ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-99

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

Альбом XIII

16462-13
ЦЕНА 3-42 и, 3-76

Пров. Ятанковец 11-3-80г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1987 года

Заказ № 11959 Тираж 800 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-99

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6ГА С ПРОЛЕТОМ ЗВЕНА 6,4М С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ ПРОФИЛЕЙ

АЛЬБОМ XIII

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 нетиповых 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 N 25/54 от 23 апреля 1979г.

и введен в действие институтом „Гипронисельпром"

с 20 января 1980г. Приказ N 387 от 21 XII 1979 г.

№ 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. ОК1	АР-2	5
5	План подземных конструкций. Сечения	АР-3	6
6	План кровли. План полов. План перемычек. План отверстий	АР-4	7
7	Узлы 1÷2. Детали. Фрагмент плана 1	АР-5	8
8	Изделие закладное МН1	АРИ-МН1	9
9	Изделие закладное МН2	АРИ-МН2	9
10	Изделие закладное МН3 (анкер)	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	Изделие закладное МН6	АРИ-МН6	10
15	Изделие закладное МН7	АРИ-МН7	10
	Конструкции железобетонные		
16	Общие данные	КЖ-1	11
17	Маркировочная схема фундаментов. Сечения	КЖ-2	12
18	Маркировочная схема фундаментов под оборудование. Фундаменты под оборудование ФОМ1÷ФОМ12. Сечения	КЖ-3	13
19	Маркировочные схемы плит покрытия, стаканов, колонн, балок и опорных подушек. Разрезы	КЖ-4	14
20	Сетка арматурная С1	КЖИ-С1	15
21	Сетка арматурная С2	КЖИ-С2	15
22	Изделие закладное МН11	КЖИ-МН11	15
23	Изделие закладное МН12	КЖИ-МН12	15
24	Изделие закладное МН9	КЖИ-МН9	16
25	Изделия закладное МН10	КЖИ-МН10	16
26	Изделие соединительное МС6	КЖИ-МС6	16
27	Колонна СКТ3-48-2а	КЖИ-СКТ3-482а	16
	Тепломеханическая часть		
28	Общие данные (начало)	ТМ-1	17
29	Общие данные (окончание)	ТМ-2	18
30	Принципиальная схема трубопроводов	ТМ-3	19
31	Схема пропорционального регулирования. Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики	ТМ-4	20
32	План оборудования	ТМ-5	21
33	План трубопроводов	ТМ-6	22
33	Разрезы 1-1; 2-2	ТМ-7	23
34	Разрезы 3-3; 4-4	ТМ-8	24
35	Разрезы 5-5; 6-6. Сечения а-а, б-б, в-в	ТМ-9	25
	Отопление и вентиляция		
36	Общие данные	ОВ-1	26
37	План систем отопления и вентиляции. Схема трубопроводов отопления	ОВ-2	27
	Внутренние водопровод и канализация		
38	План. Схема системы К4. Спецификация	ВК-1	28
	Электроосвещение и силовое электрооборудование		
39	Общие данные (начало)	ЭЛ-1	29
40	Общие данные (окончание)	ЭЛ-2	30
41	План и расчетная схема сети электрического освещения	ЭЛ-3	31
42	План силовой электрической сети	ЭЛ-4	32
43	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	ЭЛ-5	33
44	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 2.1; 2.2; 2.3; 2.4	ЭЛ-6	34
45	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 3.1; 3.2; 3.3	ЭЛ-7	35
46	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 3.4	ЭЛ-8	36
47	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 4.1; 4.2; 4.3; 4.4	ЭЛ-9	37
48	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 5.1; 5.2; 5.3; 5.4	ЭЛ-10	38
49	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.1; 6.2; 6.3	ЭЛ-11	39
50	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.4	ЭЛ-12	40
51	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панелей 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	ЭЛ-13	41
52	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панелей 2.1; 2.2; 2.3; 4.1	ЭЛ-14	42
53	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панелей 4.2; 4.4; 5.1; 5.2; 6.3	ЭЛ-15	43

					810-99
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Нач. отд.		Гореза		23.11.16	Энергетический пункт
ГИП		Никитин		23.11.16	
					Содержание альбома

Лит	Лист	Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-13 3

Копировал Переверзина Формат А2

Альбом XIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

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 - 100кг/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 5л/сек. Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

2. Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочное решение

Здание энергетического пункта - одноэтажные, прямоугольное в плане с размерами в осях 24х12 м. Высота до низа несущих конструкций покрытия 3,23 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 и армокаменных конструкций, а также перегородки до высоты 2.5 м должна быть не ниже марки 5. Монтаж конструкций покрытия и дальнейшее возведение перегородки, с учетом раскрепления ее 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 приеки 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" вен 113-72 Минсельхоза СССР.

3. Отопление и вентиляция

При разработке проекта приняты следующие исходные данные:

а) расчетная зимняя температура для проектирования отопления и вентиляции $t_н^р = -30°С$; $t_н^р = -20°С$;

б) расчетная температура внутреннего воздуха:

в тепловом пункте $t_{вн} = +5°С$;

в щитовой $t_{вн} = +16°С$.

Теплопотери здания: для районов строительства

с $t_н = -30°С$ - 25600 ккал/ч

с $t_н = -20°С$ - 20100 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 предусматривают насосы 6К-8У-а

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

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

Трубопроводы ⌀ 25÷50 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 ф100м и 50мм.

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 токоприемников энергетического пункта составляют:

NN п/п	Наименования потребителей	Мощность, квт	
		Руст.	Ррасчет.
1.	Электрическое освещение	4.82	3.7
2.	Электросиловое оборудование	120.0	96.0
	Итого:	124.82	99.7

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ПЗ			
Гл.инж.инс.		Бутенко		28.11.73	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Нач.тех.от.		Скориков		28.11.73	Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		28.11.73		ТР		
					Пояснительная записка	ГИПРОВНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

16462-13 4 Копировал Николаева Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта -АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные.	
22	2	План на отм. 0,000. Фасады. Разрезы. ОК1.	
22	3	План подземных конструкций. Сечения.	
22	4	План кровли. План полов. План перемычек. План отверстий.	
22	5	Узлы 1÷2. Детали. Фрагмент плана 1.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.136-1 Вып. 1	Плиты подоконные для жилых и общественных зданий	
1.139-1, Вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
ШИ-03-03. ал. 71-64	Рабочие чертежи металлических изделий	
2.430-3, Вып. 1,2,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
1.136-1, ал. 1	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	
2.800-2, Вып. 11	Детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	
3.904-10	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	
3.505-2, Вып. II-2	Сборные ж.-б. каналы и тоннели из лотковых элементов	
Т.П. 810-99-АРИ-МН1÷МН7	Изделия закладные	
Т.П. 810-99-АРИ-МС1	Соединительные изделия	

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 водопроводи канализация	
Т.П. 810-99 -ЭЛ	Электроснабжение, электроосвещение, силовое электрооборудование	
Т.П. 810-99 -А	Автоматизация	

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, 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 N° образца 0,6	Затирка	Клеевая окраска N° образца 0,6		—
2 4	—	Клеевая окраска N° образца 0,6	Сухая штукатурка	Клеевая окраска N° образца 0,6	—	—	Масляная окраска N° образца 9,4	На высоту дверного проема
3	—	Клеевая окраска N° образца 0,6	Сухая штукатурка	Клеевая окраска N° образца 0,6	—	—	—	—

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол.
ПР1	140, 380, 220	7	БУ19	1.139-1, Вып. 1	1
			Б18	То же	2
ПР2	140, 380	10	Б18	„	3
ПР3	380, 65	5	Б13	„	3
ПР4	250, 65	3	Б13	„	2
ПР5	380, 140	1	Б27	„	3
ПР6	220, 380	1	БУ15	„	3
ПР7	140, 380, 220	1	БУ24	„	1
			Б24	„	1
ПР8	500, 140	1	Б24	„	4

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы: Тип по проекту	Размер в кладке B × h мм	Мест	Элементы заполнения проема: Марка	Обозначение	Кол
1	1050 × 2100	2	ДВ9-2/8 ПП	Серия 1.135-1, ал. 1	1
2	1010 × 2070	4	ДГ21-10П	ГОСТ 6629-74	1

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Дверные блоки		См. ведомость на этом листе
НС2-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	12	
		Изделия бетонные и ж.-б		См. КЖ-1
		Изделия металлические		
	Т.П. 810-99-АРИ-МН1; МН1-01, МН1-02	Изделия закладные		см. лист АР-3
	Т.П. 810-99-АРИ-МН2÷МН4	То же		То же
	Т.П. 810-99-АРИ-МН5; МН5-01÷МН5-05; МН6; МН7	„		см. лист АР-4
МН8	3.904-10	Кронштейн 2-4		То же
МР	ШИ-03-03 ал. 71-64	Решетка для вытирания ног	2	
С2	Т.П. 810-99 КЖИ-С2	Сетка арматурная	48	
МС1	Т.П. 810-99-АРИ-МС1; МС1-01	Соединительное изделие		см. лист АР-3
МС2	Б4	То же -МС2; МС2-01		То же
МС3	Б4	„ -МС3; МС3-01		„

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	310,8
Рабочая площадь	м²	255,2
Общая площадь	м²	274,6
Строительный объем	м³	1252,5 [1261,8]

Условные обозначения

12 — 2.800-2 / 11 — Обозначение типового проектного материала; Номер выпуска

Номер узла

3 — Номер узла

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Наружные стены здания выше отм. 0,000 выполнить из силикатного кирпича марки 75 по прочности и Мрз 15 по морозостойкости (цоколь Мрз35) с расшивкой швов с наружной стороны и впустошовку с внутренней, ниже отм. 0,000 из обыкновенного глиняного кирпича марки 100 по прочности и Мрз 35 по морозостойкости на цементно-известковом растворе марки 25 в подрезку.
Внутренние стены и 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 25 для стен и марки 50 для перегородок в подрезку.
3. Отделка помещений - простая, колер помещений принят по образцам СН 181-70.
4. Все металлические конструкции окрасить в 4 слоя эмалью НЦ-132 черного цвета ГОСТ 6631-74 по огрунтовке в один слой грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-76.
5. Размер в скобках [ ] дан для варианта с $t_н = -30°C$.

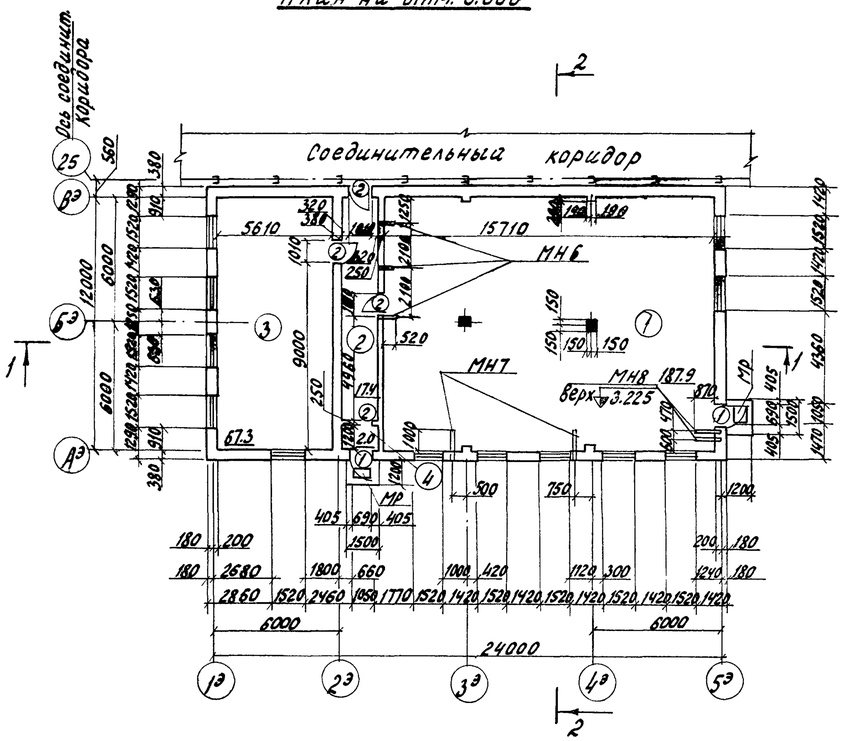
					Т.П. 810-99 - АР
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Бутенко		7.12.78	Энергетический пункт
Нач. отд.		Гореза		7.12.78	Стадия: Лит Р; Лист 1; Листов 5
ГИП		Никитин		7.12.78	
Гл. архит.		Федоров		7.12.78	Общие данные
Рук. гр.		Павлова		7.12.78	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.		Ченитилова		7.12.78	

16462-13 5

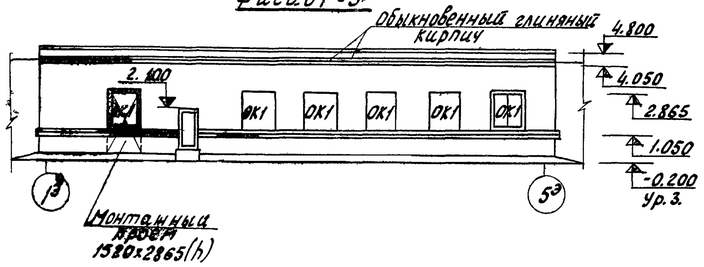
Копировал Перелыгина Формат А2

Типовой проект 810 Альбом XVII

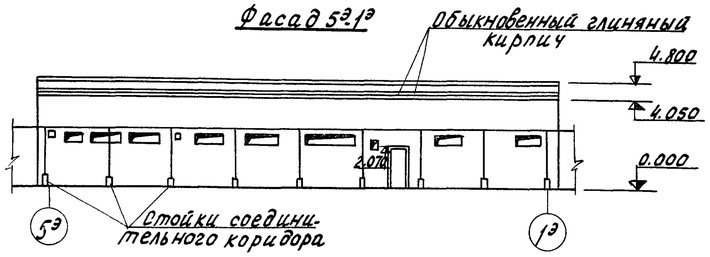
План на отм. 0.000



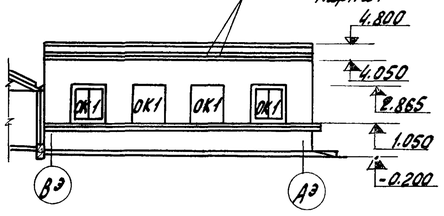
Фасад 1³-5³



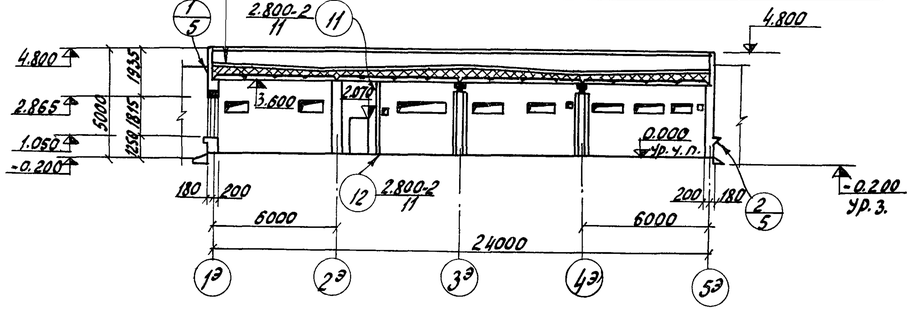
Фасад 5³-1³



Фасад В³-А³

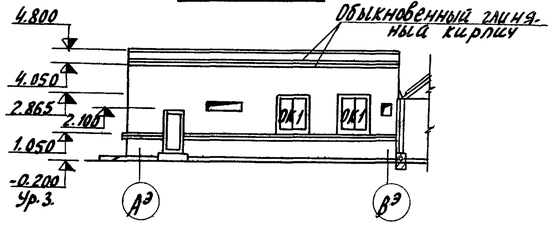


Разрез 1-1



1 слой гравия по ГОСТ 8268-74 толщиной 10мм по морозостойкости Мрз 75 на битумной мастике МБК-Г-65
4 слоя рубероида РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике МБК-Г-55
Огрунтовка раствором битума БН-5 в керосине в соотношении (по массе) 1:2
Цементно-песчаный раствор марки 50 толщиной 15 мм
Утеплитель-фибролитовые плиты γ_o=300 кг/м³, δ=100 ГОСТ 1307
Подсыпка для создания уклона-керамзит γ_o=600 кг/м³ δ=0÷90мм (ГОСТ 9759-71)
Сборные железобетонные плиты.

Фасад А³-В³



Разрез 2-2

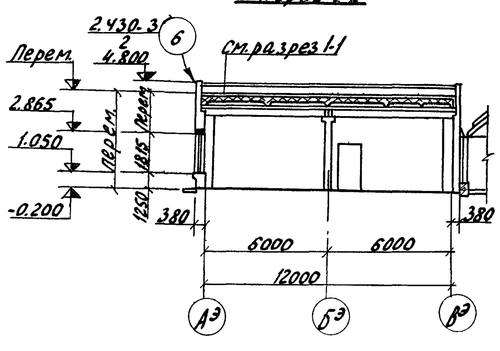
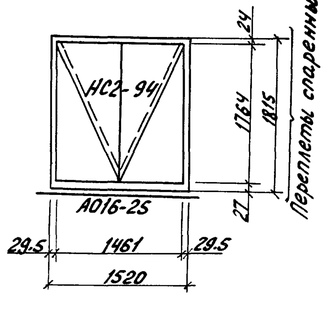


Схема заполнения оконного проема ОК1 (поз. 12)



Спецификация заполнения оконного проема

Марка	Обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК1		
НС2-94	ГОСТ 12506-67	оконный блок	1	
А016-25	ГОСТ 6785-69	Плита подоконная	1	

Экспликация помещений

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

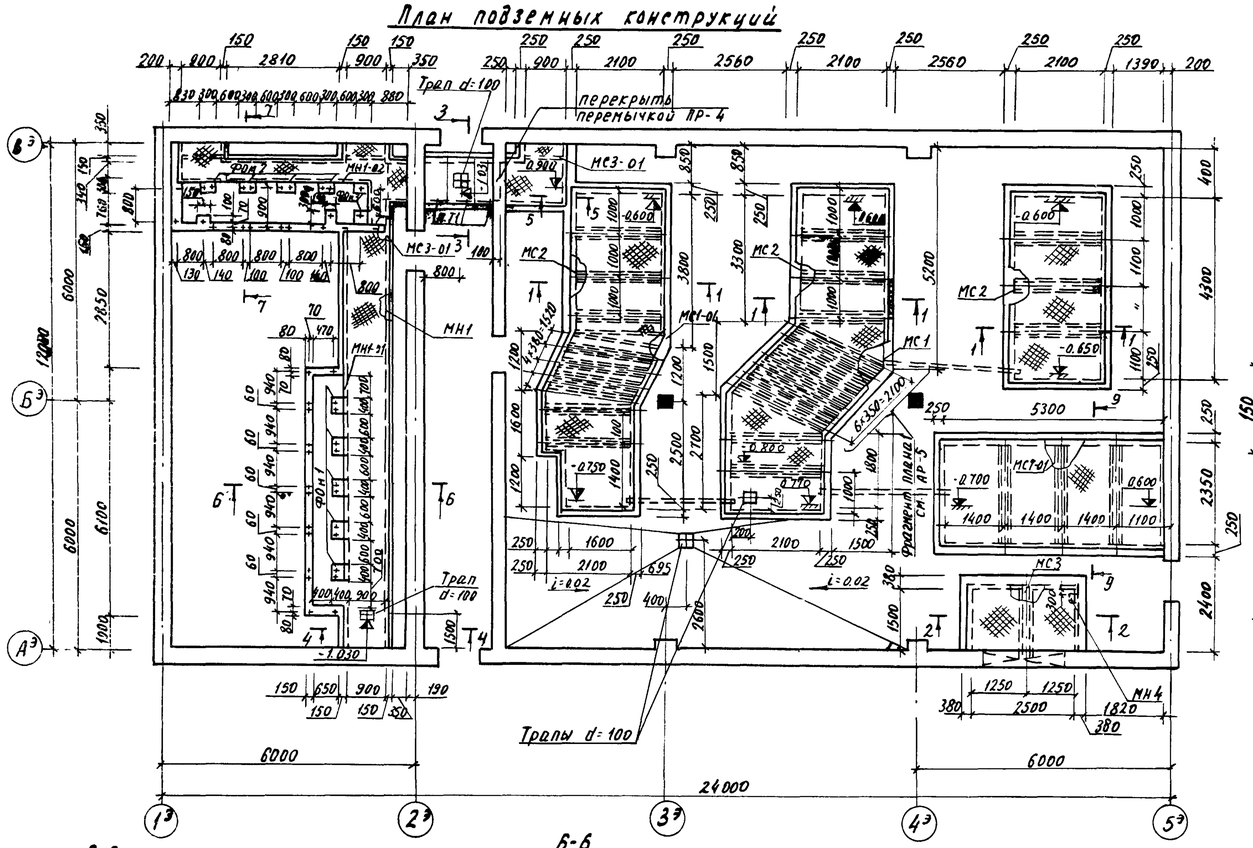
1. За отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке ____
2. На разрезах и фасадах вытяжные трубы и дефлекторы условно не показаны.
3. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементным раствором марки 50.
4. Расход арматуры ф10 А-I на армированную утолщенную подбетонку под кирпичную перегородку δ=250 мм составляет 48,1 кг.
5. Расположение тралов см. лист АР-3.
6. По периметру здания по осям А³, 1³ и 5³ выполнить асфальтовую отмостку по щебеночному основанию шириной 500 мм.
7. Спецификацию закладных элементов МН6-МН8 см. лист АР-4.
8. Пилястры с отм. 2.100 и выше армировать сетками связывающими опорные участки пилястр с основной частью стены через 150 мм по высоте. Армированную кладку выполнить на растворе марки 50.
9. Расчет прочности кладки возводимой в зимнее время произведен. Указания по производству работ см. в пояснительной записке.
10. Бытовые помещения для обслуживающего персонала энергетического пункта размещаются в здании бытовых и вспомогательных помещений.

					Т.П. 810-99 -АР	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.	
Гл.инж.		Бутенко		20.10.98	Энергетический пункт.	Лит. ТР; Лист 2; Листов
Нач.отд.		Гореза		20.10.98		
ГИП		Никитин		20.10.98		
Гл.арх.		Федоров		20.10.98	План на отм. 0.000. Фасады. Разрезы ОК1.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Павлова		15.10.98		
Ст. инж.		Тенитилова		15.10.98		

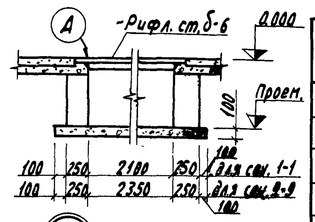
Копировал Рукова 16462-13 6 Формат А2

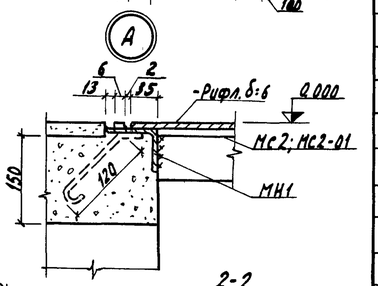
Типовой проект 810 Альбом XIII

План подземных конструкций

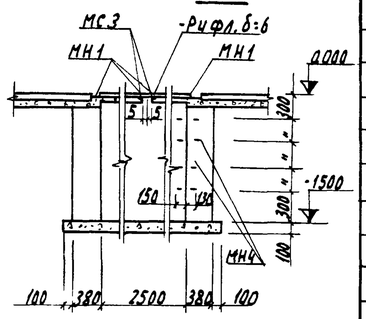


1-1 : 9-9





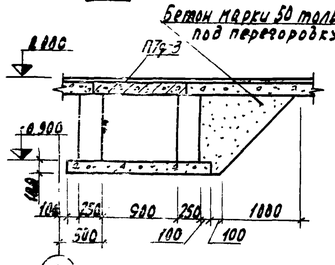
2-2



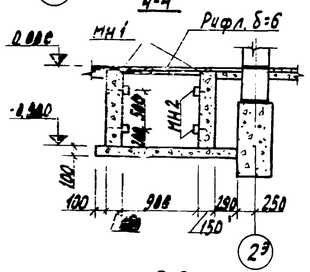
Спецификация элементов замаркированных на листе

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. 810-99 АРИ-МН1	Изделие закладное МН1	42	
МН1-01	то же	то же МН1-01	1	
МН1-02	"	" МН1-02	1	
МН2	Т.П. 810-99 АРИ-МН2	" МН2	70	
МН3	Т.П. 810-99 АРИ-МН3	" МН3	44	
МН4	Т.П. 810-99 АРИ-МН4	" МН4	4	
МС1	Т.П. 810-99 АРИ-МС1	Соединительное изделие МС1	14	
МС1-01	то же	то же МС1-01	8	
МС2	БЧ	Соединительное изделие МС2		
		Уголок 6-63×63-5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=2100	28	182кг
МС2-01	БЧ	Соединительное изделие МС2-01		
		Уголок 6-63×63-5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=2350	7	11,3кг
МС3	БЧ	Соединительное изделие МС3		
		Уголок 6-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=1780	2	7,2кг
МС3-01	БЧ	Соединительное изделие МС3-01		
		Уголок 6-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=900	5	3,8кг

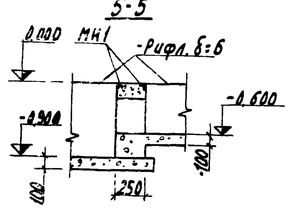
3-3



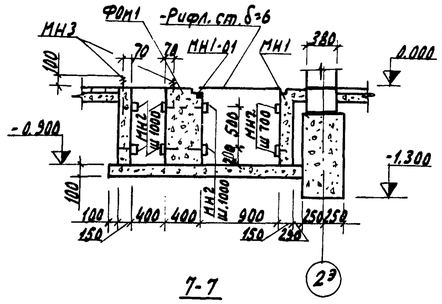
4-4



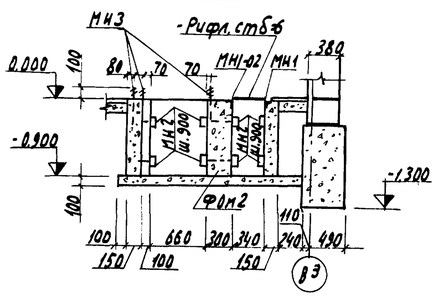
5-5



Б-Б



7-7



Спецификация элементов монолитной конструкции

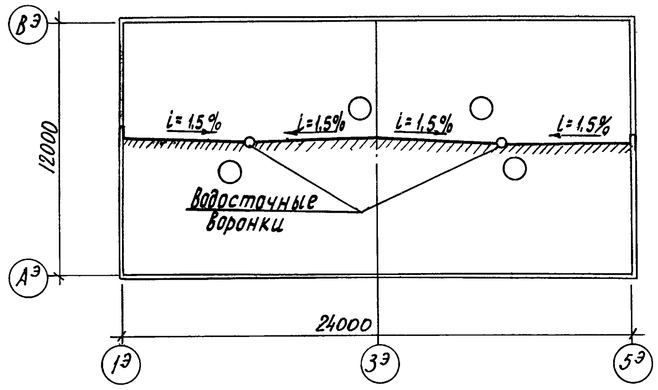
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОМ1		
				Сборочные единицы и детали		
11			Т.П. 810-99 АРИ-МН3	Изделие закладное МН3	2	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,14	м³
				ФОМ2		
				Сборочные единицы и детали		
11			Т.П. 810-99 АРИ-МН3	Изделие закладное МН3	2	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,08	м³
				ФОМ3		
				Сборочные единицы и детали		
11			Т.П. 810-99 АРИ-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 стенках каналов заложить трубы d=50мм согласно листу ВК-1.
5. Канал в щитовой перекрыть рифленой сталью после установки щитов управления.
6. Установку 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 342 по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75, высота шва 6мм.
9. Знаком + обозначено закладное изделие МН3.

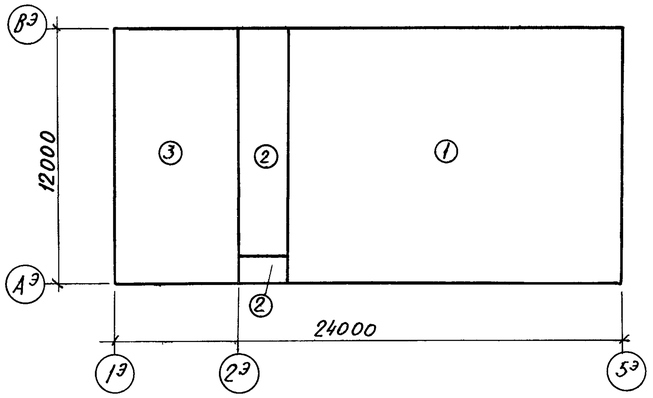
					ТП 810-99 АР	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Нач. отд.		Гореза		7.12.78	Энергетический пункт	Лит. ТР; Лист 3; Листов
ГИП		Никитин		7.12.78		
Гл. констр.		Славко		11.12.78		
Рук. гр.		Павлова		7.12.78	План подземных конструкций. Сечения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.		Тенитилова		7.12.78		
Пров.		Куликова		7.12.78		

16462-13 7 Копировал Николаева Формат 22

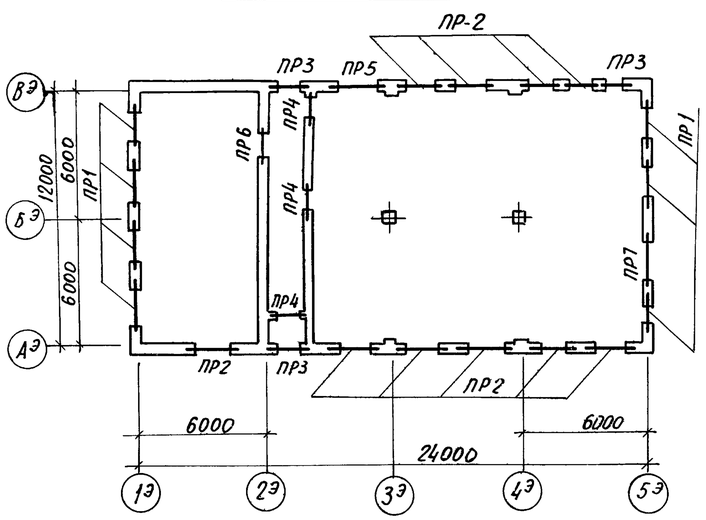
План кровли



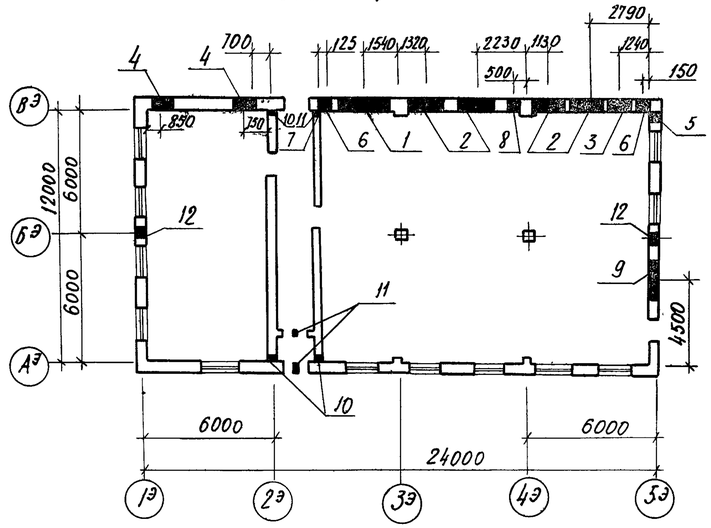
План полов



План перемычек



План отверстий

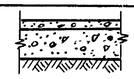
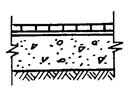


Спецификация отверстий.

Обозначение по плану	Размеры, мм		Отметка низа отверстий	Примечание
	Ширина	Высота		
1	2370	450	2.100	перекрыть перемычками
2	1420	375	2.100	То же
3	900	375	2.100	"
4	500	300	2.100	
5	380	675	1.950	
6	250	525	1.650	
7	120	450	1.950	
8	300	300	2.250	
9	1800	375	2.100	перекрыть перемычками
10	75	75	0.000	
11	75	75	3.500	
12	300	300	3.980(4.010)	

1. Над отверетиями в стенах и перегородке шириной до 600мм заложить в слой раствора толщиной 20мм арматуру в количестве не менее одного стержня ф6АI на каждые 13 см. толщины стены и перегородки с перепуском на 250мм. с обеих сторон. Расход стержней ф6АI - 3,3кг.
2. Привязка отверстий дана по их центрам
3. Перемычки ниже отм. 0,000 см. на листе КЖ-2
4. Деталь обрамления отверстий 1,2,3,5,6,9 см. лист АР-5.
5. При разработке проекта производства кровельных работ необходимо указать мероприятия по противопожарной защите, контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве.
6. В основание полов втрамбовать слой щебня или гравия крупностью 40-60мм.
7. Вдоль наружных стен щитовой под конструкцию пола на ширину 1,5м уложить слой керамзита толщиной 20 см.

Экспликация полов

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

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

Спецификация элементов замаркированных на листах марки АР.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стальные элементы		
С2	т.п 810-99 -КЖИ-С2	Сетка арматурная С2	48	см лист АР-5
МН5	т.п 810-99 -АРИ-МН5	Изделие закладное МН5	1	То же
МН5-01	То же	То же МН5-01	4	"
МН5-02	"	" МН5-02	1	"
МН5-03	"	" МН5-03	1	"
МН5-04	"	" МН5-04	1	"
МН5-05	"	" МН5-05	1	"
МН6	т.п. 810-99 -АРИ-МН6	" МН6	9	см лист АР-2
МН7	т п 810-99 -АРИ-МН7	" МН7	4	То же
МН8	3.904-10	Кронштейн: 2-4	2	"

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т.п. 810-99 АР	
Гл. инженер		Бутенко		7.12.78	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Нач. отд		Гореза		7.12.78	Энергетический пункт	Лит: ТР; Лист: 4; Листов:
ГИП		Никитин		7.12.78		
Гл. архит		Федоров		7.12.78	План кровли. План полов. План перемычек. План отверстий.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Павлова		7.12.78		
Ст. инж		Ценитилова		7.12.78		

16462-13 8

Копировал: Иванова

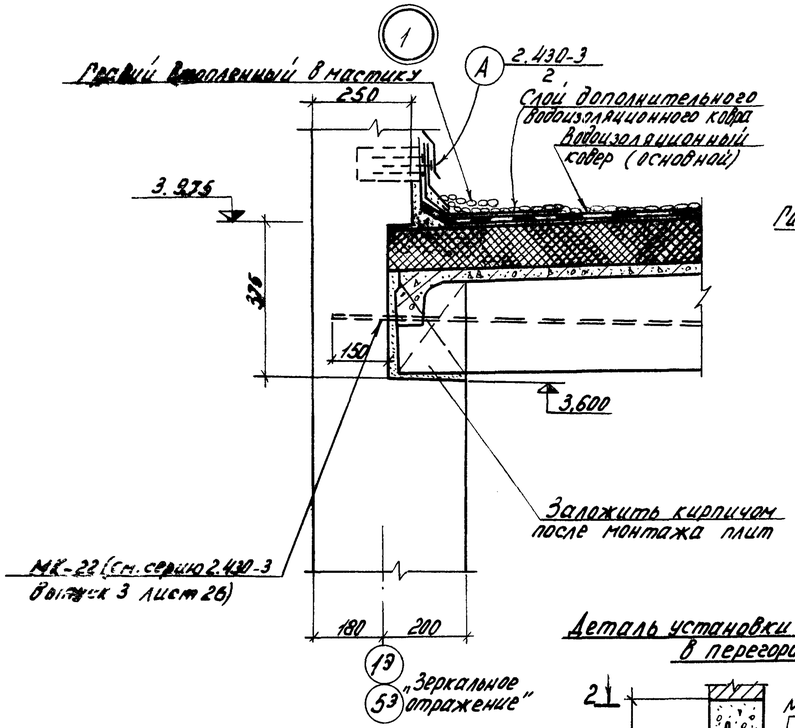
Альбом XIII

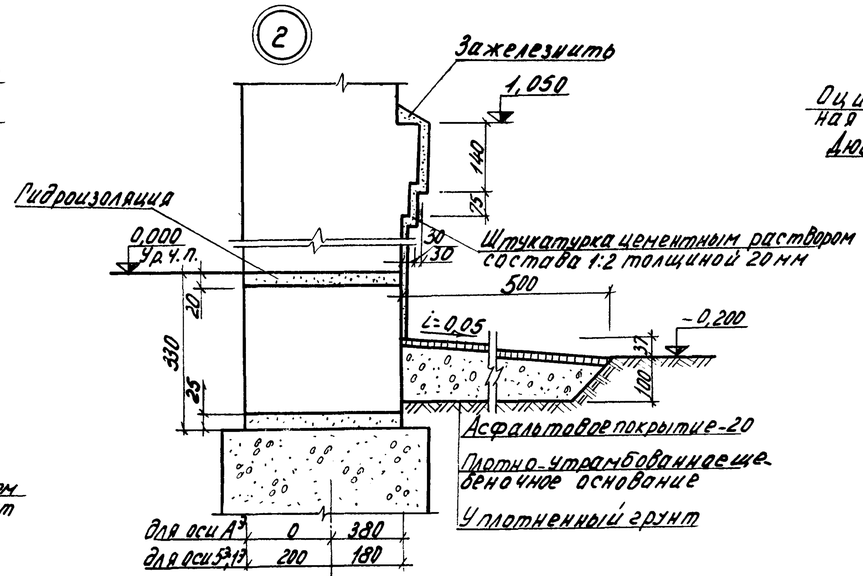
Типовой проект одно-

Инв. № подл.

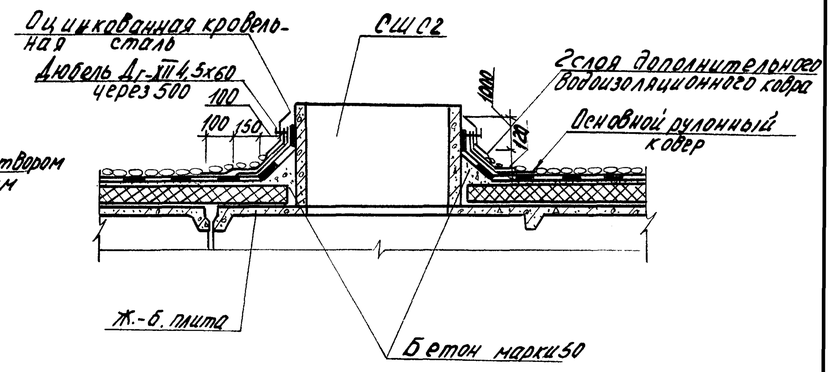
Альбом XIII

Типовой проект

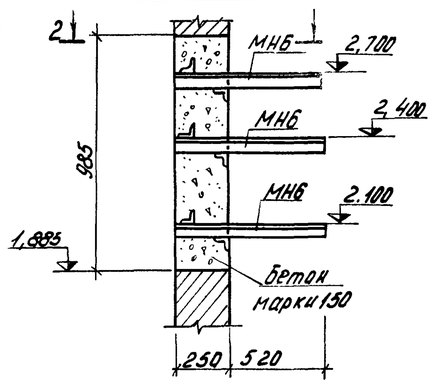




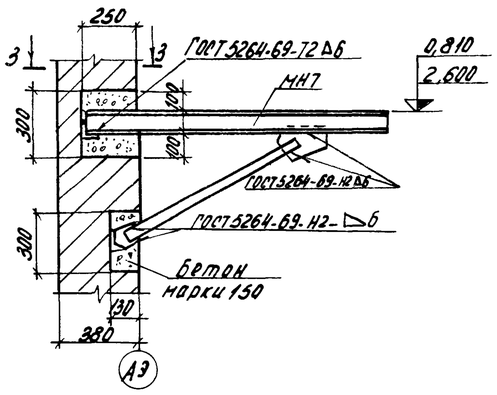
Деталь сопряжения кровли со стаканом



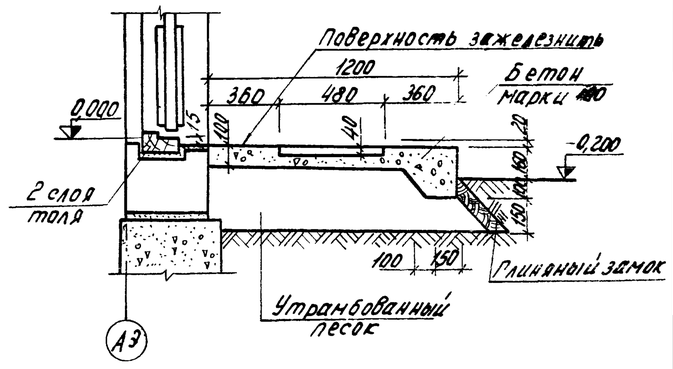
Деталь установки кронштейнов МН6 в перегородке



Деталь установки кронштейна МН7 в стене

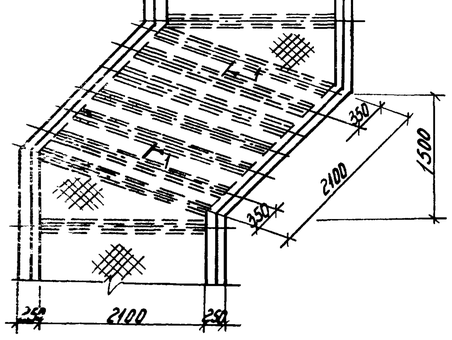


Деталь устройства входной площадки

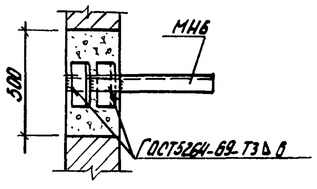


Фрагмент плана 1

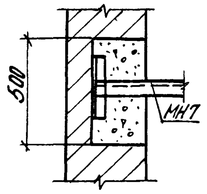
АР-3



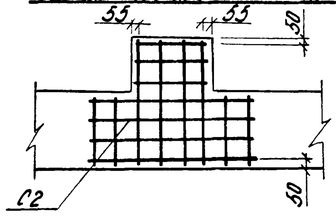
2-2



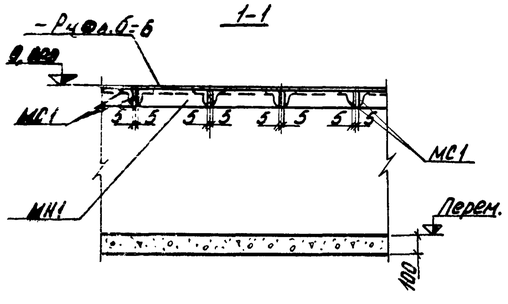
3-3



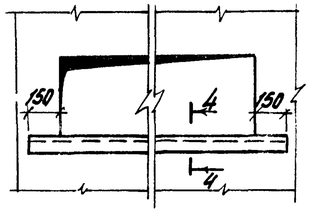
Деталь армирования пилястры



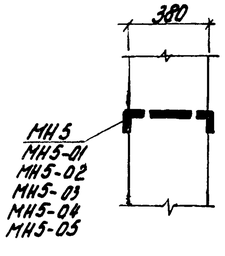
1-1



Деталь обрамления отверстий 1.2.3.5.6.9



4-4



1. Кронштейны закладывать в процессе возведения кирпичной кладки
2. При производстве работ обратить особое внимание на выполнение перевязки вертикальных швов в месте примыкания пилястры к стене. Перевязка швов должна быть обязательной в каждом втором ряду кладки.
3. Расход оцинкованной кровельной стали б=1мм на ограждение отверстия составляет 7,8 кг.
4. Спецификацию элементов МН5÷МН5-05, С2 см. лист АР-4.

					810-99 АР		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.		
Нач.отд.		Пореза		20.11.78			
ГИП		Никитин		21.6.79	Энергетический пункт	Лит	Лист 5	Листов
Гл.архит.		Федоров		21.6.79		ТР		
Рук.гр.		Павлова		15.12.78	Узлы 1, 2. Детали. Фрагмент плана 1.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Ст.инж.		Куликова		21.6.79			
Техник		Матвиенко		15.10.78			

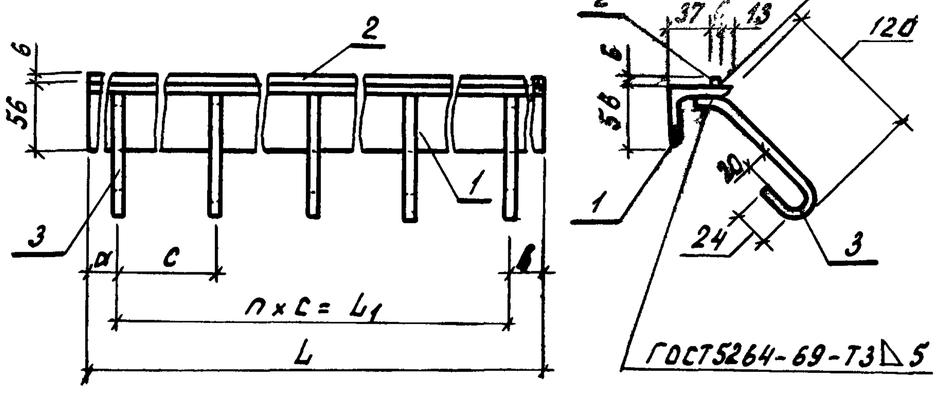
Копировал Муратова Формат 22

Альбом XIII

Типовой проект 810-99

Т.П.810- -АРИ-МН1

ГОСТ5264-69-Т5-△5-502150



ГОСТ5264-69-Т3△5

Обозначение	α, мм	B, мм	C, мм	nxc=L1 мм	L, мм	Кол. поз. 3	Масса поз 1, кг	Масса поз. 2. кг	Масса общая, кг
т.п.810-99АРИ-МН1	50	50	500	4×500=2000	2100	5	8.9	0.6	10.0
т.п.810-99-АРИ-МН1-01	100	100	1000	6×1000=6000	6200	7	26.4	1.8	28 9
т.п.810-99-АРИ-МН1-02	780	150	900	4×900=3600	4530	5	19.2	1.3	21.0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1		Уголок		
				Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3сп ГОСТ 535-58	1	см. таблицу
Б.Ч.		2		Пруток		
				Квадрат В6 ГОСТ 2591-71 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1	см. таблицу
Б.Ч.		3		Стержень		
				ф8AI ГОСТ 5781-75 ℓ=200	см. табл.	0.1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Пров.	Куликова			6.12.78
Рук. гр.	Павлова			8.12.78
Рук. сект.	Лукин			8.12.78
Н. контр.	Чикова			7.12.78

Т.П.810- -АРИ-МН1

Изделие закладное МН1

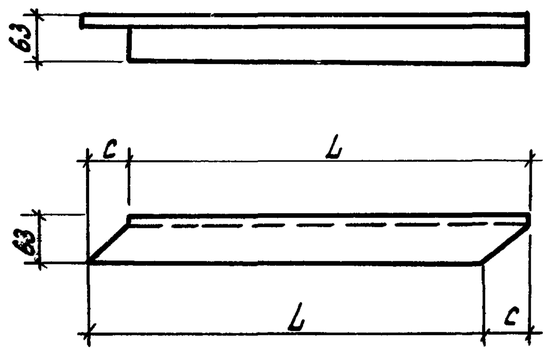
Лит. ТР | Масса: см. таблицу | Масштаб: 1:3

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Шекшуева Формат 11

Т.П.810- -АРИ-МС1



Обозначение	L мм	c мм	Масса, кг
Т.П.810-99 -АРИ-МС1	2285	27	12.3
Т.П.810-99 -АРИ-МС1-01	2180	17	11.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	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

Т.П.810- -АРИ-МС1

Соединительное изделие МС1

Лит. ТР | Масса: см. табл. | Масштаб: 1:10

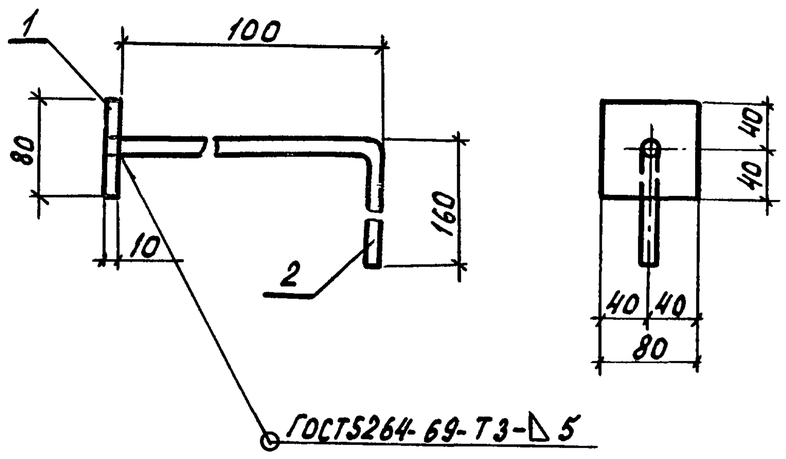
Лист | Листов 1

Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Шекшуева Формат 11

Т.П.810- -АРИ-МН2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1		Пластина		
				Полоса Б-10×80 ГОСТ 103-76 / Ст.3сп ГОСТ 535-58 ℓ=80	1	0.5
Б.Ч.		2		Стержень		
				ф10AI ГОСТ 5781-75 ℓ=270	1	0.2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	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

Т.П.810- -АРИ-МН2

Изделие закладное МН2

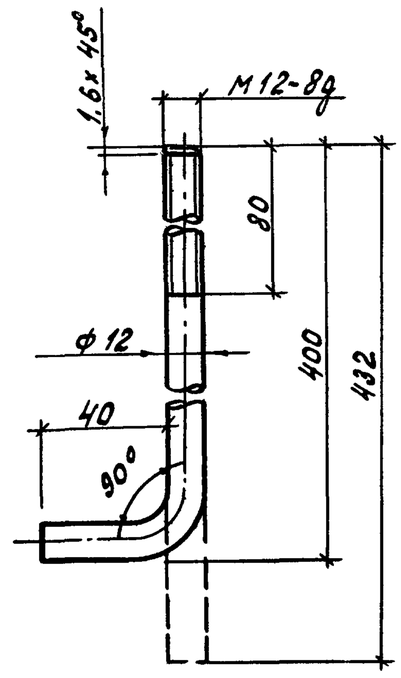
Лит. ТР | Масса: 0.7 | Масштаб: 1:5

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Шекшуева Формат 11

Т.П.810- -АРИ-МН3



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	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

Т.П.810- -АРИ-МН3

Изделие закладное МН3 (анкер)

Лит. ТР | Масса: 0.4 | Масштаб: 1:2

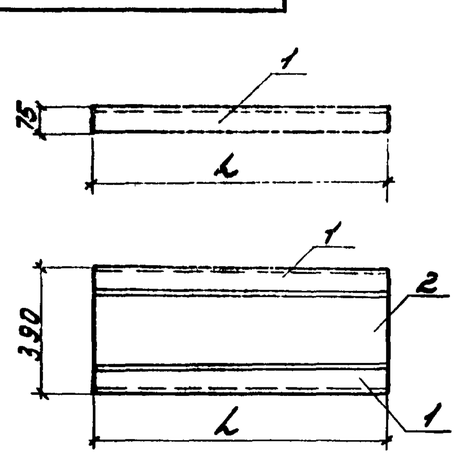
Лист | Листов 1

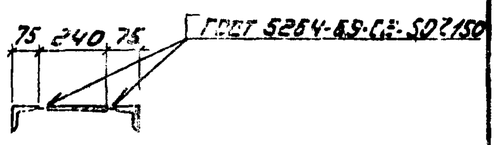
ф12AI ГОСТ 5781-75

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Шекшуева Формат 11

16462-13 10





Обозначение	L, мм	Масса, кг поз. 1	Масса, кг поз. 2	Масса общая, кг
Т.П.810-99-АРИ-МН5	2670	15.5	25.1	56.1
Т.П.810-99-АРИ-МН5-01	1720	10.0	16.2	36.2
Т.П.810-99-АРИ-МН5-02	1200	7.0	11.3	25.3
Т.П.810-99-АРИ-МН5-03	680	3.9	6.4	14.2
Т.П.810-99-АРИ-МН5-04	550	3.2	5.2	11.6
Т.П.810-99-АРИ-МН5-05	2100	12.2	19.8	44.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Уголок		
				Уголок Б-75х75х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	2	см. таблицу
БЧ		2		Пластина		
				Лист Б-ПН-НО-50 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 пс 3 ГОСТ 14637-69	1	см. таблицу

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Пров.	Куликова			7.12.78
Рук. гр.	Павлова			7.12.78
Гл. констр.	Лукин			7.12.78
Н. контр.	Чикова			7.12.78

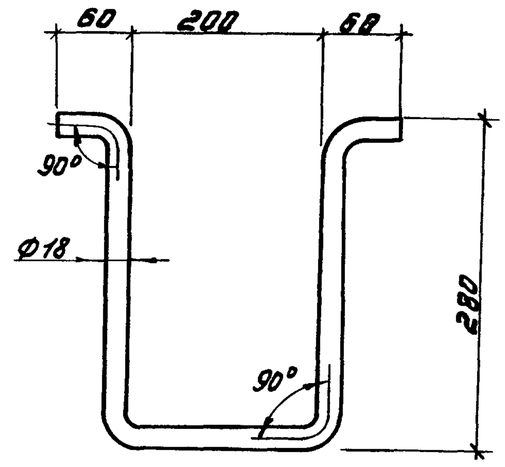
Т.П. 810- АРИ-МН5

Изделие закладное МН5

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Формат 11



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Пров.	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- АРИ-МН4

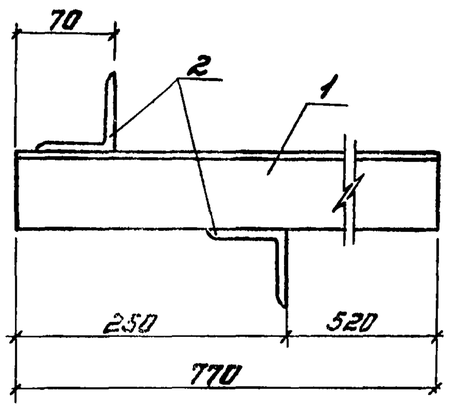
Изделие закладное МН4

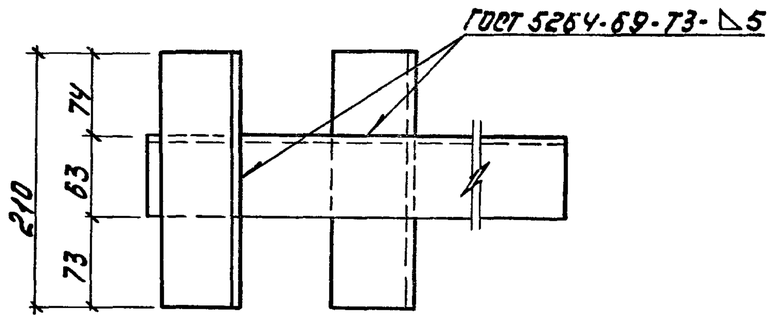
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	1.2	1:5
Лист	Листов 1	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Формат 11





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Уголок		
БЧ		1		Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 сп ГОСТ 535-58	1	3,7 кг
				Уголок		
БЧ		2		Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 сп ГОСТ 535-58	2	2,02 кг

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

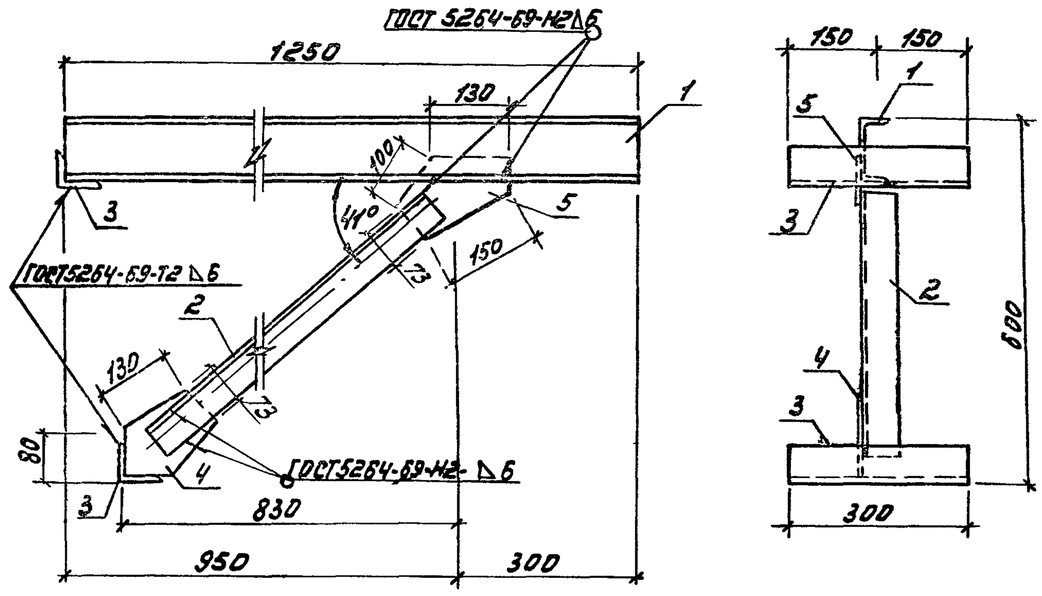
Т.П. 810- АРИ-МН6

Изделие закладное МН6

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ Орел

Копировал Формат 11



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-58 l=1250	1	10,7 кг
БЧ		2		Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 сп ГОСТ 535-58 l=800	1	3,8 кг
БЧ		3		Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 сп ГОСТ 535-58 l=300	2	2,9 кг
БЧ		4		Пластина	1	1,8 кг
				Полоса Б-8х200 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58 l=150		
БЧ		5		Пластина	1	1,8 кг
				Полоса Б-8х200 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58 l=150		

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвиенко			6.12.78
Пров.	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- АРИ-МН7

Изделие закладное МН7

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	21.0	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Меркулова Формат 11

16462-13 1.1

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

Альбом ж.

Типовой проект 810

Ведомость чертежей основного комплекта -КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Маркировочная схема фундаментов. Сечения.	
22	3	Маркировочная схема фундаментов под оборудование Фундаменты под оборудование ФОМ4÷ФОМ12. Сечения.	
22	4	Маркировочные схемы плит покрытия, стаканов, колонн, балок и опорных подушек. Разрезы.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.810-1, Вып.1	Железобетонные фундаменты для производственных зданий сельского хозяйства. Фундаментные башмаки и фундаментные балки для одноэтажных производственных зданий	
1.823-1, Вып.1	Железобетонные колонны для производственных зданий сельского хозяйства. Колонны сечением 200×200мм и 300×300мм для одноэтажных производственных зданий	
1.862-1, Вып.1	Железобетонные балки и прогоны покрытий для производственных зданий сельского хозяйства. Балки пролетом 6м и опорные подушки.	
1.865-4 Вып.3	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий длиной 6м для сельскохозяйственных зданий. Рабочие чертежи плит размером 1.5×6м	
1.865-4 Вып.1	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий длиной 6м для сельскохозяйственных зданий. Рабочие чертежи плит размером 3×6	
1.139-1, Вып.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. Перемычки для стен из одинарного кирпича.	
Т.П.810-99-КЖИ-МН9÷МН12	Закладные изделия	
Т.П.810-99-КЖИ-МС6	Соединительные изделия	
Т.П.810-99-КЖИ-С1, С1-01, С2	Сетки арматурные	

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	

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 железобетонных конструкций (продолжение)

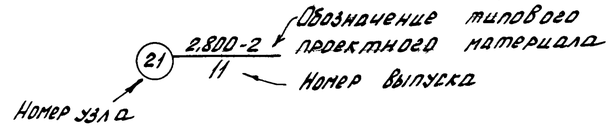
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
Ф1	1.810-1, Вып.1	Фундаментный башмак СФК-13	2	1,455т
К1	1.823-1, Вып.1	Колонна СКТ3-48-2	1	1,18т
К2	Т.П.810-КЖИ-СКТ3-48-2а	" СКТ3-48-2а	1	1,18т
Б01	1.862-1 Вып.1	Балка 2СБТ60-3300АIV	4	1,23т
ОП1	1.862-1. Вып.1	Опорная подушка СП04-5	4	0,07т
ОП2	то же	то же СП02.6-4	12	0,03т
П1	1.865-4, Вып.1	Плита ПГ1-5АIV	7	2,3т
П2	То же	" ПГ1-5АIV(В)	4	3,0т
П3	1.865-4, Вып.3	" ПГ2-3АIV	10	1,2т
СШС-2	1.865-4, В.1	Стакан СШС-2	4	0,18т
Б13	1.139-1, Вып.1	Перемычка Б13	21	0,025т
Б18	то же	" Б18	44	0,075т
Б24	"	" Б24	5	0,105т
Б27	"	" Б27	3	0,115т
БУ19	"	" БУ19	9	0,130т
БУ24	"	" БУ24	1	0,335т
БУ15	"	" БУ15	3	0,105т
ПТ1	3.006-2. Вып.II-2	Плиты подпольных каналов ПТ3-3	3	0,15т
АО18-25	1.136-1 Вып.1	Подоконная плита АО18-25	12	
		Монолитные ж.-б. конструкции		
ФОМ1	АР-3	Фундамент под оборудование ФОМ1	5	
ФОМ2	то же	" ФОМ2	4	
ФОМ3	"	" ФОМ3	2	
ФОМ4	КЖ-3	" ФОМ4	5	
ФОМ5	то же	" ФОМ5	2	
ФОМ6	"	" ФОМ6	2	
ФОМ7	"	" ФОМ7	7	
ФОМ8	"	" ФОМ8	2	
ФОМ9	КЖ-3	Фундамент под оборудование ФОМ9	2	
ФОМ10	То же	То же ФОМ10	2	
ФОМ11	"	" ФОМ11	4	
ФОМ12	"	" ФОМ12	2	
		Стальные элементы		
МН9	Т.П.810-99 -КЖИ-МН9	Изделие закладное МН9	45	
МН10	Т.П.810-99 -КЖИ-МН10	То же МН10	3	
МН11	Т.П.810-99 -КЖИ-МН11	" МН11	1	
МН11-01	То же	" МН11-01	4	
МН12	Т.П.810-99 -КЖИ-МН12	" МН12	6	
МС4	2.430-3, Вып.3	Соединит. изделие МК22	2	
МС5	Б.Ч.	То же МС5	12	
МС6	Т.П.810-99 -КЖИ-МС6	" МС6	17	
МС6-01	То же	" МС6-В1	2	
С1	Т.П.810-99 -КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	4	
С1-01	То же	То же С1-В1	2	
С2	Т.П.810-99 -КЖИ-С2	" С2	48	

Таблица нормативных нагрузок
(по верхнему обрезу фундамента на отм. -0,330)

Сечение / Усилие	1-1	2-2	4-4	5-5	7-7
N^H	19,3т	4,53т/м	6,27т/м	5,03т/м	5,46т/м

1. Монтаж железобетонных конструкций должен производиться в соответствии с „Инструкцией по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" (СН 319-65).
2. Все металлические конструкции окрасить в 4 слоя эмалью НЦ-132 черного цвета ГОСТ 6631-74 по огрунтовке в 1 слой грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-76.

Условные обозначения



					ТП 810-99 КЖ	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж.проект		Бутенко		7.12.78		
Нач.отд.		Гореза		7.12.78	Энергетический пункт	Лит: ТР; Лист: 1; Листов: 4
Н.контр.		Никитин		7.12.78		
Гл.констр.		Славко		11.12.78		
Рук.гр.		Павлова		7.12.78	Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст.инж.		Куликова		7.12.78		

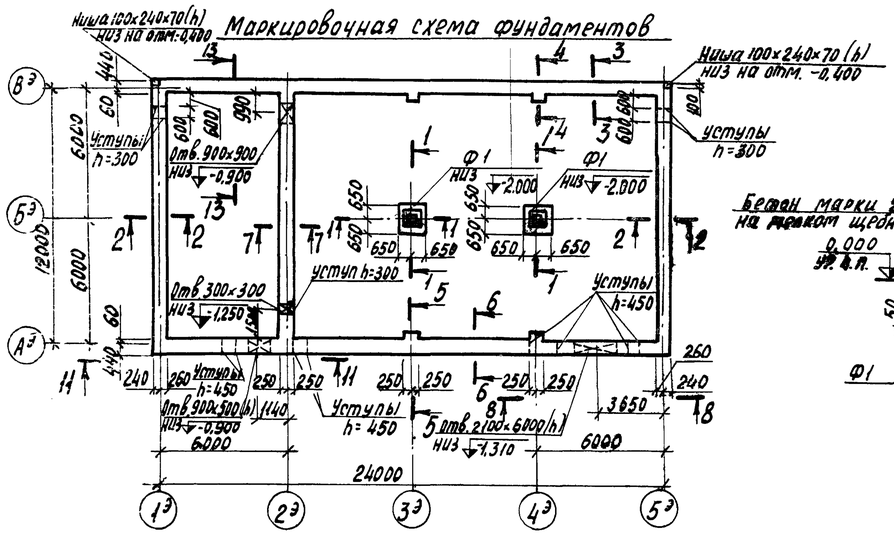
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Богданчикова

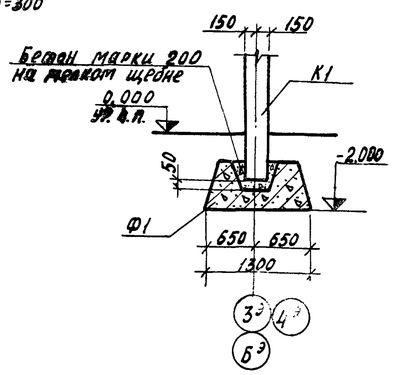
16462-13 12

Формат: 22

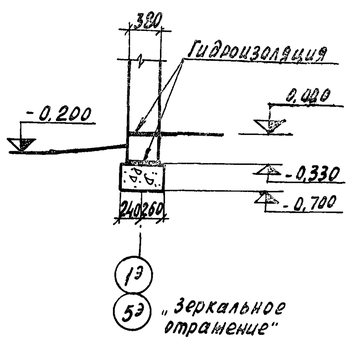
Маркировочная схема фундаментов



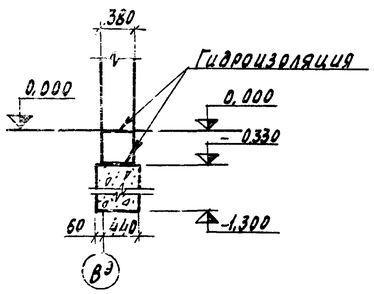
1-1



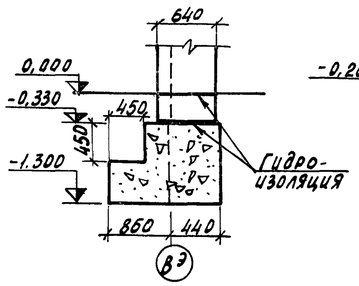
2-2



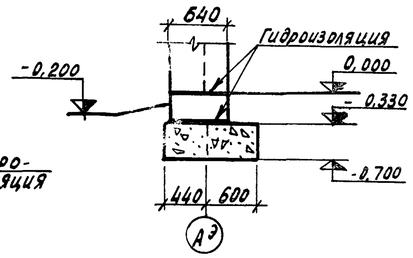
3-3



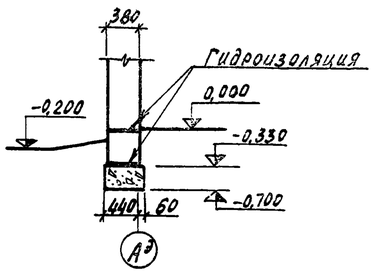
4-4



5-5



6-6

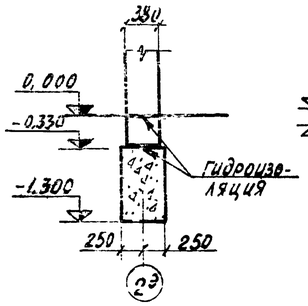


Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

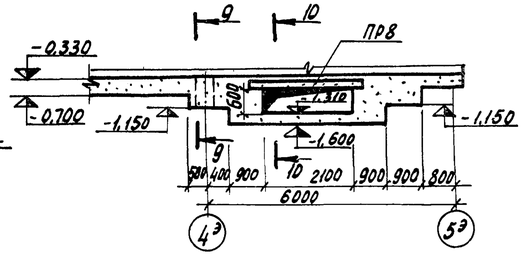
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема фундаментов		
Ф1	1.810-1, вып. 1	Фундаментный башмак СФК-13	2	1,455т
С1	Т.П. 810- - КНИ-С1	Сетка арматурная С1	4	
С1-01	то же	„ С1-01	2	

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ☐
2. Фундаменты рассчитаны из условия строительства на сухих непучинистых, непросадочных грунтах со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н=28°$; $C^н=0{,}02$ кг/см²; $E=150$ кг/см²; $\gamma_o=1{,}8$ т/м³.
3. Монолитные фундаменты выполнить из бетона марки 100, по морозостойкости Мрз 50.
4. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить в двух уровнях на отм. -0,330 и на отм. -0020 из цементного раствора состава 1:2 толщиной соответственно 25мм и 20мм.
5. План фундаментов под оборудование см. листы КНЗ-3 и АР-3
6. Вводы и выводы коммуникаций, расположенные ниже фундаментов, пропустить через гильзы с последующей засыпкой траншей грунтом с тщательным послойным трамбованием.
7. Перемычки до укладки обмазать горячим битумом за два раза по холодной грунтовке.
8. Под фундаментные башмаки выполнить песчаную подготовку δ=100мм, которая в сечении условно не показана
9. Ведомость перемычек см. на листе АР-1.
10. Для предотвращения в процессе строительства в зимний период возможности морозного пучения грунтов под подошвой фундаментов необходимо защищать основание от увлажнения и замораживания.

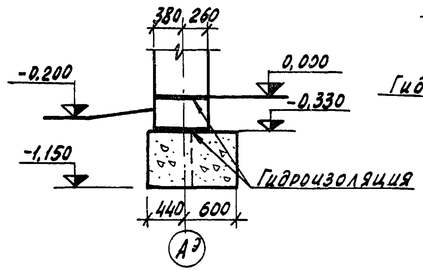
7-7



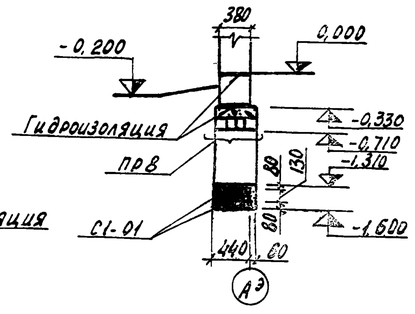
Вид 8-8



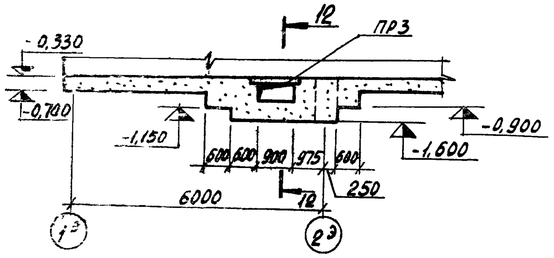
9-9



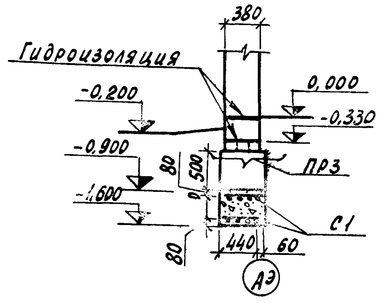
10-10



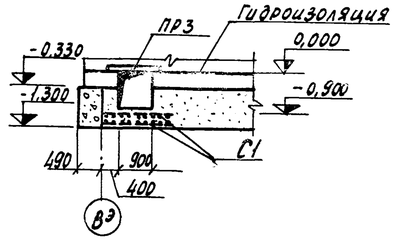
Вид 11-11



12-12

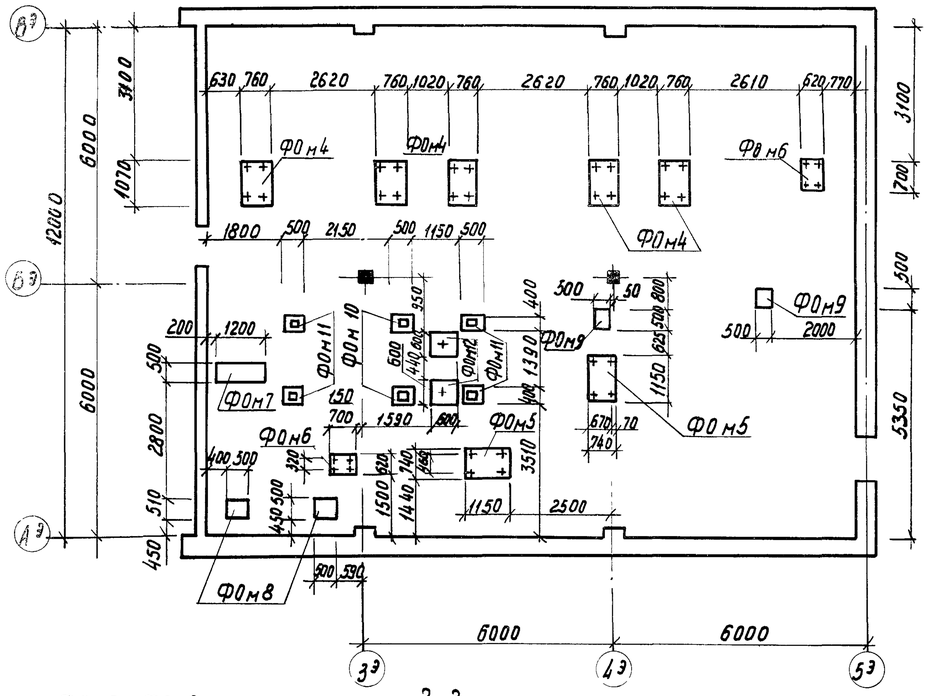


13-13

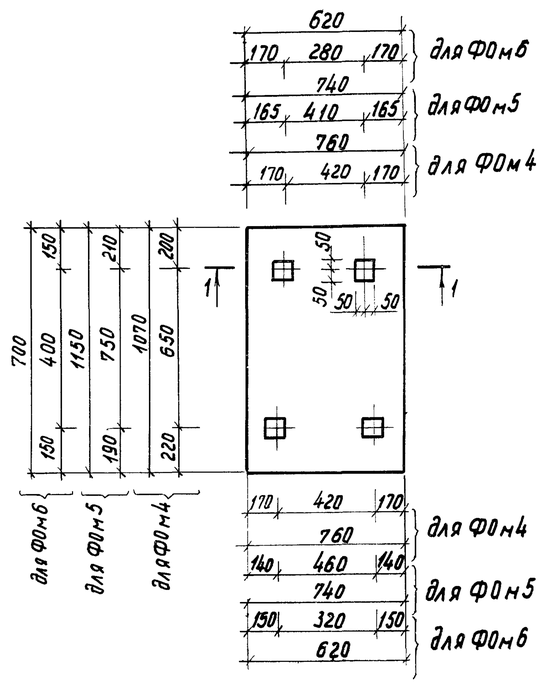


						Т.П. 810-99- КН	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.		
Гл. инж. ин.		Бутенко		7.12.98	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		7.12.98		ТР	2	
ГИП		Никитин		7.12.98				
Гл. констр.		Славко		11.12.98	Маркировочная схема фундаментов. Сечения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Павлова		8.12.98				
Ст. инж.		Куликова		7.12.98				

Маркировочная схема фундаментов под оборудование



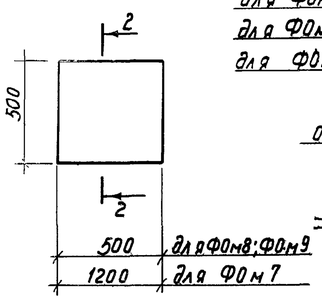
Ф0м4 ÷ Ф0м6



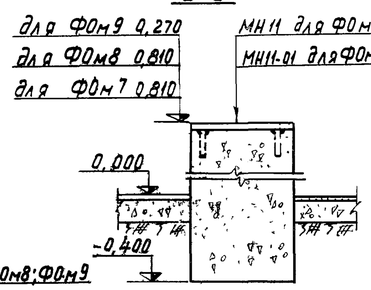
Спецификация элементов монолитной конструкции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Ф0м4		
		Материалы		
		Бетон марки 100	0,33	м³
		Ф0м5		
		Материалы		
		Бетон марки 100	0,34	м³
		Ф0м6		
		Материалы		
		Бетон марки 100	0,2	м³
		Ф0м7		
		Сборочные единицы и детали		
	т.п.810-99 КЖИ-МН11	Изделие закладное МН11	1	
		Материалы		
		Бетон марки 100	0,73	м³
		Ф0м8 (Ф0м9)		
		Сборочные единицы и детали		
	т.п.810-99 КЖИ-МН11	Изделие закладное МН11-01	1	
		Материалы		
		Бетон марки 100		м³
		Ф0м10, Ф0м11		
		Сборочные единицы и детали		
	т.п.810-99 КЖИ-МН12	Изделие закладное МН12	1	
		Материалы		
		Бетон марки 100	0,19	м³
		Ф0м12		
		Материалы		
		Бетон марки 100	0,36	м³

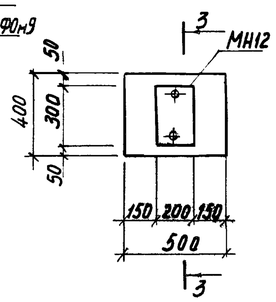
Ф0м7 ÷ Ф0м9



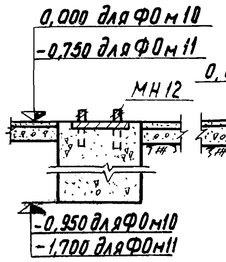
2-2



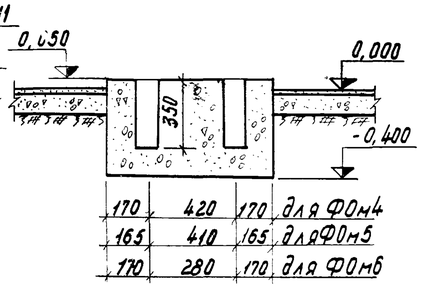
Ф0м10; Ф0м11



3-3



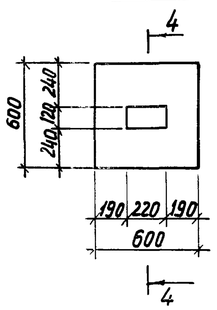
1-1



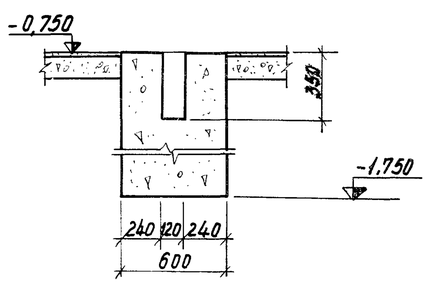
Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ф0м4	КЖ-3	Фундамент под оборудование Ф0м4	5	
Ф0м5	тоже	" Ф0м5	2	
Ф0м6	"	" Ф0м6	2	
Ф0м7	"	" Ф0м7	1	
Ф0м8	"	" Ф0м8	2	
Ф0м9	"	" Ф0м9	2	
Ф0м10	"	" Ф0м10	2	
Ф0м11	"	" Ф0м11	4	
Ф0м12	"	" Ф0м12	2	

Ф0м12



4-4



Альбом VIII

Типовой проект 810

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

Рассмотрел 7.12.98 Кушикова

Ст. инженер

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Бутенко		7.12.98
Нач. отд.		Гореза		7.12.98
ГИП		Никитин		7.12.98
Рук. сект.		Лукин		7.12.98
Рук. гр.		Павлова		7.12.98
Ст. инж.		Темнитилова		6.12.98

Тп. 810-99 -КЖ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Энергетический пункт.

Лит.	Лист	Листов
ТР	3	

Маркировочная схема фундаментов под оборудование. Фундаменты под оборудование Ф0м4 ÷ Ф0м12. Сечения

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

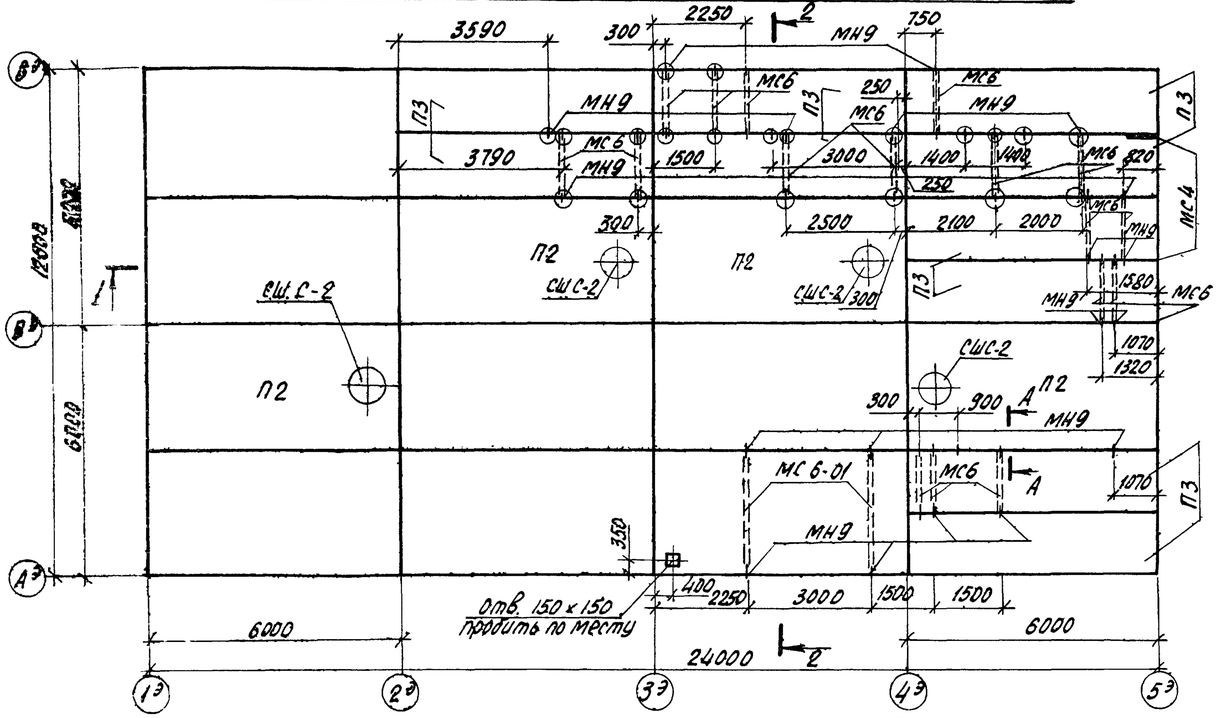
16462-13 14 Копировал Муратова Формат А2

Альбом VII

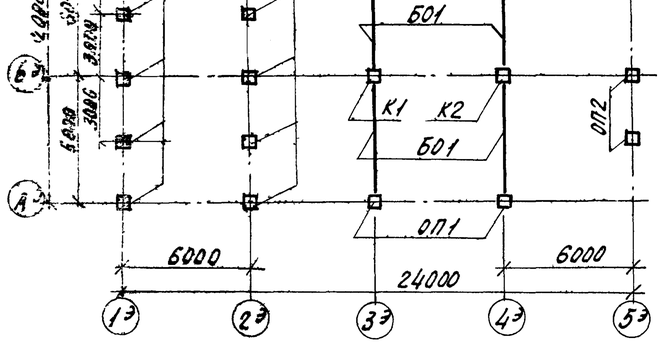
Типовой проект

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

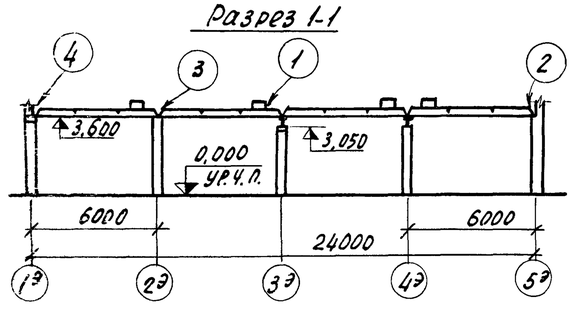
Маркировочная схема плит покрытия и стаканов



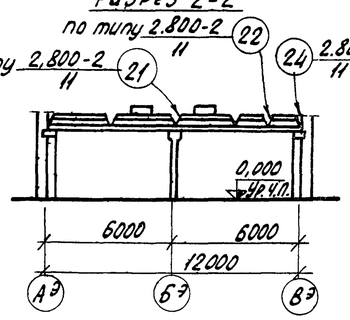
Маркировочная схема колонн балок и опорных подушек

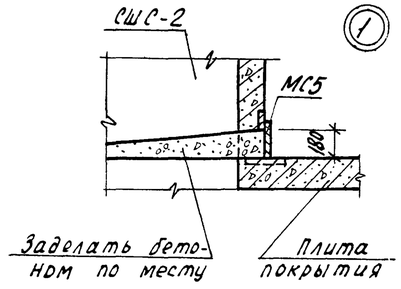


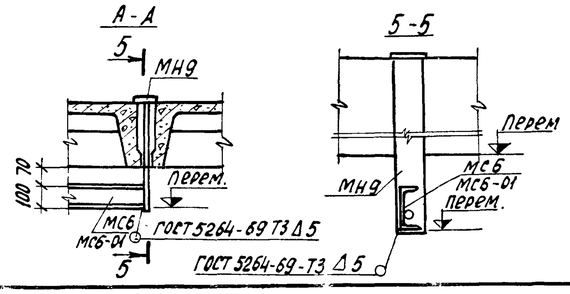
Разрез 1-1

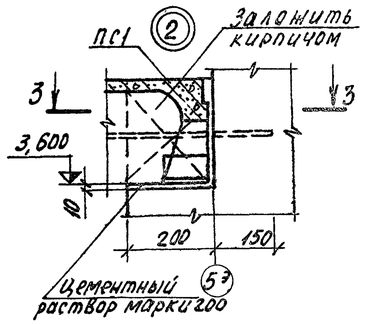


Разрез 2-2

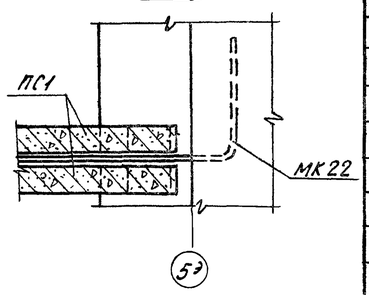


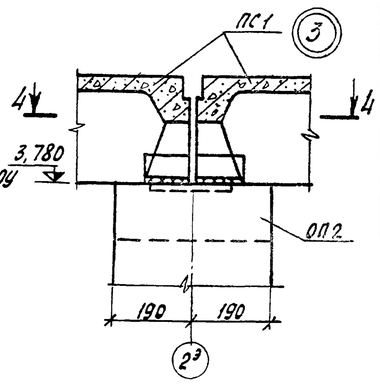




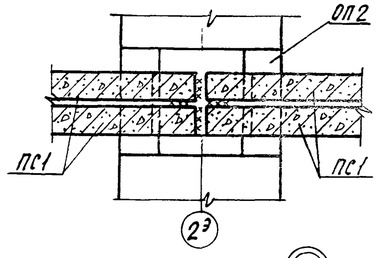


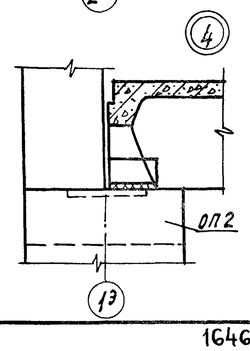
3-3





4-4





Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

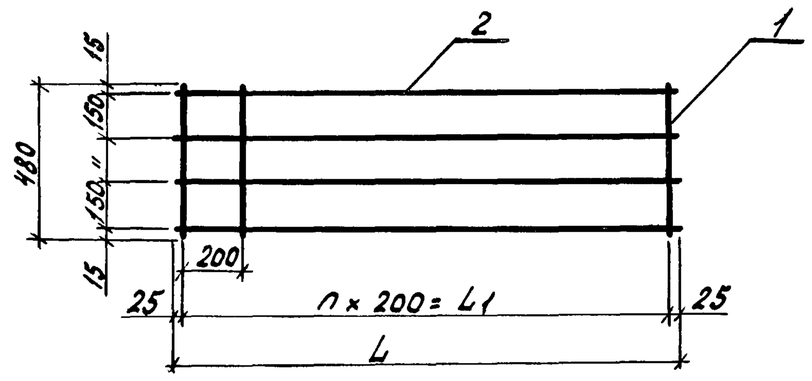
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема плит покрытия и стаканов		
П1	1.865-4, Вып.1	Плита ПС1-5АIV	7	2,3т
П2	То же	" ПС1-5АIV(7)	4	3,0т
П3	1.865-4, Вып.3	" ПС2-3АIV	10	1,2т
СШС-2	1.865-4, Вып.1	Стакан СШС-2	4	0,18т
МС4	2.430-3, Вып.3	Изделие соединительное МС4	2	
МС5	БЧ	То же МС5	12	8,28кг
		Полоса 5×80×220 ГОСТ 103-76 Ст3 сп ГОСТ 535-58 ℓ-220		
МН9	т.п.810-99 -КНШ-МН9	Изделие закладное МН9	45	2,1кг
МС6	т.п.810-99 -КНШ-МС6	Изделие соединительное МС6	17	12,9кг
МС6-01	То же	То же МС6-01	2	25,8кг
		Маркировочная схема колонн, балок и опорных подушек		
К1	1.823-1, Вып.1	Колонна СКТ3-48-2	1	1,18т
К2	т.п.810-99-КНШ-СКТ3-48-2а	" СКТ3-48-2а	1	1,18т
Б01	1.862-1, Вып.1	Балка 2СБТ60-3300АII	4	1,23т
ОП1	То же	Опорная подушка СП04-5	4	0,07т
ОП2	"	то же СПО 2,5-4	12	33кг

1. На маркировочной схеме плит покрытия необозначенные плиты марки П1.
2. Швы между плитами залить цементным раствором марки 200.
3. Плиты покрытия приварить к закладным деталям балок не менее чем в трех углах.
4. Все монтажные швы принять $h_{шв.}$ = 6мм. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75.
5. На маркировочной схеме плит покрытия закладные изделия МН9 обозначенные знаком ① использовать только для монтажа технологического оборудования

					ТП 810-99 - КН	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж.ин.		Бутенко		20.10.78	Энергетический пункт	Лит: ТР; Лист: 4; Листов:
Нач.отд.		Гореза		20.10.78		
ГИП		Никитин		20.10.78		
Гл.констр.		Слабко		20.10.78	Маркировочные схемы плит покрытия, стаканов, колонн, балок и опорных подушек. Разрезы.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
Рук.гр.		Павлова		15.10.78		
Техник		Матвиенко		15.01.79		

Типовой проект 810-99 Альбом VIII

Т.П.810- -КЖИ-С1



Сварку производить по ГОСТ 14098-68-Н4-Кт-6.

Обозначение	Поз.	L, мм	L, мм	Масса кг	Кол. поз.1 п+1
810-99 -КЖИ-С1	2	1400	1450	1.8	8
810-99 -КЖИ-С1-01	2	2600	2650	3.2	14

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1		Стержень		
				ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=480	см. табл.	0.1
Б.Ч.		2		Стержень		
				ф14АIII ГОСТ 5781-75	4	см. табл.

Т.П 810- -КЖИ-С1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	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

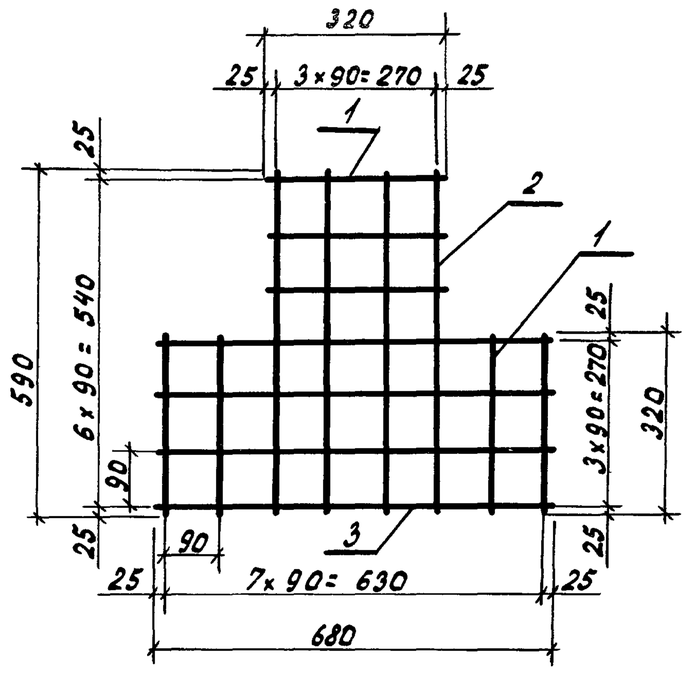
Сетка арматурная С1

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	8.0 / 14.2	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Шекшуева Формат 11

Т.П.810- -КЖИ-С2



Сварку производить по ГОСТ 14098-68-Н4-Кт-6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1		Стержень		
				Проволока 4Ст3 ГОСТ 6727-53, ℓ=590	7	0.03кг
Б.Ч.		2		Стержень		
				Проволока 4Ст3 ГОСТ 6727-53 ℓ=590	4	0.06кг
Б.Ч.		3		Стержень		
				Проволока 4Ст3 ГОСТ 6727-53 ℓ=680	4	0.07кг

Т.П 810- -КЖИ-С2

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

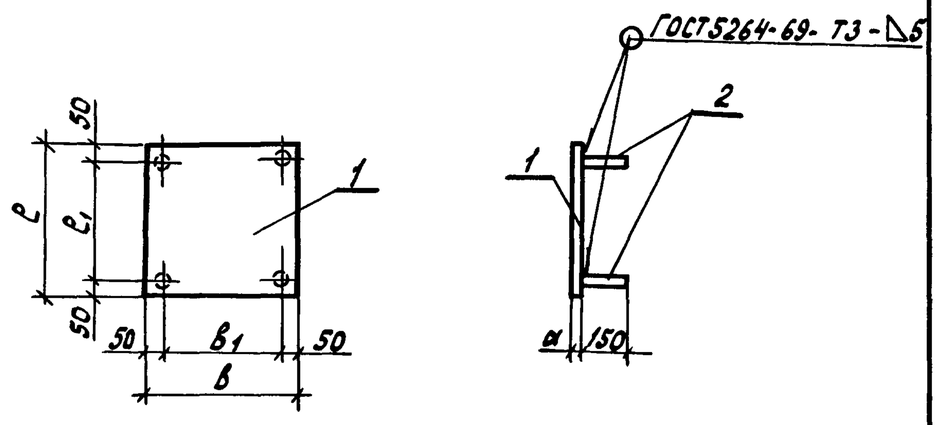
Сетка арматурная С2

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	0.7	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Шекшуева Формат 11

Т.П. 810- -КЖИ-МН11



Обозначение	Поз.	B1 мм	B мм	ℓ1 мм	ℓ мм	α × B ; ℓ	Масса общая, кг
810-99-КЖИ-МН11	1	1100	1200	400	500	8×1200; 500	38.0
810-99-КЖИ-МН11-01	1	400	500	400	500	8 × 500; 500	16,2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Пластина Б-ПН-НО-8.0 ГОСТ 19903-74		
				Лист Ст.3 ПС3 ГОСТ 14637-69	1	см. таблицу
Б4		2		Стержень		
				ф10АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=150	4	0.09кг

Т.П 810 КЖИ- МН11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Каширина		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

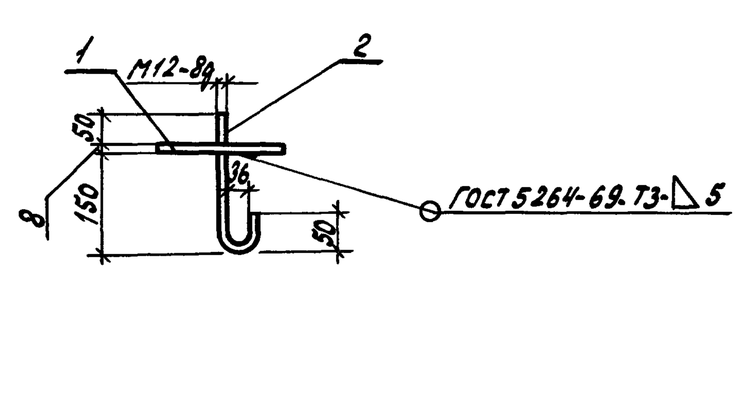
Изделие закладное МН11

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Формат 11

Т.П. 810- -КЖИ-МН12



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1		Пластина Б-8×200 ГОСТ 103-76		
				Полоса Ст.3 ГОСТ 535-58 ℓ=300	1	3.8кг
Б.Ч.		2		Стержень		
				ф12АI ГОСТ 5781-75 ℓ=300	2	0.3кг

Т.П. 810 -КЖИ- МН12

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Каширина		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

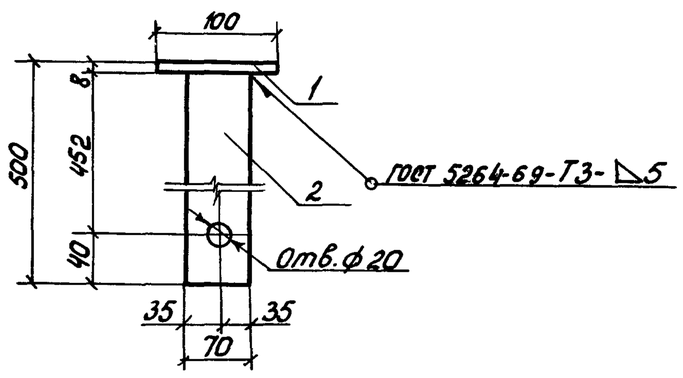
Изделие закладное МН12

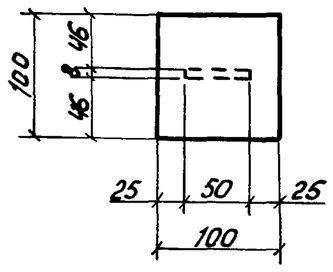
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	4.4	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Шекшуева Формат 11

16462-13 16





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Пластина		
				Полоса $\frac{Б\text{-}8\times100\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=100	1	0,6 кг
Б4		2		Пластина		
				Полоса $\frac{Б\text{-}8\times70\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=492	1	2,2 кг

ТП 810- КЖЦ-МН9

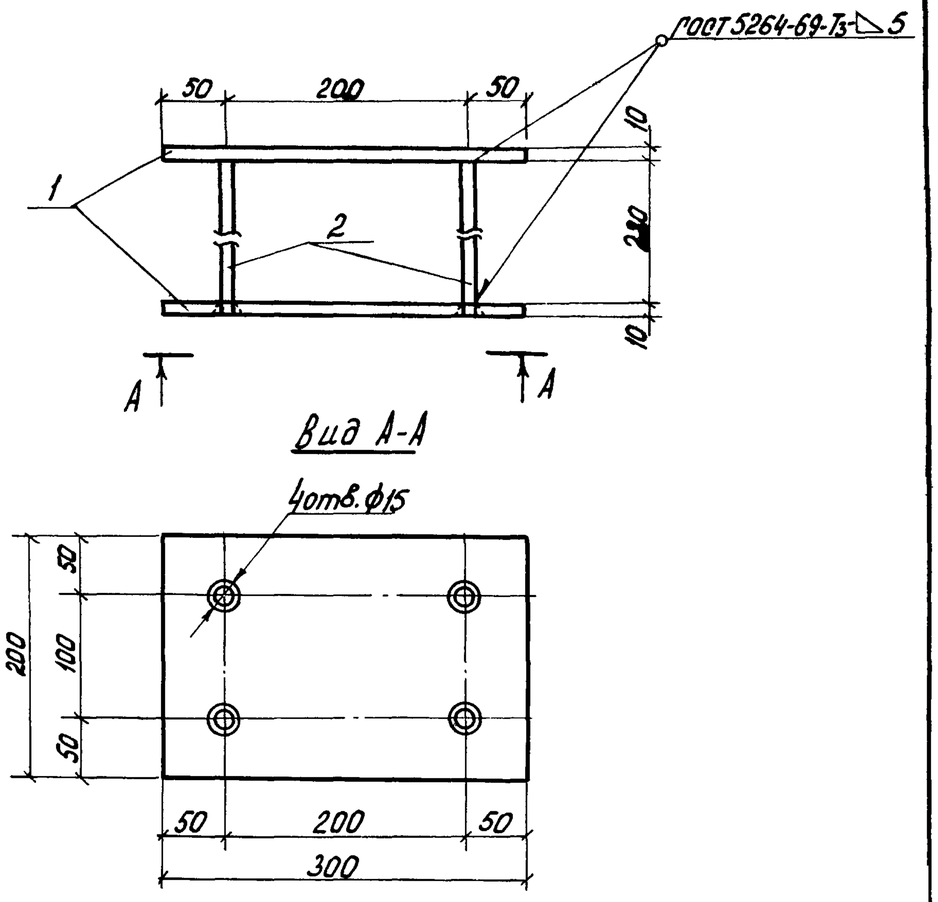
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Каширина			6.12.78
Проверил	Куликова			6.12.78
Рук. гр.	Павлова			7.12.78
Рук. сект.	Лукин			7.12.78
Н. контр.	Чикова			7.12.78

Изделие закладное МН 9

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	2,8	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Гукова Формат 11



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Пластина		
				Полоса $\frac{Б\times10\times200\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=300	2	4,7 кг
Б4		2		Стержень		
				ф10 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=280	4	0,17 кг

ТП 810- КЖН- МН10

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Каширина			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

Изделие закладное МН 10

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	10,10	1:5
Лист	Листов 1	

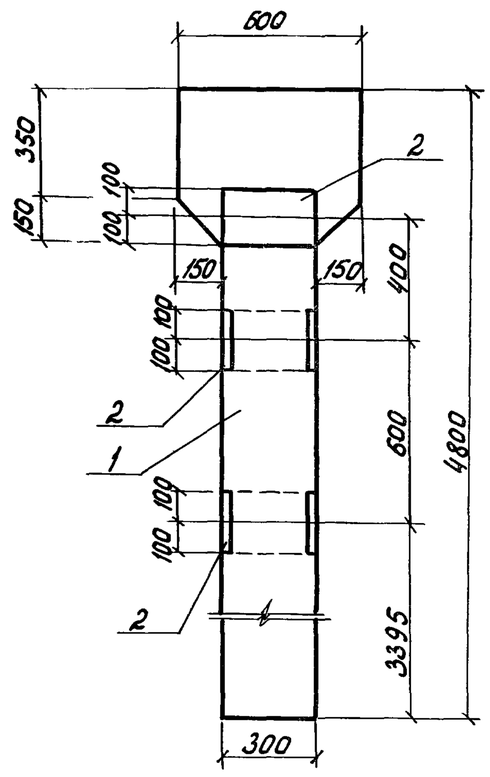
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Гукова Формат 11

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

16462-13 17

ТП 810- КЖН-СКТ3-48-2а



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
		1	1.823-1 вып. 1	Колонна СКТ3-48-2		1175 кг
11		2	т.п.810-99-КЖН - МН 10	Изделие закладное МН10	3	10,1 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,470	м³

ТП 810- КЖЦ-СКТ3-48-2а

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Каширина			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

Колонна СКТ3-48-2а

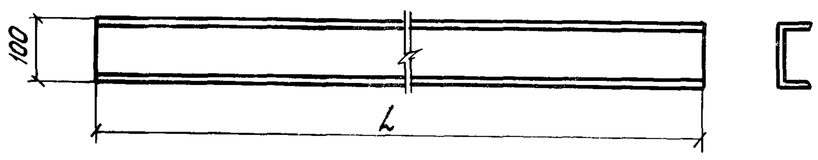
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	1175	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Гукова Формат 11

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

ТП 810- КЖН- МС6



Обозначение	L мм	Масса кг
Т.П.810-99 -КЖН-МС6	1500	12,9
Т.П 810-99 -КЖН-МС6 -01	3000	25,8

Т.П. 810- -КЖН- МС6

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

Изделие соединительное МС6

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

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Гукова Формат 11

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

Альбом VIII

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	Схемы 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 водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТМ	Тепломеханическая часть	
ЭЛ	Электроснабжение, электроосвещение, силовое электрооборудование	
А	Автоматизация	

Ведомость применных 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 нетиловых конструкций	

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Количество I=-20°С	Количество I=-30°С	Примечание
		I Оборудование			
	Камайский 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
	Камайский насосный завод	2. Насос центробежный типа 4К-12У-а производительностью Q=55 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
	Камайский насосный завод	5. Насос центробежный типа 6К-8У-а 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 КР68.00.00-01	1	1	514,7 кг
	Альбом VII	7. Коллектор распределительный обратный КР69.00.00-01	1	1	519,5 кг
	Альбом VII	8. Подставка передвижная СП3.00.00	1	1	77,2 кг
	Альбом VII	9. Подставка под коллекторы П30.00.00.01	1	1	373,24 кг
		10. II Материалы Арматура			
		11. Труба 377×9 ГОСТ 8732-70 / В Ст.4 СП ГОСТ 8731-78	45	45	866,8 кг
		12. Труба 273×7 ГОСТ 10704-76 / В Ст.4 СП ГОСТ 10705-63	60	60	459,2 кг
		13. Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В Ст4 СП ГОСТ 10705-63	70	70	315,2 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

					810-99 ТМ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
Гл. инж. ин.		Бутенко		20.12.79	
Нач. отд.		Гореза		20.12.79	Энергетический пункт
ГИП		Никитин		20.12.79	
Рук. сект.		Мамзалов		20.12.79	
Рук. гр.		Тимофеева		20.12.79	Общие данные (начало)
Ст. инж.		Заболотская		20.12.79	

Лит	Лист	Листов
ТР	1	9

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-13 18 Копировал: Арнаутова Формат 22

Альбом VIII

Типовой проект

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Количество $t_н$=-20	Количество $t_н$=-30	Примечание
		14. Труба $\frac{159\times4\ ГОСТ\ 10704-76}{Вст.4\ Сп.\ ГОСТ\ 10705-63}$	220	220	17,15кг
		15. Труба $\frac{133\times4\ ГОСТ\ 8732-78}{Вст.4\ Сп.\ ГОСТ\ 8731-74}$	23	23	12,73кг
		16. Труба $\frac{114\times4\ ГОСТ\ 10704-76}{Вст.4\ Сп.\ ГОСТ\ 10705-63}$	160	160	10,85кг
		17. Труба $\frac{57\times2,5\ ГОСТ\ 10704-76}{Вст.4\ Сп.\ ГОСТ\ 10705-63}$	20	20	3,6кг
		18. Труба 40×3,5 ГОСТ 3262-75	4	4	3,84кг
		19. Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75	20	20	2,39кг
	454 12нж	20. Конденсатоотводчик 25ч16ГОСТ12866б1	1	1	2,0кг
	30с14нж1 Пензенское НПО "Тяжпромарматура"	21. Задвижка 1-400-6	2	2	237,0кг
	30ч6бр	22. Задвижка 1-250-10 ГОСТ 8437-75	1	1	179,0кг
	30ч6бр	23. Задвижка 1-200-10 ГОСТ 8437-75	13	13	125,0кг
	30ч6бр	24. Задвижка 1-150-10 ГОСТ 8437-75	47	47	77,0кг
	30ч6бр	25. Задвижка 1-125-10 ГОСТ 8437-75	3	3	58,5кг
	30ч6бр	26. Задвижка 1-100-10 ГОСТ 8437-75	20	20	39,5кг
	30ч6бр	27. Задвижка 1-50-10 ГОСТ 8437-75	4	4	18,4кг
		28.			
	1549п2	29. Вентиль 3-40-16 ГОСТ 18722-73	4	4	7,65кг
	1549п2	30. Вентиль 3-25-16 ГОСТ 18722-73	25	25	3,6кг
	194 16бр	31. Клапан обратный I-А-200-10			
		ГОСТ 19827-74	2	2	107,0кг
	194 16бр	32. Клапан обратный I-А-150-16			
		ГОСТ 19827-74	5	5	74,8кг
	194 16бр	33. Клапан обратный I-А-100-16			
		ГОСТ 19827-74	2	2	40,8кг
	№011021 Поставка ГДР	34. Клапан регулирующий			
		трехходовой М16/150-200	1	1	179,0кг
	№021021 То же	35. Клапан регулирующий			
		трехходовой М16/150-200	1	1	179,0кг
	№041021 "	36. Клапан регулирующий			
		трехходовой М16/150-200	1	1	179,0кг
	№051021 "	37. Клапан регулирующий			
		трехходовой М16/150-200	1	1	179,0кг
	№061021 "	38. Клапан регулирующий			
		трехходовой М16/150-200	1	1	179,0кг
	№031021 "	39. Клапан регулирующий			
		трехходовой М16/100-80	1	1	82,8кг
	№031121 "	40. Клапан регулирующий			
		трехходовой М16/100-80	1	1	82,8кг

Марка	Обозначение	Наименование	Количество $t_н$=-20	Количество $t_н$=-30	Примечание
	№000310 Поставка ГДР	41. Клапан регулирующий			
		трехходовой М16/200-500	1	1	254,0кг
	№000410 То же	42. Клапан регулирующий			
		трехходовой М16/200-500	1	1	254,0кг
		43. Фланец 400-6 ГОСТ 1255-67	4	4	15,2кг
		44. Фланец 250-10 ГОСТ 1255-67	2	2	10,65кг
		45. Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67	26	26	8,05кг
		46. Фланец 150-10 ГОСТ 1255-67	94	94	6,62кг
		47. Фланец 125-10 ГОСТ 1255-67	6	6	5,4кг
		48. Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67	40	40	3,81кг
		49. Фланец 50-10 ГОСТ 1255-67	8	8	2,06кг
		50. Фланец 40-16 ГОСТ 1255-67	8	8	1,96кг
		51. Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67	46	46	1,17кг
		52.			
		53. Переход К426×12-377×12 ГОСТ 17378-77	4	4	45,5кг
		54. Переход К273×7-219×6 ГОСТ 17378-77	1	1	8,6кг
		55. Переход К273×7-159×4,5 ГОСТ 17378-77	1	1	8,1кг
		56. Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-77	2	2	5,3кг
		57. Переход К219×6-108×4 ГОСТ 17378-77	2	2	4,2кг
		58. Переход К159×4,5-108×4 ГОСТ 17378-77	5	5	2,4кг
		59. Переход К159×4,5-89×3,5 ГОСТ 17378-77	5	5	2,4кг
		60. Переход К108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-77	2	2	1,0кг
		61. Переход К108×4-57×3 ГОСТ 17378-78	2	2	0,9кг
		62. Манометр технический			
		ОБМ-160 0÷6кг/см^2 ГОСТ 8625-77	26	26	
	14м1 Киевский завод	63. Кран трехходовой для ма-			
	"Промарматура"	нометра Ду=3мм, $P_у$=16 кгс/см^2	26	26	0,312кг
		64. Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71			8м^2
		65. Болт М20×80.58 ГОСТ 7798-70	64	64	0,286кг
		66. Болт М20×75.58 ГОСТ 7798-70	984	984	0,256кг
		67. Болт М16×70.58 ГОСТ 7798-70	48	48	0,145кг
		68. Болт М16×65.58 ГОСТ 7798-70	320	320	0,137кг
		69. Болт М16×60.58 ГОСТ 7798-70	48	48	0,129кг
		70. Болт М16×55.58 ГОСТ 7798-70	16	16	0,121кг
		71. Болт М12×50.58 ГОСТ 7798-70	168	168	0,0617кг
		72. Гайка М20.6 ГОСТ 5915-70	1048	1048	0,062кг
		73. Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	384	384	0,033кг

Марка	Обозначение	Наименование	Количество $t_н$=-20	Количество $t_н$=-30	Примечание
		74. Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	168	168	0,0154кг
		75. Шайба 20-01 ГОСТ 11371-78	1048	1048	0,023кг
		76. Шайба 16-01 ГОСТ 11371-78	384	384	0,011кг
		77. Шайба 12-01 ГОСТ 11371-78	168	168	0,0063кг
		78. Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}НО\text{-}10\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст.3\ СП3\ ГОСТ\ 14637-69}$			для затяжек 3м^2
	Серия 2.400-4 В.1 л.32	79. Изоляция трубопроводов и			
		арматуры полосами из стек-			
		ловолокна до ф89мм δ=40мм			Км.у=1.3
		с покрытием лакостеклотканью			0,45м^3
	Серия 2.400-4 В.1л 32	80. Изоляция трубопроводов			
		и арматуры матами из стек-			
		лянного штапельного волок-			
		на δ=60мм ф89÷1220мм с			Км.у=1.6
		покрытием лакостеклотканью			35м^3
		81. Сталь сортовая для кре-			
		пления трубопроводов и			
		клапанов	300	300	
	Серия 4.903-10 В.5	82. Опора скользящая 350.Т13.25	2	2	6,1кг
	Серия 4.903-10 В.5	83. Опора скользящая 250.Т13.19	10	10	3,25кг
	Серия 4.903-10 В.5	84. Опора скользящая 200.Т13.16	5	5	3,71кг
	Серия 4.903-10 В.5	85. Опора скользящая 150.Т13.10	36	36	1,335кг
	Серия 4.903-10 В.5	86. Опора скользящая 100.Т13.07	15	15	1,096кг
	Серия 300Б-2	87. Опорная подушка ОП-2	45	45	—
	Серия 3.006-2	88. Опорная подушка ОП-3	8	8	—
	Серия 3006-2	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	11,4кг
	альбом VII	93. Опора ОК 406.00.00	1	1	80,2кг
		94. Термометр 11Б2.160.103 ГОСТ 2823-73	17	17	
		95. Оправа 2П.165.100.63.100 ГОСТ 3029-75	17	17	
	15 НВН 2390-63	96. Фланцевое соединение для			
		измерительной диафрагмы 10-377×9	2	2	
	15 НВН 2390-63	97. Фланцевое соединение для			
		измерительной диафрагмы 10-219×6	1	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата

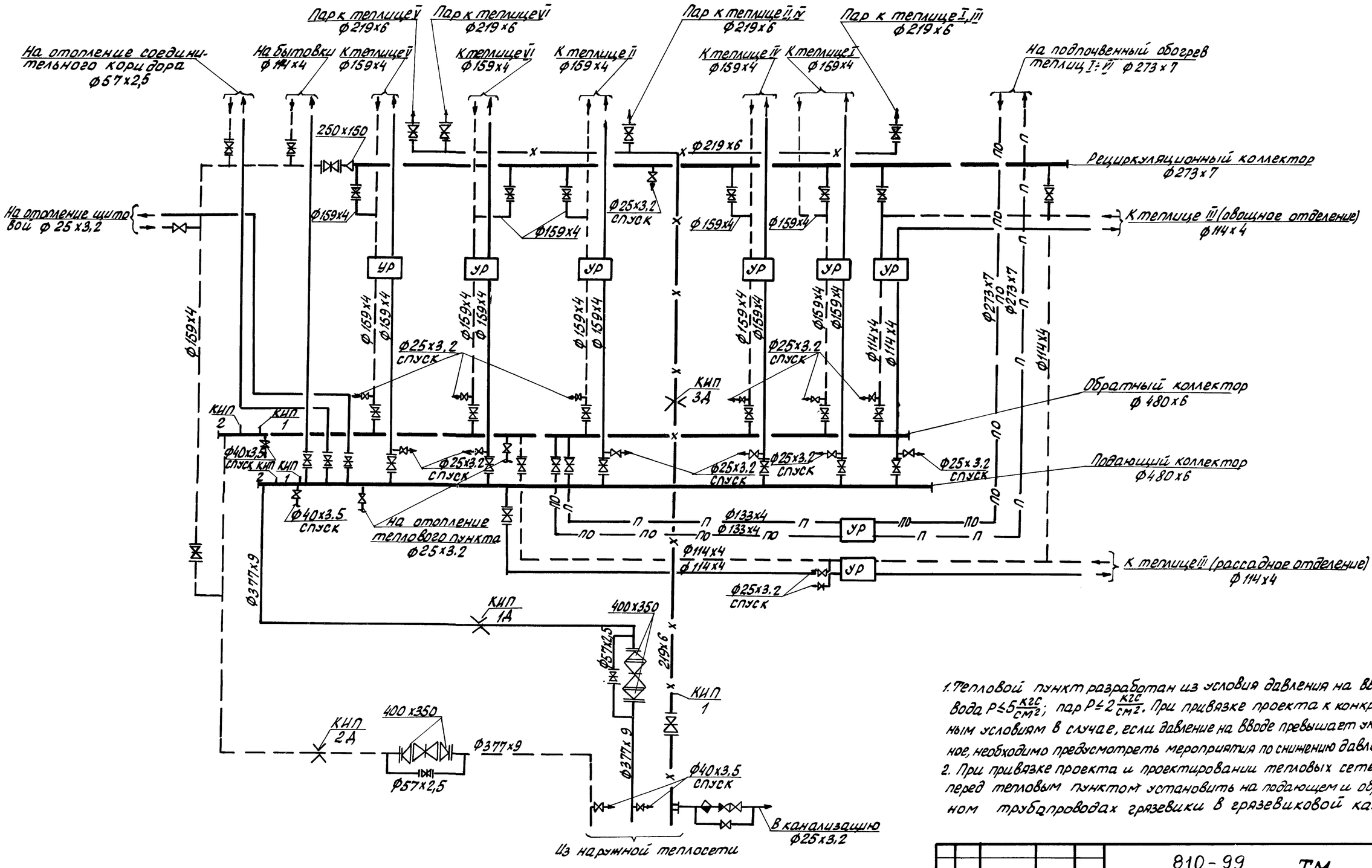
					810-99 ТМ
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Гл.инж.пр-та		Бутенко		12.12.98	
Нач.отд.		Гореза		12.12.98	Энергетический пункт — Лит. ТР; Лист 2; Листов
ГИП		Никитин		12.12.98	
Рук.сект.		Мамзолов		12.12.98	
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.98	Общие данные (окончание)
Ст.инж.		Заболотская		12.12.98	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Иванова Формат 22

Альбом XIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата



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	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Гл. инж. пр.		Бутенко		03.12.99		
Нач. отд.		Горева		03.12.99	Энергетический пункт	Лит. ТР; Лист 3; Листов
ГИП		Никитин		03.12.99		
Рук. сек.		Мамзолов		03.12.99	Принципиальная схема трубопроводов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Тимофеева		03.12.99		
Ст. инж.		Заболотская		03.12.99		

Альбом XIII

Типовой проект

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

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

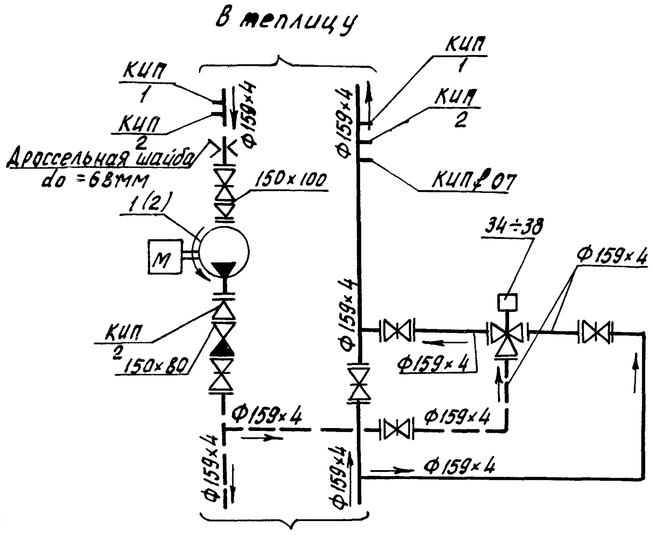


Схема пропорционального регулирования для обогрева шатра овощного и рассадного отделений теплицы III

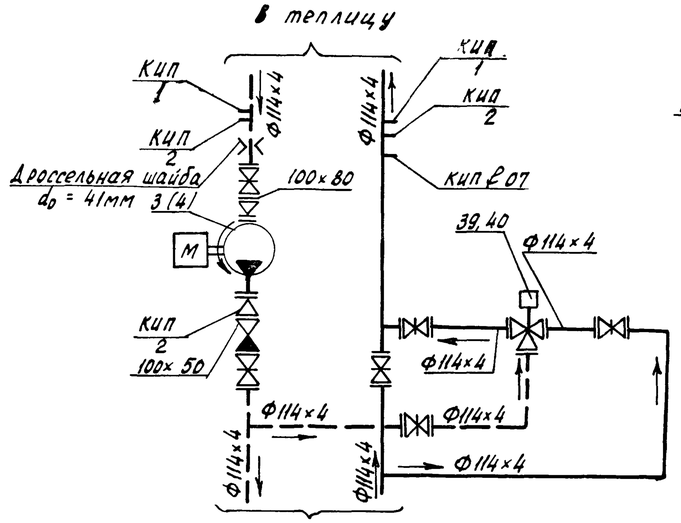
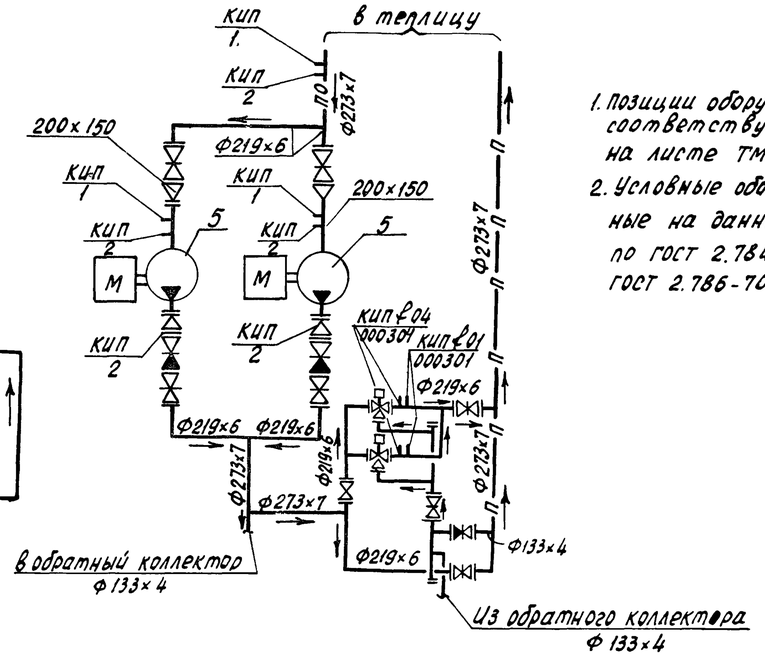


Схема регулирования обогрева почвы теплиц I÷VI



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

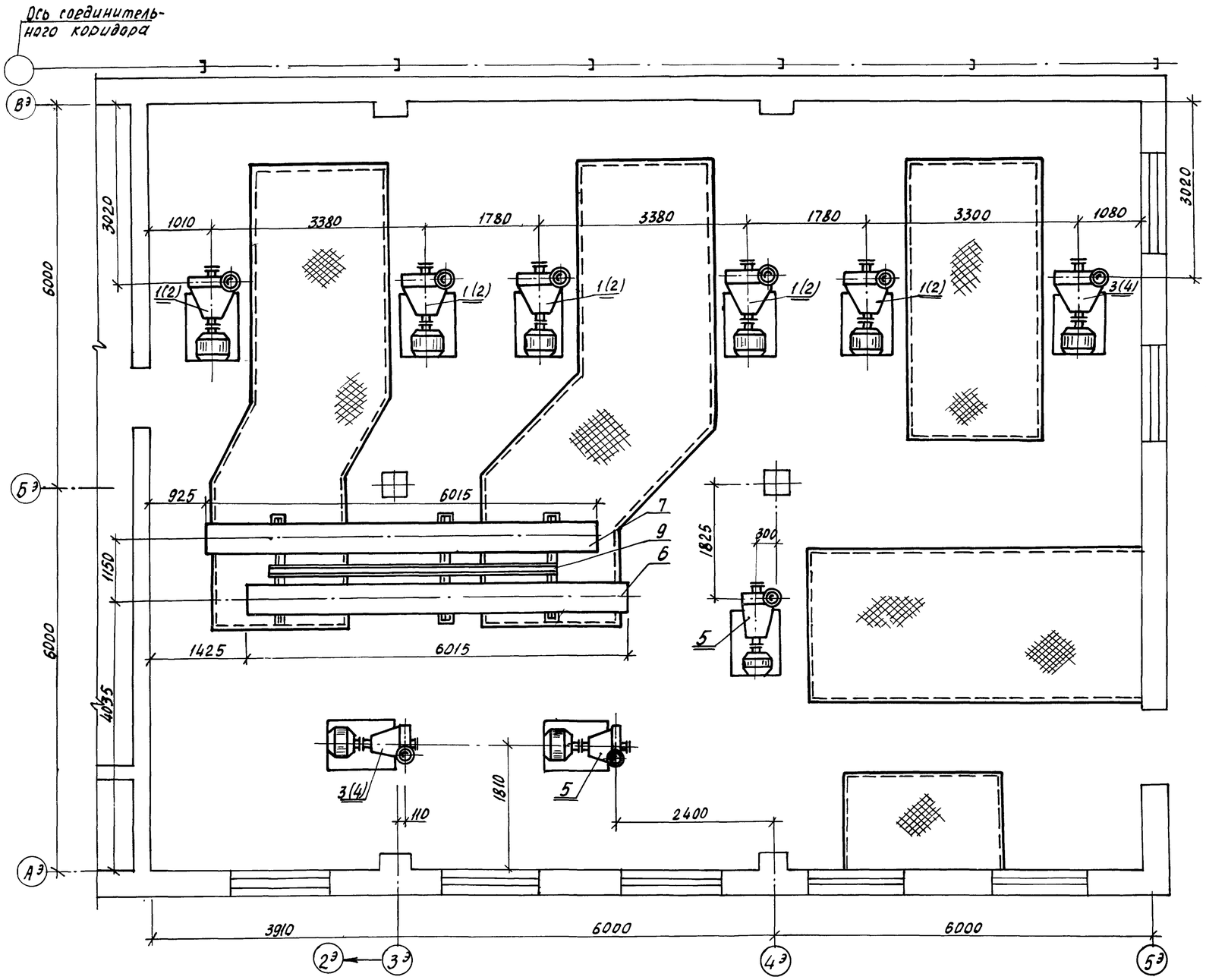
- — теплопровод подающий t = 130°С
- — теплопровод обратный t = 70°С
- —x— паропровод
- —П— теплопровод почвенного обогрева, подающий t = 40°С
- —ПО— теплопровод почвенного обогрева, обратный t = 33°С
- диафрагма измерительная — на схеме / на плане
- У.Р. — узел пропорционального регулирования
- клапан 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 ℓ07 ОН 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу I	1	
КИП ℓ07 021 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу II	1	
КИП ℓ07 031 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу III (овощное отделение)	1	
КИП ℓ07 041 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу IV	1	
КИП ℓ07 051 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу V	1	
КИП ℓ07 061 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу VI	1	
КИП ℓ07 03 1107	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу III (рассадное отделение)	1	
КиП 1Д	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на подающем трубопроводе	1	
КИП 2Д	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на обратном трубопроводе	1	
КИП 3Д	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на паропроводе	1	
КИП ℓ04 000304	Установка ртутного термометра	2	
КИП ℓ01 000301	Установка термометра сопротивления на трубопроводе подпочвенного обогрева	2	

					810-99 ТМ	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж. ин.		Бутенко		03.12.79		Лит. Лист 4 Листов
Нач. отд.		Гореза		03.12.79	Энергетический пункт	ТР
ГИП		Никитин		03.12.79		
Рук. сект.		Мамзолов		03.12.79	Схемы пропорционального регулирования. Перечень отборных устройств и средств автоматики.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Тимофеева		03.12.79		
Ст. инж.		Заболотская		03.12.79		

Копировал: 16462-13 21 Формат А2



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-3.

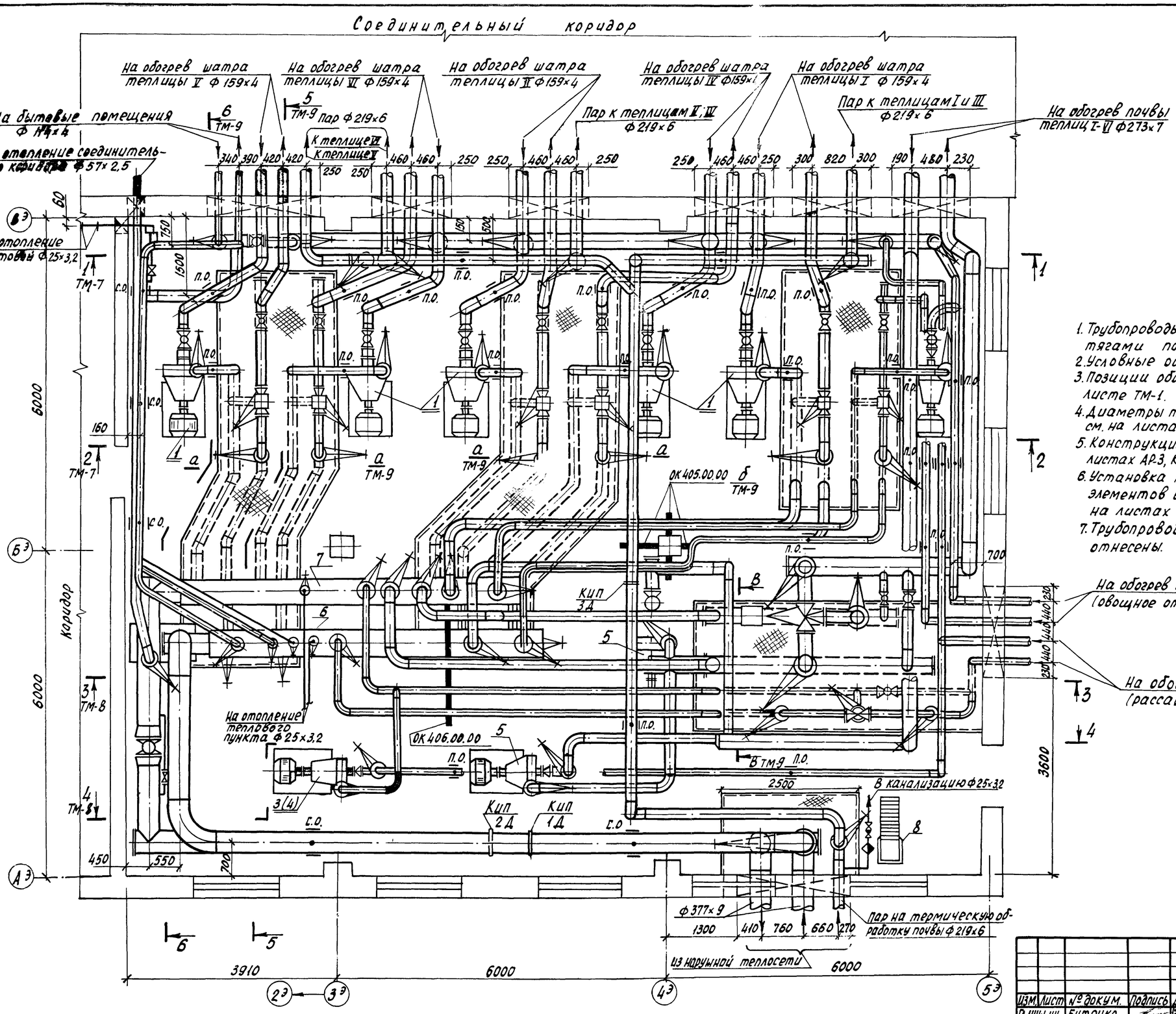
					810-99 ТМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Гл.инж.ин.		Бутенко		12.12.71г.			
Нач.отд.		Гореза		12.12.71г.	Энергетический пункт	Лит. ТР	Лист 5	Листов
ГИП		Никитин		12.12.71г.			
Рук.сект.		Мамзолов		12.12.71г.	План оборудования.	ГИПРОВНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Рук.гр.		Тимофеева		12.12.71г.			
Ст.инж.		Заболотская		12.12.71г.			

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

Альбом XIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

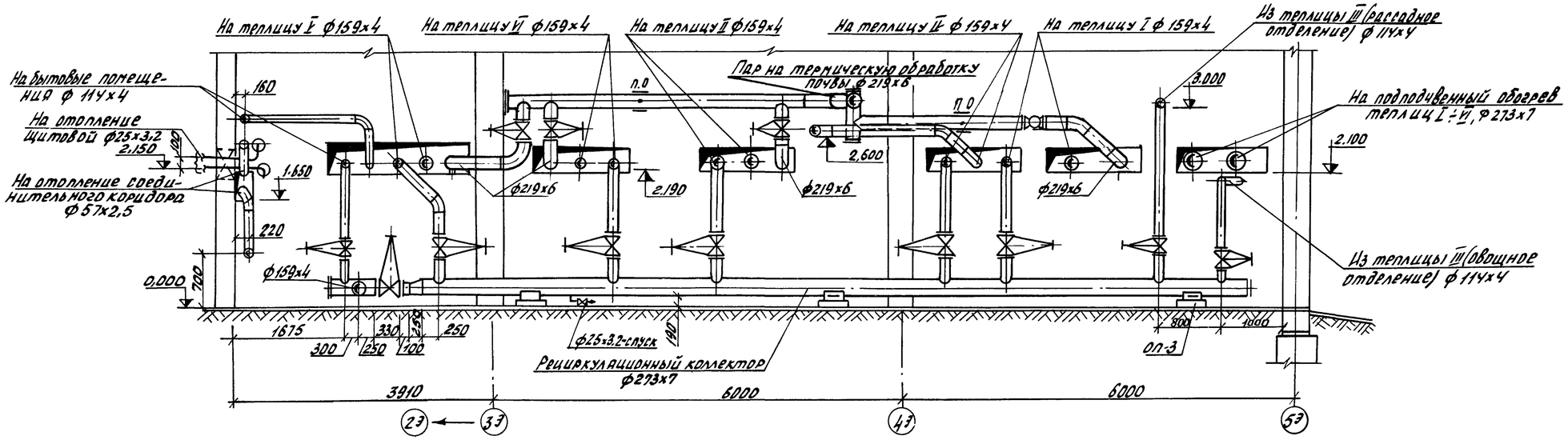


1. Трубопроводы крепить к металлическим балкам тягами по типу подвески ПМ по ГОСТ 16127-70.
2. Условные обозначения даны на листе ТМ-4.
3. Позиции оборудования соответствуют спецификации на листе ТМ-1.
4. Диаметры трубопроводов, не указанные на данном листе, см. на листах ТМ-3, ТМ-4.
5. Конструкции каналов,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

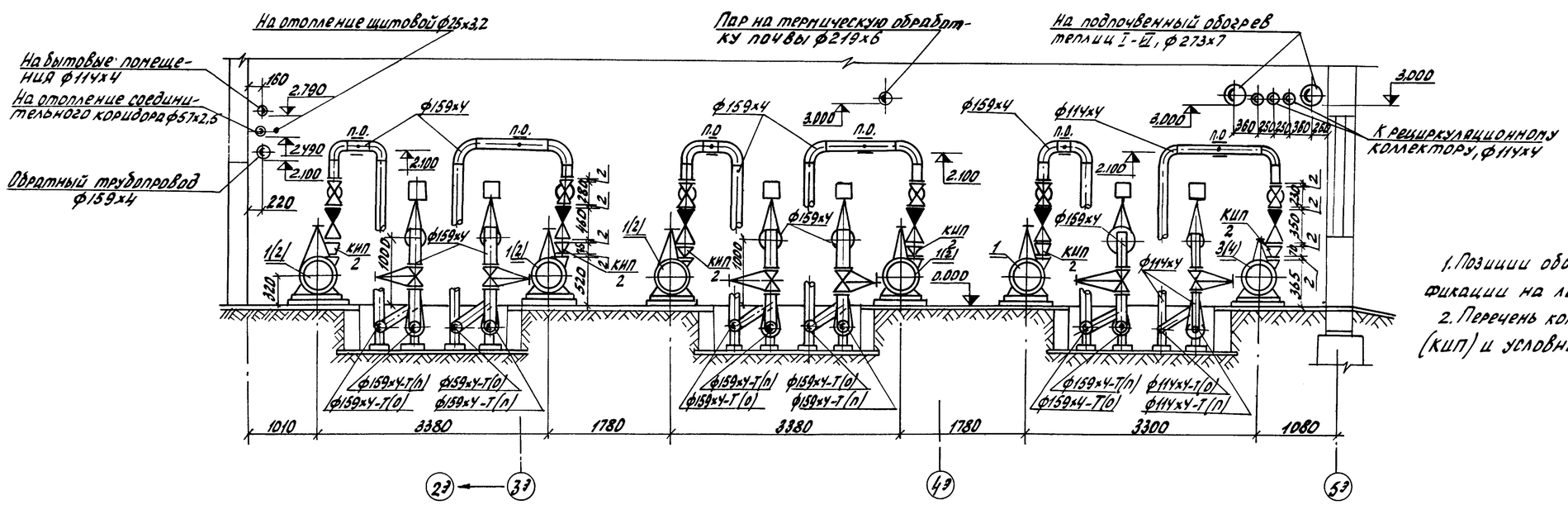
					810-99 ТМ		
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж. ин.		Бутенко		17.12.79			
Нач. отд.		Гореза		17.12.79	Энергетический пункт	Лит ТР	Лист 6	Листов
ГИП		Никитин		17.12.79			
Рук. сект.		Мамзолов		17.12.79			
Рук. гр.		Тимофеева		17.12.79	План трубопроводов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Ст. инж.		Заболотская		17.12.79			

16462-13 23 Копировал: Осина Формат 22

1-1 ТМ-6



2-2 ТМ-6



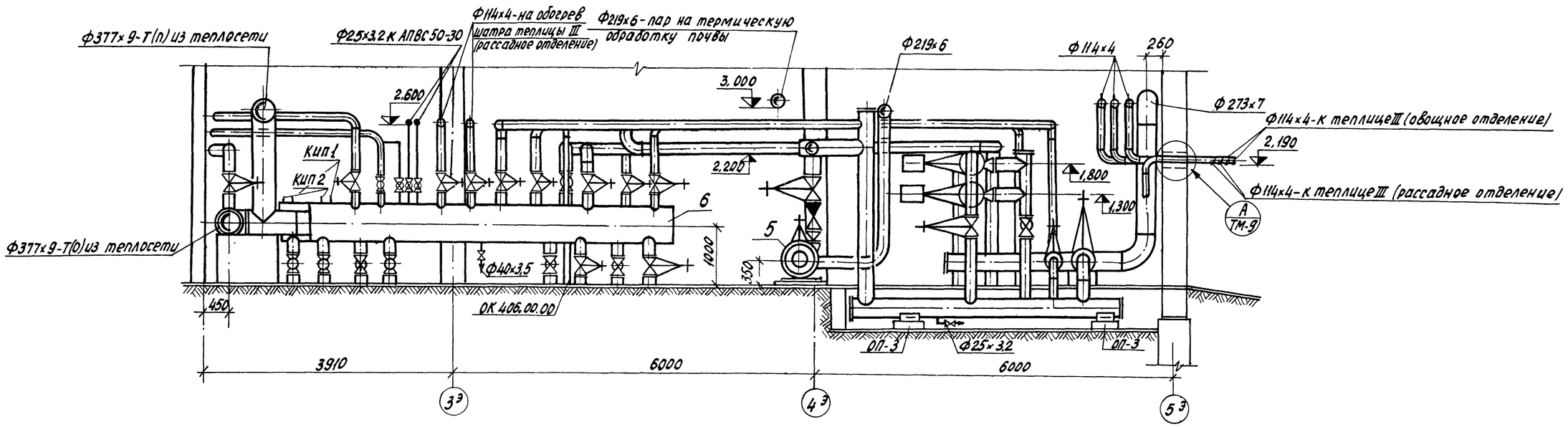
1. Позиции оборудования соответствуют спецификации на листе ТМ-1.
2. Перечень контрольно-измерительных приборов (КИП) и условные обозначения см. лист ТМ-4.

					810-99 ТМ	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж. ин-та		Бутенко		12.12.94	Энергетический пункт	Лит: ТР; Лист: 7; Листов:
Нач. отд.		Гореза		12.12.94		
ГИП		Никитин		12.12.94		
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.94	Разрезы 1-1, 2-2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.94		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.94		

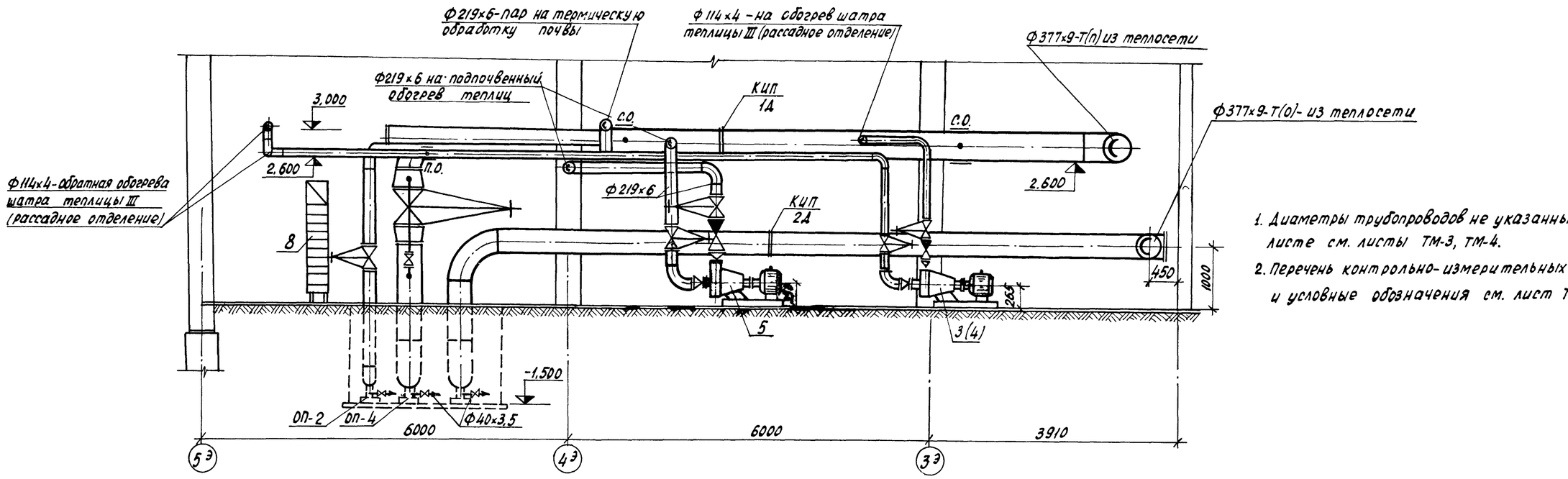
Типовой проект ук. 2.29...-1 альбом VIII

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

3-3 ТМ-6



4-4 ТМ-6



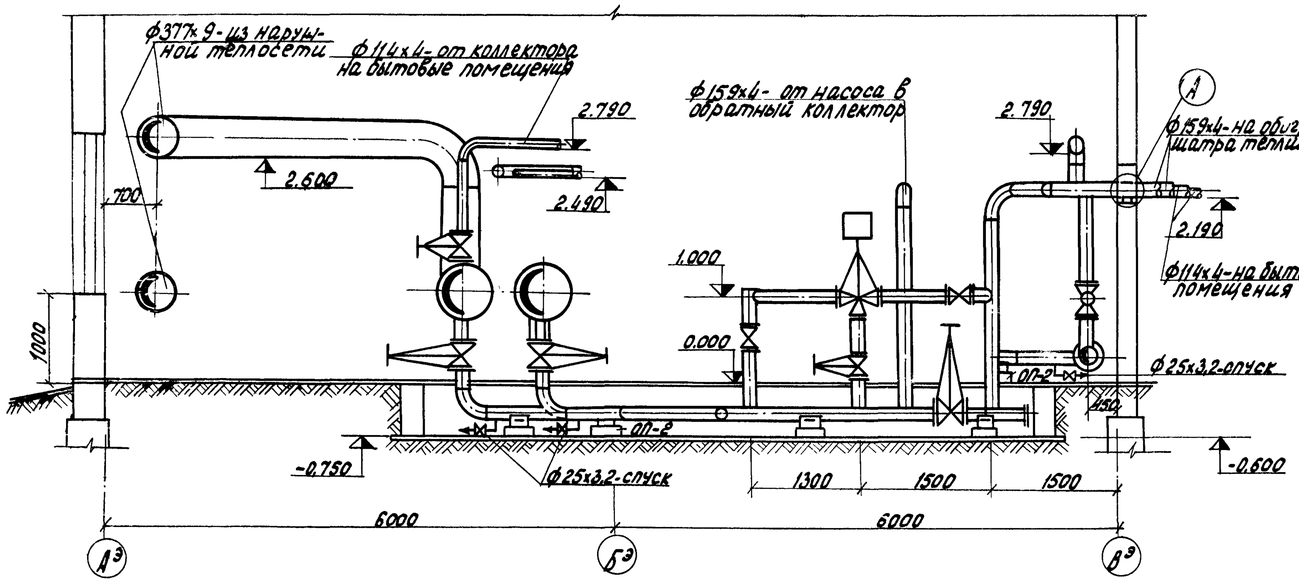
1. Диаметры трубопроводов не указанные на данном листе см. листы ТМ-3, ТМ-4.
2. Перечень контрольно-измерительных приборов и условные обозначения см. лист ТМ-4.

					810-99 ТМ			
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Гл. инж. ин.		Бутенко		17.12.79				
Нач. отд.		Гореза		17.12.79	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
ГИП		Никитин		17.12.79		ТР	8	
Рук. сект.		Мамзолов		17.12.79				
Рук. гр.		Тимофеева		17.12.79	Разрезы 3-3, 4-4.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Зафломская		17.12.79				

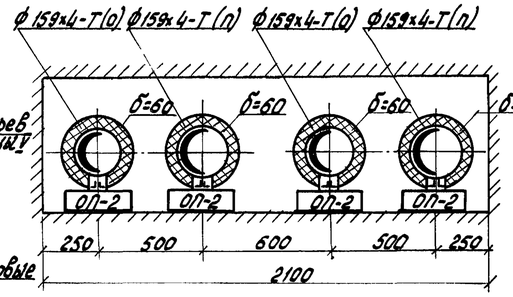
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект

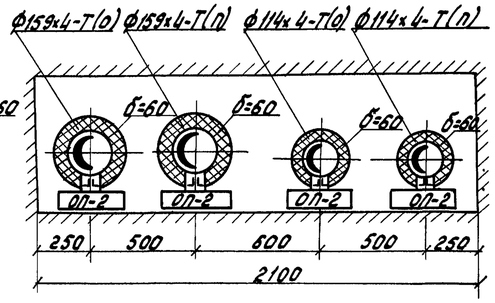
5 - 5 / М 1:50 ТМ-6



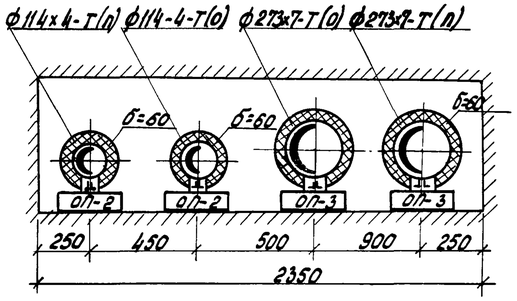
а - а / М 1:20 ТМ-5



б - б / М 1:20 ТМ-5

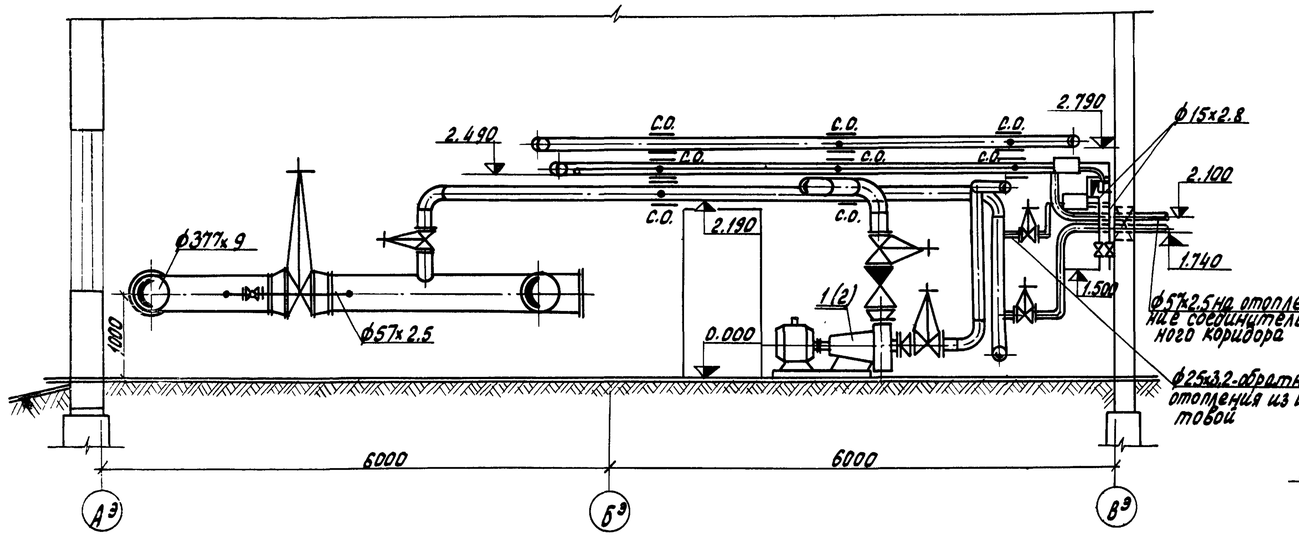


в - в / М 1:20 ТМ-5

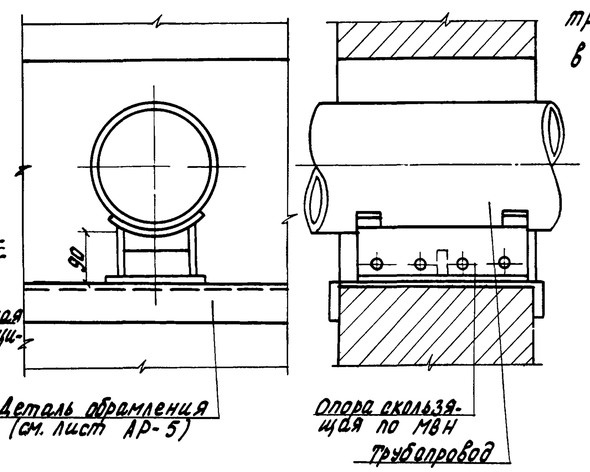


1. Позиции оборудования соответствуют спецификации на листе ТМ-1.
2. Диаметры трубопроводов, не указанные на данном листе, см. на листах ТМ-3 и ТМ-4.
3. Перечень контрольно-измерительных приборов (КИП) и условные обозначения даны на листе ТМ-4.
4. Установка кронштейнов в стене и закладных элементов в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

б - б / М 1:50 ТМ-5



А / М 1:10



					810-99 ТМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Гл.инж.пр.		Бутенко		10.09.99				
Нач.отд.		Горева		10.09.99	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
ГИП		Никитин		10.09.99		ТР	9	
Рук.сект.		Мамзолов		10.09.99	Разрезы 5-5, б-б. Сечения а-а, б-б, в-в.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		10.09.99				
Ст. инж.		Заболотская		10.09.99				

Альбом XIII

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 1	-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 водопроводы канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ТМ	Тепломеханическая часть	
ЭЛ	Электроснабжение, электроосвещение, силовое оборудование	
А	Автоматизация	

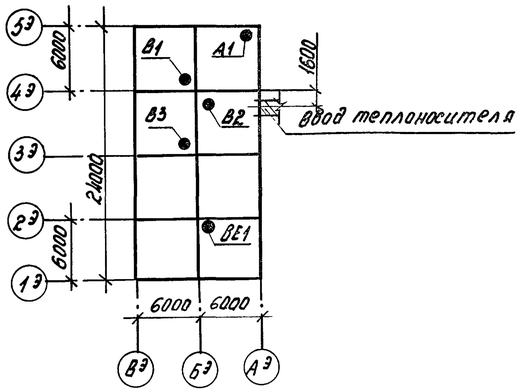
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Ю.А. Никитин.

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Количество		Примечание
			$t_н$=-20°	$t_н$=-30°	
		Отопление			
		1. Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	48	48	2,39кг
		2. Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	50	50	1,66кг
		3. Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	52	52	1,28кг
		4. Радиатор М-140-АО ГОСТ 8690-75	20.3 / 28	26.1 / 14	8,3кг
	15кч 18л2	5. Вентиль 1-25-16 ГОСТ 18161-72	2	2	1,4кг
	15кч 18п2	6. Вентиль 1-20-16 ГОСТ 18161-72	2	2	0,9кг
	15 кч 18л2	7. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	4	4	0,7кг
	Серия 2.190-1/72. В.1	8. Воздухосборник горизонтальный ф150	4	4	7,9кг
	324041 г. Кривой Рог, Днепропетровской обл. Укрмебельтрест №3-308/80	9. Агрегат воздушно-отопительный АПВС 50-30 ТУ МООП УССР N 46-62	1	1	100,0кг
	Серия 4.904-69	10. Сортовой металл для креплений			50,0кг
	Серия 2.400-4 В.1	11. Изоляция трубопроводов: шнуром б=40мм с покрытием лакостеклотканью			0,05м³
		12.			
		13			
		14.			
		Вентиляция			
	Вентспилсский вентиляторный завод им. Яна Фабрициуса	15. Вентилятор крышный КЦ3-90 №5 с электродвигателем АОЛ2-21-6 N=0,8кВт; n=930 об/мин	3	3	123,0кг
	Серия 2.494-1, В.1	16 Узел прохода УП4.211	1	1	74,84кг
	Серия 1.494-32	17. Дефлектор Д.00.000-02	1	1	24.1
		18. Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	12	12	1,28кг
	15кч 18п2	19. Вентиль 115-16 ГОСТ 18161-72	3	3	0,7кг
		Масса указана единицы			

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объём, м³	Расход тепла, ккал/ч						Установочная мощность эл. двиг. квт.
		на отопление		на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий расход		
		$t_н$=-30°C	$t_н$=-20°C			$t_н$=-30°C	$t_н$=-20°C	
Энергетический пункт		25600	20100	—	—	25600	20100	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/см²
В1, В2, В3	3	Тепловой пункт	крышный	КЦ3-90	5	VIII	—	6500	15	930	АОЛ2-21-6	0,8	930	—	—	—	—	—	—	—
А1	1	Тепловой пункт	АПВС 50-30	МЦ	4	I	—	3300	8	2815	АО2-12-2	1,1	2815	спирально-навивной	—	—	+5	+20	14000	
ВЕ1	1	Щитовая		Дефлектор Д.00.000-02																

					810-99 ОВ			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.			
Гл. инж. пр.		Бутенко		20.12.99	Энергетический пункт.	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		20.12.99		ТР	1	2
ГИП		Никитин		20.12.99				
Рук. сект.		Мамзолов		20.12.99	Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		20.12.99				
Ст. инж.		Заболотская	Забол.	20.12.99				

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

Рассчитал Заболотская | Ст. инженер Заболотская | Рук. сект. Мамзолов | Н. контроль Чикова | Гл. инж. проекта Бутенко | Гл. инженер Лукин

Альбом VIII

Типовой проект

План систем отопления и вентиляции

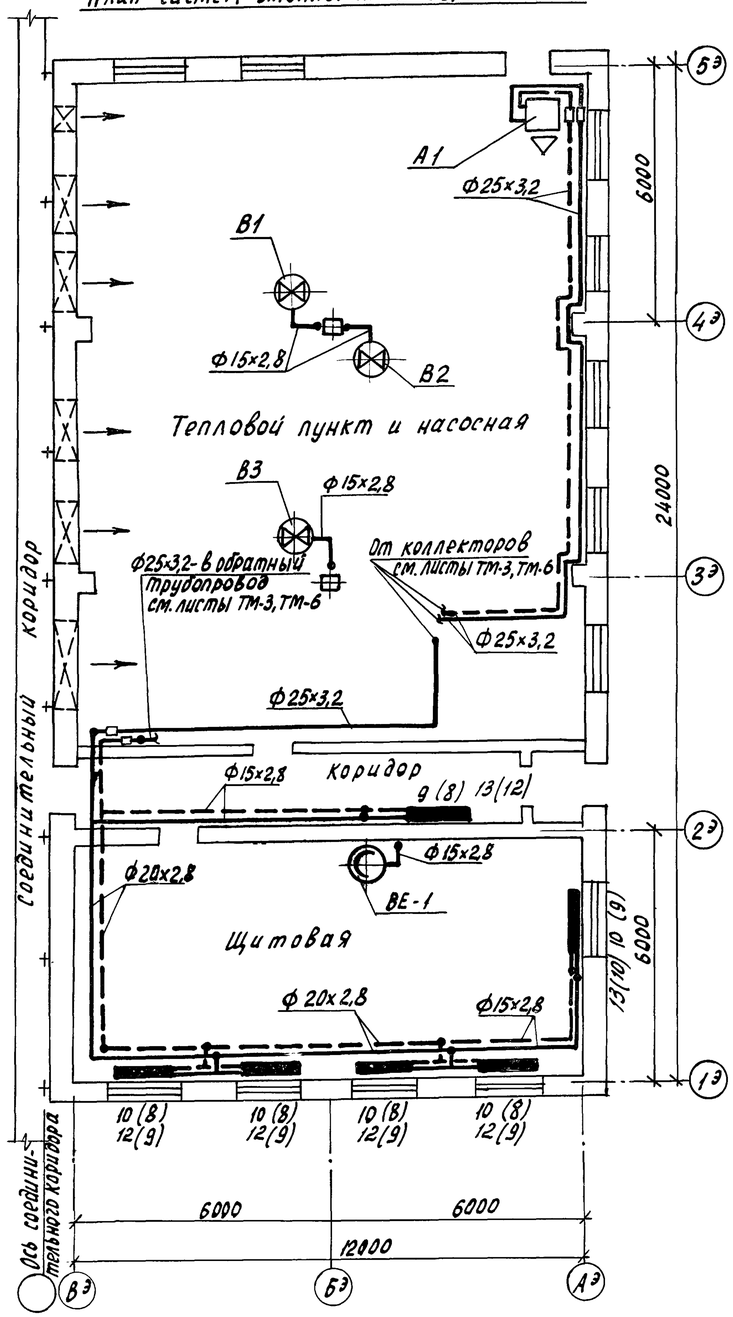
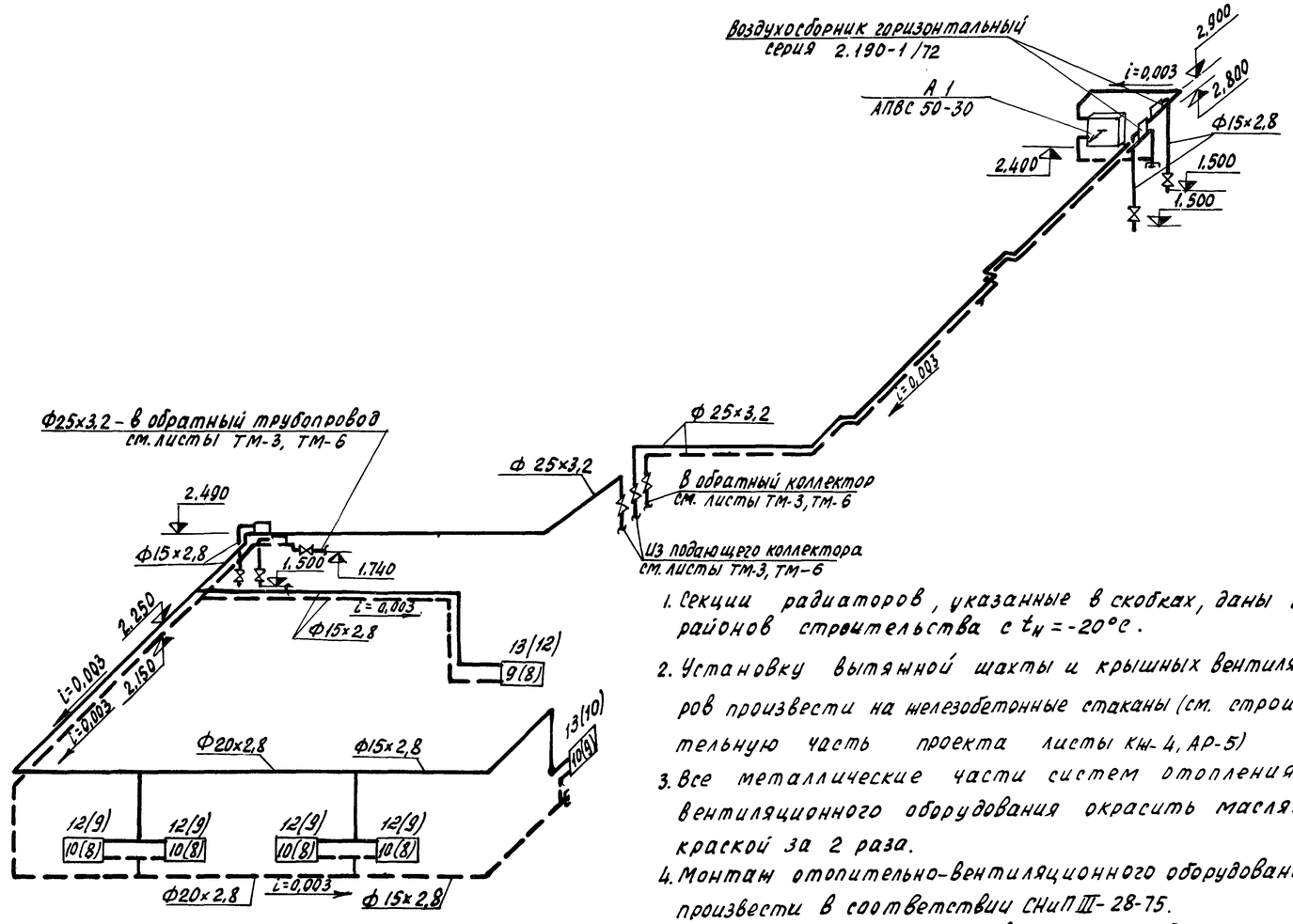


Схема трубопроводов отопления



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 листы КН-4, АР-5)
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)

М 1:100

					810-99 ОВ	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж. ин.		Бутенко		12.12.78	Энергетический пункт	Лит: ТР; Лист: 2; Листов:
Нач. отд.		Гореза		12.12.78		
ГИП		Никитин		12.12.78		
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.78	План систем отопления и вентиляции. Схема трубопроводов отопления.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.78		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.78		

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

Альбом XIII

Типовой проект

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.905-8/77, вып. 2	Оборудование, узлы и детали наружных трубопроводов (подземных и наземных).	

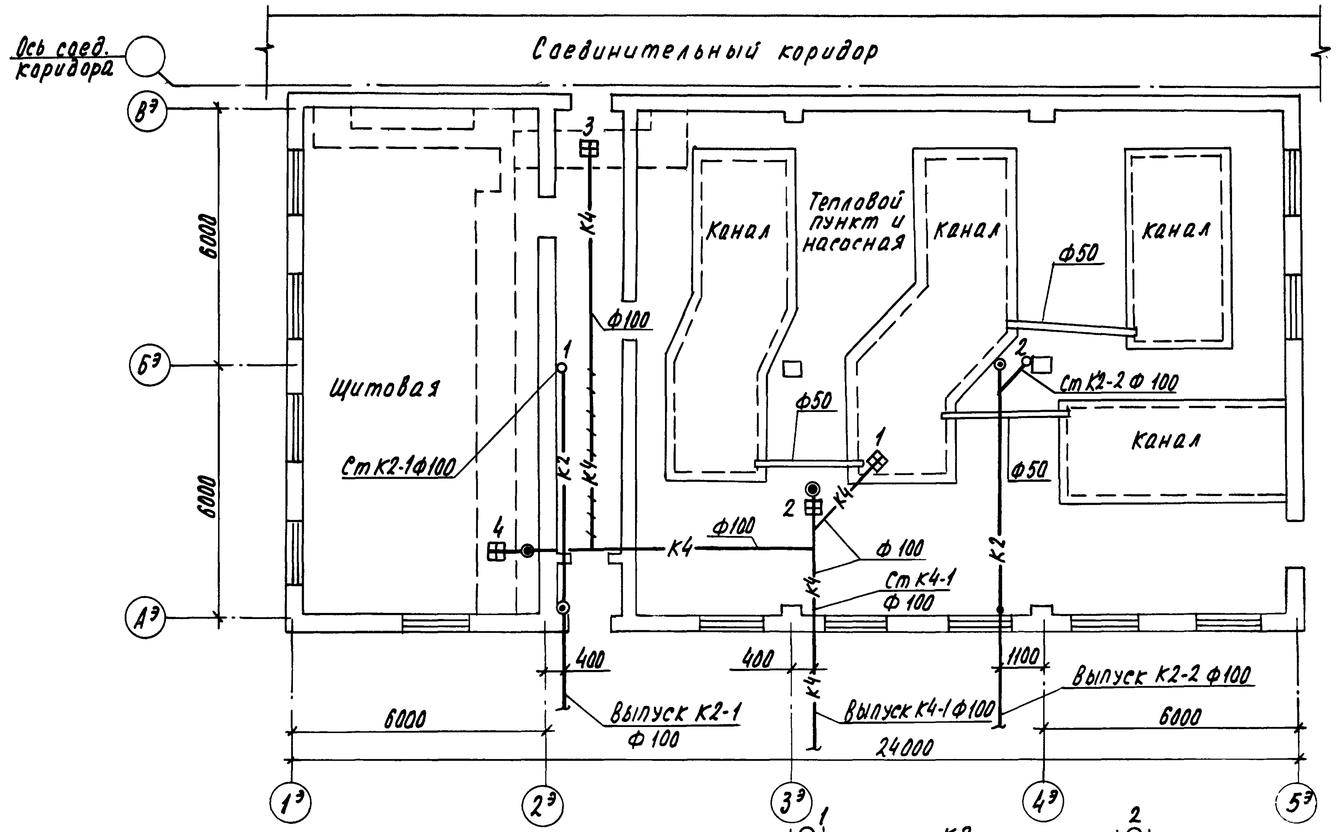
Спецификация

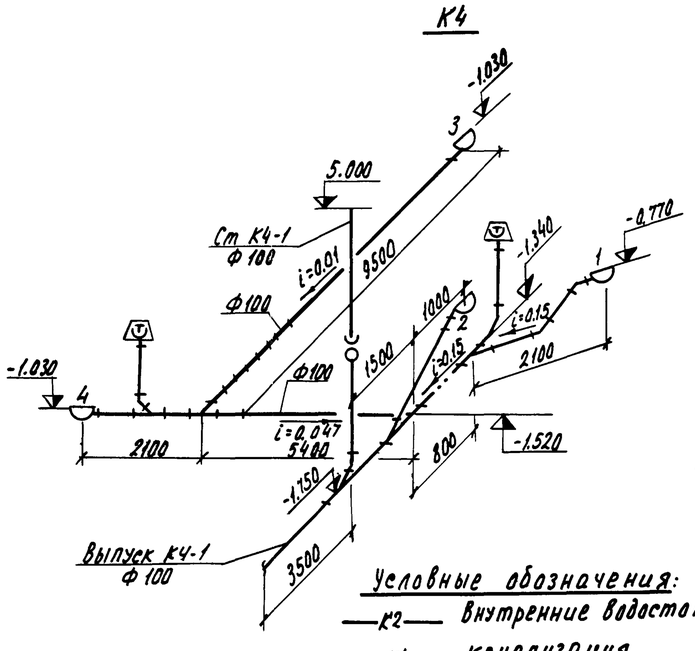
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Канализация		
		1. Труба ТЧК-100-1000-Б ГОСТ 6942.3-69	39	13.4
		2. Труба ТЧК-50-1000-Б ГОСТ 6942.3-69	10	5.9
		3. Отвод 0135°-100-Б ГОСТ 6942.12-69	7	3.7
		4. Тройник ТП-100×100-Б ГОСТ 6942.17-69	5	7.7
		5. Тройник ТК 45°-100×100-Б ГОСТ 6942.22-69	3	8.4
	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 d_y=100	2	6.4.
		9. Ревизия Р-100-Б ГОСТ 6942.30-69	1	8.0
		10. Песок ГОСТ 8736-77	1м³	7.7
		Внутренние водостоки		
		11. Труба ТЧК-100-1000-Б ГОСТ 6942.3-69	34	13.40
		12. Патрубок ПК-100-Б ГОСТ 6942.5-69	2	
		13. Отвод 0135°-100-Б ГОСТ 6942.12-69	10	3.70
		14. Тройник ТП-100×100-Б ГОСТ 6942.17-69	2	7.70
		15. Тройник ТК 45°-100×100-Б ГОСТ 6942.22-69	1	8.40
	Полтавский лит-мех. з-д г. Полтава Панянка, 26	16. Воронка водосточная ВР-1	2	35.00
	Серия 4.905-8/77, вып. 2	17. Ковер большой сварной	2	41.4
		18. Пробка деревянная d_y=100	3	6.4.
		19. Ревизия Р-100-Б ГОСТ 6942.30-69	2	8.00
		Масса в кг указана единицы		

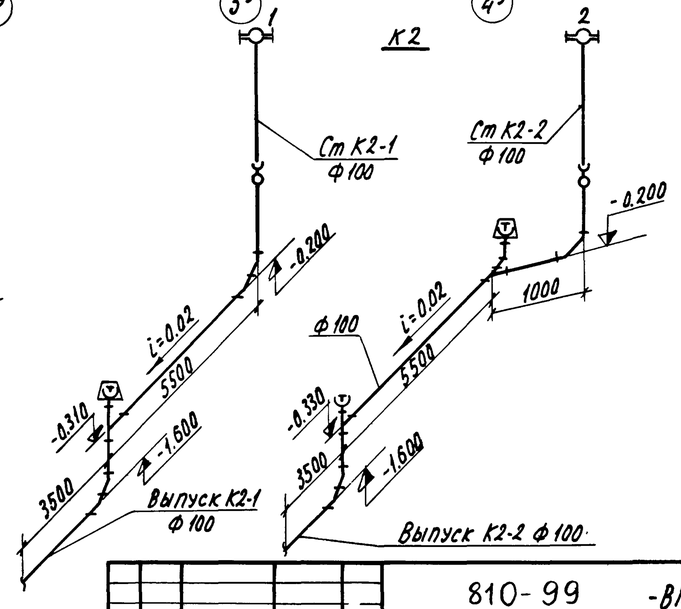
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Ю.А. Никитин

План







Условные обозначения:

—К2— Внутренние водостоки.

—К4— канализация.

+++К4+++ засыпка песком.

					810-99 -ВК		
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
Гл. инж.		Бутенко		19.12.79		ТР		1
Нач. отд.		Гареза		19.12.79				
ГИП		Никитин		19.12.79				
Рук. гр.		Бычкова		19.12.79	План. Схемы систем К2, К4. Спецификация.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инженер		Голубевич		18.12.79				
Пров.		Бычкова		19.12.79				

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

16462-13 29 Копировал Николаева Формат 22

Альбом XIII

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; 1.4	
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 панелей 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	
22	14	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панелей 2.1; 2.2; 2.3. 4.1	
22	15	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панелей 4.2; 4.4; 5.1; 5.2, 6.3	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
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 и силовое электрооборудование	
А	Автоматизация	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Электроосвещение		
1	ЗЭМ	Щиток осветительный, с автоматическими выключателями А3161 на отходящих линиях, ток расцепителей 15А ОЩ-6	1	шт.
2	ЗЭМ	Ящик с понизительным трансформатором, для стационарной установки 220/36 В, 250 ВА. ЯТП-0,25/36	2	"
3		Выключатель брызгозащищенный 6,3А, 250В инд. 0261 ГОСТ 7397-76	4	"
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 АП50-2НТ 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	Э-ды Укр. ГЭМ	Коробка ответвительная пластмассовая для открытой установки КОР-73	25	"
10	Бельцкий завод электроосвет. арматуры	Светильник молочного стекла ПО-02/НС 002х150/Р-02 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 ТУ16.535.070-77	6	"
13		Светильник уплотненный с матированным рассеивателем ПСХ-60М ТУ16.535.829-74	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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. цех.		Бутенко		10.12.78
Нач. отд.		Гореза		10.12.78
ГИП		Никитин		10.12.78
Рук. сек.		Галицын		10.12.78
Рук. гр.		Андреева		10.12.78
Ст. инж.		Лежепекова		10.12.78

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР	1	15

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Н. контроль Чикова
Вед. спец. АС Лукин

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

Копировал Фатнова Форм

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 1182-71	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 6825-74	12	"
		Кабели с алюминиевыми жилами с резиновой		
		изоляцией, в резиновой негорючей оболочке АКРГ		
		ГОСТ 433-73		
20		2×4-660	245	м
21		3×4-660	31	"
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 защищенного исполнения на-		
		пряжение втягивающей катушки 380В переменного		
		тока, ток теплового реле 2,5А ПМЕ-122 ОСТ 160.536 001-72	4	шт.
25		Кнопка управления ПКЕ-212-2 ТУ16.526.216-71	13	"
		Кабели с алюминиевыми жилами с резиновой изоля-		
		цией 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	м
30		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58	88/1109	м/кг
31		Полоса 4×25 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 536-58	37/29,23	"
32	3-ды ГЭМ	Лоток сварной К 422	30/165	шт/кг
33	3-ды ГЭМ	Основание К-155	44/1,04	"
34	3-ды ГЭМ	Полка ПК-25П	44/12,8	"
35		Лента из поливинилхлоридного пластиката		
		К 226 ТУ36.1446-75	50/0,64	м/кг
36		Кнопка К 227 ТУ36.1446-75	180	шт.
37		Трубка III ТВ-40-230-30×1,4; белая ГОСТ 19034-73	55	м
		Телефонизация		
38	3-д ВЭФ г. Рига	Аппарат телефонный ТА-72	1	шт.
39		Провод с медными жилами полиэтиле-		
		новой изоляцией 2×0,5 ТРП ГОСТ 20575-75	65	м

Пояснительная записка

Электроснабжение

Электроснабжение энергетического пункта блока теплиц осуществляется от щита станций управления ЩСУ, поставляемого из ГДР (объект 0,45-I/3,5880, контракт N 10-05/83601 от 7/II-1978 г.) 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:

NN п/п	Наименование потребителей	Мощность, кВт	
		Руст.	Ррасч
1	Электрическое освещение	4,432	3,30
2	Электросиловое оборудование	120,0	96,0
	Итого:	124,432	99,30

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. Групповая сеть выполнена кабелем АНРГ, проложенным в лотках, в трубах и 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 " СН 102-76 и „ Правил техники безопасности " глава 9-III-11.

Накидка на отходы материалов в процессе монтажа учтена в спецификации

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин-та		Бутенко		10.12.78
Нач.отд.		Гореза		10.12.78
ГИП		Никитин		10.12.78
Рук.сек.		Галицын		10.12.78
Рук.гр.		Андреева		10.12.78
Ст.инж.		Лежепекова		10.12.78

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
	ТР	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

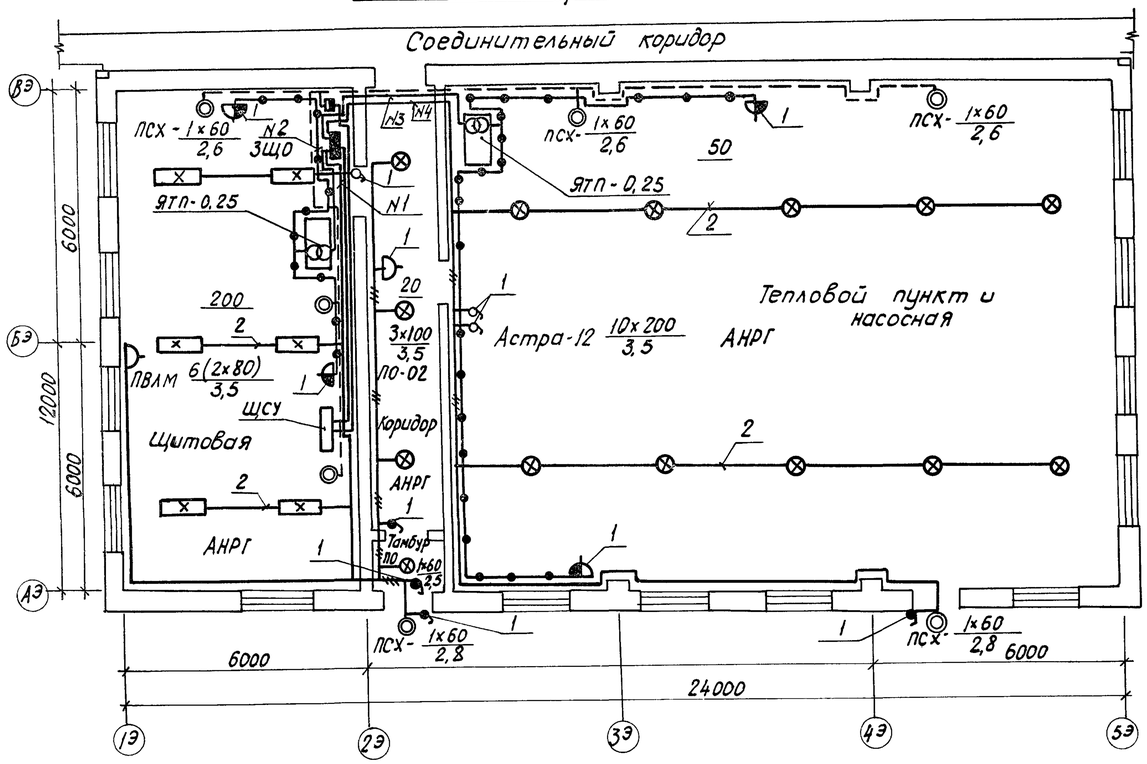
Копировал: Иванова

Формат 22

Альбом XIII

Типовой проект

План сети электрического освещения



Расчетная схема сети электрического освещения

Групповой щиток: Схема	Автоматический выкл.: NN групп	Тип	Номин. 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.=4,132кВт; Ррасч.=3,0кВт; Iрасч.=16,4А	1	А3161	50	15	АНРГ	2×4 3×4	50 22	на скобах	1,512	7,1	Щитовая и коридор
	2	А3161	50	15	АНРГ	2×4	20	на скобах	0,25	1,1	Щитовая
	3	А3161	50	15	АНРГ	2×4	40	на скобах	0,25	1,1	Тепловой пункт и насосная
АНРГ-3×6+1×4 от панели 1,4 ЩСУ ОЩ-6 3ЩО	4	А3161	50	15	АНРГ	2×4 3×4	75 8	на скобах	2,06	9,3	
	5	А3161	50	15	—	—	—	резерв	—	—	
	6	А3161	50	15	—	—	—	резерв	—	—	
АП50-2МТ					АНРГ	2×4	45	на скобах	0,30	1,4	Тепловой пункт и насосная. Щитовая дежурного освещения
АНРГ-2×6 от панели 4,4 ЩСУ ℓ=20м 15А											

Ведомость комплектных узлов

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамента	Технический данные	Общ. данные	Примечания
13	1	Крепление выключателей и				
		розеток к различным основаниям				
		при открытой проводке	лист 25.30			тп 440736/70
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 брызгозащищённое
- Автоматический выключатель
- Розетка штепсельная
- Понижающий трансформатор
- Выключатель нормального исполнения
- Выключатель брызгозащищенный
- 20 — Освещенность в люксах
- 10×200 / 3,5 — Количество светильников × мощность ламп Вт. / высота подвеса, м
- Линия сети рабочего освещения
- Линия сети дежурного освещения
- Линия сети местного (переносного) освещения

Подключение щитка освещения 3ЩО и автомата дежурного освещения осуществляется со щита станций управления ЩСУ с панелей 1,4 и 4,4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. инст.		Бутенко		10.12.98
Нач. отд.		Гореза		10.12.98
ГИП		Никитин		10.12.98
Рук. сект.		Галицын		10.12.98
Рук. гр.		Андреева		10.12.98
Ст. инж.		Лежепекова		10.12.98

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

16462-13 32

Копировал: Иванова

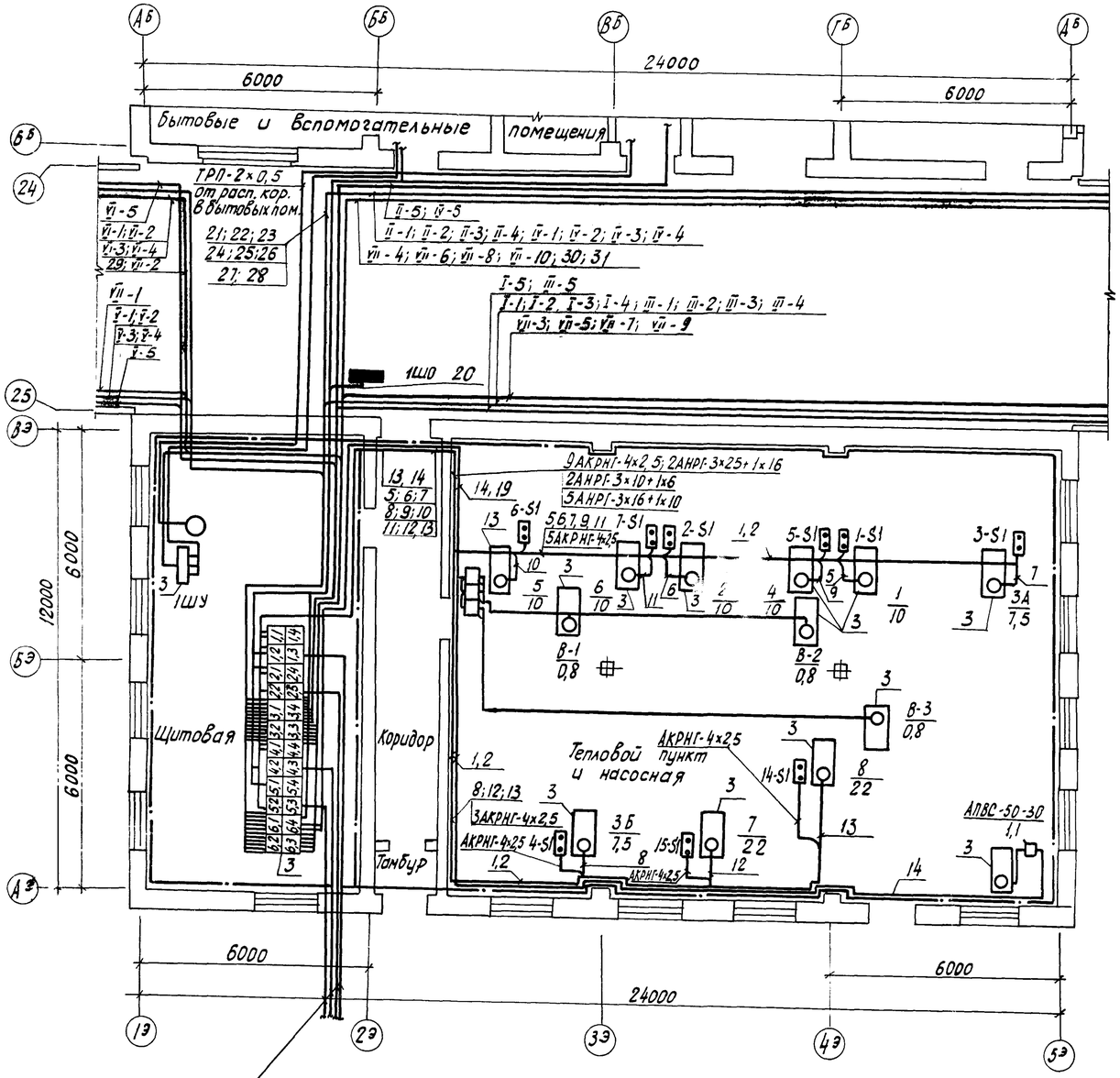
Форм

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом VIII

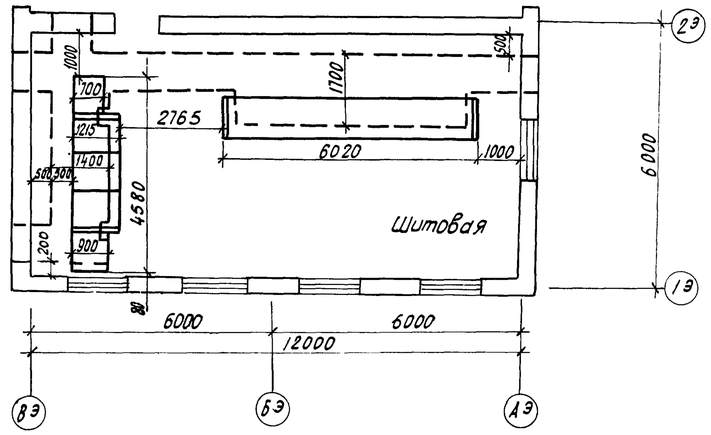
Типовой проект

План силовой электрической сети



От трансформаторной подстанции

План расположения щитов в щитовой



1. Марки и сечения питающих кабелей для запитывания 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.

Ведомость комплектных узлов

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамента	Технические данные	Общ. данные	Примечание
44	1	Крепление лотков к конструкциям	стр. 31			т.п. 4.407-163
176	2	Крепление кабелей и проводов к лоткам	стр 34			т.п. 4.407-163
15	3	Заземление электрических машин	лист А 24, 3-6			т.п. 4.407-31

Условные обозначения:

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. инс.		Бутенко		10.12.78
Нач. отд.		Гореза		10.12.78
ГИП		Никитин		10.12.78
Рук. сект.		Галицын		10.12.78
Рук. гр.		Андреева		10.12.78
Ст. инж.		Чежепекова		10.12.78

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР	4	

План силовой электрической сети

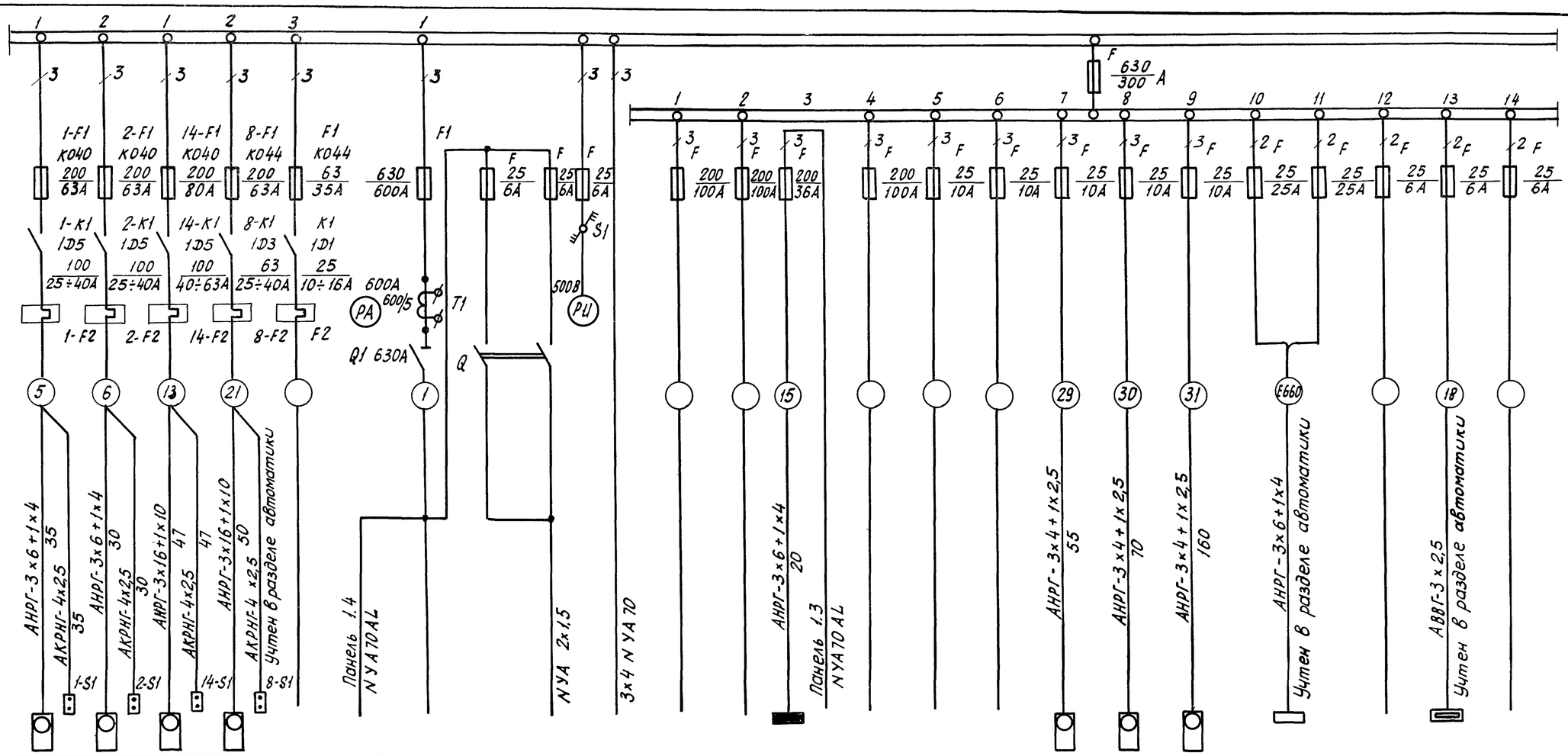
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-13 33

Копировал: Иванова

Формат 22



Электроприемник																						
Условные обозначения на плане																						
№ по плану	1	2	8	9									ЗЩО				АВ-1	АВ-1	АВ-1				
№ позиции	1	2	14	8									—										
Тип электропривода	АО2-51-2	АО2-51-2	А2-71-4	АО2-62-2																			
Мощность, кВт	10,0	10,0	22,0	17,0			70,7						3,0				0,4	0,4	0,4	7,0		0,5	
Номинальный ток, А	17,2	17,2	42,4	33,2			133,4						15,0				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 I	Сетевой насос теплицы II	Насос подпочвенного обогрева № 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 манометров	Резерв		
Место установки	Энергетический пункт			Бытовые и вспом. помещ.								Энергетический пункт				Соединительный коридор			Энергетический пункт			
Номер панели	1,1			1,2			1,3						1,4										

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.пр.		Бутенко		10.12.98	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
Нач.отд.		Гореза		10.12.98		ТР	5	
ГИП		Никитин		10.12.98				
Рук.сек.		Галицын		10.12.98	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук.гр.		Андреева		10.12.98				
Ст.инж.		Передрий		10.12.98				

Альбом XIII

Типовой проект

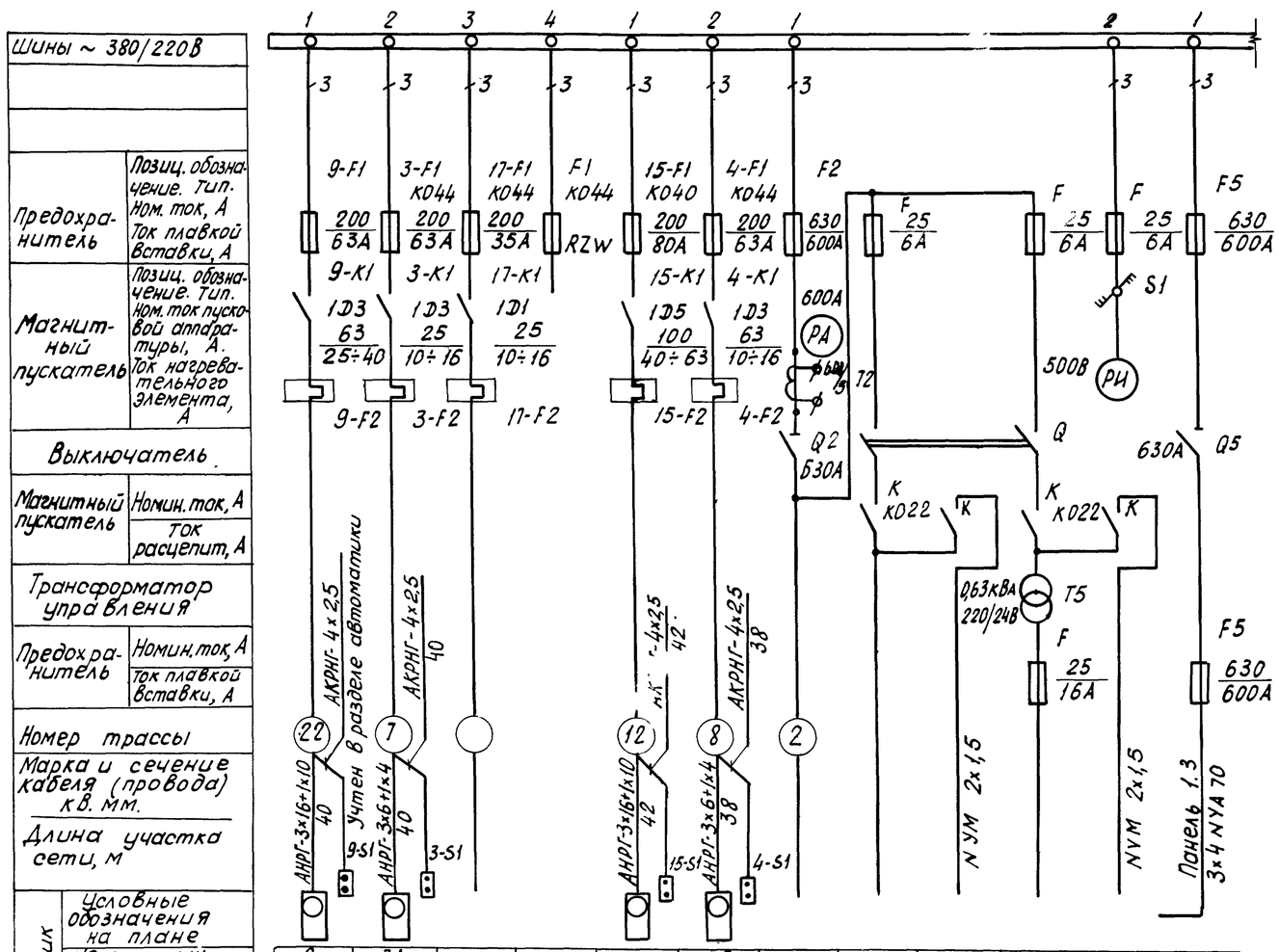
Инв.№ подл. | Подпись и дата

16462-13 34

Копировал: Иванова

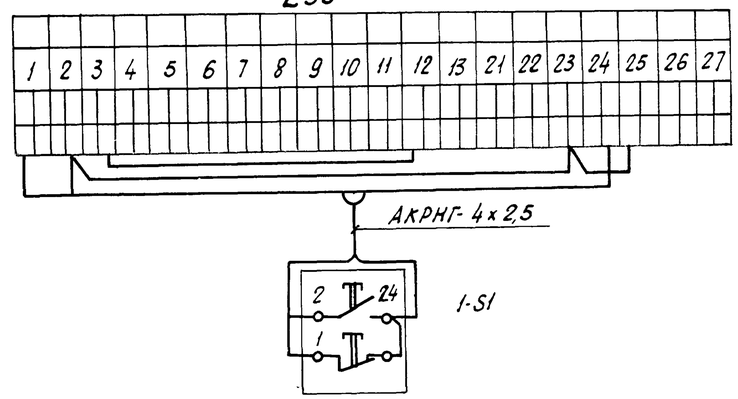
Формат

Альбом VIII
Типовой проект



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

Схема подключения кнопки управления насосом N1



Электроприемник	Условные обозначения на плане	8	3А			7	3б						
	№ по плану	9	3			15	4						
	Позиция												
	Тип электропривода	А02-63-2	А02-42-2			А2-71-4	А02-42-2						
	Мощность, кВт	17,0	7,5			22,0	7,5	11,59					
	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 III теплицы III (овощное отделение)	Резерв		Насос подпочвенного обогрева №2	Сетевой насос III теплицы III (рассадное отделение)	Питание II ввод №2	Напряжение цепи управления ~ 220В	От питания I блок I Панель 1.3	Напряжение сигнализации ~ 24В	От питания I блок I Панель 1.3	Секционное включение I и II
Место установки		Бытовые и вспом. помещ.	Энергетический пункт			Энергетический пункт							
Номер панели		2.1				2.2		2.3					2.4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж-р		Бутенко		10.12.96
Нач. отд.		Гореза		10.12.96
ГИП		Никитин		10.12.96
Рук. сек.		Галицын		10.12.96
Рук. гр.		Андреева		10.12.96
Ст. инж.		Передрий		10.12.96

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР	6	

Щит станций управления ШСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 2.1; 2.2; 2.3; 2.4

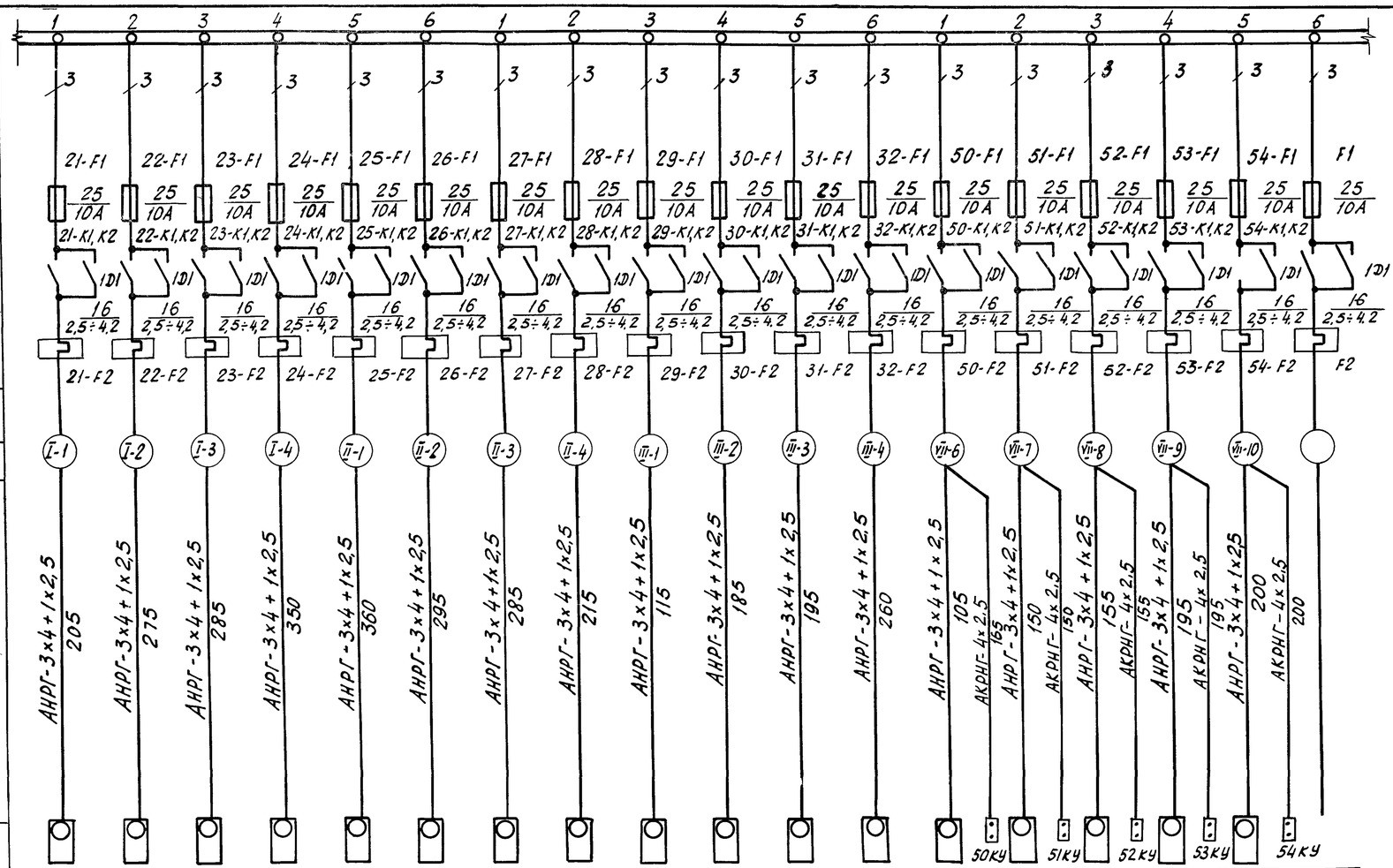
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XIII

Типовой проект

Шины ~ 380/220В

Предохранитель	Позиц. обозначение. Тип. Номин. ток А. Ток плавкой вставки, А
Магнитный пускатель	Позиц. обозначение. Тип. Ном. 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	
№ по плану		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	50	51	52	53	54	
№ позиции																			
Тип электропривода		ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	Z02KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	ZG2KMR 80G4	
Мощность, кВт		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	
Номинальный ток, А		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	
Пусковой 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	
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	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Электропривод фрамуг правая вентиляция	Электропривод фрамуг левая вентиляция	Резерв
Место установки		Теплица I				Теплица II				Теплица III овощное отделение		Теплица III рассадное отделение		Соединительный коридор					
Номер панели		3,1								3,2				3,3					

Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10.

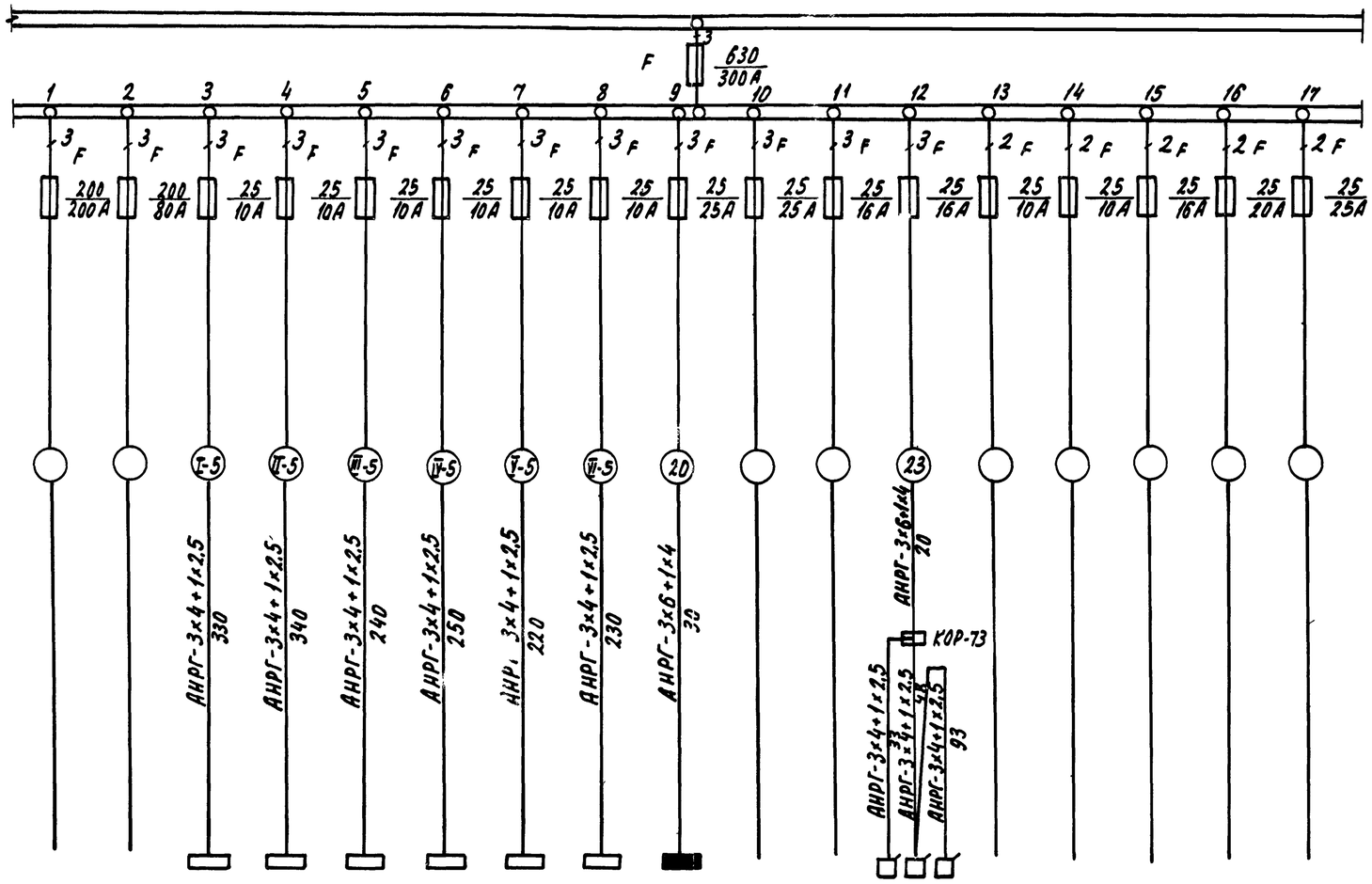
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ЭЛ
Гл.инж.ин-та		Бутенко		10.12.96	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Нач.отд.		Гореза		10.12.96	Энергетический пункт — Лит. ТР; Лист 7; Листов
ГИП		Никитин		10.12.96	
Рук.сек.		Галицын		10.12.96	Щит станций управления ШСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 3,1; 3,2; 3,3
Рук.гр.		Андреева		10.12.96	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст.инж.		Передрий		10.12.96	

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-13 36

Копировал: Иванова

Формат А2



Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	810-99 ЭЛ
Гл. инж. пр.		Бутенко		10.12.99	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
Нач. отд.		Гореза		10.12.99	Энергетический пункт — Лит. ТР; Лист 8; Листов
ГИП		Никитин		10.12.99	
Рук. сект.		Галицын		10.12.99	Щит станций управления щсу. Принципиальная однолинейная схема панели 3.4
Рук. гр.		Андреева		10.12.99	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.		Ремеслова		10.12.99	

Альбом XIII

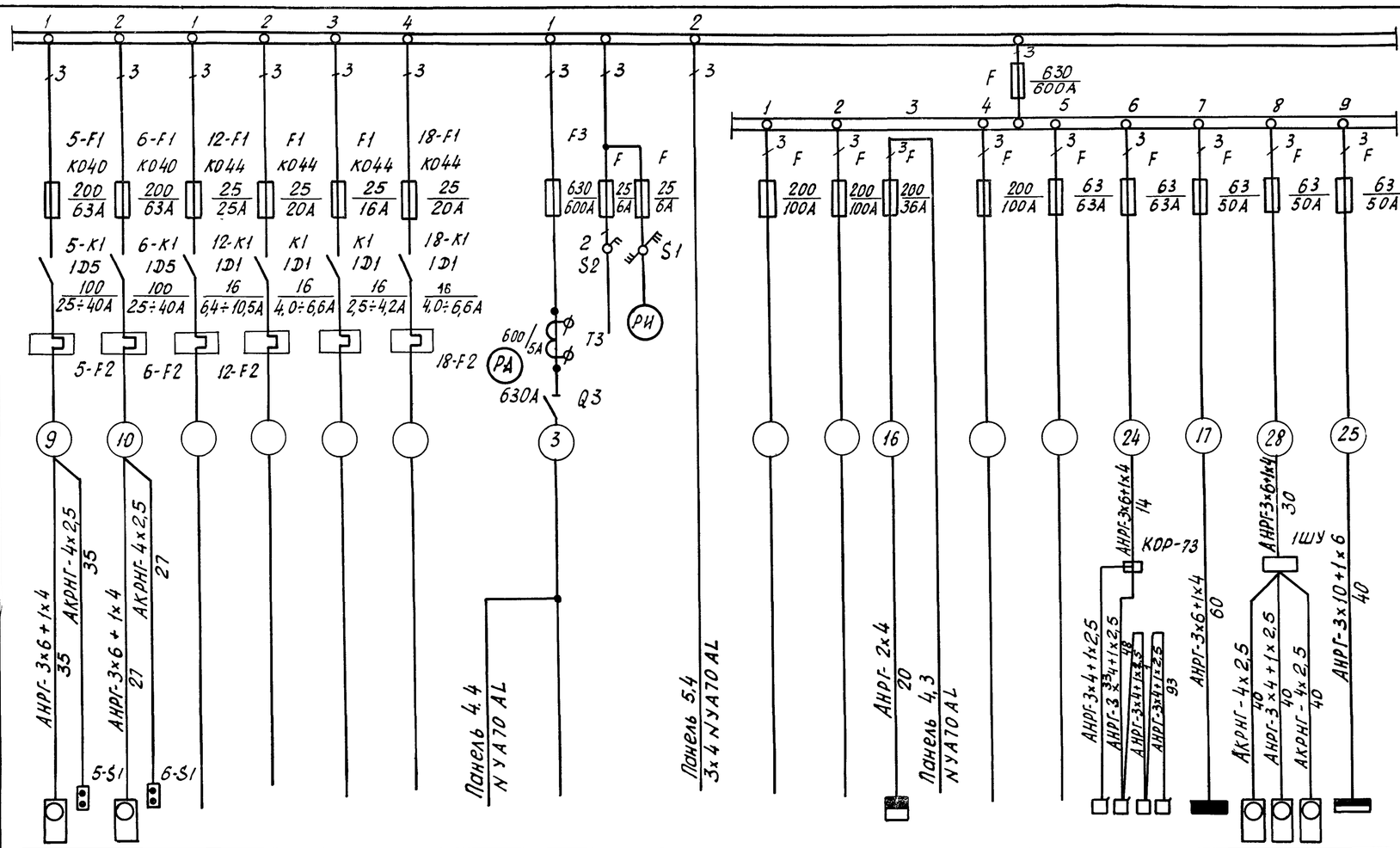
Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-13 37

Копировал Николаева

Формат 22



Электроприемник																			
Условные обозначения на плане																			
	N по плану	4	5													К6;К4;К3;К1	2ЩО	10	3ШР
	позиция	5	6	12	—	—	18												
	Тип электропривода	А02-51-2	А02-51-2													ПМЕ-231			СП62-5/У
	Мощность, кВт	10,0	10,0						46,54				0,18			2×1,4	8,6	0,18+4,5+0,18	10,1
	Номинальный ток, А	17,2	17,2						87,81				0,82			2×6,4	22,8	0,6+10,1+0,6	19,0
	Пусковой ток, А	121,0	121,0						–							—	—	24+56+24	—
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			Питание цепей автоматики для установок обогащения воздуха CO_2	Щиток освещения	Насос-дозатор минеральных удобрений	Силовой шкаф
Место установки		Энергетический пункт											Энергетический пункт			Соединительный коридор	бытовые и вспомогательные помещения		
Номер панели		4.1		4.2				4.3				4.4							

Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин-та		Бутенко		10.12.78
Нач.отд.		Гореза		10.12.78
ГИП		Никитин		10.12.78
Рук.сек.		Галицын		10.12.78
Рук. гр.		Андреева		10.12.78
Ст.инж.		Лежепекова		10.12.78

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР	9	

Щит станций управления ШСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 4.1; 4.2; 4.3; 4.4

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XIII

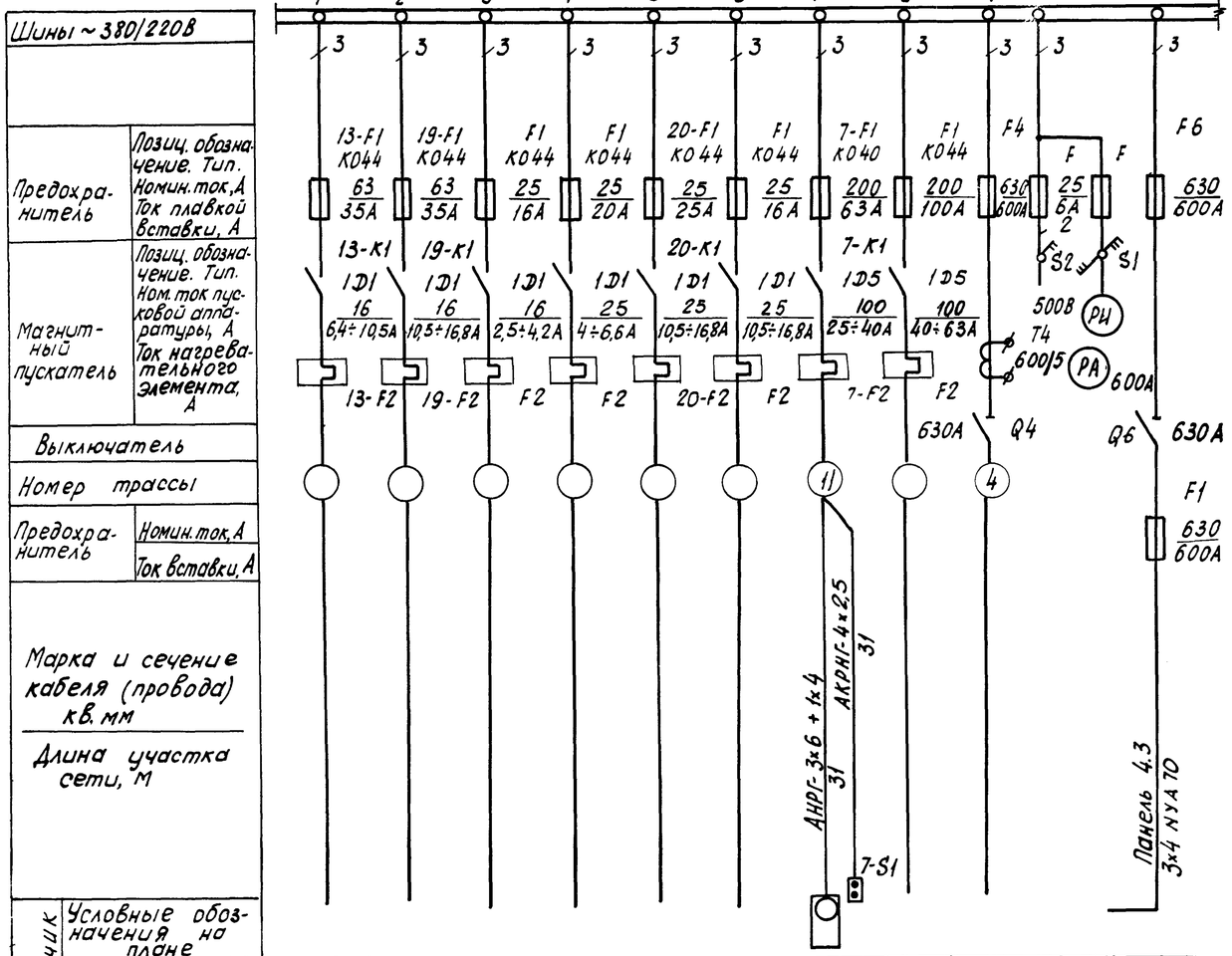
Типовой проект

Инв.№ подл. | Подпись и дата

16462-13 38

Копировал: Иванова

Формат А4



Условные обозначения на схемах

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

NYA 70
NYA 2х1,5
3х4 NYA 70
NYN 2х1,5
— Марки и сечения проводов внутри щита станций управления по чертежам ГДР

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

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

Кнопка управления

Альбом XIII

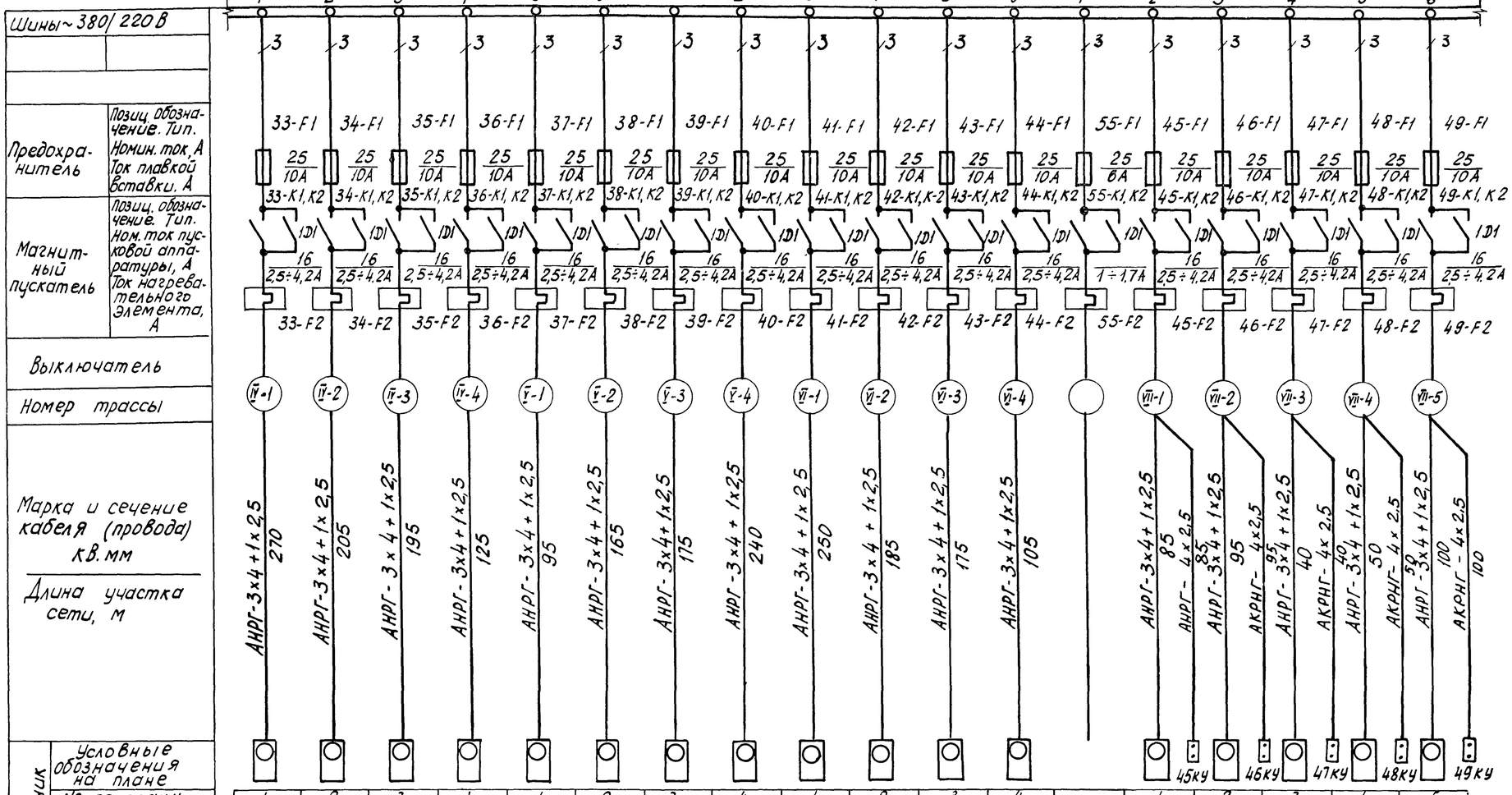
Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

					810-99 ЭЛ
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж-р		Бутенко		10.12.96	Энергетический пункт
Нач. отд.		Гореза		10.12.96	Лит. ТР; Лист 10; Листов
ГИП		Никитин		10.12.96	
Рук. сек.		Галицын		10.12.96	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 5.1; 5.2; 5.3; 5.4
Рук. гр.		Андреева		10.12.96	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.		Передрий		10.12.96	

Копировал: Иванова

Формат 22



Электроприемник																		
Условные обозначения на плане																		
№ по плану	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4	5
позиция	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		45	46	47	48	49
Тип электропривода	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
Мощность, кВт	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
Номинальный ток, А	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
Пусковой 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
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

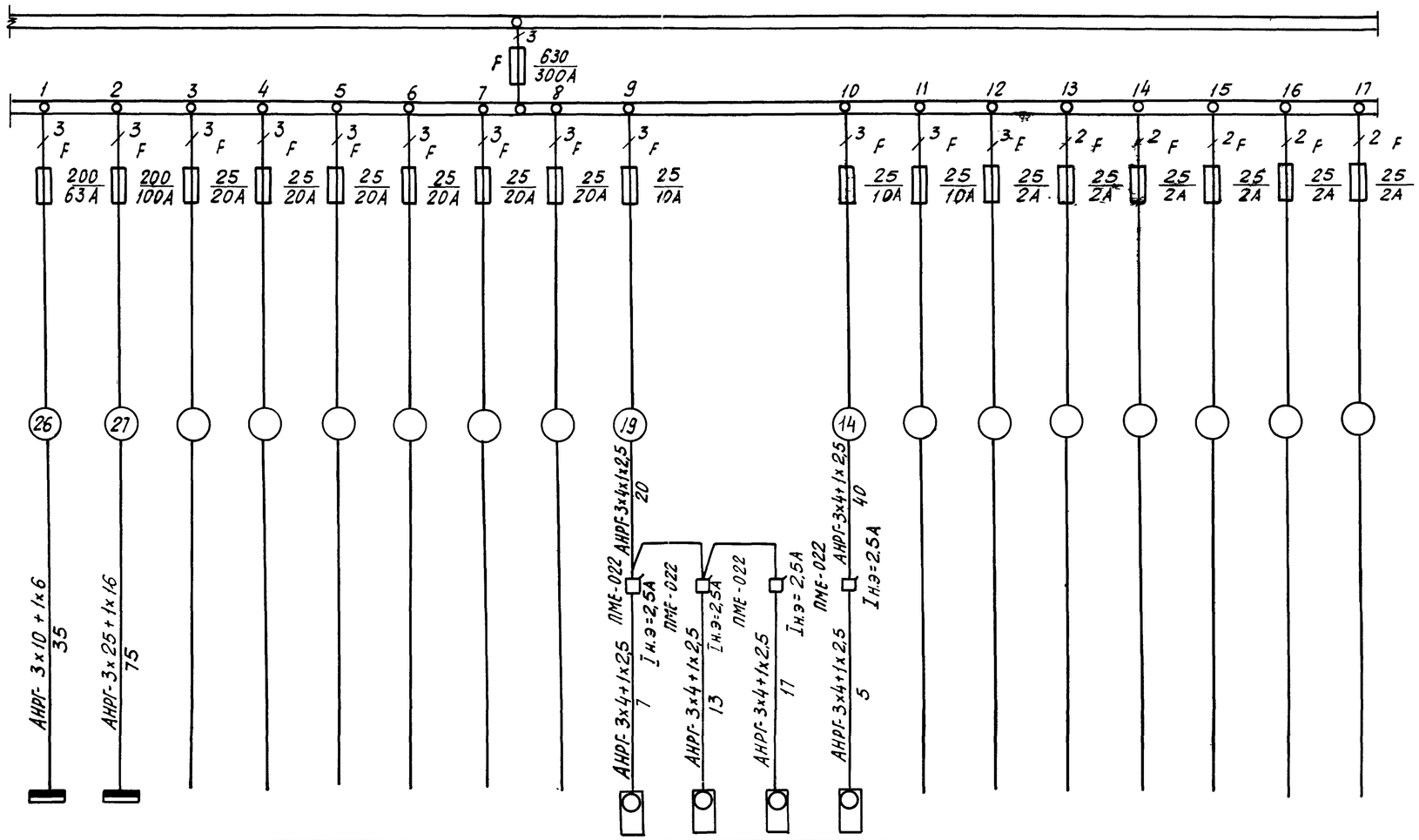
						810-99 ЭЛ	
						Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж. инф.		Бутенко		10.12.98			
Нач. отд		Гореза		10.12.98	Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		10.12.98		ТР	11	
Рук. сек.		Галицын		10.12.98	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.1; 6.2; 6.3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Рук. гр.		Андреева		10.12.98			
Ст. инж.		Передрий		10.12.98			

Альбом XIII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-13 40 Копировал: Иванова Формат А2



Условные обозначения на схеме см. лист ЭЛ-10

					810-99 ЭЛ
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Энергетический пункт
Гл. инж. инст.		Бутенко		10.12.98	Лит. ТР; Лист 12; Листов
Нач. отд.		Гореза		10.12.98	
ГИП		Никитин		10.12.98	
Рук. сек.		Галицын		10.12.98	Щит станций управления щсу
Рук. гр.		Андреева		10.12.98	Принципиальная однолинейная схема панели 6,4
Ст. инж.		Лежепекова		10.12.98	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XIII

Типовой проект

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

Копировал: Иванова

Формат 22

Альбом XIII

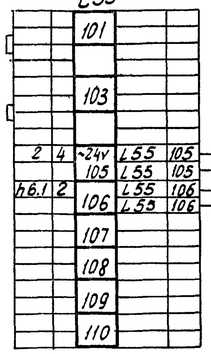
Типовой проект

Инв.№ подл. | Подпись и дата

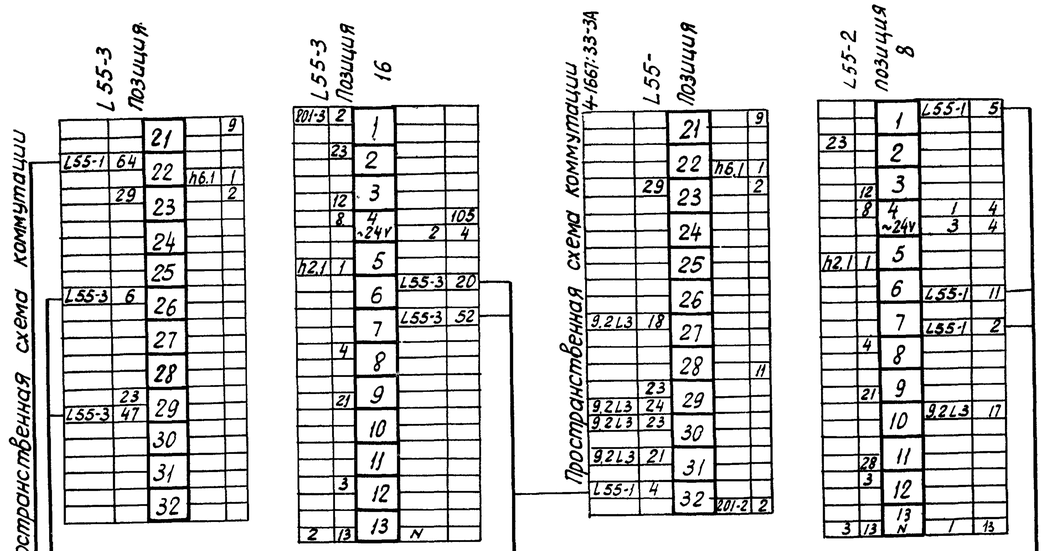
Панель 1.1

Зажимы шлейфных проводов

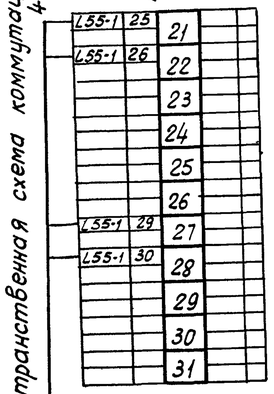
L55



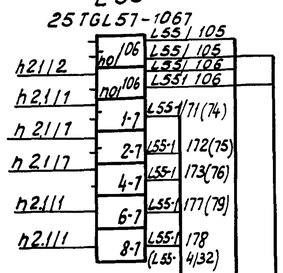
Панель 1.2



Панель 1.3

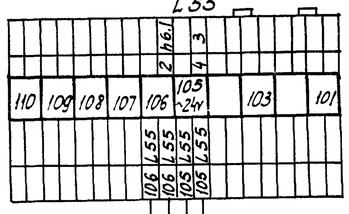


Панель 1.4



Зажимы шлейфных проводов

L55



Панель 1.2 — 2 NУА 1,5

Панель 1.4 — 2 NУА 1,5

Панель 2.4 — NУА 1,5

Панель 2.1 — 8NУА 1,5

Панель 2.1 — 2NУА 1,5

Панель 1.1 — 2NУА 1,5

Панель 2.3 — 4NУА 1,5

Панель 4.2 — 5NУА 1,5

Панель 1.1 — 2NУА 1,5

Панель 2.3 — 2NУА 1,5

					810-99 ЭЛ		
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж. пр.		Бутенко		10.12.98	Энергетический пункт	Лит. ТР	Лист 13 / Листов
Нач. отд.		Гореза		10.12.98			
ГИП		Никитин		10.12.98			
Рук. сект.		Галицын		10.12.98	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панелей 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Рук. гр.		Андреева		10.12.98			
Ст. инж.		Лежепекова		10.12.98			

16462-13 42

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом XIII

Типовой проект

Инв.№подл. | Подпись и дата

Панель 2.1

Пространственная схема коммутации 4-1667.33-3А

Зажимы шлейфных проводов L55

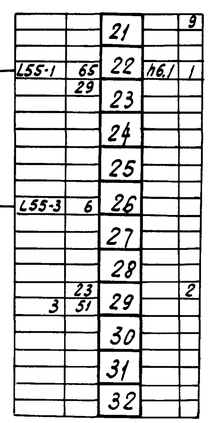


Панель 2.3
NУА 1.5

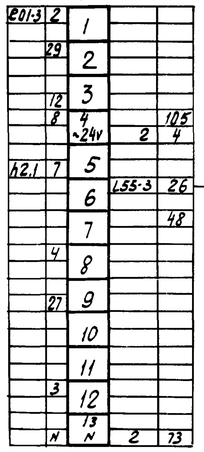
Панель 4.2
2 NУА 1.5

Панель 1.2
8 NУА1.5

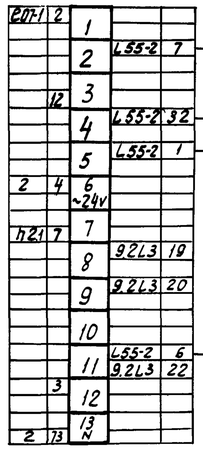
L55-3 Позиция



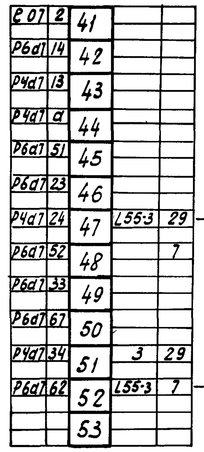
L55-3 Позиция 17



L55-1 Позиция 9

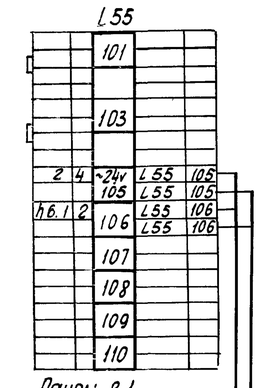


L55-1 Позиция 9



Панель 2.2

Зажимы шлейфных проводов



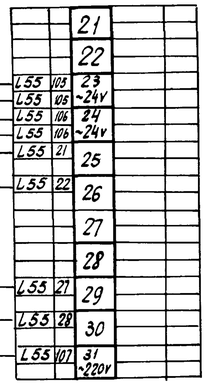
Панель 2.1
2NУА 1.5

Панель 4.1
2 NУА 1.5

Пространственная схема коммутации 4-1667.31-3А

Панель 2.3

L55-1



Панель 4.4
2NУА 1.5

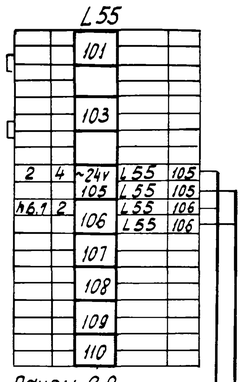
Панель 2.1
NУА 1.5

Панель 1.4
2 NУА 1.5

Панель 1.3
4 NУА 1.5

Панель 4.1

Зажимы шлейфных проводов



Панель 2.2
2 NУА 1,5

Панель 4.2
2NУА 1,5

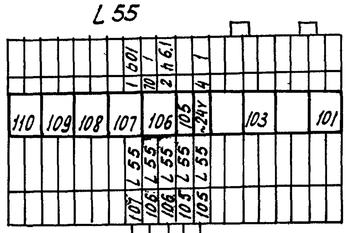
					810-99 ЭЛ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Гл.инж.инст.		Бутенко		10.12.78		
Нач.отд.		Гореза		10.12.78	Энергетический пункт	Лит. ТР / Лист 14 / Листов
ГИП		Никитин		10.12.78		
Рук.сект.		Галицын		10.12.78	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панелей 2.1; 2.2; 2.3; 4.1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Андреева		10.12.78		
Ст. инж.		Лежепекова		10.12.78		

16462-13 43 Копировал: Иванова Формат 22

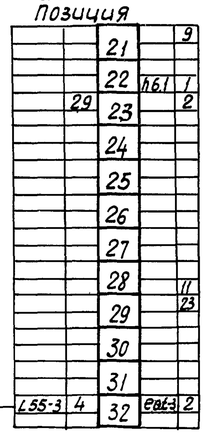
Панель 4.2

Панель 5.1 2NYA 1.5
Панель 4.1 2NYA 1.5

Зажимы шлейфных проводов
L55

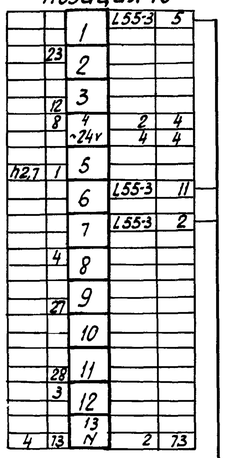


L55-3
Позиция

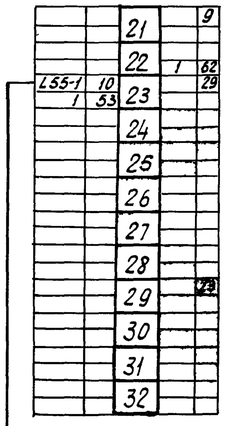


Пространственная схема коммутации 4-1667: 33-3А

L55-3
Позиция 10

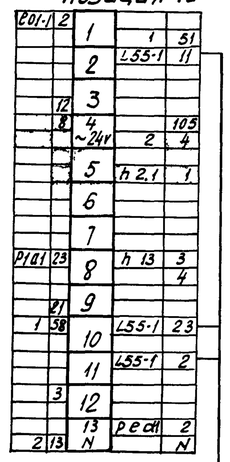


L55-1
Позиция

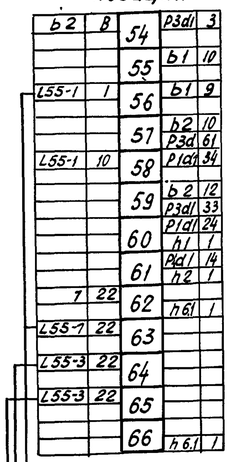


Пространственная схема коммутации 4-1667: 33-3А

L55-1
Позиция 12

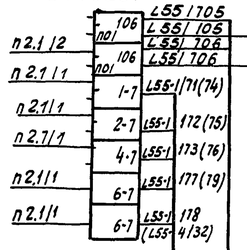


L55-1
Позиция



Панель 4.4

L55
25 TGL57-7067



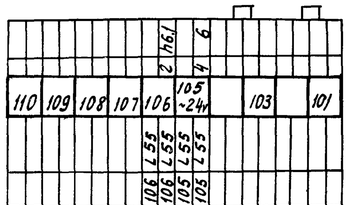
Панель 4.2 5NYA 1.5
Панель 2.3 2NYA 1.5
Панель 6.3 2NYA 1.5

Панель 2.1 2NYA 1.5
Панель 1.2 NYA 1.5
Панель 5.1 10NYA 1.5

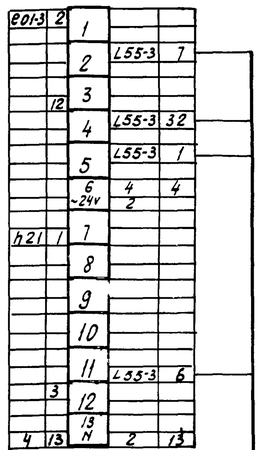
Панель 5.1

Панель 5.2 2NYA 1.5
Панель 4.2 2NYA 1.5

Зажимы шлейфных проводов
L55

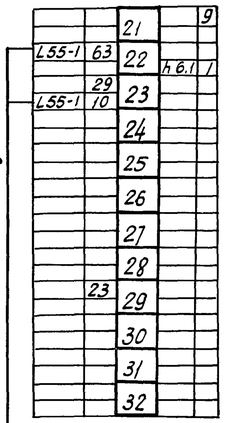


L55-3
Позиция 11

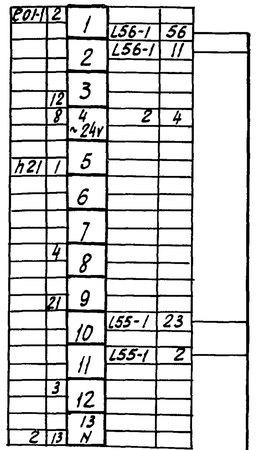


Пространственная схема коммутации 4-1667: 33-3А

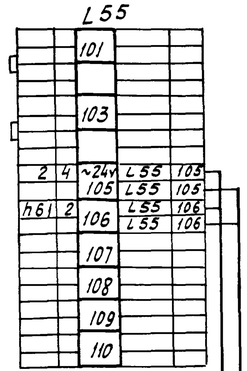
L55-1
Позиция



L55-1
Позиция 13

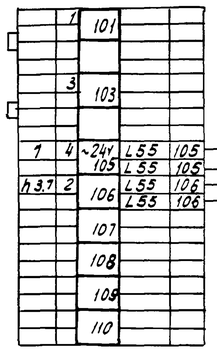


Панель 5.2
Зажимы шлейфных проводов
L55



Панель 6.3 2NYA 1.5
Панель 5.1 2NYA 1.5

Панель 6.3
Зажимы шлейфных проводов
L55



Панель 4.4 2NYA 1.5
Панель 5.2 2NYA 1.5

Панель 4.2
10 NStvA1

				810-99 ЭЛ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Гл. инж. ин-та		Бутенко		10.12.98	
Нач. отд.		Гореза		10.12.98	Энергетический пункт
ГИП		Никитин		10.12.98	
Рук. сект.		Галицын		10.12.98	Щит станций управления ЩСУ
Рук. гр.		Андреева		10.12.98	Схемы соединений панелей 4.2; 4.4; 5.1; 5.2; 6.3
Ст. инж.		Лежепекова		10.12.98	

Лит.	Лист	Листов
ТР	15	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XIII
Типовой проект
Инв. № подл. | Подпись и дата