ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-99

БЛОК
ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ
ПЛОЩАДЬЮ 6га С ПРОЛЕТОМ ЗВЕНА 64 м.
С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Альбом XII

16462-12

ЦЕНА 3-80

юрдь строительства

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать IV 1984 г.
Заказ № 5830 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-99

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6ГА С ПРОЛЕТОМ ЗВЕНА 64М С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ ПРОФИЛЕЙ

АЛЬБОМ XII

Состав проекта:

Альбом I Пояснительная записка. Схема генерального плана. Блочные теплицы и соединительный коридор. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические.

Альбом II Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции (вариант с теплоснабжением от собственной котельной).

Альбом III Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции (вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла).

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

Альбом V Блочные теплицы и соединительный коридор. Монтажные узлы механизмов открывания и закрывания форточек.

Альбом VI Блочные теплицы и соединительный коридор. Деталировочные чертежи механизмов открывания и закрывания форточек.

Альбом VII Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Энергетический пункт. Чертежи металловых конструкций.

Альбом VIII Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Котельная. Чертежи по автоматизации производства (вариант с теплоснабжением от собственной котельной).

Альбом IX Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Энергетический пункт. Чертежи по автоматизации производства (вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла).

Альбом X Бытовые и вспомогательные помещения. Технологические, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с полным железобетонным каркасом).

Альбом XI Бытовые и вспомогательные помещения. Технологические, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи. (Вариант с неполным железобетонным каркасом).

Альбом XII Энергетический пункт. Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с полным железобетонным каркасом).

Альбом XIII Энергетический пункт. Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с неполным железобетонным каркасом).

Альбом XIV Блочные теплицы и соединительный коридор. Сметы.
- часть 1 Вариант с теплоснабжением от собственной котельной.
- часть 2 Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла.
- часть 3 Общие сметы для вариантов теплоснабжения от собственной котельной и от внешнего источника тепла.

Альбом XV Бытовые и вспомогательные помещения. Сметы.
- часть 1 Вариант с полным железобетонным каркасом.
- часть 2 Вариант с неполным железобетонным каркасом.
- часть 3 Общие сметы для вариантов с полным и неполным железобетонными каркасами.

Альбом XVI Энергетический пункт. Сметы.
- часть 1 Вариант с полным железобетонным каркасом.
- часть 2 Вариант с неполным железобетонным каркасом.
- часть 3 Общие сметы для вариантов с полным и неполным железобетонными каркасами.

Альбом XVII Блочные теплицы и соединительный коридор. Заказные спецификации.

Альбом XVIII Бытовые и вспомогательные помещения. Заказные спецификации.

Альбом XIX Энергетический пункт. Заказные спецификации.

Разработан
институтом „Гипронисельпром"
Главсельстройпроекта Минсельхоза СССР
Главный инженер института Бутенко
Главный инженер проекта Никитин

Утвержден МСХ СССР
Сводное заключение №25/54 от 23 апреля 1979г.
и введен в действие институтом „Гипронисельпром"
с 20 января 1980г. Приказ № 387 от 21 XII 1979г.

Альбом XII

Типовой проект

NN п.п.	Наименование листа	Марка листа	Стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
2	Пояснительная записка		3
	Архитектурно-строительные решения		
3	Общие данные	АР-1	4
4	План на отм.0.000. Фасады. Разрезы.	АР-2	5
5	План подземных конструкций	АР-3	6
6	План кровли. План лолов. План перемычек. План отверстий	АР-4	7
7	Фрагмент фасада 1. Фрагмент плана 1. Узлы. Детали.	АР-5	8
8	Изделие закладное МН1	АРИ-МН1	9
9	Изделие закладное МН2	АРИ-МН2	9
10	Изделие закладное МН3	АРИ-МН3	9
11	Соединительное изделие МС1	АРИ-МС1	9
12	Изделие закладное МН4	АРИ-МН4	10
13	Изделие закладное МН5	АРИ-МН5	10
14	Рама Р1÷Р3 СБ сборочный чертеж	АРИ-Р1÷Р3	10
15	Изделие закладное МН8	АРИ-МН8	11
16	Изделие закладное МН9	АРИ-МН9	11
17	Изделие закладное МН10	АРИ-МН10	11
18	Соединительное изделие МС2	АРИ-МС2	11
	Конструкции железобетонные		
19	Общие данные (начало)	КЖ-1	12
20	Общие данные (окончание)	КЖ-2	13
21	Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты плана 1÷3.	КЖ-3	14
22	Фрагменты плана 4÷7. Фм1	КЖ-4	15
23	Маркировочная схема фундаментов под оборудование ФОм1÷ФОм12	КЖ-5	16
24	Маркировочные схемы колонн, ригелей, диафрагм жесткости, плит покрытия, стаканов и стеновых панелей	КЖ-6	17
25	Узлы 1,2. Деталь установки стаканов. Спецификация.	КЖ-7	18
26	Изделие закладное МН11	КЖИ-МН11	19
27	Изделие закладное МН12	КЖИ-МН12	19
28	Изделие закладное МН13	КЖИ-МН13	19
29	Каркас пространственный КП1	КЖИ-КП1	19
30	Панель ПР8-58.15с-1 СБ. Сборочный чертеж	КЖИ	20
31	Колонны КР-442-24А СБ; КР-442-24-1А СБ. Сборочный чертеж	КЖИ	20
32	Колонна КК-442-24-1у А	КЖИ	21
33	Колонна КР-442-24Б	КЖИ	21
34	Ригель Р2-52-56А	КЖИ	21
35	Изделие соединительное МС3	КЖИ-МС3	21
	Тепломеханическая часть		
36	Общие данные (начало)	ТМ-1	22
37	Общие данные (окончание)	ТМ-2	23
38	Принципиальная схема трубопроводов	ТМ-3	24
39	Схема пропорционального регулирования. Перечень отборных устройств КИП средств автоматики	ТМ-4	25
40	План оборудования	ТМ-5	26
41	План трубопроводов	ТМ-6	27
42	Разрезы 1-1, 2-2	ТМ-7	28
43	Разрезы 3-3, 4-4	ТМ-8	29
44	Разрезы 5-5, 6-6. Сечения а-а, Б-Б, в-в	ТМ-9	30
	Отопление и вентиляция		
45	Общие данные	ОВ-1	31
46	План систем отопления и вентиляции. Схема трубопроводов отопления	ОВ-2	32
	Внутренние водопровод и канализация		
47	План Схемы систем К2; К4. Спецификация	ВК-1	33
	Электроосвещение, силовое электрооборудование		
48	Общие данные (начало)	ЭЛ-1	34
49	Общие данные (окончание)	ЭЛ-2	35
50	План и расчетная схема сети электрического освещения	ЭЛ-3	36
51	План силовой электрической сети	ЭЛ-4	37
52	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	ЭЛ-5	38
53	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 2.1; 2.2; 2.3; 2.4	ЭЛ-6	39
54	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 3.1; 3.2; 3.3	ЭЛ-7	40
55	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 3.4	ЭЛ-8	41
56	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 4.1; 4.2; 4.3; 4.4	ЭЛ-9	42
57	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 5.1; 5.2; 5.3; 5.4	ЭЛ-10	43
58	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.1; 6.2; 6.3	ЭЛ-11	44
59	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.4	ЭЛ-12	45
60	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панели 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	ЭЛ-13	46
61	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панели 2.1; 2.2; 2.3; 4.1	ЭЛ-14	47
62	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панели 4.2; 4.4; 5.1; 6.3	ЭЛ-15	48

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99
Нач. отд.		Гореза			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
ГИП		Никитин			Энергетический пункт — Лит	Лист	Листов
					Содержание альбома — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-12 3 Копировал Арнаутова Формат 22

1. Общая часть

Рабочие чертежи здания энергетического пункта разработаны для блока зимних почвенных теплиц площадью 6га в соответствии с действующими строительными нормами и правилами применительно к площадке строительства со следующей характеристикой природно-климатических условий:

а) расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°С; -30°С;

б) нормативный скоростной напор ветра - для III географического района (согласно заданию на проектирование) - 45 кг/м²;

в) вес снегового покрова - для III географического района - 100 кг/м² горизонтальной поверхности земли;

г) сейсмичность площадки - не выше 6 баллов.

Рельеф площадки спокойный, без подработки горными выработками. Грунты сухие, непучинистые, непросадочные, ненабухающие со следующими нормативными характеристиками;

$\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см²; $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³.

Пожаротушение

Расчетный расход на наружное пожаротушение энергетического пункта согласно СНиП II-31-74 составляет 5 л/сек. Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

2. Архитектурно-строительная часть

Объемно планировочное решение.

Здание энергетического пункта - одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 24×12 м. Высота до низа несущих конструкций покрытия 3,6 м.

В здании размещены тепловой пункт и щитовая.

Указания по производству работ в зимнее время

1. При производстве земляных работ необходимо руководствоваться указаниями СНиП III-8-76 „Земляные сооружения. Правила производства и приемки работ".

2. Монтажные работы вести в соответствии с требованиями СН 319-65.

3. Возведение каменных конструкций производить с соблюдением требований СНиП III-В.4-72 и СНиП II-В.2-71. В случае выполнения кирпичной кладки при отрицательных температурах применять раствор не ниже марки 50 с химическими добавками (поташ, нитрат натрия и др.).

В период возведения здания прочность раствора для каменных конструкций, а также перегородки толщиной 250 мм до высоты 2,5 м должна быть не ниже марки 5. Монтаж конструкций покрытия и дальнейшее возведение перегородки с учетом раскрепления её в верхнем сечении производить при прочности раствора не ниже марки 10.

4. При производстве теплоизоляционных, гидроизоляционных и кровельных работ и устройстве полов руководствоваться правилами производства и приемки работ соответственно по СНиП III-20-74; III-21-73; III-В.14-72.

5. Перечисленные выше мероприятия должны быть детально разработаны в проекте производства работ.

Указания по привязке строительной части проекта

Привязку типового проекта осуществлять в соответствии с п.72 „Временной инструкции по разработке проектов и смет для сельскохозяйственного строительства ВСН 113-72. Минсельхоза СССР.

3. Отопление и вентиляция.

При разработке проекта приняты следующие исходные данные:

а) расчетная зимняя температура для проектирования отопления и вентиляции $t^{в}_{н} = -30°С$, $t^{в}_{н} = -20°С$;

б) расчетная температура внутреннего воздуха: в тепловом пункте $t_{вн} = +5°С$;
в щитовой $t_{вн} = +16°С$

Теплопотери здания: для районов строительства $с\,t_{н} = -30°С$ - 25900 ккал/ч,
$с\,t_{н} = -20°С$ - 21800 ккал/ч.

Отопление запроектировано:

в щитовой - водяное местными нагревательными приборами, радиаторами М-140-АО;

в тепловом пункте - дежурное, воздушное с помощью отопительного агрегата АПВС-50-30.

Вентиляция в тепловом пункте предусматривается механическая из условия борьбы с теплоизбытками, вытяжка осуществляется тремя крышными вентиляторами.

Приток - из соединительного коридора, предусмотрен через отверстия для пропуска труб.

В щитовой вытяжка в объеме 3-х кратного воздухообмена осуществляется с помощью дефлектора, приток из коридора.

4. Теплоснабжение

Теплоснабжение блока теплиц проектируется от внешних тепловых сетей через тепловой пункт. Тепловой пункт является местом распределения тепла, регулирования температуры воды систем отопления, приготовления воды с $t°_{н} = 40°С$ на подпочвенный обогрев теплиц.

Теплоносителем для систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения служит вода из наружной теплосети с параметрами 130-70°С, системы термической обработки почвы - насыщенный пар давлением 1,5÷1,7 кгс/см².

В тепловом пункте размещаются установки пропорционального регулирования для автоматического поддержания микроклимата в теплицах. На каждое отделение (овощное, рассадное) предусматривается одна установка.

Для приготовления воды на подпочвенный обогрев теплиц предусматриваются насосы 6К-8У-а.

Монтаж трубопроводов вести из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 на сварке, в местах установки арматуры - на фланцах.

Трубопроводы d 80-350 мм, коллекторы изолируются после производства гидравлических испытаний матами из стекловолокна.

Трубопроводы d 25÷80 мм изолируются полосами из стекловолокна. Изоляция покрывается лакостеклотканью.

Конструкцию изоляции принять по серии 2.400-4, в.1.

5. Канализация.

В тепловом пункте предусмотрена производственная канализация для сброса воды от грязевиков, коллекторов, насосов и мытья пола.

Внутренняя сеть канализации прокладывается из чугунных канализационных труб ф 100 мм и 50 мм.

Внутренние водостоки.

Отвод атмосферных вод осуществляется через внутренние водостоки. Сеть состоит из 2-х водосточных воронок, стояков из чугунных труб ф 100.

6. Электротехническая часть и автоматика.

а) Электроснабжение

Установленные и расчетные мощности токоприёмников энергетического пункта составляют:

№ п/п	Наименование потребителей	Мощность, квт	
		Руст.	Ррасч.
1.	Электрическое освещение	4,432	3,3
2.	Электросиловое оборудование	120,0	96,0
	Итого:	124,432	99,3

В тепловом пункте и щитовой предусматривается общее, дежурное и местное (переносное) освещение. Силовыми токоприемниками энергетического пункта являются электроприемники технологического оборудования, а также двигатели системы отопления, водоснабжения и вентиляции.

б) слаботочные сети.

В помещении щитовой предусматривается установка телефонного аппарата, который подключается к телефонной распределительной коробке, устанавливаемой в здании бытовых и вспомогательных помещений.

в) Автоматика.

Раздел „Автоматика" энергетического пункта дан в альбоме IX.

						810-99 ПЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Рашнык ин.		Бутенко		20.03.78	Энергетическая пункт	Лит.	Лист	Листов
Нач. техн.		Скоробогатов		20.03.78		ТР		1
ГИП		Никитин		20.03.78				
					Пояснительная записка	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал Рукова

Формат 22

Типовой проект 810-99 Альбом

Ведомость чертежей основного комплекта 810- АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	План на отм. 0.000. Фасады. Разрезы.	
22	3	План подземных конструкций	
22	4	План кровли. План полов. План перемычек. План отверстий	
22	5	Фрагмент фасада 1. Фрагмент плана 1. Узлы. Детали.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
т.п.810-99	-АР	Архитектурно строительные решения	
т.п.810-99	-КЖ	Конструкции железобетонные	
т.п.810-99	-ОВ	Отопление и Вентиляция	
т.п.810-99	-ТМ	Тепломеханическая часть	
т.п.810-99	-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
т.п.810-99	-ЭЛ	Электроснабжение, электроосвещение, силовое электрооборудование	
т.п.810-99	-А	Автоматизация	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Наименование	Обозначение	Примечание
ГОСТ 11214-65	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.136-1 Вып.1	Плиты подоконные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.135-1, ал.1	Двери деревянные входные и глухие для жилых и общественных зданий	
1.139-1, Вып.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
ИИ-03-03, ал.71-64	Рабочие чертежи металлических изделий	
2.460-14 Вып.1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах прохода вентиляционных шахт	
2.460-15 В.1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов.	
3.006-2, вып. II-2	Сборные ж-б. каналы и тоннели из лотковых элементов	
2.130-1 В.8	Детали стен и перегородок жилых зданий.	
ГОСТ 9272-75	Блоки стеклянные пустотелые	
т.п.810-99 -АРИ-МН1÷МН6; МН8÷МН10	Изделия закладные	
т.п.810-99 -АРИ-МС1÷МС2	Соединительные изделия	
т.п.810-99 -АРИ-Р-1÷Р-3	Рамы металлические	

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 Ю.А. Никитин.

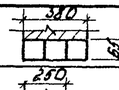
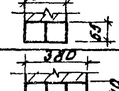
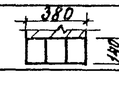
Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликац. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Колонны		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
1	—	Известковая окраска	Затирка	Клеевая окраска №образца 0.6	Затирка	Клеевая окраска №образца 0.6	—	—
2 4	—	Клеевая окраска №образца 0.6	Штукатурка сухая	Клеевая окраска №образца 0.6	—	Клеевая окраска №образца 0.6	Масляная окраска №образца 2.4	На высоту дверного проема
3	—	Клеевая окраска №образца 0.6	Штукатурка сухая	Клеевая окраска №образца 0.6	—	Клеевая окраска №образца 0.6	—	—

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке В×Н мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1050×2100	2	ДВ9-2/8 ПП	Серия 1.136-1, ал. 1	1
2	1010×2070	3	ДГ21-10Л	ГОСТ 6629-74	1
3	1220×2410	1	ДГ24-12	То же	1

Ведомость перемычек

Перемычки			Элементы перемычки		
Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
ПР-1		3	613	Серия 1-139-1 В.1	3
ПР-2		3	613	То же	2
ПР-3		2	627	"	3
ПР-4		1	622	"	3

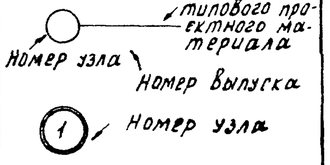
Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Дверные блоки		см. ведомость и этом альбоме
0018-218	ГОСТ 11214-65	Оконный блок	13	
		Изделия бетонные и ж.б.		см. КЖ-2
		Изделия металлические		
МС1	т.п.810-99-АРИ-МС1, МС1-01	Соединительное изделие МС1		см. АР-3
МС2	т.п.810-99-АРИ-МС2, МС2-01, МС2-02, МС2-03	То же МС2		То же
МН1	т.п.810-99-АРИ-МН1, МН1-01, МН1-02	Изделие закладное МН1		"
МН2	т.п.810-99-АРИ-МН2	То же МН2	70	
МН3	т.п.810-99-АРИ-МН3	" МН3	44	
МН4	т.п.810-99-АРИ-МН4	" МН4	4	
МН5	т.п.810-99-АРИ-МН5	Кронштейн МН5	3	
МН6	3.904-10	" 1-4	6	
МН7	То же	" 2-4	2	
МН8	т.п.810-99-АРИ-МН8	" МН8	8	
МН8-01	т.п.810-99-АРИ-МН8	" МН8-01	24	
МН9	т.п.810-99-АРИ-МН9	" МН9	1	
МН9-01	т.п.810-99-АРИ-МН9	" МН9-01	1	
МН9-02	т.п.810-99-АРИ-МН9	" МН9-02	1	
МН10	т.п.810-99-АРИ-МН10	Изделие закладное МН10	30	
Р-1	т.п.810-99-АРИ-Р-1÷Р-3сб	Рама Р-1	2	
Р-2	То же	" Р-2	1	
Р-3	"	" Р-3	4	
МР	ИИ-03-03ал. 71-64	Решетка для вытирания ног	2	
	2.130-1, Вып.8 лист 8	Скоба	2	
	То же, лист 15	"	2	
	" лист 19	Ерш	2	
	" лист 23	Накладка	5	
	" лист 29	Накладка с анкером	7	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	322.7
Рабочая площадь	м²	279.3
Общая площадь	м²	298.5
Строительный объем	м³	1398.9[1408.9]

Условные обозначения



1. За условную отм. 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Отделка помещений - простая, колер помещений принят по образцам СН 181-70.
3. Все металлические конструкции окрасить в 4 слоя эмалью НЦ-132 черного цвета ГОСТ 6831-74 по огрунтовке в 1 слой грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-76.
4. Размеры в скобках [ ] даны для варианта с tн=-30°С

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т.п. 810-99 АР			
Гл.инж.пр.		Бутенко		12.12.78	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Нач.отд.		Гореза		7.12.78	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
ГИП		Никитин		7.12.78		ТР	1	5
Гл.арх.		Федорова		7.12.78				
Рук.гр.		Павлова		7.12.78	Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Инженер		Каширина		6.12.78				

Проверил: Кузнецова, Мамзелев, Быкова

Гл. инженер проекта: Александров, Н. контроль: Кузнецова, Рук. группы ВК: Быкова, Рук. группы ЭЛ: Федоренко, Гл. спец. тех. отд.: Уткова

Согласовано:

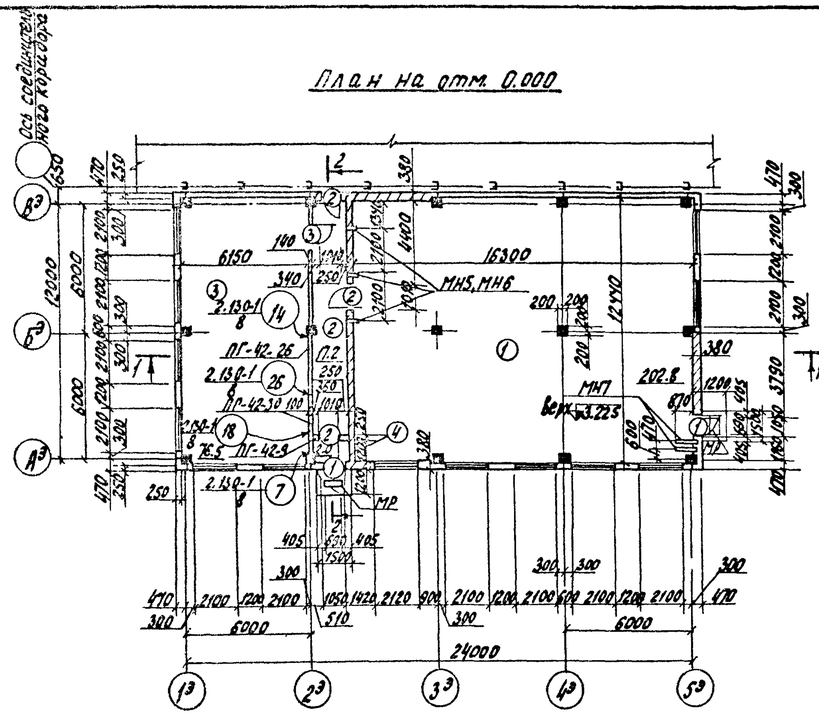
Инв. № подл. | Подп. и дата

16462-12 5

Копировал Слесарева Формат 22

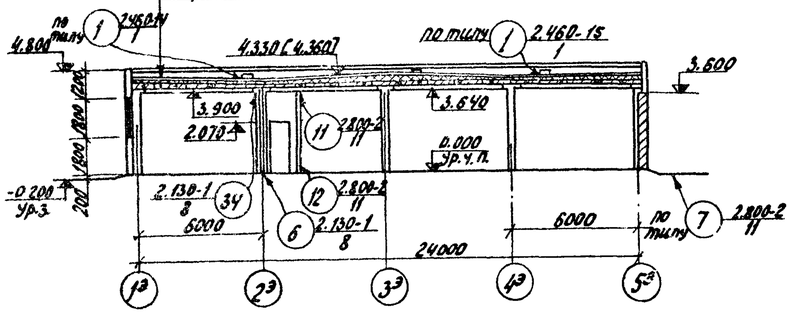
Типовой проект 810-... Альбом XII

План на отм. 0.000

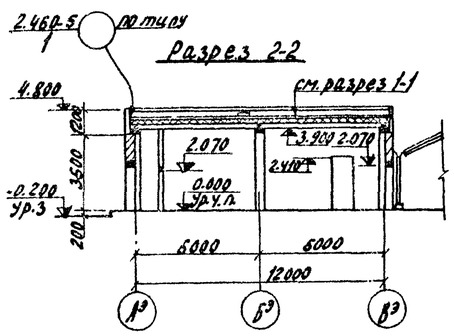


Разрез 1-1

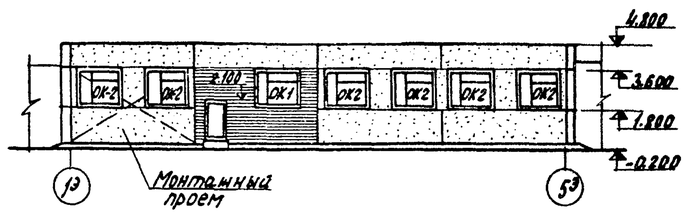
1 слой гравия по ГОСТ 8268-74 толщиной 10мм по морозостойкости Мрз 75 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55
Слоя рубероида РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике МБК-Г-55
Огрунтовка раствором битума БН-5 в керосине (по массе) 1:2
Цементно-песчаный раствор марки 50 толщиной 15 мм
Утеплитель-фибролитовые плиты γ_o=300 кг/м³, δ=75 [100]
Подсыпка для создания уклона-керамзит γ_o=600 кг/м³, δ=0÷90 мм (ГОСТ 9759-70)
Сборные железобетонные плиты



Разрез 2-2

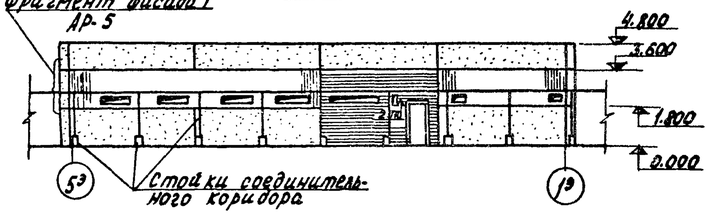


Фасад 1³-5³

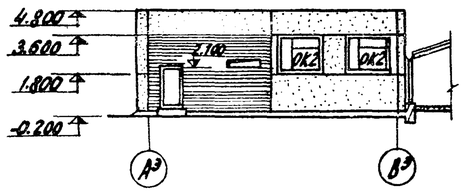


Фасад 5³-1³

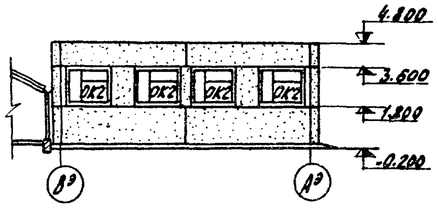
Фрагмент фасада 1 Др-5



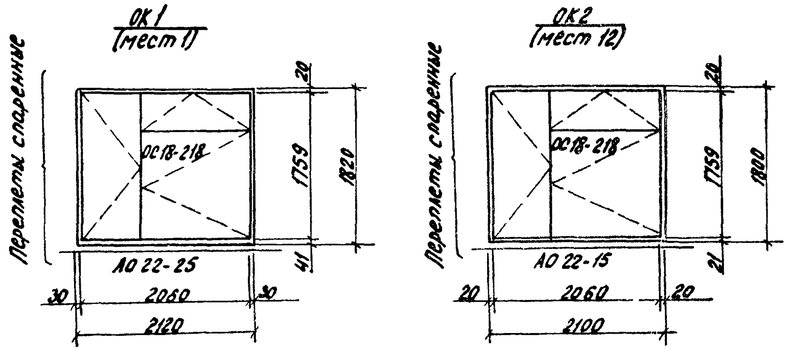
Фасад А³-В³



Фасад В³-А³



Схемы заполнения оконного проема



Спецификация заполнения оконного проема

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1		
ОС18-21Б	ГОСТ 11214-65	Оконный блок	1	
АО-22-25	1.136-1 вып.1	Подоконная плита	1	
		Проем ОК2		
ОС18-21Б	ГОСТ 11214-65	Оконный блок	1	
АО-22-15	1.136-1 вып.1	Подоконная плита	1	

Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производства по взрыво и пож. опасн.
1	Тепловой пункт и насосная	А
2	Коридор	А
3	Щитовая	А
4	Тамбур	А

1. Кирпичные участки стен здания выполнить из силикатного кирпича марки 75 по прочности и Мрз 15 по морозостойкости (цоколя Мрз 35) на растворе марки 25 в пустошовку с наружной стороны с последующей штукатуркой под цвет и фактуру стеновых панелей, в подрезку с внутренней стороны.
2. Кирпичные перегородки выше отм. 0.000 выполнить из силикатного кирпича марки 75 в пустошовку, ниже отм. 0.000 из обыкновенного глиняного кирпича марки 100 на цементно-известковом растворе марки 50 в подрезку.
3. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементным раствором марки 50.
4. Расход арматуры ф10 А-I на армированную утолщенную подбетонку под кирпичную перегородку б=250 мм составляет 48.1 кг.
5. По периметру здания по осям А³, 1³ и 5³ выполнить асфальтовую отмостку по щебеночному основанию шириной 500 мм.
6. Расположение тралов см. лист АР-3.
7. Узел примыкания к конструкциям теплиц см. чертежи марки АР т.п. 810-99 альбом I.
8. Расчет прочности кладки, возводимой в зимнее время, произведен. Указания по производству работ см. в пояснительной записке.
9. Бытовые помещения для обслуживающего персонала энергетического пункта размещаются в здании бытовых и вспомогательных помещений.

					т.п. 810-99 АР			
					блок зимних пожвенных теплиц площадью 6 га.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Гл.инж.		Бутенко		8.10.79	Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Гореза		8.10.79		ТР	2	
ГИП		Никитин		8.10.79				
Гл.арх.		Федорова		10.10.79	План на отм. 0.000. Фасады. Разрезы.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Павлова		15.10.79				
Инженер		Каширин		15.10.79				

Проверил: Ст. инженер Кучкова 11.6.79

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

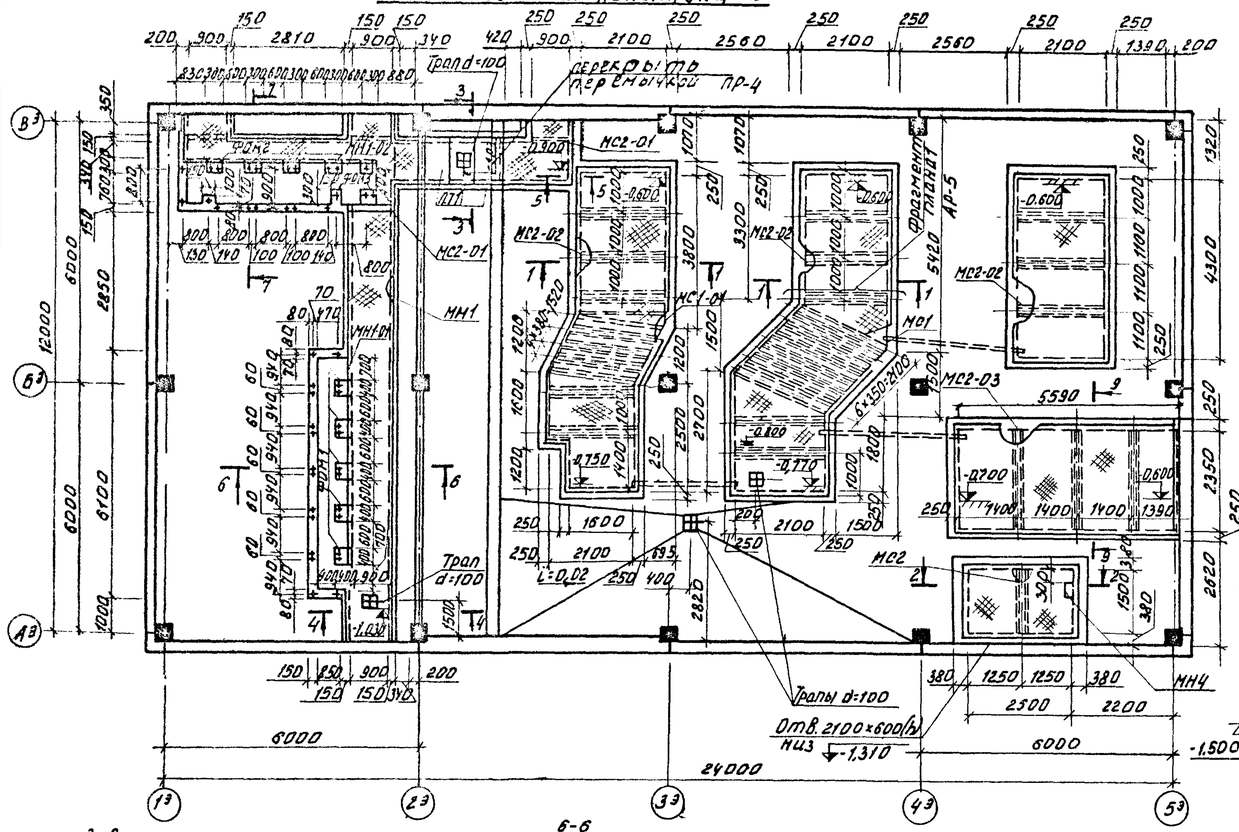
16462-12 6

Копировал Гукова

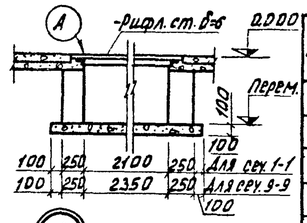
Формат А2

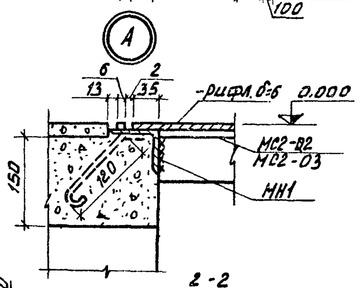
Типовой проект 810-Альбом XII

План подземных конструкций

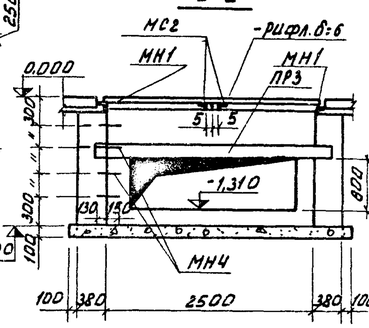


1-1; 9-9

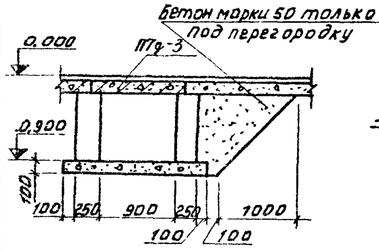




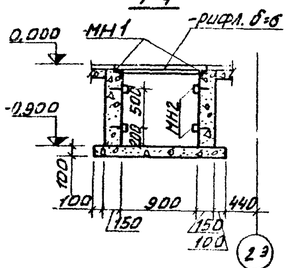
2-2



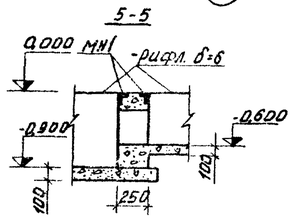
3-3



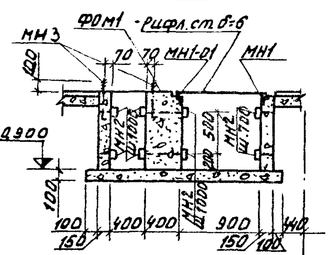
4-4



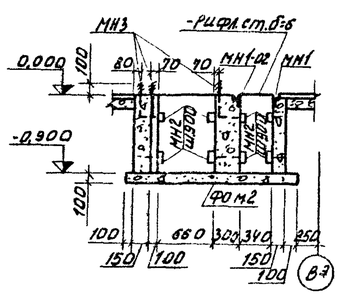
5-5



6-6



7-7



Спецификация элементов замаркированных на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
ПТ1	3.006-2, вып. II-2	Плита каналов п7д-3	3	0,15т
		Монолитные ж-б. конструкции		
ФОМ1	АР-3	Фундамент под оборудование ФОМ1	5	
ФОМ2	То же	" ФОМ2	4	
ФОМ3	"	" ФОМ3	2	
		Стальные элементы		
МН1	т.п.810- -АРЦ-МН1	Изделие закладное МН1	42	
МН1-01	То же	" МН1-01	1	
МН1-02	"	" МН1-02	1	
МН2	т.п.810-99 -АРЦ-МН2	" МН2	70	
МН3	т.п.810-99 -АРЦ-МН3	" МН3	44	
МН4	т.п.810-99 -АРЦ-МН4	" МН4	4	
МС1	т.п.810-99 -АРЦ-МС1	Соединительное изделие МС1	14	
МС1-01	То же	То же МС1-01	8	
МС2	т.п.810-99 -АРЦ-МС2	" МС2	2	
МС2-01	То же	" МС2-01	5	
МС2-02	"	" МС2-02	26	
МС2-03	"	" МС2-03	7	

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОМ1		
				Сборочные единицы и детали		
11			т.п.810-99 -АРЦ-МН3	Изделие закладное МН3	2	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,14	м³
				ФОМ2		
				Сборочные единицы и детали		
11			т.п.810-99 -АРЦ-МН3	Изделие закладное МН3	2	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,08	м³
				ФОМ3		
				Сборочные единицы и детали		
11			т.п.810-99 -АРЦ-МН3	Изделие закладное МН3	1	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,08	м³

1. Днища каналов и приямка выполнить из бетона марки 50 по грунту, утрамбованному щебнем или гравием.
2. Стенки каналов в щитовой выполнить из бетона марки 100.
3. Стенки каналов и приямка в тепловом пункте выполнить из глиняного кирпича марки 100 на цементно-известковом растворе марки 25. Внутри затереть цементным раствором состава 1:2, снаружи обмазать горячим битумом за 2 раза.
4. В стенах каналов заложить трубы d=50мм. согласно листу ВК-1.
5. Канал в щитовой перекрыть рифленой сталью после установки щитов управления.
6. Установка анкеров и замоноличивание стенок канала производить после получения щитов.
7. Расход рифленой стали δ=6мм ГОСТ 8568-77 на перекрытие каналов и приямка составляет-3870кг.
8. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75, высота шва 6мм.
9. Знаком + обозначено закладное изделие МН3.

Проверил: Кунцова
Гл. инженер
Инв. № подл. | Подпись и дата

						т.п. 810-99 -АР	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.		
Гл.инж.ин.		Бутенко		7.12.78			
Нач.отд.		Гореза		7.12.78	Энергетический пункт	Лит. ТР	Лист 3	Листов
ГИП		Никитин		7.12.78			
Рук.сект.		Лукин		7.12.78			
Рук.гр.		Павлова		7.12.78	План подземных конструкций	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Инженер		Шестопалов		6.12.78			

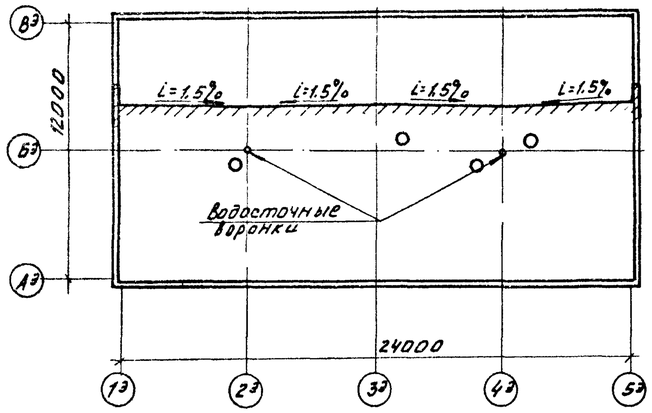
16462-12 7

Копировал: Омельченко Формат 22

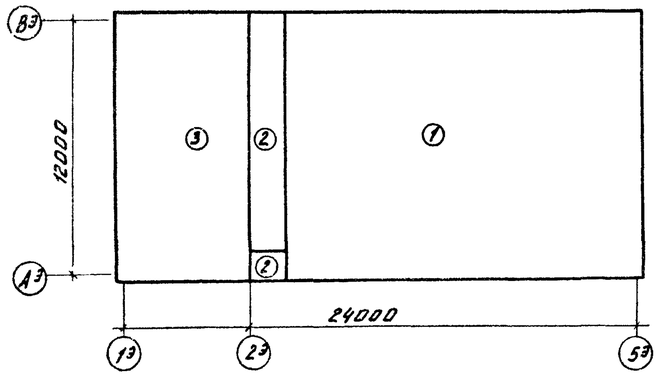
Альбом XII

Типовой проект 810-

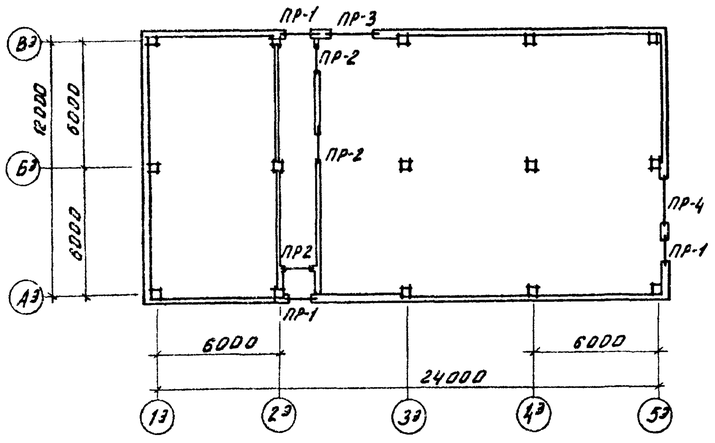
План кровли



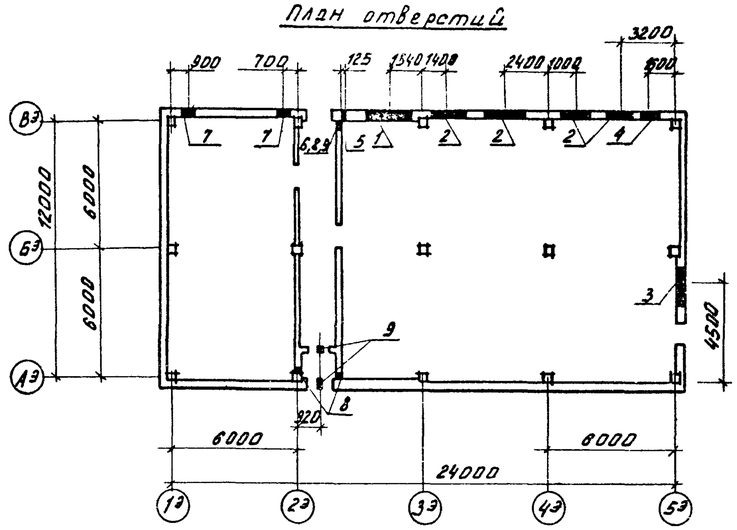
План полов



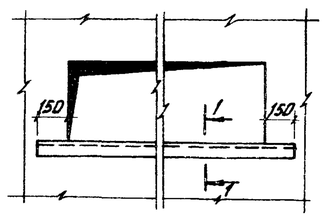
План перемычек



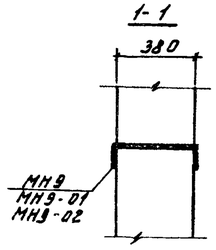
План отверстий



Деталь обрамления отверстий 1, 3, 5



1-1



Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя	Дополнительные указания
1		Бетон марки 300	П-9	25	
		Бетон марки 100	—	100	
		Уплотненный грунт основания	—		
2		Мозаичные плиты	П-41	20	
		Цем.-песчаный раствор марки 150	—	15	
		Бетон марки 100	—	100	
		Уплотненный грунт основания	—		
3		Плиты керамические	П-43	10	
		Цем.-песчаный раствор марки 150	—	15	
		Бетон марки 100	—	100	
		Уплотненный грунт основания	—		

Типы слоев обозначены по СНиП II-В.8-71.

Экспликация отверстий

Обозначение по плану	Размеры, мм: Ширина	Размеры, мм: Высота	Отметка низа отверстий	Примечание
1	2370	450	2,100	перекрыть перемычками
2	1600	400	2,000	
3	1800	375	2,100	перекрыть перемычками
4	1200	400	2,200	
5	250	525	1,650	
6	100	100	2,150	
7	600	400	2,000	
8	75	75	0,000	
9	75	75	3,500	

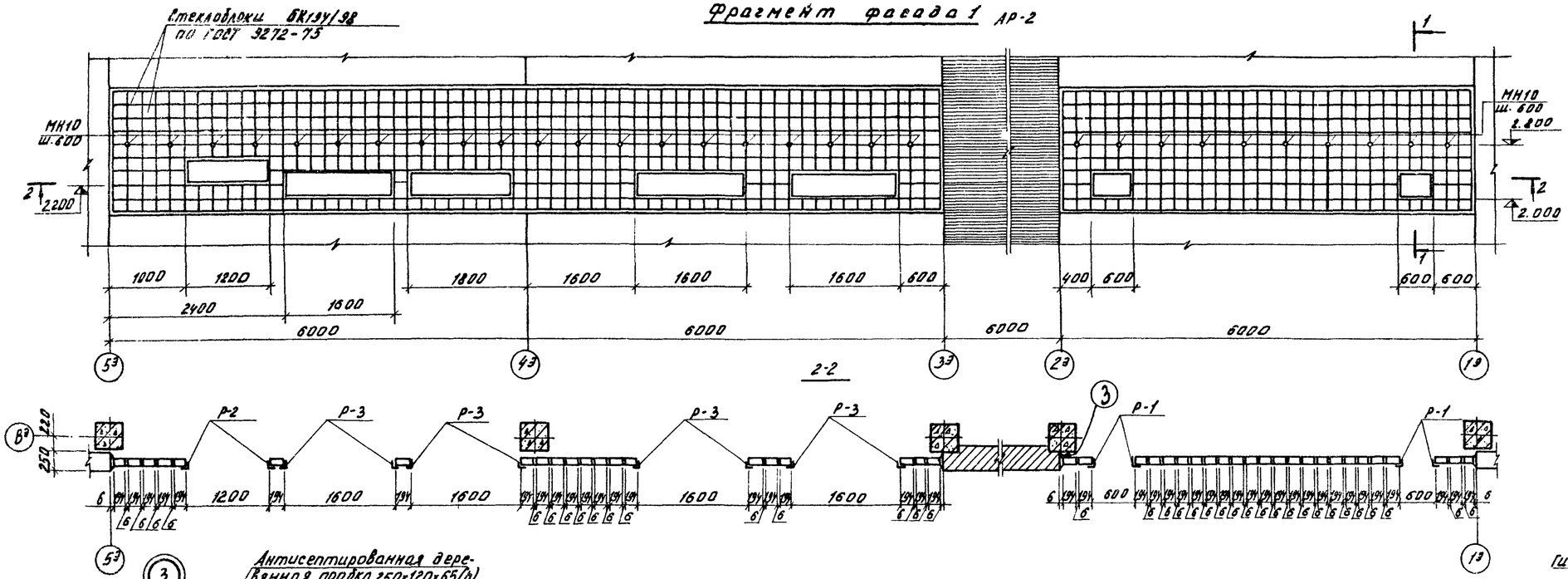
1. Над отверстиями в стенах и перегородках выполненных из кирпича шириной до 600 мм заложить в слой раствора толщиной 20мм арматуру в количестве не менее одного стержня ф 6AI на каждые 13 см. толщины стены и перегородки с перепуском на 250 мм с обеих сторон. Расход стержней ф 6AI - 3,3 кг.
2. Привязка отверстий дана по их центрам.
3. При разработке проекта производства кровельных работ необходимо указать мероприятия по противопожарной защите, контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве.
4. В основание полов втрамбовать слой щебня или гравия крупностью 40 ÷ 60 мм.
5. Вдоль наружных стен щитовой под конструкцию пола на ширину 1,5 м уложить слой керамзита толщиной 20 см.

Проверил: Гуликова
Ст. инженер
Инв. № подл. | Подпись и дата

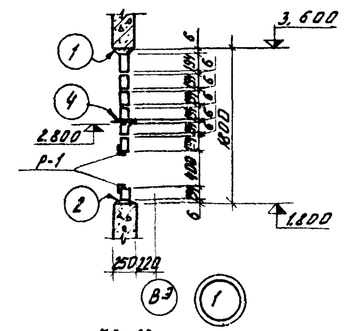
					Т.П. 810-99 -АР	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж.ин.		Бутенко		10.12.74	Энергетический пункт	Лит. ТР; Лист 4; Листов
Нач.отд.		Горева		7.12.74		
ГИП		Никитин		7.12.74		
Гл.архит.		Федоров		7.12.74	План кровли. План полов. План перемычек. План отверстий.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук.гр.		Павлова		7.12.74		
Техник		Матвиенко		6.12.74		

Типовой проект 810-... Альбом XII

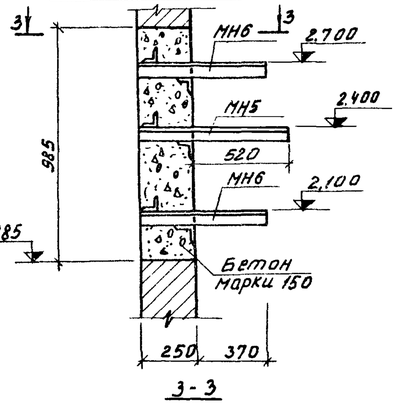
Фрагмент фасада 1 АР-2



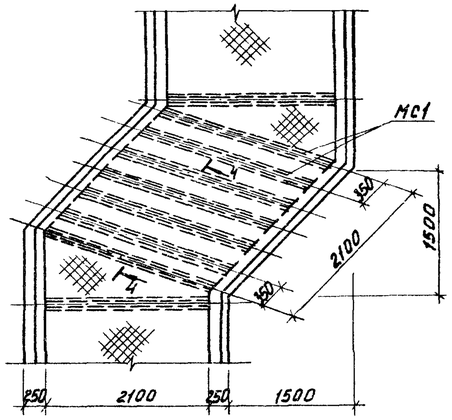
1-1



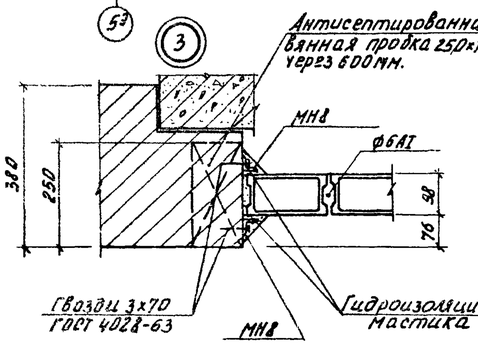
Деталь установки кронштейнов МН5 и МН6 в перегородке



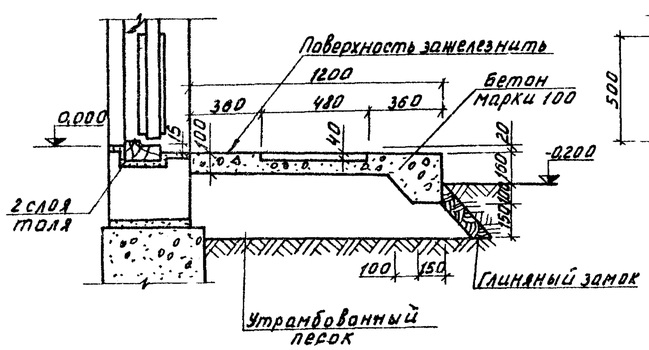
Фрагмент плана 1 АР-3

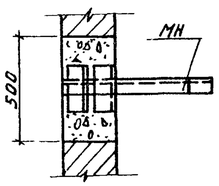


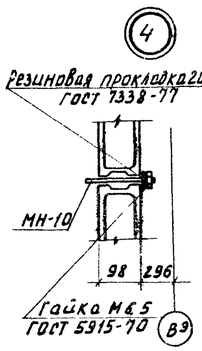
1. Раствор для кладки стеклоблоков 1:1:3 (цемент, известь, песок) с водоцементным отношением 0.5. Портландцемент марки 300÷400.
2. Заполнение проемов стеклоблоками следует выполнять с соблюдением рекомендаций, изложенных в „Инструкции по проектированию и устройству стекложелезобетонных ограждений из стеклянных пустотелых блоков".
3. Закладные изделия МН8 и Р-1÷Р-3 см. листы АРЦ.
4. Арматуру в местах отверстий вырезать по месту.
5. Расход арматуры ф6АI по ГОСТ 5781-75 на армирование швов составляет 66,7 кг.

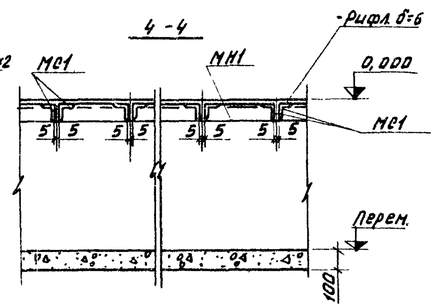


Деталь устройства входной площадки







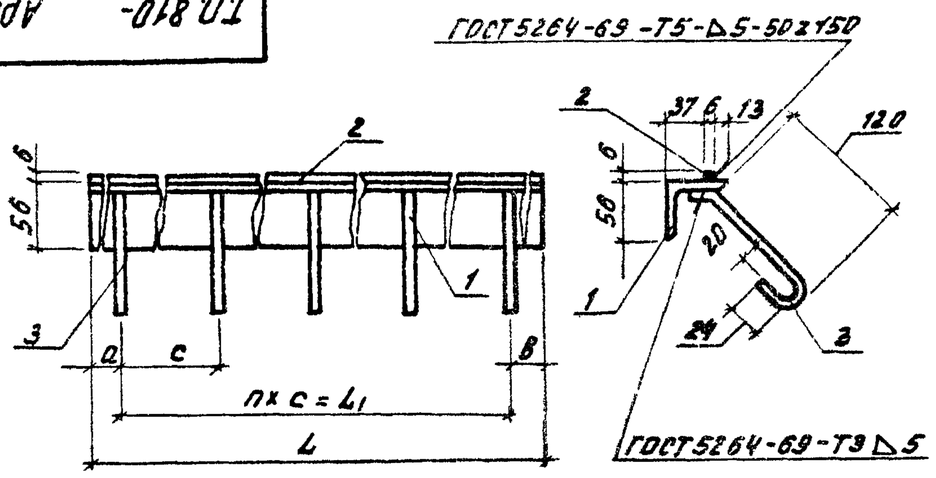


						т.п. 810-99 АР	
						Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Нач. отд.		Горез А.		7.12.76			
ГИП		Никитин		7.12.76		Энергетический пункт.	Лит ТР; Лист 5; Листов
Рук. сект.		Лукин		7.12.76			
Рук. гр.		Павлова		7.12.76		Фрагмент фасада 1. Фрагмент плана 1. Узлы. Детали.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инженер		Кашицина		6.12.76			
Проверил		Куликова		7.12.76			

Проверил: Куликова
Ст. инженер
Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Омельченко Формат А2

ТП 810- АРЦ-МН1



Обозначение	а мм	в мм	с мм	n x c = L1 мм	L мм	Кол. поз. 3	Масса поз.1, кг	Масса поз.2, кг	Масса общая кг
Т.П.810-99 -АРЦ-МН1	50	50	500	4х500=2000	2100	5	8,9	0,6	10,0
Т.П.810-99 -АРЦ-МН1-01	100	100	1000	6х1000=6000	6200	7	26,4	1,8	28,9
Т.П.810-99 -АРЦ-МН1-02	780	150	900	4х900=3500	4530	5	19,2	1,3	21,0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.У.		1		Уголок		
				Уголок Б-56х56х5 ГОСТ 8509-78 / Ст3сп ГОСТ 535-58	1	см. таблицу
Б.У.		2		Пруток		
				Квадрат В6 ГОСТ 2591-71 / Ст3 ГОСТ 535-58	1	см. таблицу
Б.У.		3		Отрезок		
				ф8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=200	см. табл	0,1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Провер.	Куликова			6.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект.	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Т.П. 810 - АРЦ-МН1

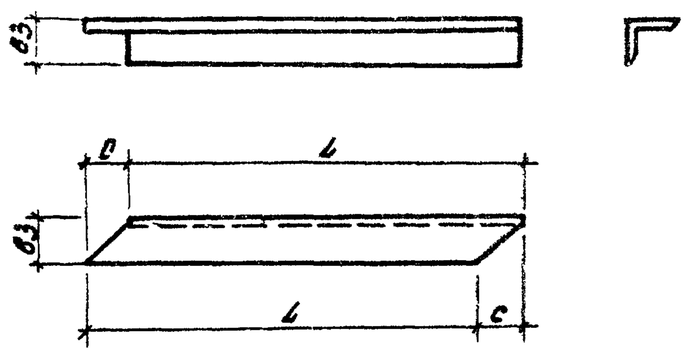
Изделие закладное МН1

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. таблицу	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

ТП 810- АРЦ-МС1



Обозначение	L мм	с мм	Масса, кг
Т.П.810-99 -АРЦ-МС1	2285	27	12,3
Т.П.810-99 -АРЦ-МС1-01	2180	17	11,3

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Пров.	Куликова			6.12.78
Рук.гр	Павлова			7.12.78
Рук.сект	Лукин			7.12.78
Н.контр	Чикова			7.12.78

ТП 810- -АРЦ-МС1

Соединительное изделие МС1

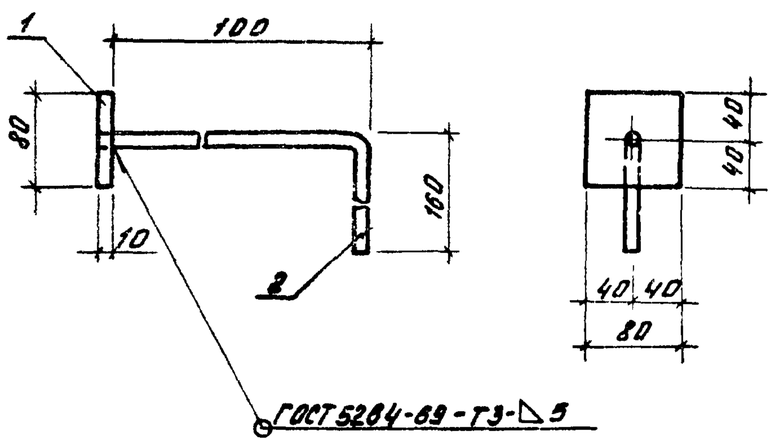
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

ТП 810- АРЦ-МН2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.У.		1		Пластина		
				Полоса Б-10х80 ГОСТ 103-76 / Ст.3сп ГОСТ 535-58 ℓ=80	1	0,5
Б.У.		2		Стержень		
				ф10 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=270	1	0,2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвиенко			7.12.78
Пров.	Куцикова			7.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Т.П. 810- АРЦ-МН2

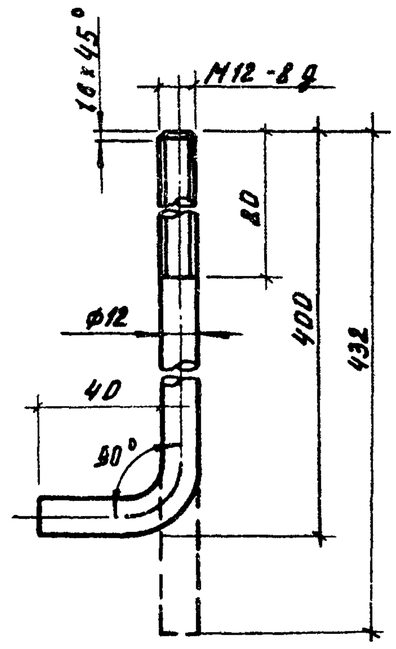
Изделие закладное МН2

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	0,7	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

ТП 810- -АРЦ-МН3



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Пров.	Куцикова			6.12.78
Рук.гр	Павлова			7.12.78
Рук.сект	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Т.П. 810- -АРЦ-МН3

Изделие закладное МН3 (анкер).

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	0,4	1:2
Лист	Листов 1	

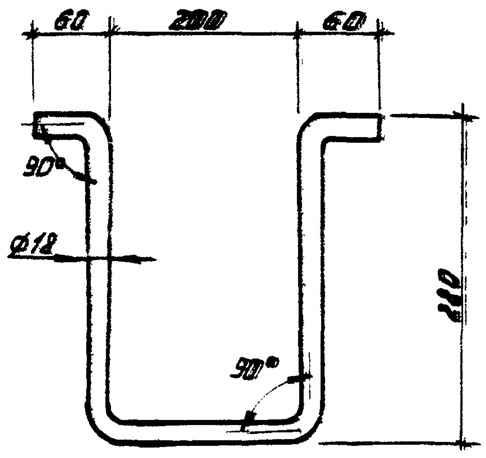
ф12 AI ГОСТ 5781-75

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

16462-12 10

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



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Проверил	Куликова			6.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект.	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Т.П. 810- -АРЦ-МН4

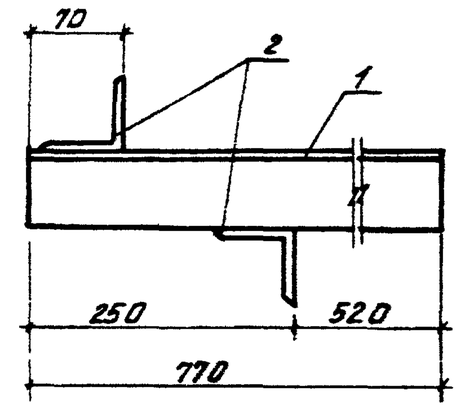
Изделие закладное МН4

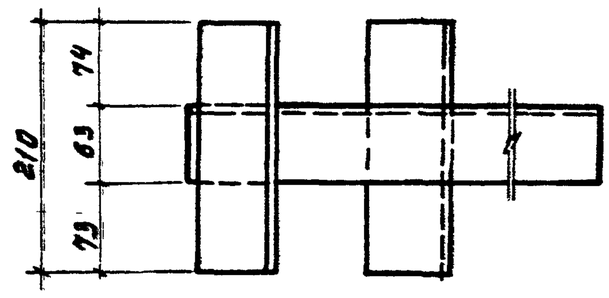
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	1.2	1:5
Лист	Листов 1	

Круг 18 ГОСТ 2590-71 / ст.3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат 11





Сварку производить швом Т3 по ГОСТ 5264-69 с катетом шва 5мм по месту прилегания деталей.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Уголок		
				Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	1	
БЧ		2		Уголок		
				Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	2	5.7кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Проверил	Куликова			7.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект.	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Т.П. 810- -АРЦ-МН5

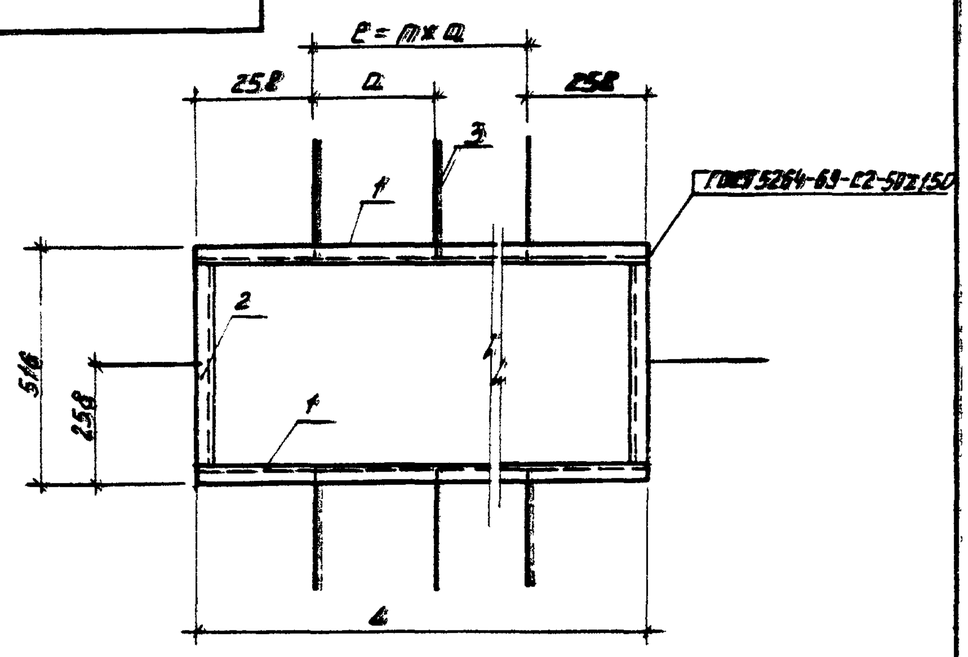
Изделие закладное МН5

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. таблицу	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Омельченко формат 11

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



Обозначение		L мм	a мм	n×a=ℓ мм	Масса кг
Т.П.810-99	АРЦ-Р1	716	200	1×200=200	11.0
Т.П.810-99	АРЦ-Р2	1316	200	4×200=800	16.8
Т.П.810-99	АРЦ-Р3	1716	200	6×200=1200	21.2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Проверил	Куликова			6.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект.	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Т.П. 810- -АРЦ-Р1÷Р3 СБ

Рама Р1÷Р3 сб сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. таблицу	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			Т.П.810-99 -АРЦ-Р1÷Р3 СБ	Сборочный чертеж		
				Р1		
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	2	3.44кг
БЧ		2		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	2	1.9 кг
БЧ		3		ф6 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=250	6	0.05кг
				Р2		
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	2	6.2кг
БЧ		2		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	2	1.9кг
БЧ		3		ф6 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=250	12	0.05кг
				Р3		
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	2	8.3кг
БЧ		2		Уголок $\frac{Б\text{-}63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	2	1.9кг
БЧ		3		ф6 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=250	16	0.05кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Проверил	Куликова			7.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект.	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Т.П. 810- -АРЦ-Р1÷Р3

Рама Р1÷Р3

Лит.	Лист	Листов
ТР		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

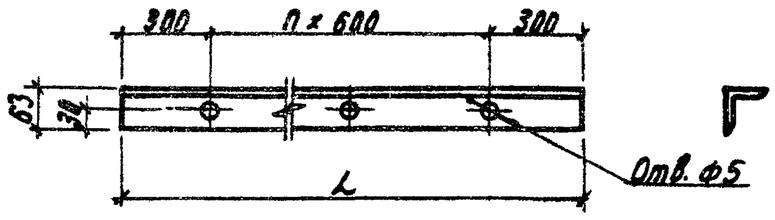
Копировал Омельченко формат 11

16469-12 1.1

Типовой проект 810-99 Альбом XII

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

Т.П. 810- -АРИ-МН8



Обозначение	L мм	n кол-во	Масса, кг
Т.П. 810-99 -АРИ-МН8	1800	2	8.7
Т.П. 810-99 -АРИ-МН8-01	3000	4	14.4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Каширина		6.12.98
Пров.		Куликова		6.12.98
Рук. гр.		Павлова		6.12.98
Рук. сект.		Лукин		6.12.98
Н. контр.		Чикова		6.12.98

Т.П. 810 -АРИ-МН8

Изделие закладное МН8

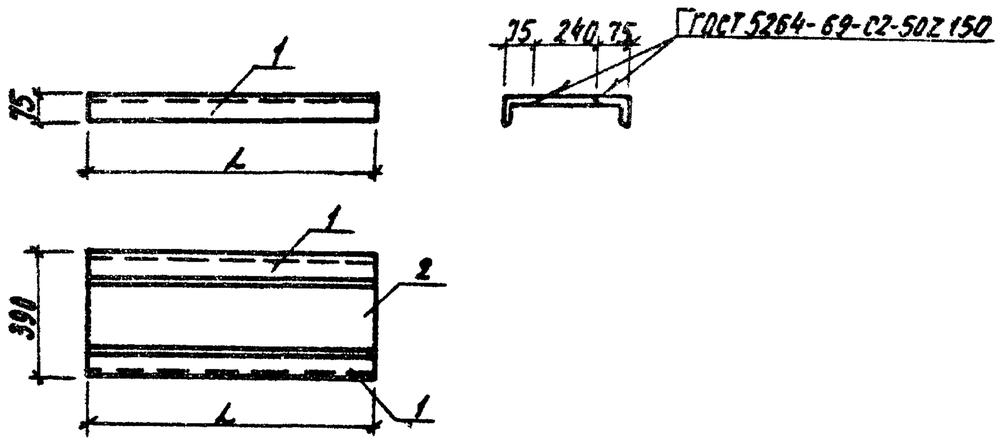
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. таблицу	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 сп ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат 11

Т.П. 810- -АРИ-МН9



Обозначение	L мм	Масса, кг поз. 1	Масса, кг поз. 2	Масса общая, кг
Т.П. 810-99-АРИ-МН9	2670	15.5	25.2	56.2
Т.П. 810-99-АРИ-МН9-01	2100	12.2	19.8	44.2
Т.П. 810-99-АРИ-МН9-02	550	3.2	5.2	11.6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч		1		Уголок		
				Уголок Б-75х75х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 сп ГОСТ 535-58	2	см. таблицу
Б.Ч		2		Пластина		
				Лист Б-ПН-НО-5.0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 пс.3 ГОСТ 14637-69	1	см. таблицу

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Каширина		6.12.98
Пров.		Куликова		6.12.98
Рук. гр.		Павлова		6.12.98
Рук. сект.		Лукин		6.12.98
Н. контр.		Чикова		6.12.98

Т.П. 810- -АРИ-МН9

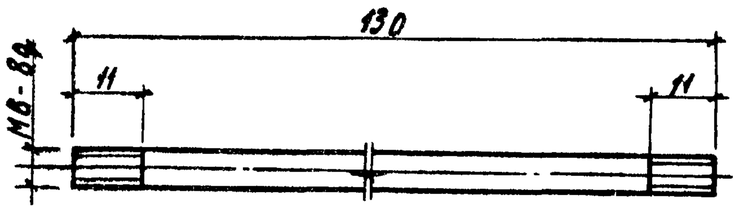
Изделие закладное МН9

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. таблицу	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат 11

Т.П. 810- -АРИ-МН10



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Каширина		6.12.98
Пров.		Куликова		6.12.98
Рук. гр.		Павлова		6.12.98
Рук. сект.		Лукин		6.12.98
Н. контр.		Чикова		6.12.98

Т.П. 810- -АРИ-МН10

Изделие закладное МН10

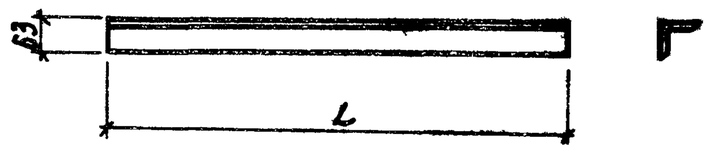
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	0.029	1:10
Лист	Листов 1	

Круг Б ГОСТ 2590-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат 11

Т.П. 810- -АРИ-МС2



Обозначение	L мм	Масса, кг
Т.П. 810-99 -АРИ-МС2	1700	8.2
Т.П. 810-99 -АРИ-МС2-01	900	4.3
Т.П. 810-99 -АРИ-МС2-02	2100	10.1
Т.П. 810-99 -АРИ-МС2-03	2350	11.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Каширина		6.12.98
Пров.		Куликова		6.12.98
Рук. гр.		Павлова		6.12.98
Рук. сект.		Лукин		6.12.98
Н. контр.		Чикова		6.12.98

Т.П. 810- -АРИ-МС2

Соединительное изделие МС2

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. таблицу	1:10
Лист	Листов 1	

Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 сп ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат 11

16462-12 12

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

Типовой проект 810-99 Альбом XII

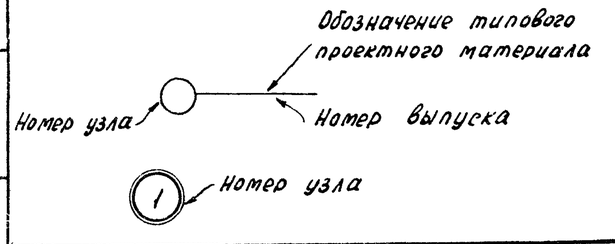
Ведомость чертежей основного комплекта 810-99 - КН

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (окончание)	
22	3	Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты плана 1÷3.	
22	4	Фрагменты плана 4÷6. Фм 1.	
22	5	Маркировочная схема фундаментов под оборудование. ФОМ 1÷ФОМ12	
22	6	Маркировочные схемы колонн, ригелей, диафрагм жесткости, плит покрытия, стаканов и стеновых панелей	
22	7	Узлы 1, 2. Деталь установки стаканов. Спецификация.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П.810-99 - АР	Архитектурно-строительные решения	
Т.П.810-99 - КН	Конструкции железобетонные	
Т.П.810-99 - ОВ	Отопление и вентиляция	
Т.П.810-99 - ТМ	Тепломеханическая часть	
Т.П.810-99 - ВК	Внутренние водопровод и канализация	
Т.П.810-99 - ЭЛ	Электроснабжение, электроосвещение силовое электрооборудование	
Т.П.810-99 - А	Автоматизация	

Условные обозначения



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 Ю.А.Никитин

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ИИ-04-1, Вып. 7	Фундаменты для колонн сечением 40×40. Рабочие чертежи	
1.415-1, Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6 м	
ИИ-04-5, Вып. 4,5	Панели наружных стен из легких и ячеистых бетонов - толщиной 250 мм.	
ИИ-04-2, Вып. 5, 11 г.III	Колонны связевого каркаса сечением 40×40 для зданий с высотой этажа 4,2 м	
ИИ-04-4, Вып. 17	Панели перекрытий железобетонные предварительно напряженные многопустотные и ребристые длиной 526 и 576 см	
ИИ-04-3, Вып. 3	Ригели связевого каркаса сечением колонн 40×40 см	
1.494-24, Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. Железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм	
ИИ-04-6, Вып. 5	Диафрагмы жесткости связевого каркаса	
ИИ-04-8, Вып. 3	Металлические монтажные детали. Закладные детали и соединительные элементы для изделий связевого каркаса.	
2.460-15, Вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
2.800-2, Вып. 11	Детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	
ИИ-04-10, Вып. 5,6	Монтажные узлы и детали	
2.460-14, Вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
1.231-1, Вып. 1	Панели перегородок гипсобетонные	
ИИ-04-0, Вып. 6	Указания по применению изделий связевого каркаса с сеткой колонн 6×6; 6×4,5 и 6×3.	
Т.П.810-99 - КНИ-ПР8-58.15С-1СБ	Панель	
Т.П.810-99 - КНИ-КР-442-24А СБ КР-442-24-1АСБ	Колонны	
Т.П.810-99 - КНИ-КК-442-24-1У	Колонна	
Т.П.810-99 - КНИ-КР-442-24Б	Колонна	
Т.П.810-99 - КНИ-Р2-52-56А	Ригель	
Т.П.810-99 - КНИ-МН 11	Изделие закладное	
Т.П.810-99 - КНИ-МН12	Изделие закладное	
Т.П.810-99 - КНИ-МН13	Изделие закладное	
Т.П.810-99 - КНИ-КП1	Каркас пространственный	
Т.П.810-99 - КНИ-МС3	Изделие соединительное	

Таблица нормативных нагрузок

Усилия \ пересечение осей	3Э-БЭ; 4Э-БЭ	5Э-БЭ	1Э-БЭ; 4Э-АЭ; 4Э-ВЭ	2Э-АЭ; 3Э-АЭ; 2Э-ВЭ; 3Э-ВЭ	1Э-АЭ; 5Г-АЭ; 1Э-ВЭ; 5Э-ВЭ
N н (т)	35,96	29,57	27,17	31,77	23,51
Mx ; My (тм)	0,14; 2,15	5,04; 6,78	3,10; 1,07	4,16; 6,11	4,95; 2,82

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ____
2. Все металлические конструкции окрасить в 4 слоя эмалью НЦ-132 черного цвета ГОСТ 5631-74 по огрунтовке в 1 слой грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-76.

Согласовано: Гл. спец. тех. отд. Александрова; Н. контроль Чикова; Рук. группы ЭЛ Андреева

Проверил: Гл. инженер Куликова; Рук. группы ВК Бычкова; Рук. группы ТМ Матылов

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Бутенко		11.12.78
Нач. отд.		Гореза		7.12.78
ГИП		Никитин		7.12.78
Гл. констр.		Слабко		11.12.78
Рук. гр.		Павлова		7.12.78
Инженер		Каширина		6.12.78

Т.П. 810-99 - КН

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
	ТР	1	7
Общие данные (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Альбом XII

Типовой проект 810-

Сводная спецификация железобетонных конструкций (продолжение) (окончание)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
Ф1	ИИ-04-1, Вып. 7	Фундамент Ф-17-4	12	4,04т
Ф2	то же	" Ф-21-4	1	5,35т
БФ1	1.415-1, Вып. 1	Фундаментная балка ФБ6-45	9	1,0т
БФ2	то же	то же ФБ6-13	3	1,4т
К1	ИИ-04-2, Вып. 11	Колонна КК-442-24-1у	2	1,98т
К2	То же, т.п. 810-99 КЖИ-КК-442-24-1у А	" КК-442-24-1у А	2	1,98т
К3	ИИ-04-2, Вып. 11	" КК-442-24-1	2	1,98т
К4	то же	" КР-442-24-1	5	2,0т
К5	", т.п. 810-99-КЖИ-КР-442-24-1 А СБ	" КР-442-24-1 А СБ	1	2,0т
К6	ИИ-04-2, Вып. 5	" КР-442-24	1	2,0т
К7	То же, т.п. 810-99 КЖИ-КР-442-24 А СБ	" КР-442-24 А СБ	1	2,0т
К8	" , т.п. 810-99 КЖИ-КР-442-24 Б	" КР-442-24 Б	1	2,0т
Р1	ИИ-04-3 Вып 3, т.п. 810-99 Р2-52-56 А	Ригель Р2-52-56 А	12	1,95т
ДФ1	ИИ-04-6, Вып. 5	Диафрагма жесткости Д-28-42	1	3,78т
ДФ2	то же	то же Д-28-42п	1	3,75т
ПГ-42-9	1.231-1, Вып. 1	Панель гипсобетонная ПГ-42-9	1	0,47т
ПГ-42-26	то же	то же ПГ-42-26	1	1,31т
ПГ-42-30	"	" ПГ-42-30	1	1,525т
П1	ИИ-04-4, Вып. 17	Плита ПК4,5-58.15	11	2,71т
П2	То же, т.п. 810-99-КЖИ-ПР8-58.15с-1сб	" ПР8-58.15с-1сб	4	2,63т
П3	ИИ-04-4, Вып. 17	" ПК4,5-58.15п	5	2,67т
П4	то же	" ПК4,5-58.12	9	2,04т
П5	"	" ПК4,5-58.15с	5	2,65т
СБ7А-1	1.494-24, Вып. 1	Стакан СБ7А-1	1	0,29т
СБ7А-3	то же	" СБ7А-3	3	0,31т
Б13	1.139-1, Вып. 1	Перемычка Б13	15	0,025т
Б22	то же	" Б22	3	0,095т
Б27	"	" Б27	6	0,115т

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АО-22-25	1.136-1, Вып. 1	Подоконная плита АО-22-25	1	0,062т
АО-22-15	то же	то же АО-22-15	12	0,037т
ПТ1	3.006-2, Вып. II-2	Плита каналов ПТд-3	3	0,15т
ПС1	ИИ-04-5, Вып. 5	Паралетная панель НП-60-12	12	2,03т
ПС2	то же	Стеновая панель Н-60-18	9	2,98т
ПС3	"	то же Н-12-18	6	0,59т
ПС4	"	" Н-6-18	2	0,30т
ПС5	"	" Н-3-18	8	0,14т
ПС6	"	" НУ2-18	8	0,34т
ПС7	"	" НУ2-12	4	0,24т
		Монолитные ж.-б. конструкции		
ФОм1	АР-3	Фундамент под оборудование ФОм1	5	
ФОм2	то же	то же ФОм2	4	
ФОм3	"	" ФОм3	2	
ФОм4	КЖ-5	" ФОм4	5	
ФОм5	то же	" ФОм5	2	
ФОм6	"	" ФОм6	2	
ФОм7	"	" ФОм7	1	
ФОм8	"	" ФОм8	2	
ФОм9	"	" ФОм9	2	
ФОм10	"	" ФОм10	2	
ФОм11	"	" ФОм11	4	
ФОм12	"	ФОм12	2	
Фм1	КЖ-4	Фундамент Фм1	1	
		Стальные элементы		
КР-1	2.460-15, Вып. 1	Изделие соединительное КР-1	3	
ФЭ2	то же	то же ФЭ2	16	
ПП2	"	" ПП2	4	
КС9	2.460-14, Вып. 1	" КС9	1	
КЛ4	то же	" КЛ4	1	
КФ3	"	" КФ3	1	
МН11	т.п. 810-99-КЖИ-МН11	Изделие закладное МНН	1	
МН11-01	то же	то же МНН-01	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
МН11-02	т.п. 810-99-КЖИ-МН11	Изделие закладное МН11-02	16	
МН12	т.п. 810-99-КЖИ-МН12	то же МН-12	6	
МН13	т.п. 810-99-КЖИ-МН13	" МН-13	43	
ММД-5	ИИ-04-8, Вып. 3	Изделие соединительное ММД-5	16	
ММД-6	то же	то же ММД-6	8	
ММД-15	ИИ-04-10, Вып. 5	" ММД-15	2	
ММД-16	ИИ-04-10, Вып. 3	" ММД-16	4	
ММД-17	то же	" ММД-17	1	
ММД-18	"	" ММД-18	12	
ММД-19	"	" ММД-19	1	
ММД-20лев	"	" ММД-20лев	2	
ММД-20пр	"	" ММД-20пр	3	
ММД-21лев	"	" ММД-21лев	1	
ММН-1	ИИ-04-10, Вып. 6	" ММН-1	18	
ММН-3	то же	" ММН-3	50	
ММН-4	"	" ММН-4	50	
ММН-6	"	" ММН-6	24	
ММН-7	"	" ММН-7	32	
ММН-10	"	" ММН-10	8	
ММН-14	"	" ММН-14	44	
ММН-17	"	" ММН-17	4	
А-4	2.800-2, Вып. 11	" А-4	12	
А-5	то же	" А-5	12	
М1	ИИ-04-8, Вып. 3	Изделие закладное М1	10	
М3	то же	то же М3	3	
МР-7	ИИ-04-0, Вып. 6	" МР-7	24	
МС3	т.п. 810-99-КЖИ МС3	Изделие соединительное МС3	5	
МС3-01	То же	то же МС3-01	14	

Проверил: Гл. инженер Кузнецова

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инженер		Бутенко		11.12.78
Нач. отд.		Гореза		7.12.78
ГИП		Никитин		7.12.78
Гл. констр.		Слабко		11.12.78
Рук. гр.		Павлова		7.12.78
Инженер		Каширина		6.12.78

т.п. 810-99 -КЖ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Энергетический пункт

Лит	Лист	Листов
ТР	2	

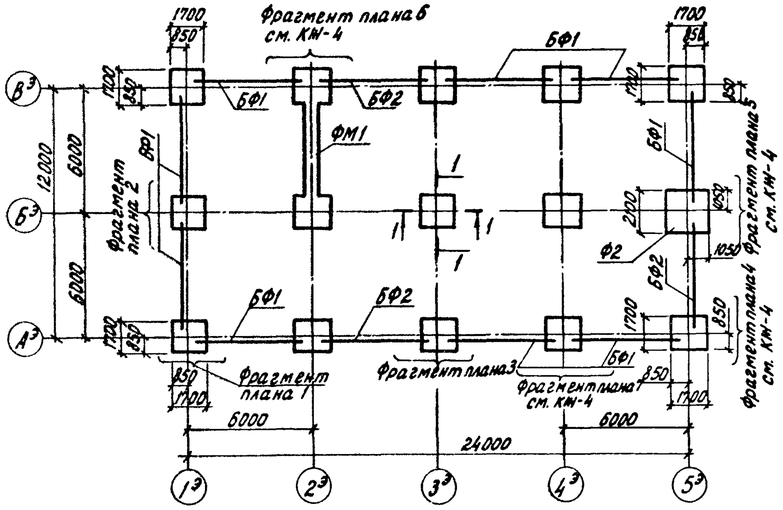
Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

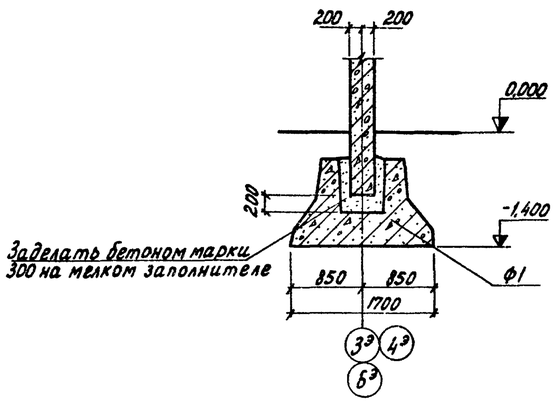
Копировал Перелыгина Формат 22

Типовой проект 810-99 Альбом XII

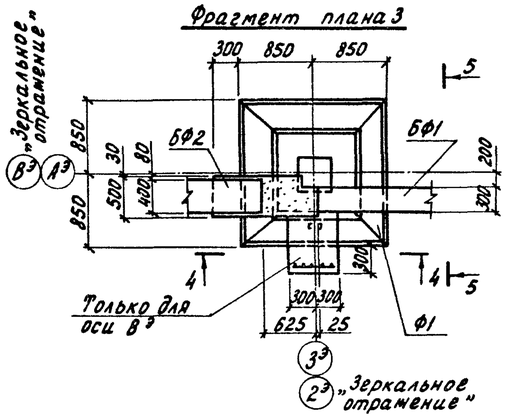
Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок



1-1



Фрагмент плана 3

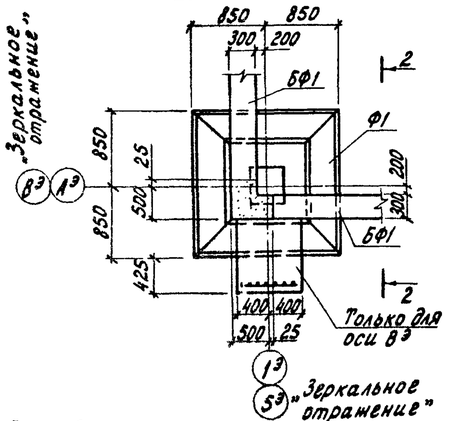


Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

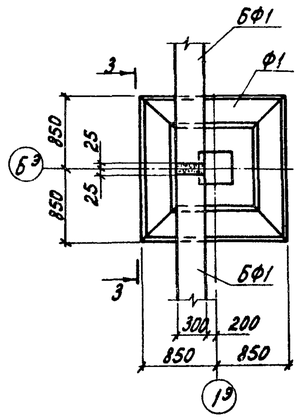
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема		
		фундаментов и фундаментных балок		
Ф1	ИИ-04-1, Вып.7	Фундамент Ф-17-4	12	4,04т
Ф2	То же	" Ф-21-4	1	5,35т
Фм1	КН-4	Фундамент монолитный Фм1	1	
БФ1	1.415-1, Вып.1	Фундаментная балка ФБ6-45	9	1,0т
БФ2	То же	То же, ФБ6-13	3	1,4т

1. Фундаменты запроектированы из условия строительства на сухих непучинистых, непросадочных грунтах со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н=28°$; $C^н=0,02$ кг/см^2; $E=150$ кг/см^2; $\gamma^н=1,8$ т/м^3.
2. Грунтовые воды отсутствуют.
3. Под фундаменты выполнить подготовку из тщательно спланированного и утрамбованного песчаного слоя толщиной 100 мм.
4. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0,030 из цементного раствора состава 1:2.
5. Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона марки 200. Расход бетона - 5,9м^3.
6. Все незамаркированные фундаменты - Ф1.
7. Расход сетки 100/100/7/7 по ГОСТ 8478-66 - 78,0кг.

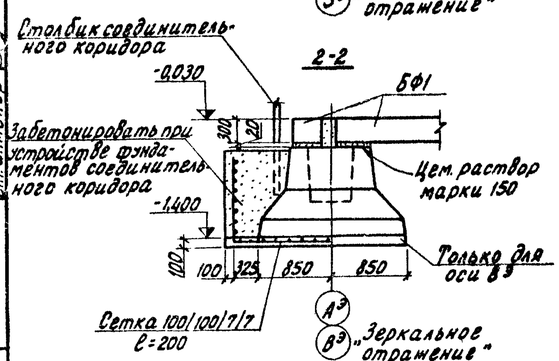
Фрагмент плана 1



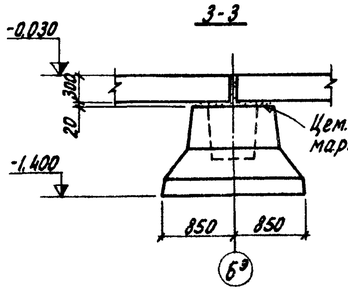
Фрагмент плана 2



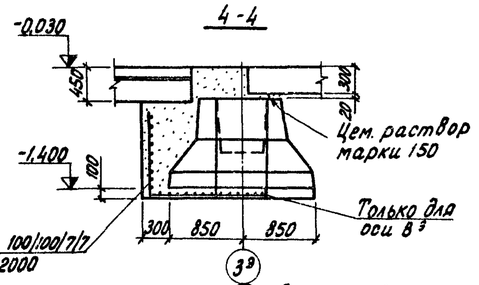
2-2



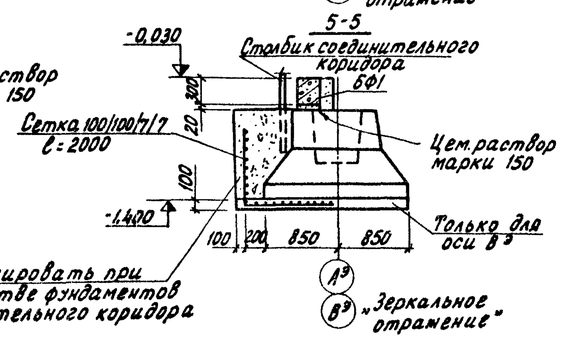
3-3



4-4



5-5



Проверил: Ст. инженер Куликова
Рассчитал: Ст. инженер Куликова

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инженер		Бутенко		11.12.18
Нач. отд.		Гореза		7.12.18
ГИП		Никитин		7.12.18
Гл. констр.		Слабко		11.12.18
Рук. гр.		Павлова		7.12.18
Инженер		Шестопалова		6.12.18

Т.п. 810-99 - КН

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Энергетический пункт

Лит	Лист	Листов
ТР	3	

Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты плана 1÷3.

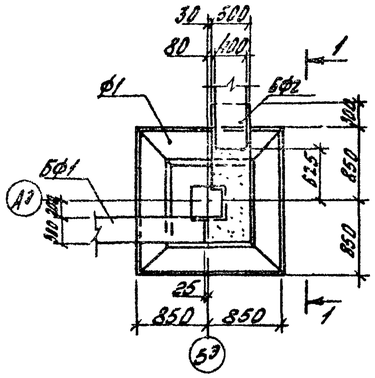
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Перелыгина Формат 22

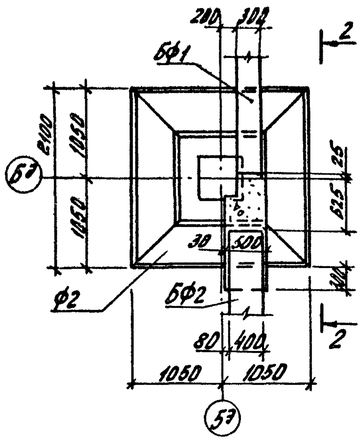
Альбом XII

Типовой проект 810

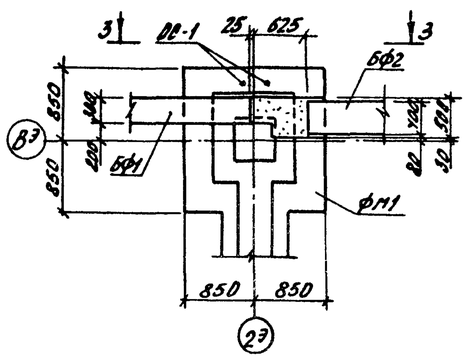
Фрагмент плана 4 КЖ-3



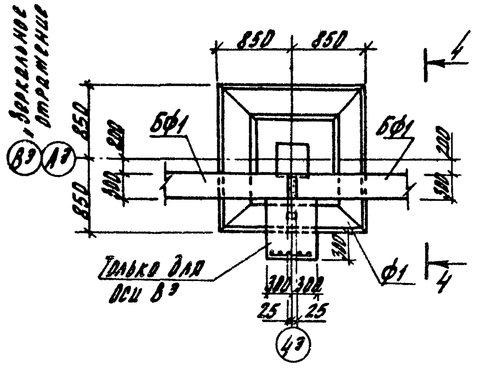
Фрагмент плана 5 КЖ-3



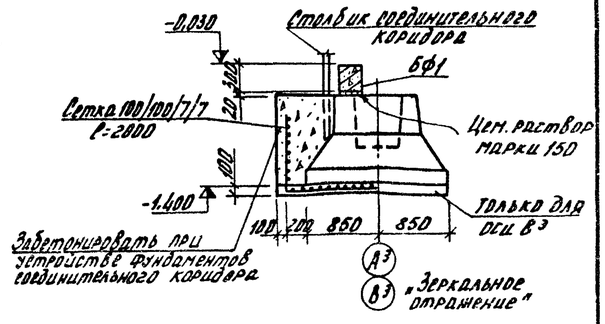
Фрагмент плана 6 КЖ-3



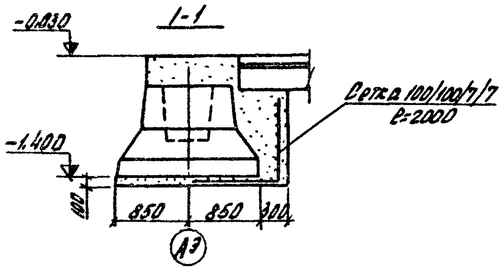
Фрагмент плана 7 КЖ-3



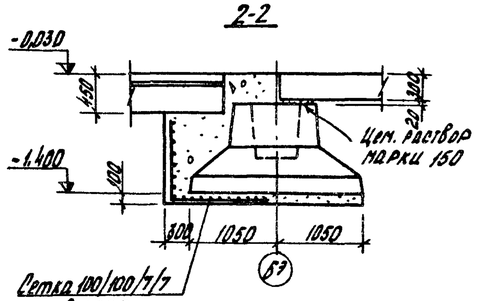
4-4



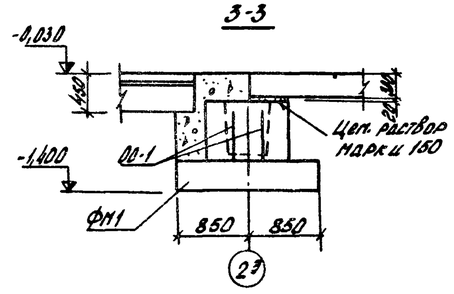
1-1



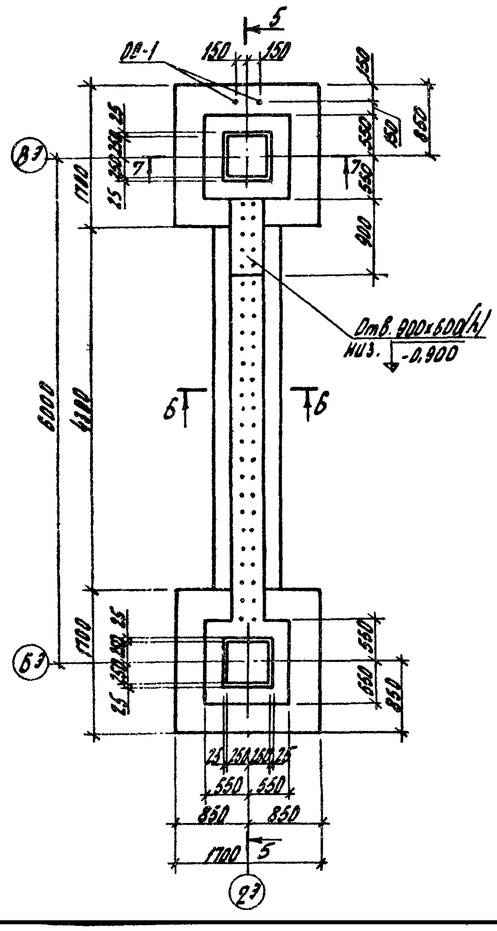
2-2



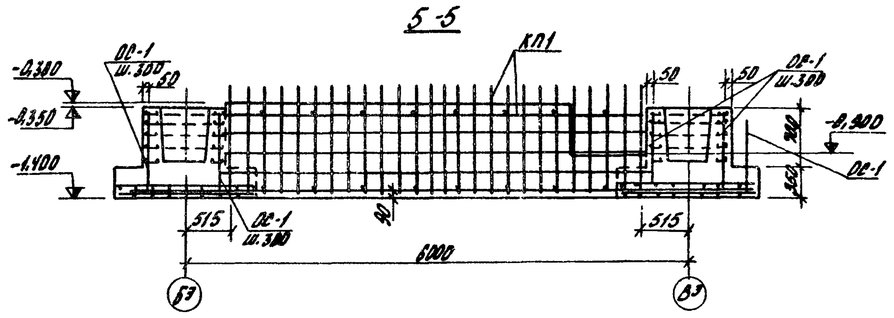
3-3



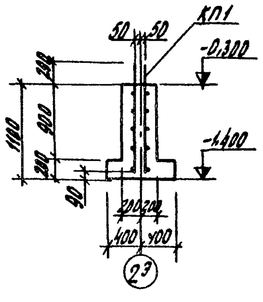
ФМ1



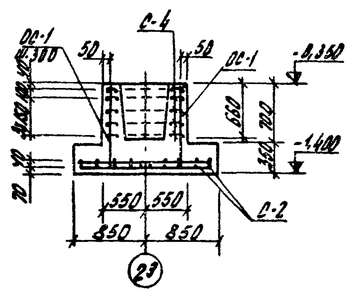
5-5



Б-Б



7-7



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ФМ1		
				Сборочные единицы и детали		
11			810-99 -КЖИ-КП1	Каркас пространств. КП1	1	
			ИИ-04-1 Вып.7, л.9	Сетка арматурная С-2	4	
			То же	То же, С-4	10	
			" л.10	Стержни одиночные ОС-1	26	
				Материалы		
				Бетон марки 200	5,57	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	Класс А I		Класс А II		Класс А III		
	ФМ6	Итого	ФМ10	Итого	ФМ10	Итого	
ФМ1	22,88	22,88	75,2	75,2	76,84	76,84	174,92

В фундаменте ФМ1 арматуру в месте отверстия обрезать по месту.

					ТП 810-99 -КЖ
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Нач. отд.		Гордеа		7.12.78	Энергетический пункт
ГИП		Нилогин		7.12.78	
Рук. гр.		Лукин		7.12.78	
Рук. гр.		Павлова		7.12.78	Фрагменты плана 4÷7; ФМ1.
Ст. инж.		Куликова		7.12.78	
Инженер		Чесноокова		6.12.78	

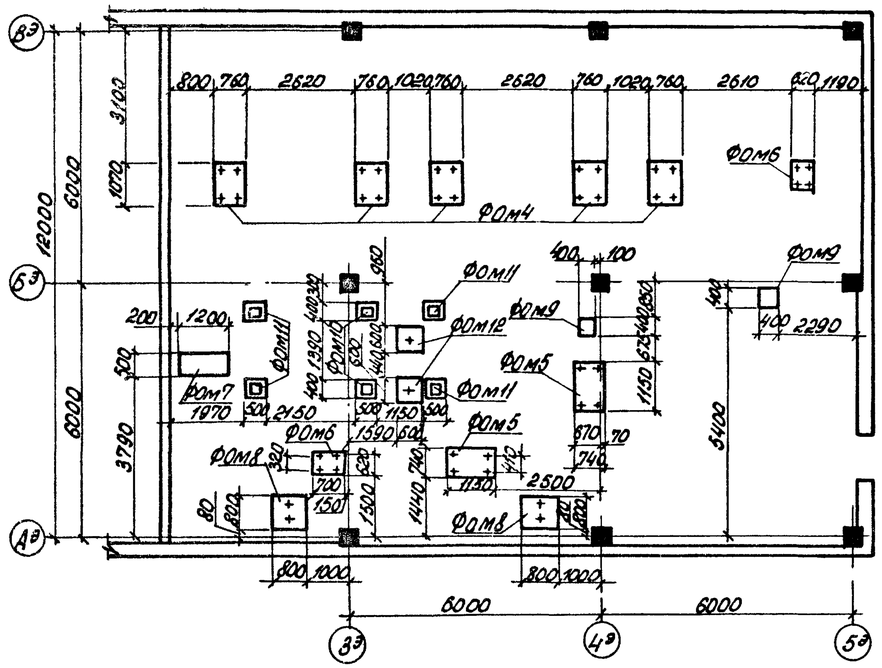
Лит	Масса	Масштаб
ТР	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

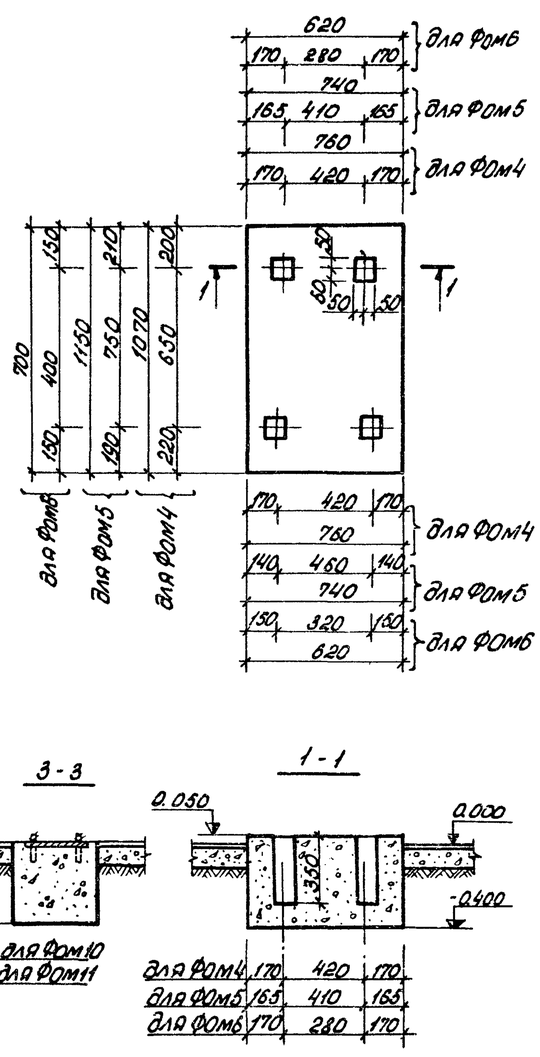
Проверил Ст. инженер Кошкова 7.12.78
Разработал: Ст. инженер Кошкова 7.12.78
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 810 - Альбом XII

Маркировочная схема фундаментов под оборудование



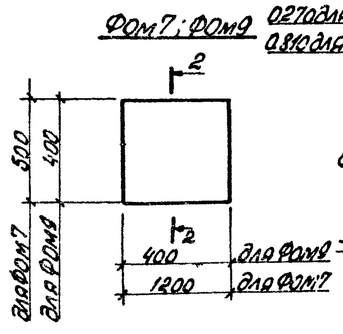
ФОм 4 ÷ ФОм 6

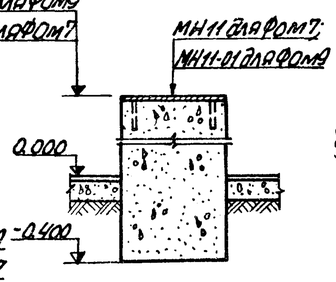


Спецификация элементов монолитной конструкции

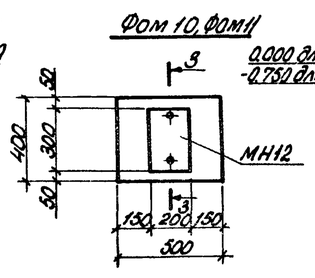
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 4		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,33	м³
				ФОм 5		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,34	м³
				ФОм 6		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,2	м³
				ФОм 7		
				Сборочные единицы и детали		
		11	т.п. 810-99 КНН-МН11	Изделие закладное МН11	1	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,73	м³
				ФОм 9		
				Сборочные единицы и детали		
		11	т.п. 810-99 КНН-МН11	Изделие закладное МН11-01	1	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,11	м³
				ФОм 10 (ФОм 11)		
				Сборочные единицы и детали		
			т.п. 810-99 КНН-МН12	Изделие закладное МН12	1	
				Материалы		
				Бетон марки 100	208 / 0,35	м³
				ФОм 12 (ФОм 8)		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,33 / 0,3	м³

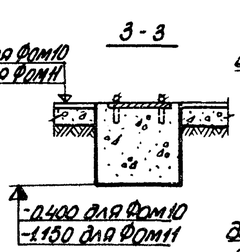
ФОм 7; ФОм 9



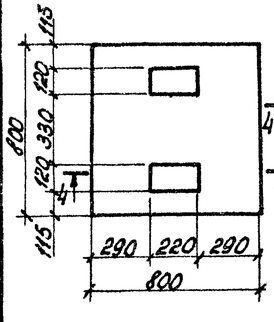


ФОм 10, ФОм 11

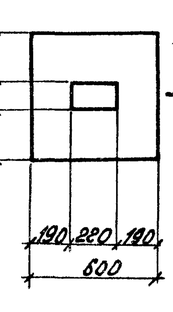


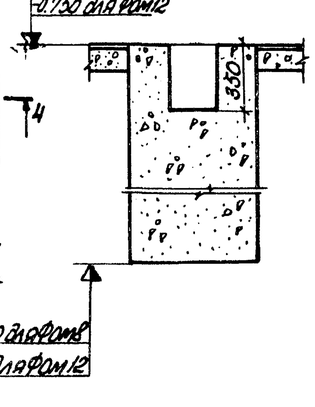


ФОм 8



ФОм 12





Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
ФОм4	КН-5	Фундамент под оборудование	ФОм4	5	
ФОм5	то же	то же	ФОм5	2	
ФОм6	"	"	ФОм6	2	
ФОм7	"	"	ФОм7	1	
ФОм8	"	"	ФОм8	2	
ФОм9	"	"	ФОм9	2	
ФОм10	"	"	ФОм10	2	
ФОм11	"	"	ФОм11	4	
ФОм12	"	"	ФОм12	2	

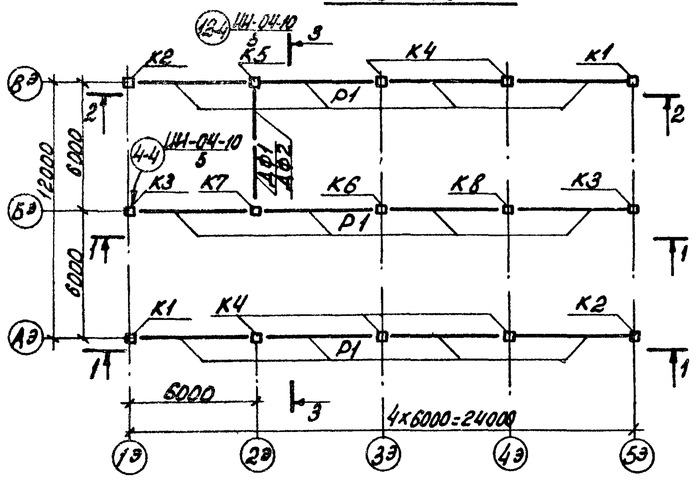
Проверил: Кулакова 11.12.78; Гл. инженер

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

					Т.П. 810-99-КН
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Гл. инж. ин		Бутенко		11.12.78	Энергетический пункт
Нач. отд		Гореза		7.12.78	Лит ТР; Лист 5; Листов
Р.И.П		Никитин		7.12.78	
Рук. сект		Лукин		7.12.78	Маркировочная схема фундаментов под оборудование ФОм 1÷ФОм 12
Рук. гр		Павлова		7.12.78	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инженер		Нестеренко		6.12.78	

Типовой проект 810 Альбом XII

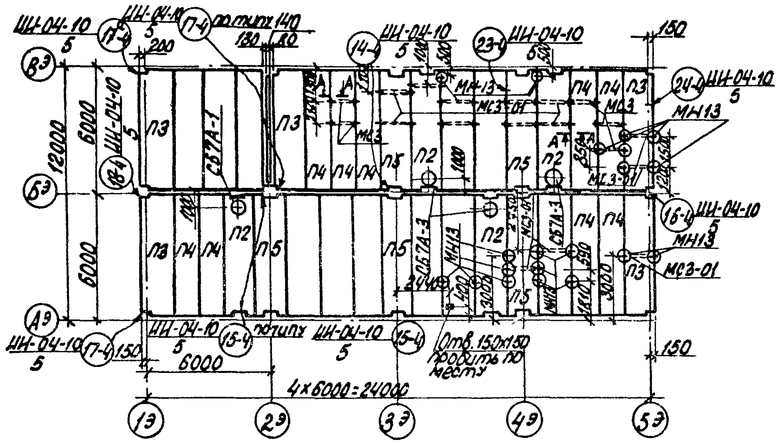
Маркировочная схема колонн, ригелей, диафрагм жесткости.



1-1; 2-2

3-3

Маркировочная схема плит покрытия и стаканов

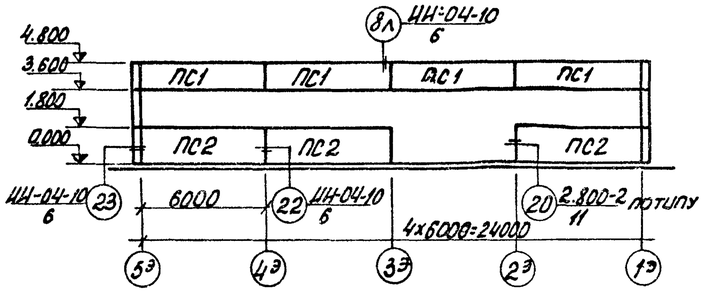


Маркировочная схема стеновых панелей по оси А

Маркировочная схема стеновых панелей по оси 5

Маркировочная схема стеновых панелей по оси 1

Маркировочная схема стеновых панелей по оси В

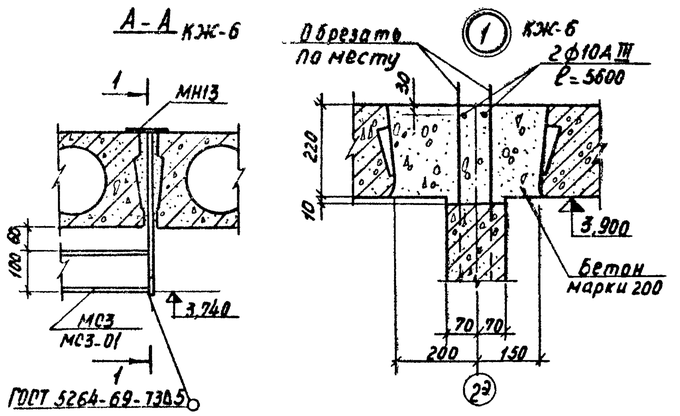


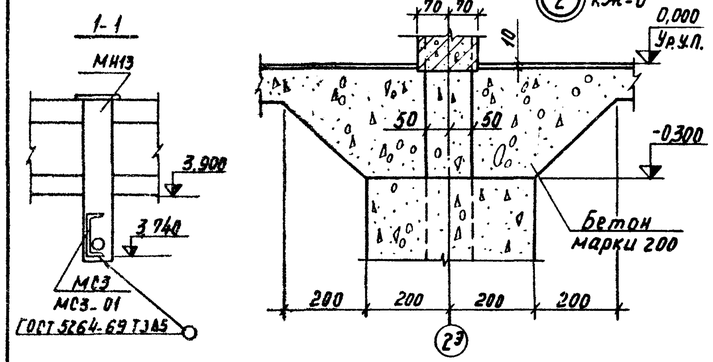
1. На маркировочной схеме плит покрытия незамаркированные плиты - П1, закладные изделия, обозначенные знаком +, считать МН13.
2. Плиты покрытия укладываются на полки ригелей по слою цементного раствора марки 200 толщиной 10 мм. Швы между плитами залить цементным раствором марки 200.
3. Все монтажные швы принять $h_{шв}$ = 6мм. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75.
4. Подбетонку для установки стаканов выполнять с закладными элементами МН11-02. Расход бетона марки 200 - 0,6 м³.
5. Монолитные участки в местах заделки диафрагм жесткости выполнить из бетона марки 200. Расход бетона - 0,5 м³; арматуры ф10 AIII - 7,0 кг.
6. На маркировочной схеме плит покрытия закладные изделия МН13, обозначенные знаком +, приняты только для монтажа технологического оборудования.
7. Соединение вентиляционного устройства со стаканами СБ7А-1 и СБ7А-3 приняты с маркой изделия С-11.
8. Монтаж колонны К7 производить закладными деталями в сторону диафрагми жесткости.
9. Заделку горизонтальных и вертикальных стыков стеновых панелей производить пластичным цементным раствором марки 100.
10. Сечение А-А см. лист КЖ-7
11. В проекте наружные стеновые панели приняты керамзитобетонные с ρ = 900 кг/м³.

					Т.П. 810-99 -КЖ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Гл.инж.ин		Бутенко		2.12.98		
Начотд		Горяга		1.12.98	Энергетический пункт	Лит. ТР; Лист 6; Листов
ГИП		Никитина		7.12.98		
Гл.констр		Слабко		11.12.98	Маркировочные схемы колонн, ригелей, диафрагм жесткости, плит покрытий, стаканов и стеновых панелей	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр		Павлова		2.12.98		
Инженер		Каширина		6.12.98		

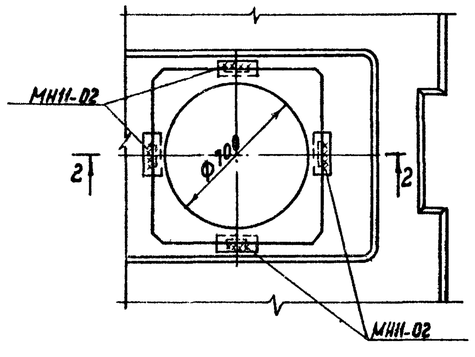
Проверил: Ст.инженер Кашина 7.12.98; Ст.инженер Васильева 7.12.98; Ст.инженер Кашина 7.12.98

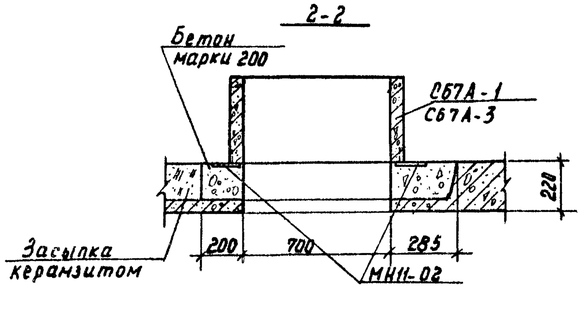
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№





Деталь установки стаканов





Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе КЖ-6.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема колонн, ригелей, диафрагм жесткости		
К1	ШИ-04-2, Вып.11 ч.III	Колонна КК-442-24-1у	2	1,98т
К2	то же, т.п.810-99 КЖИ.КК.442-24-1у^{А}	" КК-442-24-1у^{А}	2	1,98т
К3	ШИ-04-2, Вып.11 ч.III	" КК-442-24-1	2	1,98т
К4	то же	" КР-442-24-1	5	2,0т
К5	" , т.п.810-99 -КЖИ.КР-442-24-1^{А}СБ	" КР-442-24-1^{А}СБ	1	2,0т
К6	ШИ-04-2, Вып.5 ч.III	" КР-442-24	1	2,0т
К7	Тоже, т.п.810-99-КЖИ-КР-442-24^{А}СБ	" КР-442-24^{А}СБ	1	2,0т
К8	" , т.п.810-99 -КЖИ-КР-442-24^{Б}	" КР-442-24^{Б}	1	2,0т
М1	ШИ-04-8, Вып.3	Изделие закладное М1	10	
М3	то же	то же М3	3	
Р1	ШИ-04-3, Вып.3, КЖИ	Ригель Р2-52-56^{А}	12	1,95т
МР-7	ШИ-04-0, Вып.6	Закладное изделие МР-7	24	
ДФ1	ШИ-04-6 Вып.5	Диафрагма жесткости Д-28-42	1	3,78т
ДФ2	то же	то же Д-28-42л	1	3,75т
ММД-5	ШИ-04-8, Вып.3	Изделие соединительное ММД-5	16	
ММД-6	то же	то же ММД-6	8	
ММД-15	ШИ-04-10, Вып.5	" ММД-15	2	
		Маркировочная схема		
		плит покрытия и стаканов		
П1	ШИ-04-4, Вып.17	Плита ПК 4,5-58,15	11	2,74т
П2	Тоже, т.п.810-99 КЖИ-ПР8-58.15с-1СБ	" ПР8-58,15с-1СБ	4	2,63т
П3	ШИ-04-4, Вып.17	" ПК4,5-58,15п	5	2,67т
П4	то же	" ПК 4,5-58.12	9	2,04т
П5	"	" ПК4,5-58,15с	5	2,65т
ММД-16	ШИ-04-10, Вып.3	Изделие соединительное ММД-16	4	
ММД-17	то же	то же ММД-17	1	
ММД-18	"	" ММД-18	12	
ММД-19	"	" ММД-19	1	
ММД-20лев	"	" ММД-20лев	2	
ММД-20пр	"	" ММД-20пр.	3	
ММД-21лев	"	" ММД-21лев	1	
МН13	т.п 810-99 -КЖИ-МН13	Закладное изделие МН13	43	
МС3	т.п.810-99 -КЖИ-МС3	Изделие соединительное МС3	5	
МС3-01	то же	То же МС3-01	14	
СБ7А-1	1.494-24, Вып.1	Стакан СБ7А-1	1	0,29т
СБ7А-3	То же	" СБ7А-3	3	0,31т

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КР1	2.460-15, Вып.1	Изделие соединительное КР1	3	
ФЭ2	то же	то же ФЭ2	16	
ПП2	"	" ПП2	4	
КС9	2.460-14, Вып.1	" КС9	1	
КЛ4	то же	" КЛ4	1	
КФ3	"	" КФ3	1	
МН11-02	т.п.810-99 -КЖИ-МН11	" МН11-02	16	
		Маркировочные схемы стеновых панелей		
ПС1	ШИ-04-5, Вып.5	Ларажелевая панель НП-60-12	12	2,03т
ПС2	То же	Стеновая панель Н-60-18	9	2,98т
ПС3	"	то же Н-12-18	6	0,59
ПС4	"	" Н-6-18	2	0,30т
ПС5	"	" Н-3-18	8	0,14т
ПС6	"	" НУ2-18	8	0,34т
ПС7	"	" НУ2-12	4	0,24
ММН-1	ШИ-04-10 Вып.6	Изделие соединительное ММН1	18	
ММН-3	То же	то же ММН-3	50	
ММН-4	"	" ММН-4	50	
ММН-6	"	" ММН-6	24	
ММН-7	"	" ММН-7	32	
ММН-10	"	" ММН-10	8	
ММН-14	"	" ММН-14	44	
ММН-17	"	" ММН-17	4	
А-4	2.800-2 Вып.11	" А-4	12	
А-5	То же	" А-5	12	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Гореза		7.12.18
ГИП		Никитин		7.12.18
Гл.констр.		Слабко		11.12.18
Рук.гр.		Павлова		7.12.18
Инженер		Кащицкая		6.12.18
Провер.		Куликова		7.12.18

Т.П. 810-99 -КЖ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР	7	

Узлы 1, 2. Деталь установки стаканов. Спецификация.

СИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

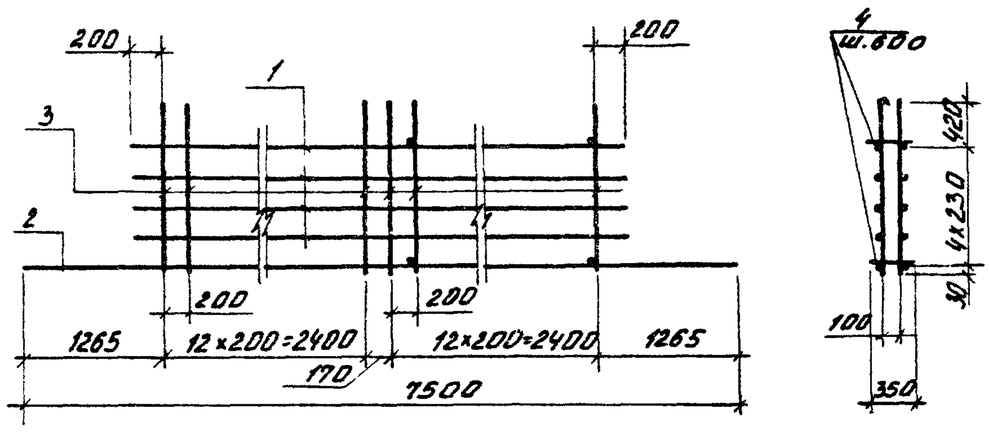
Альбом XIII

Типовой проект 810-

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 810-99 Альбом XII

Т.П. 810- -КЖШ-КП1



Сварку производить по ГОСТ 15878-70-НУ-Кт6.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Стержень		
				ф10AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=5370	8	3,31 кг
БЧ		2		Стержень		
				ф10AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=7500	2	4,63 кг
БЧ		3		Стержень		
				ф10AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1370	52	0,85 кг
БЧ		4		Стержень		
				ф10AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=350	16	0,22 кг

Т.П. 810- -КЖШ-КП1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Матвиенко		6.12.78
Провер.		Куликова		7.12.78
Рук.гр.		Павлова		7.12.78
Рук.сект.		Лукин		
Н.контр.		Чикова		7.12.78

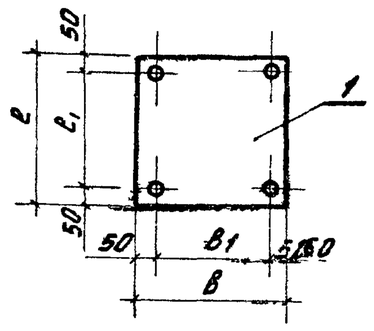
Каркас пространственный КП1

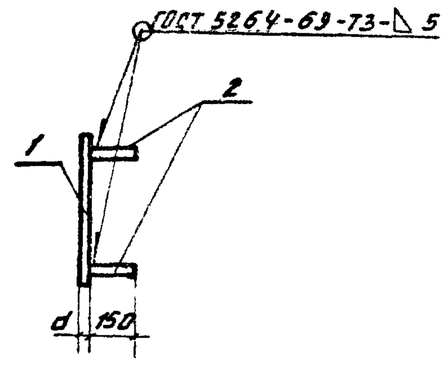
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	76,84	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

Т.П. 810- -КЖШ-МН11





Обозначение	Поз.	В1 мм	В мм	ℓ1 мм	ℓ мм	а×В; ℓ	Масса общая кг
810-99-КЖШ-МН11	1	1100	1200	400	500	8×1200; 500	38,0
810-99-КЖШ-МН11-01	1	300	400	300	400	8×400; 400	10,5
810-99-КЖШ-МН11-02	1	100	200	50	150	8×200; 150	7,4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Пластина		
				Лист Б-ПН-НО-8,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3пс3 ГОСТ 14637-69	1	см. таблицу
БЧ		2		Стержень		
				ф10AI ГОСТ 5781-75 ℓ=150	4	0,09

ТП 810- -КЖШ-МН11

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Матвиенко		6.12.78
Провер.		Куликова		7.12.78
Рук.гр.		Павлова		7.12.78
Рук.сект.		Лукин		7.12.78
Н.контр.		Чикова		7.12.78

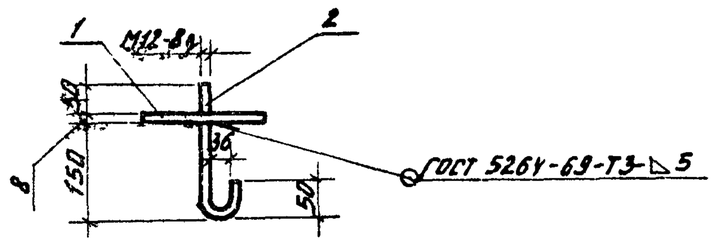
Изделие закладное МН11

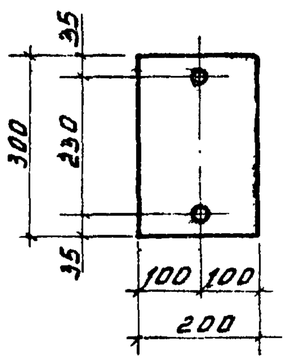
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. таблицу	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

Т.П. 810- -КЖШ-МН12





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Пластина		
				Полоса 5-8×200 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58	1	3,8
БЧ		2		Стержень		
				⌀12AI ГОСТ 5781-75 ℓ=300	2	0,3

ТП 810- -КЖШ-МН12

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Матвиенко		6.12.78
Провер.		Куликова		7.12.78
Рук.гр.		Павлова		7.12.78
Рук.сект.		Лукин		
Н.контр.		Чикова		7.12.78

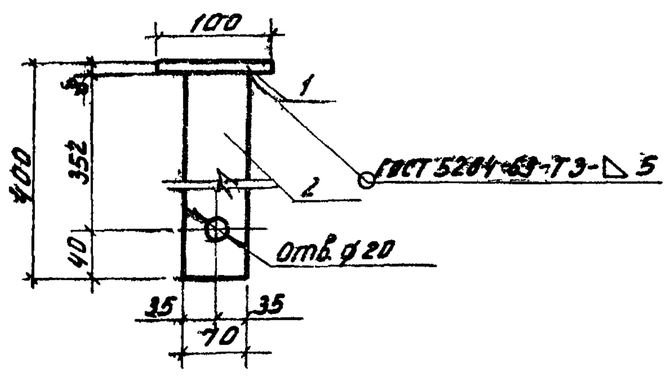
Изделие закладное МН12

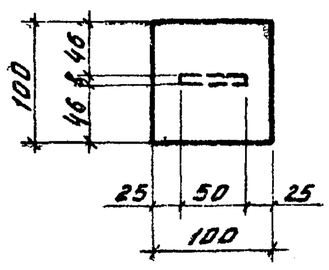
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	4,4	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Омельченко Формат 11

Т.П. 810- -КЖШ-МН13





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Пластина		
				Полоса 6-8×100 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=100	1	0,6
БЧ		2		Пластина		
				Полоса 6-8×10 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-58 ℓ=392	1	1,7

Т.П. 810- -КЖШ-МН13

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Матвиенко		6.12.78
Провер.		Куликова		7.12.78
Рук.гр.		Павлова		7.12.78
Рук.сект.		Лукин		7.12.78
Н.контр.		Чикова		7.12.78

Изделие закладное МН13

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	2,3	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

Типовой проект 8.10-99 альбом VII

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			Т.П. 810- -КЖШ-ПР8-58.15с-1СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ШШ-04-4 Вып. 17	Панель ПР8-58.15с		
БЧ		2		Стержень		
				ф10AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1100	4	0,68кг
БЧ		3		Стержень		
				ф10AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	2	0,74кг
БЧ		4		Стержень		
				ф10AIII ГОСТ 5781-75 ℓ=390	4	0,24кг
				Материалы		
				Бетон марки 200	1,05	м³

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

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Дмитракова		6.12.78
Провер.		Куликова		7.12.78
Рук.гр.		Павлова		7.12.78
Рук.сект.		Лукин		7.12.78
Н.контр.		Чикова		7.12.78

Т.П. 810- -КЖШ-ПР8-58.15с-1

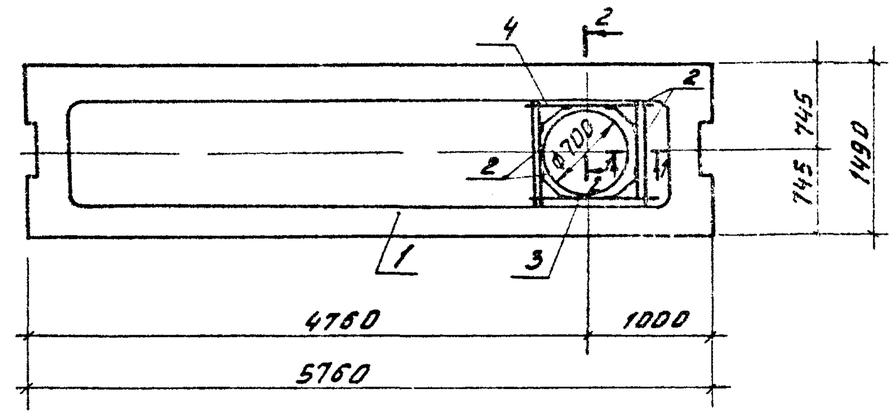
Панель ПР8-58.15с-1

Лит.	Лист	Листов
ТР		1

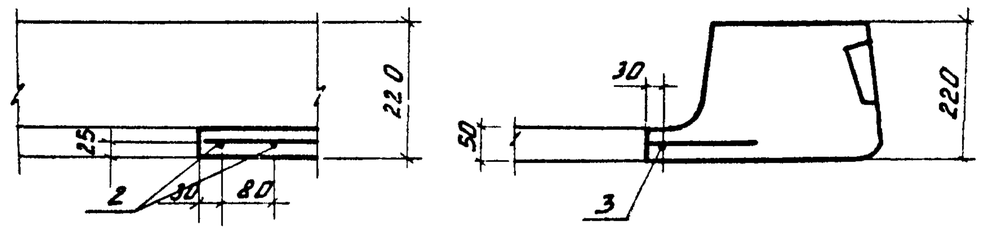
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

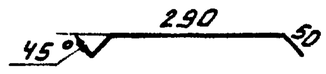
Т.П. 810- -КЖШ-ПР8-58.15с-1СБ



1-1 2-2



Позиция 4



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

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Дмитракова		6.12.78
Провер.		Куликова		7.12.78
Рук.гр.		Павлова		7.12.78
Рук.сект.		Лукин		7.12.78
Н.контр.		Чикова		7.12.78

Т.П. 810- -КЖШ-ПР8-58.15с-1СБ

Панель ПР8-58.15с-1СБ Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	2,625	1:10 1:50
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

16462-12 24

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение	Примечание
		Документация		
11	Т.П. 810-99-КЖШ-КР-442-24СБ; КЖШ-КР-442-24-1СБ	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы и детали		
1	ШШ-04-2, Вып. 11 т. III	КР-442-24-1	-	
1	ШШ-04-2, Вып. 5 т. III	КР-442-24	1	
2	ШШ-04-8, Вып. 3	Изделие закладное М1	5	
		Материалы		
		Бетон марки 300	0,8 м³	

Марка	Деталь			
КР-442-24	ТР		0,8	
КР-442-24-1	ТР		-	
			5	

Т.П. 810- -КЖШ-КР-442-24; КР-442-24-1;

Колонны КР-442-24; КР-442-24-1;

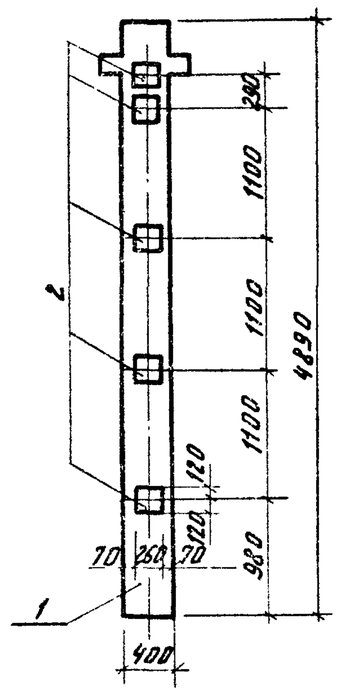
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Шестополова		6.12.78
Провер.		Куликова		7.12.78
Рук.гр.		Павлова		7.12.78
Рук.сект.		Лукин		7.12.78
Н.контр.		Чикова		7.12.78

Лит.	Лист	Листов
ТР		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

Т.П. 810- -КЖШ-КР-442-24АСБ; КР-442-24-1АСБ



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

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Шестополова		6.12.78
Провер.		Куликова		7.12.78
Рук.гр.		Павлова		7.12.78
Рук.сект.		Лукин		7.12.78
Н.контр.		Чикова		7.12.78

Т.П. 810- -КЖШ-КР-442-24АСБ; КР-442-24-1АСБ

Колонны КР-442-24АСБ; КР-442-24-1АСБ. Сборочный чертеж

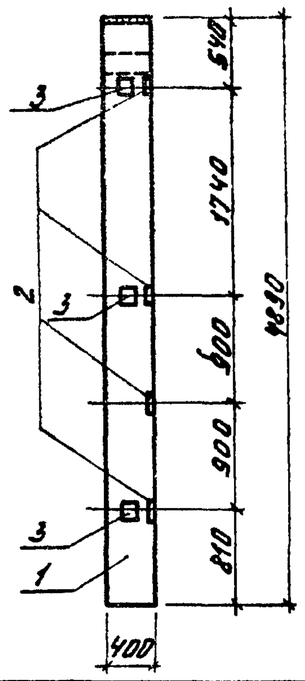
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	2,0	1:50
Лист	Листов 1	

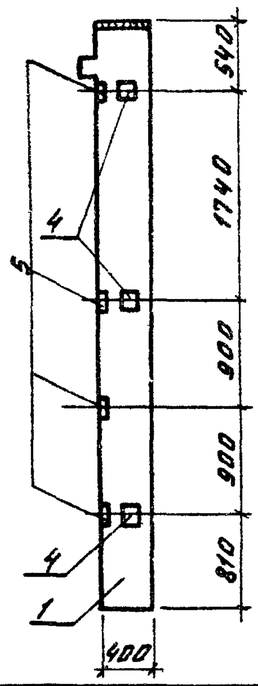
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

Типовой проект 810-99 альбом XII

Т.П. 810- КЖЦ-КК-442-24-1у





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы и детали		
1	ИИ-04-2 в. 11 г. III.	Колонна КК-442-24-1у	1	
2	То же	Изделие закладное МС-1	4	
3	"	То же МС-2	3	
4	"	" МС-3	3	
5	"	" МС-4	4	
		Материалы		
		Бетон марки 300	0,79	м³

Т.П. 810- -КЖЦ-КК-442-24-1у А

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кащирина			6.12.78
Провер.	Куликова			7.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект.	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Колонна КК-442-24-1у А

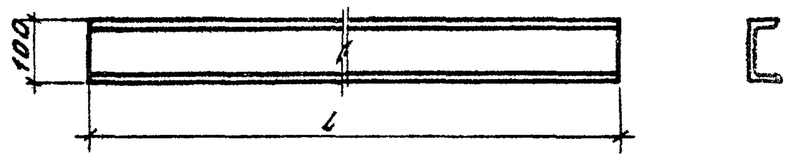
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	1,98	М1:50
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат А1

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

Т.П. 810- КЖЦ-МС3



Обозначение	L мм	Масса кг
Т.П. 810-99- КЖЦ-МС3	1200	10.3
Т.П. 810-99 -КЖЦ-МС3-01	1500	12.9

Т.П. 810- -КЖЦ-МС3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Провер.	Куликова			7.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект.	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Изделие соединительное МС3

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. таблицу	1:10
Лист	Листов 1	

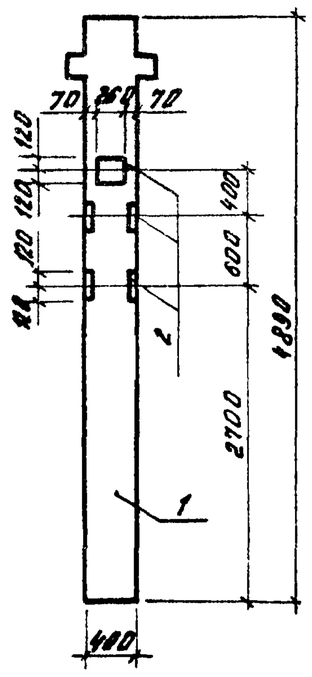
Швеллер [10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат А1

16462-12 22

Т.П. 810- КЖЦ-КР-442-24б



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы и детали		
1	ИИ-04-2, Вып. 5 г. III	Колонна КР-442-24	1	
2	ИИ-04-8, Вып. 3	Изделие закладное М-3	3	
		Материалы		
		Бетон марки 300	0,80	м³

Т.П. 810- -КЖЦ-КР-442-24б

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кащирина			6.12.78
Провер.	Куликова			7.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект.	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

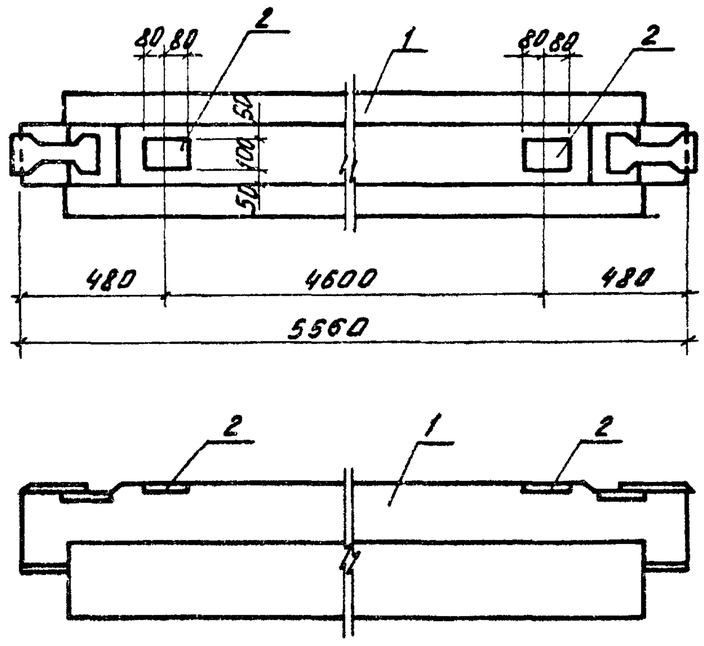
Колонна КР-442-24б

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	2.0	1:50
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат А1

Т.П. 810 -КЖЦ-Р2-52-56



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы и детали		
1	ИИ-04-3, Вып. 3	Ригель Р2-52-56	1	
2	ИИ-04-0, Вып. 6	Изделие закладное МР-7	2	
		Материалы		
		Бетон марки 400	0,768	м³

Т.П. 810- -КЖЦ-Р2-52-56 А

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кащирина			6.12.78
Провер.	Куликова			7.12.78
Рук.гр.	Павлова			7.12.78
Рук.сект.	Лукин			7.12.78
Н.контр.	Чикова			7.12.78

Ригель Р2-52-56 А

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	1.95	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат А1

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

Альбом VII

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ТМ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (окончание)	
22	3	Принципиальная схема трубопроводов	
22	4	Схема пропорционального регулирования. Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики	
22	5	План оборудования	
22	6	План трубопроводов	
22	7	Разрезы 1-1, 2-2	
22	8	Разрезы 3-3, 4-4	
22	9	Разрезы 5-5, 6-6. Сечения а-а, б-б, в-в	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопроводы и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТМ	Тепломеханическая часть	
ЭЛ	Электроснабжение, электроосвещение, силовое электрооборудование	
А	Автоматизация	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
2.400-4, в.1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительной температурой	
3.006-2, в.II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
4.903-10, в.5	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Опоры трубопроводов подвижные	
4.904-66, в.1	Прокладка трубопроводов водяных тепловых сетей в непроходных каналах	
альбом VII	Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Энергетический пункт. Чертежи нетиповых конструкций	

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Количество Ц-20	Количество Ц-30	Примечание
		I. Оборудование			
	Катайский насосный завод	1. Насос центробежный типа 4К-12У-а производительностью Q=85 м³/ч H=28,6 м вод. ст. с электродвигателем А02-51-2 N=10 кВт n=2900 об/мин	—	5	275,0 кг
	Катайский насосный завод	2. Насос центробежный типа 4К-12У-а производительностью Q=65 м³/ч H=31 м вод. ст. с электродвигателем А02-51-2 N=10 кВт n=2900 об/мин	5	—	275,0 кг
	Производственное объединение «Армхиммаш» г. Ереван	3. Насос центробежный типа 3К-45/30 производительностью Q=45 м³/ч H=31 м вод. ст. с электродвигателем А02-42-2 N=7,5 кВт n=2900 об/мин	—	2	129,0 кг
	Производственное объединение «Армхиммаш» г. Ереван	4. Насос центробежный типа 3К-45/30 производительностью Q=33 м³/ч H=34,3 м вод. ст. с электродвигателем А02-42-2 N=7,5 кВт n=2900 об/мин	2	—	129,0 кг
	Катайский насосный завод	5. Насос центробежный типа 8К-8А производительностью Q=184 м³/ч H=24 м вод. ст. с электродвигателем А2-71-4 N=22 кВт n=1455 об/мин	2	2	400,0 кг
	Альбом VII	6. Коллектор распределительный подающий КР88.00.00-01	1	1	514,7 кг
	Альбом VII	7. Коллектор распределительный обратный КР89.00.00-01	1	1	519,5 кг
	Альбом VII	8. Подставка передвижная ОП3.00.00	1	1	77,2 кг
	Альбом VII	9. Подставка под коллекторы П30.00.00	1	1	373,24 кг
		10			
		II. Материалы			
		Арматура			
		11. Труба $\frac{377\times9\ ГОСТ\ 8732-70}{В\ ст.4\ сп\ ГОСТ\ 8731-74}$	45	45	85,68 кг
		12. Труба $\frac{273\times7\ ГОСТ\ 10704-76}{В\ ст.4\ сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	60	50	45,92 кг
		13. Труба $\frac{219\times6\ ГОСТ\ 10704-76}{В\ ст.4\ сп\ ГОСТ\ 10705-63}$	70	70	31,52 кг

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 Ю.А. Никитин

Согласовано: Гл. инженер проекта Васильев; Нач. отд. Гарбуз; Гл. конструктор Никитин; Рук. сект. отд. Лукин

Проверил: Рук. группы Тимофеева

Рук. сект. ЭЛ Ильин; Рук. сект. ВК Бачкова

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Бутенко		20.12.79
Нач. отд.		Гарбуз		20.12.79
ГИП		Никитин		20.12.79
Рук. сект.		Манзолов		20.12.79
Рук. гр.		Тимофеева		20.12.79
Ст. инж.		Кабалатская		20.12.79

810-99 ТМ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР	1	9

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XII

Типовой проект

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Количество Ду-20	Количество Ду-30	Примечание
		14. Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 / В Ст. 4сп ГОСТ 10705-63	220	220	17,15 кг
		15. Труба 133×4 ГОСТ 8732-78 / В Ст. 4сп ГОСТ 8731-74	23	23	12,73 кг
		16. Труба 114×4 ГОСТ 10704-76 / В Ст. 4сп ГОСТ 10705-63	160	160	10,85 кг
		17. Труба 51×2,5 ГОСТ 10704-76 / В Ст. 4сп ГОСТ 10705-63	20	20	3,6 кг
		18. Труба 40×3,5 ГОСТ 3262-75	4	4	3,84 кг
		19. Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75	20	20	2,39 кг
	45ч 12нж	20. Конденсатоотводчик 25-16 ГОСТ 12866-67	1	1	2,0 кг
	30с14нж1 Пензенское НПО «Тяжпромарматура»	21. Задвижка 1-400-6	2	2	237,0 кг
	30г 6бр	22. Задвижка 1-250-10 ГОСТ 8437-75	1	1	179,0 кг
	30г 6бр	23. Задвижка 1-200-10 ГОСТ 8437-75	13	13	125,0 кг
	30г 6бр	24. Задвижка 1-150-10 ГОСТ 8437-75	47	47	77,0 кг
	30г 6бр	25. Задвижка 1-125-10 ГОСТ 8437-75	3	3	58,5 кг
	30г 6бр	26. Задвижка 1-100-10 ГОСТ 8437-75	20	20	39,5 кг
	30г 6бр	27. Задвижка 1-50-10 ГОСТ 8437-75	4	4	18,4 кг
		28.			
	15г 9П2	29. Вентиль 3-40-16 ГОСТ 18722-73	4	4	7,65 кг
	15г 9П2	30. Вентиль 3-25-16 ГОСТ 18722-73	25	25	3,6 кг
	19г 16бр	31. Клапан обратный 1-А-200-10 ГОСТ 19827-74	2	2	107,0 кг
	19г 16бр	32. Клапан обратный 1-А-150-16 ГОСТ 19827-74	5	5	74,8 кг
	19г 16бр	33. Клапан обратный 1-А-100-16 ГОСТ 19827-74	2	2	40,8 кг
	№ 010121 Поставка ГДР	34. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 021021 ТО МР	35. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 041021 »	36. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 051021 »	37. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 061021 »	38. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 031021 »	39. Клапан регулирующий трехходовой М16/100-80	1	1	82,8 кг
	№ 031121 »	40. Клапан регулирующий трехходовой М16/100-80	1	1	82,8 кг
	№ 000310 »	41. Клапан регулирующий трехходовой М16/200-500	1	1	254,0 кг
	№ 000410 »	42. Клапан регулирующий трехходовой М16/200-500	1	1	254,0 кг
		43. Фланец 400-6 ГОСТ 1255-67	4	4	15,2 кг
		44. Фланец 250-10 ГОСТ 1255-67	2	2	10,65 кг
		45. Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67	26	26	8,05 кг
		46. Фланец 150-10 ГОСТ 1255-67	94	94	6,62 кг
		47. Фланец 125-10 ГОСТ 1255-67	6	6	5,4 кг
		48. Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67	40	40	3,81 кг
		49. Фланец 50-10 ГОСТ 1255-67	8	8	2,06 кг
		50. Фланец 40-16 ГОСТ 1255-67	8	8	1,96 кг
		51. Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67	42	42	1,17 кг
		52.			
		53. Переход К426×12-377×12 ГОСТ 17378-77	4	4	45,5 кг
		54. Переход К273×7-219×6 ГОСТ 17378-77	1	1	8,6 кг
		55. Переход К273×7-159×4,5 ГОСТ 17378-77	1	1	8,1 кг
		56. Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-77	2	2	5,3 кг
		57. Переход К219×6-108×4 ГОСТ 17378-77	2	2	4,2 кг
		58. Переход К159×4,5-108×4 ГОСТ 17378-77	5	5	2,4 кг
		59. Переход К159×4,5-89×3,5 ГОСТ 17378-77	5	5	2,4 кг
		60. Переход К108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-77	2	2	1,0 кг
		61. Переход К108×4-57×3 ГОСТ 17378-77	2	2	0,9 кг
		62. Манометр технический ОБМ-160 0÷6 кгс/см² ГОСТ 8625-77	26	26	—
	14м1 Киевский завод «Промарматура»	63. Кран трехходовой для манометра Ду=3мм Ру=16 кгс/см²	26	26	0,312 кг
		64. Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71			8 м²
		65. Болт М20×80.58 ГОСТ 7798-70	64	64	0,286 кг
		66. Болт М20×75.58 ГОСТ 7798-70	984	984	0,256 кг
		67. Болт М16×70.58 ГОСТ 7798-70	48	48	0,145 кг
		68. Болт М16×65.58 ГОСТ 7798-70	320	320	0,137 кг
		69. Болт М16×60.58 ГОСТ 7798-70	48	48	0,129 кг
		70. Болт М16×55.58 ГОСТ 7798-70	16	16	0,121 кг
		71. Болт М12×50.58 ГОСТ 7798-70	168	168	0,0617 кг
		72. Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	1048	1048	0,062 кг
		73. Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	384	384	0,033 кг
		74. Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	168	168	0,0154 кг
		75. Шайба 20-01 ГОСТ 11371-78	1048	1048	0,023 кг
		76. Шайба 16-01 ГОСТ 11371-78	384	384	0,011 кг
		77. Шайба 12-01 ГОСТ 11371-78	168	168	0,0063 кг
		78. Лист Б-ПН-НО-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3сп3 ГОСТ 14637-69			для заглушек 3м²
	Серия 2.400-4 8.1 л. 32	79. Изоляция трубопроводов и арматуры полосами из стекловолокна до Ф89мм δ=40мм с покрытием лакостеклотканью			Км.у.=1,3 / 0,45м³
	Серия 2.400-4 8.1 л. 32	80. Изоляция трубопроводов и арматуры матами из стеклянного штапельного волокна δ=60мм Ф89÷1220мм с покрытием лакостеклотканью			Км.у.=1,6 / 35м³
		81. Сталь сортовая для крепления трубопроводов и клапанов	300	300	
	Серия 4.903-10 В.5	82. Опора скользящая 350 Т13.25	2	2	6,1 кг
	Серия 4.903-10 В.5	83. Опора скользящая 250 Т13.19	8	8	3,25 кг
	Серия 4.903-10 В.5	84. Опора скользящая 200 Т13.16	2	2	3,71 кг
	Серия 4.903-10 В.5	85. Опора скользящая 150 Т13.10	28	28	1,335 кг
	Серия 4.903-10 В.5	86. Опора скользящая 100 Т13.07	15	15	1,096 кг
	Серия 3.006-2	87. Опорная подушка ОП-2	45	45	—
	Серия 3.006-2	88. Опорная подушка ОП-3	8	8	—
	Серия 3.006-2	89. Опорная подушка ОП-4	2	2	—
		90. Шайба дроссельная d=68мм	5	5	
		91. Шайба дроссельная d=41мм	2	2	
	альбом VII	92. Опора ОК 405.00.00	7	7	11,4 кг
	альбом VII	93. Опора ОК 406.00.00	1	1	80,2 кг
	альбом VII	94. Опора ОК 407.00.00	2	2	75,5 кг
		95. Термометр П5.2.160.103 ГОСТ 2823-73	17	17	—
		96. Оправа 2П.1.5.100.63.100 ГОСТ 3029-75	17	17	—
	15 МВН 2390-63	97. Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы 10-377×9	2	2	
	15 МВН 2390-63	98. Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы 10-219-6	1	1	
		99.			
		100.			

Проверил: Тимофеева

Рук. группы

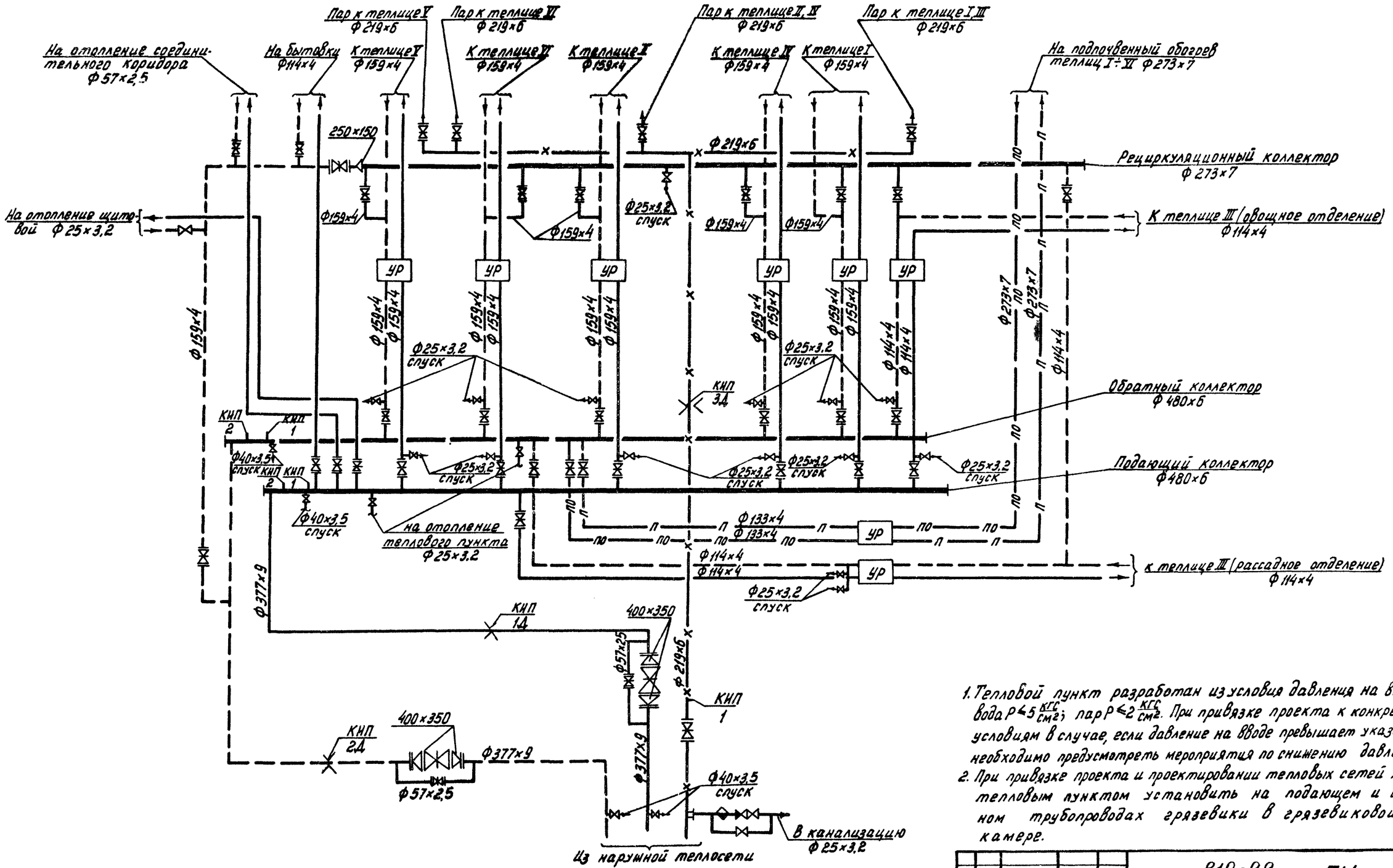
Инв. № подл. | Подпись и дата

					810-99 ТМ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Гл. инж. ин.		Бутенко		12.12.91г.	
Нач. отд.		Гореза		12.12.91г.	Энергетический пункт — Лит: ТР; Лист: 2; Листов:
ГИП		Никитин		12.12.91г.	
Рук. сект.		Алимзолов		12.12.91г.	
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.91г.	Общие данные (окончание) — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.		Волотская		12.12.91г.	

16462-12 21 Копировал: Арнаутова Формат 22

Альбом XIII

Типовой проект



1. Тепловой пункт разработан из условия давления на вводе: вода $P \leq 5 \frac{кгс}{см^2}$; пар $P \leq 2 \frac{кгс}{см^2}$. При привязке проекта к конкретным условиям в случае, если давление на вводе превышает указанное, необходимо предусмотреть мероприятия по снижению давления.
2. При привязке проекта и проектировании тепловых сетей перед тепловым пунктом установить на подающем и обратном трубопроводах грязевики в грязевиковой камере.

					810-99 ТМ		
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лит	Лист	Листов
Гл. инж. ин.		Бутенко		03.12.79	Энергетический пункт	тр	3	
Нач. отд.		Гореза		03.12.79				
ГИП		Никитин		03.12.79				
Руксект		Мамзелов		03.12.79	Принципиальная схема трубопроводов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		03.12.79				
Ст. инж.		Заболотская		03.12.79				

Проверил: Рук. группы Тимофеева

Инв. № подл. | Подпись и дата

Калировал: Арнаутова

Формат 22

Альбом XIII

Типовой проект

Проверил: рук. группы Тимофеева

Инв. № подл. | Подпись и дата

Схема пропорционального регулирования для обогрева шатра овощных отделений теплиц I, II, IV÷VI

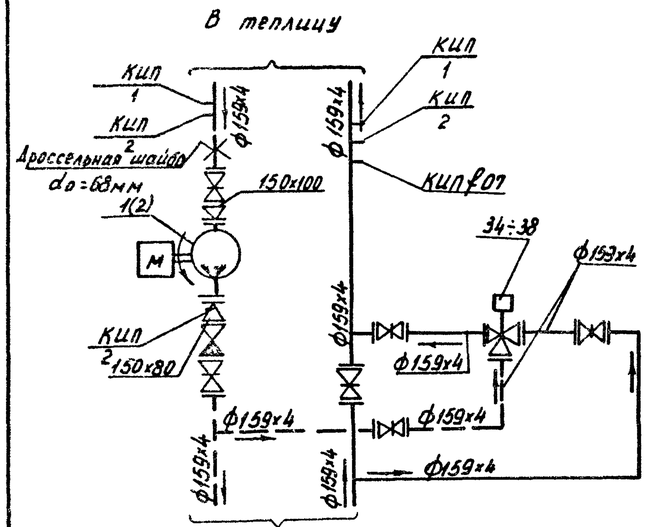


Схема пропорционального регулирования для обогрева шатра овощного и рассадного отделений теплицы X

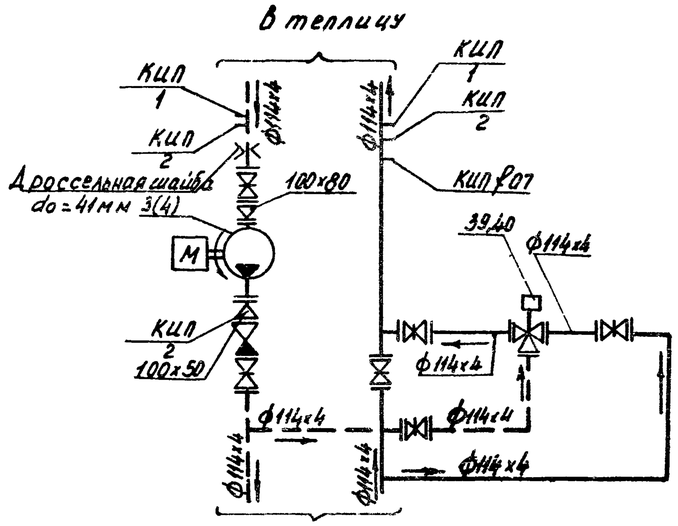
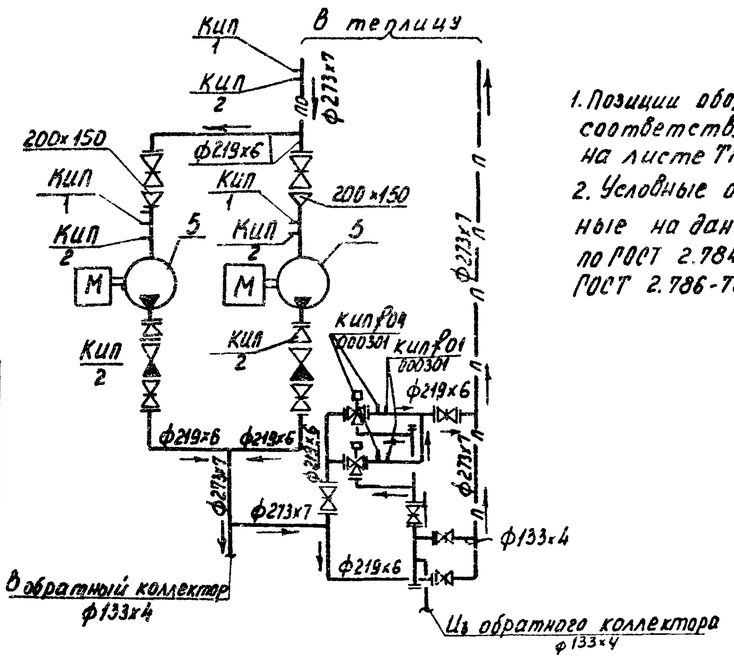


Схема регулирования обогрева почвы теплиц I÷VI



1. Позиции оборудования и арматуры соответствуют спецификации на листе ТМ-1, ТМ-2.
2. Условные обозначения, не показанные на данном листе, приняты по ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70.

Условные обозначения

- ——— – теплопровод подающий t = 130°С
- — — — – теплопровод обратный t = 70°С
- —х— – паропровод
- —п— – теплопровод почвенного обогрева, подающий t = 40°С
- —по— – теплопровод почвенного обогрева обратный t = 33°С
- – на схеме, на плане } диафрагма измерительная
- У.Р. – узел пропорционального регулирования
- – клапан регулирующий 3-х ходовой смесительный с моторным исполнительным механизмом. (поставка ГДР)
- – спускной вентиль
- КИП / 1 – в числителе – контрольно-измерительный прибор; в знаменателе – порядковый номер
- ПО – подвеска
- СО – скользящая опора

Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики

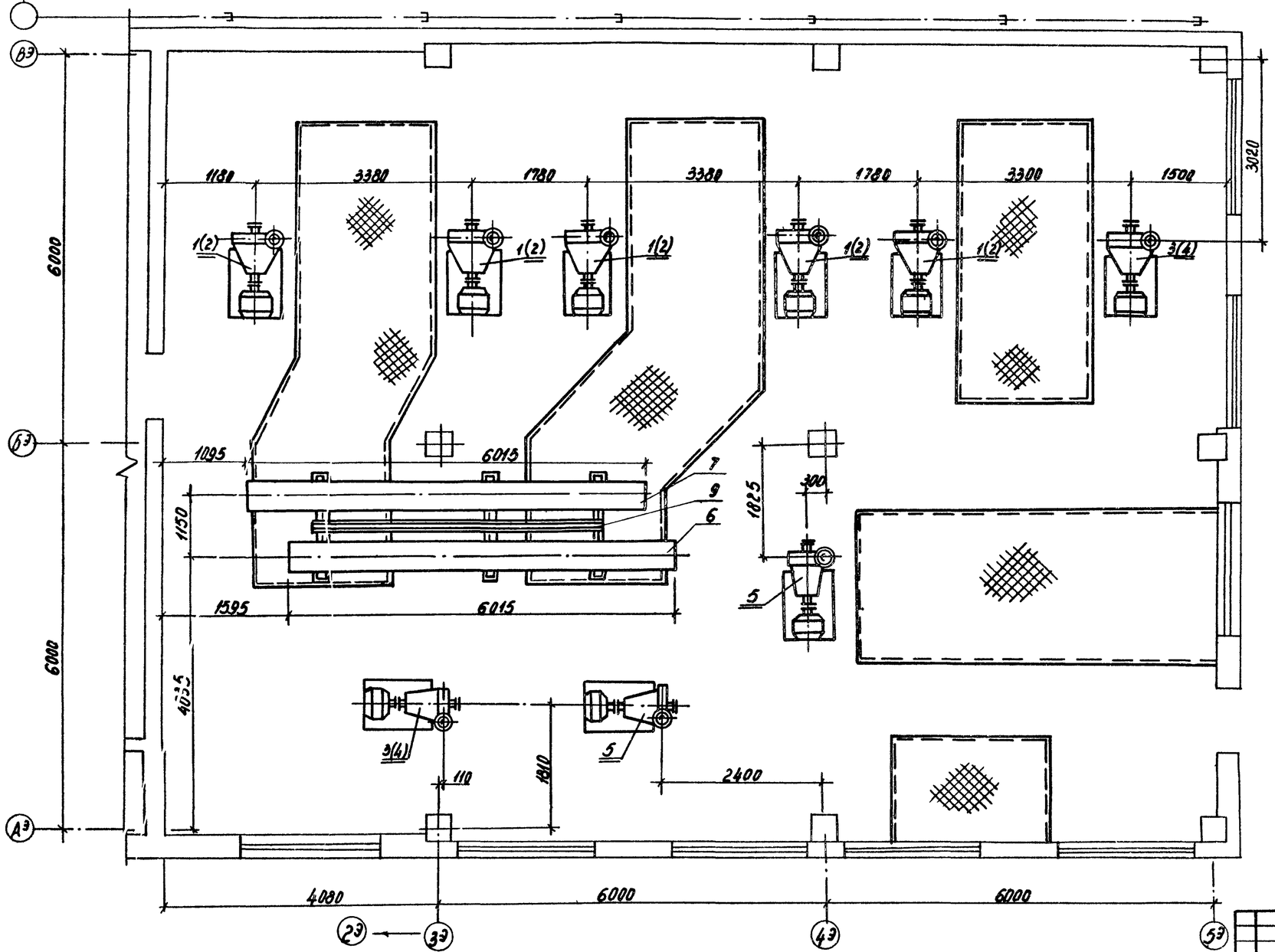
№№ прибора	Наименование	Кол.	Примечание
КИП 1	Установка термометра	17	4.903-10 Выпуск 3
КИП 2	Установка манометра	26	4.903-10 Выпуск 3
КИП Р01 011 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу I	1	
КИП Р01 021 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу II	1	
КИП Р01 031 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу III (овощное отделение)	1	
КИП Р01 041 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу IV	1	
КИП Р01 051 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу V	1	
КИП Р01 06 1007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу VI	1	
КИП Р01 03 1107	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу X (рассадное отделение)	1	
КИП 1А	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на подающем трубопроводе	1	
КИП 2А	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на обратном трубопроводе	1	
КИП 3А	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на паропроводе	1	
КИП Р04 000304	Установка ртутного термометра	2	
КИП Р01 000301	Установка термометра сопротивления на трубопроводе подпочвенного обогрева	2	

					810-99 ТМ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.	
Гл. инж. пр.		Бутенко		03.12.75		Лит. / Лист / Листов
Нач. отд.		Горева		03.12.75	Энергетический пункт.	ТР / 4 /
ГИП		Никитин		03.12.75		
Рук. рект.		Мамзолов		03.12.75	Схемы пропорционального регулирования. Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Тимофеева		03.12.75		
Ст. инж.		Заболотская		03.12.75		

Альбом XII

Типовой проект

Ось соединительного коридора



1. Позиции оборудования соответствуют спецификации на листе ТМ-1.
2. Конструкцию каналов, приямка, фундаментов под насосы см. в строительной части проекта на листах АР-3, КЖ-5.

Проверил: Тимофеева

Рук. группы Тимофеева

Инв. № подл. | Подпись и дата

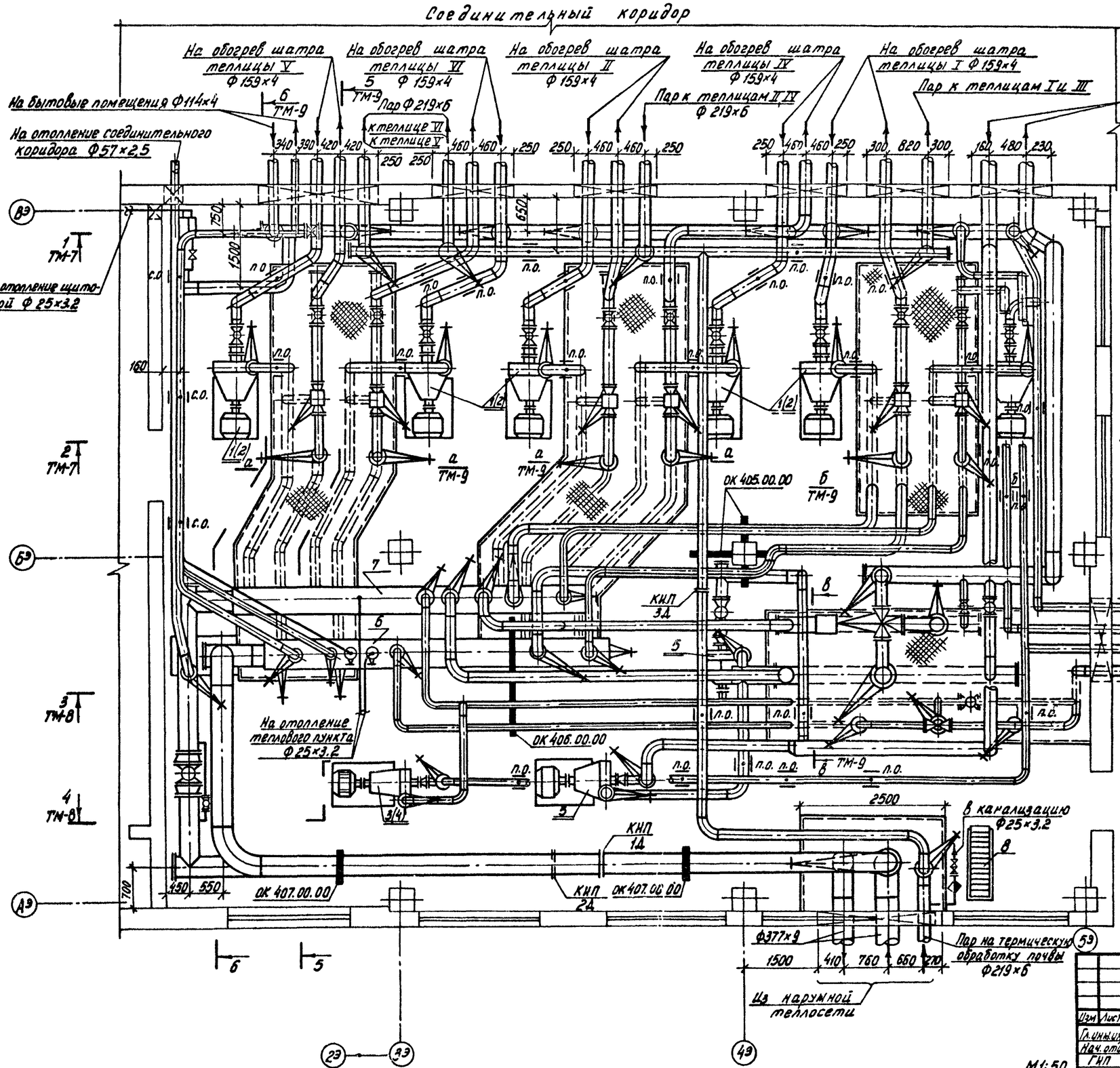
810-99 ТМ			
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.			
Энергетический пункт	Лит. ТР	Лист 5	Листов
План оборудования.	ГИПРОНИЖЕЛЬПРОМ г. Орёл		

Гл.инж.-ин.	Бутенко		03.12.79
Нач.отд.	Горева		03.12.79
ГИП	Никитин		03.12.79
Рук.сект.	Мамзолов		03.12.79
Рук.гр.	Тимофеева		03.12.79
Ст.инж.	Заболотная		03.12.79

М1:50

Альбом XII

Типовой проект



1. Трубопроводы крепить к закладным элементам и металлическим балкам тягами по типу подвески ПМ по ГОСТ 16127-70.
2. Условные обозначения даны на листе ТМ-4.
3. Позиции оборудования соответствуют спецификации на листе ТМ-1.
4. Диаметры трубопроводов, не указанные на данном листе, см. на листах ТМ-3, ТМ-4.
5. Конструкции каналов, приямков, фундаментов даны на листах АР-3, КЖ-5 строительной части проекта.
6. Установка кронштейнов для крепления труб и закладных элементов в кровле для подвесок трубопроводов дана на листах АР-2 и КЖ-6.
7. Трубопроводы от колонны Б³-4³ условно отнесены.

Проверил: Тимофеева

Рук. группы

Рук. сект.

Гл. инж.

Нач. отд.

ГИП

Ст. инж.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Бутенко		03.12.79
Нач. отд.		Гореза		03.12.79
ГИП		Никитин		03.12.79
Рук. сект.		Мамзолов		03.12.79
Рук. гр.		Тимофеева		03.12.79
Ст. инж.		Забродская		03.12.79

810-99 ТМ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт

Лит	Лист	Листов
ТР	6	

План трубопроводов

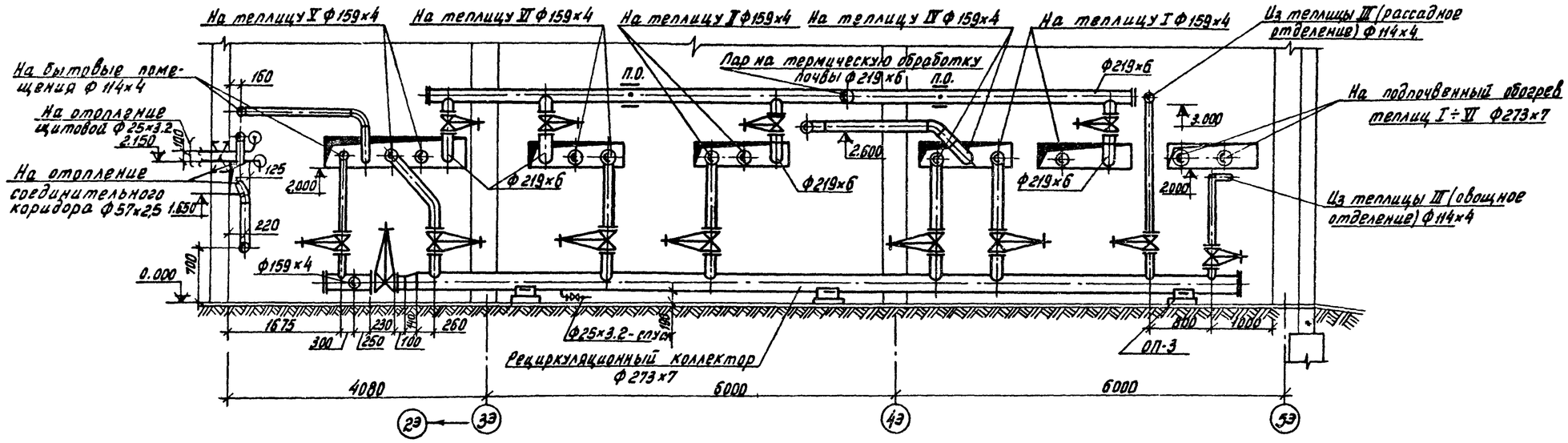
Гипронисельпром г. Орел

М1:50

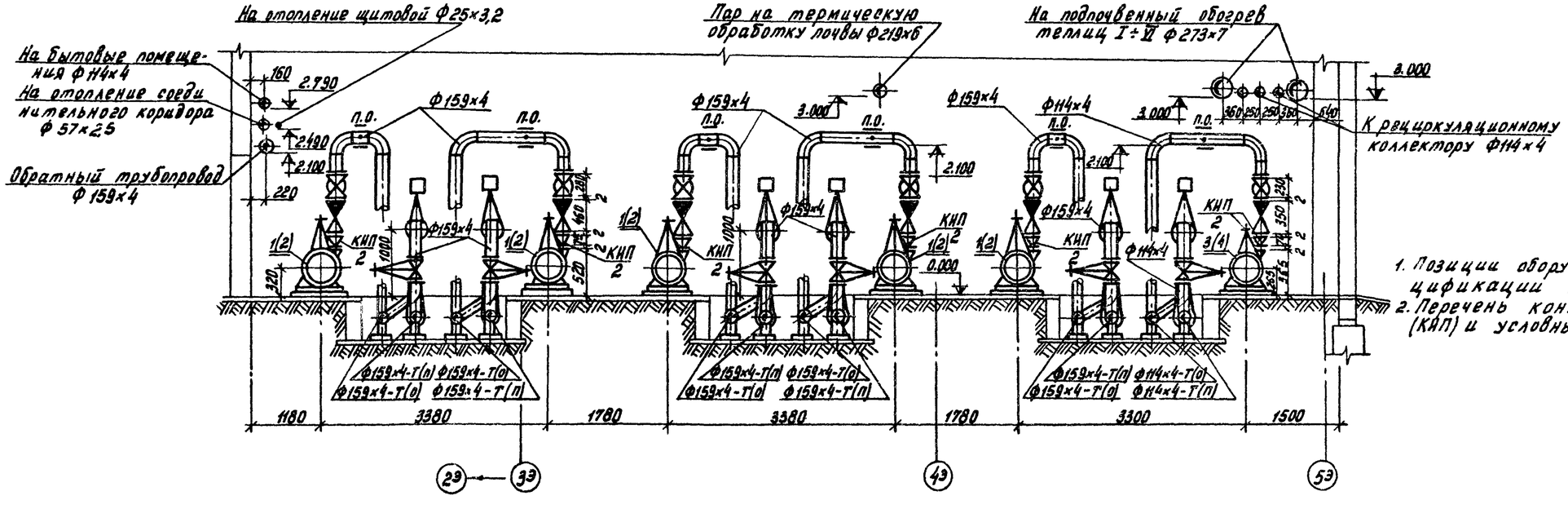
Альбом XII

Типовой проект

1-1 ТМ-6



2-2 ТМ-6



1. Позиции оборудования соответствуют спецификации на листе ТМ-1.
2. Перечень контрольно-измерительных приборов (КИП) и условные обозначения см. лист ТМ-4.

Проверил: Тимофеева

Рук. группы

Инв. № подл. | Подпись и дата

М1:50

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н. инж. отд.		Бутенко		12.12.91г.
Нач. отд.		Гореза		12.12.91г.
ГИП		Никитин		12.12.91г.
Рук. сект.		Мамзалов		12.12.91г.
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.91г.
Ст. инж.		Заболотская		12.12.91г.

810-99 ТМ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Лит	Лист	Листов
ТР	7	

Энергетический пункт

Разрезы 1-1, 2-2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

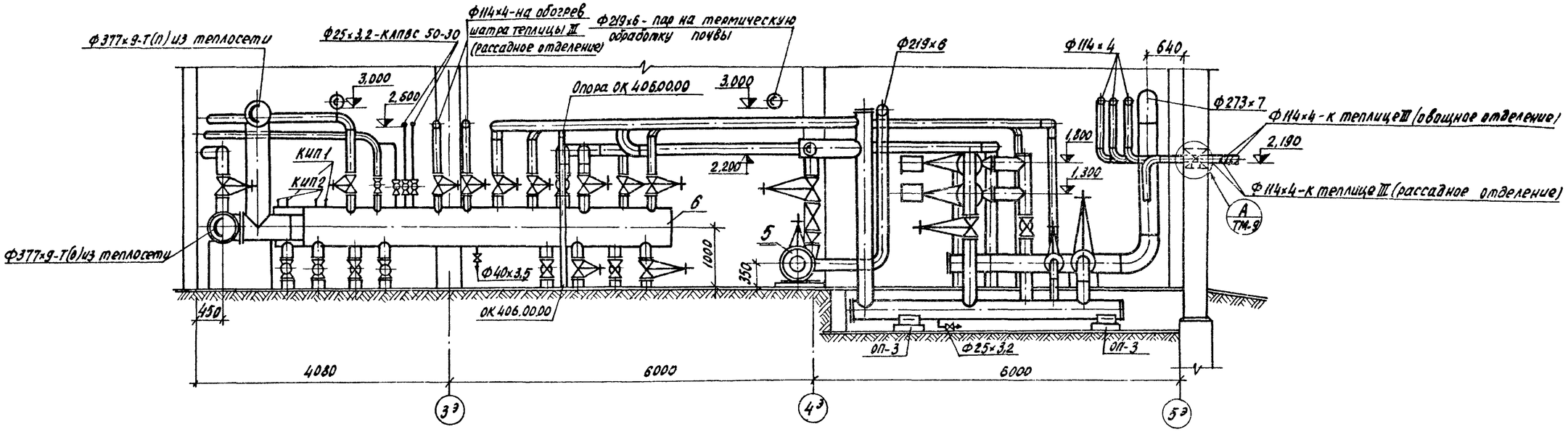
Копировал: Арнаутова

Формат 22

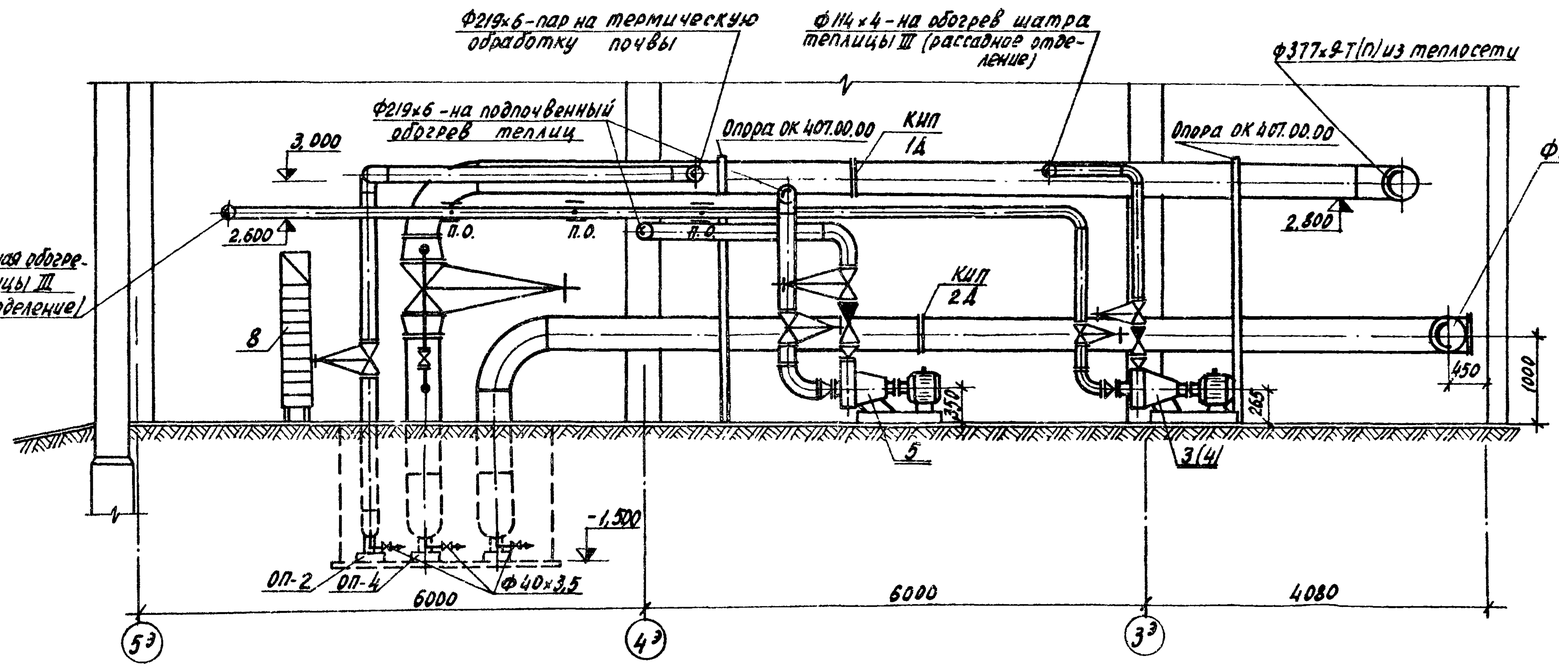
Альбом XII

Типовой проект

3-3 ТМ-6



4-4 ТМ-6



1. Диаметры трубопроводов, не указанные на данном листе, см листы ТМ-3, ТМ-4.
2. Перечень контрольно-измерительных приборов и условные обозначения см. лист ТМ-4.

					810-99 ТМ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Гл. инж. ин.		Бутенко		03.12.79		
Нач. отд.		Гореза		03.12.79	Энергетический пункт	Лит: ТР; Лист: 8; Листов:
ГИП		Никитин		03.12.79		
Рук. сект.		Мамзолов		03.12.79	Разрезы 3-3, 4-4.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Тимофеева		03.12.79		
Ст. инж.		Заболотской		03.12.79		

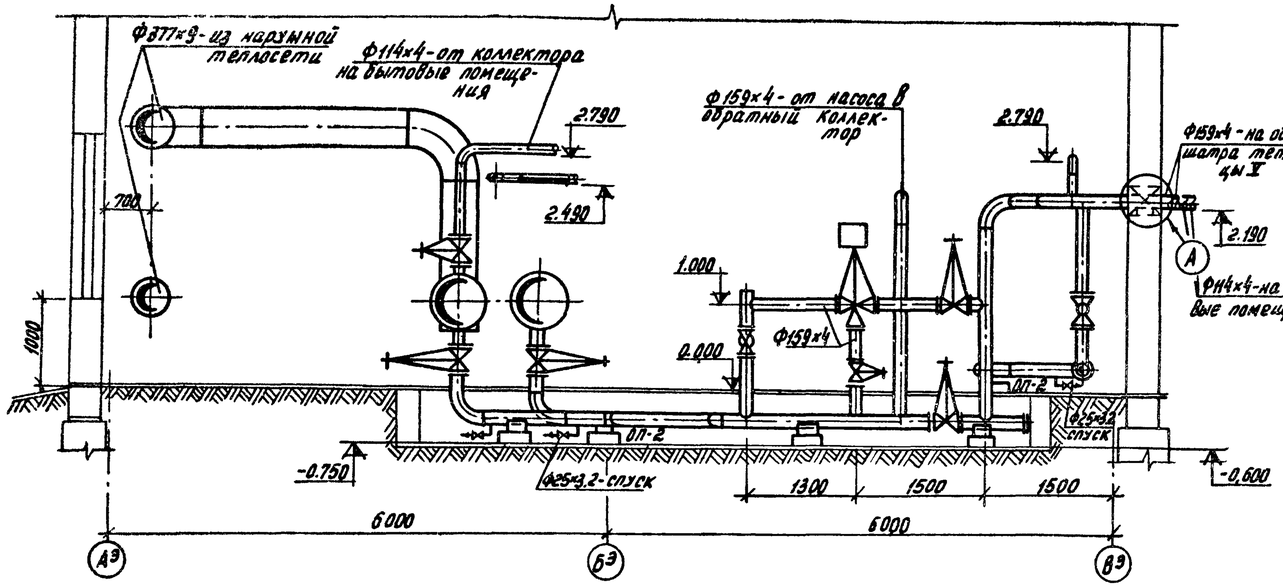
Проверил: Тимофеева

Инв. № подл. | Подпись и дата

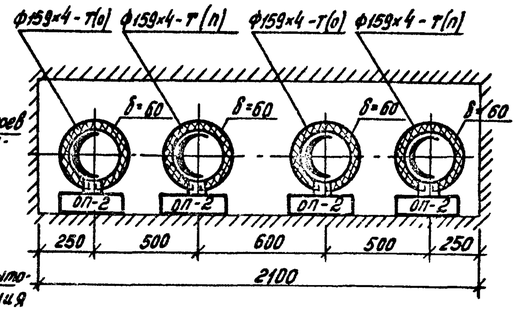
Альбом XII

Типовой проект

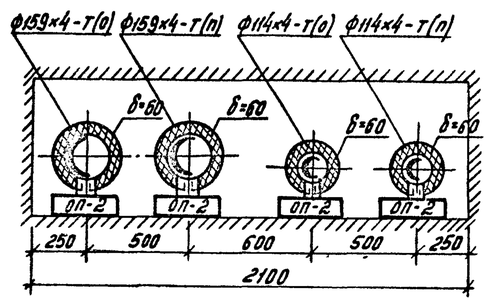
5-5 / М1:50 ТМ-6



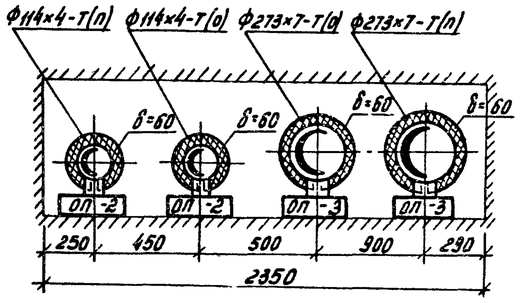
а-а / М1:20 ТМ-5



б-б / М1:20 ТМ-5

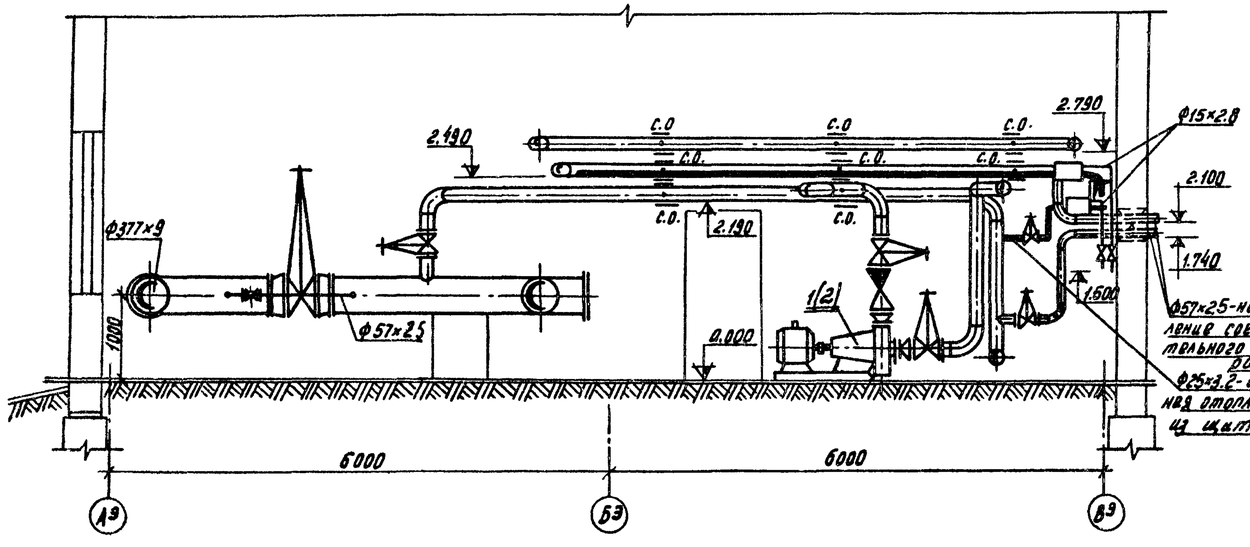


в-в / М1:20 ТМ-5

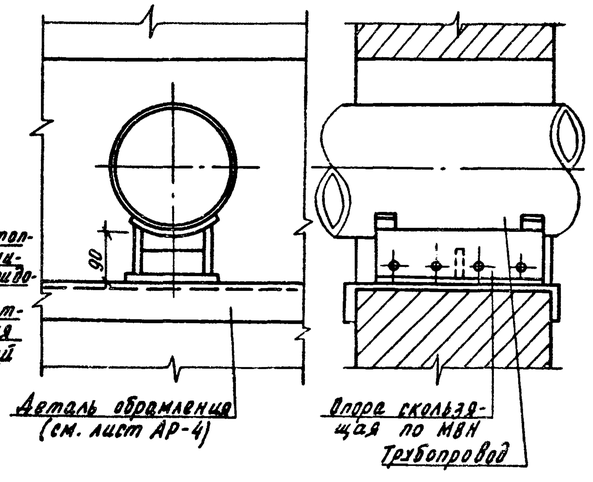


1. Позиции оборудования соответствуют спецификации на листе ТМ-1.
2. Диаметры трубопроводов не указанные на данном листе см. на листах ТМ-3 и ТМ-4.
3. Перечень контрольно-измерительных приборов (КИП) и условные обозначения даны на листе ТМ-4.
4. Установка кронштейнов в стене и закладных элементов в кровле для крепления трубопроводов дана на листах АР-2 и КН-6 в строительной части проекта.

б-б / М1:50 ТМ-6



А / М1:10



Привязан:
Рук. группы Тимофеева
Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Бутенко		12.12.91г.
Нач. отд.		Гореза		12.12.91г.
ГИП		Никитин		12.12.91г.
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.91г.
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.91г.
Ст. инж.		Заболотская		12.12.91г.

810-99 ТМ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Энергетический пункт

Лит	Лист	Листов
ТР	9	

Разрезы 5-5, 6-6. Сечения а-а, б-б, в-в

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	План систем отопления и вентиляции	
		Схема трубопроводов отопления	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
Выпуск 1	-отопление и газоснабжение	
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами:	
Выпуск	-тепловая изоляция трубопроводов	
2.494-1	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий.	
Выпуск 1	-узлы прохода общего назначения	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопроводи канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТМ	Теломеханическая часть	
ЭЛ	Электроснабжение, электроосвещение, силовое оборудование	
А	Автоматизация	

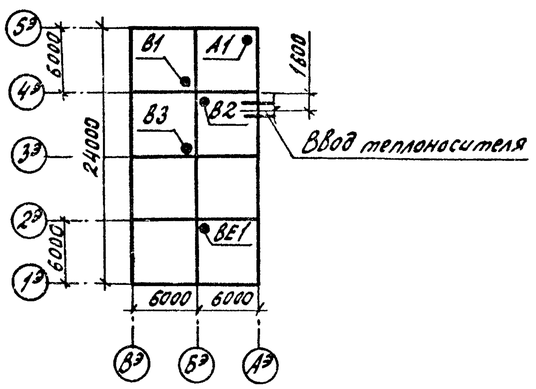
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Ю.А. Никитин

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Количество $t_н$=-20	Количество $t_н$=-30	Примечание
		Отопление			
		1. Тр.ст. ⌀25×3,2 ГОСТ 3262-75	48	48	2,39 кг
		2. Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	50	50	1,66 кг
		3. Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75	52	52	1,28 кг
		4. Радиатор М-140-АО ГОСТ 8690-75	20,3/58	26,9/74	8,3 кг
	15К4 18П2	5. Вентиль 1-25-16 ГОСТ 18161-72	2	2	1,4 кг
	15К4 18П2	6. Вентиль 1-20-16 ГОСТ 18161-72	2	2	0,9 кг
	15К4 18П2	7. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	4	4	0,7 кг
	Серия 2.190-1/72 В.1	8. Воздухосборник горизонтальный ф 150	4	4	7,9 кг
	324044 г. Кривой Рог, Днепропетровской обл. Учреждение Я9-308/80	9. Агрегат воздушно-отопительный АПВС-50-30 ТУ 0 по Л УССР 148-82	1	1	100,0 кг
	серия 4.904-69	10. Сортовой металл для креплений			50,0 кг
	серия 2.400-4.в.1	11. Изоляция трубопроводов пухшнуром δ=40 мм с покрытием лакостеклотканью			0,05 м³
		12.			
		13.			
		14.			
		Вентиляция			
	Вентспилсский вентиляторный завод им. Яна Фабрициуса	15. Вентилятор крышный КЦ3-90 №5 с электродвигателем А0Л2-2К6Л-4,0 кВт n=930 об/мин.	3	3	123,0 кг
	серия 2.494-1 в.1	16. Узел прохода УП4-211	1	1	74,84 кг
	серия 1.494-32	17. Дефлектор Д.00.000-02	1	1	24,1 кг
		18. Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75	12	12	1,28 кг
	15К4 18П2	19. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	3	3	0,7 кг
		Масса указанной единицы			

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Расход тепла, ккал/ч: на отопление $t_н$=-30°С	на отопление $t_н$=-20°С	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий расход $t_н$=-30°С	Общий расход $t_н$=-20°С	Установленная мощность эл. двиг. кВт
Энергетический пункт		25900	21800	—	—	25900	21800	3,5

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки: вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение: вращение	L м³/ч	H кг/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт	Температура нагрева, °С: от	до	Расход тепла ккал/ч	H кг/м²
В1;В2;В3	3	Тепловой пункт	крышный	КЦ3-90	5	VIII	—	6500	15	930	А0Л2-21-6	0,8	930	—	—	—	—	—	—	—
А1	1	Тепловой пункт	АПВС-50-30	МЦ	4	I	—	3300	8	2815	А02-12-2	1,1	2815	Спецрубашка	—	—	+5	+20	14000	—
ВЕ1	1	Щитовая		Дефлектор Д.00.000-02																

					810-99 ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Гл. инж. пр.		Бутенко		20.12.79	
Нач. отд.		Гореза		20.12.79	Энергетический пункт
ГИП		Никитин		26.12.79	
Рук. сект.		Мамзолов		20.12.79	
Рук. гр.		Тимофеева		20.12.79	Общие данные
Ст. инж.		Зубатовская		20.12.79	

Лит. ТР; Лист 1; Листов 2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Согласовано: Гл. специалист Зайцева; Н. контроль Чикова; Рук. сект. отд. Лукин

Проверил: Рук. группы Тимофеева

Рук. сект. ЭЛ Гальцын; Рук. гр. ВК Рычкова

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом XII

Типовой проект

План систем отопления и вентиляции

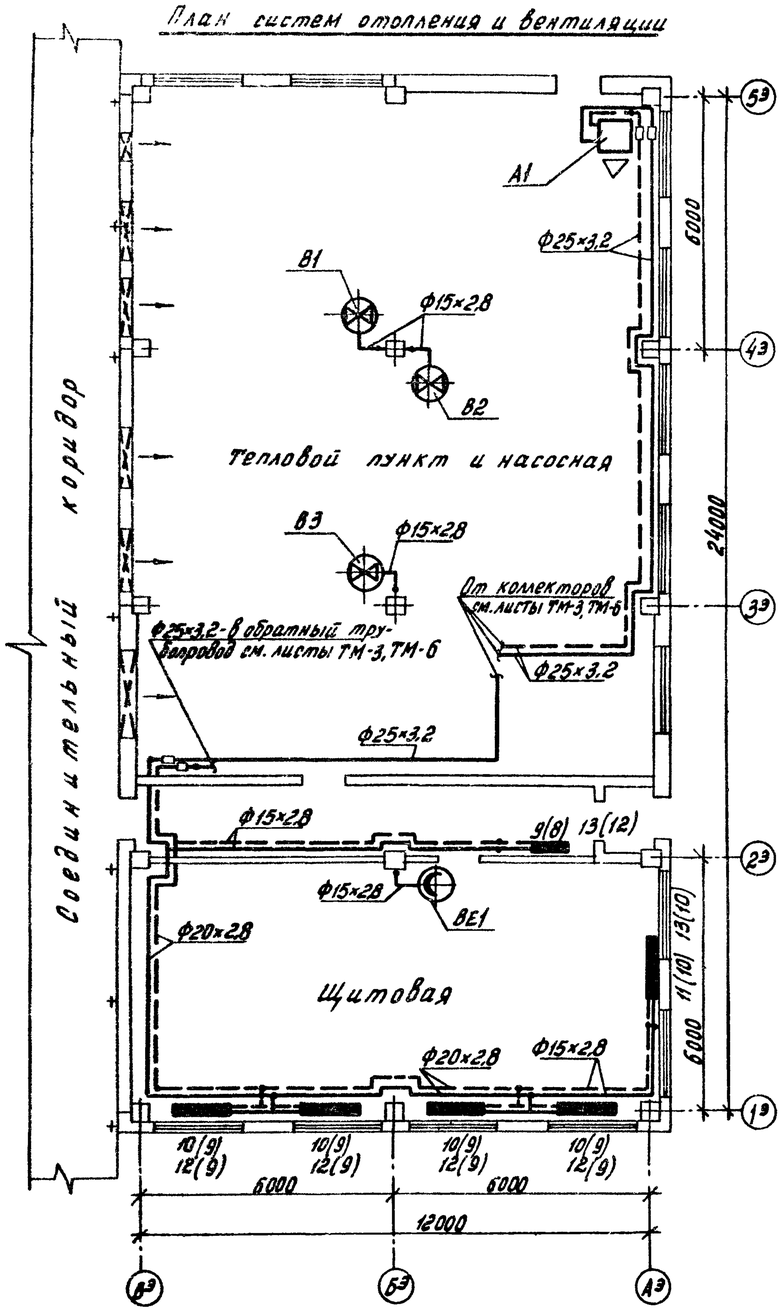
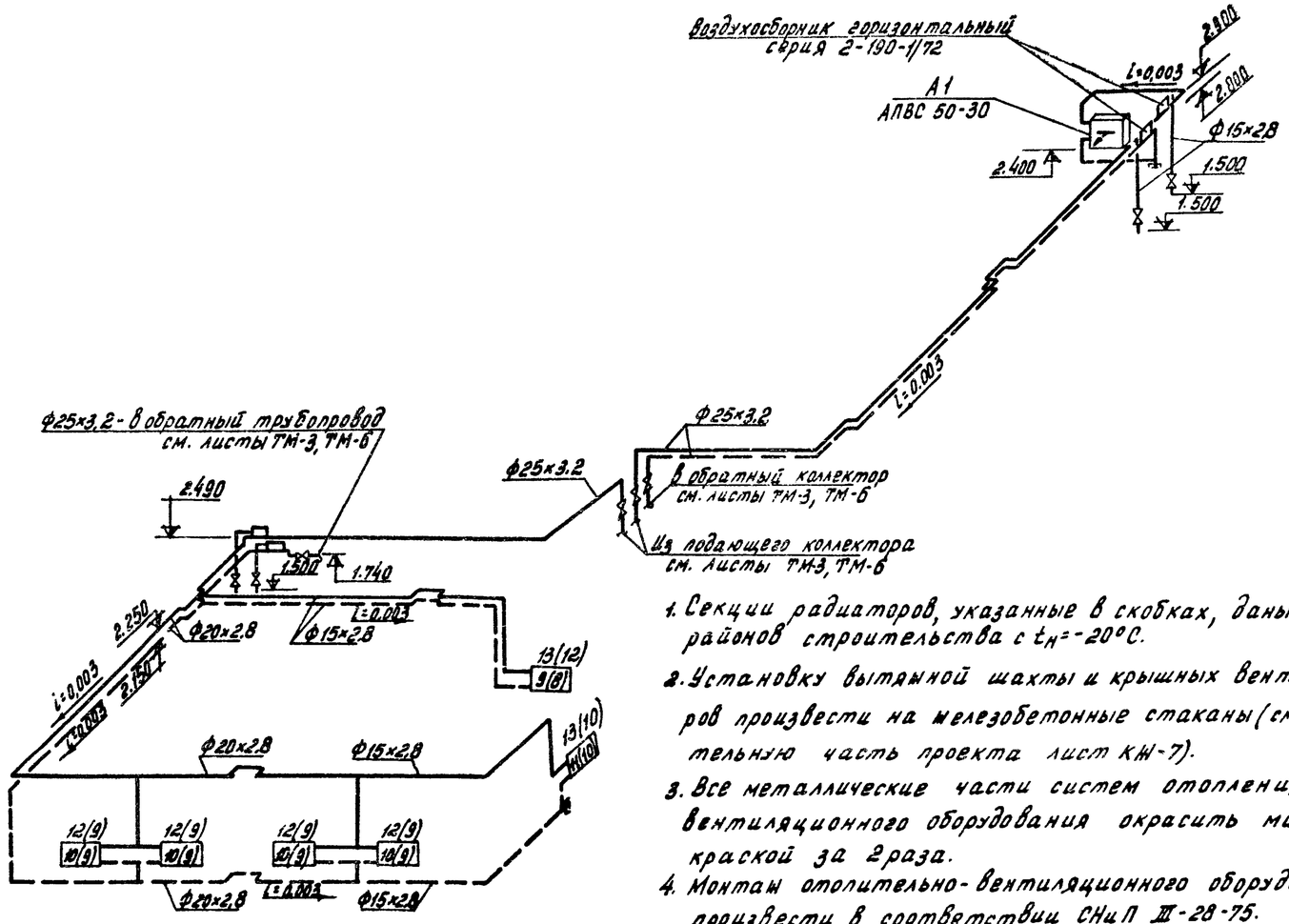


Схема трубопроводов отопления



1. Секции радиаторов, указанные в скобках, даны для районов строительства с $t_н = -20°C$.
2. Установку вытяжной шахты и крышных вентиляторов произвести на железобетонные стаканы (см. строительную часть проекта лист КЖ-7).
3. Все металлические части систем отопления и вентиляционного оборудования окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования произвести в соответствии СНиП III-28-75.
5. Диаметр подводок к нагревательным приборам принять d=15мм Отопительный агрегат АПВС 50-30 подвешивается к кронштейну (см. строительную часть проекта лист АР-2).

Привязан

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

Рук. группы	Тимофеева			
Гл. инж.	Бутенко		12.12.78г.	
Нач. отд.	Горяза		12.12.78г.	
ГИП	Никитин		12.12.78г.	
Рук. сект.	Мамаладзе		12.12.78г.	
Рук. гр.	Тимофеева		12.12.78г.	
Ст. инж.	Заболотская		12.12.78г.	

810-99 ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт

Стадия	Лист	Листов
ТР	2	

План систем отопления и вентиляции. Схема трубопроводов отопления

ГИПРОНИЦЕЛЬПРОМ г. Орел

М1:100

Альбом XII

Типовой проект

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 810-99 - ГТ	Генеральный план и транспорт	
ТП 810-99 - АР	Архитектурно-строительные решения	
ТП 810-99 - КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 810-99 - ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ТП 810-99 - ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 810-99 - ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 810-99 - ЭЛ	Электроснабжение, электроосвещение и электросиловое оборудование	
ТП 810-99 - А	Автоматизация	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.905-8/77. Вып.2	Оборудование, узлы и детали напорных трубопроводов (подземных и надземных)	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Канализация		
		1. Труба ТЧК-100-1000-Б ГОСТ 6942.3-69	39	13.4
		2. Труба ТЧК-50-1000-Б ГОСТ 6942.3-69	10	5.9
		3. Отвод О 135°-100-Б ГОСТ 6942.12-69	9	3.7
		4. Тройник ТП-100х100-Б ГОСТ 6942.17-69	6	7.7
		5. Тройник ТК 45°-100х100-Б ГОСТ 6942.22-69	3	8.40
	Серия 4.905-8/77. Вып.2	6. Ковер большой сварной	2	41.4
		7. Трап Т-100 ГОСТ 1811-73	4	16.0
		8. Пробка деревянная dу=100	2	Изготовить по месту
		9. Ревизия Р-100-Б ГОСТ 6942.30-69	1	8.0
		10. Песок ГОСТ 8736-77	1	
		Внутренние водостоки		
		11. Труба ТЧК-100-1000-Б ГОСТ 6942.3-69	35	13.40
		12. Патрубок ПК-100-Б ГОСТ 6942.5-69	2	
		13. Отвод О 135°-100-Б ГОСТ 6942.12-69	14	3.70
		14. Ревизия Р-100-Б ГОСТ 6942.30-69	2	8.00
	Полтавский лит.-мех. з-д г. Полтава, Панянка, 26	15. Воронка водосточная ВР-1	2	35.00
	Серия 4.905-8/77. Вып.2	16. Ковер большой сварной	4	41.4
		17. Пробка деревянная dу=100	5	Изготовить по месту
		18. Тройник ТП 100.100 Б ГОСТ 6942.20-69	5	7.70
		Масса Вкг. указана единицы		

Согласовано:

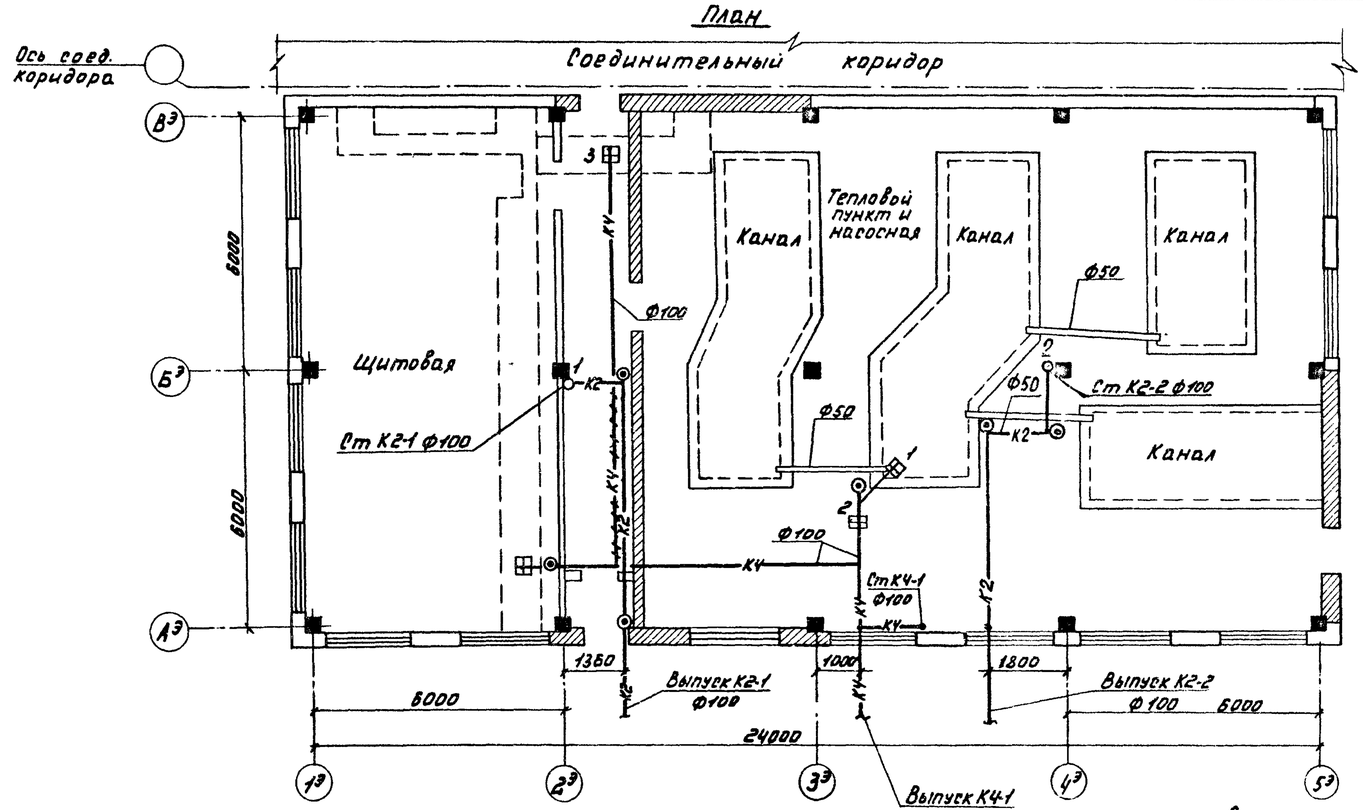
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

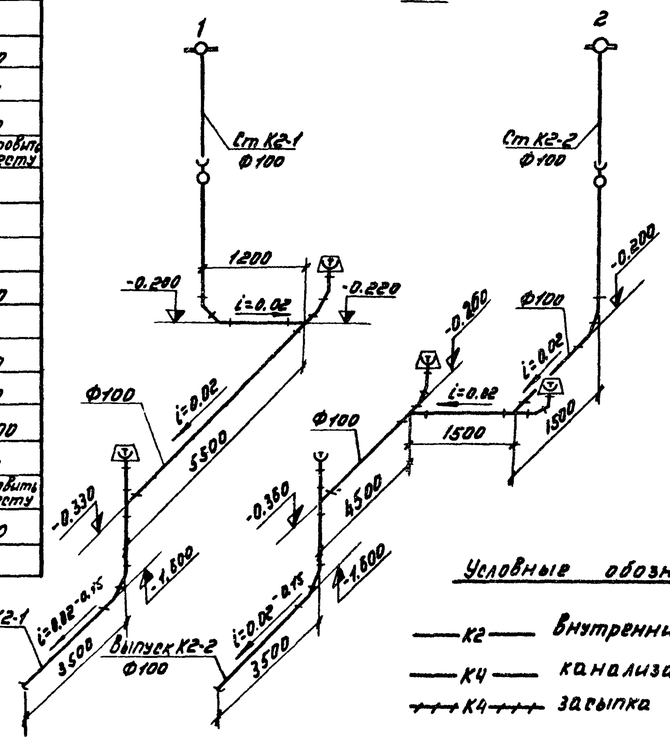
Нач. отд. Гореза, Гл. спец. тех. отд. Харенко, Н. контр. Мальчикова, Рук. проекта Лукьянов, Рук. группы Ермаева, Инженер Голубович, Рук. проекта Быкова, Нач. сект. Никитин, Гл. инж. проекта Никитин

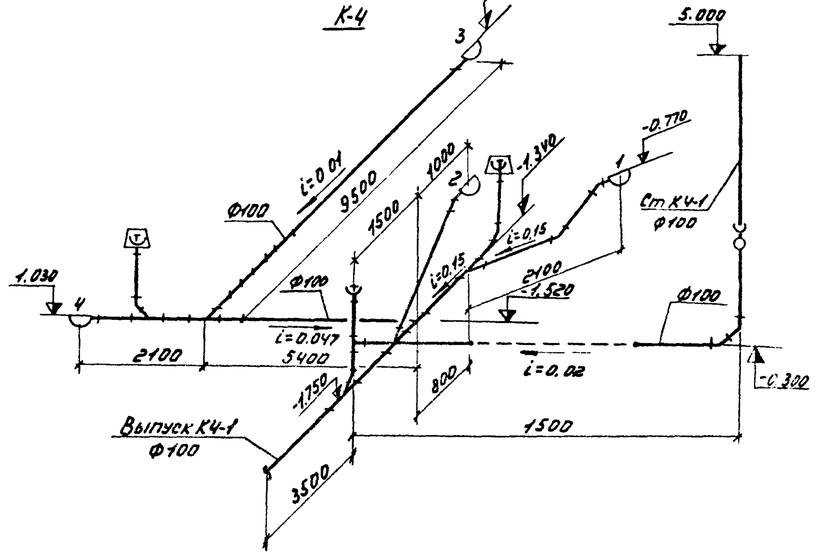
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Ю. А. Никитин

План







Условные обозначения:

—— К2 —— Внутренние водостоки

—— К4 —— канализация

+++ К4 +++ засыпка песком

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Бутенко		7.12.78
Нач. отд.		Гореза		7.12.78
ГИП		Никитин		7.12.78
Рук. гр.		Быкова		5.12.78
Инженер		Голубович		5.12.78
Проверил		Быкова		5.12.78

Т. П. 810-99 - ВК

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР		1

План. Схемы систем К2; К4. Спецификация.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XII

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (окончание).	
22	3	План и расчетная схема сети электрического освещения	
22	4	План силовой электрической сети.	
22	5	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 1.1; 1.2; 1.3; 14;	
22	6	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 2.1; 2.2; 2.3; 2.4;	
22	7	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 3.1; 3.2; 3.3;	
22	8	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 3.4;	
22	9	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 4.1; 4.2; 4.3; 4.4;	
22	10	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 5.1; 5.2; 5.3; 5.4;	
22	11	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.1; 6.2; 6.3	
22	12	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.4	
22	13	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панели 1.1; 1.2; 1.3; 1.4;	
22	14	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панели 2.1; 2.2; 2.3; 4.1;	
22	15	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панели 4.2; 4.4; 5.1; 5.2; 6.3;	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	
т.п. 4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных электропроводок в сельскохозяйственных помещениях.	
т.п. 4.407-155	Прокладка кабелей на конструкциях.	
серия 4.407-219	Установка комплектов из 2х магнитных пускателей серии ПМЕ и токопроводы.	
т. п. 4.407-31	Заземление электроустановок.	
т.п. 4.407-163	Прокладка кабелей на сварных лотках.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
АР	Архитектурно - строительные	
	решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТМ	Тепломеханическая часть	
ЭЛ	Электроосвещение, силовое	
	электрооборудование	
А	Автоматизация	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Электроосвещение		
1	3-ды ГЭМ	Щиток осветительный с автоматическими выключателями А3161 на отходящих линиях, ток расцепителей 15А. ОЩ-6	1	шт.
2	3-ды ГЭМ	Ящик с понизительным трансформатором, для стационарной установки 220/36 В, 250ва ЯТП-0,25/36.	2	"
3		Выключатель брызгозащищенный 6,3А, 250В инд. 0261 ГОСТ 7397-76	5	"
4		Выключатель клавишный для открытой установки 6,3А 250В инд. 0202 ГОСТ 7397-76	3	"
5		Автоматический выключатель 2х полюсный переменного тока с комбинированным расцепителем на 15А АП50-2МТ ТУ16.522.066-75.	1	"
6		Розетка штепсельная для открытой установки нормального исполнения 6,3А, 250В инд. 0322 ГОСТ 7396-76.	2	"
		Штепсельное соединение брызгозащищенного исполнения 10А, 36В ГОСТ 7396-76.		
7		Розетка У-86РБ	4	"
8		Вилка У-87РБ	4	"
9	3-ды Укр. ГЭМ	Коробка ответвительная пластмассовая для открытой установки КОР-73	25	"
10	Бельцкий завод электроосветарматуры	Светильник молочного стекла ПО-02/НС 002х150/Р-0,2 до 100 Вт	4	"
11		Светильник подвесной прямого света „Астра 12" ТУ16.535.498-73	10	"
12		Светильник потолочный уплотненный с люминесцентными лампами модернизированный ЛВЛМ-2х80 ТУ 16.535.070-77	8	"
13		Светильник уплотненный с матированным рассеивателем ПСХ-60м. ТУ.16.535.829-74	7	"

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта Ю.А.Никитин

Согласовано: Гл. спец. тех. отд. Манолов; Пром. контроль Ракстройтрест Банкова; Рук. сект. ОВ Ягуд; Рук. группы ВК Кузьменко; Нач. отд. Чикова; Гл. инж. Лукин

Инв. N подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж-т		Бутенко		11.12.78
Нач. отд.		Гореза		11.12.78
ГИП		Никитин		11.12.78
Рук. сек.		Галицын		11.12.78
Рук. гр.		Андреева		11.12.78
Ст. инж.		Межежкова		11.12.78

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	15

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Иванова

Формат 22

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
14		Светильник ручной прямого света пыленепроницаемый влагозащищенный 36В РП-6-3-36 ГОСТ 7110-69	2	шт.
15		Лампа накаливания 40Вт, 36В МО-36-40 ГОСТ 1182-77	2	"
		Лампы накаливания ГОСТ 2239-70		
16		Б-220-60	6	"
17		Б-220-100	3	"
18		Б-220-200	10	"
19		Лампа люминесцентная 80Вт ЛБ-80-4 ГОСТ Е 82574	16	"
		Кабели с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой негорючей оболочке АНРГ ГОСТ 433-73		
20		2×4-660	250	м
21		3×4-660	51	"
22		3×6+1×4-660	20	"
		Силовое электрооборудование		
23	Поставка ГДР	Щит станций управления, состоящий из 6 панелей, ЩСУ	1	компл.
24		Пускатель магнитный защищённого исполнения, напряжение втягивающей катушки 380В переменного тока, ток теплового реле 2,5а. ПМЕ-122 ОСТ 16.0536.001-72	4	шт.
25		Кнопка управления ПКЕ-212-2 ТУ16.526216-71	13	"
		Кабели с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой негорючей оболочке АНРГ ГОСТ 433-73		
26		3×4+1×2,5-660	110	м
27		3×6+1×4-660	241	"
28		3×16+1×10-660	91	"
29		Кабель с алюминиевыми жилами, контрольный в резиновой негорючей оболочке 4×2,5 АКРНГ ГОСТ 1508-71	442	"
30		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58	88/110,9	м/кг
31		Полоса 4×25 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58	31/29,23	"
32		Трубка ⫼ Т8-40-230-30×1,4 белая ТОСТ 19034-73	55	м
33	Э-ды ГЭМ	Лоток сварной К-422	30/165	шт/кг
34	То же	Основание К-155	44/7,05	"
35		Полка ПК-25П	44/12,8	"
36		Лента из поливинилхлоридного пластиката К-226 ТУ 36.1446-75	50/0,5	м/кг
37		Кнопка К 227 ТУ36.1446-15	180	шт.
		Телефонизация		
38	Э-ды ВЭФ г. Рига	Аппарат телефонный ТА-72	1	шт.
39		Провод с медными жилами полиэтиленовой изоляцией 2×0,5 ТРП ГОСТ 20515-75	65	м

Пояснительная записка

Электроснабжение

Электроснабжение энергетического пункта блока теплиц осуществляется от щита станций управления ЩСУ, поставляемого из ГДР (объект 045-1/3.5880, контракт N10-05/83601 от 7/III-1978г.) и устанавливаемого в щитовой.

Питание электроэнергией щита станций управления ЩСУ предусматривается напряжением 380/220В от трансформаторной подстанции четырьмя раздельными вводами от разных секций шин щита низшего напряжения.

Установленная и расчетная мощности токоприемников энергетического пункта составляют:

N п/п	Наименование потребителей	Мощность кВт	
		Руст.	Ррасч.
1	Электрическое освещение	4,82	3,7
2	электросиловое оборудование	120,0	96,0
	Итого:	124,82	99,7

Электрическое освещение

В тепловом пункте и щитовой предусматривается общее, дежурное и местное (переносное) освещение.

Сети электрического освещения запитываются от осветительного щитка ЗЩО, устанавливаемого в помещении щитовой.

Осветительный щиток ЗЩО и автоматический выключатель дежурного освещения запитываются от щита станций управления ЩСУ кабелем марки АНРГ.

Групповые сети электроосвещения выполнены кабелем марки АНРГ.

Силовое электрооборудование

Силовыми токоприемниками энергетического пункта являются электродвигатели системы отопления и вентиляции.

Все электроприемники запитываются от щита станций управления ЩСУ, поставляемого по контракту из ГДР.

Групповая сеть выполнена кабелем марки АНРГ, проложенным в лотках, в трубах, на скобах.

Слаботочные сети

В помещении щитовой предусматривается установка телефонного аппарата, который подключается к телефонной распределительной коробке, устанавливаемой в здании бытовых и вспомогательных помещений.

Защитное зануление

Все металлические нетоковедущие части электроустановок (корпуса электродвигателей, каркасы распределительных шкафов, щитка освещения и др.), которые могут оказаться под напряжением вследствие пробоя изоляции, должны быть занулены.

Для зануления электрооборудования щитовой и теплового пункта предусматривается внутренний контур зануления из полосовой стали 4×40, ответвления к электрооборудованию выполнить полосовой сталью 4×25. Кроме того, для зануления используются нулевые жилы кабелей.

Все мероприятия, касающиеся монтажа электрооборудования и зануления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями „Инструкции по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках" СН102-76 и „Правил техники безопасности" глава Э-⫼-11.

Накидка на отходы материалов в процессе монтажа учтена в спецификации.

Альбом XII

Типовой проект

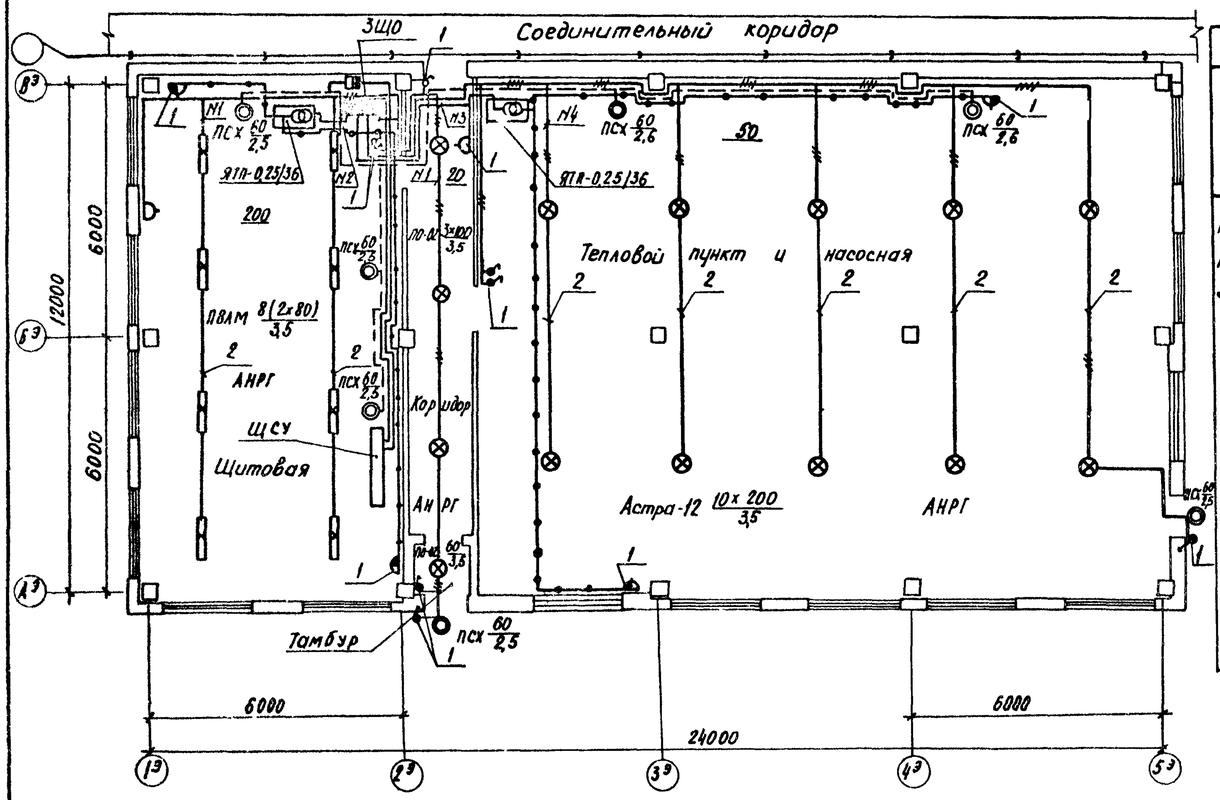
Инв.№ подл. | Подпись и дата

					810-99 ЭЛ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
Гл.инж.пр.		Бутенко		11.12.78	
Нач.отд.		Гореза		11.12.78	Энергетический пункт — Лит. ТР; Лист 2; Листов
ГИП		Никитин		11.12.78	
Рук.сек.		Галицын		11.12.78	
Рук.гр.		Андреева		11.12.78	Общие данные (окончание)
Ст.инж.		Чежепекова		11.12.78	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XII

Типовой проект

План сети электрического освещения



Расчетная схема сети электрического освещения

Групповой щиток: Схема	Автоматический выкл.: №№ групп	Тип	Ном. ток, А	Ток уставки, А	Групповая сеть: Марка провода	Колич. жил и их сечение, мм²	Длина, м	Способ прокладки	Установленная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Наименование освещаемого помещения
Руст.=4,52кВт; Ррасч=3,4кВт; Iрасч.=18,9А	1	А3161	50	15	АНРГ	2×4 3×4	10 15	на скобах	1,956	9,3	Щитовая и коридор
	2	А3161	50	15	АНРГ	2×4	35	на скобах	0,25	1,1	Щитовая
	3	А3161	50	15	АНРГ	2×4	50	на скобах	0,25	1,1	Тепловой пункт и насосная
АНРГ-3×6+1×4 от панели 1,4 ЩСУ ОЩ-6 ЗЩО	4	А3161	50	15	АНРГ	2×4 3×4	90 35	на скобах	2,06	9,3	
	5	А3161	50	15	—	—	—	резерв	—	—	
	6	А3161	50	15	—	—	—	резерв	—	—	
АНРГ-2×4 от панели 4,4 ЩСУ. ℓ=20м; АЛ50-2МТ; 15А					АНРГ	2×4	45	на скобах	0,30	1,4	Тепловой пункт и насосная Щитовая дежурное освещ.

Ведомость комплектных узлов

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамента	Технические данные	Общие данные	Примечание
13	1	Крепление выключателей и				
		розеток к различным основаниям				
		при открытой проводке	лист 25,30			т.п.440136/0
600	2	Крепление кабеля АНРГ скобами				
		с одной лапкой	лист 11,60			*

Условные обозначения:

- Щит станций управления ЩСУ
- Щиток осветительный
- Светильник подвесной
- Светильник настенный
- Светильник люминесцентный подвесной
- Соединение штепсельное брызгозащищенное
- Автоматический выключатель
- Розетка штепсельная
- Трансформатор понижающий
- Выключатель нормального исполнения
- Выключатель брызгозащищенный
- 20 — Освещенность в люксах
- 3×100/3,5 — Количество светильников × мощность ламп, Вт / Высота подвеса, м
- Линия сети рабочего освещения
- Линия сети дежурного освещения
- Линия сети местного (переносного) освещения
- 1 — Номер по ведомости комплектных узлов

Подключение щитка освещения ЗЩО и автомата дежурного освещения осуществляется со щита станций управления ЩСУ с панелей 1,4 и 4,4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Бутенко		11.12.18
Нач.отд.		Гореза		11.12.18
ГИП		Никитин		11.12.18
Рук.сект.		Галицын		11.12.18
Рук.гр.		Андреева		11.12.18
Ст.инж.		Лежепекова		11.12.18

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
	ТР	3	

План и расчетная схема сети электрического освещения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Инв.№ подл. | Подпись и дата

16462-12 3'1

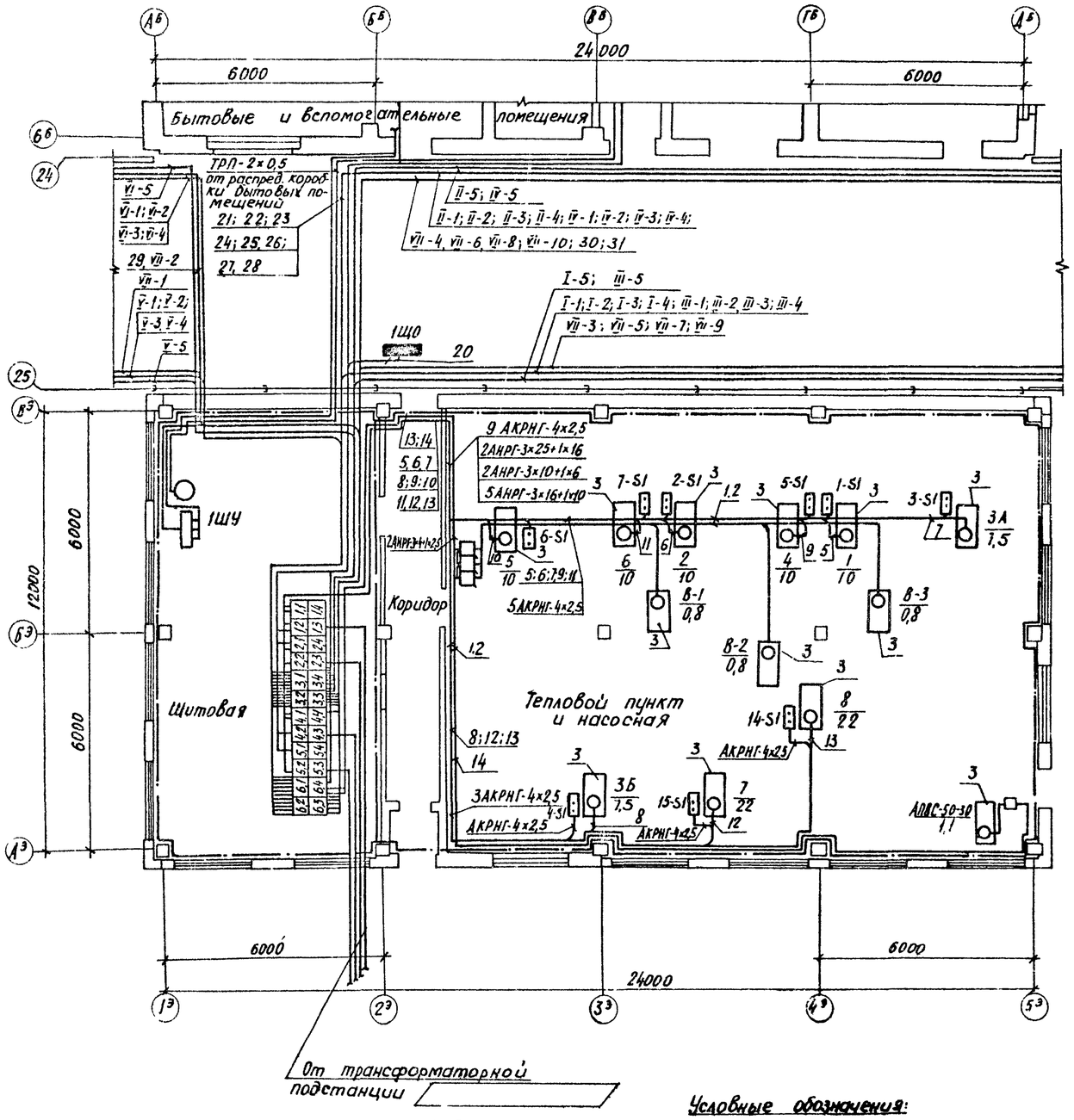
Копировал: Иванова

Формат 22

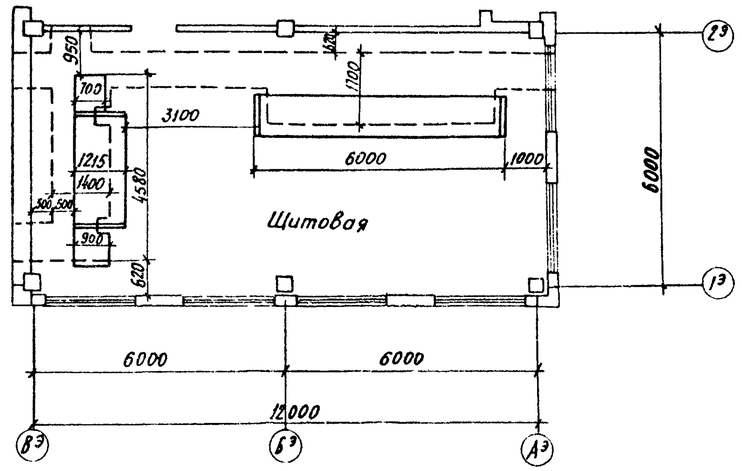
Альбом XII

Типовой проект

План силовой электрической сети



План расположения щитов в щитовой



Ведомость комплектных узлов

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамента	Технические данные	Общ. данные	Примечание
44	1	Крепление лотков к				
		конструкциям	стр. 31			т.п.4.401-163
176	2	Крепление кабелей и проводов				
		к лоткам	стр. 34			т.п.4.401-163
15	3	Заземление электрических				
		машин	лист А 24,36			т.п.4401-31

1. Марки и сечения питающих кабелей для питания щита станций управления ЩСУ определяются при привязке проекта.
2. Кабели к насосам 1,2,3А,4,5,6 проложить в лотках совместно с кабелями автоматики.
3. Кабели от лотка до электродвигателей насосов проложить в трубах.

Условные обозначения:

- Устройство с электродвигателем
- Щит станций управления
- Магнитный пускатель
- 1/10 — Номер по плану / Мощность токоприемника, квт
- Контур заземления
- Телефонный аппарат

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.-пр-та		Бутенко		11.12.74
Нач.отд.		Гореза		11.12.74
ГИП		Никитин		11.12.74
Рук.сект.		Галицын		11.12.74
Рук.гр.		Андреева		11.12.74
Ст.инж.		Лежепекова		11.12.74

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Энергетический пункт

Лит	Лист	Листов
Тр	4	

План силовой электрической сети

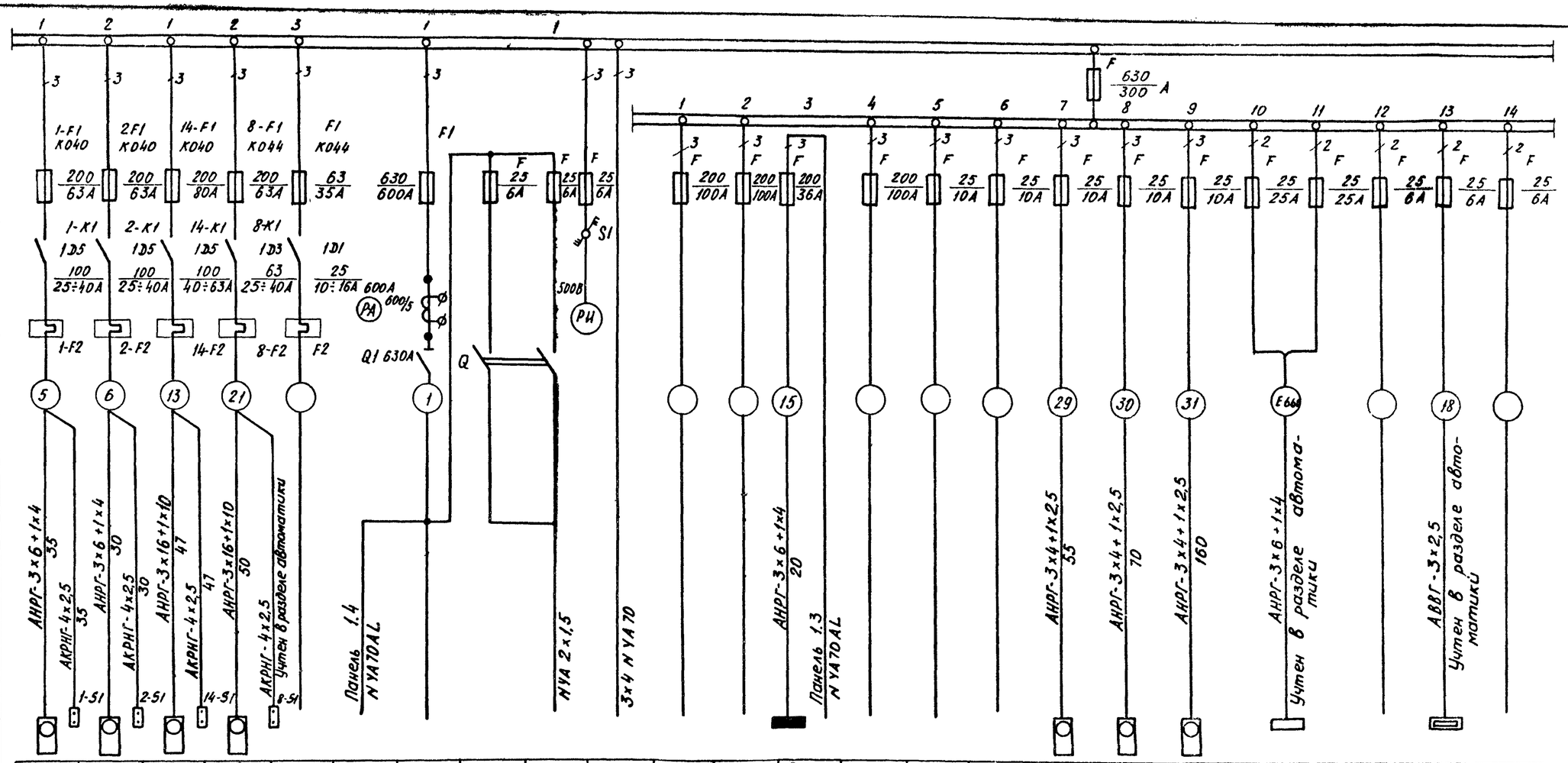
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Иванова

Формат 22

Типовой проект Альбом XII



Электроприемник	Условные обозначения на плане																							
	№ по плану	1	2	8	9										3Щ0				АВ-1	АВ-1	АВ-1			
	№ позиции	1	2	14	8										—									
	Тип электропривода	АО2-51-2	АОА-51-2	А2-71-4	АО2-62-2																			
	Мощность, кВт	10,0	10,0	22,0	17,0			11,1							3,4				0,4	0,4	0,4	1,0		0,5
	Номинальный ток, А	17,2	17,2	42,4	33,2			134,1							16,9				1,4	1,4	1,4	14,0		2,3
	Пусковой ток, А	121,0	121,0	296	232			—							—				9,1	9,1	9,1	—	—	—
Наименование оборудования		Сетевой насос теплицы № 1	Сетевой насос теплицы II	Насос подпочвенного обогрева теплицы №1	Насос поливочной воды №1 (рабочий)	Резерв	Отвод панель 1.4	Питание блок I ввод №1	Напряж. цепи управления блок II панель 2.3	Напряж. цепи сигнализации блок II панель 2.3	Секционное включение блок II панель 2.4	резерв	Щиток освещения	Резерв	Автоматы газированной воды		ГРВ Шкафы автоматики	Резерв	Питание дифманометров	Резерв				
Место установки		Энергетический пункт			Бытовые и вспомог. помещ.		Энергетический пункт								Соединительный коридор		Энергетический пункт		Энергетический пункт					
Номер панели		1.1		1.2			1.3								1.4									

Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10.

Электроприемник	Условные обозначения на плане																							
	№ по плану	1	2	8	9										3Щ0				АВ-1	АВ-1	АВ-1			
	№ позиции	1	2	14	8										—									
	Тип электропривода	АО2-51-2	АОА-51-2	А2-71-4	АО2-62-2																			
	Мощность, кВт	10,0	10,0	22,0	17,0			11,1							3,4				0,4	0,4	0,4	1,0		0,5
	Номинальный ток, А	17,2	17,2	42,4	33,2			134,1							16,9				1,4	1,4	1,4	14,0		2,3
	Пусковой ток, А	121,0	121,0	296	232			—							—				9,1	9,1	9,1	—	—	—
Наименование оборудования		Сетевой насос теплицы № 1	Сетевой насос теплицы II	Насос подпочвенного обогрева теплицы №1	Насос поливочной воды №1 (рабочий)	Резерв	Отвод панель 1.4	Питание блок I ввод №1	Напряж. цепи управления блок II панель 2.3	Напряж. цепи сигнализации блок II панель 2.3	Секционное включение блок II панель 2.4	резерв	Щиток освещения	Резерв	Автоматы газированной воды		ГРВ Шкафы автоматики	Резерв	Питание дифманометров	Резерв				
Место установки		Энергетический пункт			Бытовые и вспомог. помещ.		Энергетический пункт								Соединительный коридор		Энергетический пункт		Энергетический пункт					
Номер панели		1.1		1.2			1.3								1.4									

Электроприемник	Условные обозначения на плане																							
	№ по плану	1	2	8	9										3Щ0				АВ-1	АВ-1	АВ-1			
	№ позиции	1	2	14	8										—									
	Тип электропривода	АО2-51-2	АОА-51-2	А2-71-4	АО2-62-2																			
	Мощность, кВт	10,0	10,0	22,0	17,0			11,1							3,4				0,4	0,4	0,4	1,0		0,5
	Номинальный ток, А	17,2	17,2	42,4	33,2			134,1							16,9				1,4	1,4	1,4	14,0		2,3
	Пусковой ток, А	121,0	121,0	296	232			—							—				9,1	9,1	9,1	—	—	—
Наименование оборудования		Сетевой насос теплицы № 1	Сетевой насос теплицы II	Насос подпочвенного обогрева теплицы №1	Насос поливочной воды №1 (рабочий)	Резерв	Отвод панель 1.4	Питание блок I ввод №1	Напряж. цепи управления блок II панель 2.3	Напряж. цепи сигнализации блок II панель 2.3	Секционное включение блок II панель 2.4	резерв	Щиток освещения	Резерв	Автоматы газированной воды		ГРВ Шкафы автоматики	Резерв	Питание дифманометров	Резерв				
Место установки		Энергетический пункт			Бытовые и вспомог. помещ.		Энергетический пункт								Соединительный коридор		Энергетический пункт		Энергетический пункт					
Номер панели		1.1		1.2			1.3								1.4									

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. проекта		Бутенко		11.12.18
Нач. отд.		Гореза		11.12.18
ГИП		Никитин		11.12.18
Рук. сек.		Галицын		11.12.18
Рук. гр.		Андреева		11.12.18
Ст. инж.		Лежепекова		11.12.18

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт

Лит	Лист	Листов
ТР	5	

Щит станций управления, ШСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 1.1; 1.2; 1.3; 1.4

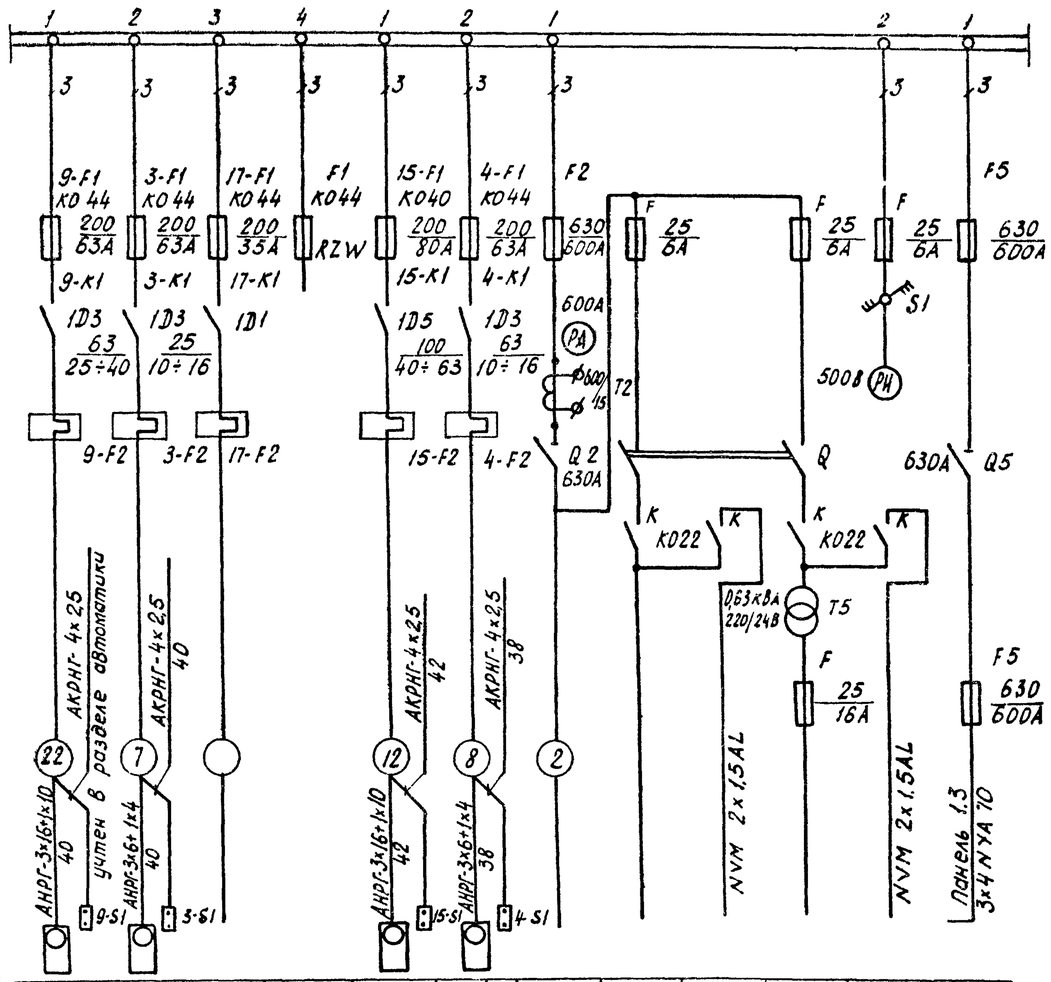
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-12 39 Копировал: Иванова Формат 22

Альбом XII

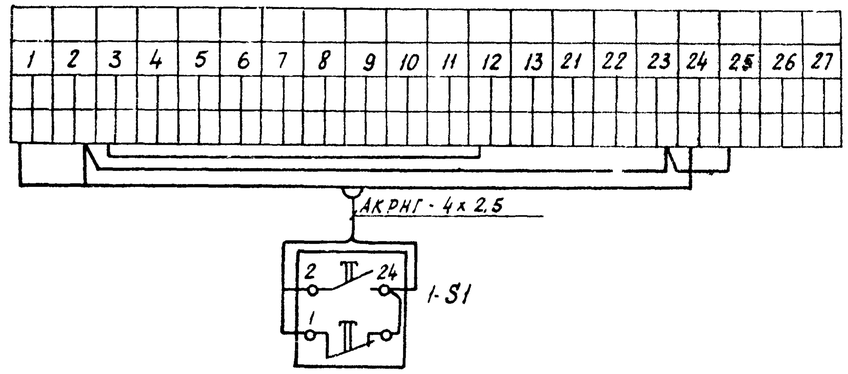
Типовой проект



Электроприемник: Условные обозначения на плане		8	3А			7	7Д					
N по плану		9	3			15	4					
позиция												
Тип электропривода		А02-62-2	А02-42-2			А2-71-4	А02-42-2					
Мощность, кВт		17,0	7,5			22,0	7,5	71,59				
Номинальный ток, А		33,0	14,7			42,4	14,7	135,1				
Пусковой ток, А		232	103			296	103	–				
Наименование оборудования		Насос поливочной воды №2 (резервный)	Сетевой насос теплицы III (овощное отделение)	Резерв		Насос подпочвенного обогрева теплицы №2	Сетевой насос теплицы №III (рассадное отделение)	Питание блок II ввод №2	Напряжение цепи управления ~220В	От питания блок I панель 1,3	Напряжения сигнализации ~24В	От питания блок I панель 1,3	Секционное включение блок I и II
Место установки		бытовые и вспом. помещ.	Энергетический пункт			Энергетический пункт	Энергетический пункт						
Номер панели		2.1				2.2			2.3				2.4

1. План силовой электрической сети энергетического пункта см. лист ЭЛ-4
2. Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10.
3. Схемы подключения кнопок управления насосами NN 2,3А, 3Б, 4, 5, 6, 7, 8 аналогичны схеме насосом N 1

Схема подключения кнопки управления насосом №1



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ЭЛ			
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Гл. инженер		Бутенко		11.12.18	Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		11.12.18		ТР	6	
ГИП		Никитин		11.12.18				
Рук. сект.		Галицын		11.12.18	Щит станций управления ЩСУ	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Андреева		11.12.18	Принципиальная однолинейная			
Ст. инж.		Межелекова		11.12.18	схема панели 2.1; 2.2; 2.3; 2.4			

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-12 40

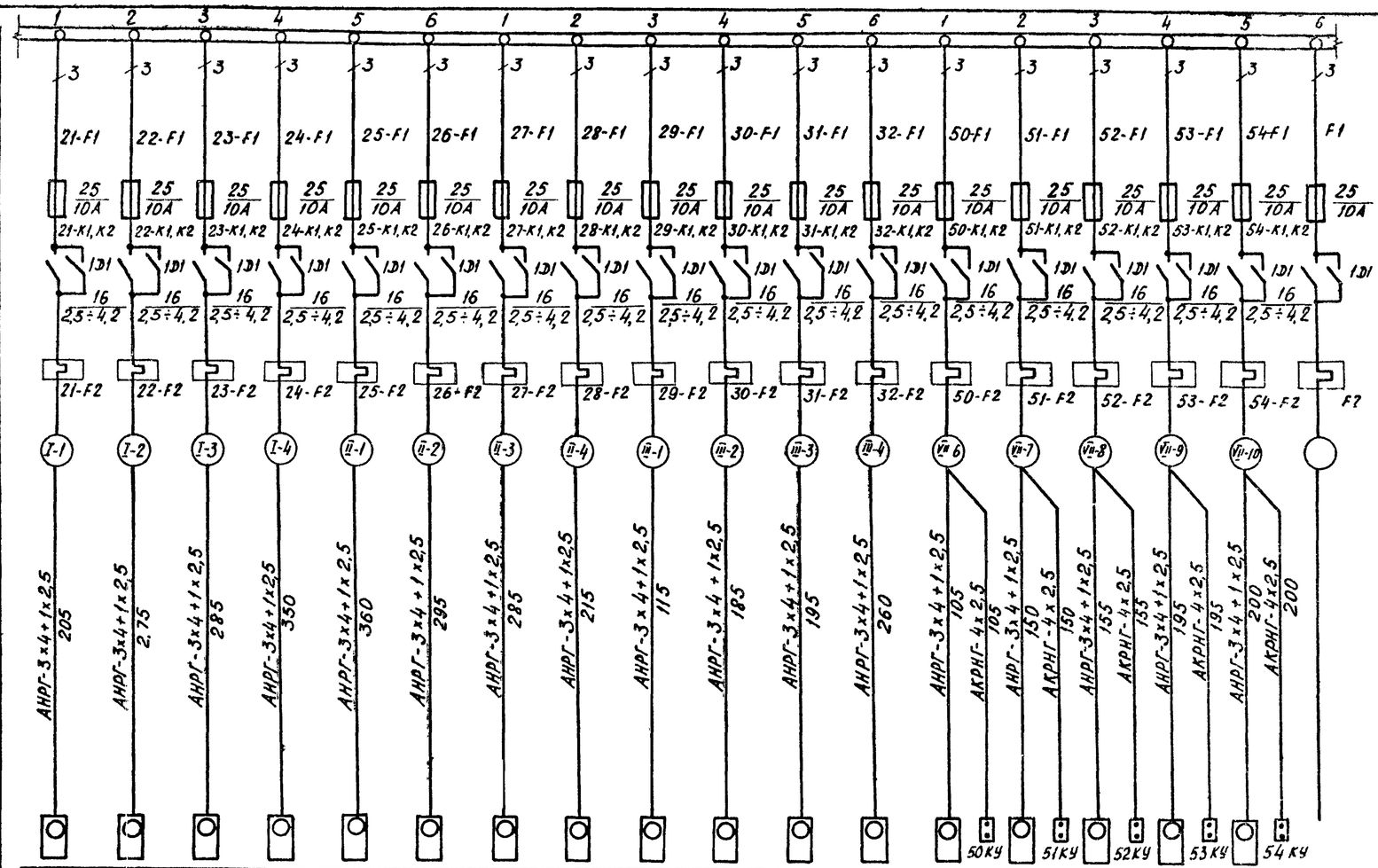
Копировал: Иванова

Формат 22

Типовой проект Альбом XII

Шины ~380/220В

Предохранитель	Поз. Обозначение, тип. Ток плавкой вставки, А
Магнитный пускатель	Позиц. Обозначение. Тип. Номин. ток пусковой аппаратуры, А. Ток нагревательного элемента, А
Выключатель	
Номер трассы	
Марка и сечение кабеля (провода) кв. мм	
Длина участка сети, м	



Электроприемник																		
Условные обозначения на плане		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	6	7	8	9	10	
N по плану		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	50	51	52	53	54	
N позиции		ZG2KMR 80G4																	
Тип электропривода		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Мощность, квт		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	
Номинальный ток, А		20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	
Пусковой ток, А		Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Резерв
Наименование оборудования		Теплица I				Теплица II				Теплица III Овощное отделение		Теплица III Рассадное отделение		Соединительный коридор					
Место установки		3,1				3,2								3,3					
Номер панели																			

Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10

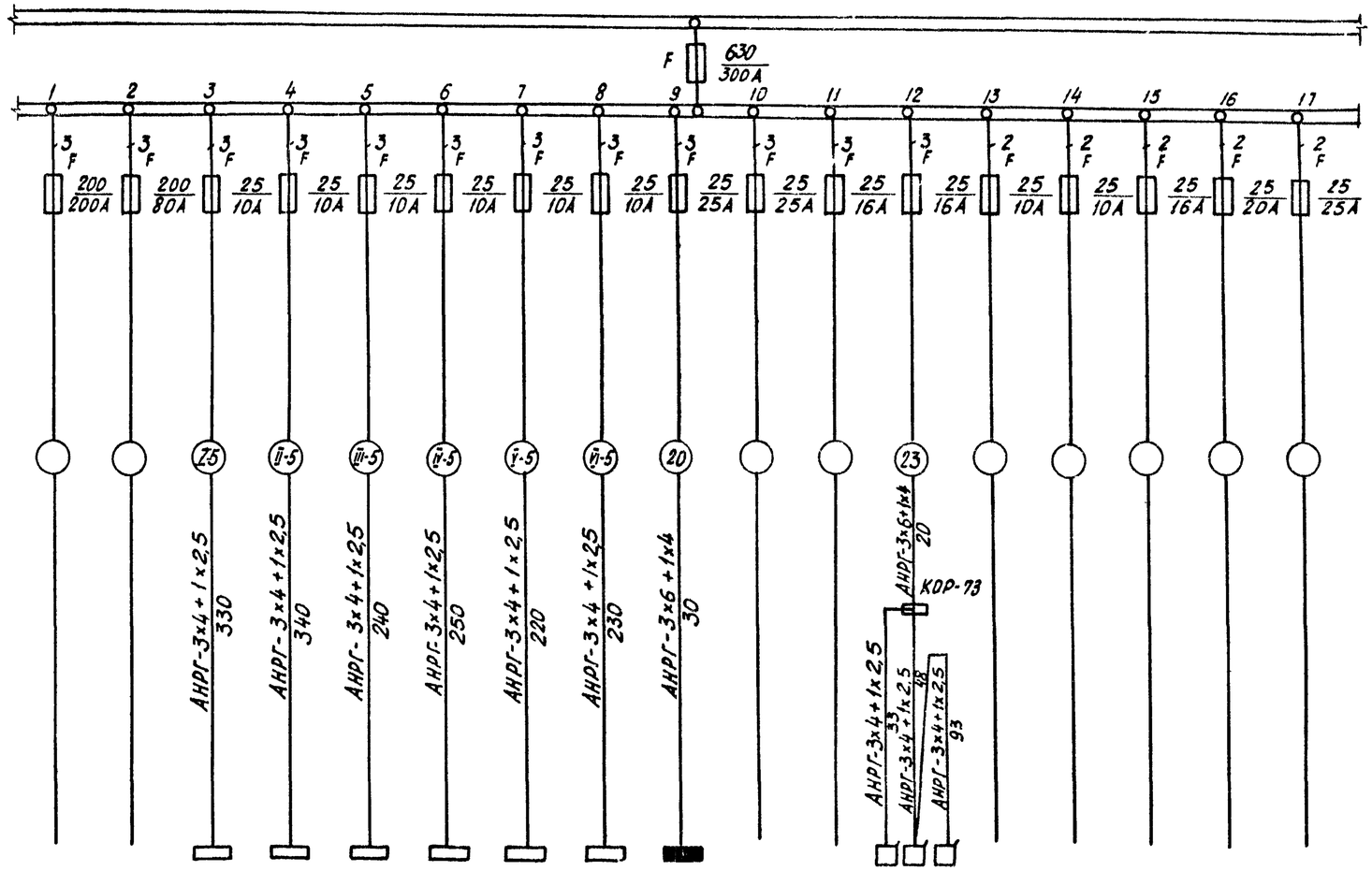
					810-99 ЭЛ	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж. пр-та		Бутенко		11.12.98	Энергетический пункт	Лит ТР; Лист 7; Листов
Нач. отд.		Гореза		11.12.98		
ГИП		Никитин		11.12.98		
Рук. сек.		Галицын		11.12.98	Щит станций управления ЩСУ	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Андреева		11.12.98	Принципиальная однолинейная схема панели 3,1; 3,2; 3,3	
Ст. инж.		Лежепекова		11.12.98		

Инв. № подл. | Подпись и дата

1.462-12 41

Копировал: Иванова

Формат 22



Электроприёмник																	
Условные обозначения на плане		1;1А;1Б	2;2А;2Б	3;3А;3Б	4;4А;4Б	5;5А;5Б	6;6А;6Б	ЩО			К1;К5;К2						
№ по плану																	
позиция																	
Тип электропривода											ПМЕ-231						
Мощность, кВт		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,5			1,4						
Номинальный ток А		5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,8			6,4						
Пусковой ток, А	—	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	—			—						
Наименование оборудования	Резерв	Передвижные механизмы						Щиток освещения	Резерв		Питание цепей автоматики установок обогащения воздуха CO_2	Резерв					
Место установки		Теплица I	Теплица II	Теплица III	Теплица IV	Теплица V	Теплица VI	Соединительный коридор			Соединительный коридор						
Номер панели		3,4															

Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10

Типовой проект Альбом XII

Инв. № подл. | Подпись и дата

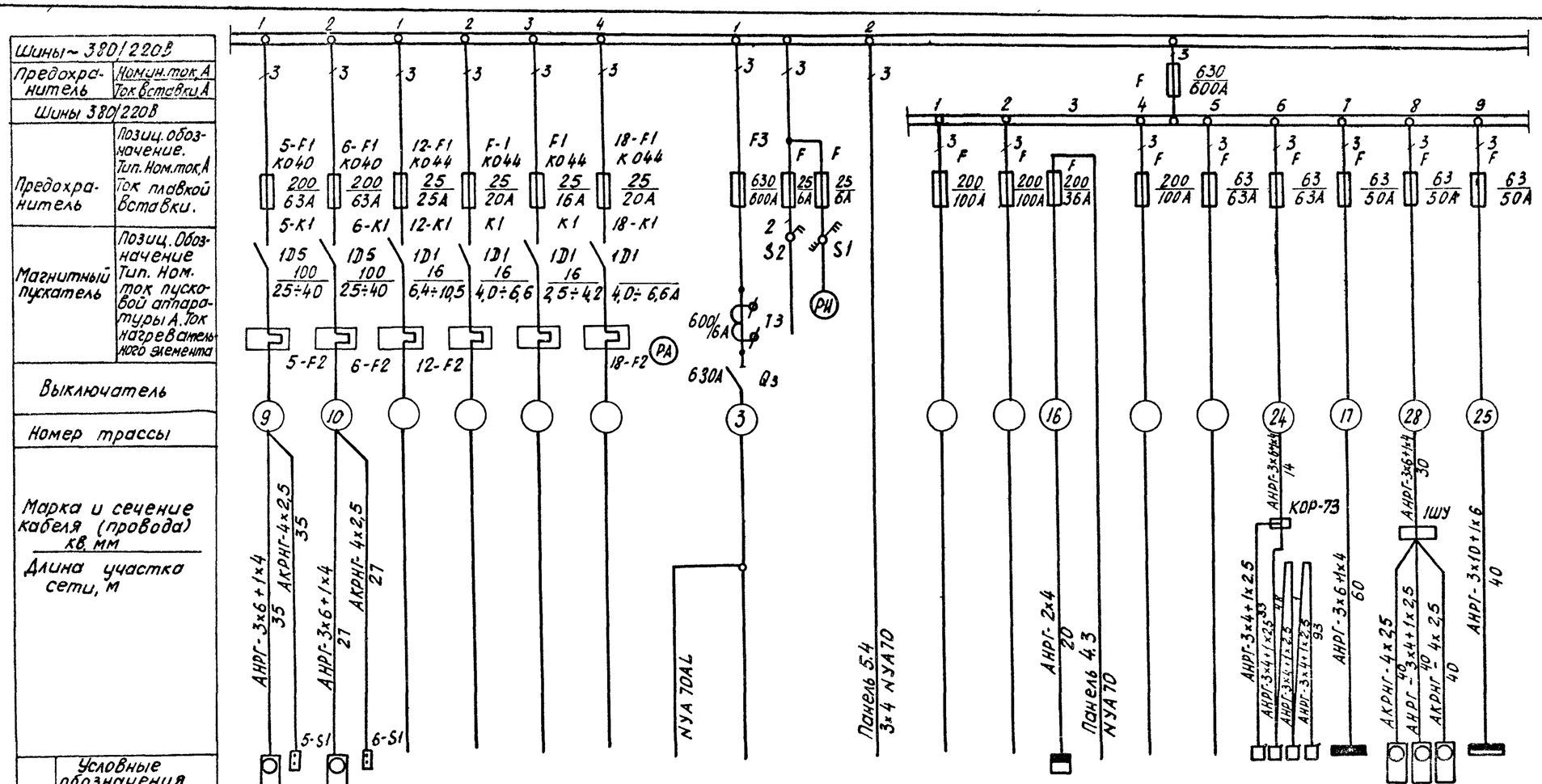
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ЭЛ
Разраб.		Бутенко		11.12.98	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Нач. отд		Гореза		11.12.98	Энергетический пункт — Лит. ТР, Лист 8
ГИП		Никитин		11.12.98	
Рук. сект		Галицын		11.12.98	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема 3,4
Рук. гр.		Андреева		11.12.98	
Ст. инж		Лежепекова		11.12.98	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Иванова

Формат 22

Альбом XII

Типовой проект



Электроприемник	Условные обозначения на плане	4А	5А													К6, К4, К3 К1	2ЩО	1О	3ШР
	№ по плану	5	6	12	—		18												
	позиция																		
	Тип электропривода	А02-51-2	А02-51-2													ПМЕ-231			СПУ62-5/1
	Мощность. квт	10,0	10,0						46,54						0,18		8,6	0,18+4,5+0,18	10,1
	Номинальный ток. А	17,2	17,2						87,81						0,82		22,8	0,6+10,1+0,6	19,0
	Пусковой ток, А	121,0	121,0						—								—	2,4+56+2,4	—
Наименование оборудования		Сетевой насос теплицы IV	Сетевой насос теплицы V	Резерв			Резерв		Отвод Панель 4,4	Питание блок III Ввод №3		Секционное включение блок III и IV		Резерв	Дежурное освещение		Щиток освещения	Насос-дозатор минеральных удобрений	Силовой шкаф
Место установки		Энергетический пункт													Энергетический пункт		Бытовые и вспомогательные помещения		
Номер панели		4.1		4.2					4.3					4.4					

Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10

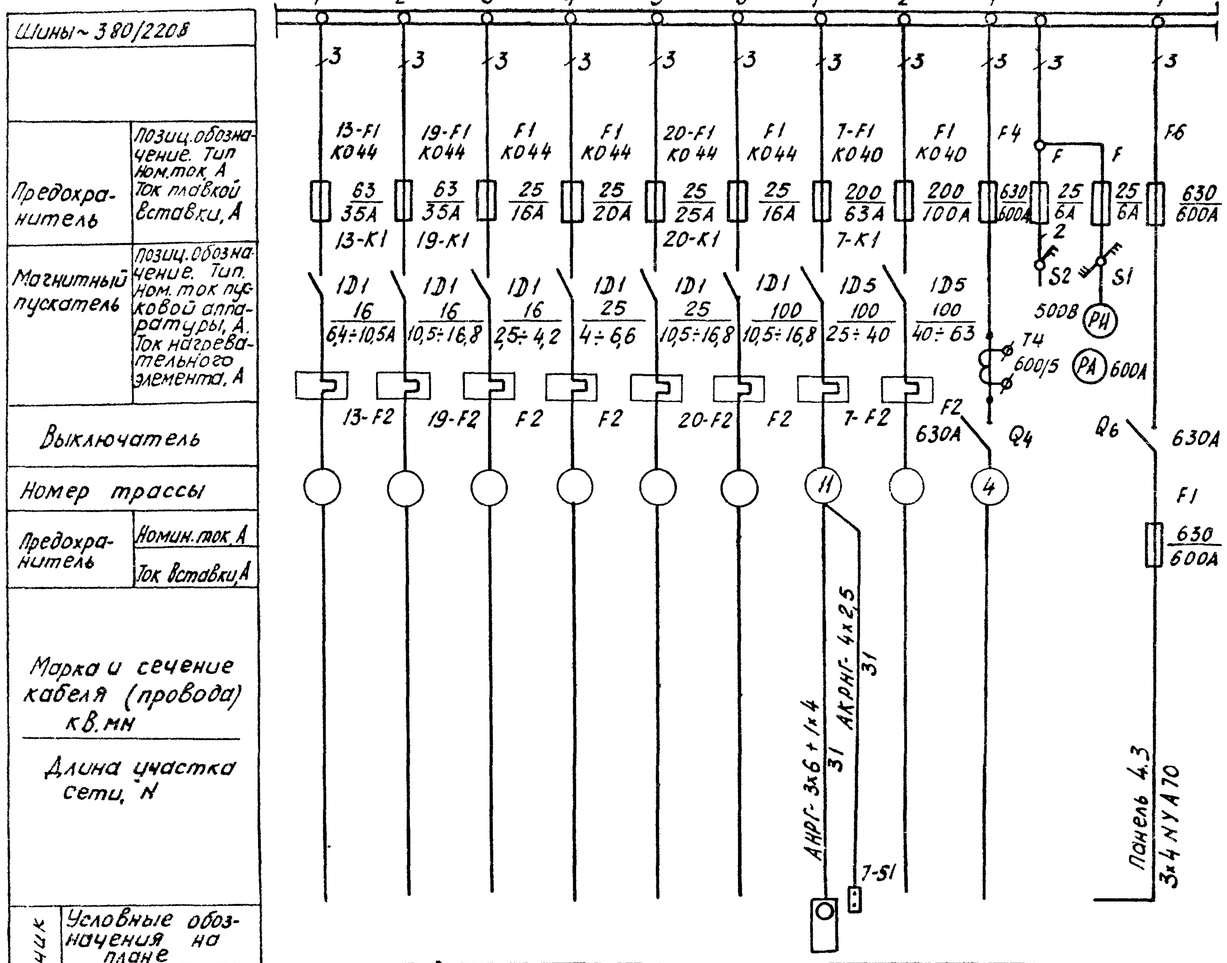
						810-99 ЭЛ	
						Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Единжинер		Бутенко		11.11.98	Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		11.11.98		ТР	9	
ГИП		Никитин		11.11.98				
Рук. сект.		Галицын		11.11.98	Щит станций управления ЩСУ			
Рук. гр.		Андреева		11.11.98	Принципиальная однолинейная схема панели 4.1; 4.2; 4.3; 4.4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Ст. инж.		Лекарекова		11.11.98			

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-12 43

Копировал: Иванова

Формат 22



Электроприемник: Условные обозначения на плане							6				
Электроприемник: № по плану							7				
Электроприемник: № позиции	13	19	—	—	20	—	—	—			
Электроприемник: Тип электропривода							АО2-51-2				
Электроприемник: Мощность, кВт							10,0		55,35		
Электроприемник: Номинальный ток, А							17,2		104,43		
Электроприемник: Пусковой ток, А							121,0		—		
Наименование оборудования	Резерв						Сетевой насос теплицы II	Резерв	Питание блок II ввод №4	Секционное включение блок III и IV	
Место установки							Энергетический пункт				
Номер панели	5.1						5.2		5.3	5.4	

Условные обозначения на схемах

- Предохранитель плавкий
- Магнитный пускатель
- Трансформатор тока
- Плоский выключатель нагрузки (контакт разъединителя)
- Переключатель трехполюсный на два направления
- Выключатель двухполюсный
- (PA) Амперметр
- (PH) Вольтметр
- Трансформатор понижающий
- Реле электротепловое
- Автоматический выключатель АП50-2МТ
- Кнопка управления
- (10) Номер трассы по плану

NYA 70
NYA 2×1.5
3×4 NYA 70
NYM 2×1.5
} Марки и сечения проводов внутри щита станций управления по чертежам ГДР

1Д1 Обозначение магнитного пускателя согласно однолинейной схемы щита станций управления ШСУ поставки ГДР.

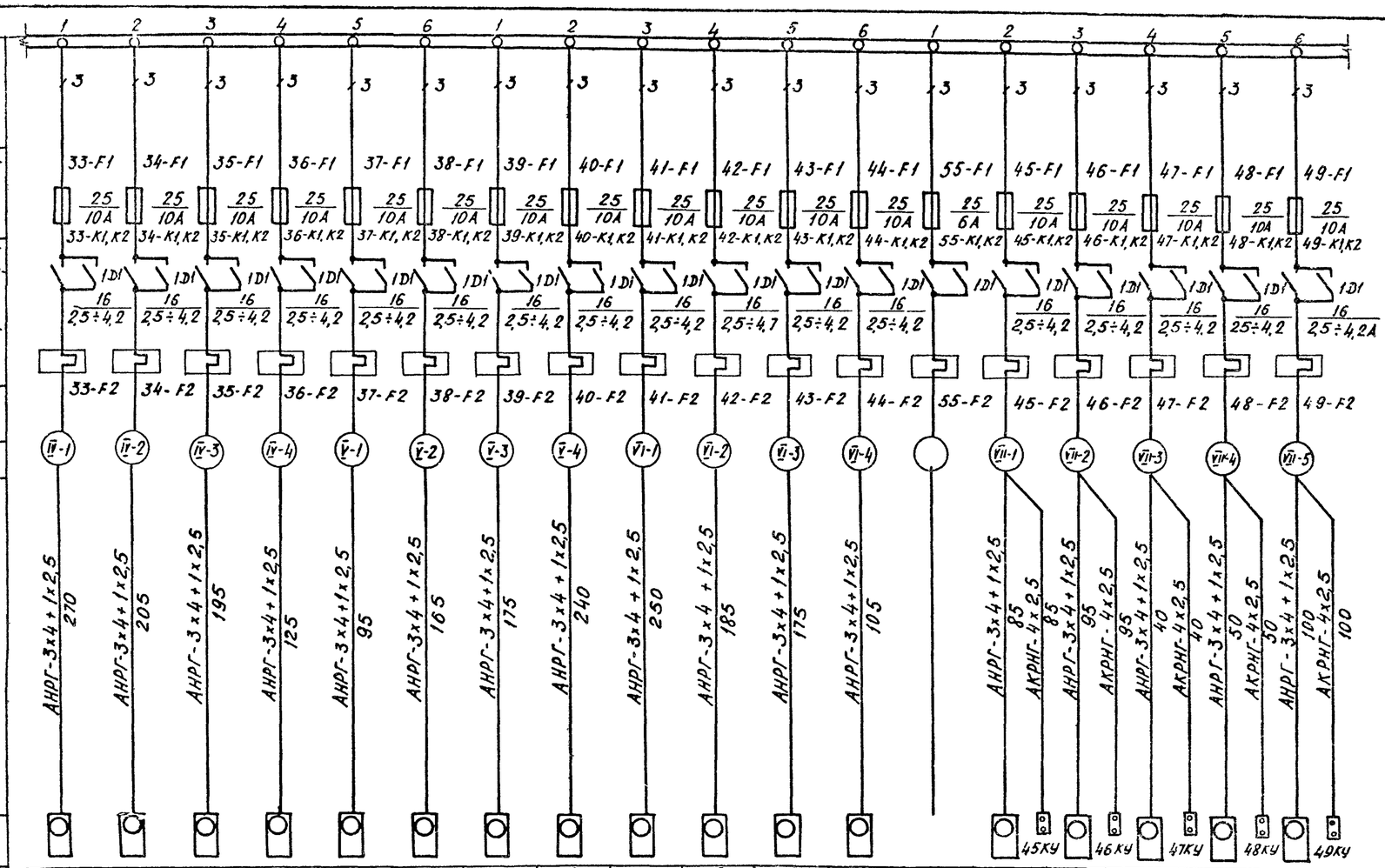
К044 Обозначение предохранителя согласно однолинейной схемы щита станций управления ЩСУ поставки ГДР.

					810-99 ЭЛ	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж-г	Бутенко			11.12.98	Энергетический пункт	Лит. ТР; Лист 10; Листов
Нач. отд	Гореза			11.12.98		
ГИП	Никитин			11.12.98		
Рук. сект.	Голицын			11.12.98	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 5.1; 5.2; 5.3; 5.4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.	Андреева			11.12.98		
Ст. инж	Чежелеева			11.12.98		

Копировал: Иванова

Формат 22

Инв. № подл. | Подпись и дата



Электроприемник																			
Условные обозначения на плане	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4	5	
№ по плану	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		45	46	47	48	49	
позиция	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4		ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	
Тип электропривода	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	1,3	1,5	1,5	1,5	
Мощность, квт	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	
Номинальный ток, А	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9		20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	
Пусковой ток, А																			
Наименование оборудования	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Резерв	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	
Место установки	Теплица IV				Теплица V				Теплица VI					Соединительный коридор					
Номер панели	6.1				6.2									6.3					

Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10.

					810-99 ЭЛ	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Энергетический пункт	Лит. / Лист / Листов: ТР / 11 /
Гл.инж.инд.		Бутенко		11.12.98		
Нач.отд.		Гореза		11.12.98		
ГИП		Никитин		11.12.98		
Рук.сект.		Галицын		11.12.98	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.1;	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук.гр.		Андреева		11.12.98		
Ст.инж.		Лежепекова		11.12.98		

Типовой проект Альбом XII

Инв.№подл. | Подпись и дата

16462-12 45

Копировал: Иванова

Формат 22

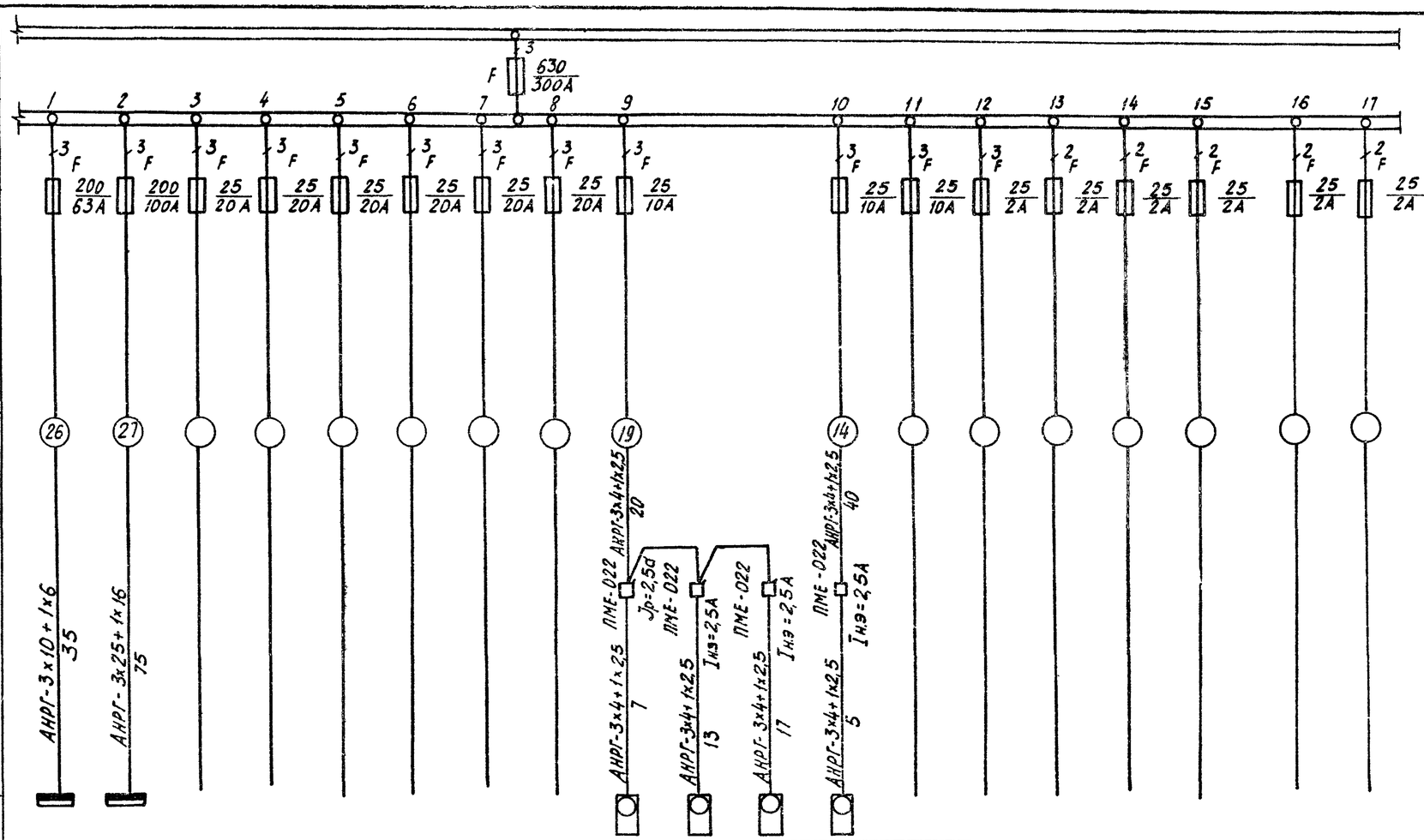
Типовой проект Альбом XII

Шины ~380/220В

Предохранитель: Номин. ток, А / Ток вставки, А

Шины ~380/220В

Предохранитель: Номин. ток, А / Ток плавкой вставки, А



Номер трассы																								
Марка и сечение кабеля (провода) кВ.мм		АНРГ-3х10+1х6	АНРГ-3х25+1х16							АНРГ-3х4+1х25	АНРГ-3х4+1х25	АНРГ-3х4+1х2,5	АНРГ-3х4+1х2,5	АНРГ-3х4+1х2,5	АНРГ-3х4+1х2,5									
Длина участка сети, м		35	75							7	20	13	17	5	40									
Электроприемник: Условные обозначения на плане										ПМЕ-022	Jр=2,5а ПМЕ-022	Iнз=2,5А ПМЕ-022	Iнз=2,5А	Iнз=2,5А	ПМЕ-022									
Электроприемник: № по плану		2ШР	1ШР							В-1	В-2	В-3	АВВС-50-30											
Электроприемник: позиция		—	—																					
Электроприемник: тип электропривода		СП62-5/I	СП62-5/I							АОЛ2-21-Б	АОЛ2-21-Б	АОЛ2-21-Б	АО2-12-2											
Электроприемник: Мощность, кВт		16,6	17,6							0,8	0,8	0,8	1,1											
Электроприемник: Номинальный ток, А		31,4	33,3							2,3	2,3	2,3	2,4											
Электроприемник: Пусковой ток, А		—	—							15,0	15,0	15,0	16,8											
Наименование оборудования		Силовые шкафы	Резерв							Вытяжная система теплового пункта			Рециркуляционный агрегат теплового пункта	Резерв								Резерв		
Место установки		Бытовые и вспомогательные помещения	Энергетический пункт																					
Номер панели		6,4																						

Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ЭЛ			
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Гл. инж.		Бутенко		11.12.98	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		11.12.98		ТР	12	
ГИП		Никитин		11.12.98	Щит станций управления ЩСУ Принципиальная однолинейная. Схема панели 6,4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. сект.		Галицын		11.12.98				
Рук. гр.		Андреева		11.12.98				
Ст. инж.		Арсентьева		11.12.98				

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Иванова

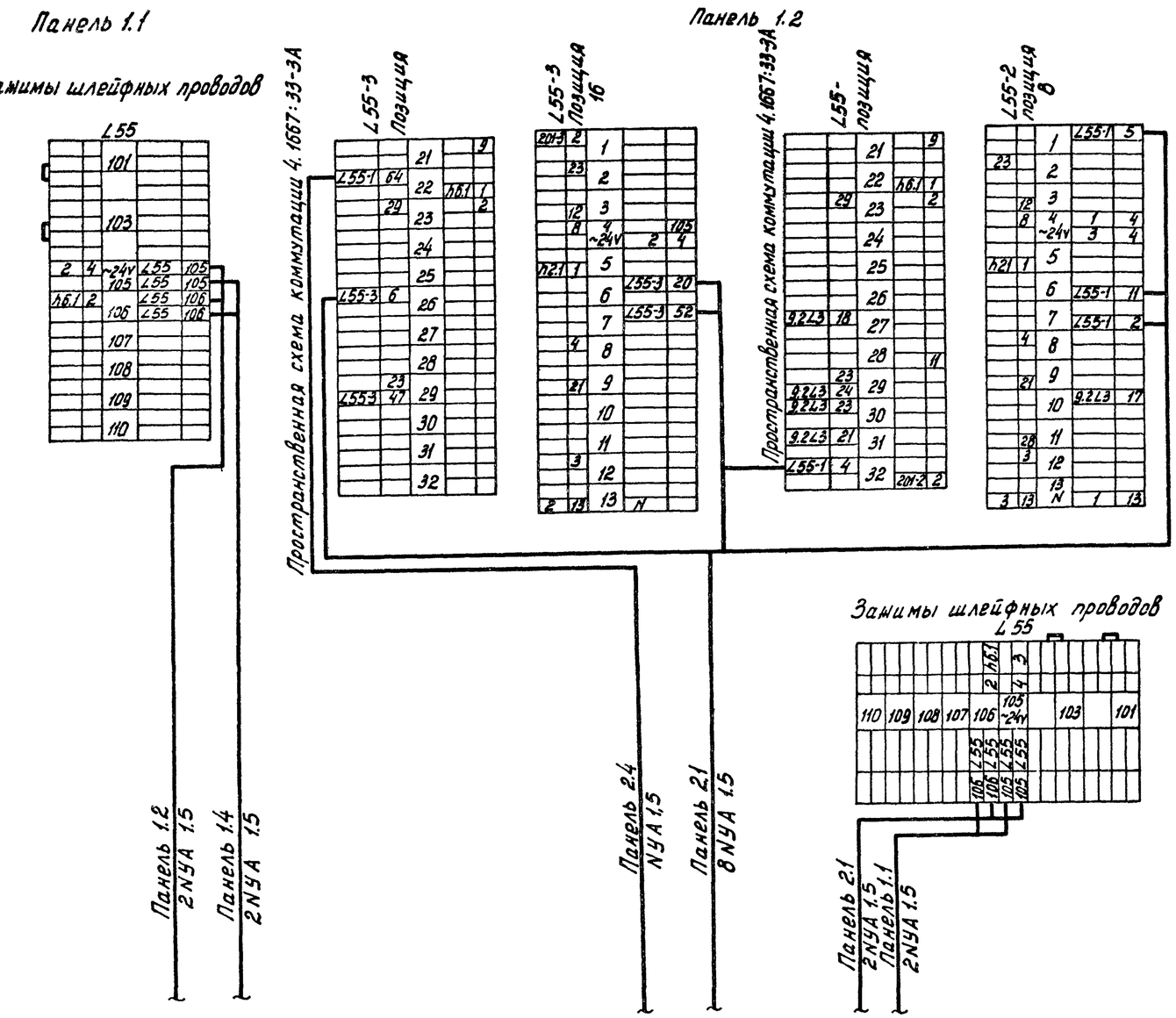
Формат 22

Типовой проект Альбом XII

Панель 1.1

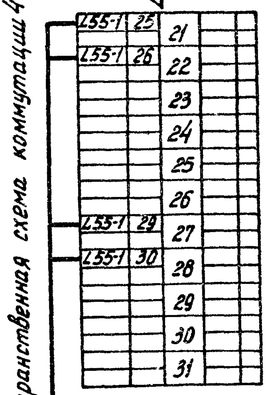
Зажимы шлейфных проводов

Панель 1.2

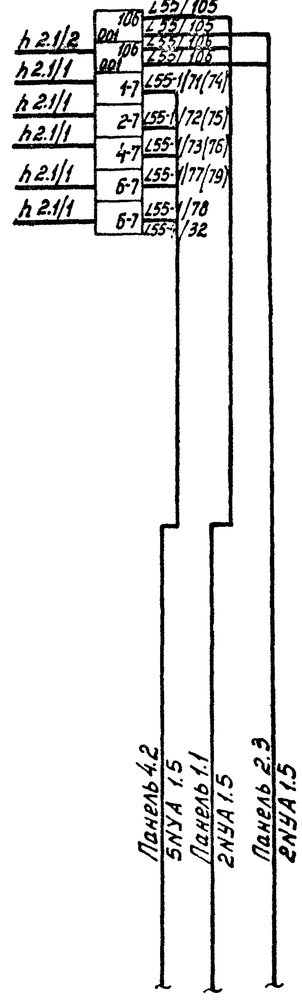


Зажимы шлейфных проводов

Панель 1.3



Панель 1.4



					810-99 ЭЛ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
Гл. инж. ин.		Бутенко		11.12.78	Энергетический пункт	Лит	ТР
Нач. отд.		Гореза		11.12.78		Лист	13
ГИП		Никитин		11.12.78		Листов	
Рук. сект.		Галицын		11.12.78	Щит станций управления ШСУ. Схемы соединений панелей 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Рук. гр.		Андреева		11.12.78			
Ст. инж.		Лешеперкова		11.12.78			

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом XII

Типовой проект

Панель 2.1

Зажимы шлейфных проводов

L55

Панель 2.2 2NYA 1.5
Панель 1.2 2NYA 1.5

110	109	108	107	106	105 ~24V		103		101
			1 Z01	2 h6.1	3	4			
			107 L55 3 1	106 L55	106 L55	105 L55	103 L55		

Панель 2.3 NYA 1.5

Панель 4.2 2 NYA 1.5

Панель 1.2 8 NYA 1.5

Пространственная схема коммутации 4-1667.33-3А

L55-3 Позиция

		21		9
L55-1	65 29	22	h6.1	1
		23		
		24		
		25		
L55-3	6	26		
		27		
		28		
3	23 51	29		2
		30		
		31		
		32		

L55-3 Позиция 17

Z01-3	2	1		
	29	2		
		3		
	12	4		105
	8	~24V	2	4
h2.1	7	5		
		6	L55-3	26
		7		48
	4	8		
		9		
	21	10		
		11		
	3	12		
		13		
N		N	2	73

L55-1 Позиция 9

Z01-1	2	1		
		2	L55-2	7
		3		
	12	4	L55-2	32
		5	L55-2	1
2	4	6 ~24V		
h2.1	7	7		
		8	9.2L3	19
		9	9.2L3	20
		10		
		11	L55-2 9.2L3	6 22
	3	12		
2	73	13 N		

L55-1 Позиция 9

Z01	2	41			
P6d7	14	42			
P4d7	13	43			
P4d7	01	44			
P6d7	51	45			
P6d7	23	46			
P4d7	24	47	L55-3	29	
P6d7	52	48			7
P6d7	33	49			
P6d7	67	50			
P4d7	34	51		3	29
P6d7	62	52	L55-3	7	
		53			

Панель 2.2

Зажимы шлейфных проводов

L55

		101			
		103			
2	4	~24V 105	L55 L55	105 105	
h6.1	2	106	L55 L55	106 106	
		107			
		108			
		109			
		110			

Панель 2.1 2NYA 1.5

Панель 4.1 2 NYA 1.5

Пространственная схема коммутации 4-1667.31-3А

Панель 4.4 2 NYA 1.5

Панель 2.1 NYA 1.5

Панель 1.4 2 NYA 1.5

Панель 1.3 4 NYA 1.5

Панель 2.3

L55-1

		21		
		22		
L55	105	23		
L55	105	~24V		
L55	106	24		
L55	106	~24V		
L55	21	25		
L55	22	26		
		27		
		28		
L55	27	29		
L55	28	30		
L55	107	31 ~220V		

Панель 4.1

Зажимы шлейфных проводов

L55

		101		
		103		
2	4	~24V 105	L55 L55	105 105
h6.1	2	106	L55 L55	106 106
		107		
		108		
		109		
		110		

Панель 2.2 2NYA 1.5

Панель 4.2 2NYA 1.5

					810-99 ЭЛ
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж. инст.		Бутенко		11.11.98	Энергетический пункт
Нач. отд.		Гореза		11.11.98	
ГИП		Никитин		11.11.98	
Рук. сект.		Галицын		11.11.98	Щит станций управления ЩСУ
Рук. гр.		Андреева		11.11.98	Схемы соединений панелей 2.1; 2.2; 2.3; 4.1
Ст. инж.		Чежелекова		11.11.98	

Лит	Лист	Листов
ТР	14	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

16462-12 48

Копировал: Иванова

Формат 22

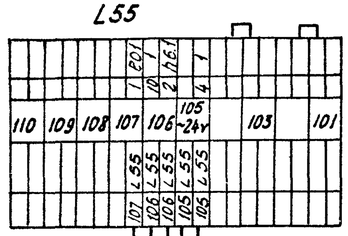
Альбом XII

Типовой проект

Панель 4.2

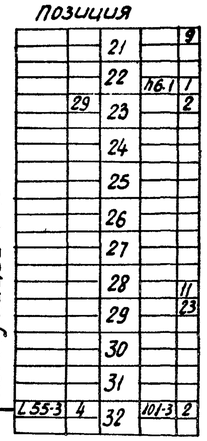
Панель 5.1
2 NУА 1.5
Панель 4.1
2 NУА 1.5

Зажимы шлейфных проводов
L55

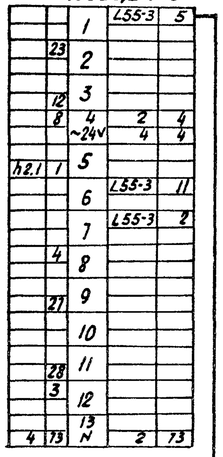


Пространственная схема коммутации 4-1667: 33-3А

L55-3
Позиция

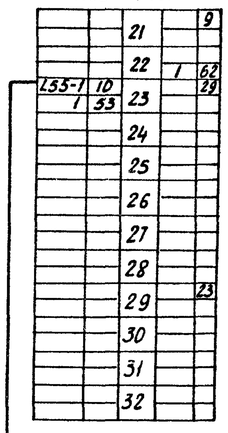


L55-3
Позиция 10

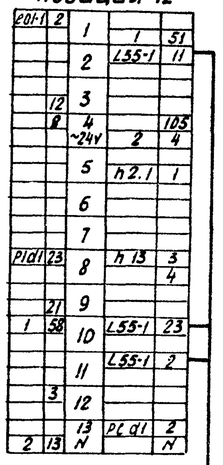


Пространственная схема коммутации 4-1667: 33-3А

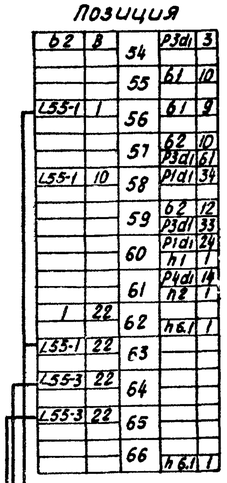
L55-1
Позиция



L55-1
Позиция 12

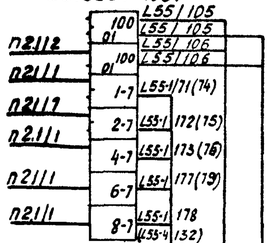


L55-1
Позиция



Панель 4.4

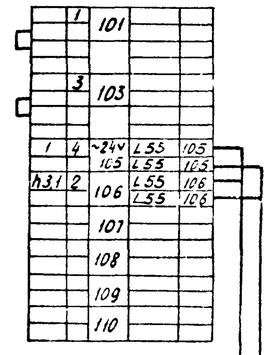
L55
2STOL 57-7067



Панель 4.2 3 NУА 1.5
Панель 2.3 2 NУА 1.5
Панель 6.3 2 NУА 1.5

Панель 6.3

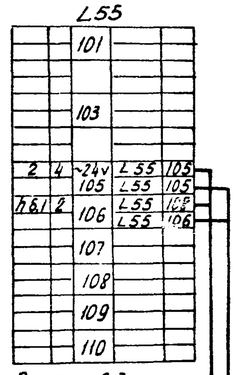
Зажимы шлейфных проводов
L55



Панель 4.4 2 NУА 1.5
Панель 5.2 2 NУА 1.5

Панель 5.2

Зажимы шлейфных проводов
L55

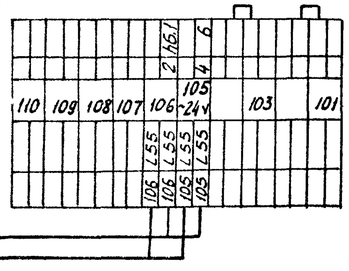


Панель 6.3
2 NУА 1.5
Панель 5.1
2 NУА 1.5

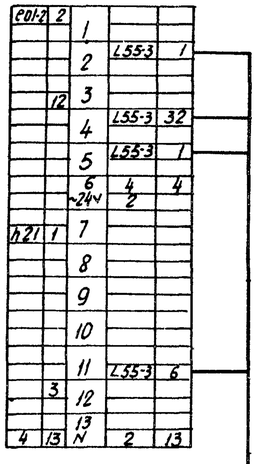
Панель 5.1

Панель 5.2
2 NУА 1.5
Панель 4.2
2 NУА 1.5

Зажимы шлейфных проводов
L55

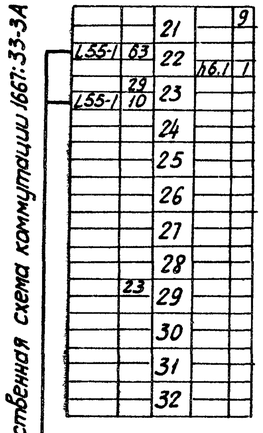


L55-3
Позиция 11

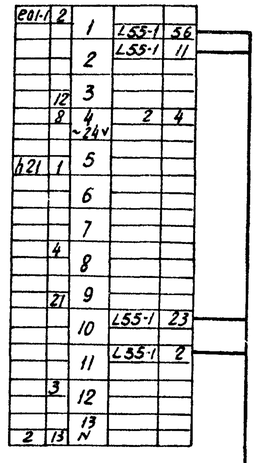


Пространственная схема коммутации 4-1667: 33-3А

L55-1
Позиция



L55-1
Позиция 13



Панель 4.2
10 NSt VA 1

					810-99 ЭЛ	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж. шст.		Бутенко		11.12.98		
Нач. отд.		Гореза		11.12.98	Энергетический пункт	Лит: ТР; Лист: 15; Листов:
ГИП		Никитин		11.12.98		
Рук. сект.		Галицын		11.12.98	Щит станций управления ЩСУ.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Андреева		11.12.98	Схемы соединений панелей	
Ст. инж.		Чежелекова		11.12.98	4.2; 4.4; 5.1; 5.2; 6.3.	

Инв. № подл. | Подпись и дата