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

АЛЬБОМ IX

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

21549-09

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-12.86

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

АЛЬБОМ IX

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Разработан
институтом „Гипронисельпром"
Министерства плодоовощного хозяйства СССР
Главный инженер института Д.Д. Бутенко
Главный инженер проекта В.И. Каширин

Утвержден
Минплодоовощхозом СССР
Письмо от 16.11.84. № 03-7-52/6210
Введен в действие институтом „Гипронисельпром"
Приказ № 130 от 1.08.86г.

				Привязан
Инв. №				

Альбом IX

Типовой проект

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
ДС	Содержание альбома	2
АР-1	Общие данные (начало)	3
АР-2	Общие данные (окончание)	4
АР-3	План на отметке 0,000 в осях 1÷8	5
АР-4	План на отметке 0,000 в осях 8÷11	6
АР-5	Фрагменты 1; 2	7
АР-6	Разрезы. Фасады. Схемы заполнения оконных проемов	8
АР-7	Схема расположения перемычек	9
АР-8	План полов. Детали	10
АР-9	Схема расположения элементов сборных перегородок	11
АР-10	План расположения отверстий.	12
АР-11	План подшивного потолка	13
АР-12	Теплоизоляция стен минераловатными плитами. Детали. Узел 1	14
АР-13	План кровли. Детали. Схема.	15
АР-14	Схемы расположения элементов кабин душевых и уборных.	16
КЖ-1	Общие данные (начало)	17
КЖ-2	Общие данные (окончание)	18
КЖ-3	Схема расположения фундаментов, цокольных и фундаментных балок. Фрагменты 1÷3.	19
КЖ-4	Фрагменты 4÷12.	20
КЖ-5	Схема расположения фундаментов под оборудование в осях 5÷8 Фундаменты ФОм-1÷ФОм 5	21
КЖ-6	Схемы расположения фундаментов под оборудование в тепловом пункте и переходной площадки ПП1 Фундаменты ФОм 6÷ ФОм 9	22
КЖ-7	Фундаменты ФОм 10÷ ФОМ 15	23
КЖ-8	Схема расположения подземных конструкций.	24
КЖ-9	Приямок ПРМ1 ÷ ПРМ 4	25
КЖ-10	Фрагменты 13÷16	26
КЖ-11	Фрагменты 17÷18	27
КЖ-12	Схема расположения колонн и ригелей	28
КЖ-13	Схема расположения плит покрытия	29
КЖ-14	Схемы расположения стеновых панелей по осям А; Д; 11 и 1	30
ОВ-1	Общие данные (начало)	31
ОВ-2	Общие данные (окончание)	32
ОВ-3	План системы отопления, теплоснабжения установки А1; П1; П2 в осях 1÷7	33
ОВ-4	План системы отопления и вентиляции в осях 7÷11	34
ОВ-5	План систем вентиляции в осях 1÷7	35
ОВ-6	Система теплоснабжения водоподогревателей. План. Схема	36
ОВ-7	Разрез 1-1. Схема теплоснабжения установок П-1; П-2; А-1.	37
ОВ-8	Схема систем отопления в осях 1÷7.	38
ОВ-9	Схема системы отопления в осях 7÷11	39
ОВ-10	Схемы систем вентиляции	40
ОВ-11	Схемы систем вентиляции	41
ОВ-12	Приточные установки П-1; П2 План. Разрезы 1-1; 2-2.	42
ОВН1	Диффузор	43
ОВН2	Лючок с заглушкой	43
ОВН3	Редукционная вотавка	44
ОВН4	Рамка для навески герметической двери	44
ОВН5	Подставка под калорифер	44
ОВН6	Вытяжной зонт	44
ОВН7	Рамка под калорифер	45
ОВН8	Решетка вентиляционная	45
ОВН9	Решетка воздухоприточная	45
ОВН10	Конструкция теплоизоляционная	46÷48
ОВН11	Конструкция теплоизоляционная (для воздуховодов)	49
ТМ-1	Общие данные	50
ТМ-2	План оборудования. Сечение В-В.	51
ТМ-3	План трубопроводов	52
ТМ-4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	53
ТМ-5	Разрезы 4-4; 5-5. Сечение 2-2	54
ТМ-6	Разрезы 6-6; 7-7; 8-8. Сечения а-а; б-б	55
ТМ-7	Тепловой пункт. Принципиальная Схема трубопроводов	56
ТМ-8	Схемы пропорционального регулирования	57
ТМ-9	План магистральных трубопроводов в коридоре	58
ТМ-10	Схема магистральных трубопроводов в коридоре	59
ТМН-1	Коллектор распределительный подающий ф 480×8,0	60
ТМН-2	Коллектор распределительный обратный ф 480×8,0	61
ТМН-3	Узел крепления прибора РД-3а	61
ТМН-4	Площадка передвижная	62
ТМН-5	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	63÷68

Привязан

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

Инв. №

Н. контр.	Ткач		09.83
Нач. отд	Васильев		09.83
ГИП	Кащирин		09.83

ТП 810-1-12.86 ДС

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-09 3

Копировал Ахротова Формат А2

Альбом IX

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 в осях 1÷8	
4	План на отм. 0.000 в осях 8÷11.	
5	Фрагменты 1; 2	
6	Разрезы. Фасады. Схемы заполнения оконных проемов	
7	Схема расположения перемычек	
8	План полов. Детали.	
9	Схема расположения элементов сборных перегородок	
10	План расположения отверстий	
11	План подшивного потолка	
12	Теплоизоляция стен минераловатными плитами Детали, узел 1.	
13	План кровли. Детали. Схема.	
14	Схемы расположения элементов кабин душевых и уборных.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 6786-80	Плиты парапетные железобетонные для производственных зданий	
ГОСТ 22414-77	Шкафы металлические для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий.	
ГОСТ 22415-77	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
ЦИ-03-03 АЛ. 71-64	Рабочие чертежи металлических изделий.	
КЭ-01-58	Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий.	
Вып. 2	Перемычки	

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

Главный инженер проекта Каширин В.И.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.136.1-13 Вып.1	Плиты подоконные для жилых и общественных зданий.	
1.136-10	Двери деревянные для жилых и общественных зданий.	
1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
1.138-10	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Вып.1	Перемычки брусковые. Рабочие чертежи.	
1.231.9-7	Панели перегородок гипсобетонные	
Вып.1	Панели перегородок гипсобетонные для общественных зданий со стенами из кирпича с высотами этажей 3,3; 3,6 и 4,2 м. Рабочие чертежи	
Вып.2	Панели перегородок гипсобетонные для общественных зданий с высотами этажей 3,3; 3,6 и 4,2 м в конструкциях каркаса серии 1.020-1/83 Рабочие чертежи.	
1.236-6	Окна и балконные двери Общественных зданий	
Вып.1	Окна и балконные двери со спаренными и раздельными переплетами и полотнами по ГОСТ 11214-78	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий.	
1.435.9-17	Ворота распашные	
Вып. 0	Материалы для проектирования	
Вып.1	Ворота из трубчатого профиля.	
Вып.4	Рама. Петля. Приборы для открывания. Рабочие чертежи.	
1.479.5-1	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий.	
1.488.9-2	Кабины душевых помещений вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
Вып.1	Материалы для проектирования и узлы	
Вып.2	Изделия. Рабочие чертежи.	
2.130-1	Детали стен и перегородок жилых зданий	
Вып.8	Перегородки.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
2.230-1	Детали стен и перегородок общественных и жилых зданий	
Вып. 10	Крупнопаненые перегородки Каркасно-панельных зданий	
2.236-2	Детали примыкания оконных и дверных блоков в общественных зданиях	
Вып.1	Примыкания оконных и дверных блоков к стенам и перегородкам каркасно-панельных и кирпичных зданий	
2.460-18	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
Вып.1	Узлы при уклонах кровель до 10%	
2.800-2	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	
Вып. 11	Здания наземных и полузаглубленных хранилищ с несущими каменными стенами и железобетонным покрытием	
3.407.9-133	Строительные детали трансформаторных подстанций	
Вып.2	Ворота трансформаторных подстанций	
	Прилагаемые документы	
-АРЦ	Строительные изделия	Альбом X
АР ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом XVI

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация гардеробного оборудования	
6	Спецификация элементов заполнения проемов	
7	Спецификация перемычек	
9	Спецификация сборных перегородок	
11	Спецификация элементов подшивного потолка	
13	Спецификация элементов, расположенных на листах 3÷6; 8; 10; 12; 13	
14	Спецификация элементов	

Согласовано: Гл. спец. технол. Александров; Рук. сект. В.В. Кандалов; Рук. сект. Эл. Мясницкая

УКК гр. Т Рук. гр. ВК Ефимова; Рук. гр. Фомина

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

				Привязан	
Инв. №					
Зам. гл. спец.	Николаев		01.86	ТП 810-1-12.86 -АР	
Н. контр.	Ткач		01.86		
Нач. отд.	Васильев		1.86		
ГИП	Каширин		1.86	Блок теплиц для б/а с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Гл. констр.	Миронов		11.85		
Рук. сект.	Тимонинов		12.85	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 14
Рук. гр.	Рудий		30.12.85		
Инж.	Власова		29.12.85		
Пров.	Щербаков		30.12.85	Общие данные (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-09 4

Копировал Баздырева Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонны		Окна двери	Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	Площадь	Вид отделки		
1, 6, 19, 29, 37, 49, 50, 44, 45, 41, 51	354,4	Затирка водоэмульсионная окраска	641,5	Затирка, мокрая штукатурка водоэмульсионная окраска	—	—	—	36,0	Затирка водоэмульсионная окраска	Двери блоки окрасить лентафталевыми эмалями ПФ-14 оконные блоки окрасить лентафталевыми эмалями ПФ-14	1. Отделка в помещениях 2, 17, 18, 20, 27, 28, 30, 31, 15, 16, 52, 53 (номера по экспликации) простая, в остальных - улучшенная 2. Мокрую штукатурку выполнять только по кирпичным поверхностям.
37, 38, 39	9,2	Затирка Окраска эталью ХС-717	43,3	Мокрая штукатурка затирка, окраска эталью ХС-717	—	—	—	2,3	Затирка, Окраска эталью ХС-717		
48	45,1	Подшивной потолок из плоских асбестоцементных листов водоэмульсионная окраска	178,6	Затирка мокрая штукатурка водоэмульсионная окраска	—	—	—	9,9	Затирка водоэмульсионная окраска		
12, 13, 36, 40, 3, 4, 5, 7, 21, 23, 24, 25, 26, 32, 33, 34, 42, 8, 11, 22	280,8	Затирка Окраска эталью ХС-717	997,3	Затирка Мокрая штукатурка Окраска эталью ХС-717	400,2	Стеклянная плитка ГОСТ 17057-80	1500	12,5 15,0	Стеклянная плитка ГОСТ 17057-80 на высоту 1500, выше - затирка окраска эталью ХС-717		
46	22,4	Затирка водоэмульсионная окраска	36,3	Затирка Мокрая штукатурка водоэмульсионная окраска	—	—	—	1,0	—		
2, 17, 18, 20, 27, 28, 30, 31, 15, 16, 52, 53	617,4	Затирка Известковая окраска	764,1	Затирка Известковая окраска	—	—	—	54,7	Затирка известковая окраска		
9, 10, 35, 43	36,0	Затирка Окраска эталью ХС-717	48,7	Штукатурка мокрая Окраска эталью ХС-717	36,0	Стеклянная плитка ГОСТ 17057-80	1800	0,4 0,3	Стеклянная плитка ГОСТ 17057-80 на высоту 1800 выше-затирка окраска эталью ХС-717		
14	40,2	Затирка Известковая окраска	ст. лист 12								

13. Проект разработан для варианта с $t_н$ минус 30°С, для варианта с $t_н$ минус 20°С - аналогичен. В тех случаях, где указаны двойные параметры, данные в скобках для варианта с минус 20°С.

Общие указания

1. Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР 1 марта 1982 года.
2. Для расчета здания приняты следующие нагрузки и воздействия
   а) расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С и минус 20°С;
   б) вес снегового покрова - 1,0 кПа (100 кгс/м² - III район);
   в) скоростной напор ветра - 0,45 кПа (45 кгс/м² - III район);
   г) сейсмичность не выше 6 баллов
3. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке ☐
4. Степень огнестойкости здания - II.
5. Наружные стены здания запроектированы из стеновых панелей по серии 1.030.1-1 вып. 1-1 и окрашиваются снаружи цементно-перхлорвиниловыми красками ЦПХВ.
6. Горизонтальную гидроизоляцию толщиной 20мм выполнить на отм. -0.020 из цементного раствора состава 1:2 с гидрофобными добавками.
7. Кирпичные участки наружных стен здания выполнить из кирпича КРЭ 75/1350/15 ГОСТ 530-80, цоколь - из кирпича КРЭ 75/1350/35 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25 впустошовку. С наружной стороны оштукатурить цементным раствором марки 100 с расшивкой швов под панели и с последующей окраской цементно-перхлорвиниловыми красками ЦПХВ
8. Возведение каменных конструкций в зимний период производить согласно требований СНиП III-17-78; производство земляных работ - СНиП III-8-76; производство кровельных, гидроизоляционных и теплоизоляционных работ - СНиП III-20-74; устройство полов - СНиП III-В. 14-72; ведение монтажных работ - СНиП III-16-80, СНиП-III-28-75.
9. Заштрихованные на плане внутренние стены и перегородки выполнить из кирпича КРЭ 75/1350/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 10. Перегородки душевых выполнить из кирпича КР 75/1650/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 10, стены холодильной камеры - из кирпича КР 100/1650/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50. Для свободно стоящих перегородок длиной более 3 метров предусматривается крепление в уровне перекрытия закладным элементом ММ1 по типу узла 19 серии 2.230-1 вып. 5, остальные запроектированные на листе 9 - гипсобетонные
10. Все металлические конструкции окрасить в 4 слоя эмалью НЦ-132л ГОСТ 6631-74 черного цвета по огрунтовке в 1 слой (грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-81).
11. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9466-75
12. Ширину асфальтовой отмостки вокруг здания принять 500мм по щебеночному основанию толщиной 100мм.

Привязан

Инв. N

Гл. инж.	Николаев		
Н. контр.	Ткач		12.85
Нач. отд.	Васильев		1.86
ГИП	Кашкирин		1.86
Рук. сект.	Пшеничнов		12.85
Рук. гр.	Гудий		12.85
Инж.	Бушуева		30.12.85
Пров.	Гудий		12.85

ТП 810-1-12.86 -АР

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

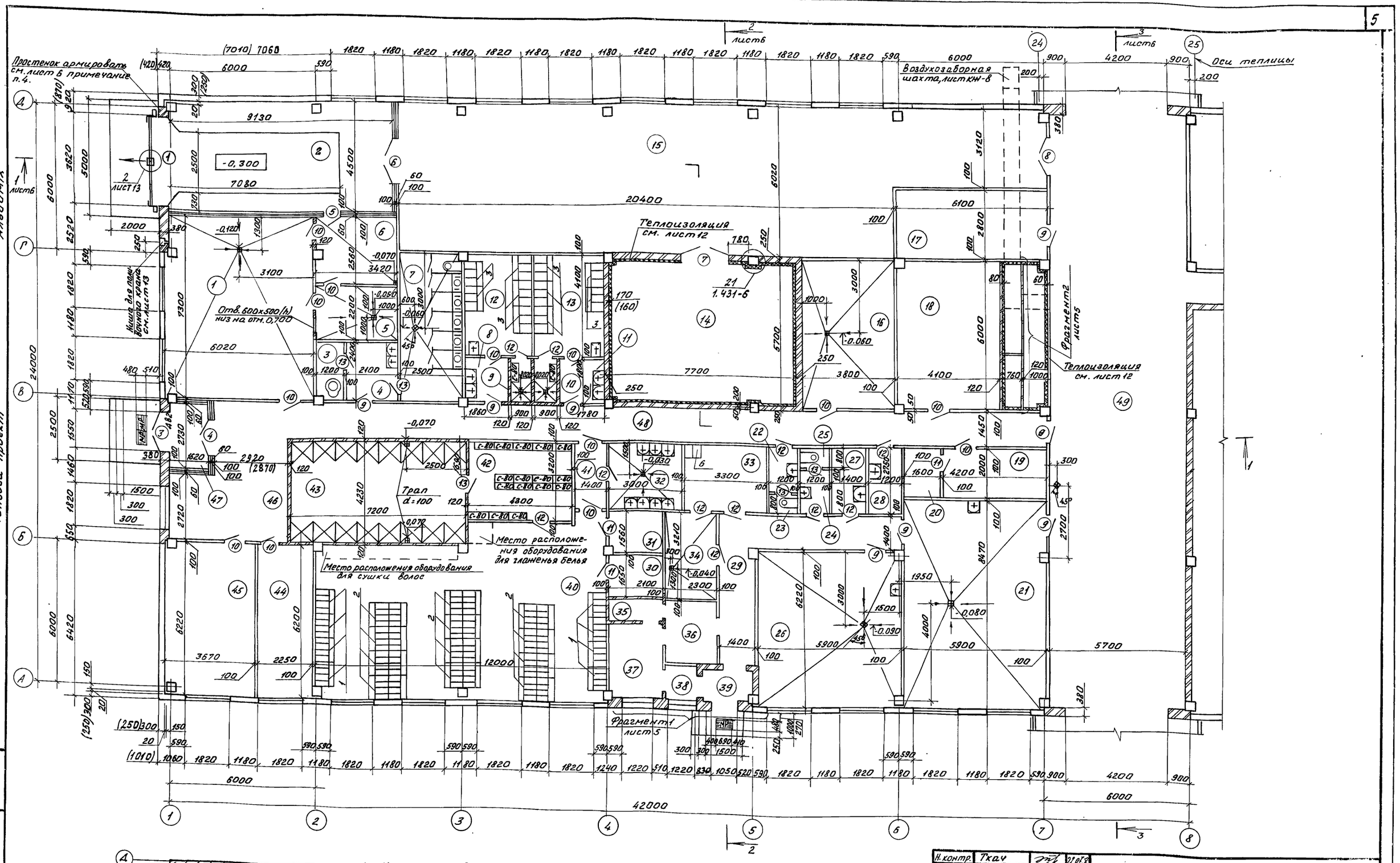
Общие данные (окончание)

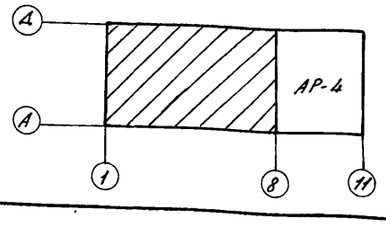
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

21549-09 5

Копировал Акротова Формат А2





1. На плане даны отметки верха трапов.
2. Уклон пола к трапом принять $i=0,02$

Н. контр.	Ткач		22.07.83
Гл. спец. отд.	Слабко		27.06.83
РИП	Каширин		24.06.83
Гл. констр.	Миронов		23.06.83
Рук. сект.	Пшенисное		22.06.83
Рук. гр.	Белов		22.06.83
Инж.	Бушуева		09.06.83
Пров.	Куликова		2.06.83

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 · АР

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000 в осях 1÷8

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

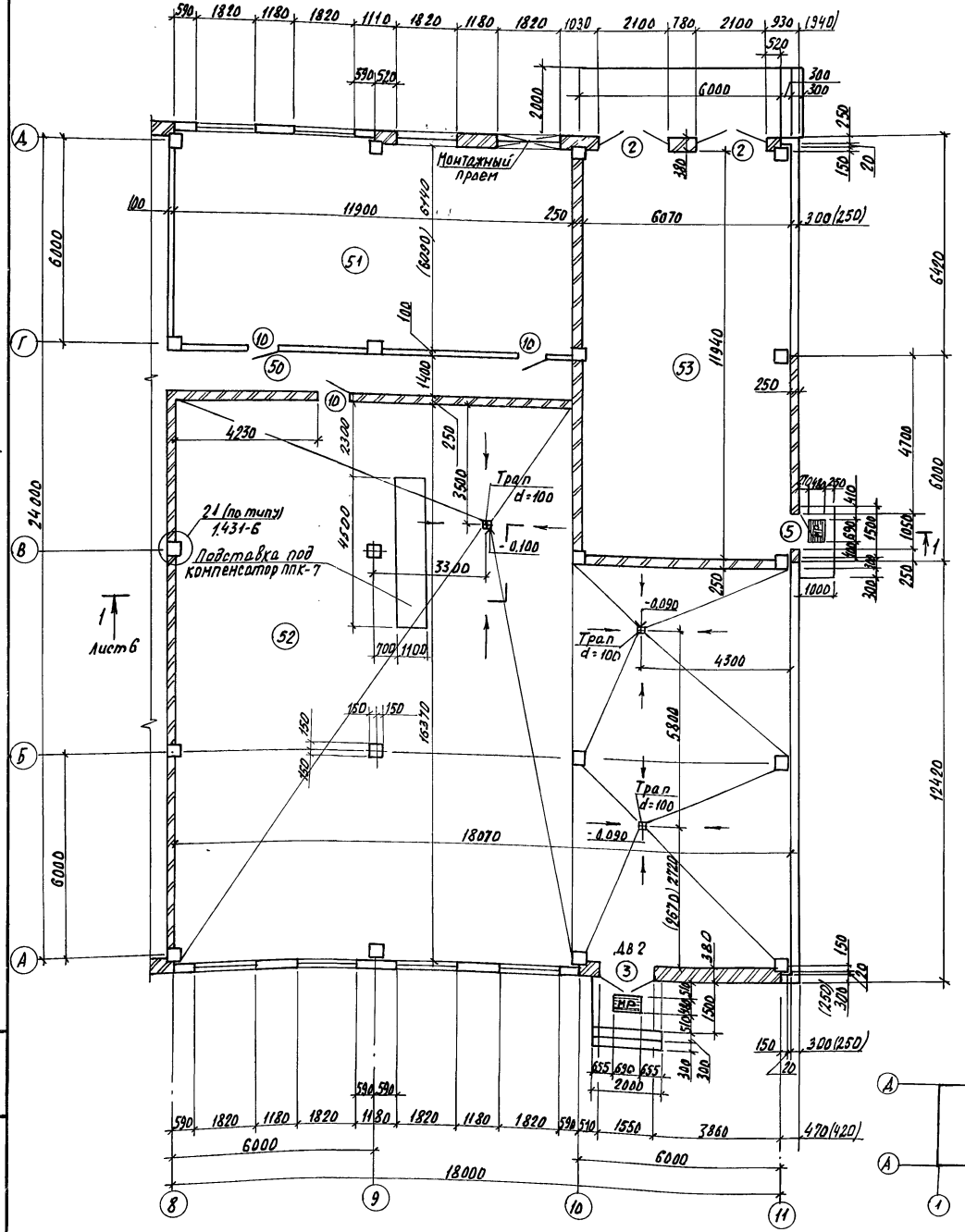
21549-09 6

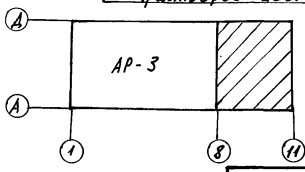
Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом V

Типовой проект





1. На плане даны отметки верха трапов.
2. Уклон пола к трапам принять i=0,02.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Зал буфета с раздаточной	43,9	
2	Бокс	41,5	В
3	Помещение личной гигиены женщин	2,9	—
4	Тамбур	5,04	—
5	Моечная столовой посуды буфета	7,5	—
6	Подсобное помещение буфета	8,8	—
7	Женская уборная	15,0	—
8	Тамбур	3,4	—
9	Женская душевая	1,6	—
10	Мужская душевая	1,6	—
11	Тамбур	3,2	—
12	Женский гардероб уличной домашней и специальной одежды	11,9	—
13	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды	11,6	—
14	Холодильная камера	43,9	Д
15	Упаковочная	142,2	В
16	Машинное отделение	22,8	Д
17	Кладовая инвентаря	17,1	
18	Венткамера	36,6	Д
19	Комната слесаря	8,4	Д
20	Кладовая слесаря	3,2	—
21	Пункт приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений	50,0	Д
22	Тамбур	2,2	—
23	Мужская уборная	1,0	—
24	Тамбур	2,2	—
25	Мужская уборная	1,0	—
26	Пункт приготовления растворов ядохимикатов	36,7	Д
27	Инвентарная	3,9	—
28	Хозяйственная кладовая	3,9	—
29	Коридор	17,2	—
30	Кладовая чистого белья	3,5	—
31	Кладовая грязного белья	3,3	—
32	Умывальная	8,3	—
33	Помещение сушки	9,1	—
34	Помещение стирки и обеззараживания специальной одежды	7,4	—
35	Мужская душевая	1,9	—
36	Мужской гардероб специальной одежды	6,8	—
37	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	6,8	—
38	Тамбур	2,1	—
39	Тамбур	2,6	—
40	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды	86,2	—
41	Тамбур	3,9	—
42	Преддушевая	13,8	—
43	Женская душевая	30,9	—
44	Кабинет управляющего и бригадиров	13,95	—
45	Красный уголок и профком	22,8	—
46	Вестибюль	22,4	—
47	Тамбур	4,5	—
48	Коридор	45,1	—
49	Коридор	137,3	—
50	Коридор	16,8	—
51	Электрощитовая	73,9	Д
52	Тепловой пункт	266,6	Д
53	Трансформаторная подстанция	70,2	Д

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Чикова		01.08.86
Гл. специал.	Садбо		01.08.86
ГИП	Каширин		24.08.86
Рук. сект.	Пшеничная		01.08.86
Рук. гр.	Белов		22.08.86
Инж.	Бушуева		11.08.86
Пров.	Куликова		10.08.86

ТП 810-1-12.86 АР

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0,000 в осях 8÷11

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

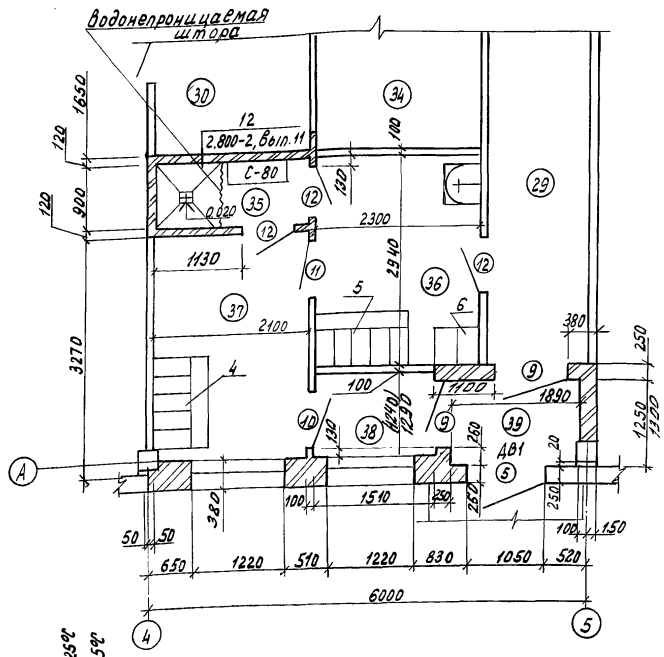
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Николаева Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Фрагмент 1



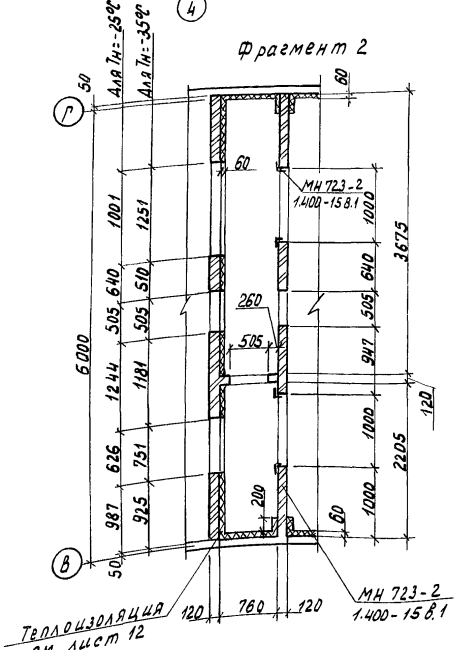
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке
1	3620 × 3600
2	2100 × 2600
3	1550 × 2100
4	1550 × 2100
5	1050 × 2100
6	1950 × 2400
7	1600 × 2200
8	1910 × 2370
9	910 × 2070
10	910 × 2070
11	710 × 2070
12	710 × 2070
13	710 × 2070

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
1	1.435.9-14 Вып.0-4	Ворота ВРЗ.6 × 3,6	1		
2	3.407.9-133 Вып.2	Ворота ВТ-2	2		
3	1.136.5-19	Дверной блок ДН21-15АЩР1	2		
4	1.136.5-19	Дверной блок ДН21-15АЩР1П	1		
5	1.136.5-19	Дверной блок ДН21-10АП	3		
6	1.136.5-19	Дверной блок ДН-24-19ВМ	1		
7	Двери изолированные Сборник чертежей института „Гипрохолод" объект № 13659	Дверной блок ПДГ-13203	1		чертежами обеспечивает Гипронисельпром
8	1.136-10	Дверной блок ДГ 24-19	1		
9	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-9-П	4		
		Дверной блок ДГ 21-9-ЛП	6		
10	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-9	11		
		Дверной блок ДГ 21-9Л	6		
11	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-7	1		
		Дверной блок ДГ 21-7Л	3		
12	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-7ПВ	9		
		Дверной блок ДГ 21-7ЛПВ	5		
13	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-7В	2		
		Дверной блок ДГ 21-7ЛВ	3		
ОК1	1.236.6 Вып.1	ОКНО ОС 18-18В	29		
	1.136.1-13 Вып.1	Плита подоконная ПОО 19.20.45-7-В	29		
ОК2	1.236.6 Вып.1	Окно ОС 18-12В	2		
	1.136.1-13 Вып.1	Плита подоконная ПОО 13.20.45-Т	2		

Фрагмент 2



Спецификация гардеробного оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный ДД-25.4	8		со скамьей
2	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный ДД-25.4	12		со скамьей
3	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный ДД-33.3	10		со скамьей
4	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный ДД-25.5	1		со скамьей
5	ГОСТ 22414-77	Шкаф металлич. МДВ-25.5	1		со скамьей
6	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный ДД-33.2	2		
С-80	1.479.5-1	Скамья С-80	11		

1. Не обозначенные на планах тралы d = 50 мм.
2. На фрагменте 1 указана отметка верха трала.
3. Подоконные сливы выполнить из оцинкованной кровельной стали б=0,7 мм по ГОСТ 14918-80. Расход см. лист 13.
4. Крепление рамы ворот ВТ-2 выполнить согласно серии 3.407-9-133 вып.2. Расход анкеров А-1 см. лист 13.
5. Во время возведения кирпичной кладки для крепления жалюзийных решеток (см. деталь на листе 13) заложить арматуру ф12АII на глубину 200 мм. Расход арматуры ф12АII - см. лист 13.

Н.контр.	Чикова		2.10.87	т.п. 810-1-12.86 АР	
Гл.спец.отд.	Славко		27.10.87		
ГИП	Кащирин		24.10.87		
Рук.сект.	Пшеничнов		23.10.87	блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Рук.гр.	Белов		22.10.87		
Инж.	Бушуева		12.12.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Пров.	Куликова		20.10.87	Фрагменты 1;2.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Копировал Муратова

21549-09 8

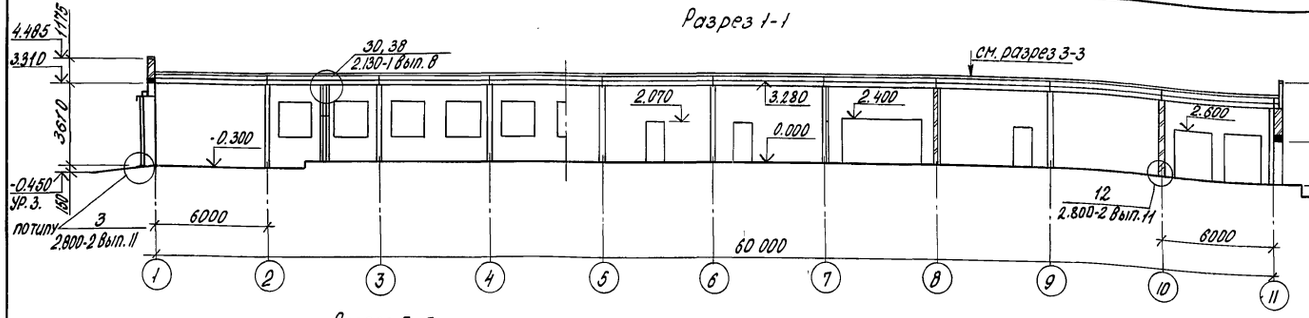
Формат А2

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

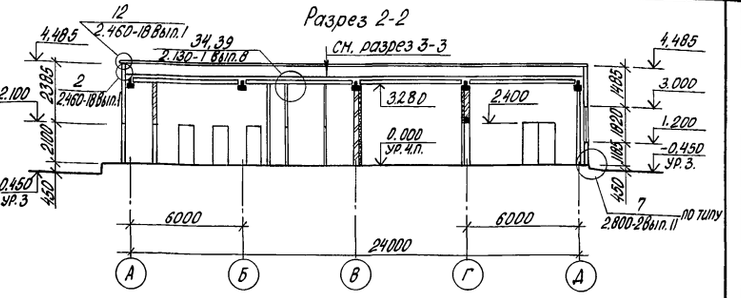
Альбом X

Типовой проект

Разрез 1-1



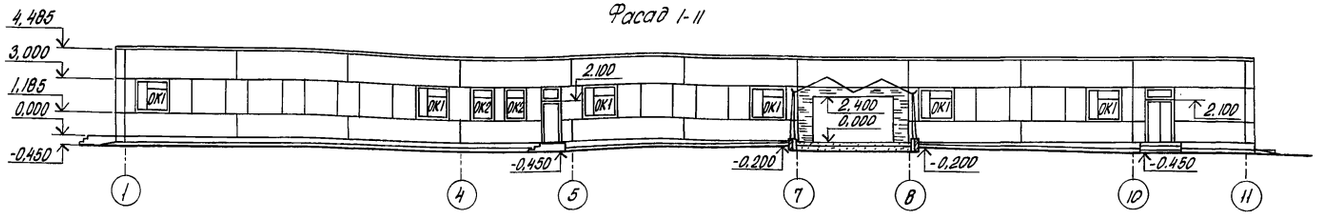
Разрез 2-2



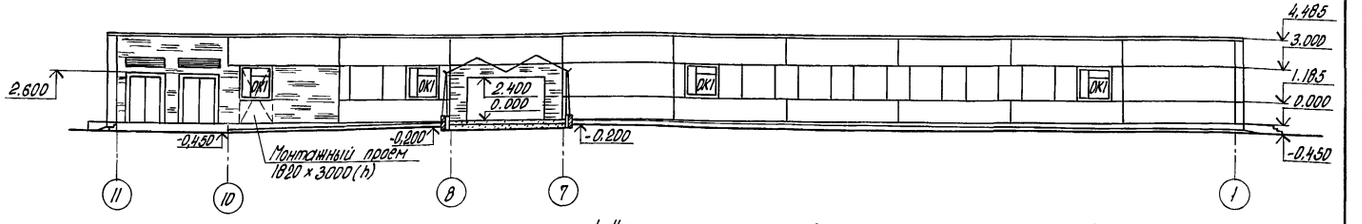
Разрез 3-3

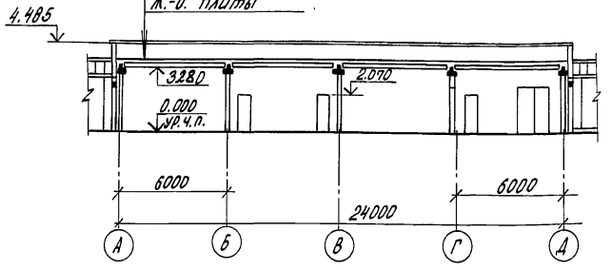
1. слой гравия по ГОСТ 8268-82 толщ. 10 мм по морозостойкости Мрз 75 на битумной мастике по ГОСТ 2889-80 (см. прим. п. 3)
4 слоя рубероида РКМ-350Б (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике по ГОСТ 2889-80
Огрунтовка раствором битума БН-5 в керосине в соотн. (по весу) 1:2
Цементно-песчаный раствор марки 50 толщ. 15 мм
Утеплитель - плиты фибролитовые γ_0=300 кг/м^3 по ГОСТ 8928-81,
δ=50 мм ($t_н$=-20°С) δ=80 мм ($t_н$=-30°С), см. примечание п. 2
Подсыпка для создания уклона - керамзит δ=0÷90 мм (ГОСТ-9759-83)
Пароизоляция - 3 слоя рубероида РКМ-350Б по ГОСТ 10923-82 на горячем битуме (только над душевыми, преддушевыми и холодильной камерой)
Затирка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщ. 5 мм (только под пароизоляцией)
Ж.-б. плиты

Фасад 1-11

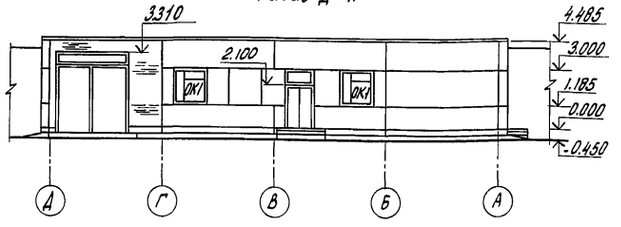


Фасад 11-1

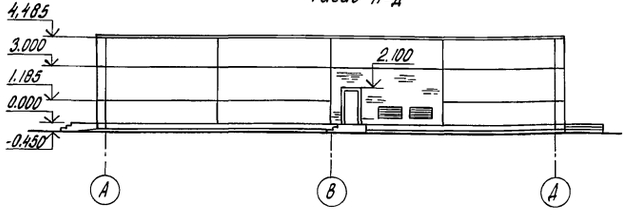




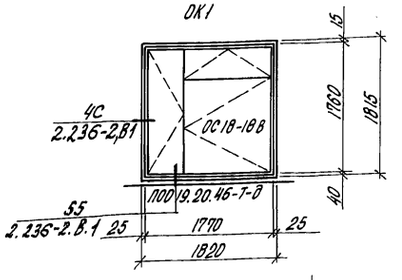
Фасад Д-А

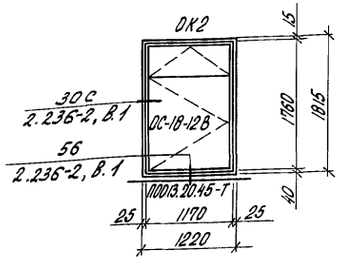


Фасад А-Д



Схемы заполнения оконных проемов





1. На разрезах и фасадах трубы и дефлекторы условно не показаны.
2. В покрытии над холодильной камерой, душевыми и преддушевыми принять тип утеплителя: плиты фибролитовые ГОСТ 8928-81 с γ_0 = 300 кг/м^3 толщиной δ=190 мм ($t_н$ минус 20°С) δ=260 мм ($t_н$ минус 30°С) над душевыми и преддушевой, δ=170 мм ($t_н$ минус 20°С) δ=190 мм ($t_н$ минус 30°С) над холодильной камерой.
3. Для районов строительства севернее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР мастику принять марки МБК-Г-55, южнее этих районов - марки МБК-Г-65.
4. Простенов в осях 1; Д (см. лист 3) армировать сеткой (270х350) С $\frac{5В1-100}{5В1-100}$ ГОСТ 8478-81 через 150 мм по высоте. Расход сетки см. лист 13.

Н.контр.	Чикова		21.04.88	т.п. 810-1-12.86 АР	
Гл.спец.отд.	Сладко		21.04.88		
ГИП	Каширин		21.04.88		
Рук.сект.	Пшеничнов		21.04.88	блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Белов		21.04.88		
Инж.	Бушуева		11.04.88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Пров.	Куликова		20.04.88		
				Разрезы. Фасады. Схемы заполнения оконных проемов.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21549-09 9

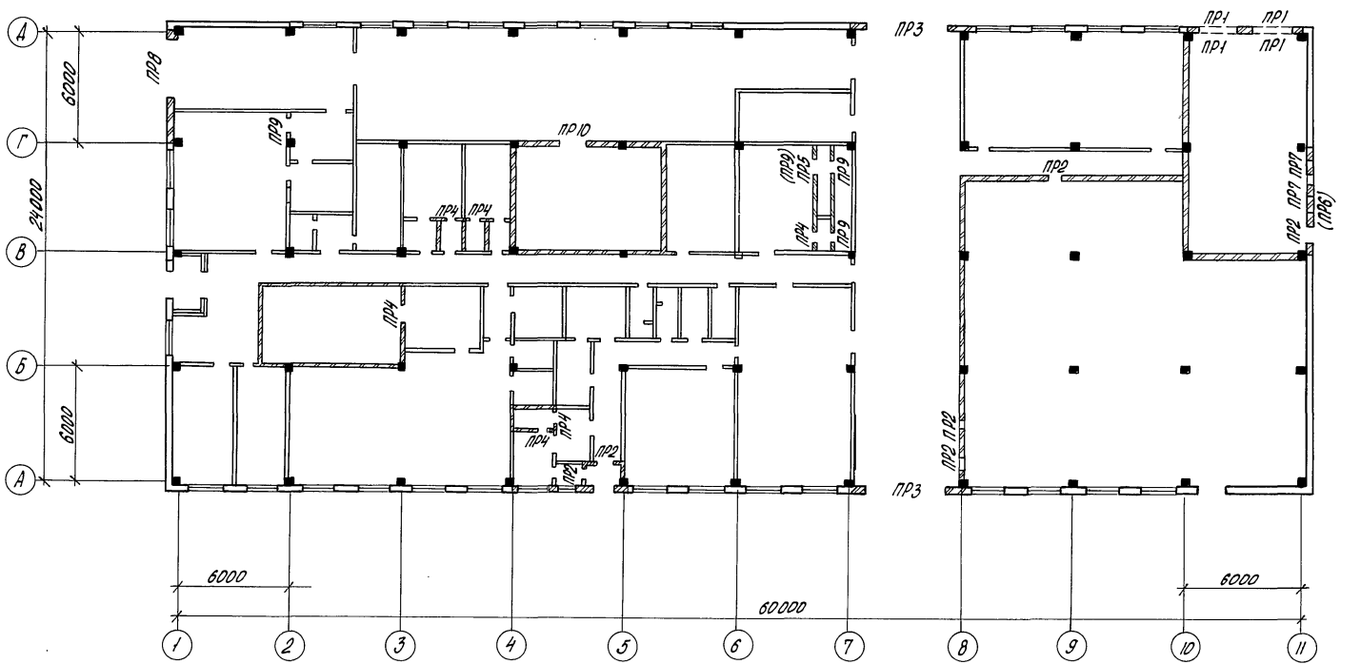
Копировал Попова

Формат А2

Альбом V

Типовой проект

Схема расположения перемычек



Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР1	1ПР4-25.12.14; 3.040; 2.600; 380; 90 (40); А→Г
ПР2	1ПР1-12.12.6; 250; 2.100; 2.070; 0.700; 1.400
ПР3	БП7-1; 2.400; 380; 90 (40); А→Б; А→Г
ПР4	2.070; 0.937; 120; 1ПР1-10.12.6
ПР5	1.112; 120; 1ПР2-16.12.14; 7→8

Тип	Схема сечения
ПР6	0.880; 2.20 (170); 10→11; 1ПР4-25.12.14; 250
ПР7	0.880; 2.20 (170); 10→11; 1ПР2-16.12.14; 250
ПР8	3ПР41-44.38.44-а; 3.310; 380; 40; 90; 1→2
ПР9	1ПР1-12.12.6; 2.100; 2.070; 1.112; 120; 7→6
ПР10	1ПР3-19.12.14; 2.200; 150; 100; Г→В

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПР1	1.138-10 вып.1	1ПР4-25.12.14	12	100	
ПР2	1.138-10 вып.1	1ПР1-12.12.6	12	25	
ПР3	КЭ-01-58 вып.2	БП7-1	2	1100	
ПР4	1.138-10 вып.1	1ПР1-10.12.6	6	25	
ПР5	1.138-10 вып.1	1ПР2-16.12.14	1	75	
ПР6	1.138-10 вып.1	1ПР4-25.12.14	0(2)	100	
ПР7	1.138-10 вып.1	1ПР2-16.12.14	4(0)	75	
ПР8	КЖШ-01-00. Ал.V	3ПР41-44.38.44	1	1530	
ПР9	1.138-10 вып.1	1ПР1-12.12.6	3(4)	25	
ПР10	1.138-10 вып.1	1ПР3-19.12.14	2	75	

Н.контр.	Чихова		2.06.89
Гл.спец.отд.	Славко		2.06.89
ГИП	Каширин		2.06.89
Рук.сект.	Пшеничнов		2.06.89
Рук.гр.	Белов		2.06.89
Инж.	Бушуева		2.06.89
Пров.	Куликова		2.06.89

Т.п. 810-1-12.86 АР

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения перемычек

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

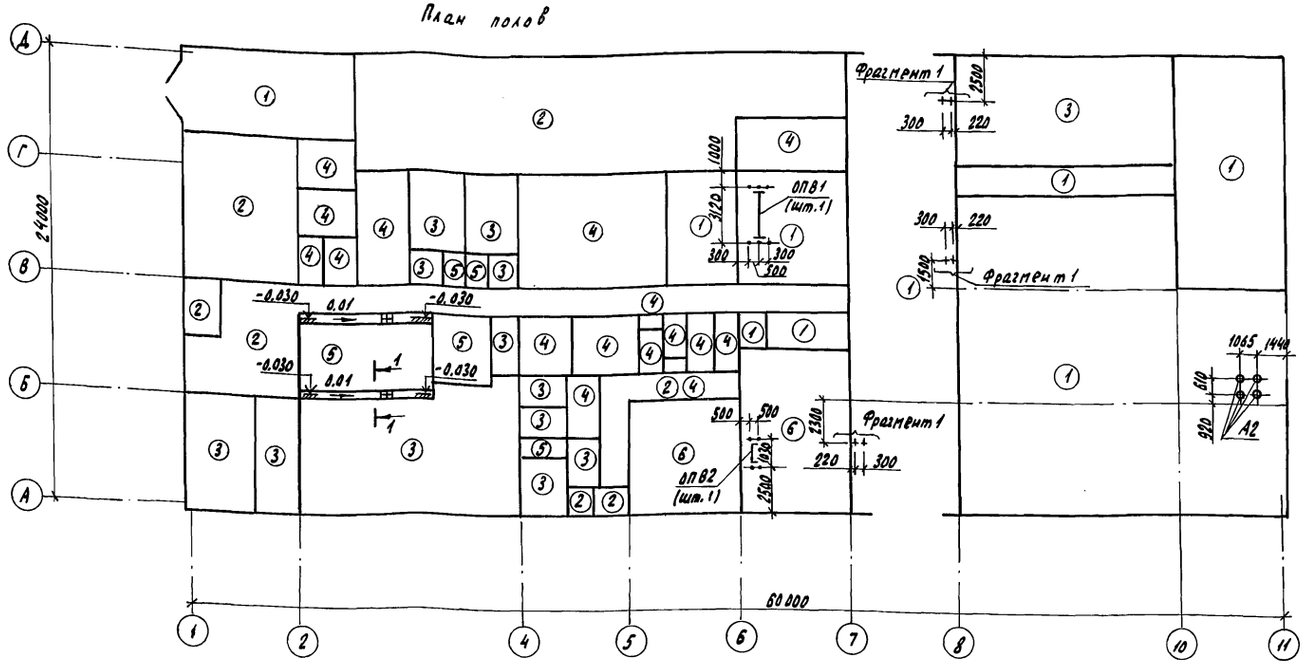
21549-09 10

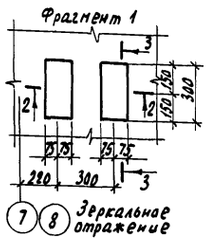
Копировал Попова Формат А2

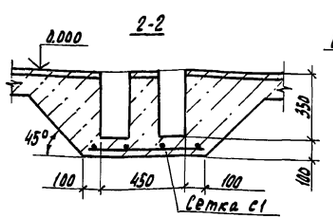
Альбом VI

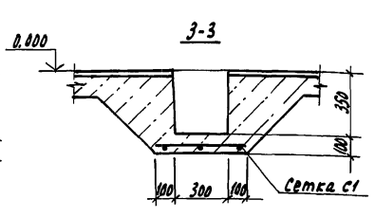
Типовой проект

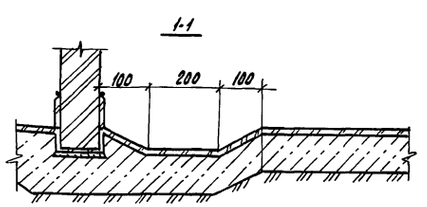
План полов



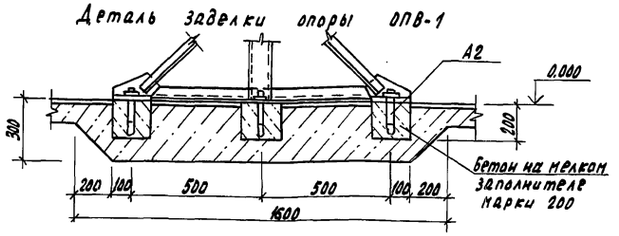




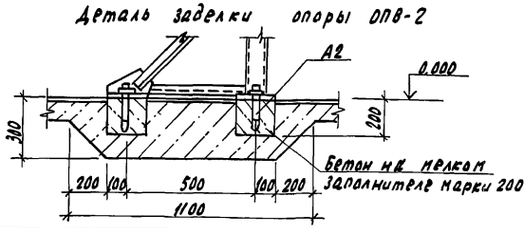




Деталь заделки опоры ОПВ-1



Деталь заделки опоры ОПВ-2



1. Основанием полов является уплотненный грунт с плотностью скелета не менее 1,6 т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия, крупностью 40-80 мм.
2. В уборных и душевых керамическая плитка должна иметь рифленую лицевую поверхность.
3. Плинтус в помещениях приготовления растворов ядохимикатов, поливочной воды и растворов минеральных удобрений выполнить из кислотоупорной керамической плитки на высоту 30см.
4. В качестве уплотняющей добавки для раствора на жидком стекле применять фуриловый спирт и солянокислый анилин (ГОСТ 5243-77), вводимые при затворении раствора в количестве соответственно 3% и 0,4% от веса жидкого стекла.
5. Вдоль наружных стен здания, кроме помещений трансформаторной подстанции и теплового пункта, под конструкцию пола на ширину 1,5м от стен уложить слой керамзита толщиной 20 см.
6. Места расположения и привязку трапов см. листы 3, 4. Установку трапов выполнить согласно СНиП II-В.8-71 / тип Д-37/.
7. Спецификация на анкерные болты А2 дана на листе КЖ-8.
8. Сетку С1 (450×600) изготовить из сетки С $\frac{4Вр1-200}{5Вр1-200}$ /1440 по ГОСТ 8478-81. Расход арматуры на сетки см. лист 13
9. Спецификацию на опоры см. лист 13.

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
2, 16, 18, 19, 20, 49, 50, 52, 53	1		Покрытие-бетон марки 300-25мм Подстилающий слой-бетон марки 100 -100мм Основание-см. примечание п. 1	603,2
1, 16, 29, 36, 39, 46, 47, 48	2		Покрытие-мозаичные плиты из бетона марки 200 -20мм Прослойка-цементно-песчаный раствор марки 150 -10мм Подстилающий слой-бетон марки 100 -80мм Основание-см. примечание п. 1	280,0
8, 11, 12, 13, 30, 31, 36, 37, 40, 41, 44, 45, 51	3		Покрытие-поливинилхлоридные плиты -2мм Прослойка-холодная мастика на водостойких вяжущих - 1мм Легкий бетон марки 50 - 20мм Подстилающий слой-бетон марки 100 -80мм Основание-см. примечание п. 1	250,5
3, 4, 5, 6, 7, 14, 17, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 32, 33, 34	4		Покрытие-керамические плиты по ГОСТ 6787-80 -10мм Прослойка-цементно-песчаный раствор марки 150 -10мм Подстилающий слой-бетон марки 100 -80мм Основание-см. примечание п. 1	135,2
9, 10, 35, 42, 43	5		Покрытие-керамические плиты по ГОСТ 6787-80 -10мм Прослойка и заполнение швов битумная мастика -3мм Подстилающий слой - бетон марки 100 -80мм Основание-см. примечание п. 1	49,8
21, 26	6		Покрытие-керамические плиты кислотоупорные по ГОСТ 961-84. -10мм Прослойка и заполнение швов-раствор на жидком стекле с уплотняющей добавкой -25мм Подстилающий слой - бетон марки 100 -100мм Основание-см. примечание п. 1	86,7

Н. контр.	Ткач			1.86
Гл. спец. отд.	Славко			1.86
ГИП	Каширин			1.86
Рук. сект.	Шпренцов			12.85
Рук. гр.	Гудий			12.85
Инж.	Бушуева			12.85
Пров.	Гудий			12.85

Т.П. 810-1-12.86 АР

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

стадия	лист	листов
Р	8	

План полов. Детали.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

21549-09 11

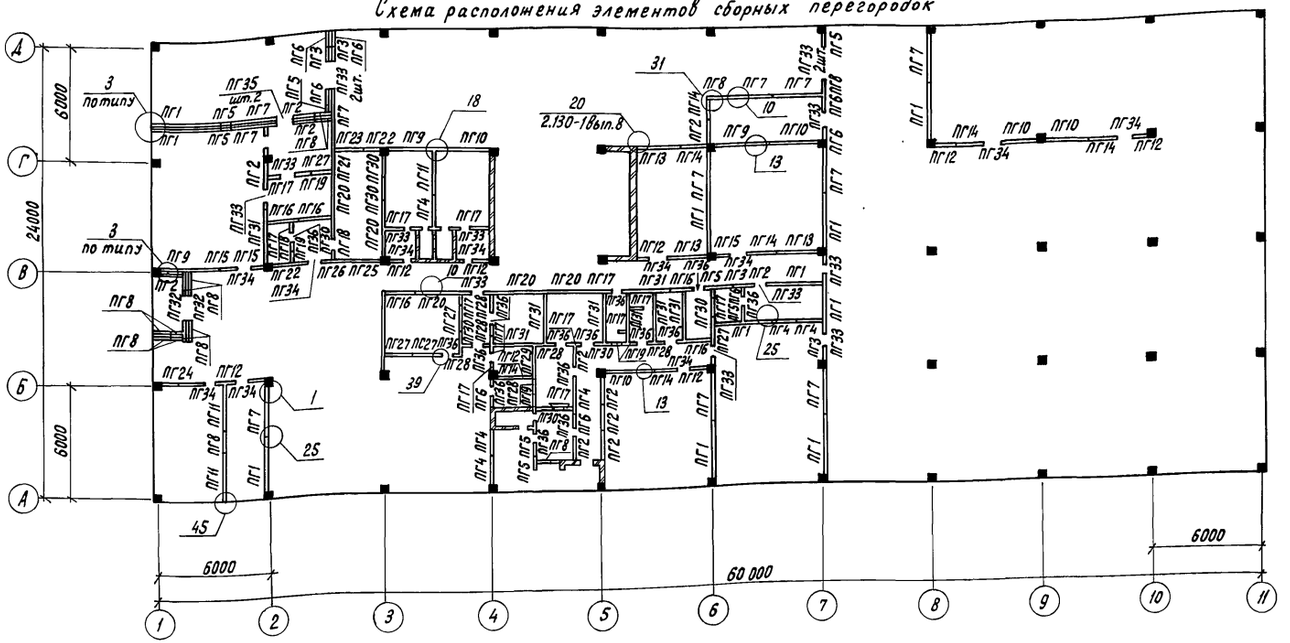
Копировал Николаева

Формат А2

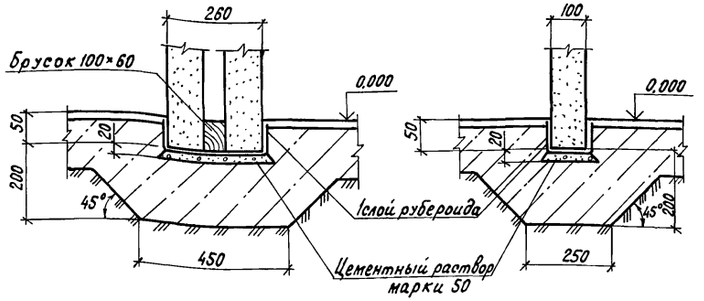
Альбом IX

Типовой проект

Схема расположения элементов сборных перегородок



Детали установки гипсобетонных перегородок на полы по грунту



Узлы крепления перегородок приняты по серии 2.230-1 вып.10.

Спецификация сборных перегородок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
ПГ1	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 29.8.33.10-5Г	10	1200	
ПГ2	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 13, 2.33.10-5Г	11	530	
ПГ3	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 5, 7.33.10-5Г	4	225	
ПГ4	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 14, 2.33.10-5Г	5	605	
ПГ5	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 4, 7.33.10-5Г	8	185	
ПГ6	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 7, 2.33.10-5Г	8	285	
ПГ7	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 26, 6.33.10-5Г	10	1070	
ПГ8	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 8, 2.33.10-5Г	14	325	
ПГ9	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 29.8.31.10-5Г	3	1200	
ПГ10	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 26.6.31.10-5Г	5	1070	
ПГ11	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГВ 26.6.33.10-5Г-1	3	1140	
ПГ12	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 4.7.31.10-5Г	8	185	
ПГ13	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 22, 9.31.10-5Г	3	925	
ПГ14	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 14, 6.31.10-5Г	7	585	
ПГ15	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 9, 2.31.10-5Г	3	345	
ПГ16	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 16, 6.33.10-7ГЦ	4	710	
ПГ17	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 4, 7.33.10-7ГЦ	15	195	
ПГ18	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГВ 4, 7.31.10-7ГЦ-1	1	190	
ПГ19	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 6, 2.33.10-7ГЦ	4	255	
ПГ20	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 29.8.33.10-7ГЦ	1	1280	
ПГ21	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГВ 17.8.31.10-7ГЦ-1	1	755	
ПГ22	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 14, 2.31.10-7ГЦ	2	570	
ПГ23	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 9, 2.31.10-7ГЦ	1	345	
ПГ24	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 16, 6.31.10-5Г	1	675	
ПГ25	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 29.8.31.10-7ГЦ	1	1200	
ПГ26	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 4, 7.31.10-7ГЦ	1	185	
ПГ27	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 14, 2.33.10-7ГЦ	5	605	
ПГ28	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 9, 2.33.10-7ГЦ	6	385	
ПГ29	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГВ 16.6.33.10-5Г-2	1	705	
ПГ30	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГ 13, 2.33.10-7ГЦ	4	560	
ПГ31	1.231.9-7 вып. 2	ПГ 26.6.33.10-7ГЦ	5	1145	
ПГ32	1.231.9-7 вып. 1	ПГ 15.9.10-5Г	4	174	
ПГ33	1.231.9-7 вып. 1	ПГ 9.12.10-5Г	14	135	
ПГ34	1.231.9-7 вып. 24.1; 2	ПГВ, 9.10.10-5Г	11	105	
ПГ35	1.231.9-7 вып. 1	ПГ 10.12.10-5Г	2	150	
ПГ36	1.231.9-7 вып. 1	ПГ 7.12.10-5Г	16	105	
		Монтажные металлические марки			
ММ39	2.230-1 вып. 10	ММ 39	152		
ММ41	2.230-1 вып. 10	ММ 41	100		
ММ44	2.230-1 вып. 10	ММ 44	684		

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач			1.86
Гл.специал.	Слабко			1.86
ГИП	Каширин			1.86
Рук.сект	Пшенисное			12.85
Рук. гр.	Гудий			12.85
Инж.	Бушуева			12.85
Пров.	Гудий			12.85

т.п. 810-1-12.86 АР

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема расположения элементов сборных перегородок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-09 12

Копировал Перелыгина

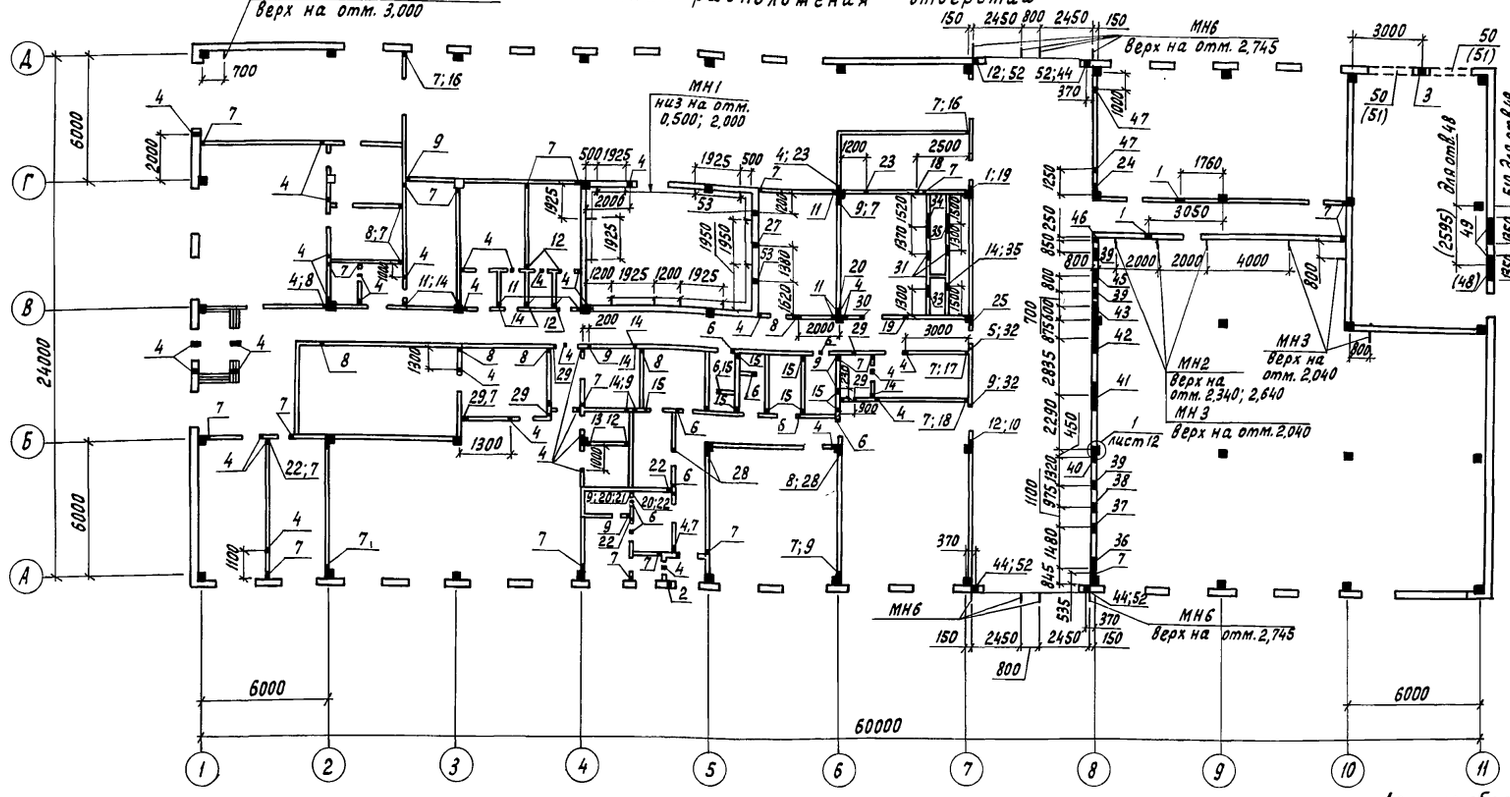
Формат А2

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

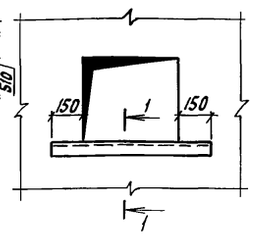
Альбом IX

Типовой проект

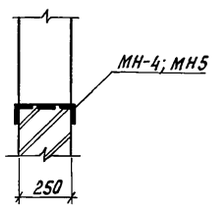
План расположения отверстий



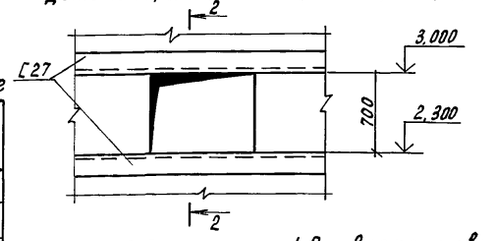
Деталь обрамления отверстий 38; 43



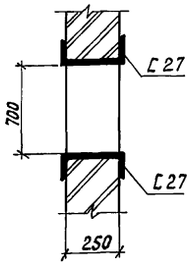
1-1



Деталь обрамления отверстий 37; 39÷42; 45; 46



2-2



окончание

Обозначение по плану	Размеры в мм: Ширина	Размеры в мм: Высота	Отметка низа отверстия	Примечания
29	450	350	2,950	
30	1100	450	2,600	
31	505	600	0,300	
32	550	450	2,500	
33	751(626)	599	0,338	Перекрыть перемычкой
34	1251(1001)	599	0,513	Перекрыть перемычкой
35	1000	600	1,500	Перекрыть перемычкой, заложить МН723-2
36	750	700	0,000	Перекрыть перемычкой
37	750	700	2,300	
38	750	700	0,700	Перекрыть перемычкой, заложить МН5
39	700	700	2,300	
40	400	700	2,300	
41	1420	700	2,300	
42	1250	700	2,300	
43	700	500	1,800	заложить МН4
44	300	1500	0,100	
45	600	700	2,300	
46	500	700	2,300	
47	400	300	2,000	
48	2250	580	0,300	Перекрыть перемычкой Только для tн=20°С
49	1350	580	0,300	Перекрыть перемычкой Только для tн=-30°С
50	2100	300	2,740	Перекрыть перемычкой
51	1750	300	2,740	Перекрыть перемычкой
52	200	300	2,400	Привязка отв. от оси до центра - 400мм
53	75	75	3,100	

Экспликация отверстий

Обозначение по плану	Размеры в мм: Ширина	Размеры в мм: Высота	Отметка низа отверстия	Примечания
1	300	200	2,850	
2	50	50	2,300	
3	50	50	3,000	
4	50	50	2,800	
5	100	75	2,300	
6	75	75	3,000	
7	100	100	0,100	
8	100	100	2,200	
9	100	100	2,300	
10	100	250	2,200	
11	150	300	2,200	
12	200	150	2,800	
13	200	150	2,850	
14	150	200	3,100	

продолжение

Обозначение по плану	Размеры в мм: Ширина	Размеры в мм: Высота	Отметка низа отверстия	Примечания
15	250	200	3,000	
16	300	200	2,850	
17	450	200	2,500	
18	500	200	2,500	
19	250	250	2,500	
20	250	250	2,700	
21	250	250	2,750	
22	250	250	3,000	
23	250	350	2,600	
24	350	250	2,750	
25	350	250	2,900	
26	350	250	3,000	
27	100	100	1,800	
28	450	250	3,000	

1. Привязка отверстий дана по их центрам.
2. В кирпичных стенах и перегородках над отверстиями от 250мм до 600мм заложить в слой раствора толщиной 20мм арматуру в количестве не менее одного стержня ф6АI на каждые 13см толщины стены или перегородки и не менее двух стержней в перегородках толщиной 120мм с перепуском на 250мм с обеих сторон. Расход арматуры см. лист 13.
3. Крепление кронштейна А17В002010 (для высоты панели 1800мм) к панельной стене см. серию А9-37.
4. Расход С27 на обрамление отверстий см. лист 13.
5. Детали крепления кронштейнов МН1÷МН3; МН-6 см. лист 12.

Н.контр.	Чикова		24.03.86
Гл.спец.отд.	Слабко		27.06.86
ГИП	Каширин		24.06.86
Рук.сект.	Пшеничнов		12.06.86
Рук.гр.	Белов		20.06.86
Инж.	Бушуева		19.04.86
Пров.	Куликова		20.05.86

т.п. 810-1-12.86 АР

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План расположения отверстий

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

2154-09 13

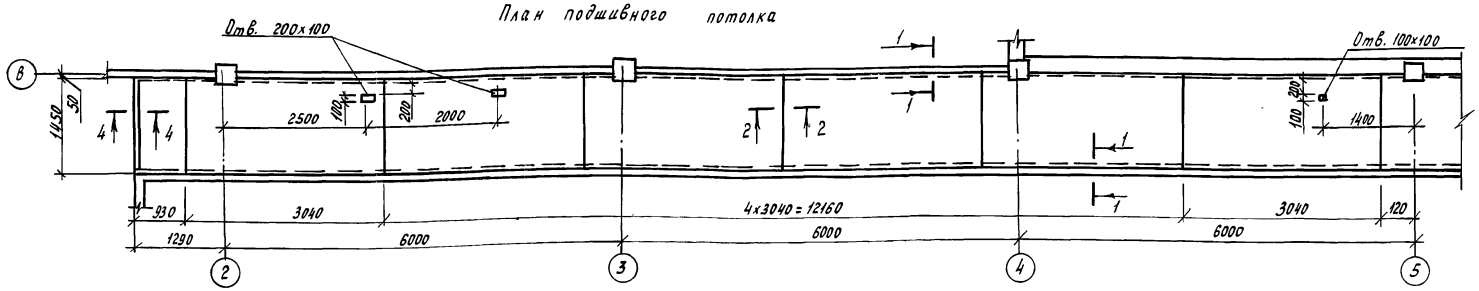
Копировал Перелыгина

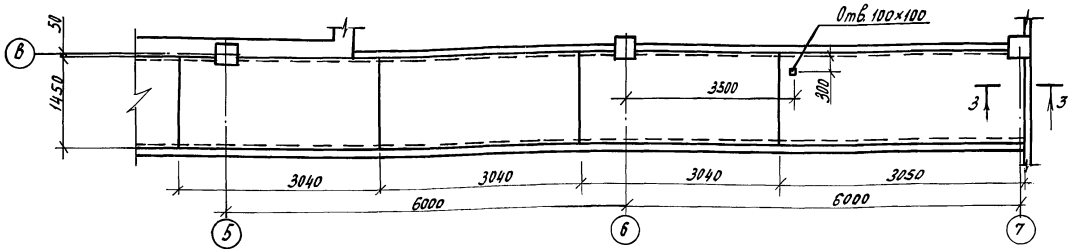
Формат А2

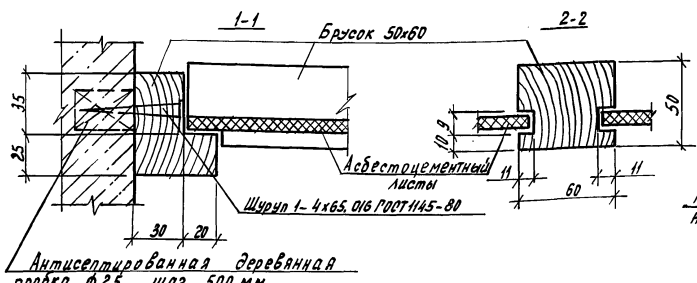
Альбом IX

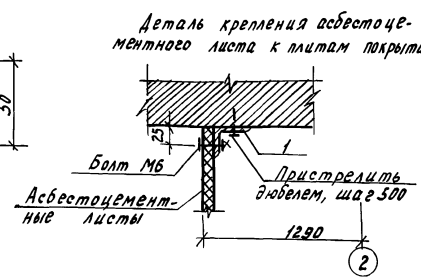
Типовой проект

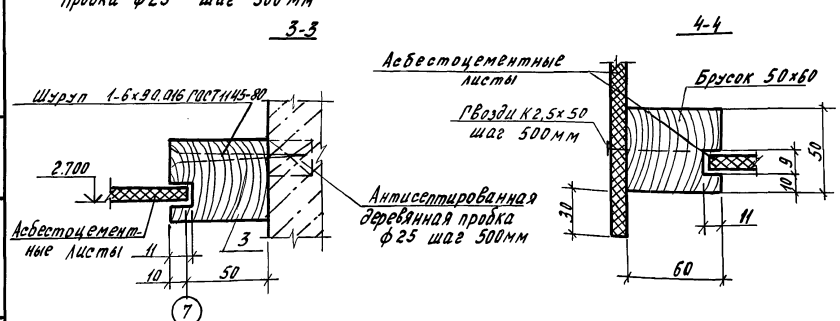
План подшивного потолка











Спецификация элементов подшивного потолка

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Уголок Б-63×40×5 ГОСТ 8510-72 / Вст3кп-2-1 ГОСТ 535-79 L=1450	1	5,7	
		Стандартные изделия			
		Гвоздь К 2,5×50 ГОСТ 4028-63	4		
		Болт М6-8g×20.58 ГОСТ 7798-70	4		
		Гайка М6-7Н.5 ГОСТ 5915-70	4		
		Шайба 6.01.08 кп ГОСТ 11371-78	4		
		Шуруп 1-4×65.016 ГОСТ 1145-80	125		
		Шуруп 1-6.5×90.016 ГОСТ 1145-80	4		
		Материалы			
		Асбестоцементные листы			
		ЛП-П-3.0×1.5×8 ГОСТ 18124-75	11		49,5м²
		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 24454-80			0,26м³

1. Подшивной потолок выполнить после установки вентиляционных воздуховодов.
2. Все деревянные конструкции антисептировать 3% раствором фтористого натрия согласно СНиП II-25-80 и СНиП III-19-76.
3. Отверстия в подшивном потолке высверлить по месту.

Н.контр.	Ткач		01.86	т.п. 810-1-12.86 АР	
Гл.специал.	Слабко		1.86		
ГИП	Каширин		01.86		
Рук.сект.	Лященков		12.85	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми прогонами в ограждении.	
Рук.гр.	Гудий		12.85		
Инж.	Бучнева		12.85	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Пров.	Гудий		12.85	План подшивного потолка.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

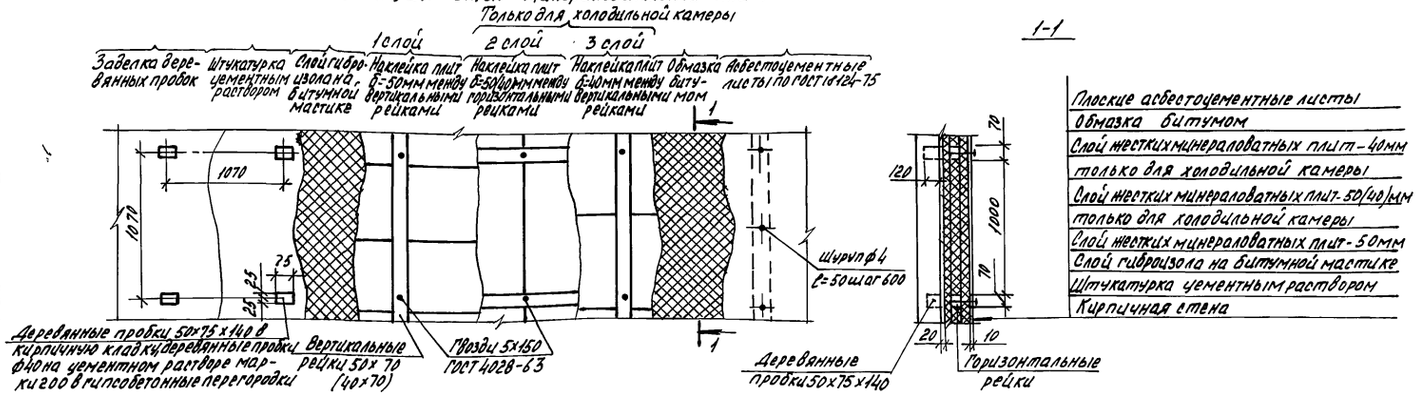
Копировал Муратова

21549-09 14

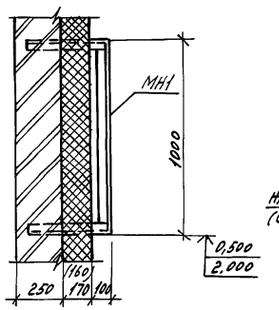
Формат А2

Типовой проект Альбом IX

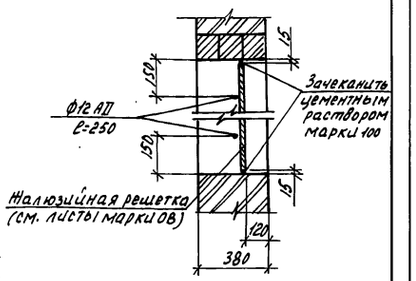
Теплоизоляция стен минераловатными плитами



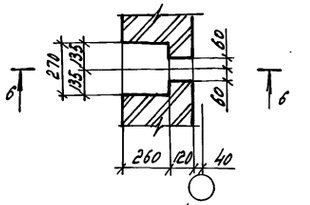
Деталь крепления кронштейна МН1 в холодильной камере

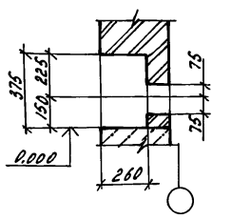


Деталь крепления жалюзийных решеток

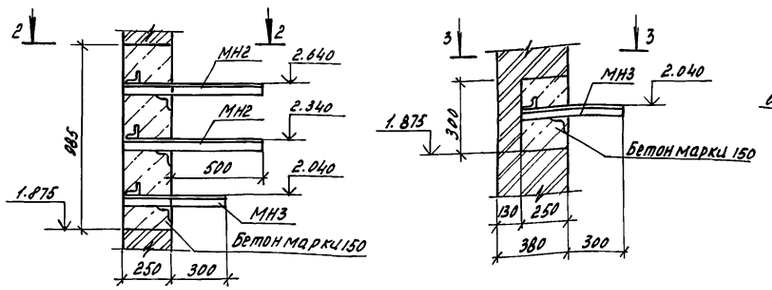


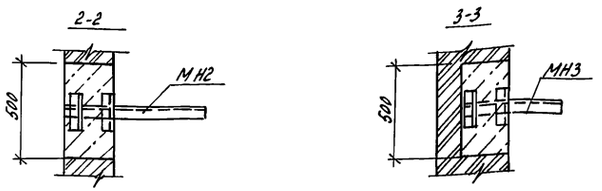
Деталь устройства ниши поливочного крана



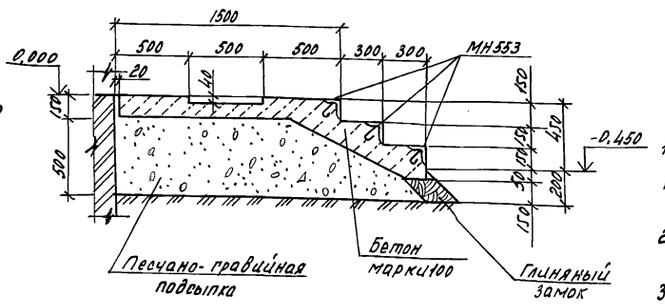


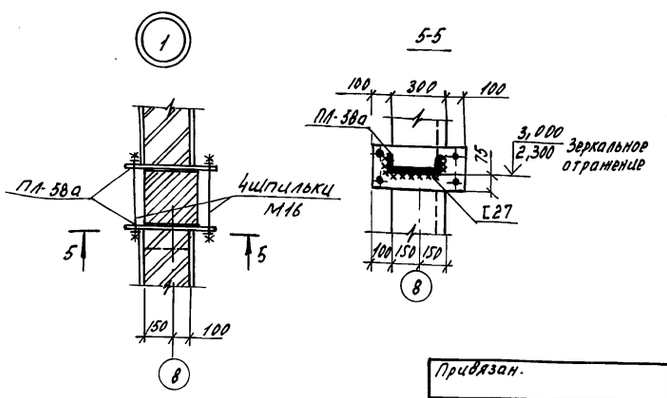
Детали крепления кронштейнов МН2, МН3 в перегородках и стенах



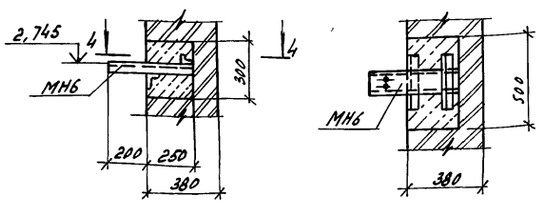


Деталь устройства входной площадки





Деталь крепления кронштейна МН6 в стене



1. Теплоизоляция стен заимствована из альбома № 2500-1 „Типовые детали изоляционных конструкций", разработанного институтом „Гипрохолод".
2. Все стыки асбестоцементных листов в холодильной камере загерметизировать мастикой „Гэлан".
3. Торцы деревянных пробок по окончании штукатурных работ должны быть видны на плоскости стены,
4. Гипсобетонную перегородку в венткамере по оси 7 не штукатурить.
5. Спецификацию на кронштейны, закладные детали и материалы см. лист 13.
6. Асбестоцементные листы крепить не менее чем к двум рейкам.

Н.контр.	Ткач		01.01.86	Т.П. 810-1-12.86 АР
Гл.спец.отд.	Слабко		1.86	
ГИП	Каширин		1.86	
Рук.сект.	Пшенисное		12.85	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук.гр.	Гудий		12.85	
Инж.	Бушуева		12.85	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Пров.	Гудий		12.85	

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Теплоизоляция стен минераловатными плитами. Детали. Узел 1.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан.

Инв.N

21549-09 15

Копировал Полякова

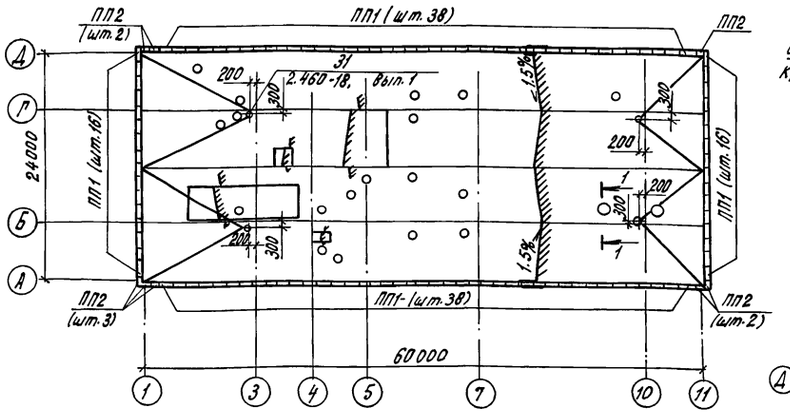
Формат А2

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

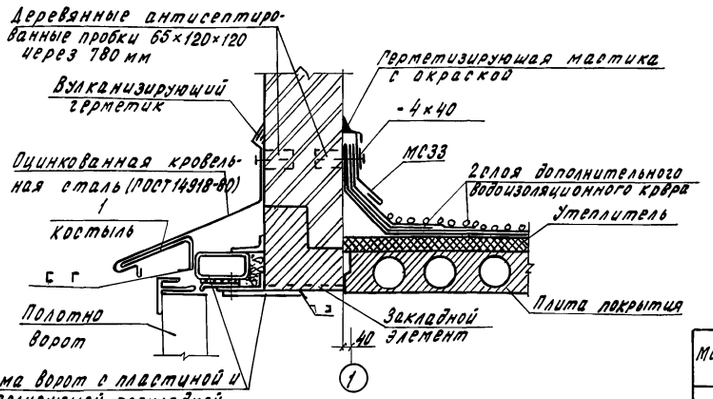
Альбом IX

Типовой проект

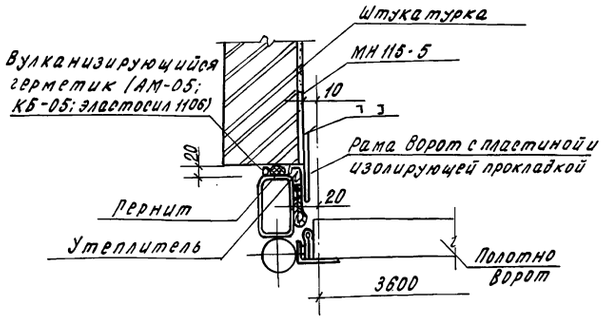
План кровли



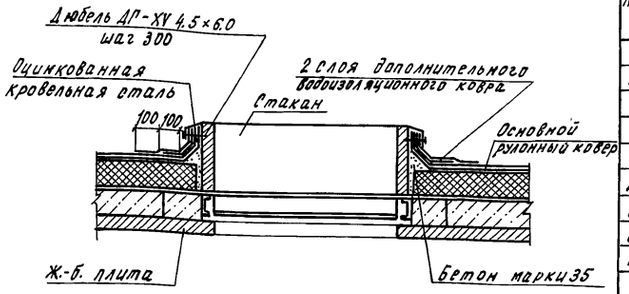
Деталь сопряжения кровли с парапетом над воротами



Деталь сопряжения стойки рамы ворот со стеной



1-1



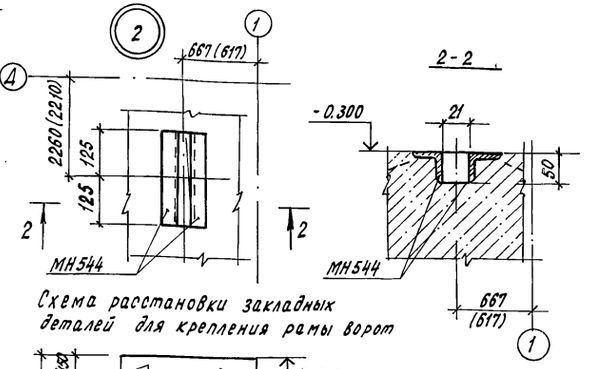
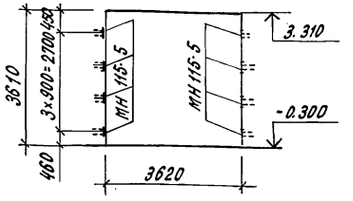


Схема расстановки закладных деталей для крепления рамы ворот



Спецификация элементов, расположенных на листах 3÷6; 8; 10; 12; 13

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты парапетные			
ПП1	ГОСТ 6786-80	ПП15.5-Т	108	150	
ПП2	ГОСТ 6786-80	ППУ10.5-Т	8	100	
		Надверные вставки			
ДВ1	АРИ-05.00	ДВ1	1		
ДВ2	АРИ-0500-01	ДВ2	2		
ОПВ1	КЖИ-03.00	опора ОПВ1	1		
ОПВ2	КЖИ-04.00	опора ОПВ2	1		
ППК1	КЖИ-02.00	Подставка ППК1	1		
		Изделия закладные			
МН1	АРИ-01.00	МН1	24		
МН2	АРИ-02.00	МН2	6		
МН3	АРИ-02.00-01	МН3	6		
МН4	АРИ-03.00	МН4	1		
МН5	АРИ-03.00-01	МН5	2		
МН6	АРИ-04.00	МН6	8		
МН553	1.400-15.В.1. 550-04	МН553		123.0	30 п.м.
МН723-2	1.400-15.В.1. 710-45	МН723-2	2	13.8	
МН115-5	1.400-15.В.1. 120-64	МН115-5	8	2.6	
МН544	1.400-15.В.1. 540-05	МН544	2	1.1	
А17В002.010	А.9-37	А17.В002.010	1		
МР	ШИ-03-03 Ал. 71-64	Металлическая решетка МР	5		
ПЛ58в	1.400-15, В.1, 002-16	Пластина ПЛ58в	10	11.8	
МС33	2.460-18.3 12	МС33	122	2.8	
1		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / Вст.3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=300	7	0,4	
		Шуруп 1-4×50.016 ГОСТ 1145-80	330		
		Гвоздь К5×150 ГОСТ 4028-63	330		
		Шпилька М16-6g×420.58 ГОСТ 22042-76	20		
		Шайба 16.01.08кп ГОСТ 11371-78	40		
		Гайка М16-7Н.5 ГОСТ 5915-70	40		
А-1	3.407.9-133.2-11.100	Закладной анкер А-I	8	3,7	
		Материалы			
		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 24454-80		0,92(1,2)	м³
		Минераловатные плиты жесткие ГОСТ 9573-82		14,1(12,2)	м³
		Дуб-ПН-НО-0,7×710 ГОСТ 19904-74 / ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80		23,5	
		Асбестоцементные листы			
		ЛП-П-2,8×1,2×10 ГОСТ 18124-75		85	м²

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / Вст.3кп2 ГОСТ 535-79		250	
		Швеллер 27 ГОСТ 8240-72 / Вст.3сп5 ГОСТ 535-79		900	
		С 4Вр1-200 / 5Вр1-200 1140 ГОСТ 8478-81		3,0	
		С 5В1-100 / 5В1-100 ГОСТ 8478-81		11,0	
		А-II-12 ГОСТ 5781-82		2,7	
		А-I-6 ГОСТ 5781-82		39,2	

Над помещениями 9; 10; 14; 35; 42; 43 утеплитель вывести за габариты стен на 500 мм.

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		1.86
Гл.спец.отд.	Слабко		1.86
ГИП	Каширин		1.86
Рук.сект.	Пшеничнов		12.85
Рук.гр.	Гудий		12.81
Инж.	Бушуева		12.81
Пров.	Гудий		12.81

т.п. 810-1-12.86 -АР

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

План кровли. Детали. Схема.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

21549-09 16

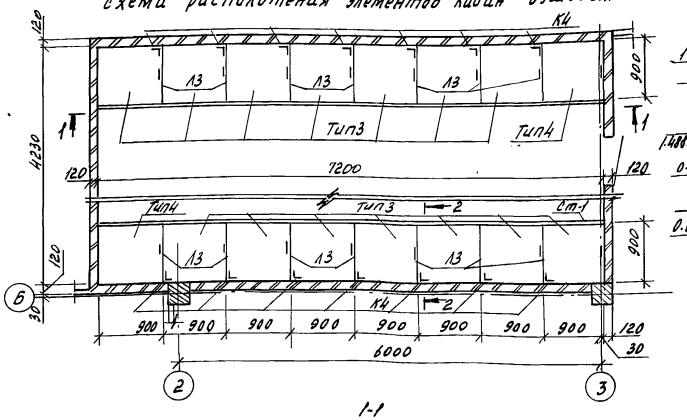
Копировал Кухтинова

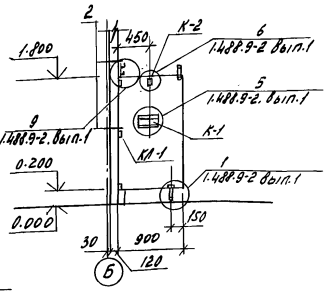
Формат А2

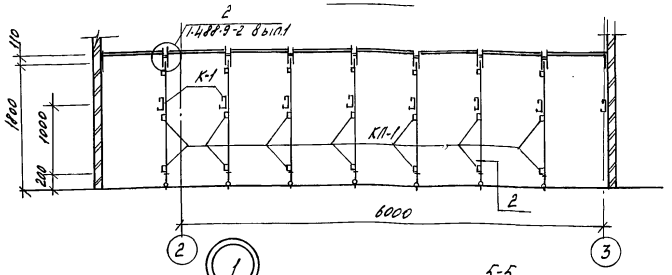
Альбом IX

Типовой проект

Схема расположения элементов кабин душевых







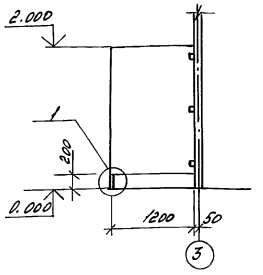
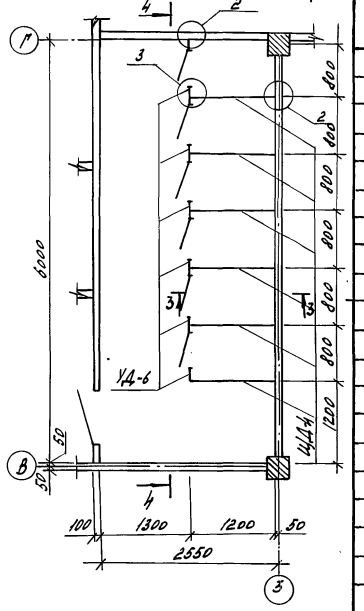
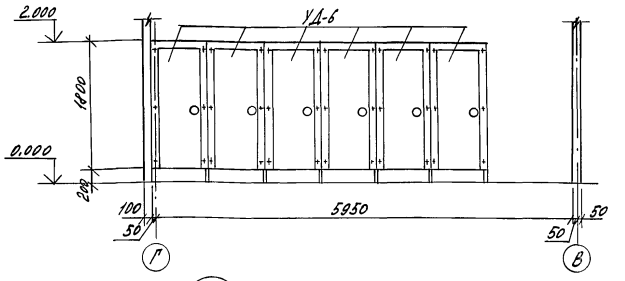
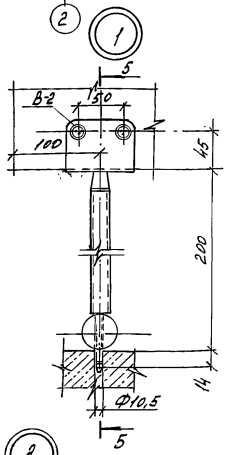
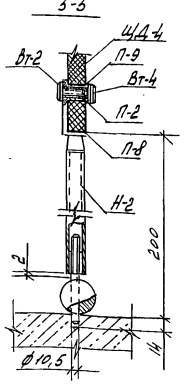


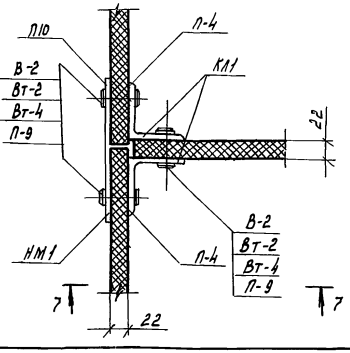
Схема расположения элементов кабин уборных

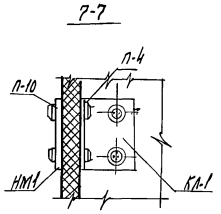


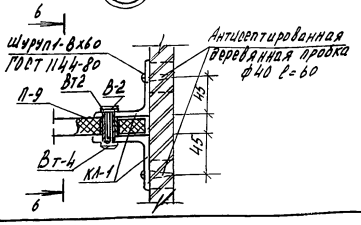


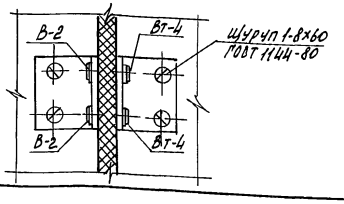












Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Элементы кабин душевых			
Н-1	1.488.9-2 вып.2	Ножка Н-1	14	0,47	
К-1	1.488.9-2 вып.2	Кронштейн К-1	16	2,1	
К-2	1.488.9-2 вып.2	" К-2	16	0,17	
К-4	1.488.9-2 вып.2	" К-4	14	0,91	
Кл-1	1.488.9-2 вып.2	Клипса Кл-1	14	0,31	
Ст-1	1.488.9-2 вып.2	Стяжка Ст-1	16	1,46	
В-1	1.488.9-2 вып.2	Винт В-1	204	0,01	
Вт-1	1.488.9-2 вып.2	Втулка Вт-1	204	0,013	
Вт-2	1.488.9-2 вып.2	" Вт-2	84	0,01	
Вт-3	1.488.9-2 вып.2	Вт-3	14	0,02	
Р-1	1.488.9-2 вып.2	Решетка Р-1	16	3,18	
П-1	1.488.9-2 вып.2	Прокладка П-1	14	0,008	
П-2	1.488.9-2 вып.2	" П-2	120	0,001	
П-3	1.488.9-2 вып.2	" П-3	32	0,006	
П-4	1.488.9-2 вып.2	" П-4	84	0,008	
П-5	1.488.9-2 вып.2	" П-5	16	0,03	
П-6	1.488.9-2 вып.2	" П-6	16	0,003	
П-7	1.488.9-2 вып.2	" П-7	204	0,001	
Л-3	1.488.9-2 вып.2	Лист Л-3	14	25,2	
		Винт 2м6х8д 46.0Н ГОСТ 17473-80	28		
		Элементы кабин уборных			
УД-6	АРИ-06.00	Перегородка щитовая УД-6	6	24,5	
Н-2	КЖИ-36.00	Ножка Н-2	6	0,55	
Кл-1	1.488.9-2 вып.2	Клипса Кл-1	72	0,31	
В-2	КЖИ-37.00	Винт В-2	32	0,012	
Вт-2	1.488.9-2 вып.2	Втулка Вт-2	32	0,01	
Вт-4	КЖИ-38.00	То же Вт-4	32	0,015	
НМ-1	КЖИ-39.00	Накладка НМ-1	12	0,43	
ЩД-4	КЖИ-40.00	Щит деревянный ЩД-4	6	37,2	
П-2	1.488.9-2 вып.2	Прокладка П-2	7	0,001	
П-4	1.488.9-2 вып.2	То же П-4	144	0,008	
П-8	КЖИ-41.00	" П-8	5	0,008	
П-9		Трубка 5с 10,0х1,3			
		ГОСТ 5496-78	128	0,002	
П10	КЖИ-42.00	Прокладка П10	12	0,02	

Н.контр.	Ткач		15.04.86
Гл.спецотд.	Слабко		10.04.86
ГИП	Каширин		10.04.86
Рук.сект.	Пшеничнов		10.04.86
Рук.гр.	Гудий		9.04.86
Ст.инж.	Глазкова		9.04.86
Пров.	Белов		10.04.86

Привязан

Инв.N

т.п. 810-1-12.86 АР

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схемы расположения элементов кабин душевых и уборных

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-09 17

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

Копировал Полякова

Формат А2

Альбом IX

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения фундаментов, цокольных и фундаментных балок	
	Фрагменты 1÷3.	
4	Фрагменты 4÷12	
5	Схема расположения фундаментов под оборудование в осях 5-8. Фундаменты ФОм 1÷ФОм 5	
6	Схемы расположения фундаментов под оборудование в тепловом пункте и переходной площадки ПП1. Фундаменты ФОм6÷ФОм9	
7	Фундаменты ФОм 10÷ФОм 15	
8	Схема расположения подземных конструкций	
9	Приямок Прм 1÷Прм 4	
10	Фрагменты 13÷16	
11	Фрагменты 17; 18	
12	Схема расположения колонн и ригелей	
13	Схема расположения плит покрытия	
14	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Д; 11 и 1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.020-1/83	Конструкции каркаса мешвидового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
Вып. 1-1	Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300×300 и 400×400мм Рабочие чертежи	
Вып. 2-1	Колонны сечением 300×300 Рабочие чертежи	
Вып. 2-15	Колонны сечением 300×300 и 400×400мм Арматурные и закладные изделия Рабочие чертежи	
Вып. 3-1	Ригели высотой 450мм пролетом 3,0; 6,0 и 7,2м для опирания многопустотных плит перекрытия. Рабочие чертежи	
Вып. 6-1	Монтажные узлы. Рабочие чертежи	
Вып. 7-1	Изделия соединительные стальные Рабочие чертежи	
1.030.1-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
Вып. 1-1	Панели из легких и ячеистых бетонов. Рабочие чертежи.	
Вып. 1-3	Панели из легких и ячеистых бетонов. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.	
Вып. 3-1	Монтажные узлы стен многоэтажных зданий с высотами этажей 2,8(3,0); 3,3; 3,6 и 4,2м. Рабочие чертежи	
Вып. 4-1	Изделия соединительные стальные Рабочие чертежи.	
1.041.1-2	Сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
Вып. 1	Плиты длиной 5650мм с предварительно напрягаемой арматурой из стали классов Ат-IVС и Ат-V, из тяжелого и легкого бетонов. Рабочие чертежи	
Вып. 6	Сантехнические плиты длиной 5650, 6350 и 8650мм с предварительно напрягаемой арматурой из стали классов А-IV и Ат-V и длиной 2650мм с арматурой из стали класса А-III, из тяжелого и легкого бетонов. Рабочие чертежи	
1.138-10	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Вып. 1	Перемычки брусковые. Рабочие чертежи.	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
Вып. 1	Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	
1.415-1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
Вып. 1	Фундаментные балки для стен с шагом колонн 6м.	
1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки стремянки и ограждения	
Вып. 1	Конструкции из холодногнутых профилей.	
1.494-24	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
Вып. 1	Железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450мм	
2.460-18	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
Вып. 3	Изделия. Рабочие чертежи	
3.006.1-2/82	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
Вып. 1-1	Лотки. Рабочие чертежи.	
Вып. 1-2	Плиты. Опорные подушки. Рабочие чертежи	
Вып. 1-3	Лотки. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
-КНИ	Строительные изделия	Альбом X
-КН ВМ1	Ведомость потребности в материалах на изготовление монолитных конструкций	Альбом XVI
-КН ВМ2	Ведомость потребности в материалах на изготовление сборных железобетонных конструкций	Альбом XVI

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

Главный инженер проекта Кашкирин В. Н.

Согласовано:

Гл. спец. техн. отд.	Александрова	
Рук. сект. ОВ	Малозлав	
Рук. сект. ЭЛ	Александрова	

Рук. группы т. 1.86 1.VII
Рук. группы ВК 1.86 1.VII
Станция Бочкова 1.86 1.VII

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

Привязан

Инв. N

Зам. гл. инж.	Николаев		04.86
Н. контр.	Ткач		04.86
Нач. отд.	Васильев		1.86
ГИП	Кашкирин		1.86
Гл. констр.	Миронов		12.85
Рук. сект.	Пленисков		12.85
Рук. гр.	Гудий		12.85
Ст. инж.	Глазкова		12.85
Пров.	Гудий		12.85

Т. П. 810-1-12.86 -КН

Блок теплиц площадью с подгоропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

21549-09 18

Копировал Ахротова

Формат А2

Альбом IX

Типовой проект

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов, цокольных и фундаментных балок	
5	Спецификация элементов к схемам расположения фундаментов под оборудование и переходных площадок, расположенных на листах 5,6.	
6	Спецификация к схеме расположения переходной площадки ПП1	
7	Спецификация элементов монолитной конструкции	
8	Спецификация к схеме расположения подземных конструкций	
9	Спецификация элементов монолитной конструкции	
10	Спецификация элементов, расположенных на фрагментах 13÷16	
11	Спецификация элементов, расположенных на фрагментах 17,18	
12	Спецификация к схеме расположения колонн и ригелей	
13	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
14	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол м³	Примечание
1	Фундаменты стаканного			
2	типа и башмаки	5812000000	77,0	
3	Колонны	5821000000	22,5	
4	Балки фундаментные	5824000000	8,9	
5	Балки цокольные		18,4 (13,3)	
6	Блоки бетонные для стен			
7	подвалов	5811000000	15,1	
8	Панели стеновые наружные	5831000000	131,1 (106,1)	
9	Ригели	5825000000	47,8	
10	Перемычки	5828000000	2,6	
11	Плиты покрытий	5841000000	166,0	
12	Перегородки	5833000000	69,5	
13	Плиты каналов		2,6	
14	Лотки каналов		4,5	
15	Опорные подушки		0,4	
16	Параметные плиты		6,8	
17	Стаканы		6,0	
18	Подоконные плиты		0,49	
19	Всего:		579,69 (119,4)	

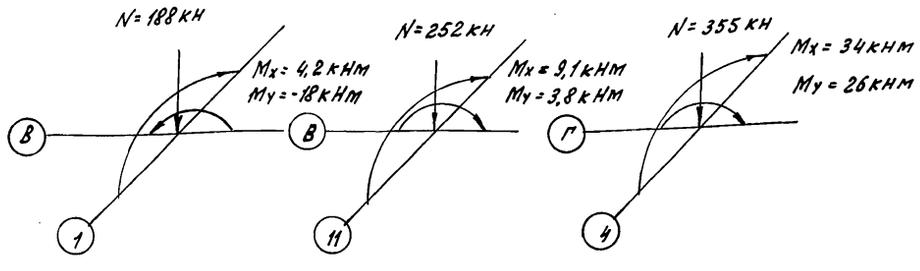
Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Условные обозначения.

Монолитный бетон на планах и фасадах

Ориентация фундаментов под оборудование на схеме.

Схемы нагрузок на фундаменты



Общие указания

1. Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР 11 марта 1982 года.
2. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]
3. Для расчета здания приняты следующие нагрузки и воздействия:
   а) расчетная зимняя температура воздуха минус 20°С и минус 30°С;
   б) вес снегового покрова 1,0 кПа (100 кгс/м² - III р-н);
   в) скоростной напор ветра - 45 кПа (45 кгс/м² - III р-н).
   г) сейсмичность не выше 6 баллов.
4. Основанием фундаментов служат грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$ (0,49 рад); $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²); $\gamma = 1,8$ т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.
5. Грунтовые воды отсутствуют.
6. Все металлические конструкции окрасить в 4 слоя эмалью НЦ-132П черного цвета ГОСТ 6631-74 по грунтовке в 1 слой грунтовкой ФЛ-03к ГОСТ 9109-81.
7. Засыпку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной, строительной и эксплуатирующей организаций.
8. При засыпке котлована следует соблюдать осторожность во избежание повреждения ответвления заземлителя.
9. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9466-75.
10. Проект разработан для варианта с $t_н$ минус 30°С, для варианта с $t_н$ минус 20°С - аналогичен.
    В тех случаях, где указаны двойные параметры, данные в скобках - для варианта с $t_н$ минус 20°С

Н.контр.	Ткач		12.85	Т.П. 810-1-12.86 -КЖ	
Гл.спец.отд.	Слабко		1.86		
ГИП	Каширин		11.86		
Гл.констр.	Миронов		12.85	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.сект.	Тыенисенов		12.85		
Рук.гр.	Гудий		12.85	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 14
Ст.инж.	Глазкова		12.85		
Рассч.	Куликова		12.85		
Пров.	Гудий		12.85	Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

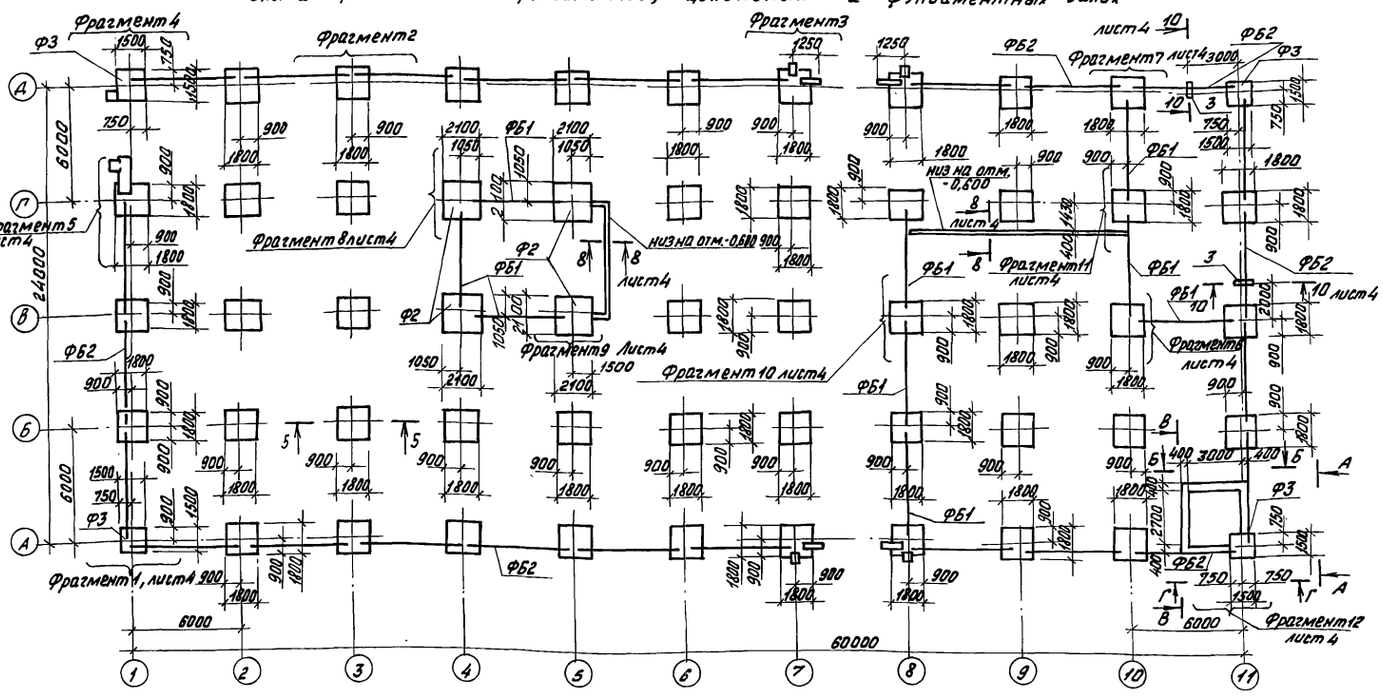
21549-09 19

Копировал Ахротова

Формат А2

Типовой проект Альбом IX

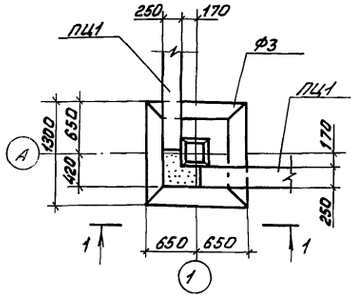
Схема расположения фундаментов, цокольных и фундаментных балок



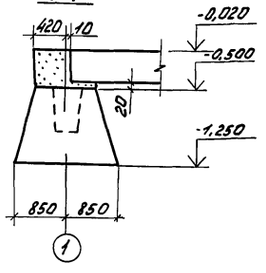
Спецификация к схеме расположения фундаментов, цокольных и фундаментных балок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед, кг	Примечание
		Фундаменты			
Ф1	1.020-1/83.1-12.0.0-04	1Ф18.8-1	47	3500	
Ф2	1.020-1/83.1-13.0.0-04	1Ф21.8-1	4	4500	
Ф3	1.020-1/83.1-12.0.0	1Ф15.8-1	4	2500	
		Балки цокольные			
ПЦ1	1.030.1-1-1.1-78-05	БЦ 60.5.3,5-Л	19	1470	
(ПЦ2)	1.030.1-1.1.1-78-04	БЦ 60.5.2,5-Л	19	1040	
		Фундаментные балки			
ФБ1	1.415-1 вып.1	ФБ6-2	9	1300	
ФБ2	1.415-1 вып.1	ФБ6-11	6	1800	
		Блоки стен подвалов			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	21	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	19	470	
		Перемычки			
	1.138-10 вып.1	1ПР3-19.12.14	3	75	
		Детали			
3	Труба 50×2 ГОСТ 10704-76 / Б-Бст3сп ГОСТ 10705-80				
		ℓ=1000	2	2,37	
		А-II-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	65	0,4	
		Материалы			
		Бетон марки 150			12,6 м³

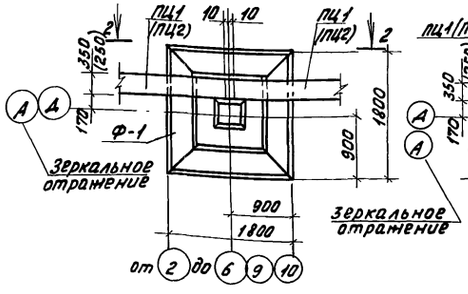
Фрагмент1



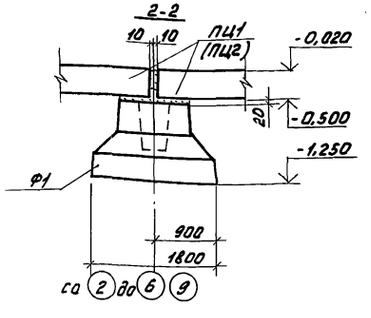
1-1



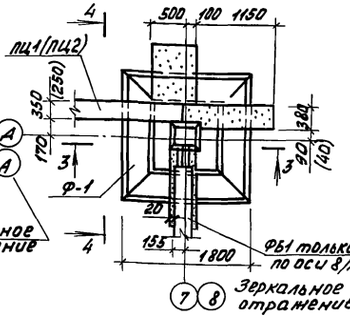
Фрагмент2



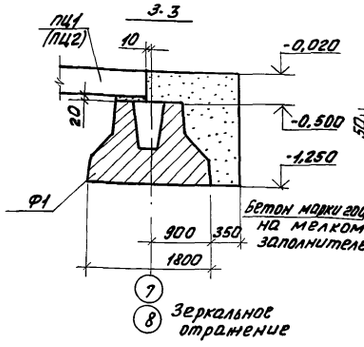
2-2



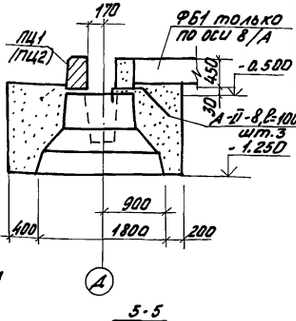
Фрагмент3



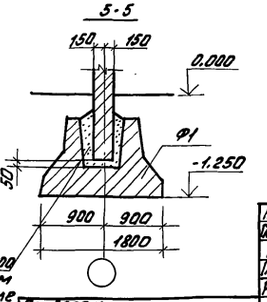
3-3



4-4



5-5



1. Отметка подошвы фундаментов под колонны - 1,250
2. На схеме все незамаркированные фундаменты марки Ф1, цокольные панели - ПЦ1. (ПЦ2).
3. Под фундаменты выполнить подготовку из тщательно спланированного и утрамбованного песчаного слоя толщиной 100мм.
4. Цокольные и фундаментные балки устанавливать на растворе марки 100.
5. Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона марки 150.
6. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0.020 из цементного раствора состава 1:2 с гидрофобными добавками толщиной 20мм.
7. Заземляющее устройство выполнить согласно сечения 10-10 лист 4. по осям 11А.
8. Фундаментные блоки укладывать на цементном растворе марки 50.
9. Раскладку фундаментных блоков по видам А-А; Б-Б; В-В; Г-Г см. лист 4.
10. Монтаж фундамента по оси А/11 выполнить после устройства монолитного железобетонного днища приямка.

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Ткач		08.86	Т.П.810-1-12.86-КН	
Гл. специалист	Слабко		1.86		
ГИП	Каширин		1.86		
Гл. конструктор	Миронов		12.85	блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. сектора	Пшеницнов		12.85		
Рук. гр.	Гудий		25.08	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инж.	Николаева		21.12.85		
Пров.	Гудий		12.85	Схема расположения фундаментов, цокольных и фундаментных балок. Фрагменты 1÷3.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

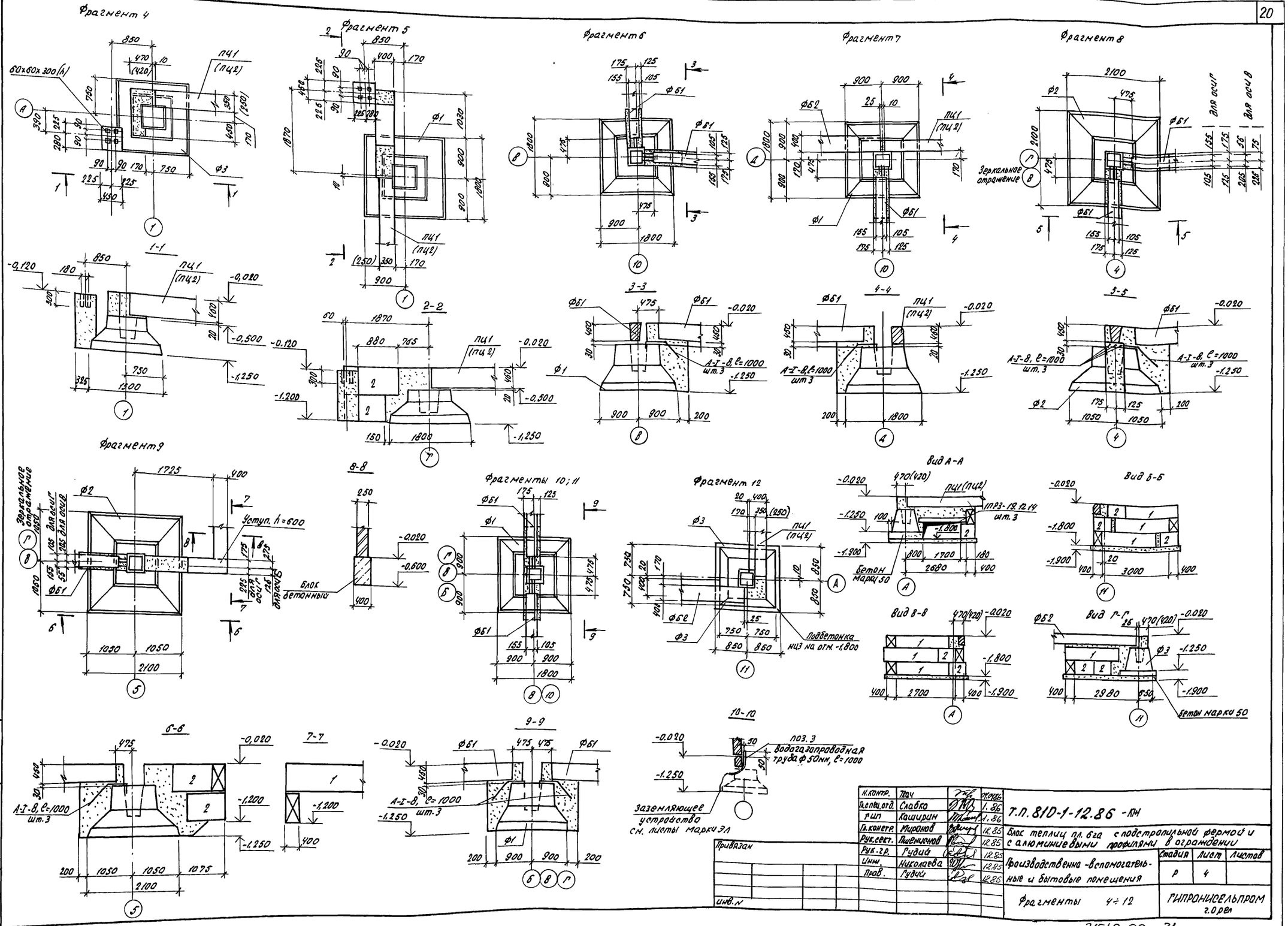
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21549-09 20

Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом IX

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		1.04.86
Гл.спец.отд.	Слабко		1.86
Гип	Каширин		1.86
Гл.констр.	Миронов		12.85
Рук.сект.	Пшеничнов		12.85
Рук.гр.	Гудий		12.85
Инж.	Николаева		12.85
Пров.	Гудий		12.85

Т.П. 810-1-12.86 - КЖ

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фрагменты 4÷12

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

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

21549-09 21

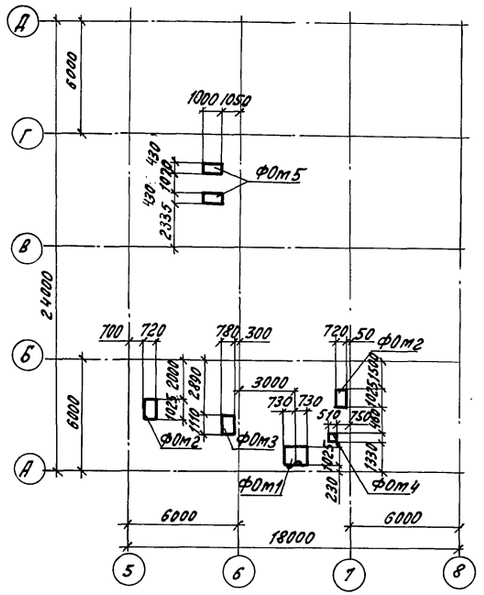
копировал Баздырева

формат А2

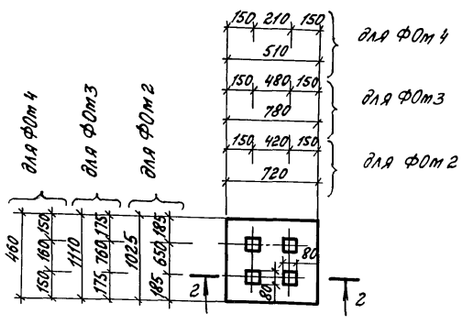
Альбом IX

Типовой проект

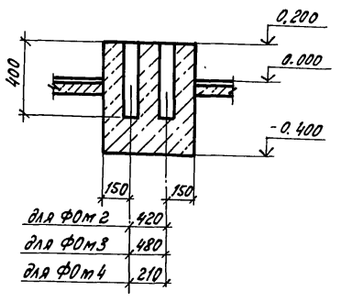
Схема расположения фундаментов под оборудование в осях 5-8



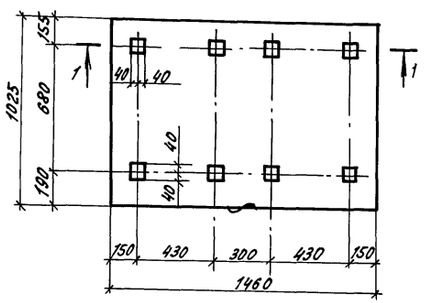
ФОм2; ФОм3; ФОм4



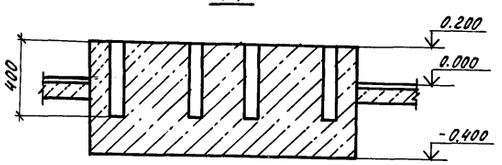
2-2



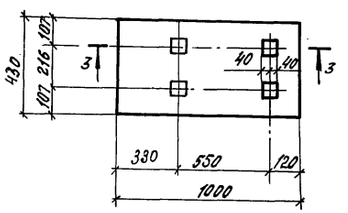
ФОм1



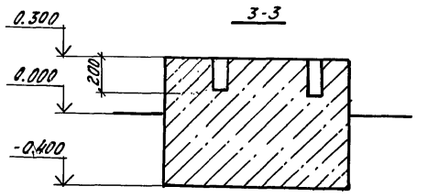
1-1



ФОм5



3-3



Спецификация элементов к схемам расположения фундаментов под оборудование и переходных площадок, расположенных на листах 5-6.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
ФОм1	лист 5	ФОм1	1		
ФОм2	лист 5	ФОм2	2		
ФОм3	лист 5	ФОм3	1		
ФОм4	лист 5	ФОм4	1		
ФОм5	лист 5	ФОм5	2		
ФОм6	лист 6	ФОм6	2		
ФОм7	лист 6	ФОм7	5		только для $t_н$ -20°С
ФОм8	лист 6	ФОм8	5		только для $t_н$ -30°С
ФОм9	лист 6	ФОм9	2		
ФОм10	лист 7	ФОм10	2		
ФОм11	лист 7	ФОм11	2		
ФОм12	лист 7	ФОм12	3		
ФОм13	лист 7	ФОм13	1		
ФОм14	лист 7	ФОм14	1		
ФОм15	лист 7	ФОм15	2		
ПП1	лист 6	Переходная площадка			
		ПП1	1		
МН126-3	1.400-15, вып. 1	Изделие закладное			
		МН 126-3	6	6,7	
С1	лист 6	Сетка С1	6	0,6	

1. Спецификацию элементов монолитной конструкции см. лист 7.
2. Грунты под основание фундаментов под оборудование уплотнить до $\gamma_{ск}$ не менее 1,6 $т/м^3$.

Н. контр.	Ткач		12.85	Т.П.810-1-12.86 КЖ	
Гл. спец. отд.	Слобко		1.86		
ГИП	Каширин		1.86		
Гл. конст.	Миронов		12.85	Блок теплиц пбга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. сект.	Пшеников		12.85		
Рук. гр.	Белов		12.85	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инж.	Бушуева		12.85		
Пров.	Куликова		12.85	Схема расположения фундаментов под оборудование в осях 5-8 Фундаменты ФОм 1÷ФОм5	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

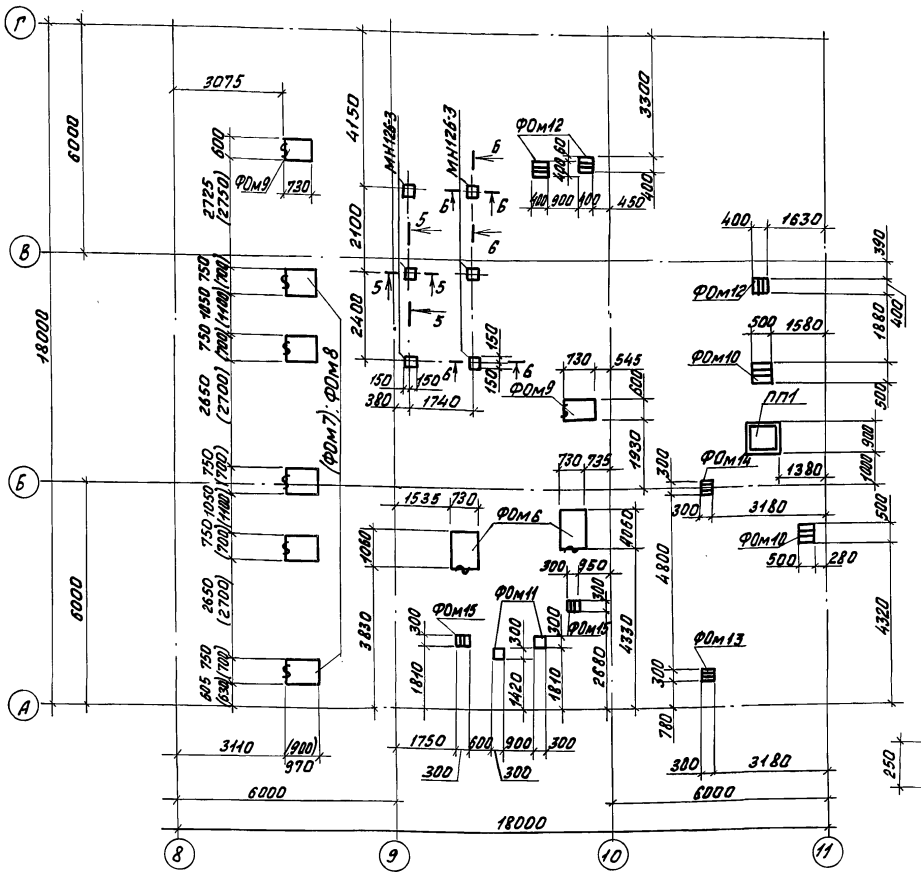
21549-09 22

Копировал Ахротова

Формат А2

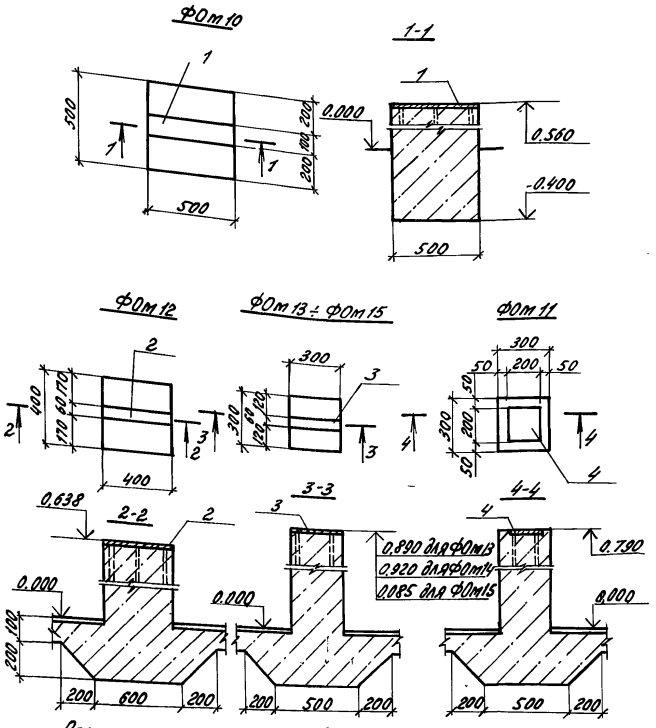
Типовой проект Альбом IX

Схема расположения фундаментов под оборудование в тепловом пункте


Г
В
Б
А
8
9
10
11
ФОм12
ФОм9
ФОм10
ФОм14
ФОм6
ФОм11
ФОм15
ФОм13
ФОм7
ФОм8
ПП1
МН126-3
3075
6000
18000
4150
3300
2400
2100
1740
1630
1580
1380
1535
3180
1810
1420
1610
2880
4800
4320
4330
1930
3830
3110
970
1750
900
300
600
950
280
545
620
730
735
1080
1050
1000
500
400
390
1880
1540
1880
1880
1880

Альбом IX

Типовой проект



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент ФОт1		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,89	м³
				Фундамент ФОт2		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,43	м³
				Фундамент ФОт3		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,51	м³
				Фундамент ФОт4		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,14	м³
				Фундамент ФОт5		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,35	м³
				Фундамент ФОт6		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,38	м³
				Фундамент ФОт7		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,31	м³
				Фундамент ФОт8		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,36	м³
				Фундамент ФОт9		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,22	м³
				Фундамент ФОт10		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15 вып.1	Изделие закладное		
				МН 127-1, с=500мм	1	2,75кг
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,24	м³
				Фундамент ФОт11		
				Сборочные единицы		
		4	1.400-15 вып.1	Изделие закладное		
				МН 117-3, с=500мм	1	2,2кг
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,07	м³
				Фундамент ФОт12		
				Сборочные единицы	0,07	м³
		2	1.400-15 вып.1	Изделие закладное		
				МН 104-3, с=400мм	1	1,28кг
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,102	м³
				Фундамент ФОт13		
				Сборочные единицы		
		3	1.400-15 вып.1	Изделие закладное		
				МН 104-3, с=300мм	1	0,96кг
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,08	м³
				Фундамент ФОт14		
				Сборочные единицы		
		3	1.400-15 вып.1	Изделие закладное		
				МН 104-3, с=300мм	1	0,96кг
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,05	м³
				Фундамент ФОт15		
				Сборочные единицы		
		3	1.400-15 вып.1	Изделие закладное		
				МН 104-3, с=300мм	1	0,96кг
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,01	м³

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		01.01.86	Т.П. 810-1-12.86 КЖ	
Разраб.	Слабко		1.86		
ГИП	Каширин		1.86		
Гл.констр.	Миронов		12.85	Блок теплиц пл.6га с поворотной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.сект.	Пшеничнов		12.85		
Рук.гр.	Белов		12.85	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Инж.	Бушуева		12.85		
Пров.	Куликова		12.85	Фундаменты ФОт10÷ФОт15	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

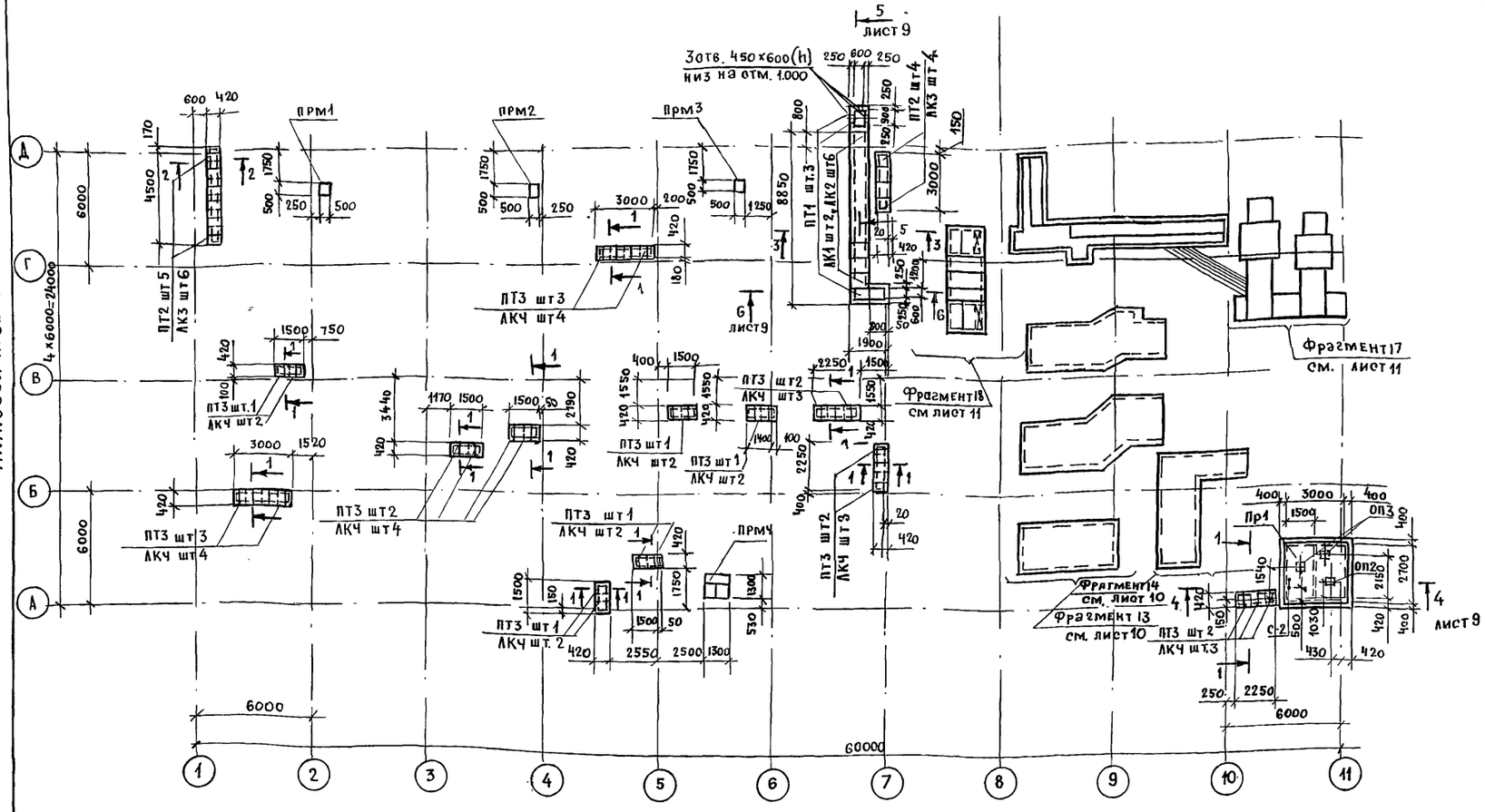
Копировал Ахротова

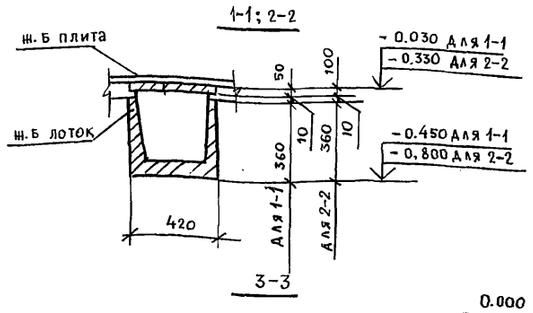
Формат А2

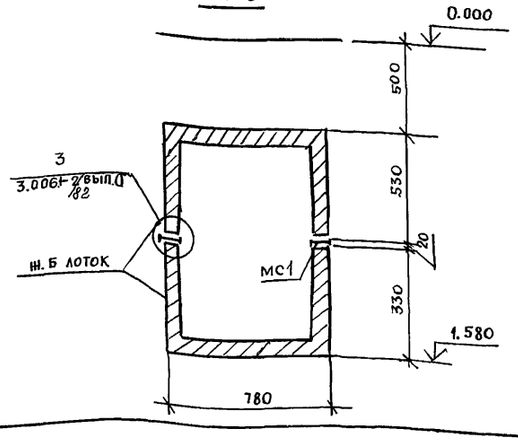
Альбом IX

Типовой проект

Схема расположения подземных конструкций







1. Стены приямка ПР1 выполнить из блоков стен подвалов на растворе марки 50. Внутри затереть цементным раствором состава 1:2. Расход перемычек и блоков стен подвалов дан в спецификации на листе 3.
2. Швы лотковых каналов выполнить согласно узлов 1, 4, 6, 7 серии 3.006.1-2/82 вып.0.
3. Плиты перекрытия каналов укладывать на растворе марки 100.
4. Грунты в основании каналов и приямков утрамбовать до $\gamma_{ск}$ не менее 1,6 т/м³.
5. В местах выпуска трубопроводов из каналов после их монтажа выполнить монолитные участки из бетона марки 200, армированные стержнями ф6 AI по ГОСТ 5781-82. Расход дан в спецификации.
6. Торцы лотковых каналов заложить кирпичом КР 100/1650/35. ГОСТ 530-80 на растворе марки 50.
7. Спецификацию элементов, расположенных на фрагментах 13÷16 см. лист 10, на фрагментах 17, 18 см. лист 11.

Спецификация к схеме расположения подземных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Лотки			
ЛК1	3.006.1-2/82.1-1-04.0	Л4-8	2	1800	
ЛК2	3.006.1-2/82.1-1-04.0-2	Л4д-8	6	230	
ЛК3	3.006.1-2/82.-1-1-01.0-3	Л1д-15	10	110	
ЛК4	3.006.1-2/82.1-1-01.0-2	Л1д-8	31	110	
		Плиты			
ПТ1	3.006.1-2/82.1-2-1.0-025	П7д-5	3	150	
ПТ2	3.006.1-2/82.1-2-1.0-007	П2-15б	9	80	
ПТ7	3.006.1-2/82.1-2-1.0-003	П1-8	19	40	
		Перемычка			
1ПР1-10.12.14	1.138-10 вып.1	1ПР1-10.12.14	1	50	
		Приямки монолитные			
ПРМ1	лист 9	Прм 1	1		
ПРМ2	лист 9	Прм 2	1		
ПРМ3	лист 9	Прм 3	1		
ПРМ4	лист 9	ПРМ Ч	1		
ОП3	3.006.1-2/82.1-2-6.0-2	Опорная подушка ОП3	2	40	
ОП2	3.006.1-2/82.1-2-6.0-1	То же ОП2	1	13	
С2	1.450.3-3 вып.1	Стремянка СХ-28С	1	46,9	
С-1		Сетка $C\frac{5Bp1-100}{5Bp1-100}$ 1280 ГОСТ 8478-81		181,5	
МН1	КЖИ-06.00 Ал.X	Изделие закладное МН1	1		
А-2	КЖИ-09.00 Ал.X	Болт анкерный А2	16		
МС-1	3.006.1-2/82.1-3-19.0	Изделие соединительное МС-1	10	2,9	
МС-64	2.460-18.3 27	Костыль МС-64	8	0,38	
У26	1.400-15.В.1.005-18-40	У26			4,84 п.м.
		Материалы			
		А-I-6 ГОСТ 5781-82		6,1	
		Б-ПН-НО-1,0х1000 ГОСТ 19904-74 / ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80		14,4	
		Лист ПВ 510х600х600 ГОСТ 8706-78		13,3	
		Рулон Ромб К-40х1400 Бст3сп ГОСТ 8568-77		290,0	
		Бетон марки 100			2,0 м³
		Бетон марки 200			0,1 м³

Н. контр.	Ткач		20.1.86
Гл. спец. от.	Слабко		1.86
ГИП	Каширин		1.86
Гл. конст.	Миронов		12.85
Рук. сек.	Пшеничнов		12.85
Рук. гр.	Гудий		30.12.85
Инж.	Гальперина		24.12.85
Пров.	Гудий		30.12.85

Привязан

Инв. N.

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

Т.П. 810-1-12.86 - КЖС

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

стадия	лист	листов
Р	8	

Схема расположения подземных конструкций

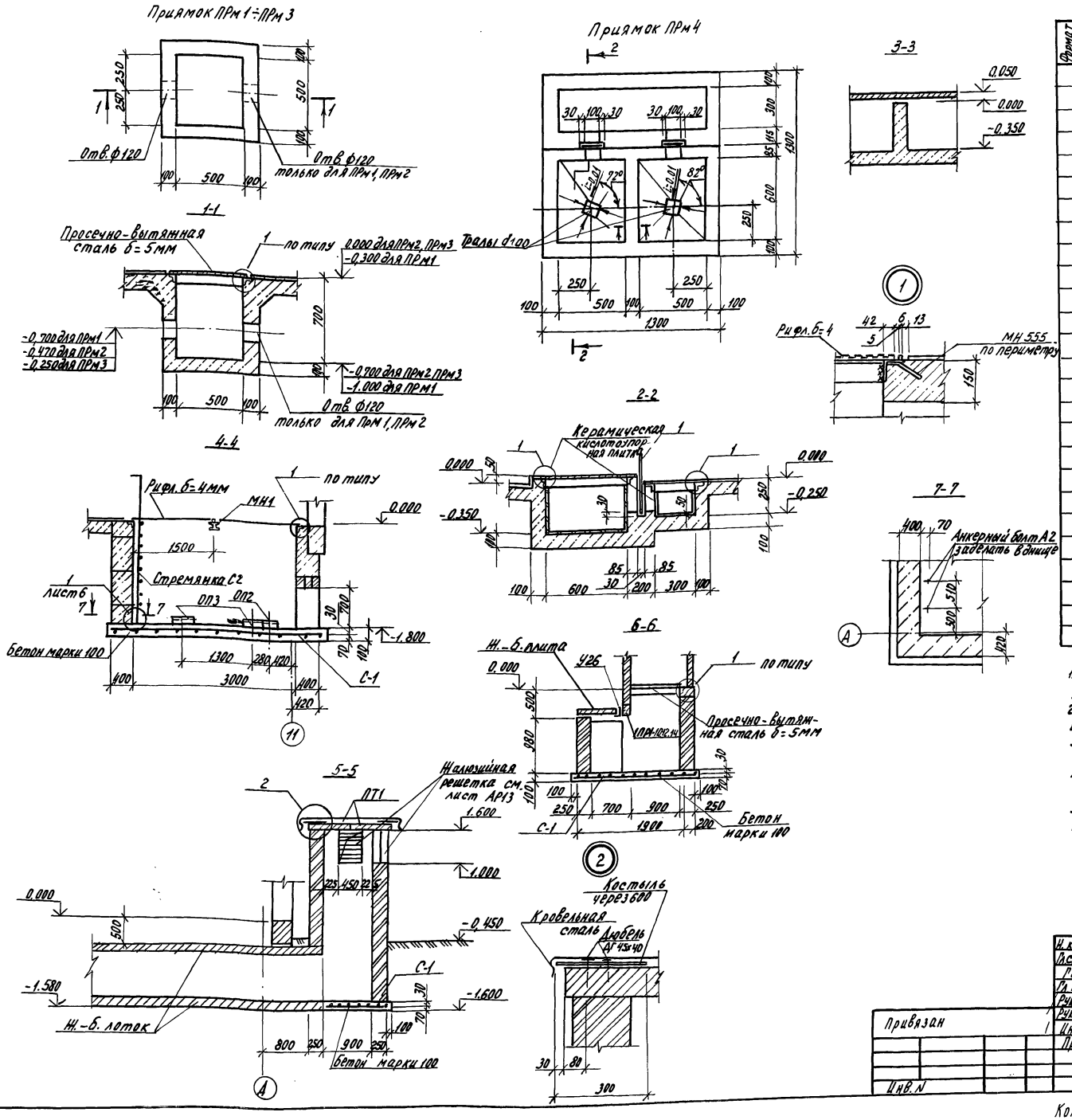
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-09 25

Копировала Величко М.Ч. Формат А2

Альбом IX

Типовой проект



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Приямок ПРм1- шт.1		
				Сборочные единицы		
			1.400-15 вып.1 550-06	Изделие закладное МН555	2,0пм	10,8кг
				Материалы		
				Лист ПВ510×600×600 ГОСТ 8706-78		8,9кг
				Бетон марки 100		0,22м³
				Приямок ПРм2- шт.1		
				Сборочные единицы		
			1-400-15 вып.1 550-06	Изделие закладное МН555	2,0пм	10,8кг
				Материалы		
				Лист ПВ 510×600×600 ГОСТ 8706-78		8,9кг
				Бетон марки 100		0,22м³
				Приямок ПРм3- шт.1		
				Сборочные единицы		
			1.400-15 вып.1 550-06	Изделие закладное МН555	2,0пм	10,8кг
				Материалы		
				Лист ПВ 510×600×600 ГОСТ 8706-78		8,9кг
				Бетон марки 100		0,22м³
				Приямок ПРм4- шт.1		
				Сборочные единицы		
			1.400-15 вып.1 550-06	Изделие закладное МН555	7,1пм	38,3кг
				Детали		
		1		Доска 150×25 ГОСТ 24454-80 l=450	2	0,003м³
				Материалы		
				Рулон ромб К-40×1000 Бст3сп ГОСТ 8568-77		40,5кг
				Бетон марки 100		0,50м³

1. Бетонирование днища приямка ПРм4 выполнить после прокладки канализационных труб и установки трапов.
2. Закладные изделия МН1 уложить до обрамления приямка закладным изделием МН555.
3. Днище приточной шахты и приямка ПР1 выполнить из бетона марки 100.
4. Приточную шахту выполнить из кирпича КР100/1650/35/ ГОСТ 530-80 на растворе марки 50.
5. Кирпичную кладку, соприкасающуюся с грунтом снаружи обмазать горячим битумом за 2 раза, внутри - затереть цементным раствором состава 1:2.

Н. контр.	Ткач		20.11.86
Гл.спец.отд.	Слабко		1.86
ГИП	Каширин		1.86
Гл. констр.	Миронов		12.85
Рук.сект.	Пшенисное		12.85
Рук. гр.	Рудий		30.12.85
Инж.	Гальперина		24.12.85
Пров.	Рудий		30.12.85

Т.П. 810-1-12.86 КЖ

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

Производственно-бытовые и вспомогательные помещения.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Приямок ПРм1÷ПРм4.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

21549-09 26

Копировал Муратова

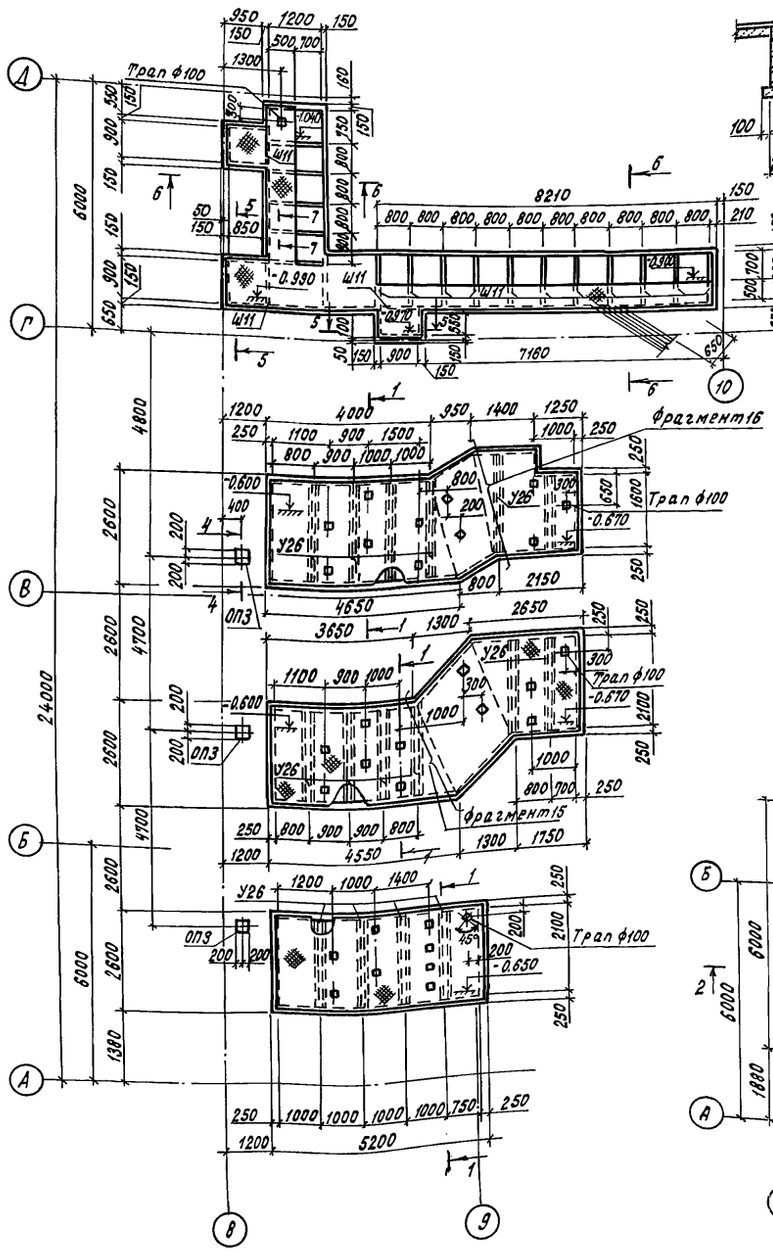
Формат А2

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

Альбом IX

Типовой проект

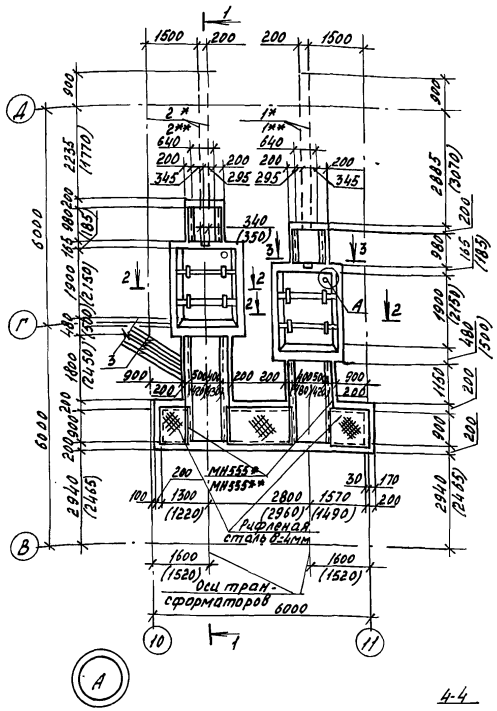
Фрагмент 13

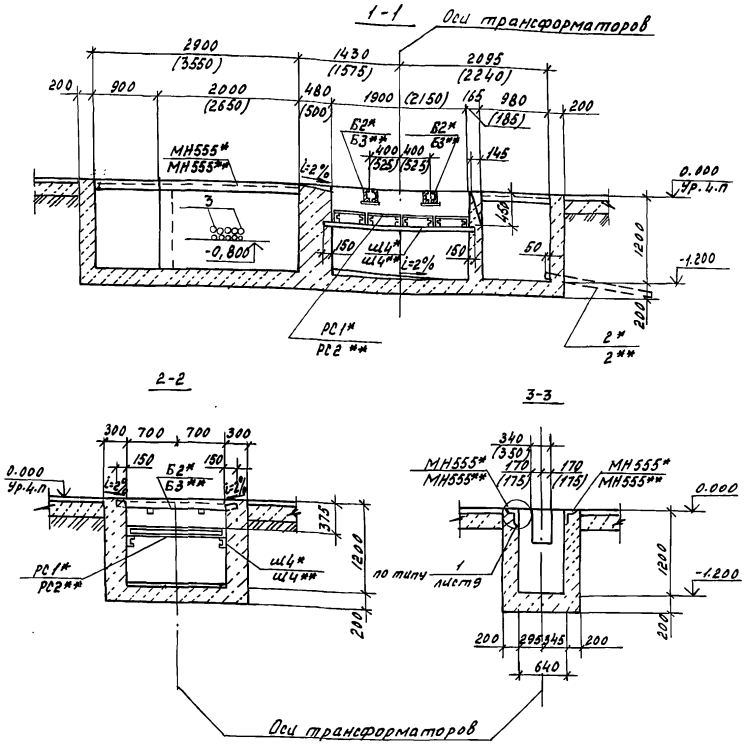

Трап ф100
Ш11
ОП3
У26
фрагмент16
фрагмент15
Трап ф100
Трап ф100
Трап ф100
Ш11
Трап ф100
Ш11
Трап ф100
Трап ф100
Трап ф100

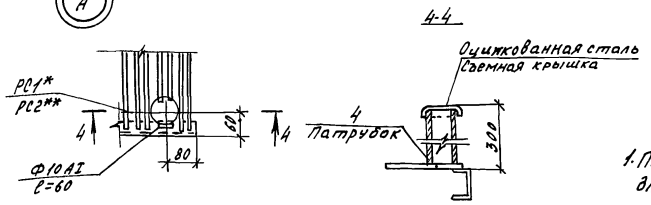
Альбом IX

Типовой проект

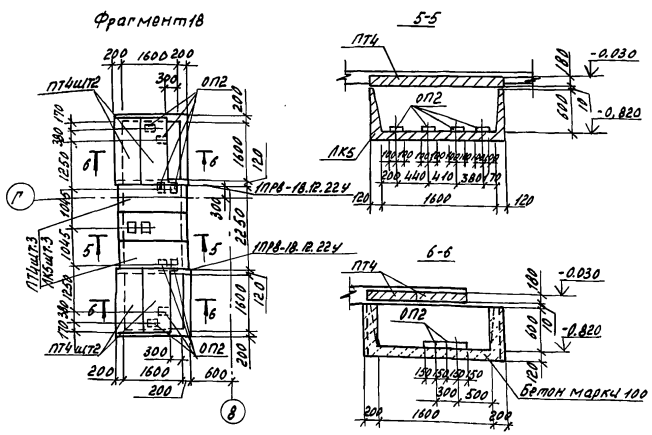
Фрагмент 17







Фрагмент 18



1. Подземное хозяйство трансформаторной подстанции разработано для двух вариантов:
с трансформаторами мощностью 2×630 ква и 2×1000 ква.
2. Размеры в скобках даны для варианта с трансформаторами мощностью 2×1000 ква
3. "*" Только для варианта с трансформаторами 2×630 ква.
4. "**" Только для варианта с трансформаторами 2×1000 ква.
5. Приямки и каналы выполнить из бетона марки 100.
6. Стальные решетки в маслосборных ямах засыпать слоем промытого гравия толщиной 250 мм, крупностью 30-50 мм.
7. Патрубок для удаления масла приваривается над углубленной частью маслосборной ямы после установки решетки.
8. Расход элементов и материалов см. в спецификации.
9. Съемную крышку изготовить по месту.

Спецификация элементов, расположенных на фрагментах 17, 18.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фрагмент 17			
		Балки			
Б2 *	-КЖИ-10.00	Б2	4		
Б3 **	-КЖИ-10.00-01	Б3	4		
		Решетки стальные			
РС1 *	-КЖИ 11.00	РС1	8		
РС2 **	-КЖИ-11.00-01	РС2	8		
		Изделия закладные			
Ш4 *	1.400-15.В1.005-65	Ш4		62,04	8,8 пм
Ш4 **	1.400-15.В1.005-65	Ш4		69,09	9,8 пм
МН555*	1.400-15.В1.550-06	МН555		127,7	24,1 пм
МН555**	1.400-15.В1.550-06	МН555		136,7	25,8 пм
1*		БНТ100ГОСТ1839-80 ℓ=4050	2	24,3	
1**		БНТ100ГОСТ1839-80 ℓ=4250	2	25,5	
2*		БНТ100ГОСТ1839-80 ℓ=3400	2	20,4	
2**		БНТ100ГОСТ1839-80 ℓ=2950	2	18,0	
3		БНТ100ГОСТ1839-80 ℓ=4250	10	25,5	
		БНМ100 ГОСТ 1839-80	18		
4		Труба 76х3 ГОСТ10704-76 / В-Бст3спГОСТ10705-80 ℓ=290	2	1,51	
		Материалы			
		ОЦ Б-ПН-НО-1,0х1000ГОСТ19904-74 / ОН-МТ-1ГОСТ14918-80		2,2	
		Рулон ромб К-4,0х1000Бст3спГОСТ8568-77		130	
		Бетон марки 100			20,0/22,0/м³
		Фрагмент 18			
ЛК5	3.006.1-2/82.-1-15,0-12	Лоток Л15д-3	3	630	
ПТ4	3.006.1-2/82,-1-16,0-17	Плита П16д-15	7	610	
1ПРВ-18,12,22У	1.138-10 вып. 1	Перемычка 1ПРВ-18.12.22У	2	125	
ОП2	3.006.1-2/82.1-2-6.0-1	Опорная подушка ОП2	10	13	

Н.контр.	Ткач		29.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		1.86
ГИП	Каширин		1.86
Гл.констр.	Миронов		12.85
Рук.сект.	Пшенисное		12.85
Рукгр.	Гудий		24.12.85
Инж.	Гальперина		28.12.85
Пров.	Гудий		29.12.85

Т.П. 810-1-12.86 -КЖ

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Фрагменты 17, 18

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

21549-09 28

Копировал Полякова

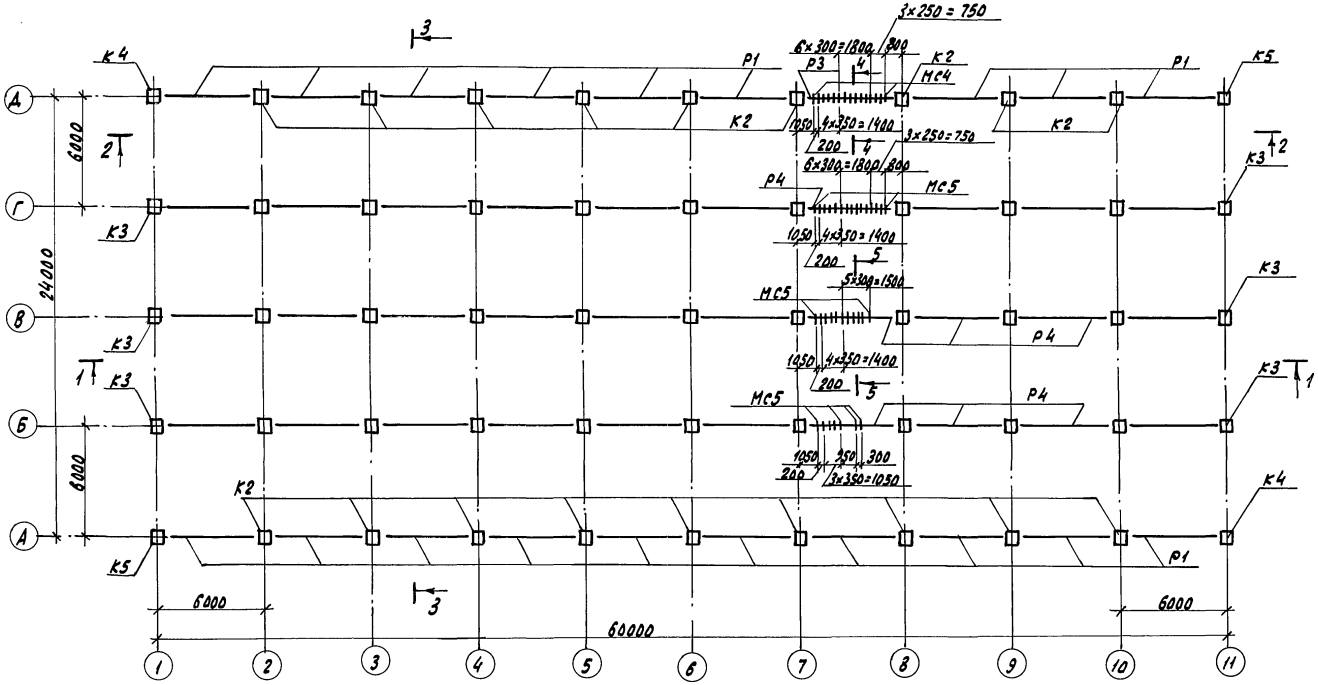
Формат А2

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

Альбом IX

Типовой проект

Схема расположения колонн и ригелей

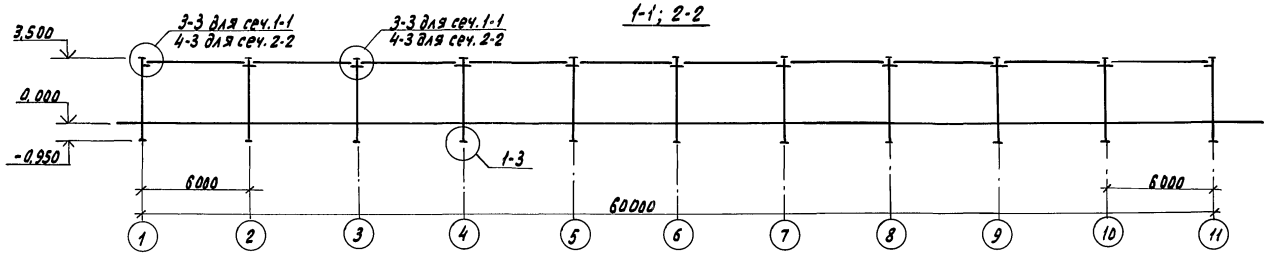


Спецификация к схеме расположения колонн и ригелей

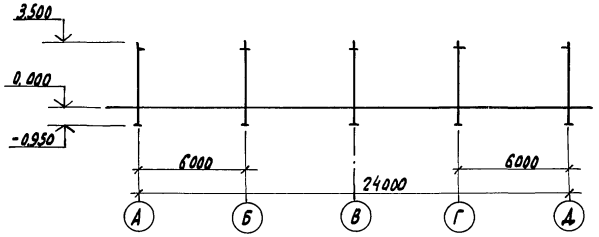
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Колонны			
К1	1.020-1/83.2-1 04	1КД 3.36	27	1035	
К2	- КЖИ - 1200	К2	18	1035	
К3	- КЖИ - 1300	К3	6	1018	
К4	- КЖИ - 14.00	К4	2	1018	
К5	- КЖИ - 15.00	К5	2	1018	
		Ригели			
Р1	1020-1/83.3-1 07-01	РОП 4.57-30	19	2070	
Р2	1020-1/83.3-1 02-01	РДП 4.57-50 Ат V	23	2600	
Р3	1.020-1/83.3-1 07-02	РОП 4.57-40	1	2070	
Р4	1.020-1/83.3-1 02-03	РДП 4.57-70 Ат V	7	2600	
		Изделие соединительное			
МС4	- КЖИ - 16.00	МС4	15	5.85	
МС5	- КЖИ - 17.00	МС5	33	9.1	

1. Все незамаркированные на схеме колонны - марки К1, ригели - марки Р2.
2. Узлы, замаркированные на листе, см. серию 1.020-1/83 Вып.6-1.

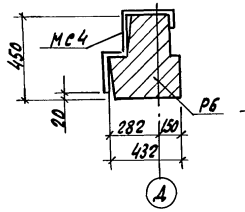
1-1; 2-2



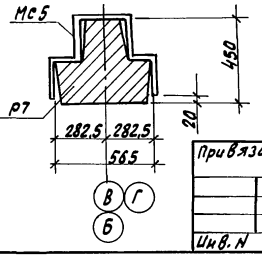
3-3



4-4



5-5



Н. контр.	Ткач		04.07.86
Гл. спец. отд.	Слабко		1.86
ГИП	Каширин		1.86
Гл. констр.	Миронов		12.85
Рук. сект.	Пшениснов		12.85
Рук. гр.	Гудий		30.12.85
Инж.	Юшкова		10.12.85
Пров.	Гудий		12.85

Привязан

Инв. N

Т.П. 810-1-12.86 КЖ

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема расположения колонн и ригелей

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

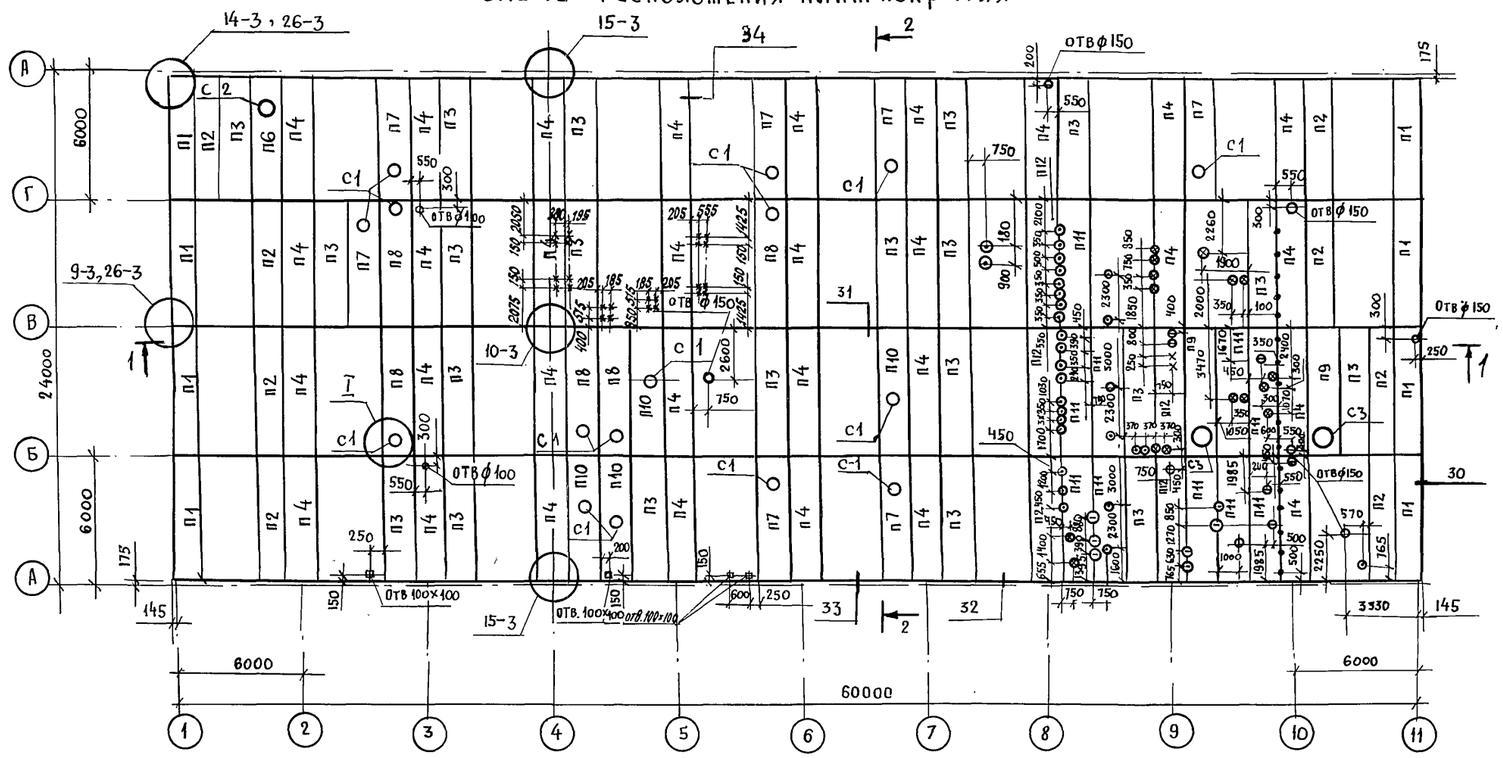
Копировал Николаева

21549-09 29

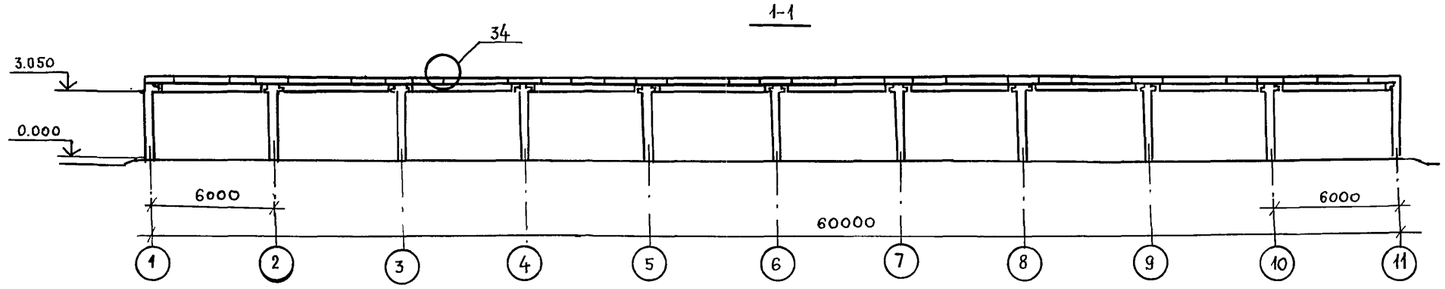
Формат А2

Типовой проект Альбом IX

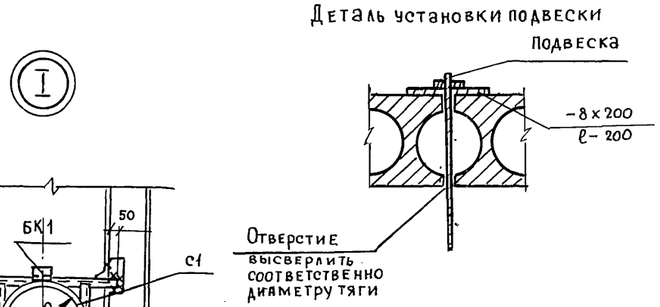
Схема расположения плит покрытия



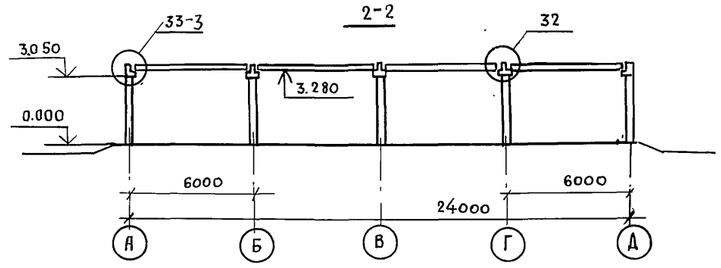
1-1

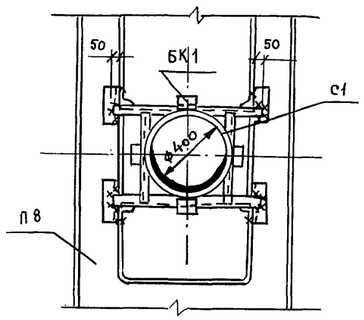


Деталь установки подвески



2-2





2. Необозначенные на схеме плиты марки П5
3. Узлы, замаркированные на данном листе, см. серию 1.020-1/83 вып.6-1.
4. На схеме балочные клетки БК1, БК2 и балки Б1 условно не показаны.
5. Установку балочных клеток БК2 и балок Б1 выполнить по типу узла I.
6. На схеме расположения плит покрытия знаками х, ⊗, ⊙, ⊖ обозначены соответственно места расположения тяг ф 10, 12, 16, 20. Маркировку и спецификацию подвесок по ГОСТ 16127-78 см. листы марки ТМ.
7. Закладные изделия МН3, обозначенные на схеме "•" установить с шагом 1м.
8. Монтаж плит в осях 7-8 осуществить после установки МС4 и МС5 (см. лист 12)

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Плиты			
П1	1.041.1-2.1. 200-06	ПК 56.12-5 Ат IV СП-1	8	1600	
П2	1.041.1-2.1 100-24	ПК 56.12-5 Ат IV СП	8	1600	
П3	1.041.1-2.1 300-28	ПК 56.15-5 Ат IV СП	21	2100	
П4	1.041.1-2.1.400-10	ПК 56.15-5 Ат IV СП-2	31	2100	
П5	1.041.1-2.1 700-12	ПК 56.30-6 Ат IV СП	31	4000	
П6	- КЖСИ-18.00.00	П6	1	2210	
П7	- КЖСИ-18.00.00-01	П7	7	2210	
П8	- КЖСИ-18.00.00-02	П8	5	2210	
П9	- КЖИ-19.00	П9	2	2210	
П10	- КЖСИ-18.00.00-03	П10	4	2210	
П11	1.041.1-2.1. 300-14	ПК 56.15-8 Ат IV СП	10	2100	
П12	1.041.1-2.1.400-12	ПК 56.15-8 Ат IV СП-2	5	2100	
		Стаканы			
С1	1.494-24 вып.1	СБ 4А-1	16	150	
С2	1.494-24 вып1	СБ 7А-1	1	290	
С3	1.494-24 вып.1	СБ 10А-1	2	250	
		Балочные клетки			
БК1	- КЖСИ-20.00	БК-1	16		
БК2	- КЖСИ-21.00	БК-2	1		
Б1	- КЖСИ-23.00	Балка Б1	2		
		Изделия соединительные			
МС11	1.020.-1/83.6-1 084	МС11	6	1,61	
МС13	1.020-1/83 6-1 084	МС13	18	0,73	
МС15	1.020.-1/83 6-1 084	МС15	8	0,45	
МС18	1.020.-1/83. 6-1 084	МС18	18	0,41	
МС21	1.020.-1/83 6-1 084	МС21	22	0,55	
МС26	1.020-1/83.7-1 80	МС26	16	3,2	
МН3	- КЖСИ-22.00	Изделие закладное МН3	18		

1. Отверстия в пустотных плитах высверлить по месту не нарушая ребер.

Н. контр.	Ткач		20.01.86	Т.П. 810-1-12.86 - КЖС
Гл.специал.	Слабко		1.86	
ГИП	Каширин		1.86	
Гл. конст.	Миронов		12.85	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.
Рук. сект.	Пшеничнов		12.85	
Рук. гр.	Гудий		19.12.85	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Пров.				

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема расположения плит покрытия

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

Инв. N

21549-09 30

Копировала Величко М.И. Формат А2

Типовой проект Альбом IX

Схема расположения стеновых панелей по оси А

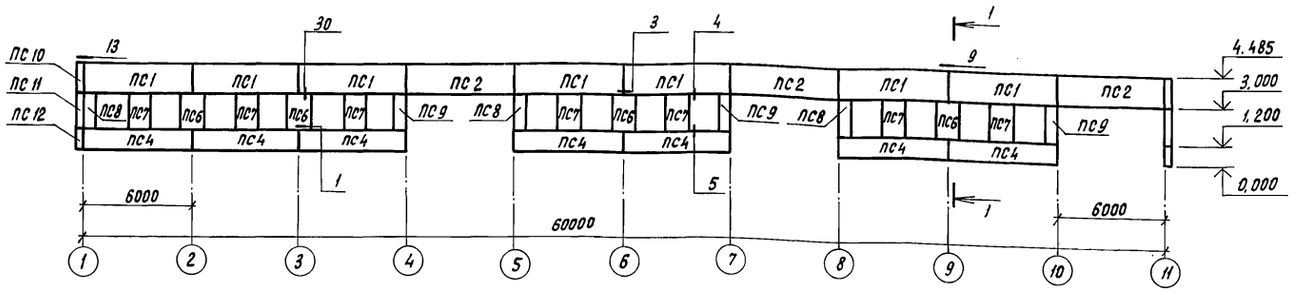


Схема расположения стеновых панелей по оси Д

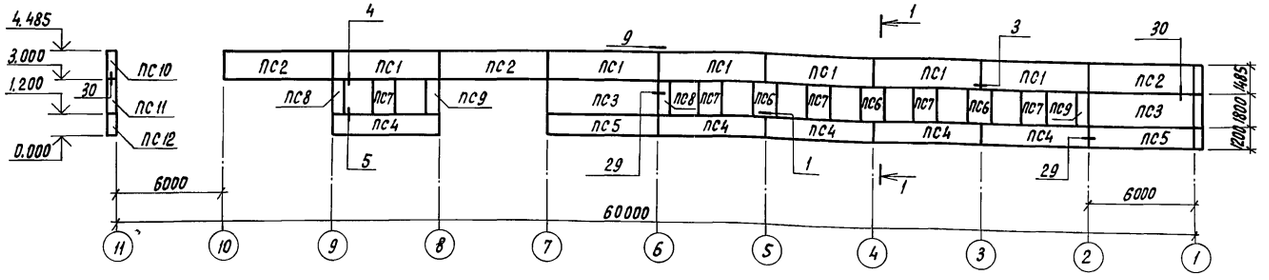


Схема расположения стеновых панелей по оси 11

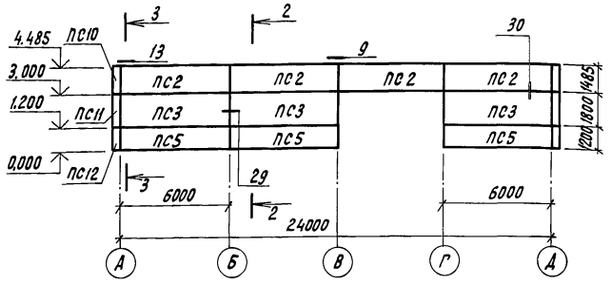
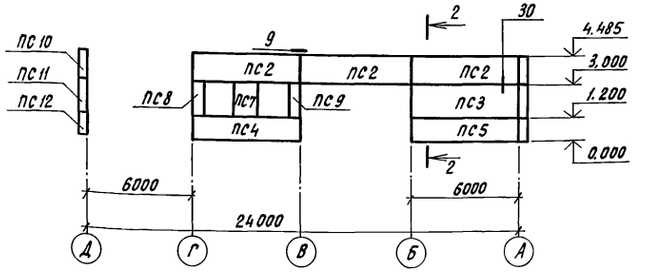
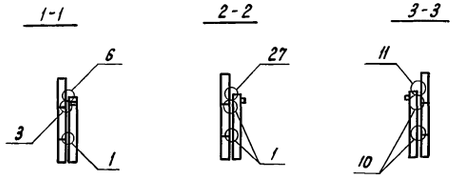


Схема расположения стеновых панелей по оси 1





1. Панели выполнить из легкого бетона с плотностью в сухом состоянии $\gamma = 900$ кг/м^3.
2. Узлы, замаркированные на данном листе, см. серию 1.030.1-1 вып. 3-1.
3. Кирпичные участки стен выполнить до монтажа панелей.

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. t=-30°	Кол. t=-20°	Масса ед. кг	Примечание
		Стеновые панели				
ПС1	-КЖИ-24.00	ПС 60.15.3,0-3Л-12	13		3140	
	-КЖИ-24.00-01	ПС 60.15.2,5-2Л-12		13	2660	
ПС2	-КЖИ-25.00	ПС 60.15.3,0-3Л-2	13		3140	
	-КЖИ-25.00-01	ПС 60.15.2,5-2Л-2		13	2660	
ПС3	-КЖИ-26.00	ПС 60.18.3,0-2Л-1	6		3760	
	-КЖИ-26.00-01	ПС 60.18.2,5-2Л-1		6	3190	
ПС4	-КЖИ-27.00	ПС 60.12.3,0-3Л-6	13		2510	
	-КЖИ-27.00-01	ПС 60.12.2,5-3Л-6		13	2120	
ПС5	-КЖИ-28.00	ПС 60.12.3,0-3Л-1	6		2510	
	-КЖИ-28.00-01	ПС 60.12.2,5-3Л-1		6	2120	
ПС6	-КЖИ-29.00	2ПС 12.18.3,0-Л-1	7		750	
	-КЖИ-29.00-01	2ПС 12.18.2,5-Л-1		7	630	
ПС7	-КЖИ-30.00	2ПС 12.18.3,0-Л-4	13		750	
	-КЖИ-30.00-01	2ПС 12.18.2,5-Л-4		13	630	
ПС8	-КЖИ-31.00	2ПС6.18.3,0-1-1.2	6		370	
	-КЖИ-31.00-01	2ПС6.18.2,5-Л-1.2		6	320	
ПС9	-КЖИ-32.00	2ПС6.18.3,0-Л-2.2	6		370	
	-КЖИ-32.00-01	2ПС6.18.2,5-Л-2.2		6	320	
ПС10	-КЖИ-33.00	3ПС 46.150.30-Л-2	4		320	
	-КЖИ-33.00-01	3ПС 41.150.25-Л-2		4	290	
ПС11	-КЖИ-34.00	3ПС 46.180.30-Л-1	4		390	
	-КЖИ-3400-01	3ПС 41.180.25-Л-1		4	300	
ПС12	-КЖИ-3500	3ПС 46.120.30-Л-1	4		260	
	-КЖИ-3500-01	3ПС 41.120.25-Л-1		4	200	
		Изделия соединительные				
МС1	1.030.1-1.4-1-270	МС1	84	84	0,26	
МС2	1.030.1-1.3-1.44.6.011.150	МС2	52	52	0,032	
МС2	1.030.1-1.3-1.44.70.6.060.80	МС2	68	68	0,28	
МС3	1.030.1-1.4-1-270-01	МС3	54	54	0,52	
МС4	1.030.1-1.3-1.44.260.10.070.260	МС4	18	18	5,1	
МС6	1.030.1-1.3-1.44.12.011.300	МС6	32	32	0,26	
МС7	1.030.1-1.3-1.44.60.6.060.60	МС7	8	8	0,25	

Н.контр.	Ткач		12.85	Т.П.810-1-12.86 КЖ	
Гл.специал.	Слабко		1.86		
ГИП	Каширин		1.86		
Гл.констр.	Миронов		12.85	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.сект.	Пшеничнов		12.85		
Рук.гр.	Гудий		12.85	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Пров.				Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Д, 11 и 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

Копировал Перелыгина Формат А2

Альбом IX

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План систем отопления, теплоснабжения установок П1, П2 в осях 1÷7.	
4	План системы отопления и вентиляции в осях 7÷11.	
5	План систем вентиляции в осях 1÷7.	
6	Система теплоснабжения водоподогревателей. План. Схема.	
7	Разрез 1-1. Схема теплоснабжения установок П1, П2, А1	
8	Схема системы отопления в осях 1÷7.	
9	Схема системы отопления в осях 7÷11.	
10	Схемы систем вентиляции	
11	Схемы систем вентиляции.	
12	Приточные установки П1, П2. План. Разрезы 1-1; 2-2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные, тип РР.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип Р.	
1.494-28	Клапаны обратные общего назначения	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
Вып.1	Отопление	
Вып.2	Вентиляция.	

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

Главный инженер проекта В.И. Каширин

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения.	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения	
	Вентиляционных установок.	
5.904-1	Крепление стальных неизолированных воздуховодов.	
5.904-4	Двери и люки вентиляционных камер.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия здания.	
Вып.1	Узлы прохода общего назначения	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
Вып.1-2	Заслонки воздушные круглого сечения.	
	Прилагаемые документы	
ОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом XVI
ОВ СО	Спецификация оборудования	альбом XIV
ОВН1	Диффузор	
ОВН2	Лючок с заглушкой	
ОВН3	Редукционная вставка	
ОВН4	Рамка для навески герметической двери	
ОВН5	Подставка по калорифер	
ОВН6	Вытяжной зонт	
ОВН7	Рамка под калорифер	
ОВН8	Решетка вентиляционная	
ОВН9	Решетка воздухоприточная	
ОВН10	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	
ОВН11	Конструкция тепловой изоляции воздуховодов.	

Общие указания.

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

Расчетные параметры приняты:

– температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции: минус 30°С для центральных районов страны, минус 20°С для южных районов страны.

Расчетная температура внутреннего воздуха принята:

в помещении стирки и обеззараживания спец. одежды 20°С;

в помещении сушки 16°С;

в упаковочной 18°С;

в пункте приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений 18°С;

в бытовых помещениях – согласно СНиП II-92-76.

Теплоснабжение от внешних сетей через тепловой пункт.

Теплоноситель – перегретая вода с параметрами 130-70°С.

Расчет систем отопления и вентиляции выполнены на основании действующих СНиП 2-01.01.82, СНиП II-33-75, СНиП II-92-76, СН 245-71, СНиП II-3-79.

Монтаж магистральных трубопроводов системы отопления вести из электросварных труб, а подводки к нагревательным приборам и гнутые участки трубопроводов – из водогазопроводных труб.

Все металлические части систем отопления, вентиляции и вентиляционного оборудования окрасить масляной краской за 2 раза.

Воздуховоды, соприкасающиеся с наружным воздухом, а так же воздуховоды и ц/б вентиляторы систем В4 и В5 изолировать матами минераловатными с металлическим покрытием.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения, теплоснабжения калориферов и АПВС, и трубы отопления, прокладываемые в подпольных каналах, изолировать пухшнуром из минеральной ваты с покрытием лакостеклотканью.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования произвести в соответствии со СНиП 3.05.01.85.

Потери давления в системе отопления составляют 0,12 МПа (1,2 кгс/см²).

Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 21.106-78.

Привязан

Инв. N

Гл.инж.	Николаев		24.06.86
Н.контр.	Ткач		24.06.82
Нач.отд.	Васильев		20.06.83
ГИП	Каширин		20.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		20.06.83
Рук.гр.	Козлова		20.06.83
Ст.инж.	Борьская		20.06.83
Техник	Мартынова		20.06.83
Пров.	Козлова		20.06.83

Т.П. 810-1-12.86 ОВ

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

Производственно-Вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Согласовано

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

21549-09 32

Копировал Муратова

Формат А2

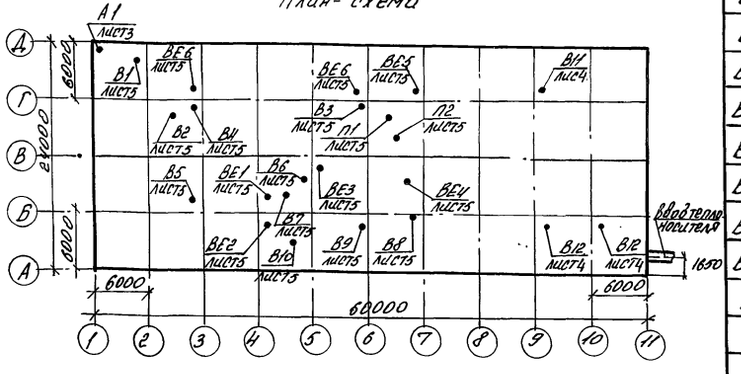
Альбом X

Типовой проект

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, °С	Расход тепла Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	на полив	Общий	Установленная мощность электродвигателей кВт
Бытовые и вспомогательные помещения	6068,1	зимний -30°С	182826	124638	812000	1687104	2806568	11,82
			157609	107447	700000	1454400	2419456	
		зимний -20°С	157651	99121	812000	1687104	2755876	11,82
			135906	85450	700000	1454400	2375756	

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение по взрыво-защите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Т-ра нагревания от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
В1	1	Бокс	Крышный	ВКР5,00	45,6,01	1	—	6550	—	920	4А80А6	0,75	920	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с клапаном и поддоном
В2	1	Подсобное помещение буфета	А2,5095-1	Ц4-70	2,5	1	ПрО	751	137 (13,7)	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В3	1	Машинное отделение	А2,5095-1	Ц4-70	2,5	1	ПрО	348	157 (15,7)	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В4	1	Женская уборная	А2,5095-1	Ц4-70	2,5	1	ПрО	518	156,8 (15,68)	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В5	1	Женская душевая	А3,2095-1	Ц4-70	3,2	1	ПрО	1320	245 (24,5)	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В6	1	Помещение сушки	А2,5095-1	Ц4-70	2,5	1	ПрО	451	156,8 (15,68)	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В7	1	Помещение стирки	А3,2095-1	Ц4-70	3,2	1	ПрО	1320	245 (24,5)	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В8	1	Пункт приготовления поливочной воды и р-ров мин. удобрений	А3,2095-1	Ц4-70	3,2	1	ПрО	1300	245 (24,5)	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В9	1	Пункт приготовления ядохимикатов	А3,2095-1	Ц4-70	3,2	1	ПрО	949	254,8 (25,48)	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В10	1	Муж. гардероб спец. одежды	А2,5095-1	Ц4-70	2,5	1	ПрО	248	137,2 (13,72)	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В11	1	Электрощитовая	А2,5095-1	Ц4-70	2,5	1	ПрО	740	147 (14,7)	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с виброизоляторами
В12	2	Тепловой пункт	Крышный	ВКР	В	1	—	17500	—	1410	4А80В4	1,5	1410	—	—	—	—	—	—	—	Поставка с клапаном и поддоном
ВЕ1	1	Кладовые, умывальная	Вытяжная шахта УП-1 с дефлектором Д 00.000																		
ВЕ2	1	Мужской душ	Вытяжная шахта УП-1 с дефлектором Д 00.000																		
ВЕ3	1	Сан. узлы	Вытяжная шахта УП-1 с дефлектором Д 00.000																		
ВЕ4	1	Кладовая слесаря комната слесаря	Вытяжная шахта УП-1 с дефлектором Д00.000																		
ВЕ5	1	Кладовая инвентаря	Вытяжная шахта УП-1 с дефлектором Д00.000																		
ВЕ6	2	Упаковочная	Вытяжная шахта УП4-15 с дефлектором Д00.000-02																		
П1	1	Бытовые и административные помещения	А6,3095-1	Ц4-70	6,3	1	ПрО	4347	460,6 (46,06)	950	4А90 4А6	1,5	950	КВБ	10А-1	1	-30	18	76978 (66361)	43,1 (4,3)	Поставка с виброизоляторами
															9А-П	1	-20	18	62454 (53840)	64,7 (6,5)	Поставка с виброизоляторами
П2	1	Растворный пункт минеральных удобрений и ядохимикатов. Помещения стирки и сушки.	А5095-1	Ц4-70	5	1	ПрО	3056	294 (29,4)	920	4А71В6	0,55	920	КВБ	7А-П	1	-30	18	47660 (41087)	41,16 (4,1)	Поставка с виброизоляторами
															6А-П	1	-20	18	38667 (33334)	58,8 (5,9)	Поставка с виброизоляторами
А1	1	Бокс	осевой	МЦ	4	—	—	3300	—	—	АОЛ2-12-2	1,1	2815	спиральная навивной	—	1	-30 -20	18	34800	—	комплект АПВС50-30

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование: Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м3/ч: на ед. оборуд.	Всего	Характеристика местного отсоса: Обозначение	Применяемые документы	Обозначение системы	Примечание
22	Шкаф МДВ-33.2	1.	Частицы ядохимикатов	50	50	—	—	В6	
24	Ванна ПВ-1	1.	Пары мыльной воды	1200	1200	30 НТ Р.О. 1800×750	—	В7	Работает менее 2х часов в смену
	Шкаф МДВ-25.5	1.	Частицы пыли	125	125		—	В10	

Цифры показанные дробью означают:
Числитель - для зоны строительства с tн минус 30°С
Знаменатель - для зоны строительства с tн минус 20°С

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

Привязан:

Инв. №

Зам. гл. инж.	Николаев	[подпись]	27.06.83
Н. контр.	Чикова	[подпись]	27.06.83
Нач. отд.	Васильев	[подпись]	20.06.83
ГИП	Каширин	[подпись]	20.06.83
Рук. сект.	Мамзолов	[подпись]	10.05.83
Рук. гр.	Козлова	[подпись]	10.05.83
Ст. инж.	Бельская	[подпись]	03.02.83
Техник	Мартынова	[подпись]	03.02.83
Проверил	Козлова	[подпись]	10.05.83

Т.П. 810-1-12.86 -08

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-09 33

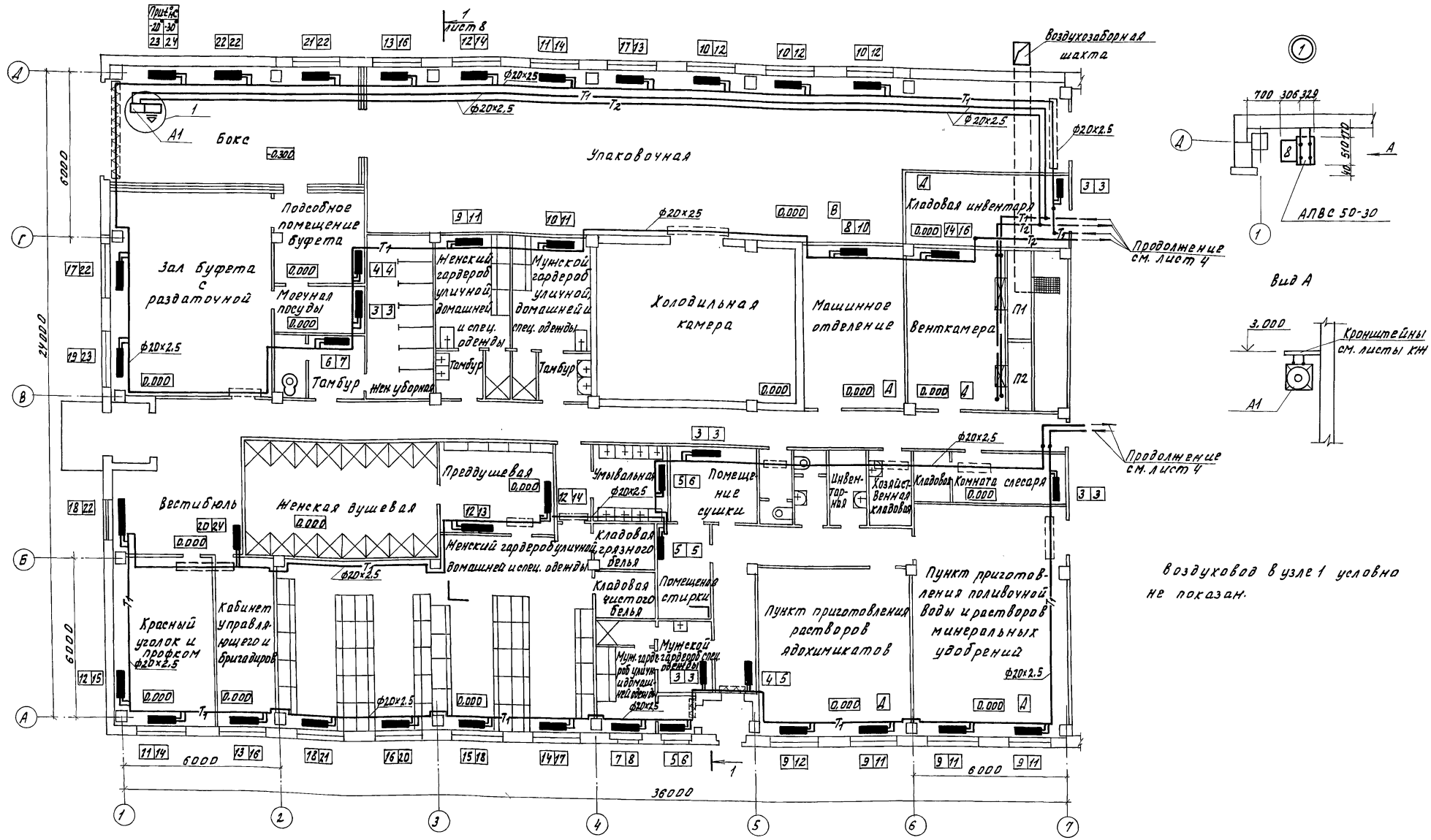
Копировал Полякова

Формат А2.

Альбом I

Типовой проект

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



Гл.контр.	Чикова		10.06.88	Т.П. 810-1-12.86 -08
Гл.спец.отд.	Сладко		10.06.88	
ГИП	Кашкирин		10.06.88	
Рук.сект.	Мамзолов		10.06.88	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук. гр.	Козлова		10.06.88	
Ст. инж.	Бельская		10.06.88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Техник	Мартынова		10.06.88	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил	Козлова		10.06.88	План системы отопления, теплоснабжения установок А1, П1, П2 вос.ох 1÷7.

Привязан

Инв. №

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

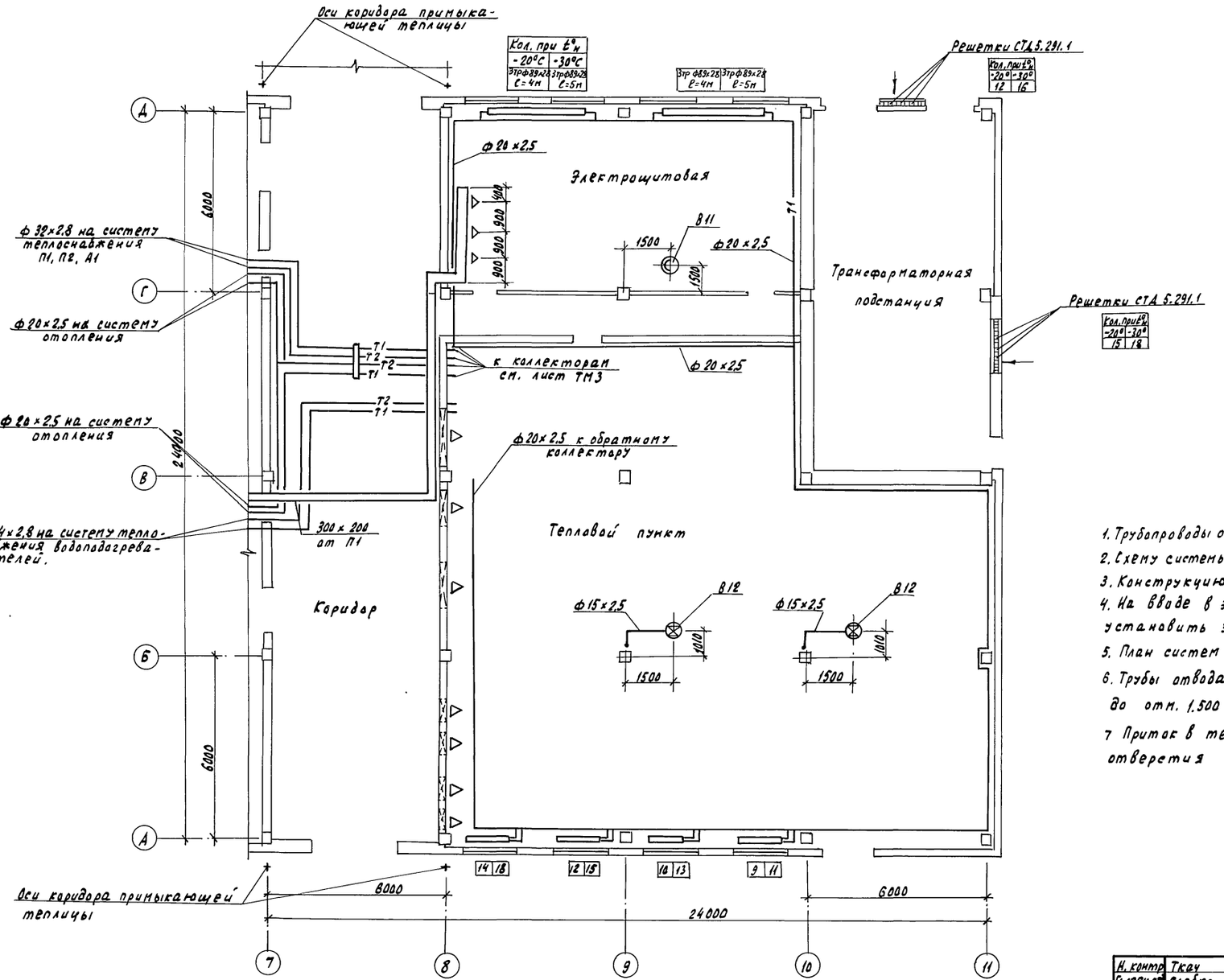
21549-09 34

Копировал Омельченко

Формат А2

Альбом II

Типовой проект



1. Трубопроводы отопления условно отнесены от стен.
2. Схему системы отопления см. на листе 9.
3. Конструкцию подпольных каналов смотри листы марки КЖ.
4. На вводе в электрощитовую и на выходе из неё установить запорную арматуру.
5. План систем вентиляции в осях 1-7 см. лист 5.
6. Трубы отвода конденсата от систем Ф 15×2,5 опустить до отм. 1,500
7. Приток в тепловой пункт неорганизованный, через отверстия в стене для прохода труб.

Н. контр.	Ткач		20.06.89	Т.П. 810-1-12.86 ОВ
Гл. спец. отд.	Славко		20.06.89	
ГИП	Каширин		20.06.89	
Рук. сект.	Мапзолов		18.05.89	Блок теплицы пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук. гр.	Козлова		21.09.88	
Ст. инж.	Бельская		21.09.88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Техник	Мартынова		21.09.88	
Пров.	Козлова		21.09.88	План систем отопления и вентиляции в осях 1-11, А-Д

стадия	лист	листов
РП	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

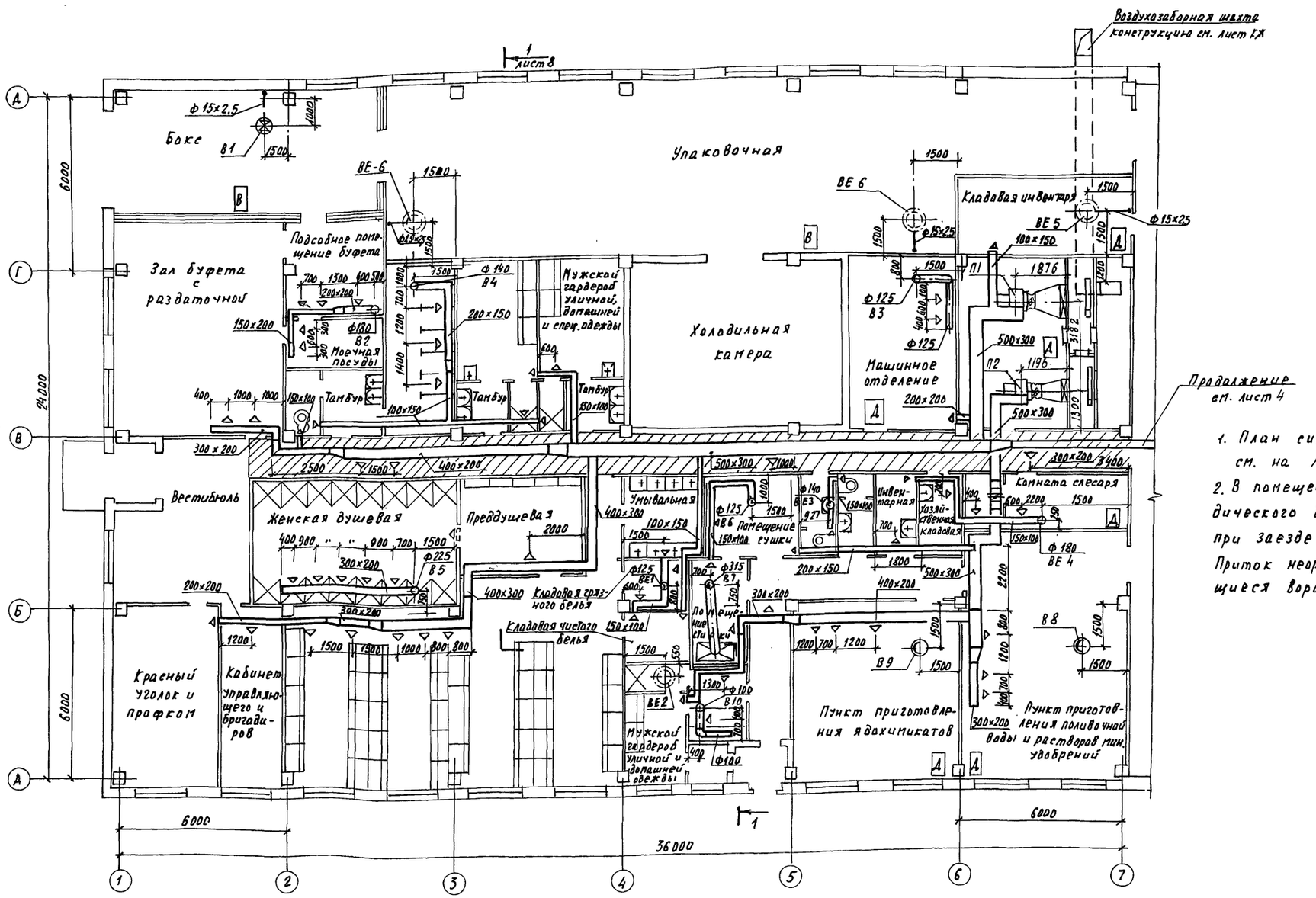
Инв. N

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

Копировал Николаева 21549-09 35 Формат А2

Альбом VI

Типовой проект



1. План систем вентиляции в осях 7÷11 см. на листе 4.
2. В помещении бокса система В1 - периодического действия, включается в работу при заезде и выезде автомашин. Приток неорганизованный через открывающиеся ворота.

Н. контр.	Чикова		07.06.83	Т.П. 810-1-12.86 ОВ	
Гл. спец. об	Славко		20.06.83		
ГИП	Каширин		20.06.83		
Рук. сект	Манголов		10.05.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. гр.	Козлова		10.05.83		
Ст. инж.	Брльская		09.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Техник	Мартынова		09.06.83		
Проверил	Козлова		10.05.83	План систем вентиляции в осях 1÷7	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ОРЕЛ

Привязан

Инв. №

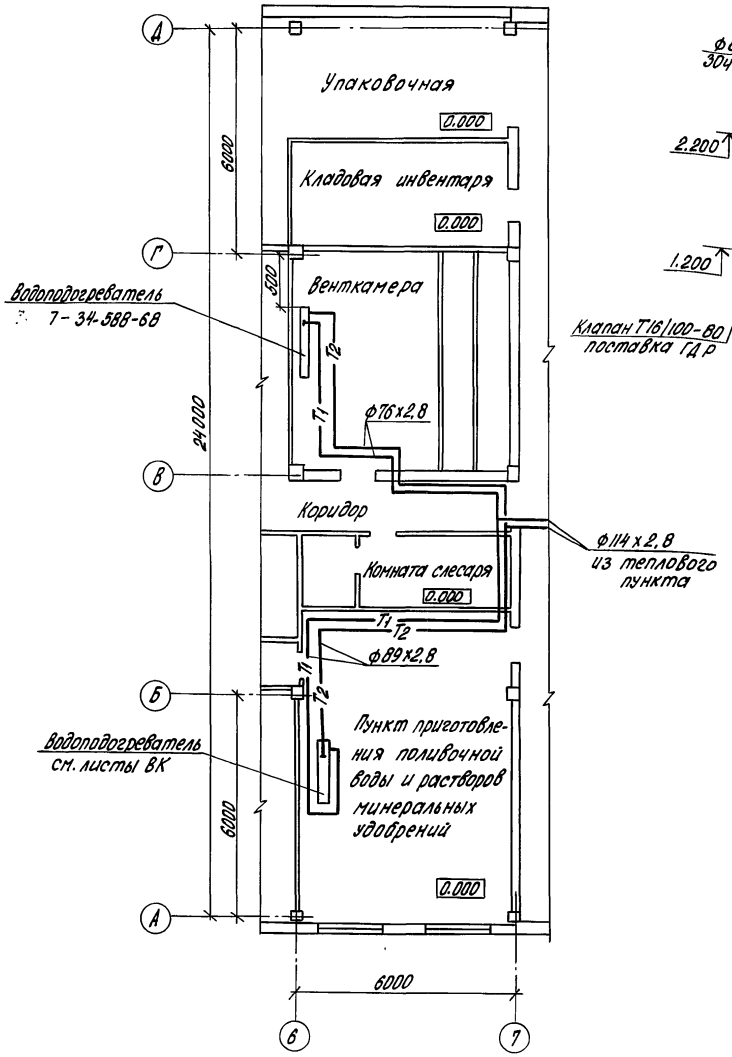
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Николаева

Формат А2

21549-09 36

План системы теплоснабжения водоподогревателей



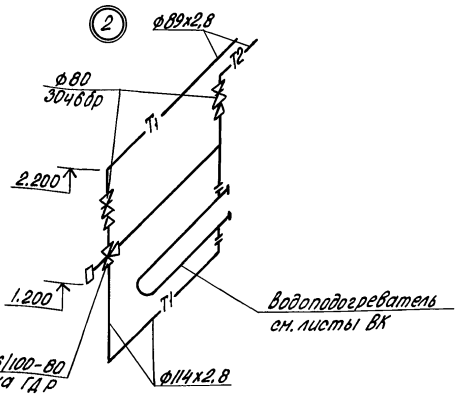
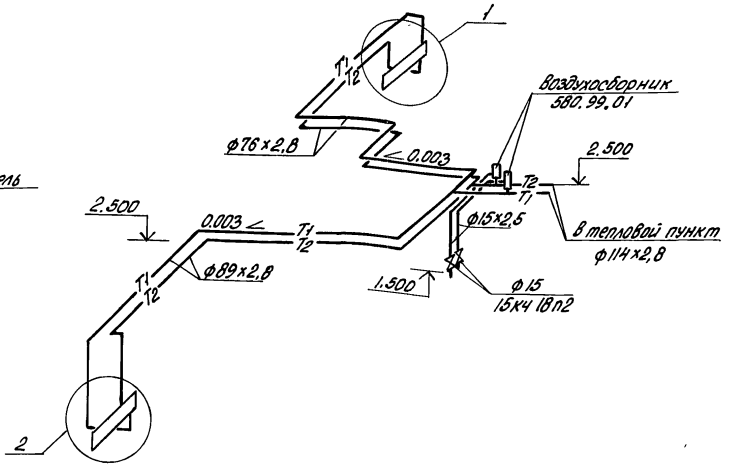
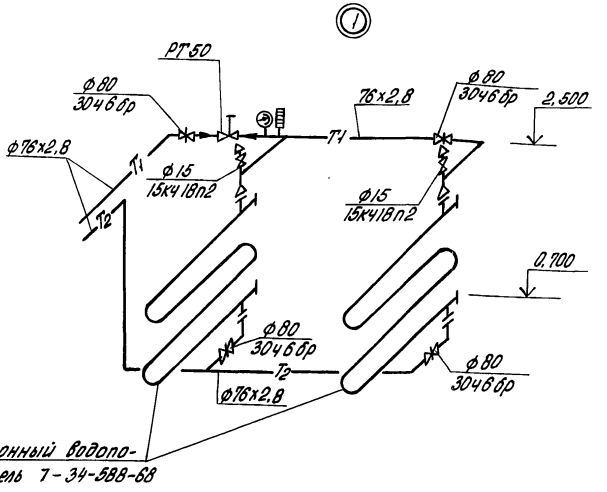


Схема системы теплоснабжения водоподогревателей





Трубопроводы теплоснабжения водоподогревателей изолировать пухшнуром из минеральной ваты δ=30мм с покрытием лакостеклотканью.

Н.контр.	Ткач		27.06.88	Т.П. 810-1-12.86 -ОВ
Гл.спец.отд	Слабко		20.06.88	
ГИП	Каширин		20.06.88	
Рук.сект.	Намзалов		10.05.88	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук. гр.	Козлова		10.05.88	
Ст.инж.	Вельская		10.05.88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения
Техник	Натальина		10.05.88	
Пров.	Козлова		10.05.88	Система теплоснабжения водоподогревателей. План. Схема.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

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

21549-09 37

Копировал Попова Формат А2

Альбом IX

Типовой проект

Разрез 1-1

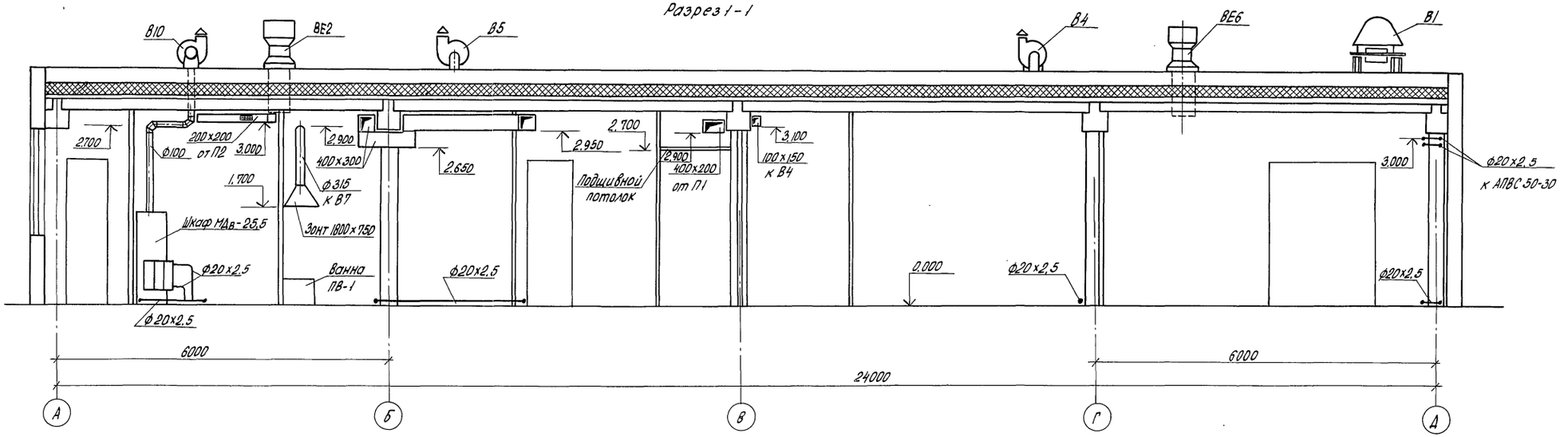
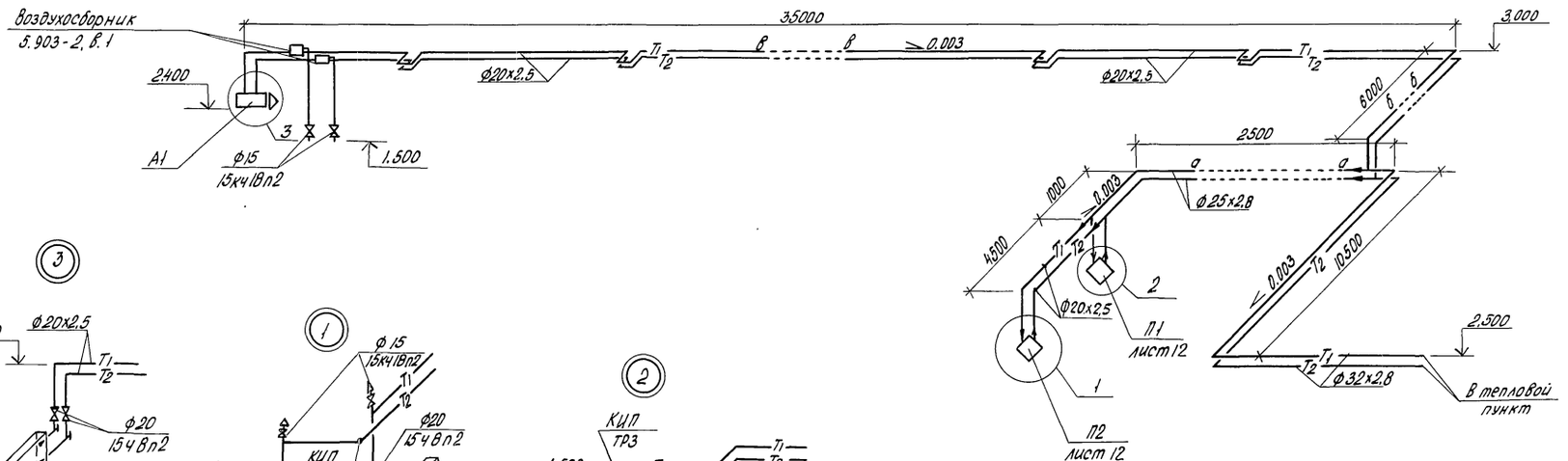
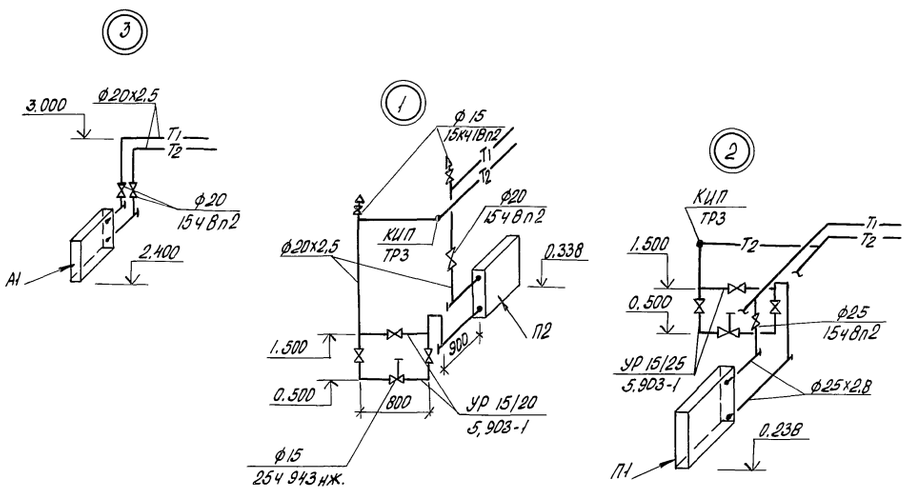


Схема теплоснабжения установок П1, П2, А1





Вентиляторы на кровле установить на бетонную подливку.

Н.контр.	Ткач			Т.П. 810-1-12.86 -08	
Гл.специал.	Слабко				
ГИП	Кашицин				
Рук.сект.	Манзолов		10.08.87	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Рук.гр.	Козлова		10.08.87		
Ст.инж.	Бельская		10.08.87	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Техник	Мартынова		10.08.87		
Пров.	Козлова		10.08.87	Разрез 1-1. Схема теплоснабжения установок П1, П2, А1.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

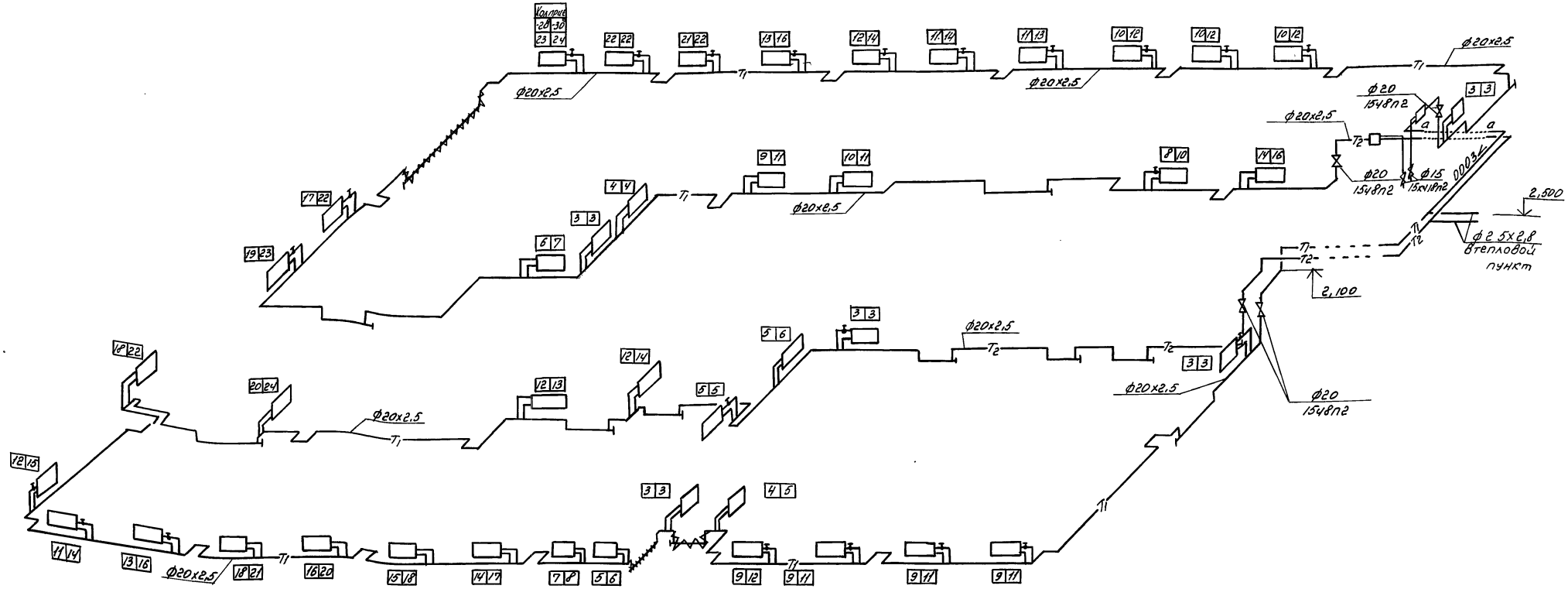
21549-09 38

Копировал Попова

Формат А2

Типовой проект Альбом X

Схема системы отопления в осях 1÷7



1. Трубопроводы системы отопления прокладываются без уклона.
2. Трубопроводы в подпольных каналах у наружных стен изолируются пухшнуром из минеральной ваты δ=30мм с покрытием лакостеклотканью.
3. Данный лист читать совместно с листом ОВ-9

Н.контр.	Чикова		27.08.86
Гл.специал.	Слабко		10.08.86
ГИП	Кашурин		10.08.86
Рук.сект.	Мантолов		10.03.86
Рук.гр.	Козлова		10.05.86
Ст.инж.	Бельская		10.05.86
Техник	Мартынова		10.05.86
Проверил	Козлова		10.05.86

Т.П. 810-1-12.86 -ОВ

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема систем отопления в осях 1÷7.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

21549-09 39

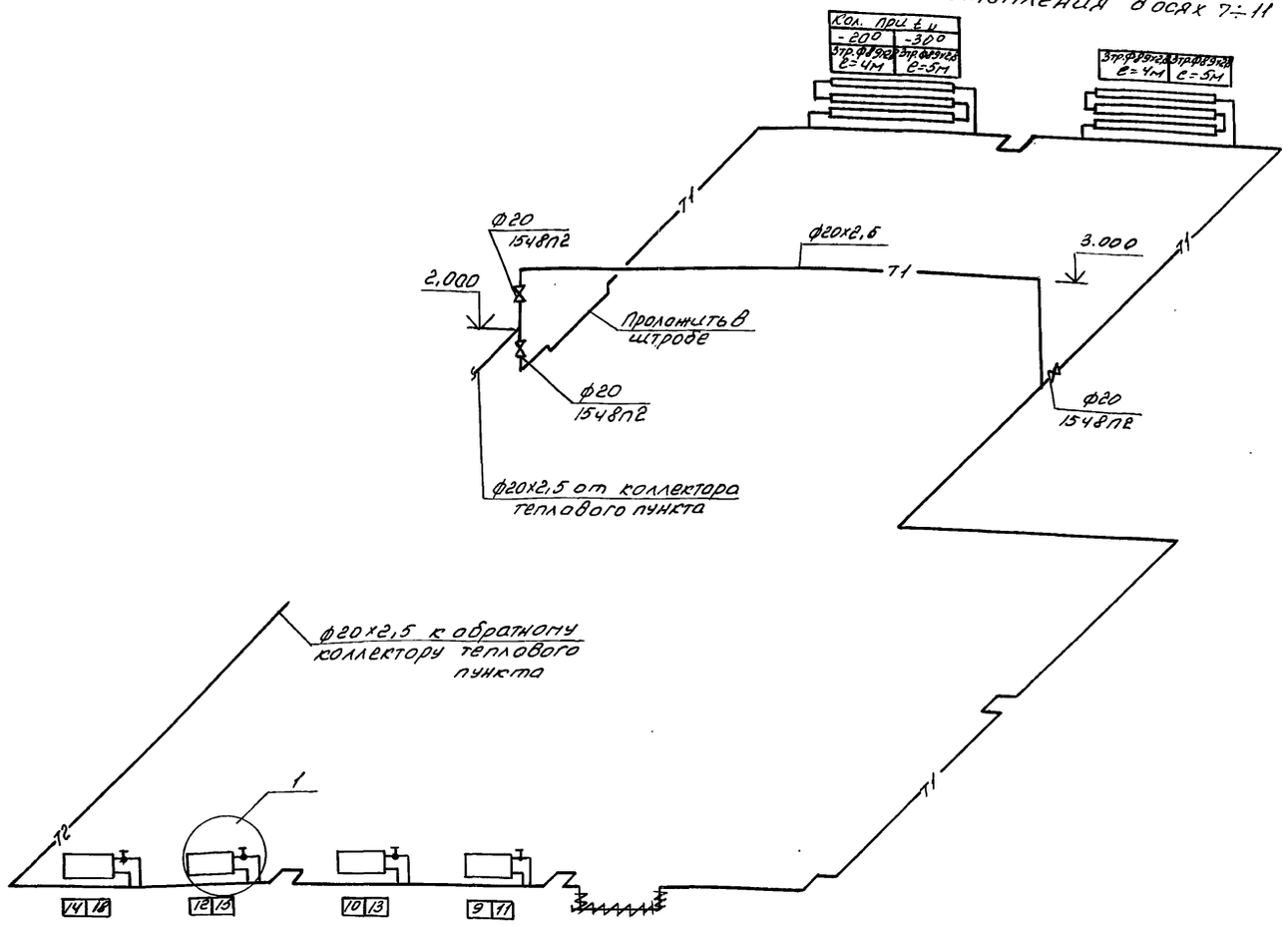
Копировал Полякова

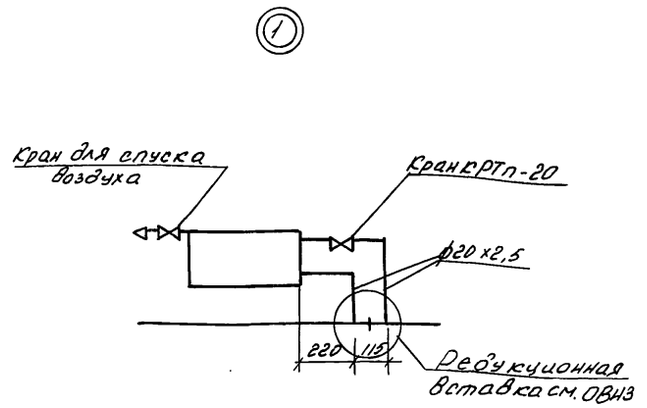
Формат А2

Типовой проект Альбом IX

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

Схема системы отопления в осях 7÷11





1. Данный лист читать совместно с листом ОВ-8.
2. Систему отопления электрощитовой монтировать без редукционных вставок, на сварке.

Таблица нагревательных приборов

Количество секций в приборе	-20°	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Итого
	-30°	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	–	
Теплоноситель - вода 130°-70°С																							
Количество приборов	-20°	5	2	3	1	1	1	6	5	3	5	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	47
	-30°	5	1	2	2	1	1	1	6	4	3	4	2	3	1	2	1	1	4	1	2	–	47
Всего секций	-20°	15	8	15	6	7	8	54	50	33	60	26	42	15	16	17	36	19	20	21	22	23	513
	-30°	15	4	10	12	7	8	10	66	48	39	56	30	48	17	36	20	21	88	23	48	–	606

Н.контр.	Чикова		27.05.86
Гл.специал.	Сладко		20.06.86
ГИП	Кашкирин		20.06.86
Рук.сектр.	Манзалов		10.05.86
Рук.гр.	Козлова		10.05.86
Ст.инж.	Бельская		10.05.86
Техник	Мартынова		10.05.86
Проверил	Козлова		10.05.86

Т.П. 810-1-12.86 -ОВ

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

Производственно-Вспомогательные и бытовые помещения.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема системы отопления в осях 7÷11.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан:

Инв.№

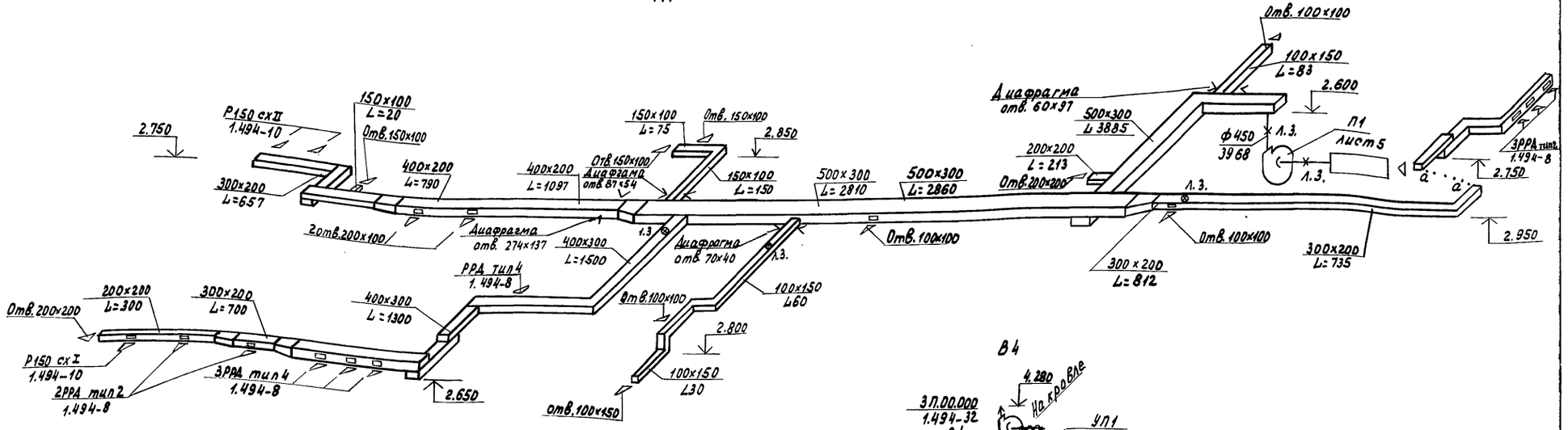
Копировал Полякова 21549-09 40 Формат А2.

Альбом II

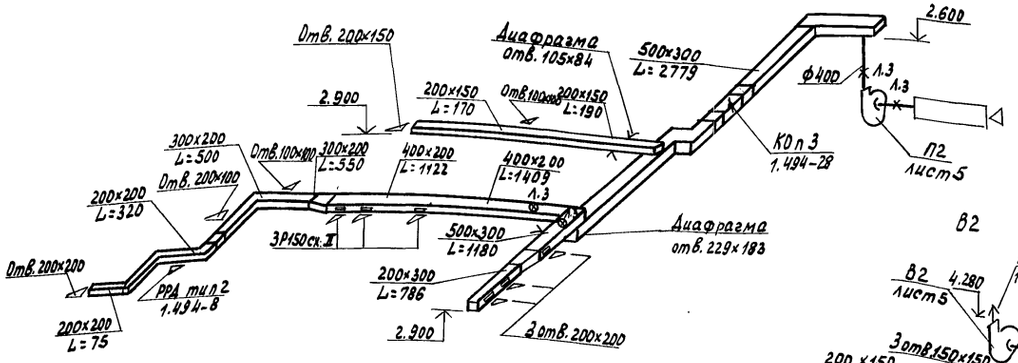
Типовой проект

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

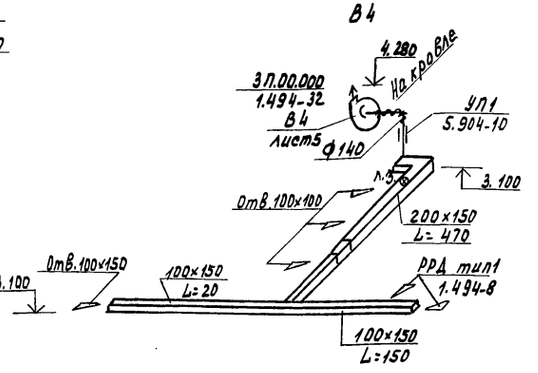
П1



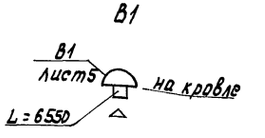
П2



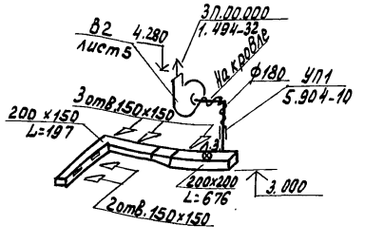
В4



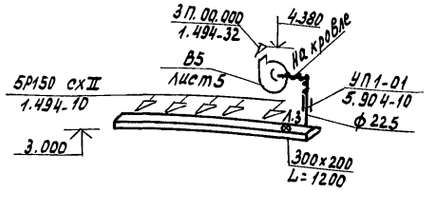
В1



В2



В5



Конструкцию лючков с заглушками см. лист ОВН2.

Н.контр.	Чукова		07.06.88	ТП 810-1-12.86 ОВ	
Гл.специал.	Слабко		07.06.88		
РИП	Каширин		07.06.88		
Рук.сект.	Мамзолов		07.06.88	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Козлова		07.06.88		
Ст.инж.	Бельская		07.06.88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Техник	Мартынова		07.06.88		
Проверил	Козлова		07.06.88	Схемы систем вентиляции.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

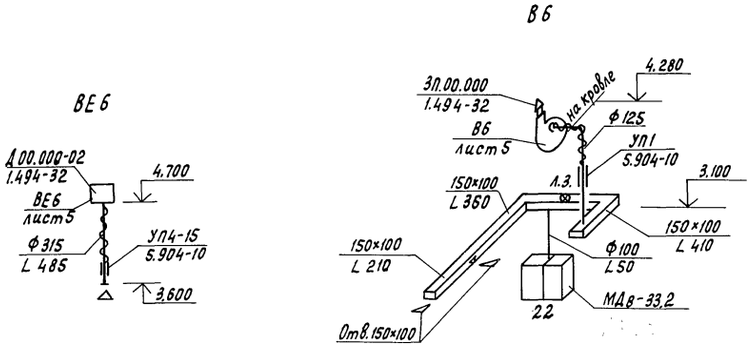
Копировал Муратова

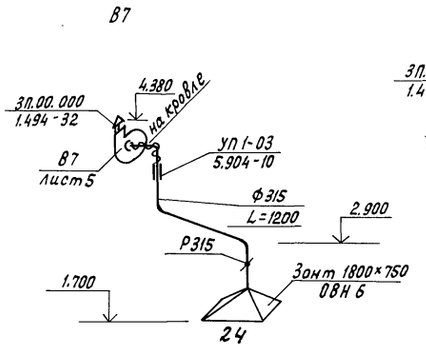
21549-09 41

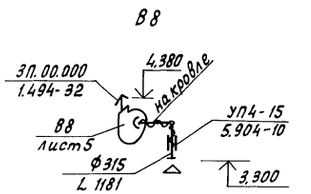
Формат А2

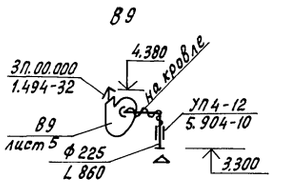
Альбом IX

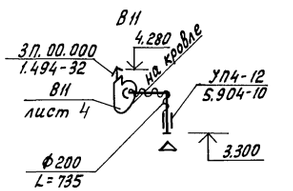
Типовой проект

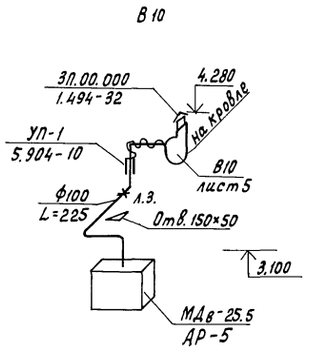


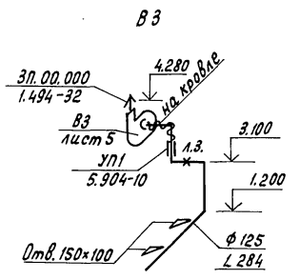


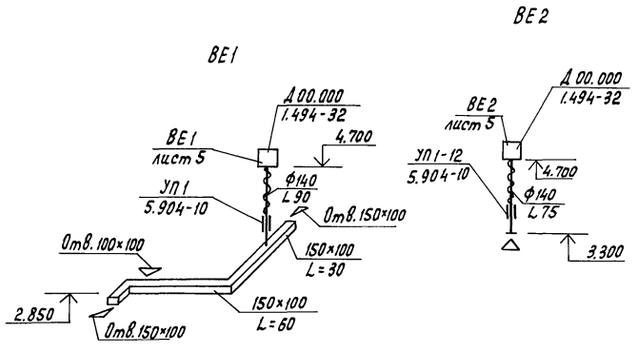


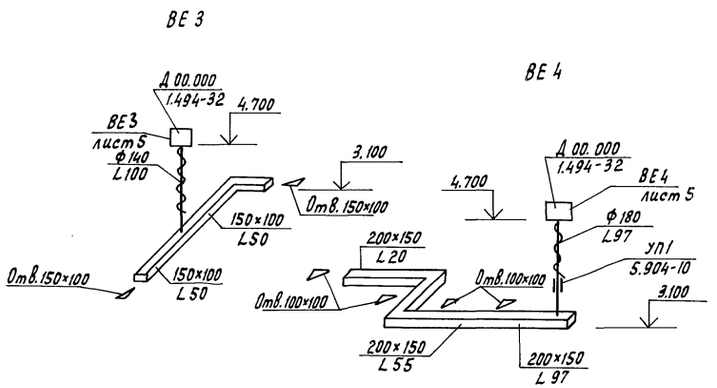


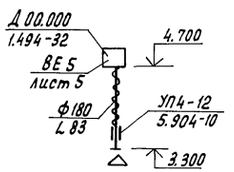














1. Отметки асбестоцементных коробов даны по низу, а круглых - по оси воздуховодов.
2. Воздуховоды, соприкасающиеся с наружным воздухом, изолировать минераловатными матами с металлическим покрытием.
3. Отверстия в асбестоцементных коробах и металлических воздуховодах затянуть сеткой.

Н.контр.	Чикова		27.06.86	ТП 810-1-12.86 ОВ	
Гл.спец.отд.	Славко		20.06.86		
ГИП	Кашкирин		20.06.86		
Рук.сект.	Мамзолов		10.05.86	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Козлова		10.05.86		
Ст.инж.	Бельская		10.05.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Техник	Мартынова		10.05.86		
Проверил	Козлова		10.05.86	Схемы систем вентиляции	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. N

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

21549-09 42

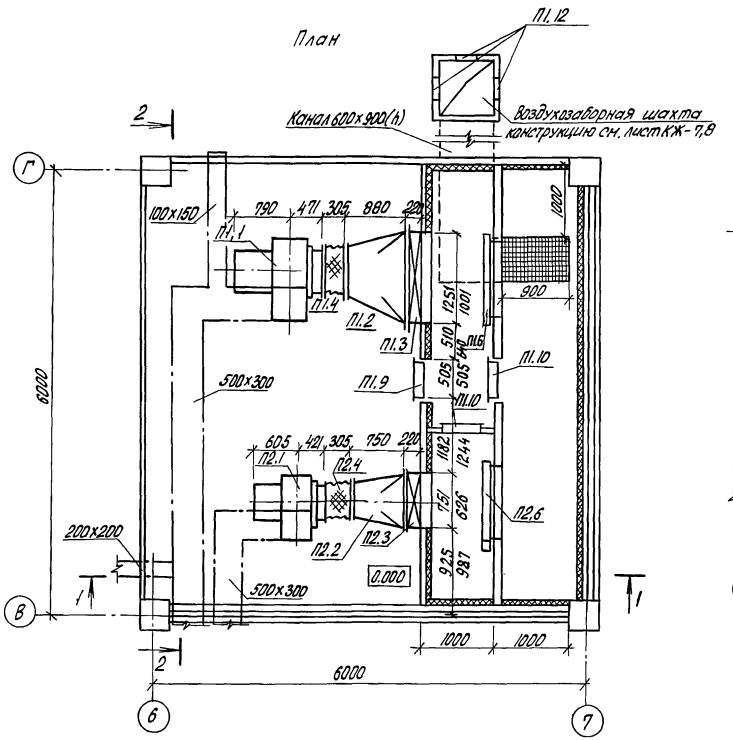
Копировал Перелыгина

Формат А2

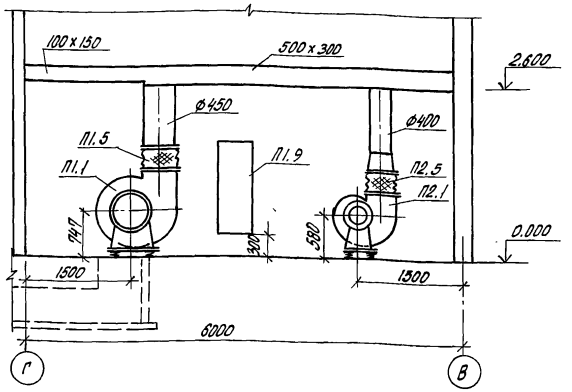
Альбом 5

Типовой проект

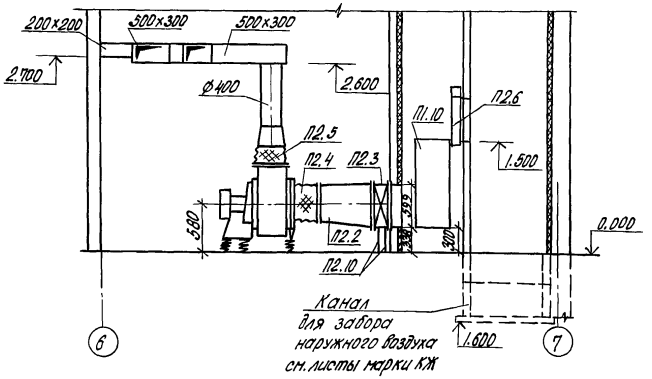
План



Разрез 2-2



Разрез 1-1



1. Схему теплоснабжения калориферов см. лист .
2. Трубопроводы, арматура системы теплоснабжения калориферов и воздуховоды учтены в спецификации оборудования.
3. Вентагрегаты систем П1, П2 поставляются в комплекте с виброизоляторами.
4. Цифры, показанные дробью означают: числитель - для зоны строительства с $t_н$ минус 30°С; знаменатель - для зоны строительства с $t_н$ минус 20°С.

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П1			
П1.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А6.3095-1, комплект:	1	177	
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 N6,3, исполнение 1, положение ПрО°			
		б) электродвигатель 4А90L4Б N=1,5 кВт, n=950 об/мин			
П1.2	ОВН1-03 / ОВН1-02	Диффузор	1/1	37,37 / 53,21	
П1.3	ТУ 22-5721-84	Калорифер КВБ 105-П / 86-П	1/1	133,7 / 109,1	
П1.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
П1.5	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
П1.6	ТУ 22-4433-79	Клапан воздушный КВУ 1000х600 с электрическим исполнительным механизмом	1	63,7	мощн. 1,6 кВт
П1.7	ОВН7-03 / ОВН7-02	Рамка	1/1	11,54 / 10,03	
П1.8	ОВН4	Рамка	3	23,8	
П1.9	5.904-4	Дверь герметическая Ду 1,25х0,5	1	38,6	
П1.10	5904-4	Дверь герметическая Д 1,25х0,6	2	24,53	
П1.11	ОВН5-01	Подставка под калорифер	4	2,05	
П1.12		Решетка жалюзийная СТД 302	9	1,13	
		П2			
П2.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный А 5095-1, комплект:	1	112	
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 N5, исполнение 1, положение ПрО°			
		б) электродвигатель 4А 71 В6 N=0,55 кВт, n=920 об/мин			
П2.2	ОВН1-01 / ОВН1	Диффузор	1/1	36,6 / 34,9	
П2.3	ТУ 22-5721-84	Калорифер КВБ 75-П / 86-П	1/1	84 / 72,7	
П2.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
П2.5	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
П2.6	ТУ 22-4433-79	Клапан воздушный КВУ 1000х600 с электрическим исполнительным механизмом	1	63,7	мощн. 1,6 кВт
П2.7	ОВН7-01 / ОВН7	Рамка	1/1	8,14 / 11,6	
П2.8	ОВН5	Подставка под калорифер	4	1,61	

Н.контр.	Ткач		27.06.86	ТП 810-1-12.86 -ОВ
Гл.спец.тд	Славко		20.06.86	
ГИП	Каширин		20.06.86	
Рук.сект.	Мамзолов		10.06.86	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении.
Рук.гр.	Козлова		10.06.86	
Ст.инж.	Бельская		10.06.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Техник	Мартынова		10.06.86	
Пров.	Козлова		10.06.86	Приточные установки П1, П2. План. Разрезы 1-1, 2-2. ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

Инв. №

21549-09 43

Копировал Попова Формат А2

Альбом IX

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

БЛОК ТЕПЛИЦ ПЛ. 6 га С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМОЙ И АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

АЛЬБОМ IX

ЭСКИЗЫ ЧЕРТЕЖЕЙ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

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

Привязан

Инв. N

Копировал Попова — Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН	Содержание	
ОВН 1	Диффузор	
ОВН 2	Лючок с заглушкой	
ОВН 3	Редукционная вставка	
ОВН 4	Рамка для навески герметической двери	
ОВН 5	Подставка под калорифер	
ОВН 6	Вытяжной зонт	
ОВН 7	Рамка под калорифер	
ОВН 8	Решетка вентиляционная	
ОВН 9	Решетка воздухоприточная	
ОВН 10	Конструкция теплоизоляционная	
ОВН 11	Конструкция теплоизоляционная (для воздуховодов)	

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		31.05.84
Рук. сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук. гр.	Козлова		30.05.84
Инж.	Савельева		27.04.84
Пров.	Бельская		3.05.84

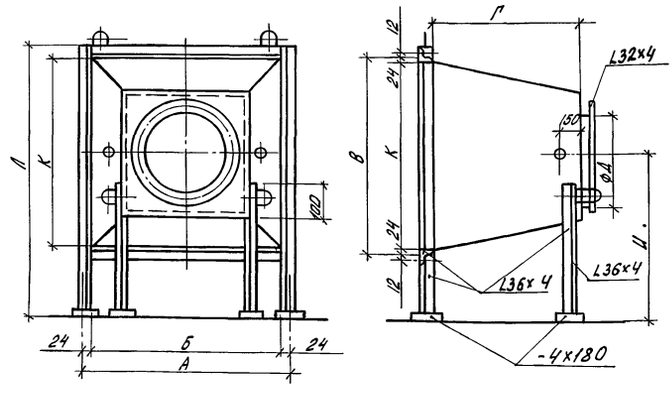
ТП 810-1-12.86 ОВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Попова — Формат А4



Обозначение	Размеры, мм								Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	И	К	Л	
ОВН	578	530	551	750	500	580	503	881	34,9
-01	703	655	551	750	500	590	503	881	36,6
-02	953	905	551	880	630	795	503	1281	53,21
-03	1203	1155	551	880	630	880	503	1281	57,37

1. Диффузоры изготовить из кровельной стали толщиной 1 мм ГОСТ 19904-74.
2. После монтажа диффузоры окрасить масляной краской за 2 раза ГОСТ 10503-71.
3. При разработке диффузоров использованы материалы серии 1.494-26, вып. 1

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		31.05.84
Рук. сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук. гр.	Козлова		30.05.84
Инж.	Савельева		27.04.84
Пров.	Бельская		3.05.84

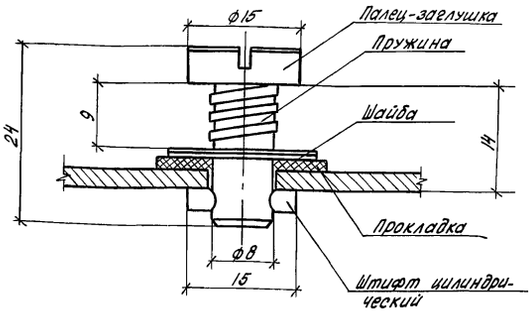
ТП 810-1-12.86 ОВН1

Диффузор

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Попова — Формат А4



1. Материал пальца-заглушки принять Ст. 3.
2. Шайбу изготовить из листовой стали толщиной 2 мм ГОСТ 19903-74.
3. Прокладку изготовить из резины толщиной 3 мм ГОСТ 7338-77.

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		31.05.84
Рук. сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук. гр.	Козлова		30.05.84
Инж.	Савельева		27.04.84
Пров.	Бельская		3.05.84

ТП 810-1-12.86 ОВН2

Лючок с заглушкой

Стадия	Лист	Листов
РП		1

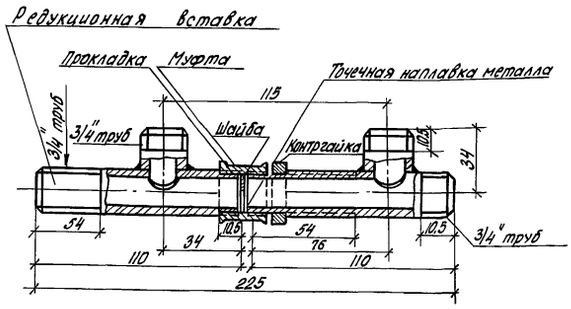
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

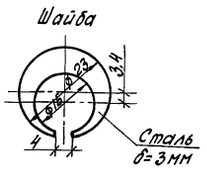
Копировал Попова — Формат А4

2179-09 44

Альбом I

Типовой проект





1. Шайба изготавливается из стали толщиной 3мм и фиксируется в указанном положении с помощью разреза в ней и точечной наплавки металла на основном трубопроводе в разъемном соединении редукционной вставки.
2. Прокладка изготавливается из паронита или термостойкой резины толщиной 1 мм.

Масса 0,54кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		31.05.84
Рук.сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук.гр.	Козлова		30.05.84
Ст.инж.	Бельская		31.05.84
Пров.	Козлова		30.05.84

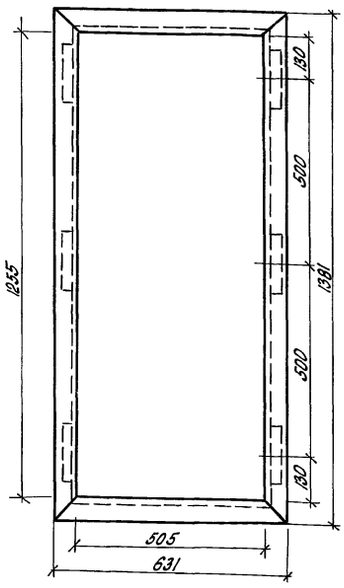
ТП 810-1-12.86 ОВН3

Редукционная вставка

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Попова Формат А4



1. Рамку для навески герметической двери изготовить из стали угловой по ГОСТ 8509-72 (L63×5).
2. После монтажа рамку окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 за два раза.
3. При разработке рамки использованы материалы серии 1.494-26, вып.1

Масса 23,8 кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		31.05.84
Рук.сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук.гр.	Козлова		30.05.84
Ст.инж.	Бельская		03.05.84
Пров.	Козлова		30.05.84

ТП 810-1-12.86 ОВН4

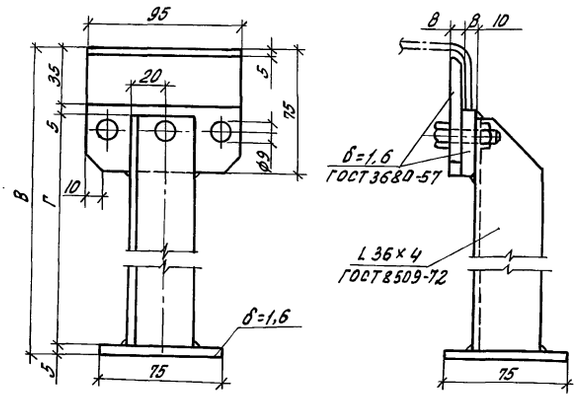
Рамка для навески герметической двери.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Попова Формат А4

2.545-09 45



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	В	Г	
ОВН5	338	293	1,61
-01	513	468	2,05

При разработке подставки под калорифер использованы материалы серии 1.494-26 выпуск 1.

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		31.05.84
Рук.сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук.гр.	Козлова		30.05.84
Ст.инж.	Бельская		03.05.84
Пров.	Козлова		30.05.84

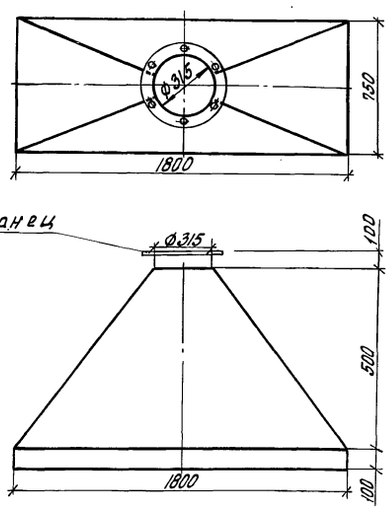
ТП 810-1-12.86 ОВН5

Подставка под калорифер

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Попова Формат А4



Вытяжной зонт выполнен из оцинкованной стали δ=0,6 мм

Масса 28,9кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		31.05.84
Рук.сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук.гр.	Козлова		30.05.84
Ст.инж.	Бельская		03.05.84
Пров.	Козлова		30.05.84

ТП 810-1-12.86 ОВН6

Вытяжной зонт

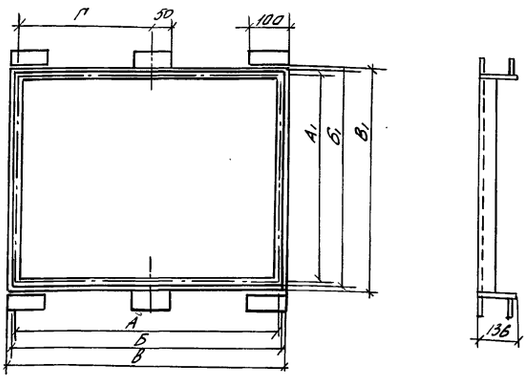
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Попова Формат А4

Альбом 18

Типовой проект



Обозначение	Размеры, мм							Масса, кг
	А1	Б1	В1	А	Б	В	Г	
ОВН7	551	591	599	578	618	626	–	7,60
-01	551	591	599	703	743	751	–	8,14
-02	551	591	599	953	993	1001	480	10,03
-03	551	591	599	1203	1243	1251	600	11,54

1. Рамки под калориферы изготовить из уголковой стали по ГОСТ 8509-72 (L36x4).
2. После монтажа рамки под калориферы окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 за 2 раза.
3. При разработке рамки под калорифер использованы материалы серии 1.494-26 вып1.

Привязан:

Инв.N

Н.контр.	Ткач		31.05.84
Рук.сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук.гр.	Козлова		30.05.84
Ст.инж.	Бельская		03.05.84
Пров.	Козлова		30.05.84

ТП 810-1-12.86 ОВН7

Рамка под калорифер.

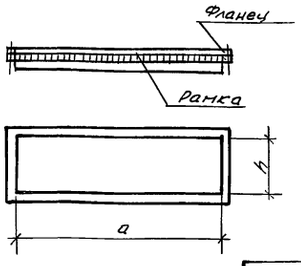
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Полякова

Формат А4

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



Обозначение	Размеры мм	
	a	h
ОВН8	100	100
-01	150	50
-02	150	100
-03	150	150
-04	200	100
-05	200	150
-06	200	200

1. Сетку принять проволочную тканую с квадратными ячейками №2,5 по ГОСТ 6613-73.
2. Изделие окрасить масляной краской за 1 раз по ГОСТ 8292-75.

Привязан:

Инв.N

Н.контр.	Ткач		31.05.84
Рук.сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук.гр.	Козлова		30.05.84
Ст.инж.	Бельская		03.05.84
Пров.	Козлова		30.05.84

ТП 810-1-12.86 ОВН8

Решетка вентиляционная

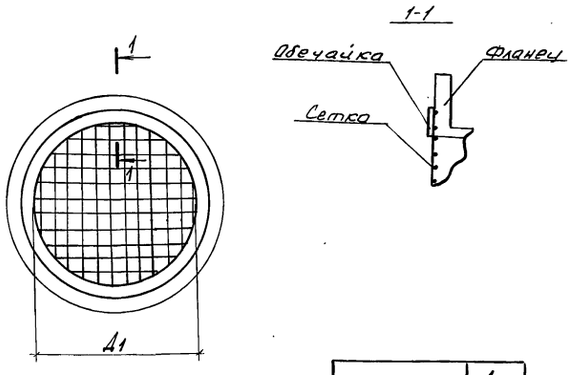
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Полякова

Формат А4

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



1. Сетку принять проволочную тканную с квадратными ячейками № 20-1,6 ГОСТ 3826-82
2. Обечайку изготовить из кровельной стали толщиной 0,5мм ГОСТ 19904-74
3. Изделие окрасить масляной краской за 1 раз ГОСТ 8292-75

Обозначение	Д1 мм
ОВН9	140
-01	180
-02	200
-03	225
-04	315

Привязан:

Инв.N

Н.контр.	Ткач		31.05.84
Рук.сект.	Мамзолов		30.05.84
Рук.гр.	Козлова		30.05.84
Инж.	Савельева		27.04.84
Пров.	Бельская		03.05.84

ТП 810-1-12.86 ОВН9

Решетка воздухоприточная

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Полякова

Формат А4

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

21549-09 46

Привязан:

Инв.N

Н.контр.			

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

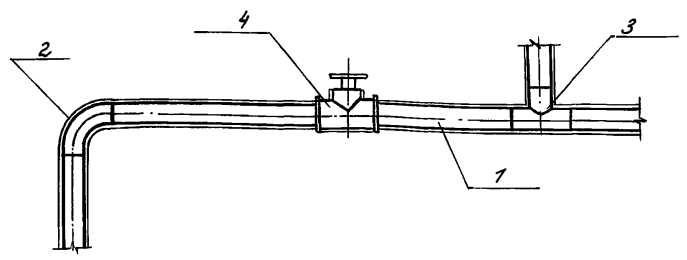
Копировал Полякова

Формат А4

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

Альбом IX

Типовой проект



Поз.	Наименование
1	Изоляция горизонтального трубопровода
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм): Длина или высота м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
		Трубопроводы									
1	Т1	Подающий трубопровод системы отопления		20	12	подпольный канал	130	30	с.н.	Грунтовка ГФ-0,21 ГОСТ 25129-82 Краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 Пухшнур теплоизоляционный из минеральной ваты Лакостеклоткань	

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		04.09.85
Рук. сект.	Матзолов		16.09.85
Рук. гр.	Козлова		12.09.85
Ст. инж.	Степина		10.09.85
Пров.	Козлова		12.09.85

ТП 810-1-12.86 ОВН 10

Конструкция теплоизоляционная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Ахротова Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм): Длина или высота м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
2		Отвод	8	20	—	подпольный канал	130	30	с.н.	Грунтовка ГФ-0,21 ГОСТ 25129-82 Краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 Пухшнур теплоизоляционный из минеральной ваты Лакостеклоткань	
	Т1	Подающий трубопровод теплоснабжения вентустановок				в помещении	130	30	с.н.	Грунтовка ГФ-0,21 ГОСТ 25129-82 Краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 Пухшнур теплоизоляционный из минеральной ваты Лакостеклоткань	
3				20	9						
4				25	6						
5				32	11						
	Т2	Обратный трубопровод теплоснабжения вентустановок				в помещении	70	30	с.н.	Грунтовка ГФ-0,21 ГОСТ 25129-82 Краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 Пухшнур теплоизоляционный из минеральной ваты Лакостеклоткань	
6				20	11						
7				25	9						
8				32	11						

21549-09 47

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 ОВН 10 Лист 2

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

Копировал Ахротова Формат А4

Альбом IX

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
	Т1	Подающий трубопровод теплоснабжения водоподогревателей				в помещении	130	30	с.н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 Краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 Пухшнур теплоизоляционный из минеральной ваты Лакостеклоткань	
9				76	22						
10				89	18						
11				114	14						
	Т2	Обратный трубопровод теплоснабжения водоподогревателей				в помещении	70	30	с.н.		
12				76	22						
13				89	17						
14				114	14						
		Отводы 90° на трубах теплоснабжения вентустановок				в помещении		30	с.н.		
15	Т1		15	26,8÷42,3			130				
16	Т2		16	26,8÷42,3			70				
		Отводы 90° на трубах теплоснабжения водо-				в помещении					

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

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 ОВН 10 Лист 3

Копировал Ахротова Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
		подогревателей									
17	Т1		12	76÷114			130				
18	Т2		11	76÷114			70				
19		Водоподогреватель № 07-34-588-68	2	114	9	в помещении		30	с.н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 Краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 Пухшнур теплоизоляционный из минеральной ваты Лакостеклоткань	
	154 8п2	Вентили (на трубах теплоснабжения вентустановок)				в помещении		30	с.н.		
20		на Т1	3	20÷25			130				
21		на Т2	7	20÷25			70				
	30ч 6бр	Задвижки (на трубах теплоснабжения водоподогревателей)				в помещении		30	с.н.		
22		на Т1	2	80			130				
23		на Т2	2	80			70				

21519-09 ТМ

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

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 ОВН 10 Лист 4

Копировал Ахротова Формат А4

47

Альбом IX

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место-нахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
	254 943нж.	Клапаны регулирующие (на трубах теплоснабжения Вентустановок)				В помещении		30	С.Н		
24		на Т2	2	15			70				

Привязан

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

Инв. №

ТП 810-1-12.86 ОВН 10

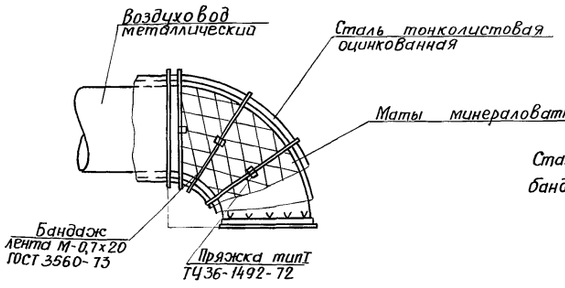
Лист 5

Копировал: Иванова Формат А4

Копировал Формат А4

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

Альбом IV



Сталь тонколистовая оцинкованная крепится бандажами с пряжками.

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место нахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
		Воздуховод				на открытом воздухе	18	40	предотвращение конденсации влаги	Мастика битумная ГОСТ 2889-80	
										Маты минераловатные теплоизоляционные	
										Сталь тонколистовая оцинкованная	
				100	1,5						
				125	4,5						
				140	7,5						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		07.09.15
Рук. сект.	Мамзолов		16.09.15
Рук. гр.	Козлова		12.09.15
Ст. инж.	Степина		10.09.15
Пров.	Козлова		12.09.15

ТП 810-1-12.86 ОВН 11

Конструкция теплоизоляционная. (для воздуховодов)

Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Иванова Формат А4

2154-09 50

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место нахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
				180	5,5						
				200	1,5						
				225	3,0						
				315	5,0						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 ОВН 11

Лист 2

Копировал: Иванова Формат А4

Альбом IX

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План оборудования. Сечение в-в	
3	План трубопроводов	
4	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
5	Разрезы 4-4, 5-5. Сечение г-г	
6	Разрезы 6-6, 7-7, 8-8. Сечения а-а, б-б	
7	Тепловой пункт	
	Принципиальная схема трубопроводов	
8	Схемы пропорционального регулирования	
9	План магистральных трубопроводов в коридоре	
10	Схема магистральных трубопроводов в коридоре	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТМН1	Коллектор распределительный подающий ф480х6,0	
ТМН2	Коллектор распределительный обратный ф480х6,0	
ТМН3	Узел крепления прибора РД-3а	
ТМН4	Площадка передвижная	
ТМН5	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	
ТМ СО	Спецификация оборудования	Альбом XIV
ТМ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом XVI

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов тепловых сетей	
вып.2	дренажные узлы	
вып.3	Установка контрольно-измерительных приборов	
вып.8	Грязевики	

Условные обозначения

- Ф300 / Т1 — Теплопровод подающий, t= 130°С
- Ф300 / Т2 — Теплопровод обратный, t= 70°С
- Ф200 / Т7 — Паропровод
- Ф200 / Т11 — Теплопровод почвенного обогрева, подающий, t=40°С
- Ф200 / Т21 — Теплопровод почвенного обогрева, обратный, t=33°С
- Ф150 / Т12 — Теплопровод надпочвенного обогрева, подающий, t=95°С
- Ф150 / Т22 — Теплопровод надпочвенного обогрева, обратный, t= 70°С
- Клапан регулирующий РК-1
- Клапан регулирующий (поставка ГАР)
- У.Р. — Узел пропорционального регулирования
- Скользящая опора
- Подвеска

Общие указания

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

Комплект оборудования для автоматического поддержания микроклимата в теплицах (поставка ГАР) принят по контракту 10-14/37679.

Теплоснабжение блока запроектировано от внешних тепловых сетей.

Параметры теплоносителей на вводе в тепловой пункт приняты:

- вода в подающей магистрали давлением 0,8 МПа (8 кгс/см²), t= 130°С;
- вода в обратной магистрали давлением 0,3 МПа (3 кгс/см²), t= 70°С
- насыщенный пар давлением 0,6 МПа (6 кгс/см²), t= 158°С.

В тепловом пункте осуществляется:

- распределение тепла по видам теплопотреблений;
- приготовление теплоносителей: воды с температурой 95° и 40°С; пара с давлением 0,2 МПа (2 кгс/см²);
- учет и контроль за расходом и параметрами.

В тепловом пункте размещаются индивидуальные для каждой теплицы установки пропорционального регулирования температуры теплоносителя систем надпочвенного обогрева и одна установка на каждые 3га теплиц пропорционального регулирования температуры теплоносителя систем подпочвенного обогрева.

Для регулирования давления перед клапанами ГАР на вводе теплопроводов в тепловой пункт предусмотрена установка регулирующих клапанов РК-1.

Монтаж, гидравлические испытания, окраску трубопроводов выполнять в соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды," утвержденными Госгортехнадзором СССР. Для защиты трубопроводов от наружной коррозии их поверхность под изоляцию очистить от ржавчины и покрыть грунтовкой ГФ-021 (первый слой) и двумя последующими слоями лаком БТ-577.

Коллекторы, трубопроводы и арматуру Ф80 ÷ 300 изолировать матами минераловатными δ=60мм;

Трубопроводы и арматуру диаметром до 80мм - полосами из стекловолокна. Поверхность изоляции покрыть стеклорубероидом ГОСТ 15879-70.

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

Главный инженер проекта В. И. Каширин

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	
Гл.спец.тех.отд.	Яловичий		
Рук.сект.стр.	Белов		
Рук.сект. ЭЛ	Александрова		
Рук.гр. мех	Боев		
Рук.гр. ВК	Бобер		
Рук.гр. ОВ	Бобер		

Привязан

Инв.№			
Гл.инж.	Николаев		05.08.83
Н.контр.	Ткач		05.08.83
Нач.отд.	Васильев		29.06.83
ГИП	Каширин		19.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		14.06.83
Рук.гр.	Козлова		27.06.83
Вед.инж.	Темнова		04.06.83
Техник	Марина		08.06.83
Пров.	Козлова		27.06.83

ТП 810-1-12.86 -ТМ

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-09 51

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом V

Типовой проект

Коридор

Коридор

Трансформаторная

Опора
см. листы КЖЦ-02.00

Опорная подушка (см. листы КЖ-9, КЖ-10)

Монтажный проем

0.000

В - В

Т21-200 Т2-250 Т21-200

ОП-3 ОП-3 ОП-3

Н.контр.	Чикова		05.06.83	ТП 810-1-12.86 -ТМ
Гл.спец.отд	Слабко		05.06.83	
ГИП	Каширин		29.06.83	Блок теплицы пролета с повстропильной фермой из алюминиевыми профилями в ограждении.
Рук.сект	Мамыдов		14.06.83	
Рук.гр.	Козлова		24.06.83	
Вед.инж.	Темнова		03.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Техник	Козлов		03.06.83	
Проверил	Козлова		27.06.83	План оборудования. сечение 8-8.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

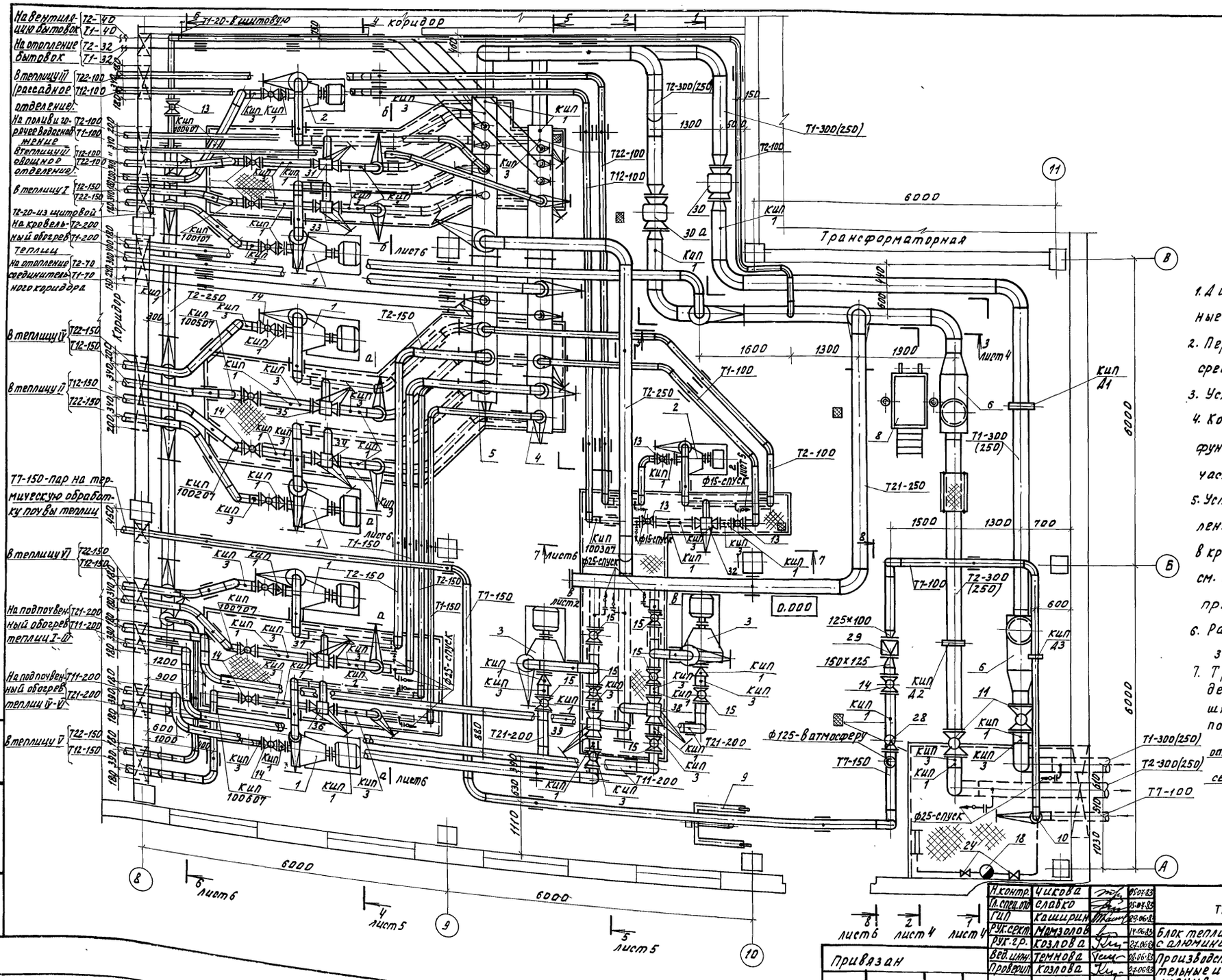
Копировал Омельченко

21549-09 52

Формат А2

Альбом

Типовой проект



1. Диаметры трубопроводов, не указанные на данном листе, см. на листах 7,8.
2. Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики см. лист 8.
3. Условные обозначения см. лист 1.
4. Конструкцию каналов, приямков, фундаментов см. строительную часть проекта.
5. Установка кронштейнов для крепления труб и закладных элементов в кровле для подвесок трубопроводов см. строительную часть проекта.
6. Размеры в скобках даны для зоны с $t_н$ минус 20 °С.
7. Трубопроводы Ф40 отвода конденсата от конденсанных горшков (поз. 18, 24) проложить над полом с уклоном i=0,002 в сторону трапа.

Н.контр.	Чикова		05.06.86	ТП 810-1-12.86 ТМ
Л.спец.по	Славко		15.06.86	
ГИП	Каширин		29.06.86	
Рук.сект.	Мамзолов		14.06.86	Блок теплиц пл. 6гас подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.
Рук.гр.	Козлова		23.06.86	
Вед.инж.	Темнова		20.06.86	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
Проверил	Козлова		23.06.86	План трубопроводов.

стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

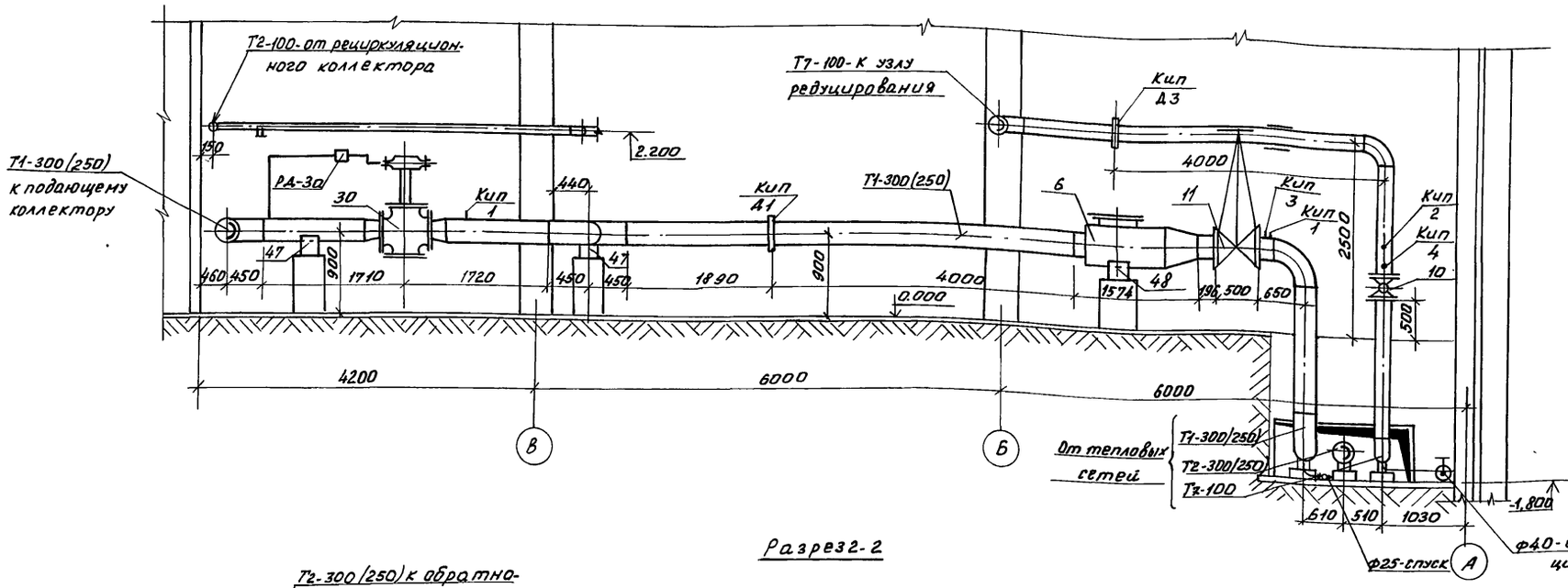
21549-09 53

Копировал Омельченко

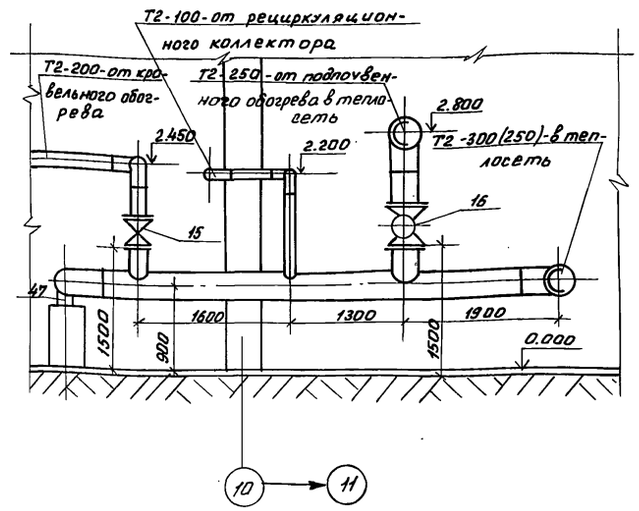
Формат А2

Альбом V

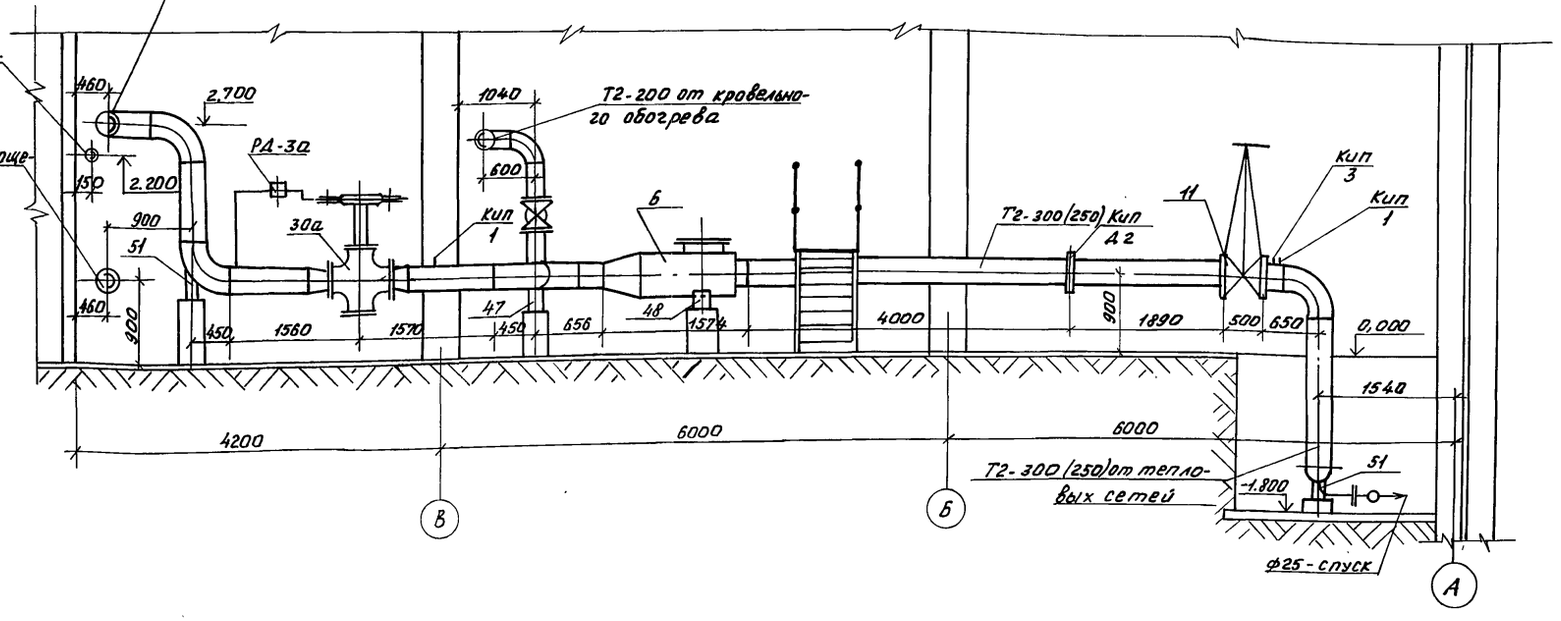
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



1. Диаметры трубопроводов, не указанные на данном листе, см. листы 7.8.
2. Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики см. лист 8.
3. Размеры в скобках даны для зоны с t н минус 20 °С.

Н. контр.	Ткач		05-0783	ТП 810-1-12.86 ТМ	
Д. спец-т	Слабко		05-0783		
ГИП	Каширин		29.06.83		
Рук. сект.	Мамзолов		14.06.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. гр.	Козлова		14.06.83		
Вед. инж.	Темнова		05.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Инженер	Муханова		28.06.83		
Провери.	Козлова		14.06.83	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

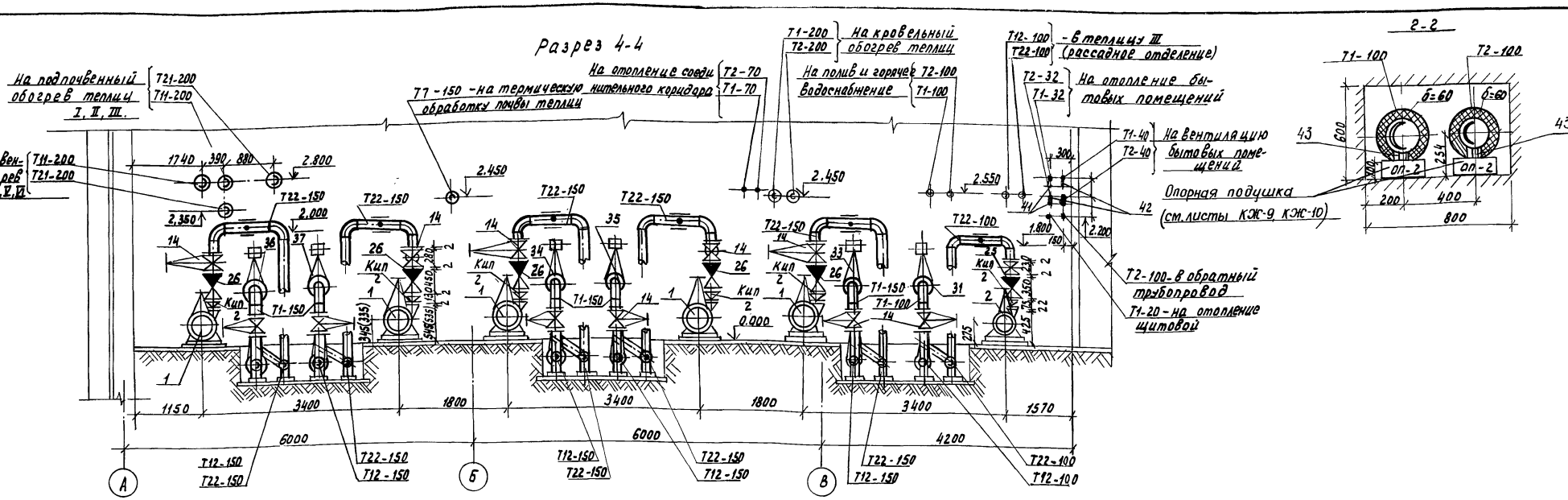
21549-09 54

Копировал Фомушкина

Формат А2

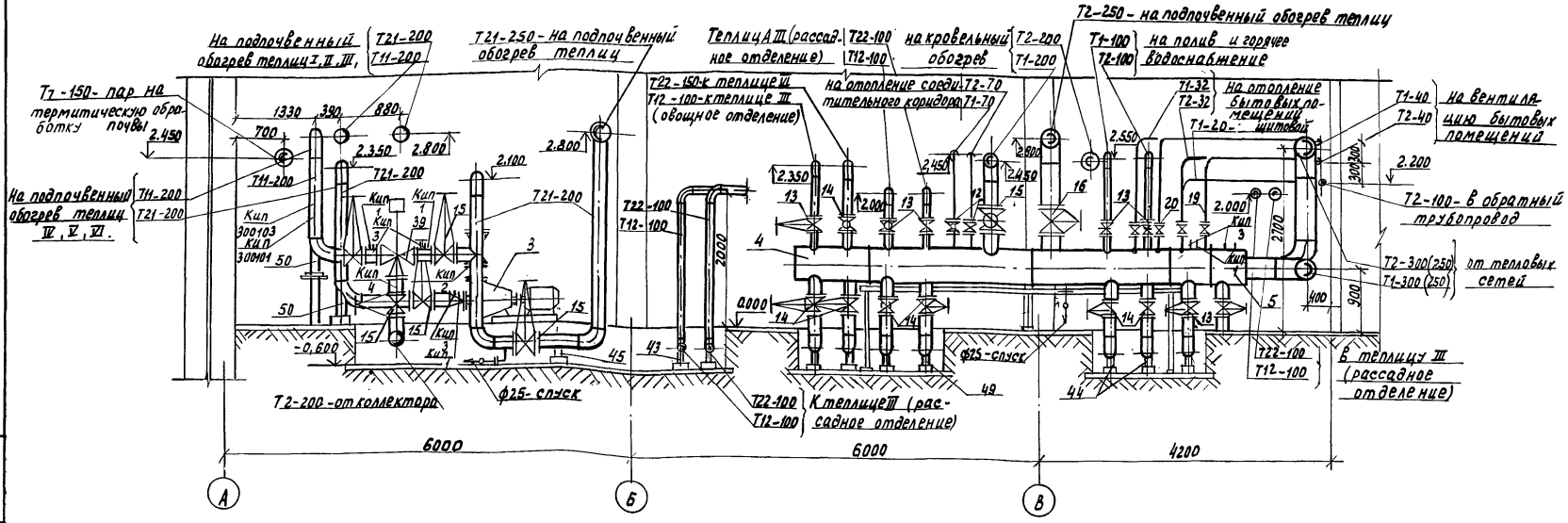
Типовой проект альбом IV

Разрез 4-4



2-2

Разрез 5-5



1. Диаметры трубопроводов, не указанные на данном листе, см. листы 7, 8.
2. Перечень отборных устройств кип средств автоматики см. лист 8.
3. Размеры в скобках даны для зоны с tн минус 20°С.

Н.контр.	Чикова		05.07.88	ТП 810-1-12.86 ТМ	
Гл.специал.	Слабко		05.07.88		
ГИП	Каширин		23.06.88		
Рук.кат.	Мамзалов		17.06.88	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Рук.гр.	Козлова		17.06.88		
Вед.инж.	Темнова		06.06.88	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения.	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Техник	Козлов		08.06.88		
Проверил	Козлова		27.06.88	Разрезы 4-4; 5-5; сечение 2-2.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Копировал Муратова

21549-09 55

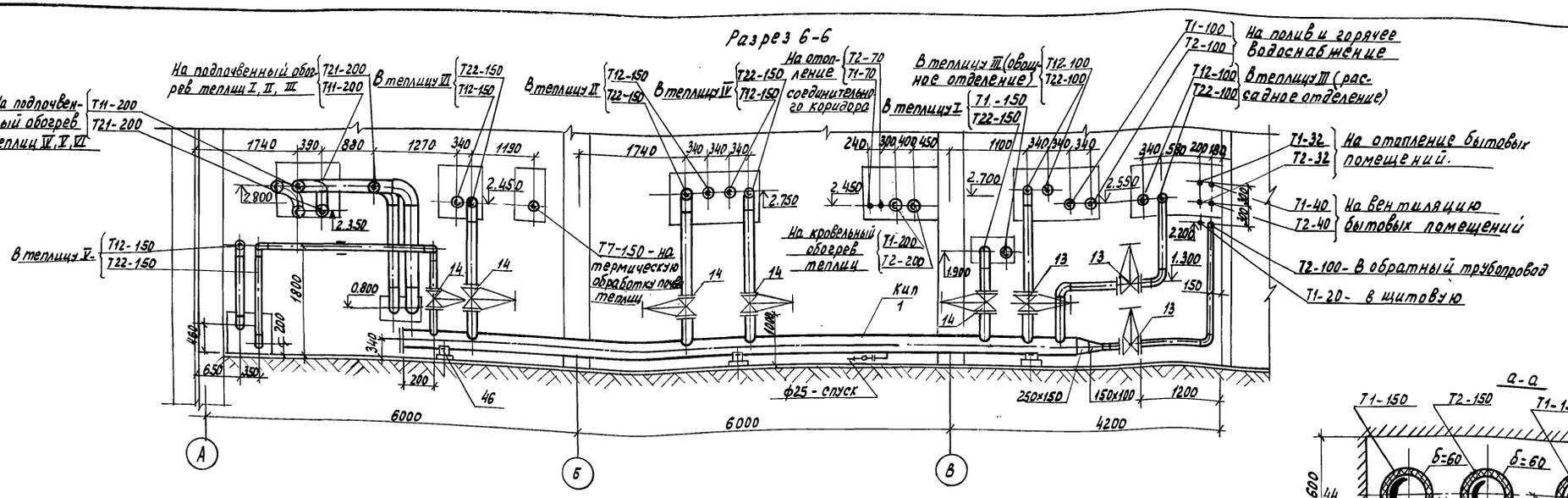
Формат А2

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

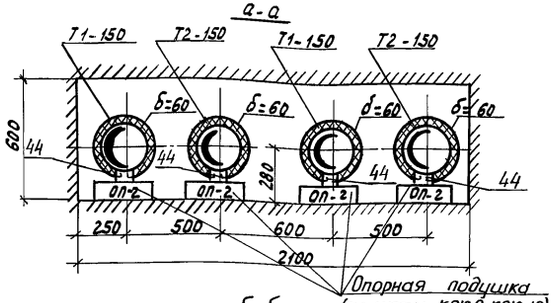
Альбом IX

Типовой проект

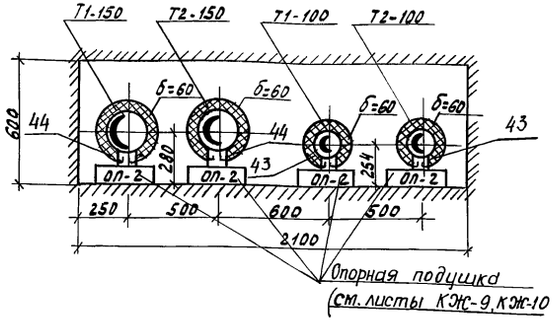
Разрез 6-6



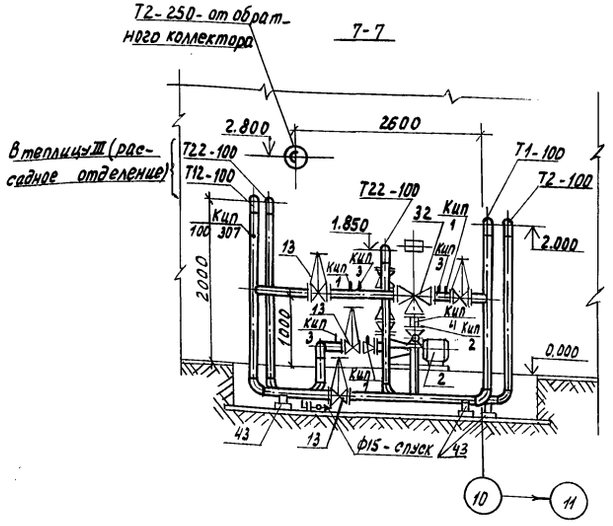
а-а



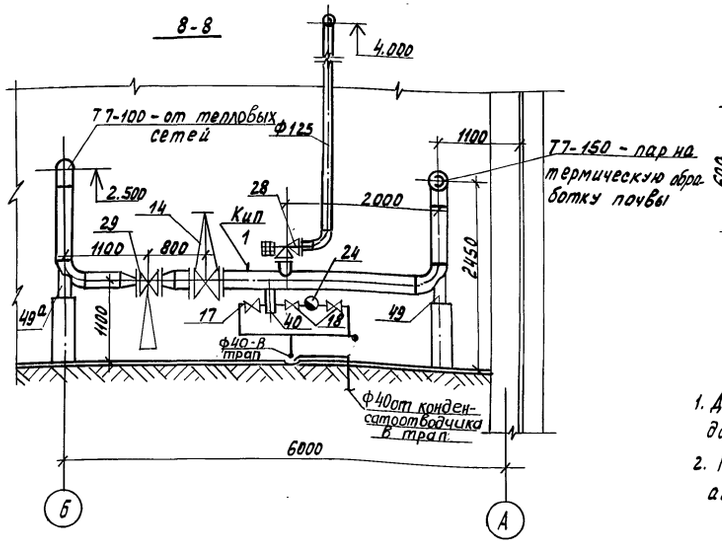
Б-Б



7-7



8-8



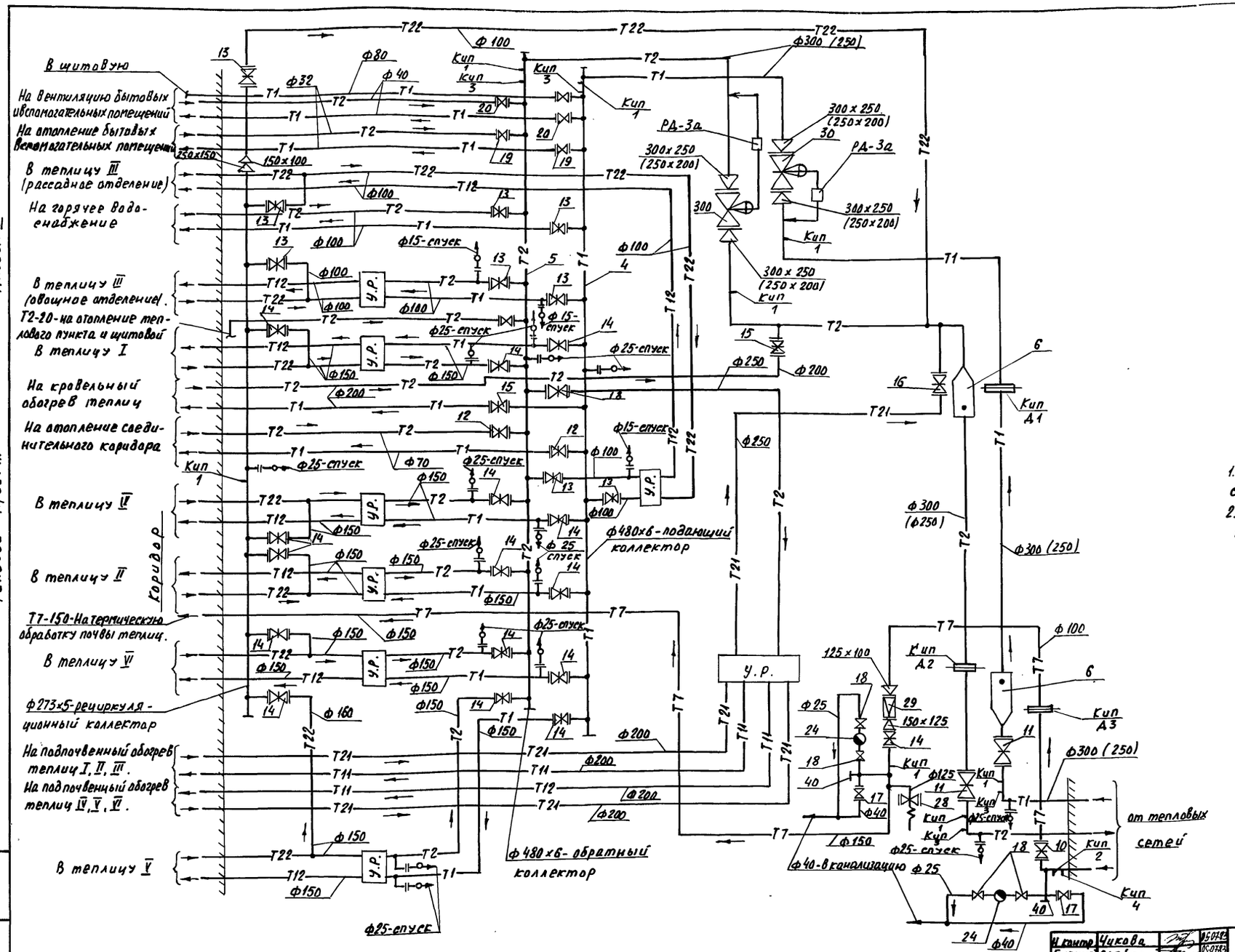
1. Диаметры трубопроводов, не указанные на данном листе, см. листы 7, 8.
2. Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики см. лист 8.

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

Привязан						
Инв. №						
Н. контр.	Чикова		05.01.83	ТП 810-1-12.86 ТМ		
Гл. специал.	Слабко		05.01.83			
ГИП	Кашицин		29.06.83			
Рук. сект.	Мамзолов		14.06.83	Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.		
Рук. гр.	Козлова		21.06.83			
Вед. инж.	Темнова		06.06.83	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Козлова		21.06.83		РП	6	
				Разрезы 6-6; 7-7; 8-8. Сечения а-а; б-б.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Муратова

21549-09 56 Формат А2



1. Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики см. лист 8.
2. Размеры в скобках даны для зоны с $t_н$ минус 20°С.

Н. контр.	Чикова		05.07.83
Гл. спец. отд.	Слабко		05.07.83
ГИП	Кашкин		29.06.83
Рук. сект.	Мамзолов		14.06.83
Рук. гр.	Козлова		27.06.83
Вед. инж.	Темнова		03.06.83
Проверил	Козлова		27.06.83

ТП 810-1-12.86 ТМ

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

Производственно-Вспомогательные бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Тепловой пункт. Принципиальная схема трубопроводов.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

Копировал Николаева Формат А2 21549-09 57

Схема пропорционального регулирования для теплиц I, II, IV, V, VI

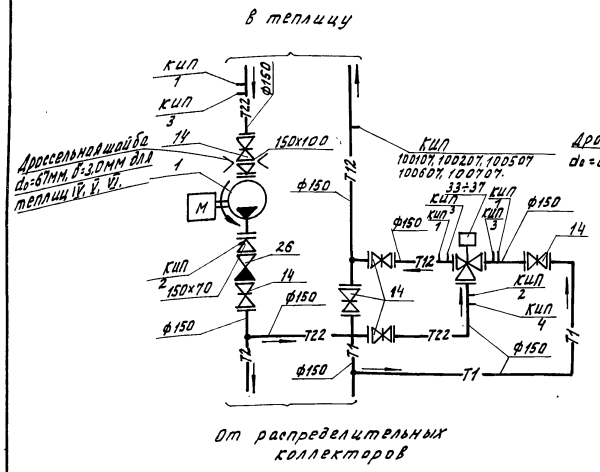


Схема пропорционального регулирования для теплицы III (рассадное и овощное отделение).

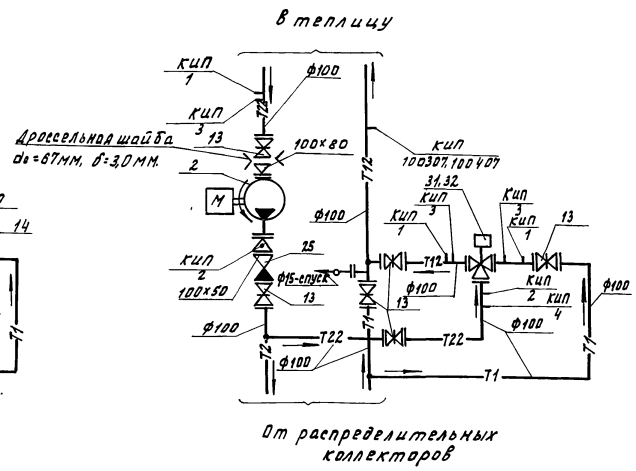
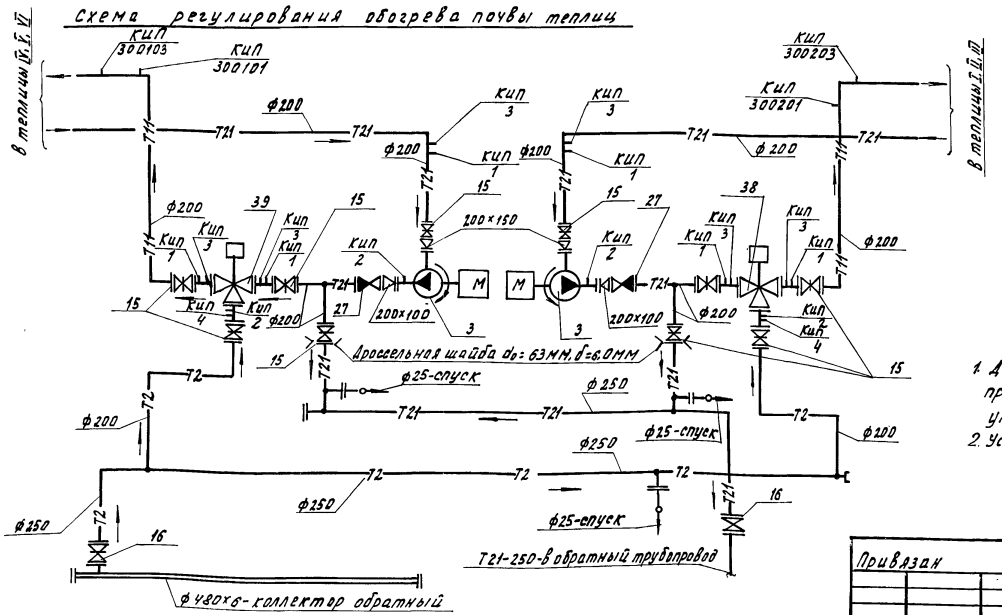


Схема регулирования обогрева почвы теплиц



Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики

№№ отборов	Наименование	К-во	Примечание
КИП 1	Установка манометра на горизонтальном трубопроводе	35	
КИП 2	Установка манометра на вертикальном трубопроводе	19	
КИП 3	Установка термометра на горизонтальном трубопроводе	31	
КИП 4	Установка термометра на вертикальном трубопроводе	10	
КИП Д3	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на паропроводе.	1	
КИП Д2	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на обратном трубопроводе	1	
КИП Д1	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на подающем трубопроводе	1	
КИП 100107	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу I	1	см. раздел автоматики.
КИП 100207	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу II	1	
КИП 100307	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу IV.	1	
КИП 100607	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу V	1	
КИП 100407	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу III (овощное отделение)	1	
КИП 100307	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу III (рассадное отделение)	1	
КИП 100707	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу VI	1	
КИП 300203	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе подпочвенного обогрева теплиц I; II; III	1	
КИП 300103	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе подпочвенного обогрева теплиц IV, V, VI	1	
КИП 300201	Установка термометра сопротивления на трубопроводе подпочвенного обогрева теплиц I; II; III.	1	
КИП 300101	Установка термометра сопротивления на трубопроводе подпочвенного обогрева теплиц IV; V; VI	1	

1. Дроссельные шайбы изготовить из нержавеющей стали δ=3мм для трубопроводов ф≤150мм и δ=6мм для ф>150мм. Диаметр отверстия шайбы (d_0) уточнить при пусконаладочных работах $d_0=11{,}3\sqrt{\frac{B}{\sqrt{H}}}$;
2. Установить шайбы во фланцевом соединении задвижек.

Н.контр.	Чикова		05.07.83
Гл.спец.отд.	Слабко		05.07.83
ГИП	Каширин		28.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		24.06.83
Рук.гр.	Козлова		28.06.83
Вед.инж.	Темнова		06.06.83
Техник	Марина		06.06.83
Проверил	Козлова		27.06.83

ТП 810-1-12.86 -ТМ

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схемы пропорционального регулирования.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Копировал Омельченко 21549-09 58 формат А2

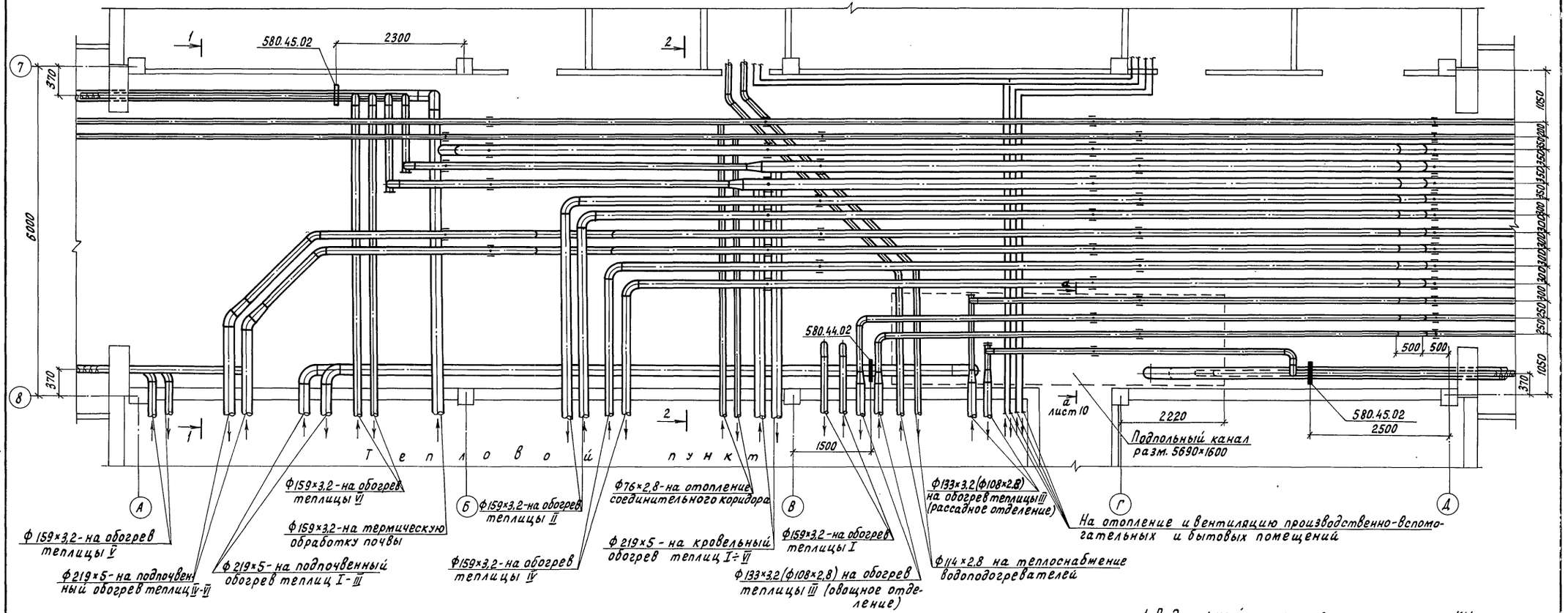
Альбом IX

Типовой проект

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

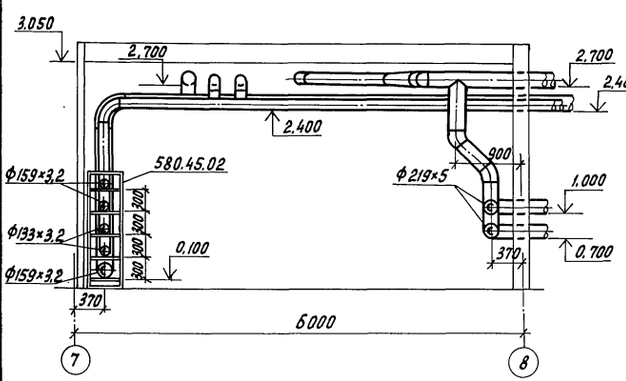
Альбом X

Типовой проект

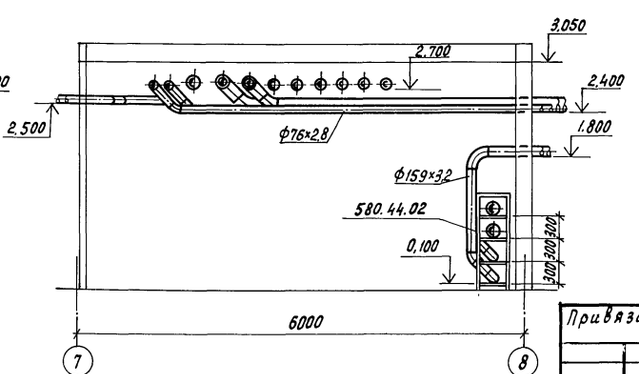


1. Подпольный канал см. листы марки КЖ.
2. Значения в скобках даны для районов с $T_н$=-20°С

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Н.контр.	Чикова		20.07.82	ТП 810-1-12.86 ТМ	
Гл.спец.	Славко		20.07.82		
ГИП	Каширин		20.06.82		
Рук.сект	Мамзолов		21.06.82	блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Козлова		21.06.82		
Ст.инж.	Смагина		21.06.82	Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Проверил	Козлова		21.06.82		
				План магистральных трубопроводов в коридоре	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

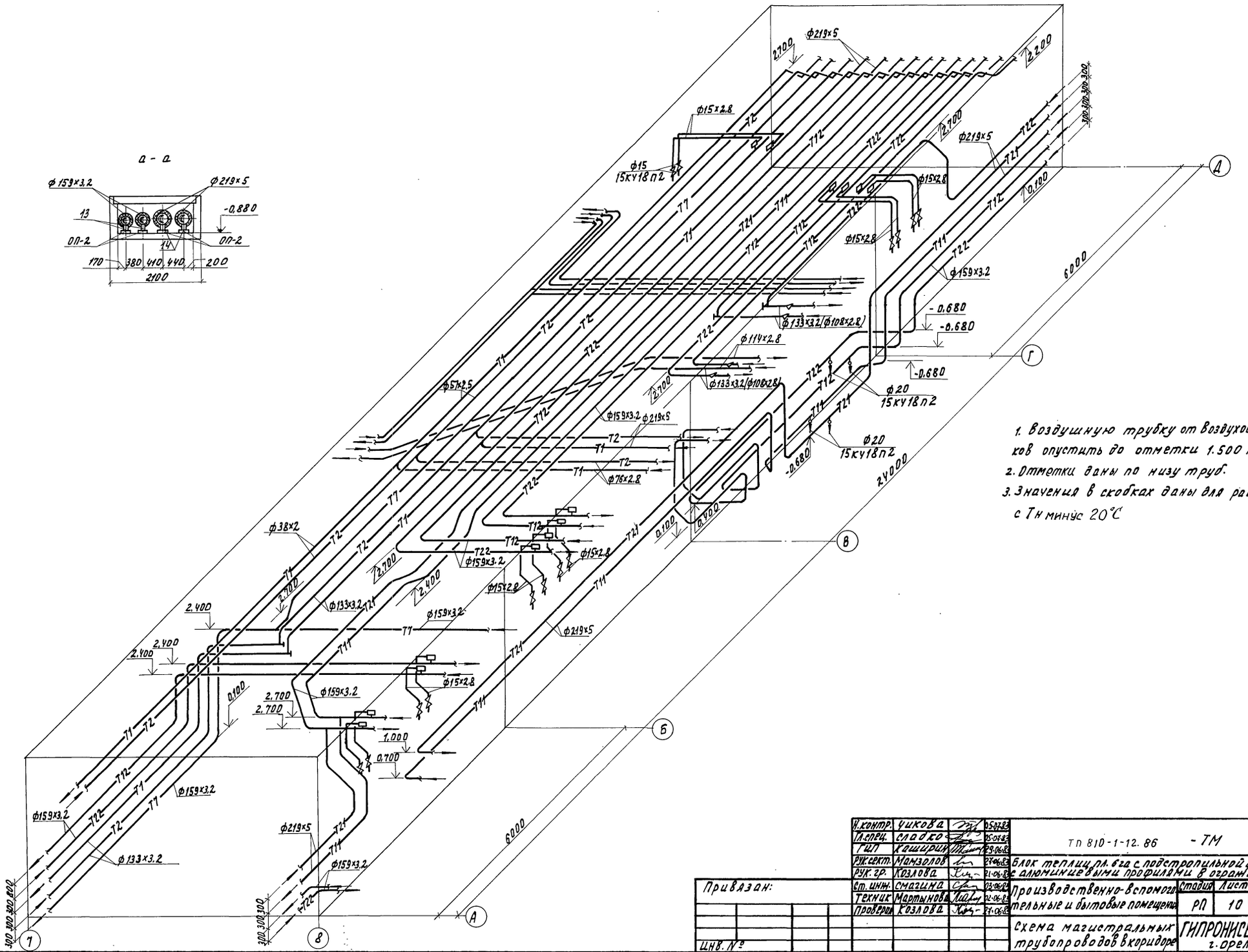
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№

21549-09 59

Копировал Перелыгина Формат А2

Альбом IX

Типовой проект



1. Воздушную трубку от воздухосборников опустить до отметки 1.500 м.
2. Отметки даны по низу труб.
3. Значения в скобках даны для районов с Тн минус 20°С

Н.контр.	Чикова		05.07.83
Гл.спец.	Сладко		05.07.83
ГИП	Каширин		29.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		27.06.83
Рук.гр.	Козлова		21.06.83
Ст.инж.	Смагина		03.06.83
Техник	Мартынова		02.06.83
Проверил	Козлова		27.06.83

ТП 810-1-12.86 - ТМ

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема магистральных трубопроводов в коридоре

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

21549-09 60

Копировал Омельченко

формат А2

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

Альбом IX

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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

Производственно-вспомогательные и бытовые помещения

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций системы теплоснабжения

Привязан

Инв. N

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

Копировал Перелыгина

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМН1	Коллектор распределительный подающий ф 480×6,0	
ТМН2	Коллектор распределительный обратный ф 480×6,0	
ТМН3	Узел крепления прибора РД-3а	
ТМН4	Площадка передвижная	
ТМН5	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.12.85
Рук.сект.	Мамзолов		16.12.85
Рук.гр.	Козлова		14.12.85
Инж.	Муханова		13.12.85
Пров.	Козлова		14.12.85

ТП 810-1-12.86 ТМН

Содержание

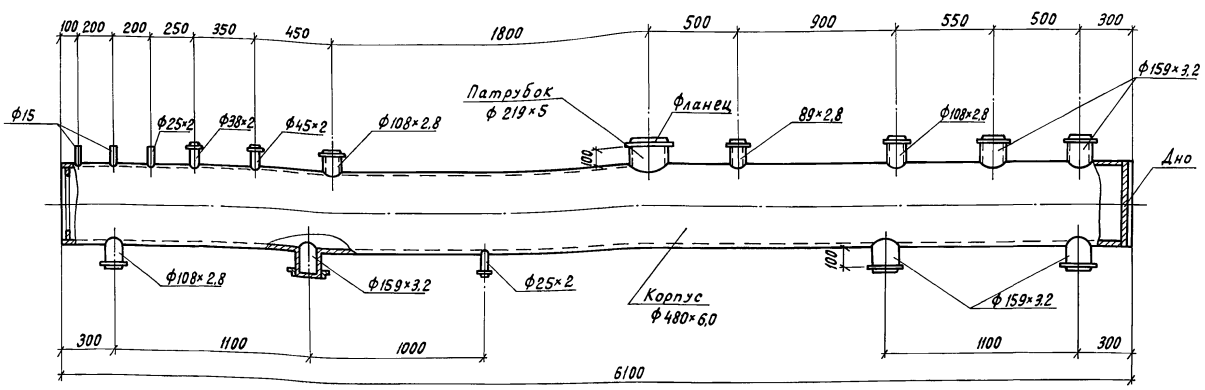
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Перелыгина

Формат А4



1. Конструкция коллектора - сварная.
2. Корпус коллектора и патрубки выполнить из труб по ГОСТ 10704-76 / ВСТ 3СП ГОСТ 10705-80.
3. Дно выполнить из толстолистовой стали б=10 марки ст. 3 ГОСТ 19903-74
4. После установки коллектор покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79.
5. Фланцы принять по ГОСТ 12820-80
6. Масса коллектора 538,86 кг.

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.12.85
Рук.сект.	Мамзолов		16.12.85
Рук.гр.	Козлова		14.12.85
Инж.	Муханова		13.12.85
Пров.	Козлова		14.12.85

ТП 810-1-12.86 ТМН1

Коллектор распределительный подающий ф 480×6,0

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Перелыгина

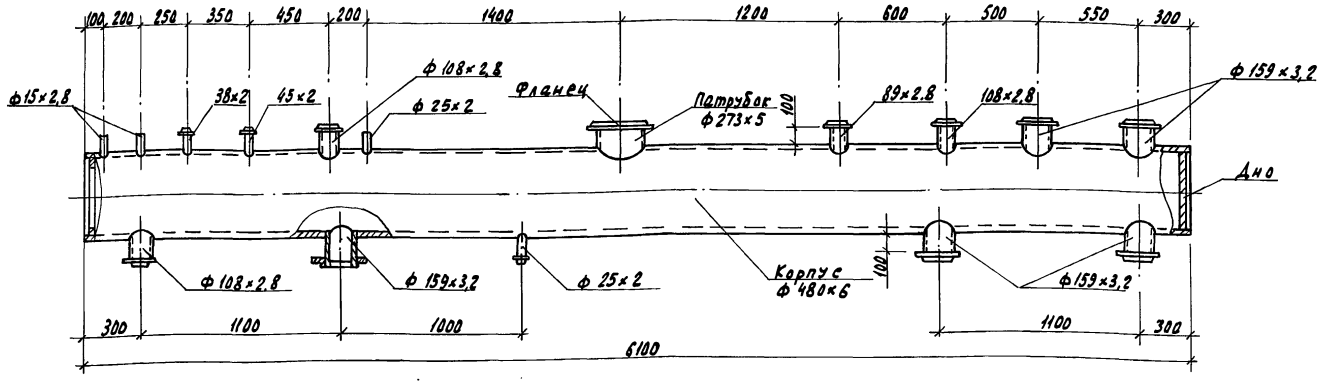
Формат А4

21549-09 61

60

Альбом III

Типовой проект



1. Конструкция сварная.
2. Корпус коллектора и патрубки выполнить из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 / В ст 3 сп ГОСТ 10705-80
3. Дно изготовить из толстолистовой стали δ=10мм марки ст 3 ГОСТ 19903-74.
4. После установки коллектор покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79
5. Фланцы принять по ГОСТ 12820-80
6. Масса коллектора 542,19 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.12.85
Рук.сект.	Мамзалов		16.12.85
Рук.гр.	Козлова		14.12.85
Инж.	Муханова		14.12.85
Пров.	Козлова		14.12.85

ТП 810-1-12.86

ТМН2

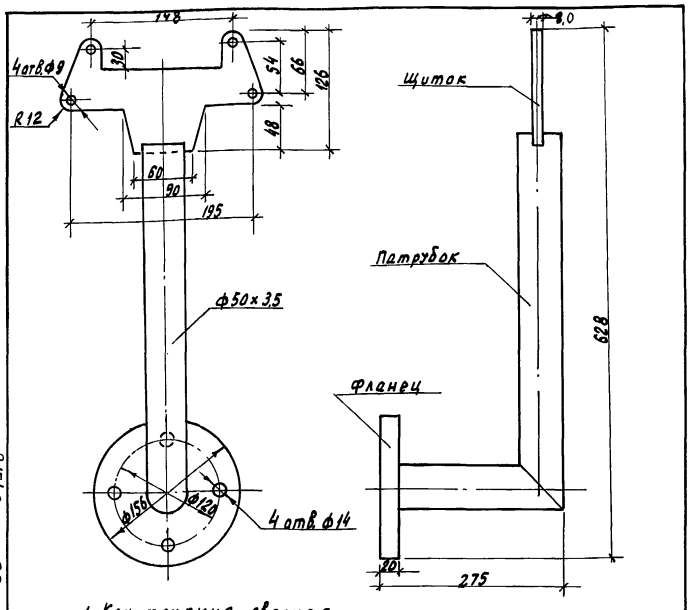
Коллектор распределительный обратный ф480×6.0

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева

Формат А3



1. Конструкция сварная.
2. Щиток изготовить из толстолистовой стали δ=8,0мм марки ст 3 ГОСТ 19903-74
3. Патрубок изготовить из трубы по ГОСТ 10704-76 / В ст 3 сп ГОСТ 10705-80
4. Покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79.
5. Масса 5,7 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.12.85
Рук.сект.	Мамзалов		16.12.85
Рук.гр.	Козлова		14.12.85
Инж.	Муханова		13.12.85
Пров.	Козлова		14.12.85

ТП 810-1-12.86

ТМН3

Узел крепления прибора РД-3а

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева

Формат А4

Привязан

Инв. N

Н.контр.			
Ст.инженер			
Гл.констр.			
Рук.сект.			
Рук.гр.			

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева

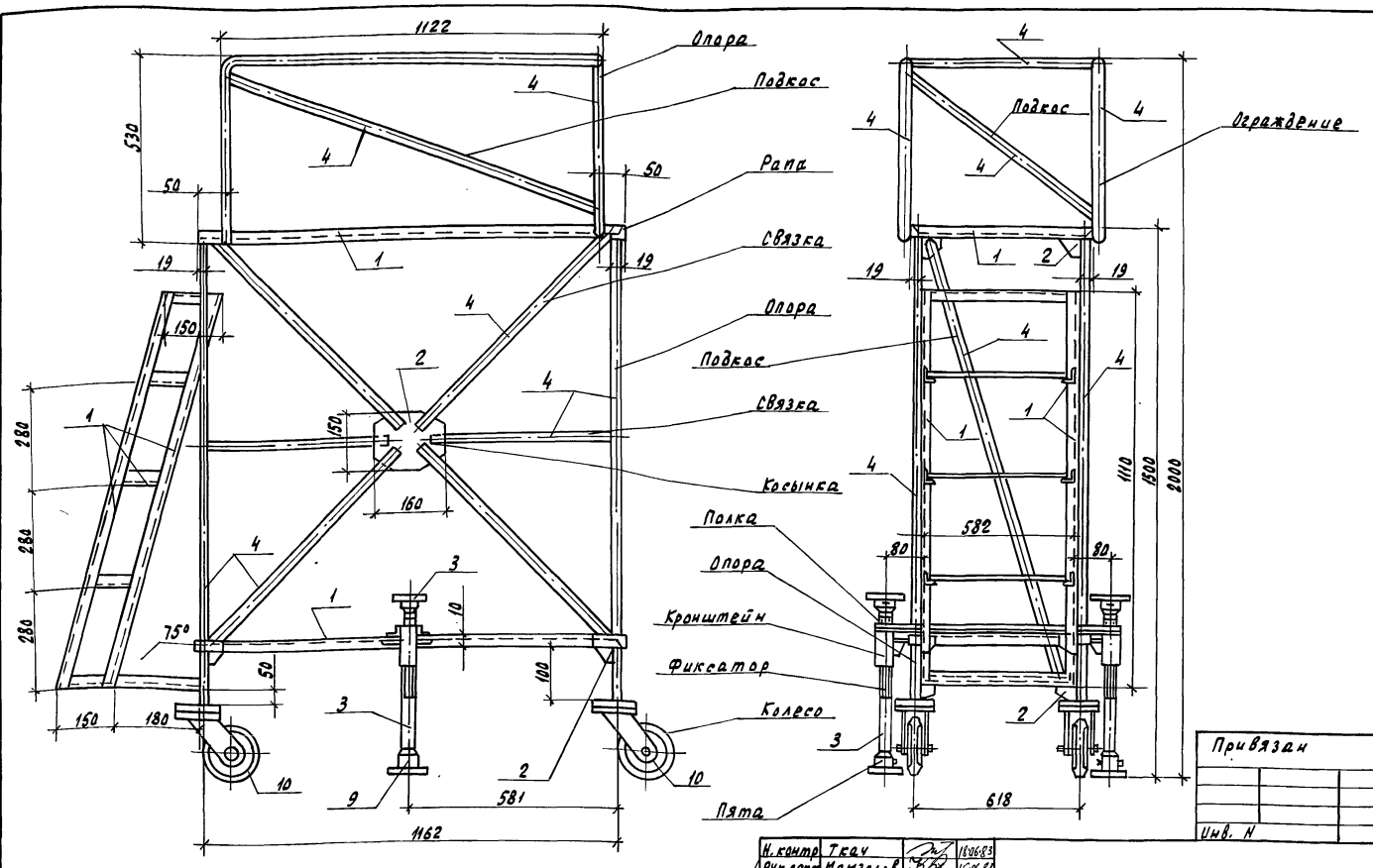
Формат А4

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

21549-09 62

Альбом IX

Типовой проект



Вид А лист 2

Н. контр.	Ткач		18.06.87
Рук. сект.	Мамзалов		15.06.87
Рук. гр.	Козлова		10.06.87
Инж.	Муханова		08.06.87
Пров.	Козлова		10.06.87

ТП 810-1-12.86 ТМН 4

Площадка передвижная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

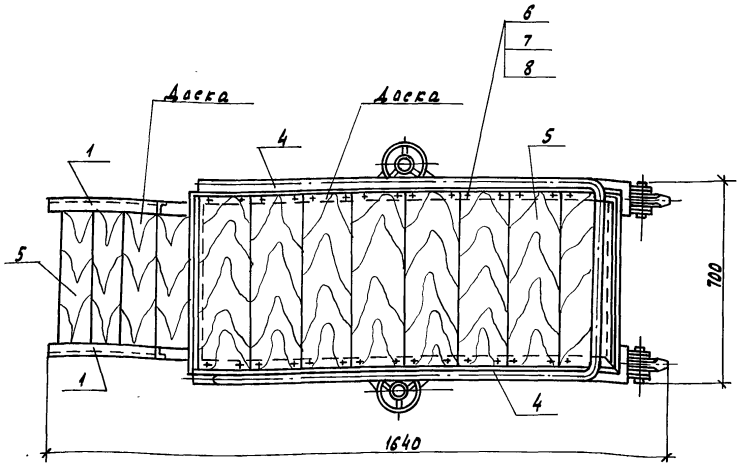
Привязан

Инв. N

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

Копировал Николаева Формат А3

Вид А лист 1



Поз.	Наименование	Кол.
	Материалы	
1	Уголок Б-32×32×3 ГОСТ 8509-72 / Ст.3-I ГОСТ 535-79	25кг
2	Лист Б-ПН-НО-5Д ГОСТ 19903-74 / Ст 3пс 3 ГОСТ 14637-79	2,5кг
3	Круг В 40 ГОСТ 2590-71 / Ст 3-I ГОСТ 535-79	4,0кг
4	Труба 22×3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	40кг
5	Пиломатериалы хвойных пород 2с ГОСТ 24454-80	0,02м³

Поз.	Наименование	Кол.
	Стандартные изделия	
6	Винт М6×30.58.01.20 ГОСТ 17473-80	32 шт.
7	Гайка М6S.01.20 ГОСТ 5915-70	32 шт.
8	Шайба 6.02.01.20 ГОСТ 11371-78	64 шт.
9	Шплинт 8×55.01.20 ГОСТ 397-79	2 шт.
10	Колесо 2А-160-160 ГОСТ 11Н2-70	4 шт.
11	Штифт 8Г×40 ГОСТ 3128-70	1 шт.

1. Площадка передвижная предназначена для обслуживания и ремонта арматуры теплового пункта.
2. Металлические части площадки покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79.
3. Деревянные детали покрыть масляной краской по ГОСТ 8292-85
4. Масса площадки 83,2 кг

Привязан

Инв. N

ТП 810-1-12.86 ТМН 4 Лист 2

Копировал Николаева Формат А4

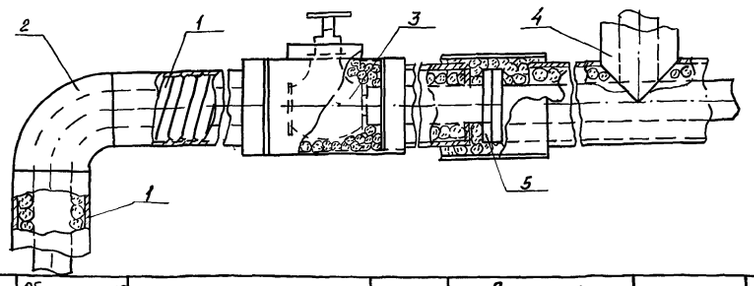
2549-09 63

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

02

Альбом IX

Типовой проект



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

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм): Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Назначение	Наименование основного элемента	Примечание
		Трубопроводы									
	Т1	Подающий трубопровод									
		-30°С		325	4,5	в канале	130	60	с.н.	Грунтовка ГФ-021	
		-20°С		273	4,5	в канале	130	60	с.н	ГОСТ 25129-82	
	Т1	Подающий трубопровод								Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
		-30°С		325	27	в помещении	130	60	с.н	Маты минераловатные	
		-20°С		273	27	в помещении	130	60	с.н.	Покрытие - стеклорубероид	
										ГОСТ 15879-70	

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

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач	[signature]	18.06.83
Рук.сект	Мамзолов	[signature]	15.06.83
Рук.гр.	Козлова	[signature]	10.06.83
Вед.инж.	Темнова	[signature]	08.06.83
Инж.	Баламутова	[signature]	06.06.83
Провер.	Козлова	[signature]	10.06.83

ТП 810-1-12.86 ТМН5

Конструкции тепловой изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Фомушкина Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм): Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Назначение	Наименование основного элемента	Примечание
	Т1	Подающий трубопровод		108	12	в помещении	130	60	с.н.		
		на полив и горячее									
		водоснабжение									
	Т1	Подающий трубопро-		76	16,2	в помещении	130	40	с.н	Грунтовка ГФ-021	
		вод на отопление соеди-		57	14,2	в помещении	130	40	с.н.	ГОСТ 25129-82	
		нительного коридора		38	11,8	в помещении	130	40	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
	Т1	Подающий трубопровод								Полосы из стекловолокна	
		на вентиляцию бытовок		40	16	в помещении	130	40	с.н.	Покрытие стеклорубероид	
	Т1	Подающий трубопровод								ГОСТ 15879-70	
		на отопление бытовок		32	13	в помещении	130	40	с.н.		
	Т1	Подающий трубопро-									
		вод к щитовой		20	10	в помещении	130	40	с.н.		
	Т2	Обратный трубопровод									
		-30°С		325	5,5	в канале	70	60	с.н.	Грунтовка ГФ-021	
		-20°С		273	5,5	в канале				ГОСТ 25129-82	
	Т2	Обратный трубопровод								Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
		-30°С		325	28	в помещении	70	60	с.н.	Маты минераловатные	
		-20°С		273	28	в помещении	70	60	с.н.	Покрытие стеклорубероид	
	Т2	Обратный трубопро-								ГОСТ 15879-70	
		вод систем полива									
		и горячего водо-		108	11	в помещении	70	60	с.н.		
		снабжения									

Привязан

Инв. N

ТП 810-1-12.86 ТМН5 Лист 2

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

21549-09 64

Копировал Фомушкина Формат А4

Альбом IX

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм): Длина или высота м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
	Т2	Обратный трубопровод от рециркуляционного коллектора		108	26	в помещении	70	60	с.н.		
	Т2	Обратный трубопровод отопления соединительного коридора		76	14	в помещении	70	40	с.н.	Грунтовка ГФ-021	
				57	13,8	в помещении	70	40	с.н.	ГОСТ 25129-82	
				38	12,2	в помещении	70	40	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
	Т2	Обратный трубопровод вентиляции бытовок		40	14	в помещении	70	40	с.н.	Полосы из стекловолока Покрытие - стеклорубероид ГОСТ 15879-70	
	Т2	Обратный трубопровод отопления бытовок		32	12	в помещении	70	40	с.н.		
	Т11	Подающий трубопровод на подпочвенный обогрев теплиц I-III		219	37,6	в помещении	40	60	с.н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
				219	6,2	в канале	40	60	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
	Т11	Подающий трубопровод на подпочвенный обогрев теплиц IV-VI		219	17,1	в помещении	40	60	с.н.	Маты минераловатные Покрытие - стеклорубероид ГОСТ 15879-70	
	Т21	Обратный трубопровод подпочвенного обогрева теплиц I÷III		219	53	в помещении	33	60	с.н.		
				219	7	в канале	33	60	с.н.		
	Т21	Обратный трубопровод подпочвенного обогрева теплиц IV÷VI		219	33	в помещении	33	60	с.н.		
				219	3,0	в канале	33	60	с.н.		

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

Привязан

Инв. N

ТП 810-1-12.86 ТМН5 | Лист 3

Копировал Перелыгина | Формат А4

21549-09 65

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
	Т21	Обратный трубопровод от сборного коллектора		273	23,5	в помещении	33	40	с.н.		
				273	5	в канале	33	40	с.н.		
	Т2	Рециркуляционный коллектор		273	11,5	в помещении	70	40	с.н.		
	Т12	Подающий трубопровод в теплицу I		159	8	в канале	95	60	с.н.		
				159	7,5	в помещении	95	60	с.н.		
	Т1	Подающий трубопровод в теплицу I		159	4	в помещении	130	60	с.н.		
				159	7,5	в канале	130	60	с.н.		
	Т12	Подающий трубопровод в теплицу II		159	8	в помещении	95	60	с.н.		
	Т1	Подающий трубопровод в теплицу II		159	4	в помещении	130	60	с.н.		
				159	8	в канале	130	60	с.н.		
	Т12	Подающий трубопровод в теплицу III (рассадное отделение) -30°С		133	14	в помещении	95	60	с.н.		
		-30°С		108	22	в помещении	95	60	с.н.		
		-20°С		108	36	в помещении	95	60	с.н.		
	Т12	Подающий трубопровод в теплицу III (овощное отделение) -30°С		133	14,5	в помещении	95	60	с.н.		
		-30°С		108	22	в помещении	95	60	с.н.		

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

Привязан

Инв. N

ТП 810-1-12.86 ТМН5 | Лист 4

Копировал Перелыгина | Формат А4

Альбом III

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм): Длина или высота, м	Место-нахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
		-20°С		108	36,5	в помещении	95	60	С.Н.		
	Т12	Подающий трубопро-		159	27	в помещении	95	60	С.Н.		
		вод в теплицу IV									
	Т1	Подающий трубопро-		159	4	в помещении	130	60	С.Н.		
		вод в теплицу IV		159	8	в канале	130	60	С.Н.		
	Т12	Подающий трубопро-									
		вод в теплицу V		159	10	в помещении	95	60	С.Н.		
	Т1	Подающий трубопро-		159	15,5	в помещении	130	60	С.Н.		
		вод в теплицу V		159	5	в канале	130	60	С.Н.		
	Т12	Подающий трубопро-		159	18,4	в помещении	95	60	С.Н.		
		вод в теплицу VI									
	Т1	Подающий трубопро-		159	18,4	в помещении	130	60	С.Н.		
		вод в теплицу VI		159	4	в канале	130	60	С.Н.		
	Т22	Обратный трубопровод									
		от теплицы III (рассадное									
		отделение) -30°С		133	10	в помещении	70	40	С.Н.		
		-30°С		108	21	в помещении	70	40	С.Н.		
		-20°С		108	31	в помещении	70	40	С.Н.		
	Т22	Обратный трубопровод									
		от теплицы III (овощ-									
		ное отделение) -30°С		133	14,5	в помещении	70	40	С.Н.		
		-30°С		108	23,0	в помещении	70	40	С.Н.		
		-20°С		108	37,5	в помещении	70	40	С.Н.		

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

Привязан

Инв. №

810-1-12.86 ТМН 5

Лист 5

Копировал Кухтинова

Формат А

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место-нахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
	Т2	Обратный трубопровод									
		от коллектора		233	5	в канале	70	40	С.Н.		
	Т22	Обратные трубопро-									
		воды от теплиц		159	9,5	в канале	70	40	С.Н.		
		I, II, IV, V, VI		159	56,3	в помещении	70	40	С.Н.		
	Т7	Паропровод									
				159	25,4	в помещении	158	60	С.Н.		
				108	15	в помещении	158	60	С.Н.		
				108	5	в канале	158	60	С.Н.		
	Т22	Обратный трубопро-									
		воды от теплиц									
		I, II, IV, V, VI		159	27	в канале	70	40	С.Н.		
	Т11	Подающий трубо-									
		провод подпочвенного									
		обогрева теплицы III		108	27,5	в помещении	40	40	С.Н.		
	Т21	Обратный трубопро-									
		вод подпочвенного									
		обогрева теплицы III		108	25,5	в помещении	33	40	С.Н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
	Т11	Подающие трубопроводы		219	50,2	в помещении	40	40	С.Н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
	Т11	к теплицам I ÷ VI		159	18	в помещении	40	40	С.Н.	Маты из стеклянного штапельного	
	Т12			159	90	в помещении	95	60	С.Н.	волокна	
	Т1			219	18,2	в помещении	130	60	С.Н.	Покрытие - металлическое	

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

Привязан

Инв. №

810-1-12.86 ТМН 5

Лист 6

Копировал Кухтинова

Формат А

Альбом III

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): наружный диаметр или размеры сечения	Размеры объектов (мм): длина или высота	Место нахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основного элемента	Примечание
	Т7	Паропровод к теплицам		159	34	В помещении	158	60	с.н.		
	Т1	Подающий трубопровод		133	19,6	В помещении	130	60	с.н.	Грунтовка ГФ-021	
		Кровельного обогрева		219	9,5	В помещении	130	60	с.н.	ГОСТ 25129-82	
	Т2	Обратный трубопровод		133	18,4	В помещении	70	40	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
		кровельного обогрева		219	15,0	В помещении	70	40	с.н.	Маты минераловатные	
										Покрытие - стеклорубероид	
										ГОСТ 15879-70	
	Т2	Обратные трубопроводы		219	193	В помещении	70	40	с.н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
	Т21	от теплиц I÷VI		219	12,5	В помещении	33	40	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
	Т21			159	18,5	В помещении	33	40	с.н.	Маты из стеклянного штапельного	
	Т22			159	74	В помещении	70	40	с.н.	волокна. Покрытие металлическое	
		Отводы									
		Отводы 90°									
		-30°С									
	Т1		1	325		В канале	130	60	с.н.		
	Т2		1	325		В канале	70	60	с.н.		
	Т1		5	325		В помещении	130	60	с.н.		
	Т2		8	325		В помещении	70	60	с.н.		
		-20°С									
	Т1		1	273		В канале	130	60	с.н.		
	Т2		1	273		В канале	70	60	с.н.		
	Т1		5	273		В помещении	130	60	с.н.		
	Т2		8	273		В помещении	70	60	с.н.		

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

Привязан

Инв. №

810-1-12.86 ТМН5 Лист 7

Копировал Муратова Формат А

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: наружный диаметр или размеры сечения	Размеры объектов: длина или высота	Место нахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основного элемента	Примечание
										Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
		Отводы 90°								Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79; Полосы из	
	Т1		1	76		В помещении	130	40	с.н.	стекловолокна. Покрытие стеклорубероид	
	Т2		1	76		В помещении	70	40	с.н.	ГОСТ 15879-70	
	Т1		11	159		В помещении	130	60	с.н.	Грунтовка ГФ-021	
	Т1		10	159		В канале	130	60	с.н.	ГОСТ 25129-82	
	Т1		1	219		В помещении	130	60	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
	Т2		1	273		В канале	70	60	с.н.	Маты минераловатные	
	Т2		3	273		В помещении	70	60	с.н.	Покрытие - стеклорубероид	
	Т2		4	219		В помещении	70	60	с.н.	ГОСТ 15879-70	
	Т2		7	108		В помещении	70	40	с.н.		
	Т21		2	273		В помещении	33	60	с.н.		
	Т21		4	219		В канале	33	60	с.н.		
	Т21		12	219		В помещении	33	60	с.н.		
	Т11		8	219		В помещении	40	60	с.н.		
	Т12		5	108		В помещении	95	60	с.н.		
	Т12		8	159		В помещении	95	60	с.н.		
	Т21		15	159		В канале	70	60	с.н.		
	Т22		32	159		В помещении	70	60	с.н.		
	Т22		8	108		В канале	70	40	с.н.		
	Т22		16	108		В помещении	70	40	с.н.		
	Т7		4	159		В помещении	158	60	с.н.		

2549-09 67

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

Привязан

Инв. №

810-1-12.86 ТМН5 Лист 8

Копировал Муратова Формат А

Альбом II

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм): длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основного элемента	Примечание
	Т7		8	108		В помещении	158	60	с.н.		
	Т7		2	108		В канале	158	60	с.н.		
		Отводы 135°									
	Т1		6	159		В канале	130	60	с.н.		
	Т1		3	108		В помещении	130	60	с.н.		
	Т1		2	108		В канале	130	60	с.н.		
	Т2		1	108		В помещении	70	40	с.н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
	Т12		3	159		В помещении	95	60	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
	Т12		1	108		В помещении	95	60	с.н.	Маты минераловатные	
	Т22		4	159		В помещении	70	60	с.н	Покрытие-стеклорубероид	
	Т22		6	159		В канале	70	60	с.н	ГОСТ 15879-70	
	Т22		2	108		В помещении	70	40	с.н		
	Т22		2	108		В канале	70	40	с.н.		
		Вентили								Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
	15ч9п2	на Т1	1	32		В помещении	130	40	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
			1	40		В помещении	130	40	с.н	Полосы из стекловолокна	
	15ч9п2	на Т2	1	32		В помещении	70	40	с.н	Покрытие-стеклорубероид	
		на Т2	1	40		В помещении	70	40	с.н	ГОСТ 15879-70	
	30ч6бр	Задвижки на Т1	1	80		В помещении	130	40	с.н.		
		на Т2	1	80		В помещении	70	40	с.н.		

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

Привязан

Инв. №

810-1-12.86 ТМН5

Лист 9

Копировал Николаева

Формат А3

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основного элемента	Примечание
		на Т1	1	100		В помещении	130	60	с.н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
			11	150		В помещении	130	60	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
			1	200		В помещении	130	60	с.н.	Маты минераловатные	
										Покрытие-стеклорубероид	
		на Т2								ГОСТ 15879-70	
			2	100		В помещении	70	40	с.н.		
			3	200		В помещении	70	60	с.н.		
		на Т12									
			8	100		В помещении	95	60	с.н.		
			5	150		В помещении	95	60	с.н.		
						В помещении		40	с.н.		
		на Т22	10	100		В помещении	70	60	с.н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
			25	150		В помещении	70	60	с.н	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
		на Т11	4	200		В помещении	40	60	с.н.	Маты минераловатные	
		на Т21	4	200		В помещении	33	60	с.н.	Покрытие-стеклорубероид	
		на Т7	1	150		В помещении	158	60	с.н.	ГОСТ 15879-70	
	30с41нж1	Задвижки									
		-30°С Т1	1	300		В помещении	130	60	с.н.		
		-30°С Т2	1	300		В помещении	70	60	с.н.		
		-20°С Т1	1	250		В помещении	130	60	с.н.		
		-20°С Т2	1	250		В помещении	70	60	с.н.		
		Т2	1	100		В помещении	158	60	с.н.		

21549-09 68

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

Привязан

Инв. №

810-1-12.86 ТМН5

Лист 10

Копировал Николаева

Формат А3

Альбом IX

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика. (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов.	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота м	Место нахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
	19ч 21бр	Обратные клапаны									
		на T_{22}	2	100		в помещении	70	60	с.н.		
		на T_{22}	5	150		в помещении	70	60	с.н.		
		на T_{21}	2	200		в помещении	33	40	с.н.		
	18ч 2бр	Клапан редукционный									
		на T_7	1	125		в помещении	158	60	с.н.		
		Клапаны регулирующие (поставка ГДР)									
		на T_{12}	2	100		в помещении	95	60	с.н.		
		на T_{12}	5	150		в помещении	95	60	с.н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
		на T_{11}	2	200		в помещении	40	40	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
										Маты минераловатные	
	РК-1	Клапаны регулирующие								Покрытие - стеклорубероид	
		-30°С на T_1	1	250		в помещении	130	60	с.н.	ГОСТ 15879-70	
		-30°С на T_2	1	250		в помещении	70	60	с.н.		
		-20°С на T_1	1	200		в помещении	130	60	с.н.		
		-20°С на T_2	1	200		в помещении	70	60	с.н.		

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

Привязан

Инв. №

810-1-12.86 ТМН5 Лист 11

копировал Баздырева Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место нахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
		Грязевики									
	16-300т. 30-13	-30°С на T_1	1			в помещении	130	60	с.н.		
	16-300т. 30-13	-30°С на T_2	1			в помещении	70	60	с.н.		
	16-250т. 30-12	-20°С на T_1	1			в помещении	130	60	с.н.		
	16-250т. 30-12	-20°С на T_2	1			в помещении	70	60	с.н.		
		Коллекторы распределительные									
		подающий	1			в помещении	130	60	с.н.		
		обратный	1			в помещении	70	60	с.н.		

21549-09 (69)

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

Привязан

Инв. №

810-1-12.86 ТМН5 Лист 12

(68)

копировал Баздырева Формат А4

gost.e-ecolog.ru