

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 810-1-35.90

# ЗИМНЯЯ ТЕПЛИЦА ПРОДЕТОМ 18 М ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА

## АЛЬБОМ 4

- ОВ2* Отопление и вентиляция. Бытовые и вспомогательные помещения. Стр. 3...18
- ТС* Теллоснабжение. Стр. 19...27
- ХС* Холодоснабжение. Стр. 28...31
- ВК* Внутренние водопровод и канализация. Стр. 32...44
- ЭО2* Электрическое освещение. Бытовые и вспомогательные помещения. Стр. 45...47
- ЭМ2* Силовое электрооборудование. Бытовые и вспомогательные помещения. Стр. 48...56
- СС* Связь и сигнализация. Стр. 57...60

24457-06

ЦЕНА

					Привезен	
ИНВ. №						

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
В 10-1-35.90  
ЗИМНЯЯ ТЕПЛИЦА ПРОЛЕТОМ 18М  
ПЛОЩАДЬЮ 3ГА  
АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ



- Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка.  
Часть 1 ТХ1 Технология производства. Теплица.  
АР1 Архитектурные решения. Теплица.  
КЖ1 Конструкции железобетонные. Теплица.  
Часть 2 КМ Конструкции металлические. Теплица.  
Альбом 2 ТХ2 Технология производства. Бытовые и вспомогательные помещения.  
АР2 Архитектурные решения. Бытовые и вспомогательные помещения.  
КЖ2 Конструкции железобетонные. Бытовые и вспомогательные помещения.  
Альбом 3 ОВ1 Отопление и вентиляция. Теплица.  
Часть 1 ОРС Сеть оросительная.  
ГС Газоснабжение.  
Часть 2 ЭО1 Электрическое освещение. Теплица.  
ТК Технологические коммуникации.  
ЭМ1 Силовое электрооборудование. Теплица.  
ЭД Электродосвечивание.  
Альбом 4 ОВ2 Отопление и вентиляция. Бытовые и вспомогательные помещения.  
ТС Теплоснабжение.  
ХС Холодоснабжение.  
ВК Внутренние водопровод и канализация. Бытовые и вспомогательные помещения.  
ЭО2 Электрическое освещение. Бытовые и вспомогательные помещения.  
ЭМ2 Силовое электрооборудование. Бытовые и вспомогательные помещения.  
СС Связь и сигнализация.

- Альбом 5 АТХ Автоматизация технологических процессов.  
АТС Автоматизация теплоснабжения.  
АОВ Автоматизация отопления и вентиляции.  
АХС Автоматизация холодоснабжения.  
Альбом 6 Строительные изделия.  
Альбом 7 Механизм вентиляции. Механизм зашторивания кровли теплицы. Устройство для обслуживания кровли теплицы. Устройство для подъема регистров и шпалер.  
Альбом 8 Оборудование системы испарительного охлаждения и увлажнения воздуха теплицы. Оборудование капельного полива в рассадных отделениях теплицы. Установка для приготовления питательных растворов системы капельного полива.  
Альбом 9 СО Спецификация оборудования.  
Части 1,2  
Альбом 10 ВМ ведомости потребности в материалах.  
Альбом 11 С Сметы.  
Части 1,2

Утвержден:  
главным научно-проектным управлением по строительству  
Госкомиссии СовМина СССР по продовольствию и закупкам  
Приказ от 22.09.1990г. № 11

Введен в действие институтом ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
Приказ от 25.09.1990 г. № 109

Разработан:  
институтом ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

Главный инженер  
института  А.А. Бутенко  
Главный инженер  
проекта  Ю.В. Духачев

				привязан	
ЛИН. N					

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома №4	2
	Отопление и вентиляция 082	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (окончание)	5
4	План на отм. -0,150 между осями 33...24 и ш... АА	6
5	План на отм. -0,150 между осями 24...17 и ш... АА	7
6	Схема системы отопления 1	8
7	Схема системы отопления 2	9
8	Схема системы теплоснабжения установок П1...П4	10
9	Схемы систем П1... П5	11
10	Схемы систем В2... В7, В8... ВЕ17	12
11	Установки систем П1... П3	13
12	Установки систем П4, П5	14
13	Установки систем В2... В6	15
	Чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции 082М	16...18
	Теплоснабжение ТС	
1	Тепловой пункт. Общие данные	19
2	Тепловой пункт. План. Разрез 1-1	20
3	Тепловой пункт. План трубопроводов. Перечень оборудования. Разрезы 6-6, 7-7	21
4	Тепловой пункт. Разрезы 2-2, 3-3	22
5	Тепловой пункт. Разрезы 4-4, 5-5	23
6	Тепловой пункт. Схема трубопроводов. Перечень хмп	24
	Чертежи общих видов нетиповых конструкций системы теплоснабжения ТСН	25...27
	Холодоснабжение ХС	
1	Общие данные	28
2	План на отм. -0,150 между осями 24...28 и 65-ВВ Разрезы 1-1... 3-3	29
3	Схема системы ледяных трубопроводов	30
	Чертежи общих видов нетиповых конструкций системы холодоснабжения ХСН	31
	Водопровод и канализация	
1	Общие данные (начало)	32
2	Общие данные (окончание)	33
3	План на отм. - 0,150	34
4	План на отм. - 0,150	35
5	Экспликация помещений	36

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
6	Фрагмент 1. Фрагмент плана кровли на отм. 3,800. Разрез 1-1. Схема В4, В5	37
7	Разрез 2-2. Водомерные узлы 2, 3. Узел 1	38
8	Схемы систем В1, Т3, К7. водомерный узел 1	39
9	Схемы систем В3, 01, 02, 04, 05.	40
10	Схемы систем К1, К2	41
	Электрическое освещение ЭО2	
1	Общие данные. Принципиальная схема питающей сети	45
2	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей между осями АА=ЕЕ и 24-33	46
3	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей между осями АА=ЕЕ и 17-24.	47
	Силовое электрооборудование ЭМ2	
1	Общие данные	48
2	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР-1	49
3	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР-2	50
4	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР-3.	51
5	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР-4.	52
6	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР-5.	53
7	Принципиальная схема автоматического отключения вентсистем. Схема внешних соединений включения насосов при помаратупении.	54
8	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей (начало)	55
9	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей (окончание)	56
	Связь и сигнализация СС	
1	Общие данные	57
2	План комплексной слаботочной сети, радио-	

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	фикации и отключения вентсистем на отм. -0,150 (начало)	58
3	План комплексной слаботочной сети, радио-фикации и отключения вентсистем на отм. -0,150 (окончание).	59
4	Схема внешних соединений помарной сигнализации и автоматического отключения вентсистем.	60

Лист № 1000. Подпись и дата. Разр. инв. №

Привязки		
Инв. №	Лист	Листов
Н.Контр	Лич	1/1
Нов.Ник	Славко	1
Г.НП	Лихачев	1
810 - 1 - 35.90		
Содержание альбома №4		Лист 1
ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ		
г. Орел		

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. -0.150 между осями 33...24 и ш...АА	
5	План на отм. -0.150 между осями 24...17 и ш...АА	
6	Схема системы отопления 1	
7	Схема системы отопления 2	
8	Схема системы теплообменника установок П1...П4	
9	Схемы систем П1...П5	
10	Схемы систем В2...В7, ВЕ1...ВЕ7	
11	Установки систем П1...П3	
12	Установка системы П4, П5	
13	Установки систем В2...В6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
1.УЗУ-30 В.1	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
1.УЗУ-33	Клапаны ленточные к вентиляторам осевым типа 06-300	
1.УЗУ-38 вып.0	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные. Тип ВЭПш	
3.90У-18 вып.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывобезопасных производств	
4.90У-69	Детали крепления сантехнико-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки рециркулирующих клапанов на трубопроводах теплообменника кварцфторных установок	
5.903-2 вып.1	Воздухооборудки для систем отопления и теплообменники вентиляционных установок	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта Ю.В. Лихачёв

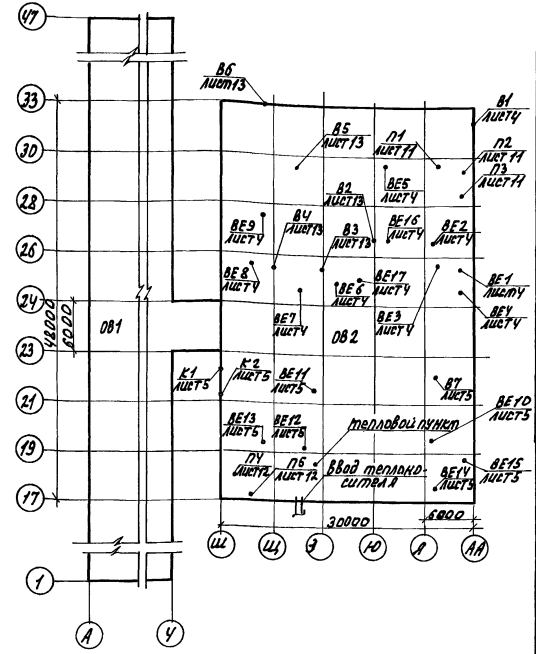
Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
5.90У-1 вып.1 и 2	Детали крепления воздуховодов	
5.90У-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.90У-13 вып.1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.90У-3У вып.1-2	Приточно-рециркуляционные агрегаты производительностью от 1 до 10 тыс. м³/ч	
5.90У-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.90У-У1	Обратные клапаны общего назначения	
5.90У-У5	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
5.90У-50 вып.1	Решетки вентиляционные регулируемые типа РВ	
5.90У-51 вып.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
7.903-3-2 вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Прилагаемые документы		
082Н1	Редукционная вставка	
082Н2	Шайба вращающаяся муфтовая	
082Н3	Зонт	
082Н4	Диафрагма	
082Н5	Патрубок	
082Н6	Рамка для навески двери	
082Н7	Плоска	
082Н8	Коробка	
082Н9	Коробка	
082Н10	Коробка	
082С0	спецификация оборудования	альбом 9
082ВМ	ведомость потребности в материалах	альбом 10

Условные обозначения

- ТН— подающий трубопровод t: 150 °C
- Т3— подающий трубопровод t: 105 °C
- Т2— обратный трубопровод t: 70 °C
- ~~~~~ изолированный трубопровод и воздуховод
- ===== воздуховод с перлитовой штукатуркой.

План-схема



Имя И.	Фамилия	Подпись	Дата	Лист	Листов
Зимняя	И.И. Колесов	[Подпись]	08.01.90	810-1-35.90	082
Н.К. Контар	Бажин	[Подпись]	07.90		
Л.С. Контар	Макушов	[Подпись]	07.90		
Н.С. Контар	Славко	[Подпись]	07.90		
Г.С. Контар	Лихачев	[Подпись]	07.90		
Л.С. Контар	Аверков	[Подпись]	07.90		
Зав. гр.	Иванов	[Подпись]	07.90		
Сек. зав.	Ульянов	[Подпись]	07.90		
Пров.	Дорожников	[Подпись]	07.90		

Зимняя теплица  
 пролетом 18м площадью 320 м²

Лист 1 из 13

общие данные (начало)

ГИПРОНИСЛЬПРОМ  
 2-08А



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель				Воздухогреватель				Фильтр					Примечание								
				Тип, исполнение по взы-вощиц.	№	Скел-ис-пол-не-ния	По-ло-же-ние	L, м <sup>3</sup> /ч	P, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	n, об/мин	Тип, исполнение по взы-вощиц.	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол	Т-ра на-грева, °C		Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м <sup>2</sup> )		Концентрация, мг/м <sup>3</sup>							
																	от	до				Тип	№	Кол	ΔP, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	началь-ная	конеч-ная		
П1	1	Зал буфета, моеч-ная, подсобное помещение	АПР 2	В-Ц4-75	2,5	1	ЛО°	845	100	3000	АЦР71А4	0,55	3000	КСк3	6	1	-42	18	16940 (14602)	6 (0,6)	ФСВУ	—	—	250 (25)	0,5	0,03			
П2	1	Упаковочная, бокс	АПР 2	В-Ц4-75	2,5	1	ЛО°	1035	700	3000	АЦР71А4	0,55	3000	КСк3	6	1	-42	18	20745 (17884)	9 (0,9)	ФСВУ	—	—	250 (25)	0,5	0,03			
П3	1	Женский гардероб, ком-ната заведующего, коридор, комната сушики	АПР 3,15	В-Ц4-46	3,15	1	ЛО°	2725	720	1400	АЦР9014	1,5	1400	КСк4	6	1	-42	18	54620 (47088)	69 (6,9)	ФСВУ	—	—	250 (25)	0,5	0,03			
П4	1	Операторская, помеще-ние по ремонту КИПиА	АПР 5	В-Ц4-46	3,15	1	ЛО°	4665	800	1400	АЦР9014	1,5	1400	КСк3	7	2	-42	18	93510 (80611)	101 (10,1)	ФСВУ	—	—	250	0,5	0,03			
П5	1	Тепловой пункт и венткамера		В-06-300	4А	1	—	1235	720	1410	АЦР56А4	0,12	1410																
В1	1	Красный уголок	"Самал"	В-Ц4-14	—	—	—	245	—	—	—	0,025																	
В2	1	Мужская и женская душевые		В-Ц4-75	2,5	1	ЛО°	825	150	1500	АЦР56А4	0,12	1500																
В3	1	Мужская и женская уборная		В-Ц4-75	2,5	1	ЛО°	305	180	1500	АЦР56А4	0,12	1500																
В4	1	Машинное отделение		В-Ц4-75	2,5	1	ЛО°	250	180	1500	АЦР56А4	0,12	1500																
В5	1	Моечная, зал буфе-та		В-Ц4-75	2,5	1	ЛО°	930	110	1500	АЦР56А4	0,12	1500																
В6	1	Бокс		В-06-300	4А	—	—	1000	720	1410	АЦР56А4	0,12	1410																
В7	1	Растворные узлы		ВКР	4	—	—	3650	80	920	АЦР71А6	0,37	920																
К1, К2	2	Операторская	кондиционер	БК-2500																									

Расход холода  
2900Вт (2500 ккал/ч)

Расходы воздуха в системах даны с учетом подсосов и потерь воздуха через неплотности в воздуховодах.

Имя, не подл. Подпись и дата

Зам.гл.инж. Николаев	Файнз	07.90	810-1-35.90 082
Н.контр. Бакшеева	Файнз	07.90	
П.спец. Макашов	Файнз	07.90	
Нач.НТК Слабко	Файнз	07.90	
Гл.инж. Лихачев	Файнз	07.90	
П.спец. Верховей	Файнз	07.90	Зимняя теплица проле- том 18м площадью 3га
Зав.гр. Цигонин	Файнз	07.90	
Исполн. Доронины	Файнз	07.90	
Пров. Новикова	Файнз	07.90	Общие данные (продолжение)
И.И.И.			

Альбом

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного в/о „союз-протеплица“ 22.06.89. и в соответствии с требованиями СНиП.П.01-82 и СНиП.2.04.05-86

Основные показатели по чертям отопления и вентиляции

Наименование здания (коорунения) помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла, Вт(ккал/ч)				Расход теплоносителя, т/ч	Расход элект. энергии, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Бытовые и ванные помещения			122575	185815	225500	533890	5800	
Ногательные помещения		-42	105670	160185	139400	405250	5000	

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции для холодного периода: Температура- минус 42°С (средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92)

Удельная энтальпия- минус 42,2 кДж/кг.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования вентиляции для теплого периода: Температура-22°С (средняя наиболее жаркого месяца)

Удельная энтальпия- 49 кДж/кг.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты: в помещении стирки t<sub>в</sub>=18°С, Ф<sub>в</sub>=75%

в помещении дежурных слесарей, растворных узлах, упаковочной и реаниматорной t<sub>в</sub>=18°С, Ф<sub>в</sub>=60%

в помещении зарядки электроприбора t<sub>в</sub>=10°С, Ф<sub>в</sub>=60%

в помещении хранения инвентаря t<sub>в</sub>=16°С, Ф<sub>в</sub>=60%

в боксе t<sub>в</sub>=12°С, Ф<sub>в</sub>=60%

в помещении сушки специальной одежды t<sub>в</sub>=23°С, Ф<sub>в</sub>=60%

в бытовых помещениях согласно СНиП 2.09-04-87.

Теплоснабжение от внешних сетей через тепловой пункт в качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами 150-70°С для системы теплоснабжения установок П...ПУ и системы отопления 1, и 105-70°С для системы отопления 2.

Расход воды:

в системе отопления 1- G=0,866 м<sup>3</sup>/ч

в системе отопления 2- G=1,064 м<sup>3</sup>/ч

в системе теплоснабжения установок П...ПУ G=1,83 м<sup>3</sup>/ч

Потери давления

в системе отопления 1- 21 кПа(2,1 м.в.ст)

в системе отопления 2- 10 кПа(1 м.в.ст)

в системе теплоснабжения установок П...ПУ-7,1 кПа(0,71 м.в.ст)

Располагаемый перед элеватором- 150 кПа(15 м.в.ст)

Монтаж трубопроводов систем отопления и теплоснабжения вести из электросварных труб по ГОСТ 10704-76, на изогнутых участках из термообработанных труб по ГОСТ 10704-76 в местах установки арматуры монтаж труб вести из водогазопроводных труб под накатку по ГОСТ 3262-75. Монтаж трубопроводов от воздухооборнников, водоотводящих трубопроводов от колец для сбора конденсата вести из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Подсоединение нагревательных приборов в операторской производств вести на сварке. Подающий трубопровод системы теплоснабжения установок П...ПУ и трубопроводы системы отопления, проложенные в канале у наружной стены, теплоизолировать по серии 7.903.9-2 шнуром из минеральной ваты в оплетке марки 200 ТУ36-1895-79 покрытием защитным из рулонного стеклопластика РСТ ТУ6-11-145-80. Толщина изоляции 30 мм.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной листового стали по ГОСТ 14918-80. Толщину стали принять по СНиП 2.04.05-86. Транзитный воздуховод системы ПЗ, проходящий в моечной столовой посуды, подсобном помещении, женском гардеробе улочной и домашней одежды и коридоре выполнить с пределом огнестойкости стенок воздуховодов до 0,25ч. Для доведения предела огнестойкости стенок воздуховода до 0,25ч применена перлитовая штукатурка плотностью γ=400 кг/м<sup>3</sup> толщиной 20 мм.

Воздуховоды на кровле изолировать по серии 7.903.9-2 - матами из стеклянного штапельного волокна МС-50 ГОСТ 10499-78 с покрытием защитным из рулонного стеклопластика РСГ ТУ6-11-145-80. Толщина изоляции 60 мм.

Для защиты от коррозии применить покрытие масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021 (в качестве консервационного покрытия), согласно СНиП.2.04.07-86, приложении 20.

Все металлические, не оцинкованные части систем отопления, вентиляции и теплоснабжения установок, после монтажа окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-74 за 2 раза. Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования, приёмку после монтажа и пуск выполнять согласно СНиП.3.05.01-85.

Грузоподъёмное устройство- таль ручная, учтена в части ТС.

Закладные детали для крепления воздуховодов и трубопроводов приведены на листе КИ

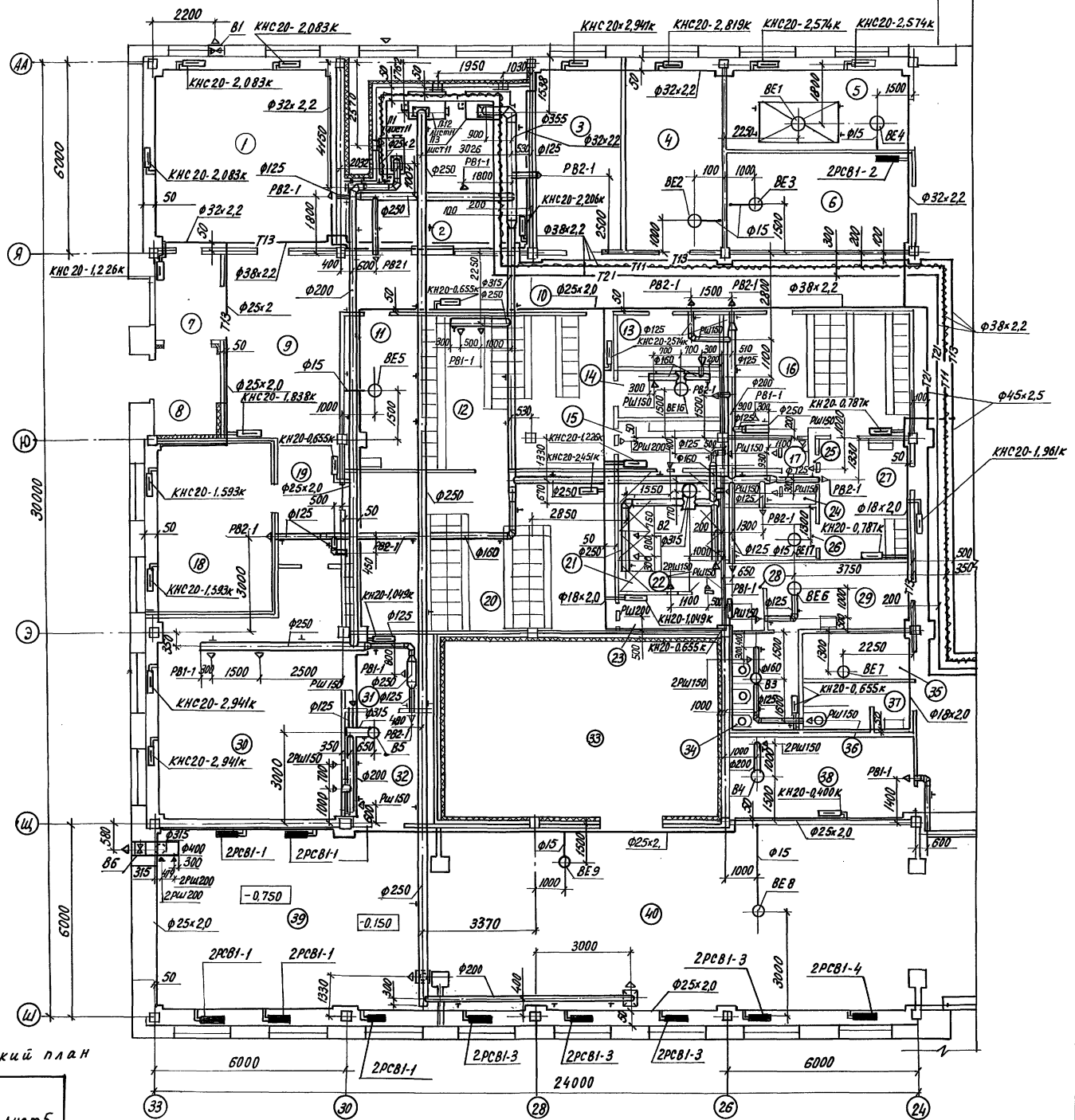
Проектом предусмотрена автоматическая защита caloriferов от замораживания(см. часть АДВ).

Исполн.	И. Николаев	Провер.	В. Сидоров	22.10.89	810-1-35.90	ОВ2
И. контр.	Б. Киселев	И. контр.	М. Макашев	01.90		
Исполн.	С. Славко	Провер.	В. Сидоров	01.90		
Исполн.	Г. П. П.	Провер.	В. Сидоров	01.90		
Исполн.	Л. Спец.	Провер.	В. Сидоров	01.90		
Исполн.	Зав. гр. Игонин	Провер.	В. Сидоров	01.90		
Исполн.	И. Дроздина	Провер.	В. Сидоров	01.90		
Исполн.	Пров. Новикова	Провер.	В. Сидоров	01.90		

Привязан			
И. В. И.			

Зимняя теплица, пролетом 18м площадью 300 м<sup>2</sup>  
Студия Лист Листов РЛ 3  
Общие данные (окончание)  
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

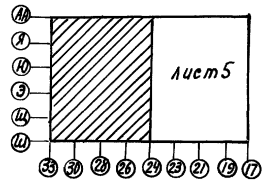
Альбом 4



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория по взрывной, пожарно-технической и пожарной опасности
1	Помещение красного уголка и общественных организаций	37,0	
2	Венткамера	35,7	
3	Комната бригадира	17,7	
4	Кладовая сантехоборудования	17,7	Д
5	Помещение зарядки электрогрузчика	18,4	Д
6	Помещение хранения инвентаря	17,7	В
7	Тамбур	5,9	
8	Тамбур	5,9	
9	Вестибюль	22,1	
10	Коридор	32,6	
11	Помещение уборочного инвентаря	11,5	
12	Женский гардероб домашней и специальной одежды на 34 шкафа для группы 2В	30,5	
13	Кладовая спецодежды	5,3	
14	Помещение для сушки спецодежды	5,3	
15	Женская преддушевая	5,3	
16	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды на 25 шкафов для групп 1а, 1б, 2В	23,6	
17	Мужская душевая	1,6	
18	Комната заведующего	23,2	
19	Коридор	6,8	
20	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды на 42 шкафа для групп 1б, 2б	41,7	
21	Женская душевая	11,1	
22	Женская душевая	0,8	
23	Женская преддушевая	3,8	
24	Мужская душевая	1,6	
25	Мужская преддушевая	1,9	
26	Помещение для сушки спецодежды	4,9	
27	Мужской гардероб домашней и специальной одежды на 4 шкафа для группы 2В	10,7	
28	Комната личной гигиены женщин	2,5	
29	Тамбур женской уборной		

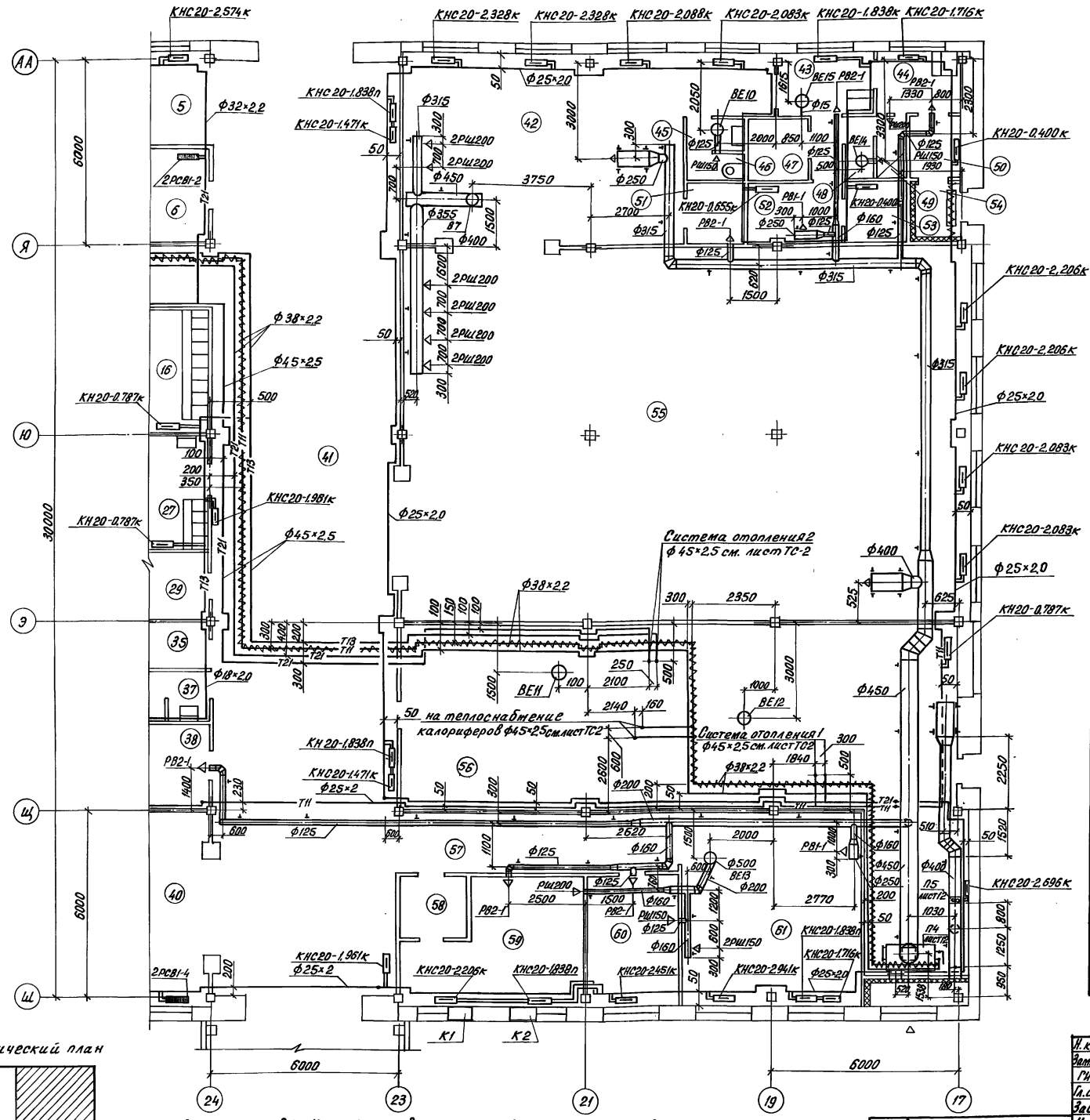
Схематический план



Вентилятор системы В1 установить в верхней части оконного проема.

И.контр.	Бакшеева	Фасад	07.90	810-1-35.90	082		
Зам.нач.	Джигеев	07.90					
Г.И.П.	Лухачев	07.90					
Л.спец.	Верховцев	07.90					
Зав.гр.	Гоним	07.90					
Исполн.	Дорогина	07.90		Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стация	Лист	Листов
Пров.	Новикова	07.90		План на отм.-0.150 между осями 33..24 и Ш-1А	рп	4	

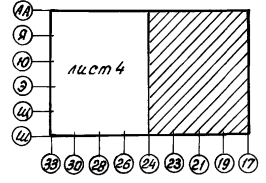
Привязан  
И.н.в.н



Экспликация помещений продолжение

Номер по проекту	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
30	Зал буфета на 16 мест с раздаточной	41,8	
31	Моечная столовой посуды	6,4	
32	Подсобное помещение	9,5	
33	Холодильная камера	51,0	В
34	Женская уборная	7,2	
35	Курительная	5,3	
36	Мужская уборная	3,4	
37	Тамбур мужской уборной	2,1	
38	Машинное отделение	15,2	А
39	Бокс	55,0	В
40	Упаковочная	89,0	В
41	Соединительный коридор	173,0	
42	Растворный узел дезинфицирующих материалов	60,0	А
43	Мужской гардероб специальной одежды на 2 шкафа	8,1	
44	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 2 шкафа	5,0	
45	Тамбур мужской уборной	2,0	
46	Мужская уборная	1,8	
47	Кладовая спецодемды	3,8	
48	Мужская преддверная	2,0	
49	Мужская душевая	1,8	
50	Тамбур	3,2	
51	Респираторная		
52	Помещение для стирки спецодемды	8,0	
53	Помещение для сушки спецодемды	4,0	
54	Тамбур	3,2	
55	Растворный узел питательных растворов	214,9	А
56	Тепловой пункт и венткамера	124,9	А
57	коридор		
58	Тамбур		
59	Операторская	20,5	
60	Помещение по ремонту КИП и А	12,2	
61	Помещение дежурных слесарей	36,1	

Схематический план



1. Решетки РШ 150 и РВ2-1 в перегородках установить в соответствии с 082Н-8 и 082Н-9.
2. Кондиционеры К1, К2 установить в верхней части оконного проема

И. контр.	Бакиев	07.90
Эксп. контр.	Линеев	07.90
ГНП	Лихачев	07.90
И. спец.	Верховцев	07.90
Зав. гр.	Иванчик	07.90
Исполн.	Доронина	07.90
Провер.	Новикова	07.90

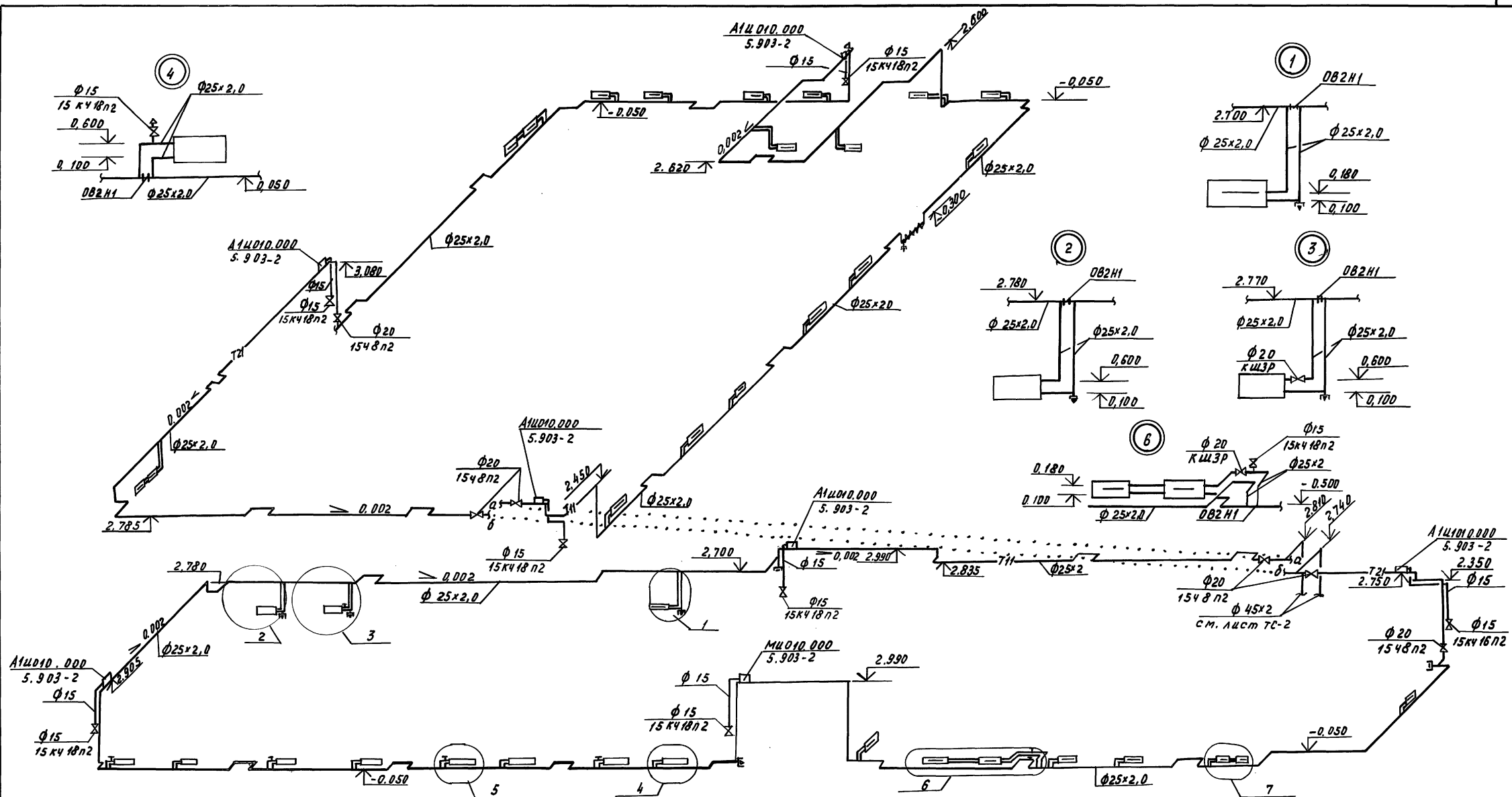
810-1-35.90 082

Привязан  
И.Н.В.Н

Зимняя теплица		Статия	Лист	Листов
пролетом 18м площадью 3га		рп	5	
План на отм. -0.150 между осями 24...17 и Ц...АА				
ГИПРОНИСЕЛПРОМ г. Орел				

24457-06 8

Албем 4

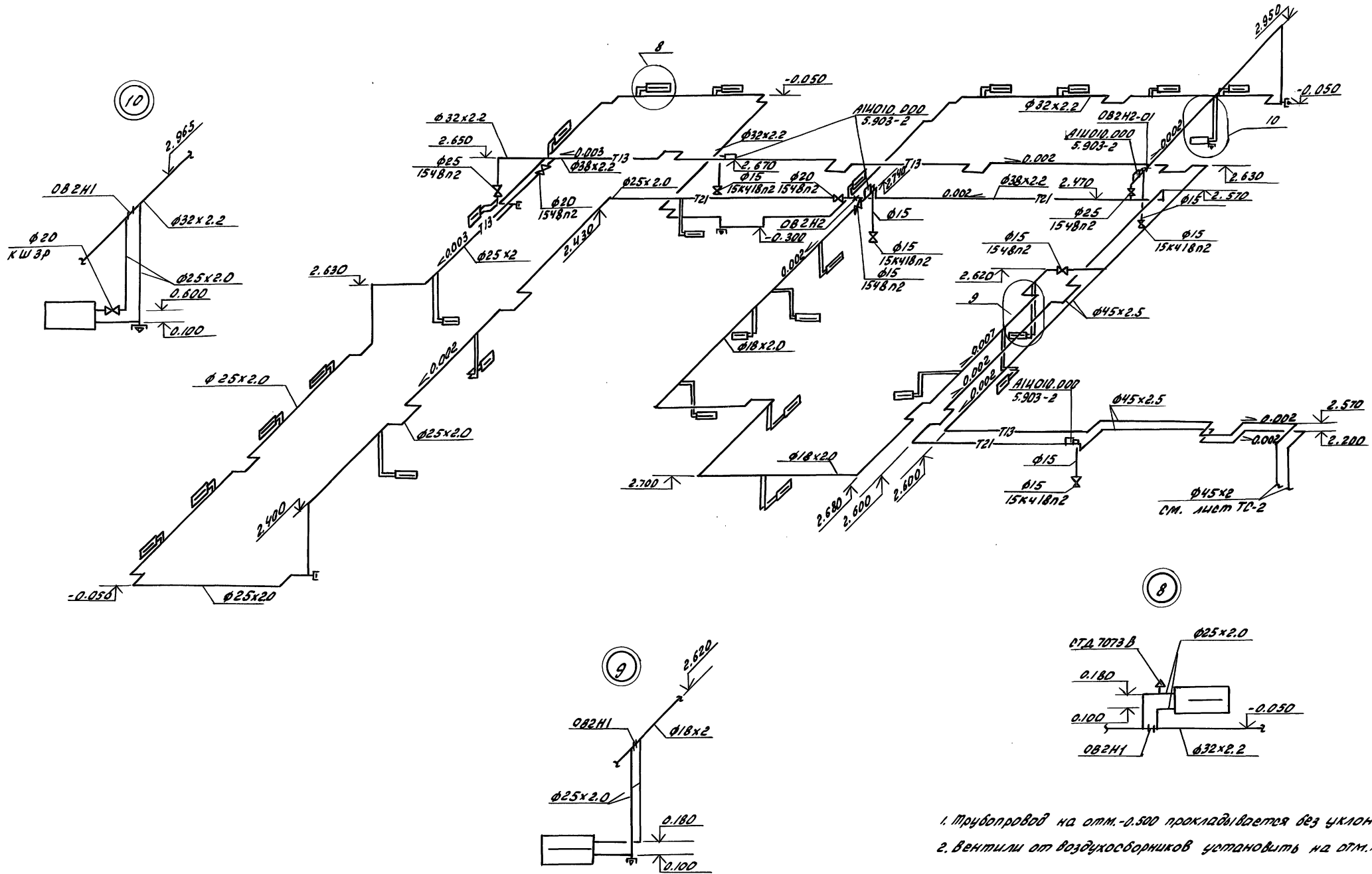


1. Трубопровод на отм.-0,050 прокладывается без уклона.
2. Вентили от воздухооборников установить на отм. +0,000.

Шиб. и лодж. Платонис и брате. В.там. Шиб.

И.КОНТ	Бакшеева	Ф.И.О.	07.90	810-1-35.90	082	
Зам.нач.пр.	Александров	Ф.И.О.	07.90			
Г.И.П.	Лихачев	Ф.И.О.	07.90			
Гл.спец.	Верховцев	Ф.И.О.	07.90			
Зав.гр.	Игонин	Ф.И.О.	07.90			
Испол.	Дорошина	Ф.И.О.	07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Этажа	
Пров.	Новикова	Ф.И.О.	07.90			Лист
Привязан				РП		6
Инв. №				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		2.0рел

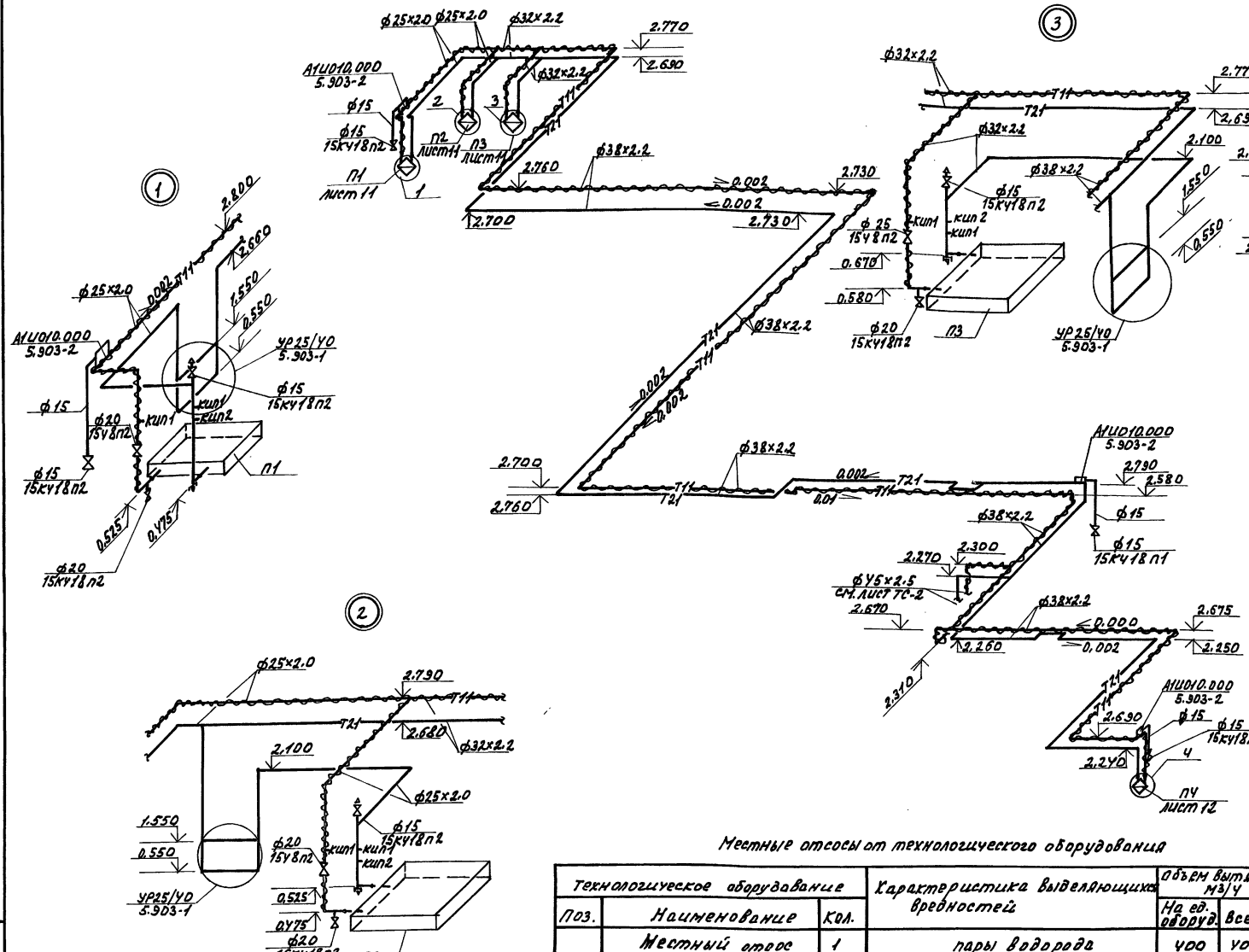
24457-06 9



Инв. № 10  
 Проект № 810-1-35.90  
 Лист 4 из 7

И.КОНТ. ВАСИЛОВА	Формат	07.90	810-1-35.90	ОВ 2	
Зимняя теплица	07.90				
Г.И.П. Лихачев	07.90				
Г.А.С.П. Берковец	07.90				
Исполн. А.Д.Р.И.Н.И.С.И.В.	07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 324 кв.м.	Страниц	Лист	Листов
Проб. Новиков	07.90	Схема системы отопления 2.	Р17	7	
ИНВ. №			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

24457-06 10



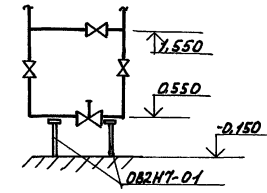
Перечень закладных конструкций КИП и автоматики

Поз.	Наименование	Обозначение закладной конструкции	Примечание
КИП1	Закладная конструкция для термометра показывающего на трубах		
	проводах диаметром 25x2.0	4 ЗКУ-2-87	Установка 13
	32x2.2	2 ЗКУ-2-87	Установка 14
	38x2.2	2 ЗКУ-2-87	Установка 15
КИП2	Закладная конструкция для датчика ТЭД на трубопроводах		
	диаметром 25x2.0	2 ЗКУ-2-87	Установка 58
	32x2.2	1 ЗКУ-2-87	Установка 59
	38x2.2	1 ЗКУ-2-87	Установка 60

Местные отсеасы от технологического оборудования

Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредных веществ		Объем вытравки м³/ч		Характеристика местного отсеаса		Обозначение ведомости	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборот	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
	Местный отсеас	1	пары водорода	400	400	082.НЗ		ВЕ1	

Узел установки УР 25/40



Контр. Бакиев	08.01.90	810-1-35.90	ОВЗ
Зам.пр. Инженер	07.90		
Г.И.П. Лихачев	07.90		
Лесен. Верховеч	07.90		
Зав.гр. Циган	07.90		
Привязан	07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га.	Станция Лист Листов Р7 8
ЦНБ-М	07.90		

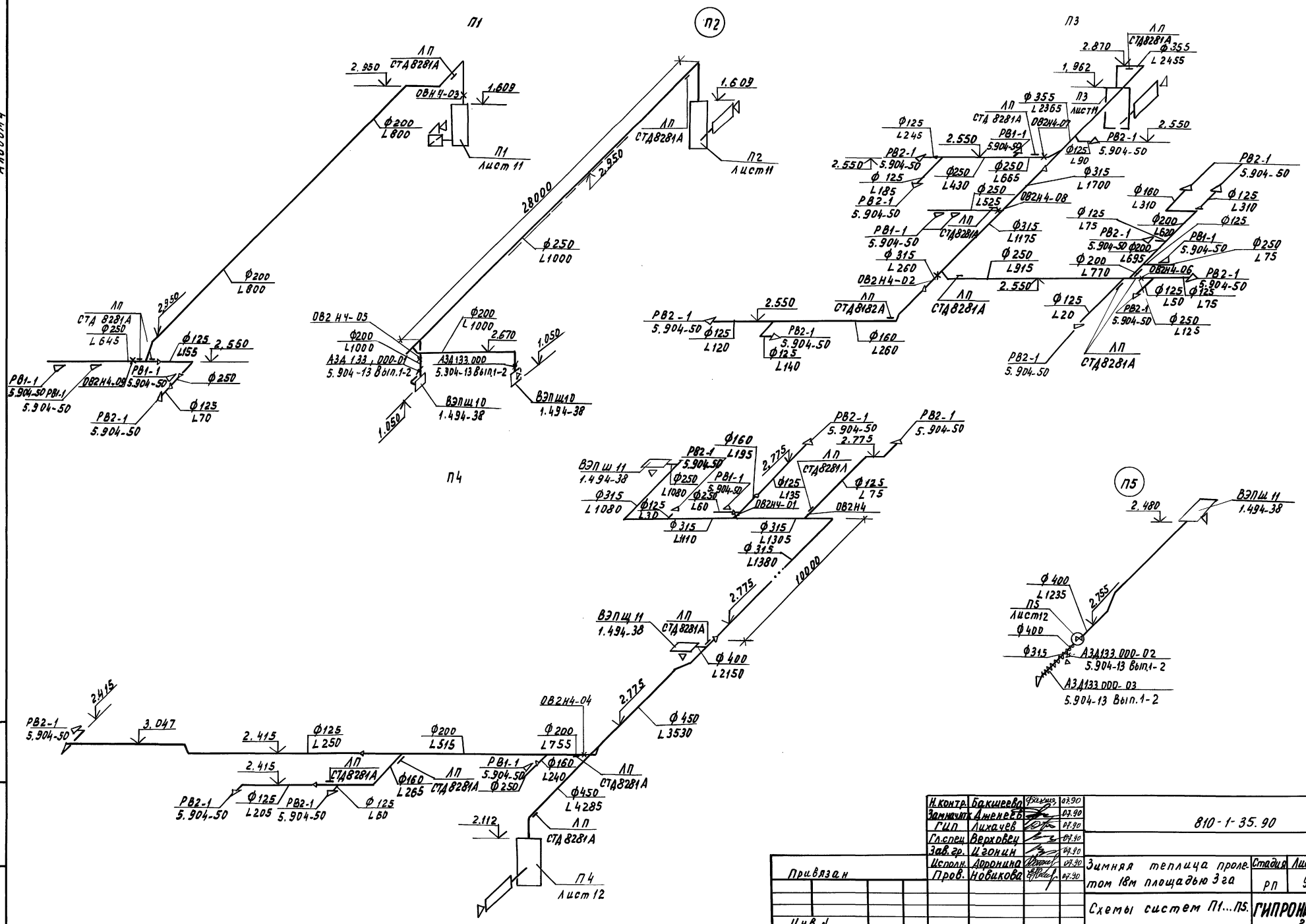
Копировал Омельченко

24457-06 11

формат

Альбом 4

Цифры в кружках - привязки к плану



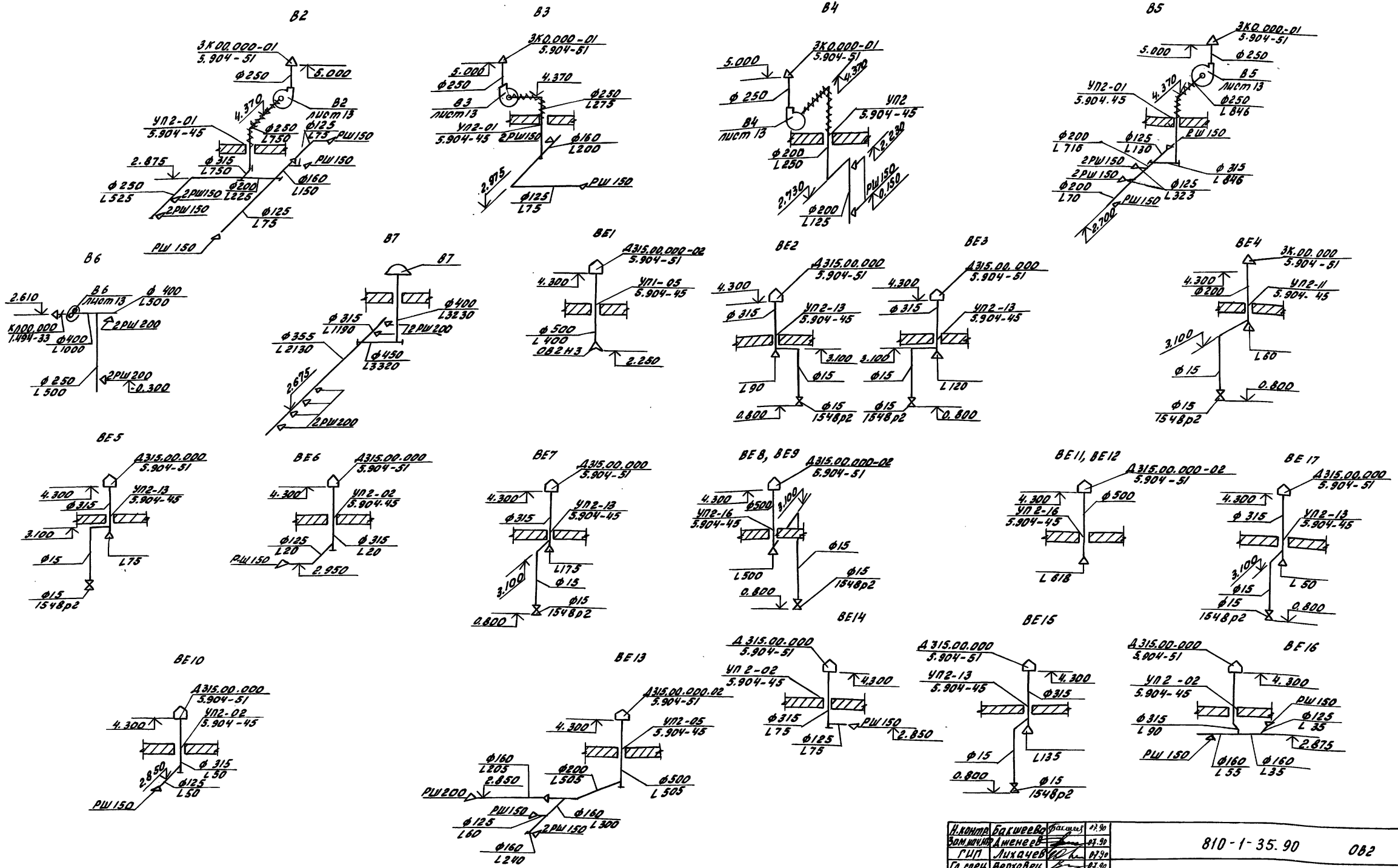
И.КОНТА	Бакиев	02.90	
Замначк	Амелин	02.90	
Г.И.П.	Лихачев	02.90	
П.А.С.	Верховцев	02.90	
Зав.гр.	И.Зонкин	02.90	
Исполн.	Апротина	02.90	
Пров.	Новикова	02.90	

810-1-35.90	082
Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Станд. Лист Листов рп 9
Схемы систем П1...П5	
ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ	
г.Орел	



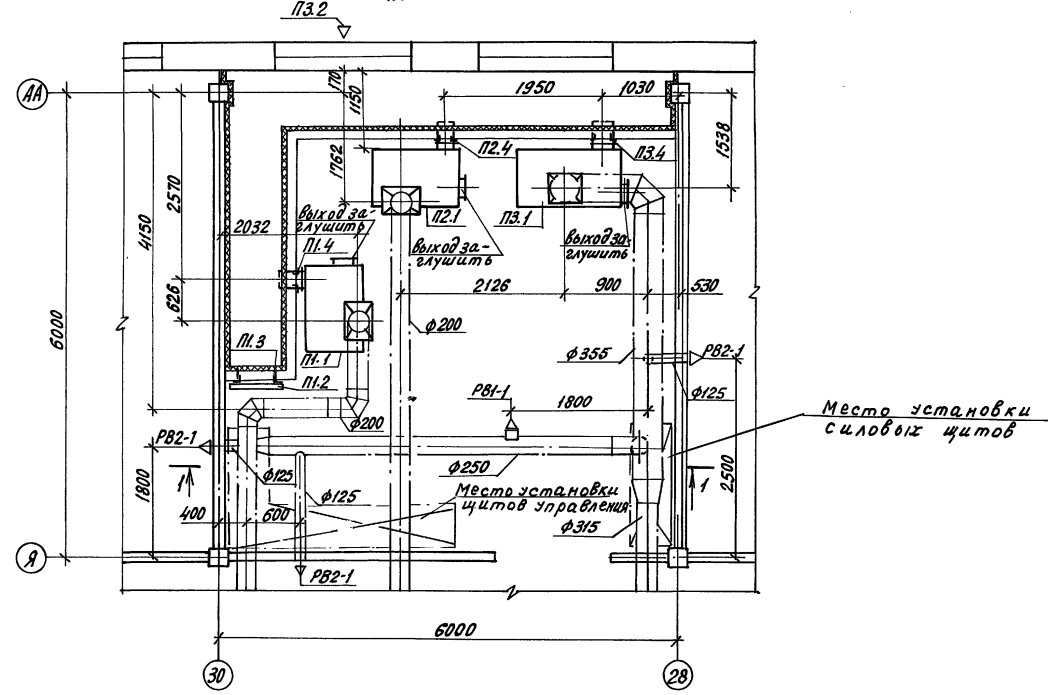
Амбон 4



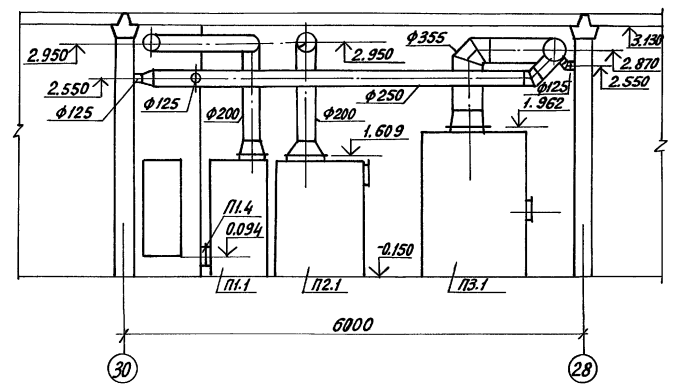
Упр. и. техн. отдел. И.В.В.И.

И.контр. Бакшеев	Фасмес	02.90	810-1-35.90	Об2
Зам.нач. Амелиев		02.90		
Г.И.П. Лихачев		02.90		
Г.ст.ц. Верховен		02.90		
Зав.гр. Игонин		02.90		
Испол. Адронин	Прот.	02.90	Января теплица пролетом 18м площ. обдув 3га.	Степан Лист Листов
Провер. Кайкоба	02.90			
Привязан:			Схемы систем В2...В7, ВЕ1...ВЕ17.	
И.В.В.			ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел	

План на отм. -0.150



Разрез 1-1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
<u>П1, П2</u>					
П1.1, П2.1	5.904-34 вып.1-2	Агрегат приточно-рециркуляционный АПР2 (расположение выпускного диффузора вертикальное) компл.	1	502	
П1.1, П2.1	ТУ22-5883-85	Вентилятор радиальный В-Ц4-75-2,5, исполнение 1, диаметр колеса Дн 10, диаметр колеса Дн с электродвигателем АНРП14, 3000 об/мин. 0,55 кВт	1	36,9	
П1.2, П2.2	ТУ22-5757-84	Калорифер КСК 3-6	1	38	
П1.3, П2.3	ТУ22-02-191.401-81	Механизм электрический исполнительный однооборотный МЭ016/63-0,63У-77	1		
П1.2	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 1,25x0,5	1	33,6	
П1.3	082Н6	Рамка для навески двери	1	23,8	
П1.4, П2.4	082Н5	Патрубок	1	5,14	
<u>П3</u>					
П3.1	5.904-34 вып.1-2	Агрегат приточно-рециркуляционный АПР3 (расположение выпускного диффузора вертикальное) компл.	1	555	
П3.1.1	ТУ22-5436-83	Вентилятор радиальный В-Ц4-46-3,15 исполнение 1, диаметр колеса Дн с электродвигателем АНРП14, 1400 об/мин. 1,5 кВт	1	4,9	
П3.1.2	ТУ22-5757-84	Калорифер КСК 4-6	1	45	
П3.1.3	ТУ22-02-191.401-81	Механизм электрический исполнительный однооборотный МЭ016/63-0,63У-77	1		
П3.2	ТУ36-1517-77	Решетка напольная неподвижная СТА-301	6	1,13	
П3.4	082Н5-01	Патрубок	1	6,67	

Для систем П1, П2 спецификация дана на одну установку.

И.И.И. и др. Подпись и дата

И.контр.	Бакиева	07.90
Зам.нач.	Джениев	07.90
Г.И.П.	Лихачев	07.90
С.спец.	Верховцев	07.90
Зав.вр.	Исони	07.90
Исполн.	Дорони	07.90
Проб.	Новикова	07.90

810-1-35.90 082

Привязан	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стая	Лет	Летов
	Установки систем П1... П3	РП	И	
И.И.И.		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

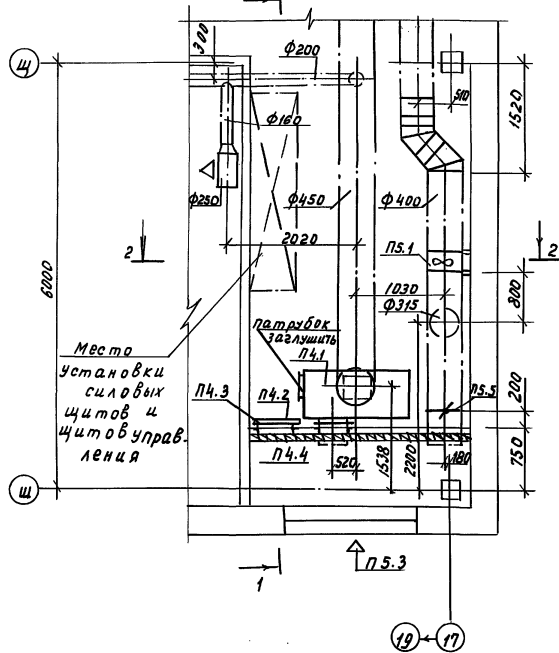
24457-06 14

Копировал Кухтинова

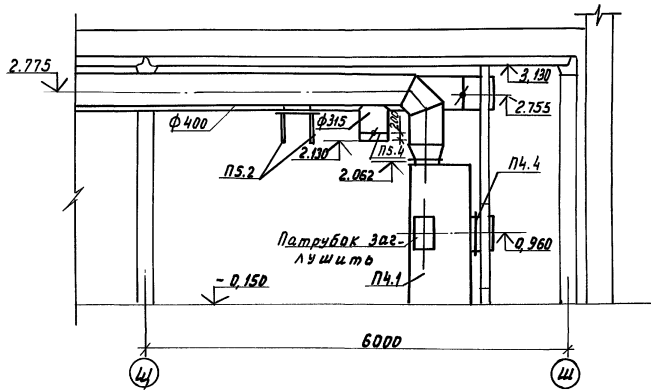
Формат А2

Альбом 4

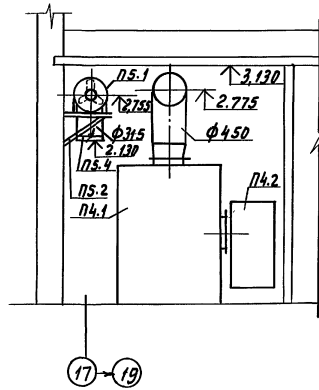
План на отм. - 0,150



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

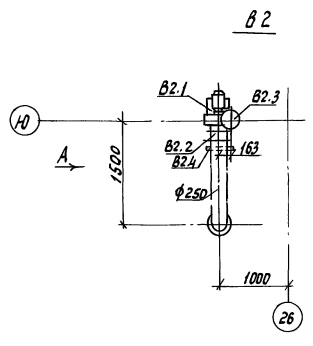
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		П4			
П4.1	5.904-34 вып. 1-2	Агрегат приточно-рециркуляционный АПРС (расположение выпускного диффузора - вертикальное), комплект	1	585	
П4.4.1	ТУ22-5436-83	Вентилятор радиальный В-ЦН-46-3,15 исполнения, положение ЛР, диаметр колеса 115, электродвигателем АИР90/4 1400 об/мин, 1,5 кВт	1	49	
П4.1.2	ТУ22-5757-84	Калорифер КСКЗ-7	2	44	
П4.1.3	ТУ22-02-191.401-81	Механизм электрический исполнительный однооборотный МЭО 16/63-0,63У-77	1		
П4.1.4	ТУ36-1832-75	Виброизоляция ДВ8	5		
П4.2	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 1,25 x 0,5	1	33,6	
П4.3	082Н6	Рамка для навески двери	1	23,8	
П4.4	082Н5-01	Патрубок П5	1	6,67	
П5.1	ТУ22-5862-84	Вентилятор осевой В-06-300-4А электродвигателем АИР56А1, 1410 об/мин, 0,12 кВт	1	12,5	
П5.2	1.494-30 вып.1	Кронштейн ВММ005.000	1	35,3	
П5.3	ТУ36-1517-77	Решетка жалюзийная неподвижная СТА302	6	1,18	
П5.4	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная АЗД 133.000-02	1	7,64	
П5.5	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная АЗД 133.000-03	1	10,8	

И.КОНТ. Бакшеева	02.90
Зам.И.П. А.И.КОНТ. Д.И.КОНТ.	02.90
Г.И.П. Лукачев	02.90
Г.И.С.П. Дерябин	02.90
Зав.гр. И.В.И.КОНТ.	02.90
Исполн. Доронина	02.90
Проб. Новикова	02.90

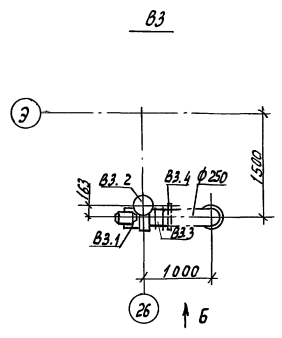
810-1-35.90 082

Привязан	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 36а	Стация лист	Листов
	Установки систем П4, П5	РП	12
И.В.И.		ГИПРОНИСБЕЛЬПРОМ г. Орел	

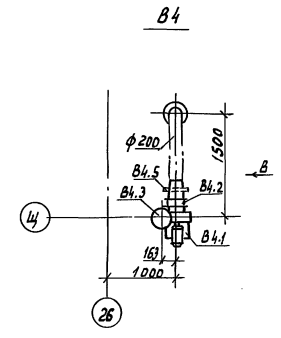
Алебом 4



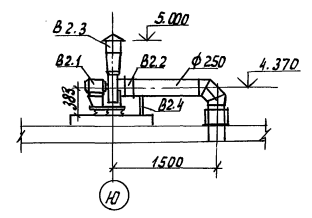
Вид А



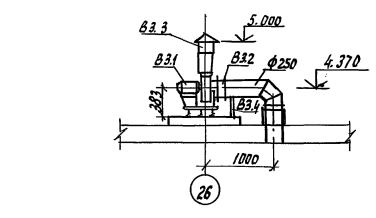
Вид Б



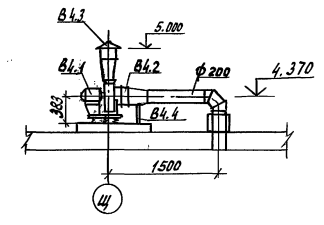
Вид В



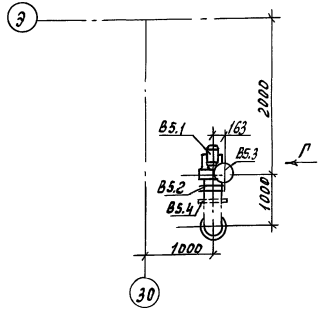
В5



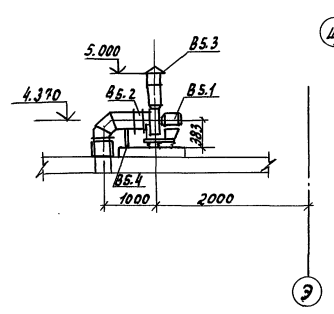
Вид Г



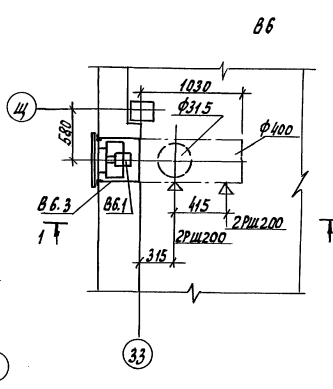
В6



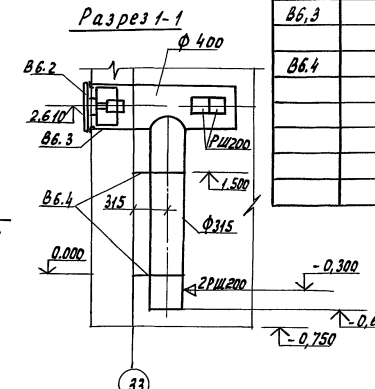
В5



В6



В6



Разрез 1-1

Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		В2...В5			
В2.1..В5.1	ТУ 22-5933-85	Вентилятор радиальный В-Ц4-75-2.5, исполнение, положение 10°, диаметр колеса Аи с электродвигателем АИР56А4, N=0.12кВт, n=1500об/мин с виброизоляторами	1	25.4	
В2.2..В5.2	5.904-38	Вставка гибкая В00.00.03	1	0.74	
В2.3..В5.3	5.904-51	Зонт круглый ЗК 00.000-01	1	2.85	
В2.4..В5.4	0.В247	Опора	1	2.3	
		В6			
В6.1	ТУ 22-5882-84	Вентилятор осевой В-06-300-4А с электродвигателем АИР66А4, N=0.12кВт, n=1410об/мин	1	12.5	
В6.2	1.494.33	Клапан лепестковый КЛ 00.000	1	13.4	
В6.3	1.494.30	Крепление вентилятора БН.М015.000	1	18.6	
В6.4	5.904.1 Вып.1	Кронштейн ККВВ-10	2	2.49	

Для систем В2...В5 спецификация дана на одну установку.

И.контр. Бахшеева	Ф.инж. Давыдов	06.03.90	810-1-35.90	В2
Тех.наст. Демеев	Инж. Давыдов	07.30		
Г.ин. Давыдов	Инж. Давыдов	07.30		
Г.спец. Ворохов	Инж. Давыдов	07.30		
Зав.гр. Цедон	Инж. Давыдов	07.30		
Цедон	Инж. Давыдов	07.30		
Пров. Доронина	Инж. Давыдов	07.30		

Привязан	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стадия	Лист	Листов
Ц.И.В.Н	Установки систем В2...В6	РП	13	

Ц.И.В.Н. Проектное и монтажное бюро

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-35.90

## ЗИМНЯЯ ТЕПЛИЦА

### ПРОЛЕТОМ 18м ПЛЗГА

## АЛЬБОМ

ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ  
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕН-  
ТИЛЯЦИИ

Копировал Омельченко

формат АУ

Обозначение	Наименование	Примечание
082Н1	Редукционная вставка	
082Н2	Шайба дросселируемая	
	муфтовая	
082Н3	зонт	
082Н4	диафрагма	
082Н5	Патрубок	
082Н6	Рамка для навески двери	
082Н7	опора	
082Н8	коробка	
082Н9	коробка	
082Н10	коробка	

Шифр проекта 810-1-35.90

И.КОНСТ.	Б.УРОВНИЦА	Формат	082Н3
Л.ОПЕЧ.	ВЕРУБЕВ	Лист	082Н4
З.В.З.	УРОВНИЦА	Лист	082Н5
Т.КОНСТ.	УРОВНИЦА	Лист	082Н6
П.ОПЕЧ.	АРОНИЧКА	Лист	082Н7

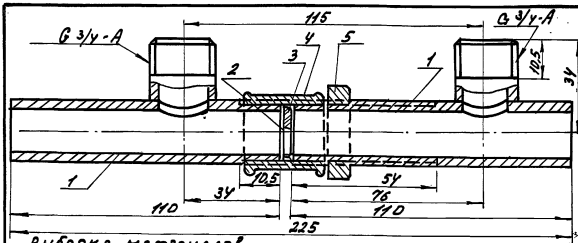
810-1-35.90 082Н

Сохранение	Станд. Лист	Листов
	РП	7

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2.орел

Копировал Омельченко

формат АУ



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Масса кг	Шайба	Прокладка
<b>Материалы</b>				
1	Труба 20x2 ГОСТ 3262-75	0,02		
2	Поролит ПОМ1 ГОСТ 481-80	0,01		
3	Лист Б-01-Н0-1 ГОСТ 13304-79	0,02		
<b>Стандартные изделия</b>				
4	Муфта короткая 20 ГОСТ 3954-75	0,01		
5	Контршайба 20 ГОСТ 3361-75	0,01		

1. Редукционная вставка предназначена для обвешивания постоянного коэффициента затекания для всех однотипных нагревательных приборов системы отопления.
2. Редукционная вставка должна помещаться в разъемном соединении основного трубопровода.
3. Масса: 0,2 кг.

И.КОНСТ.	Б.УРОВНИЦА	Формат	082Н4
Л.ОПЕЧ.	ВЕРУБЕВ	Лист	082Н5
З.В.З.	УРОВНИЦА	Лист	082Н6
Т.КОНСТ.	УРОВНИЦА	Лист	082Н7
П.ОПЕЧ.	АРОНИЧКА	Лист	082Н8

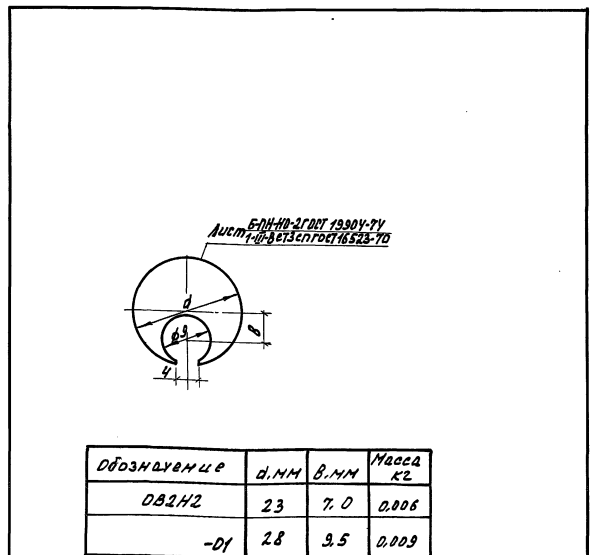
Редукционная вставка

Станд. Лист	Листов
РП	7

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2.орел

Копировал Омельченко

формат А2



Обозначение	д.мм	в.мм	Масса кг
082Н2	23	7.0	0,006
-01	28	3.5	0,003

Шифр проекта 810-1-35.90

И.КОНСТ.	Б.УРОВНИЦА	Формат	082Н2
Л.ОПЕЧ.	ВЕРУБЕВ	Лист	082Н3
З.В.З.	УРОВНИЦА	Лист	082Н4
Т.КОНСТ.	УРОВНИЦА	Лист	082Н5
П.ОПЕЧ.	АРОНИЧКА	Лист	082Н6

810-1-35.90 082Н2

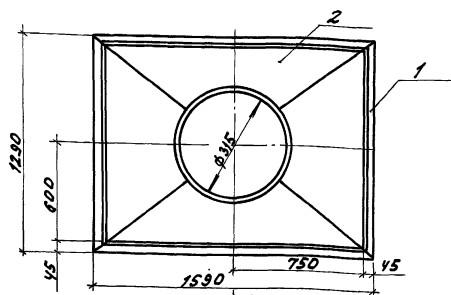
Сохранение	Станд. Лист	Листов
	РП	7

Шайба дросселируемая муфтовая

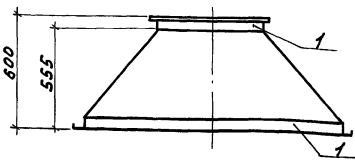
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2.орел

Копировал Омельченко

формат А2



Вид А



Выборка материалов

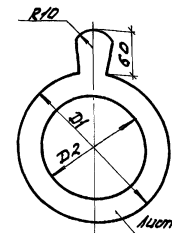
Поз.	Наименование	Кол.
Материалы		
1	Уголок 45x45x3-Б ГОСТ 8509-86 СТ 3 СП ГОСТ 16523-70	143
2	Лист Б-ПН-НО-46 ГОСТ 13903-74 СТ 3 СП ГОСТ 16523-70	248

- После монтажа зонт окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 за 2 раза.
- Масса: 39,1 кг.

И.контр. Бурдыкина	Фасад	01.90	810-1-35.90	082Н3
П.спец. Вержовец	ЦЗ	01.90		
Зав. зр. Цыганин	ЦЗ	01.90		
Техник Чулакина	ЦЗ	01.90		
Проверил Доронина	ЦЗ	01.90	Зонт	
			Статус Лист Листов	
			РП 7	
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
			2. ОРЛ	

Копировал Дмельченко

формат А4



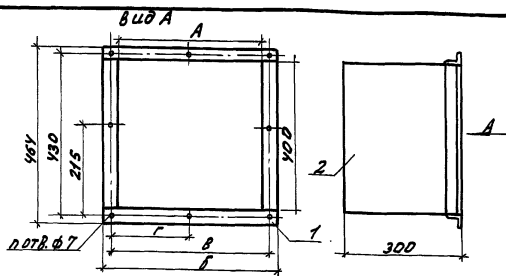
Лист Б-ПН-НО-46 ГОСТ 13903-74  
3-й-СТ 3 СП ГОСТ 16523-70

Обозначение	Ди. мм	А, мм	Масса кг
082НУ	145	73	0,06
-01	180	114	0,13
-02	180	122	0,26
-03	220	118	0,65
-04	220	156	0,63
-05	270	145	0,19
-06	270	153	0,18
-07	270	175	0,16
-08	270	192	0,13
-09	270	198	0,12

И.контр. Бурдыкина	Фасад	01.90	810-1-35.90	082Н4
П.спец. Вержовец	ЦЗ	01.90		
Зав. зр. Цыганин	ЦЗ	01.90		
Техник Чулакина	ЦЗ	01.90		
Проверил Доронина	ЦЗ	01.90	Диaphragма	
			Статус Лист Листов	
			РП 7	
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
			2. ОРЛ	

Копировал Дмельченко

формат А4



Вид А

Обозначение	Размеры, мм				Кол. от 1	Масса кг
	А	Б	В	Г		
082Н5	250	314	280	—	6	5,9
-01	372	436	402	201	8	6,3

Выборка материалов

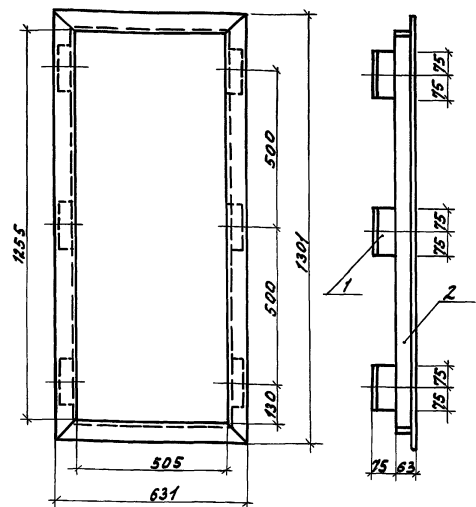
Поз.	Наименование	Кол.
Материалы		
1	Уголок 45x45x3-Б ГОСТ 8509-86 СТ 3 СП ГОСТ 16523-70	2,3
2	Лист Б-ПН-НО-46 ГОСТ 13903-74 СТ 3 СП ГОСТ 16523-70	3,6

- После монтажа патрубков окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 за 2 раза.

И.контр. Бурдыкина	Фасад	01.90	810-1-35.90	082Н5
П.спец. Вержовец	ЦЗ	01.90		
Зав. зр. Цыганин	ЦЗ	01.90		
Техник Чулакина	ЦЗ	01.90		
Проверил Доронина	ЦЗ	01.90	Патрубок	
			Статус Лист Листов	
			РП 7	
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
			2. ОРЛ	

Копировал Дмельченко

формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол.
Материалы		
1	Уголок 45x45x3-Б ГОСТ 8509-86 СТ 3 СП ГОСТ 16523-70	4,4
2	Уголок 63x63x5-Б ГОСТ 8509-86 СТ 3 СП ГОСТ 16523-70	19,4

- Конструкция сварная.
- После монтажа рамку окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 за 2 раза.
- Масса 23,8 кг

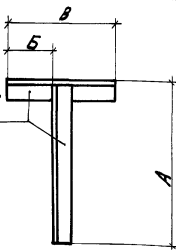
И.контр. Бурдыкина	Фасад	01.90	810-1-35.90	082Н6
П.спец. Вержовец	ЦЗ	01.90		
Зав. зр. Цыганин	ЦЗ	01.90		
Техник Чулакина	ЦЗ	01.90		
Проверил Доронина	ЦЗ	01.90	Рамка для навески двери	
			Статус Лист Листов	
			РП 7	
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
			2. ОРЛ	

Копировал Дмельченко

формат А4

Альбом У

УДХМФ-Б ГОСТ 8509-86  
УдМК СТ 3 сл ГОСТ 535-83



Обозначение	A, мм	B, мм	B, мм	Масса кг
082Н7	450	140	320	1,89
-01	1000	20	140	2,68
-02	1200	140	320	3,57

1. Конструкция сварная
2. После монтажа опоры окрасить лаком БТ-571 ГОСТ 5631-73 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 15129-82

Н.контр. Бурдыкина	08.03.90	082Н7
Л.ср.сч. Верховац	07.90	
Зав. гр. Цеганин	07.90	
Техник Чупакина	07.90	
Проектир. Доронича	07.90	

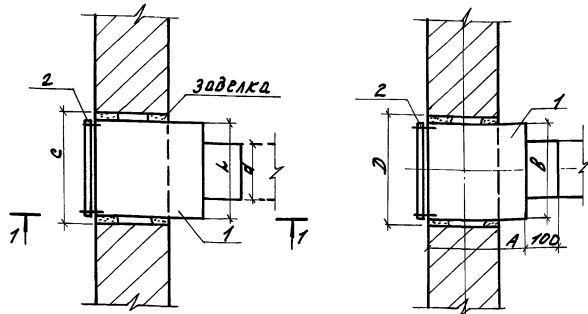
Опора

Стальной лист	Листов
РЛ	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
г. Орел	

Копировал Омельченко

формат А4

Разрез 1-1



Обозначение	Решетка	d, мм	A, мм	B, мм	L, мм	C, мм	A, мм	Масса кг
082Н8	РШ150	125	200	200	250	300	250	1,42
082Н8-01	РШ200	160	200	250	250	300	300	1,68

Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол.	
		082Н8	082Н8-01
<b>Материалы</b>			
1	Лист Б-ПН-0-1 ГОСТ 13804-74 ВНТ ГОСТ 19978-80	1,44	1,67
<b>Стандартные изделия</b>			
2	Винт Ух12,46,019 ГОСТ 10621-80	0,008	0,008

Н.контр. Бурдыкина	08.03.90	810-1-35.90	082Н8
Л.ср.сч. Верховац	07.90		
Зав. гр. Цеганин	07.90		
Техник Чупакина	07.90		
Проектир. Доронича	07.90		

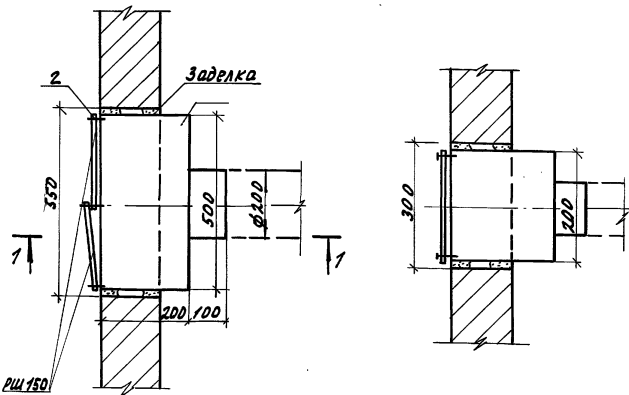
Коробка

Стальной лист	Листов
РЛ	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
г. Орел	

Копировал Омельченко

формат А4

Разрез 1-1



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол.
<b>Материалы</b>		
1	Лист Б-ПН-0-1 ГОСТ 13804-74 ВНТ ГОСТ 19978-80	2,5
<b>Стандартные изделия</b>		
2	Винт Ух12,46,019 ГОСТ 10621-80	0,008

1. Масса: 2,51 кг

Н.контр. Бурдыкина	08.03.90	082Н9
Л.ср.сч. Верховац	07.90	
Зав. гр. Цеганин	07.90	
Техник Чупакина	07.90	
Проектир. Доронича	07.90	

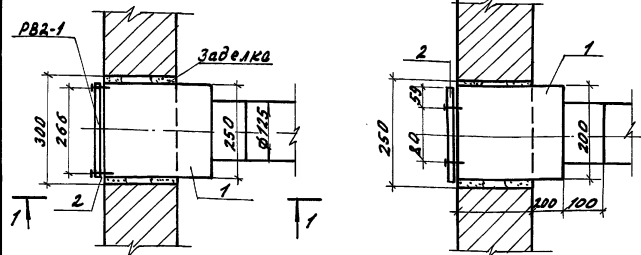
Коробка

Стальной лист	Листов
РЛ	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
г. Орел	

Копировал Омельченко

формат А4

Разрез 1-1



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол.
<b>Материалы</b>		
1	Лист Б-ПН-0-1 ГОСТ 13804-74 ВНТ ГОСТ 19978-80	1,44
<b>Стандартные изделия</b>		
2	Винт 6х12,46,019 ГОСТ 10621-80	0,008

1. Масса: 1,42 кг

Н.контр. Бурдыкина	08.03.90	810-1-35.90	082Н10
Л.ср.сч. Верховац	07.90		
Зав. гр. Цеганин	07.90		
Техник Чупакина	07.90		
Проектир. Доронича	07.90		

Коробка

Стальной лист	Листов
РЛ	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
г. Орел	

Копировал Омельченко

формат А4

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Применение
1	Тепловой пункт. Общие данные	
2	Тепловой пункт. План. Разрезы 1-1	
3	Тепловой пункт. План трубопроводов. Перечень оборудования. Разрезы 6-6, 7-7	
4	Тепловой пункт. Разрезы 2-2, 3-3	
5	Тепловой пункт. Разрезы 4-4, 5-5	
6	Тепловой пункт. Схема трубопроводов. Перечень КИП	

**Расчетные тепловые потоки**

Позиция по плану	Наименование потребности	Расчетный тепловой поток МВт(ккал/ч)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологическое	Всего
	Противодленно-балансировочные аппараты	0.123	0.108	0.2253		0.5564
	Теплицы, соединительный коридор	29.394	0.180	0.1944		30.7674
		29.517				31.3238

Расход пара на обогревание почвы в теплицах 40 м<sup>3</sup>/ч.

**Условные обозначения:**

- ТН— Теплопровод подачи,  $t=15^{\circ}C$ ,
- ТК— Теплопровод подачи,  $t=40^{\circ}C$ ,
- ТВ— Теплопровод подачи,  $t=105^{\circ}C$ ,
- ТЭ— Теплопровод обратный,  $t=70^{\circ}C$ ,
- ТЭ— Теплопровод обратный,  $t=50^{\circ}C$ ,
- ТН— Паропровод  $P=0.8MPa(8.0кгс/см^2)$ ,
- ТЭ— Паропровод  $P=0.2MPa(2.0кгс/см^2)$ ,
- В— водопровод
- ТЧ— Трубопровод горячего водоснабжения

**Общие указания**

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Ю «Сонпротмелпиза» 22 июня 1989г, СНиП 2.04.07-85.

Теплоносителем для систем отопления и вентиляции, приготовления воды на технологические нужды и горячего водоснабжения является вода по температурному графику 150-70<sup>0</sup>С, регулируемый паром на входе 0.35МПа(3.5кгс/см<sup>2</sup>) давление в обратном теплопроводе 0.3МПа(3.0кгс/см<sup>2</sup>).

Обогревание почвы в теплицах производится насыщенным паром 0.2МПа(2.0кгс/см<sup>2</sup>).

Приготовление воды на технологические нужды и горячее водоснабжение запроектировано в водоводяных бойлерах ватетях ТЭ400-28-429-82.

Регулирование отпуска теплоты качественной-количественное.

Для тепло-паропроводов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10705-80 грунта в, термобработанные, для трубопроводов горячего водоснабжения и отопления воздушной-цинкованные водовозра...

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Применение
<u>Ссылочные документы</u>		
3 300-3 вкл. 4	Основные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
3 301-13	Основные конструкции и средства подвешивания	
4 903-10 вкл. 1, 5, 8	Цоколи и детали для трубопроводов тепловых сетей	
7 903-9-2 вкл. 1, 2	Тепловая изоляция трубопроводов с пограничными температурами	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТСН1	Опора	
ТСН2	Опора	
ТСН3	Опора	
ТСН4	Опора под отвод	
ТСН5	Балка	
ТСН6	Опора для ливнеки	
ТСО0	Спецификация оборудования	Льбом 9
ТСОМ	Ведомость потребности в материалах	Льбом 10

Тепловой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главным инженер проекта Льюи В. Духачев

водные трубы по ГОСТ 3202-75, марка стали Ю. ПУТ 1050-80. Монтируются трубопроводов, гидравлические испытания, окраска и протекка в соответствии с «Правилами эксплуатации и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды Госгортехнадзора СССР» СНиП 3.05.03-85 50м<sup>3</sup> трубопроводов, оборудование, арматура и органы до монтажа тепловой изоляции покрытия машин 67-577 ПУТ 5637-79 за два раза по графику 150-40 ПУТ 25129-82 в один слой.

Проектом предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов ТН, ТВ, ТЕ, ТЧ, ТЭ, арматура и оборудование по серии 7.903-9-2 вкл. 1, 2.

В качестве основного теплоизоляционного слоя для трубопроводов  $D_{\text{у}}=50\text{мм}$  принят слой теплоизоляционный из минеральной ваты марки 2М по ТУ 16-75-16.95-79, для оборудования и трубопроводов  $D_{\text{у}} > 50\text{мм}$  приняты маты из стекланового штапельного волокна марки МС-35 ПУТ 10493-78. Толщина теплоизоляционного слоя для подающих трубопроводов  $D_{\text{у}} \geq 200-300\text{мм}$ ,  $D_{\text{у}} \geq 200-300\text{мм}$ ,  $D_{\text{у}} \leq 65-100\text{мм}$ , для обратных трубопроводов  $D_{\text{у}} \geq 200-400\text{мм}$ ,  $D_{\text{у}} \leq 200-300\text{мм}$ .

В качестве покрытия принят сталь тонколистовая  $\delta=0.5\text{мм}$  оцинкованная ПУТ 14918-80.

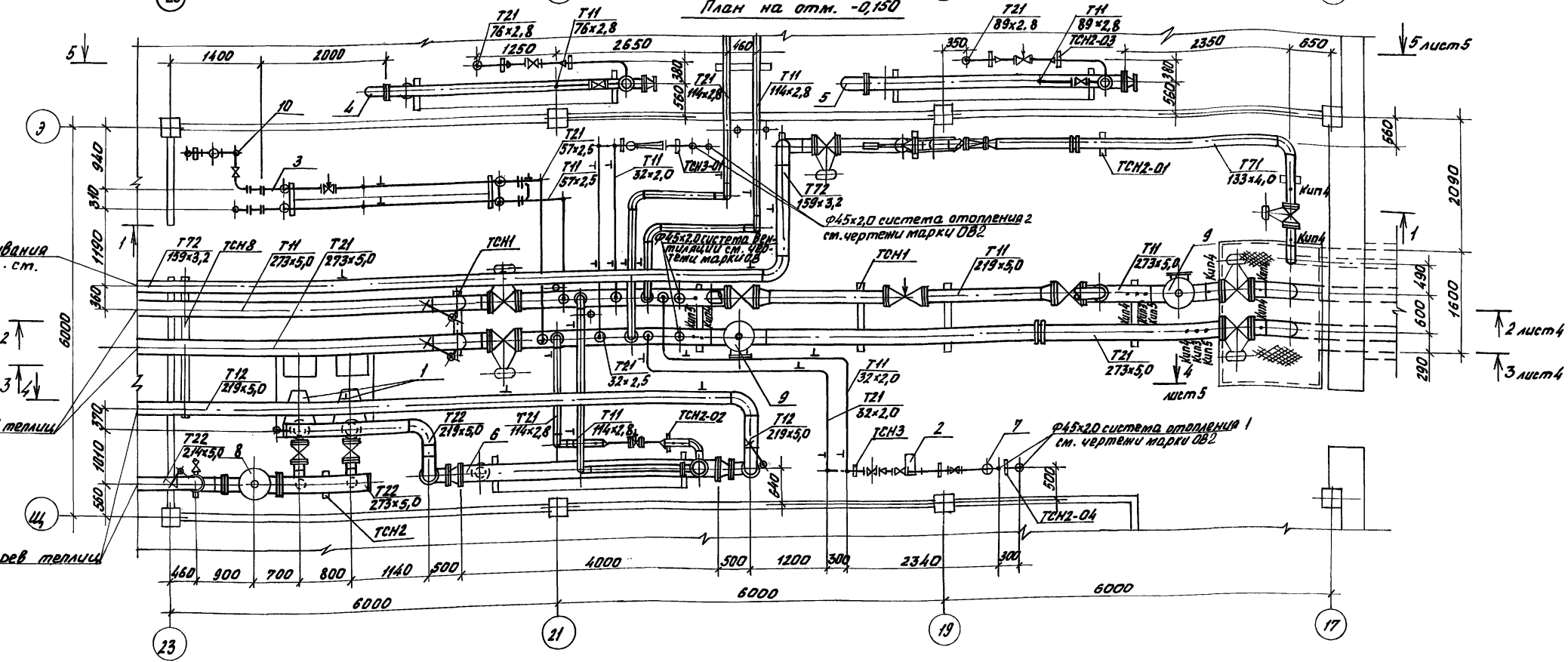
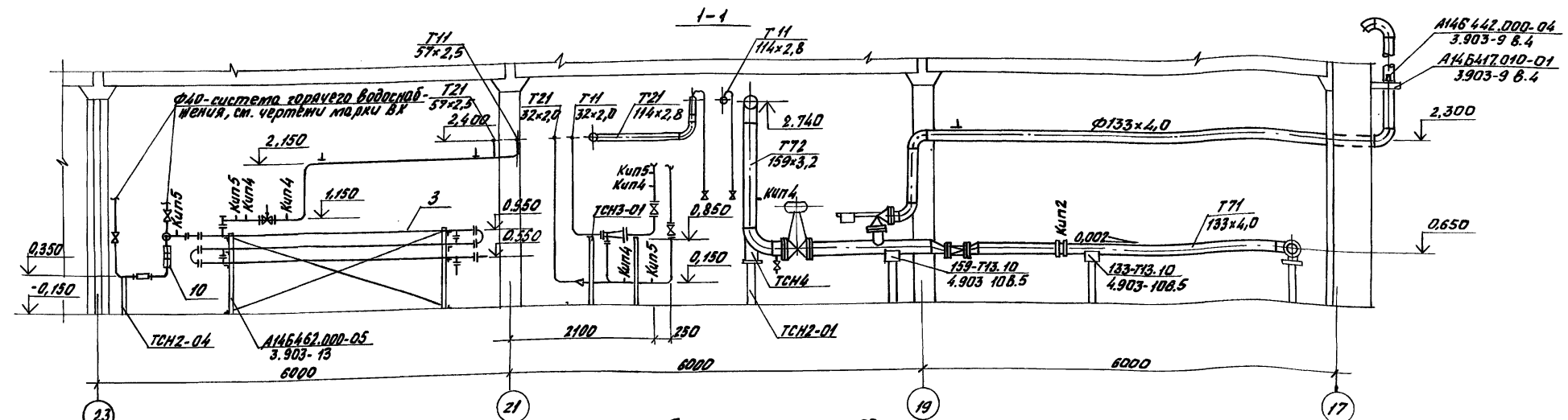
Фундаменты и закладные элементы по основным конструкциям для оборудования и трубопроводов см. чертёжи марки КМ.

Контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации приведены в чертежах марки АТХ. Резервный эпестромасог 4ВЧ 43-5.5 хранится на складе эксплуатирующей организации.

	Привезан																																						
810-1-35.90 70																																							
<table border="1"> <tr> <td>ИЗДА №</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Зарисовка</td> <td>Левченко</td> <td>21.09</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверка</td> <td>Варченко</td> <td>01.10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверка</td> <td>Медведов</td> <td>01.10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверка</td> <td>Сидорова</td> <td>01.10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверка</td> <td>Иванова</td> <td>01.10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверка</td> <td>Иванова</td> <td>01.10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверка</td> <td>Иванова</td> <td>01.10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверка</td> <td>Иванова</td> <td>01.10</td> <td></td> </tr> </table>				ИЗДА №				Зарисовка	Левченко	21.09		Проверка	Варченко	01.10		Проверка	Медведов	01.10		Проверка	Сидорова	01.10		Проверка	Иванова	01.10		Проверка	Иванова	01.10		Проверка	Иванова	01.10		Проверка	Иванова	01.10	
ИЗДА №																																							
Зарисовка	Левченко	21.09																																					
Проверка	Варченко	01.10																																					
Проверка	Медведов	01.10																																					
Проверка	Сидорова	01.10																																					
Проверка	Иванова	01.10																																					
Проверка	Иванова	01.10																																					
Проверка	Иванова	01.10																																					
Проверка	Иванова	01.10																																					
димная теплица проектом ТЭМ проведена в 1984 г.			дата 1 лист 6																																				
Тепловой пункт Общие данные			ПРИМЕРИСЕЛЬПРОМ 2.01.82																																				



Лист 4

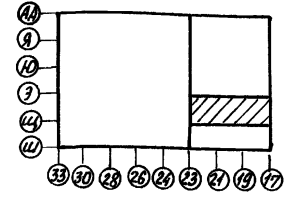


В систему обвязывания лужы в теплицах см. лист 3

Шатровый обогрев теплиц см. лист 3

Подпочвенный обогрев теплиц см. лист 3

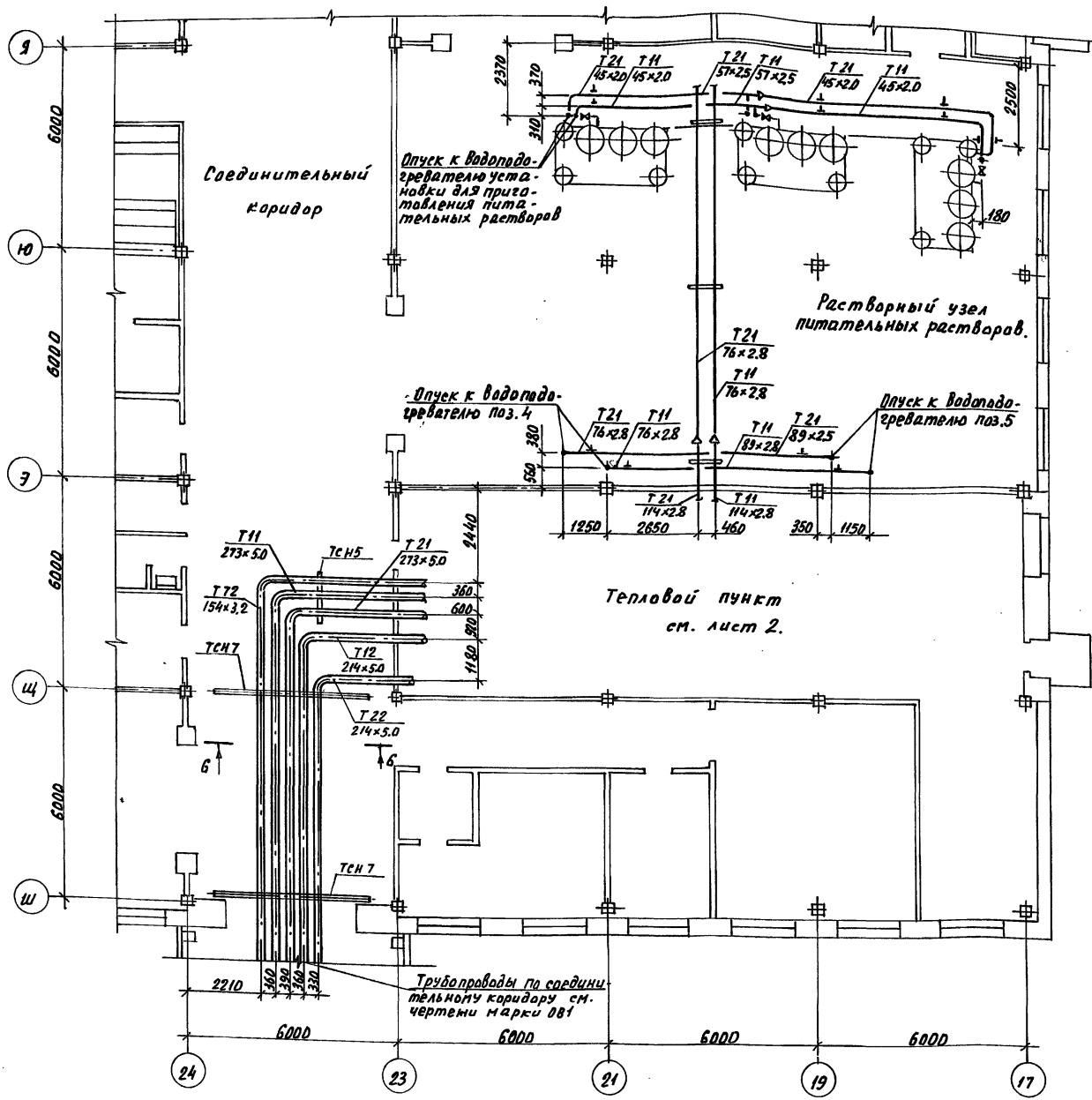
Схематический план



И. контр. Васильева	Факт. 07.90	810-1-35.90	ТС		
Зам. инж. Анисеев	07.90				
Инж. Лихачев	07.90				
Инж. Верховцев	07.90				
Зав. пр. Николаев	07.90				
Инж. Баранова	07.90				
Провер. Цыган	07.90	Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 320	Стация	Лист	Листов
При ввязан		Тепловой пункт	РП	2	
Инв.		План. Разрез 1-1	ГИПРОНХСЭЛПРОМ г. Орел		

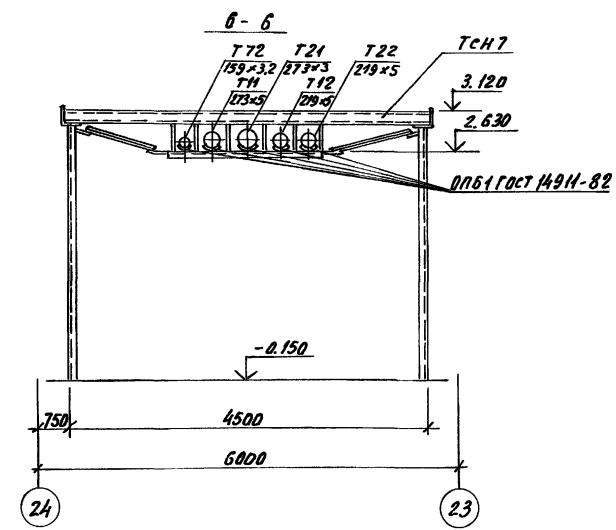
24457-06 21

План на отм. - 0,150

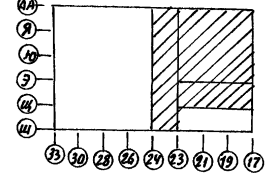


Перечень оборудования

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Агрегат электронасосный К150-125-250 с электродвигателем 4АМ160М4 №18.5кВт п=1450 об/мин	2	1- резервный
2	Электронасос ЦВЧ в.3-3.5 №0,27кВт п=3000 об/мин	2	1- резервный горячего водоснабжения
3	Подогреватель водоводяной 4-76x4000-Р-6 ТУ 400-28-429-82	1	
4	Подогреватель водоводяной 8-114x4000-Р-2 ТУ 400-28-429-82	1	Поливочная вода
5	Подогреватель водоводяной 12-219x4000-Р-2 ТУ 400-28-429-82	1	испарительное охлаждение
6	Подогреватель водоводяной 14-273x4000-Р-1 ТУ 400-28-429-82	2	подповерхностный обогрев
7	Грязевик 16-40Т34.01	1	4.903-10 вып.8
8	Грязевик 16-200Т34.09	1	4.903-10 вып.8
9	Грязевик 16-250Т32.02	2	4.903-10 вып.8
10	Противонакипное магнитное устройство ПМЧ ТУ 21-26-159-79	1	

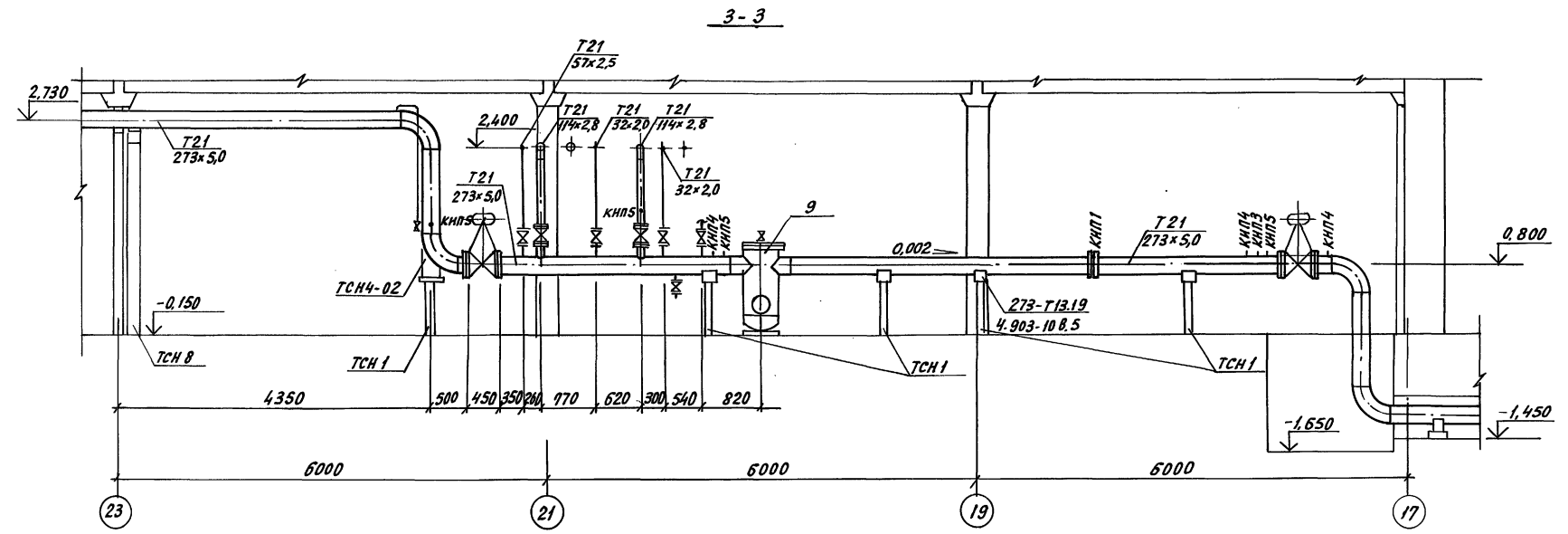
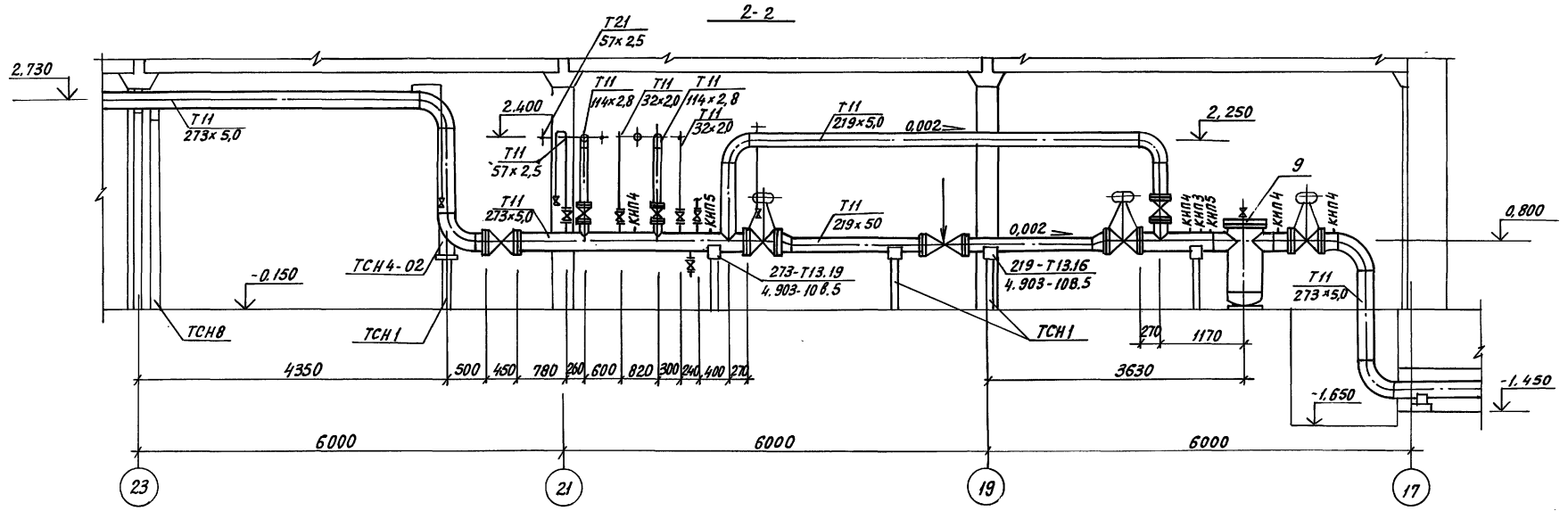


Схематический план



И. контр. Бакшеева	Инж. Лихачев	Инж. Верлов	Инж. Николаев	Инж. Цегонин	810-1-35.90	ТС
Привязки					Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стация Лист Листов РП 3
И.в. №					Тепловой пункт. План трубопроводов. Перечень оборудования. Разрезы 6-6, 7-7.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

А.А.А.А.А.

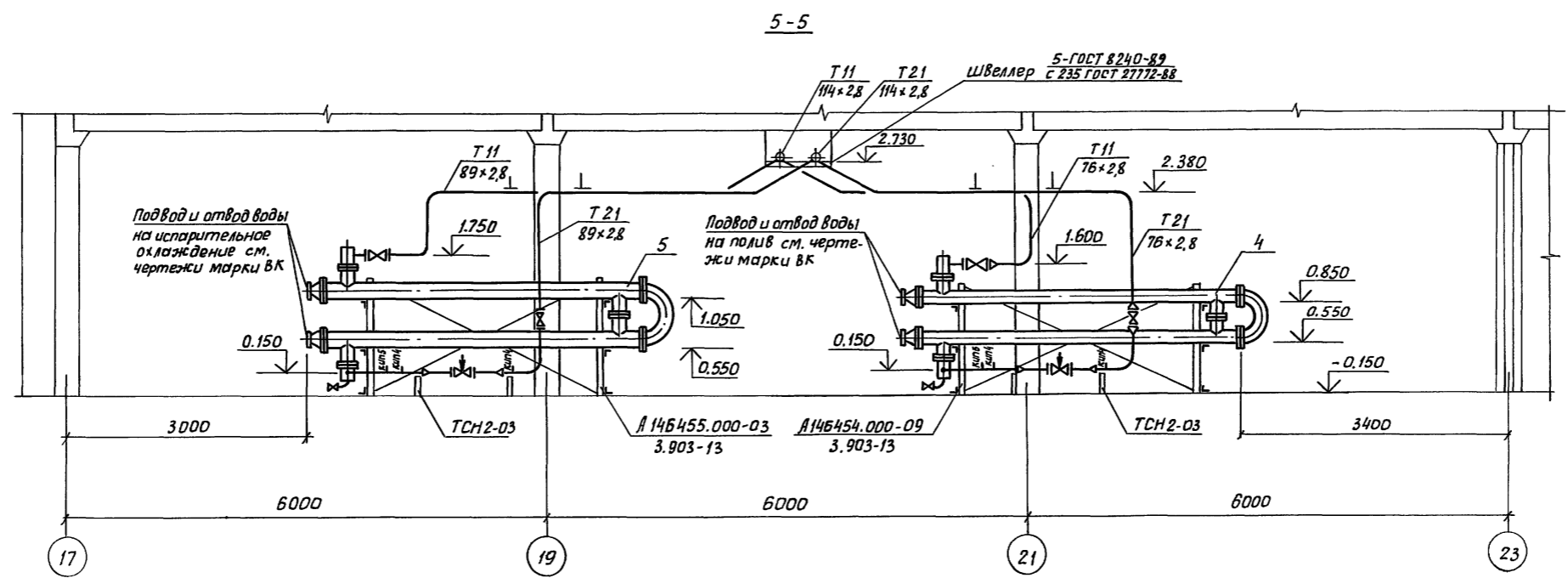
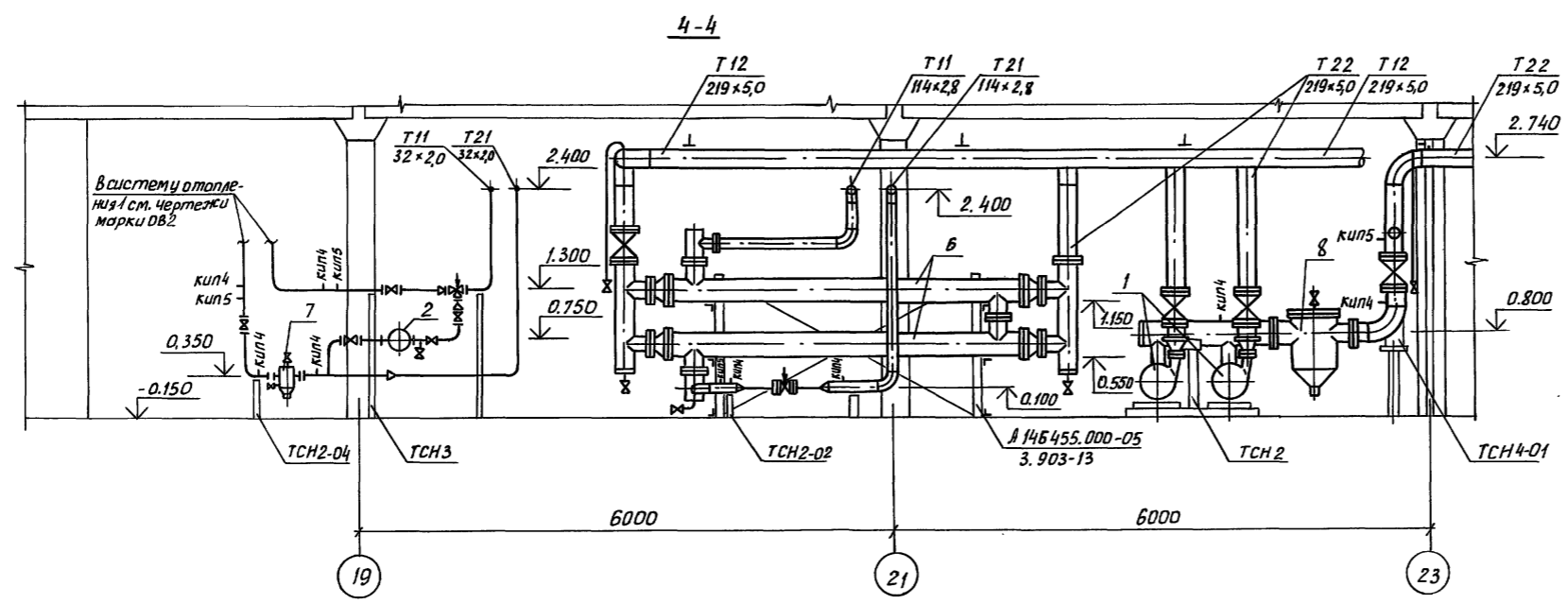


На разрезах водоподогреватель горячего водоснабжения, элеватор системы отопления и паропровод условно не показаны.

И.контр.	Бакшеева	Форм.	06.09.90	810-1-35.90	ТС		
Зам.нач.	Джиганов	Форм.	07.90				
Г.И.П.	Лихачев	Форм.	07.90				
Д.спец.	Верховцев	Форм.	07.90				
Зав.зр.	Николаев	Форм.	07.90				
Инж.	Баранова	Форм.	07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Строй. лист	Листов	
Пров.	Цигонин	Форм.	07.90				РП
Привязан				Тепловой пункт		ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ	
Инв. N				Разрезы 2-2, 3-3		г. Орел	

24457-06 23

Альбом 4



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

И.контр.	Бакшеева	Провер.	Игонин	Дата	07.90	810-1-35.90	ТС		
Зам.нач.ИТК	Луженев	Провер.	Игонин	Дата	07.90				
Г.И.П.	Лихачев	Провер.	Игонин	Дата	07.90				
Гл.спец.	Верховец	Провер.	Игонин	Дата	07.90				
Зав.гр.	Николаев	Провер.	Игонин	Дата	07.90	Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3га	Студия	Лист	Листов
Ц.м.ж.	Баранова	Провер.	Игонин	Дата	07.90		РП	5	
Провер.	Игонин	Провер.	Игонин	Дата	07.90	Тепловой пункт. Разрезы 4-4, 5-5	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

24457-06 24

Копировал Дюканова

Формат А2

Альбом 4

Растворный узел питательных растворов

водоподогреватель установки приготовления питательных растворов

Подвод и отвод воды на испарительное охлаждение и полив см. чертени марки ВК.

Система горячего водоснабжения см. чертени марки ВК

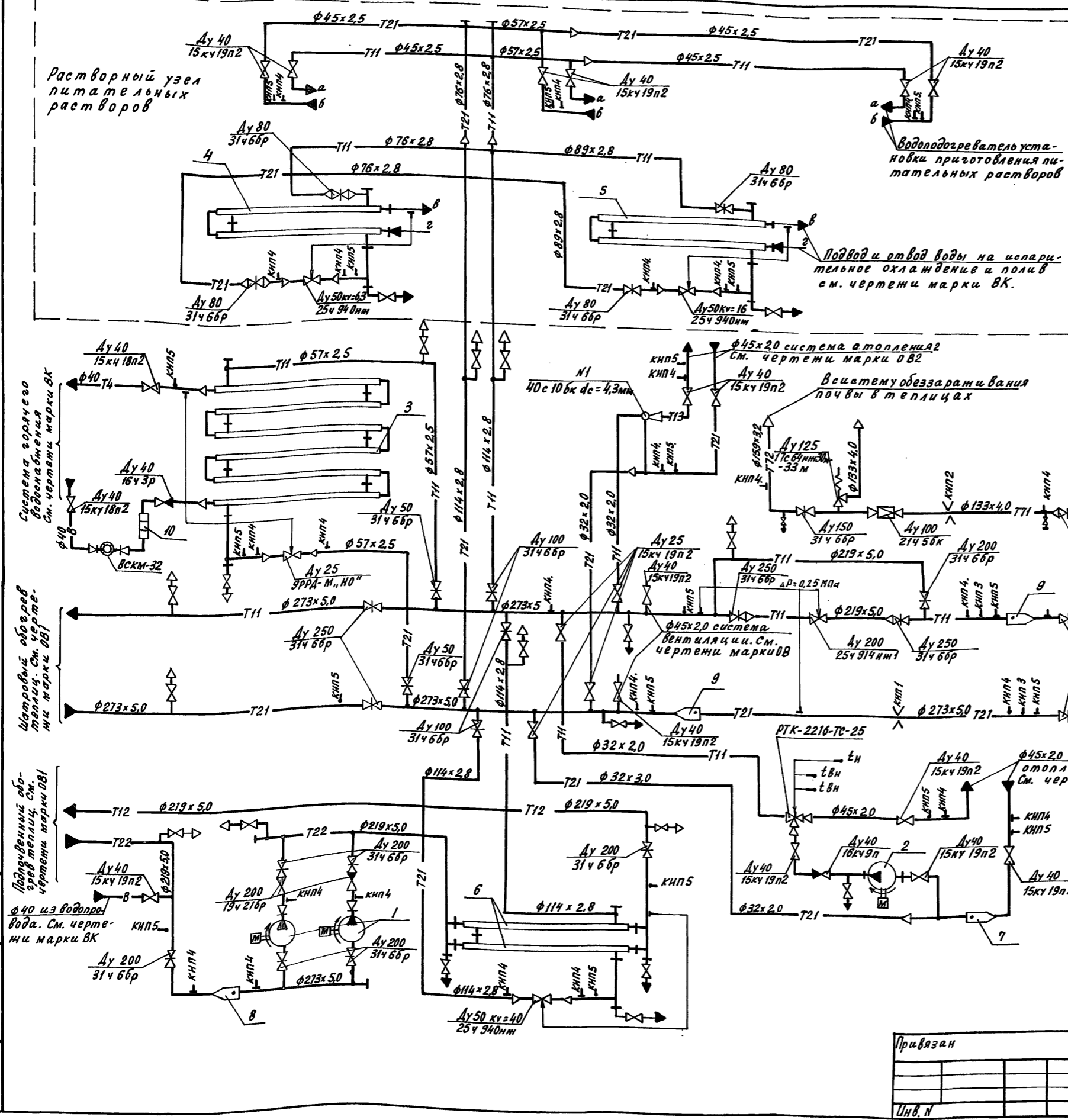
Центральный обогрев теплицы см. чертени марки ВК

Подогрев воды в котле см. чертени марки ВК

Перечень КНП

Поз.	Наименование	Кол.	№ чертени закладной конструкции	Примечание
КНП1	Расходомер воды	1	08 0ст 34-42-756-85	
КНП2	Расходомер пара	1	05 0ст 34-42-756-85	
КНП3	Термометр записывающий	2	Зкч-1-87 установка 3	
КНП4	Манометр показывающий	28	Зкч-45-70; Зкч-46-76	
КНП5	Термометр показывающий	8	Зкч-3-87 установка 3	на трубе ф45
		1	Зкч-3-87 установка 6	на трубе ф57
		10	Зкч-1-87 установка 7	и более

Перечень оборудования см. лист 3  
 Для выпуска воздуха установить вентили 15кч19п2 Ду15,  
 для спуска воды установить вентили 15кч19п2 Ду25.



Внутренние и внешние тепловые сети.

И. контр. Бакшеева	Факш. Д. 06.90	810-1-35.90 ТС		
Зам. нач. А. Меньев	07.90			
ГНП Лихачев	07.90			
Гл. спец. Верховец	07.90			
Зав. пр. Николаев	07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадь 32а		
Инж. Баранова	07.90			
Пров. Цегонин	07.90	Студия	Лист	Листов
		РП	6	
Тепловой пункт. Схема трубопроводов. Перечень КНП.		ГНПРОИССЕЛЬПРОМ г. Орел		

24457-06 25

Альбом 4

# Типовой проект

810-1-35.90

## ЗИМНЯЯ ТЕПЛИЦА ПРОЛОТОМ 18М ПЛОЩАДЬЮ 3ГА

### Альбом

### ОБЩИЕ ВИДЫ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

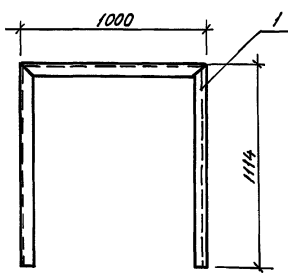
Копировал Кухтинава      Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТСН 1	Опора.	
ТСН 2	Опора.	
ТСН 3	Опора.	
ТСН 4	Опора под ствод.	
ТСН 5	Балка.	
ТСН 6	Опора для подвески	
ТСН 7	Опора	
ТСН 8	Опора	

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

И.контр. Бурдыкина		Фамилия	06.09.94	810-1-35.90	ТСН
Л.спец. Верховец		Имя	07.90		
Зав.гр. Николаев		Отчество	07.90		
Инж. Баранова		Подпись	07.90		
Пров. Игонин		Подпись	07.90	Содержание	
				Станд. Лист	Листов
				РП	1
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	

Копировал Кухтинава      Формат А4



выборка материалов

Поз.	Наименование	кол. кг
Материалы		
1	Швеллер 16-В ГОСТ 8240-89 С 235 ГОСТ 27772-88	45,84

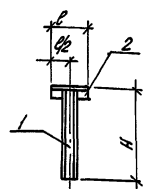
1. Конструкция сварная.
2. Опору покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

24457-06 26

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

И.контр. Бурдыкина		Фамилия	06.09.94	ТСН 1	Станд. Лист	Листов
Л.спец. Верховец		Имя	07.90			
Зав.гр. Николаев		Отчество	07.90			
Инж. Баранова		Подпись	07.90			
Пров. Игонин		Подпись	07.90	Опора		
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Копировал Кухтинава      Формат А4



выборка материалов

Поз.	Наименование	кол., кг				
		ТСН 2	-01	-02	-03	-04
Материалы						
1	Швеллер 12-В ГОСТ 8240-89 С 235 ГОСТ 27772-88	11,54				
	Швеллер 10-В ГОСТ 8240-89 С 235 ГОСТ 27772-88	7,90				
	Швеллер 5-В ГОСТ 8240-89 С 235 ГОСТ 27772-88		1,91	2,20	3,27	
2	Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-88 С 235 ГОСТ 27772-88	1,70	1,70			
	Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-88 С 235 ГОСТ 27772-88			0,75	0,75	0,75

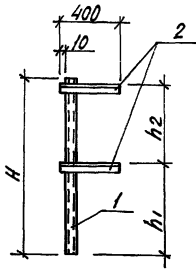
1. Конструкция сварная.
2. Опору покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой

Обозначение	Н, мм	В, мм	Масса, кг.
ТСН 2	1114,0	400,0	13,24
-01	320,0	400,0	9,60
-02	395,0	200,0	2,66
-03	455,0	200,0	2,95
-04	675,0	200,0	4,02

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

И.контр. Бурдыкина		Фамилия	06.09.94	810-1-35.90	ТСН 2
Л.спец. Верховец		Имя	07.90		
Зав.гр. Николаев		Отчество	07.90		
Инж. Баранова		Подпись	07.90		
Пров. Игонин		Подпись	07.90	Опора	
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	

Копировал Кухтинава      Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг	
		ТСНЗ	-01
Материалы			
1	Швеллер 5-В ГОСТ 8240-89 С 235 ГОСТ 27772-88	7,79	5,61
2	Уголок 38х38х4-Б ГОСТ 8509-86 С 235 ГОСТ 27772-88	1,73	1,73

1. Конструкция сварная.
2. Опору покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

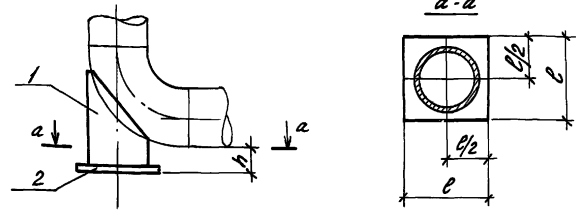
Обозначение	h, мм	b, мм	h <sub>2</sub> , мм	Масса, кг
ТСНЗ	1610,0	675,0	925,0	9,52
-01	1160,0	475,0	675,0	7,34

И.контр. Бурдыкина	Факсим.	06.09.90
И.спец. Верховец	07.90	
Зав.зр. Николаев	07.90	
Инж. Баранова	07.90	
Пров. Игонин	07.90	

Опора

ТСНЗ	Лист	Листов
РП		1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Кухтинова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг		
		ТСН4	-01	-02
Материалы				
1	Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 8-10 ГОСТ 10705-80	3,69		
	Труба 219х5,0 ГОСТ 10704-76 8-10 ГОСТ 10705-80		5,7	
	Труба 273х5,0 ГОСТ 10704-76 8-10 ГОСТ 10705-80			7,80
	Лист 8-ЛН-НО-80 ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88	2,5	4,2	6,4

1. Конструкция сварная.
2. Опору после приварки к отводу покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25124-82 в один слой.

Обозначение	h, мм	b, мм	Масса, кг
ТСН4	100,0	200,0	6,2
-01	30,0	260	9,9
-02	100,0	320,0	14,2

И.контр. Бурдыкина	Факсим.	06.09.90
И.спец. Верховец	07.90	
Зав.зр. Николаев	07.90	
Инж. Баранова	07.90	
Пров. Игонин	07.90	

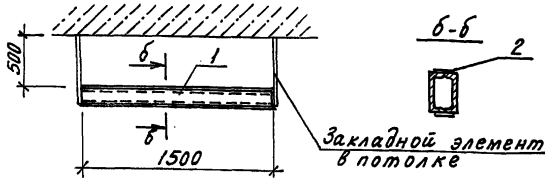
810-1-35.90

ТСН4

Опора под отвод

Лист	Листов
РП	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Кухтинова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Швеллер 8-В ГОСТ 8240-89 С 235 ГОСТ 27772-88	21,15
2	Лист 6-ЛН-НО-50 ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88	2,57

1. Конструкция сварная.
2. Балку после приварки к закладным элементам в потолке покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Масса: 23,72 кг.

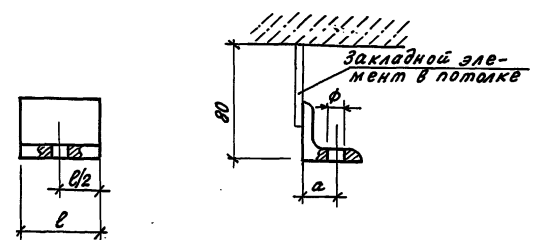
И.контр. Бурдыкина	Факсим.	07.09.90
И.спец. Верховец	07.90	
Зав.зр. Николаев	07.90	
Инж. Баранова	07.90	
Пров. Игонин	07.90	

ТСН5

Балка

Лист	Листов
РП	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Кухтинова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг		
		ТСН6	-01	-02
Материалы				
	Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86 С 235 ГОСТ 27772-88	0,21	0,29	0,34

- После приварки уголка к закладному элементу, уголок и закладной элемент покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 за два раза.

Обозначение	b, мм	a, мм	f, мм
ТСН6	44,0	35,0	11,0
-01	60,0	35,0	13,0
-02	70,0	35,0	17,0

И.контр. Бурдыкина	Факсим.	06.09.90
И.спец. Верховец	07.90	
Зав.зр. Николаев	07.90	
Инж. Баранова	07.90	
Пров. Игонин	07.90	

810-1-35.90

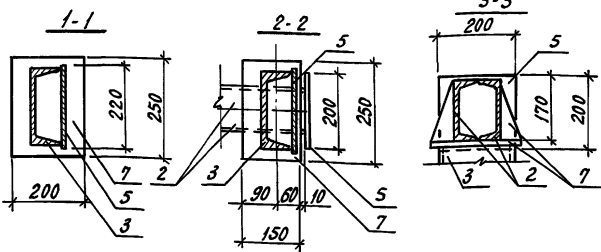
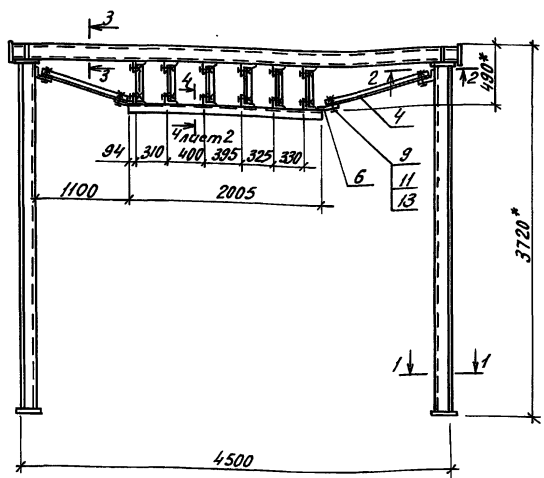
ТСН6

Опора для подвески

Лист	Листов
РП	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Кухтинова Формат А4

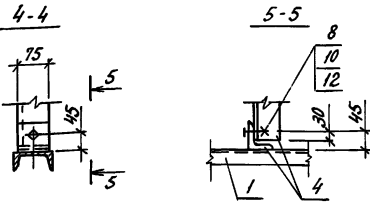
Албом 4



И.контр.	Бурдыкина	Ф.И.И.	06.09.90
Д.спец.	Верховцев	Ф.И.	07.90
Зав.гр.	Николаев	Ф.И.	07.90
Инж.	Баранова	Ф.И.	07.90
Пров.	Игонин	Ф.И.	07.90

ТСН 7		
Сталь	Лист	Листов
РП	1	2
Опора		
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Кухтинова Формат А4



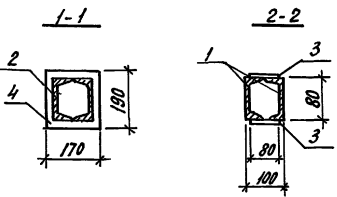
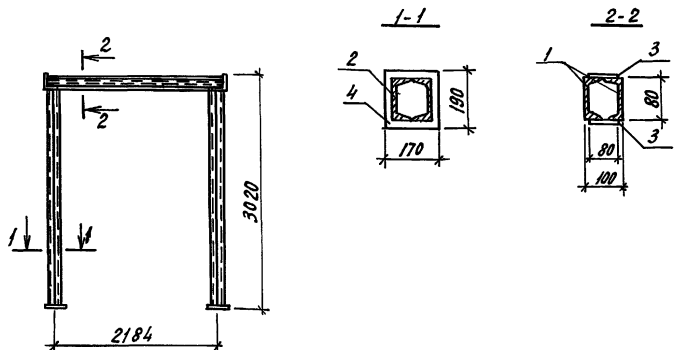
Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Швеллер 8-В ГОСТ 8240-89 с 235 ГОСТ 27772-88	14,14
2	Швеллер 16-В ГОСТ 8240-89 с 235 ГОСТ 27772-88	130,64
3	Швеллер 20-В ГОСТ 8240-89 с 235 ГОСТ 27772-88	130,05
4	Уголок 15x50x5 ГОСТ 8509-86 с 235 ГОСТ 27772-88	24,32
5	Лист 6-ПН-НО-5,0 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 27772-88	64,58
6	Лист 6-ПН-НО-6,0 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 27772-88	7,58
7	Лист 6-ПН-НО-8,0 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 27772-88	11,06
Стандартные изделия		
8	Болт М12-6g x 30.58.016 ГОСТ 7798-70	0,53
9	Болт М20-6g x 50.58.016 ГОСТ 7798-70	0,78
10	Гайка М12-6Н.5.016 ГОСТ 5915-70	0,18
11	Гайка М20-6Н.5.016 ГОСТ 5915-70	0,25
12	Шайба 12.01.08 кп 016 ГОСТ 11321-78	0,03
13	Шайба 20.01.08 кп 016 ГОСТ 11321-78	0,04

- \* Размеры для справок.
- Сварку деталей производить сплошным швом по контуру по ГОСТ 5264-80, гайки обварить.
- Опору покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.  
Масса: 384,2 кг.

810-1-35.90	ТСН 7	Лист
		2

Копировал Кухтинова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Швеллер 8-В ГОСТ 8240-89 с 235 ГОСТ 27772-88	32,43
2	Швеллер 16-В ГОСТ 8240-89 с 235 ГОСТ 27772-88	147,65
3	Лист 6-ПН-НО-6,0 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 27772-88	17,22
4	Лист 6-ПН-НО-8,0 ГОСТ 19903-74 с 235 ГОСТ 27772-88	4,03

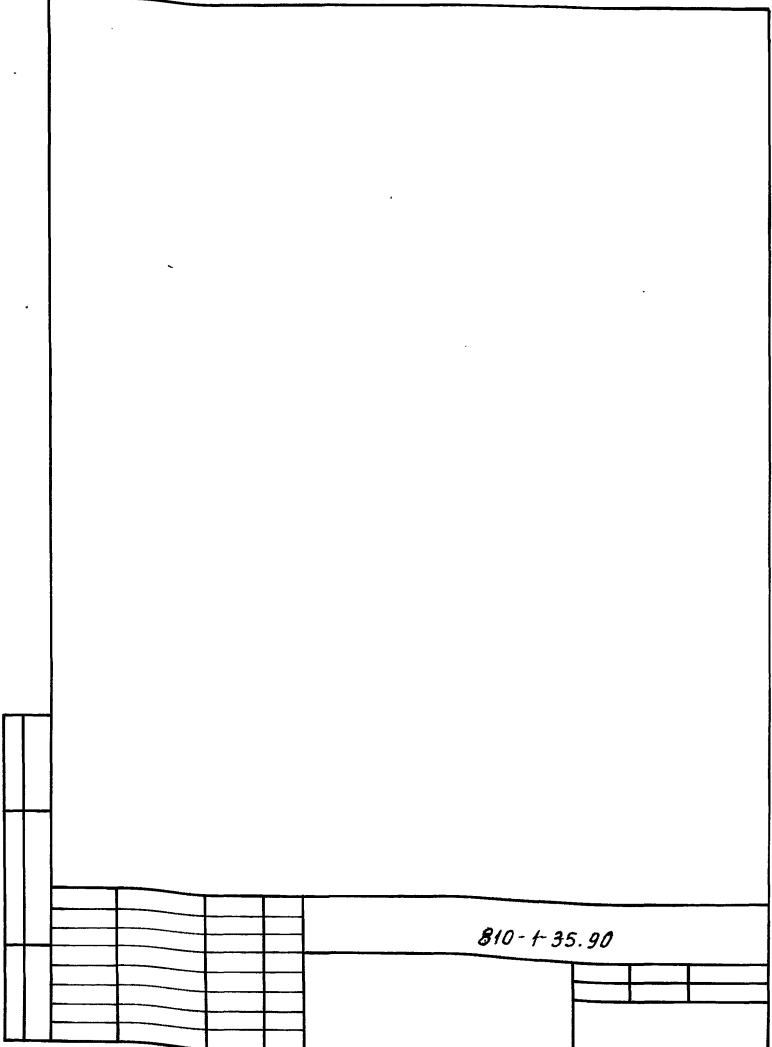
- Конструкция сварная
- Опору покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Масса: 201,33 кг

И.контр.	Бурдыкина	Ф.И.И.	06.09.90
Д.спец.	Верховцев	Ф.И.	07.90
Зав.гр.	Николаев	Ф.И.	07.90
Инж.	Баранова	Ф.И.	07.90
Пров.	Игонин	Ф.И.	07.90

ТСН 8		
Сталь	Лист	Листов
РП	1	1
Опора		
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Кухтинова Формат А4



810-1-35.90



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. -0.150 между осями 24...28 и ББ - ВВ. Разрезы 1-1...3-3.	
3	Схема системы хладоновых трубопроводов.	

Данные calorического расчета

Наименование помещения	Расчетный период	Теплопритоки через ограждения Вт (ккал/ч)	Теплопритоки от продуктов Вт (ккал/ч)	Расход холода на работу электродвигателей Вт (ккал/ч)	Расход холода на термическую обработку Вт (ккал/ч)	Теплопритоки от солнечной радиации Вт (ккал/ч)	Суммарная нагрузка на секционное оборудование Вт (ккал/ч)
Холодильная камера	летний	1160 (1000)	464 (400)	696 (600)	7772 (6700)	348 (300)	10440 (9000)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
7.906.9-2 вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ХСН1	Подвеска воздухоохладителя	
ХСН2	Опора под трубопроводы	
ХС.С0	Спецификация оборудования	Альбом 9
ХС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

Данная часть проекта разработана на основании задания институту „Гипронисельпром“ на разработку типового проекта „Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га“, утвержденного в/о „Союзпромтеплица“ 20 июня 1989 года.

Удаление инея механическим способом с оребренных поверхностей воздухоохладителей не допускается.

Температура воздуха в холодильной камере 8°C.  
Монтаж холодильной установки и опробование и регулировку произвести в соответствии с руководством по эксплуатации прилагаемым к поставляемому оборудованию. Правилами по устройству и безопасной эксплуатации фреоновых холодильных установок.

Основные показатели по проекту

Поз.	Наименование помещения	Установленная мощность, кВт	Расход воды, м³/ч
1	Холодильная камера	0,72	
2	Машинное отделение	5,0	3,8

Трубопроводы проходящие через стены проложить в гильзах из труб. В помещении машинного отделения трубопроводы изолировать по серии 7.906.9-2 полосами из стеклянного волокна марки ПТХ-30, толщину изоляции принять 30мм. Покрытие защитное выполнить из стеклопластика рулонного РСТ-Х. Пароизоляционный слой - из пленки полчетиленовой.

После монтажа трубопроводов хладоагента гильзы забить мелочью минеральной пробки. Трубопроводы проложить с уклоном  $i = 0,02$  и крепить к деревянным брускам хомутами из ленты 1,2x2,0 Б Ст 2 ГОСТ 6009-74 шурупом 2-3,5 x 30.016 ГОСТ 1145-80.

Лица обслуживающие холодильную машину должны иметь свидетельство квалификационной комиссии об окончании специальных курсов механиков и машинистов холодильных установок.

Условные обозначения

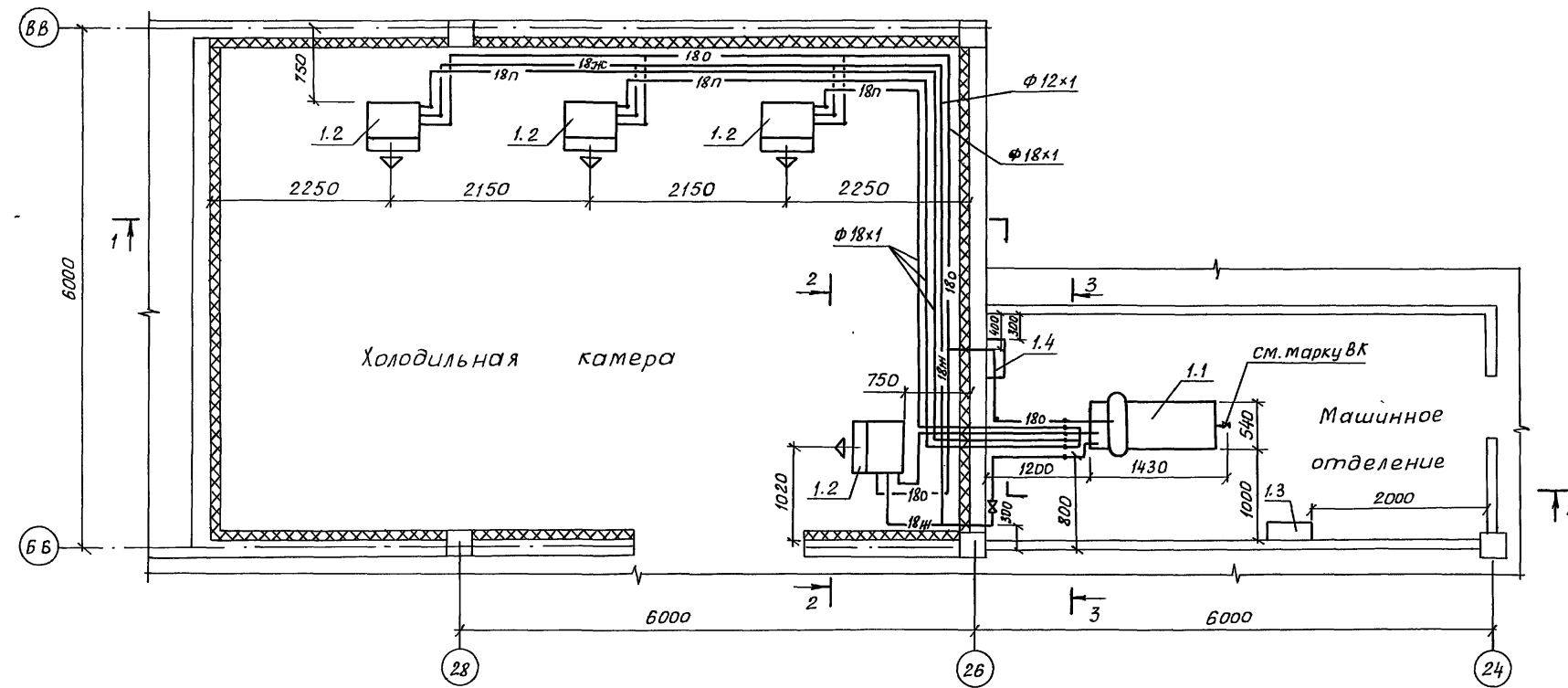
- 18ж — Трубопровод жидкого хладона
- 18п — Трубопровод газообразного хладона
- 180 — Трубопровод оттайки

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

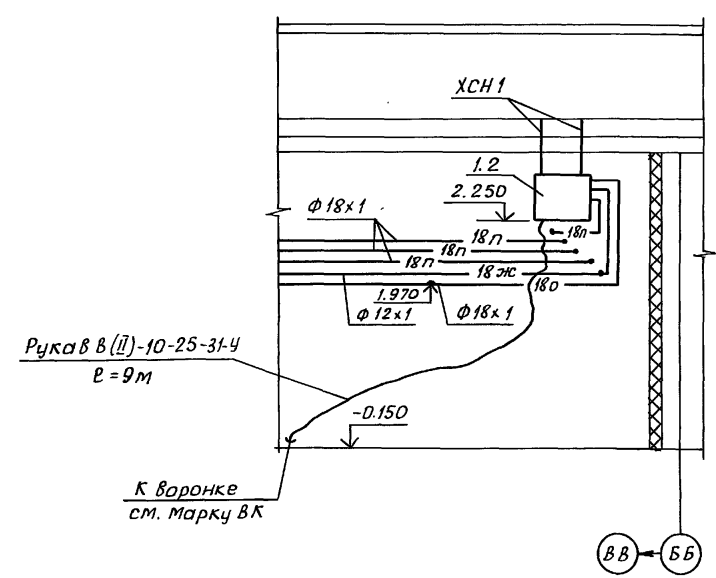
Гл. инженер проекта *Ю.В. Лихачев*

Инв. №	Зам. инж.	Н. контр.	Инженер	Проверил	Дата	Содержание	Лист	Листов									
	Николаев	Бурдыкина	Макашов	Слабко	Лихачев	Верховцев	Целанин	Панькина	Зубова	07.90	07.90	07.90	07.90	07.90	07.90	07.90	07.90
						810-1-35.90	ХС										
						Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Студия	1	3								
						Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел										

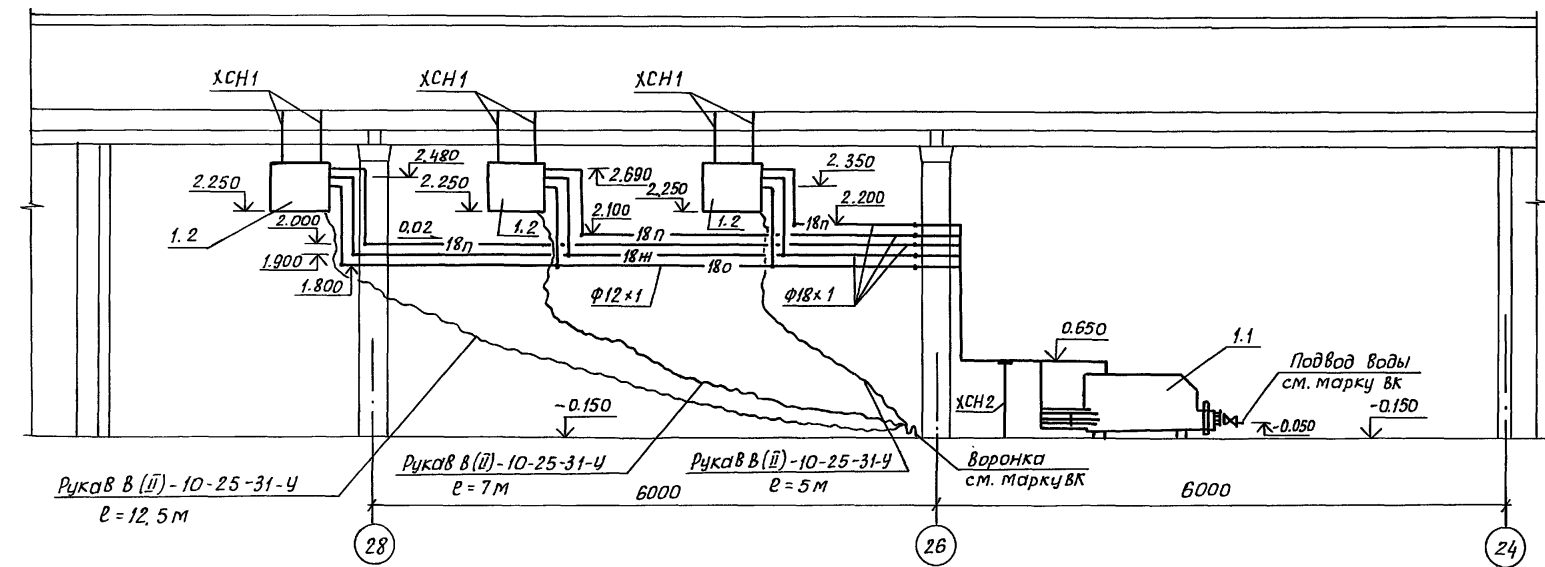
План на отм. -0.150



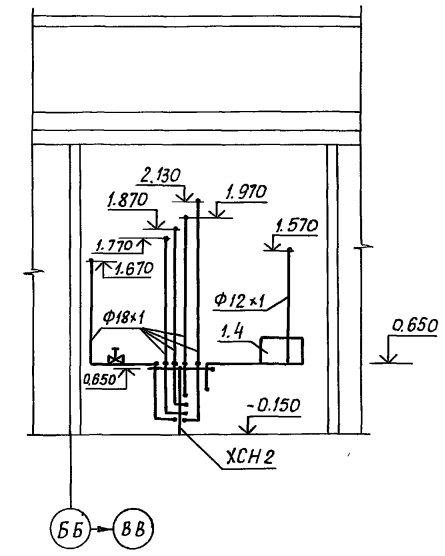
Разрез 2-2



Разрез 1-1



Разрез 3-3

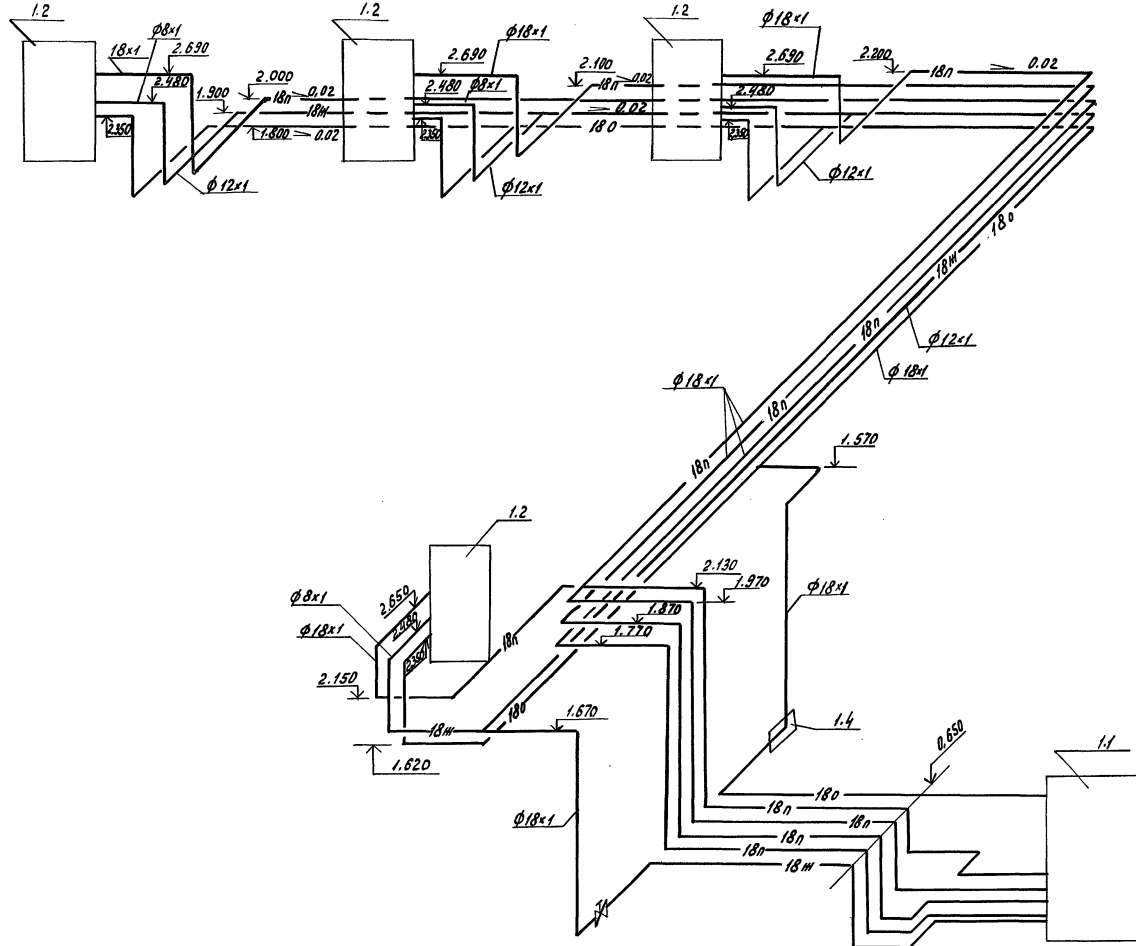


Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Н.контр.	Бурдыкина	Факт. инв. №	И.О.И.	810-1-35.90	ХС
Зам. нач. НТК	Джеев		07.90		
Г.И.П.	Лихачев		07.90		
Гл. спец.	Верховец		07.90		
Зав. з.р.	Цогин		07.90		
Инж.	Панькина		07.90		
Пров.	Зубова		07.90		
Приказан:				Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га	Стадия РП
				Лист 2	Листов
Инв. №				План на отм. -0.150 между осями 24...28 и ББ-88. Разрезы 1-1...3-3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

24457-06 30

Алюмин 4



Перечень установленного оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1		1МКВ9-1-2			
1.1	АК9-1-2-000.000	Агрегат компрессорно-конденсаторный	1	218	
		новый			
1.2	ВД-2-000-000	Воздухоохладитель	4	33	
1.3	1МКВ9-1-2-70-000	Щит управления	1	40	
1.4	ЩА2-000-000	Щит арматурный	1	4.55	

Шифр чертежа: 810-1-35.90-1

И.Контр. Бурдыкина	В.Изм.	06.90	810-1-35.90	ХС
Зам.инж. Аменев	07.90			
Инж. Лихачев	07.90			
Инж. Воробьев	07.90			
Зав.гр. Игонин	07.90			
Инж. Палькина	07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стальной лист	Листов
Проб. Зубова	07.90		рп	3

Привязан			
И.И.И.			

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2.0 рел

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-35.90

# ЗИМНЯЯ ТЕПЛИЦА ПРОЛЕТОМ 18М ПЛОЩАДЬЮ 3ГА

Альбом

Чертежи общих видов нетиповых конструкций систем холодоснабжения

Альбом 4

И.в.И.подл. Подпись и дата. Взам.инв.И.

Копировал Перелыгина

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ХСН1	Подвеска воздухоохладителя	
ХСН2	Опора под трубопроводы	

И.в.И.подл. Подпись и дата. Взам.инв.И.

И.контр. Бурдыкина	Факш	06.03.90
И.спец. Вержовец	И	07.90
Зав.вр. Игонин	И	07.90
Инж. Панькина	И	07.90
Пров. Зубова	И	07.90

Содержание

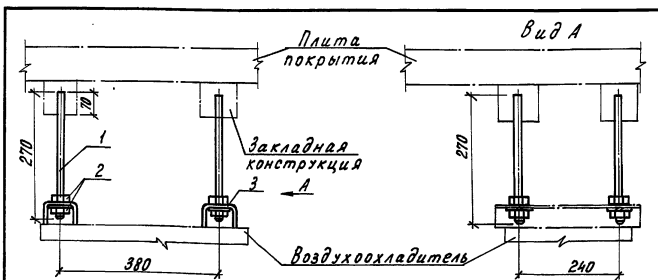
ХСН

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орел

Копировал Перелыгина

Формат А4



выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
<b>Материалы</b>		
1	Крепеж М-В ГОСТ 2500-88 Ст.3-Т ГОСТ 535-88	0,67
<b>Стандартные изделия</b>		
2	Гайка М10-6Н5 ГОСТ 5915-70	0,09
3	Шайба 10 3x13 Н ГОСТ 6402-70	0,01

1. Подвески приварить к закладным конструкциям
2. После монтажа подвески покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 0,77 кг

И.контр. Бурдыкина	Факш	06.03.90
И.спец. Вержовец	И	07.90
Зав.вр. Игонин	И	07.90
Инж. Панькина	И	07.90
Пров. Зубова	И	07.90

Подвеска воздухоохладителя

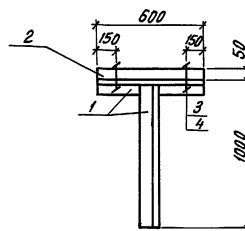
ХСН1

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орел

Копировал Перелыгина

Формат А4



выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол-во, кг
<b>Материалы</b>		
1	Уголок 32x32x3-В ГОСТ 8509-86 Ст.3-Т ГОСТ 535-88	2,13
2	Брус 2-сосна 32x50 ГОСТ 8486-86	0,82
<b>Стандартные изделия</b>		
3	Болт М6-брх80.58 ГОСТ 7798-70	0,045
4	Гайка М6-6Н5 ГОСТ 5915-70	0,005

1. Конструкция сварная
2. После монтажа опоры покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 3,0 кг

И.в.И.подл. Подпись и дата. Взам.инв.И.

И.контр. Бурдыкина	Факш	06.03.90
И.спец. Вержовец	И	07.90
Зав.вр. Игонин	И	07.90
Инж. Панькина	И	07.90
Пров. Зубова	И	07.90

Опора под трубопроводы

810-1-35.90

ХСН2

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орел

Копировал Перелыгина

Формат А4

24457-06 32

И.в.И.подл. Подпись и дата. Взам.инв.И.

31

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. - 0.150	
4	План на отм. - 0.150	
5	Экспликация помещений	
6	Фрагмент 1. Фрагмент плана кровли на отм. 3.800 Разрез 1-1. Схема В 4, В 5	
7	Разрез 2-2. водотерные узлы 2,3. Узел 1.	
8	Схемы систем В1, Т3, К7. водотерный узел1	
9	Схемы систем В3, 01, 02, 04, 05	
10	Схемы систем К1, К2.	

Альбом 4

ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечания
ВК Н6	Опора под водотерный узел	
ВК С0	Спецификация оборудования	Альбом 9
ВК ВМ	ведомость потребности в материалах	Альбом 10

Условные обозначения

- 01 — Трубопровод системы орошения
- 02 — Трубопровод системы испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха

- 03 — } Трубопроводы системы капельного полива
- 04 — }
- 05 — }

Позиции технологического оборудования приняты по технологической части

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного В/О „Сонзпромтепллица“ №5001-1-5/46 от 26.04.89 г.

Расчеты систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, производственно-противопожарного водопровода, бытовой, производственной канализации и внутренних водосточков выполнены в соответствии со СНиП 2.04.01-85.

За условную отметку 0.000 принимается отметка чистого пола, что соответствует отметке [ ] по генплану.

В системах водопровода В1, Т3 применяются трубы стальные оцинкованные под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75, в системе 02 применяются трубы стальные оцинкованные усиленные по ГОСТ 3262-75. В системах водопровода В3, В4, В5, 01, 02, 03, 04, 05 применяются трубы стальные по ГОСТ 3262-75 до диаметра 50мм, бесшовные горячекатаные диаметром 108x4 мм по ГОСТ 8732-78 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-76 диаметром 76x2,8мм.

Ввод водопровода предусматривается из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75 для системы В3 и из пластмассовых напорных труб по ГОСТ 18599-83 для системы В1.

В канализации К1, К2 применяются пластмассовые канализационные трубы по ГОСТ 22689.2-89 и напорные асбестоцементные трубы диаметром 100мм для подвесных водосточков.

Изготовление и монтаж трубопроводов выполняется в соответствии со СНиП 3.05.01-85

Окраска стальных трубопроводов производится по ГОСТ 10503-71. Внутренние сети при производстве работ подлежат приемке с составлением актов освидетельствования на следующие виды работ: устройство противокоррозийной защиты трубопроводов;

устройство тепловой изоляции трубопроводов и оборудования;

осмотр систем внутреннего водопровода и канализации;

подготовка оснований под трубопроводы, прокладываемые в земле, под полом;

устройство упоров;

укладка трубопроводов и заделка стыков;

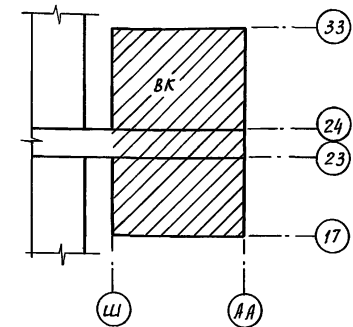
гидравлическое испытание систем холодного и горячего водопровода, канализации;

засыпка и уплотнение траншей для трубопроводов прокладываемых под полом перед устройством полов.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при погрешности		
хозяйственно-питьевой водопровод	18,0	12,680	6,070	1,680			
в том числе:							
на горячее водоснабжение		5,590	3,240	0,900			
Производственно-противопожарный водопровод	29,1	414,360	47,140	13,100	10,00		
в том числе:							
на орошение растений		21,000	10,440	2,900			
на капельный полив		158,400	10,800	3,000			
на испарительное охлаждение и доувлажнение воздуха		234,560	25,900	7,200			
на промывку установок		0,400					
Система обратного водоснабжения		50,000	2,500	0,690			
бытовая канализация		11,330	6,070	1,680			
Производственная канализация		0,200	0,200	0,056			Оброс в выгреб
внутренние водосточки				7,920			

Схематический план



ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 2.190-1/72, вып 1,3	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
серия 2.492-1	Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водосточков промышленных зданий применением неметаллических труб	
серия 2.800-2, вып 7	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	
серия 3.001.1-3	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.901-1, вып.0	водотерные узлы	
серия 7.903.9-2, вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВК Н1	Площадка для ног	
ВК Н2	Душевая насадка	
ВК Н3	Фильтр	
ВК Н4	Опора под фильтр	
ВК Н5	Опора под регулятор давления	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
Гл. инженер проекта Ю.В. Лихачев

Привязан				
ЦНВ. №				
Вам. зинн	Николаев			
Н. контр.	Бакшеева			
Л. спец. то	Корнеев			
Нач. ВТК	Сладко			
ГИП	Лихачев			
Зав. гр.	Козина			
Инж. 1кат	Трибина			
Инж. 2кат	Трибина			
Пров.	Козина			
Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га		Стация	Лист	Листов
Общие данные (начало)		РП	1	10
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

## Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание						
				Режим водопотребления	Расход воды на рыночные реализации, м <sup>3</sup> /ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода			Из производственно-противопожарного водопровода			Из системы оборотного водоснабжения			Характеристика сточных вод.	Режим водоотведения	В бытовую канализацию				В производственную канализацию					
						М <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с	М <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с	М <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с			М <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч			л/с	М <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
	Хозяйственно-питьевые нужды	68	8	питьевая холод.	период	0,005	0,952	0,305	0,085							период	0,952	0,305	0,085							
	Душевые сетки	11	1	горяч.	то же	0,0044	0,748	0,268	0,074							то же	0,748	0,268	0,074							
				холод.	"	0,230	2,530	2,530	0,700							"	2,530	2,530	0,700							
				горяч.	"	0,270	2,970	2,970	0,825							"	2,970	2,970	0,825							
13	Прилавок - витрина ПВШ	1	1				0,035	0,035	0,01							"	0,035	0,035	0,01							
14	Ванна моечная ВМСМ-1	3	2	холод.	период	0,270	1,620	0,810	0,225							"	1,620	0,810	0,225						коэф. одновр.	
				горяч.	то же	0,270	1,620	0,810	0,225							"	1,620	0,810	0,225						действия 0,35	
17	Электрокпятильник КНЭ-25м1	1	2	холод.	3,0	0,025	0,05	0,025	0,007																	
37	Смеситель-установка 5831-017																									
	дезинфицирующая камера																									
	лов (в помещ. 42)																									
	промывка установки	2	1	произв.	период.	—	—	—	—	0,200	0,200	0,056				период				0,200	0,200	0,056				сброс в выгреб
37	Смеситель-установка 5831-017																									
	питательных растворов (в помещ. 32)																									
	промывка установки	2	1	произв.	период.	—	—	—	—	0,200	0,200	0,056				период	0,200	0,200	0,056							
25,26	Стирка белья, кг	6	3	холод.	то же	0,050 на 1кг	0,300	0,100	0,028							период	0,300	0,100	0,028							
				горяч.	"	0,025 на 1кг	0,150	0,050	0,014							"	0,150	0,050	0,014							
	Раковины	4	2	холод.	"	0,025	0,100	0,050	0,014							"	0,100	0,050	0,014							
				горяч.	"	0,025	0,100	0,050	0,014							"	0,100	0,050	0,014							
	Подпитка на градирню		20	питьев.	10	постоян.	1,50	0,075	0,020																	
	Холодильная машина 1МКВ9-1-2	1	20	питьев.	постоян.	2,500	—	—	—	—	—	—	50,00	2,500	0,690											
	Система орошения		2,01							21,000	10,440	2,900														
	Система капельного полива		14,7							158,400	10,800	3,000														
	Система испарительного охлаждения и увлажнения воздуха									234,560	25,900	7,200														
	Итого:						12,680	8,080	2,240	414,360	47,540	13,210	50,000	2,500	0,690		11,330	8,180	2,270	0,200	0,200	0,056				
	Расчётный расход						12,680	6,070	1,680	414,360	47,140	13,100					11,330	6,070	1,680							
	в том числе:																									
	на горячее водоснабжение						5,590	3,240	0,900																	

Водоснабжение на питьевые нужды расчтано из следующих условий:  
 - число работающих в максимальную смену - 61 чел.  
 - норма расхода воды в сутки на человека - 25 л.

За расчётный расход водопотребления м<sup>3</sup>/ч приняты расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды и душевые сетки. Суточный расход водопотребления больше водоотведения из-за расхода воды на электрокпятильник КНЭ-25м1 и на подпитку градирни.  
 В расчётный часовой расход производственно-противопожарного водопровода расходы воды на промывку установок поз. 37 не входит.

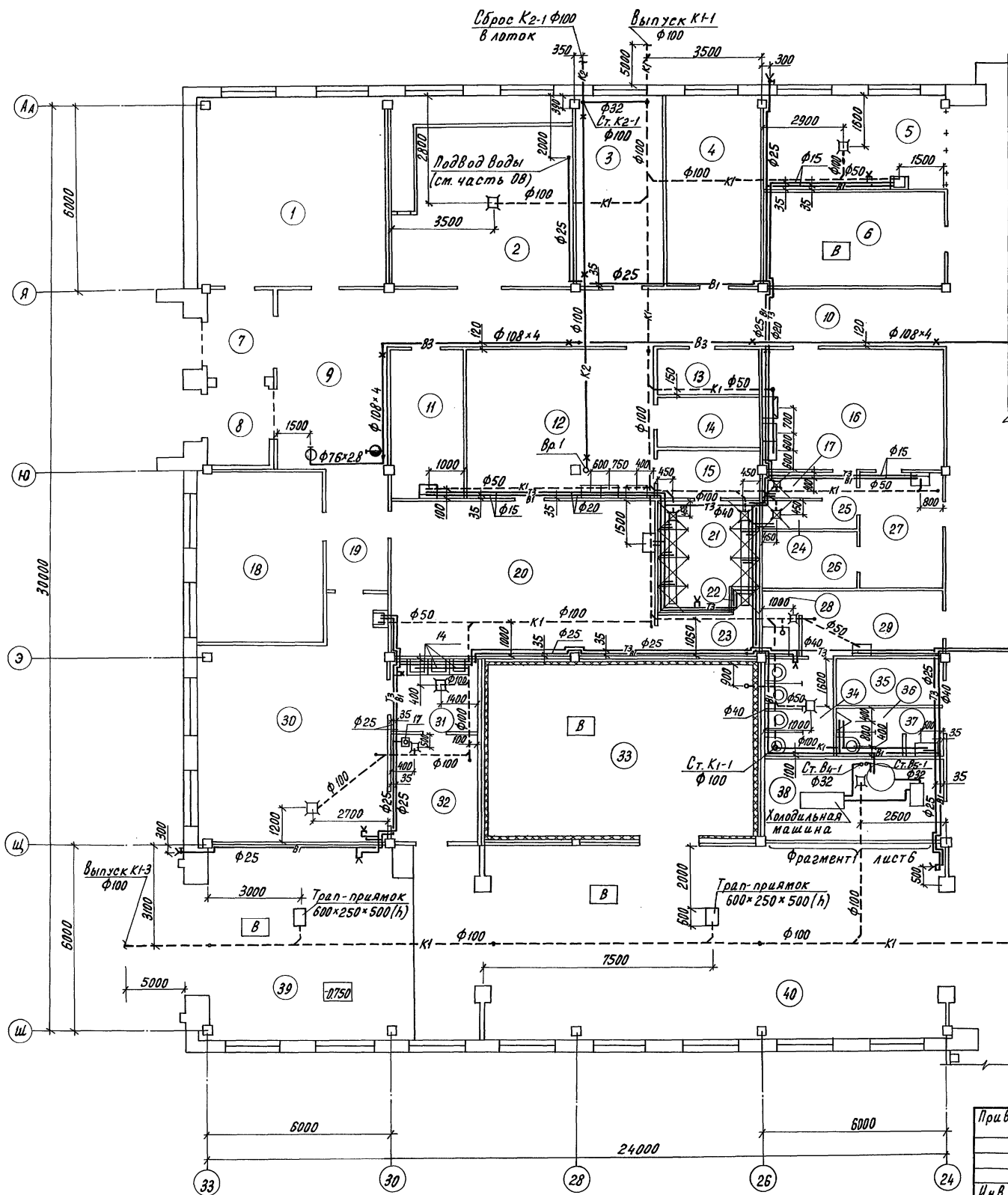
Экз. инж.	Николаев	В.В.	06.01.20	810-1-35.90	ВК	
Н. контр.	Бакшеева	В.В.	06.01.20			
Инж. АТК	Славко	В.В.	06.01.20			
ГИП	Личачев	В.В.	06.01.20			
Зав. гр.	Козина	В.В.	06.01.20			
Инж. инж.	Грифанова	В.В.	06.01.20	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га		
Проб.	Грибуна	В.В.	06.01.20	Стандия	Лист	Листов
				рп	2	
Общие данные (окончание)				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

24457-06 34

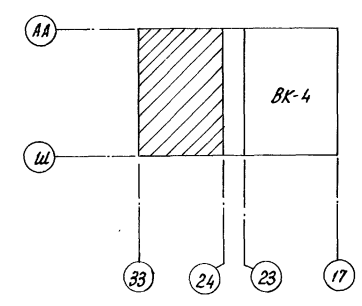
Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом 4



Схематический план



И.В.Н. подл. Подпись и дата

Привязан  
И.В.Н.

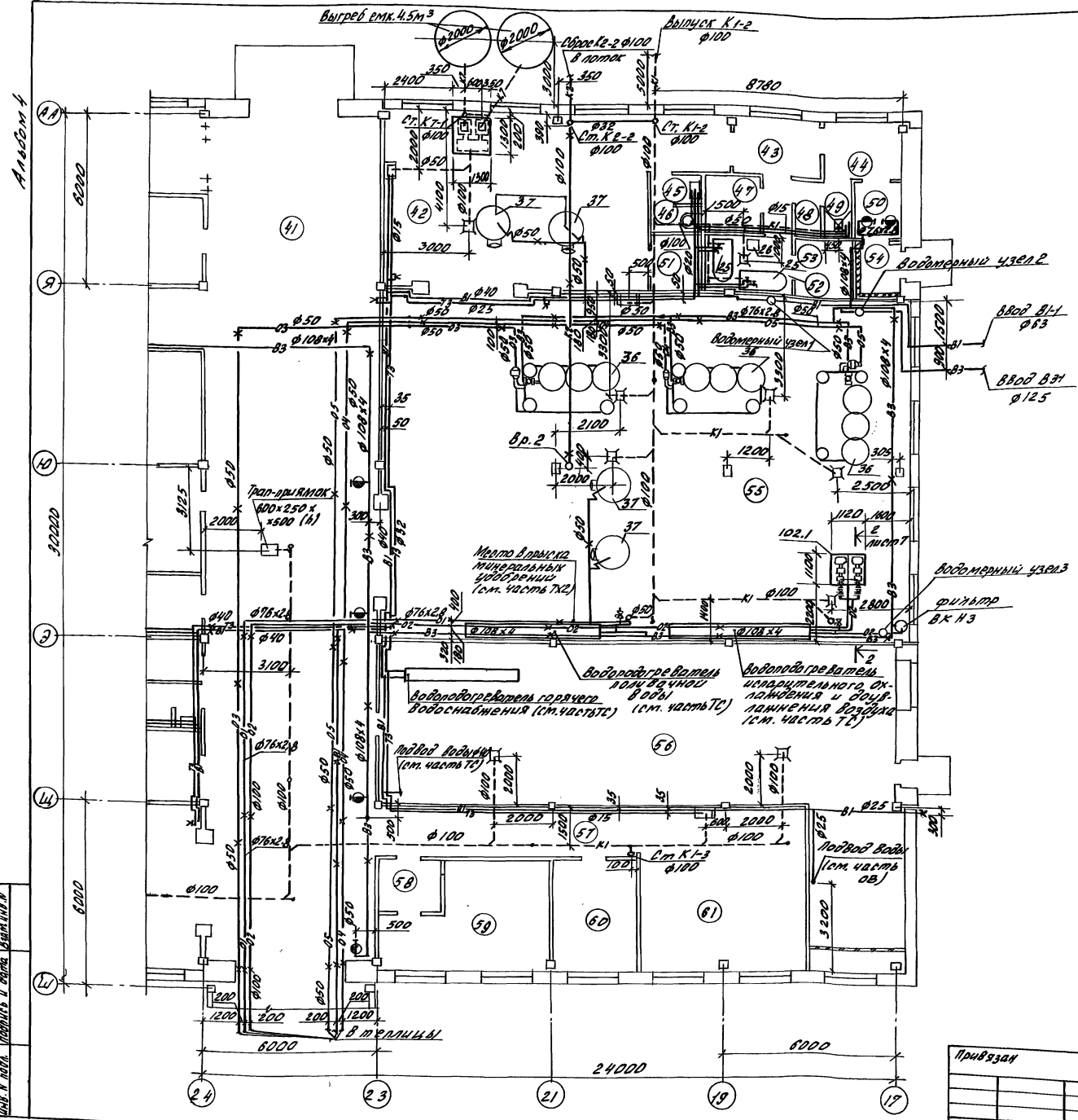
И.контр.	Бакиева	Факсим.	080390	810-1-35.90	ВК		
Эк.маш.инж.	Димеев	Факсим.	60180				
Г.И.П.	Лихачев	Факсим.	60180				
Зав.гр.	Козина	Факсим.	60180				
Инж.экат.	Торфанова	Факсим.	60180				
Проб.	Денисова	Факсим.	60180	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Лист 3		
План на отм. -0.150						ГИПРОНИСЕЛПРОМ	
						2.0дел	

24457-06 35

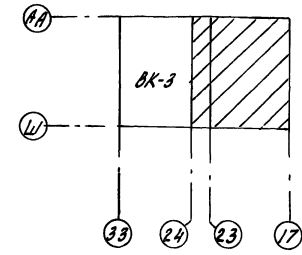
Копировал Перелыгина

Формат А2

АА5000



Схематический план



× - Место крепления трубопроводов лодвесами к перекрытию. Диаметры и привязки лодвесок см. часть КЖ.

Экспликация помещений дана на листе ВК5.

И.В.И. И.В.И. И.В.И. И.В.И. И.В.И.

КОНТРОЛЬ	Б.К.К.К.К.	С.С.С.С.С.	В.В.В.В.В.	810-1-35.90	ВК
ДИЗАЙНЕР	А.А.А.А.А.	Б.Б.Б.Б.Б.	С.С.С.С.С.		
СТРОИТЕЛЬ	Г.Г.Г.Г.Г.	Д.Д.Д.Д.Д.	Е.Е.Е.Е.Е.		
ЭЛЕКТРИК	Ж.Ж.Ж.Ж.Ж.	З.З.З.З.З.	И.И.И.И.И.		
УСТАНОВЩИК	К.К.К.К.К.	Л.Л.Л.Л.Л.	М.М.М.М.М.		
ПРОВЕРКА	Н.Н.Н.Н.Н.	О.О.О.О.О.	П.П.П.П.П.		
ПРИВЯЗКА	Р.Р.Р.Р.Р.	С.С.С.С.С.	Т.Т.Т.Т.Т.		
И.В.И.	У.У.У.У.У.	Ф.Ф.Ф.Ф.Ф.	Х.Х.Х.Х.Х.		
	Ц.Ц.Ц.Ц.Ц.	Ч.Ч.Ч.Ч.Ч.	Ш.Ш.Ш.Ш.Ш.		
	Щ.Щ.Щ.Щ.Щ.	Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.	Ы.Ы.Ы.Ы.Ы.		
	Э.Э.Э.Э.Э.	Ю.Ю.Ю.Ю.Ю.	Я.Я.Я.Я.Я.		



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной опасности - пожарной и пожарной опасности
1	Помещение красного уголка и общественных организаций	36,8	
2	Венткамера	34,4	
3	Комната бригадира	17,4	
4	Кладовая сантехоборудования	17,7	A
5	Участок зарядки электропогрузчика	17,9	A
6	Помещение хранения инвентаря	17,7	B
7	Тамбур	5,8	
8	Тамбур	5,8	
9	Вестибюль	21,8	
10	Коридор	32,6	
11	Помещение уборочного инвентаря	11,5	
12	Женский гардероб домашней и специальной одежды на 34 шкафа для группы 2B	30,5	
13	Кладовая спецодежды	5,3	
14	Помещение для сушки спецодежды	5,1	
15	Женская преддушевая	5,4	
16	Мужской гардероб личной, домашней и специальной одежды на 25 шкафов для групп 1а, 1б, 2B	23,6	
17	Мужская душевая	1,6	
18	Комната заведующего	22,5	
19	Коридор	6,8	
20	Женский гардероб личной, домашней и специальной одежды на 42 шкафа для групп 1б, 2B	41,2	
21	Женская душевая	11,1	
22	Женская душевая	0,8	

Продолжение

Номер по проекту	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной опасности - пожарной и пожарной опасности
23	Женская преддушевая	3,7	
24	Мужская душевая	1,6	
25	Мужская преддушевая	1,9	
26	Помещение для сушки спецодежды	4,8	
27	Мужской гардероб домашней и специальной одежды на 4 шкафа для группы 2B	10,6	
28	Комната личной гигиены женщин	2,6	
29	Тамбур женской уборной	9,9	
30	Зал бюджета на 16 мест с раздаточной	41,2	
31	Моечная столовой посуды	6,7	
32	Подсобное помещение	10,1	
33	Холодильная камера	51,0	B
34	Женская уборная	7,2	
35	Курительная	5,1	
36	Мужская уборная	3,5	
37	Тамбур мужской уборной	2,1	
38	Машинное отделение	15,2	A
39	Бокс	53,9	B
40	Упаковочная	89,5	B
41	Соединительный коридор	174,3	
42	Растворный цех дезинфицирующих материалов	60,0	A
43	Мужской гардероб		

Продолжение

Номер по проекту	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной опасности - пожарной и пожарной опасности
	специальной одежды на 2 шкафа для группы 3Б	6,1	
44	Мужской гардероб личной и домашней одежды на 2 шкафа для группы 3Б	5,0	
45	Тамбур мужской уборной	2,2	
46	Мужская уборная	1,6	
47	Кладовая спецодежды	3,8	
48	Мужская преддушевая	2,0	
49	Мужская душевая	1,8	
50	Тамбур	3,2	
51	Респираторная	4,0	
52	Помещение для стирки спецодежды	6,0	
53	Помещение для сушки спецодежды	4,0	
54	Тамбур	3,1	
55	Растворный цех питательных растворов	214,7	A
56	Тепловой пункт и венткамера	124,3	A
57	Коридор	16,2	
58	Тамбур	3,2	
59	Операторская	21,6	
60	Помещение по ремонту КИП и А	12,2	
61	Помещение дежурных слесарей	36,1	

Листом 4  
Лист 1 из 1  
Подпись и дата  
Взам инв. №

И.контр.Бакишева  
Зам.нач. Лихачев  
Гип Лихачев  
Зав.гр. Козина  
Инж.сл. Прирнова  
Пров. Лисицова

Факт. 02.03.84  
02.03.84  
02.03.84  
02.03.84  
02.03.84  
02.03.84

810-1-35.90 ВК

Привязан					
Инв. №					

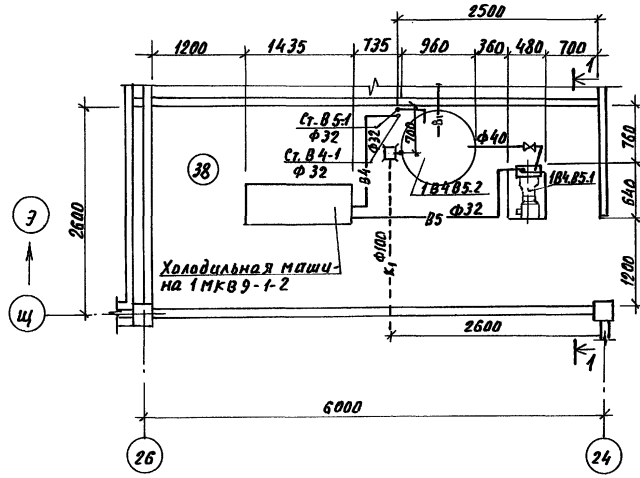
Зимняя теплица Пролетом 18м. площадью 3га	Стация рп	Лист 5	Листов
Экспликация помещений	ГИПРОНИИ СЕЛЬПРОМ г. Орел		

24457-06 37

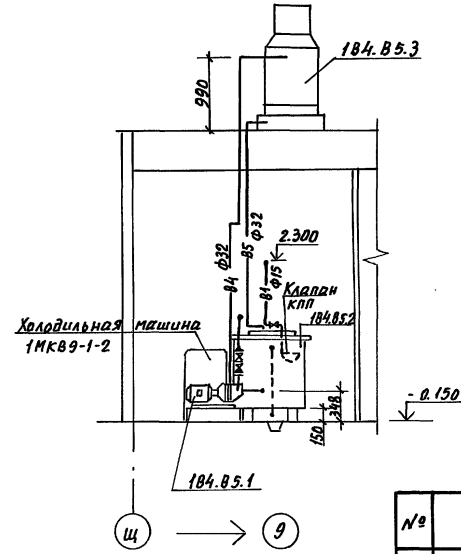
Копирова: Иванова

Формат А2

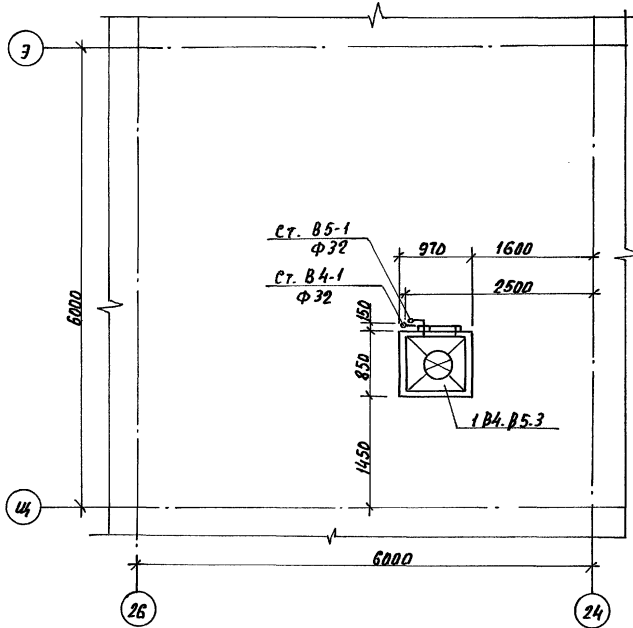
Фрагмент 1



Разрез 1-1

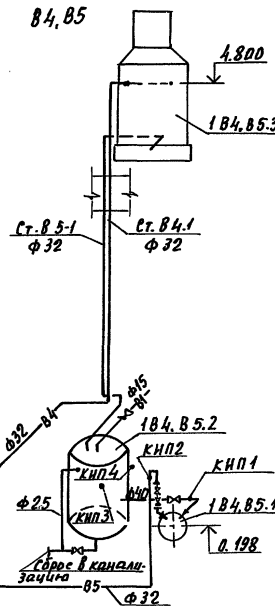


Фрагмент плана кравли на отм. 3.800



Перечень КИП

№	Наименование	Кол	Обозначение закладной конструкции	Приме- чание
Кип1	Установка манометра	1	Зкч-45-70	
Кип2	Установка ЭКМ	1	Зкч-45-70	
Кип3	Установка термометра технического	1	Зкч-1-87	
	углового на баке			
Кип4	Установка датчика температуры типа ТУДЭ	1	Зкч-1-87	
	на баке			
Кип5	Установка термометров на трубопроводах	2	Зкч-1-87	
Кип6	Установка термопреобразователей	2	Зкч-1-87	
Кип7	Установка манометров	7	Зкч-46-76	
Кип8	Реле протока РПИ на трубопроводе ф76х2,8	1		
Кип9	Реле протока РПИ на трубопроводе ф100	1		



К холодильной маши-  
не 1МКВ9-1-2  
(см. часть ХС)

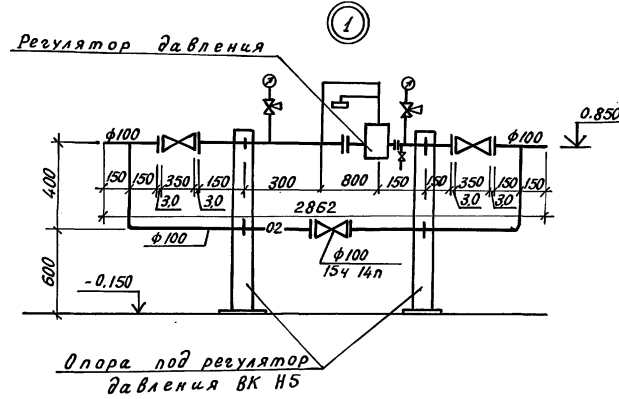
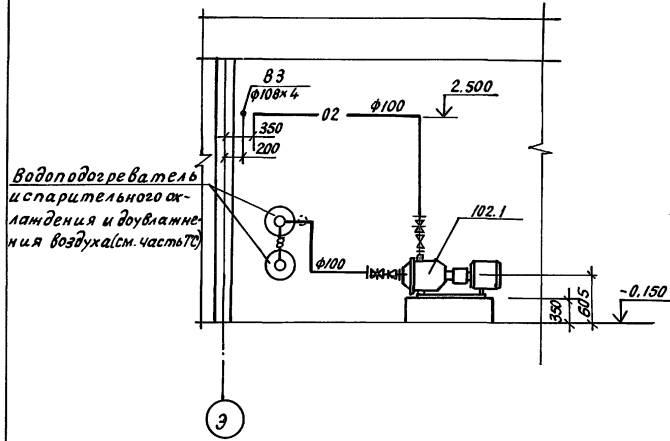
И.контр. Зол.начник	Бакшеева Амзеев	Факс 08.01.98	810-1-35.90	ВК
Гип	Лихачев	05.05.00		
Зав.зр.	Козина	05.05.00		
Ины.Вст.	Труфанова	05.01.98		
Пров.	Денисова	05.01.98		
Привязан			Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стация Лист РП 6
Инд. №			Фрагмент 1. Фрагмент плана кравли на отм. 3.800. Разрез 1-1 схема 84.85	ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел

Спецификация установок систем водопровода и канализации

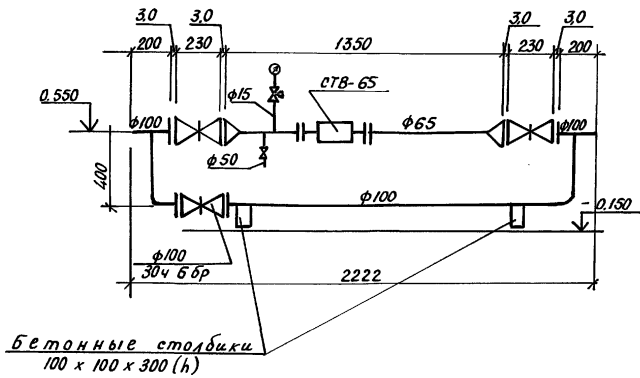
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>02</u>					
1.02.1	ТУ 26-06-1280-87	Насос центробежно-вихревой ЦВК 6.3/160 с электродвигателем В180 М2, 2900 об/мин N=30 кВт	2	430	
<u>184.85</u>					
184.85.1	ТУ 26-06-1213-81	Насос вихревой ВК1/16А с электродвигателем 4АХ80 В4, 1450 об/мин N=1.5 кВт	1	64	резервной на складе
184.85.2	Серия 2.190-1/72, вып.1	Бак емкостью 400 л, 5Е010	1	88.5	
184.85.3	ТУ 44-3-658-83	Градирия ГПВ-20М с вентилятором типа 0.6-300 N-6.3 930 об/мин. 0.8 кВт	1	232	

Альбом 4

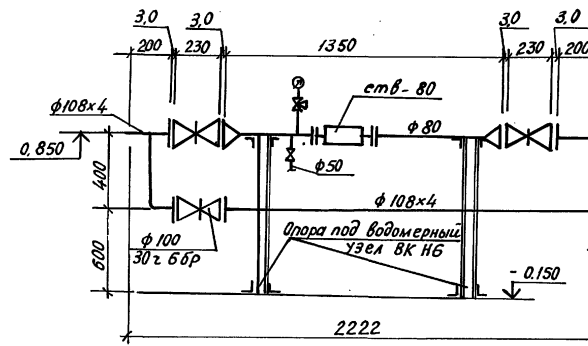
Разрез 2-2



Водомерный узел 3



Водомерный узел 2



Инж. Контр. Бакшеева	СЗ-02	23.03.90	810-1-35.90 ВК			
Инж. Денисов	ТМ-03	03.90				
Инж. Махачев	СЗ-08					
Инж. Козина	СЗ-08					
Инж. Труфанова	СЗ-08					
Пров. Денисова	СЗ-08	20.03.90				
Привязан			Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3га	Стация РП	Лист 7	Листов
Инв. Н			Разрез 2-2. Водомерные узлы 2.3. Узел 1.	ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел		

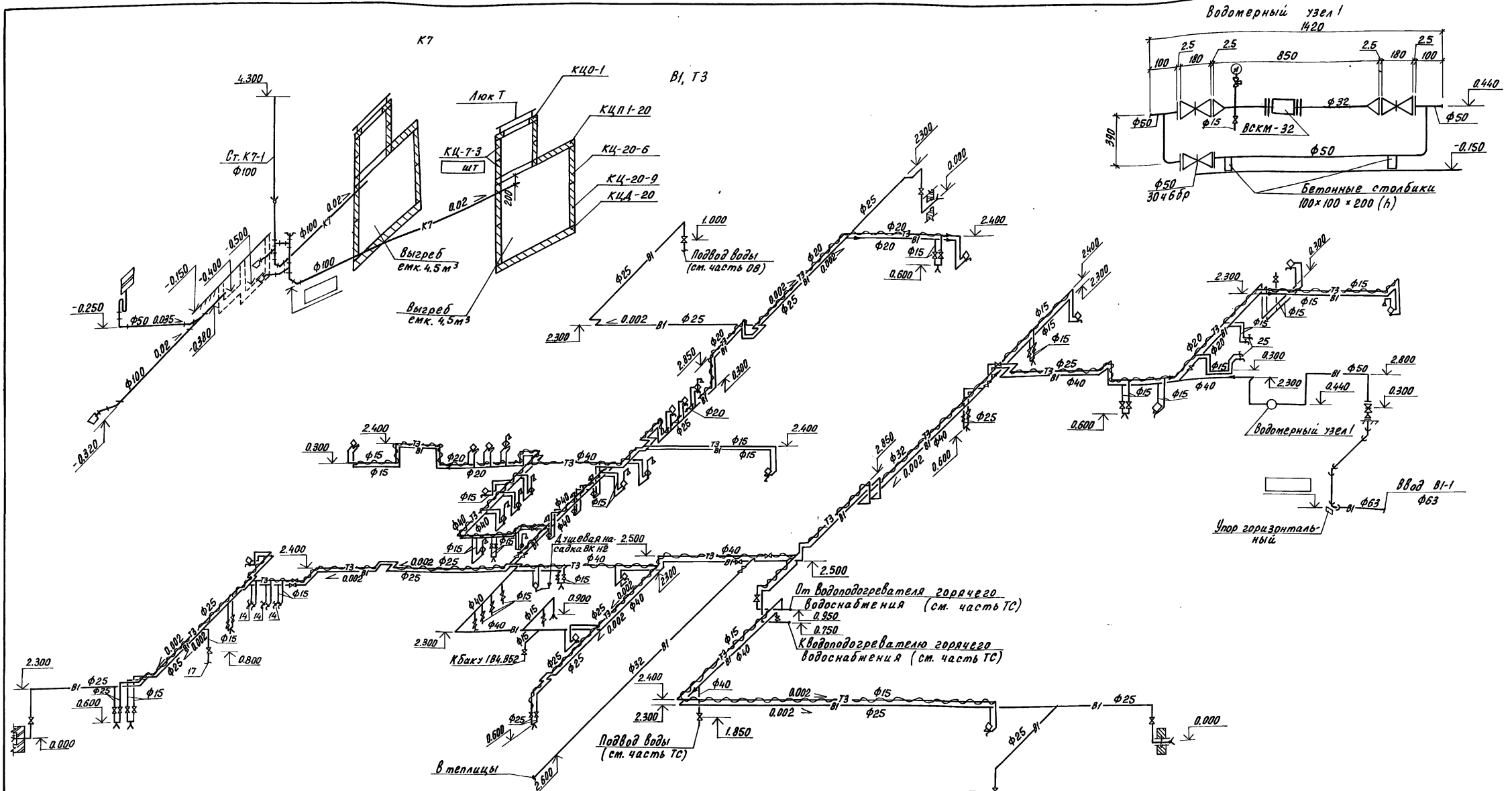
24457-06 39

Копировал Кухтинова

Формат А2

Шифр, классификация и дата выдачи инв. №

А 1660м 4



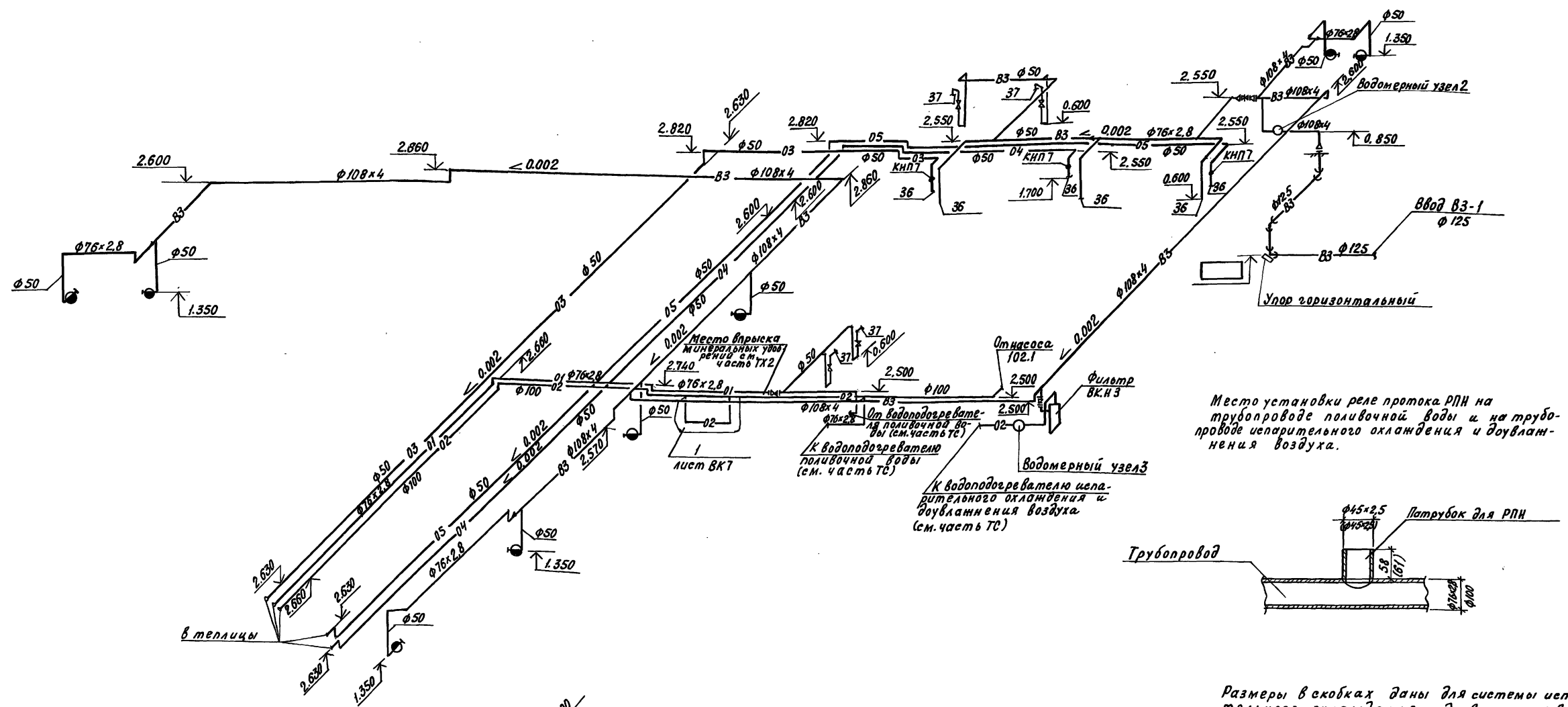
1. Кладку м.б. элементов выгребов вести на цементном растворе 1:2. После сборки швы изнутри затереть раствором 1:2 и замезить. Внутреннюю поверхность выгребов покрыть горячим битумом марки БН-У за 2 раза по грунтовке.
2. Отверстия для пропуска труб в стенках выгребов пробиваются по месту. Трубы в местах прохода через стенку выгребов обертываются просмоленной пряжкой, отверстие заделывается асбестоцементным раствором.
3. Конструкцию и монтаж прямков смотри строительную часть проекта листы марки КН.

И.контр.	Бакирева	Фамилия	03.08.90	810-1-35.90	ВК	
Зам.инж.	Аменев	Инициалы	01.01.92			
ГИП	Лихачев	Инициалы	06.01.90			
Зав.гр.	Козина	Инициалы	05.01.90			
Инж.инст.	Гурфанова	Инициалы	05.01.90			
Пров.	Денисова	Инициалы	05.01.90			
Зимняя теплица				Стация	Лист	Листов
пролетом 18м площадью 3га				рп	8	
Схемы систем В1,Т3,К7				ГИПРОНИСЕЛПРОМ		
Водомерный узел 1				г.Орел		
24457-06 40						

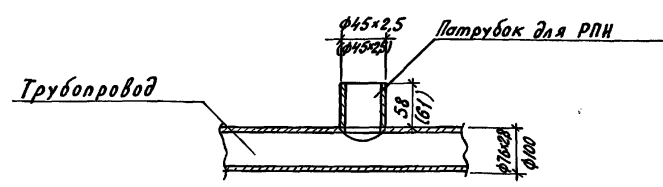
Привязан			
И.н.в.Н			

ВЗ, 01, 02, 03, 04, 05

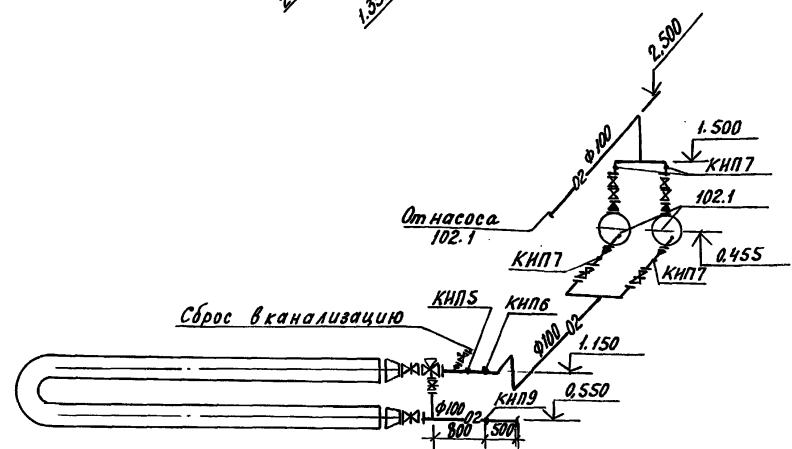
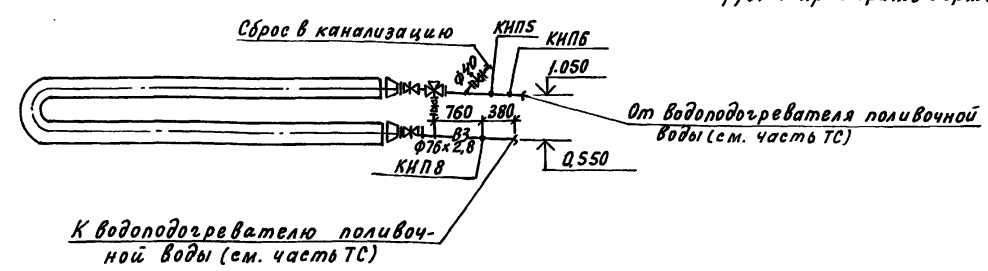
Алгоритм 4



Место установки реле протока РПН на трубопроводе поливочной воды и на трубопроводе испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха.



Размеры в скобках даны для системы испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха. Патрубки приварить вертикально к трубопроводу.

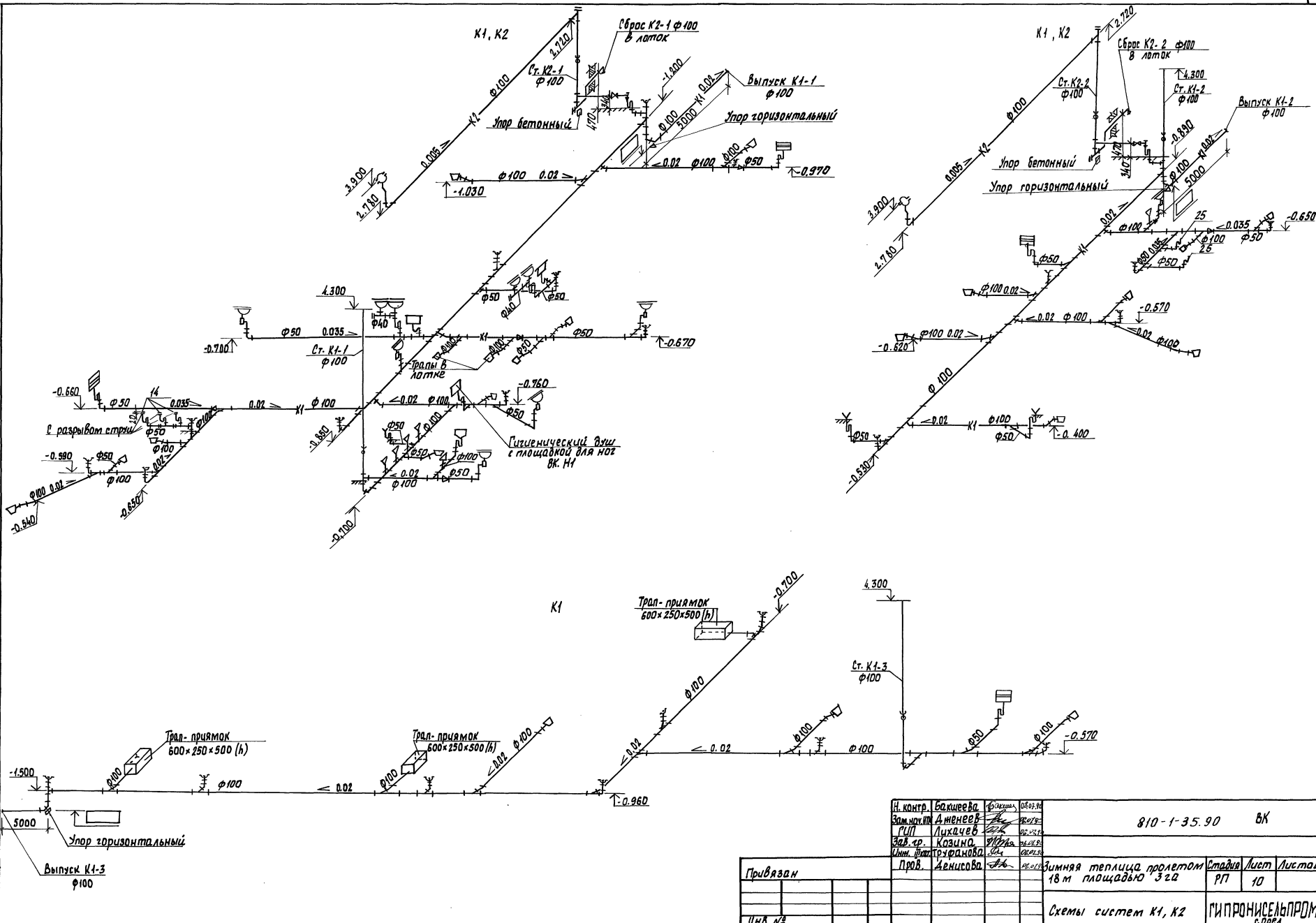


К водоподогревателю испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха (см. часть ТС)

И.контр. Бакшеева	Фамилия	02.02.90	810-1-35.90	ВК		
Зам.нач. Аменев	Инициалы	02.02.90				
ГНП Лихачев	Инициалы	02.02.90				
Зав.зр. Козина	Инициалы	02.02.90				
Инж. И. Труфанова	Инициалы	02.02.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стация	Лист	Листов
Пров. Лисица	Инициалы	02.02.90		РП	9	
Схемы систем ВЗ, 01, 02, 03, 04, 05			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ			
			г. Орел			

24457-06 41

Имя и подпись. Подпись и дата. (Имя инициалы)



И. контр.	Бакирева	Фотушкина	08.07.90	810-1-35.90	ВК		
Зам. пр.	Анненев	08.07.90					
СНП	Лыкачев	08.07.90					
Зав. пр.	Козина	08.07.90					
Инж. пр.	Фотушкина	08.07.90					
Пров.	Авдеева	08.07.90					
Привязан				Зимняя теплица размером 18 м площадью 322	Стадия	Лист	Листов
Инв. №					РП	10	
				Схемы систем К1, К2		ГИПРОНИСЛЬПРОМ	
				24457-06		42	

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-35.90

## ЗИМНЯЯ ТЕПЛИЦА ПРОЛЁТОМ 18М ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА

АЛЬБОМ  
ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ  
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
СИСТЕМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

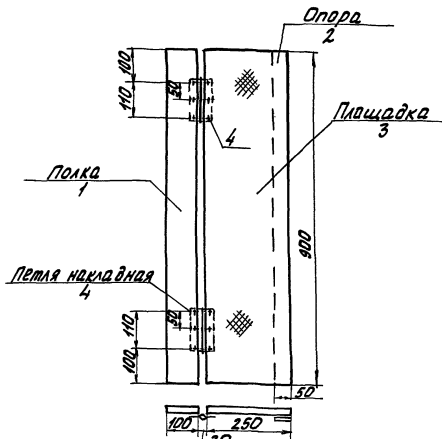
Копировал Фотушкина Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ВК Н1	Площадка для ног	
ВК Н2	Душевая насадка	
ВК Н3	Фильтр	
ВК Н4	Опора под фильтр	
ВК Н5	Опора под регулятор давления	
ВК Н6	Опора под водотермный узел	

Н.КОНТ. Бурдыкина	Фотушкина	Фотушкина	ВК Н
Зав. пр. Козина	Козина	Козина	Стандарт Лист Листов
Изм. пр. Труфанова	Труфанова	Труфанова	РП 1 1
Проб. Денисова	Денисова	Денисова	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Содержание

Копировал Фотушкина Формат А4



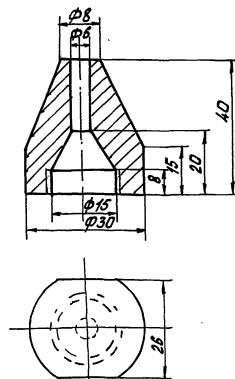
Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол.; в.кр.
<b>Материалы</b>		
1	Полоса ст.3-й прокат 535-78	3,53
2	Полоса ст.3-й прокат 203-76	1,77
3	Лист Рамб К-ПУ-506СтЭп ГОСТ 8568-77	9,52
<b>Стандартные изделия</b>		
4	Петля ПНЗ-НОП ГОСТ 50 88-78	2

- Лист поз.3 приварить к опоре поз.2
- Масса - 14,82 кг.

Н.КОНТ. Бурдыкина	Фотушкина	Фотушкина	ВК Н1
Зав. пр. Козина	Козина	Козина	Площадка для ног
Изм. пр. Труфанова	Труфанова	Труфанова	Стандарт Лист Листов
Проб. Денисова	Денисова	Денисова	РП 1 1

Копировал Фотушкина Формат А4



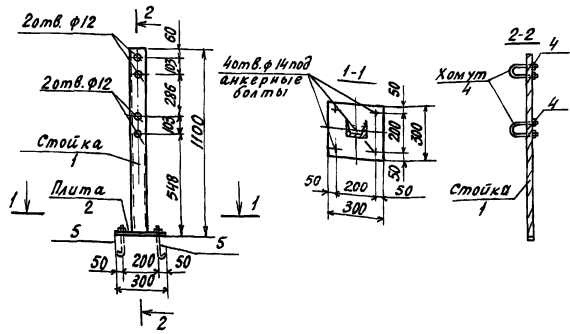
Для создания распыла струи  
Душевую насадку изготовить из  
прутка АС 59-1м.кв. ПТ-30 ГОСТ 2080-73

2 Масса - 0,03 кг

Н.КОНТ. Бурдыкина	Фотушкина	Фотушкина	810-1-35.90 ВК Н2
Зав. пр. Козина	Козина	Козина	Душевая насадка
Изм. пр. Труфанова	Труфанова	Труфанова	Стандарт Лист Листов
Проб. Денисова	Денисова	Денисова	РП 1 1

Копировал Фотушкина Формат А4

Альбом 4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Масса кг
<u>Материалы</u>		
1	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 ст.3 ГОСТ 535-79	9,44
2	Лист 5-ПН-10-10,0 ГОСТ 19903-74 ст.3 сп. ГОСТ 14637-79	2,3
3	Круг 10-В ГОСТ 2590-88 ст.3-Г ГОСТ 535-79	0,19
<u>Стандартные изделия</u>		
4	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	0,011
5	Болт 1.1 М12х300 В.СТ 3ПС 2 ГОСТ 24379.1-80	0,35

Конструкция сварная  
Опору окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 за два раза.  
Масса 12,30 кг

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

Н. контр. Бурдыкина	Форм. 08/93
Зам. нач. Дженеев	08/93
Зав. гр. Козина	08/93
Инж. Шк. Труфанова	08/93
Пров. Денисова	08/93

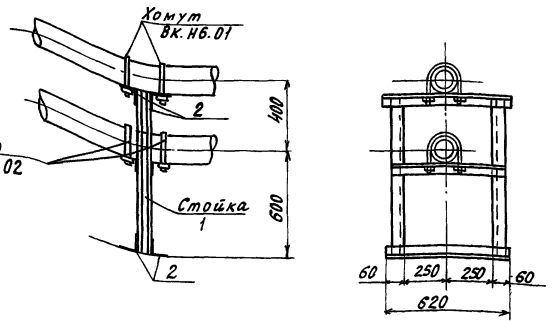
Опора под регулятор давления

Стация	Лист	Листов
РП	1	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
г. Орел		

ВКН5

Копировал Кухтинова

Формат А4



Выборка материалов

Поз. №	Наименование	Масса кг
<u>Материалы</u>		
1	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 ст.3-Г ГОСТ 535-79	8,87
2	Уголок 50х50х3 В ГОСТ 8509-88 ст.3 сп.1-Г ГОСТ 535-79	12,81

Конструкция сварная  
Опору окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 за два раза.

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

Н. контр. Бурдыкина	Форм. 08/93
Зам. нач. Дженеев	08/93
Зав. гр. Козина	08/93
Инж. Шк. Труфанова	08/93
Пров. Денисова	08/93

Опора под водомерный узел

Стация	Лист	Листов
РП	3	3
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
г. Орел		

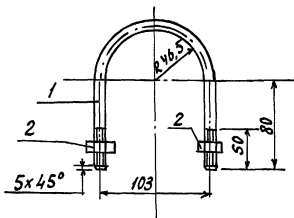
810-1-35.90 ВКН6

Копировал Кухтинова

Формат А4

4-7 90-4-51712

ВК.НБ.01



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Масса кг
<u>Материалы</u>		
1	Круг 10-В ГОСТ 2590-88 ст.3-Г ГОСТ 535-79	0,092
<u>Стандартные изделия</u>		
2	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	0,005

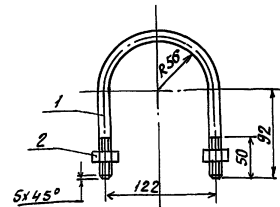
Шиб. и подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ВКН6	Лист	2
------	------	---

Копировал Кухтинова

Формат А4

ВК.НБ.02



Выборка материалов

Поз. №	Наименование	Масса кг
<u>Материалы</u>		
1	Круг 10-В ГОСТ 2590-88 ст.3-Г ГОСТ 535-79	0,092
<u>Стандартные изделия</u>		
2	Гайка М10-6Н.5-ГОСТ 5915-70	0,005

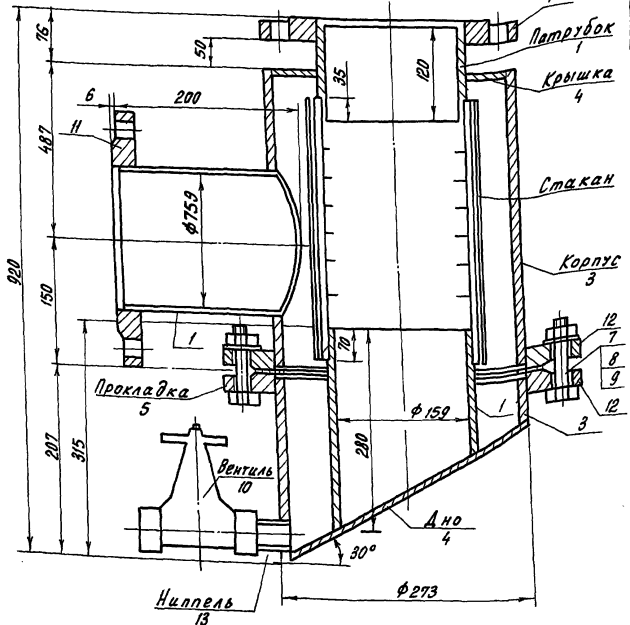
Шиб. и подл. Подпись и дата Взам. инв. №

810-1-35.90 ВК.НБ	Лист	3
-------------------	------	---

Копировал Кухтинова

Формат А4





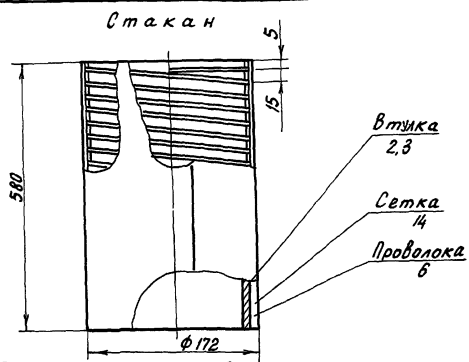
1. Конструкция сварная  
2. фильтр окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 за два раза

Масса - 100 кг

И.контр. Бурдыкина	Факсим. 13.09.84	810-1-35.90	ВК НЗ
Зам. техн. А.И.Менеев	13.09.84	Фильтр	Листов 3
Зав. пр. Козина	13.09.84		
Инж. Грофанова	13.09.84		
Пров. Денисова	13.09.84		
		Стандарт Лист Листов	
		РП 7	
		ГИПРОНИСЕЛПРОМ	
		г.Орен	

Копировал Перелыгина

Формат А4



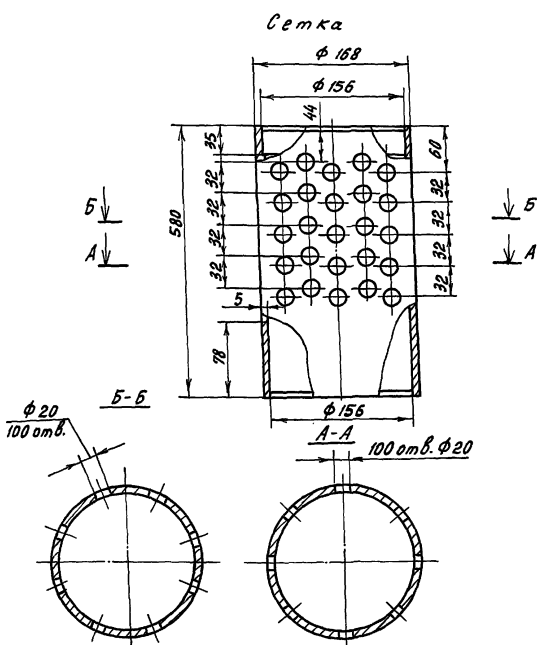
Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., в кг
<b>Материалы</b>		
1	Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 ст 3 сп ГОСТ 10705-80	9,20
2	Труба 89х3 сп ГОСТ 10704-76 ст 3 сп ГОСТ 10705-80	16,12
3	Труба 89х4,5 ГОСТ 10704-76 ст 3 сп ГОСТ 10705-80	34,0
4	Лист 5-ПН-НО-5,0 ГОСТ 10703-74 ст 3 сп ГОСТ 14637-89	2,81
5	Пластина лист тмкц-с-4х250х250 ГОСТ 7938-71	0,003
6	Проволока КО-2 ГОСТ 792-67-20000	0,52
<b>Стандартные изделия</b>		
7	Болт М20-6гх80,58 ГОСТ 7796-70	0,243
8	Гайка М20-6Н,5 ГОСТ 5915-70	0,062
9	Шайба 20,01 08 кг ГОСТ 11971-78	1,75
10	Вентиль Ду 25 154 вл 212У26-07-1465 88	1,75
11	Фланец 1-150-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	6,62
12	Фланец 1-250-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	10,65
13	Ниппель 25 ГОСТ 8967-75	
14	Сетка 02 ГОСТ 6613-86	0,26

И.И.М.подл. Подпись и дата Взам.инв.И

Копировал Перелыгина

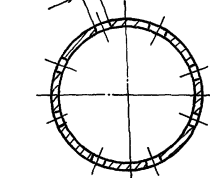
Формат А4



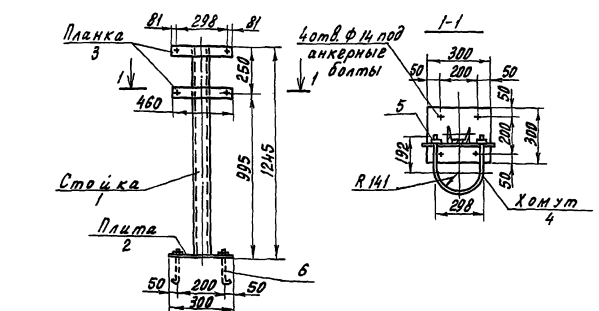
Б-Б  
А-А

φ20  
100 отв.

100 отв. φ20



И.И.М.подл. Подпись и дата Взам.инв.И



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., в кг
<b>Материалы</b>		
1	Швеллер 5 ГОСТ 8240-89 ст 3-Т ГОСТ 535-79	5,0
2	Лист 5-ПН-НО-1,00 ГОСТ 10703-74 ст 3 сп ГОСТ 14637-89	2,3
3	Полоса ст 3-Т ГОСТ 535-79 8х50 ГОСТ 103-76	1,44
4	Круг 16-Т ГОСТ 2590-88 ст 3-Т ГОСТ 535-79	1,27
<b>Стандартные изделия</b>		
5	Гайка М16-6Н,5 ГОСТ 5915-70	0,033
6	Болт 1.1 М16х300 в ст 3 лс 2 ГОСТ 243791-80	0,35

1. Конструкция сварная  
2. Опору окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 за два раза  
Масса 14,30 кг

И.контр. Бурдыкина	Факсим. 01.09.87	810-1-35.90	ВК Н4
Зам. техн. А.И.Менеев	01.09.87	Опора под	Листов 7
Зав. пр. Козина	01.09.87	фильтр	
Инж. Грофанова	01.09.87		
Пров. Денисова	01.09.87		
		Стандарт Лист Листов	
		РП 7	
		ГИПРОНИСЕЛПРОМ	
		г.Орен	

Копировал Перелыгина

Формат А4

Копировал Перелыгина

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Принципиальная схема питающей сети	
2	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей между осями Ш-АА и 24-33	
3	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей между осями Ш-АА и 17-24	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-83 вып.1	Установка выключателей и штепсельных розеток	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
5.407-91	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Э02 С0	Спецификация оборудования	Альбом 9
Э02 ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

Общие указания

Данная часть типового проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного ВПО, Союзпромтепллица 22 июня 1989г., Правил устройства электроустановок, СНиП-4-79 с учетом действующих стандартов СПДС.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений

Главный инженер проекта *Лихачев*

В здании подсобно-производственных помещений предусматривается общее, ремонтное и аварийное освещение, напряжением 220в. Полезная площадь освещаемых помещений составляет 1358,4м<sup>2</sup>, всего светильников 160 штук. Выбор освещенности произведен согласно СНиП-4-79 „Естественное и искусственное освещение“.

Общая установленная и расчетная мощности токоприемников составляют:

Наименование электроприемников	Установленная мощность, кВт	Расчетная мощность, кВт	Годовой расход электроэнергии, мвт.ч
Электрическое освещение	16,56	15,68	11,76

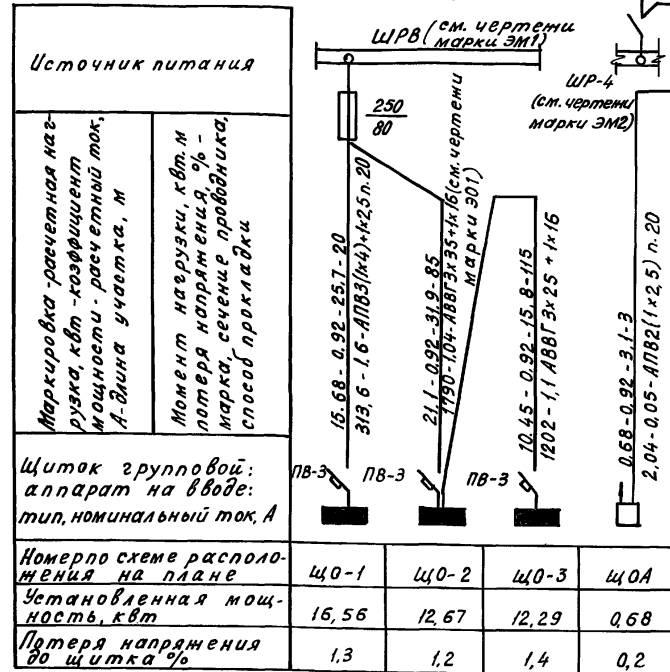
В целях безопасного обслуживания оборудования все металлические нетоковедущие части, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции (осветительная арматура, корпуса ящиков и щитков) должны быть занулены.

Для зануления используются нулевые жилы питающих кабелей. Все мероприятия, касающиеся монтажа, эксплуатации оборудования и зануления должны быть выполнены в соответствии с требованиями „Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей“.

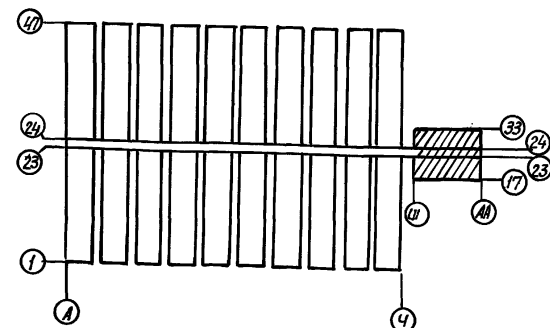
Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-83.1.70 М4	Выключатель для скрытой установки в стене из асбестоцементных экструзионных панелей	80	
2	5.407-83.1.80 М4	1 или 2 выключателя для открытой установки (ТР44) на стене	20	
3	5.407-83.1.190 М4	Розетка для скрытой установки в стене из асбестоцементных экструзионных панелей	13	
4	5.407-90.130 М4	Установка светильника с люминесцентными лампами под перекрытием из пустотных плит на шпильках	93	
5	5.407-91.1.180 М4	Установка светильника с лампой накаливания на крюке под перекрытием из пустотных плит	50	

Принципиальная схема питающей сети

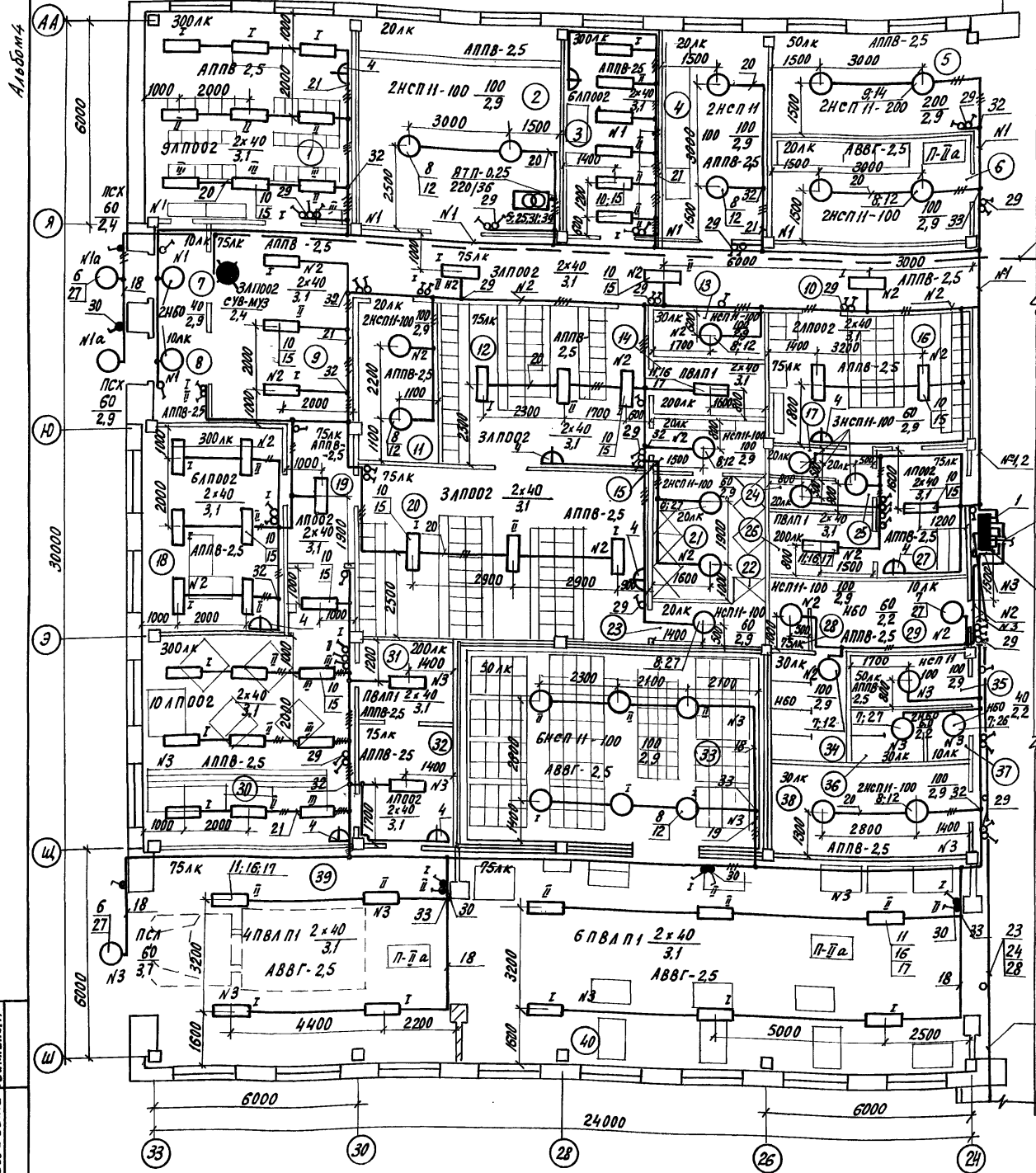


Схематический план



Привязан			
Инв. №	810-1-35.90	Э02	
И.контр.	Бобкова	09.90	
И.спец.	Кузьменко	09.90	
Нач.НТК	Славко	09.90	
ГНП	Лихачев	09.90	
И.спец.	Безун	09.90	
Зав.гр.	Гаранина	09.90	
Техник	Иванова	09.90	
Пров.	Кудинова	09.90	

План на отм. - 0,150



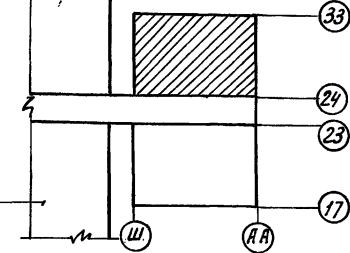
Ведомость узлов установки электрического оборудования см. лист 302-1

Экспликация помещений

продолжение

Номер по проекту	Наименование	Номер по плану	Наименование
1	Помещение красного уголка и общественных организаций		Уличной, домашней и специальной одежды на 42 шкафа для групп 1б, 2в
2	Венткамера		Женская душевая
3	Комната бригадира	21	Женская душевая
4	Кладовая сантехоборудования	22	Женская душевая
5	Участок зарядки электропогрузчика	23	Женская преддушевая
6	Помещение хранения инвентаря	24	Мужская душевая
7	Тамбур	25	Мужская преддушевая
8	Тамбур	26	Помещение для сушки спецодежды
9	Вестибюль	27	Мужской гардероб домашней и специальной одежды на 4 шкафа для группы 2в
10	Коридор	28	Комната личной гигиены мужчин
11	Помещение уборочного инвентаря	29	Тамбур женской уборной
12	Женский гардероб домашней и специальной одежды на 34 шкафа для группы 2в	30	Зал буфета на 16 мест с раздаточной
13	Кладовая спецодежды	31	Моечная столовой посуды
14	Помещение для сушки спецодежды	32	Подсобное помещение
15	Женская преддушевая	33	Холодильная камера
16	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды на 25 шкафов для групп 1а, 1б, 2в	34	Женская уборная
17	Мужская душевая	35	Курительная
18	Комната заведующего	36	Мужская уборная
19	Коридор	37	Тамбур мужской уборной
20	Женский гардероб	38	Машинное отделение
		39	Бокс
		40	Упаковочная

Схематический план

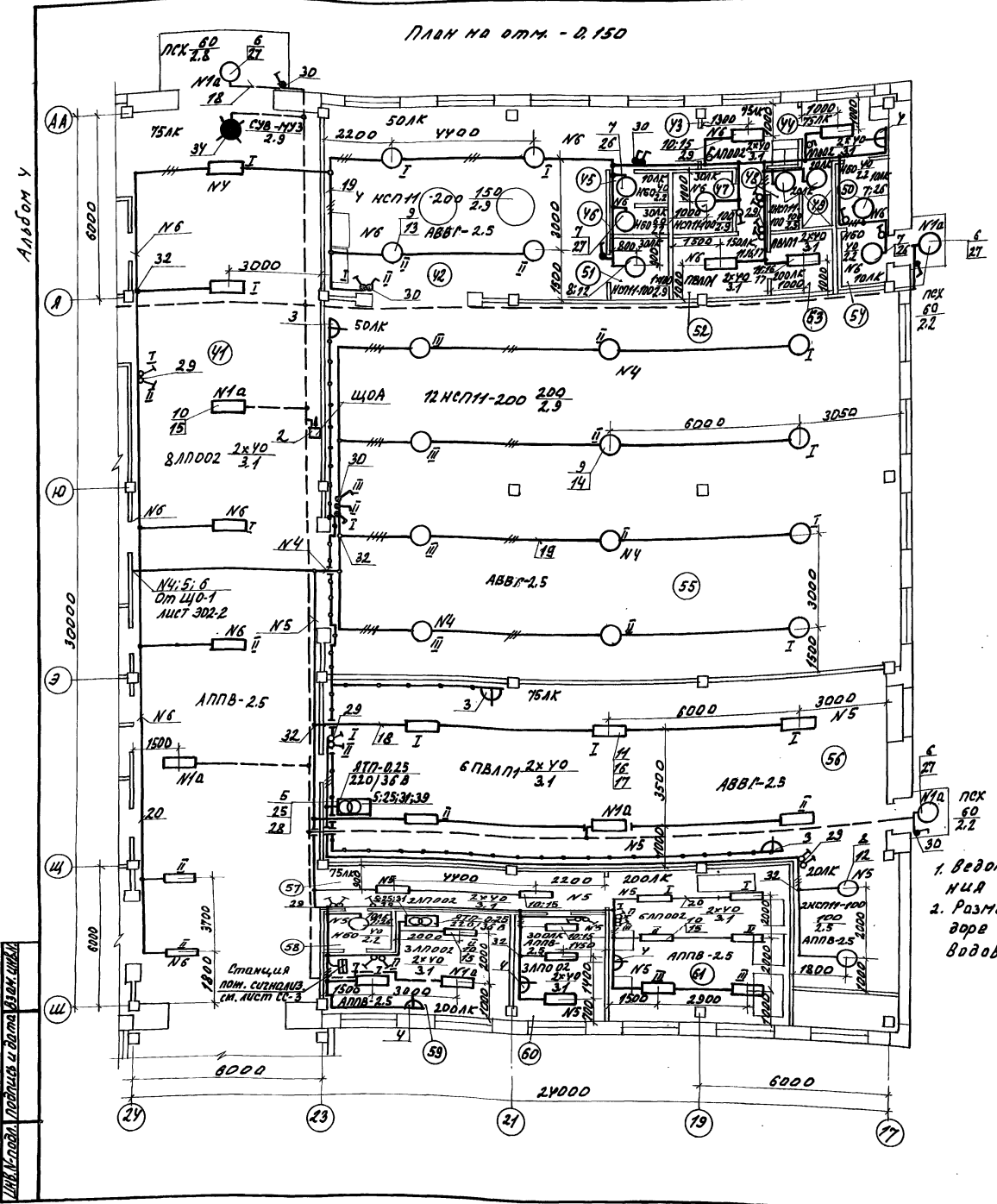


Теплица

И.контр. Бобкова	11.07.72	91.72						810-1-35.90	302
Зам.нач. Дженев	08.80	08.80							
Г.П. Лихачев	08.80	08.80							
Л.спец. Бегун	08.80	08.80							
Зав.гр. Гаранина	08.80	08.80							
Техник Пров. Бегун	08.80	08.80							

Привязан:			Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Статус	Лист	Масштаб
				РП	2	
Инв. №			Масштаб размещения электрического оборудования и локализация электрических сетей между осями Ш-АА и 24-33	ГИПРОНИС ЛЬПРОМ г. Орел		
				24457-06 47		

План на отм. - 0.150



Номер комнаты	Наименование
41	соединительный коридор
42	растворный узел деэинфицирующих материалов
43	Мужской гардероб специальной одежды на 2 шкафа для группы 3б
44	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 2 шкафа для группы 3б
45	Тамбур мужской уборной
46	Мужская уборная
47	Кладовая спецодежды
48	Мужская преддушевая
49	Мужская душевая

продолжение

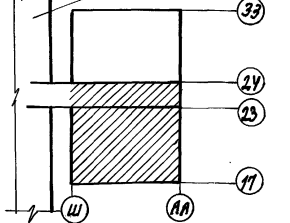
Номер комнаты	Наименование
50	Тамбур
51	Респираторная
52	Помещение для стирки спецодежды
53	Помещение для сушки спецодежды
54	Тамбур
55	растворный узел питательных растворов
56	Тепловой пункт и вентиляционная камера
57	Коридор
58	Тамбур
59	операторская
60	Помещение по ремонту ИА
61	помещение дежурных алесарей

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт.	Номер автоматических выключателей		Ток расцепителя, А	
			Однополюсные	Трехполюсные	На вводе	На вводных
ЩОА-1	АДУ-850УЗ	15.81	6	—	—	16.0
ЩОБ	АП50-2МТ	0.68	1	—	—	4.0

1. ведомость узлов установки электрического оборудования см. лист 302-1.
2. Размещение светильников в соединительном коридоре выполняется с учетом прокладки трубопроводов отопления.

Схематический план теплица



И.КОНТА	Борисова	1/28	08.90	810-1-35.90	302
Зам.И.КОНТА	Андреева	1/28	09.90		
Г.И.И.	Исхаков	1/28	09.90		
Г.И.И.	Безум	6/5	07.90		
Зав.зр.	Гаранин	1/28	08.90		
Техник	Мотоманова	3/28	07.90	3-МНВА теплица пролетом 18м площадью 322м²	Лист 3
Пров.	Безум	6/5	07.90		
И.И.И.				ПЛАН расположения электрического оборудования и прокладки кабелей в теплице сориентирован между осями Ш-АА и Ю-Э	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР1	
3	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР2	
4	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР3	
5	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР4	
6	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР5	
7	Принципиальные схемы автоматического отключения вентиляций. Схема внешних соединений включения насосов при пожаротушении	
8	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей (начало)	
9	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей (окончание)	

Общие указания

Данная часть типового проекта разработана на основании задания на проектирование утвержденного в/о „Сюзпромтеплита“ 21 июня 1989 г. ПУЭ, ОНП-СХ-10-85, с учетом действующих стандартов СПДС.

Электроснабжение бытовых и вспомогательных помещений предусмотрено от шкафа ШРВ, состоящего из панелей ЩО-70, расположенного в соединительном коридоре теплицы и приведенного в чертежах марки ЭМ1.

В соответствии с ОНП-СХ-10-85 по обеспечению надежности электроснабжения электроприемники бытовых и вспомогательных помещений относятся к потребителям II и III категории.

Все мероприятия касающиеся монтажа эксплуатации оборудования и зануления должны быть выполнены в соответствии с требованиями „Правил устройства электроустановок“, „Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.“

Молниезащита.

Согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений РА 34.21.122-87 п.15, защита от прямых ударов молнии бытовых и вспомогательных помещений не предусматривается.

Данные по электрическим нагрузкам и годовому расходу электроэнергии приведены в таблице:

№ п/п	Наименование потребителей	Мощность, кВт.		Годовой расход электроэнергии, кВт.ч.
		Установленная	Расчетная	
	Бытовое электрооборудование	184,97	98,81	252,27
	в том числе токоприемники II категории	37	18,6	120,25

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

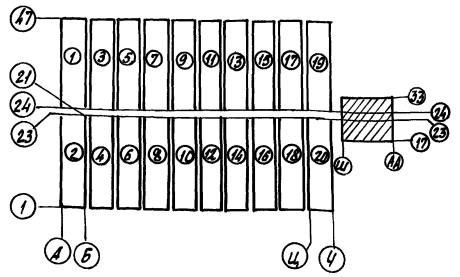
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-Н	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ2СО	Спецификация оборудования	Альбом 9
ЭМ2ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

Компенсация реактивной мощности предусмотрена на шинах ШРВ, приведенного в чертежах марки ЭМ1.

В качестве распределительных устройств предусмотрены шкафы серии ШРН и ПР801. В качестве пусковой аппаратуры электроприемников приняты магнитные пускатели ПМЛ, ящики управления ЯЭ000 и пульты местного управления, системы капельного полива в овощных отделениях, системы дождевания в рассадных отделениях, управления насосами системы теплоснабжения теплицы, разработанные Киевским НПО „Промавтоматика“ в составе комплекта оборудования для ангарных теплиц, в исполнении, соответствующем требованиям окружающей среды, способа установки и технологии производства.

В целях безопасного обслуживания электрооборудования все металлические нетоковедущие части, которые могут оказать влияние под напряжением вследствие повреждения изоляции (корпуса электродвигателей, ящиков, пультов, шкафов) должны быть занулены. Для зануления используются нулевые жилы питающих проводов.

Схематический план



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

Главный инженер проекта *И.И. Лукачев* / Лукачев /

Привязан			
ИНВ №			
Исполнитель	Николаев		
И.контр.	Махонина	08.90	
И.специал.	Савченко	09.90	
Нач. ИТЛ	Слабко	08.90	
И.ИП	Лукачев	08.90	
И.вн.ц.	Безун	08.84	
Эль.гр.	Грандина	08.84	
И.инж.	Шваблов	07.85	
Пров.	Безун	07.84	
810-1-35.90		ЭМ2	
Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га		Студия	Лист 9
Общие данные		Р7	1
24457-06 49		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Принципиальная схема распределительной сети

продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод), обозначение тип, I ном, Я, Расцепитель или плавкая вставка, Я	Пусковой аппарат, Обозначение тип, I ном, Я, расцепитель или плавкая вставка, Я, уставка теплового реле, Я	Кабель, провод		Труба		Электроприемник						
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном, квт.	Грасс. или Гном, Гтпск, Я.	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы.	
ШР1 ШРН-13504 -2243 400А 380/220В	PI8-353	-	1	АПВ	4(1x2,5)	*				6,36	9,6	Ввод от ШРЗ	
	НПН2-60 63/10	ПМЛ-122002 РТЛ-1008 4А	1	АПВ	4(1x2)	20	п.20	4					
			2	АПВ	4(1x2)	36	п.20 т.20	7 1					
	499442	-	-										
			2	ПВ2	4(1x2)	4	МР	1	П3	1,5	3,57 17,85	Вентилятор приточный	
	НПН2-60 63/6	ПМЛ-122002 РТЛ-1007 2,6А	1	АПВ	4(1x2)	20	п.20	4					
			2	АПВ	4(1x2)	32	п.20 т.20	6 1					
	499442	-	-										
			2	ПВ2	4(1x2)	4	МР	1	П2	0,55	1,7 7,65	Вентилятор приточный	
	НПН2-60 63/6	ПМЛ-122002 РТЛ-1007 2,6А	1	АПВ	4(1x2)	4	МР	1					
			2	АПВ	4(1x2)	28	п.20 т.20	5 1					
	499442	-	-										
			2	ПВ2	4(1x2)	4	МР	1	П1	0,55	1,7 7,65	Вентилятор приточный	
	НПН2-60 63/6	ПМЛ-122002 РТЛ-1004 0,65А	1	АПВ	4(1x2)	44	п.20	10					
			2	АПВ	4(1x2)	48	п.20 т.20	8 3					
	499442	-	-										
			2	ПВ2	4(1x2)	4	МР	1	В2	0,12	0,44 1,54	Вентилятор вытяжной	
	НПН2-60 63/10	ПМЛ-122002 РТЛ-1006 1,6А	1	АПВ	4(1x2)	68	п.20	16					
2			АПВ	4(1x2)	24	т.20	5	В7	0,37	1,2 4,8	Вентилятор вытяжной		
НПН2-60 63/10	-	1	АПВ	2(1x2)	36	п.20	17						
		2	АПВ	3(1x2)	36	п.20	11	В1	0,025	0,113	Вентилятор вытяжной		
499442	-	1	АПВ	4(1x2)	20	п.20	4						
		2	АПВ	3(1x2)	36	п.20	11	3	0,75	3,4	Электросушитель		
-	-	-											
		2	АПВ	3(1x2)	45	п.20	14	5	0,75	3,4	Электросушитель		
-	-	-											
		2	АПВ	3(1x2)	24	п.20	7	1	0,75	3,4	Электросушитель		
НПН2-60 63/6	ПМЛ-122002 РТЛ-1004 0,65А	1	АПВ	4(1x2)	84	п.20	20						
		2	АПВ	4(1x2)	24	т.20	5	2	0,75	3,4	Электросушитель		

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод) обозначение, тип, I ном, Я, расцепитель или плавкая вставка, Я.	Пусковой аппарат, Обозначение, тип, I ном, Я, расцепитель или плавкая вставка, Я, уставка теплового реле, Я	Кабель, провод		Труба		Электроприёмник					
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном, квт.	Грасс. или Гном, Гтпск, Я	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы.
	499442	-	-									
			2	ПВ2	4(1x2)	4	МР	1	В5	0,12	0,44 1,54	Вентилятор вытяжной
	ПМЛ-122002 РТЛ-1004 0,65А	-	1	АПВ	4(1x2)	44	п.20	10				
			2	АПВ	4(1x2)	9	п.20	2	В6	0,12	0,44 1,54	Вентилятор вытяжной
	НПН2-60 63/6	-										Резерв
	НПН2-60 63/6	-										Резерв

\* Длины учтены в принципиальной схеме распределительной сети ШРЗ лист 4

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил напряженне	Марка	
	АПВ	ПВ2
2,0	664	20

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГЧ6-05-1573-77	20	150
ГОСТ 10704-76	20	16

Лист № 1001. Подпись и дата. Разм. инв. №

Инж.р. Махонина	М.ср. 01.90	810 - 1 - 35.90	ЭМ2
Зам. инж. А. А. Женева	01.90		
Инж. Лихачёв	01.90		
Инж. Бегун	01.90		
Зав. пр. Гаранин	01.90	Зимняя теплица пролетом 18 м. площадью 3га	Лист 2
Инж. Шабанов	01.90		
Инж. Артамонов	01.90		
Пров. Бегун	01.90	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР1	Лист Листов

24457-06 50

Альбом 4

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип. И. ном. А. распределитель или плавкая вставка	Пусковой аппарат обозначение тип. И. ном. А. распределитель или плавкая вставка, установка теплового реле. А	участок сети 1	участок сети 2	Кабель, провод			Труба		Электроприемник			
					Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Рэнт или Рном, квт	Трач или Тном, квт
ШР 2 ПР 8501-10Н 333 160А 380/220	—	—	1	АПВ	4(1x2,5)	*			ШР2	9,81	14,9	Ввод от ШР3	Линия самобслуживания ЛС-А
	ВА 51-29 63 10	—	1	АПВ	4(1x2)	40	п. 20	9	13	0,45	1,3	Прилавок-витрина-холодильные	
	—	—	1	АПВ	3(1x2)	27	п. 20	8	9	0,07	0,4	Прилавок-касса	
	ВА 51-29 63 10	—	1	АПВ	4(1x2)	40	п. 20	9	10	3,5	11,6	Ввод 1	
	—	—	1	АПВ	3(1x2)	30	п. 20	9	11	1,89	8,7	Ввод 2	
	ВА 51-29 63 10	—	1	АПВ	3(1x2)	9	п. 20	2	7	0,75	3,4	Электроу-шитель	
	—	—	1	АПВ	2(1x2)	26	п. 20	12	14	0,15	0,68	Холодильник	
	ВА 51-29 63 10	—	1	АПВ	5(1x2)	28	п. 20	6	12	3,0	5,6	Кипятильник	
	ВА 51-29 63 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВА 51-29 63 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Резерв	

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка	
	АПВ	
2,0	200	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТЧБ-05-1573-77	20	55

\* Длины учтены в принципиальной схеме распределительной сети ШР3 лист 4

Дата и подпись и дата, 1980 г. инж. А.

Инж. Михонина	11.02.80	08.90
Инж. Аменев	11.02.80	08.90
Инж. Лихачев	11.02.80	08.90
Инж. Везун	11.02.80	08.90
Инж. Гаранина	11.02.80	08.90
Инж. Шабанов	11.02.80	08.90
Инж. Везун	11.02.80	08.90

810-1-35.90 3М2

Привязан	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стация	Лист	Листов
		рп	3	
Инв. №	Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

24457-06 51



Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, ном.А, распределитель или плавкая вставка	Пусковой аппарат обозначение, тип, ном.А, распределитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Кабель, провод				Труба		Электроприемник				
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Рет или Рном	Ирассч или Ином	Наименование, тип, обозначение чертёжной принципиальной схемы	
ЩРЗ ЩРН-73509 -22У3 400 А 380/220 В	Р1В-373	—	1	АПВ	3(1x25)+1x16	30 10	Т.40	9	ЩРЗ	50,59	74,3	Ввод от ЩРВ (см. чертёжи марки ЭМ1)	
	НПН2-60 63 70	ПМА-122002 РТА-1008 4А	1	АПВ	4(1x2)	24	п.20	5	23	1,5	3,57 17,85	Насос системы обратного водоснабжения	
			2	АПВ	4(1x2)	16	п.20	3					
	Я5111-2474 УХЛ4 3,15-2,5	—	1	АПВ	4(1x2)	4	МР	1	21	0,8	2,24 8,96	Градирня	
			2	АПВ	4(1x2)	36	п.20	8					
	НПН2-60 63 6	У994У2	1	АПВ	4(1x2)	20	п.20	4	19	0,75	3,4	Электроосушитель	
			2	АПВ	3(1x2)	9	п.20	2					
	80	—	—	2	АПВ	3(1x2)	24	п.20	7	8	0,75	3,4	Электроосушитель
				2	АПВ	3(1x2)	3	МР	1				
	СО	—	—	2	АПВ	3(1x2)	45	п.20	14	6	0,85	3,86	Машина водопылесосная
				2	АПВ	3(1x2)	45	п.20	14				
	ПН2-100 100 31,5	Щит управления ИМК89-1-2-70-000	1	АПВ	4(1x2)	20	п.20	4	22	5,0	10,9 54,5	Холодильная машина	
			2	АПВ	4(1x2)	20	п.20	4					
	—	—	—	2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	22	—	—	15	0,18	0,66 2,31	Воздухоохладитель
				2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	20	—	—				
—	—	—	2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	20	—	—	16	0,18	0,66 2,31	Воздухоохладитель	
			2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	18	—	—					
—	—	—	2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	18	—	—	17	0,18	0,66 2,31	Воздухоохладитель	
			2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	18	—	—					
—	—	—	2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	12	—	—	18	0,18	0,66 2,31	Воздухоохладитель	
			2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	12	—	—					
ПН2-100 100 100	ПМУ 24 Ввод №2	—	1	АПВ	3(1x10)+1x6	30 10	Т.25	9	36	18,5	35,7 249,9	Насос системы теплоснабжения	
			2	АПВ	3(1x10)+1x6	18 6	п.25	5					
НПН2-60 63 20	—	—	1	АПВ	4(1x2,5)	72	Т.20 п.20	6 11	ЩР5	4,7	8,3	Щаф силовой распределительный	
			2	АПВ	4(1x2,5)	108	п.20	26					
ПН2-100 100 31,5	—	—	1	АПВ	4(1x2,5)	108	п.20	26	ЩР2	3,81	14,9	Щаф силовой распределительный	
			2	АПВ	4(1x2,5)	12	п.20	2					
НПН2-60 63 20	ПМА-112002 (КМ1)	—	1	АПВ	4(1x2,5)	144	п.20	35	ЩР1	6,36	9,6	Щаф силовой распределительный	
			2	АПВ	4(1x2,5)	12	п.20	2					

Альбом 4

Имя, фамилия, должность и дата

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, ном.А, распределитель или плавкая вставка	Пусковой аппарат обозначение, тип, ном.А, распределитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Рет или Рном	Ирассч или Ином	Наименование, тип, обозначение чертёжной принципиальной схемы
ПН2-100 100 100	—	—	1	АПВ	2(1x2)	104	п.20	32	8В1	—	—	Кнопка ПКУ15-21.111-40У3
			2	АПВ	2(1x2)	104	п.20	32				
Резерв												

Потребность кабелей и проводов длина, м.

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АПВ	АНРГ
2,0	325	
2,5	336	
6	16	
10	48	
16	10	
25	30	
3x2,5		72

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ6-05-1573-77	20	156
ТУ6-05-1573-77	25	5
ГОСТ 10704-76	20	6
ГОСТ 10704-76	25	9
ГОСТ 10704-76	40	9

И.контр. Махонина  
Зам.нач. Аменеев  
ГНП Лихачев  
Лев.в. Безун  
Зав.гр. Гаранин  
И.инж. Шабанов  
Пров. Безун

Привязан

810-1-35.90 ЭМ2  
Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3га  
Студия Лист Листов  
ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г.Орел

24457-06 52

Копировал Кухтинова

Формат А2



Принципиальная схема распределительной сети.

Альбом 4

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода)	Пусковой аппарат, обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка	Кабель, провод		Труба		Электроприемник					
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или I ном, кВт	Траект. или I ном, А	Наименование, тип, обозначение черт. схемы
ЩР4 ЩРН-735/0-22УЗ 400А 380/220В	PIB-373	—	1	АПВ	3(1x70)+1x35	78 26	т. 70	23	ЩР4	134,38	134,8	Ввод от ЩРВ
	ПН2-250 250 200	Я5111-3874 УХЛ4 80-63	1	АПВ	3(1x25)+1x16	9 3	п. 32	2	35	30	56 420	Насос системы испарительного охлаждения
	ПН2-100 100 100	ПМУ-24 Ввод №1	1	АПВ	3(1x10)+1x6	39 13	п. 25	12	37	18,5	35,7 249,9	Насос системы теплоснабжения
	ПН2-100 100 63	ПМА-222002 РТА-1021 19А	1	АПВ	3(1x6)+1x4	36 12	п. 20	11	24	7,5	15 112,5	Установка дезинфицирующих материалов
	ПН2-100 100 63	ПМА-222002 РТА-1021 19А	1	АПВ	3(1x4)+1x2,5	3 1	МР	1	25	7,5	15 112,5	Установка дезинфицирующих материалов
	ПН2-60 63 40	—	1	АПВ	3(1x4)+1x2,5	21 7	п. 20	6	28	4,0	7,8	Установка приготовления питательных растворов
	ПН2-250 250 200	Я5111-3874 УХЛ4 80-63	1	АПВ	3(1x25)+1x16	9 3	п. 32	2	34	30	56 420	Насос системы испарительного охлаждения
	ПН2-60 63 25	—	1	АПВ	4(1x2,5)	68	п. 20	16	4	8,8	14,2	выпрямитель ТПП 80-110
2												
ПН2-100 100 80	ПМУ-25	1	АПВ	3(1x10)+1x6	9 3	п. 25	2	31	7,5	15 112,5	установка приготовления растворов мин. удобрений	
												2
ПН2-100 100 80	—	1	АПВ	3(1x4)+1x2,5	42 14	п. 20	13	33	7,5	15 112,5	установка приготовления растворов мин. удобрений	
												2

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода)	Пусковой аппарат, обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Кабель, провод		Труба		Электроприемник					
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или I ном, кВт	Траект. или I ном, А	Наименование, тип, обозначение черт. схемы
ПН2-100 100 100	—	—	1	АПВ	4(1x2,5)	60	п. 20	14	32	3,0	62 40,2	Насос дозатор
ПН2-100 100 100	—	—	1	АПВ	4(1x2,5)	60	п. 20	14	32	3,0	62 40,2	резерв

\* Длины учтены в чертёжах марки Э02

Потребность кабелей и проводов  
длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка	
	АПВ	
2,0	81	
2,5	238	
4	162	
6	57	
10	63	
16	47	
25	141	
35	26	
70	78	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ6-05-1573-77	20	109
ТУ6-05-1573-77	25	18
ТУ6-05-1573-77	32	43
ГОСТ 10704-76	20	13
ГОСТ 10704-76	70	23

Лист № 001. Укажите и дату выдачи № 001

И. контр.	М. Махонина	И. Махонина	01.10.80	810-1-35.90	ЭМ2
Зам. нач.	Д. Дженев	Д. Дженев	02.10.80		
Г.Н.П.	Л. Лихачев	Л. Лихачев	02.10.80		
Г.л. спец.	Б. Бегун	Б. Бегун	02.10.80		
Зав. зр.	Г. Гаранина	Г. Гаранина	02.10.80		
И. инж.	Ш. Шабанов	Ш. Шабанов	01.10.80	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стация Лист Листов
Техник	А. Аютонов	А. Аютонов	01.10.80		
Проб.	Б. Бегун	Б. Бегун	02.10.80		
И. инж.				Принципиальная схема распределительной сети шкафа ЩР4	

24457-06 53

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение, тип, I ном. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я.	Пусковой аппарат обозначение, тип, I ном. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я, уставка теплового реле, Я	Кабель провод				Труба		Электроприемник				
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Уст. или Рном. кВт.	Грасс. или I ном. Iлук. Я	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы.	
ШР5 ШРН-73504-22У3 400А 380/220В	Р18-373	—	1	АПВ	4(1x2,5)	*			ШР5	4,7	8,3	Ввод от ШРЗ	
	НПН2-60 63/6	—	1	АПВ	4(1x2)	28	п. 20	6	39	3,0	7,4/44,4	Стенд	
	НПН2-60 63/6	—	1	АПВ	4(1x2)	20	п. 20	4	44	0,75	2,14/15,0	Станок точильно-шлифовальный	
				2	ЛПВ	4(1x2)	12	п. 20	2	45	0,25	0,76	Настольный станок
	НПН2-60 63/6	ПМА-112002 (KM2)	1	АПВ	4(1x2)	16	п. 20	3					
				2	АПВ	2(1x2)	56	7.20 п. 20	12/15	SB2	—	—	Кнопка ПКУ15-21.111-40В3
		ПМА-122002 РТЛ-1004 0,65А	1	АПВ	4(1x2)	44	п. 20	10	П5	0,12	0,44/1,54	Вентилятор приточный	
		ПМА-122002 РТЛ-1004 0,65А	2	АПВ	4(1x2)	36	п. 20	8					
		У994У2 б	1	АПВ	4(1x2)	4	МР	1	П4	0,12	0,44/1,54	Вентилятор приточный	
		У994У2 б	2	ЛПВ	4(1x2)	24	п. 20	5					
		ПМА-122002 РТЛ-1004 0,65А	1	ЛПВ	4(1x2)	4	МР	1	П4	0,12	0,44/1,54	Вентилятор приточный	
		ПМА-122002 РТЛ-1004 0,65А	2	АПВ	4(1x2)	76	7.20 п. 20	12					
		У994У2 в	1	ЛПВ	4(1x2)	44	п. 20	10	В4	0,12	0,44/1,54	Вентилятор бытяжной	
		У994У2 в	2	ЛПВ	4(1x2)	4	МР	1					
		ПМА-122002 РТЛ-1004 0,65А	1	АПВ	4(1x2)	44	п. 20	10	В3	0,12	0,44/1,54	Вентилятор бытяжной	
	ПМА-122002 РТЛ-1004 0,65А	2	АПВ	4(1x2)	56	п. 20	13						
	У994У2 2	1	ЛПВ	4(1x2)	4	МР	1	В3	0,12	0,44/1,54	Вентилятор бытяжной		
	У994У2 2	2	ЛПВ	4(1x2)	4	МР	1						
	НПН2-60 63/6	ПМА-122002 РТЛ-1005 1А	1	АПВ	4(1x2)	28	п. 20	6	38	0,22	0,74/2,96	Насос системы теплоснабжения	
	НПН2-60 63/6	ПМА-122002 РТЛ-1005 1А	2	АПВ	4(1x2)	20	п. 20	4					
	У994У2	1	АПВ	4(1x2)	28	п. 20	6	43	—	0,5	ФИТО-АРМ-МЯ		
	У994У2	2	АПВ	3(1x2)	9	п. 20	2						
	У994У2	2	АПВ	3(1x2)	3	МР	1	40	—	0,5	Дисплей		

продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение, тип, I ном. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я	Пусковой аппарат обозначение, тип, I ном. Я, расцепитель или плавкая вставка, Я, уставка теплового реле, Я	Кабель провод				Труба		Электроприемник			
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Уст. или Рном. кВт.	Грасс. или I ном. Iлук. Я	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы.
			2	АПВ	3(1x2)	3	МР	1	41	—	0,5	ЛЦПУ
			2	АПВ	3(1x2)	3	МР	1	42	—	0,5	ФИТО-АРМ-МЯ
	НПН2-60 63/6	—	1	АПВ	3(1x2)	15	п. 20	4	44	—	0,5	Дисплей
	НПН2-60 63/6	—										Резерв
	НПН2-60 63/6	—										Резерв

Потребность кабелей и проводов  
длина, м

Потребность труб

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АПВ	ЛПВ
2,0	569	12

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Т46-05-1573-77	20	120
ГОСТ10Т04-76	20	18

\* Длины учтены в принципиальной схеме распределительной сети ШРЗ лист 4.

И.контр. Мухомина	И.контр. Мухомина	И.контр. Мухомина	И.контр. Мухомина
Зам.нач. Д.жечнев	Зам.нач. Д.жечнев	Зам.нач. Д.жечнев	Зам.нач. Д.жечнев
И.спец. Бегун	И.спец. Бегун	И.спец. Бегун	И.спец. Бегун
Зав.гр. Гаранина	Зав.гр. Гаранина	Зав.гр. Гаранина	Зав.гр. Гаранина
И.экс. Шабанов	И.экс. Шабанов	И.экс. Шабанов	И.экс. Шабанов
Проб. Бегун	Проб. Бегун	Проб. Бегун	Проб. Бегун

Привязан	810-1-35.90	ЭМ2
Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стадия	Лист
	рп	6
Принципиальная схема распределительной сети шкафа ШР5	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел	

24457-06 54

Копировал: Иванова

Формат А2

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

Принципиальные схемы автоматического отключения вентсистем

Листом 4

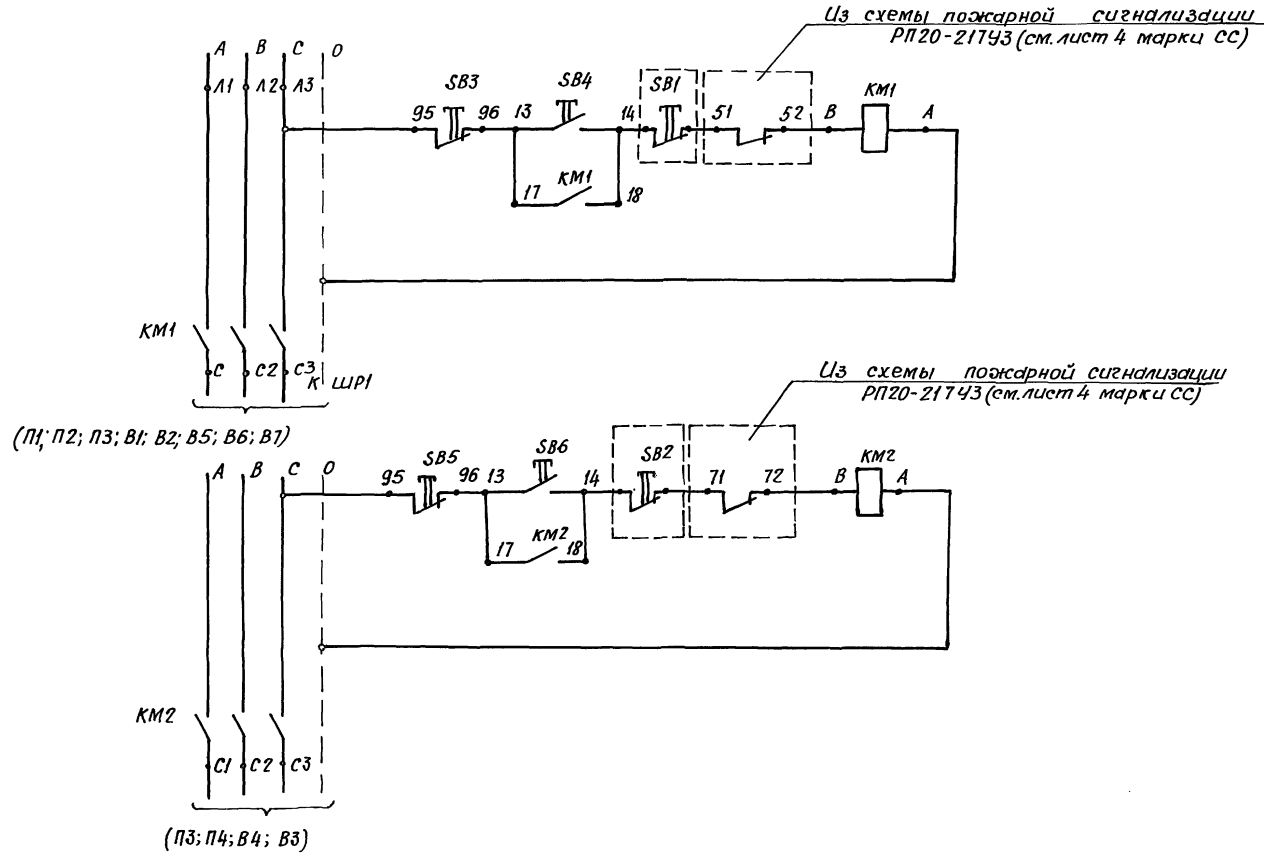
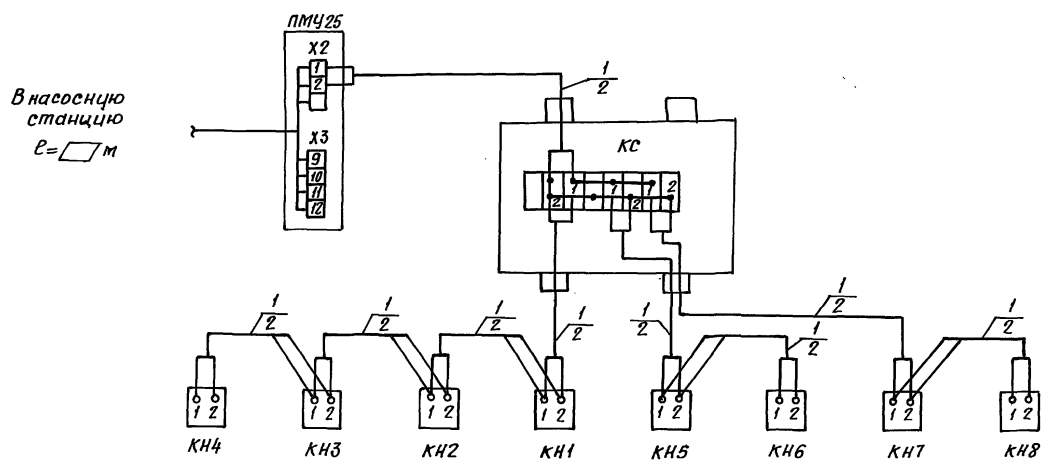


Схема внешних соединений включения насосов при пожаротушении



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КМ1, КМ2	Пускатель электромагнитный	2	
SB3; SB6	ПМ1-112002 с катушкой на 220В без теплового реле		
	ТЧ 16-644.001-83		
	Пост управления ПКЧ15-21.111-4043	2	
	ТЧ 16-526.333-83		
SB1; SB2	„КЕД11“, „исп. 2“, „К“, „стоп“		
	Пост управления ПКЧ15-21.111-4043	8	
	ТЧ 16-526.333-83		
КН1-КН8	„КЕ 131“, „исп. 2“, „4“, „пуск“		
КС	Коробка соединительная КС-10	1	
	ТЧ 36.2568-83		
1	Провод с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией	437	м
	ГОСТ 6323-79 АПВ-1х2		
2	Труба винилпластовая ТЧ6-05-1513-77	103	м
	20х30	0,03	т

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

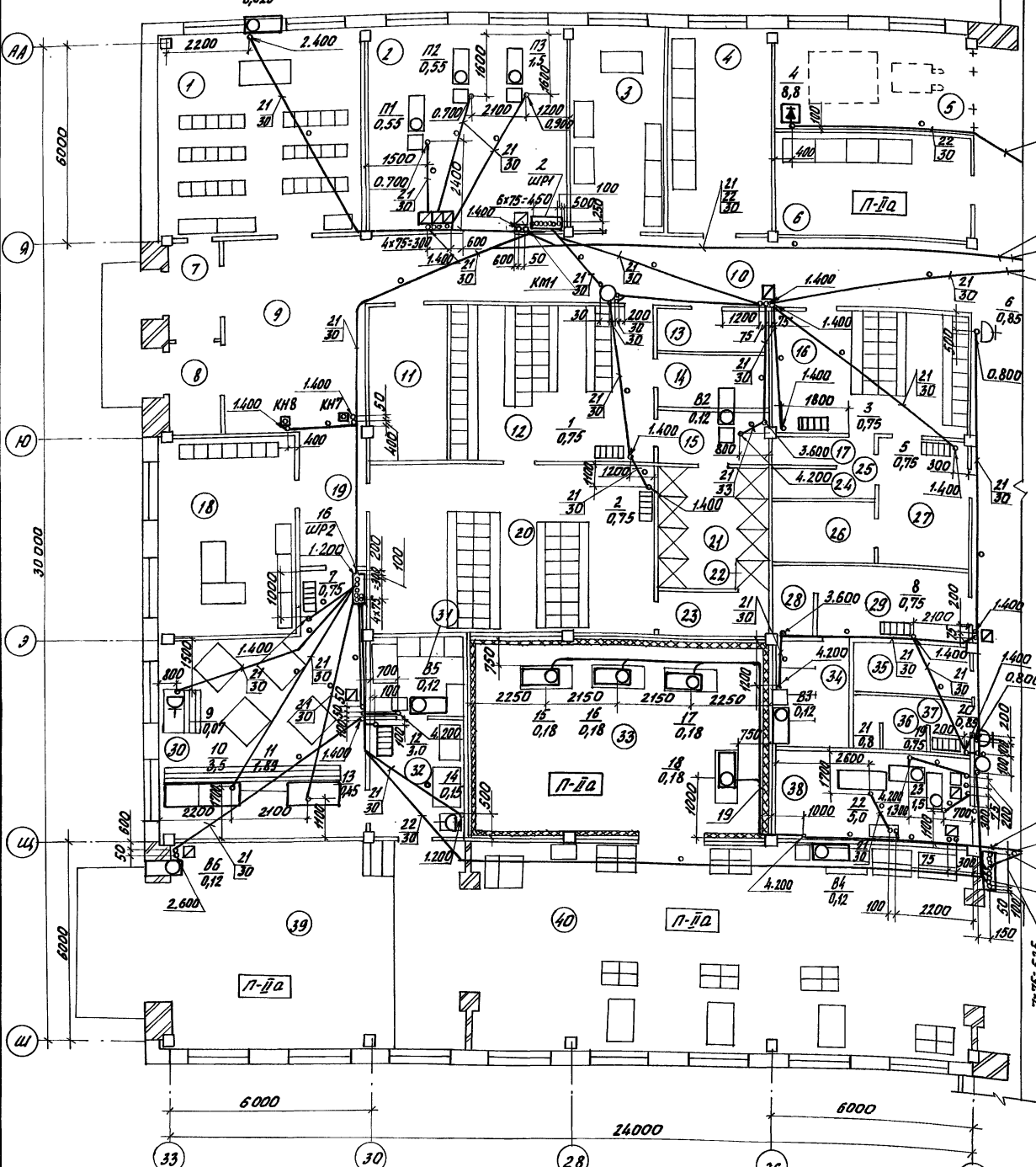
И.контр. Валиничук	Исполнитель Дажнев	И.контр. Лихачев	И.контр. Бегун	И.контр. Гаранина	И.контр. Шабанов	И.контр. Проб	810-1-35.90	ЭМ 2
Привязан							Зимняя теплица пролетом 18 м. площадью 3га	Стадия рп
Лист	7	Листов						
Листов								
Шифр №							Принципиальная схема автоматического отключения вентсистем, схема внешних соединений включения насосов при пожаротушении.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
							24451-06-55	г. Орел

Копировал: Иванова

Формат А2

План на отм. - 0.150

Альбом 4



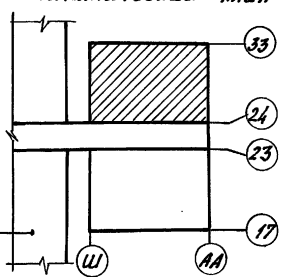
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Помещение красного уголка и общественных организаций
2	Венткамера
3	Комната бригадира
4	Кладовая сантехоборудования
5	Участок зарядки электропогрузчика
6	Помещение хранения инвентаря
7	Тамбур
8	Тамбур
9	Вестибюль
10	Коридор
11	Помещение уборочного инвентаря
12	Мужской гардероб домашней и специальной одежды на 4 шкафа для группы 2б
13	Кладовая спецодежды
14	Помещение для сушки спецодежды
15	Мужская преддушевая
16	Мужской гардероб личной, домашней и специальной одежды на 25 шкафов для групп 1а, 1б, 2б
17	Мужская душевая
18	Комната заведующего

продолжение

Номер по плану	Наименование
19	Коридор
20	Женский гардероб личной, домашней и специальной одежды на 42 шкафа для групп 1б, 2б
21	Женская душевая
22	Женская душевая
23	Женская преддушевая
24	Мужская душевая
25	Мужская преддушевая
26	Помещение для сушки спецодежды
27	Мужской гардероб домашней и специальной одежды на 4 шкафа для группы 2б
28	Комната личной гигиены женщин
29	Тамбур женской уборной
30	Зал буржета на 16 мест с раздаточной
31	Моющая столовой посуды
32	Подсобное помещение
33	Холодильная камера
34	Женская уборная
35	Курительная
36	Мужская уборная
37	Тамбур мужской уборной
38	Машинное отделение
39	Бокс
40	Упаковочная

Схематический план



Трубы проложить в полу на отметке минус 0.250, а концы их вывести на отметку, указанную на плане. Трубы, отметка выхода которых на плане не указана, вывести на 200мм над уровнем чистого пола.

Привязан

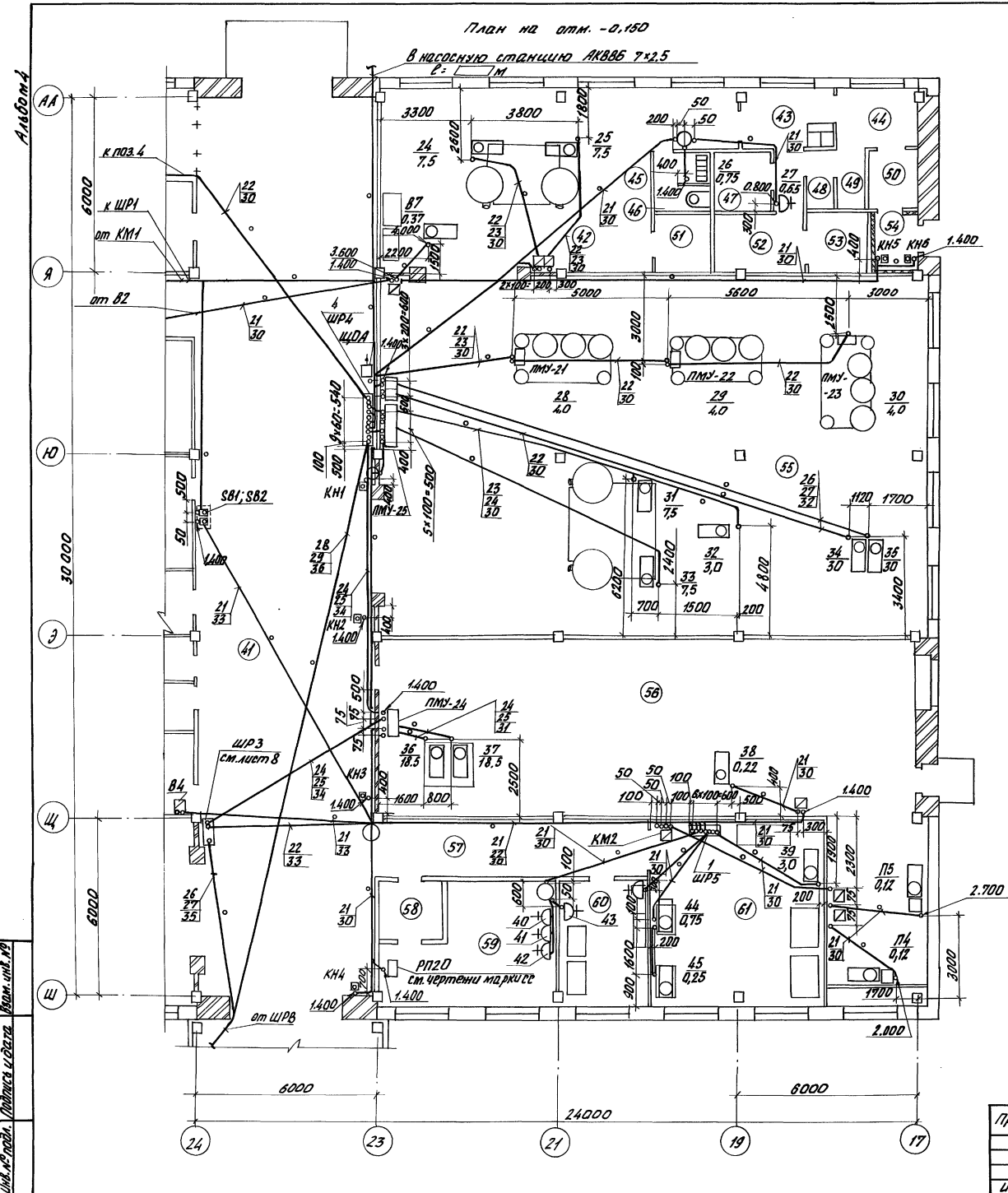
И.контр. Махонина	И.диз. Козлов	02.90	810-1-35.90	ЭМ2
Зам. инж. А. Меньев	И.диз. Козлов	02.90		
И.пр. Лихачев	И.диз. Козлов	02.90		
И.спец. Безун	И.диз. Козлов	02.90		
Зав. пр. Галаганова	И.диз. Козлов	02.90		
И.инж. Шабанова	И.диз. Козлов	02.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 322	
Техник Антонова	И.диз. Козлов	02.90	Лист	Листов
Пров. Безун	И.диз. Козлов	02.90	РП	8

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей/начало

24457-06 56

Копировал Фоминкина

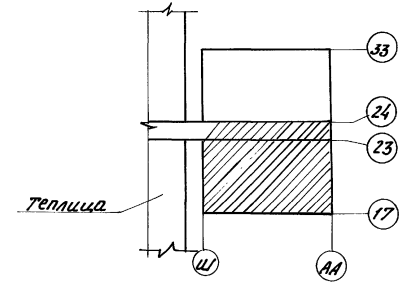
Формат А1



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Номер помещения	Наименование
41	Соединительный коридор		спецодежды
42	Растворный узел дезинфицирующих материалов	53	Помещение для сушки спецодежды
43	Мужской гардероб специальной одежды на 2 шкафа для группы 3б	54	Тамбур
44	Мужской гардероб личной и домашней одежды на 2 шкафа для группы 3б	55	Растворный узел питательных растворов
45	Тамбур мужской уборной	56	Тепловой пункт и
46	Мужская уборная		венткамера
47	Кладовая спецодежды	57	Коридор
48	Мужская преддверная	58	Тамбур
49	Мужская душевая	59	Операторская
50	Тамбур	60	Помещение по ремонту кипил
51	Респираторная	61	Помещение вентурных слесарей
52	Помещение для стирки		

Схематический план



1. Трубы проложить в полу на отметке минуса 0,250, а концы их вывести на отметку, указанную на плане. Трубы, отметка выхода которых на плане не указана, вывести на 200мм над уровнем чистого пола.
2. Кнопки КМ1... КМ8 предназначены для управления насосами, установленными в насосной станции, при пожаре.

И. КОМП. ПОЛОНИНА	И. КОП. ЧЕЛОВЕК	810 - 1 - 35.90	ЭМ2
В. КОМП. ЛУЧЕНКО	И. КОП. ЛУЧЕНКО		
Г. КОМП. БЕЗУН	И. КОП. БЕЗУН		
В. КОМП. ГРАДИНИН	И. КОП. ГРАДИНИН		
И. КОМП. ШАБАЛОВ	И. КОП. ШАБАЛОВ		
Прод. Безун	И. КОП. БЕЗУН		

Зимняя теплица пролетом 18м площадью 32а

Стадия Лист Листов

РП 9

ГИПРОНИСЕСЛЬПРОМ

г. Орел

2445Т-06 57

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План комплексной слаботочной сети, радиофикации и отключения вентсистем на отм.-0.150 (начало)	
3	План комплексной слаботочной сети, радиофикации и отключения вентсистем на отм.-0.150 (продолжение)	
4	Схема внешних соединений пожарной сигнализации и автоматического отключения вентсистем	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
СС ВМ	ведомость потребности в материалах	Альбом 8

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного В/О „Союзпромтепллица“ 22 июня 1989г, СНиП 2.09.04-87, „Административные и бытовые здания“.

Телефонизация

Для телефонизации здания подсобно-производственных помещений предусматривается установка пяти телефонных аппаратов типа „Спектр“, из них три настольного исполнения, два настенного.

Абонентская сеть выполняется проводом ТРП 2х0,5. Ввод телефонизации кабелем комплексной слаботочной сети от [ ]

Радиофикация

Для радиофикации здания подсобно-производственных помещений предусматривается установка громкоговорителей типа „Сюрприз“.

Ввод в здание кабельный с установкой абонентского трансформатора ТАМЧ-10 от [ ]. Разводка выполняется проводом ПТВЖ 2х0,6.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения загорания (пожара) в пожароопасных помещениях предусматривается установка

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

Главный инженер проекта: Ю.В. Лихачев

тепловых пожарных извещателей типа ИП-104-1. Все извещатели объединяются в три луча, которые заводятся на охранно-пожарный концентратор „Топаз“, установленный в операторской. В конце каждого луча, в целях удобства проверки устанавливается извещатель ручного действия ИПР.

Проводка внутри помещений выполняется открыто проводом ТРВ 2х0,5.

Директорская связь

Для организации управленческой связи на тепличном комбинате в комнате заведующего устанавливается телефонный аппарат из комплекта директорской (диспетчерской) связи, предусмотренного в здании управления тепличного комбината.

Автоматическое отключение вентсистем в случае возникновения пожара со станции пожарной сигнализации подается сигнал на автоматическое отключение вентсистем, обслуживающих помещения в которых предусматривается пожарная сигнализация. Отключение происходит при помощи размыкающих контактов промежуточного реле РП 20-21743, введенного в схему управления вентсистемами.

Реле устанавливается в операторской на стене рядом с устройством „Топаз“.

Указания по привязке проекта При привязке типового проекта уточнить необходимость установки аппарата директорской (диспетчерской) связи в зависимости от площади проектируемого комбината.

Схема расположения устройств радиофикации

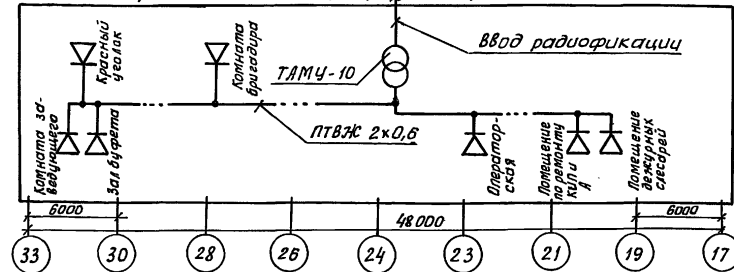


Схема расположения устройств автоматического отключения вентсистем

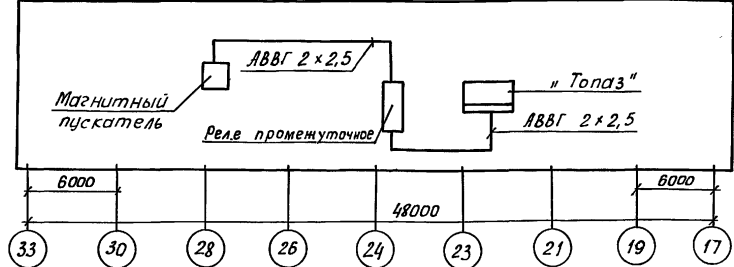


Схема расположения устройств телефонизации

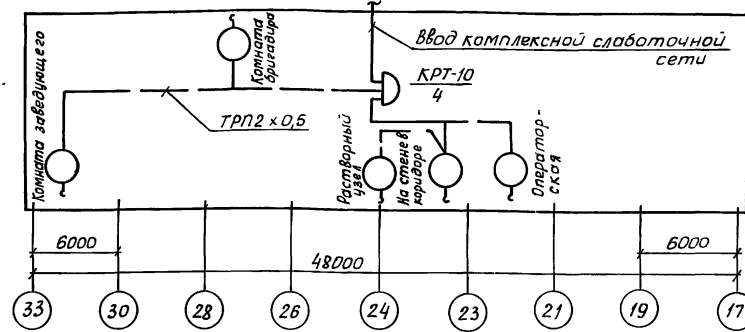
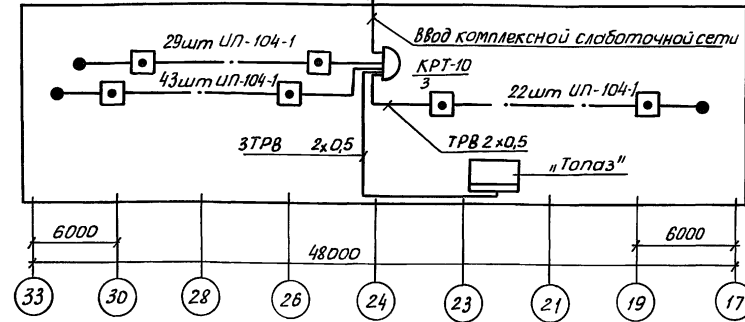


Схема расположения устройств пожарной сигнализации



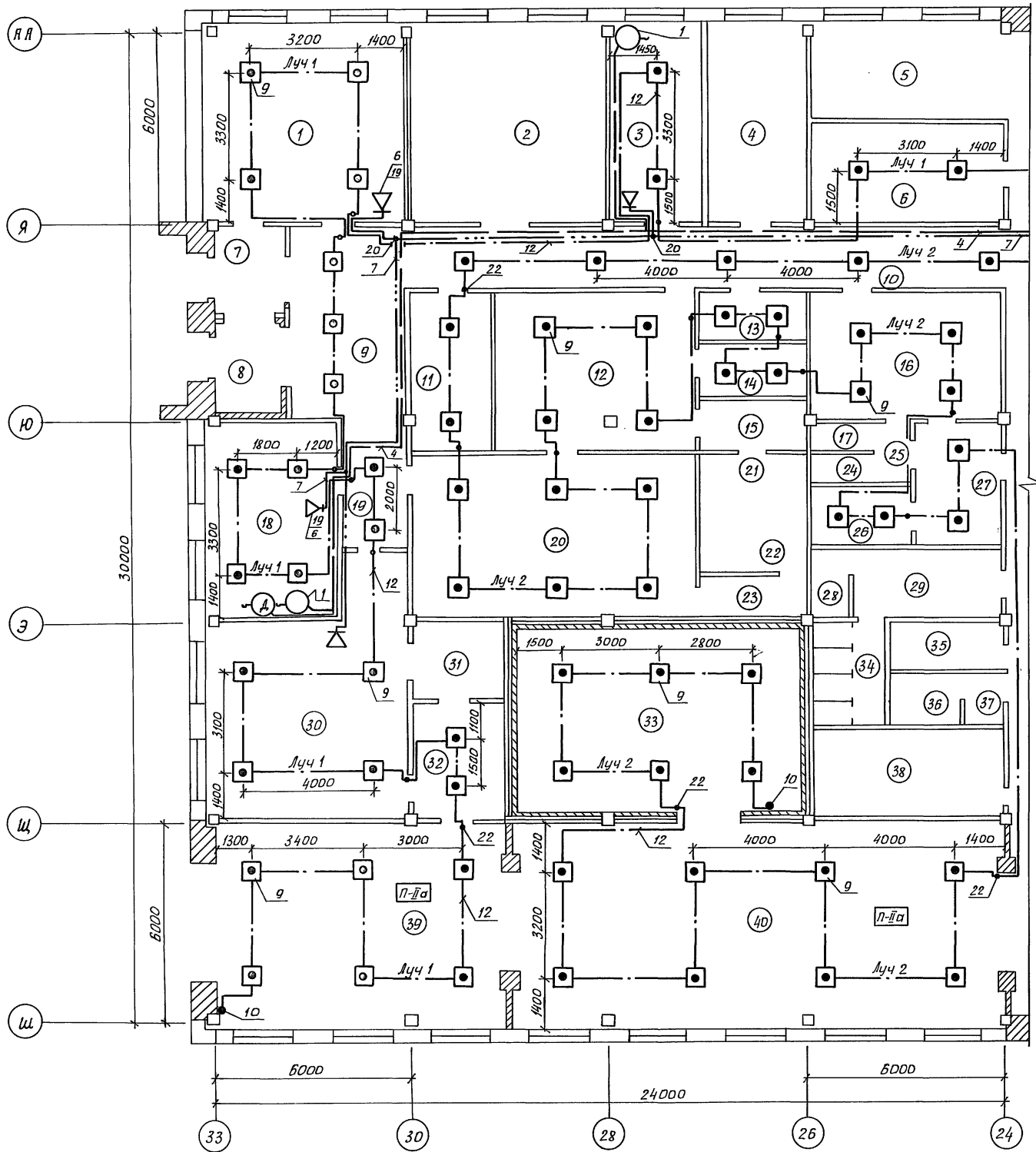
Условные обозначения

- линия телефонизации
- линия радиофикации
- линия пожарной сигнализации
- Аппарат телефонный
- Громкоговоритель
- Трансформатор абонентский
- Извещатель пожарный
- Промежуточное реле
- Телефонный аппарат из комплекта директорской (диспетчерской) связи
- Извещатель пожарный ручной
- Заполняется при привязке

Привязан:				
Инв. №				
Зам. инж.	Николаев			
Инж. контр.	Бабкоба			
Инж. спец.	Гончаров			
Инж. НТК	Слабко			
ГУП	Лихачев			
Инж. спец.	Бегун			
Зав. гр.	Гаранина			
Техник	Захарова			
Пров.	Бегун			
810-1-35.90		СС		
Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га		Студия	Лист	Листов
		РП	1	4
Общие данные		ГИПРОНИСЛЬПРОМ		

План на отм. - 0.150

Альбом 4



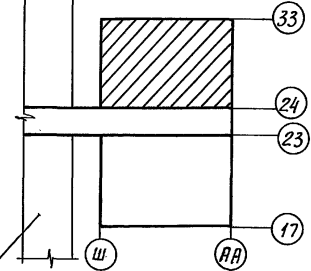
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Помещение красного уголка и общественных организаций
2	Венткамера
3	Комната бригадира
4	Кладовая сантехоборудования
5	Участок зарядки электроперчатки
6	Помещение хранения инвентаря
7	Тамбур
8	Тамбур
9	Вестибюль
10	Коридор
11	Помещение уборочного инвентаря
12	Женский гардероб домашней и специальной одежды на 34 шкафа для группы 28
13	Кладовая спецодежды
14	Помещение для сушки спецодежды
15	Женская преддушевая
16	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды на 26 шкафов для групп 1а, 1б, 28
17	Мужская душевая
18	Комната заведующего
19	Коридор
20	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды на 42 шкафа

продолжение

Номер по плану	Наименование
21	Женская душевая
22	Женская душевая
23	Женская преддушевая
24	Мужская душевая
25	Мужская преддушевая
26	Помещение для сушки спецодежды
27	Мужской гардероб домашней и специальной одежды на 4 шкафа для группы 28
28	Комната личной гигиены женщин
29	Тамбур женской уборной
30	Зал буфета на 16 мест с раздаточной
31	Моечная столовой посуды
32	Подсобное помещение
33	Холодильная камера
34	Женская уборная
35	Курительная
36	Мужская уборная
37	Тамбур мужской уборной
38	Машинное отделение
39	Бокс
40	Упаковочная

Схематический план



Н.контр.	Бобкова	1/10	02.90
Зам.нар.пр.	Дзюнев	1/10	02.90
ГЛП	Лихачев	1/10	02.90
Гл. спец.	Бегун	1/10	02.90
Зав. гр.	Гаронина	1/10	02.90
Техник	Захарова	1/10	02.90
Пров.	Бегун	1/10	02.90

Привязан:

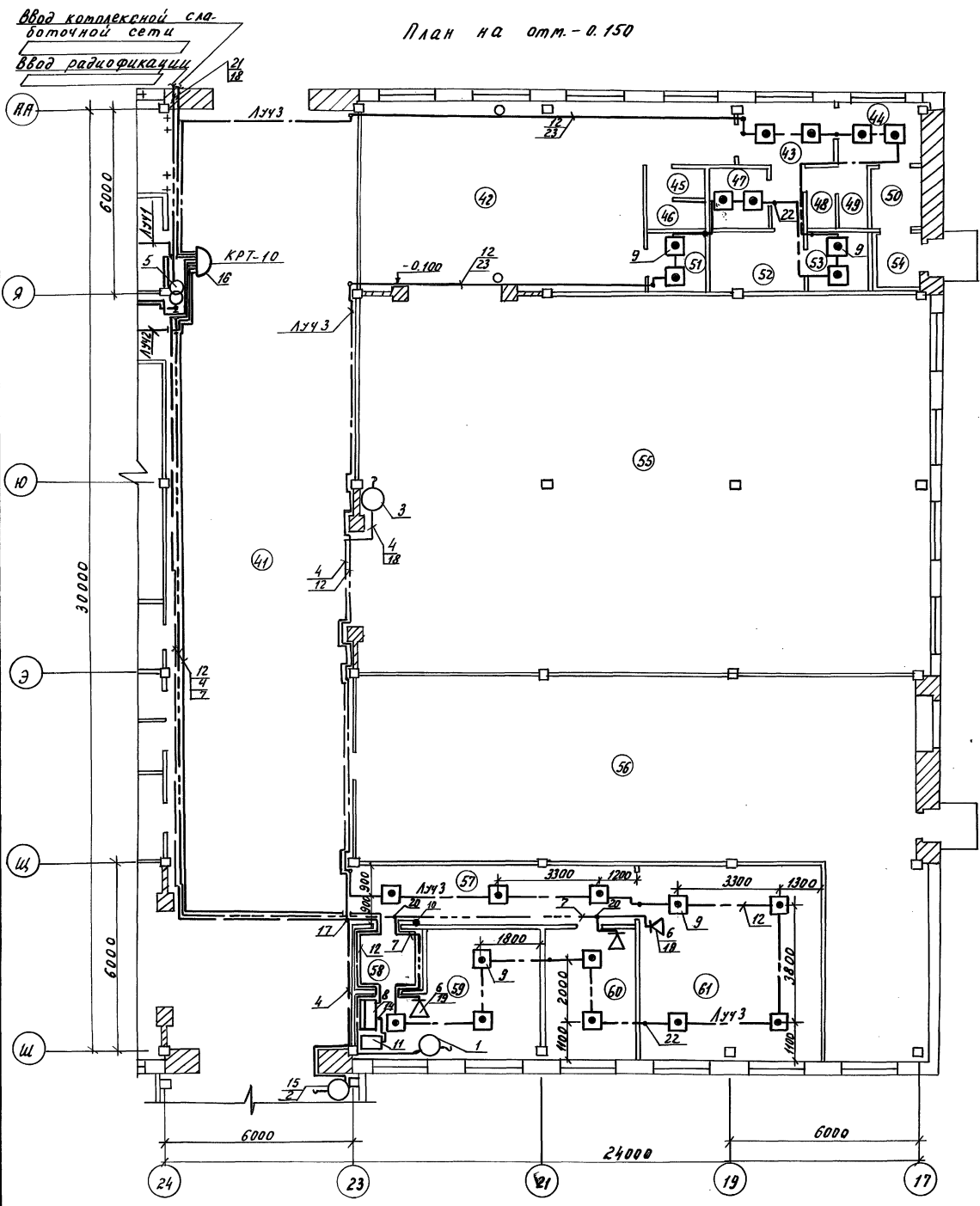
810-1-35.90		СС	
Зимняя теплица пром.	Стадия	Лист	Листов
том 18м площадью 3га	РП	2	
План комплексной слаботочной сети, радиораздачи и отключения вентсистем на отм. -0.150 (начало)		<b>ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ</b> 2.0р.в.	

24457-06 59



Альбом 4

План на отм. - 0.150



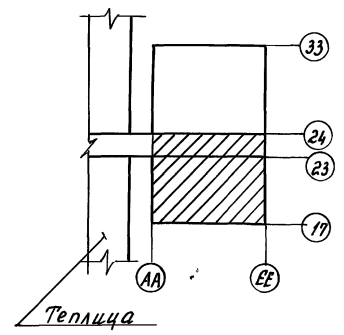
Экспликация помещений

Номер помещений	Наименование
41	Соединительный коридор
42	Растворный узел дезинфицирующих материалов
43	Мужской гардероб специальной одежды на 2 шкафа для группы 3Б.
44	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 2 шкафа для группы 3Б
45	Тамбур мужской уборной
46	Мужская уборная
47	Кладовая спецоденды
48	Мужская преддушевая
49	Мужская душевая
50	Тамбур
51	Респираторная

продолжение

Номер помещений	Наименование
52	Помещение для стирки спецоденды
53	Помещение для сушки спецоденды
54	Тамбур
55	Растворный узел питательных растворов
56	Тепловой пункт и вент. камера
57	Коридор
58	Тамбур
59	Операторская
60	Помещение по ремонту КЦП и А
61	Помещение дежурных слесарей

Схематический план



Телефонные аппараты в растворяном узле и коридоре установлены параллельно. Проводка в растворяном узлах выполнена в трубах.

И.контр. Бобкова	И.авт. Ушаев	И.дата 01.10	810-1-35.90	СС
И.проект. Атенев	И.проект. Лухачев	И.дата 03.10		
И.спец. Бегун	И.авт. Бегун	И.дата 04.10		
И.авт. Зав. гр. Гаранин	И.авт. Зав. гр. Гаранин	И.дата 07.10		
И.проект. Пров. Бегун	И.авт. Пров. Бегун	И.дата 07.10		

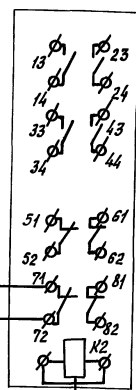
Привязан:	Жимняя теплица продолжением 18м площадью 320	Станция	Лист	Листов
И.авт. №	План комплексной слаботочной сети, радиофикации и отключения вентсистем на отм. -0.150 (продолжение)	РП	3	



Питание от сети ~220В  
см. чертёжи ЭО 2 лист 3

Резервное питание  
от аккумуляторной  
батареи 6 Ст-60ЭМ

РП 20-21 7У3



В схему отключения  
вентилей

УПК07 01041-10-1 Топаз"  
(базовое устройство А-1)  
ХР7

Контакт	Цепь	ХР10	Контакт
1		Шлейф А-1	1
2		Шлейф Б-1	2
3		Шлейф А-2	3
4		Шлейф Б-2	4
5		Шлейф А-3	5
6		Шлейф Б-3	6
7	25В Аккумулятор	Шлейф А-4	7
8	+25,6 В	Шлейф Б-4	8

Контакт	Цепь	ХР11	Контакт
1	Реле, Пожар "3"	Шлейф А-5	1
2	~ 220В	Шлейф Б-5	2
3	~ 220В	Шлейф А-6	3
4		Шлейф Б-6	4
5	Реле, Авария "1"	Шлейф А-7	5
6	Реле, Авария "2"	Шлейф Б-7	6
7	Реле, Тревога "1"	Шлейф А-8	7
8	Реле, Тревога "2"	Шлейф Б-8	8

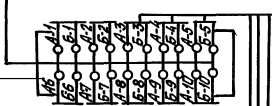
  

Контакт	Цепь	ХР9	Контакт
1	Реле, Пожар "1"	Шлейф А-9	1
2	Реле, Пожар "2"	Шлейф Б-9	2
3	Звонок Сигн. лам.1	Шлейф А-10	3
4	Звонок 2	Шлейф Б-10	4

ЭТРВ 2x0,5

АВВГ2 x 2,5

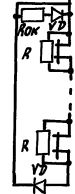
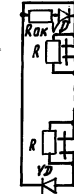
КРТ-10



ТРВ2 x 0,5

ТРВ2 x 0,5

ТРВ2 x 0,5



И. КОНТР.	Войкова	09.90	810-1-35.90	СС		
Зам. ИСП.	Анненев	08.90				
ИСП.	Лихачев	08.90				
Тех. спец.	Безун	09.90				
Зав. гр.	Паранина	09.90				
Проб.	Безун	09.90	Эмная теплица про- летом 18м площадью 320	Стандарт	Лист 4	Листов
Привязан:			Схема внешних соединений по- жарной сигнализации и авто- матического отключения вентилей		ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Фомушкина

24457-06 (6)

11.04.91.  
Формат А2