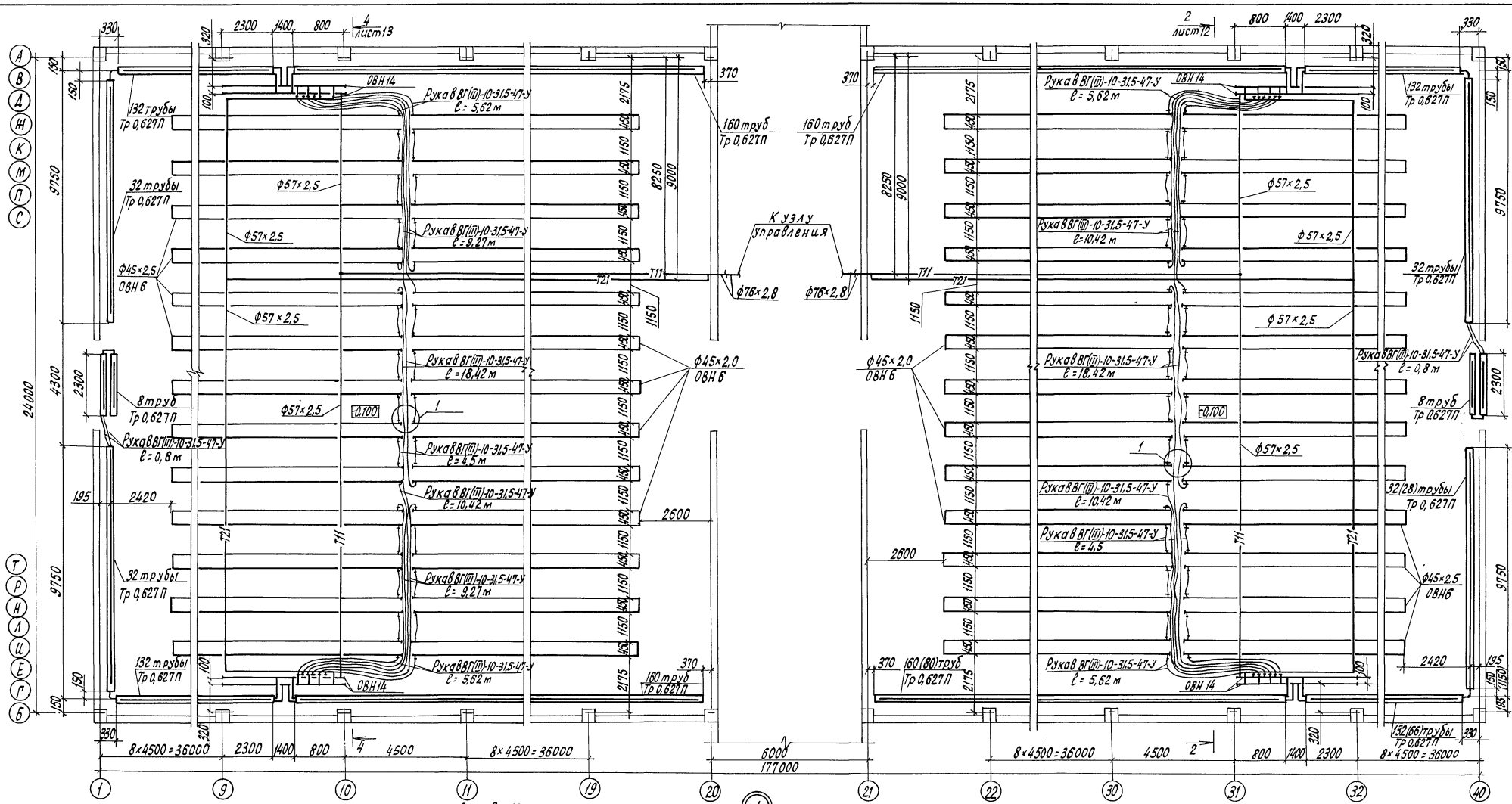
И.С.И.И.И.	Т.С.Ч.	12.12.88	Т.И. 810-1-2988	08
И.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.	12.12.88		
Т.С.Ч.	К.С.И.И.И.	12.12.88		
Л.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.	12.12.88		
И.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.	12.12.88	Теплицы и соединительная труба блока зонных тепловых пунктов 24ч площадью 32га	Лист 5
И.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.	12.12.88		
И.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.	12.12.88	Для систем кондиционирования воздуха воздушное лисовое отопление и теплообменники теплицы на 24 часа работы	ГипроНИСельПРОМ г.Дреп
И.С.И.И.И.	Л.С.И.И.И.	12.12.88		

Копировал Верич Формат А2

23500-03 9



Альбом 5



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

Инж. контр.	Ткач	12/20/01			
Инж. спец.	Дняев	25/23/28			
Инж. ТИП	Каминский	25/23/28			
Инж. Рук. сект.	Верхович	25/23/28			
Инж. Рук. с.р.	Цогонич	25/23/28			
Инж. С.н.н.	Дорогина	25/23/28			
Инж. Пров.	Лантюхина	25/23/28			

Т.п. 810-1-29.88 08

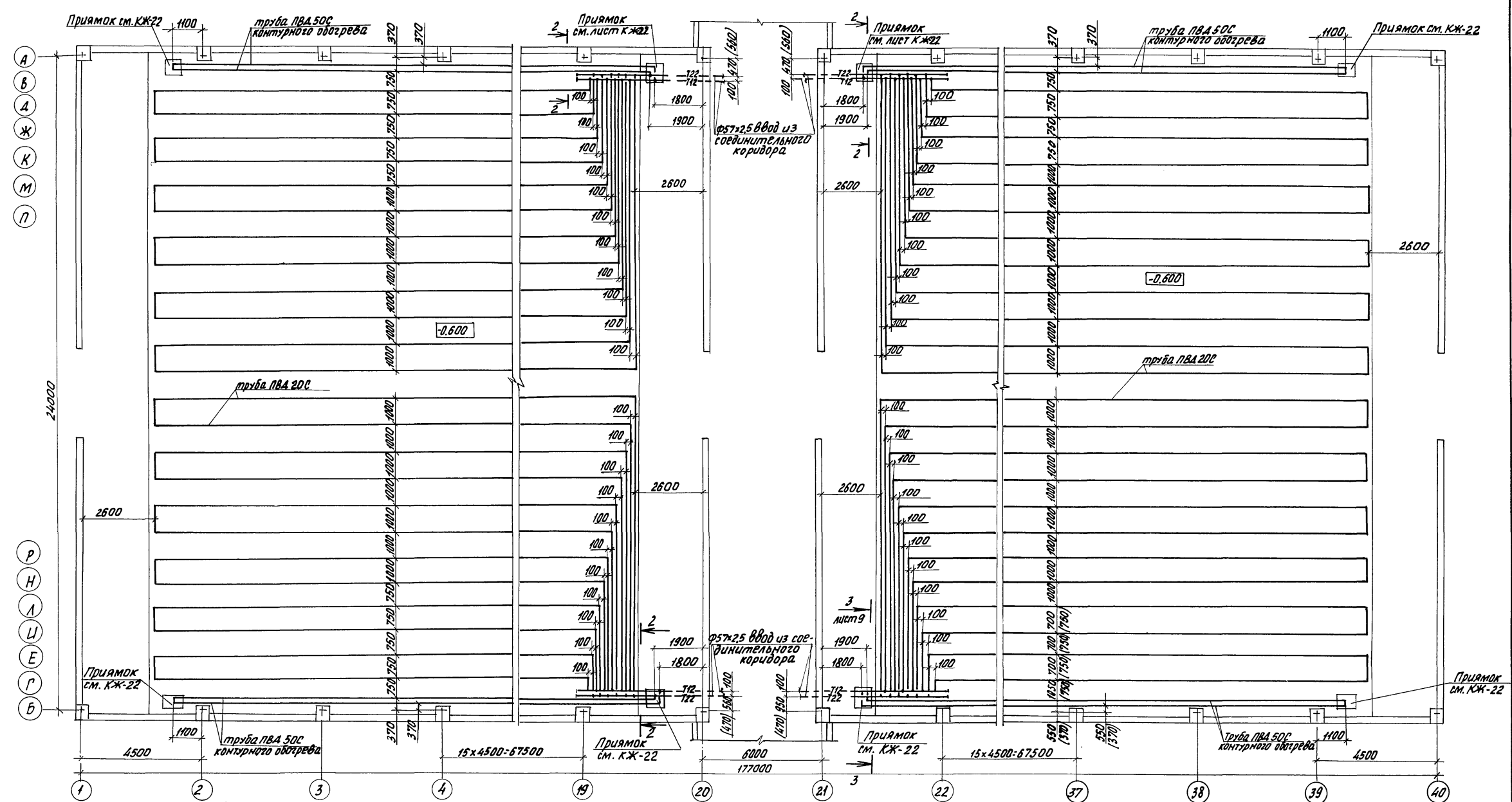
Вплечи и соединительный коридор блока зимних теллиц пролетом 24м, площадью 32а

Лист Листов 7

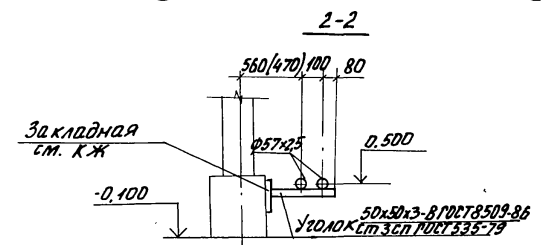
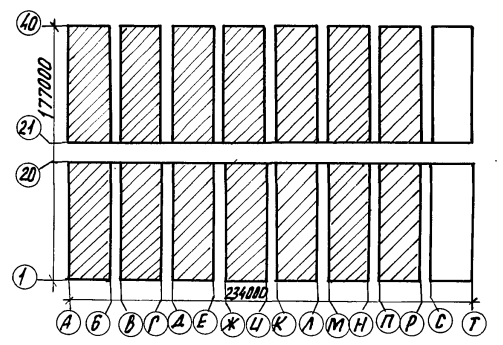
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0ре1

23500-03 11

Альбом 3



Схематический план



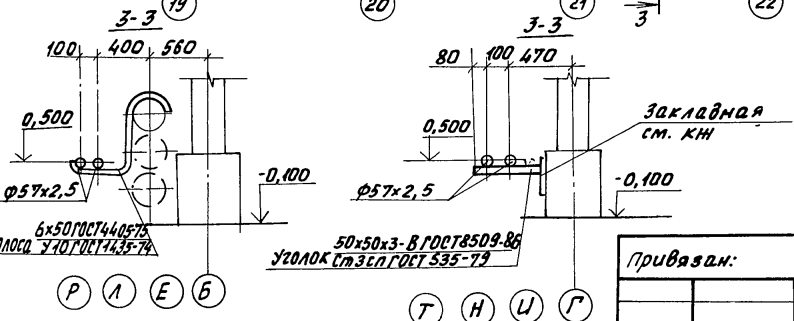
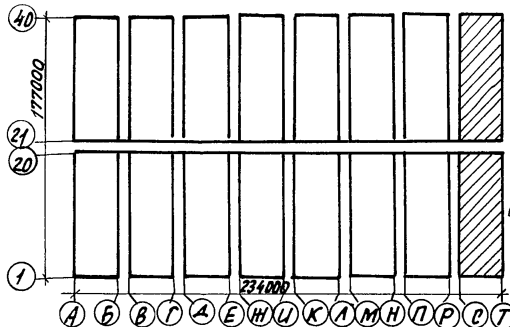
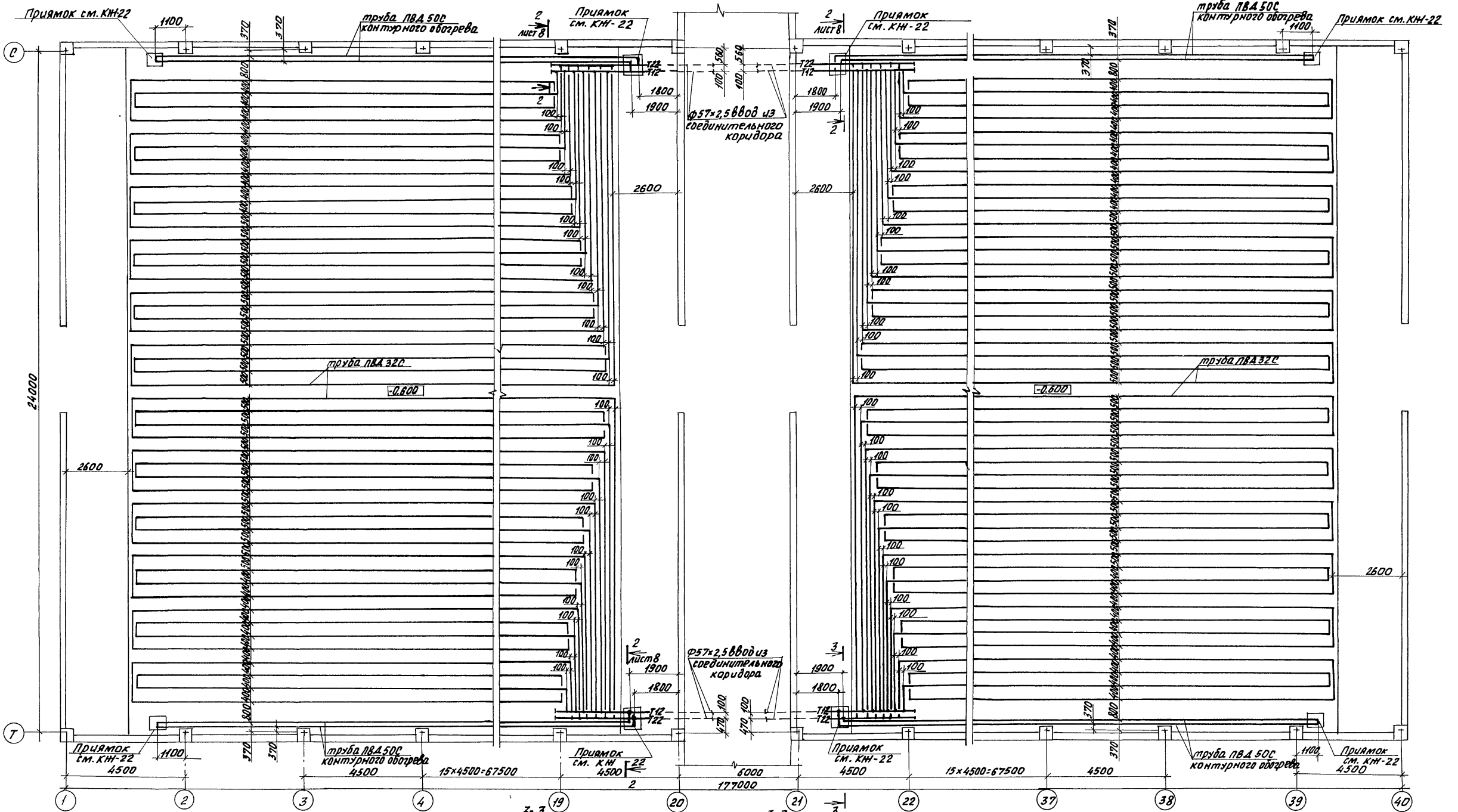
Размеры в скобках даны только для теплиц в осях 1-40 В-Г, Ж-Ц, М-Н

И.контр. Л. Фекото	ТКОВ А. Жемеев	Р.П. Каминский	Р.К. сект. Верховец	Р.К. ср. Лигонин	Инж. А. Доронина	Пров. Панфилова	12.06.88	12.06.88	12.06.88	12.06.88	12.06.88	12.06.88	12.06.88	Т.п. 810-1-29.88	08
Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 320												Статус	Лист	Листов	
План систем подвешенного обогрева теплиц между осями А... Р на отм. -0.600												РП	8		
ГипроНИСЕЛЬПРОМ г. Орел															
23500-03 12															

Привязан:  
И.н.в.нр

С П М К Ж А В А  
Т Р Н Л Ц Е Г Б

Альбом 3



Н.контр.	Ткач	12.08.88	Т.п. 810-1-29.88	ОВ
Аспекция	Аменеев	25.02.88		
Р/ИП	Каминский	25.02.88		
Р/к.сект.	Верховцев	25.02.88		
Р/к.тр.	Угрюмов	25.02.88		
Инж.	Дорожников	25.02.88		
Пров.	Пантюхина	25.02.88		

Привязан:	
Инв. №	

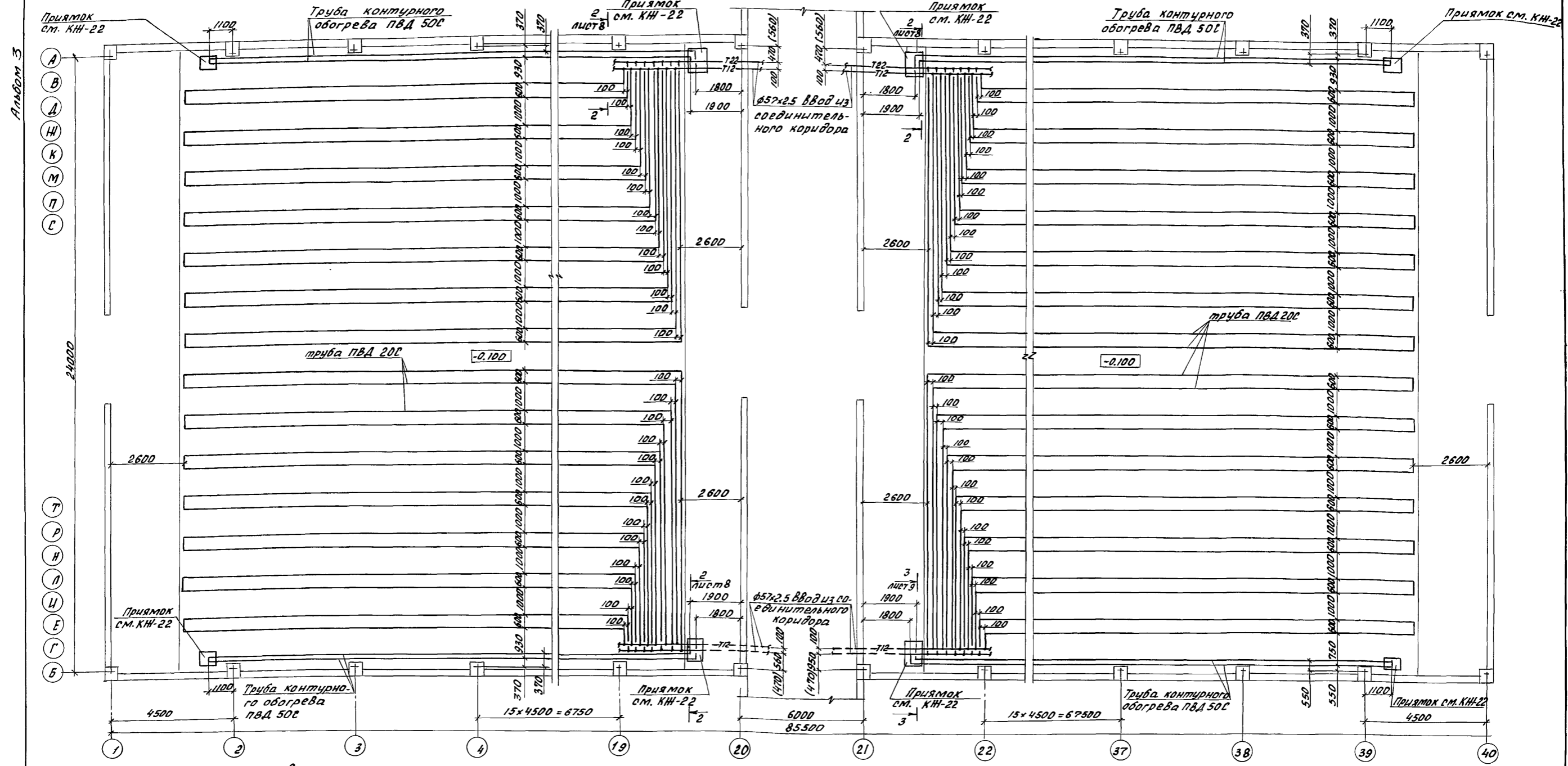
Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 24м²	Этажи	Лист	Листов
Лист вместе с подпочвенного обогрева теплиц между осями Р-Т на отм - 0,600	РП	9	

ГИПРОНИСЛЬПРОМ 2.08.81

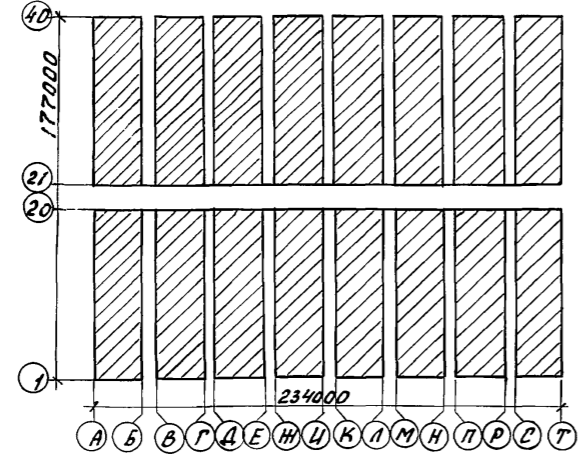
23500-03 13

Копировал Фомышкина

Формат А2



Схематический план



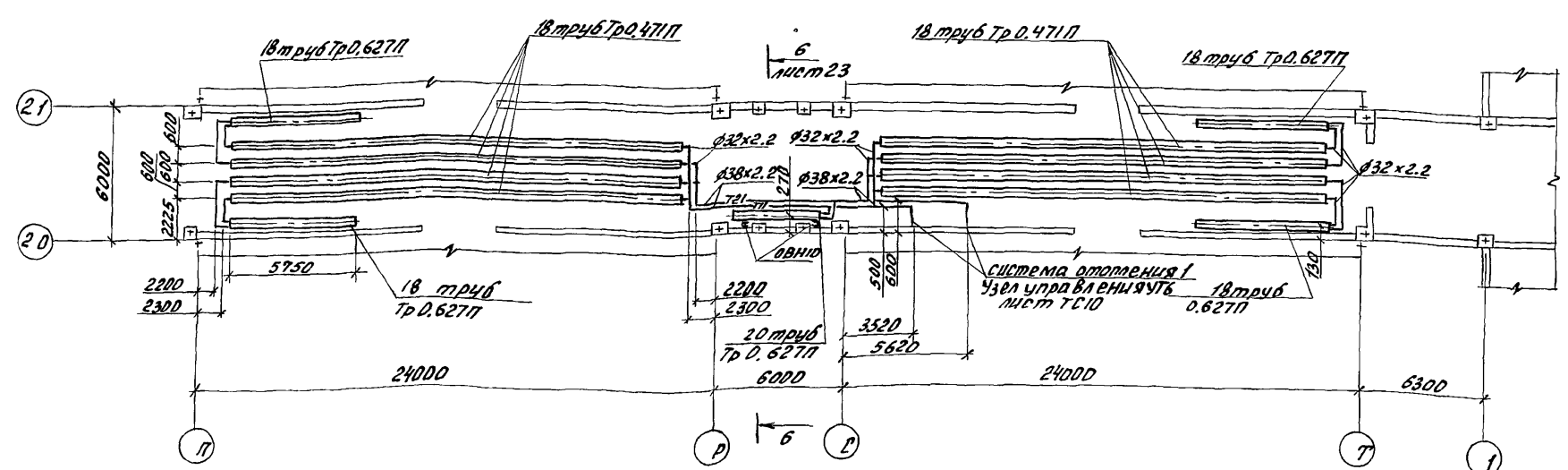
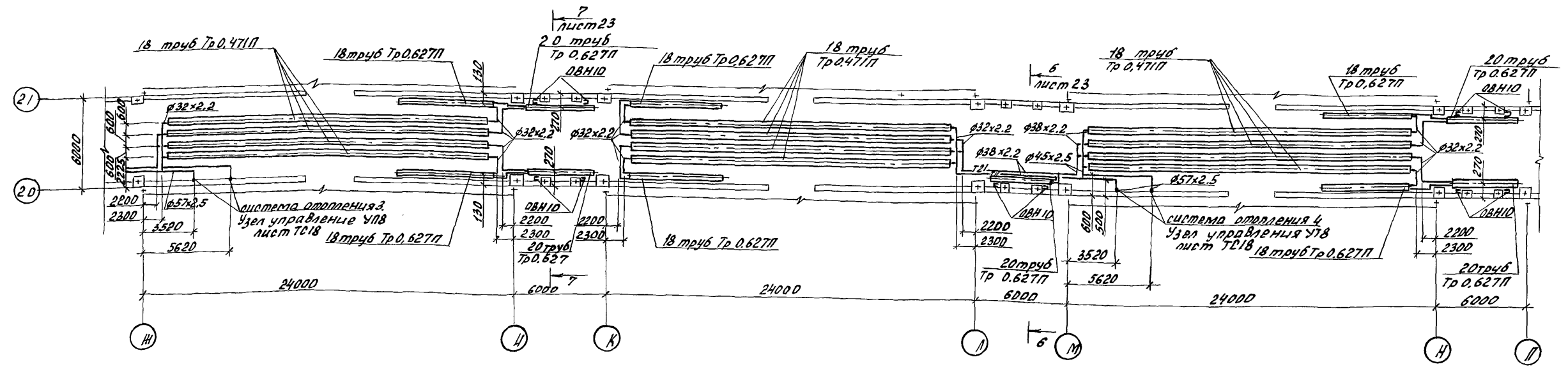
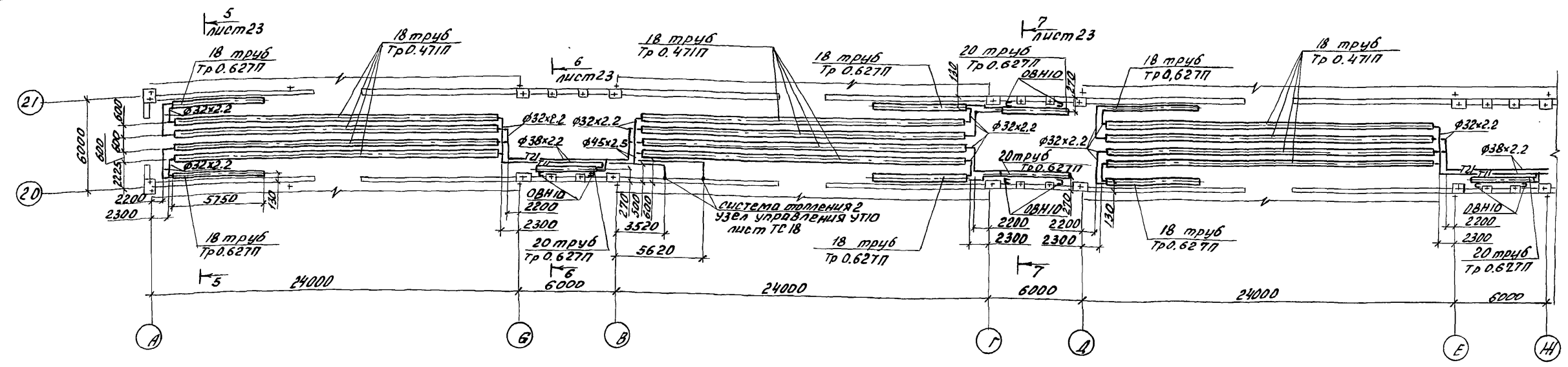
Размеры в скобках даны только для теплиц в осях 1-40, B-Г, H-Л, M-Н, O-Т.

Инв. № 10/01. Подпись и дата в 3-м изв.

Н.контр	Ткач	17.08.88	т.п. 810-1-29.88	08		
п.спецоп	Аменеев	10.06.88				
ГМП	Амминский	10.06.88				
Рук. сект.	Верховен	10.06.88				
Инж.	Доронина	10.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц, площадью 24 м площади 3га.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Пантюхина	10.06.88				
Привязан:			План систем подсустратного отопления теплиц на отм - 0.100		СИПРОИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

23500-03 14

Альбом 3



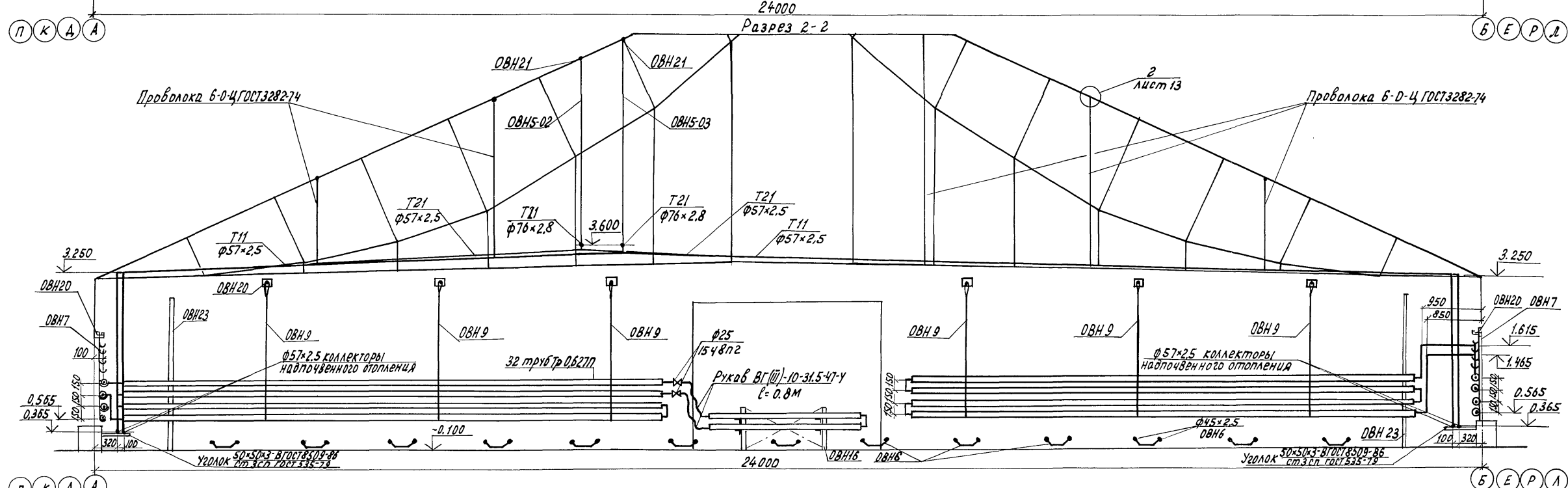
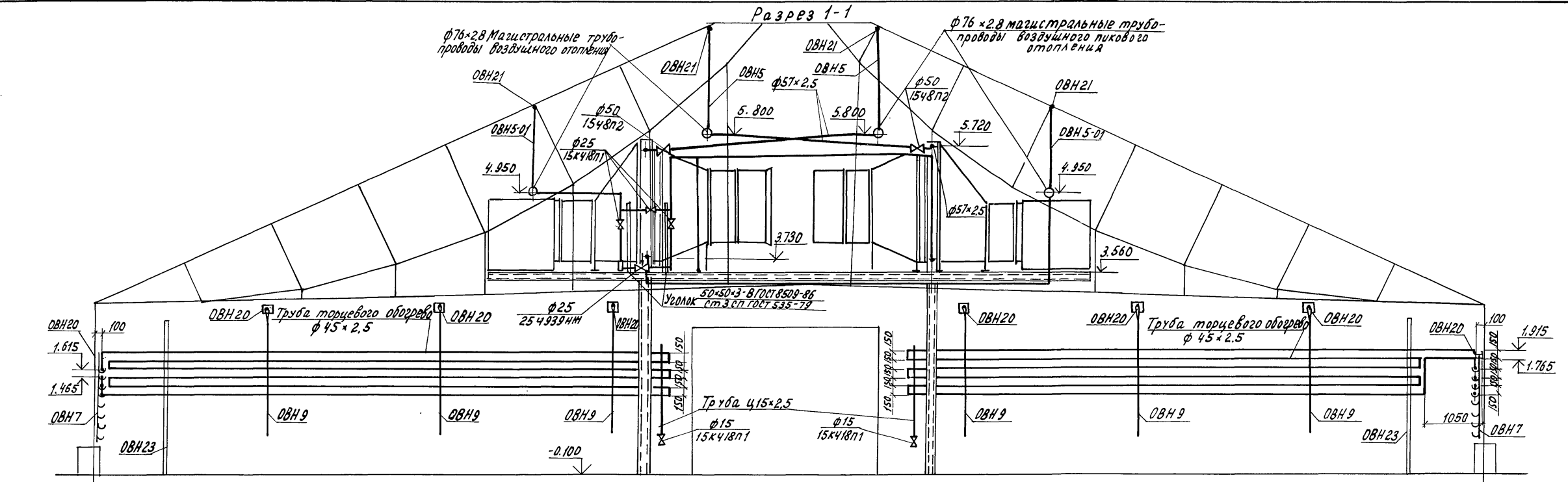
И.контр.	И.кач	18.06.88	т.п. 810-1-29.88	ДВ
И.спец.отв.	Д.меев	18.07.88		
Г.ШП	Колминский	28.08.88		
Рух. сект.	Верховец	28.08.88		
Рух. гр.	Игонин	28.08.88		
И.м.	Ильчикова	28.08.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м, площадью 3га	Стация
Пров.	Лантюхина	28.08.88		
И.м.в.п.			План систем отопления между осями 20... 21 на отм. 0.000	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
			г. Орел	

23500-03 15

копировал Цноземцева

Формат А2

Албом 3



Цив. Инж. Подпись и дата

Н. контр.	Ткач	21.02.88	т.п. 810-1-29.88	ДБ			
Л. спец. от.	Дименев	24.02.88					
ГНП	Коминский	24.02.88					
Рук. сект.	Верховец	24.02.88					
Рук. гр.	Цедонин	24.02.88					
Ст. инж.	Пантюхина	24.02.88	Теплицы и соединительный коллектор блока зимних теплиц площадью 24м <sup>2</sup>	Ст. адм.	Лист	Листов	
Пров.	Новикова	24.02.88		РП	12		
Привязан			Разрезы 1-1, 2-2			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0 рел	

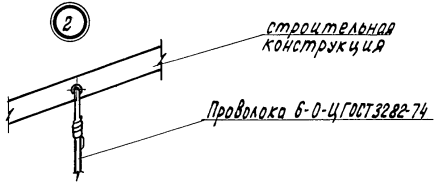
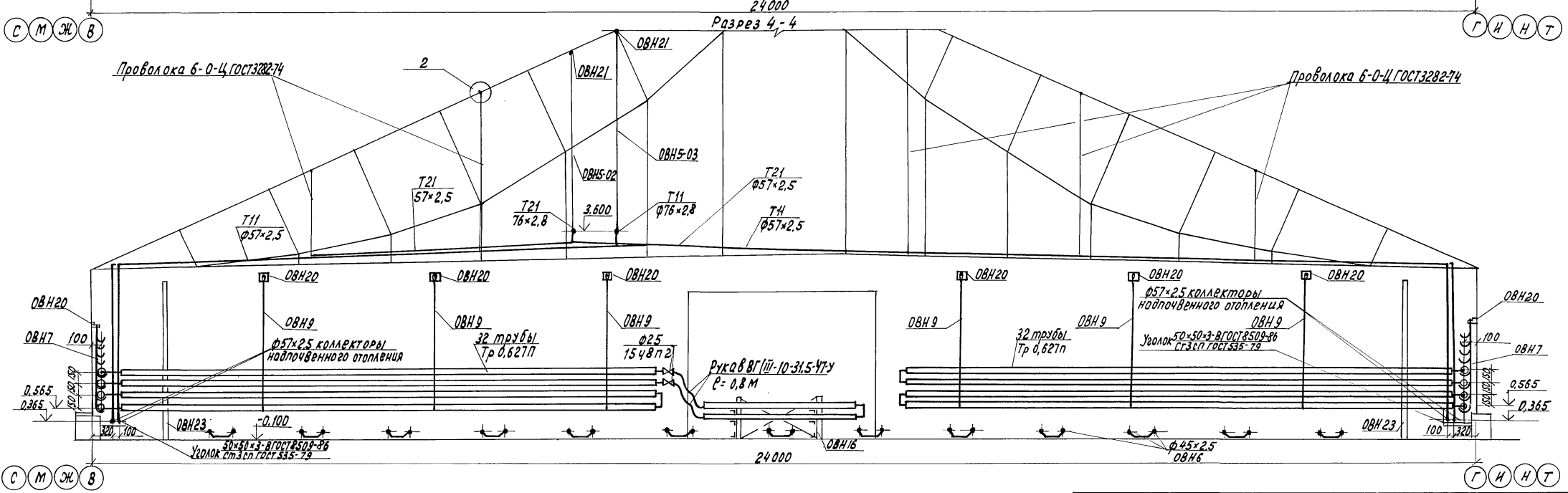
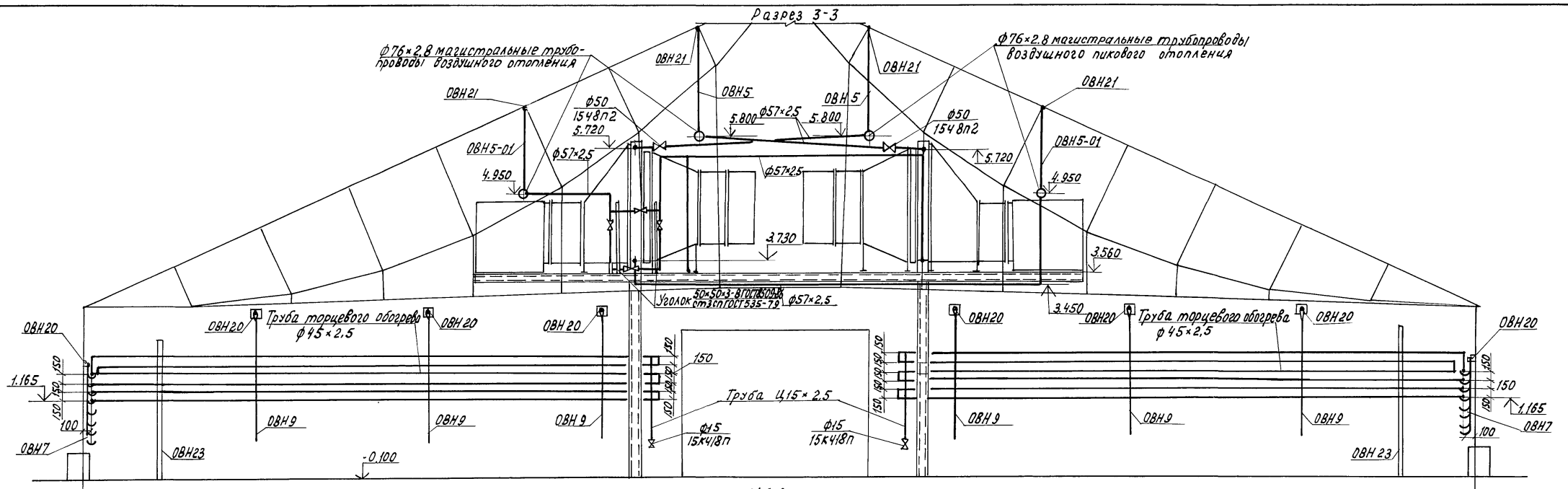
23500-03 16

Копировал Ахромова

Формат А2



Альбом 3



Н. контр. Ткач	20.02.88	т.п. 810-1-29.88	08		
И. спец. отг. Дженев В	28.03.88				
Г.И.П. Каминский	28.03.88				
Р.ж. сект. Верхорвец	28.03.88				
Р.ж. зр. Ц. Гомин	28.03.88	Теплицы и соединительный короб блока зимних теплиц пролетом 24 м, площадью 32 м²	Стандарт	Лист 13	Листов
Ст. инж. Пантюхина	29.03.88				
Пров. Новикова	29.03.88				
Прибаван		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		з. Орел	
ИНВ. N		Разрезы 3-3, 4-4			

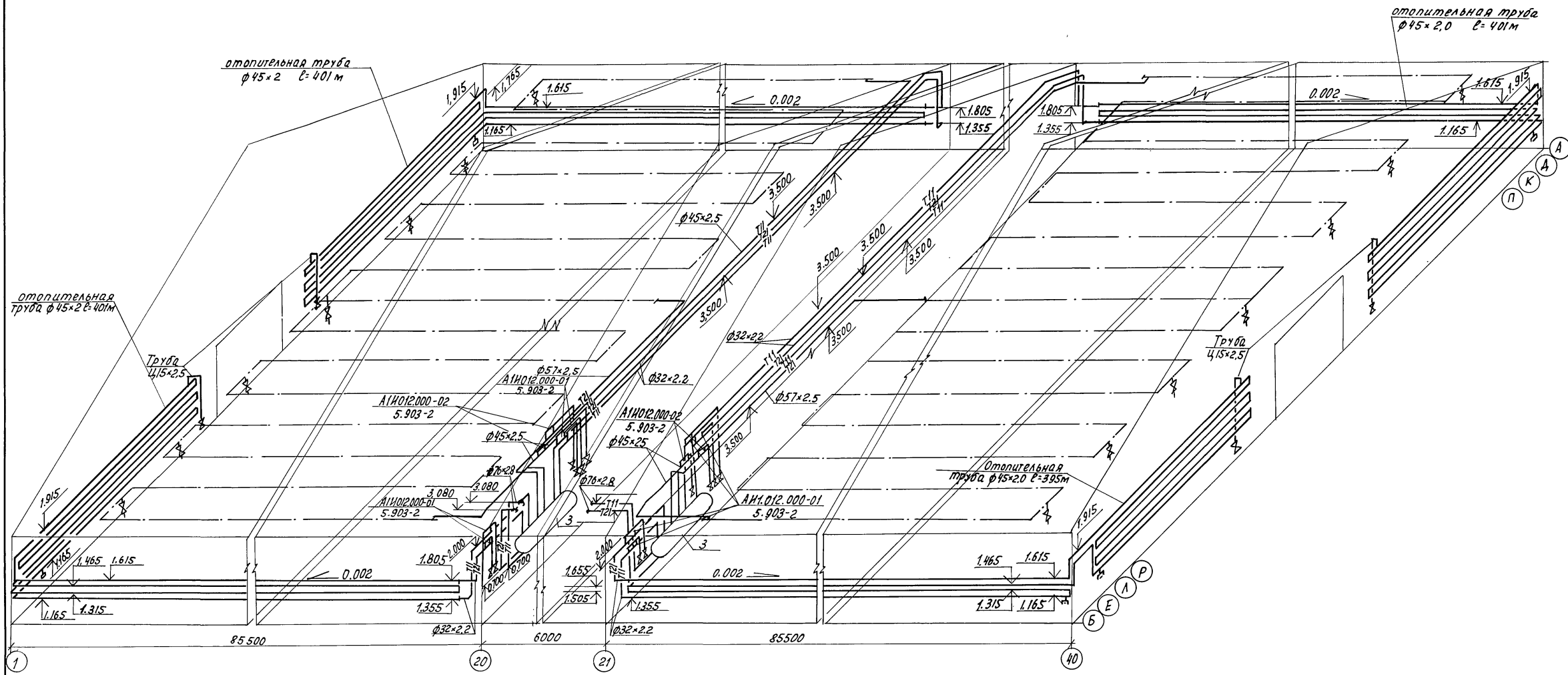
23500-03 17

Копировал Ахромова

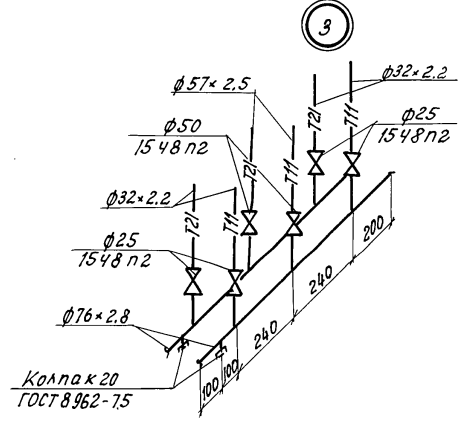
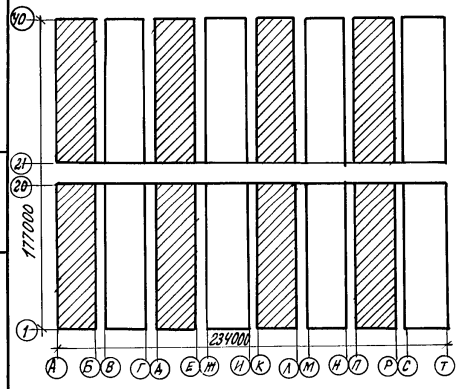
Формат А2

И.И.В. Н. П.И.В. Н. В.И.И. Н.

А.1.6.б.ом 5



Схематический план



1. На спускниках от системы подвески монорельса установить вентили  $\phi 15$  15кч 18п1
2. На трубах для спуска воздуха  $\phi 15 \times 2.5$  ГОСТ 3262-75 установить вентили  $\phi 15$  15кч 18п1

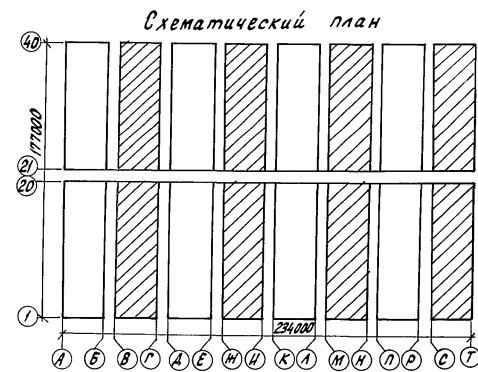
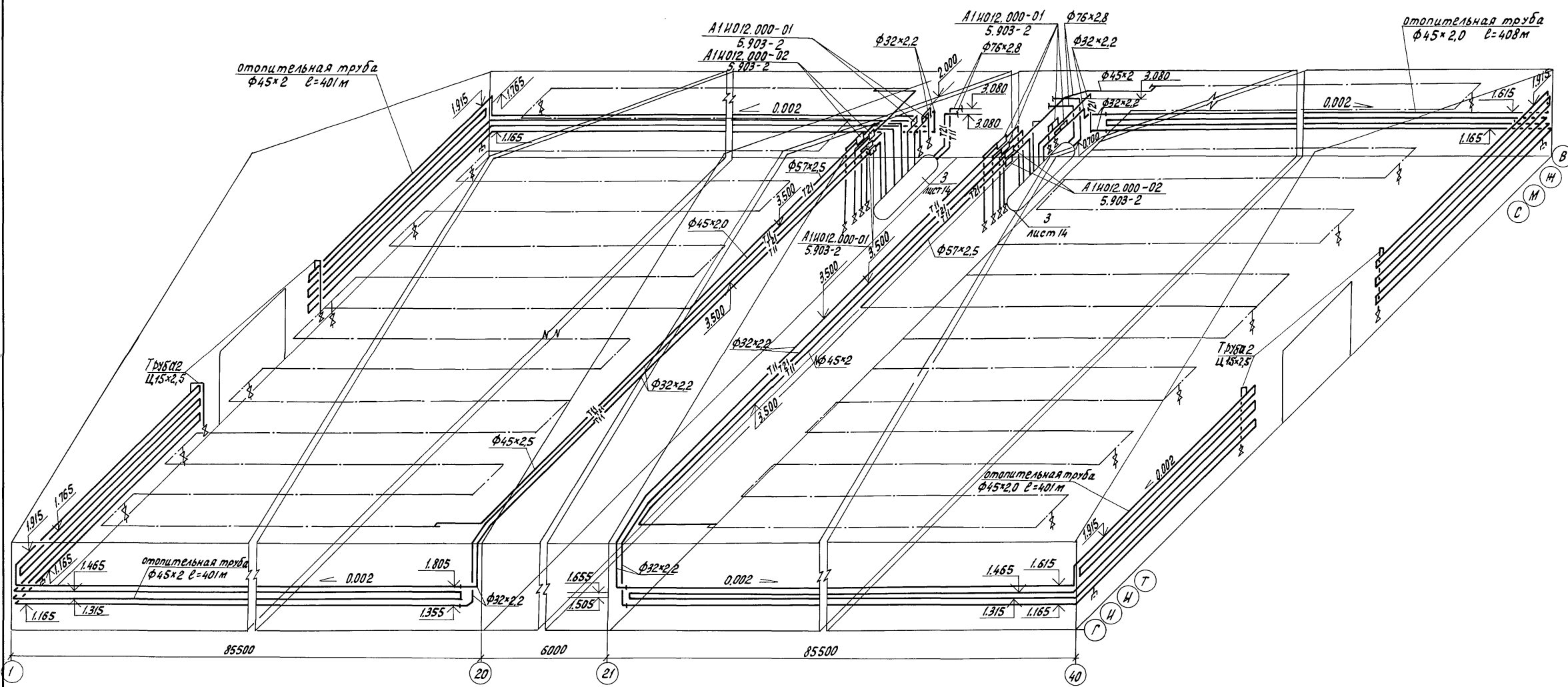
И.КОНТ	Ткач	21.06.88	т.п. 810-1-29.88	ОВ
Л.Стеца	Аменев	21.06.88		
Г.ИП	Коминский	21.06.88		
Рук.сект	Верховцев	21.06.88		
Рук.гр.	Игонин	21.06.88		
Ст. инж.	Пантюхина	21.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м. площадь вьюзда	Страницы
Пров.	Новикова	21.06.88		Лист
			Схема систем бокового торцевого и кровельного отопления теплиц между осями А-Б, Е, К, Л-П	14
			ГИПРОН СЕЛЬПРОМ	
			г. ДРЕЛ	

23500-03 18

Копировал Ахромов

Формат А3

А180м3



1. На спускниках от системы подвески монорейса установить вентили φ15 15кч18п1.
2. На трубах для спуска воздуха ц15x25 ГОСТ 3262-65 установить вентили φ15 15кч18п1.

Н.контр.	Ткач	10.06.88	т.п. 810-1-29.88	08		
Испол.отв.	Андреев	10.06.88				
Гип.	Каминский	10.06.88				
Рук.сект.	Верхопец	10.06.88				
Рук.гр.	Иголкин	10.06.88				
Ст.инж.	Пантюшина	10.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Студия	Лист	Листов
Проб.	Новикова	10.06.88		РП	15	
Инв.Н			Схема систем бокового, торцевого и кровельного отопления теплиц между осями В-Г, Н-И, М-Н, С-Т			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
			2.0рел			

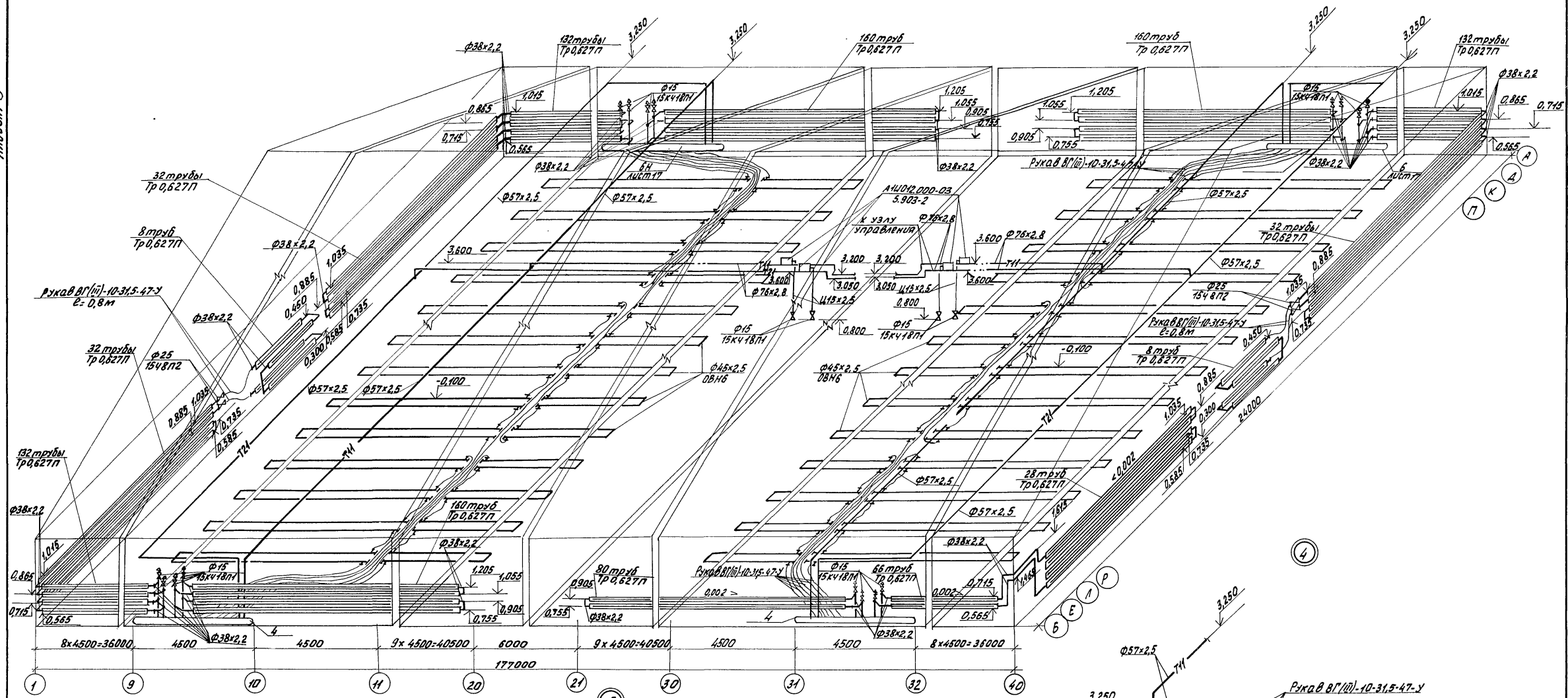
23500-03 19

Копировал Перелыгина

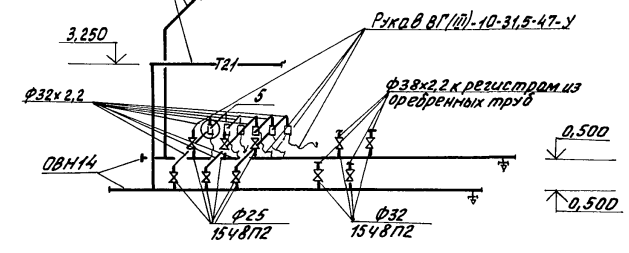
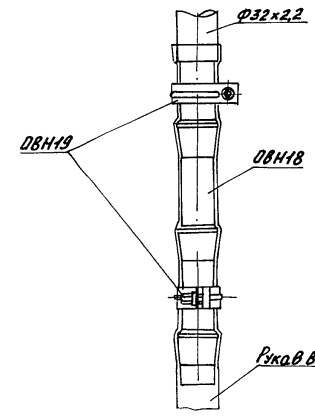
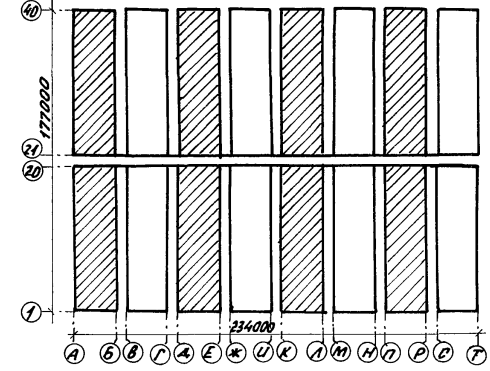
Формат А2

И.В.И. подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

Альбом 3



Схематический план



И.контр.	Гкач	Фонин	Р1.06.81		
Аспец.отд.	Аменеев	22.08.88			
ГИП	Каминский	22.08.88			
Рук.сект.	Воробьев	22.08.88			
Рук.эф.	Цедонин	22.08.88			
Инж.	Дорошина	22.08.88			
Пров.	Пантюхина	24.9.88			

Т.п. 810-1-29.88

Привязан

Инв. №

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 24м площадь 332,0

Схема систем надпочвенного отопления теплиц между осями А-Б, Д-Е, К-Л.

Стандия Лист Листов Р17 16

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

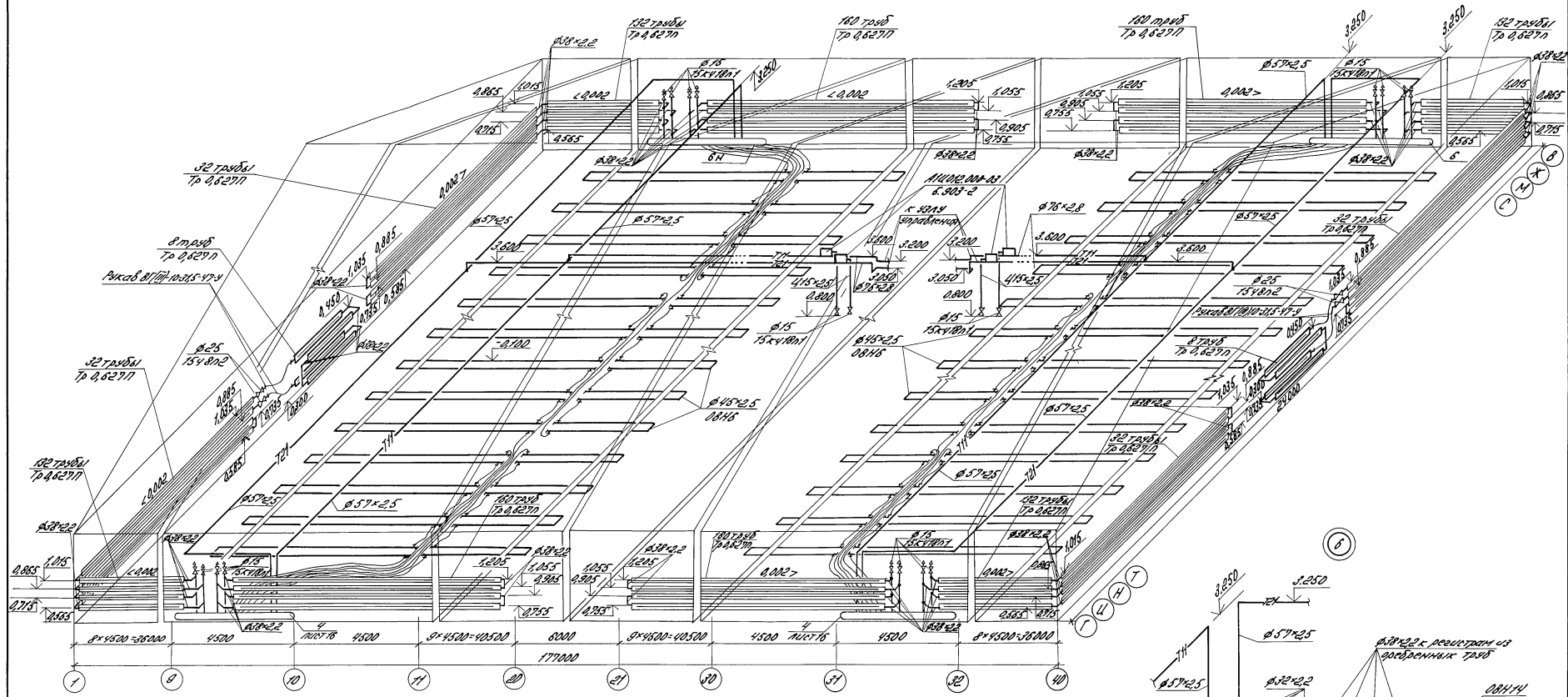
2.09.81

23500-03 20

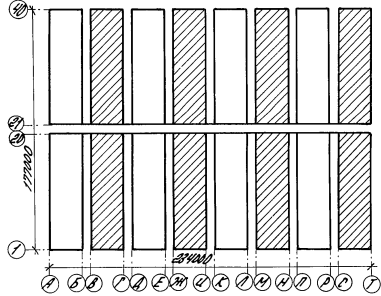
Копировал Фомушкина

Формат А2

Масштаб 3



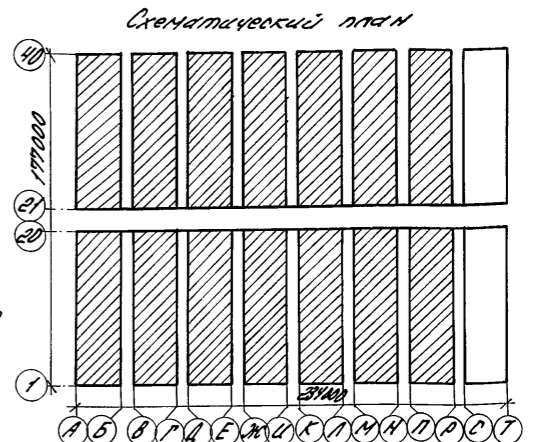
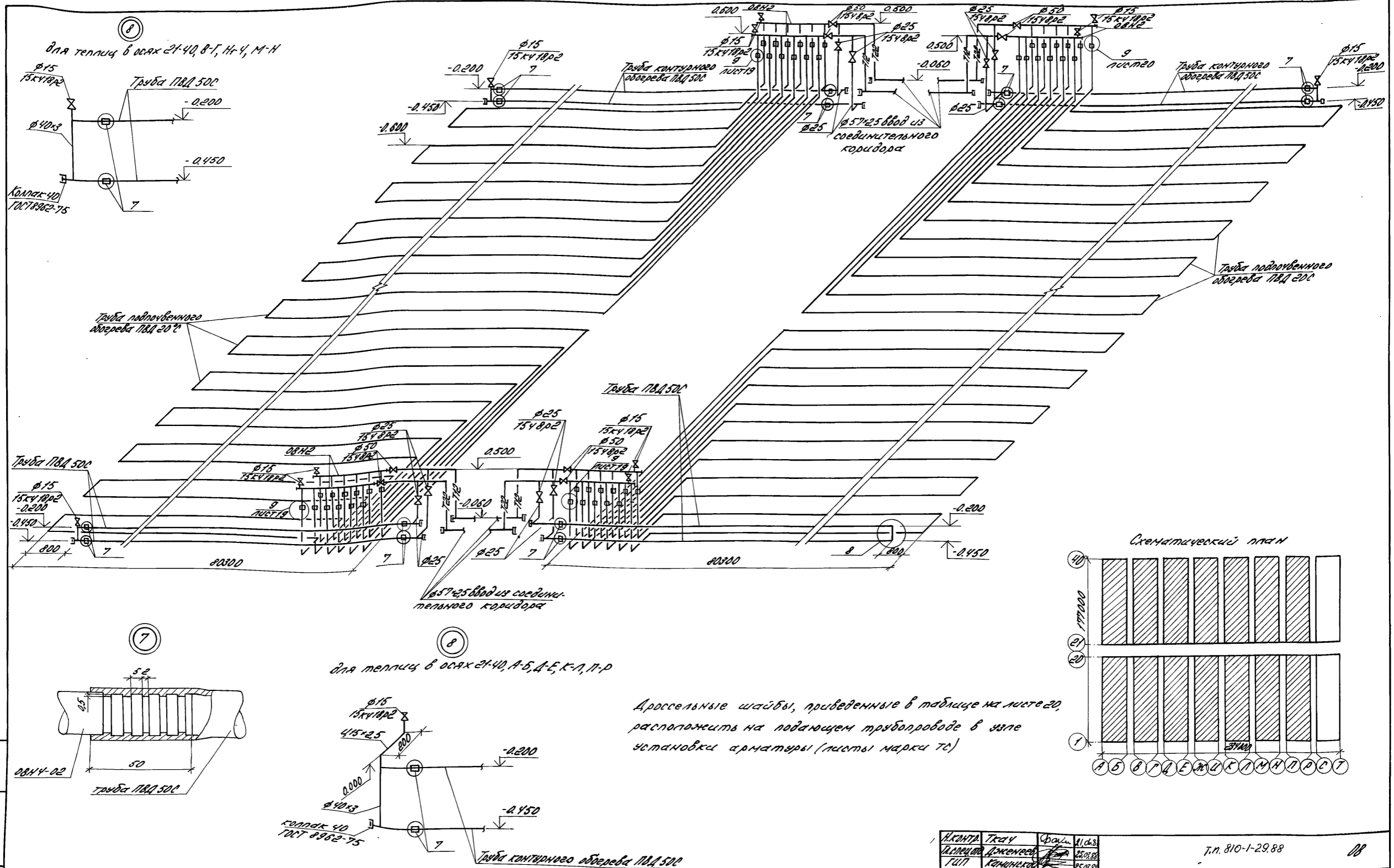
Схематический план



Исполн	Ткач	Про	Корб	Т.п. 810-1-29.88	Д8
Провер	Александр	Андр	В.В.		
ДПИ	Колесников				
Проект	Варнава				
Арх.ар.	Боранин				
Инж.	Лопатин				
Проб.	Литвинова				
Примечан	Толщина срединной части для всех элементов должна быть одинаковой 50 мм			Стекло	Лист
				17	17
Инв. №	Значит между колоннами должны быть установлены прогоны			ГИПРОНИС СЕЛЬПРОМ	
				г. Орен	

Копирован верну 23500-03 21/Формат А2

Лист 3



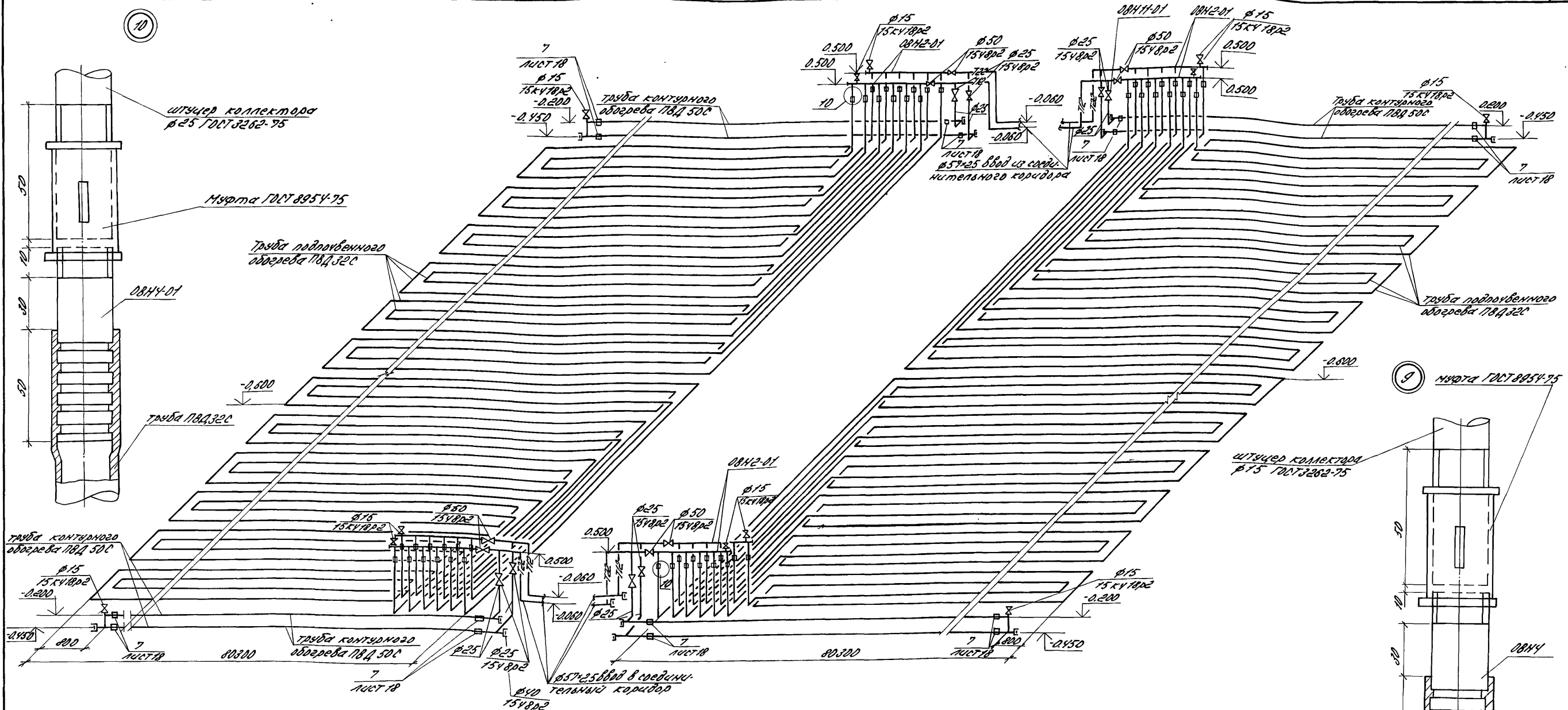
Дроссельные шайбы, приведенные в таблице на листе 20, расположить на подающем трубопроводе в месте установки арматуры (листы марки ТС)

И.КОНТ.Р	Т.К.Ч	Ф.И.О.	11.06.88	7.п. 810-1-29.88	00
И.М.О.В.	В.К.С.Е.В.	В.К.С.Е.В.	25.08.88		
Г.И.П.	К.А.М.И.С.К.И.А.	К.А.М.И.С.К.И.А.	25.08.88		
И.В.С.Т.	В.Е.Л.К.О.В.	В.Е.Л.К.О.В.	25.08.88		
И.В.С.Р.	С.Е.Р.М.И.Н.	С.Е.Р.М.И.Н.	25.08.88		
И.Н.С.	В.О.Л.О.М.И.Н.	В.О.Л.О.М.И.Н.	25.08.88		
П.Р.О.Б.	Л.И.Т.А.М.И.Н.	Л.И.Т.А.М.И.Н.	25.08.88		
Привязан				Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц в полетом 2Ум площадью 200 кв. м	Страница 117
И.Н.В. №				Схема систем подпольного обогрева теплиц между осями А...Р на отч. - 0.600.	Лист 18

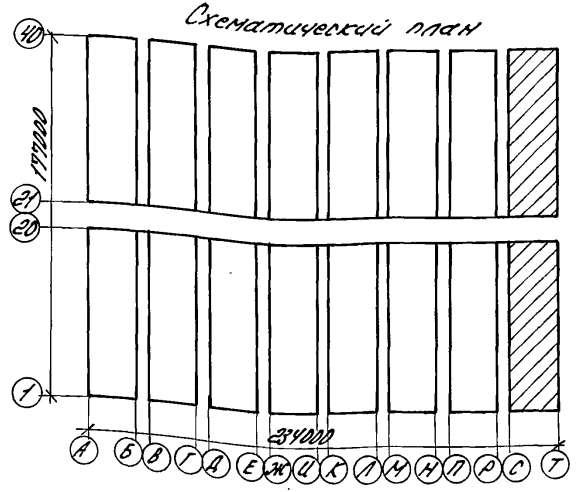
23500-03 22

Копирован вручную Формат А2

Лист 3



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



И.контр.	Т.с.ч.	Э.к.с.	Э.к.с.	Т.п. 810-1-29.88	08	
И.пр.оп.	Л.м.с.с.	Л.м.с.с.	Л.м.с.с.			
Г.П.	К.м.и.с.с.	К.м.и.с.с.	К.м.и.с.с.			
Р.к.с.с.	Д.р.к.с.с.	Д.р.к.с.с.	Д.р.к.с.с.			
И.ж.	Д.р.р.и.м.	Д.р.р.и.м.	Д.р.р.и.м.	Теплицы и соединительный коллектор для блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 32га	Станд. Лист Листов	
Проб.	Л.п.т.х.и.с.с.	Л.п.т.х.и.с.с.	Л.п.т.х.и.с.с.			
						РП 19
						ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел

23500-03 23

Колпоровал Варич формат А2

Альбом Э

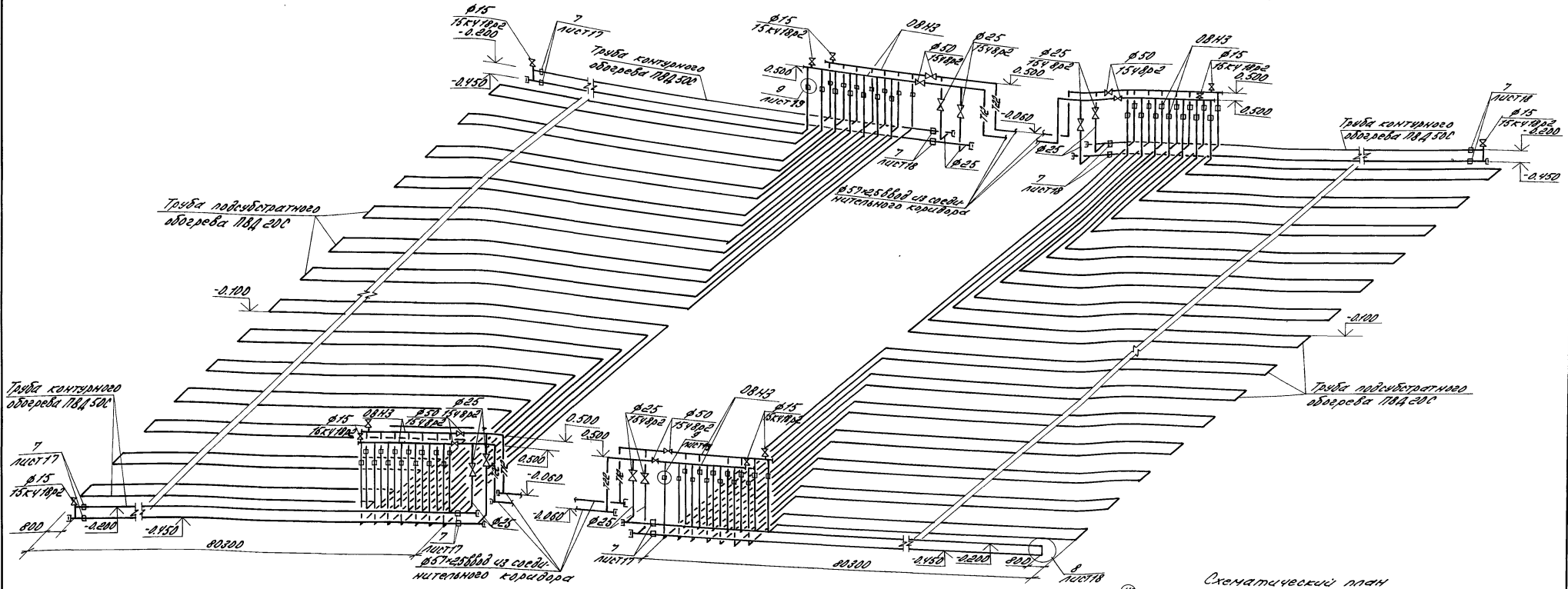
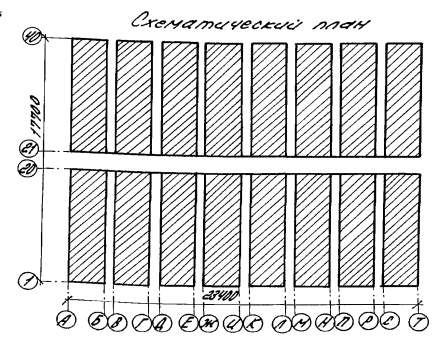


Таблица дроссельных шайб на вводе в теплицы

Ан x S, мм	V, м³/ч	дР, м	Обозначение шайбы	Место установки на вводе в теплицу
57x2,5	4,4	11	ОВНН-01	в осях Т, С
57x2,5	4,4	7	ОВНН-02	в осях Р, П
57x2,5	4,4	5	ОВНН-03	в осях Н, М
57x2,5	4,4	3	ОВНН-04	в осях А, К
57x2,5	4,4	1,5	ОВНН-05	в осях Ц, Ж
57x2,5	4,4	0,8	ОВНН-06	в осях Д, Е

Дроссельные шайбы, приведенные в таблице, расположить на подводящем трубопроводе в углу установки арматуры. (листы марки Т0)



Исполн:	Техсч:	Физл:	Монтаж:	Т.п. 810-1-29.88	08
Лопухов	Александр	Иван	Васильев		
Гуляев	Сергей	Иван	Васильев		
Александр	Владимир	Иван	Васильев		
Александр	Владимир	Иван	Васильев		
Проб:	Лопухов	Иван	Васильев		
СНМ №					



Альбом 3

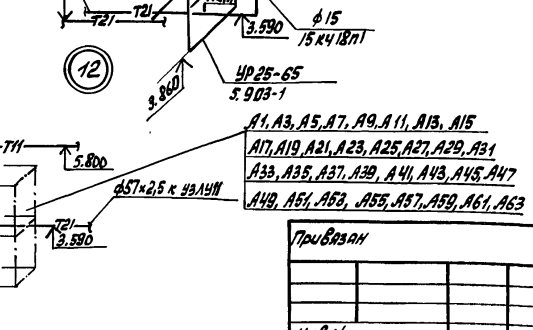
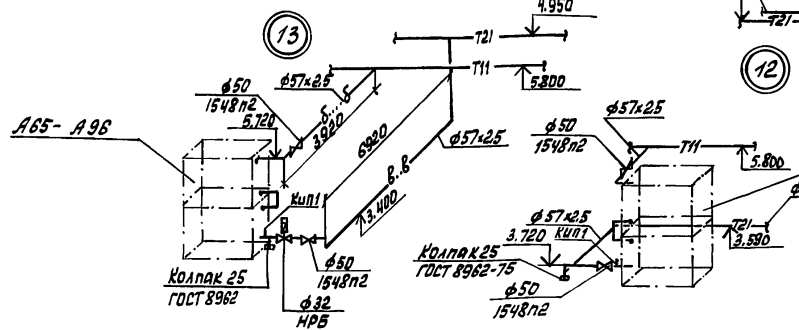
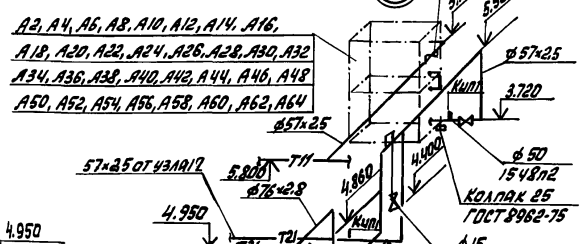
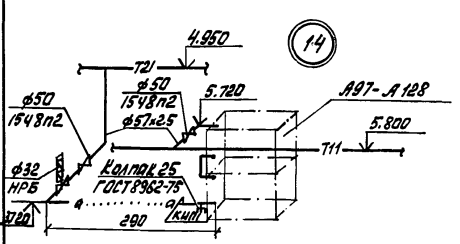
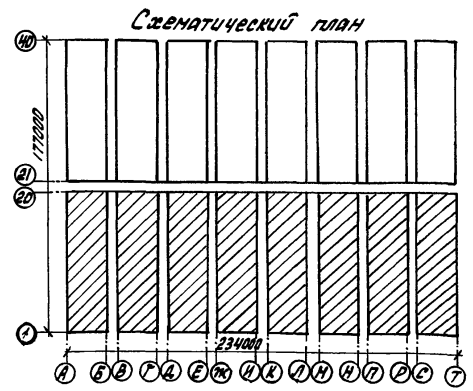
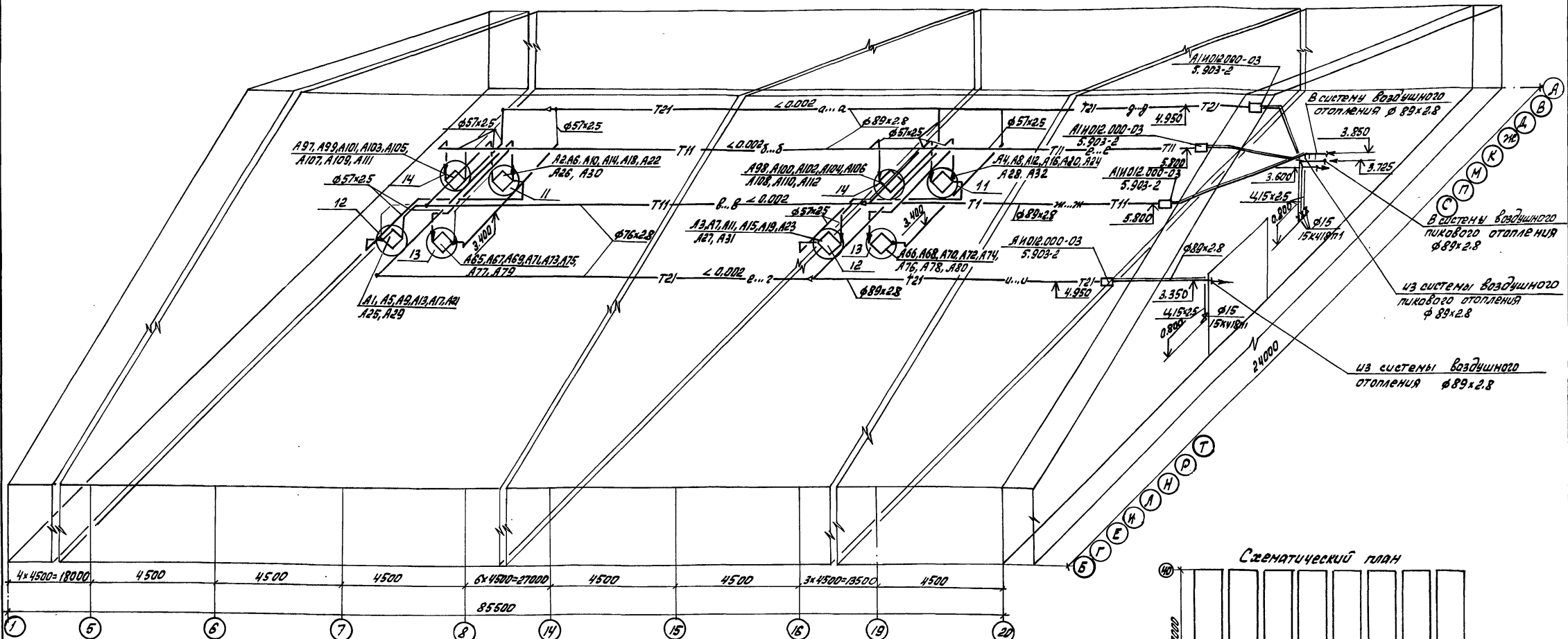
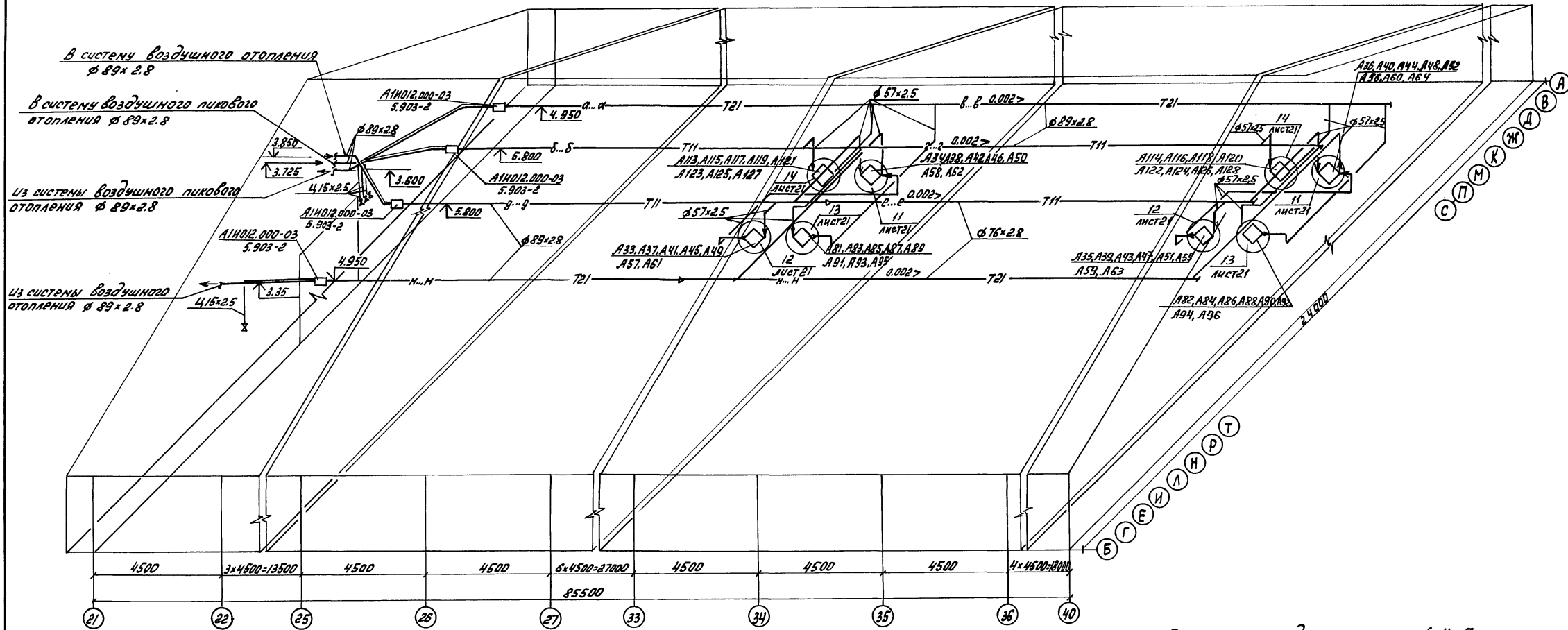


Таблица закладных конструкций КИП приведена на листе 22

№ контр.	Техн.	Форм.	20.06.88	т.п. 810-1-29.88	ДВ		
Листов	Александр	Лист	20.06.88				
Гип	Коминский	Лист	20.06.88				
Рис. сев.	Ворожцов	Лист	20.06.88				
Рис. зр.	Целюхин	Лист	20.06.88				
Ст. инж.	Пантелеина	Лист	20.06.88	Теплицы с сорбительными и каталиторами блока зимних теплиц пролетом 2,4 м площадью 3,20	Стандарт	Лист	Листов
Проб.	Навчкова	Лист	20.06.88	Схема систем воздушного и пикового отопления теплиц между рядами 1...20	ГИПРОНИСДЕЛПРОМ г. Орел		

Альбом 3



Перечень закладных конструкций КИП

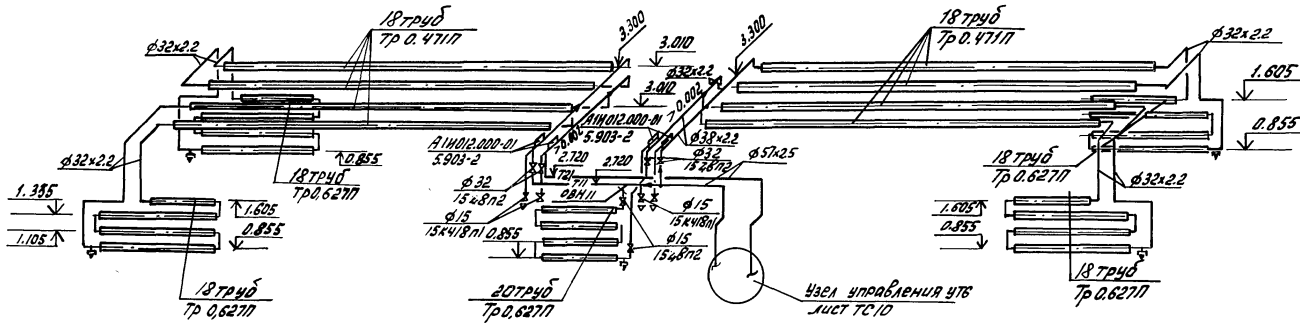
Позиция	Наименование	кол.	Обозначение закладной конструкции	Примечание
КИП1	Закладная конструкция для термометра технического (4x65мм)	128	З-ЗКЧ-З-75	

На трубопроводах для спуска воздуха установить вентили 15x4 18л1 на отн 0.800

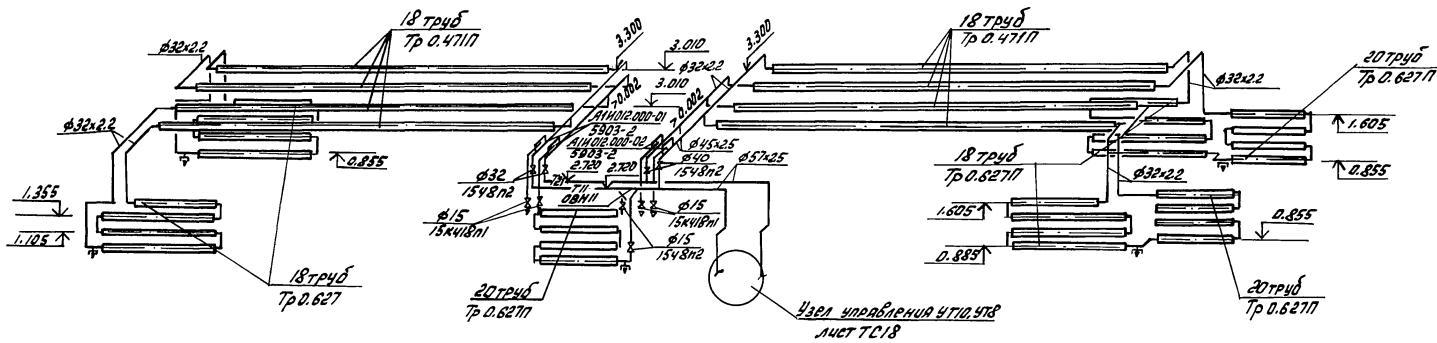
И.контр.	Ткач	И.контр.	Маслов	т.п. 810-1-29, 88	03
Л.спец.	Джессев	Л.спец.	Маслов		
ГИП	Каминский	ГИП	Маслов		
Рук. сек.	Верхович	Рук. сек.	Маслов		
Рис. гр.	Цогонич	Рис. гр.	Маслов		
Инж.	Доронина	Инж.	Маслов		
Проев.	Пантюшина	Проев.	Маслов		

Привязан		Трассы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стройл. лист	Листов
ИНВ.Н		Схема систем воздушного и воздушного пикового отопления теплиц между осями 21..40	РП	22

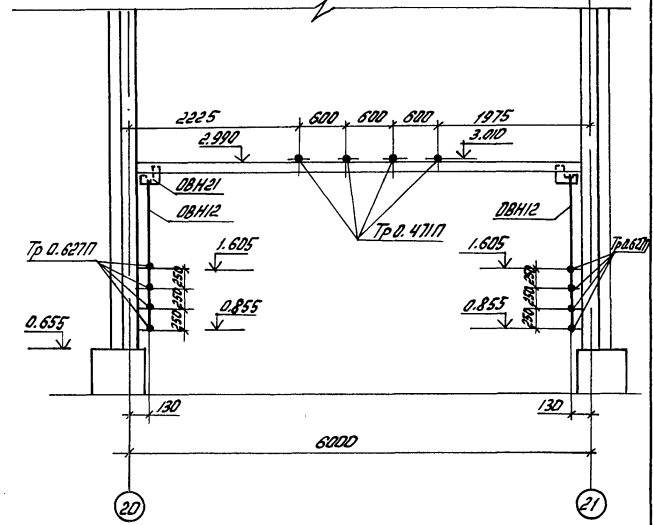
Система отопления №1



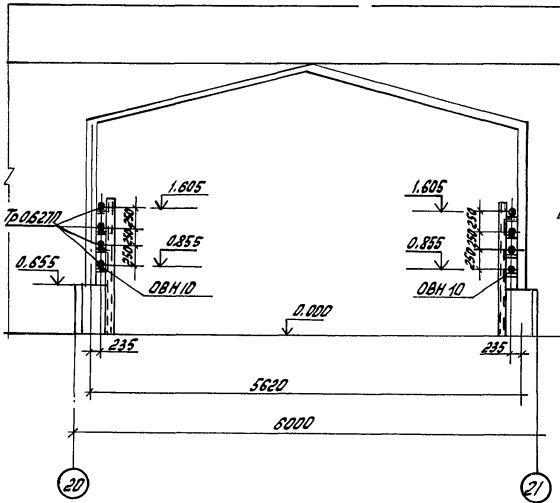
Система отопления 2,3,4



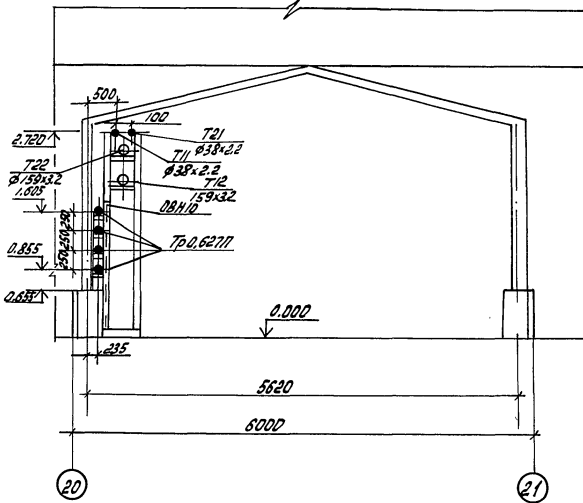
Разрез 5-5



Разрез 7-7



Разрез 6-6



УТВ. М.П. Подпись и дата в зам. инж. А.

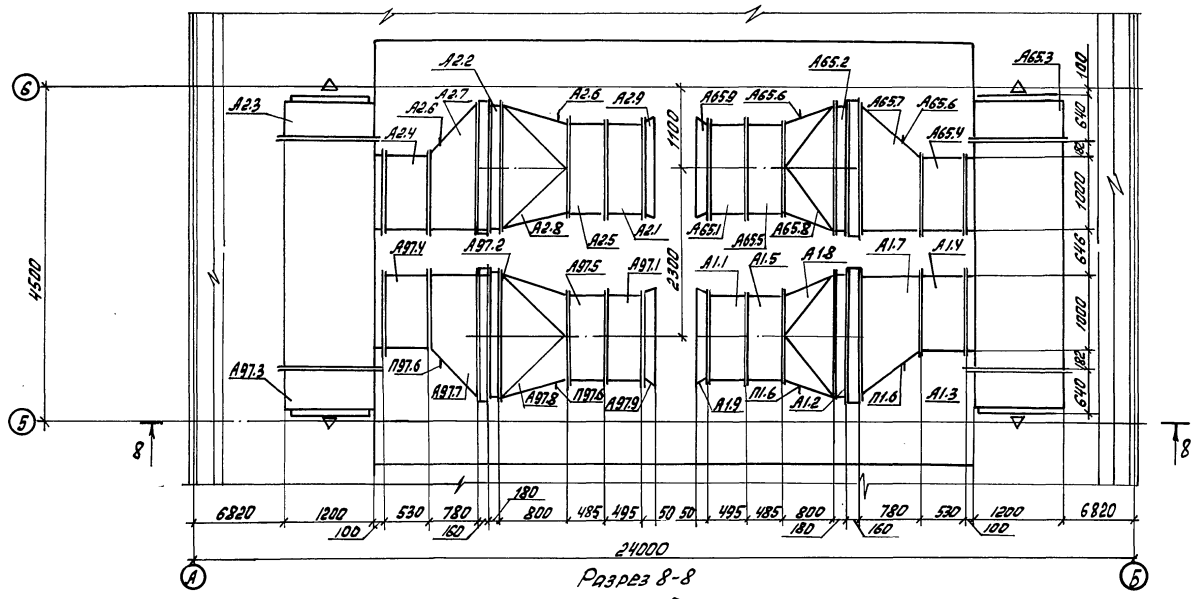
И.контр.	Ткач	Фамилия	Инициалы	Т.п. 810-1-29.88	ОВ
Инспектор	Александров	И.А.	И.А.		
Г.И.П.	Коминский	И.А.	И.А.		
Руч. экз.	Варковец	И.А.	И.А.		
Руч. экз.	Циолкин	И.А.	И.А.		
Инж.	Лильчикова	И.А.	И.А.		
Проб.	Панфилова	И.А.	И.А.		

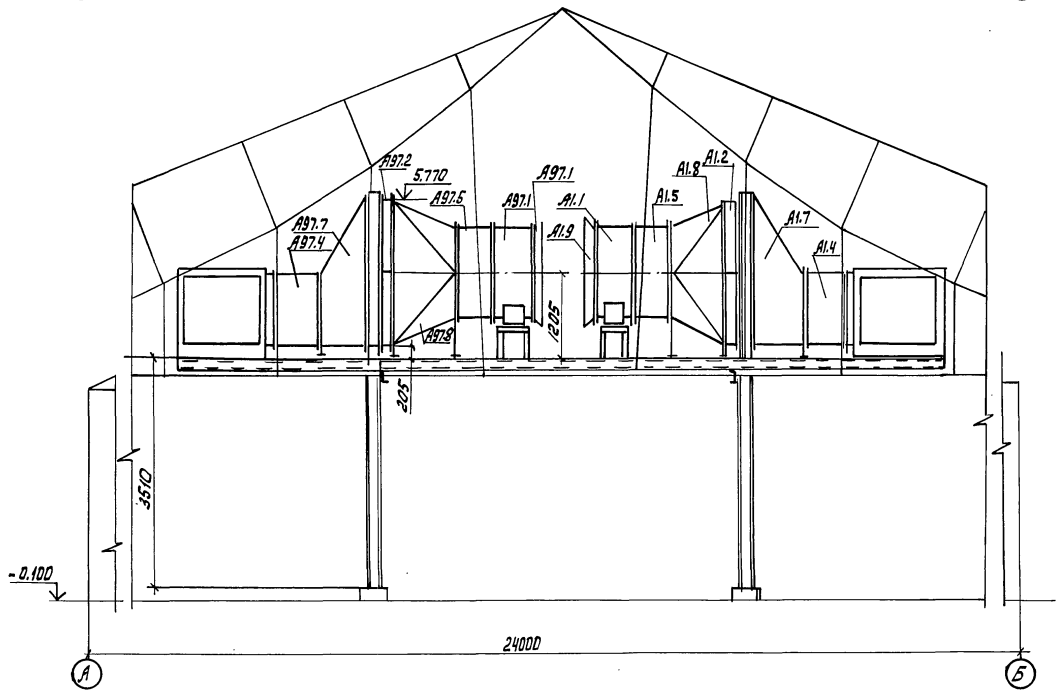
Привязан	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц, пролетом 24м площадью 370	Стадия	Лист	Листов
		РП	23	
И.Н.Б.И.	Схема систем отопления между осями 20...21 на отном разрезе 5-5, 6-6, 7-7	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

23500-03 27

ПЛАН НА ОТН. 3.560



Разрез 8-8



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
A1.1, A2.1	ТУ 22-5438-83	Вентилятор осевой			
A65.1, A97.1		В-06-300-12,5 с электродвигателем			
		4,112 МВЭ эквт, 730 <sup>00</sup> мм	1	186	
A1.2, A2.2	ТУ 22-4334-78	Калорифер bimetal-лический КСН 3-11	2	176	
A1.3, A2.3	5.904-18 В1	Воздухораспределитель			
A65.3, A97.3		ВСП-3	1	76,5	
A1.4, A2.4	5.904-41	Клапан обратный			
A65.4, A97.4		КОП 54	1	69,4	
A1.5, A2.5	5.904-38	Вставка гибкая			
A65.5, A97.5		В.00.00-16	1	4,34	
A1.6, A2.6	ТУ 36-451-76	Заглушка пирометраж.			
A65.6, A97.6		ного лючка станд	2	0,0074	
A1.7, A2.7		ДВН 15	1	69,4	
A65.7, A97.7		Диффузор	1	57,8	
A1.8, A2.8		ДВН 1	1	57,8	
A65.8, A97.8		Диффузор	1	7,3	
A1.9, A2.9		ДВН 17	1	7,3	
A65.9, A97.9		Диффузор	1	7,3	

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

И. КОТЛ. ТИД	20.08.82		
Л. КОТЛ. ТИД	20.08.82		
Г. П. КОММУНИКАЦИИ	20.08.82		
Р. С. С. КОММУНИКАЦИИ	20.08.82		
Р. С. С. КОММУНИКАЦИИ	20.08.82		
Ст. инж. ПОПОВА	20.08.82		
Проект. КОТЛОВА	20.08.82		

привязан	Теплицы и соединительный ко-диффузор блока зимних теплиц, проле-ган 24м, площадью 3га	Стандарт	Лист	Листов
	Установка систем А1, А2, А65, А97	рп	24	
И. В. И.		ГИПРОНИИ СЕЛЬПРОМ 2. Дрел		

23500-03 28

И. В. И.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-29.88

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

АЛЬБОМ 3

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ  
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ  
ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Альбом 3

Шифр проекта, Подпись и дата, Взам.инв.№

Шифр проекта	Подпись и дата	Взам.инв.№	Привязан
ИНВ. N			

Копировал: Быстрова Формат А4

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

Шифр проекта, Подпись и дата, Взам.инв.№

Привязан			
ИНВ. N			
Н.контр. Ткач	Формат	810/88	
Рук.сект. Верховцев		21.01.88	
Рук.гр. Игнатов		21.01.88	
Ст.инж. Пантюхина		21.01.88	
Проев. Новикова		21.01.88	
т.п. 810-1-29.88			ОВН
Содержание			Страниц Лист Листов
			РП 1 2
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
			г. Орел

Копировал: Быстрова Формат А4

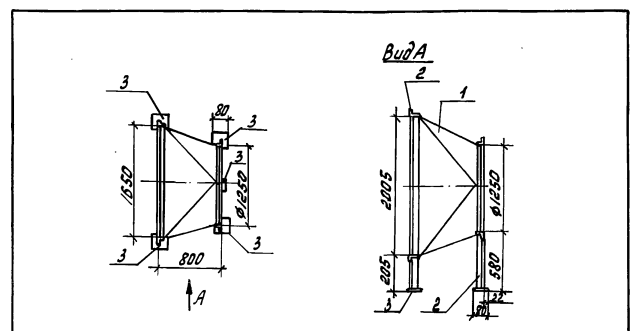
Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН 23	Опора	
ОВН 24	Мухфта	
ОВН 25	Диффузор	

23500-03 29

Шифр проекта, Подпись и дата, Взам.инв.№

Шифр проекта	Подпись и дата	Взам.инв.№	Привязан
ИНВ. N			
т.п. 810-1-29.88			ОВН
			ЛСТ
			2

Копировал: Быстрова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол, кг
1	Ди 5-ПН-40-10 ГОСТ 1993-74 Ди-5П-К ГОСТ 14837-80	25,712
2	Узелок 45x45x4 В ГОСТ 8509-86 Ст.3 сл. ГОСТ 535-79	31,23
3	Лист 5-ПН-40-40 ГОСТ 1993-74 3-П сл.3 сл. ГОСТ 14837-79	0,87

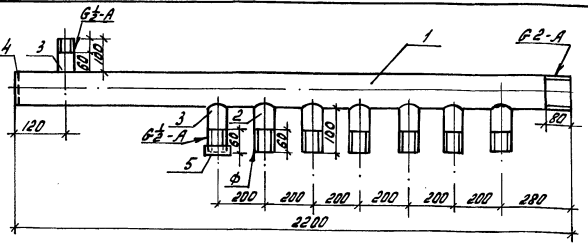
1. Конструкция сварная
2. После монтажа узелок окрасить лаком БТ-571 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5194-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 57,8 кг

Шифр проекта, Подпись и дата, Взам.инв.№

Привязан			
ИНВ. N			
т.п. 810-1-29.88			ОВН1
Диффузор			Страниц Лист Листов
			РП 1
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
			г. Орел

Копировал: Быстрова Формат А4

Альбом 3



Обозначение	φ	Масса, кг
ДВН 2	6 1/2 - А	10,5
-01	61 - А	11,1

Выборка материалов

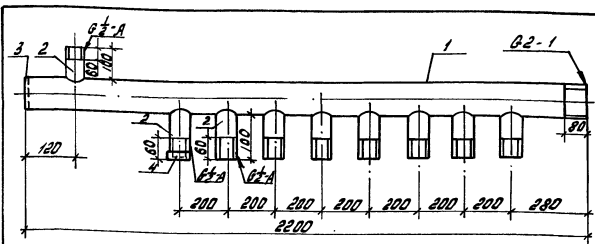
Поз.	Наименование		Кол. кг	
	ДВН 2	ДВН 2-01	ДВН 2	ДВН 2-01
<u>Материалы</u>				
1	Труба 50x3 ГОСТ 3262-75	Труба 50x3 ГОСТ 3262-75	9,28	9,28
2	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	Труба 25x2,8 ГОСТ 3262-75	0,73	1,33
3	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	0,237	0,232
<u>Стандартные изделия</u>				
4	Заглушка 57x3 ГОСТ 17379-83	Заглушка 57x3 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 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя

Привязан			
ИНВ. N			

И. контр. Ткач	Рис. сек. Вязовцев	Рис. гр. Цигонин	Ст. инж. Пантюшина	Пробв. Навикина	Т.п. 810-1-29 88	ДВН 2
Коллектор				Станд. лист Листов 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел	

Копировал: Быстрова Формат А4



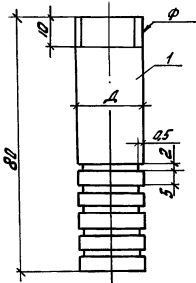
Выборка материалов

Поз.	Наименование		Кол., кг
	Материалы		
1	Труба 50x3	ГОСТ 3262-75	9,28
2	Труба 15x2,5	ГОСТ 3262-75	1,167
<u>Стандартные изделия</u>			
3	Заглушка 57x3	ГОСТ 17379-83	0,2
4	Колпак 15	ГОСТ 8962-75	0,053

1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя
3. Масса 10,7 кг

И. контр. Ткач	Рис. сек. Вязовцев	Рис. гр. Цигонин	Ст. инж. Пантюшина	Пробв. Навикина	Т.п. 810-1-29 88	ДВН 3
Подвеска				Станд. лист Листов 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел	

Копировал: Быстрова Формат А4



Обозначение	Д, мм	φ
ДВН 4	21,3	6 1/2 - А
-01	33,5	61 - А
-02	60	62 - А

Выборка материалов

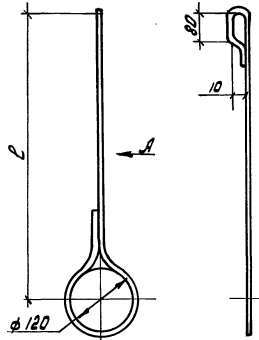
Поз.	Наименование			Кол. кг		
	ДВН 4	ДВН 4-01	ДВН 4-02	ДВН 4	ДВН 4-01	ДВН 4-02
1	Труба 50x3 ГОСТ 3262-75	Труба 25x3 ГОСТ 3262-75	Труба 50x4,5 ГОСТ 3262-75	0,09	0,17	0,34

- Изделие окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в два слоя.

Привязан			
ИНВ. N			

И. контр. Ткач	Рис. сек. Вязовцев	Рис. гр. Цигонин	Ст. инж. Пантюшина	Пробв. Навикина	Т.п. 810-1-29 88	ДВН 4
Щуцер				Станд. лист Листов 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел	

Копировал: Быстрова Формат А4



	ℓ, мм	Масса кг
ДВН 5	2160	0,59
-01	1610	0,48
-02	3290	0,87
-03	3990	1,0

1. Конструкция сварная
2. Материал - проволочка В-0-Ц ГОСТ 3282-74

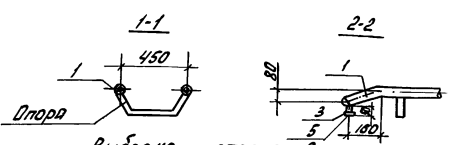
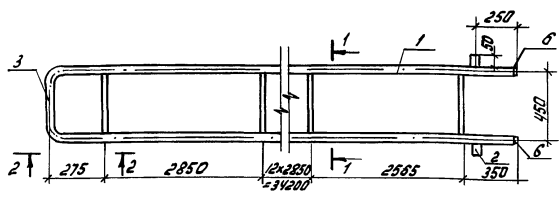
И. контр. Ткач	Рис. сек. Вязовцев	Рис. гр. Цигонин	Ст. инж. Пантюшина	Пробв. Навикина	Т.п. 810-1-29 88	ДВН 5
Подвеска				Станд. лист Листов 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел	

Копировал: Быстрова Формат А4

23500-03 30

30

Листом 3



Выборка материалов

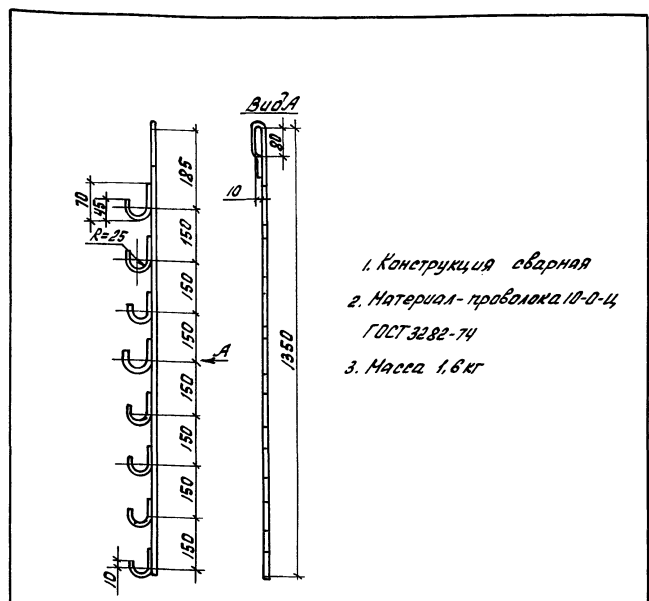
Поз.	Наименование	Кол., кг
1	Материалы	
1	Труба 45*2,0 ГОСТ 10704-76	171,25
2	Труба 32*2,2 ГОСТ 10704-76	0,2
3	Труба 15*2,5 ГОСТ 3262-75	0,057
Стандартные изделия		
5	Колпак 15 ГОСТ 8962-75	0,053
6	Заглушка 45*2,5 ГОСТ 17379-83	0,1

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

Привязан	
ИНВ. N	

Н. КОНТР. Т. КАЧ.	Р. И. СЕК. АРХИТЕКТОР	С. П. ДИЗАЙНЕР	Т. П. 810-1-29.88	ДВН 6
И. М. Т. ДОРОЖНИК	С. П. ДОРОЖНИК	С. П. ДОРОЖНИК	Регистр надпочвенного отопления	Станд. Лист Листов 2. Дрел
Проектант	Инженер	Инженер	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	2. Дрел

Копировал: Быстрова Формат А4



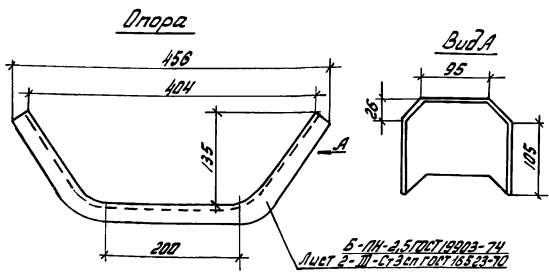
1. Конструкция сварная
2. Материал - проволочка 10-0-14 ГОСТ 3282-74
3. Масса 1,6 кг

Листом 3

Привязан	
ИНВ. N	

Н. КОНТР. Т. КАЧ.	Р. И. СЕК. АРХИТЕКТОР	С. П. ДИЗАЙНЕР	Т. П. 810-1-29.88	ДВН 7
И. М. Т. ДОРОЖНИК	С. П. ДОРОЖНИК	С. П. ДОРОЖНИК	Подвеска	Станд. Лист Листов 1
Проектант	Инженер	Инженер	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	2. Дрел

Копировал: Быстрова Формат А4

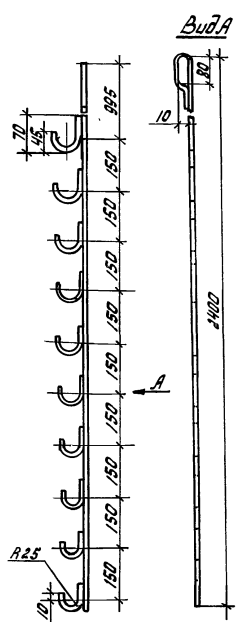


Масса 1,8 кг

Привязан	
ИНВ. N	

Н. КОНТР. Т. КАЧ.	Р. И. СЕК. АРХИТЕКТОР	С. П. ДИЗАЙНЕР	Т. П. 810-1-29.88	ДВН 6
И. М. Т. ДОРОЖНИК	С. П. ДОРОЖНИК	С. П. ДОРОЖНИК		Стр. 2
Проектант	Инженер	Инженер		

Копировал: Быстрова Формат А4



1. Конструкция сварная
2. Материал - проволочка 10-0-14 ГОСТ 3282-74
3. Масса 2,6 кг

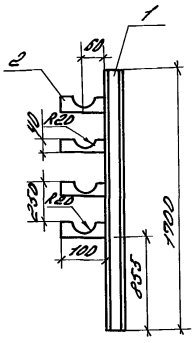
Привязан	
ИНВ. N	

Н. КОНТР. Т. КАЧ.	Р. И. СЕК. АРХИТЕКТОР	С. П. ДИЗАЙНЕР	Т. П. 810-1-29.88	ДВН 9
И. М. Т. ДОРОЖНИК	С. П. ДОРОЖНИК	С. П. ДОРОЖНИК	Подвеска	Станд. Лист Листов 1
Проектант	Инженер	Инженер	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	2. Дрел

Копировал: Быстрова Формат А4

23.500-03 31

30



выборка материалов

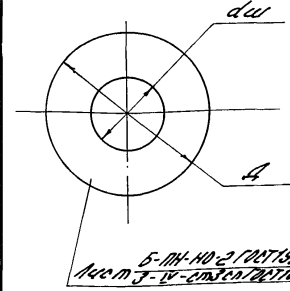
Поз.	Наименование	кол. кз
1	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 ст.3сп3-Т ГОСТ 385-79	12,02
2	Лист 5-ПН-НВ-3,0 ГОСТ 8603-79 3-й ст 3сп1 ГОСТ 14637-79	0,280

1. Конструкция сварная  
 2. Опору окрасить лаком БТ-577  
 ГОСТ 5637-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 8604-79 в 2-ой по эмитатисе ГФ-42 ГОСТ 25129-82  
 3. Масса: 12,3 кг

Привязан
ИНВ. N

И.контр.	Тех.ч.	Поз.	Знак	т.п. 810-1-29.88	08Н 10						
И.к.з.д.	Ведомств	ВН	4/02/88								
И.к.з.р.	Цезман	ВН	4/02/88								
И.к.с.	Полышина	ВН	4/02/88								
Проб.	Полышина	ВН	4/02/88	Опора под регистр							
<table border="1"> <tr> <td>Станд. лист</td> <td>Листов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Р7</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table> ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел						Станд. лист	Листов		Р7	1	
Станд. лист	Листов										
Р7	1										

Копировал Варич Формат А4



Обозначение	А, мм	d <sub>н</sub> , мм	Масса, кг
08Н11	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

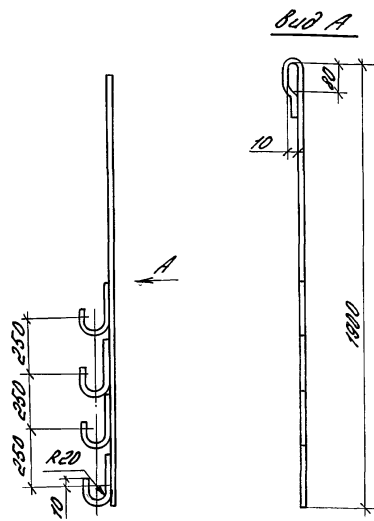
5-ПН-НВ-3-0 ГОСТ 8603-79  
 3-й ст 3-й ст 3сп1 ГОСТ 14637-79

ИНВ. N

Привязан
ИНВ. N

И.контр.	Тех.ч.	Поз.	Знак	т.п. 810-1-29.88	08Н 11						
И.к.з.д.	Ведомств	ВН	4/02/88								
И.к.з.р.	Цезман	ВН	4/02/88								
И.к.с.	Полышина	ВН	4/02/88								
Проб.	Полышина	ВН	4/02/88	Шайба дроссельная							
<table border="1"> <tr> <td>Станд. лист</td> <td>Листов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Р7</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table> ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел						Станд. лист	Листов		Р7	1	
Станд. лист	Листов										
Р7	1										

Копировал Варич Формат А4

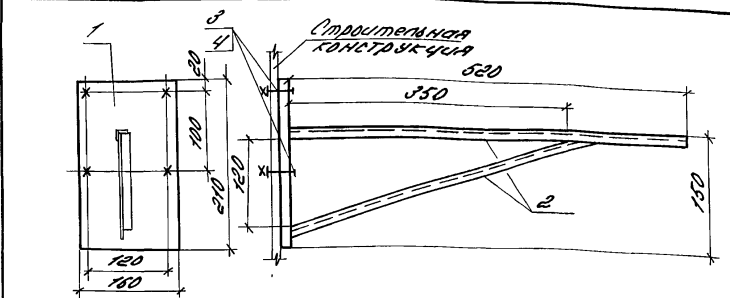


1. Конструкция сварная  
 2. Материал - проволока 10-0-4 ГОСТ 2282-71  
 3. Масса 1,3 кг

Привязан
ИНВ. N

И.контр.	Тех.ч.	Поз.	Знак	т.п. 810-1-29.88	08Н12						
И.к.з.д.	Ведомств	ВН	4/02/88								
И.к.з.р.	Цезман	ВН	4/02/88								
И.к.с.	Полышина	ВН	4/02/88								
Проб.	Полышина	ВН	4/02/88	Подвеска							
<table border="1"> <tr> <td>Станд. лист</td> <td>Листов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Р7</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table> ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел						Станд. лист	Листов		Р7	1	
Станд. лист	Листов										
Р7	1										

Копировал Варич Формат А4



выборка материалов

Поз.	Наименование	кол. кз
Материалы		
1	Лист 5-ПН-НВ-4 ГОСТ 8603-79 3-й ст 3сп1 ГОСТ 14637-79	1,071
2	Уголок 50х50х4 ГОСТ 8529-86 ст 3сп1 ГОСТ 5635-79	1,53
Стандартные изделия		
3	Болт М10-8g x 90,58 ГОСТ 7798-70	0,148
4	Гайка М10-6Н8 ГОСТ 5915-70	0,288

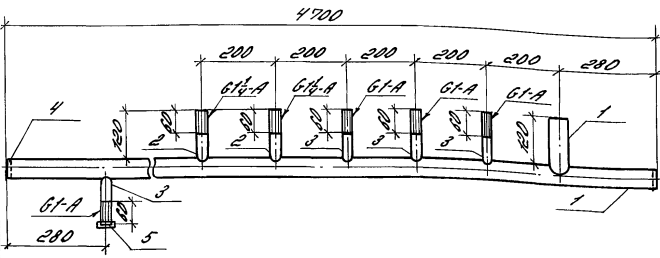
1. Конструкция сварная.  
 2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5637-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 8604-79 в 2-ой по эмитатисе ГФ-42 ГОСТ 25129-82  
 3. Масса 2,9 кг.

Привязан
ИНВ. N

И.контр.	Тех.ч.	Поз.	Знак	т.п. 810-1-29.88	08Н13						
И.к.з.д.	Ведомств	ВН	4/02/88								
И.к.з.р.	Цезман	ВН	4/02/88								
И.к.с.	Полышина	ВН	4/02/88								
Проб.	Полышина	ВН	4/02/88	Кронштейн							
<table border="1"> <tr> <td>Станд. лист</td> <td>Листов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Р7</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table> ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел						Станд. лист	Листов		Р7	1	
Станд. лист	Листов										
Р7	1										

Копировал Варич Формат А4





выборка материалов

№	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Труба 50x3,8 ГОСТ 535-79	16,704
2	Труба 32x2,8 ГОСТ 535-79	0,7
3	Труба 25x2,8 ГОСТ 535-79	0,8
Стандартные изделия		
4	Заглушка 50x3 ГОСТ 17979-83	0,4
5	Колпак 25 ГОСТ 8962-75	0,145

1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить масляной краской светлым тоном по ГОСТ 10508-71 за 2 раза
3. Масса: 18,4 кг

Привязан

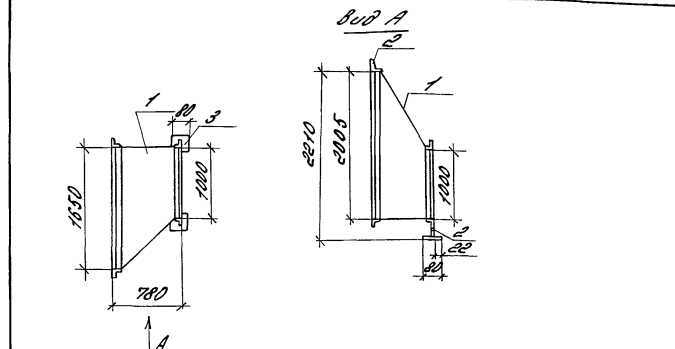
Стрелка	Лист	Листов
П/Т		7

ГСПРОНЦЕСМПРОМ  
г. Орел

Исполн.	Ткач	М	08.08
Рисовал	Ворожобец	В	08.08
Рисовал	Безмин	В	08.08
Ст. инж.	Литвинова	В	08.08
Проб.	Навигина	В	08.08

т.п. 810-1-29.88      ДВН 14

Коллектор



выборка материалов

№	Наименование	Кол., кг
1	Шп Б-10x40-08 ГОСТ 14639-79 ДН-НТ-В ГОСТ 14949-80	33,8
2	Уголок 40x40x4 ГОСТ 535-79	3,2
3	Лист 3-18 ст 3 сп ГОСТ 14639-79	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

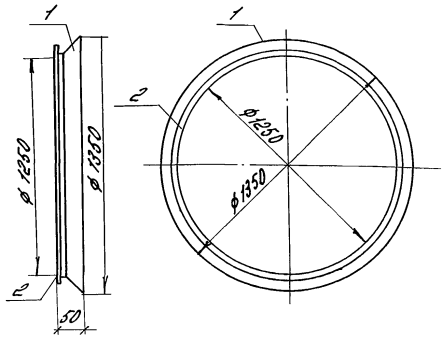
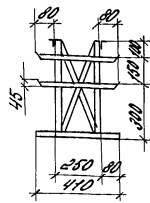
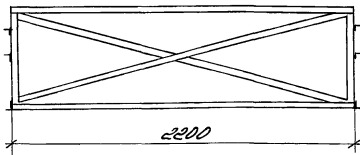
Стрелка	Лист	Листов
П/Т		7

ГСПРОНЦЕСМПРОМ  
г. Орел

Исполн.	Ткач	М	08.08
Рисовал	Ворожобец	В	08.08
Рисовал	Безмин	В	08.08
Ст. инж.	Литвинова	В	08.08
Проб.	Навигина	В	08.08

т.п. 810-1-29.88      ДВН 15

Диффузор



выборка материалов

№	Наименование	Кол., кг
1	Шп Б-10x40-08 ГОСТ 14639-79 ДН-НТ-В ГОСТ 14949-80	1,4
2	Чемлок 30x30x3 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

Стрелка	Лист	Листов
П/Т		7

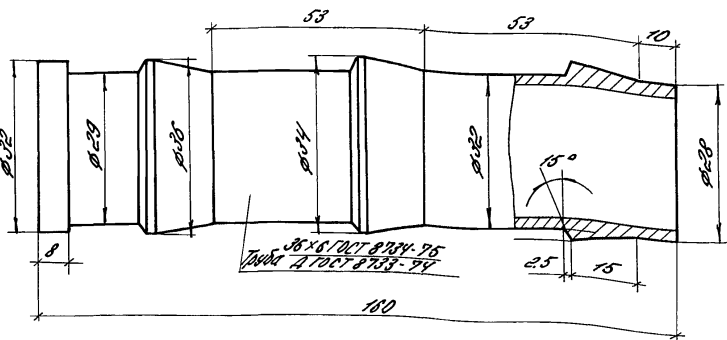
ГСПРОНЦЕСМПРОМ  
г. Орел

Исполн.	Ткач	М	08.08
Рисовал	Ворожобец	В	08.08
Рисовал	Безмин	В	08.08
Ст. инж.	Литвинова	В	08.08
Проб.	Навигина	В	08.08

т.п. 810-1-29.88      ДВН 17

Диффузор

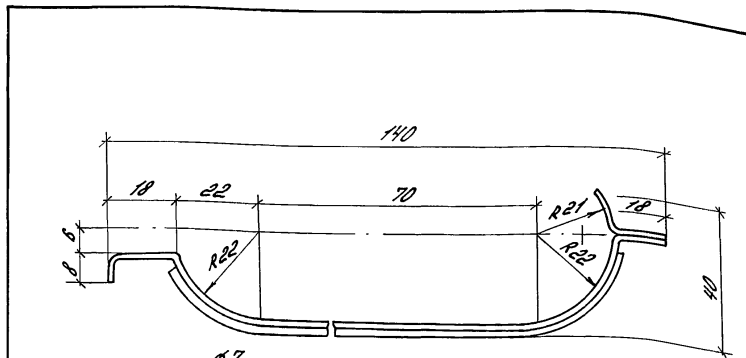
Лист 8



1. Покрытие Ц15
2. Масса 0,71 кг

Исполн. Ткач				Инв. №				Привязан			
Рис. сек. Веркобей				Ф. №							
Инв. гр. Цеднин				Ф. №							
Ст. инж. Панфилов				Ф. №							
Проб. Новикова				Ф. №							
Т.п. 810-1-29.88								ОВН 18			
Штуцер								ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел			

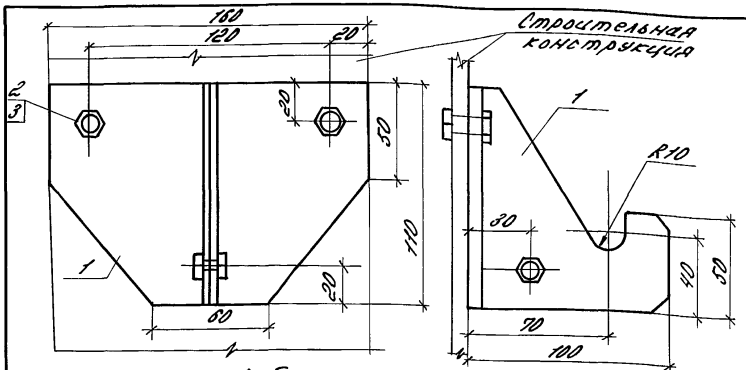
Копировал Варич формат А4



1. Покрытие Ц15
2. Масса 0,08 кг

Исполн. Ткач				Инв. №				Привязан			
Рис. сек. Веркобей				Ф. №							
Инв. гр. Цеднин				Ф. №							
Ст. инж. Панфилов				Ф. №							
Проб. Новикова				Ф. №							
Т.п. 810-1-29.88								ОВН 19			
Хомут								ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел			

Копировал Варич формат А4



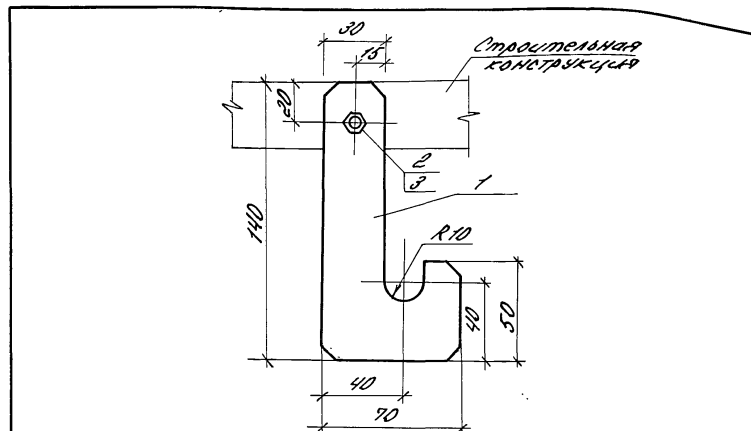
выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
<u>Материалы</u>		
1	Лист 3-й сорт ГОСТ 19003-74, лист 2-й сорт ГОСТ 19037-79	0,637
<u>Стандартные изделия</u>		
2	Болт М10-8g×40,58 ГОСТ 7798-70	0,117
3	Гайка М10-8H5 ГОСТ 5915-70	0,066

1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5651-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 0,82 кг

Исполн. Ткач				Инв. №				Привязан			
Рис. сек. Веркобей				Ф. №							
Инв. гр. Цеднин				Ф. №							
Ст. инж. Панфилов				Ф. №							
Проб. Новикова				Ф. №							
Т.п. 810-1-29.88								ОВН 20			
Кронштейн								ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел			

Копировал Варич формат А4



выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
<u>Материалы</u>		
1	Лист 3-й сорт ГОСТ 19003-74, лист 2-й сорт ГОСТ 19037-79	0,199
<u>Стандартные изделия</u>		
2	Болт М10-8g×40,58 ГОСТ 7798-70	0,029
3	Гайка М10-8H5 ГОСТ 5915-70	0,022

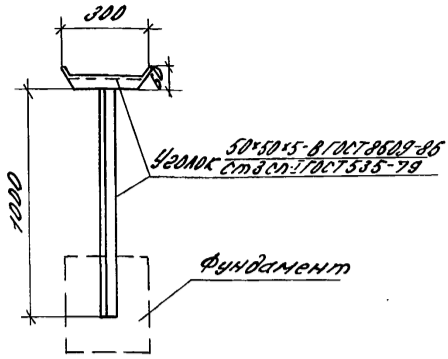
1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5651-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 0,26 кг

Исполн. Ткач				Инв. №				Привязан			
Рис. сек. Веркобей				Ф. №							
Инв. гр. Цеднин				Ф. №							
Ст. инж. Панфилов				Ф. №							
Проб. Новикова				Ф. №							
Т.п. 810-1-29.88								ОВН 21			
Кронштейн								ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел			

Копировал Варич формат А4

23500-03 3/4

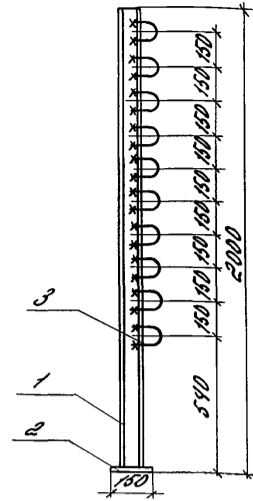
Альбом 3



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-0,21 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 4,9 кг

Привязан			
ИНВ. N			
И.контр.	Т.к.ч.	Инв.	20.05.88
Рук.ект.	Верховцев	Инв.	21.05.88
Рук.гр.	Целюхин	Инв.	24.05.88
Ст.инж.	Лентякина	Инв.	26.05.88
Проб.	Новикова	Инв.	24.05.88
Опора		Стальной лист	1
		Лист	1
		Листов	1
		Р.П.	1
		ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ г. Орел	
Т.п. 810-1-29.88		08Н22	

Копировал Варич Формат А4



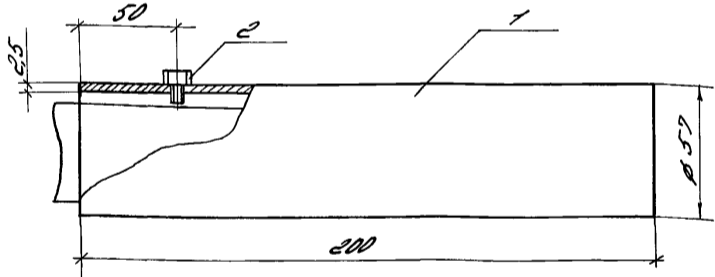
Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Швеллер 8 ГОСТ 8240-78 Ст. 3-й ГОСТ 5335-79	14,1
2	Лист 5-й ЛН-4-0 ГОСТ 19903-74 3-й Ст. 3-й ГОСТ 14637-79	0,8
Стандартные изделия		
3	ШЛБ2-45 ГОСТ 14911-82	7,9

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-0,21 ГОСТ 25129-82
3. Масса 16,6 кг

Привязан			
ИНВ. N			
И.контр.	Т.к.ч.	Инв.	20.05.88
Рук.ект.	Верховцев	Инв.	21.05.88
Рук.гр.	Целюхин	Инв.	24.05.88
Ст.инж.	Лентякина	Инв.	26.05.88
Проб.	Новикова	Инв.	24.05.88
Опора		Стальной лист	1
		Лист	1
		Листов	1
		Р.П.	1
		ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ г. Орел	
Т.п. 810-1-29.88		08Н23	

Копировал Варич Формат А4



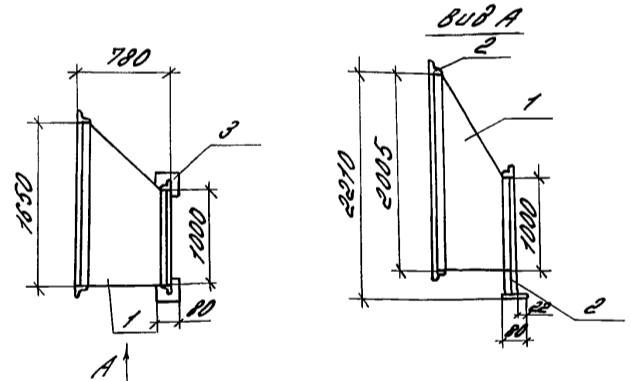
Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Труба 59x2,5 ГОСТ 10704-78 Ст. 3-й ЛН-4-0 ГОСТ 19903-74	0,84
Стандартные изделия		
2	Болт М10-8g x 10,58 ГОСТ 7798-70	0,002

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

Привязан			
ИНВ. N			
И.контр.	Т.к.ч.	Инв.	20.05.88
Рук.ект.	Верховцев	Инв.	21.05.88
Рук.гр.	Целюхин	Инв.	24.05.88
Ст.инж.	Лентякина	Инв.	26.05.88
Проб.	Новикова	Инв.	24.05.88
Мурта		Стальной лист	1
		Лист	1
		Листов	1
		Р.П.	1
		ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ г. Орел	
Т.п. 810-1-29.88		08Н24	

Копировал Варич Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Швеллер 8 ГОСТ 8240-78 Ст. 3-й ЛН-4-0 ГОСТ 19903-74	33,8
2	Узелок 45x45x4-8 ГОСТ 8622-86 Ст. 3-й ЛН-4-0 ГОСТ 19903-74	31,2
3	Лист 5-й ЛН-4-0 ГОСТ 19903-74 3-й Ст. 3-й ЛН-4-0 ГОСТ 14637-79	0,4

1. Конструкция сварная
2. После монтажа узелок окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавкой 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-0,21 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 68,4 кг

Привязан			
ИНВ. N			
И.контр.	Т.к.ч.	Инв.	20.05.88
Рук.ект.	Верховцев	Инв.	21.05.88
Рук.гр.	Целюхин	Инв.	24.05.88
Ст.инж.	Лентякина	Инв.	26.05.88
Проб.	Новикова	Инв.	24.05.88
Диффузор		Стальной лист	1
		Лист	1
		Листов	1
		Р.П.	1
		ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ г. Орел	
Т.п. 810-1-29.88		08Н25	

Копировал Варич Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists technical drawings for a heating system, including general data, network plans, and detailed node drawings.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists reference documents like standards (ГОСТ) and project specifications.

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

Гл. инженер проект [Signature] / Каминский А.С.

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists equipment and components like supports and collectors.

Условные обозначения

- 711 — Подающий трубопровод шатрового обогрева.
— 721 — Обратный трубопровод шатрового обогрева.
— 712 — Подающий трубопровод подпочвенного обогрева.
— 722 — Обратный трубопровод подпочвенного обогрева

Расчетные тепловые потоки

Table with 5 columns: Наименование потребителя, Расчетный тепловой поток (кВт), Heating, Ventilation, Hot water, Technical losses, Total. Lists heat loads for various rooms.

\* в том числе на подпочвенный и контурный обогревы 0,44 кВт (вентиляция)

Общие указания

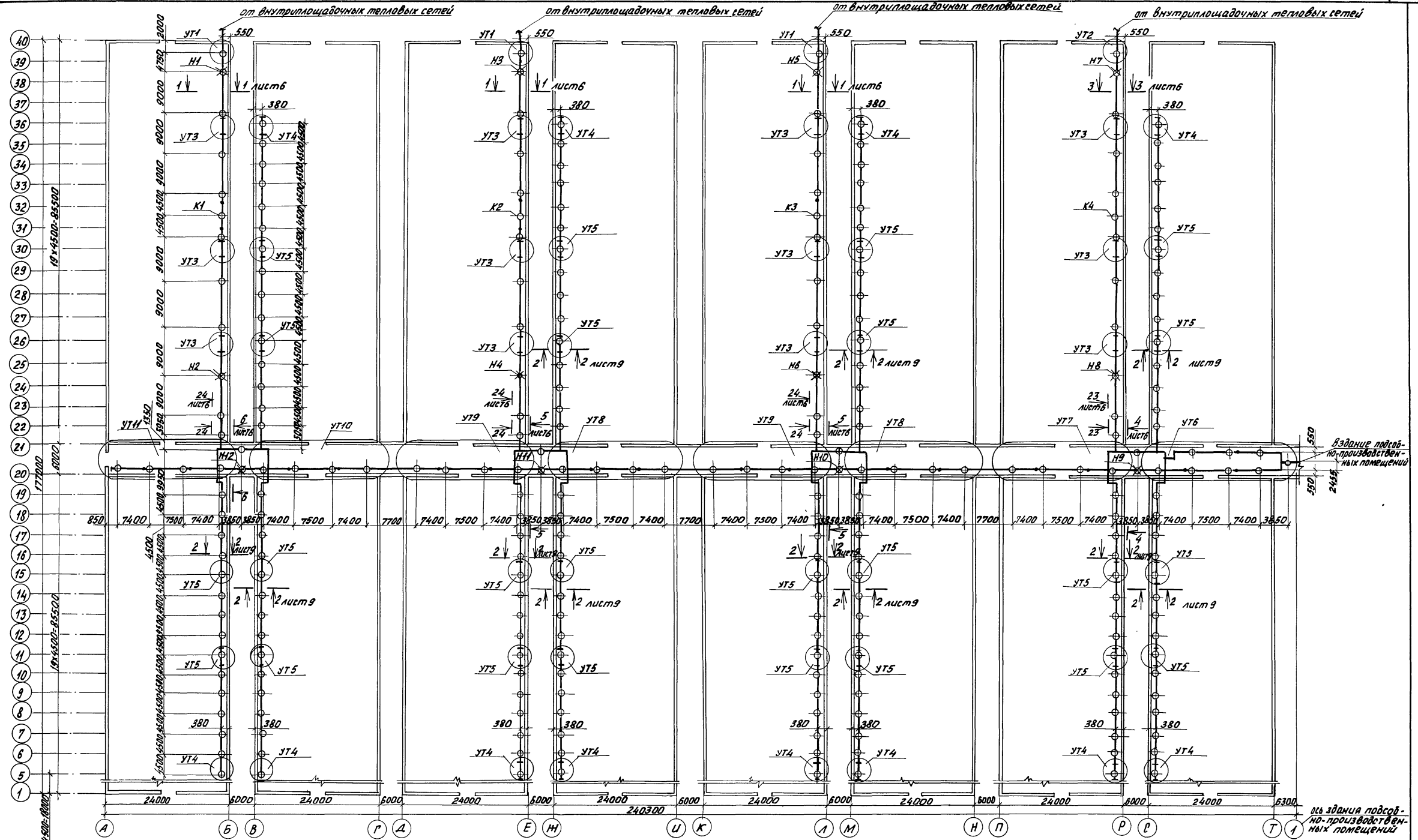
Данная часть проекта разработана в соответствии с приказом Госагропрома СССР от 15 июля 1987г №549 об утверждении типового проекта "Блок зимних теплиц..." Расчетная температура для проектирования отопления (средняя наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92) минус 10°C. Теплонадежность осуществляется от внутриплощадочных сетей. Теплоносителем служит вода с постоянными параметрами: - для шатрового отопления 70-40°C, - для подпочвенного обогрева 40-30°C. Допускается кратковременное повышение температуры до 50°C. Параметры пара на термическую обработку почвы: - на вводе перед регулятором давления 0,6 МПа (6 кгс/см²) - после регулятора давления 0,2 МПа (2 кгс/см²). Система теплонадежности - закрытая. Присоединение систем: - отопление шатра теплиц по зависимой схеме;

- подпочвенного обогрева по независимой схеме (водоподогреватель установлен в теплом пункте здания подсобно-производственных помещений), Регулирование в системах: - надпочвенного отопления, подпочвенного и подстеллажного обогрева - качественное - воздушного отопления - количественное 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 25 м, для подпочвенного обогрева - 15,5 м. Для трубопроводов применены стальные электросварные прямоточные трубы ГОСТ 10704-78, группа В, термодобработанные 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 дополнение для паропроводов - в соответствии с "Правилами устройства и безопасности эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных ГОЛгортехаиззором. Для защиты трубопроводов от наружной коррозии принять покрытие лак БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 3494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. В теплице между осанью с-т и т-40 трубопроводы ø 273х5 изолировать матами из стекляного шпательного волокна ø=40мм ГОСТ 10490-78 с защитным слоем из алюминиевого листа АД1Н-0,3 ГОСТ 21631-76

Table with 4 columns: Имя, Фамилия, Подпись, Дата. Includes a signature block for the project engineer and a table for drawing sheets.

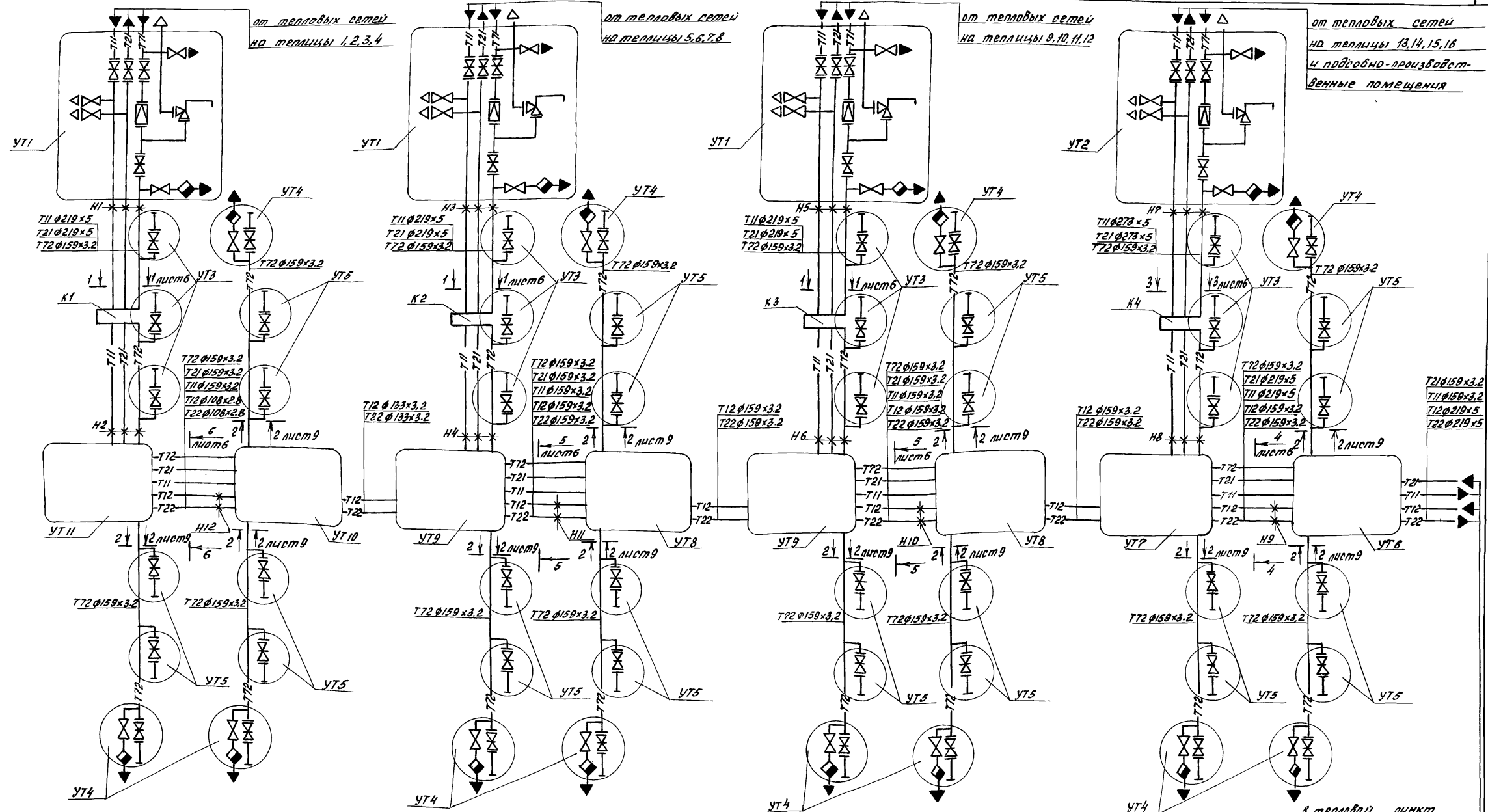
Альбом 3



УТВ. № подл. Подпись и дата (виза) исполнителя

Н.контр.	ТКЗ	21.06.88	Т.п. 810-1-29.88	ТС		
И.спец.пр.	Аменеев	25.07.88				
Г.И.П.	Катынский	25.07.88				
Рук. сект.	Верховцев	25.07.88				
Рук. гр.	Цюмин	25.07.88				
Инж.	Нодикова	25.07.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц производим летом 24 м площадью 330	Статус	Лист	Листов
Пров.	Верховцев	25.07.88		рп	2	
Привязан			ГипроНИСельпром			
Инв. №			23500-03 37			

Листом 3



от тепловых сетей  
на теплицы 1,2,3,4

от тепловых сетей  
на теплицы 5,6,7,8

от тепловых сетей  
на теплицы 9,10,11,12

от тепловых сетей  
на теплицы 13,14,15,16  
и подробно-производст-  
венные помещения

в тепловой пункт  
подробно-производст-  
венных помещений

И.В. Н. подл. подел. подел. и дел. в дел. И.В. Н.

ПРИВЯЗКА

И.В. Н.

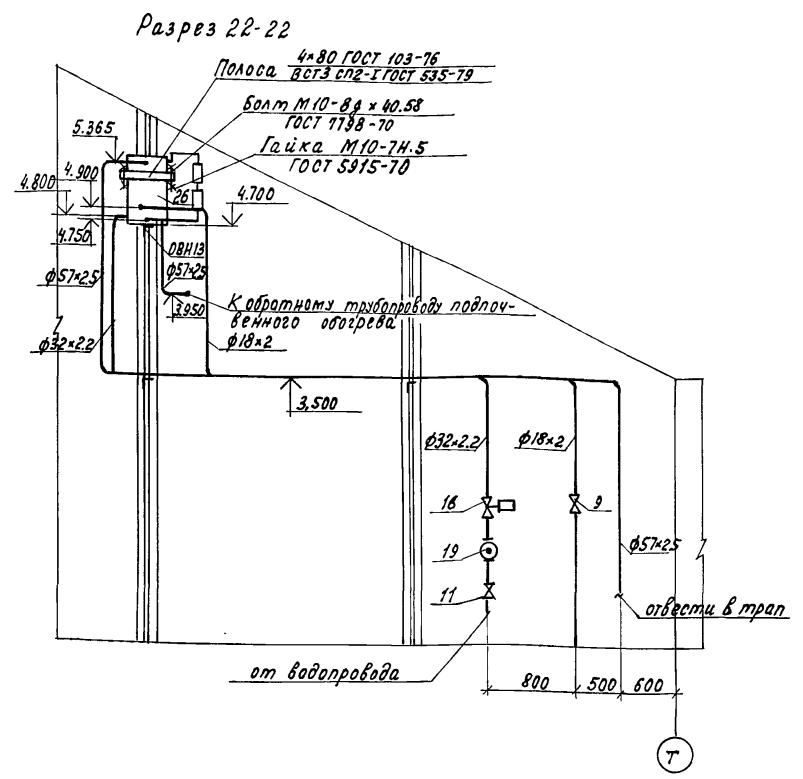
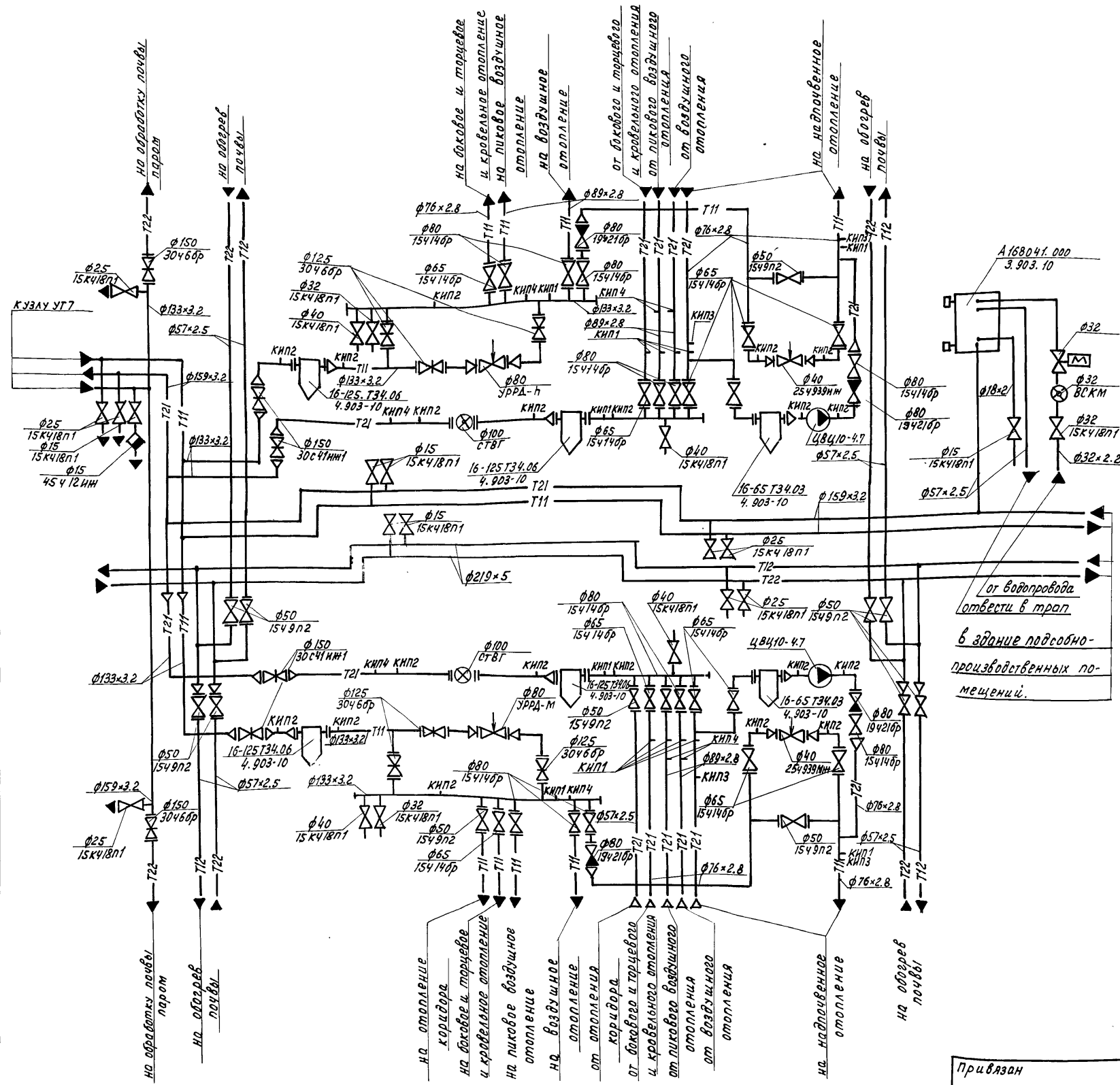
И.контр. Ткач	21.06.88	т.п. 810-1-29.88	ТС		
В.слесарь Аменеев	25.07.88				
Г.И.П. Калининский	25.08.88				
Рук. сект. Верховцев	25.08.88				
Рук. гр. Шонин	25.08.88				
И.И.М. Навикова	25.08.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теп- лиц пролетом 24м пло- щадью 3га	Станция	Лист	Листов
Л.В.В. Верховцев	25.08.88		РП	3	
Схема сетей			ГИПРОИССЛЕДПРОМ г. Орел		

23500-03 38

копировал Иноземцева

Формат А2

Лист 3



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		

И.контр.	Ткач	Файн	21.06.88	Т.п. 810-1-29.88	ТС	
И.специст	Амеев	Иванов	22.06.88			
И.пр.	Коминский	Иванов	23.06.88			
Рук. сект.	Верховцев	Иванов	24.06.88			
Рук. гр.	Неонин	Иванов	25.06.88			
И.инж.	Новикова	Иванов	26.06.88			
Пров.	Верховцев	Иванов	27.06.88			
Теплицы и соединительный коллектор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 3га				Стация	Лист	Листов
Схема узла трубопроводов УТ6. Разрез 22-22				РП	4	

Привязан  
И.н.в. №

2350а-03 39

Копировал Ахромова

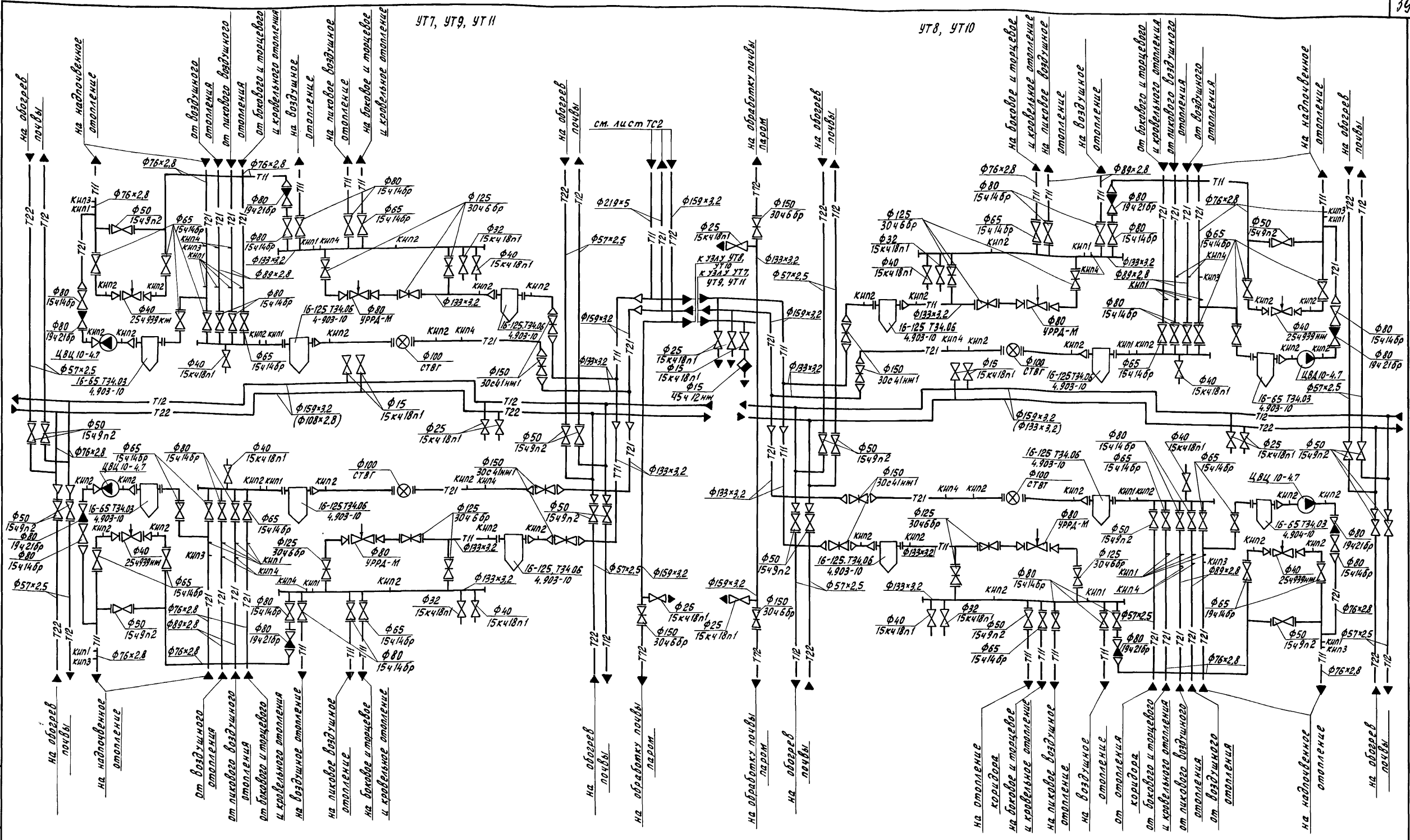
Формат А2



Альбом 3

УТ7, УТ9, УТ11

УТ8, УТ10



Данные в скобках приведены для узлов УТ10, УТ11

Н.контр.	Ткач	Шубя		
Аспец.отв.	Ашнев	Вос.88		
Гип	Каминский	Вос.88	Т.п. 810-1-29.88	ТС
Рух.сект.	Верховец	Вос.88		
Рух.гр.	Игонин	Вос.88		
Инж.	Новикова	Вос.88		
Пров.	Верховец	Вос.88		

Привязан	
Инв.л	

Теплицы и соединительный коридор	Стадия	Лист	Листов
Блока зимних теплиц, пролетом 24м, площадью 3га	РП	5	
Схема узлов трубопроводов УТ7... УТ11			
ГИПРОНИСЕЛПРОМ г.Орел			

23500-03 40

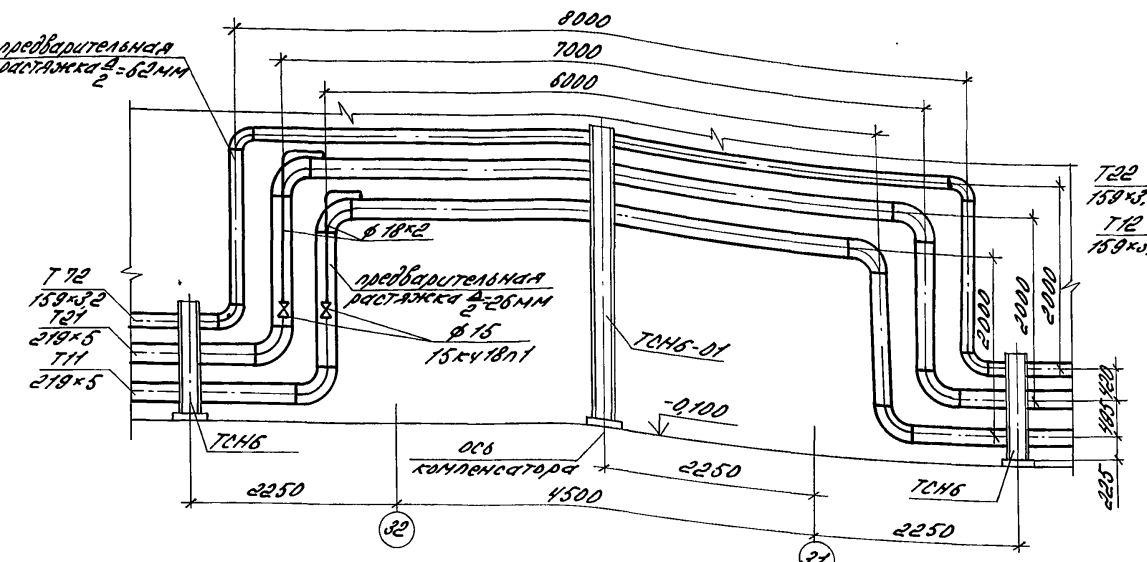
Копировал Перелыгина

Формат А2

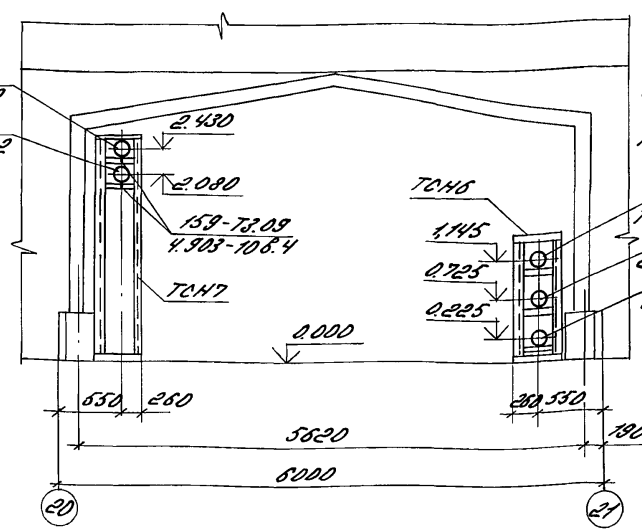


А1000М3

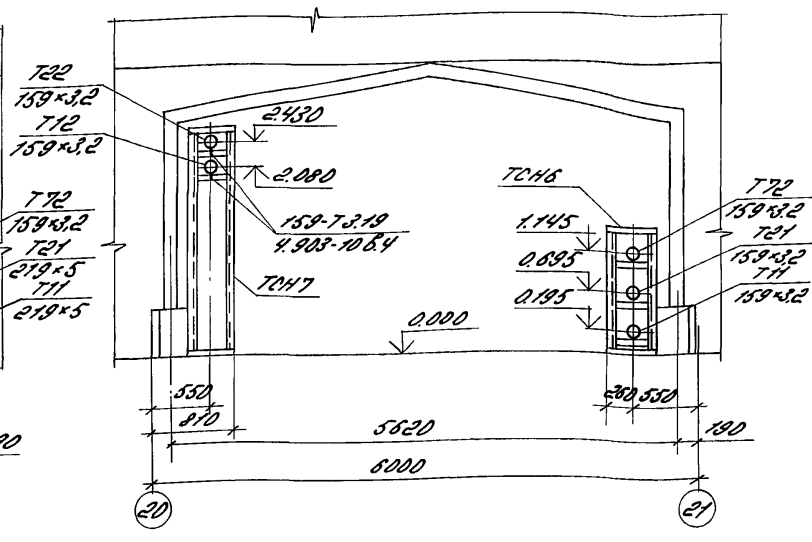
Разрез 7-7



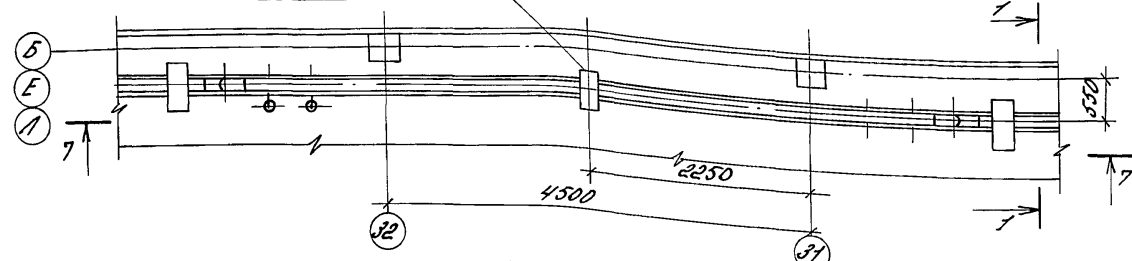
Разрез 4-4



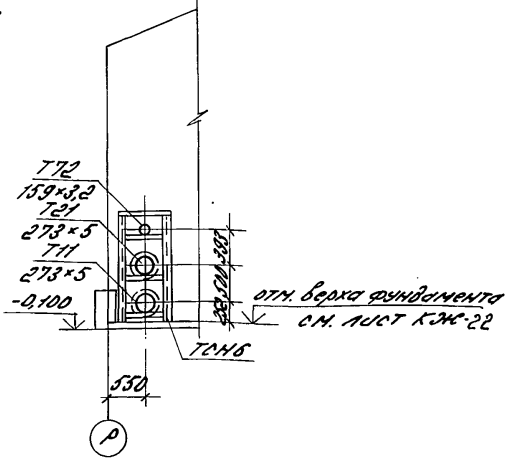
Разрез 5-5



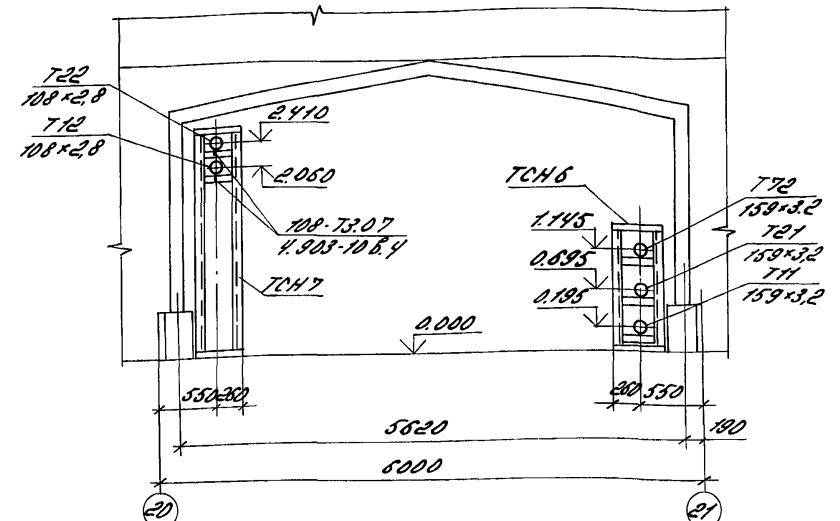
К1, К2, К3  
осб компенсатора



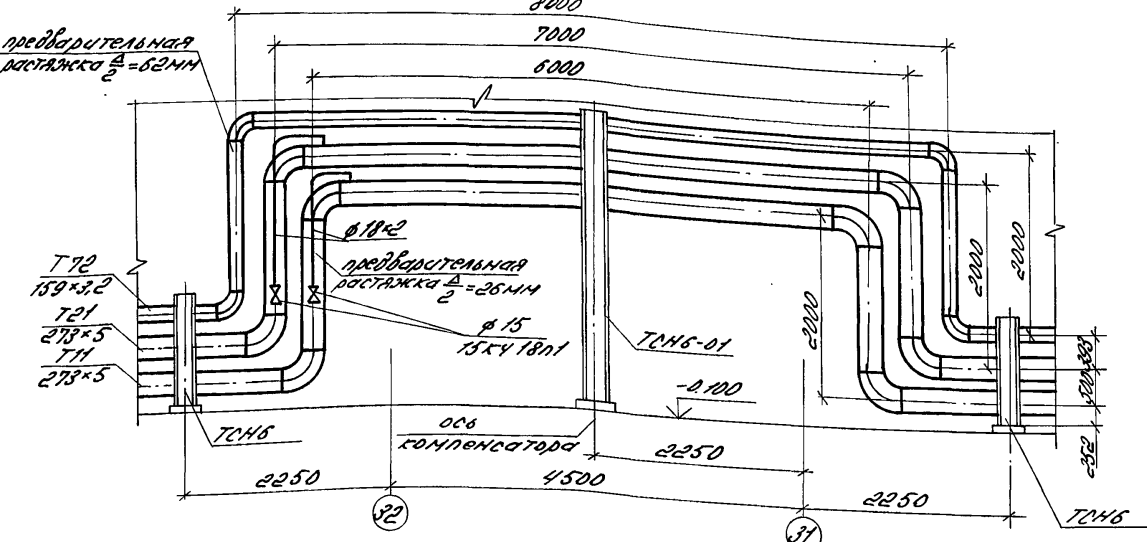
Разрез 3-3



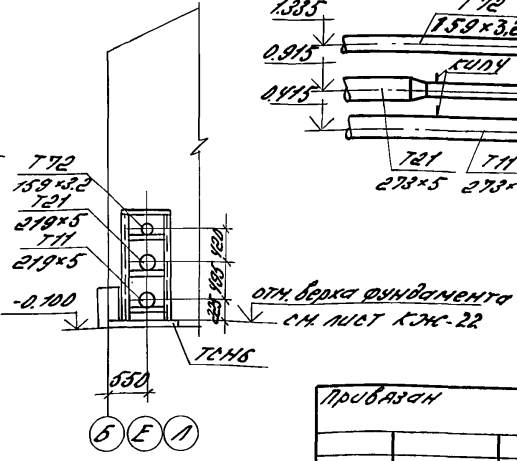
Разрез 6-6



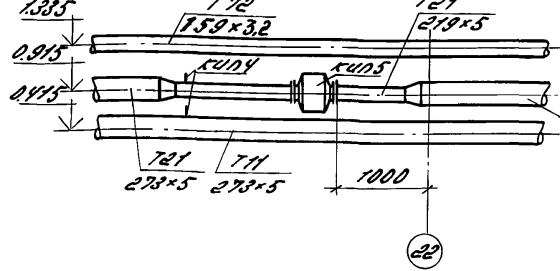
Разрез 8-8



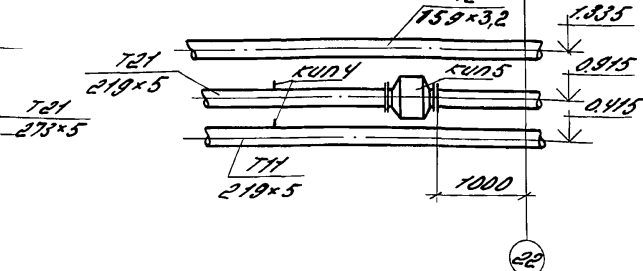
Разрез 1-1



Разрез 23-23



Разрез 24-24



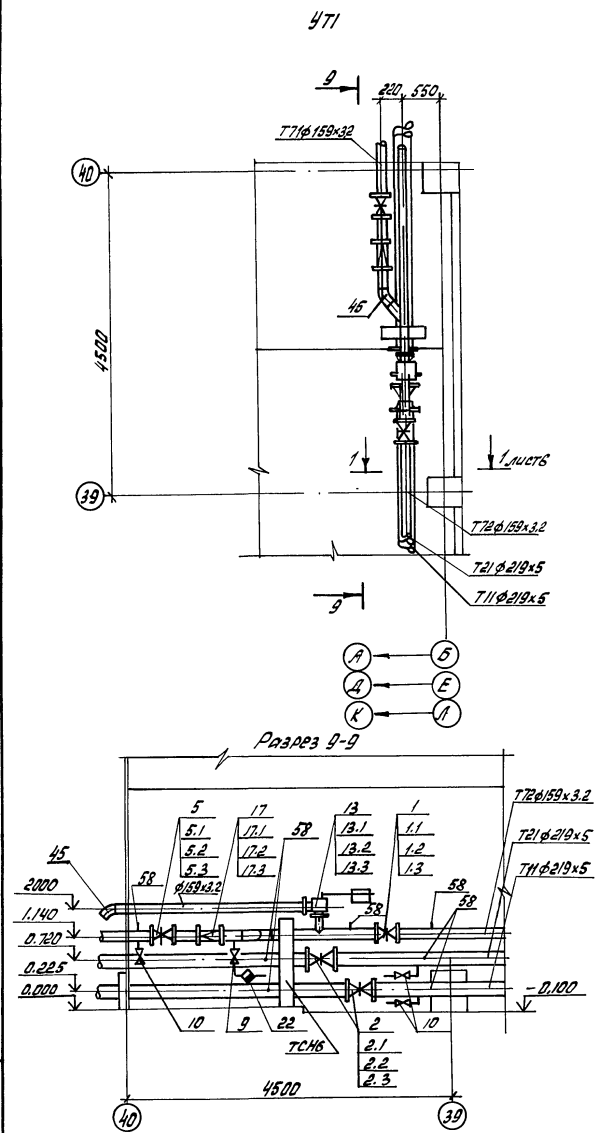
См. лист 1000М3 и лист 1000М4

Исполн	Тсвч	Факт	01.06.88	Т.п. 810-1-29.88	ТС	
Инж.пр.	Александров	Факт	01.06.88			
Инж.	Канин	Факт	01.06.88			
Инж.	Ворожоб	Факт	01.06.88			
Инж.	Цедман	Факт	01.06.88			
Инж.	Кобякова	Факт	01.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 4м/шириной 2м	Сталь Лист	
Инж.	Проб. Ворожоб	Факт	01.06.88			РП 6
Инж.	Проб. Ворожоб	Факт	01.06.88			
Инж.пр.	К1... К4	Факт	01.06.88	Компенсаторы		
Инж.пр.	Разрезы 1-1, 3-3... 8-8, 23-23, 24-24	Факт	01.06.88	СИПРОИЦЕЛПРОМ		
Инж.пр.	2. Орел	Факт	01.06.88			

23500-03 41

Копировал Варич Формат А2

Лист 3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>УТИ</b>					
1	ЗС С 41 НЖ 1 Каталог ЦКБА	Забитка клиновья с выдвижным штоком фланцевая, с ручным управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		φ 150	1	97	
1.1		Фланец 1-150-16 ВетЗел5			
		ГОСТ 12820-80	2	8.21	
1.2		Болт М20-6φ × 80.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.261	
1.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
2	ЗС С 41 НЖ 1 Каталог ЦКБА	Забитка клиновья с выдвижным штоком фланцевая, с ручным управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		φ 200	2	145	
2.1		Фланец 1-200-16 ВетЗел5			
		ГОСТ 12820-80	4	10.21	
2.2		Болт М20-6φ × 85.58			
		ГОСТ 7798-70	48	0.273	
2.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	48	0.0645	
5	3046 бр Каталог ЦКБА	Забитка параллельная с выдвижным штоком, с ручным управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		φ 150	1	73.5	
5.1		Фланец 1-150-10 ВетЗел5			
		ГОСТ 12820-80	2	6.97	
5.2		Болт М20-6φ × 75.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.249	
5.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	1.0645	
	15к4 18п1 Каталог ЦКБА	Вентили запорные муфтавые			
		ГОСТ 18161-72			
9		φ 15	1	0.7	
10		φ 25	3	14	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
13	17419 бр Каталог ЦКБА	Клапан малогабаритный двучерчаженный			
		ГОСТ 26-01-1486-88			
		φ 150	1	81.9	
13.1		Фланец 1-150-10 ВетЗел5			
		ГОСТ 12820-80	2	8.21	
13.2		Болт М20-6φ × 80.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.261	
13.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
17	2145 бр ТУ 26-07-1309-83 Каталог ЦКБА	Регулятор давления прямого действия, фланцевый, после седла, с ручным управлением			
		φ 150	1	148	
17.1		Фланец 1-150-10 ВетЗел5			
		ГОСТ 12820-80	2	8.21	
17.2		Болт М20-6φ × 80.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.261	
17.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
22	45412 НЖ Каталог ЦКБА	Конденсатотводчик термомеханический, муфтавый			
		ГОСТ 12866-67			
		φ 15	1	0.9	
45		Отвод 45° 159 × 4.5			
		ГОСТ 17375-83	3	3.1	
58	ЗК4-45-70	Защелочная конструкция для манометра	7		

ИЗМ. И ПОДП. ОТДЕЛЕН. УСТРОИТЕЛ. РАБОТ

И. контр. Ткач  
 Д. спец. Ананьев  
 ГИП Карачинский  
 Рук. сек. Воробей  
 Рук. ср. Царкин  
 Инж. Набикова  
 Проб. Воробей

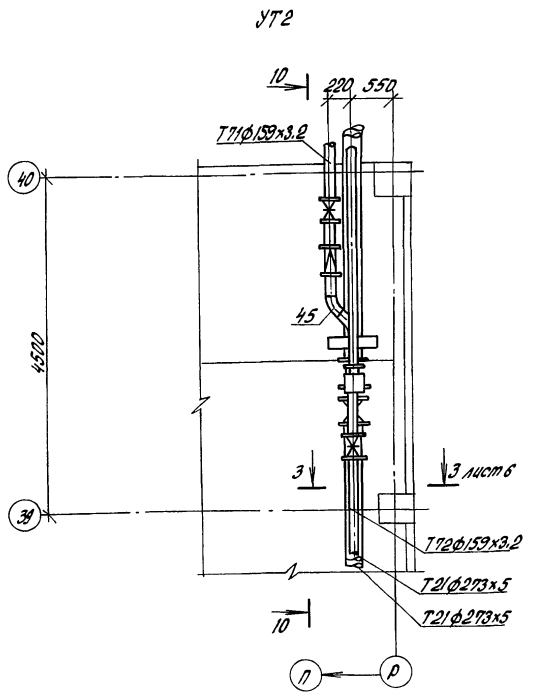
т.п. 810-1-29.88

Лист 7

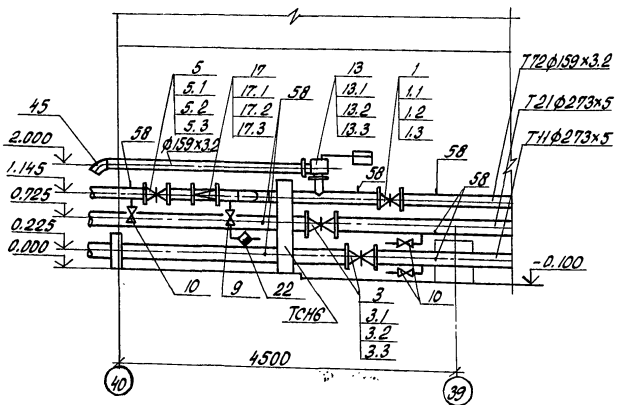
ГИПРОНИКСЕЛЬПРОМ 2.09.81

23500-03 42

А1660М3



Разрез 10-10



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>УТ2</u>			
1	30с41нж1 Каталог ЦКБА	Забийка клиновья с выдвигным шпиделем фланцевая, с ручным управлением ГОСТ 10194-78 φ 150	1	97	
1.1		Фланец 1-150-16 вст 3сп 5 ГОСТ 12820-80	2	8.21	
1.2		Болт М20-69 х 80.58 ГОСТ 7798-70	16	0.261	
1.3		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
3	30с41нж1 Каталог ЦКБА	Забийка клиновья с выдвигным шпиделем фланцевая, с ручным управлением ГОСТ 10194-78 φ 250	1	238	
3.1		Фланец 1-250-16 вст 3сп 5 ГОСТ 12820-80	2	14.48	
3.2		Болт М22-69 х 90.58 ГОСТ 7798-70	24	0.338	
3.3		Гайка М22-6Н.5 ГОСТ 5915-70	24	0.0731	
5	3046бр Каталог ЦКБА	Забийка параллельная с выдвигным шпиделем, с ручным управлением фланцевая ГОСТ 8437-75 φ 150	1	73.5	
5.1		Фланец 1-150-10 вст 3сп 5 ГОСТ 12820-80	2	6.97	
5.2		Болт М20-69 х 75.58 ГОСТ 7798-70	16	0.249	
5.3		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	1.0645	
9	15кч 18п 1 Каталог ЦКБА	Вентили запорные муфтавые ГОСТ 8161-72 φ 15	1	0.7	
10		φ 25	3	1.4	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
13	174 19бр Каталог ЦКБА	Клапан малогабаритный двухрычажный ГОСТ 28-07-1406-86 φ 150	1	81.9	
13.1		Фланец 1-150-10 вст 3сп 5 ГОСТ 12820-80	2	8.21	
13.2		Болт М20-69 х 80.58 ГОСТ 7798-70	16	0.261	
13.3		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
17	2145к ТУ 26-07-1302-83 Каталог ЦКБА	Регулятор давления прямого действия, фланцевый, после себя, с ручным управлением φ 150	1	148	
17.1		Фланец 1-150-10 вст 3сп 5 ГОСТ 12820-80	2	8.21	
17.2		Болт М20-69 х 80.58 ГОСТ 7798-70	16	0.261	
17.3		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
22	454 12 нж Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический муфтавый ГОСТ 12868-67 φ 15	1	0.9	
45		Отвод 45° 159 х 4.5 ГОСТ 17375-83	3	3.1	
58	3К4-45-70	Закладная конструкция для манометра	7		

И.контр.	Т.кач	К.пр.	Ф.лоб.
И.спец.отв.	А.тенесов	К.пр.	Ф.лоб.
Г.Ч.П.	Каминский	К.пр.	Ф.лоб.
К.к.сект.	Верховен	К.пр.	Ф.лоб.
К.к.з.	Игорин	К.пр.	Ф.лоб.
И.ж.	Лобикова	К.пр.	Ф.лоб.
Проб.	Верховен	К.пр.	Ф.лоб.

т.п. 810-1-29.88 TC

Телитцы и соединительный колпачок блока зимних телитц паролетом 24 м площадью 3 га

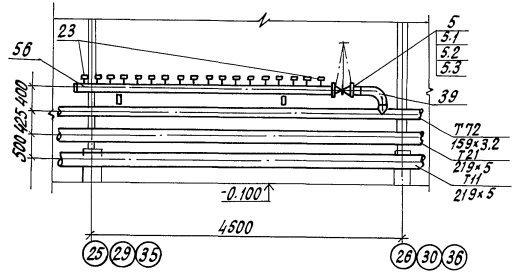
Узел трубопроводов УТ2 Разрез 10-10

Статус Лист Листов 11 8

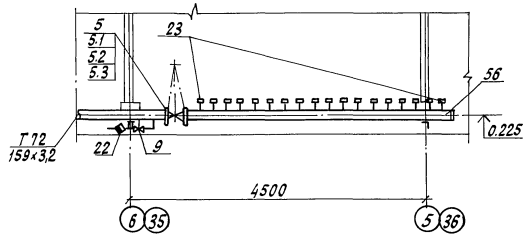
**ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ**  
г.Орел

А166м 3

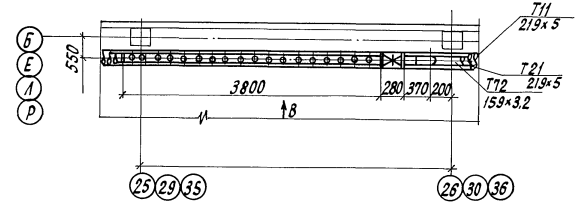
Вид В



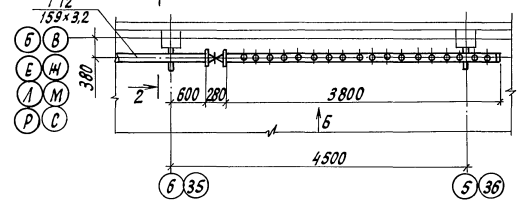
Вид Б



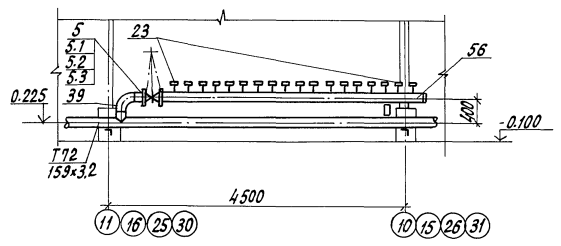
УТ 3



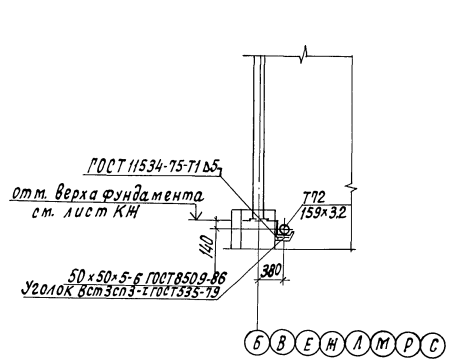
УТ 4



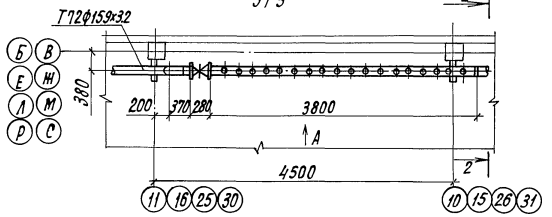
Вид А



Разрез 2-2



УТ 5



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		УТ 4			
5	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая ГОСТ 8437-75 φ150	1	73.5	
5.1		Фланец 1-150-10	1	73.5	
5.2		вст 3сп5 ГОСТ 12821-80	2	8.17	
5.3		болт М20-6вх75.58	16	0.249	
5.3		ГОСТ 7798-70	16	0.249	
5.3		Гайка М20-7н5	16	0.063	
5.3		ГОСТ 5915-70	16	0.063	
9.	15кч 18п1	Вентиль запорный муфтовый ГОСТ 18161-72 φ15	1	0.7	
22	45ч 12мм	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый ГОСТ 12866-67 φ15	1	0.9	
23		Головка соединительная ГМ50 ГОСТ 2217-76	18	0.22	
56	ТСН 11	Коллектор	1		
		УТ 3, УТ 5			
5	30ч 6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая ГОСТ 8437-75 φ150	1	73.5	
5.1		Фланец 1-150-10	1	73.5	
5.2		вст 3сп5 ГОСТ 12821-80	2	8.17	
5.2		болт М20-6вх75.58	16	0.249	
5.3		ГОСТ 7798-70	16	0.249	
5.3		Гайка М20-7н5	16	0.063	
5.3		ГОСТ 5915-70	16	0.063	
23		Головка соединительная ГМ50 ГОСТ 2217-76	18	0.22	
39		Отвод 90° 159x4.5	1	6.9	
39		ГОСТ 17375-83	1	6.9	
56	ТСН 11	Коллектор	1		

И.контр. Ткач	2/02.88			
А.спец. Ляневеев	28.02.88			
П.П. Коминский	28.02.88			
Д.к.сект. Берковец	28.02.88			
Р.к.з.р. Цюцин	28.02.88			
Ш.И.Н. Новикова	28.02.88			
Проб. Берковец	28.02.88			
Привязан				
Ш.И.Н.				

т.п. 810-1-29.88 ТС

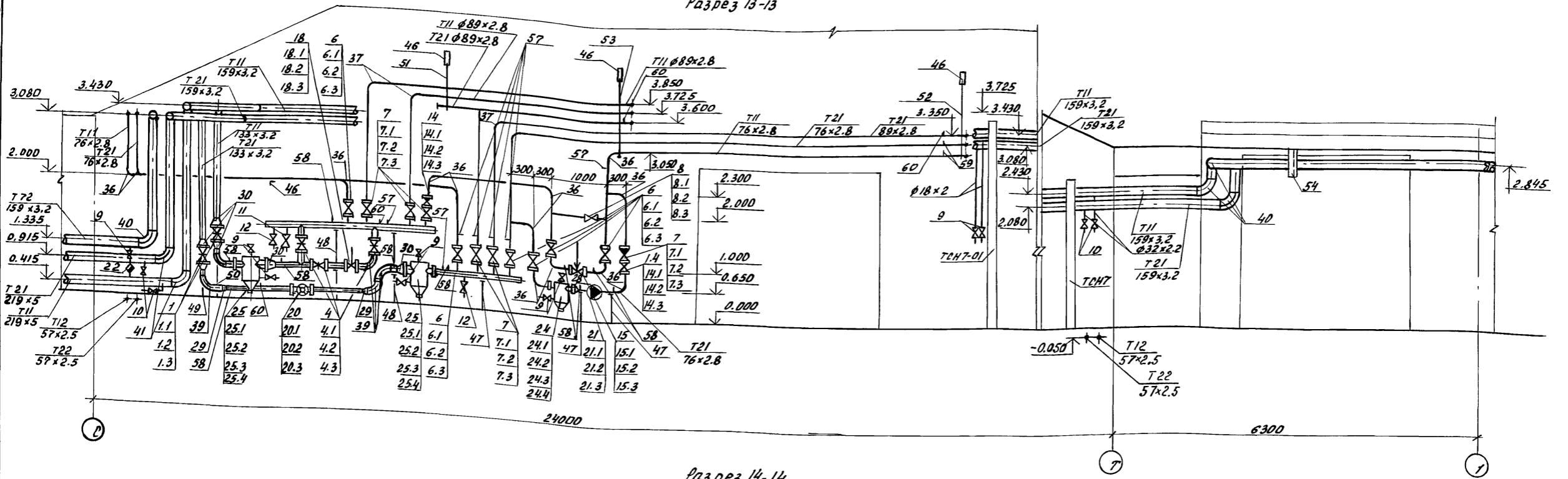
Теплицы и соединительный коллектор 2шт. Лист Листов 9  
 р.бор блока зимних теплиц, проветрив. люк 2шт  
 Узлы трубопроводов УТ3, УТ4, УТ5 Вид А., Вид В. Разрез 2-2  
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Ш.И.Н. Новикова и другие

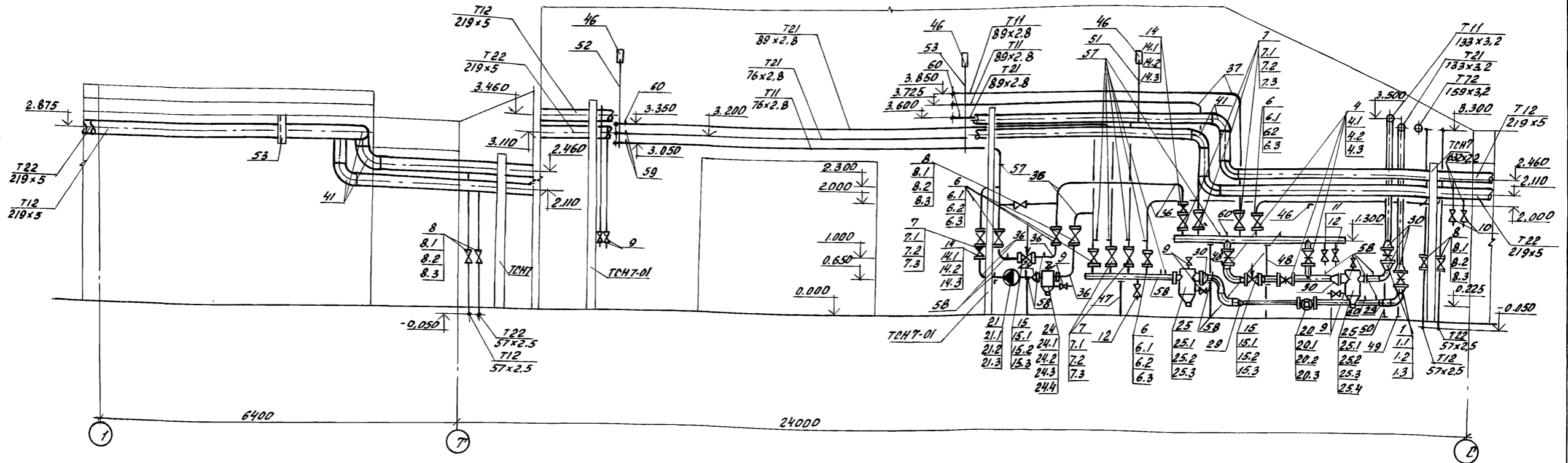


Альбом 3

Разрез 13-13



Разрез 14-14



Цив. М. Глоб. Давыдов и Ватаманчук-Н

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

И.контр. ПКАЧ	В.б.н. 21.06.88	7.п. 810-1-29.88	ТС
П.спец. от Дженев	25.05.88		
Г.И.П. Коминский	25.05.88		
Р.ч.екст. Верховец	25.05.88		
Р.ч. гр. Цлонин	25.05.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м площадью 3га	Лист 11
Инж. Новиков	25.05.88		
Пров. Верховец	25.05.88		
Привязан		Разрезы 13-13, 14-14	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 46

копировал Цноземцева

Формат А2

Л.Бон.З

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>УТБ</u>			
1	30С41 нм/1 Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвижным шпинделем французская, с ручным управлением ГОСТ 10194-78 φ 150	4	97	
1.1		Фланец 1-150-16Вет3сп5 ГОСТ 12820-80	8	8.21	
1.2		Болт М20-6р x 80.58 ГОСТ 7798-70	64	0.261	
1.3		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	64	0.0615	
4	3046бр Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, французская ГОСТ 8437-75 φ 125	6	58.7	
4.1		Фланец 1-125-10Вет3сп5 ГОСТ 12820-80	12	5.38	
4.2		Болт М16-6р x 70.58 ГОСТ 7798-70	96	0.141	
4.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	96	0.0335	
5	3046бр Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, французская ГОСТ 8437-75 φ 150	2	73.5	
5.1		Фланец 1-150-10Вет3сп5 ГОСТ 12820-80	4	6.97	
5.2		Болт М20-6р x 75.58 ГОСТ 7798-70	32	0.249	
5.3		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	32	0.0645	

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
6	15414бр Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, французский ГОСТ 5781-74 φ 65	12	21.5	
6.1		Фланец 1-65-10Вет3сп5 ГОСТ 12820-80	24	2.77	
6.2		Болт М16-6р x 60.58 ГОСТ 7798-70	96	0.125	
6.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	96	0.0335	
7	15414бр Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, французский ГОСТ 5781-74 φ 80	12	26.7	
7.1		Фланец 1-80-16Вет3сп5 ГОСТ 12820-80	24	3.71	
7.2		Болт М16-6р x 65.58 ГОСТ 7798-70	192	0.133	
7.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	192	0.0335	
8	1549п2 Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, французский ГОСТ 18722-73 φ 50	20	10.3	
8.1		Фланец 1-50-10Вет3сп5 ГОСТ 12820-80	40	2.03	
8.2		Болт М16-6р x 55.58 ГОСТ 7798-70	160	0.117	
8.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	160	0.0335	
	15413п1 Каталог ЦКБА	Вентили запорные муфтовые ГОСТ 18161-72 φ 15	18	0.7	
9		φ 25	6	1.4	
10		φ 32	3	2.1	
11		φ 40	4	3.7	
14	19421бр Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный			

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ГОСТ 19827-74 φ 80	4	4.9	
14.1		Фланец 1-80-16Вет3сп5 ГОСТ 12820-80	8	3.71	
14.2		Шпилька М16-6р x 160.58019 ГОСТ 22042-76	32		
14.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	64	0.0335	
15	254 939 нм 74 26-07-296-82	Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом МЭО-0.63/25-0.25, ГЧ=16 φ 40	2	28.3	
15.1		Фланец 1-40-10Ает3сп5 ГОСТ 12820-80	2	1.72	
15.2		Болт М16-6р x 55.58 ГОСТ 7798-70	8	0.117	
15.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8	0.0335	
16	Поставка НДС	Клапан самоналивный φ 32	1		
18	УРРА-М-80-0.16 74 25-02.16/141-81	Регулятор расхода и давления φ 80	2	20	
18.1		Фланец 1-80-16Вет3сп5 ГОСТ 12820-80	4	3.71	
18.2		Шпилька М16-6р x 160.58019 ГОСТ 22042-76	16		
18.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	32	0.0335	
19	ВСКМ-32 74 25-02-72/13-81	Счетчик крыльчатый холодной воды φ 32	1	3.9	

Л.Бон.З

Н.Контр. Ткач	И.Масл.	т.п. 810-1-29.88	ТС
Л.Печ. ст. Джинеев	М.Масл.		
Г.П.П. Колчинский	М.Масл.		
Р.К.Сев. Верюван	М.Масл.		
Р.К.Зр. Царин	М.Масл.		
Ш.К. Новичков	М.Масл.		
Проб. Веряков	М.Масл.		

Привязан

инв.н			
-------	--	--	--

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

Стецификация узла трубопровода УТБ

Листов	Лист	Листов
РП	12	

ГИПРОНИС.ЛЬПРОМ  
2.Орел

23500-03 47

Копировал: Быстроба

Формат А2

Лист 3

Имя, Инициалы, Подпись и дата

Продолжение			
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
20	СТВГ-100	Счетчик турбинный	
	Т4 25-02(30-78-12-00)82	горячей воды, фланцевый	
		φ100	2
20.1		Фланец 1-100-10 ВстЗел5	
		ГОСТ 12820-80	4 3.96
20.2		Болт М16-6φ×65.58	
		ГОСТ 7798-70	32 0.133
20.3		Гайка М16-6Н.5	
		ГОСТ 5915-70	32 0.0335
21	40Ц.10-4.7	Циркуляционный насос 10 м³/ч, 4.7м с электродвигателем 0.46 кВт	2 17
	Т4 26-06-1272-85		
22	45ч12 нж	Конденсатоотводчик термодинамический	
		матричный ГОСТ 12868-87	
		φ 15	1 0.9
24	4.903-10	Гравевик 16-65 Т34.03	2 28.7
24.1		Фланец 1-65-10 ВстЗел5	
		ГОСТ 12820-80	2 2.77
24.2		Фланец 1-80-16 ВстЗел5	
		ГОСТ 12820-80	2 3.71
24.3		Болт М16-6φ×65.58	
		ГОСТ 7798-70	24 0.133
24.4		Гайка М16-6Н.5	
		ГОСТ 5915-70	24 0.0335
25	4.903-10	Гравевик 16-125 Т34.06	4 67.3
25.1		Фланец 1-125-10 ВстЗел5	
		ГОСТ 12820-80	4 5.38
25.2		Фланец 1-150-10 ВстЗел5	
		ГОСТ 12820-80	4 6.97
25.3		Болт М16-6φ×75.58	
		ГОСТ 7798-70	64 0.219
25.4		Гайка М16-6Н.5	
		ГОСТ 5915-70	64 0.0335

Продолжение			
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
26	3.903-10	Бак расширительный А168041.000	1 31.2
27		Переход К89×3.5-57×3.0	
		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	Кранштейн	8 2.592
47	ТСН3	Опора под трубопровод	6 10.1
48	ТСН5	Опора под трубопровод	4 19.4
49	ТСН4	Опора под трубопровод	4 12.5

Продолжение			
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
50	ТСН4-01	Опора под трубопровод	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 трубопровод	1 27.2
57	10-ЗК4-1-75	Заkladная конструкция для термометра	14
58	ЗК4-45-70	Заkladная конструкция для манометра	20
59	21-ЗК4-4-75	Заkladная конструкция для термометров сопротивления	4
60	5-ЗК4-1-75	Заkladная конструкция для термометров сопротивления	8

Спецификация дана на один узел трубопровода

И.КОНТ.	Т.Коч	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.
Л.Степанов	И.Кривенко	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.
Г.И.П.	Коминский	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.
В.И.С.	Сем.Ворожеч	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.
В.И.С.	С.И.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.
С.И.В.	С.И.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.
С.И.В.	С.И.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.	И.М.В.

т.п. 810-1-29.88      ТС

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц, периметр 2чм площадью 320

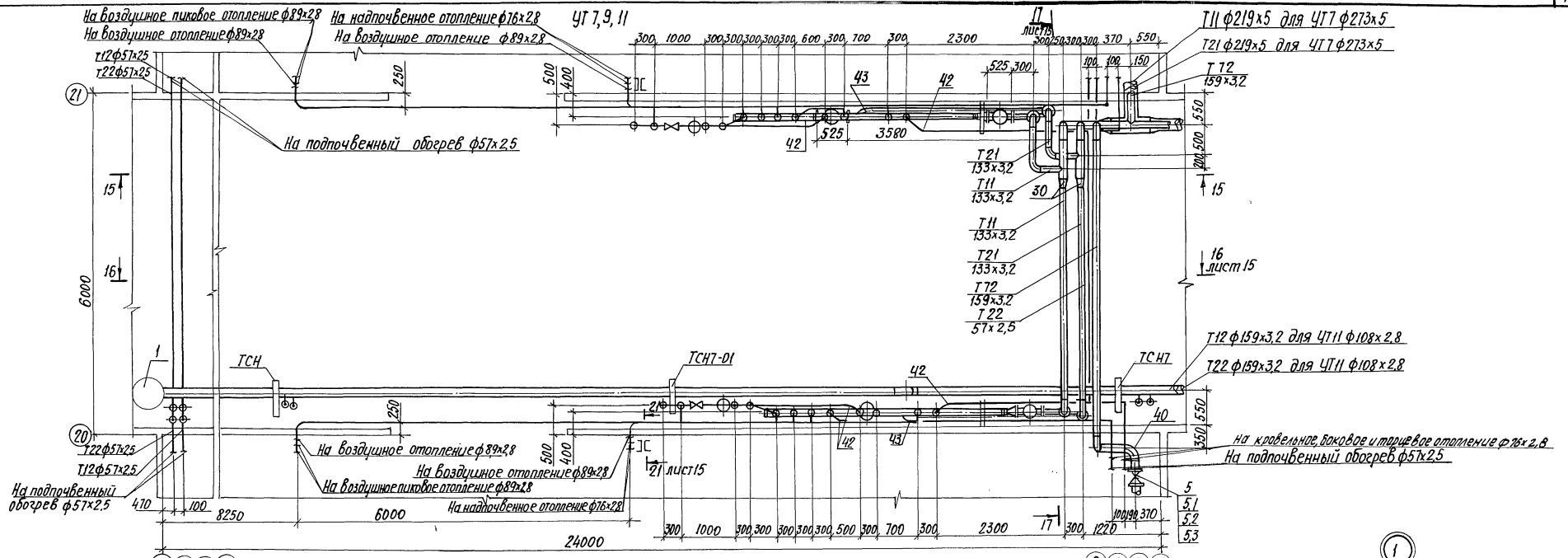
Спецификация 43.10 трубопроводов, 476 (продолжение)

23500-03.48

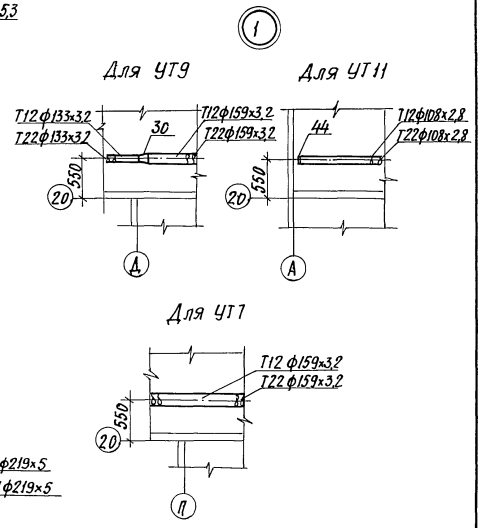
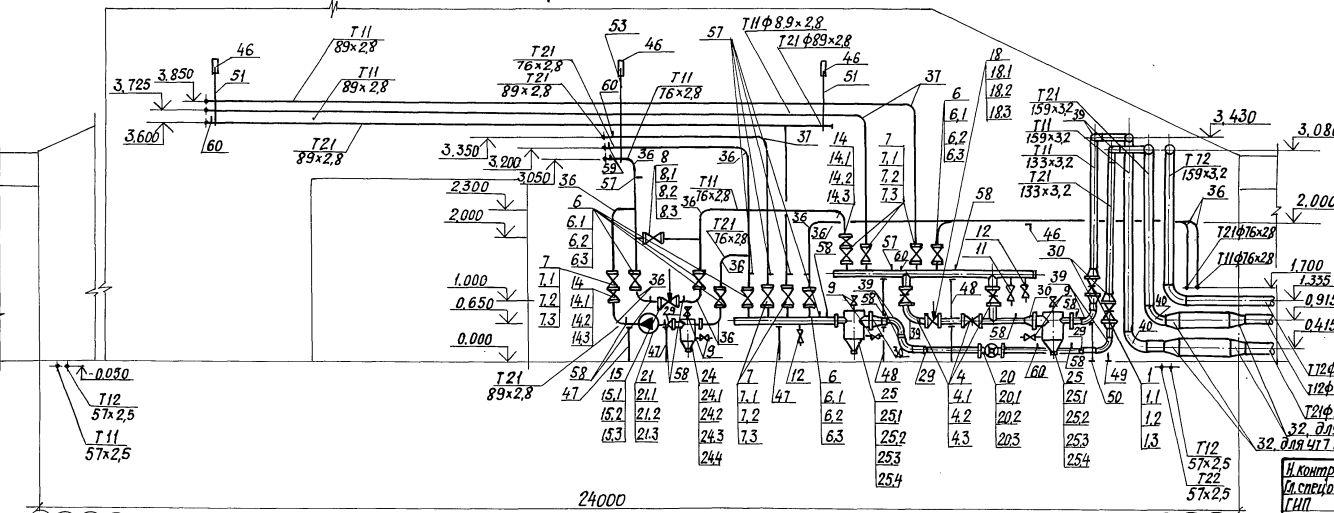
Гипропронисельпром 2.0рл



Лист 3



Разрез 15-15



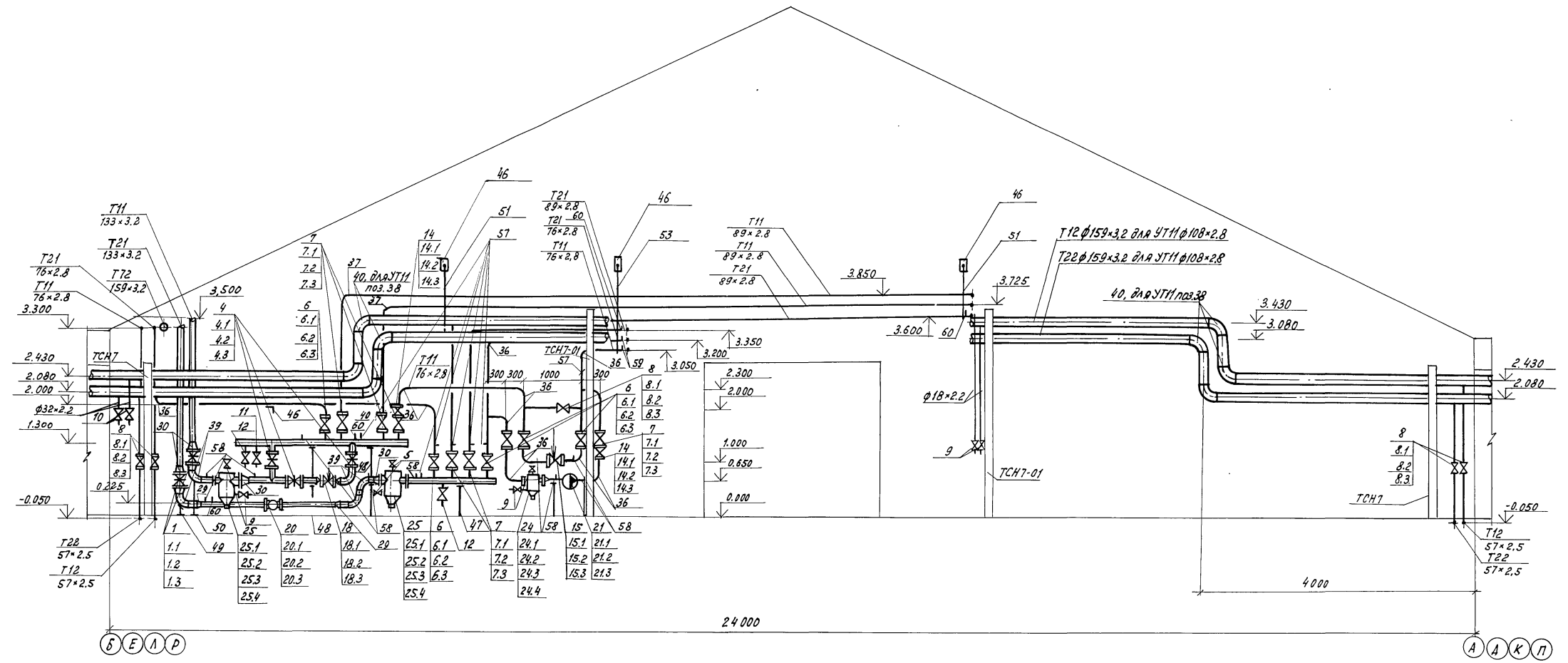
Шифр, № проекта, Подпись и дата, Шкала, лист №

И. контр. Ткач	21.08.88	г.п. 810-1-29.88	ТС		
И. спец.от. А. Женева	21.08.88				
И. инж. Камынский	21.08.88				
Рук. сект. Берхавец	21.08.88				
Рук. гр. Цоганян	21.08.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 300 м <sup>2</sup>	Статья	Лист	Листов
Инж. Набикина	21.08.88		РП	14	
Проб. Берхавец	21.08.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Привязан		Узлы трубопроводов ЧТ7, ЧТ9, ЧТ11. Разрез 15-15. Чзел 1			
Шифр №		23500-03.49			

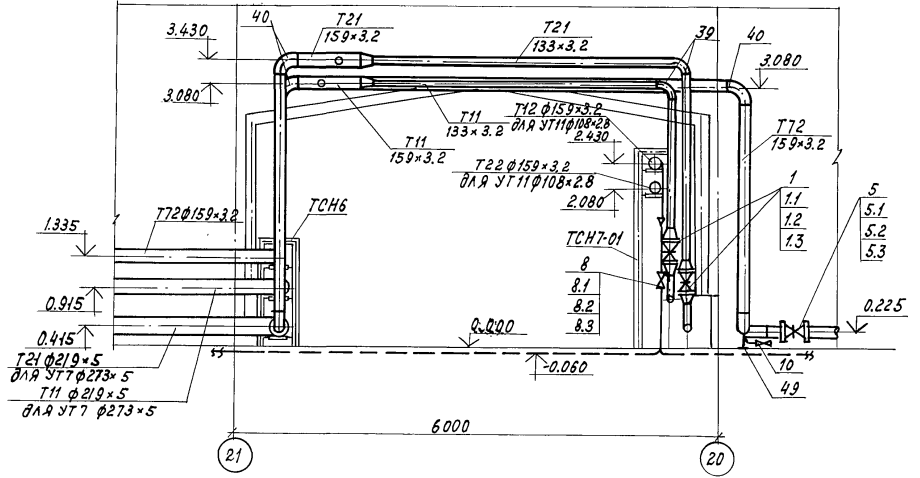
Спецификацию узлов трубопроводов см. лист 16

А160М3

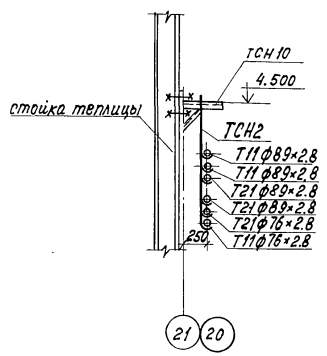
Разрез 16-16



Разрез 17-17



Разрез 21-21



Вентили от воздушников установить на отм. 1.500м  
 Спецификацию узлов трубопроводов см. лист 16.

И.контр.	Ткач	10.06.88	т.п. 810-1-29.88	ТС		
И.спец.отв.	Демнев	10.06.88				
Г.И.П.	Каминский	10.06.88				
Рук.сект.	Верховец	10.06.88				
Рук.гр.	Цонин	10.06.88	Теплицы и соединительной колонной гидор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 32га	Стация	Лист	Листов
Инж.	Новикова	10.06.88		РП	15	
Пров.	Верховец	10.06.88		ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ 3.ОРРА		

Привязан	
И.в.н	

Копировал Ахромова

23500-03 50

Формат А2

Ц.И.В. Нецова, Подписать и печать В.В.И.И.И.

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		УТ7, 9, 11			
1	ЗДС 41 нж1 Каталог ЦКБА	Задвижка клиновидная с выдвигным шпинделем фланцевая, с ручным управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		φ150	4	97	
1.1		Фланец 1-150-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	8	8,21	
1.2		Болт М20-6рх80.58			
		ГОСТ 7798-70	64	0,261	
1.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0,0615	
4	ЗД4 БДр Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		φ125	6	33,7	
4.1		Фланец 1-125-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	12	5,38	
4.2		Болт М16-6рх70.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0,141	
4.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0,0335	
5	ЗД4 БДр Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		φ150	1	73,5	
5.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	6,97	
5.2		Болт М20-6рх75.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0,249	
5.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	1,0615	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
6	15414Бр Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый			
		ГОСТ 5761-74			
		φ65	12	21,5	
6.1		Фланец 1-65-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	2,77	
6.2		Болт М16-6рх60.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0,125	
6.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0,0335	
7	15414Бр Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый			
		ГОСТ 5761-74			
		φ80	12	26,7	
7.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	3,71	
7.2		Болт М16-6рх60.58			
		ГОСТ 7798-70	192	0,133	
7.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	192	0,0335	
8	1549п2 Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый			
		ГОСТ 18722-73			
		φ50	12	10,3	
8.1		Фланец 1-50-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	2,03	
8.2		Болт М16-6рх55.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0,117	
8.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0,0335	
	15418п1 Каталог ЦКБА	Вентили запорные муфтовые ГОСТ10161-72			
9		φ15	14	0,7	
10		φ25	2	1,4	
11		φ32	2	2,1	
12		φ40	4	3,7	
14	19421Бр Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		ГОСТ 19827-74			
		φ80	4	4,9	
14.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	8	3,71	
14.2		Шпилька М16-6рх160.58.05			
		ГОСТ 22042-76	32		
14.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0,0335	
15	254939нжк ТЧ 26-07-226-82	Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом М30-0.63/25-0.25, Kv=16			
		φ40	2	28,3	
15.1		Фланец 1-40-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	1,72	
15.2		Болт М16-6рх55.58			
		ГОСТ 7798-70	8	0,117	
15.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	8	0,0335	
18	УРРА-М-80-016 ТЧ 25-02.160141-81	Регулятор расхода и давления			
		φ80	2	20	
18.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	3,71	
18.2		Шпилька М16-6рх160.58.05			
		ГОСТ 22042-76	16		
18.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	0,0335	

Инв. листы, таблицы и карты вклейки

И.контр. Ткач	И.контр. Демеев	И.контр. Чалышников	И.контр. Рык сен. Верхоуев	И.контр. Рык. рр. Уголин	И.контр. Инж. Новикова	И.контр. Проб. Верхоуев	Т.п. 810-1-29.88	ТС
Привязан							Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стр. 16
Инв. N							Спецификация узлов трубопроводов УТ7, УТ9, УТ11	ГИПРОНИСЛЬПРОМ 2.02

Львов Б

Л.М.Копал, Л.П.Савицкий и др.

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кв. кг	Примечание
20	СТБГ-100	Счетчик турбинный			
	ТУ 25-02/30-78-12-00/82	горячей воды, фланцевый			
		Ø 100	2		
20.1		Фланец 1-100-10Вг3оп5			
		ГОСТ 12820-80	4	3.96	
20.2		Болт М16-6рх65.58			
		ГОСТ 7798-70	32	0.133	
20.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	0.0335	
21	Ц.В.Ц.10-У.7	Циркуляционный насос 10 м³/ч, 4.7М с электродвигателем 0.46 кВт	2	17	
	ТУ 26-06-1272-85				
24	4.903-10	Гравевик 16-85 Т34.03	2	23.7	
24.1		Фланец 1-65-10Вг3оп5			
		ГОСТ 12820-80	2	2.77	
24.2		Фланец 1-80-16Вг3оп5			
		ГОСТ 12820-80	2	3.71	
24.3		Болт М16-6рх65.58			
		ГОСТ 7798-70	24	0.133	
24.4		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	24	0.0335	
25	4.903-10	Гравевик 16-125 Т34.08	4	67.3	
25.1		Фланец 1-125-10Вг3оп5			
		ГОСТ 12820-80	4	5.38	
25.2		Фланец 1-150-10Вг3оп5			
		ГОСТ 12820-80	4	8.97	
25.3		Болт М16-6рх75.58			
		ГОСТ 7798-70	64	0.249	
25.4		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0335	
27		Переход К 76х3.5-57х3.0			
		ГОСТ 17378-83	4	0.4	
28		Переход К 89х3.5-76х3.5			
		ГОСТ 17378-83	2	0.6	
29		Переход К 133х5.0-108х4.0			
		ГОСТ 17378-83	4	1.7	

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кв. кг	Примечание
30		Переход К 159х4.5-133х4.0			для УТ7
		ГОСТ 17378-83	14	2.6	УТ11
30		Переход К 159х4.5-133х4.0			
		ГОСТ 17378-83	16	2.6	для УТ9
32		Переход К 194х6-159х4.5			для УТ9
		ГОСТ 17378-83	4	5.3	УТ11
33		Переход К 219х7-219х6			
		ГОСТ 17378-83	2	8.6	для УТ7
34		Переход К 273х7-159х4.5			
		ГОСТ 17378-83	2	8.1	для УТ7
35		Отвод 90° 57х3			
		ГОСТ 17375-83	6	0.5	
36		Отвод 90° 76х3.5			
		ГОСТ 17375-83	32	1.0	
37		Отвод 90° 89х3.5			
		ГОСТ 17375-83	14	1.4	
38		Отвод 90° 108х4.0			
		ГОСТ 17375-83	8	2.5	для УТ11
39		Отвод 90° 133х4.0			
		ГОСТ 17375-83	22	3.8	
40		Отвод 90° 159х4.5			
		ГОСТ 17375-83	4	6.1	для УТ11
40		Отвод 90° 133х4.0			для УТ7
		ГОСТ 17375-83	12	6.1	УТ9
42		Отвод 45° 76х3.5			
		ГОСТ 17375-83		0.5	
43		Отвод 45° 133х4.0			
		ГОСТ 17375-83		1.9	
44		Заглушка 108х4.0			
		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	ТСНУ	Опора под трубопровод	4	12.5	
50	ТСН 4-01	Опора под трубопровод	2	17.2	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кв. кг	Примечание
51	ТСН1	Подвеска	4	1.11	
53	ТСН2	Подвеска	2	1.33	
57	10-ЗК4-1-75	Закладная конструкция для термометра	14		
58	ЗК4-45-70	Закладная конструкция для манометра	20		
59	21-ЗК4-4-75	Закладная конструкция для термометров сопротивления	4		
60	5-ЗК4-1-75	Закладная конструкция для термометров сопротивления	8		

Спецификация дана на один узел трубопроводов

И.Коптв. Ткач	Зак. №	Т.п. 810-1-29.88	ТС
Л.Слепач. А.Мендел	Инв. №		
Г.ИП. Кошкин	Инв. №		
В.К.Сев. Верхолец	Инв. №		
В.К.Зр. Падун	Инв. №		
И.Кр. Новикова	Инв. №		
Пр.Ф. Верхолец	Инв. №		

Темлицы и соединительный корпус блока земных теплиц, площадь 24м, площадью 33а.

Спецификация узлов трубопроводов, УТ7, УТ9, УТ11 (продолжение).

23500-03 52

Копировал: Быстрова

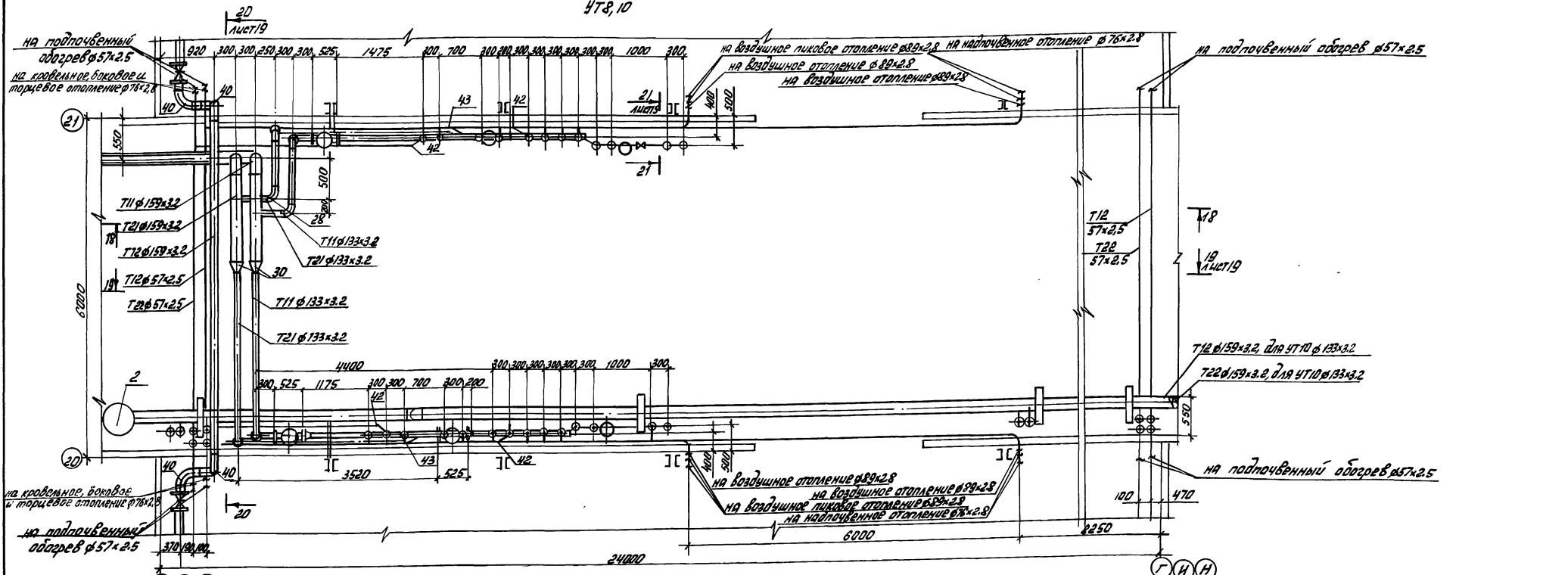
Формат А2

Привязан

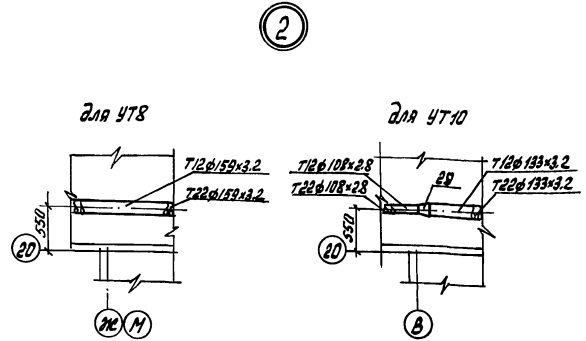
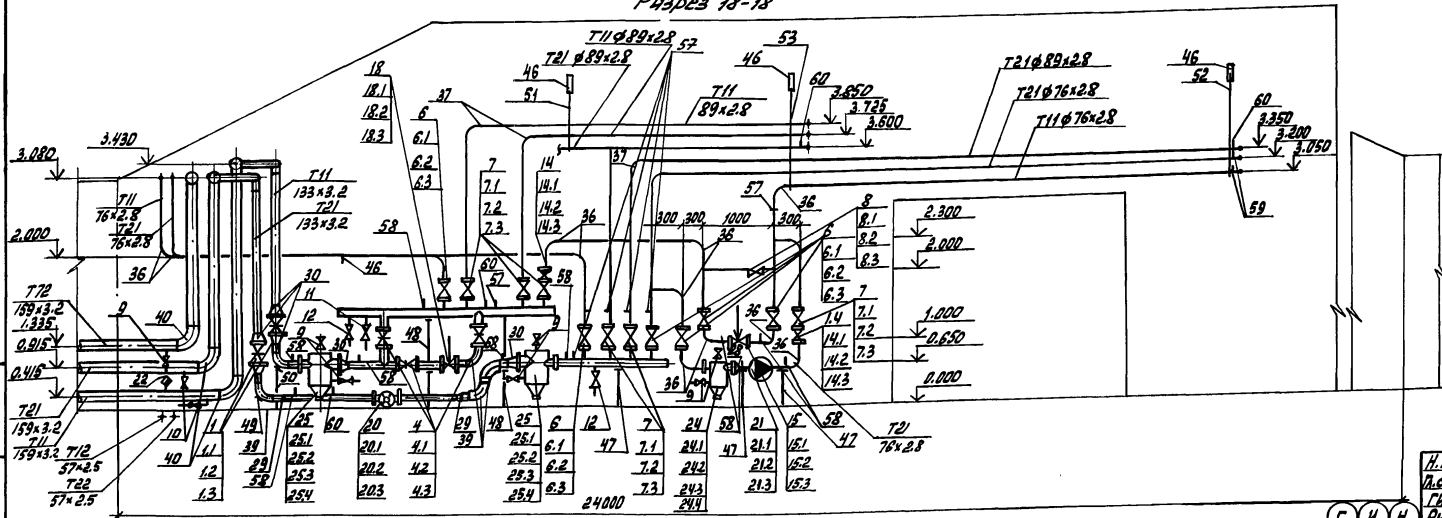
Инв. №	
--------	--

УТЗ, 10

Альбом 3



Разрез 18-18



Спецификацию узлов трубопроводов см. лист 20

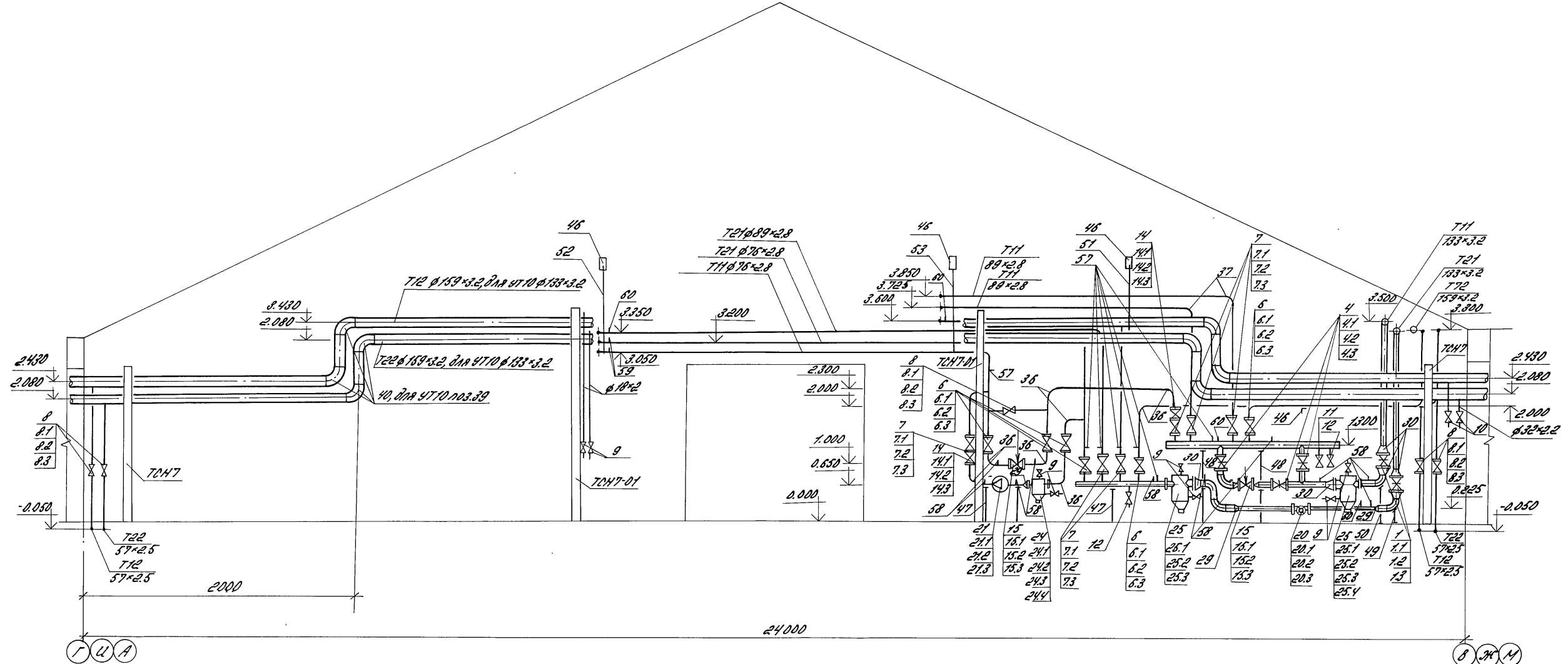
ЦНФ. И. Голы. Подписан и дата вклейки

И. КОПТЕВ	ТКМ	1987	10.06.87	Т.п. 810-1-29.88	ТС
А. СЕВЕР	А. ИЖЕНЕВ	1987	10.06.87		
Т. ПИТ	К. КОШИН	1987	10.06.87		
С. К. ВОД	В. ВОЛКОВИЧ	1987	10.06.87		
ЦНФ. И.	Н. КОБОВА	1987	10.06.87	Теплицы и соединительный ко- оридор для к. зимних теплиц проектон 24ч площадью 32г	
Привязан	Проб.	В. ВОЛКОВИЧ	1987	Стр./Лист	18
ЦНФ. И.				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

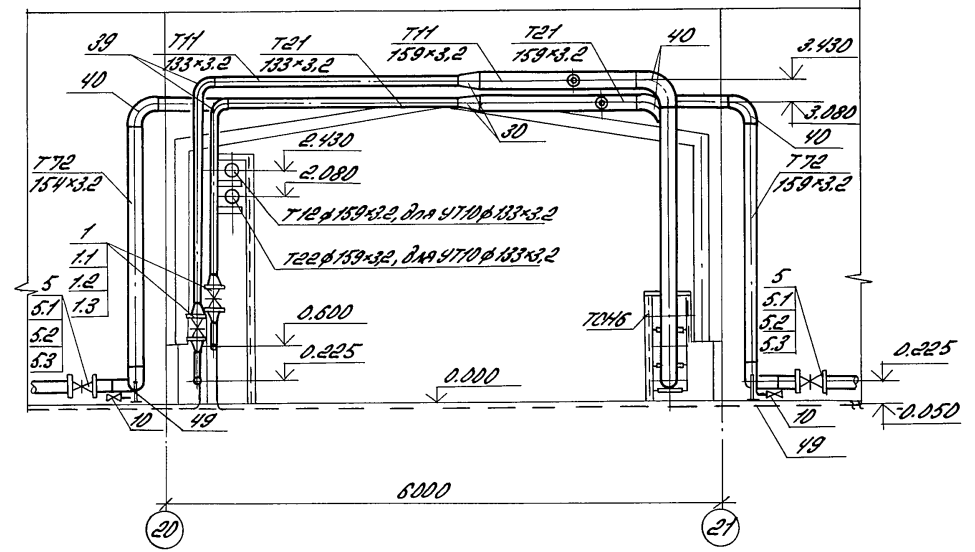
23500-03 53

Архив 3

Разрез 19-19



Разрез 20-20



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

И.контр.	ТКСЧ	11.06.88	Т.п. 810-1-29.88	ТС
И.проект.	Джениев	10.06.88		
Т.п.	Саминский	10.06.88		
И.исп.	Верховец	10.06.88		
И.к.эр.	Цегомин	10.06.88	Темлицы и соединительный кабель ридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 36м <sup>2</sup>	Лист 19
И.проб.	Новакова	10.06.88		
И.проб.	Верховец	11.06.88		
Привязан			Разрезы 19-19, 20-20	
И.н.в. №			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

23500-03 54

Копирован вручную формат А2

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		УТ8.10			
1	30С41 нж1 каталог ЦКБА	Задвижка клиновидная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением ГОСТ 10194-78			
		φ150	4	97	
1.1		Фланец 1-150-16Вст3сп5 ГОСТ 12820-80	8	8.21	
1.2		Болт М20-6рх80.58 ГОСТ 7798-70	64	0.261	
1.3		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	64	0.0845	
4	3046БР каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая ГОСТ 8437-75			
		φ125	6	58.7	
4.1		Фланец 1-125-10Вст3сп5 ГОСТ 12820-80	12	5.38	
4.2		Болт М16-6рх70.58 ГОСТ 7798-70	96	0.141	
4.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	96	0.0335	
5	3046БР каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая ГОСТ 8437-75			
		φ150	2	73.5	
5.1		Фланец 1-150-10Вст3сп5 ГОСТ 12820-80	4	6.97	
5.2		Болт М20-6рх75.58 ГОСТ 7798-70	32	0.249	
5.3		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	32	1.0845	

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
6	15ч14БР Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый ГОСТ 5761-74			
		φ65	12	21.5	
6.1		Фланец 1-65-10Вст3сп5 ГОСТ 12820-80	24	2.77	
6.2		Болт М16-6рх60.58 ГОСТ 7798-70	96	0.125	
6.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	96	0.0335	
7	15ч.14БР Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый ГОСТ 5761-74			
		φ80	12	26.7	
7.1		Фланец 1-80-16Вст3сп5 ГОСТ 12820-80	24	3.71	
7.2		Болт М16-6рх60.58 ГОСТ 7798-70	192	0.133	
7.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	192	0.0335	
8	15ч9п2 Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый ГОСТ 18722-73			
		φ50	18	10.3	
8.1		Фланец 1-50-10Вст3сп5 ГОСТ 12820-80	36	2.03	
8.2		Болт М16-6рх55.58 ГОСТ 7798-70	144	0.117	
8.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	144	0.0335	
	15ч418п1 Каталог ЦКБА	Вентили запорные муфтовые ГОСТ18161-72			
9		φ15	15	0.7	
10		φ25	4	1.4	
11		φ32	2	2.1	
12		φ40	4	3.7	
14	19ч21БР Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный			

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		ГОСТ 19827-74			
		φ80	4	4.9	
14.1		Фланец 1-80-16Вст3сп5 ГОСТ 12820-80	8	3.71	
14.2		Шпилька М16-6рх160.58.019 ГОСТ 22042-76	32		
14.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	64	0.0335	
15	25ч939 нж ТУ 26-07-296-82	Клапан регулирующийся с электрическим исполнительным механизмом МЭО-0.63/25-0.25, Kv=16			
		φ40	2	28.3	
15.1		Фланец 1-40-10Вст3сп5 ГОСТ 12820-80	2	1.72	
15.2		Болт М16-6рх55.58 ГОСТ 7798-70	8	0.117	
15.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8	0.0335	
18	УРРД-Н-80-0.16 ТУ 25-02.160/41-81	Регулятор расхода и давления			
		φ80	2	20	
18.1		Фланец 1-80-16Вст3сп5 ГОСТ 12820-80	4	3.71	
18.2		Шпилька М16-6рх160.58.019 ГОСТ 22042-76	16		
18.3		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	32	0.0335	

Инв. № подл. Подпись и дата

И.КОНТ. Л.А.ЩЕЩЕВ	Т.К.В. ДЖЕНЕВ	С.В.А. АН	25.08.88	Т.п. 810-1-29.88	ТС
Г.П. САННИКОВ	С.В.А. АН	25.08.88	25.08.88		
Р.И. СЕРГ. ВЕРХОВЕЦ	С.В.А. АН	25.08.88	25.08.88	Толщина соединительный коридор блока зинных терлиц пролетан 2чм площадью 3го	
Р.И. СЕР. ИГОЛИН	С.В.А. АН	25.08.88	25.08.88		
И.И.К. НОВИКОВА	С.В.А. АН	25.08.88	25.08.88	Спецификация 43лов тпу обрпоровдов УТ8, УТ10	
Проб. ВЕРХОВЕЦ	С.В.А. АН	25.08.88	25.08.88		
Приказан				Стр. 17	Лист 20
Инв. №				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

23500-03 55

Лист 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Продолжение	
			Кол.	Масса ед., кг
20	СТВГ-100 7425-02(30-78-12-20)82	Счетчик турбинный горячей воды, фланцевый		
		φ100	2	
20.1		Фланец 1-100-10Вст3 сп5		
		ГОСТ 12820-80	4	3,96
20.2		Болт М16-6рх65.58		
		ГОСТ 7798-70	82	0,133
20.3		Гайка М16-6Н.5		
		ГОСТ 5915-70	32	0,0335
21	ЦВЦ10-4.7 7426-06-1272-85	Циркуляционный насос 10 м <sup>3</sup> /ч, 4.7 м с электродвигателем 0,46 кВт	2	17
22	45412 нж Каталог Ч.К.БЯ	Конденсатоотводчик вертикальный, муфтовый ГОСТ 12808-67		
		φ15	1	0,9
24	4.903-10	Грязевик 16-65 Т34.03	2	28,7
24.1		Фланец 1-65-10Вст3сп5		
		ГОСТ 12820-80	2	2,77
24.2		Фланец 1-80-16Вст3сп5		
		ГОСТ 12820-80	2	3,71
24.3		Болт М16-6рх65.58		
		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 1-125-10Вст3сп5		
		ГОСТ 12820-80	4	5,38
25.2		Фланец 1-150-10Вст3сп5		
		ГОСТ 12820-80	4	6,97
25.3		Болт М16-6рх75.58		
		ГОСТ 7798-70	64	0,249
25.4		Гайка М16-6Н.5		
		ГОСТ 5915-70	64	0,0335

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Продолжение	
			Кол.	Масса ед., кг
27		Переход К 76х3,5-57х3,0		
		ГОСТ 17378-83	4	0,4
28		Переход К 89х3,5-76х3,5		
		ГОСТ 17378-83	2	0,6
29		Переход К 133х5,0-108х4,0		
		ГОСТ 17378-83	6	1,7
30		Переход К 139х4,5-133х4,0		
		ГОСТ 17378-83	14	2,6
35		Отвод 90° 57х3		
		ГОСТ 17375-83	12	0,5
36		Отвод 90° 76х3,5		
		ГОСТ 17375-83	32	1,0
37		Отвод 90° 89х3,5		
		ГОСТ 17375-83	14	1,4
39		Отвод 90° 133х4,0		
		ГОСТ 17375-83	22	3,8
40		Отвод 90° 159х4,5		
		ГОСТ 17375-83	10	6,1
42		Отвод 45° 76х3,5		
		ГОСТ 17375-83	4	0,5
43		Отвод 45° 133х4,0		
		ГОСТ 17375-83	2	1,9
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	ТСН 4-01	Опора под трубопровод	2	17,2
51	ТСН1	Подвеска	2	1,11
52	ТСН 1-01	Подвеска	2	1,13
53	ТСН2	Подвеска	2	1,83
57	10-ЗК4-1-75	Закладная конструкция для термометра	14	

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

Спецификация дана на один узел трубопроводов

ИЗМ. И. Погода, ПОДГОТОВИТЕЛЬ: И. В. КОЗЛОВА, И. В. КОЗЛОВА

И. контр.	Ткач	✓	✓	✓				
Инженер	Александров	✓	✓	✓				
Т.П.	Семинский	✓	✓	✓				
Рис. авто.	Вороженич	✓	✓	✓				
Рис. отв.	Иванов	✓	✓	✓				
Инж.	Новикова	✓	✓	✓				
Проф.	Вороженич	✓	✓	✓				

Т.п. 810-1-29.88 Т.С.

Привязан

ИЗМ. И.

Теплицы и соединительный трубопровод блока зимних теплиц площадью 3га

Спецификация узла в трубопроводах 478, 4710 (продолжение)

ГипроНИСсельпром в Орел

23500-03 56



# 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

Привязан

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	

Привязан

810-1-29.88 ТСН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

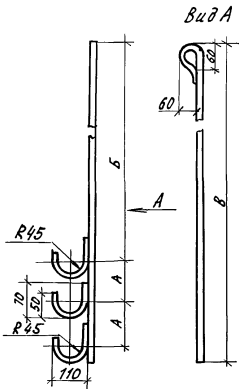
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орёл

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

И. КОНТР.	ТКАЧ		
Р.Ж. СЕК.	ВЕРХОВЕЦ		
Р.Ж. СР.	ИГОНИН		
И.И.Н.	ПЫЛЬЦЫКОВА		
ПРОВ.	НОБИКОВА		

Копировал Ахромова

Формат А4



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 10.0-0-4 ГОСТ 3282-74

Привязан

ИНВ. №

810-1-29.88 ТСН1

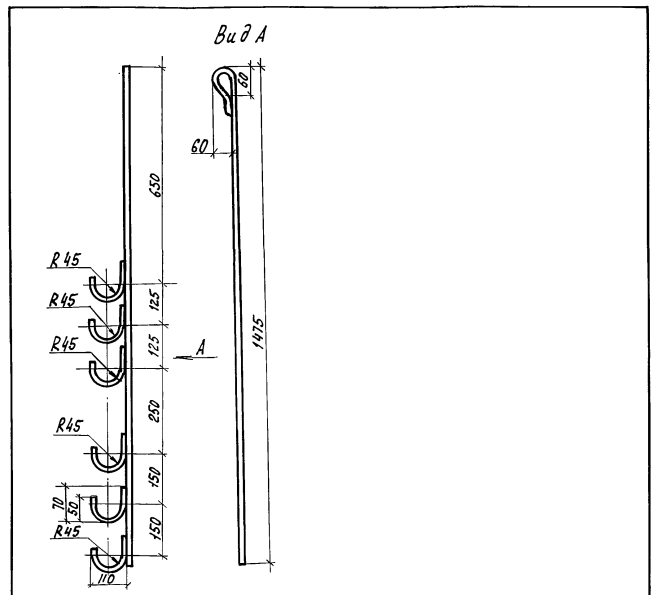
Подвеска

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орёл

Копировал Ахромова

Формат А4



1. Конструкция сварная, изготовлена  
из проволоки 10.0-0-4 ГОСТ 3282-74
2. Масса: 1,33 кг

Привязан

ИНВ. №

810-1-29.88 ТСН2

Подвеска

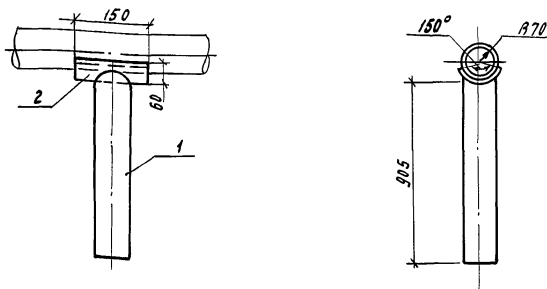
И. КОНТР.	ТКАЧ		
Р.Ж. СЕК.	ВЕРХОВЕЦ		
Р.Ж. СР.	ИГОНИН		
И.И.Н.	ПЫЛЬЦЫКОВА		
ПРОВ.	НОБИКОВА		

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орёл

Копировал Ахромова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
1	Труба 89x3.5 ГОСТ 10704-76 В10 ГОСТ 10705-80	5,75
2	Лист Б-ПН-Н0-В0 ГОСТ 19903-74 3-ЦСТ3СП ГОСТ 14637-79	4,34

- Конструкция сварная.
- После монтажа опоры 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: 10,1 кг.

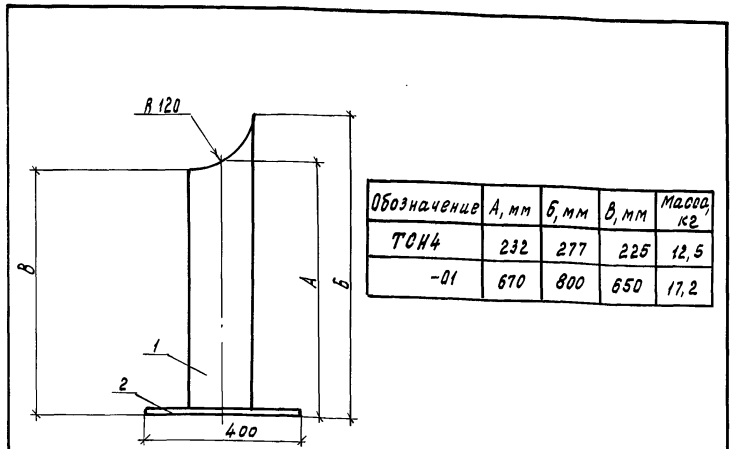
Привязан

И.в.И

И.контр.	Т.кач.	Рук.сект.	Верховец	И.в.И	Т.п. 810-1-29,88	ТСН 3
И.н.м.	Пильщикова	Рук.ар.	Ционин	И.в.И		
Пров.	Новикова	И.в.И				
Опора под трубопроводы				Стадия	Лист	Листов
				РП	1	1
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 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
1	Труба 108x3.5 ГОСТ 10704-76 В10 ГОСТ 10705-80	2,5
2	Лист Б-ПН-Н0-В0 ГОСТ 19903-74 3-ЦСТ3СП ГОСТ 14637-79	10

- Конструкция сварная.
- После монтажа опоры 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.

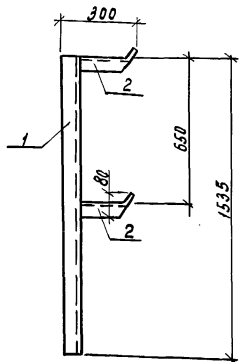
Привязан

И.в.И

И.контр.	Т.кач.	Рук.сект.	Верховец	И.в.И	Т.п. 810-1-29,88	ТСН4
И.н.м.	Пильщикова	Рук.ар.	Ционин	И.в.И		
Пров.	Новикова	И.в.И				
Опора под трубопроводы				Стадия	Лист	Листов
				РП	1	1
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Копировал Муратова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
1	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 Ст 3-Г ГОСТ 535-79	15,95
2	Уголок 75x75x5-Б ГОСТ 8509-86 Ст 3-СП 3-Г ГОСТ 535-79	3,48

- Конструкция сварная.
- После монтажа опоры 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: 19,4 кг.

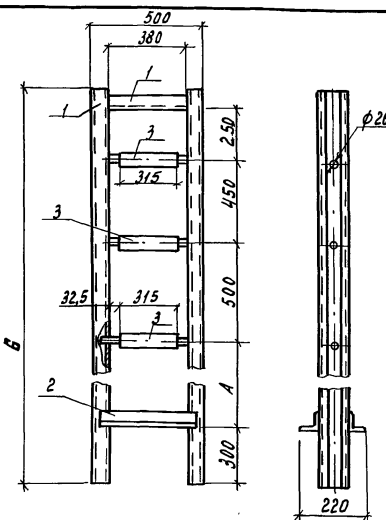
Привязан

И.в.И

И.контр.	Т.кач.	Рук.сект.	Верховец	И.в.И	Т.п. 810-1-29,88	ТСН5
И.н.м.	Пильщикова	Рук.ар.	Ционин	И.в.И		
Пров.	Новикова	И.в.И				
Опора под трубопроводы				Стадия	Лист	Листов
				РП	1	1
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 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
1	Профиль №20 ГОСТ 70,0005,001-80 Ст 3-КП ГОСТ 11774-76	19,2
2	Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 Ст 3-СП 3-Г ГОСТ 535-79	3,02
3	Сталь 3 ГОСТ 380-71	12,37

- Конструкция сварная.
- После монтажа опоры 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.

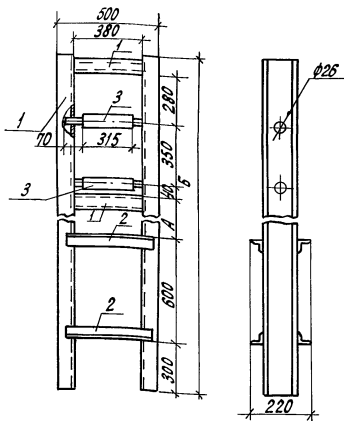
Привязан

И.в.И

И.контр.	Т.кач.	Рук.сект.	Верховец	И.в.И	Т.п. 810-1-29,88	ТСН6
И.н.м.	Пильщикова	Рук.ар.	Ционин	И.в.И		
Пров.	Новикова	И.в.И				
Опора под трубопроводы				Стадия	Лист	Листов
				РП	1	1
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Копировал Муратова

Формат А4



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	-01
1	Швеллер 120x60x4-Б ГОСТ 8240-72 ст 3-п ГОСТ 535-74	44.82	590
2	Уголок 50x50x4-Б ГОСТ 8503-74 ст 3-п ГОСТ 535-74	6.04	6.04
3	Сталь 3 ГОСТ 380-71	9.04	9.04

1. Конструкция сварная.

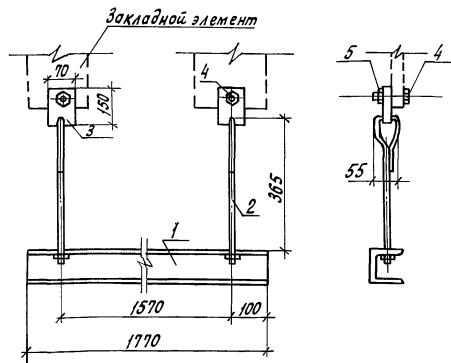
2. После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82

Привязан

И.контр. Ткач	Рук. сект. Верховцев	Рук. гр. Цеголин	И.инж. Вильшикова	Пров. Новикова	т.п. 810-1-29.88	ТСН 7
Опора под трубопровод					Стадия Лист Листов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел

Копировал Кухтинова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол.	кг
1	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ст 3-п ГОСТ 535-74	18.4	
2	Круг 16-В ГОСТ 2590-71 ст 3-п ГОСТ 535-74	0.89	
3	Лист 5-МН-10-50 ГОСТ 19903-74 3-п ст 3-п ГОСТ 535-74	7.85	
Стандартные изделия			
4	Болт М16-Бхх 30.58 ГОСТ 7798-70	0.166	
5	Гайка М16-БН.5 ГОСТ 5915-70	0.066	

1. Конструкция сварная.

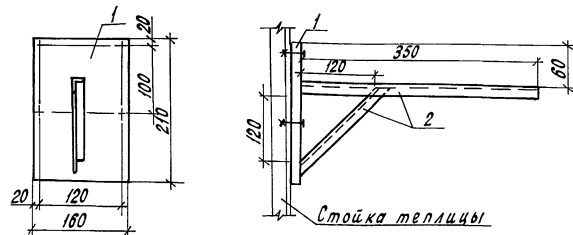
2. После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82

Привязан

И.контр. Ткач	Рук. сект. Верховцев	Рук. гр. Цеголин	И.инж. Вильшикова	Пров. Новикова	т.п. 810-1-29.88	ТСН 8
Опора под трубопровод					Стадия Лист Листов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел

Копировал Кухтинова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол.	кг
1	Лист 3-В ст 3-п ГОСТ 14637-79 50x50x4-В ГОСТ 8503-74	1.048	
2	Уголок ст 3-п 3-2 ГОСТ 535-79	1.43	

1. Конструкция сварная.

2. Кронштейн крепить к стойке 4 болтами М 10 - 6хх40.58 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

И.контр. Ткач	Рук. сект. Верховцев	Рук. гр. Цеголин	И.инж. Вильшикова	Пров. Новикова	т.п. 810-1-29.88	ТСН 10
Кронштейн					Стадия Лист Листов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел

Копировал Кухтинова

Формат А4

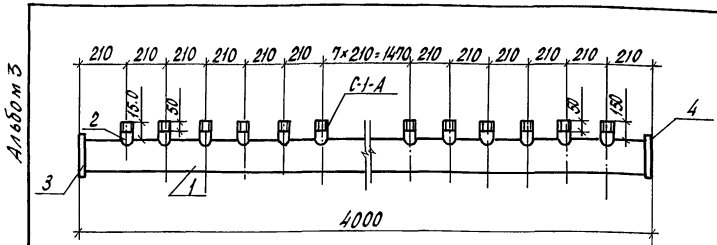
Привязан

810-1-29.88

И.контр. Ткач	Рук. сект. Верховцев	Рук. гр. Цеголин	И.инж. Вильшикова	Пров. Новикова
Опора под трубопровод				
Стадия Лист Листов				
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел				

Копировал Кухтинова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	кол., кг
<u>Материалы</u>		
1	Труба 159x3,2 ГОСТ 10704-76	49,2
2	Труба 150x3 ГОСТ 3262-75	11,28
<u>Стандартные изделия</u>		
3	Заглушка 159x4,5 ГОСТ 17379-83	1,1
4	Фланец 1-150-10 8стЗсп5ГОСТ12821-80	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

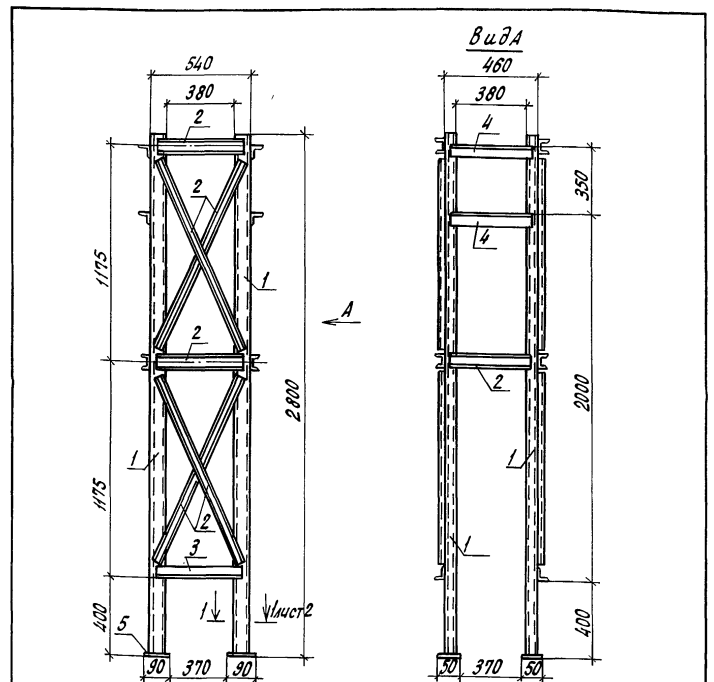
Привязан

И.Н.В.Н

И.контр. Ткач	Рук. сект. Берховец	Рук. зр. Цогонин	И.Н.В.Н. Пильщикова	Пров. Новикова	т.п. 810-1-29.88	ТСН 11
Коллектор					Лист 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел

Копировал Кухтинова

Формат А4



Привязан

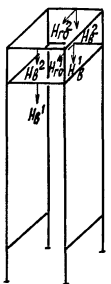
И.Н.В.Н

И.контр. Ткач	Рук. сект. Берховец	Рук. зр. Цогонин	И.Н.В.Н. Пильщикова	Пров. Новикова	т.п. 810-1-29.88	ТСН 12
Опора под трубопровод					Лист 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел

Копировал Кухтинова

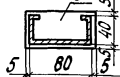
Формат А4

Схема нагрузок на опору



- $H_1 = 300 \text{ кг}$
- $H_2 = 300 \text{ кг}$
- $H_3 = 225 \text{ кг}$
- $H_4 = 225 \text{ кг}$

1-1 лист 1



Выборка материалов

Поз.	Наименование	кол., кг
1	Профиль 120x60x4-6 ГОСТ 1474-76	38,0
2	Швеллер 32x32x2,5-6 ГОСТ 8278-83	24,52
3	Уголок 50x50x5-6 ГОСТ 8509-86	2,94
4	Уголок 63x63x5-6 ГОСТ 8509-86	7,35
5	Лист 3-й ст 3сп 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

И.Н.В.Н

т.п. 810-1-29.88	ТСН 12	Лист 2
------------------	--------	--------

Копировал Кухтинова

Формат А4

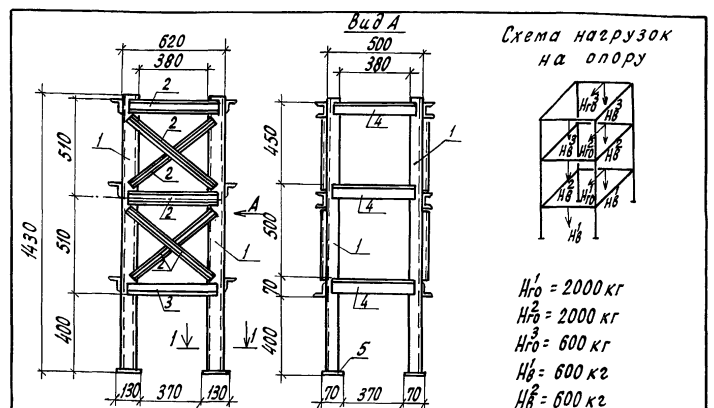
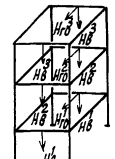


Схема нагрузок на опору



- $H_1 = 2000 \text{ кг}$
- $H_2 = 2000 \text{ кг}$
- $H_3 = 600 \text{ кг}$
- $H_4 = 600 \text{ кг}$
- $H_5 = 200 \text{ кг}$

Выборка материалов

Поз.	Наименование	кол., кг
1	Швеллер 120x60x4-6 ГОСТ 8278-83	40,44
2	Швеллер 32x32x2,5-6 ГОСТ 1474-76	10,88
3	Уголок 50x50x5-6 ГОСТ 8509-86	2,94
4	Уголок 63x63x5-6 ГОСТ 8509-86	19,49
5	Лист 3-й ст 3сп ГОСТ 14637-79	0,30

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

И.Н.В.Н

И.контр. Ткач	Рук. сект. Берховец	Рук. зр. Цогонин	И.Н.В.Н. Пильщикова	Пров. Новикова	т.п. 810-1-29.88	ТСН 13
Опора под трубопровод					Лист 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел

Копировал Кухтинова

Формат А4

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	

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании приказа Газпрома СССР от 15 июля 1987г. №549 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 ФНТО-АРМ см. раздел АТХ.

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.

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 9457-75.

Для газопроводов применены стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-76 группа В термообработанные из стали ВСт3п2, 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.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОВН21	Кронштейн	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
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

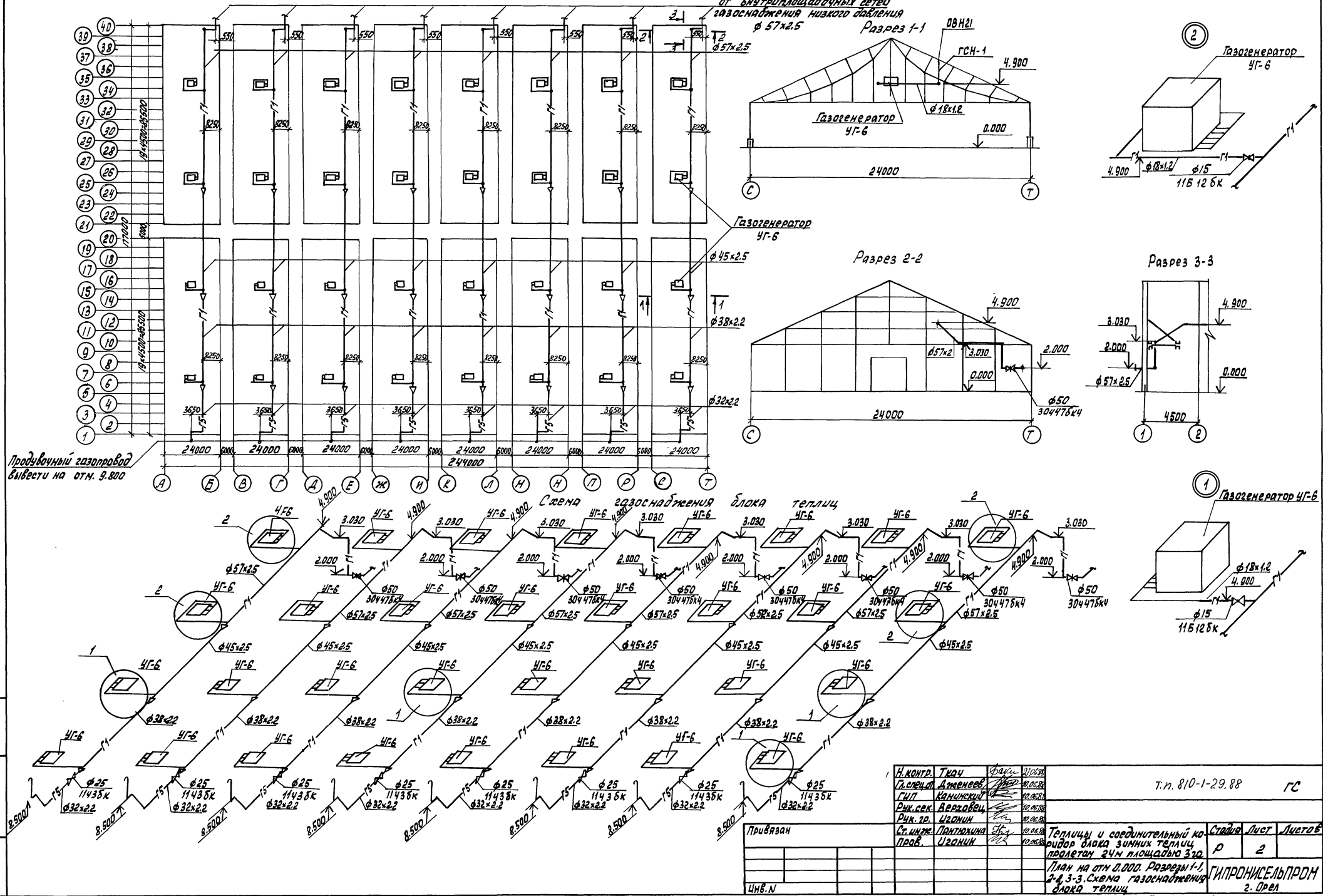
Наименование помещения	Объем, м3	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа, м3/ч		Давление газа	Примечание
				на агрегат	общий		
Блок зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га		УГ-6	32	6	192		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Гл. инженер проекта Л.С. Каминский

		Привязан		
ИНВ. N				
Заказчик	Николаев			
И.контр.	Тран	2/008		
Нак.ста.	Сладко	15/0188		т.п 810-1-29.88
Г.ИП	Каминский	25/0180		ГС
Р.и.сек.	Верховен	25/0180		
Р.и.к.зр.	Иголин	25/0180		
Ст.инж.	Понтокина	25/0180		
Пров.	Иголин	25/0180		
Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га			Станд.	Лист
			Р	1
Общие данные			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.08.81	

План на отн. 0.000

Лист 3



Н.КОНТ. Ткач	Фамилия	Инициалы	Дата	Т.п. 810-1-29.88	ГС		
Л.С.С. Давыдов	Инициалы	Дата					
С.П. Каминский	Инициалы	Дата					
Р.К.С. Воробей	Инициалы	Дата					
Р.К.З. Цыган	Инициалы	Дата					
С.И.С. Панфилова	Инициалы	Дата		Теплицы и соединительный ко	Стрелка	Лист	Листов
Проб. Цыган	Инициалы	Дата		ндуктор блока зимних теплиц	Р	2	
				проектан 24м площадью 320	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				План на отн. 0.000. Разрезы 1-1,	2. Прел		
				2-2, 3-3. Схема газоснабжения			
				блока теплиц			

