ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-99

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

Альбом XII

16462-12

ЦЕНА 3-80

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Стопанская ул., 23
Сдано в печать IV 1984 г.
Заказ № 5830 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-99

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

АЛЬБОМ XII

Состав проекта:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Альбом XVII — Блочные теплицы и соединительный коридор. Заказные спецификации.

Альбом XVIII — Бытовые и вспомогательные помещения. Заказные спецификации.

Альбом XIX — Энергетический пункт. Заказные спецификации.

Разработан институтом „Гипронисельпром" Главсельстройпроекта Минсельхоза СССР

Главный инженер института Бутенко

Главный инженер проекта Никитин

Утвержден МСХ СССР

Сводное заключение №25/54 от 23 апреля 1979г.

и введен в действие институтом „Гипронисельпром"

с 20 января 1980г. Приказ № 387 от 21 XII 1979г.

Альбом XII

Типовой проект

NN п.п.	Наименование листа	Марка листа	Стр
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
2	Пояснительная записка		3
	Архитектурно-строительные решения		
3	Общие данные	АР-1	4
4	План на отм.0.000. Фасады. Разрезы.	АР-2	5
5	План подземных конструкций	АР-3	6
6	План кровли. План полов. План перемычек. План отверстий	АР-4	7
7	Фрагмент фасада 1. Фрагмент плана 1. Узлы. Детали.	АР-5	8
8	Изделие закладное МН1	АРИ-МН1	9
9	Изделие закладное МН2	АРИ-МН2	9
10	Изделие закладное МН3	АРИ-МН3	9
11	Соединительное изделие МС1	АРИ-МС1	9
12	Изделие закладное МН4	АРИ-МН4	10
13	Изделие закладное МН5	АРИ-МН5	10
14	Рама Р1÷Р3 СБ сборочный чертеж	АРИ-Р1÷Р3	10
15	Изделие закладное МН8	АРИ-МН8	11
16	Изделие закладное МН9	АРИ-МН9	11
17	Изделие закладное МН10	АРИ-МН10	11
18	Соединительное изделие МС2	АРИ-МС2	11
	Конструкции железобетонные		
19	Общие данные (начало)	КЖ-1	12
20	Общие данные (окончание)	КЖ-2	13
21	Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты плана 1÷3	КЖ-3	14
22	Фрагменты плана 4÷7. ФМ1	КЖ-4	15
23	Маркировочная схема фундаментов под оборудование ФОМ1÷ФОМ12	КЖ-5	16
24	Маркировочные схемы колонн, ригелей, диафрагм жесткости, плит покрытия, стаканов и стеновых панелей	КЖ-6	17
25	Узлы 1.2. Деталь установки стаканов. Спецификация.	КЖ-7	18
26	Изделие закладное МН11	КЖИ-МН11	19
27	Изделие закладное МН12	КЖИ-МН12	19
28	Изделие закладное МН13	КЖИ-МН13	19
29	Каркас пространственный КП1	КЖИ-КП1	19
30	Панель ПРВ-58.15с-1сБ. Сборочный чертеж	КЖИ	20
31	Колонны КР-442-24А сБ; КР-442-24-1А сБ. Сборочный чертеж	КЖИ	20
32	Колонна КК-442-24-1у А	КЖИ	21
33	Колонна КР-442-24Б	КЖИ	21
34	Ригель Р2-52-56А	КЖИ	21
35	Изделие соединительное МС3	КЖИ-МС3	21
	Тепломеханическая часть		
36	Общие данные (начало)	ТМ-1	22
37	Общие данные (окончание)	ТМ-2	23
38	Принципиальная схема трубопроводов	ТМ-3	24
39	Схема пропорционального регулирования. Перечень отборных устройств КИП средств автоматики	ТМ-4	25
40	План оборудования	ТМ-5	26
41	План трубопроводов	ТМ-6	27
42	Разрезы 1-1, 2-2	ТМ-7	28
43	Разрезы 3-3, 4-4	ТМ-8	29
44	Разрезы 5-5, 6-6. Сечения а-а, б-б, в-в	ТМ-9	30
	Отопление и вентиляция		
45	Общие данные	ОВ-1	31
46	План систем отопления и вентиляции. Схема трубопроводов отопления	ОВ-2	32
	Внутренние водопровод и канализация		
47	План Схемы систем К2; К4. Спецификация	ВК-1	33
	Электроосвещение, силовое электрооборудование		
48	Общие данные (начало)	ЭЛ-1	34
49	Общие данные (окончание)	ЭЛ-2	35
50	План и расчетная схема сети электрического освещения	ЭЛ-3	36
51	План силовой электрической сети	ЭЛ-4	37
52	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	ЭЛ-5	38
53	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 2.1; 2.2; 2.3; 2.4	ЭЛ-6	39
54	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панелей 3.1; 3.2; 3.3	ЭЛ-7	40
55	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 3.4	ЭЛ-8	41
56	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 4.1; 4.2; 4.3; 4.4	ЭЛ-9	42
57	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 5.1; 5.2; 5.3; 5.4	ЭЛ-10	43
58	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.1; 6.2; 6.3	ЭЛ-11	44
59	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 6.4	ЭЛ-12	45
60	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панели 1.1; 1.2; 1.3; 1.4	ЭЛ-13	46
61	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панели 2.1; 2.2; 2.3; 4.1	ЭЛ-14	47
62	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панели 4.2; 4.4; 5.1; 6.3	ЭЛ-15	48

Инв. № подл. | Подпись и дата

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-12 3 Копировал Арнаутова Формат 22

Типовой проект альбом XII

1. Общая часть

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

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

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

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

г) сейсмичность площадки - не выше 6 баллов. Рельеф площадки спокойный, без подработки горными выработками. Грунты сухие, непучинистые, непросадочные, ненабухающие со следующими нормативными характеристиками;

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

Пожаротушение

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

2. Архитектурно-строительная часть

Объемно планировочное решение.

Здание энергетического пункта - одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 24×12 м. Высота до низа несущих конструкций покрытия 3,64 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 (паташ, нитрат натрия и др.).

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

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

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

Указания по привязке строительной части проекта

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

3. Отопление и вентиляция.

При разработке проекта приняты следующие исходные данные:

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

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

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

Отопление запроектировано:

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

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

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

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

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

4. Теплоснабжение

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

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

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

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

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

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

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

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

5. Канализация.

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

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

Внутренние водостоки.

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

6. Электротехническая часть и автоматика.

а) Электроснабжение

Установленные и расчетные мощности токоприёмников энергетического пункта составляют:

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

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

б) слаботочные сети.

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

в) Автоматика.

Раздел „Автоматика" энергетического пункта дан в альбоме IX.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ПЗ			
Рл.инж.ин.		Бутенко		20.10.78	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Нач.техн.от.		Скорыков		20.10.78	Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		20.10.78		ТР		1
					Пояснительная записка	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.орел		

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал Гукова Формат 22

Типовой проект 810-Альбом

Ведомость чертежей основного комплекта 810- АР

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

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

Наименование	Обозначение	Примечание
ГОСТ 11214-65	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.136-1 Вып.1	Плиты подоконные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.135-1, ал.1	Двери деревянные входные и глухие для жилых и общественных зданий	
1.139-1, Вып.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
ИИ-03-03, ал.71-64	Рабочие чертежи металлических изделий	
2.460-14 Вып.1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
2.460-15 В.1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов.	
3.006-2, вып. II-2	Сборные ж.-б. каналы и тоннели из лотковых элементов	
2.130-1 В.8	Детали стен и перегородок жилых зданий.	
ГОСТ 9272-75	Блоки стеклянные пустотелые	
т.п.810-99 -АРИ-МН1÷МН5; МН8÷МН10	Изделия закладные	
т.п.810-99 -АРИ-МС1÷МС2	Соединительные изделия	
т.п.810-99 -АРИ-Р-1÷Р-3	Рамы металлические	

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

Главный инженер проекта Ю.А. Никитин.

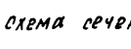
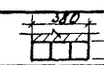
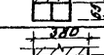
Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликац. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Колонны		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
(1)	—	Известковая окраска	Затирка	Клеевая окраска №образца 0,6	Затирка	Клеевая окраска №образца 0,6	—	—
(2)(4)	—	Клеевая окраска №образца 0,6	Штукатурка сухая	Клеевая окраска №образца 0,6	—	Клеевая окраска №образца 0,6	Масляная окраска №образца 2.1	На высоту дверного проема
(3)	—	Клеевая окраска №образца 0,6	Штукатурка сухая	Клеевая окраска №образца 0,6	—	Клеевая окраска №образца 0,6	—	—

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы: тип по проекту	Проемы: размер в кладке в/х/л мм	Проемы: кол. мест	Элементы заполнения проема: Марка	Элементы заполнения проема: Обозначение	Элементы заполнения проема: Кол.
1	1050 х 2100	2	ДВ9-2/8 ПП	серия 1.136-1, ал.1	1
2	1010 х 2070	3	ДГ21-10П	ГОСТ 6629-74	1
3	1220 х 2410	1	ДГ24-12	То же	1

Ведомость перемычек

Перемычки: марка по проекту	Перемычки: схема сечения	Перемычки: кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Элементы перемычки: Обозначение	Элементы перемычки: Кол.
ПР-1		3	Б13	Серия 1-139-1 В.1	3
ПР-2		3	Б13	То же	2
ПР-3		2	Б27	"	3
ПР-4		1	Б22	"	3

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Дверные блоки		см. ведомость на этом листе
ОС18-21В	ГОСТ 11214-65	Оконный блок	13	
		Изделия бетонные и ж.б.		см. КЖИ-2
		Изделия металлические		
МС1	т.п.810-99-АРИ-МС1, МС1-01	Соединительное изделие МС1		см. АР-3
МС2	т.п.810-99 АРИ-МС2, МС2-01, МС2-02, МС2-03	То же МС2		То же
МН1	т.п.810-99 :АРИ-МН1, МН1-01, МН1-02	Изделие закладное МН1		"
МН2	т.п.810-99 -АРИ- МН2	То же МН2	70	
МН3	т.п.810-99 -АРИ- МН3	" МН3	44	
МН4	т.п.810-99 -АРИ- МН4	" МН4	4	
МН5	т.п.810-99 -АРИ- МН5	Кронштейн МН5	3	
МН6	3.904-10	" 1-4	6	
МН7	То же	" 2-4	2	
МН8	т.п.810-99 -АРИ - МН8	" МН8	8	
МН8-01	т.п.810-99 -АРИ -МН8	" МН8-01	24	
МН9	т.п.810-99 -АРИ- МН9	" МН9	1	
МН9-01	т.п.810-99 -АРИ -МН9	" МН9-01	1	
МН9-02	т.п.810-99 -АРИ-МН9	" МН9-02	1	
МН10	т.п.810-99 -АРИ- МН10	Изделие закладное МН10	30	
Р-1	т.п.810-99 -АРИ -Р-1÷Р-3сб	Рама Р-1	2	
Р-2	То же	" Р-2	1	
Р-3	"	" Р-3	4	
МР	ИИ-03-03ал. 71-64	Решетка для вытирания ног	2	
	2.130-1, Вып.8 лист 8	Скоба	2	
	То же, лист 15	"	2	
	" лист 19	Ерш	2	
	" лист 23	Накладка	5	
	" лист 29	Накладка с анкером	7	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
площадь застройки	м²	322,7
рабочая площадь	м²	278,3
общая площадь	м²	298,5
строительный объем	м³	1393,9[1408,9]

Условные обозначения

Обозначение типового проектного материала

Номер узла

Номер выпуска

(1) Номер узла

1. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Отделка помещений-простая, колер помещений принят по образцам СН 181-70.
3. Все металлические конструкции окрасить в 4 слоя эмалью НЦ-132 черного цвета ГОСТ 6631-74 по огрунтовке в 1 слой грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-76.
4. Размеры в скобках [ ] даны для Варианта с $t_н$=-30°С

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инжин.		Бутенко		12.12.78
Нач.отд.		Гореза		7.12.78
ГИП		Никитин		7.12.78
Гл.арх.		Федоров		7.12.78
Рук.гр.		Лаврова		7.12.78
Инженер		Каширина		6.12.78

т.п. 810-99 АР

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Энергетический пункт

Лит	Лист	Листов
ТР	1	5

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Согласовано: Гл.спец.проект. Александрова; Рук.сектора ОВ Чикова; Н.контроль Кодина; Рук.группы ЭЛ Андреева

Проверил: Гл.инженер Кожухова

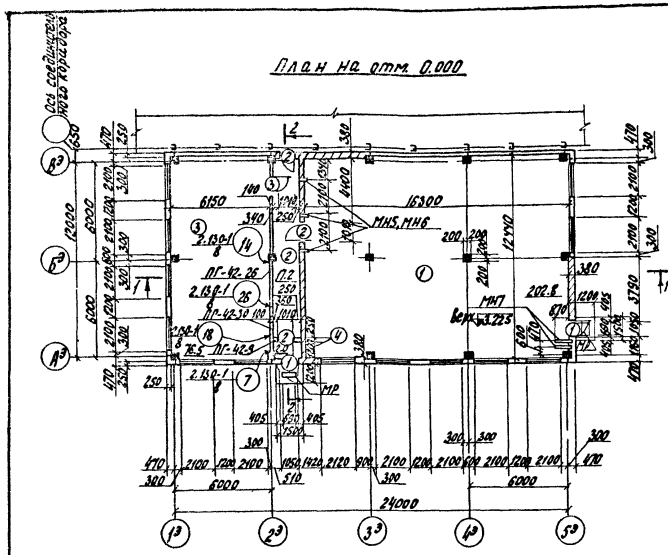
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

16462-12 5

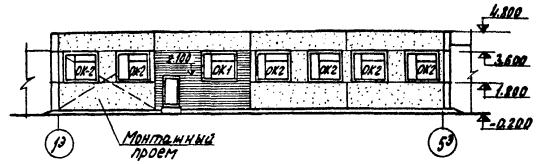
Копировал Слесарева Формат 22

Типовой проект 810- Альбом XII

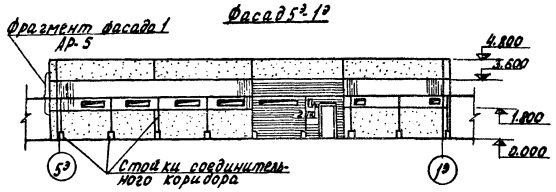
План на отм. 0.000



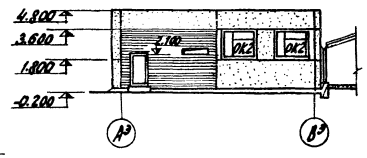
Фасад 1³-5³



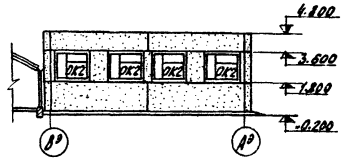
Фасад 5³-1³



Фасад А³-В³

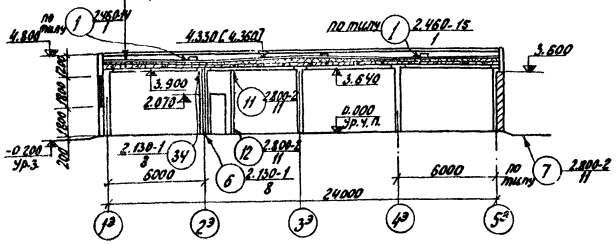


Фасад В³-А³

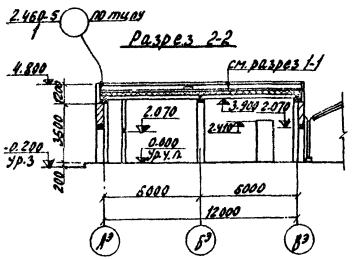


Разрез 1-1

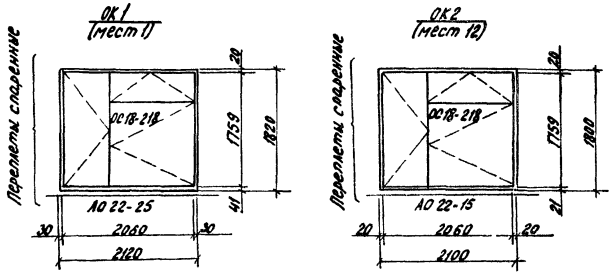
1 слой гравия по ГОСТ 8268-74 толщиной 10 мм по морозостойкости
Мрз 75 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55
Услоя рубероида РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике МБК-Г-55
Огрунтовка раствором битума БН-5 в керосине в соотношении (по массе) 1:2
Цементно-песчаный раствор марки 50 толщиной 15 мм
Утеплитель-фибролитовые плиты γ_0=300 кг/м³, δ=75 [100]
Подсыпка для создания уклона-керамзит γ_0=600 кг/м³, δ=0÷90 мм (ГОСТ 9759-70)
Сборные железобетонные плиты



Разрез 2-2



Схемы заполнения оконного проема



Спецификация заполнения оконного проема

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1		
ОС18-218	ГОСТ 11214-65	Оконный блок	1	
АО-22-25	1.136-1 вып.1	Подоконная плита	1	
		Проем ОК2		
ОС18-218	ГОСТ 11214-65	Оконный блок	1	
АО-22-15	1.136-1 вып.1	Подоконная плита	1	

Экспликация помещений

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

1. Кирпичные участки стен здания выполнить из силикатного кирпича марки 75 по прочности и Мрз 15 по морозостойкости (цоколя Мрз 35) на растворе марки 25 в пусташовку с наружной стороны с последующей штукатуркой под цвет и фактуру стеновых панелей, в подрезку с внутренней стороны.
2. Кирпичные перегородки выше отм. 0.000 выполнить из силикатного кирпича марки 75 в пустошовку, ниже отм. 0.000 из обыкновенного глиняного кирпича марки 100 на цементно-известковом растворе марки 50 в подрезку.
3. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементным раствором марки 50.
4. Расход арматуры Ф10 А-I на армированную утолщенную подбетонку под кирпичную перегородку δ=250 мм составляет 48,1 кг.
5. По периметру здания по осям А³, 1³ и 5³ выполнить асфальтовую отмостку по щебеночному основанию шириной 500 мм.
6. Расположение трапов см. лист АР-3.
7. Узел примыкания к конструкциям теплиц см. чертежи марки АР т.п. 810-99 альбом I.
8. Расчет прочности кладки, возводимой в зимнее время, произведен. Указания по производству работ, см. в пояснительной записке.
9. Бытовые помещения для обслуживающего персонала энергетического пункта размещаются в здании бытовых и вспомогательных помещений.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т.п. 810-99 АР			
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.			
Гл.инж.пр.		Бутенко		12.10.79	Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Гореза		12.10.79		ТР	2	
ГИП		Никитин		12.10.79				
Гл.арх.		Федоров		15.10.79	План на отм. 0.000. Фасады. Разрезы.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Рук. гр.		Павлова		15.10.79				
Инженер		Каширин		15.10.79				

Проверил: Ст. инженер Кушкова

Инв. № подл. | Подпись и дата

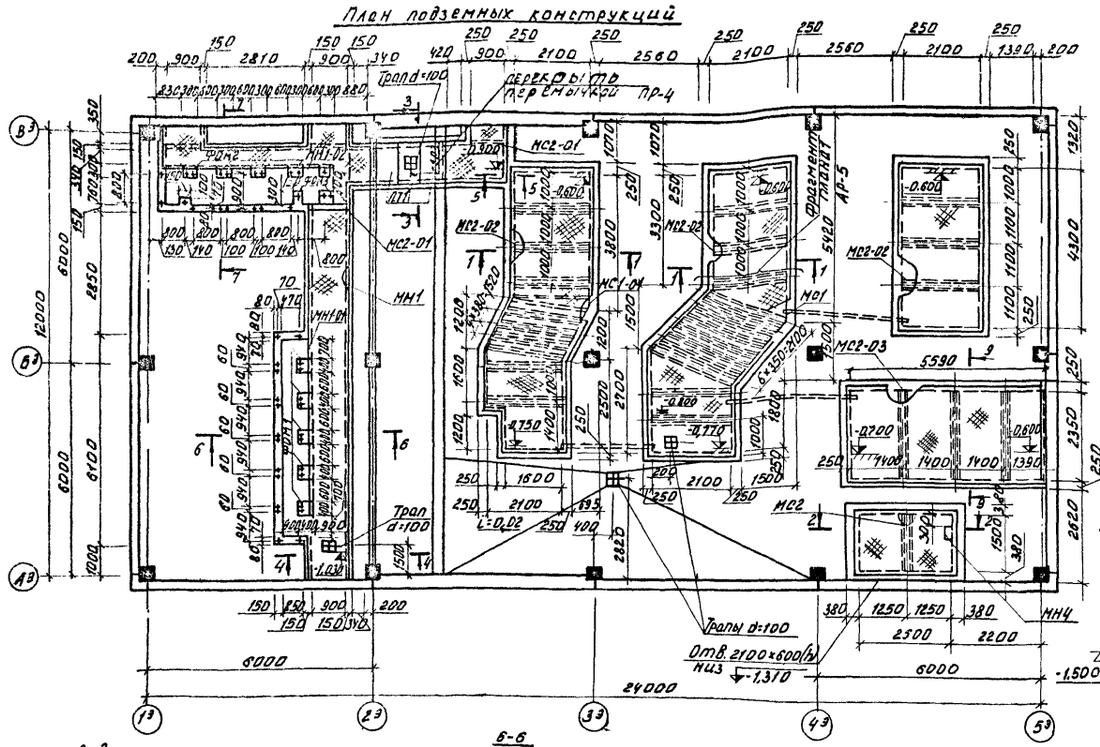
16462-12 6

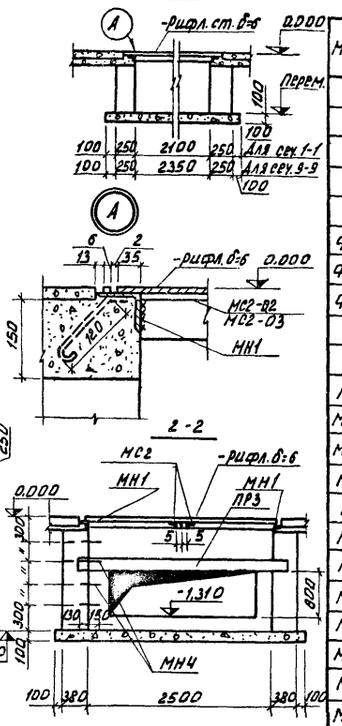
Копировал Гукова

Формат 22

Типовой проект 810-Альбом XII

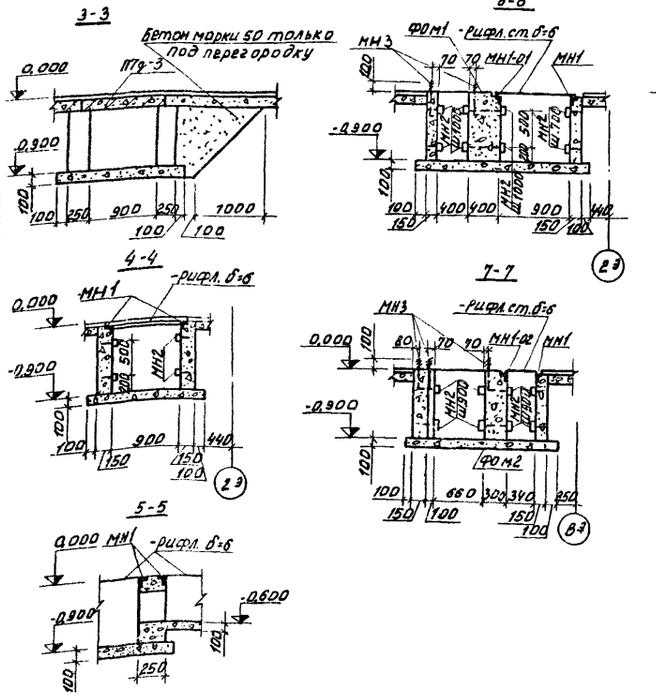
План подземных конструкций





Спецификация элементов замаркированных на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
ПТ1	3.006-2, вып. II-2	Плита каналов ПТ9-3	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- -АРИ-МН1	Изделие закладное МН1	42	
МН1-01	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	т.п.810-99 -АРИ-МС2	" МС2	2	
МС2-01	То же	" МС2-01	5	
МС2-02	"	" МС2-02	26	
МС2-03	"	" МС2-03	7	



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОМ1		
				Сборочные единицы и детали		
11			т.п.810-99 -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 стенах каналов заложить трубы d=50мм согласно листу ВК-1.
5. Канал в щитовой перекрыть рифленой сталью после установки щитов управления.
6. Установка анкеров и замоноличивание стенок канала производить после получения щитов.
7. Расход рифленой стали б=6мм ГОСТ 8568-77 на перекрытие каналов и приямка составляет -3870 кг.
8. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75, высота шва 6мм.
9. Знаком + обозначено закладное изделие МН3.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Бутенко		7.12.78
Нач. отд.		Гореза		7.12.78
Гип		Никитин		7.12.78
Рук. сект.		Лукин		7.12.78
Рук. гр.		Павлова		7.12.78
Инженер		Шестопалов		5.12.78

т.п. 810-99 -АР

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР	3	

План подземных конструкций

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Проверил: Ст. инженер Куликова

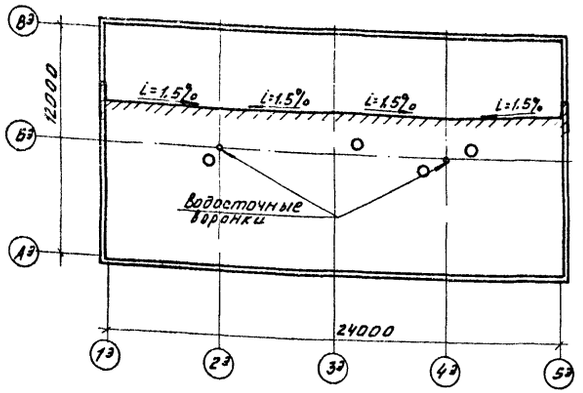
Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Омельченко Формат 22

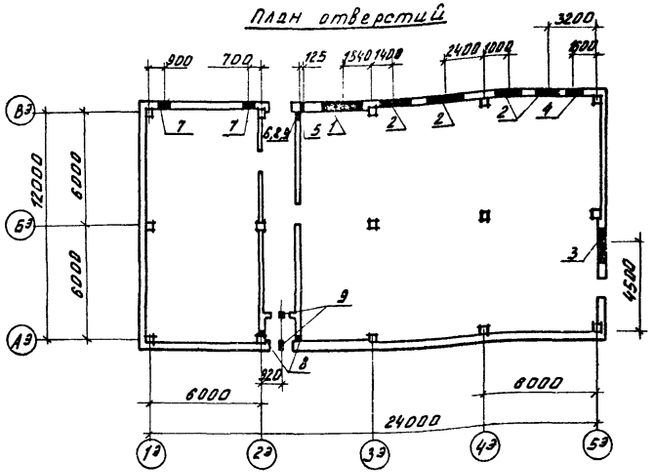
Типовой проект 810-

Альбом XII

План кровли



План отверстий

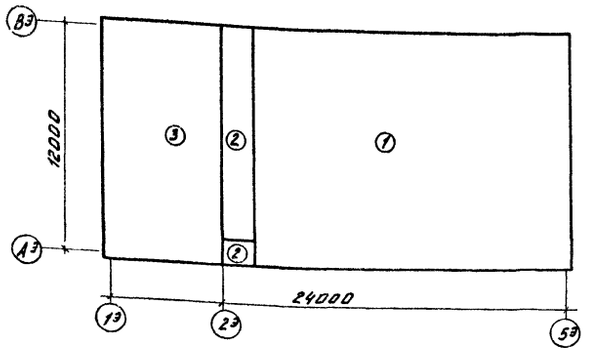


Экспликация полов

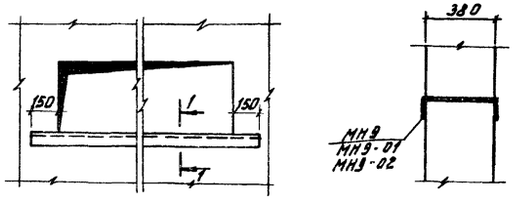
Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя	Дополнительные указания
1		Бетон марки 300 Бетон марки 100 Уплотненный грунт основания	П-9 — —	25 100	
2		Мозаичные плиты Цем.-песчаный раствор марки 150 Бетон марки 100 Уплотненный грунт основания	П-41 — — —	20 15 100	
3		Плиты керамические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

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

План полов

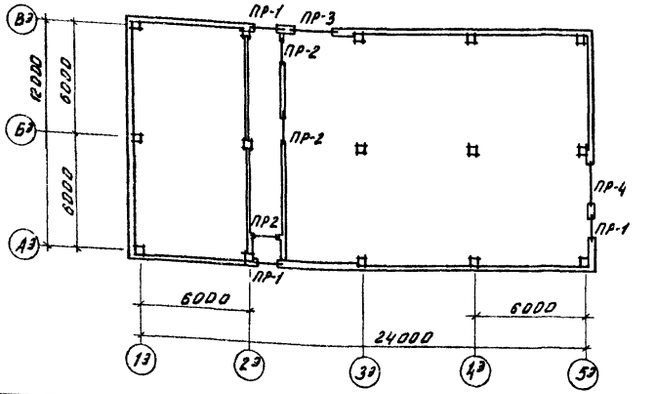


Деталь обрамления отверстий 1, 3, 5



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

План перемычек



Экспликация отверстий

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

Проверил: Ст. инженер Куликов

Инв. № подл. | Подпись и дата

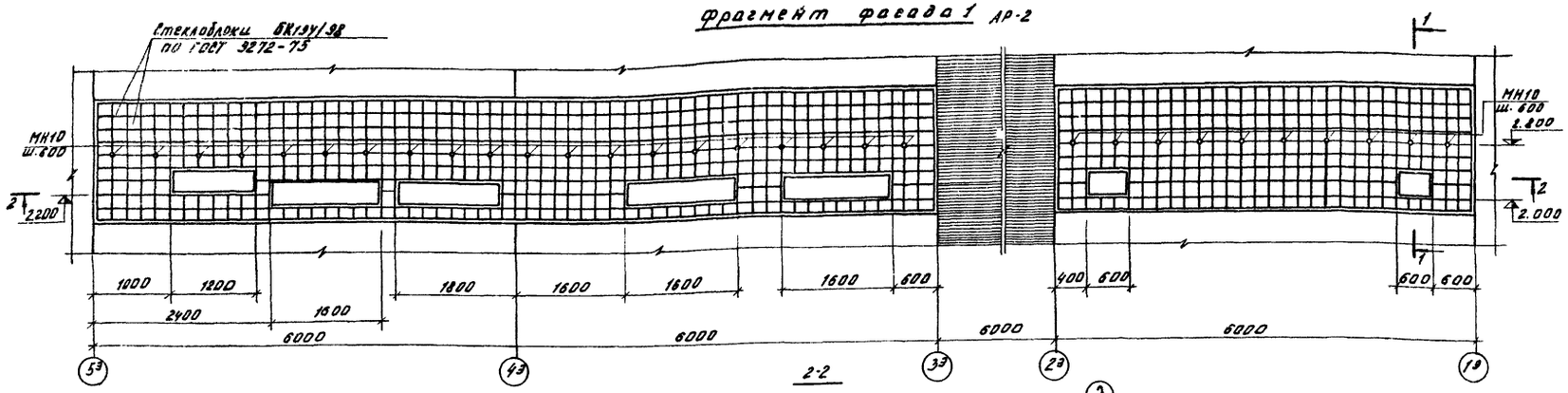
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 810-99 -АР
Гл. инж. ин.		Бутенко		11.10.78	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.
Нач. отд.		Гореза		7.12.78	Энергетический пункт
ГИП		Никитин		7.12.78	Лит. ТР / Лист 4 / Листов
Гл. архит.		Федоров		7.12.78	План кровли. План полов. План перемычек. План отверстий.
Рук. гр.		Павлова		7.12.78	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Техник		Матвиенко		6.12.78	

16462-12 8

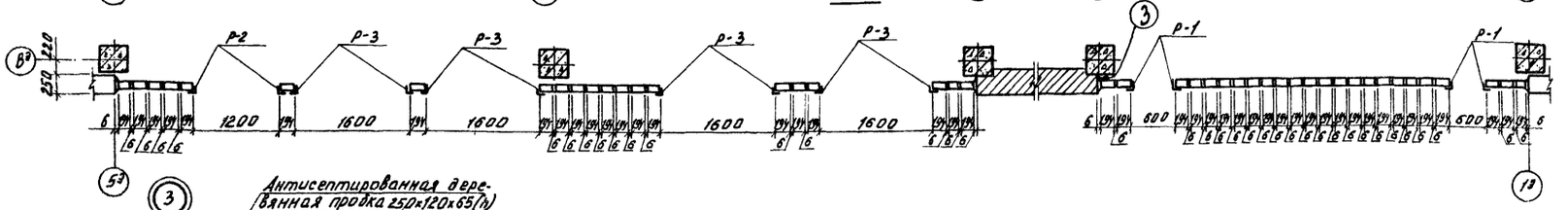
Копировал Омельченко Формат 22

Типовой проект 810-... Альбом XII

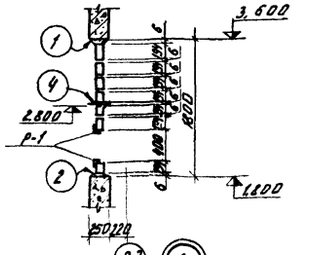
Фрагмент фасада 1 АР-2

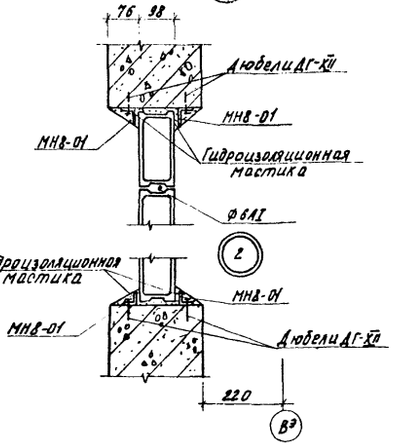


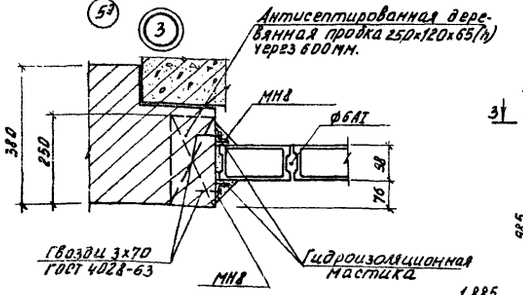
2-2



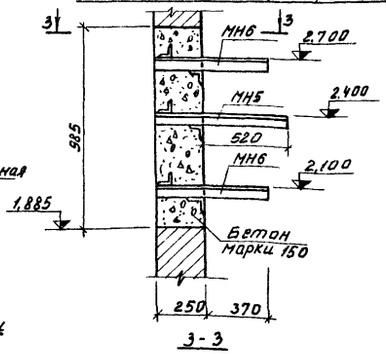
1-1



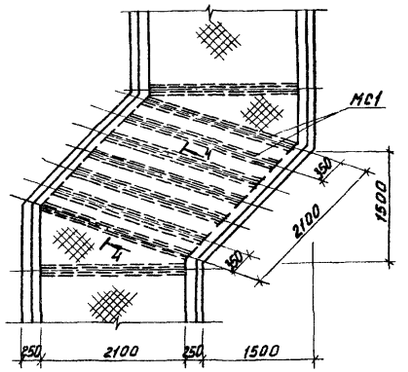




Деталь установки кронштейнов МН5 и МН6 в перегородке

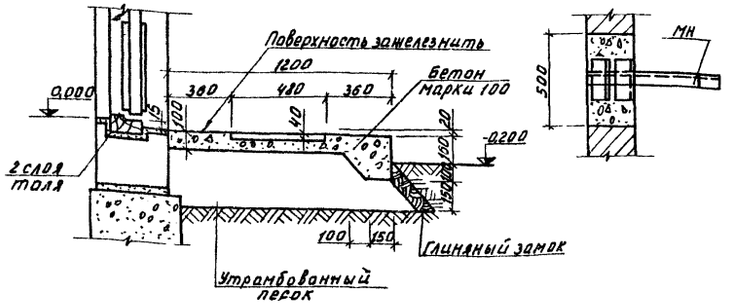


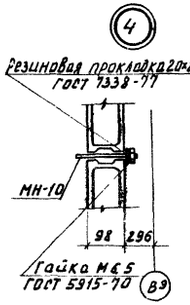
Фрагмент плана 1 АР-3

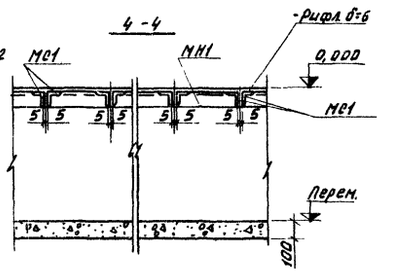


1. Раствор для кладки стеклоблоков 1:1:3 (цемент, известь, песок) с водоцементным отношением 0,5. Портландцемент марки 300÷400.
2. Заполнение проемов стеклоблоками следует выполнять с соблюдением рекомендаций, изложенных в „Инструкции по проектированию и устройству стекложелезобетонных ограждений из стеклянных пустотелых блоков".
3. Закладные изделия МН8 и Р-1÷Р-3 см. листы АРЦ.
4. Арматуру в местах отверстий вырезать по месту.
5. Расход арматуры ф 6АI по ГОСТ 5781-75 на армирование швов составляет 66,7 кг.

Деталь устройства входной площадки







					т.п. 810-99 АР	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Нач. отд		Горез а		7.12.78		Лит / Лист / Листов
ГИП		Никитин		7.12.78	Энергетический пункт.	ТР / 5 /
Рук. сект.		Лукин		7.12.78		
Рук. гр.		Павлова		7.12.78	Фрагмент фасада 1. Фрагмент плана 1. Узлы. Детали.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инженер		Каширина		6.12.78		
Проверил		Кулик		7.12.78		

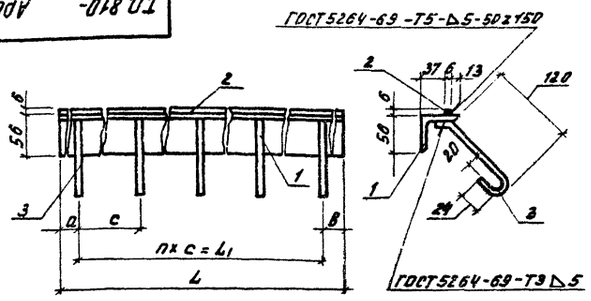
Проверил: Ст. инженер Кулик

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

Копировал: Омельченко Формат 22

Т.П. 810- АРЦ-МН1

ГОСТ 5264-69 -Т5-△5-50х150



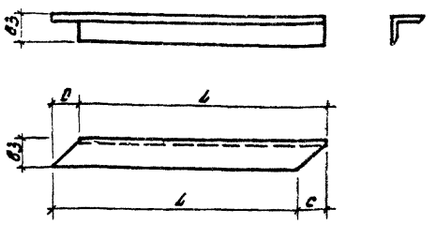
Обозначение	a мм	B мм	c мм	nxc=L1 мм	L мм	Кол. поз. 3	Масса поз.1, кг	Масса поз.2, кг	Масса общая кг
т.п.810-99-АРЦ-МН1	50	50	500	4х500=2000	2100	5	8,9	0,6	10,0
т.п.810-99-АРЦ-МН1-01	100	100	1000	6х1000=6000	6200	7	26,4	1,8	28,3
т.п.810-99-АРЦ-МН1-02	130	150	900	4х900=3500	4530	5	19,2	1,3	21,0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1		Уголок		
				Уголок Б-56х56х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	1	см. таблицу
Б.Ч.		2		Пруток		
				Квадрат 8 ГОСТ 2591-71 / Ст3 ГОСТ 535-58	1	см. таблицу
Б.Ч.		3		Отстень		
				ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=200	см. табл.	0,1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.П. 810 - АРЦ-МН1	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Матвиенко		6.12.78	Изделие закладное МН1	ТР	см. таблицу	1:5
Провер.		Куликова		6.12.78		Лист	Листов 81	
Рук.гр.		Павлова		7.12.78		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук.сект.		Лукин		7.12.78				
Н.контр.		Чикова		7.12.78				

Копировал Омельченко Формат 11

Т.П. 810- АРЦ-МС1

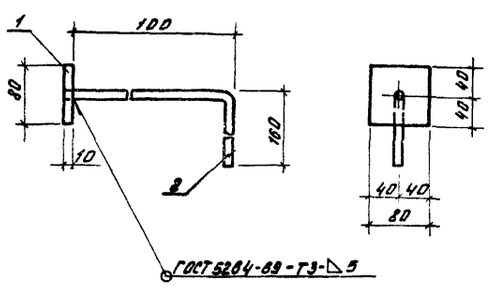


Обозначение	L мм	c мм	Масса, кг
т.п.810-99 -АРЦ-МС1	2285	27	12,3
т.п.810-99 -АРЦ-МС1-01	2180	17	11,3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 810- -АРЦ-МС1	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Матвиенко		6.12.78	Соединительное изделие МС1	ТР	см. табл.	1:10
Пров.		Куликова		6.12.78		Лист	Листов 81	
Рук.гр.		Павлова		7.12.78		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук.сект.		Лукин		7.12.78				
Н.контр.		Чикова		7.12.78	Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58			

Копировал Омельченко Формат 11

Т.П. 810- АРЦ-МН2

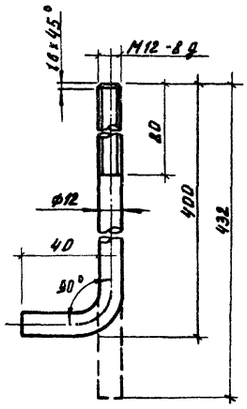


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1		Пластина		
				Полоса Б-100х80 ГОСТ 103-76 / Ст3сп ГОСТ 535-58 ℓ=80	1	0,5
Б.Ч.		2		Стержень		
				ф10АI ГОСТ 5781-75 ℓ=270	1	0,2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 810- АРЦ-МН2	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Матвиенко		7.12.78	Изделие закладное МН2	ТР	0,7	1:5
Пров.		Куликова		7.12.78		Лист	Листов 81	
Рук.гр.		Павлова		7.12.78		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук.сект.		Лукин		7.12.78				
Н.контр.		Чикова		7.12.78				

Копировал Омельченко Формат 11

Т.П. 810- -АРЦ-МН3



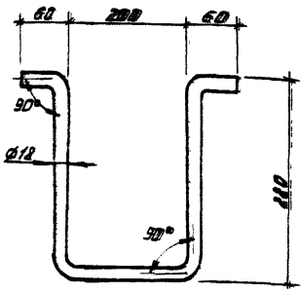
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.П. 810- -АРЦ-МН3	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Матвиенко		6.12.78	Изделие закладное МН3 (анкер).	ТР	0,4	1:2
Пров.		Куликова		6.12.78		Лист	Листов 81	
Рук.гр.		Павлова		7.12.78		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук.сект.		Лукин		7.12.78				
Н.контр.		Чикова		7.12.78	ф12АI ГОСТ 5781-75			

Копировал Омельченко Формат 11

19462-12 10

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

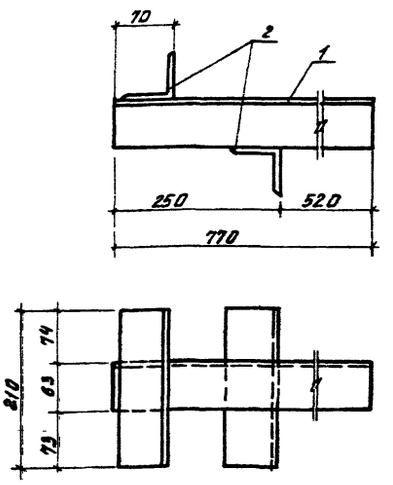
ТП 810- -АРЦ-МН4



					Т.П. 810- -АРЦ-МН4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изделие закладное МН4	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.	Матвиенко			6.12.78		ТР	1:2 / 1:5
Проверил	Куликова			6.12.78		Лист	Листов 1
Рук.гр.	Павлова			7.12.78			
Рук.сект.	Лукин			7.12.78			
Н.контр.	Чикова			7.12.78	Круг 18 ГОСТ 2590-71 / ст. 3 ГОСТ 535-58	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Омельченко Формат 11

ТП 810- -АРЦ-МН5



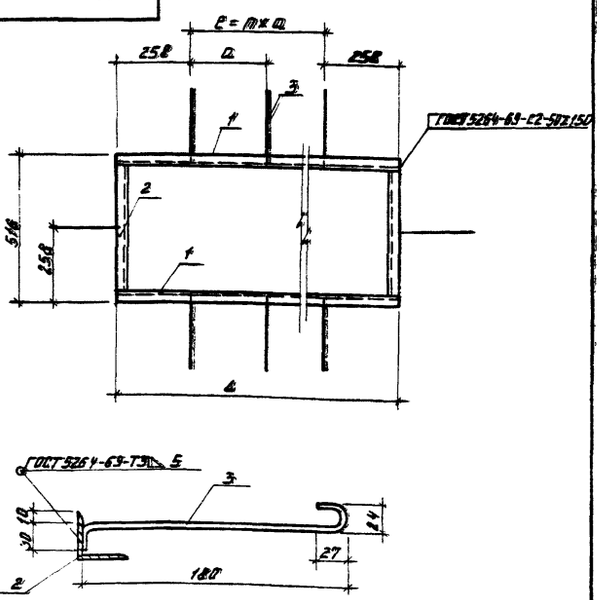
Сварку производить швом Т3 по ГОСТ 5264-69 с катетом шва 5мм по месту прилегания деталей.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БУ		1		Уголок		
				Уголок 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	1	
БУ		2		Уголок		
				Уголок 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	2	5.7кг

					Т.П. 810- -АРЦ-МН5		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изделие закладное МН5	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.	Матвиенко			6.12.78		ТР	см. таблицу / 1:5
Проверил	Куликова			7.12.78		Лист	Листов 1
Рук.гр.	Павлова			7.12.78			
Рук.сект.	Лукин			7.12.78			
Н.контр.	Чикова			7.12.78		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал: Омельченко Формат 11

ТП 810- -АРЦ-Р1÷Р3



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

					Т.П. 810- -АРЦ-Р1÷Р3 сб		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Рама Р1÷Р3 сб сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.	Матвиенко			6.12.78		ТР	см. таблицу / 1:10
Проверил	Куликова			6.12.78		Лист	Листов 1
Рук.гр.	Павлова			7.12.78			
Рук.сект.	Лукин			7.12.78			
Н.контр.	Чикова			7.12.78		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Омельченко Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			Т.П.810-99 -АРЦ-Р1÷Р3 СБ	Сборочный чертеж		
				Р1		
				Детали		
БУ		1		Уголок 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	2	3.44кг
БУ		2		Уголок 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	2	1.9 кг
БУ		3		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=250	6	0.05кг
				Р2		
				Детали		
БУ		1		Уголок 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	2	6.2кг
БУ		2		Уголок 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	2	1.9кг
БУ		3		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=250	12	0.05кг
				Р3		
				Детали		
БУ		1		Уголок 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	2	8.3кг
БУ		2		Уголок 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-58	2	1.9кг
БУ		3		ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=250	16	0.05кг

					Т.П. 810- -АРЦ-Р1÷Р3		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Рама Р1÷Р3	Лит.	Лист / Листов
Разраб.	Матвиенко			6.12.78		ТР	1
Проверил	Куликова			7.12.78			
Рук.гр.	Павлова			7.12.78			
Рук.сект.	Лукин			7.12.78			
Н.контр.	Чикова			7.12.78		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Омельченко Формат 11

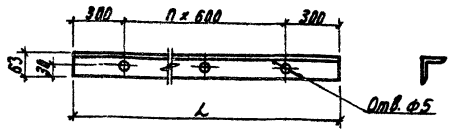
16462-12 11

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

Типовой проект 810-99 Альбом XII

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

Т.П.810- -АРИ-МН8



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Каширина		6.12.78
Пров.		Куликова		6.12.78
Рук. гр.		Павлова		6.12.78
Рук. сект.		Лукин		6.11.78
Н. контр.		Чикова		6.12.78

Т.П.810 -АРИ-МН8

Изделие закладное МН8

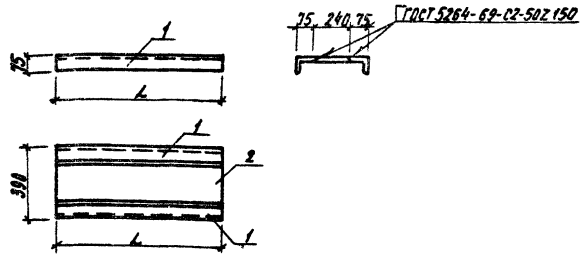
Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 Ст3 сп ГОСТ 535-58

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А4

Т.П.810- -АРИ-МН9



Обозначение	L мм	Масса, кг поз. 1	Масса, кг поз. 2	Масса общая, кг
Т.П.810-99-АРИ-МН9	2670	15.6	25.2	56.2
Т.П.810-99-АРИ-МН9-01	2100	12.2	19.8	44.2
Т.П.810-99-АРИ-МН9-02	550	3.2	5.2	11.6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.ч		1		Уголок Б-75х75х5 ГОСТ 8509-72 Ст3 сп ГОСТ 535-58	2	см. таблицу
Б.ч		2		Пластина Лист Б-ПН-НР-5.0 ГОСТ 19903-74 Ст.3 пс3 ГОСТ 14637-89	1	см. таблицу

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

Т.П.810- -АРИ-МН9

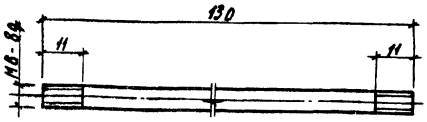
Изделие закладное МН9

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А4

Т.П.810- -АРИ-МН10



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

Т.П.810- -АРИ-МН10

Изделие закладное МН10

Круг Б ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-58

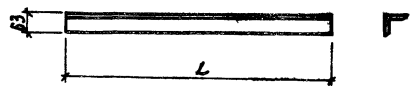
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	2.029	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А4

16-662-12 12

Т.П.810- -АРИ-МС2



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

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

Т.П.810- -АРИ-МС2

Соединительное изделие МС2

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

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А4

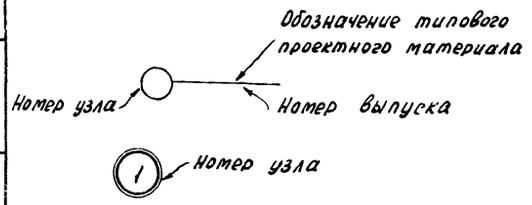
Ведомость чертежей основного комплекта 810-99 - КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (окончание)	
22	3	Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты плана 1÷3.	
22	4	Фрагменты плана 4÷6. Фм 1.	
22	5	Маркировочная схема фундаментов под оборудование. ФОм 1÷ФОм12	
22	6	Маркировочные схемы колонн, ригелей, диафрагм жесткости, плит покрытия, стаканов и стеновых панелей	
22	7	Узлы 1,2. Деталь установки стаканов. Спецификация.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П.810-99 - АР	Архитектурно-строительные решения	
Т.П.810-99 - 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	

Условные обозначения



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

Главный инженер проекта Ю.А.Никитин

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

Таблица нормативных нагрузок

Пересечение осей / Усилия	3э-Бэ 4э-Бэ	5э-Бэ	1э-Бэ 4э-Аэ; 4э-Вэ	2э-Аэ; 3э-Аэ 2э-Вэ; 3э-Вэ	1э-Аэ; 5э-Аэ 1э-Вэ; 5э-Вэ
N" (т)	35,96	29,57	27,17	31,77	23,51
Mx; My (т.м)	0,14; 2,15	5,04; 6,78	3,10; 1,07	4,16; 6,11	4,95; 2,82

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

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

Т.П. 810-99 - КЖ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
	ТР	1	7

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Типовой проект 810 - Альбом XII

Согласовано: Рук. группы ВК; Рук. сектора ОВ; Рук. группы ЭЛ; Гл. спец. тех. отд.; Н. контроль; Александров; Чикова; Андреева; Бычкова; Мамзолов; Инв. № подл.; Подпись и дата

Проверил: Ст. инженер; Куликова

Сводная спецификация железобетонных конструкций (продолжение) (окончание)

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

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АО-22-25	1.136-1, Вып. 1	Подоконная плита АО-22-25	1	0,062т
АО-22-15	то же	то же АО-22-15	12	0,037т
ПТ1	3.006-2, Вып. II-2	Плита каналов П7д-3	3	0,15т
ПС1	ИИ-04-5, Вып. 5	Парапетная панель НП-60-12	12	2,03т
ПС2	то же	Стеновая панель Н-60-18	9	2,98т
ПС3	"	то же Н-12-18	6	0,59т
ПС4	"	" Н-6-18	2	0,30т
ПС5	"	" Н-3-18	8	0,14т
ПС6	"	" НУ2-18	8	0,34т
ПС7	"	" НУ2-12	4	0,24т
		Монолитные ж.-б. конструкции		
ФОм1	АР-3	Фундамент под оборудование ФОм1	5	
ФОм2	то же	то же ФОм2	4	
ФОм3	"	" ФОм3	2	
ФОм4	КЖ-5	" ФОм4	5	
ФОм5	то же	" ФОм5	2	
ФОм6	"	" ФОм6	2	
ФОм7	"	" ФОм7	1	
ФОм8	"	" ФОм8	2	
ФОм9	"	" ФОм9	2	
ФОм10	"	" ФОм10	2	
ФОм11	"	" ФОм11	4	
ФОм12	"	ФОм12	2	
Фм1	КЖ-4	Фундамент Фм1	1	
		Стальные элементы		
КР-1	2.460-15, Вып. 1	Изделие соединительное КР-1	3	
ФЭ2	то же	то же ФЭ2	16	
ПП2	"	" ПП2	4	
КС9	2.460-14, Вып. 1	" КС9	1	
КЛ4	то же	" КЛ4	1	
КФ3	"	" КФ3	1	
МН11	т.п. 810-99-КЖИ-МН11	Изделие закладное МН11	1	
МН11-01	то же	то же МН11-01	2	

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

Альбом XII

Типовой проект 810-

Проверил: Ст. инженер Куликова

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. инст.		Бутенко		12.12.78
Нач. отд.		Гореза		7.12.78
ГИП		Никитин		7.12.78
Гл. констр.		Слабко		11.12.78
Рук. гр.		Павлова		7.12.78
Инженер		Каширина		6.12.78

т.п. 810-99 -КЖ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Энергетический пункт

Лит	Лист	Листов
ТР	2	

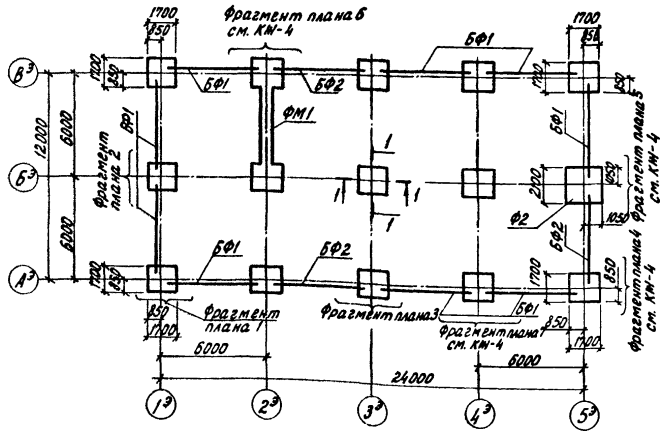
Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

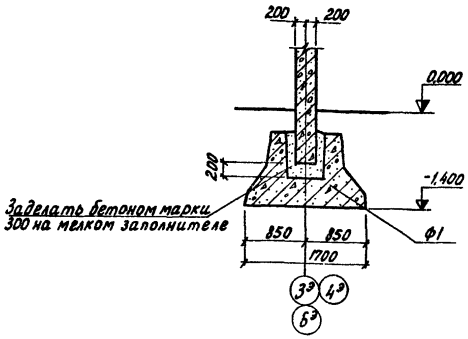
16462-12 14 Копировал Перелыгина Формат 22

Типовой проект 810-... Альбом XII

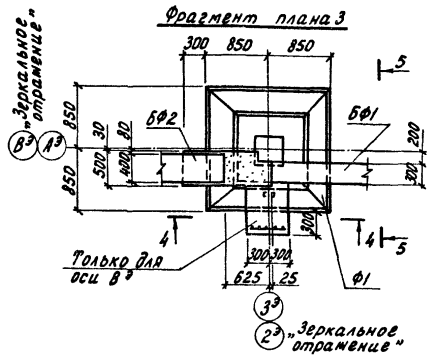
Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок



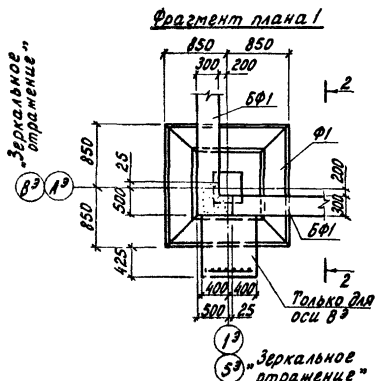
1-1



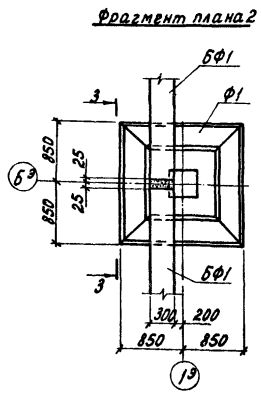
Фрагмент плана 3



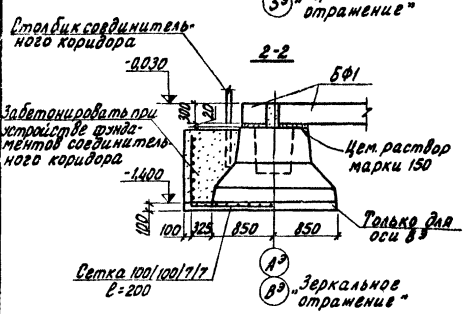
Фрагмент плана 1



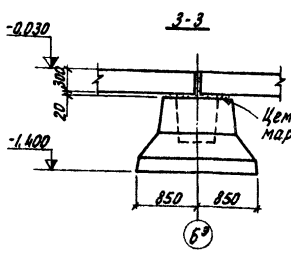
Фрагмент плана 2



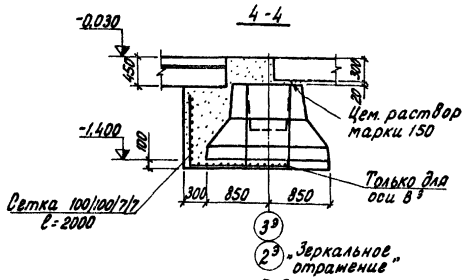
2-2



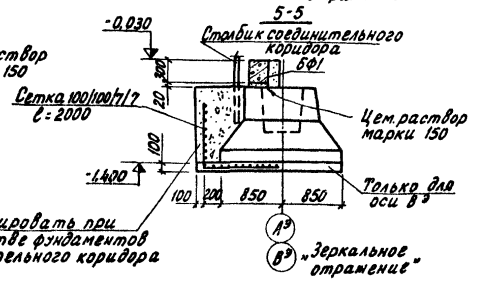
3-3



4-4



5-5



Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

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

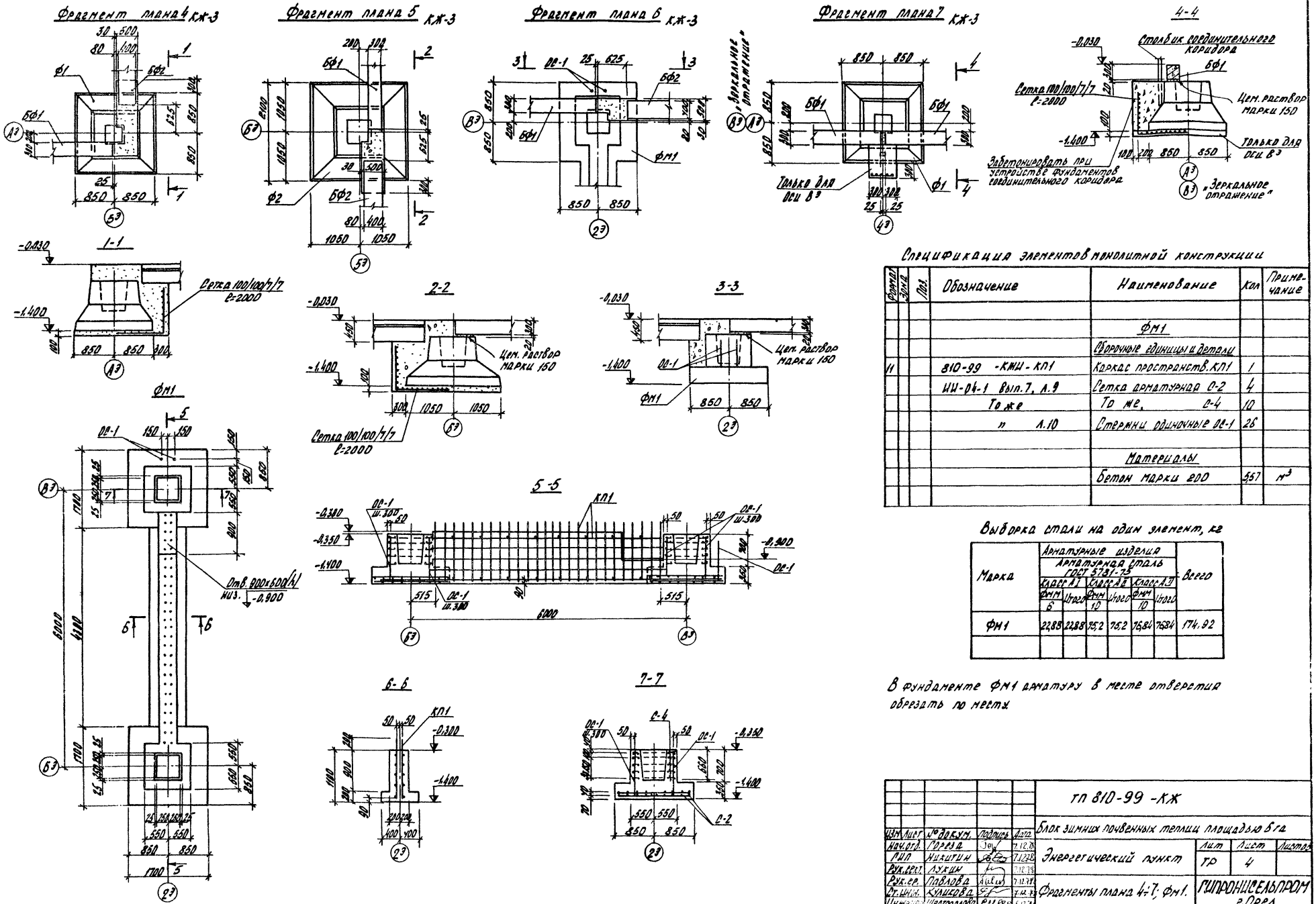
1. Фундаменты запроектированы из условия строительства на сухих непучинистых, непросадочных грунтах со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н=28°$; $C^н=0.02$ кг/см²; $E=150$ кг/см²; $\gamma=1.8$ т/м³.
2. Грунтовые воды отсутствуют.
3. Под фундаменты выполнить подготовку из тщательно спланированного и утрамбованного песчаного слоя толщиной 100 мм.
4. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2.
5. Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона марки 200. Расход бетона - 5,9м³.
6. Все незамаркированные фундаменты - Ф1.
7. Расход сетки 100/100/7/7 по ГОСТ 8478-66 - 78,0кг.

				т.п. 810-99 - КМ	
				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Нач.отд	Гореза		7.12.78	Энергетический пункт	Лит ТР; Лист 3; Листов
РИП	Никитин		7.12.78		
Гл.констр	Слабко		14.12.78	Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты плана 1÷3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
Рук.гр.	Павлова		7.12.78		
Инженер	Шестопалова		6.12.78		

Проверил: Ст.инженер Клюкова; Рассчитал: Ст.инженер Клюкова

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

Копировал Перелыгина Формат 22



Альбом XII

Типовой проект 810

Проверил: Ст. инженер Куликова 7.12.78

Рассчитал: Ст. инженер Куликова 7.12.78

Инв. № подл. | Подпись и дата

Спецификация элементов монолитной конструкции

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

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	Класс А I		Класс А II		Класс А III		
	Фмм 6	Итого	Фмм 10	Итого	Фмм 10	Итого	
ФМ1	22,88	22,88	75,2	75,2	76,84	76,84	174,92

В фундаменте ФМ1 арматуру в месте отверстия обрезать по месту.

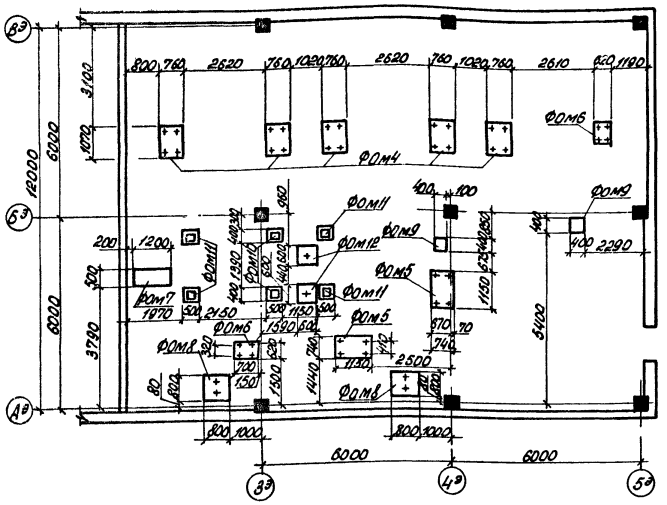
					ТП 810-99 -КЖ			
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		7.12.78		ТР	4	
ГИП		Никитин		7.12.78				
Рук. сект.		Лукин		7.12.78				
Рук. ер.		Павлова		7.12.78	Фрагменты плана 4÷7; ФМ1.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Куликова		7.12.78				
Инженер		Шестопалова		6.12.78				

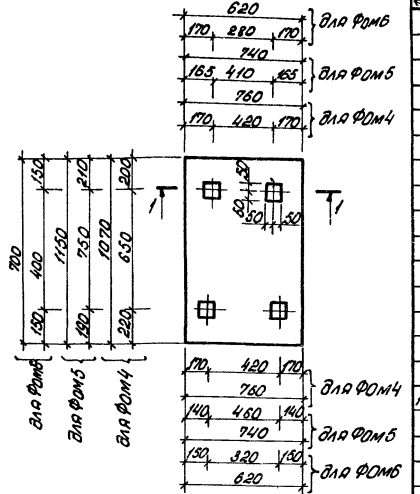
16462-12 16 Копировал Богданчикова

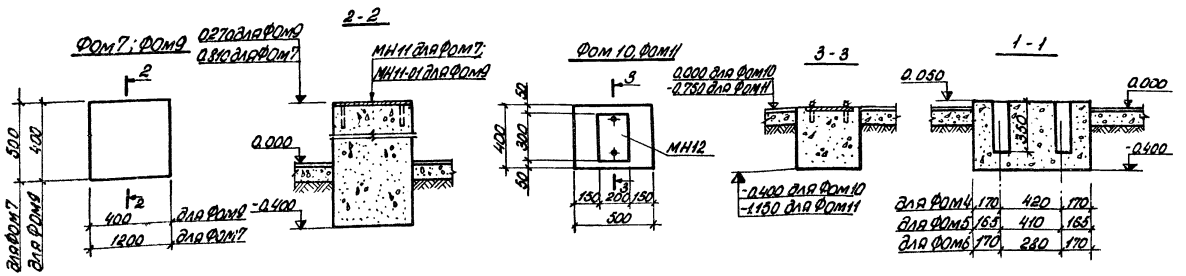
Формат 22

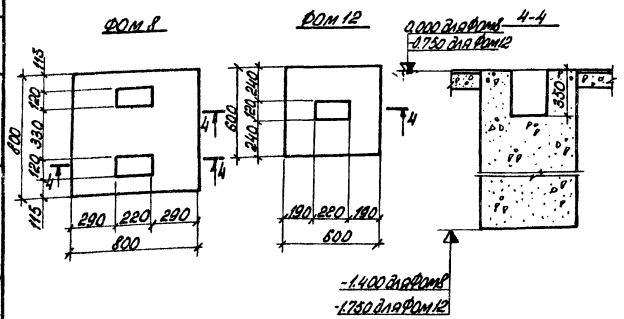
Типовой проект 810 - Альбом XII

Маркировочная схема фундаментов под оборудование









Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фом4		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,33	м³
				Фом5		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,34	м³
				Фом 6		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,2	м³
				Фом7		
				Сборочные единицы и детали		
11			т.п. 810-99 КЖИ - МН11	Изделие закладное МН11	1	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,73	м³
				Фом9		
				Сборочные единицы и детали		
11			т.п. 810-99 - КЖИ - МН11	Изделие закладное МН11-01	1	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,11	м³
				Фом 10 (Фом11)		
				Сборочные единицы и детали		
			т.п. 810-99 - КЖИ - МН12	Изделие закладное МН12	1	
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,08 (0,35)	м³
				Фом 12 (Фом8)		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,35 (0,9)	м³

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
Фом4	КЖ-5	Фундамент под оборудование	Фом 4	5	
Фом5	то же	то же	Фом5	2	
Фом6	"	"	Фом6	2	
Фом7	"	"	Фом7	1	
Фом8	"	"	Фом8	2	
Фом9	"	"	Фом9	2	
Фом10	"	"	Фом 10	2	
Фом11	"	"	Фом 11	4	
Фом12	"	"	Фом 12	2	

Т.П. 810-99- КЖ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Бутенко		12.12.78
Нач. отд.		Гореза		7.12.78
Г.И.П.		Никитин		7.12.78
Рук. сект.		Лукин		7.12.78
Рук. гр.		Павлова		7.12.78
Инженер		Шестоп.		6.12.78

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР	5	

Маркировочная схема фундаментов под оборудование Фом 1 ÷ Фом 12

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Проверил: Ст. инженер Куликова 1.12.78

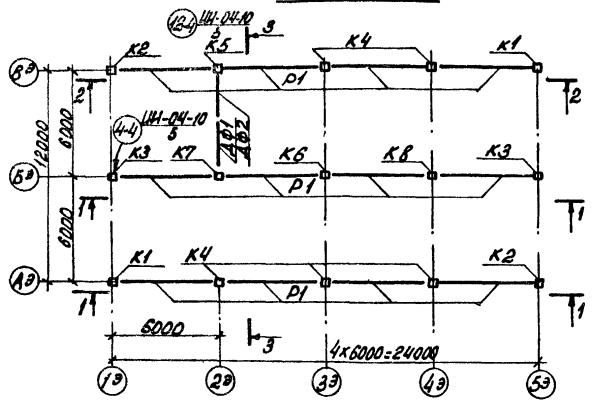
Инв. N подл. | Подпись и дата

16462-12 17

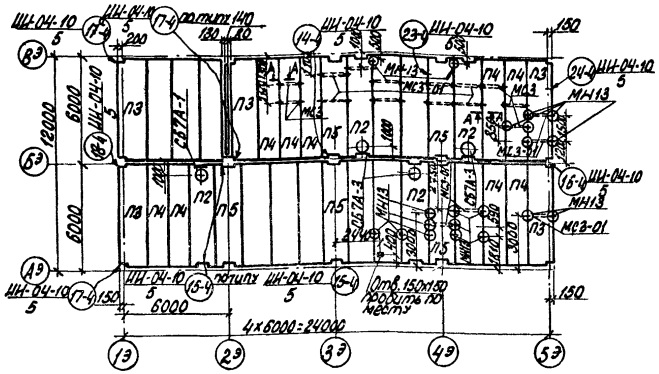
Формат 22

Типовой проект 810 Альбом XII

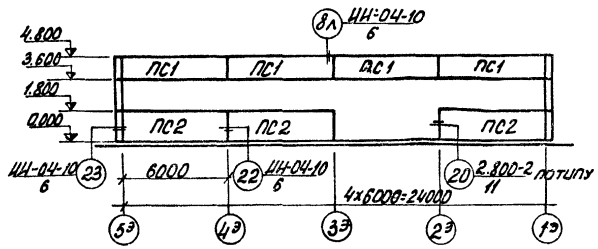
Маркировочная схема колонн, ригелей, диафрагм жесткости.



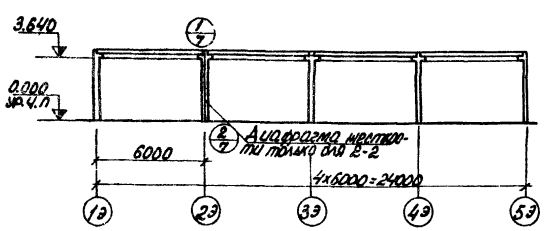
Маркировочная схема плит покрытия и стаканов



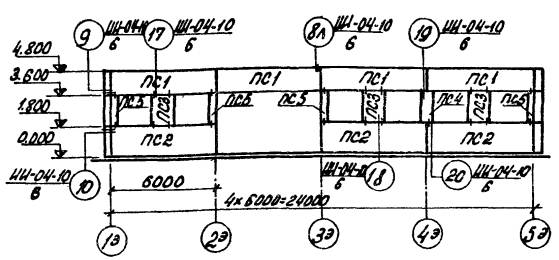
Маркировочная схема стеновых панелей по оси В³



1-1; 2-2

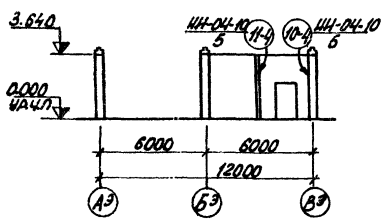


Маркировочная схема стеновых панелей по оси А³

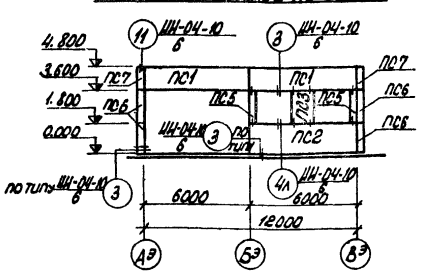


1. На маркировочной схеме плит покрытия незамаркированные плиты - П1, закладные изделия, обозначенные знаком +, считать МН13.
2. Плиты покрытия укладываются на полки ригелей по слою цементного раствора марки 200 толщиной 10 мм. Швы между плитами залить цементным раствором марки 200.
3. Все монтажные швы принять $h_{шв}$ = 6мм. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75.
4. Подбетонку для установки стаканов выполнять с закладными элементами МН11-02. Расход бетона марки 200 - 0,6 м³.
5. Монолитные участки в местах заделки диафрагм жесткости выполнить из бетона марки 200. Расход бетона - 0,5 м³; арматуры ф10А III - 7.0 кг.
6. На маркировочной схеме плит покрытия закладные изделия МН13, обозначенные знаком +, приняты только для монтажа технологического оборудования.
7. Соединение вентиляционного устройства со стаканами СБ7А-1 и СБ7А-3 приняты с маркой изделия С-11.
8. Монтаж колонны К7 производить закладными деталями в сторону диафрагми жесткости.
9. Заделку горизонтальных и вертикальных стыков стеновых панелей производить пластичным цементным раствором марки 100.
10. Сечение А-А см. лист КЖ-7
11. В проекте наружные стеновые панели приняты керамзитобетонные с γ = 900 кг/м³.

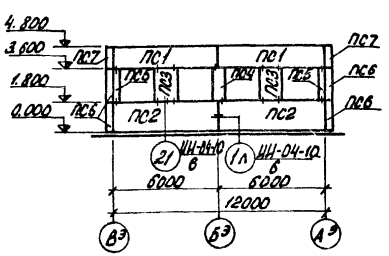
3-3



Маркировочная схема стеновых панелей по оси 5³



Маркировочная схема стеновых панелей по оси 1³



					Т.П. 810-99 -КЖ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Гл.инж.ин.		Бутенко		1.12.78	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
Нач.отд.		Гореза		7.12.78		ТР	6	
ГИП		Никитин		7.12.78				
Гл.констр.		Слабко		11.12.78	Маркировочные схемы колонн, ригелей, диафрагм жесткости, плит покрытия, стаканов и стеновых панелей	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Рук. гр.		Павлова		7.12.78				
Инженер		Каширина		6.12.78				

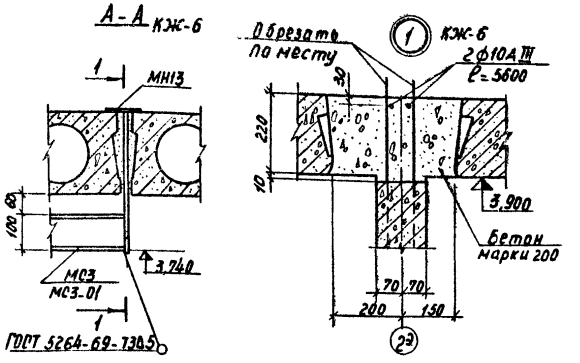
Проверил: Ст.инженер Куликова 7.12.78
Рассчитал: Ст.инженер Куликова 7.12.78
Инв.№ подл. | Подпись и дата

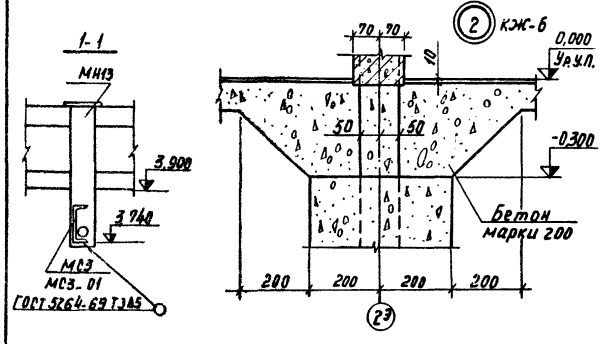
16462-12 18 Копировал: Водяшкина Формат 22

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

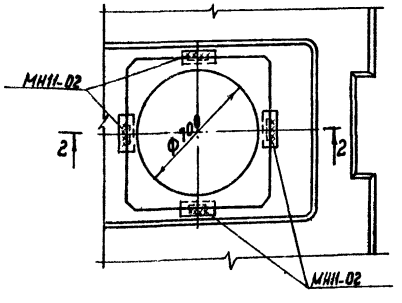
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема колонн, ригелей, диафрагм жесткости		
К1	ШИ-04-2, Вып.11 ч.III	Колонна КК-442-24-1у	2	1,98т
К2	то же, т.п.818-99 КЖШ.КК.442-24-1у^А	" КК-442-24-1у^А	2	1,98т
К3	ШИ-04-2, Вып.11 ч.III	" КК-442-24-1	2	1,98т
К4	то же	" КР-442-24-1	5	2,0т
К5	" , т.п.818-99 - КЖШ.КР-442-24-1^АСб	" КР-442-24-1^АСб	1	2,0т
К6	ШИ-04-2, Вып.5 ч.III	" КР-442-24	1	2,0т
К7	То же, т.п.818-99 - КЖШ.КР-442-24^АСб	" КР-442-24^АСб	1	2,0т
К8	" , т.п.810-99 - КЖШ.КР-442-24^Б	" КР-442-24^Б	1	2,0т
М1	ШИ-04-8, Вып.3	Изделие закладное М1	10	
М3	то же	то же М3	3	
Р1	ШИ-04-3, Вып.3, КЖШ	Ригель Р2-52-56А	12	1,95т
МР-7	ШИ-04-0, Вып.6	Закладное изделие МР-7	24	
ДФ1	ШИ-04-6 Вып.5	Диафрагма жесткости Д-28-42	1	3,78т
ДФ2	то же	то же Д-28-42п	1	3,75т
ММД-5	ШИ-04-8, Вып.3	Изделие соединительное ММД-5	16	
ММД-6	то же	то же ММД-6	8	
ММД-15	ШИ-04-10, Вып.5	" ММД-15	2	
		Маркировочная схема		
		плит покрытия и стаканов		
П1	ШИ-04-4, Вып.17	Плита ПК 4,5-58,15	11	2,71т
П2	То же, т.п.810-99 КЖШ-ПРВ-58.15с-1Сб	" ПРВ-58,15с-1Сб	4	2,63т
П3	ШИ-04-4, Вып.17	" ПК4,5-58,15п	5	2,67т
П4	то же	" ПК 4,5-58.12	9	2,04т
П5	"	" ПК4,5-58,15с	5	2,65т
ММД-16	ШИ-04-10, Вып.3	Изделие соединительное ММД-16	4	
ММД-17	то же	то же ММД-17	1	
ММД-18	"	" ММД-18	12	
ММД-19	"	" ММД-19	1	
ММД-20лев	"	" ММД-20лев	2	
ММД-20пр	"	" ММД-20пр.	3	
ММД-21лев	"	" ММД-21лев	1	
МН13	т.п 810-99 - КЖШ-МН13	Закладное изделие МН13	43	
МС3	т.п.810-99 - КЖШ-МС3	Изделие соединительное МС3	5	
МС3-01	то же	То же МС3-01	14	
СБ7А-1	1.494-24, Вып.1	Стакан СБ7А-1	1	0,29т
СБ7А-3	То же	" СБ7А-3	3	0,31т

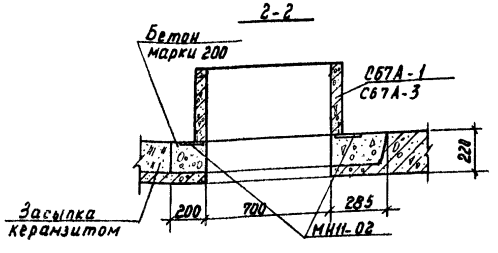
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КР1	2.460-13, Вып.1	Изделие соединительное КР1	3	
ФЭ2	то же	то же ФЭ2	16	
ПП2	"	" ПП2	4	
КС9	2.460-14, Вып.1	" КС9	1	
КЛ4	то же	" КЛ4	1	
КФЭ	"	" КФЭ	1	
МН11-02	т.п.810-99 - КЖШ-МН11	" МН11-02	16	
		Маркировочные схемы		
		стеновых панелей		
ПС1	ШИ-04-5, Вып.5	Парапетная панель НП-60-12	12	2,03т
ПС2	То же	Стеновая панель Н-60-18	9	2,98т
ПС3	"	то же Н-12-18	6	0,59
ПС4	"	" Н-6-18	2	0,30т
ПС5	"	" Н-3-18	8	0,14т
ПС6	"	" НУ2-18	8	0,34т
ПС7	"	" НУ2-12	4	0,24
ММН-1	ШИ-04-10 Вып.6	Изделие соединительное ММН	18	
ММН-3	То же	то же ММН-3	50	
ММН-4	"	" ММН-4	50	
ММН-6	"	" ММН-6	24	
ММН-7	"	" ММН-7	32	
ММН-10	"	" ММН-10	8	
ММН-14	"	" ММН-14	44	
ММН-17	"	" ММН-17	4	
А-4	2.800-2 Вып.11	" А-4	12	
А-5	То же	" А-5	12	





Деталь установки стаканов





					Т.П.810-99 - КЖ
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач.отд.		Гореза		7.12.11	Энергетический пункт
ГИП		Никитин		7.12.11	
Гл.констр.		Слабко		11.12.11	
Рук.гр.		Павлова		7.12.11	Узлы 1, 2. Деталь установки стаканов. Спецификация.
Инженер		Кашкина		6.12.11	
Проверил		Куликова		7.12.11	

Лит. | Лист | Листов
ТР | 7 |

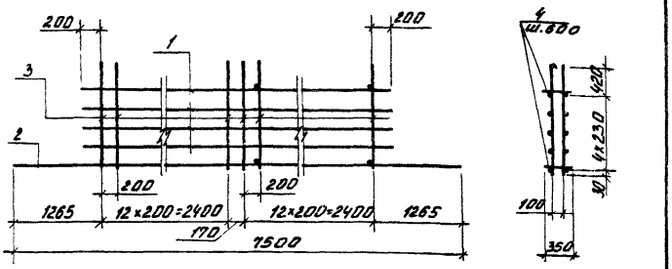
ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова Формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Типовой проект 810-99 Альбом XII

Т.П. 810- -КЖЦ-КЛ1



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

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

Т.П. 810- -КЖЦ-КЛ1

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

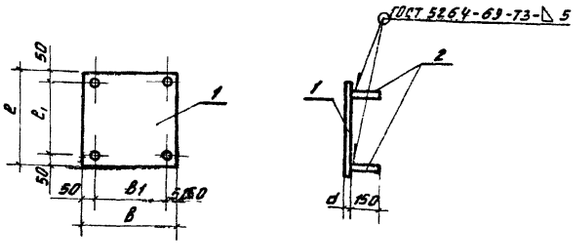
Каркас пространственный КЛ1

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат А1

Т.П. 810- -КЖЦ-МН11



Обозначение	Поз.	B_1, мм	B мм	ℓ_1, мм	ℓ мм	a×B; ℓ	Масса общая кг
810-99-КЖЦ-МН11	1	1100	1200	400	500	8×1200; 500	38,0
810-99-КЖЦ-МН11-01	1	300	400	300	400	8×400; 400	10,5
810-99-КЖЦ-МН11-02	1	100	200	50	150	8×200; 150	7,4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БУ		1		Пластина		
				Лист 6-ПН-НО-8,0 ГОСТ 19903-74 Ст.3пс3 ГОСТ 14637-89	1	см. таблицу
БУ		2		Стержень		
				ф10AI ГОСТ 5781-75 ℓ=150	4	0,09

Т.П. 810- -КЖЦ-МН11

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

Изделие закладное МН11

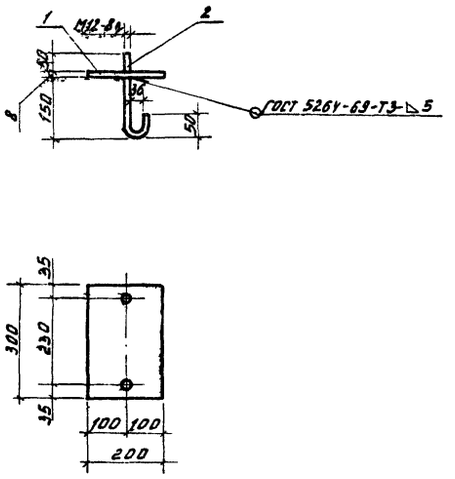
Лит.	Масса	Масштаб
ТР	см. таблицу	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат А1

16462-12 20

Т.П. 810- -КЖЦ-МН12



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БУ		1		Пластина		
				Полоса 5-8×200 ГОСТ 103-76 Ст3 ГОСТ 535-58	1	3,8
БУ		2		Стержень		
				ф12AI ГОСТ 5781-75 ℓ=300	2	0,3

Т.П. 810- -КЖЦ-МН12

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

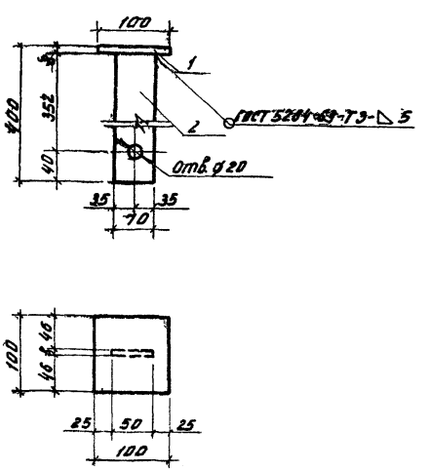
Изделие закладное МН12

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Омельченко Формат А1

Т.П. 810- -КЖЦ-МН13



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

Т.П. 810- -КЖЦ-МН13

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

Изделие закладное МН13

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат А1

Типовой проект 810-99 альбом XII

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			Т.П. 810- -КЖИ-ПР8-58.15с-1СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ИИ-04-4 Вып. 17	Панель ПР8-58.15с		
БУ		2		Стержень		
				ф10АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1100	4	0,68 кг
БУ		3		Стержень		
				ф10АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	2	0,74 кг
БУ		4		Стержень		
				ф10АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=390	4	0,24 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200	1,05	м³

Т.П. 810- -КЖИ-ПР8-58.15с-1

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

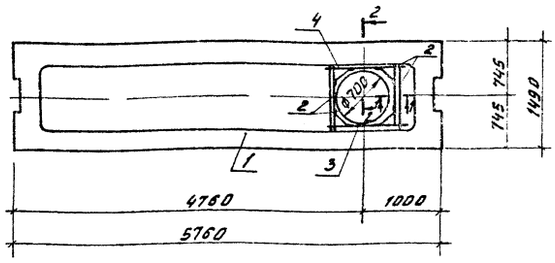
Панель ПР8-58.15с-1

Лит. | Лист | Листов 1

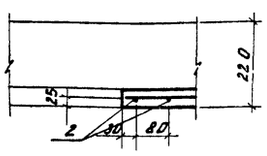
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

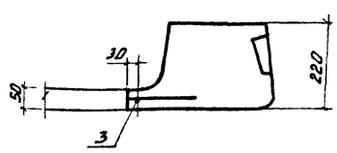
Т.П. 810- -КЖИ-ПР8-58.15с-1СБ



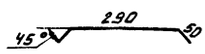
1-1



2-2



Позиция 4



Т.П. 810- -КЖИ-ПР8-58.15с-1СБ

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

Панель ПР8-58.15с-1СБ Сборочный чертеж.

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

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

16462-12 21

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

Марка	Литера		
КР-442-24А	ТР		
КР-442-24-1А	ТР		

Т.П. 810- -КЖИ-КР-442-24А; КР-442-24-1А;

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

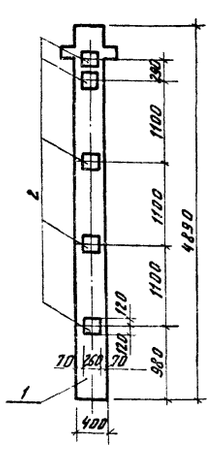
Колонны КР-442-24А; КР-442-24-1А;

Лит. | Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

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



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

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

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

Лит. | Масса | Масштаб
ТР | 2,0 | 1:50

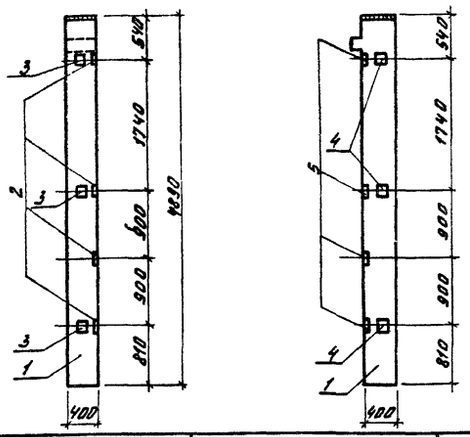
Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко Формат 11

Типовой проект 810-99 альбом XII

Т.П. 810- КЖЦ-КК-442-24-1у



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

Т.П. 810- -КЖЦ-КК-442-24-1у А

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

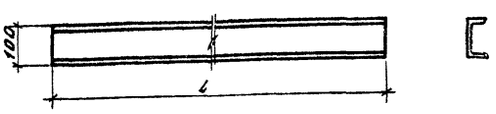
Колонна КК-442-24-1у А

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат 11

Т.П. 810- КЖЦ-МС3



Обозначение	L мм	Масса кг
Т.П. 810-99- КЖЦ - МС3	1200	10,3
Т.П. 810-99 -КЖЦ-МС3-01	1500	12,9

Т.П. 810- -КЖЦ-МС3

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

Изделие соединительное МС3

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

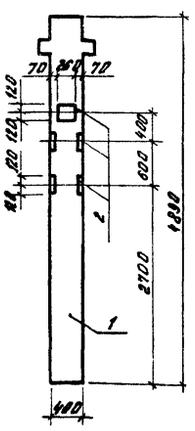
Швеллер [10 ГОСТ 8240-72 / ст.3 ГОСТ 535-58

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат 11

16462-12 22

Т.П. 810- КЖЦ-КР-442-24



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

Т.П. 810- -КЖЦ-КР-442-24б

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

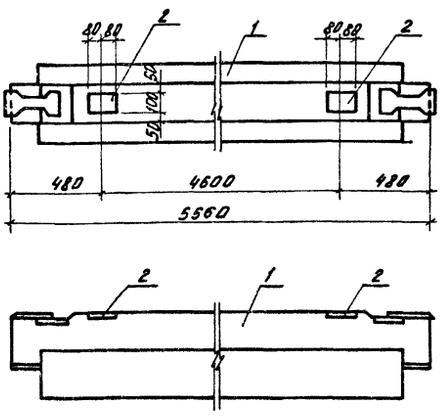
Колонна КР-442-24б

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат 11

Т.П. 810 -КЖЦ-Р2-52-56



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

Т.П. 810- -КЖЦ-Р2-52-56 А

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

Ригель Р2-52-56 А

Лит.	Масса	Масштаб
ТР	1,95	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Омельченко формат 11

Альбом XII

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ТМ

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

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Количество ф=20	Количество ф=30	Примечание
		I. Оборудование			
	Катайский насосный завод	1. Насос центробежный типа Ук-124-а производительностью Q=85 м³/ч H=28,6 м вод. ст. с электродвигателем А02-51-2 N=10 кВт n=2900 об/мин	—	5	275,0 кг
	Катайский насосный завод	2. Насос центробежный типа Ук-124-а производительностью Q=65 м³/ч H=31 м вод. ст. с электродвигателем А02-51-2 N=10 кВт n=2900 об/мин	5	—	275,0 кг
	Производственное объединение «Армхиммаш» г. Ереван	3. Насос центробежный типа 3К-45/30 производительностью Q=45 м³/ч H=31 м вод. ст. с электродвигателем А02-42-2 N=7,5 кВт n=2900 об/мин	—	2	129,0 кг
	Производственное объединение «Армхиммаш» г. Ереван	4. Насос центробежный типа 3К-45/30 производительностью Q=33 м³/ч H=34,3 м вод. ст. с электродвигателем А02-42-2 N=7,5 кВт n=2900 об/мин	2	—	129,0 кг
	Катайский насосный завод	5. Насос центробежный типа 6К-8А-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 КР89.00.00-01	1	1	519,5 кг
	Альбом VII	8. Подставка передвижная ОП3.00.00	1	1	77,2 кг
	Альбом VII	9. Подставка под коллекторы П30.00.00 в сб.	1	1	373,24 кг
		10			
		II. Материалы			
		Арматура			
		11. Труба 377×9 ГОСТ 8732-70 / Ст. 4 сп ГОСТ 8731-74	45	45	88,68 кг
		12. Труба 273×9 ГОСТ 10704-75 / В ст. 4 сп ГОСТ 10705-63	60	60	45,92 кг
		13. Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В ст. 4 сп ГОСТ 10705-63	70	70	31,52 кг

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

Главный инженер проекта Ю.А. Никитин

Согласовано: Алексеева, Ульянов, Чикова, Ливкин

Гл. инж. проекта Никитин; Рук. группы Тимофеева; Рук. сект. ЭЛ Мальцев; Рук. сект. ВК Ульянов; Рук. сект. ОВ Ульянов; Рук. сект. ТМ Чикова; Рук. сект. СПС Ливкин; Н. контроль Чикова; Гл. специалист Алексеева

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Бутенко		20.12.79
Нач. отд.		Горева		20.12.79
ГИП		Никитин		20.12.79
Рук. сект.		Мальцев		20.12.79
Рук. гр.		Тимофеева		20.12.79
Ст. инж.		Белоконская		20.12.79

810-99 ТМ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт

Лит.	Лист	Листов
ТР	1	9

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XII

Типовой проект

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Количество Ц-20	Количество Ц-30	Примечание
		14. Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 / В Ст. 4сп ГОСТ 10705-63	220	220	17,15 кг
		15. Труба 133×4 ГОСТ 8732-78 / В Ст. 4сп ГОСТ 8731-74	23	23	12,73 кг
		16. Труба 114×4 ГОСТ 10704-76 / В Ст. 4сп ГОСТ 10705-63	160	160	10,85 кг
		17. Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76 / В Ст. 4сп ГОСТ 10705-63	20	20	3,6 кг
		18. Труба 40×3,5 ГОСТ 3262-75	4	4	3,84 кг
		19. Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75	20	20	2,39 кг
	45ч 12нж	20. Конденсатоотводчик 25-16 ГОСТ 12815-87	1	1	2,0 кг
	30с14 нж 1 Пензенское НПО «Гидроарматура»	21. Задвижка 1-400-6	2	2	237,0 кг
	30ч 6бр	22. Задвижка 1-250-10 ГОСТ 8437-75	1	1	179,0 кг
	30ч 6бр	23. Задвижка 1-200-10 ГОСТ 8437-75	13	13	125,0 кг
	30ч 6бр	24. Задвижка 1-150-10 ГОСТ 8437-75	47	47	77,0 кг
	30ч 6бр	25. Задвижка 1-125-10 ГОСТ 8437-75	3	3	58,5 кг
	30ч 6бр	26. Задвижка 1-100-10 ГОСТ 8437-75	20	20	39,5 кг
	30ч 6бр	27. Задвижка 1-50-10 ГОСТ 8437-75	4	4	18,4 кг
		28.			
	15ч 9П2	29. Вентиль 3-40-16 ГОСТ 18722-73	4	4	7,65 кг
	15ч 9П2	30. Вентиль 3-25-16 ГОСТ 18722-73	25	25	3,6 кг
	19ч 16 бр	31. Клапан обратный Т-А-200-10 ГОСТ 19827-74	2	2	107,0 кг
	19ч 16 бр	32. Клапан обратный Т-А-150-16 ГОСТ 19827-74	5	5	74,8 кг
	19ч 16 бр	33. Клапан обратный Т-А-100-16 ГОСТ 19827-74	2	2	40,8 кг
	№ 010121 Поставка ГДР	34. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 021021 То же	35. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 041021 "	36. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 051021 "	37. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 061021 "	38. Клапан регулирующий трехходовой М16/150-200	1	1	179,0 кг
	№ 031021 "	39. Клапан регулирующий трехходовой М16/100-80	1	1	82,8 кг
	№ 031121 "	40. Клапан регулирующий трехходовой М16/100-80	1	1	82,8 кг
	№ 000310 "	41. Клапан регулирующий трехходовой М16/200-500	1	1	254,0 кг
	№ 000410 "	42. Клапан регулирующий трехходовой М16/200-500	1	1	254,0 кг
		43. Фланец 400-6 ГОСТ 1255-67	4	4	15,2 кг
		44. Фланец 250-10 ГОСТ 1255-67	2	2	10,65 кг
		45. Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67	26	26	8,05 кг
		46. Фланец 150-10 ГОСТ 1255-67	94	94	6,62 кг
		47. Фланец 125-10 ГОСТ 1255-67	6	6	5,4 кг
		48. Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67	40	40	3,81 кг
		49. Фланец 50-10 ГОСТ 1255-67	8	8	2,06 кг
		50. Фланец 40-16 ГОСТ 1255-67	8	8	1,96 кг
		51. Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67	42	42	1,17 кг
		52.			
		53. Переход К 426×12-377×12 ГОСТ 17378-77	4	4	45,5 кг
		54. Переход К 273×7-219×6 ГОСТ 17378-77	1	1	8,6 кг
		55. Переход К 273×7-159×4,5 ГОСТ 17378-77	1	1	8,1 кг
		56. Переход К 219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-77	2	2	5,3 кг
		57. Переход К 219×6-108×4 ГОСТ 17378-77	2	2	4,2 кг
		58. Переход К 159×4,5-108×4 ГОСТ 17378-77	5	5	2,4 кг
		59. Переход К 159×4,5-89×3,5 ГОСТ 17378-77	5	5	2,4 кг
		60. Переход К 108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-77	2	2	1,0 кг
		61. Переход К 108×4-57×3 ГОСТ 17378-77	2	2	0,9 кг
		62. Манометр технический ОБМ-160 0÷6 кгс/см² ГОСТ 8625-77	26	26	—
	14м1 Киевский завод «Промарматура»	63. Кран трехходовой для манометра Ду=3мм Ру=16 кгс/см²	26	26	0,312 кг
		64. Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71			8м²
		65. Болт М20×80.58 ГОСТ 7798-70	64	64	0,286 кг
		66. Болт М20×75.58 ГОСТ 7798-70	984	984	0,256 кг
		67. Болт М16×70.58 ГОСТ 7798-70	48	48	0,145 кг
		68. Болт М16×65.58 ГОСТ 7798-70	320	320	0,137 кг
		69. Болт М16×60.58 ГОСТ 7798-70	48	48	0,129 кг
		70. Болт М16×55.58 ГОСТ 7798-70	16	16	0,121 кг
		71. Болт М12×50.58 ГОСТ 7798-70	168	168	0,0617 кг
		72. Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	1048	1048	0,062 кг
		73. Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	384	384	0,033 кг
		74. Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	168	168	0,0154 кг
		75. Шайба 20-01 ГОСТ 11371-78	1048	1048	0,023 кг
		76. Шайба 16-01 ГОСТ 11371-78	384	384	0,011 кг
		77. Шайба 12-01 ГОСТ 11371-78	168	168	0,0063 кг
		78. Лист Б-ПН-НО-10 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3сп5 ГОСТ 14637-89			Для заглушек 3м²
	Серия 2.400-4 В.1 л. 32	79. Изоляция трубопроводов и арматуры матами из стеклоловолокна до Ф89мм δ=40мм с покрытием лакостеклотканью			Км.у.=1,3 / 0,45м³
	Серия 2.400-4 В.1 л. 32	80. Изоляция трубопроводов и арматуры матами из стеклянного штапельного волокна δ=60мм Ф89÷1220мм с покрытием лакостеклотканью			Км.у.=1,6 / 35м³
		81. Сталь сортовая для крепления трубопроводов и клаланов	300	300	
	Серия 4.903-10 В.5	82. Опора скользящая 350 Т 13.25	2	2	6,1 кг
	Серия 4.903-10 В.5	83. Опора скользящая 250 Т 13.12	8	8	3,25 кг
	Серия 4.903-10 В.5	84. Опора скользящая 200 Т 13.16	2	2	3,71 кг
	Серия 4.903-10 В.5	85. Опора скользящая 150 Т 13.10	28	28	1,935 кг
	Серия 4.903-10 В.5	86. Опора скользящая 100 Т 13.07	15	15	1,095 кг
	Серия 3.006-2	87. Опорная подушка ОП-2	45	45	—
	Серия 3.006-2	88. Опорная подушка ОП-3	8	8	—
	Серия 3.006-2	89. Опорная подушка ОП-4	2	2	—
		90. Шайба дроссельная d=68мм	5	5	
		91. Шайба дроссельная d=41мм	2	2	
	альбом VII	92. Опора ОК 405.00.00	7	7	11,4 кг
	альбом VII	93. Опора ОК 406.00.00	1	1	30,2 кг
	альбом VII	94. Опора ОК 407.00.00	2	2	75,5 кг
		95. Термометр П5.2.160.103 ГОСТ 2823-73	17	17	—
		96. Оправа 2П.Б5.100.63.100 ГОСТ 3029-75	17	17	—
	15 ВН 2390-63	97. Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы 10-377-3	2	2	
	15 ВН 2390-63	98. Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы 10-219-6	1	1	
		99.			
		100.			

Проверил: Тимофеева

Рук. группы: Ч-1

Нач. отд. ПЗ и ВОВ: Подпись и дата

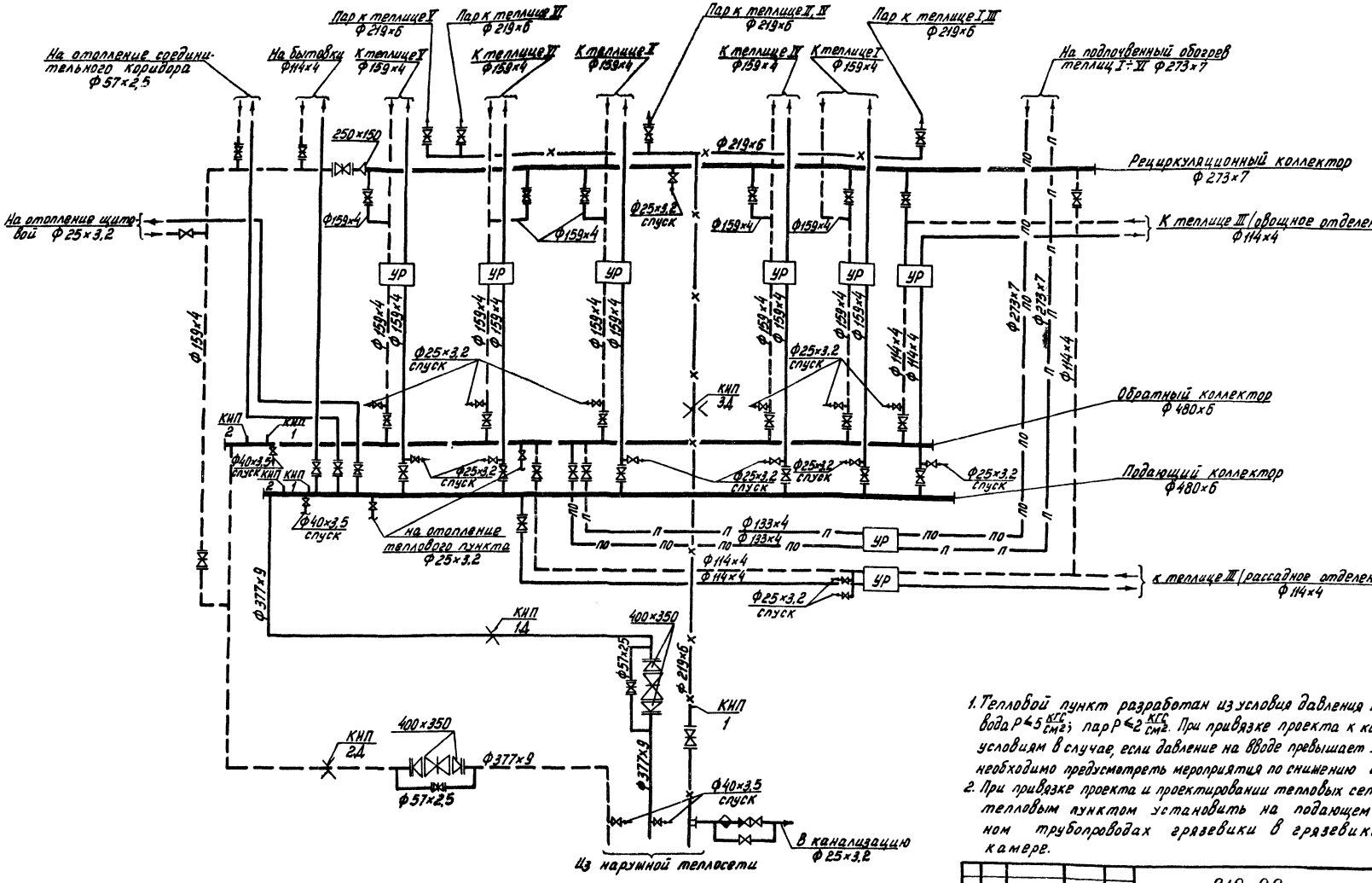
Инв. № подл.:

					810-99 ТМ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Гл. инж. ин.		Бутенко		12.12.14	
Нач. отд.		Горяза		12.12.14	Энергетический пункт
ГИП		Акимкин		12.12.14	
Рук. арх.		Ахмадов		12.12.14	
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.14	Общие данные (окончание)
Ст. инж.		Толстокорая		12.12.14	

Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

ГИПРОНЕФТЕСПРОМ г. Орел

16462-12 21 Копировал: Арнаутова Формат 22



1. Тепловой пункт разработан из условия давления на вводе: воды $P \leq 5 \frac{кгс}{см^2}$; пара $P \leq 2 \frac{кгс}{см^2}$. 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 6га			
Гл. инж. пр.		Бутенко		01.12.99		Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		01.12.99	Энергетический пункт	ТР	3	
ГИП		Никитин		01.12.99				
Руксект.		Мамзолов		01.12.99				
Рук. гр.		Тимофеева		01.12.99	Принципиальная схема трубопроводов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская		01.12.99				

Проверил: Тимофеева
Рук. группы
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект Альбом XII

Альбом VIII

Типовой проект

Проверил: Тимофеева

Рук. группы

Инв. № подл. | Подпись и дата

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

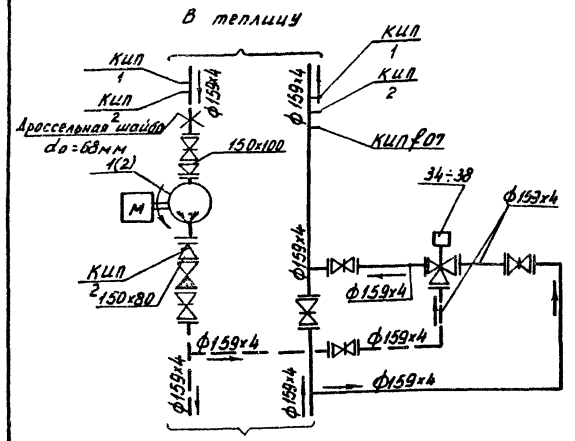


Схема пропорционального регулирования для обогрева шатра овощного и рассадного отделений теплицы V

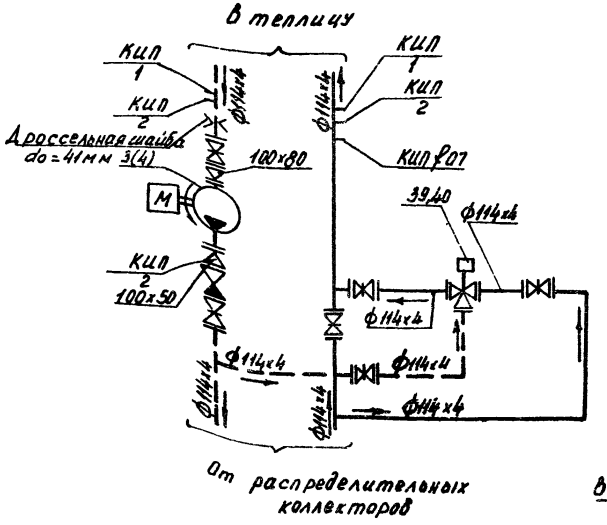
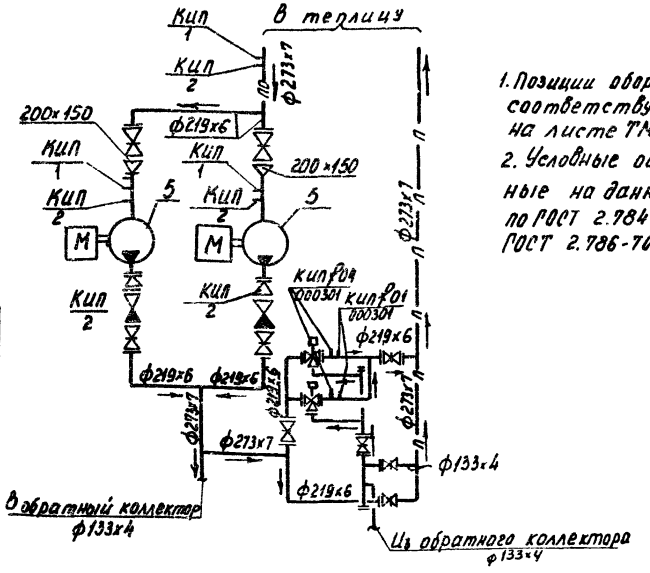


Схема регулирования обогрева почвы теплиц I ÷ VII



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 $t = 130°C$
- теплопровод обратный $t = 70°C$
- паропровод
- теплопровод почвенного обогрева, подающий $t = 40°C$
- теплопровод почвенного обогрева обратный $t = 33°C$
- диафрагма измерительная — на схеме / на плане
- У.р. — узел пропорционального регулирования
- клапан регулирующий 3-х ходовой смесительный с моторным исполнительным механизмом. (поставка РДР)
- 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

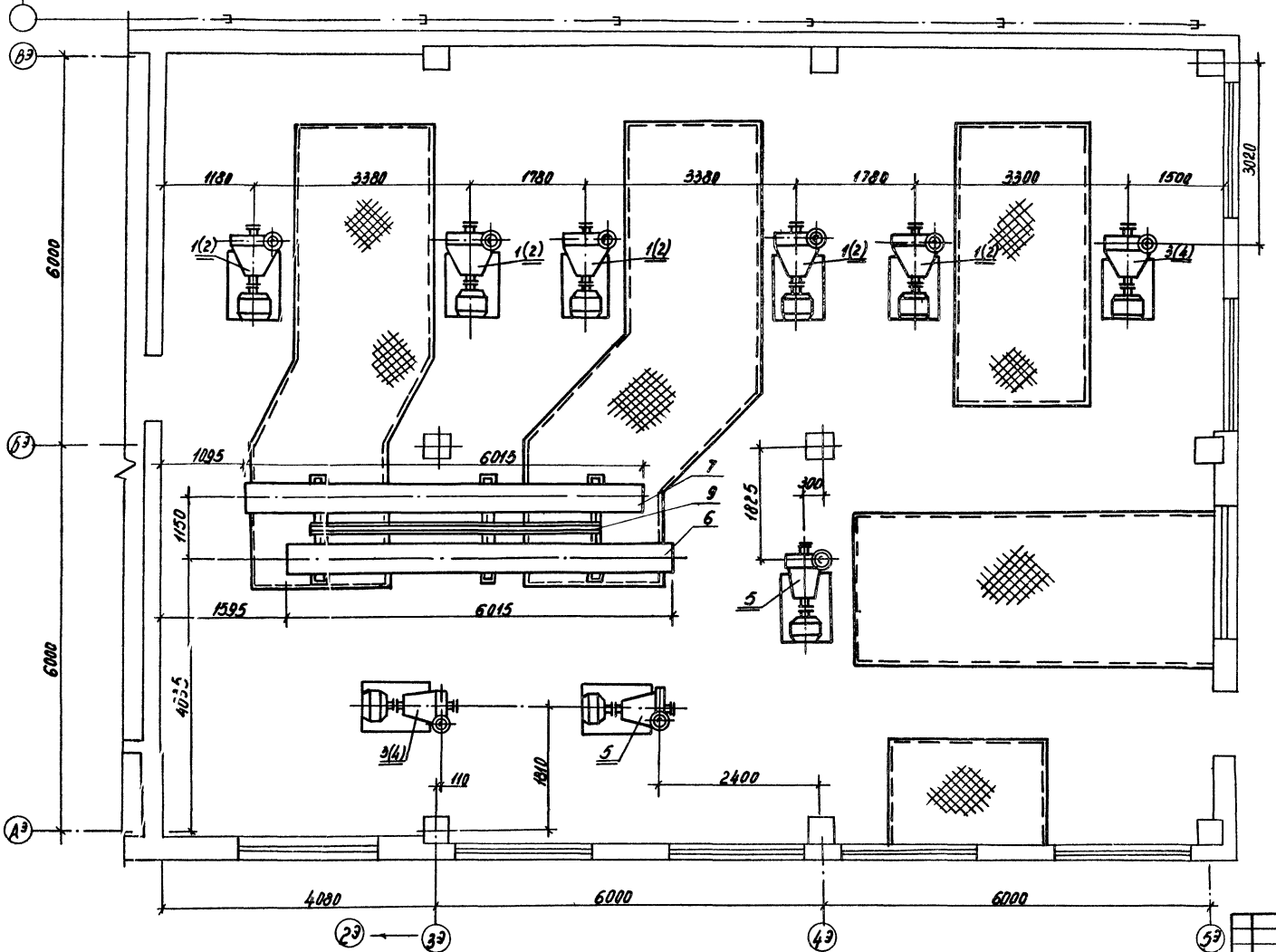
№№ прибора	Наименование	Кол.	Примечание
КИП 1	Установка термометра	17	4.903-10 выпуск 3
КИП 2	Установка манометра	26	4.903-10 выпуск 3
КИП №01 011 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу I	1	
КИП №07 021 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу II	1	
КИП №07 031 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицы III (овощное отделение)	1	
КИП №07 041 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу IV	1	
КИП №07 051 007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу V	1	
КИП №07 06 1007	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу VI	1	
КИП №07 03 1107	Установка ртутного пружинного термометра на трубопроводе в теплицу V (рассадное отделение)	1	
КИП 1А	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на подающем трубопроводе	1	
КИП 2А	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на обратном трубопроводе	1	
КИП 3А	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы на паропроводе	1	
КИП №04 000304	Установка ртутного термометра	2	
КИП №01 000301	Установка термометра сопротивления на трубопроводе подпочвенного обогрева	2	

					810-99 ТМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.		
Гл. инж. пр.		Бутенко		01.12.75		Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		01.12.75	Энергетический пункт.	ТР	4	
ГИП		Никитин		01.12.75				
Рук. рект.		Мамзолов		01.12.75	Схемы пропорционального регулирования. Перечень отборных устройств КИП и средств автоматики.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Рук. гр.		Тимофеева		01.12.75			
Ст. инж.		Заболотская		01.12.75			

Ось соединительного коридора

Альбом XII

Типовой проект



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

Проверил: Тимофеева

Рук. группы

Инв. № подл. | Подпись и дата

М1:50

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ТМ
Гл. инж. ин.		Бутенко		03.12.79	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.
Нач. отд.		Гореза		03.12.79	Энергетический пункт
ГИП		Никитин		03.12.79	
Рук. сект.		Мамзолов		03.12.79	
Рук. гр.		Тимофеева		03.12.79	План оборудования.
Ст. инж.		Заболотская		03.12.79	

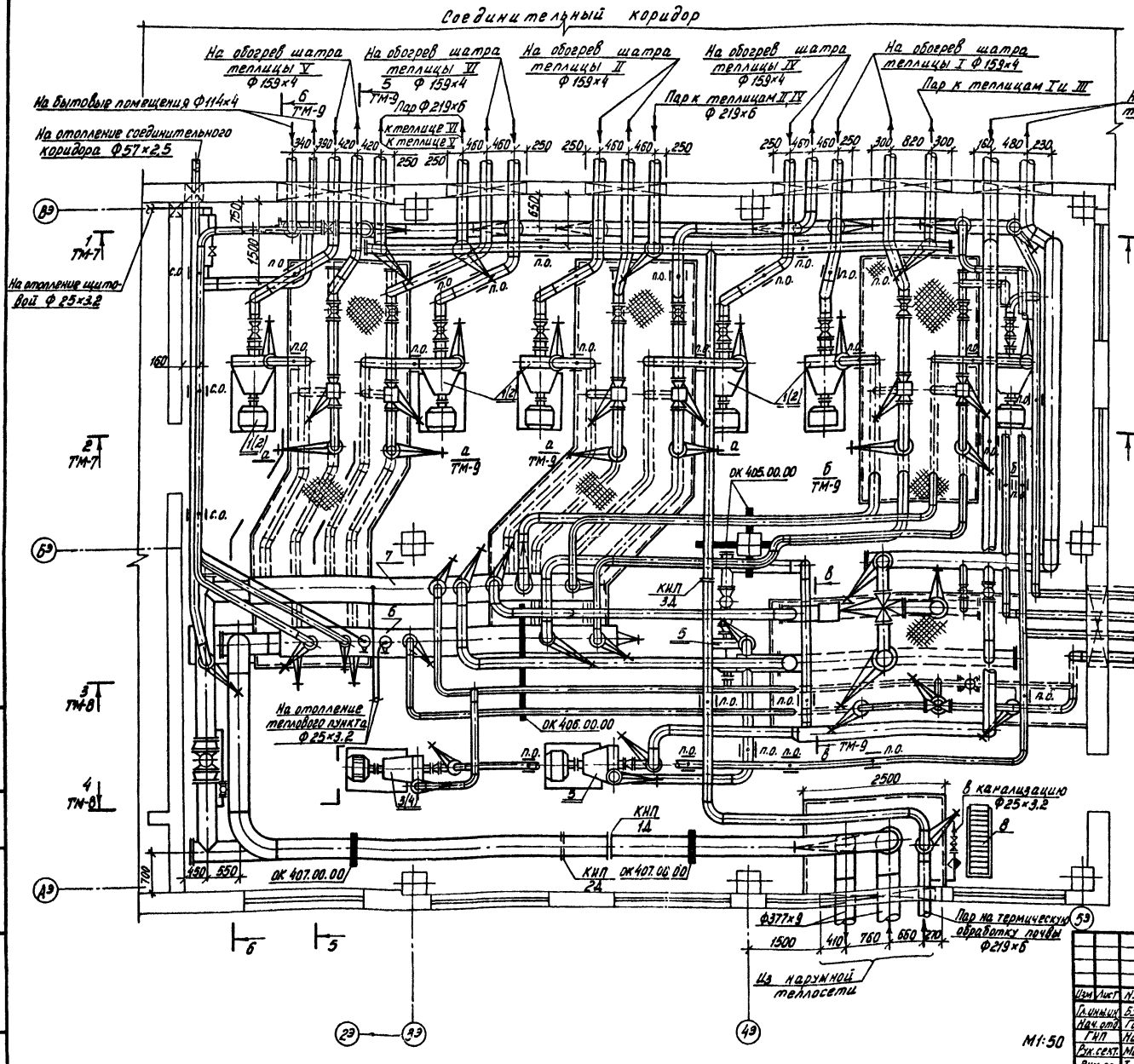
Лит.	Лист	Листов
ТР	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

16462-12 27 Копировал Муратова Формат 22

Альбом XII

Типовой проект



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

					810-99 ТМ			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Гл.инж.		Бутенко		03.12.79	Энергетический пункт	Лит	Лист	Лист. зв
Нач.отд.		Гореза		03.12.79		ТР	6	
ГИП		Никитин		03.12.79				
Рук.сект.		Мамзолов		03.12.79	План трубопроводов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук.гр.		Тимофеева		03.12.79				
Ст.инж.		Заболотская		03.12.79				

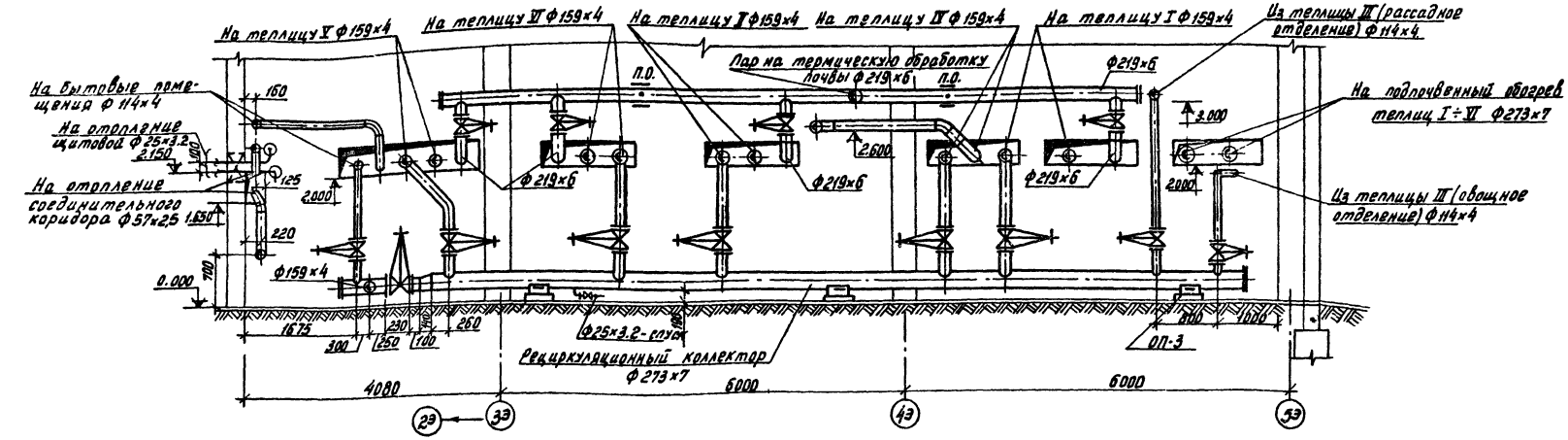
Проверил: Рук. группы Тимофеева

Инв. № подл. | Подпись и дата

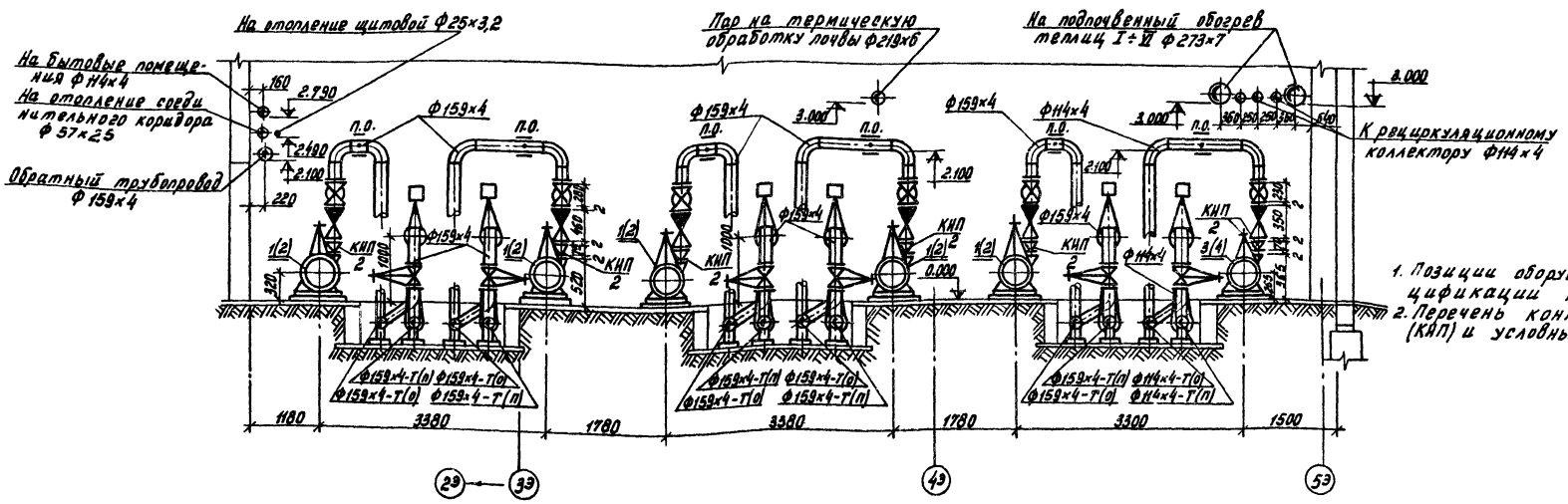
Альбом XII

Типовой проект

1-1 ТМ-6



2-2 ТМ-6



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

					810-99 ТМ		
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Гл.инж.пр.		Бутенко		12.12.91		Лит	Лист	Листов
Нач.отд.		Гордя		12.12.91	Энергетический пункт	ТР	7	
ГИП		Никитин		12.12.91				
Рук.сект.		Намаллов		12.12.91				
Рук.гр.		Тимофеева		12.12.91	Разрезы 1-1, 2-2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Ст.инж.		Заболотская		12.12.91				

М1:50

Проверил: Рахлеева

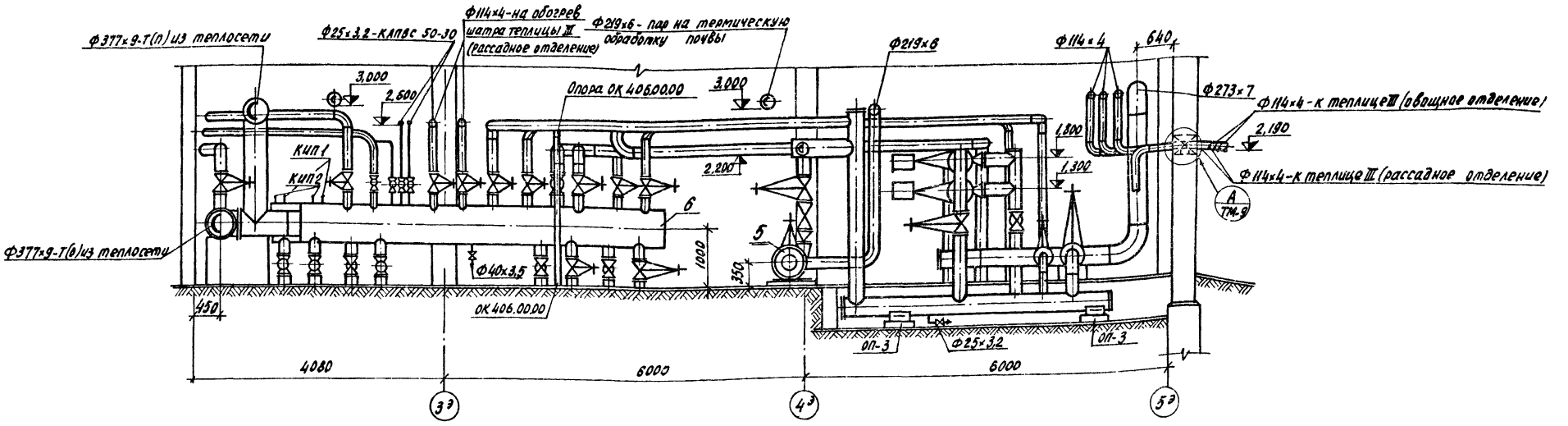
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

16462-12 29

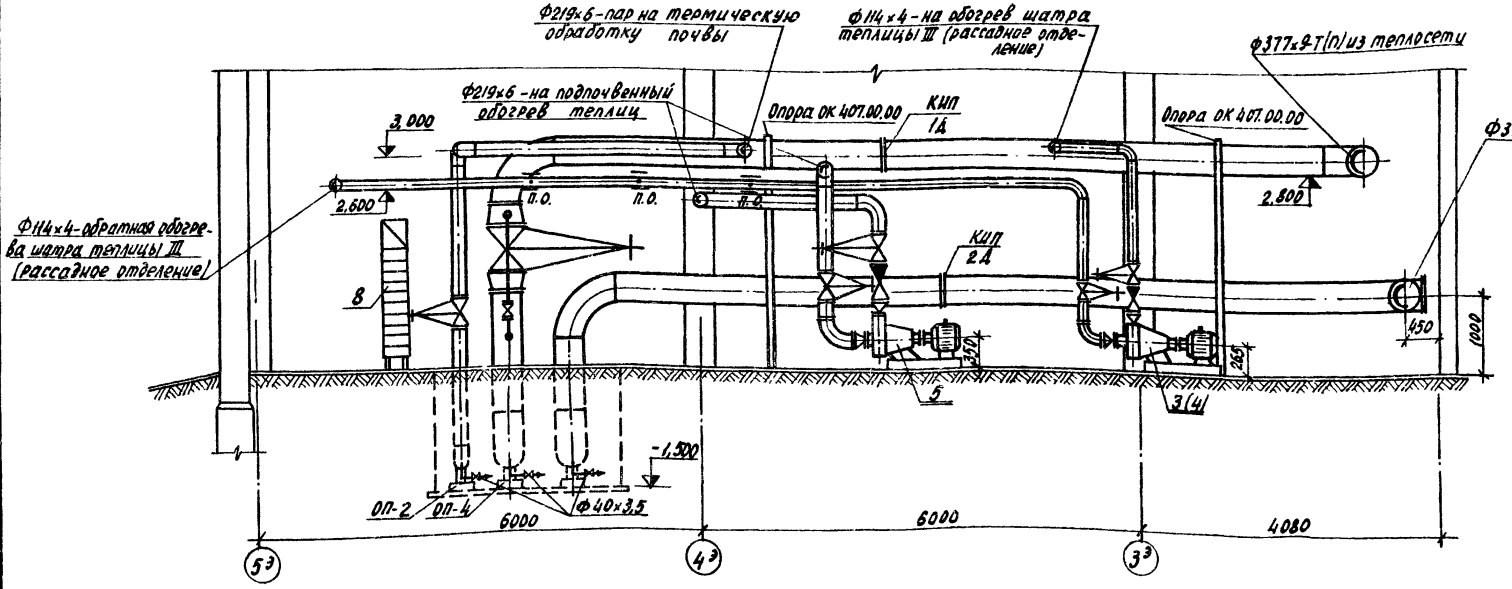
Копировал: Арнаутова

Формат 22

3-3 ТМ-6



4-4 ТМ-6



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

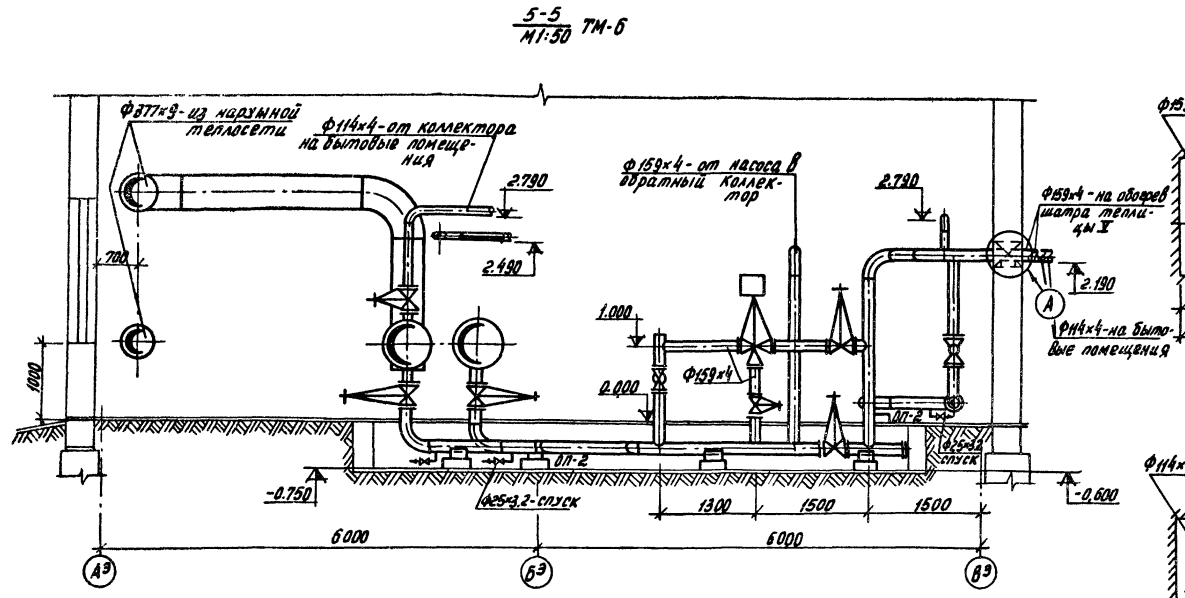
					810-99 ТМ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Гл. инж. инд.		Бутенко		03.12.79		
Нач. отд.		Гореза		03.12.79	Энергетический пункт	Лит. ТР; Лист 8; Листов
ГИП		Никитин		03.12.79		
Рук. сект.		Мамзолов		03.12.79		
Рук. гр.		Тимофеева		03.12.79	Разрезы 3-3, 4-4.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

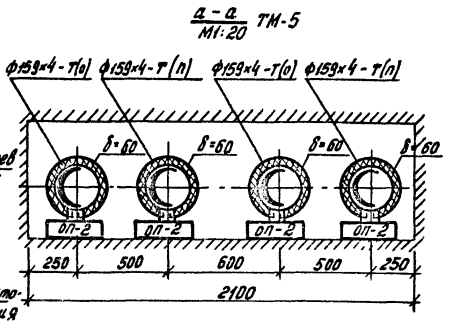
Проверил: Тимофеева
Рук. группы
Инв. № подл. | Подпись и дата

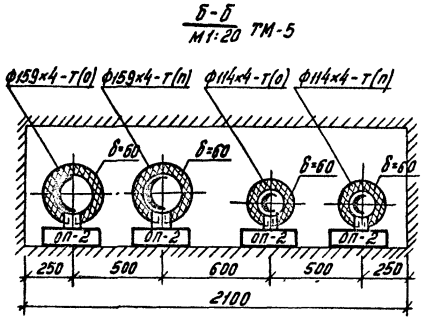
Копировал: Осина
Формат 22

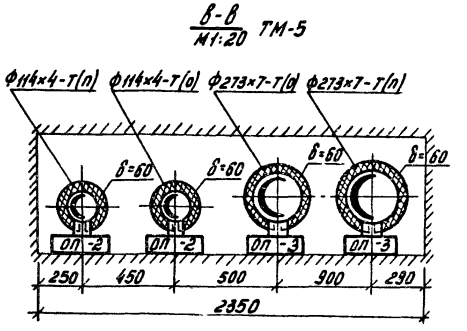
Альбом XII

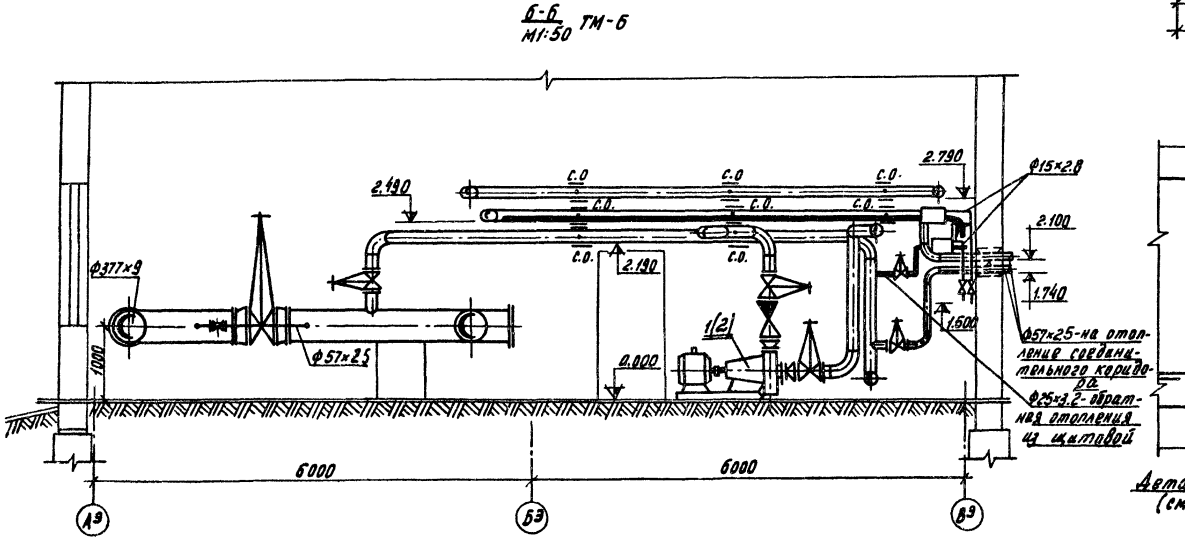
Типовой проект

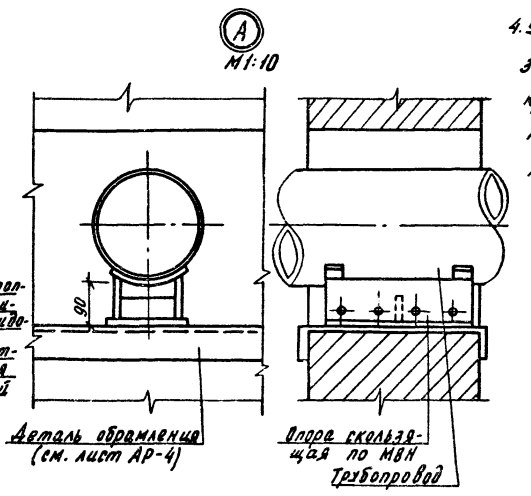

5-5
М1:50 ТМ-6


а-а
М1:20 ТМ-5


б-б
М1:20 ТМ-5


в-в
М1:20 ТМ-5


б-б
М1:50 ТМ-6


А
М1:10

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 КМ-6 в строительной части проекта.

					810-99 ТМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Гл. инж. пр.		Бутенко		12.12.76г.	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		12.12.76г.		ТР	9	
ГИП		Никитин		12.12.76г.				
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.76г.	Разрезы 5-5, 6-6. Сечения а-а, б-б, в-в	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.76г.				
Ст. инж.		Заболотская		12.12.76г.				

Проверил: Тимофеева

Рук. группы

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Взам.инв.№	Лист	Наименование	Примечание
23	1	Общие данные	
22	2	План систем отопления и вентиляции	
		Схема трубопроводов отопления	

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

Ведомость основных комплектов

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

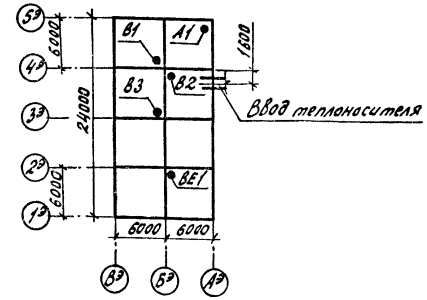
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Ю.А. Никитин

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Количество +5÷20	Количество +5÷30	Примечание
		Отопление			
		1. Труба ст 25×3,2 ГОСТ 3262-75	48	48	2,39кг
		2. Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	50	50	1,66кг
		3. Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75	52	52	1,28кг
		4. Радиатор 1-140-АО ГОСТ 8690-75	20.3/38	18.3/74	8,3кг
	15КЧ 18П.2	5. Вентиль 1-25-16 ГОСТ 18161-72	2	2	1,4кг
	15КЧ 18П.2	6. Вентиль 1-20-16 ГОСТ 18161-72	2	2	0,9кг
	15КЧ 18П.2	7. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	4	4	0,7кг
	Серия 2.190-1/72 В.1	8. Воздухосборник горизонтальный ф 150	4	4	7,9кг
	22ЧОН г. Кривой Рог Днепропетровской обл. Учреждение Я3-308/80	9. Агрегат воздушно-отопительный АПВС 50-30 ТУ 1100 УССР 146-82	1	1	100,0кг
	серия 4.904-69	10. Сортовой металл для крепежных			50,0кг
	серия 2.400-4.В.1	11. Изоляция трубопроводов пухшнуром б=40мм с покрытием лакостеклотканью			0,05м³
		12.			
		13.			
		14.			
		Вентиляция			
	Вентиляционный вентиляторный завод им. Яна Фабрициуса	15. Вентилятор крышный КЦ3-90 №5с электродвигателем АОЛ2-21-6 1,1кВт n=930 об/мин	3	3	123,0кг
	серия 2.494-1 В.1	16. Узел прохода УПЧ-211	1	1	74,84кг
	серия 1.494-32	17. Дефлектор Д.00.000-02	1	1	24,1кг
		18. Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75	12	12	1,2кг
	15КЧ 18П.2	19. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	3	3	0,7кг
		Масса указанной единицы			

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Расход тепла, ккал/ч: на отопление +5÷-30°С	на отопление +5÷-20°С	на вентиляцию	на прочие виды потребления	Общий расход +5÷-30°С	Общий расход +5÷-20°С	Установленная мощность эл. двиг. кВт
Энергетический пункт		25900	21800	—	—	25900	21800	3,5

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение корпуса	L м³/ч	H кг/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип	Исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт	Температура нагрева °С от	до	Расход тепла ккал/ч	H кг/м²
В1,В2,В3	3	Тепловой пункт	крышный	КЦ3-90	5	VIII	—	6500	15	930	АОЛ2-21-6		0,8	930	—	—	—	—	—	—	—
А1	1	Тепловой пункт	4ПВС 50-30	Ц4	4	I	—	3300	8	2815	АО2-12-2		1,1	2815	Ст. паровые из Ст. труб	—	—	+5	+20	14000	—
ВЕ1	1	Щитовая		Дефлектор Д.00.000-02																	

					810-99 ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Гл.инж.пр.		Бутенко		20.12.79	
Нач.отд.		Гореза		20.12.79	Энергетический пункт
ГИП		Никитин		20.12.79	Лит. ТР; Лист 1; Листов 2
Рук.сект.		Мартолов		20.12.79	
Рук.гр.		Тимофеева		20.12.79	Общие данные
Ст.инж.		Энергетическая	Завод	20.12.79	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-12 32 Копировал: Шекшуева Формат А2

Согласовано: Рук.сект. Мартолов; Рук.гр. Тимофеева; Гл.спец.техн. Бутенко; Гл.инж.пр. Бутенко; Рук.сект. Мартолов; Рук.гр. Тимофеева; Гл.инж.пр. Бутенко; Гл.спец.техн. Бутенко; Гл.инж.пр. Бутенко; Гл.инж.пр. Бутенко; Гл.инж.пр

Альбом XII

Типовой проект

План систем отопления и вентиляции

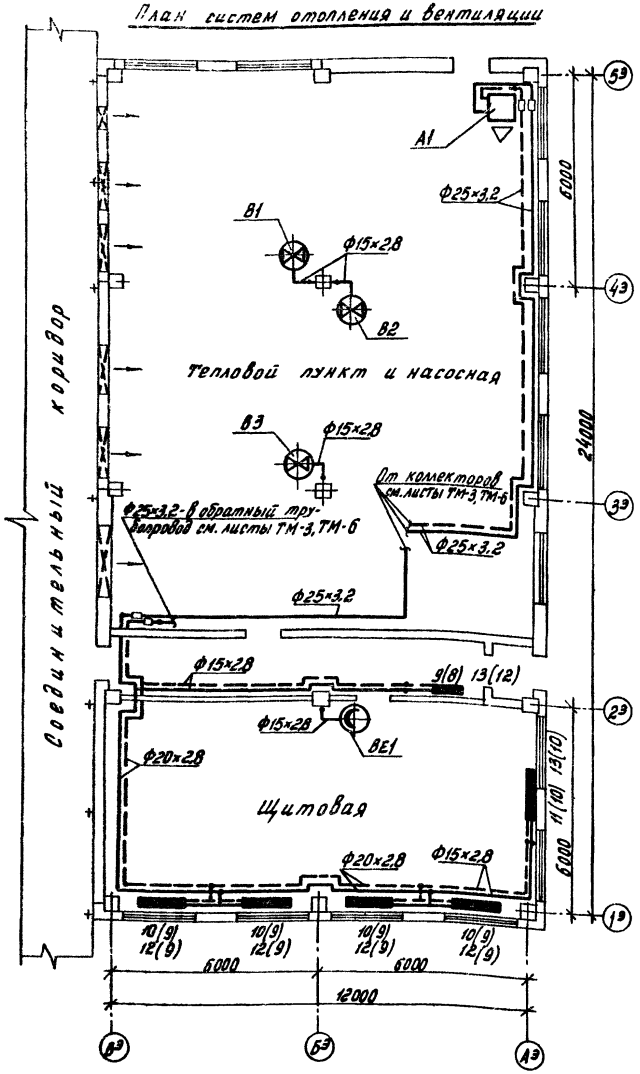
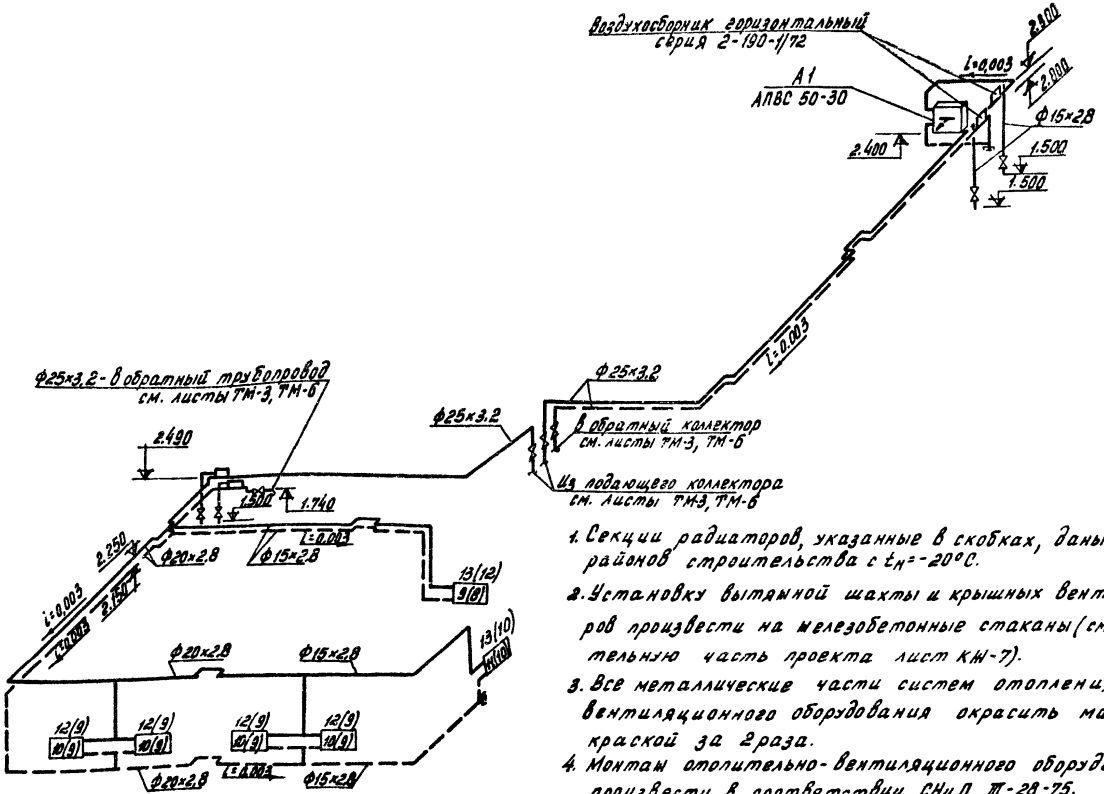


Схема трубопроводов отопления



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

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

М1:100

Проверил: Рук. группы Тимофеева

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-12 33 Копировал: Арнаутова Формат 22

Альбом XII

Типовой проект

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

Спецификация

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

Согласовано:

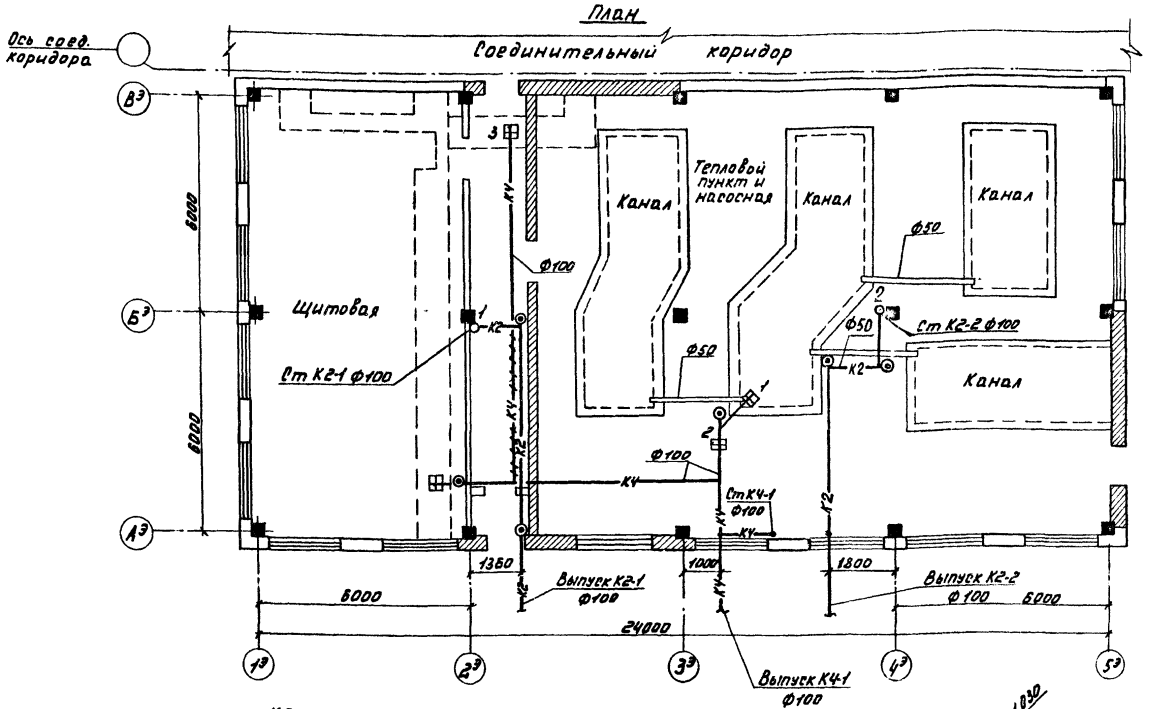
Нач. сект. стр.	Лукин	
Рук. сект. ОВ	Никодим	
Рук. сект. эл.	Кириенко	
Рук. сект. ТМ	Горенко	
Рук. сект. ВК	Чижова	
Н. контр.	Чижова	

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

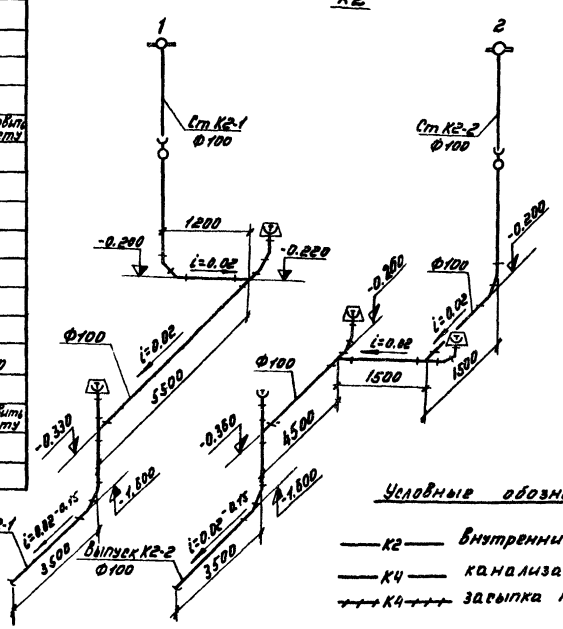
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Ю. А. Никитин

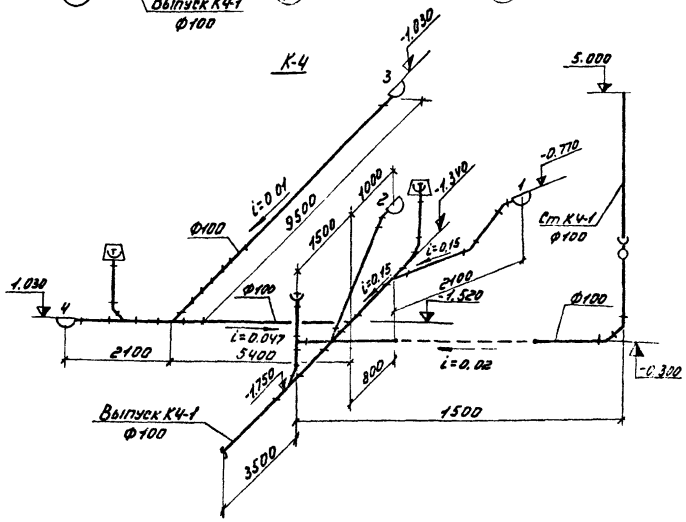
План



К2



К-4



Условные обозначения:

К2 — Внутренние водостоки

К4 — канализация

Засыпка песком

					Т. П. 810-99 - ВК
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.
Гл. инж.		Бутренко		7.12.78	Энергетический пункт
Нач. отд.		Гореза		7.12.78	
ГИП		Никитин		7.12.78	
Рук. гр.		Бычкова		5.12.78	План. Схемы систем К2; К4. Спецификация.
Инженер		Голубович		5.12.78	
Проверил		Бычкова		5.12.78	

Лит.	Лист	Листов
ТР		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Меркулова

Формат 22

Альбом VII

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

Ведомость основных комплектов

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

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Электроосвещение		
1	3-ды ГЭМ	Щиток осветительный с автоматическими выключателями А3161 на отходящих линиях, ток расцепителей 15А. ОЩ-6	1	шт.
2	3-ды ГЭМ	Ящик с понизительным трансформатором, для стационарной установки 220/36 В, 250ва ЯТП-0,25/36.	2	"
3		Выключатель брызгозащищенный 6,3А, 250В инд. 0261 ГОСТ 7397-76	5	"
4		Выключатель клавишный для открытой установки 6,3А 250В инд. 0202 ГОСТ 7397-76	3	"
5		Автоматический выключатель 2х полюсный переменного тока с комбинированным расцепителем на 15А АП50-2МТ ТУ16.522.066-75.	1	"
6		Розетка штепсельная для открытой установки нормального исполнения 6,3А, 250В инд. 0322 ГОСТ 7396-76.	2	"
		Штепсельное соединение брызгозащищенного исполнения 10А, 36В ГОСТ 7396-76.		
7		Розетка У-86РБ	4	"
8		Вилка У-87РБ	4	"
9	3-ды Укр. ГЭМ	Коробка ответвительная пластмассовая для открытой установки КОР-73	25	"
10	Бельцкий завод электроосветарматуры	Светильник молочного стекла ПО-02/НС 002×150/Р-0,2 до 100 Вт	4	"
11		Светильник подвесной прямого света „Астра 12" ТУ16.535.498-73	10	"
12		Светильник потолочный уплотненный с люминесцентными лампами модернизированный ЛВЛМ-2×80 ТУ 16.535.070-77	8	"
13		Светильник уплотненный с матированным рассеивателем ПСХ-60м. ТУ.16.535.829-74	7	"

Согласовано:
Гл. специалист ОКС — Кузнецова
Нач. отдела контроля — Чикова
Руководитель строительства — Глухин

Рук. сект. ОВ — Матюлов
Рук. группы ЭМ — Ганкина
Рук. группы АТХ — Ганкина

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

					810-99 ЭЛ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Гл. инж.		Бутенко		11.12.78	
Нач. отд.		Горева		11.12.78	Энергетический пункт
ГИП		Никитин		11.12.78	
Рук. сек.		Галицын		11.12.78	
Рук. гр.		Андреева		11.12.78	Общие данные (начало)
Ст. инж.		Межекова		11.12.78	

Дит.	Лист	Листов
ТР	1	15

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

16462-12 35 Копировал: Иванова Формат 22

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
14		Светильник ручной прямого света пыленепроницаемый влагозащищенный 36В РП-6-3-36 ГОСТ 7110-69	2	шт.
15		Лампа накаливания 40Вт, 36В МО-36-40 ГОСТ 1182-77	2	"
		Лампы накаливания ГОСТ 2239-70		
16		Б-220-60	6	"
17		Б-220-100	3	"
18		Б-220-200	10	"
19		Лампа люминесцентная 80Вт ЛБ80-4 ГОСТ Е 82534	16	"
		Кабели с алюминиевыми жилами, резиновой изоляцией, в резиновой негорючей оболочке АНРГ ГОСТ 433-73		
20		2х4-660	250	м
21		3х4-660	51	"
22		3х6+1х4-660	20	"
		Силовое электрооборудование		
23	Поставка ГДР	Щит станций управления, состоящий из 6 панелей, ЩСУ	1	компл.
24		Пускатель магнитный защищённого исполнения, напряжение втягивающей катушки 380В переменного тока, ток теплового реле 2,5а. ПМЕ-122 ОСТ 16.0536.001-72	4	шт.
25		Кнопка управления ПКЕ-212-2 ТУ16.526216-71	13	"
		Кабели с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой негорючей оболочке АНРГ ГОСТ 433-73		
26		3х4+1х2,5-660	110	м
27		3х6+1х4-660	241	"
28		3х16+1х10-660	91	"
29		Кабель с алюминиевыми жилами, контрольный в резиновой негорючей оболочке 4+2САКРНГ ГОСТ 1508-71	442	"
30		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58	88/1109	м/кг
31		Полоса 4х25 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-58	37/29,23	"
32		Трубка Ш ТВ-40-230-30х1,4 белая ГОСТ 19034-73	55	м
33	ЗИЗ ГЭМ	Лоток сварной К-422	30/165	шт/кг
34	То же	Основание К-155	44/205	"
35		Полка ПК-25П	40/12,8	"
36		Лента из поливинилхлоридного пластиката К-226 ТУ 36.1446-75	50/0,9	м/кг
37		Кнопка К 227 ТУ36.1446-75	180	шт.
		Телефонизация		
38	ЗИЗ ВЭФ г. Рига	Аппарат телефонный ТА-72	1	шт.
39		Провод с медными жилами полиэтиленовой изоляцией 2х0,5 ТРП ГОСТ 20515-75	65	м

Пояснительная записка

Электроснабжение

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

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

Установленная и расчетная мощности токоприемников энергетического пункта составляют:

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

Электрическое освещение

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

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

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

Групповые сети электроосвещения выполнены кабелем марки АНРГ.

Силовое электрооборудование

Силовыми токоприемниками энергетического пункта являются электродвигатели системы отопления и вентиляции.

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

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

Слаботочные сети

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

Защитное зануление

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

Для зануления электрооборудования щитовой и теплового пункта предусматривается внутренний контур зануления из полосовой стали 4х40, ответвления к электрооборудованию выполнить полосовой сталью 4х25. Кроме того, для зануления используются нулевые жилы кабелей.

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

Накидка на отходы материалов в процессе монтажа учтена в спецификации.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инженер		Бутенко		11.12.78
Нач.отд.		Гореза		11.12.78
ГИП		Никитин		11.12.78
Рук.сек.		Галицын		11.12.78
Рук.гр.		Андреева		11.12.78
Ст.инж.к.		Чекепецкая		11.12.78

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Энергетический пункт — Лит. гр | Лист 2 | Листов

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XII

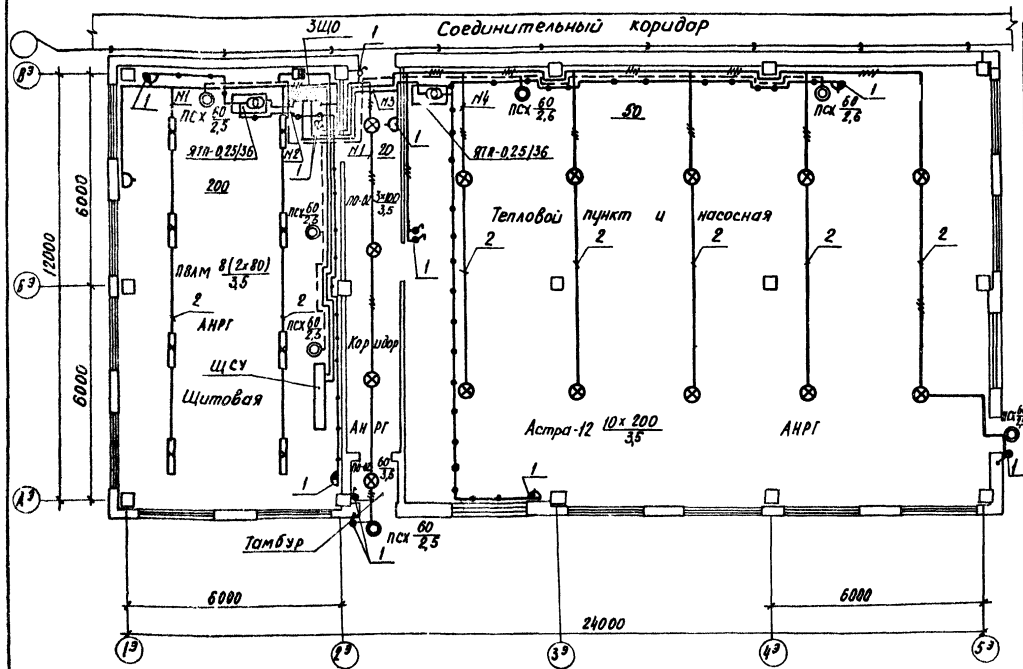
Типовой проект

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Копировал: Иванова

Формат А2

План сети электрического освещения.



Расчетная схема сети электрического освещения

Групповой щиток					Групповая сеть			Способ прокладки	Установленная мощность	Расчетный ток	Наименование освещаемого помещения
Схема	Автоматический выкл.				Марка провода	Колич. жил и их сечение	Длина				
	NN групп	Тип	Номин. ток. а	Ток уставки а		мм²	м		кВт	а	
Руст.=4,52кВт Расч=3,4кВт Iрасч.=18,9а	1	А3161	50	15	АНРГ	2×4 3×4	70 15	на скобах	1,956	9,3	Щитовая и коридор
	2	А3161	50	15	АНРГ	2×4	35	на скобах	0,25	1,1	Щитовая
	3	А3161	50	15	АНРГ	2×4	50	на скобах	0,25	1,1	Тепловой пункт и насосная
АНРГ-3×6+1×4 от панели 1,4 ЩСУ	4	А3161	50	15	АНРГ	2×4 3×4	90 35	на скобах	2,06	9,3	
	5	А3161	50	15	—	—	—	резерв	—	—	
ОЩ-6 ЗЩО	6	А3161	50	15	—	—	—	резерв	—	—	
АП50-2МТ					АНРГ	2×4	45	на скобах	0,30	1,4	Тепловой пункт и насосная
АНРГ-2×4 от панели 4,4 щсу. l=20м 15А											Щитовая дежурное освещ.

Ведомость комплектных узлов

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамента	Технические данные	Общие данные	Примечание
13	1	Крепление выключателей и				
		розеток к различным основаниям				
		при открытой проводке	лист 25,30			т.п.440-36/70
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 брызгозащищенное
- Автоматический выключатель
- Розетка штепсельная
- Трансформатор понижающий
- Выключатель нормального исполнения
- Выключатель брызгозащищенный
- 20 Освещенность в люксах
- 3×100/3,5 Количество светильников X мощность ламп, Вт / высота подвеса, м
- Линия сети рабочего освещения
- Линия сети дежурного освещения
- Линия сети местного (переносного) освещения
- 1 Номер по ведомости комплектных узлов.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Бутенко		11.12.78
Нач.отд.		Гореза		11.12.78
ГИП		Никитин		11.12.78
Рук.сект.		Галицын		11.12.78
Рук.гр.		Андреева		11.12.78
Ст.инж.		Лежепекова		11.12.78

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

Альбом XII

Типовой проект

Инв.№подл. | Подпись и дата

16462-12 3'1

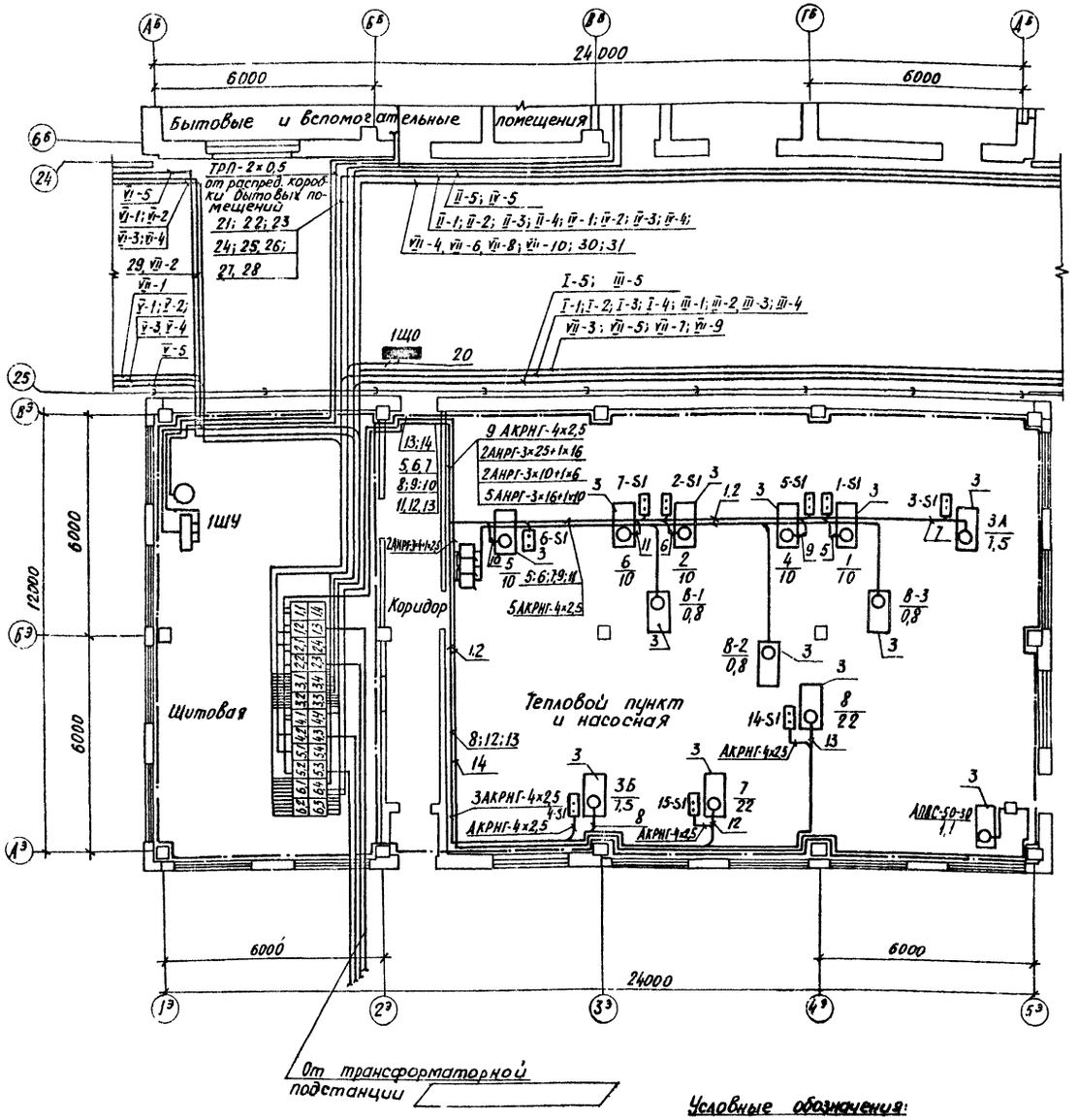
Копировал: Иванова

Формат 22

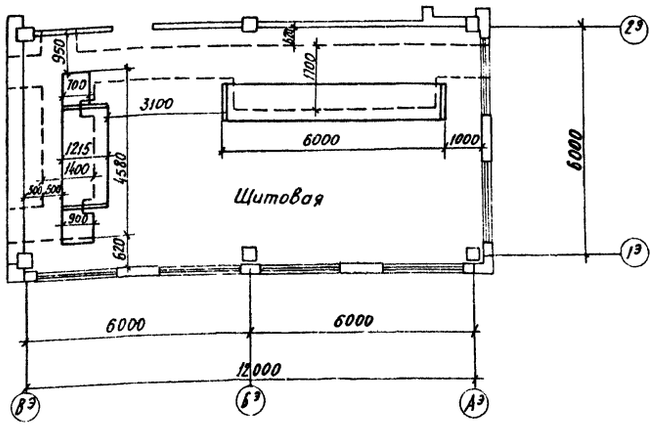
Альбом XII

Типовой проект

План силовой электрической сети



План расположения щитов в щитовой



Ведомость комплектных узлов

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамента	Технические данные	Общ. данные	Примечание
44	1	Крепление лотков к конструкциям	стр. 31			т.п. 4.407-163
176	2	Крепление кабелей и проводов к лоткам	стр. 34			т.п. 4.407-163
15	3	Заземление электрических машин	лист А 24,36			т.п. 4.407-31

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

Условные обозначения:

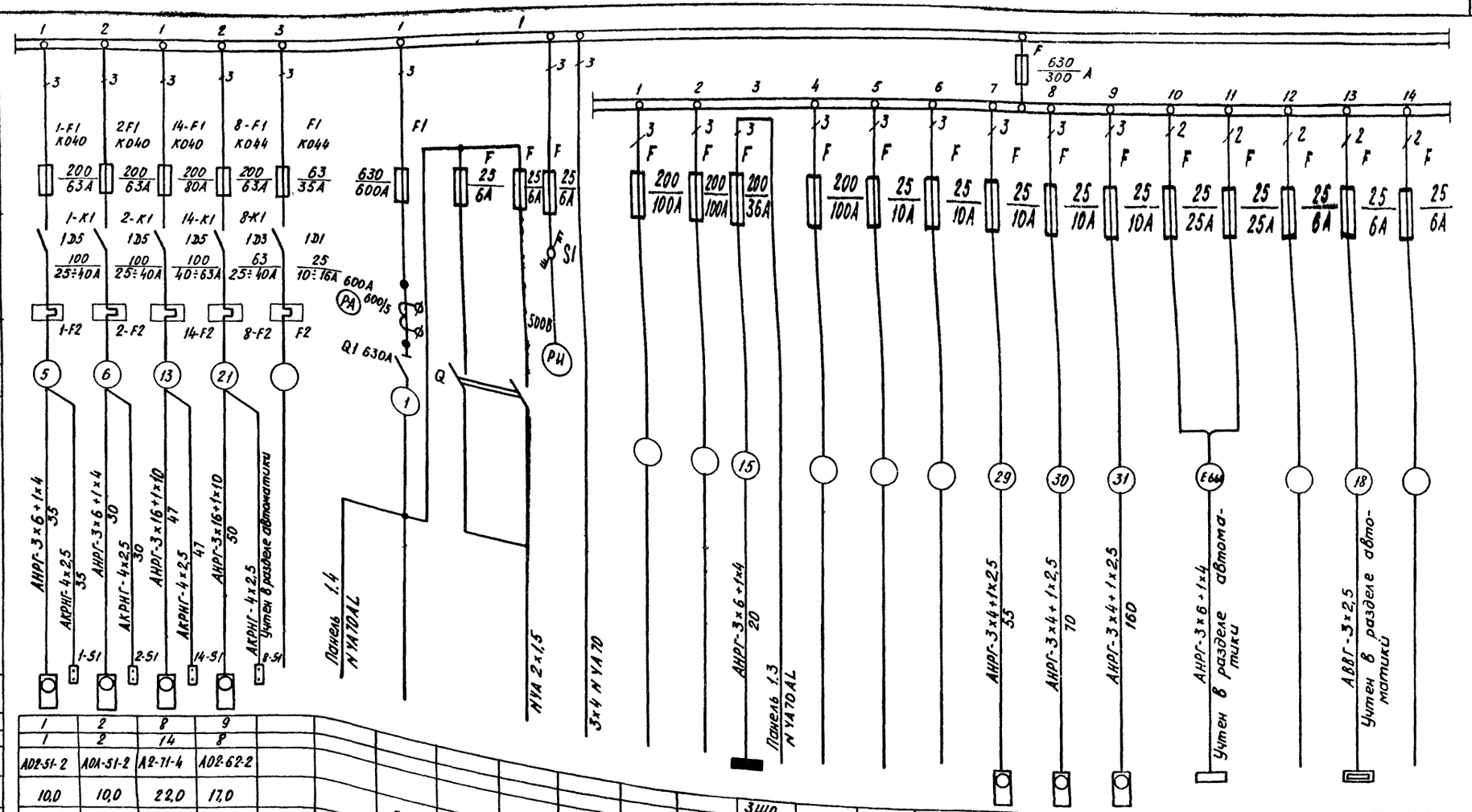
- Устройство с электродвигателем
- Щит станций управления
- Магнитный пускатель
- 1/10 — Номер по плану / Мощность токоприемника, квт
- Контур заземления
- Телефонный аппарат

					810-99 ЭЛ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Гл.инж.ин-та		Бутенко		11.12.74		
Нач.отд.		Гореза		11.12.74	Энергетический пункт	Лит. ТР; Лист 4; Листов
ГИП		Никитин		11.12.74		
Рук.сект.		Галицын		11.12.74		
Рук.гр.		Андреева		11.12.74	План силовой электрической сети	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст.инж.		Лежепекова		11.12.74		

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

Копировал Иванова

Формат 22



Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин-та		Бутенко		11.12.78
Нач. отд.		Гореза		11.12.78
ГИП		Никитин		11.12.78
Рук. сек.		Галицын		11.12.78

810-99 ЭЛ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Энергетический пункт

Лит	Лист	Листов
ТР	5	

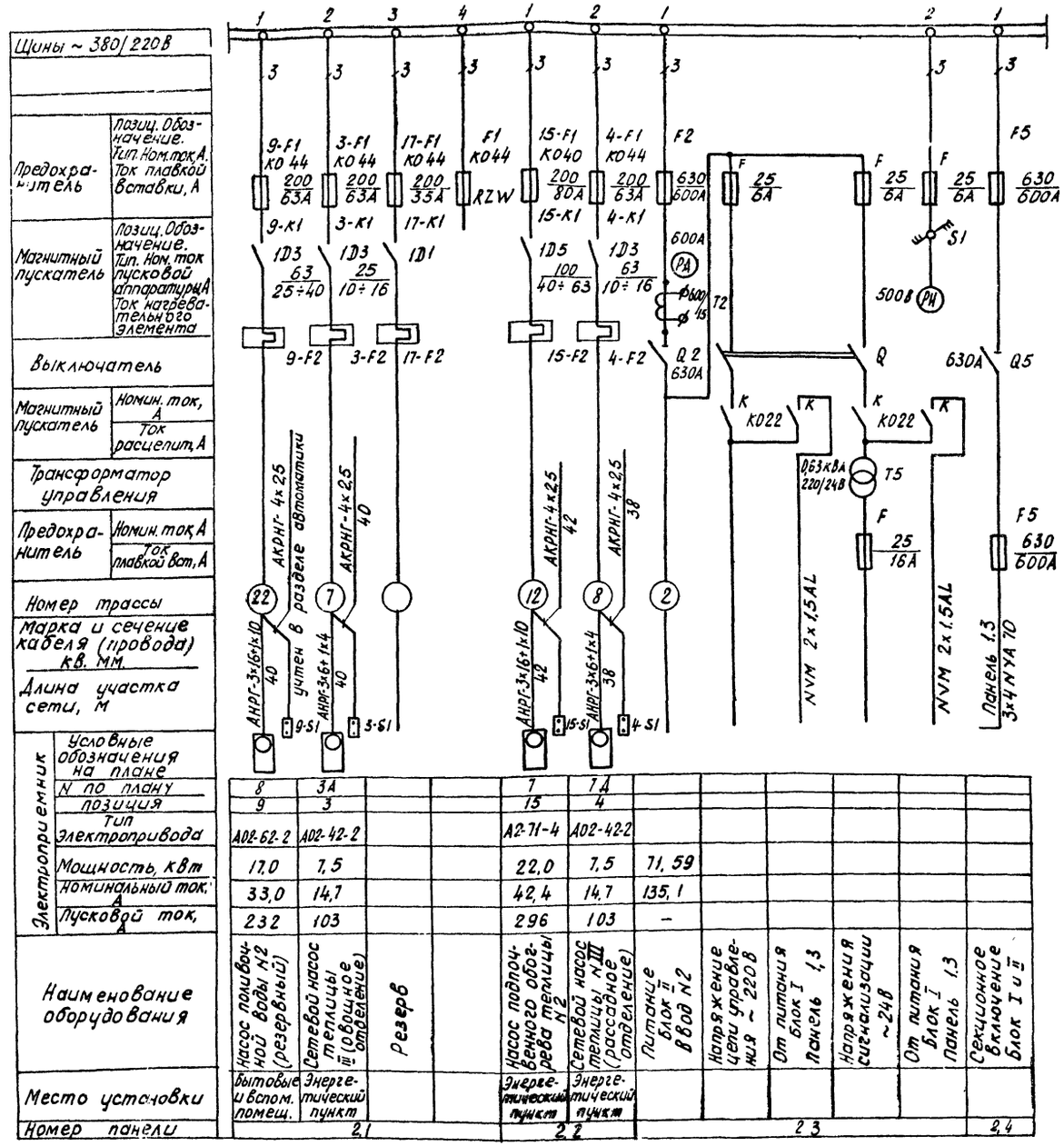
Щит станций управления, ШСУ.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

Альбом XII

Типовой проект

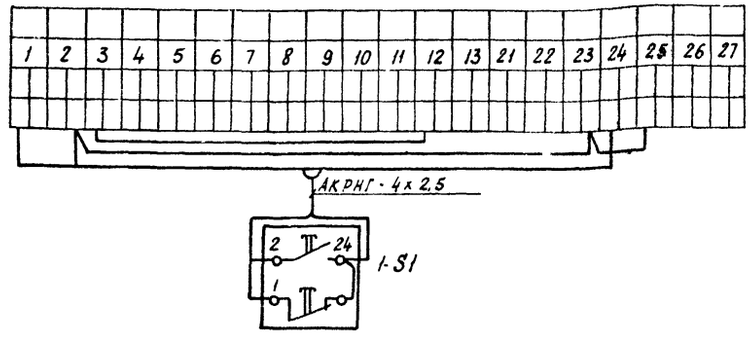
Инв. № подл. | Подпись и дата



Предохранитель	Позиц. Обозначение. Тип. Ном. ток А. Ток плавкой вставки, А	8	3А			7	7А						
Магнитный пускатель	Позиц. Обозначение. Тип. Ном. ток пусковой аппаратуры А. Ток нагревательного элемента	9	3			15	4						
Выключатель		АО2-62-2	АО2-42-2			А2-71-4	АО2-42-2						
Магнитный пускатель	Номин. ток, А	17,0	7,5			22,0	7,5	71,59					
	Ток расцепит. А	33,0	14,1			42,4	14,1	135,1					
Трансформатор управления		232	103			296	103	–					
Предохранитель	Номин. ток А	Насос поливочной воды №2 (резервный)	Сетевой насос теплицы III (овощное отделение)	Резерв		Насос подпочвенного обогрева теплицы №2	Сетевой насос теплицы №III (рассадное отделение)	Питание блок II ввод №2	Напряжение цепи управления ~ 220В	От питания блок I панель 1,3	Напряжения сигнализации ~24В	От питания блок I панель 1,3	Секционное включение блок I и II
	Ток плавкой вст, А	Бытовые и вспом. помещ.	Энергетический пункт			Энергетический пункт	Энергетический пункт						
Номер трассы		2.1				2.2			2.3				2.4
Марка и сечение кабеля (провода) кв. мм													
Длина участка сети, м													
Электроприемник: Условные обозначения на плане													
Электроприемник: № по плану													
Электроприемник: позиция													
Электроприемник: Тип электропривода													
Электроприемник: Мощность, кВт													
Электроприемник: Номинальный ток, А													
Электроприемник: Пусковой ток, А													
Наименование оборудования													
Место установки													
Номер панели													

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

Схема подключения кнопки управления насосом №1



				810-99 ЭЛ	
				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инженер		Бутенко		11.12.98	Энергетический пункт
Нач. отд.		Гореза		11.12.98	
ГИП		Никитин		11.12.98	
Рук. сект.		Галицын		11.12.98	Щит станций управления ЩСУ
Рук. гр.		Андреева		11.12.98	Принципиальная однолинейная
Ст. инж.		Мележелкова		11.12.98	схема панели 2.1; 2.2; 2.3; 2.4

Лит.	Лист	Листов
ТР	6	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом XII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Иванова

Формат 22

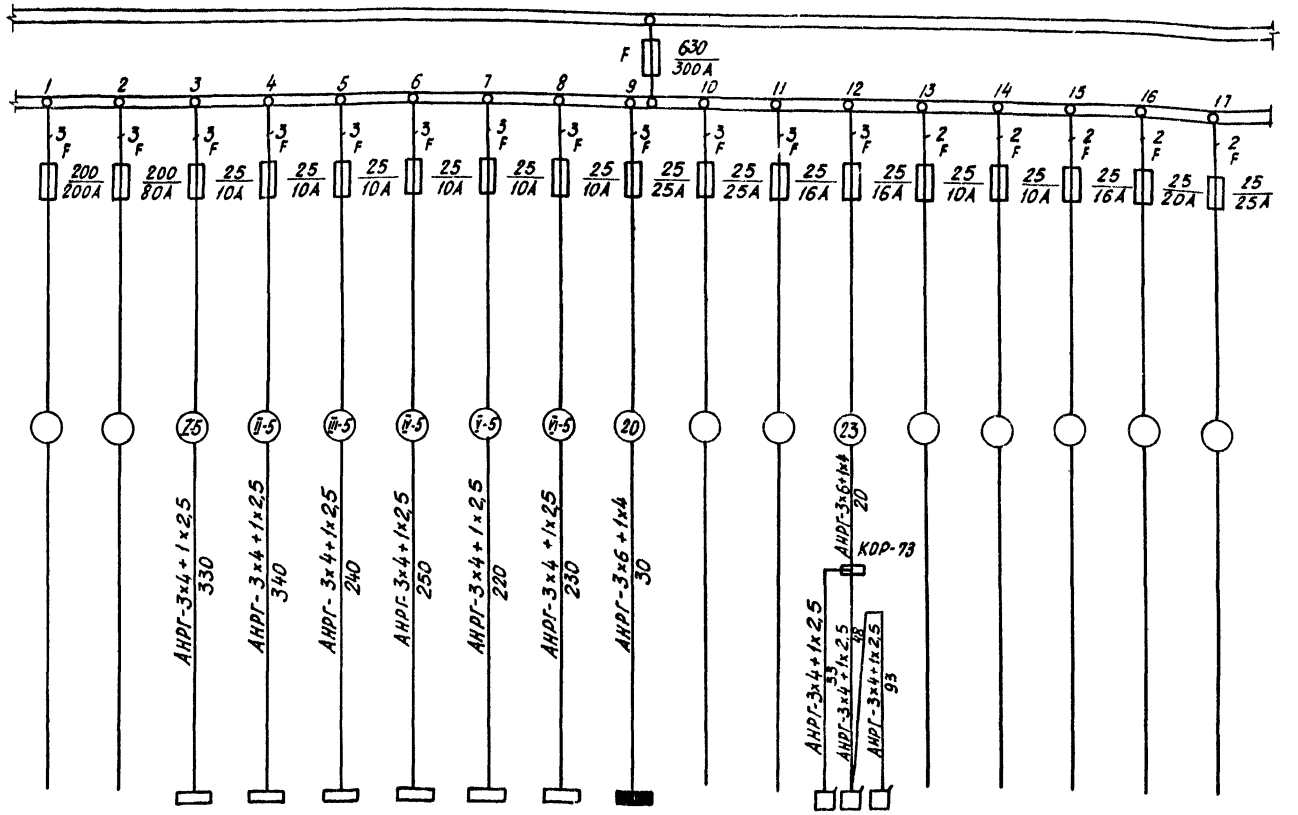
Типовой проект Альбом XII

Шины ~380/220В

		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Предохранитель	Поз. Обозначение, тип. Ток плавкой вставки, А	21-F1	22-F1	23-F1	24-F1	25-F1	26-F1	27-F1	28-F1	29-F1	30-F1	31-F1	32-F1	50-F1	51-F1	52-F1	53-F1	54-F1	F1
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А	25 10А
Магнитный пускатель	Позиц. Обозначение. Тип. Номин. ток пусковой аппаратуры, А. Ток нагревательного элемента, А	21-K1,K2	22-K1,K2	23-K1,K2	24-K1,K2	25-K1,K2	26-K1,K2	27-K1,K2	28-K1,K2	29-K1,K2	30-K1,K2	31-K1,K2	32-K1,K2	50-K1,K2	51-K1,K2	52-K1,K2	53-K1,K2	54-K1,K2	
		1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1	1,D1
		16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	16 2,5÷4,2	
		21-F2	22-F2	23-F2	24-F2	25-F2	26-F2	27-F2	28-F2	29-F2	30-F2	31-F2	32-F2	50-F2	51-F2	52-F2	53-F2	54-F2	F2
Выключатель																			
Номер трассы		I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-3	II-4	III-1	III-2	III-3	III-4	VI-6	VII-7	VII-8	VII-9	VII-10	
Марка и сечение кабеля (провода) кв.мм / Длина участка сети, м		АНРГ-3х4+1х2,5 205	АНРГ-3х4+1х2,5 275	АНРГ-3х4+1х2,5 285	АНРГ-3х4+1х2,5 350	АНРГ-3х4+1х2,5 360	АНРГ-3х4+1х2,5 295	АНРГ-3х4+1х2,5 285	АНРГ-3х4+1х2,5 215	АНРГ-3х4+1х2,5 115	АНРГ-3х4+1х2,5 185	АНРГ-3х4+1х2,5 195	АНРГ-3х4+1х2,5 260	АНРГ-3х4+1х2,5 105 / АКРНГ-4х2,5 105	АНРГ-3х4+1х2,5 150 / АКРНГ-4х2,5 150	АНРГ-3х4+1х2,5 135 / АКРНГ-4х2,5 135	АНРГ-3х4+1х2,5 135 / АКРНГ-4х2,5 135	АНРГ-3х4+1х2,5 200 / АКРНГ-4х2,5 200	
														50 КУ	51 КУ	52 КУ	53 КУ	54 КУ	

Электроприемник																				
Условные обозначения на плане		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	6	7	8	9	10		
N по плану		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	50	51	52	53	54		
N позиции																				
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	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



Электроприёмник: Условные обозначения на плане		1;1А;1Б	2;2А;2Б	3;3А;3Б	4;4А;4Б	5;5А;5Б	6;6А;6Б	ЩО			К1;К5;К2					
Электроприёмник: № по плану позиция																
Электроприёмник: тип электропривода											ПМЕ-231					
Электроприёмник: Мощность, кВт		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,5			1,4					
Электроприёмник: Номинальный ток А		5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,8			6,4					
Электроприёмник: Пусковой ток, А	—	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	—			—					
Наименование оборудования	Резерв	Передвижные механизмы						Щиток освещения	Резерв		Питание цепей автоматики установок обеспечения воздуха CO_2	Резерв				
Место установки		Теплица I	Теплица II	Теплица III	Теплица IV	Теплица V	Теплица VI	Соединительный коридор			Соединительный коридор					
Номер панели		3.4														

Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10

					810-99 ЭЛ	
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл.инж.пр.		Бутенко		11.12.96	Энергетический пункт	Лит. ТР; Лист 8
Нач.отд.		Гореза		11.12.96		
ГИП		Никитин		11.12.96		
Рук.сект.		Галицын		11.12.96	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема 3.4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Андреева		11.12.96		
Ст.инж.		Лежепекова		11.12.96		

Альбом XII

Типовой проект

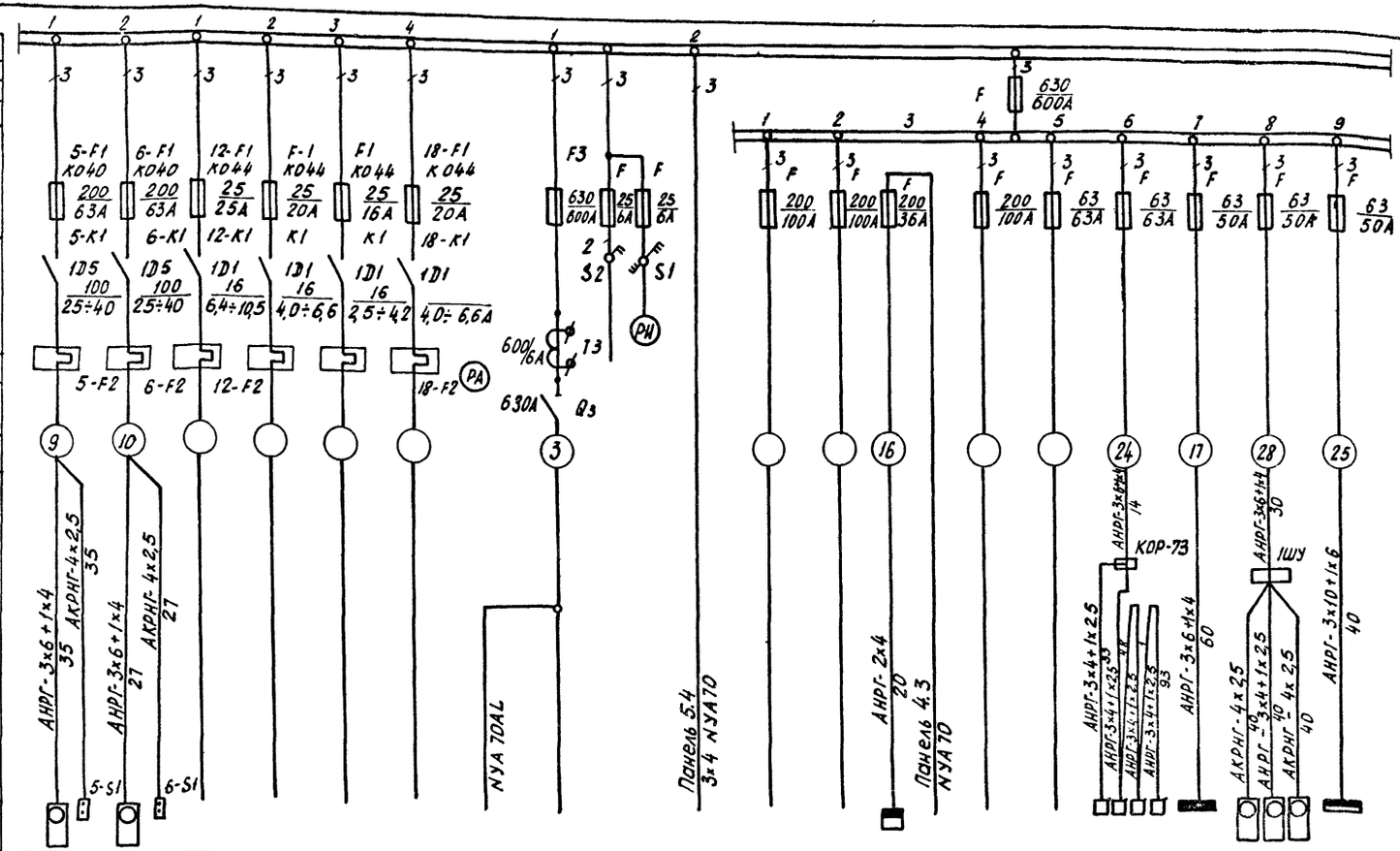
Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-12 42

Копировал: Иванова

Формат 22

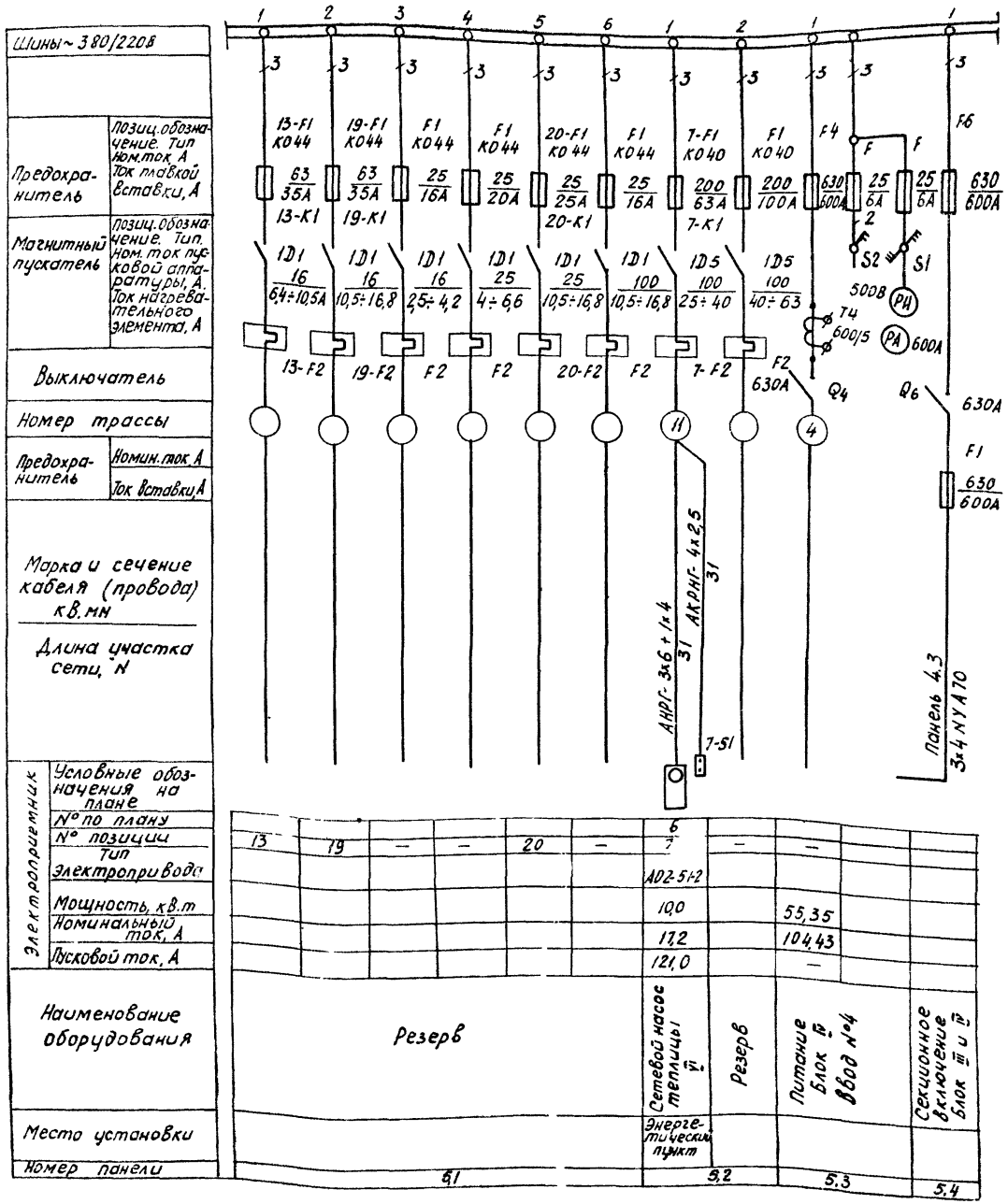
Типовой проект Альбом XII



Электроприемник	Условные обозначения на плане	4А	5А															К6,К4,К3,К1	2ЩО	10	3ШР
	№ по плану	5	6	12	—		18														
	позиция																				
	Тип электропривода	АО2-51-2	АО2-51-2															ПМЕ-231			СПУ62-5Л
	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+0,5	19,0
	Пусковой ток, А	121,0	121,0						—									—	—	2,4+56+2,4	—
Наименование оборудования		Сетевой насос теплицы IV	Сетевой насос теплицы V	Резерв			Резерв	Отвод Панель 4,4	Питание Блок III Ввод №3		Секционное включение Блок III и IV	Резерв	Дежурное освещение					Питание цепей автоматики 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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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
- Кнопка управления
- (10) Номер трассы по плану
- NYA70, NYA 2х1.5, 3х4 NYA70, NYM 2х1.5 — Марки и сечения проводов внутри щита станций управления по чертежам ГДР
- 1Д1 Обозначение магнитного пускателя согласно однолинейной схемы щита станций управления ШСУ поставки ГДР.
- К044 Обозначение предохранителя согласно однолинейной схемы щита станций управления ЩСУ поставки ГДР.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ЭЛ			
Гл. инжин-та		Бутенко		11.12.78	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Нач. отд.		Гореза		11.12.78	Энергетический пункт	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		11.12.78		ТР	10	
Рук. сект.		Галицын		11.12.78	Щит станций управления ЩСУ. Принципиальная однолинейная схема панели 5,1; 5,2; 5,3; 5,4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Андреева		11.12.78				
Ст. инж.		Лежепекова		11.12.78				

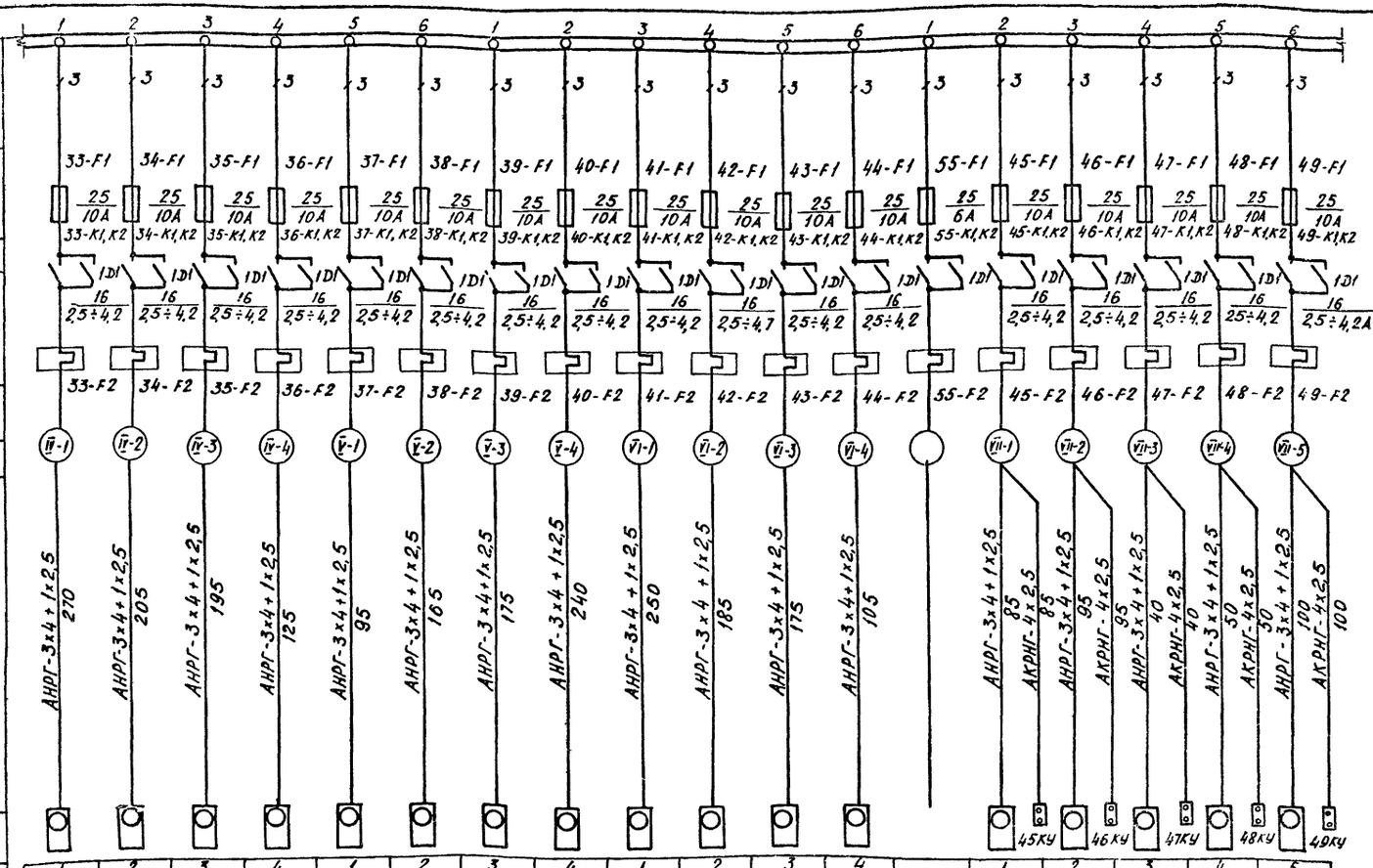
Альбом XII

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Иванова

Формат 22

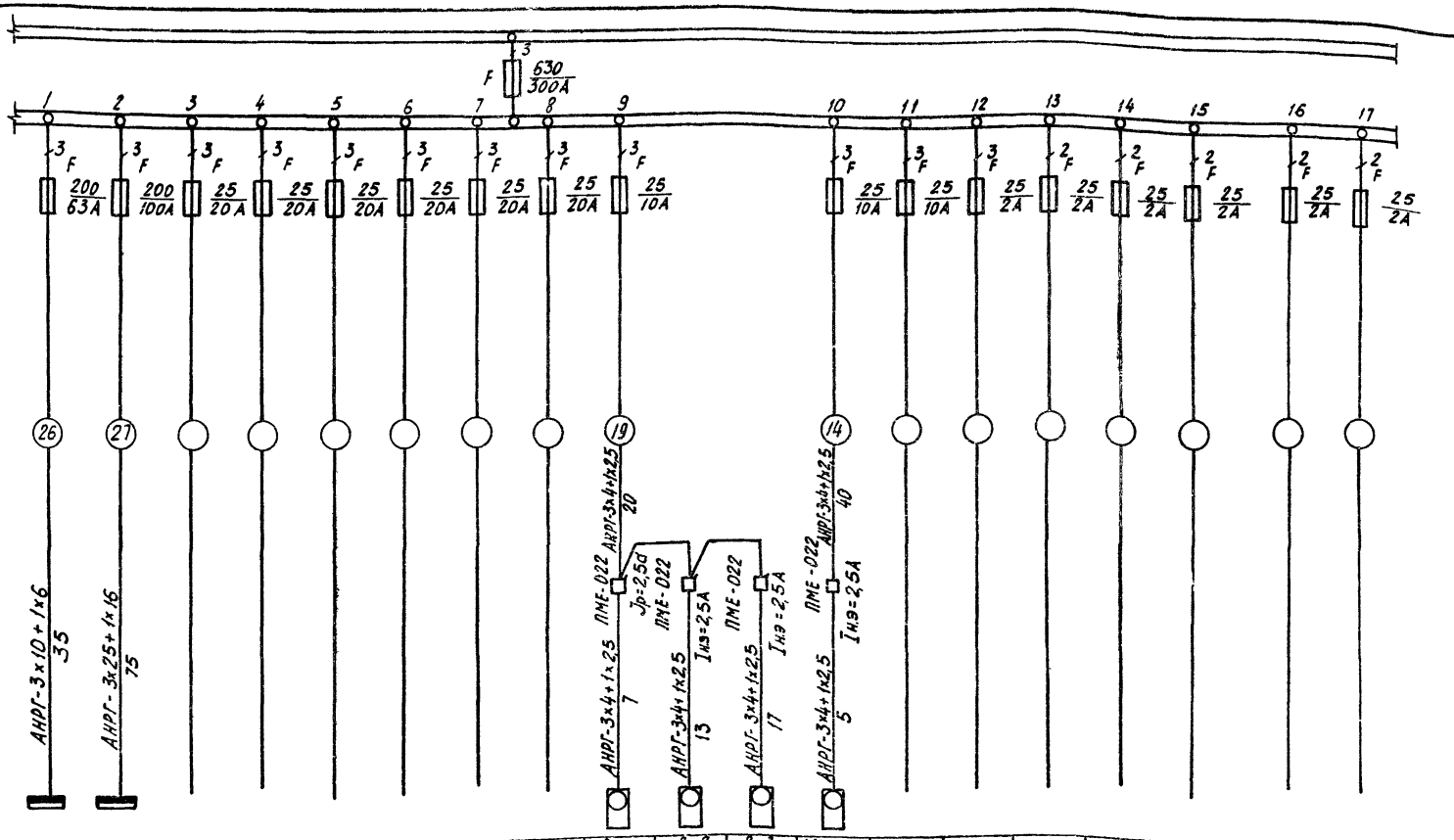


Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10.

| | | |

Типовой проект Альбом XII

Инв.№ подл. | Подпись и дата



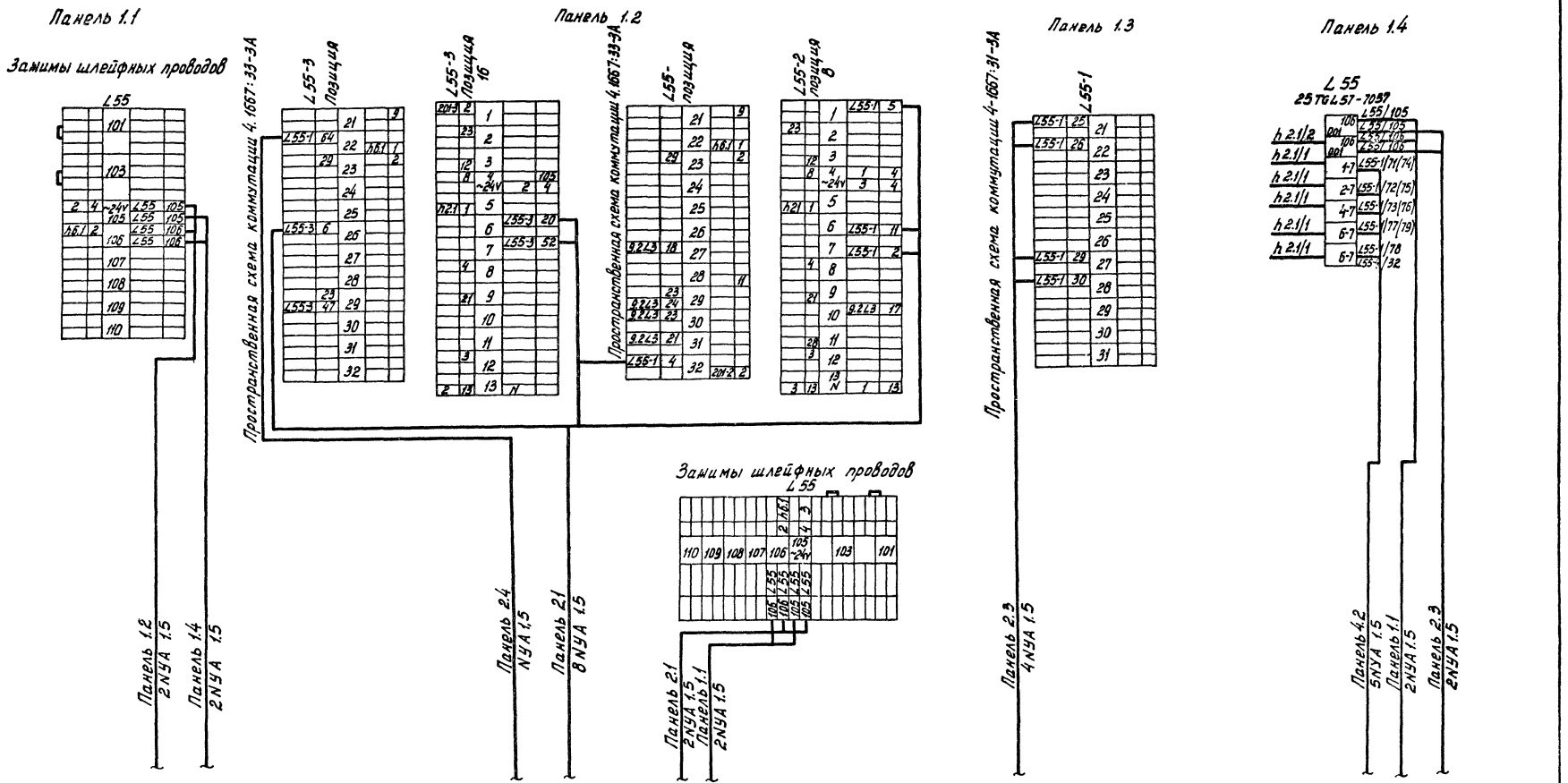
Условные обозначения на схемах см. лист ЭЛ-10.

				810-99 ЭЛ	
Гл. инж.				Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Гл. инж.	Бутенко		11.12.98	Энергетический пункт	Лит: ТР; Лист: 12; Листов:
Нач. отд.	Гореза		11.12.98		
ГИП	Никитин		11.12.98		
Рук. сект.	Галицын		11.12.98	Щит станций управления ЩСУ	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.	Андреева		11.12.98	Принципиальная однолинейная.	
Ст. инж.	Иерлеева		11.12.98	Схема панели 6,4	

Копировал: Иванова

Формат 22

Типовой проект Альбом XII



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

16462-12 47 Копировал Арнаутова Формат 22

Инв. N подл. | Подпись и дата

Альбом XII

Типовой проект

Панель 2.1

Зажимы шлейфных проводов

L55

Панель 2.2 2NYA 1.5
Панель 1.2 2NYA 1.5

Панель 2.3 NYA 1.5
Панель 4.2 2 NYA 1.5
Панель 1.2 8 NYA 1.5

Пространственная схема коммутации 4-1667.33-ЭА

L55-3 Позиция

L55-3 Позиция 17

L55-1 Позиция 9

L55-1 Позиция 9

Панель 2.2

Зажимы шлейфных проводов

L55

Панель 2.1 2NYA 1.5
Панель 4.1 2NYA 1.5

Панель 4.4 2 NYA 1.5
Панель 2.1 NYA 1.5
Панель 1.4 2NYA 1.5
Панель 1.3 4 NYA 1.5

Пространственная схема коммутации 4-1667.3/-ЭА

Панель 2.3

L55-1

Панель 4.1

Зажимы шлейфных проводов

L55

Панель 2.2 2NYA 1.5
Панель 4.2 2NYA 1.5

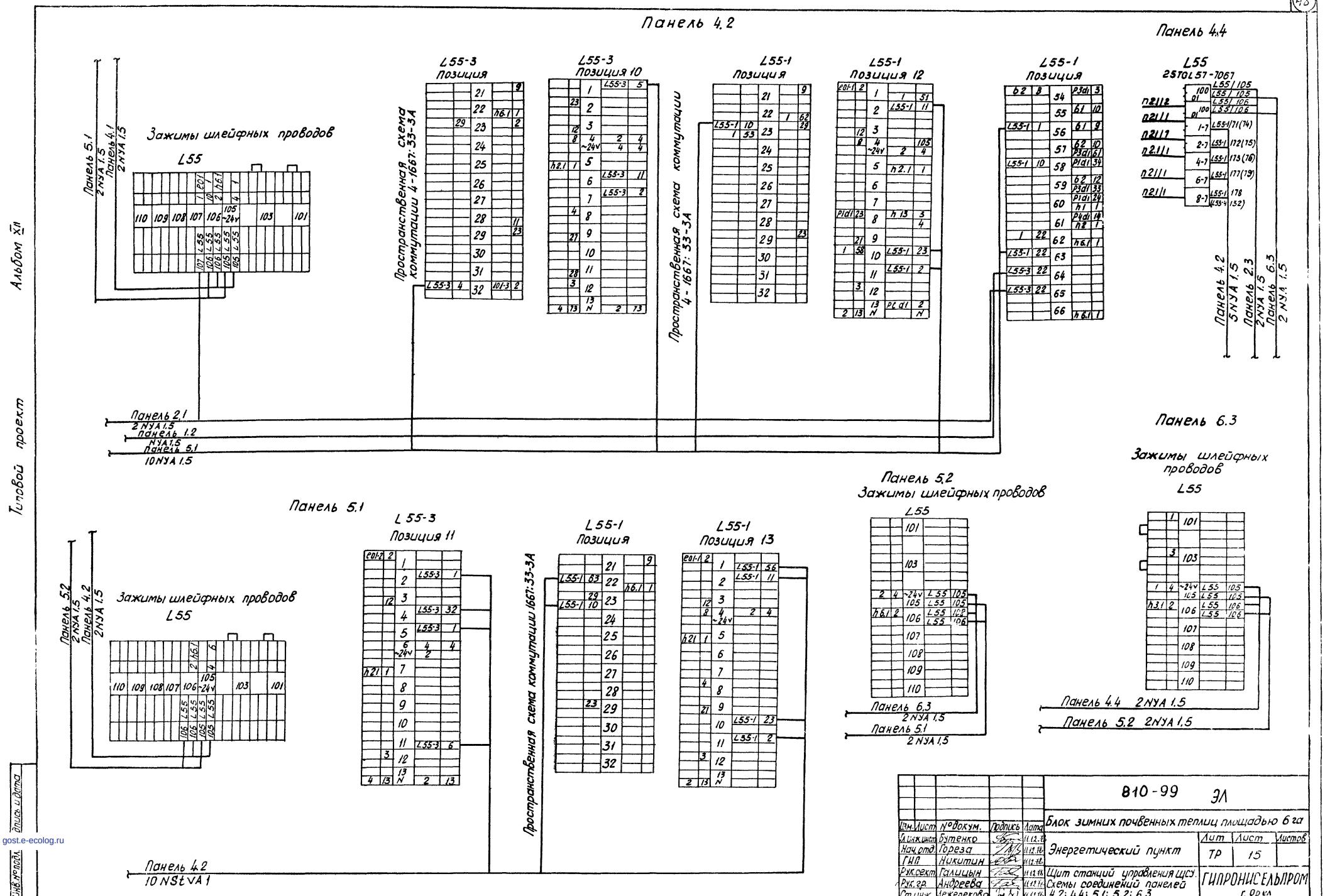
					810-99 ЭЛ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Гл. инж. пр.		Бутенко		11.11.98		
Нач. отд.		Гореза		11.11.98	Энергетический пункт	Лит. ТР / Лист 14 / Листов
ГИП		Никитин		11.11.98		
Рук. сект.		Галицын		11.11.98	Щит станций управления ЩСУ	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Андреева		11.11.98	Схемы соединений панелей 2.1; 2.2; 2.3; 4.1	
Ст. инж.		Межепекова		11.11.98		

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

16462-12 48

Копировал: Иванова

Формат 22



Альбом XII

Типовой проект

					810-99 ЭЛ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Гл. инж. инст.		Бутенко		11.12.78	Энергетический пункт	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		11.12.78		ТР	15	
ГИП		Никитин		11.12.78				
Рук. сект.		Галицын		11.12.78	Щит станций управления ЩСУ. Схемы соединений панелей 4.2; 4.4; 5.1; 5.2; 6.3.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Андреева		11.12.78				
Ст. инж.		Лежепекова		11.12.78				

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-12 (49)

Копировал: Иванова

Формат 22

gost.e-ecolog.ru