ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-13.86

БЛОК
ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ
ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА (6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. МНОГОПРОЛЕТНЫЕ ТЕПЛИЦЫ.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

21598-01
ЦЕНА

Привязан

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
8 10-1-13.86
БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА
6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА
АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом - I - Пояснительная записка. Многопролетные теплицы. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.

Альбом - II - Многопролетные теплицы. Отопление и вентиляция (Вариант теплоснабжения от собственной котельной).

Альбом - III - Многопролетные теплицы. Отопление и вентиляция (Вариант теплоснабжения от внешнего источника тепла).

Альбом - IV - Многопролетные теплицы. Внутренние водопровод и канализация. Технологические коммуникации. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Электрообогревание. Газоснабжение.

Альбом - V - Многопролетные теплицы. Механизм вентиляции.

Альбом - VI - Многопролетные теплицы. Механизм зашторивания кровли.

Альбом - VII - Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Автоматизация технологических процессов (вариант с теплоснабжением от собственной котельной).

Альбом - VIII - Многопролетные теплицы. Энергетический узел. Автоматизация технологических процессов (Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла).

Альбом - IX - Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел. Задание заводу изготовителю.

Альбом - X - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Холодоснабжение. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.

Альбом - XI - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Строительные изделия.

Альбом - XII - Энергетический узел. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть. Внутренние водопровод и канализация. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.

Альбом - XIII - Энергетический узел. Строительные изделия.

Альбом - XIV - Многопролетные теплицы. 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 - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Сметы. Части 1 и 2

Альбом - XVI - Энергетический узел. Сметы.

Альбом - XVII - Многопролетные теплицы. Спецификация оборудования.
Часть 1. Вариант с теплоснабжением от собственной котельной.
Часть 2. - Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла.
Часть 3 - Общие для вариантов теплоснабжения от собственной котельной и от внешнего источника тепла.

Альбом - XVIII - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Спецификация оборудования.

Альбом - XIX - Энергетический узел. Спецификация оборудования.

Альбом XX - Многопролетные теплицы. Ведомости потребности в материалах.

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

Альбом XXII - Энергетический узел. Ведомости потребности в материалах.

Применены типовые проекты:

Типовые проектные решения 902-09-22.84. „Колодцы канализационные" (Распространяет ЦИТП).

Разработан
институтом „Гипронисельпром"
Министерства плодоовощного хозяйства СССР
Главный инженер института А. Бутенко
Главный инженер проекта В. Кондрашов.

Утвержден
Минплодоовощхозом СССР
Письмо от 18.12.1985г № 03-32-51/7657
Введен в действие институтом „Гипронисельпром"
Приказ № от

© ГУП ЦПП, 2002

Привязан

Инв. №

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

Альбом I

Типовой проект

Продолжение

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
КЖС-32	Узлы 7÷9. Свайный вариант	61
КЖС-33	Узлы 10÷13. Свайный вариант	62
КЖС-34	Узлы 14÷19. Свайный вариант	63
КЖС-35	Узлы 20÷24. Свайный вариант	64
КЖИ 01 00 00 СБ.	Столбик СФ1. Сборочный чертеж.	65
КЖИ 01 00 00	Столбик СФ1	65
КЖИ 01 01 00	Сетка арматурная С1	65
КЖИ-02 00 00 СБ.	Плита цокольная ПЦ1. Сборочный чертеж	66
КЖИ-02 00 00	Плита цокольная ПЦ-1	66
КЖИ-02 01 00	Каркас арматурный КР-1	66
КЖИ- 02 02 00	Сетка арматурная С-2	67
КЖИ- 03 00 00	Сетка арматурная С-3	67
КЖИ-01 02 00	Изделие закладное МН-1	67
КЖИ- 04 00 00	Изделие закладное МН-2	67
КЖИ- 05 00 00СБ.	Изделие закладное МН-3, МН-6. Сборочный чертеж	68
КЖИ- 05 00 00	Изделия закладные МН-3, МН-6	68
КЖИ- 06 00 00	Изделие закладное МН-4	68
КЖИ- 07 00 00	Изделие закладное МН-5	68
КЖИ- 08 00 00СБ	Свая СВ-1. Сборочный чертеж	69
КЖИ- 08 00 00СБ	Свая СВ-1	69
КЖИ- 08 01 00	Каркас арматурный КР-1	69
КЖИ- 09 00 00	Изделие закладное МН-7	70
КЖИ- 10 00 00	Изделие закладное МН-8	70

Продолжение

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
КЖИ 110000	Изделие закладное МН-9	70
КЖИ 120000	Изделие закладное МН-10	70
КЖИ-130000 СБ	Свая СВ-2 Сборочный чертеж	71
КЖИ-130000	Свая СВ-2	71
КЖИ 13 01 00	Изделие закладное МН 11	71
КМ-1	Общие данные (начало)	72
КМ-2	Общие данные (продолжение)	73
КМ-3	Общие данные (окончание)	74
КМ-4	Схема расположения стоек, ригелей, прогонов для теплиц II, IV, VI	75
КМ-5	Схема расположения стоек, ригелей, прогонов для теплиц I, III, V и соединительного коридора.	76
КМ-6	Схема расположения лотков, шпросов и форточек для теплиц II, IV, VI.	77
КМ-7	Схема расположения лотков, шпросов и форточек для теплиц I, III, V и соединительного коридора.	78
КМ-8	Схема расположения связей, затяжек, подвесок для теплиц II, IV, VI.	79
КМ-9	Схема расположения связей, затяжек, подвесок для теплиц I, III, V и соединительного коридора.	80

Продолжение

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
КМ-10	Схемы расположения элементов соединительного коридора в осях Г1-Г6; Б1-Б15.	81
КМ-11	Схемы расположения элементов по осям А; 47. Разрез 1-1	82
КМ-12	Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 9÷10	83
КМ-13	Разрезы 4-4 ÷ 6-6	84
КМ-14	Фрагмент 1	85
КМ-15	Узлы 1÷4	86
КМ-16	Узлы 5÷10	87
КМ-17	Узлы 11÷15	88
КМ-18	Форточки ВФ-1 ÷ ВФ-3	89
КМ-19	Распашные ворота В-1; В-2. Узлы 16÷17	
	Разрезы 1-1 ÷ 8-8	90
КМ-20	Узел 18. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	91
КМ-21	Узлы 19÷21. Элементы В, К, Ф.	92
КМ-22	Узлы 22÷26	93
КМ-23	Узлы 27÷29	94
КМ-24	Элементы ШС, ШП, ШЛ, ШВ. Фланец.	
	Заглушка.	95
КМ-25	Подкос. Соединительный элемент.	
	Элемент ШК. Кламмеры КЛ1÷КЛ3	
	Прижимы ПР1, ПР2	96
КМ-26	Схема расположения опор ОП1÷ОП6	97

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

Привязан

Инв. №

810-1-13.86 -АС

Лист 2

21538-01 4

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Содержание альбома	3
ПЗ-1	Пояснительная записка	4
ПЗ-2	Пояснительная записка	5
ПЗ-3	Пояснительная записка	6
ПЗ-4	Пояснительная записка	7
ПЗ-5	Пояснительная записка	8
ПЗ-6	Пояснительная записка	9
ПЗ-7	Схема компоновки блока теплиц. (Вариант теплоснабжения от собственной котельной)	10
ПЗ-8	Схема компоновки блока теплиц (Вариант теплоснабжения от внешнего источника тепла).	11
ТХ-1	Общие данные (начало)	12
ТХ-2	Общие данные (продолжение)	13
ТХ-3	Общие данные (продолжение)	14
ТХ-4	Общие данные (продолжение)	15
ТХ-5	Общие данные (окончание)	16
ТХ-6	Схема стерилизации почвы паром	
	Разрезы. Вид.	17
ТХ-7	Схема размещения газогенераторов	
	УГ-6. Разрез.	18
ТХ-8	Схемы понижения шпалерной опоры и	
	размещения рядов растений.	19
ТХН1	Подвеска	20
ТХН2	Крючок	20
ТХН3	Узел подвески генератора УГ-6	21
ТХН4	Опора	21
ТХН5	Подвеска	21
АР-1	Общие данные	22
АР-2	План на отм. 0.000. (Вариант с энер-	
	гетическим узлом)	23

продолжение

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
АР-3	План на отм. 0.000. (Вариант с ко-	
	тельной)	24
АР-4	Фасады. Разрезы.	25
АР-5	Фрагменты фасадов 1,2. Фрагмент	
	разреза 1. Узлы 1÷3	26
АР-6	Узлы 4÷9	27
АР-7	Узлы 10-14. Детали устройства	
	отмостки, пандуса.	28
АР-8	Узлы 15÷19. Деталь устройства	
	трапа. Сечения Г-Г, Д-Д.	29
КЖС-1	Общие данные (начало)	30
КЖС-2	Общие данные (окончание)	31
КЖС-3	Схема расположения фундаментов и	
	цокольных плит для теплиц II, IV, VI	32
КЖС-4	Схема расположения фундаментов и	
	цокольных плит для теплиц I, V	33
КЖС-5	Схема расположения фундаментов и	
	цокольных плит для теплицы III	34
КЖС-6	Схема расположения фундаментов и	
	цокольных плит соединительного коридора	35
КЖС-7	Фундаменты Фм 1÷ Фм 10	36
КЖС-8	Фундаменты Фм 11 ÷ Фм 20	37
КЖС-9	Фундаменты Фм 21÷ Фм 23; Фом 1 ÷ Фом 7	
	Участок монолитный Чм 1	38
КЖС-10	Спецификация элементов монолитной	
	конструкции	39
КЖС-11	Узлы 1÷3	40
КЖС-12	Узлы 4÷5. Детали устройства дефор-	
	мационных швов	41
КЖС-13	Узлы 7÷13	42
КЖС-14	Узлы 14 ÷ 18	43
КЖС-15	Узлы 19 ÷ 22	44
КЖС-16	Узлы 23÷26	45

продолжение

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
КЖС-17	Узлы 27÷31	46
КЖС-18	Фрагмент 2. Узлы 32÷34	47
КЖС-19	Фрагменты 5÷7	48
КЖС-20	Схема расположения свай теплиц II, IV, VI	
	Свайный вариант	49
КЖС-21	Схема расположения свай теплиц I, III, V	
	Свайный вариант	50
КЖС-22	Схема расположения свай соединитель-	
	ного коридора. Свайный вариант	51
КЖС-23	Схема расположения цокольных плит,	
	связевых фундаментов и фундаментов	
	под оборудование теплиц II, IV, VI.	
	Свайный вариант.	52
КЖС-24	Схема расположения цокольных плит,	
	связевых фундаментов и фундаментов	
	под оборудование теплиц I и V.	
	Свайный вариант	53
КЖС-25	Схема расположения цокольных плит,	
	связевых фундаментов и фундаментов	
	под оборудование теплицы III.	
	Свайный вариант	54
КЖС-26	Схемы расположения цокольных плит, фун-	
	даментов и фундаментов под оборудование	
	соединительного коридора. Свайный вариант.	55
КЖС-27	Фундаменты Фм 1÷ Фм 5. Фундаменты под	
	оборудование Фом 4; Фом 5. Свайный вариант	56
КЖС-28	Монолитный участок Чм 1. Спецификация	
	Элементов монолитной конструкции	
	Свайный вариант.	57
КЖС-29	Фрагменты 3÷5. Свайный вариант.	58
КЖС-30	Узлы 1÷3. Детали устройства деформа-	
	ционного шва. Свайный вариант	59
КЖС-31	Узлы 4 ÷ 6. Свайный вариант	60

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		28.01.86
Нач. отд.	Васильев		28.01.86
ГИП	Кондрашов		

810-1-13.86 ДС

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 3

Копировал: Иванова Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед-ца изм.	Значения показателей: Достигнутые в проекте	Базовые типового проекта, аналога (заменяемого 810-99) в сопоставляемых условиях.
1. Общая площадь теплиц	м2	65235,4	65123,4
2. Строительный объем теплиц	м3	219196,6	224463,2
3. Годовой выпуск товарной продукции			
А. В натуральном выраж.	центн.	22276,7	19464
а) огурцы	-"-	13101,2	11536,7
б) томаты	-"-	5687,9	4442
в) зеленные	-"-	3487,6	3485,3
Б. В оптовых ценах	т.руб.	3055,3	2491,55
4. Сметная стоимость блока теплиц.	т.руб.	2522,42	2457,57
в т.ч строит. монт. работы	"	2061,65	2013,29
5. Удельные капвложения:			
на 1000руб. товарной продукции	руб.	702	844
-на единицу товарной продукции в натуральном выражении	"	96,22	108,08

продолжение

Наименование показателей	Ед-ца изм.	Значения показателей: Достигнутые в проекте	Базовые типового проекта-аналога (заменяемого 810-99) в сопоставляемых условиях.
-на 1м2 общей площади	"	32,86	32,30
6. Себестоимость продукции			
I. Всего годового выпуска	"	1118,5	1113,58
II. Единица продукции	руб.	50,21	57,21
7 Списочная численность работающих	чел.	154	154
8. Производительность труда			
Выработка на 1 работающего			
-в натуральном выражении	центн	144,65	126,39
-по стоимости товарной продукции	руб.	19840	16179
9. Срок окупаемости капитальных вложений	год	3,4	4,3
10. Расход электроэнергии -всего	квт.час	1184022	1132409
11. Расход тепла - всего	Гкал	66148	84009
— " —	мвт.	76732	97450
12. Трудоемкость -всего	чел.дн.	63142	63487,2
— " — на 1 м2 площади	"	0,97	0,97
13. Расход цемента	т	616,983	866,09
14. Расход стали.	т	658,216	722,20

Данные в таблице технико-экономических показателей приведены для варианта с наружной температурой воздуха минус 30°С, теплоснабжения от внешнего источника тепла, III световой зоны, сборно-монолитными фундаментами теплиц, лампами СОРТ-2-2-12Т.

Пояснительная записка

Общая часть

Типовой проект „Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1га)" разработан взамен типового проекта „Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га с пролетом звена 6,4м с конструкциями из специальных облегченных профилей" на основании задания на переработку, утвержденного 22 октября 1983 года Минпловоовощхозом СССР

Блок зимних почвенных теплиц предназначен для строительства в составе крупных теплично-овощных комплексов общей площадью 6га и более, целью которых является внесезонное выращивание овощей.

Область применения проекта - районы страны, характеризующиеся следующими природно-климатическими условиями:

а). расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки- минус 30°С и минус 20°С; наиболее холодных суток - минус 35°С и минус 25°С;

б). расчетная (для системы отопления) скорость ветра до 6 м/сек;

в). скоростной напор ветра - для III-го и IV-го географического района по СНиП-II-6-74.

г). вес снегового покрова - для II снегового района по СНиП-2.1004-85 для теплиц и III-го снегового района по СНиП-II-6-74 для зданий производственно-вспомогательных и бытовых помещений, энергетического узла;

д). сейсмичность - не более 6 баллов;

е). территория - без подработки горными выработками;

ж). рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

Привязан

Инв.№

Гл.инж.	Бутенко		3.01.86
Нач.тех.отд	Скорицков		3.03.86
Н.контр.	Ткач		3.03.86
Нач.отд.	Васильев		10.02.86
Гл.специал.	Слабко		10.02.86
ГИП	Конарашов		10.02.86

810-1-13.86 ЛЗ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общая пояснительная записка

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 5

Копировал: Полякова Формат А2

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

и) грунты основания непучинистые, непросадочные, не набухающие, со следующими нормативными характеристиками – $\varphi^н = 0,49$ рад (28°); $C^н = 1,36$ кпа (0,02 кгс/см²); $E = 14,7$ мпа (150 кгс/см²); $\gamma_0 = 18$ кн/м³ (1,8 тс/м³);

Компоновка блока зимних почвенных теплиц площадью 6 га выполнена в двух вариантах в зависимости от источника теплоснабжения.

В состав блока входят:

многопролетные теплицы (шесть теплиц по одному га с выделением в одной из них рассадного отделения 0,5 га) с соединительным коридором;

производственно-бытовые и вспомогательные помещения;

котельная – при варианте теплоснабжения от собственной котельной (параметры теплоносителя 95-70 °С);

энергетический узел – при варианте теплоснабжения от внешнего источника тепла (параметры теплоносителя 150-70 °С).

Компоновка блока теплиц по каждому из вариантов является неделимой, т.е. применить одно из зданий в другом функциональном составе или самостоятельно не представляется возможным.

В состав настоящего типового проекта котельная не входит и принимается по самостоятельному проекту.

Каркас теплиц – металлический оцинкованный из конструкций полного заводского изготовления;

Фундаменты теплиц выполнены в двух вариантах – сборно-монолитные железобетонные и свайные;

Ограждение кровли из листового стекла толщиной 4 мм;

Торцевое и боковое ограждение из листового стекла толщиной 4 мм (наружный слой) и полиэтиленовой пленки (внутренний слой).

В теплицах предусмотрены кровельный, надпочвенный, боковой, торцевой, контурный и подпочвенный обогрев, система полива растений и внесения минеральных удобрений, системы подачи растворов ядохимикатов, система увлажнения и испарительного охлаждения воздуха, подкормки растений углекислым газом, стерилизация почвы паром, механизация открывания и закрывания форточек, система теплозащитного шторного экрана, электроосвещение, а в рассадном отделении и электродосвечивание рассады.

Основные операции по обработке почвы и по уходу за растениями механизированы. Проектом предусмотрено подвержание в теплицах требуемого температурно-влажностного режима, управление поливом и электроприводами механизма открывания форточек автоматическое по заданной программе с помощью комплекта инженерного оборудования и автоматики, поставляемого ГДР (контракт №10-14/37680, объект 3,9502 – вариант теплоснабжения от собственной котельной; контракт №10-14/37678 объект 3,9503 – вариант теплоснабжения от внешнего источника тепла).

Водоснабжение и канализация решаются при привязке типового проекта в составе тепличного комбината.

Консервация остекленных теплиц на зимний период года не предусматривается. Снегонакопление на теплице не допускается – при снегопадах, во избежание превышения расчетной нагрузки от снега, необходимо форсировать систему отопления.

Номенклатура выпускаемой продукции и рекомендуемые культурообороты приведены в этом же альбоме в технологии производства (на чертежах марки ТХ).

В проекте использованы изобретения по авторскому свидетельству №621714 „герметизирующая мастика" и по заявке №1431735/29-33 (039597) от 13 апреля 1970 года „лоток для теплиц".

Краткие рекомендации по организации строительно-монтажных работ.

Основным работам по возведению зданий блока теплиц предшествуют работы подготовительного периода:

- создание геодезической разбивочной основы;
- срезка растительного грунта и обеспечение его хранения в соответствии с требованиями СНиП-III-8-76 „Земляные сооружения. Правила производства и приемки работ" п 2.10.
- вертикальная планировка территории (в пределах теплиц выполняется на отметке минус 0,600 созданием проектного уклона к дренам);
- устройство подъездных автодорог;
- прокладка инженерных сетей;
- возведение инвентарных зданий и сооружений;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем.

Основу и специфику строительства блока составляет возведение теплиц.

Строительство целесообразно осуществлять по захваткам. Вынос в натуру осей теплиц производится с помощью геодезических инструментов. Точность разбивки осей теплицы должна соответствовать требованиям, установленным для класса точности 3-Р, таблицы 2 СНиП-III-2-75. Крайние оси теплиц и соединительного коридора закрепляют реперами.

Разбивку мест установки фундаментных столбиков выполняют этапами – вначале размечают маячные фундаменты, затем рядовые. На месте установки столбиков забивают колышки, которые в дальнейшем служат ориентиром для работы ямобура. До начала работ по устройству фундаментов необходимо проложить трубы ливневой канализации и защиты электрокабеля согласно указаний приведенных на листе КЖ-2 настоящего альбома. Разработку грунта под трубы канализации рекомендуется выполнять многоковшовым экскаватором, обратную засыпку производить в соответствии с требованиями СНиП III-30-74 п.2.15

Разработку грунта под фундаменты круглого сечения производят бурильной машиной с набором буров для скважин диаметром 0,6 и 0,8 м. Скважины под фундаменты овального сечения разрабатывают бурильной машиной с последующей ручной доработкой до необходимого сечения.

Грунт в основании скважин уплотняют втрамбованием щебня согласно указаний, приведенных на листе КЖ-2 п.10.

Фундаментные столбики крепят винтами кондуктора в проектное положение. Окончательное закрепление производится после выверки их положения в плане и по высоте. Приспособления для установки столбиков (кондукторы) необходимо заранее изготовить в мастерских.

Конструкция кондукторов аналогична серийным, но имеет размеры применительно к сетке стоек теплиц (6,4×3 м).

Фундаменты круглого и овального сечения бетонируют „распор", прямоугольного сечения – с укладкой бетонной смеси в опалубку. После уплотнения бетонной смеси вибраторами с гибким валом, снабженными вибронаконечниками малого диаметра, производится контрольная проверка правильности установки столбиков.

Отклонение отметок верха смонтированных фундаментных столбиков от проектной не должно превышать 13 мм, смещение столбиков от осей 15 мм, и должно составлять не более ±36 мм на всю длину теплицы.

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

Привязан:

Инв. №

21598-01 6

Копировал Полякова Формат А2

Работы по устройству фундаментов вести в соответствии с требованиями СНиП III-15-76 и СНиП III-16-80.

Обратную засыпку фундаментов прямоугольного сечения выполняют с послойным уплотнением грунта.

При строительстве теплиц на свайных фундаментах руководствоваться „Временными указаниями по проектированию и устройству свайных фундаментов теплиц" утвержденными Главсельстройпроектом МСХ СССР 19.08.76 г.

Траншеи под трубы дренажа разрабатывают многоковшовым экскаватором. После укладки керамических труб и их изоляции траншеи засыпают песком.

Перемещение машин и механизмов через дренажные траншеи должно осуществляться по временному настилу.

Отсыпку грунта под дорожки выполняют слоями с уплотнением катками. Бетонируют дорожки с уплотнением смеси поверхностными вибраторами.

Цокольные плиты монтируют с помощью автокрана грузоподъёмностью 3т. После окончательной установки плит монтажные петли используются, смотрите чертежи АР.

Монтаж металлоконструкций теплиц необходимо вести в соответствии с разделом I СНиП III-18-75 по монтажным схемам завода-изготовителя (выдаются вместе с металлоконструкциями) с учётом приведённых в настоящей записке рекомендаций.

Металлоконструкции теплиц раскладывают на площадке и выполняют укрупнительную сборку рам, состоящих из двух стоек, ригеля, затяжки, подвесок и соединительных элементов, необходимых в дальнейшем для крепления прогонов. Для второго и последующих пролётов собранная рама имеет на стойку меньше.

Установку рам в проектное положение следует начинать с пролета в осях 22-23 или 24-25 в следующей последовательности:

- устанавливают раму по оси А13 (В13; Д13) и закрепляют постоянными связями.
- устанавливают раму по оси А14 (В14; Д14), закрепляют постоянными связями и монтируют прогоны и связи в осях А13-А14 (В13-В14; Д13-Д14);
- устанавливают раму по оси А12 (В12; Д12) и монтируют прогоны в осях А12-А13 (В12-В13; Д12-Д13);
- устанавливают раму по оси А11 (В11; Д11) и монтируют прогоны и лотки.

Дальнейший монтаж металлоконструкций каркаса ведётся вдоль пролета в любую сторону от смонтированного пространственного блока.

Постоянное крепление лотков предусматривается после герметизации стыков мастикой и установки смежных лотков.

Следующим этапом монтируют шпросы и форточки, предварительно собранные на стеллажах.

Закончив монтаж каркаса и конструкций кровельного ограждения первого пролета приступают к монтажу рам соседнего пролета в осях 21-22 или 25-26.

Элементы торцевого и бокового ограждения на цокольных панелях монтируют после завершения монтажа каркаса теплицы.

Трубопроводы отопления и водопровода монтируют с инвентарных подмостей с креплением их к конструкциям каркаса теплицы.

Монтируют механизмы открывания и закрывания форточек с присоединением реечной передачи.

Остекление покрытия теплицы необходимо начинать со стороны господствующих ветров и только после монтажа системы отопления и остекления по боковым и торцевым сторонам.

Стекольные работы на покрытии выполняют с подмостей или трапа, устанавливаемого на коньковый прогон и лоток. Крепление стекла предусматривается климмерами.

Герметизацию стыков вести в соответствии с „Рекомендациями по применению нетвердеющей мастики „ГЭЛАН" для герметизации стеклянных ограждений теплиц" утвержденными Главсельстройпроектом МСХ СССР 25.07.74г. и техническими условиями на мастику.

Производить остекление теплиц в зимнее время запрещается.

Во избежание разрушения стекла снегом нельзя оставлять остеклённую теплицу в зимнее время без отопления.

Следующим этапом монтируют системы электродосвечивания и автоматики.

Полиэтиленовые трубы подпочвенного обогрева поступают на площадку в бухтах. Перед укладкой, для выпрямления труб и придания им эластичности и гибкости, через бухты пропускают горячую воду. Раскладка труб в теплице осуществляется по спланированной поверхности.

После соединения труб системы подпочвенного обогрева и закрепление их с помощью временных якорей производится гидравлическое испытание смонтированной системы. Во избежание деформации труб при засыпке песком воду не удаляют.

При производстве последующих работ следует обеспечить сохранность труб подпочвенного обогрева.

Песок для верхнего слоя дренажа и питательный компост завозят в теплицу по центральной дорожке с помощью самоходных шасси Т-16МГ. Погрузка компоста на шасси производится с помощью погрузчика ПЭ-0В. Разравнивание питательного компоста выполняется малогабаритным бульдозером, а в недоступных для работы бульдозера местах - вручную.

Отсыпку дренажного слоя и питательного компоста следует производить полосами от дорожки к краям теплицы, методом последовательного надвигания грунта. Транспортная схема шасси и бульдозера должна проходить по ранее уложенному грунту с исключением наезда на оголённые трубы.

Специфику строительства энергетического узла и производственно-вспомогательных и бытовых помещений составляет монтаж сборных железобетонных конструкций.

Монтаж сборных железобетонных конструкций рекомендуется выполнять комбинированным методом, при котором фундаментные блоки, колонны и панели наружных стен монтируют дифференцированно, а ригели и плиты покрытия - комплексно.

Исходя из объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, весовых характеристик монтируемых элементов для производства работ рекомендуется стреловой самоходный кран со следующими параметрами: длина стрелы 12м, минимальная грузоподъёмность 5,5т (при массе грузозахватных приспособлений до 0,3т) грузоподъемность при вылете стрелы 7,5м не менее 3т.

Оси движения крана при монтаже конструкций каркаса проходят вдоль монтируемых пролетов, при монтаже панелей наружных стен - по периметру здания.

При производстве работ руководствоваться главами СНиП часть III „Правила производства и приемки работ."

К строительству приступить при наличии проекта производства работ.

Альбом I

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект

Указания по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила по технике безопасности:

а) территория строительной площадки во избежание доступа посторонних лиц, должна быть ограждена;

б) временные опасные зоны и участки оборудуют сигнальным ограждением и предупредительными знаками;

в) склады, проезды, проходы, а также рабочие места в ночное время должны быть хорошо освещены;

г) к работе допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности и обученные безопасным методам труда;

д) все монтажные и захватные приспособления. подвергать периодическим испытаниям с занесением результатов в журнал;

е) приспособления и тара должны иметь клеймо с указанием даты испытания и грузоподъемности;

ж) электро- и пневмоинструмент до начала работы проверяют на исправность, выполнять работу данным инструментом разрешается только рабочим, которые прошли специальную подготовку и обеспечены средствами индивидуальной защиты;

и) с целью устойчивости и неизменяемости каркаса теплиц необходимо обеспечить жесткое крепление проектных связей;

к) во избежание деформации металлоконструкций теплиц запрещается устраивать настил по затяжкам рам;

л) рабочие, осуществляющие монтаж шпросов, остекление, а также подачу стекла наверх, должны иметь защитный шлем и спецодежду;

м) при остеклении покрытия запрещается находиться под местом производства работ;

н) рабочие, осуществляющие подноску стекла, должны пользоваться рукавицами. Стекло разрешается подносить на брезентовых ременях- подхватах.

В остальном руководствоваться СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве", „Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов" и другими нормативными документами.

Общие указания по привязке.

1. Блок зимних теплиц площадью 6 га предназначается для строительства в составе тепличных комбинатов площадью 6 га и более. При этом ориентация теплиц, а также состав зданий и сооружений вспомогательного назначения (подсобные производственные, складские и вспомогательные) определяется при разработке проекта тепличного комбината в соответствии с „Нормами технологического проектирования теплиц и тепличных комбинатов для выращивания овощей и рассады" ОНТП-СХ.10-81.

2. При выборе площадки под строительство теплиц следует учитывать наличие источников загазованности и задымленности воздуха, приводящих к загрязнению кровли теплиц.

3. При привязке типового проекта необходимо при наличии грунтов с характеристиками, отличными от проектных, откорректировать решения фундаментов и других подземных конструкций. При расчете фундаментов величину $S_{пр}^{T}$ (см. п. 3.64 и 3.65 СНиП 2.02.01-83 принимать не более 6 мм. При применении свайных фундаментов в теплицах, расчет коротких свай выполнять в соответствии с „временными указаниями по проектированию и устройству свайных фундаментов теплиц".

4. При привязке проекта получить подтверждение поставки на тепличный комбинат самоходного шасси Т-16 МТ. При отсутствии такого подтверждения шасси Т-16МТ заменить другим механизмом, обеспечивающим безопасное ведение работ в теплицах. Применение в теплицах шасси Т-16М категорически запрещается.

5. В типовом проекте выполнены вариантные разработки в отдельных частях проекта. При привязке проекта тот или иной вариант принимается в зависимости от условий строительства, возможности поставки конструкций, оборудования, материалов при соответствующем технико-экономическом обосновании.

6. При привязке проекта с вариантом теплоснабжения от собственной котельной, котельная принимается с четырьмя водогрейными котлами АВ-2 и двумя пароводогрейными котлами АПВ-2. Котельная должна осуществлять подачу теплоносителя с параметрами 95-70°С по следующим видам теплопотребления:

на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение производственно-вспомогательных и бытовых помещений блока теплиц и вспомогательных зданий комбината;

- на подогрев поливочной воды;
- на подпочвенный обогрев с теплоносителем 40-32°С;
- на отопление соединительного коридора;
- на отопление систем надпочвенного обогрева по отделениям теплиц;
- на отопление систем кровельного обогрева блока теплиц.

Подача пара осуществляется в теплицы для термической обработки почвы. Пар принят насыщенный давлением 0,15-0,17 МПа у потребителя.

Инженерные системы котельной должны быть увязаны с инженерными системами блока теплиц и инженерным оборудованием поставки ГДР.

Электроснабжение и силовое электрооборудование выполняется с учетом поставки щита станций управления ШСУ поставки ГДР по контракту N 10-14/37680, объект 3.9507, а автоматизация с учетом применения автоматики поставки ГДР по контракту N 10-14/37680, объект 3.9502.

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

Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект

Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных работ.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество					
			Теплицы с соединительным коридором				Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Энергетический узел
			Теплоснабжение от собственной котельной		Теплоснабжение от внешнего источника тепла			
			Вариант со сборно-монолитн. фундам.	Вариант со свайными фундам.	Вариант со сборно-монтаж. фундам.	Вариант со свайными фундаментами		
1	Земляные работы: Выемка грунта	м³	5208,99	5247,99	5254,53	5293,53	993,35	615,73
	насыпь грунта	м³	7586,7	7210,7	7632,24	7256,24	764,87	484,73
	насыпь песком	м³	14400	14400	14400	14400	1	—
	бурение ям	шт.	3916	—	3938	—	—	—
2	Заполнение теплиц питательным компостом	м³	18406,6	18406,6	18406,6	18406,6	—	—
3	Кирпичная кладка	м³	—	—	—	—	54,63	80,18
4	Бетонная подготовка	м³	6,73	6,73	6,73	6,73	81,98	29,02
5	Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций	м³	804,01	491,25	806,82	491,05	16,81	52,0
6	Монтаж сборных конструкций: железобетонных	м³	291,88	323,44	295,52	327,04	337,5	215,17
	деревянных	м³	—	—	—	—	0,52	0,014
	стальных	т	623,49	623,49	627,38	627,38	1,08	2,28
7	Заполнение проёмов: оконных деревянных	м²	—	—	—	—	68,64	24,96
	фрамужных металлических	м²	75704	75704	75856	75856	—	—
	дверных деревянных	м²	—	—	—	—	96,97	10,54
	воротных деревянных	м²	—	—	—	—	—	10,32
	воротных металлических	т	—	—	—	—	0,738	—
8	Устройство перегородок: кирпичных	м²	—	—	—	—	20	18
	гипсобетонных	м²	—	—	—	—	957,06	30,64
	асбестоцементных щитовых	м²	—	—	—	—	10,24	—
	деревянных щитовых	м²	—	—	—	—	19,26	—
	стальных	т	—	—	—	—	0,186	—
9	Устройство полов: бетонных	м²	—	—	—	—	146	223
	мозаичных	м²	—	—	—	—	285	—
	керамических	м²	—	—	—	—	148	—
	керамических кислотоупорных	м²	—	—	—	—	84,1	—
	из поливинилхлоридных плит	м²	—	—	—	—	167	48
10	Устройство бетонных дорожек	м³	514,97	514,97	514,97	514,97	—	—
11	Натягивание полиэтиленовой пленки	м²	6358	6358	6358	6358	—	—
12	Натягивание шпалер из проволоки	м	73100	73100	73100	73100	—	—

продолжение

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество					
			Теплицы с соединительным коридором				Производственно-вспомогательные и бытовые помещения	Энергетический узел
			Теплоснабжение от собственной котельной		Теплоснабжение от внешнего источника тепла			
			Вариант со сборно-монолитн. фундам.	Вариант со свайными фундам.	Вариант со сборно-монолитн. фундам.	Вариант со свайными фундамент.		
13	Изоляционные работы	м²	—	—	—	—	194,27	94
14	Устройство 4-х слойной рубероид. кровли	м²	—	—	—	—	885	446
15	Отделочные работы: штукатурка,	м²	—	—	—	—	221,2	201
	облицовка асбестоцементными листами,	м²	—	—	—	—	102	—
	облицовка листами сухой штукатурки,	м²	—	—	—	—	143	—
	облицовка стеклянной плиткой,	м²	—	—	—	—	421	—
	облицовка бумажно-слоистым пластиком	м²	—	—	—	—	59,0	—
	облицовка кислотоупорной плиткой	м²	—	—	—	—	3,2	—
	остекление	м²	75704	75704	75856	75856	75	27
	масляная окраска	м²	42237,1	42237,1	58146,9	58146,9	341,97	57,15
	известковая окраска	м²	—	—	—	—	611	726
	клеевая окраска	м²	—	—	—	—	344	—
	эмалевая окраска	м²	1657	1773	1661	1775	44	98
	водоэмульсионная окраска	м²	—	—	—	—	1647	272
	перхлорвиниловая окраска	м²	—	—	—	—	915,7	386,34
16	Устройство отмостки	м²	1069	1069	1069	1069	45	27
17	Санитарно-технические работы	т.руб.	944,15	944,15	801,47	801,47	22,04	27,11
18	Дренаж	т.руб.	166,82	166,82	166,82	166,82	—	—
19	Газоснабжение	т.руб.	5,70	5,70	5,70	5,70	—	—
20	Электромонтажные работы	т.руб.	4,17	4,17	4,15	4,15	2,88	2,02
21	Монтаж силового электрооборудования	т.руб.	8,49	8,49	8,31	8,31	1,86	1,07
22	Кабельная канализация	т.руб.	0,57	0,57	0,57	0,57	—	—
23	Электродосвечивание	т.руб.	6,71	6,71	12,8	12,8	—	—
24	Конструкции крепления лотков и электроаппаратуры	т.руб.	17,07	17,07	17,07	17,07	—	—
25	Механизм вентиляции	т.руб.	82,11	82,11	82,11	82,11	—	—
26	Механизм заиторивания	т.руб.	47,25	47,25	47,25	47,25	—	—
27	Стерилизация почвы паром	т.руб.	9,97	9,97	9,97	9,97	—	—
28	Технологическое оборудование	т.руб.	26,69	26,69	26,69	26,69	0,21	—
29	Автоматика	т.руб.	26,35	26,35			—	28,71
30	Слаботочные сети	т.руб.	—	—	—	—	0,14	0,03
31	Электросиловое оборудование КТП-1000/10	т.руб.	—	—	—	—	—	0,45
32	Холодильное оборудование	т.руб.	—	—	—	—	1,12	—

По поз. 29 автоматика теплиц, вариант теплоснабжения от внешнего источника, объединена с энергопунктом.

Привязан

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

Инв. №

Альбом I

Типовой проект

Новая техника
Одобрено техническим советом института „Гипронисельпром"
Протокол № 21 от 25. XII. 1984 г.
Верно: секретарь секции технического совета

Перечень сравниваемых конструктивных элементов здания, сооружения и видов работ для расчета основных показателей

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов здания, сооружения и видов работ для расчета основных показателей.	Ед. изм.	Объемы применения по проектным решениям: при базисном техническом уровне (БТУ) — Объем	при базисном техническом уровне (БТУ) — № проект	при новом техническом уровне (НТУ)
1.	Металлоконструкции каркаса теплиц и соединительного коридора.	т	566,05	810-99	—
1а	Металлоконструкции каркаса теплиц и соединительного коридора.	„	—	—	502,115
2	Устройство сборно-монолитных фундаментов.	м³	1079,67	810-99	—
2а	Устройство сборно-монолитных фундаментов.	„	—	—	785,23
3	Устройство сборно-монолитного цоколя.	м³	159,48	810-99	—
3а	Устройство сборно-монолитного цоколя.	„	—	—	164,24

Объектная ведомость

показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда.

Производственная мощность, общая площадь, емкость и т.д. $П_2$ - 6га (65235,4 м²)
Общая сметная стоимость $С_о$, тыс. руб. — 2530,21
в том числе строительно-монтажных работ $С_{см}$, тыс. руб. — 2107,17
Составлена в ценах 1984 г Территориальный район I (1)

Локальная ведомость № (л. в. №)	Наименование сравниваемых основных конструктивных элементов и видов работ по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню.	Ед. изм.	Расчетный объем применения	На единицу измерения: Сметная стоимость, руб. БТУ	Сметная стоимость, руб. НТУ	Затраты труда чел.-дн. БТУ	Затраты труда чел.-дн. НТУ	На расчетный объем применения: Сметная стоимость, руб. БТУ (графа4х графа6)	Сметная стоимость, руб. НТУ (графа5х графа7)	Затраты труда, чел.-дн. БТУ (графа4х графа8)	Затраты труда, чел.-дн. НТУ (графа5х графа9)	Изменения на объем применения по сравнению с базисным техническим уровнем (снижение (+), увеличение (-)): Сметной стоимости (графа 10 минус графа 11), руб.	Затрат труда (графа 12 минус графа 13), чел.-дн.	Увеличение по социально-экономическим факторам (СЭФ): Сметной стоимости, руб.	Затрат труда, чел.-дн.
АВN1	Металлоконструкции каркаса теплиц	т	566,05	502,115	686,42	892,78	120,59	119,24	388548	347855	68263	59874	+40693	+8389	—	—
АВN1	Сборно-монолитные фундаменты теплиц	м³	1079,67	785,23	61,78	69,35	9,62	11,11	66706	54454	10391	8724	+12252	+1667	—	—
АВN1	Сборно-монолитный цоколь теплиц	м³	159,48	164,24	104,76	108,66	8,03	8,42	16708	17846	1180	1383	— 1138	— 103	—	—
	Всего	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+51807	+9953	—	—
												Итого	ΔСсм.	Δ Ч	ΔСсм.	Δ Ч

Относительные показатели изменения сметной стоимости по объекту,%

$$Э_С = \frac{\pm\Delta С_{см} \cdot 100}{С_о \pm \Delta С_{см}} = \frac{+51807 \cdot 100}{2530210+51807} = +2,01\%$$

по строительно-монтажным работам

$$Э_{см} = \frac{\pm\Delta С_{см} \cdot 100}{С_{см} \pm \Delta С_{см}} = \frac{+51807 \cdot 100}{2107170+51807} = +2,40\%$$

Удельные капитальные вложения по объекту, руб. на единицу мощности (общей площади, емкости и т.д.)
при базисном уровне

$$У_{К1} = \frac{С_о \pm \Delta С_{см}}{П_2} = \frac{2582017}{65235,4} = 39,58 \text{ руб/м}^2$$

при новом техническом уровне

$$У_{К1} = \frac{С_о}{П_2} = \frac{2530210}{65235,4} = 38,78 \text{ руб/м}^2$$

Сравнительная ведомость показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту.

№ позиций по форме 5	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню.	Ед. изм.	Расчетный объем применения	Расход материалов на расчетный объем применения: Сталь (кроме труб) всего, т — в натуральном исчислении	Сталь (кроме труб) всего, т — в приведенном исчислении	Стальные трубы, т	Цемент, т — в натуральном исчислении	Цемент, т — в приведенном исчислении	Легкоматериалы приведенные к круглому лесу, м³
1	БТУ Металлоконструкции каркаса теплиц	т	566,05	566,05	645,231	—	—	—	—
2	НТУ металлоконструкции каркаса теплиц	т	502,115	502,115	572,295	—	—	—	—
	Итого (снижение „+" увеличение „-")	—		+63,935	+72,936	—	—	—	—
3	БТУ Сборно-монолитные фундаменты теплиц	м³	1079,67	8,987	15,5724	—	241,062	220,804	—
4	НТУ Сборно-монолитные фундаменты теплиц	м³	785,23	17,161	23,282	—	186,667	186,667	—
	Итого (снижение „+" увеличение „-")	—		-8,174	-7,710	—	+54,395	+34,137	—
5	БТУ Сборно-монолитный цоколь теплиц	м³	159,48	10,530	10,670	—	47,047	47,047	—
6	НТУ Сборно-монолитный цоколь теплиц	м³	164,24	8,605	11,624	—	48,450	48,450	—
	Итого (снижение „+" увеличение „-")	—	—	+1,925	-0,954	—	-1,403	-1,403	—
	Всего (снижение „+" увеличение „-")	—	—	+57,686	+64,272	—	+52,992	+32,734	—

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

Привязан

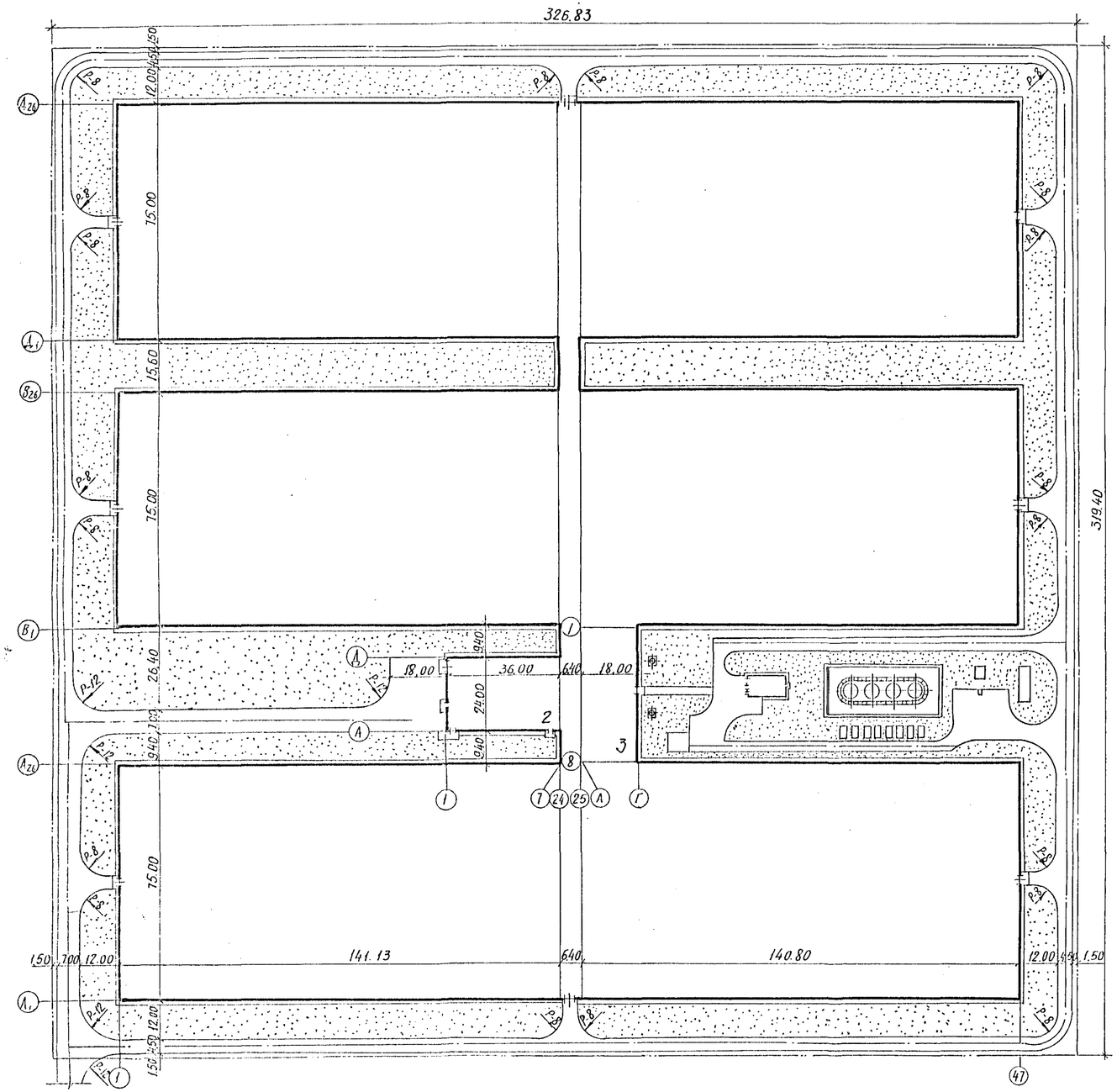
Инв. №

810-1-13.86 - ПЗ

Лист 6

21598-01 10

Копировал: Иванова Формат А2



М 1:1000

Альбом I

Типовой проект

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечания
1	Многопролетные теплицы		
2	Производственно-вспомогательные		
	и бытовые помещения		
3	Котельная с топливным		
	хозяйством.		

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Бутенко		
Н. контр.	Ткач		30.01.86
ГИП	Кондрашов		30.01.86
Нач. отд.	Шапорина		30.01.86
Рук. гр.	Конышина		30.01.86
Инж.	Наумченков		30.01.86

810-1-13.86 ПЗ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Схема компановки блока теплиц (вариант теплоснабжения от собственной котельной)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 11

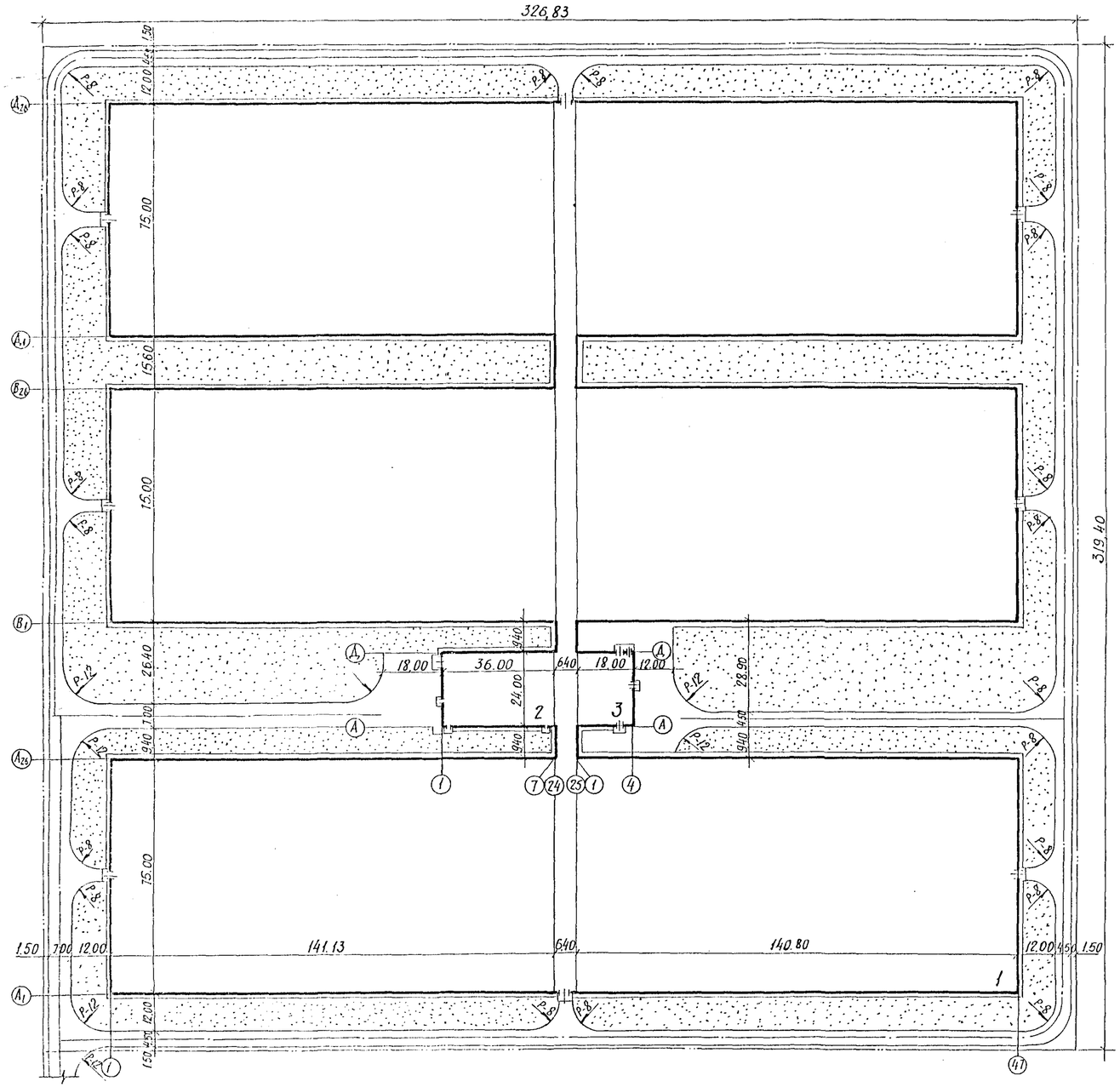
Копировал: Иванова

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. № 1 | Гл. техн. отд. | Гл. инж. проекта

Альбом I

Типовой проект



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечания
1	Многопролётные теплицы		
2	Производственно-вспомогатель-		
	ные и бытовые помещения		
3	Энергетический узел		

М 1:1000

Привязан

Инв. №

Гл.инж.	Бутенко		
Гл.констр.	Ткач		30.06
ГИП	Кондрашов		30.06
Нач.отд.	Шапорина		30.06
Рук.гр.	Коньшина		30.06
Инж.	Наумченков		30.06

810-1-13.86 ПЗ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема компоновки блока теплиц (Вариант теплоснабжения от внешнего источника тепла)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 12

Копировал: Иванова

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Нач.отд.№1 | Нач.техн.отд. | Горлов | Васильев | 30.06.86

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Схема стерилизации почвы паром	
	Разрезы. Вид.	
7	Схема размещения газогенераторов УГ-6.	
	Разрез.	
8	Схемы понижения шпалерной опоры и размещения рядов растений.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
5854-235	Механизм открывания и закрывания форточек	Альбом V
ТХСО	Спецификация оборудования	Альбом XVI
ТХ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом XIX
ТХН1	Подвеска	
ТХН2	Крючок	
ТХН3	Узел подвески генератора УГ-6	
ТХН4	Опора	
ТХН5	Подвеска	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ТК	Технологические коммуникации	
АТХ	Автоматизация технологических процессов	
ЭО	Электрическое освещение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭД	Электродосвечивание	
ГС	Газоснабжение	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация.	

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

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утверждённого Министерством плодоовощного хозяйства СССР 22 сентября 1983 года.

Блок теплиц предназначен для строительства в составе крупных тепличо-овощных комбинатов общей посадочной площадью 6 га и более с целью внесезонного выращивания овощей (огурцов, томатов, зеленных культур).
Мощность блока составляет 6 га – шесть теплиц площадью 1 га каждая. Рассадное отделение площадью 0,5 га, расположенное в торце теплицы №3 используется для выращивания рассады огурцов и томатов, а также зеленных посевных культур.

Основные технологические требования приняты в соответствии с „Нормами технологического проектирования теплиц и теплицных комбинатов для выращивания овощей и рассады" – ОНТП-СХ. 10-81.

Толщина почвенного слоя в теплицах составляет 300 мм. Для улучшения водно-воздушного режима в почвенном слое и отведения избыточных вод при поливе и промывке почвы проектом предусматривается устройство дренажной системы, включающей прокладку дрен и насыпку под почвенным дренирующего слоя песка.

Температурный и влажностный режимы в рассадном отделении и овощных теплицах поддерживаются автоматически по заданной программе, в зависимости от выращиваемой культуры, периода роста и развития растений. Так, для зимне-весенней культуры огурца в период до наступления плодоношения температура воздуха должна быть 17-18°С, днём в солнечную погоду 22-24°С, днем в пасмурную погоду – 20-22°С, в период плодоношения соответственно – 19-20°С, 24-28°С, 22-24°С. Оптимальная температура при выращивании томатов весенних регулируется в пределах 16-26°С. Относительная влажность воздуха в отделениях теплиц 60-90%, температура почвы – 15-24°С.

Вентиляция – естественная, осуществляется через форточки с механическим приводом в кровле теплиц.

Для устранения перегревов растений в весенне-летний период проектом предусматривается система увлажнения и испарительного охлаждения воздуха, обеспечивающая снижение температуры воздуха в зоне растений на 2-5°С. Создание оптимальных условий по температуре и влажности воздуха в этот период позволяет заложить в культурообороты типового проекта урожайность огурцов и томатов на 7-14% выше предусмотренной ОНТП-СХ. 10-81.

Полив растений в теплицах производится через систему дождевания с насадками мелкого распыла, которая имеет автоматическое и программное управление. Для обеспечения нижнего полива растений предусматривается опускание труб системы дождевания с установкой их на высоте 0,3м над уровнем почвы. В качестве резервного запроектирован шланговый полив.

Нач. техн. отд. Сухоруков
Гл. спец. техн. надзора Кириллов
Рук. сектора Ивченков
Рук. гр. ОВ Быкова
Рук. сект. ЭиА Александрова
Рук. гр. АР
Рук. гр. КЖ
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				Привязан	
Инв. №					
Зам. гл. инж.	Николаев		18.08.86	810-1-13.86 ТХ	
Н. контр.	Ткач		17.08.86		
Нач. отд.	Васильев		20.08.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
ГИП	Кондрашов		28.08.86		
Рук. гр.	Станчина		28.08.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8
Вед. инж.	Шишков		19.08.86		
Инженер	Холдоенко		28.08.86		
Проверил	Шишков		19.08.86	Общие данные (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21538-01 13

Копировал: Иванова Формат А2

Температура поливочной воды 20-22°С.

Подкормочные растворы минеральных удобрений вносятся в почву через систему полива.

Дезинфекция теплиц и обработка растений растворами ядохимикатов предусмотрены с помощью централизованной системы приготовления и раздачи растворов ядохимикатов. Опрыскивание производится с помощью полуавтоматического самоходного опрыскивателя марки ЛТОС-0,5.

Подкормка растений углекислым газом предусматривается путем сжигания природного газа в газогенераторах марки УГ-6. Газацию целесообразно проводить в утренние и полуденные часы при закрытых форточках и солнечном освещении, доводя концентрацию углекислого газа в воздухе теплиц до 0,1-0,15%; максимально допустимая концентрация -0,33%.

В рассадном отделении блока при выращивании огурцов и томатов зимней посадки производится электродосвечивание растений. Удельная мощность в варианте с системой облучения СОРТ-2-2-12Т для всех световых зон принята 100 Вт/м²; в варианте с применением облучателей ОТ-400 для II и III световых зон – 200 Вт/м², для IV-VI световых зон – 100 Вт/м².

На весенней культуре томатов для улучшения условий освещённости в период плодоношения формирование растений производится с применением Н-образных подвесок. При этом нижняя часть стебля растения укладывается на металлическую опору. В связи с этим планируется повышение урожайности томатов по сравнению с предусматриваемой по ОНТП-СХ. 10-81 на 8%.

Организация работ в теплицах.

Перед пуском теплиц в эксплуатацию и ежегодно в сроки, указанные в культурооборотах, проводится дезинфекция помещений и подготовка почвы к новому сезону выращивания овощей. Дезинфекция теплиц проводится по окончании каждого оборота выращивания овощей опрыскиванием смесью пестицидов из расчета на 1 га: 200 кг формалина (40% водный раствор); 15 кг кельтана (20% концентрат эмульсии). Опрыскивание производится дважды: сначала, после последнего сбора урожая обрабатываются растения; затем, после вывоза растительных остатков, обрабатываются почва и конструкции теплиц. Растительные остатки вывозятся на специально отведенную бетонированную площадку, обрабатываются хлорной известью из расчета 1 кг извести на 1 тонну растительных остатков, укладываются в бурт для биологической обработки (гниения) и затем используются в открытом грунте в качестве органических удобрений.

Стерилизация почвы в теплицах предусматривается паром с использованием термостойкой пленки. Перед началом работ по стерилизации почва разрыхляется на глубину пахотного слоя. Участок площадью 115 м² (ширина 3,2 м – половина пролета звена; длина – от центральной дорожки до торцевого ограждения) укрывается пленкой, края которой по периметру прижимаются мешочками с песком. По четырем гибким резиновым шлангам пар с давлением $(1,5-1,7)\cdot 10^5$ Па подается через паропаспределительные трубы под пленку в течение 10-12 часов. Расход пара за этот период составляет 50 кг/м² площади. Пленка остаётся на месте до полного остывания почвы, после чего переносится на другой участок. Одновременно в блоке теплиц работа может проводиться под семью пленками. Подключение их производится постепенно, через каждые 1,5 часа.

Во избежание засоления почвы необходимо предусматривать ежегодную промывку её на площади 0,5-1 га. Промывка производится через дождевальную систему при норме расхода воды 150-200 л/м².

Органические и минеральные удобрения в период основной обработки почвы завозятся в теплицы самоходными шасси Т-16МТ. Вспашка почвы с одновременной заделкой удобрений осуществляется трактором „Универсал-445У" в агрегате с машиной для вскапывания и фрезерования почвы МПТ-1,2.

Значительная часть работ по уходу за культурой в теплицах автоматизирована и механизирована (полив, внесение удобрений, подкормка углекислым газом, вентиляция, подача раствора ядохимикатов в теплицы, опрыскивание растений растворами ядохимикатов, транспортировка урожая). Вручную производятся работы по подвязке растений к шпалере, их формирование, сбор отмирающих листьев, сбор урожая.

В период вегетации растений, для удобства ухода за ними, шпалерная опора крепится к затяжкам с помощью подвесок (поз. 11) на высоте 2 м от поверхности почвы. Перед началом тракторных работ в теплице подвески снимаются, а шпалерная опора поднимается и привязывается шпагатом непосредственно к затяжке. Эта работа выполняется вручную с использованием платформы-стремянки ПСП-1,4.

Собранная продукция укладывается в ящики №1-2, №2-2 по ГОСТ'у 13359-84. Транспортировка урожая до центрального проезда теплиц предусматривается ручными тележками ТУТ-100 по регистрам надпочвенного обогрева. В центральном проезде ящики с продукцией грузятся на поддоны и электропогрузчиком марки ЭП-0806-30 доставляются в экспедицию. Зарядка батарей погрузчика производится в блоке вспомогательных служб, входящем в состав тепличного комбината.

В целях сокращения химических обработок в теплицах и улучшения санитарно-гигиенических условий рекомендуется против наиболее распространённых вредителей и болезней растений – белокрылки, паутинного клеща, тли, корневой гнили – использовать биологические методы борьбы, для чего при применении блока теплиц в составе тепличного комбината предусмотреть биолабораторию с биологическими теплицами.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

При проведении работ в теплицах необходимо руководствоваться требованиями: ОСТ 46.3.1.115-81 „ССБТ. Проведение работ в теплицах. Требования безопасности"; ОСТ 46.3.1.118-81 „ССБТ. Эксплуатация сооружений теплиц. Требования безопасности"; ОСТ 46.3.1.123-82 „Обслуживание оборудования в теплицах. Требования безопасности", распространенными на систему Минплодовощхоза СССР письмом 26-47/3821-101 от 28.06.82г; „Требования безопасности к системе подкормки тепличных культур углекислотой, содержащейся в продуктах сгорания природного газа." Москва. Агропромиздат. 1985 г.

При эксплуатации машин и оборудования в теплицах обслуживающий персонал должен руководствоваться правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии, соответствующими каждому типу применяемых машин и оборудования; при работе с ядохимикатами – „Санитарными правилами по хранению, транспортировке и применению пестицидов (ядохимикатов) в сельском хозяйстве". Москва. 1974 г.

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

Гл. инж.	Николаев		12.11.86
Н. контр.	Ткач		12.11.86
Нач. отд.	Васильев		20.11.86
ГИП	Кондрашов		20.11.86
Рук. гр.	Станчина		25.09.86
Вед. инж.	Шишков		03.09.86
Инженер	Холдаенко		03.09.86
Пров.	Шишков		

Привязан:

Инв. №

810-1-13.86 ТХ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Многопролетные теплицы

Общие данные (продолжение).

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 ТХ

Копировал Иванов

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Для районов III световой зоны

Культурообороты зимних почвенных теплиц.

№№ п/п	Культура	Сроки выращивания: начало	Сроки выращивания: конец	Урожайность кг/м², шт.
	I Овощные теплицы			
	Культурооборот №1			
	на площади 42352 м²			
1	Огурцы весенние партенокарпические	2-10.01	25-30.06	28,5
2	Томаты осенние	1-10.07	1-10.12	8
	Дезинфекция и подготовка почвы	10.12	5.01	
	Культурооборот №2 на площади 15860 м²			
3	Томаты весенние	10-15.02	31.07	14,5
4.	Огурцы осенние	1-10.08	10.11	6,5
5.	Лук на перо	11-20.11	20.12	8
6.	Лук на перо	21-30.12	25.01	10
	Дезинфекция и подготовка почвы	26.01	10.02	
	II. Рассадное отделение			
	Культурооборот на площади 5273 м²			
7	Рассада огурцов	1-5.12	10.01	30
8	Рассада томатов	15-20.12	15.02	30
9	Капуста салатная	16-20.02	31.03	3
10	Редис	1-5.04	31.05	3х2
11.	Рассада томатов	1-5.06	10.07	30
12	Рассада огурцов	11-15.07	10.08	30
13.	Салат кочанный	11-15.08	20.11	3
	Дезинфекция и подготовка почвы	21.11	30.11	

Выход продукции по месяцам и за год (в центнерах)

Наименование продукции	Площадь кв.м.	Календарные сроки: 01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Всего за год
Огурцы	58212	—	465,9	2456,4	2541,1	3345,8	3261,1	—	—	253,8	634,4	142,7	—	13101,2
Томаты	58212	—	—	—	142,7	713,7	888,2	555,1	—	635,3	1270,6	1185,9	296,4	5687,9
Лук-перо	31720	1586	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1268,8	2854,8
Капуста салатная	5273	—	—	158,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	158,2
Редис	5273	—	—	—	158,2	158,2	—	—	—	—	—	—	—	316,4
Салат кочанный	5273	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	158,2	158,2
Итого:		1586	465,9	2614,6	2842	4217,7	4149,3	555,1	—	889,1	1905	1328,6	1723,4	22276,7

Годовой расход ядохимикатов

Акрекс, 50% смачивающийся порошок	61 кг
Актеллик, 50% концентрат эмульсии	104 "
Карбофос, 30% то же	70 "
Кельтан, 20% "	116 "
Фосфамид, 40% "	28 "
Бенлат (беномил), 50% смачивающийся порошок	36 "
Киратан, 50% концентрат эмульсии	8 "
Поликарбацин, 80% смачивающийся порошок	36 "
Сера коллоидная	17 "
Топсин М, 70% смачивающийся порошок	4 "
Трихотецин, 10% то же	84 "
Бордосская жидкость	38 "
Итого:	608 кг

Годовой расход удобрений

Органические удобрения:	
Навозный компост	960 т
Минеральные удобрения	
Аммиачная селитра	4504 кг.
Мочевина	2820 "
Суперфосфат двойной	7281 "
Кальциевая селитра	1160 "
Калийная селитра	6480 "
Калий сернокислый	5633 "
Магний сернокислый	5015 "
Доломитовая мука	4800 "
Растворин (18-6-18)	4800 "
Борная кислота	29 "
Сульфат меди	15 "
Сульфат марганца	29 "
Сульфат цинка	23 "
Сульфат железа	29 "
Молибдат аммония	3 "
Сульфат кобальта	3 "
Иодит калия	3 "
Всего минеральных удобрений	42627 кг

Примечание: Перечень ядохимикатов и норма расхода приняты согласно „Списку химических и биологических средств борьбы с вредителями и болезнями растений, разрешенных для применения в сельском хозяйстве на 1982-85 г.г.," который ежегодно корректируется Государственной комиссией при МСХ СССР.

Годовой расход посевного и посадочного материалов

1 Семена огурцов	5,8кг
2 Семена томатов	1,2 "
3 Семена редиса	40 "
4 Семена капусты салатной	15 "
5 Семена салата кочанного	0,17 "
6 Лук-выборок	317т.

Потребность в почвенных смесях.

№№ п/п	Использование почвенных смесей.	Общая потребность м³	Состав почвенных смесей	
1.	Засыпка при строительстве	18045	Торф Полевая земля (легкий, средний суглинок) Навозный компост	60% 20% 20%
2	Изготовление питательных горшочков размером 8х8х8 см.	184	Торф верховой	100%

Привязан:

Инв.№

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

Зам.главн.	Николаев		18.01.86
Н.контр.	Ткач		12.01.86
Нач.отд.	Васильев		20.11.85
ГИП	Кондрашов		20.11.85
Рук.гр.	Старчина		20.11.85
Вед.инж.	Шишков		20.11.85
Инженер	Холдоенко		20.11.85
Проверил	Махова		20.11.85

810-1-13.86 ТХ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы | Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 15

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Для районов V световой зоны

Культурообороты зимних почвенных теплиц

№№ п/п	Культура	Сроки выращивания: начало	Сроки выращивания: конец	Урожайность кг/м² шт
	I. Овощные теплицы			
	Культурооборот №1 на площади 31782 м²			
1.	Огурцы весенние партенокарпические	15-25.12	25.06	27
	Дезинфекция теплиц, подготовка почвы.	26.06	25.07	
2.	Томаты осенние	25.07-1.08	1.12	7
	Дезинфекция и подготовка почвы	1.12	24.12	
	Культурооборот № 2 на площади 26430 м²			
1.	Томаты весенние	20-30.01	1-20.07	12.5
	Дезинфекция и подготовка почвы	20.07	15.08	
2.	Огурцы осенние	15-20.08	25.12	6
	Дезинфекция и подготовка почвы.	26.12	25.01	
	II. Рассадное отделение			
	Культурооборот на площади 5273 м²			
1.	Рассада огурцов	15-25.11	25.12	30
2.	Рассада томатов	1-10.12	30.01	30
3	Редис	1-5.02	20.03	3
4	Редис	20-25.03	5.05	4
5	Салатная капуста	5-10.05	15.06	4
6	Рассада томатов	20-25.06	1.08	30
7	Рассада огурцов	10-15.07	10.08	30
8	Салат кочанный	10-15.08	5.11	3
	Дезинфекция и подготовка почвы.	6.11	15.11	

Выход продукции по месяцам и за год (в центрах)

Наименование продукции	Площадь кв.м.	Календарные сроки: 01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Всего за год
Огурцы	58 212	31.8	762.7	1970.5	2161.2	2351.8	1303.1	–	–	634.3	634.3	237.9	79.3	10168.9
Томаты	58 212	–	–	26.4	370	1295.1	917.9	634.3	–	254.2	762.8	1207.7	–	5523.4
Редис	10 546	–	–	158.2	105.5	105.5	–	–	–	–	–	–	–	369.2
Капуста салатная	5 273	–	–	–	–	–	211	–	–	–	–	–	–	211
Салат кочанный	5 273	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	158.2	–	158.2
Итого		31.8	762.7	2155.1	2636.7	3752.4	2492	634.3	–	888.5	1397.1	1603.8	79.3	16433.7

Годовой расход ядохимикатов

Акрекс, 50% смачивающийся порошок	51 кг
Актеллик, 50% концентрат эмульсии	104 "
Карбофос, 30% то же	70 "
Кельтан, 20% "	116 "
Фосфамид, 40% "	23 "
Бенлат (беномил), 50% смачивающийся порошок	44 "
Каратан, 50% концентрат эмульсии	6 "
Поликарбацин, 80% смачивающийся порошок	40 "
Сера коллоидная	13 "
Топсин М, 70% смачивающийся порошок	3 "
Трихотецин, 10% то же	64 "
Бордосская жидкость	62 "
Итого:	598 кг

Примечание: Перечень ядохимикатов и норма расхода приняты согласно „Списку химических и биологических средств борьбы с вредителями и болезнями растений, разрешенных для применения в сельском хозяйстве на 1982-85 гг., который ежегодно корректируется Государственной комиссией при МСХ СССР.

Годовой расход удобрений

Органические удобрения:	
Навозный компост	835 т
Минеральные удобрения:	
Аммиачная селитра	4824 кг
Мочевина	2770 "
Суперфосфат двойной	7481 "
Кальциевая селитра	1160 "
Калийная селитра	6180 "
Калий сернокислый	6832 "
Магний сернокислый	5215 "
Доломитовая мука	4900 "
Растворин (18-6-18)	4900 "
Борная кислота	29 "
Сульфат меди	15 "
Сульфат марганца	29 "
Сульфат цинка	23 "
Сульфат железа	29 "
Молибдат аммония	3 "
Сульфат кобальта	3 "
Иодит калия	3 "
Всего минеральных удобрений	44396 кг.

Годовой расход посевного материала

1. Семена огурцов	5,8 кг.
2. Семена томатов	1,2 "
3. Семена редиса	40 "
4. Семена капусты салатной	15 "
5. Семена салата кочанного	0,17 "

Потребность в почвенных смесях

№№ п/п.	Использование почвенных смесей	Общая потребность, м³	Состав почвенных смесей.	
1.	Засыпка при строительстве	18045	Полевая земля (легкий, средний суглинок)	50%
			Навозный компост	25%
			Местные рыхлящие материалы	25%
2.	Изготовление питательных горшочков размером 8х8х8 см.	184	Торф низинный	75%
			Плодородная земля	25%

Привязан

Инв. №

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

Гл. инж.	Николаев		10.09.86
Н. контр.	Ткач		12.09.86
Нач. отд.	Васильев		20.11.84
ГИП	Конфедерова		20.11.84
Рук. гр.	Станина		5.09.84
Вед. инж.	Шишков		25.09.84
Инженер	Колдаенко		8.08.84
Проверил	Махова		10.08.84

810-1-13.86 ТХ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение).

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом I

Типовой проект

Штаты

№№ п/п	Наименование должностей	Группа производства	Количество человек: для блока теплиц пл. 6га	в том числе: муж.	в том числе: жен.	для тепличного комбината пл. 6га	Места пользования бытовыми помещениями
	Административно-хозяйственный персонал						
1	Управляющий блоком теплиц	1а	1	1	–	1	Производственно-вспомогательные и бытовые помещ.
2	Старший агроном	1а	–	–	–	1	Здание управления
3	Инженер-механик	1а	–	–	–	1	то же
4	Инженер-электрик	1а	–	–	–	1	»
5	Инженер-теплотехник	1а	–	–	–	1	»
6	Инженер по ремонту КИП и автоматики	1а	–	–	–	1	»
7	Старший бухгалтер	1а	–	–	–	1	»
8	Старший экономист	1а	–	–	–	1	»
9	Экономист-нормировщик	1а	–	–	–	1	»
10	Кассир-счетовод	1а	–	–	–	1	»
11	Агрохимик	1а	–	–	–	1	»
12	Лаборант	1б	–	–	–	1	»
13	Весовщик-учетчик	1б	1	1	–	1	»
14	Кладовщик	1а	–	–		1	Блок складских помещений
	Итого		2	2	–	14	
	Производственный и технический персонал						
15	Тепличница	3б	63	–	63	63	производственно-вспомогательные и бытовые помещения
16	Бригадир теплиц	1б	2	–	2	2	то же
17	Бригадир по защите растений	3б	1	1	–	1	»
18	Рабочий растворного узла минеральных удобрений и ядохимикатов	3б	2	2	–	2	»
19	Рабочий по защите растений	3б	2	2	–	2	»
20	Электрик дежурный (оператор КИП)	1б	4	3	1	4	»
21	Электрик по ремонту электрооборудования	1в	2	2	–	2	»
22	Сантехник дежурный	1в	4	4	–	4	»
23	Мастер по зарядке аккумуляторов	3б	–	–	–	1	Блок вспомогательных служб
24	Мастер по холодильному и весовому хозяйству	1б	–	–	–	1	то же
25	Водитель электропогрузчика	1б	–	–	–	1	»
26	Шофер машины с изотермическим кузовом	1в	–	–	–	4	»
27	Шофер бортовой машины, самосвала	1б	–	–	–	5	»
28	Тракторист экскаваторщик	1в	–	–	–	6	»
29	Штат лаборатории КИПиА	1б	–	–	–	3	»
30	Слесарь дежурный КИПиА	1в	–	–	–	1	»
31	Рабочий механической мастерской		–	–	–	11	
32	Слесарь энергоузла	1в	1	1	–	1	производственно-вспомогательные и бытовые помещения
33	Стекольщик	1б	–	–	–	1	Блок складских помещений
34	Рабочий по ремонту тары	1б	–	–	–	2	то же
35	Оператор нефтесклада	1б	–	–	–	1	Нефтесклад
36	Рабочий на складе минеральных удобрений	3б	–	–	–	1	Склад минеральных удобрений
	Итого:		81	15	66	120	
	Вспомогательные рабочие						
37	Упаковщица	1б	6	–	6	6	производственно-вспомогательные и бытовые помещения
38	Грузчик	1б	2	2	–	2	то же
39	Разнорабочий	1б	6	1	5	6	»
40	Сторож, уборщица	1б	–	–	–	6	Здание управления
	Итого:		14	3	11	20	

№№ п/п	Наименование должностей	Группа производства	Количество человек: для блока теплиц пл. 6га	в том числе: муж.	в том числе: жен.	для тепличного комбината пл. 6га	Места пользования бытовыми помещениями
	Штат котельной (в варианте скотельной)						
41	Начальник котельной	1а	–	–	–	1	Котельная
42	Оператор	1б	–	–	–	4	то же
43	Аппаратчик ХВО	1б	–	–	–	1	»
	Итого:		–	–	–	6	»
	Всего:		97	20	77	160	
	в т.ч. в максимальную смену		87	11	76	142	

Годовой расход горюче-смазочных материалов

1. Бензин ГОСТ 2084-77	60т
2. Дизельное топливо ГОСТ 305-82	60т
3. Масла моторные для автотракторных дизелей ГОСТ 8581-78.	3т
4. Масла моторные автомобильные ГОСТ 10541-78.	2т
5. Солидол ГОСТ 1033-79	2т
6. Масла трансмиссионные ГОСТ 23652-79	1т
Итого:	127т.

Годовой расход дезинфицирующих материалов

1. Марганцево-кислый калий	15кг
2. Формалин, 40% водный раствор	2442»
3. Кельтан, 20% концентрат эмульсии	180»
4. Карбофос, 30% то же	60»
5. Едкий натр	150»
6. Хлорная известь	1636»
7. Сода кальцинированная	170»
8. Мыло.	425»
Итого:	5078кг

Годовой расход прочих материалов

Углекислый газ	91476 м³
Шпагат ГОСТ 16266-70	4,4т
Известь гашеная для приготовления почвенных смесей (засыпка при строительстве)	27т.

Зам.гл.инж.	Николаев		10.84
Н.контр.	Ткач		10.84
Нач.отд.	Васильев		10.84
ГИП	Кондрашов		10.84
Рук.гр.	Станчина		10.84
Ведущ.	Шишков		10.84
Инженер	Холоденко		10.84
Проверил	Малова		10.84

Привязан

Инв.№

810-1-13.86 ТХ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 17

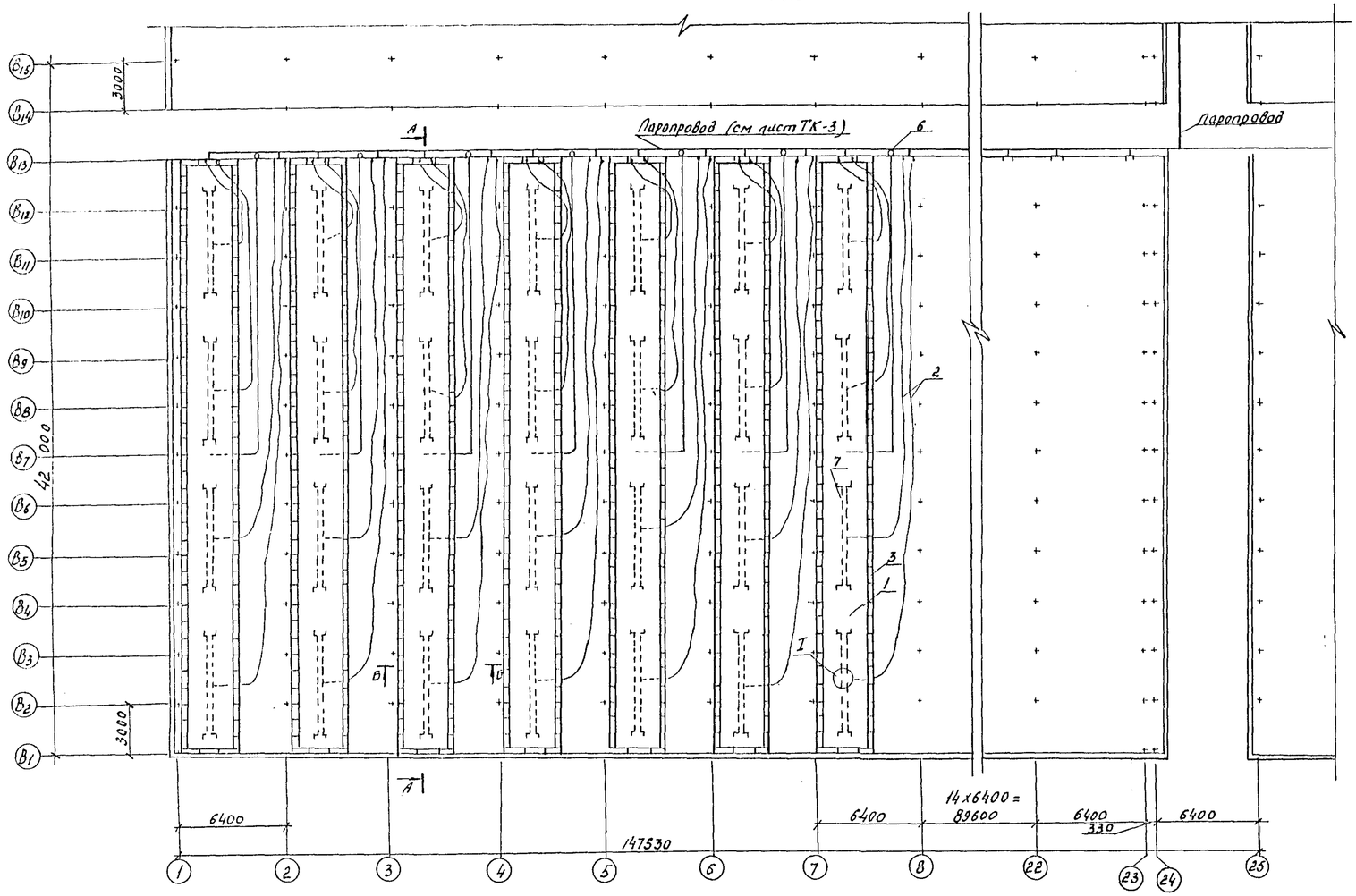
Копировал: Полякова

Формат А2

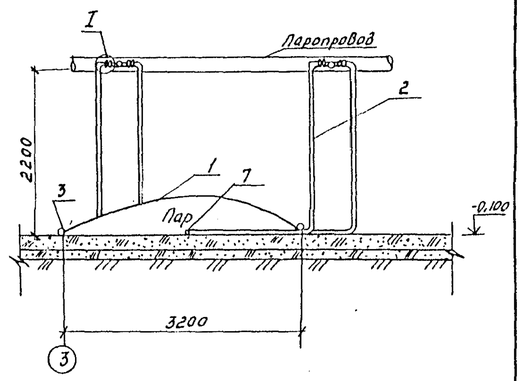
Альбом I

Типовой проект

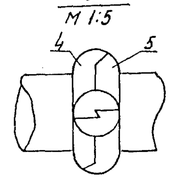
План
М 1:200



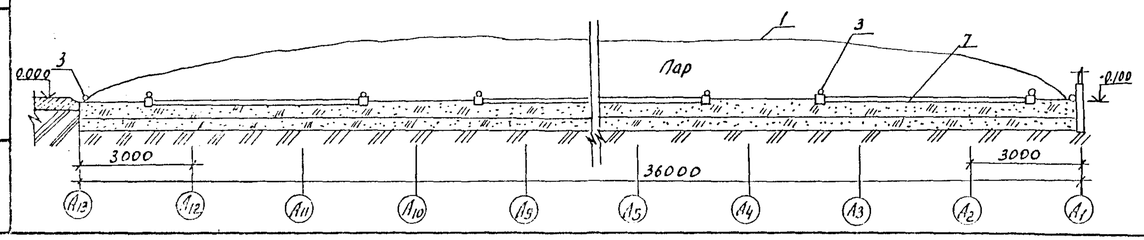
Б-Б
М 1:50



I
М 1:5



А-А
М 1:100



Привязан:

Инв.N

Гл.констр.	Ткач		
Гл.спецотд	Славко		
ГИП	Кондрашов		
Рук.гр.	Станчина		
Вед.инж	Шишков		
Инженер	Холденко		
Проверил	Шишков		

310-1-13.86 ТХ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы | Стадия: РП | Лист: 6 | Листов:

Схема стерилизации почвы паром. Разрезы. Вид

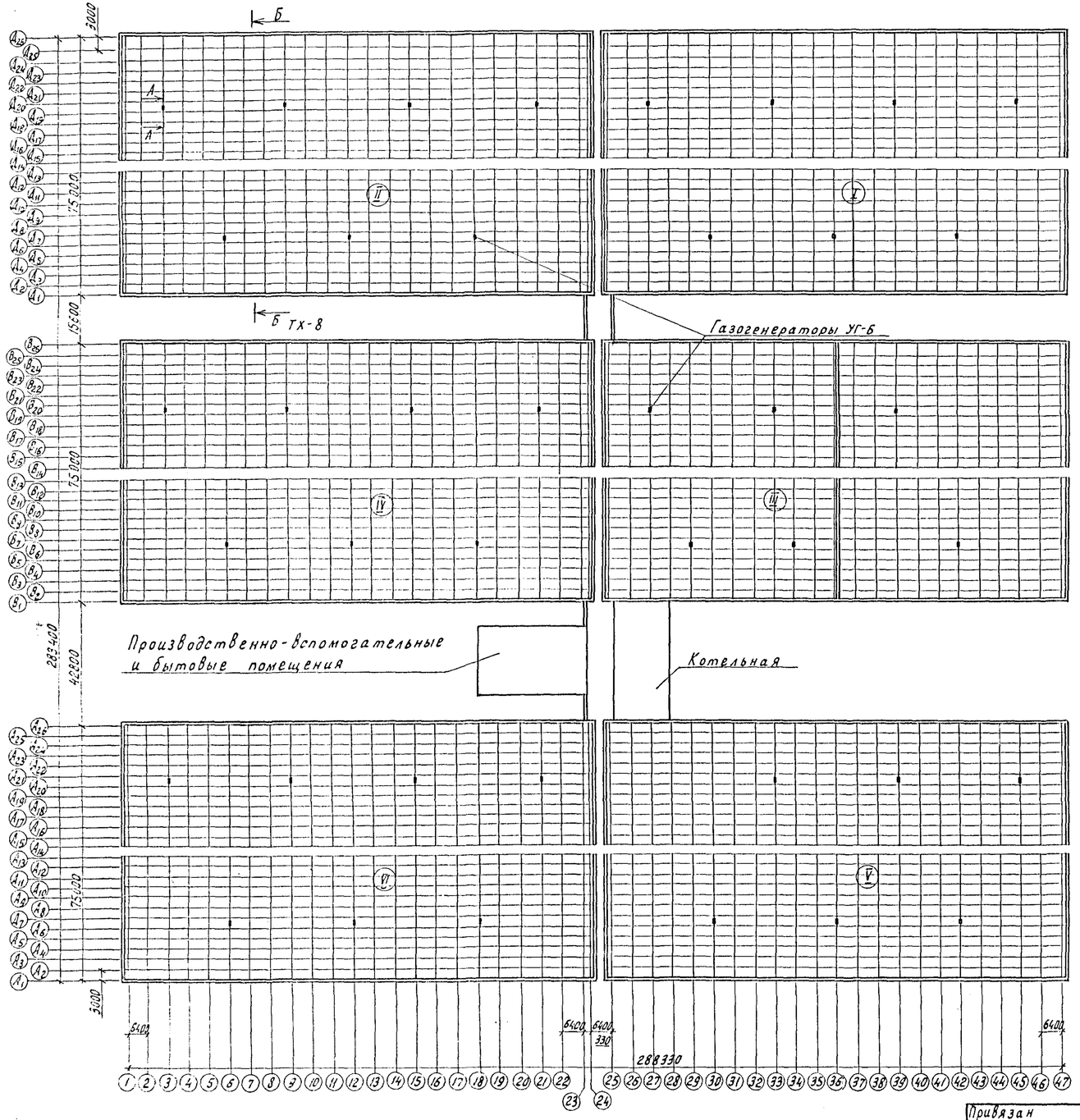
ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 18

Копировал Полякова

Формат А2

Типовой проект Альбом I



А-А
М 1:50

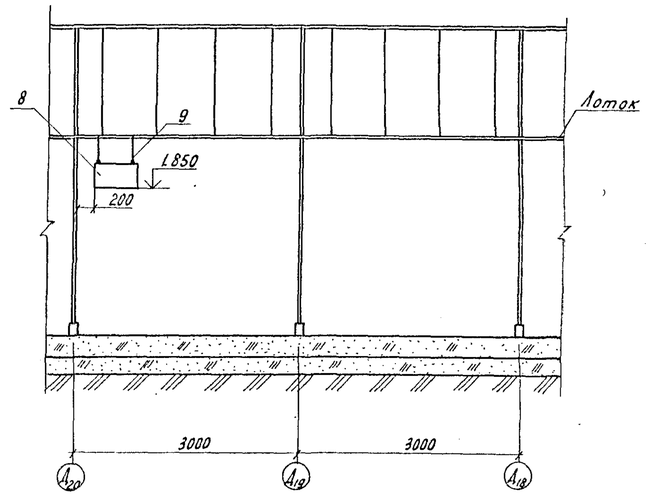


Таблица площадей

№ № теплиц		Единица измерения	Общая (производственная) площадь
I, V		м²	10570
III	Овощное отделение	м²	5290
	Рассадное отделение	м²	5273
Итого по III теплице		м²	10563
II, IV, VI		м²	10594
Всего по блоку теплиц		м²	63485

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		12.01.87
Гл.специалист	Слабко		20.01.87
ГИП	Кондрашов		20.11.86
Рук.гр.	Станчина		09.10.86
Вед.инж.	Шишков		24.09.86
Инж.	Махова		20.01.87
Проверил	Шишков		20.01.87

В10-1-13.86 ТХ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема размещения газогенераторов УГ-6. Разрез.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21598-01 19

Копировал Перелыгина

Формат А2

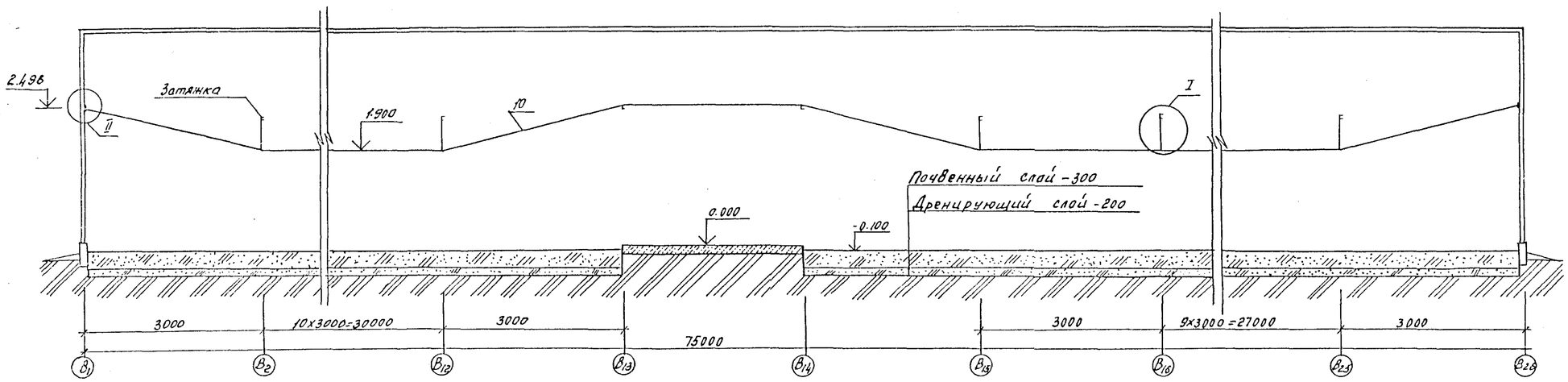
Альбом I.

Типовой проект

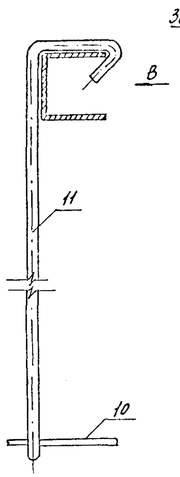
Подпись и дата | Взам. инв. №

Б-Б
М1:50

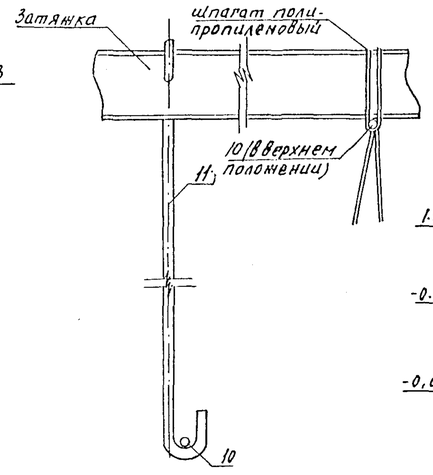
ТХ-7



I
М1:2



Вид В
М1:2



II
М1:2

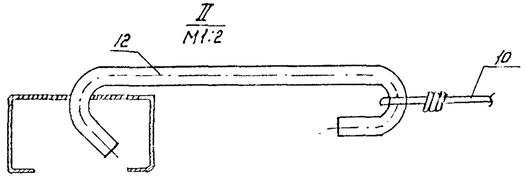


Схема размещения рядов растений и шпалерных опор при выращивании огурцов партенокарпических сортов

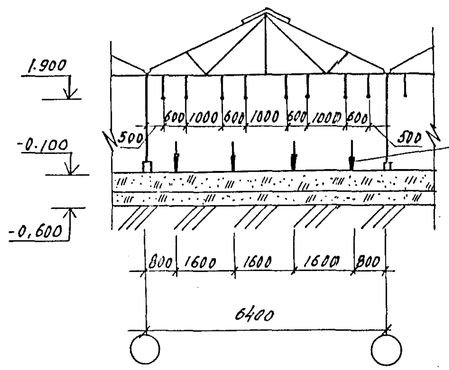


Схема размещения рядов растений и шпалерных опор при выращивании томатов весенних

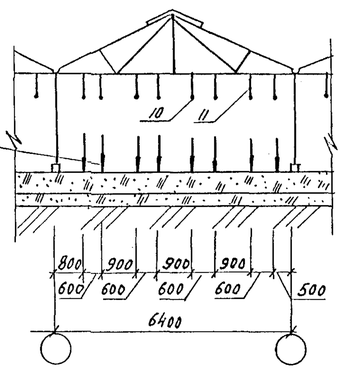
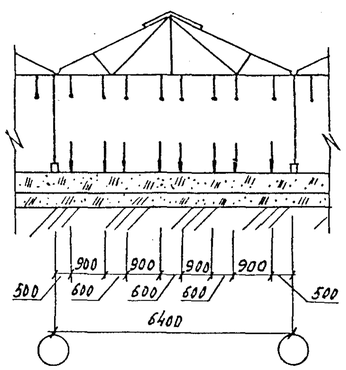


Схема размещения рядов растений и шпалерных опор при выращивании томатов осенних.



Привязан				810-1-13.86 ТХ	
				Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
				Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Инв.№				Схемы понижения шпалерной опоры и размещения рядов растений.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Гл.констр.	Ткач		
Гл.спецотд	Слабко		
ГИП	Конвершов		
Рук. гр.	Станчина		
Вед.инж	Щишков		
Инженер	Колбенко		
Проверил	Шишков		

21598-01 20

Копировал Полякова Формат А2

Альбом I

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-13.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ. 6 ГА (6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)

МНОГОПРОЛЕТНЫЕ ТЕПЛИЦЫ

АЛЬБОМ I

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Привязан

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

Инв.N

Копировал Полякова Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХН1	Подвеска	
ТХН2	Крючок	
ТХН3	Узел подвески генератора УГ-6	
ТХН4	Опора. Сборочный чертеж.	
ТХН5	Подвеска	

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		20.11.84
Гл.спец.отд	Слабко		20.11.84
Рук.гр.	Станчина		2.11.84
Вед.инж.	Шишков		2.11.84
Пров.	Станчина		2.11.84

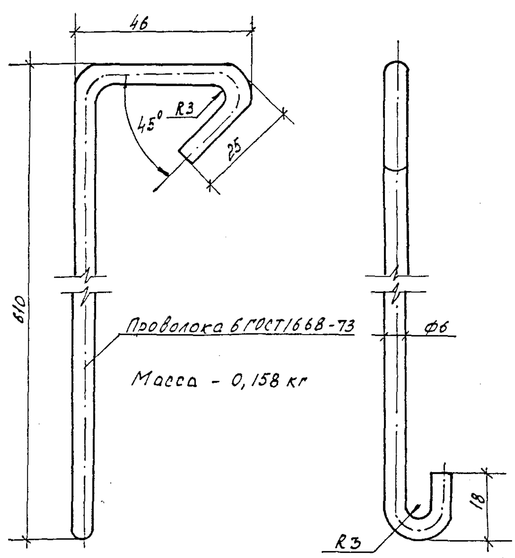
810-1-13.86 - ТХН

Содержание

Стадия | Лист | Листов: РП | 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Полякова Формат А4



12 10-86 512

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		20.11.84
Гл.спец.отд	Слабко		20.11.84
Рук.гр.	Станчина		2.11.84
Вед.инж.	Шишков		2.11.84
Пров.	Станчина		2.11.84

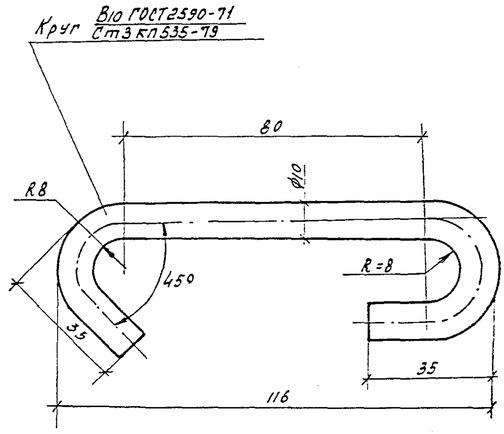
810-1-13.86 - ТХН1

Подвеска

Стадия | Лист | Листов: РП | 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Полякова Формат А4



Предусмотреть покрытие ГОР Ц60

Масса - 0,117 кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		20.11.84
Гл.спец.отд	Слабко		20.11.84
Рук.гр.	Станчина		2.11.84
Вед.инж.	Шишков		2.11.84
Пров.	Станчина		2.11.84

810-1-13.86 - ТХН2

Крючок

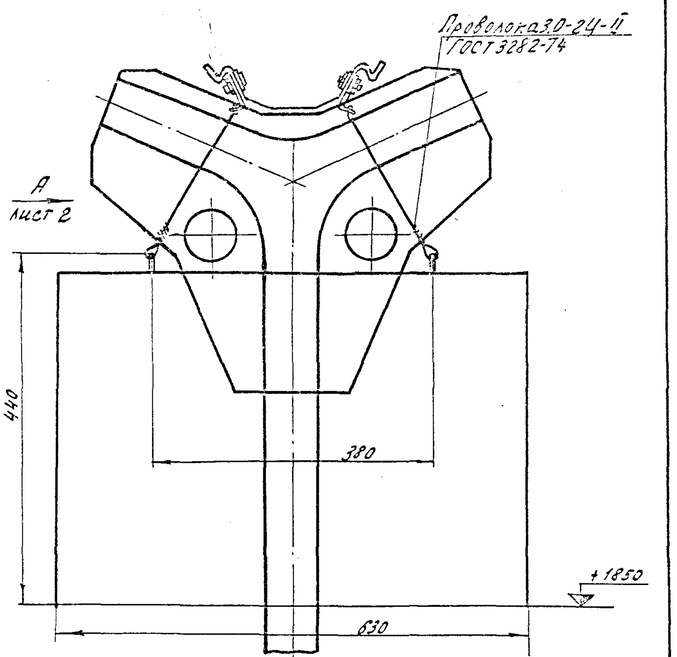
Стадия | Лист | Листов: РП | 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Полякова Формат А4

Альбом

Типовой проект



Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		10.11.84
Гл.специал.	Слабко		20.11.84
Рук.гр.	Станчина		5.11.84
Инженер	Холявенко		5.11.84
Пров.	Станчина		5.11.84

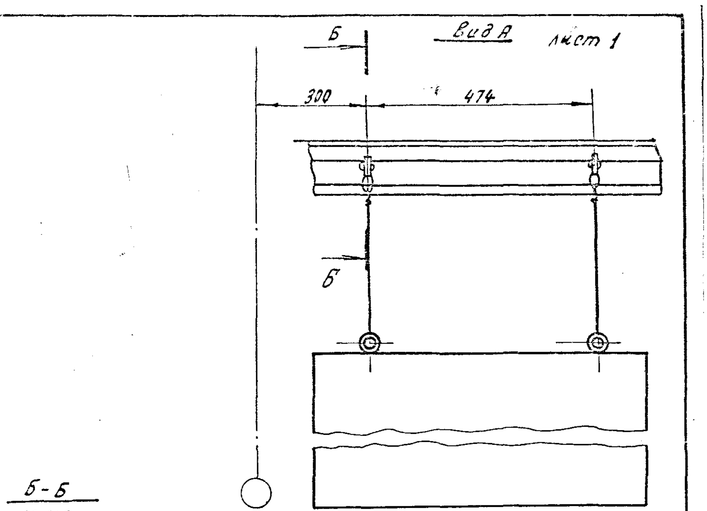
810-1-13.86 -ТХН3

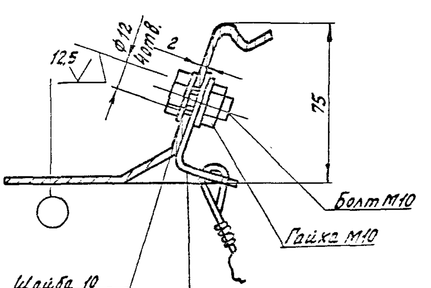
Узел подвески генератора УГ-6

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Ахротова Формат А4



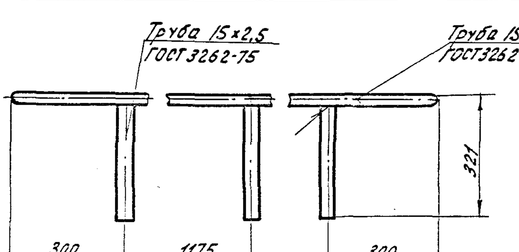


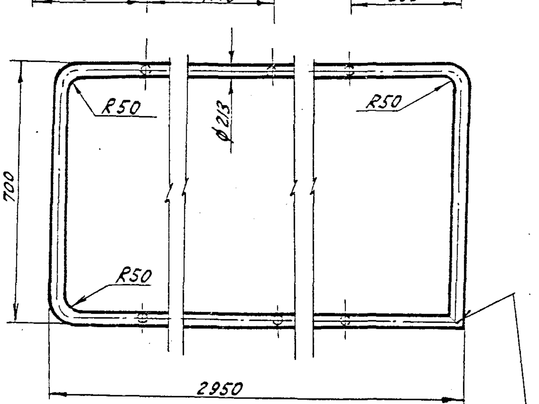
Привязан

Инв.№

810-1-13.86 -ТХН3 Лист 2

Копировал Ахротова Формат А4





Масса 10,4 кг

Покрытие - Гор. Ц60

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		10.11.84
Гл.специал.	Слабко		20.11.84
Рук.гр.	Станчина		5.11.84
Инженер	Холявенко		5.11.84
Пров.	Станчина		5.11.84

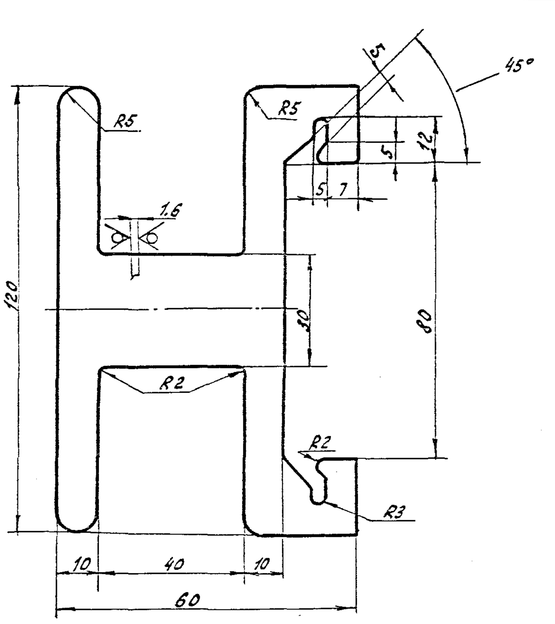
810-1-13.86 ТХН4

Опора

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Ахротова Формат А4



Материал - АД1-1,6 ГОСТ 21631-76

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		10.11.84
Гл.специал.	Слабко		20.11.84
Рук.гр.	Станчина		5.11.84
Инженер	Холявенко		5.11.84
Пров.	Станчина		5.11.84

810-1-13.86 ТХН5

Подвеска

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Ахротова Формат А4

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. (Вариант с энергетическим узлом).	
3	План на отм. 0.000 (Вариант с котельной)	
4	Фасады. Разрезы	
5	Фрагменты фасадов 1,2. Фрагмент разреза 1	
	Узлы 1÷3	
6	Узлы 4-9	
7	Узлы 10÷14. Детали устройства отмостки, пандуса.	
8	Узлы 15÷19. Деталь устройства трапа.	
	Сечения Г-Г, Д-Д.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АР ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом XXI

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения проёмов	
3.	Спецификация элементов заполнения проемов	
5.	Спецификация стекла и пленки к чертежам марки АР.	

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 Кондрашов

Общие указания.

1. Данная часть проекта разработана в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Министерством плодоовощного хозяйства СССР 1983г.
2. Условия строительства и эксплуатации:
   - расчётная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С и минус 20°С.
   - вес снегового покрова для III географического района по СНиП-2.10.04-85 – 0,15кПа (15 кгс/м²);
   - скоростной напор ветра для III и IV географических районов по СНиП II-6-74 соответственно 0,45 кПа и 0,55 кПа (45 кгс/м² и 55 кгс/м²).
3. За условную отметку 0.000 принят уровень верха дорожек теплиц и соединительного коридора, что соответствует абсолютной отметке ☐.
4. Стекольные работы производить согласно СНиП III-21-73.
5. Остекление теплицы должно производится стеклом, которое крепится на герметизирующей мастике ГЭЛАН по ТУ-21-29-44-76 к шпросам при помощи кляммер.
6. Остекление теплицы производить только в случае гарантированной подачи тепла в холодный период.
7. Наружные поверхности цокольных панелей покрасить цементным молоком.
8. Место сверления по месту металлических конструкций окрасить краской БТ-577 ГОСТ 5631-79 за 2 раза.
9. По периметру теплицы устраивается асфальтовая отмостка по щебёночному основанию шириной 0,5м.
10. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9466-75 по ГОСТ 5264-80.

				Привязан	
Инв. №					
Зам.гл.инж.	Николаев		11.01.86		
Н.контр.	Ткач		11.01.86	810-1-13.86	АР
Нач.отд.	Васильев		28.01.86		
ГИП	Кондрашов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Гл.констр.	Миронов		28.01.86		
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8
Рук. гр.	Мишин		27.01.86		
Ст.инж.	Глазкова		27.01.86	Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Меркулов		27.01.86		

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

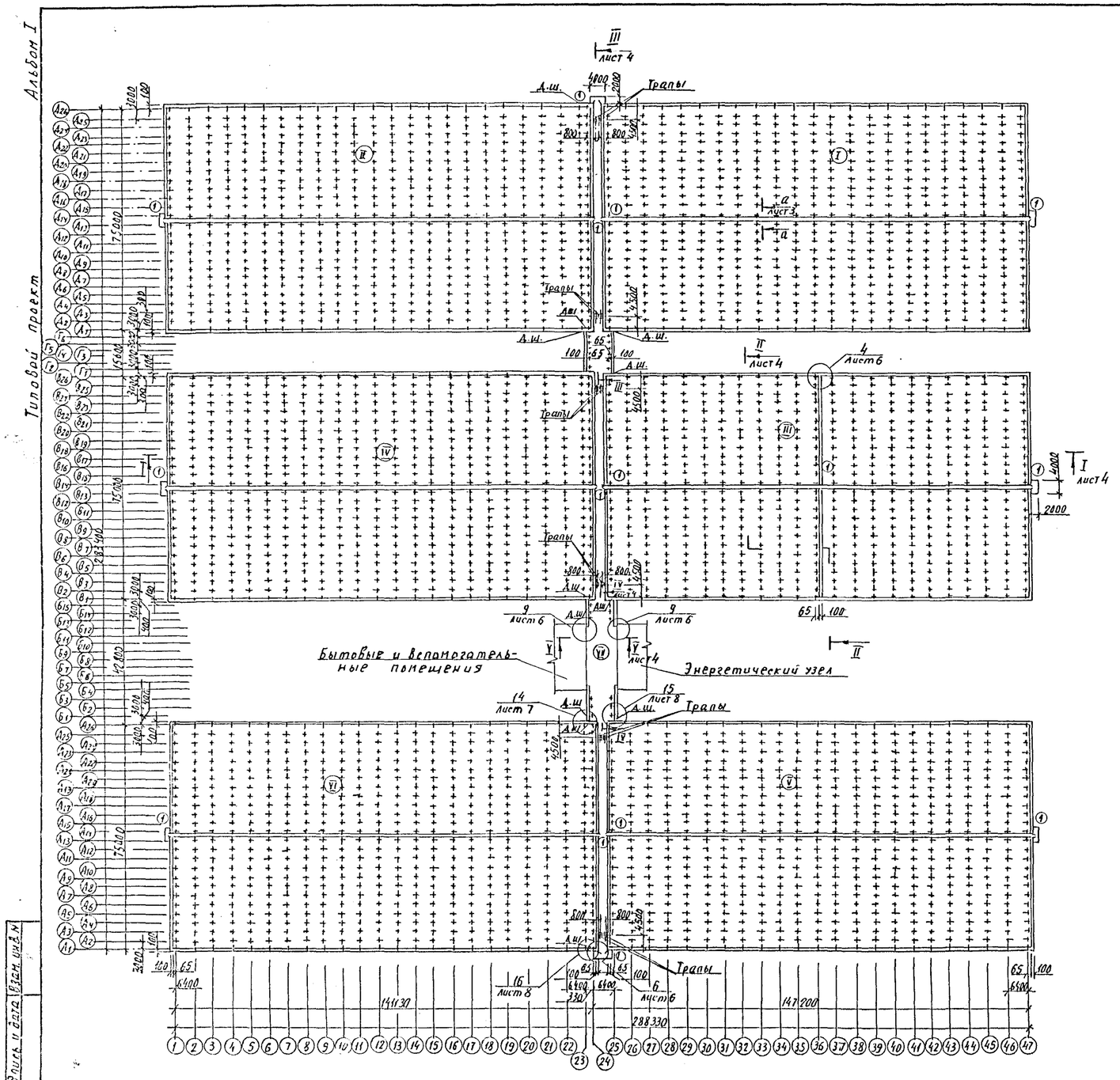
Спец.тех.отд. Шишлова; Рук.сект. ОВ Бычкова; Рук.сект. ЭЛ Мамзолов; Рук. группы ВК Александров; Рук.гр. Александров

21598-01 23

Копировал: Иванова Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Экспликация помещений

	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
I	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1 га	10569.8	А
II	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1 га	10594,5	А
III	Теплица блочная зимняя почвенная с рассадным отделением площадью 0,5 га	10562.3	А
IV	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1 га	10594,5	А
V	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1 га	10569.8	А
VI	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1 га	10594,5	А
VII	Соединительный коридор	1750.0	А

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размеры проема
1	2370×2880

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	-КМ-19	Ворота В-1	15	173.7	

Привязан

Инв. N

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

Н. контр.	Ткач		21.01.86
Гл. специал.	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл. констр.	Миронов		28.01.86
Рук. сект.	Пирнисков		28.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Ред. инж.	Меркулов		27.01.86
Ст. инж.	Глазкова		27.01.86
Техник	Шерстева		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

410-1-13.86 АР

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000 (Вариант с энергетическим узлом).

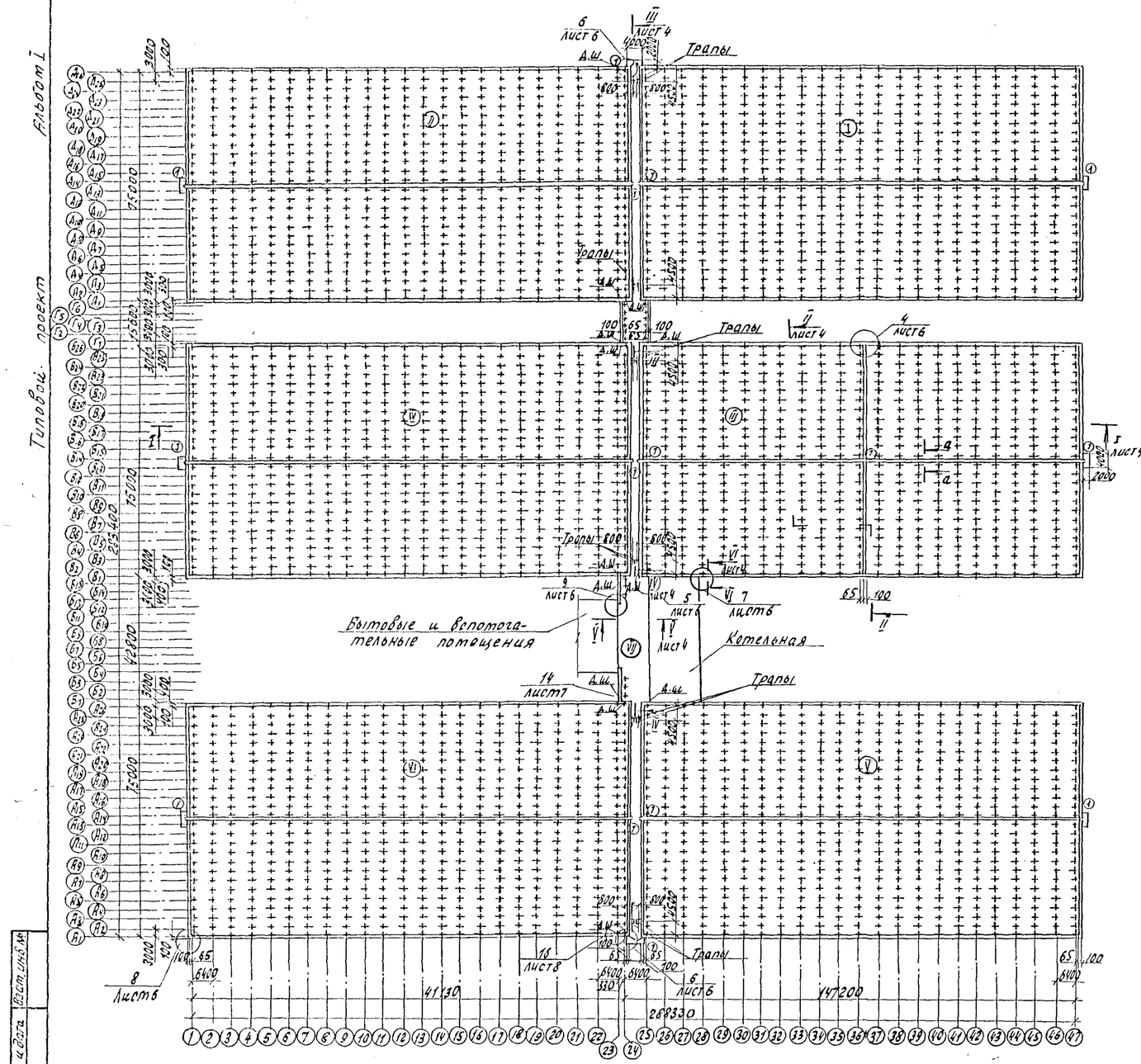
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева

21598-01 24

Формат А2

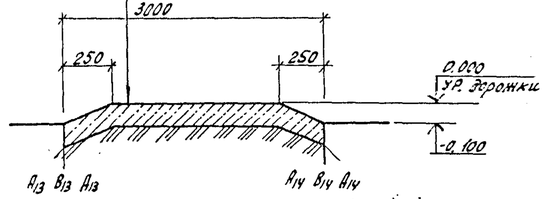
Типовой проект Альбом I



а-а

Бетон марки 200-120

Уплотненный грунт до $\gamma_{сх} = 1{,}65\ т/м^3$ о втрамбованный в него слоем щебня крупностью 40÷60мм



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
I	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1га	10569.8	А
II	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1га	10594.5	А
III	Теплица блочная зимняя почвенная с рассадным отделением площадью 0.6га	10562.3	А
IV	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1га	10594.5	А
V	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1га	10569.8	А
VI	Теплица блочная зимняя почвенная площадью 1га	10594.5	А
VII	Соединительный коридор	1754.3	А

Ведомость проемов, ворот и дверей

Марка поз.	Размеры проема
1	2460 × 3000

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	-КМ-19	Ворота В-1	15	173.7	

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 АР	
Гл.спец.отд	Слабко		28.01.86		
ГИП	Кондрашов		28.01.86		
Гл. констр.	Миронов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86		
Рук. гр.	Мишин		27.01.86		
Вед. инж.	Меркулов		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Ст. инж.	Глазкова		27.01.86		
Техник	Шерстова		27.01.86	План на отм. 0.000 (вариант с котельной)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Меркулов		27.01.86		

Привязан

Инв.№

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

21598-01 25

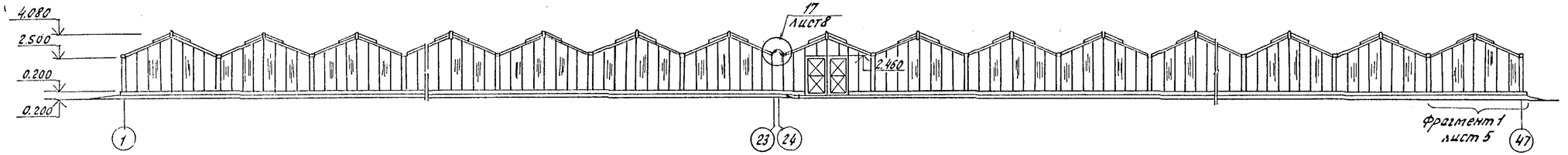
Копировал Ахромова

Формат А2

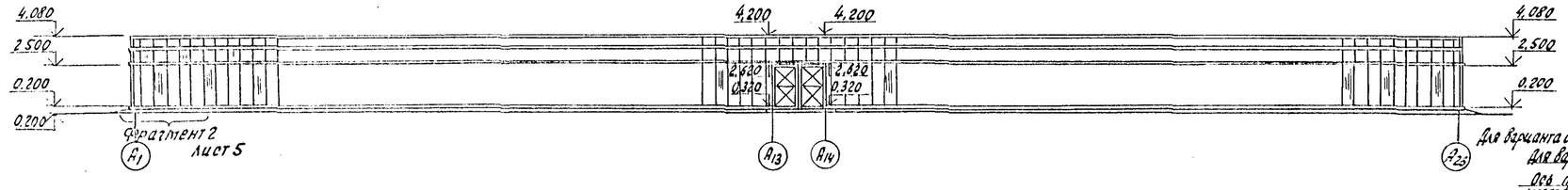
Альбом I

Типовой проект

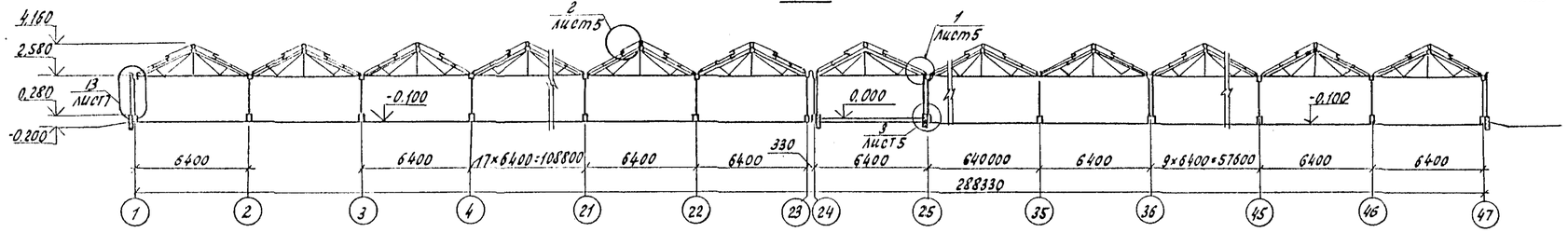
Фасад 1-47



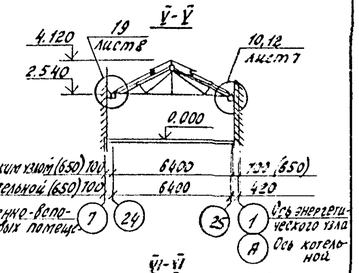
Фасад А1 - А26



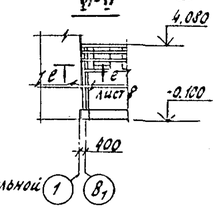
I - I



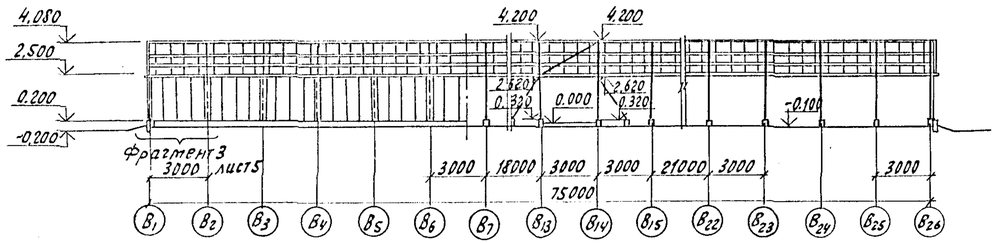
V - V



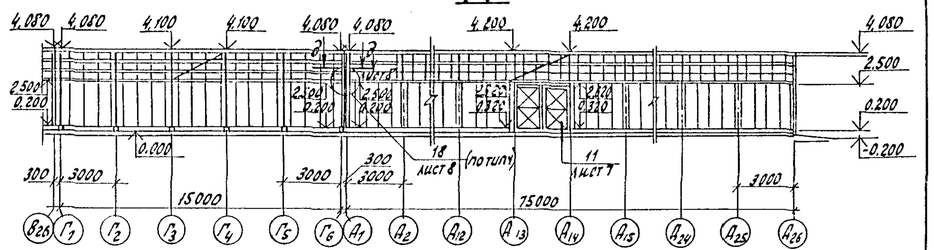
VI - VI



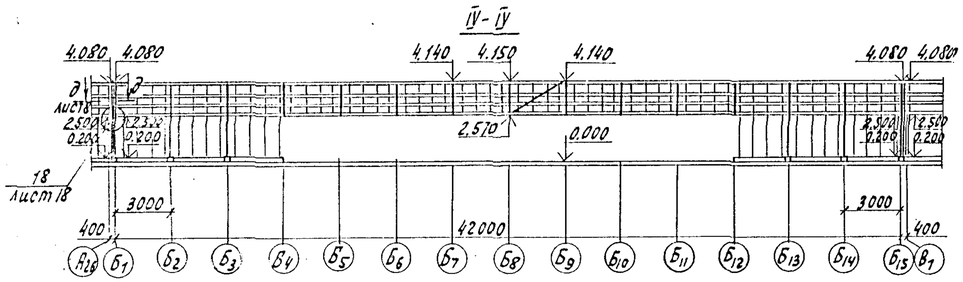
II - II



III - III



IV - IV



Размеры в скобках даны для варианта с t=минус 20°.

Привязан

Инв. N

Гл. инж. проекта	Ткач		30.01.86
Гл. спец. отд.	Слабко		28.01.86
ГИП	Комаровцов		28.01.86
Гл. констр.	Миронов		28.01.86
Рук. сект.	Лиценсинов		28.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Вед. инж.	Меркулов		27.01.86
Ст. инж.	Глазкова		27.01.86
Техник	Шерегова		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

810-1-13.86 АР

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Фасады. Разрезы

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ОРЁЛ

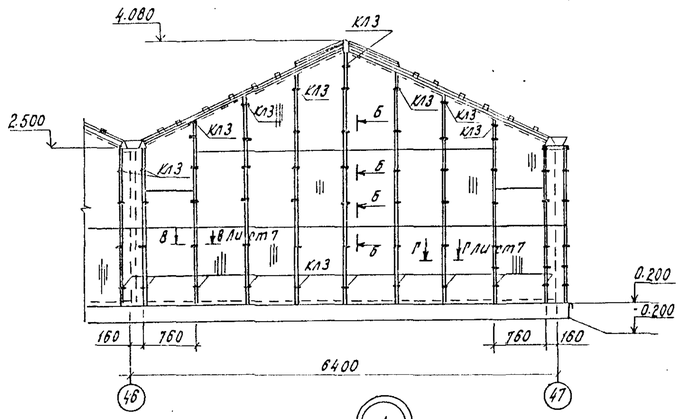
21598-01 26

Копировал Ахротова

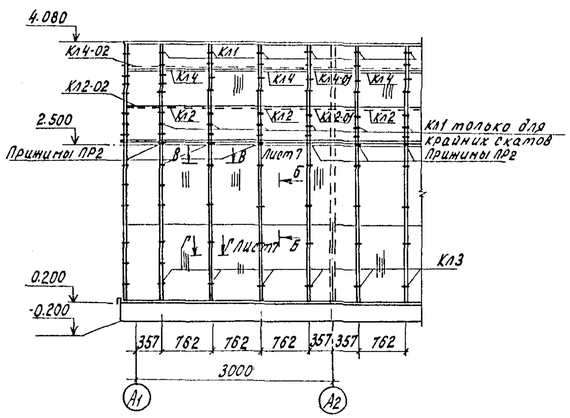
Формат А2

Типовой проект Альбом I

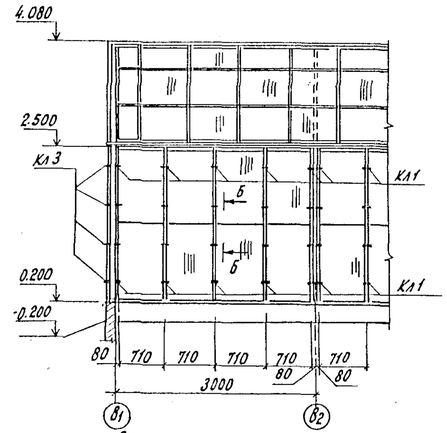
Фрагмент 1

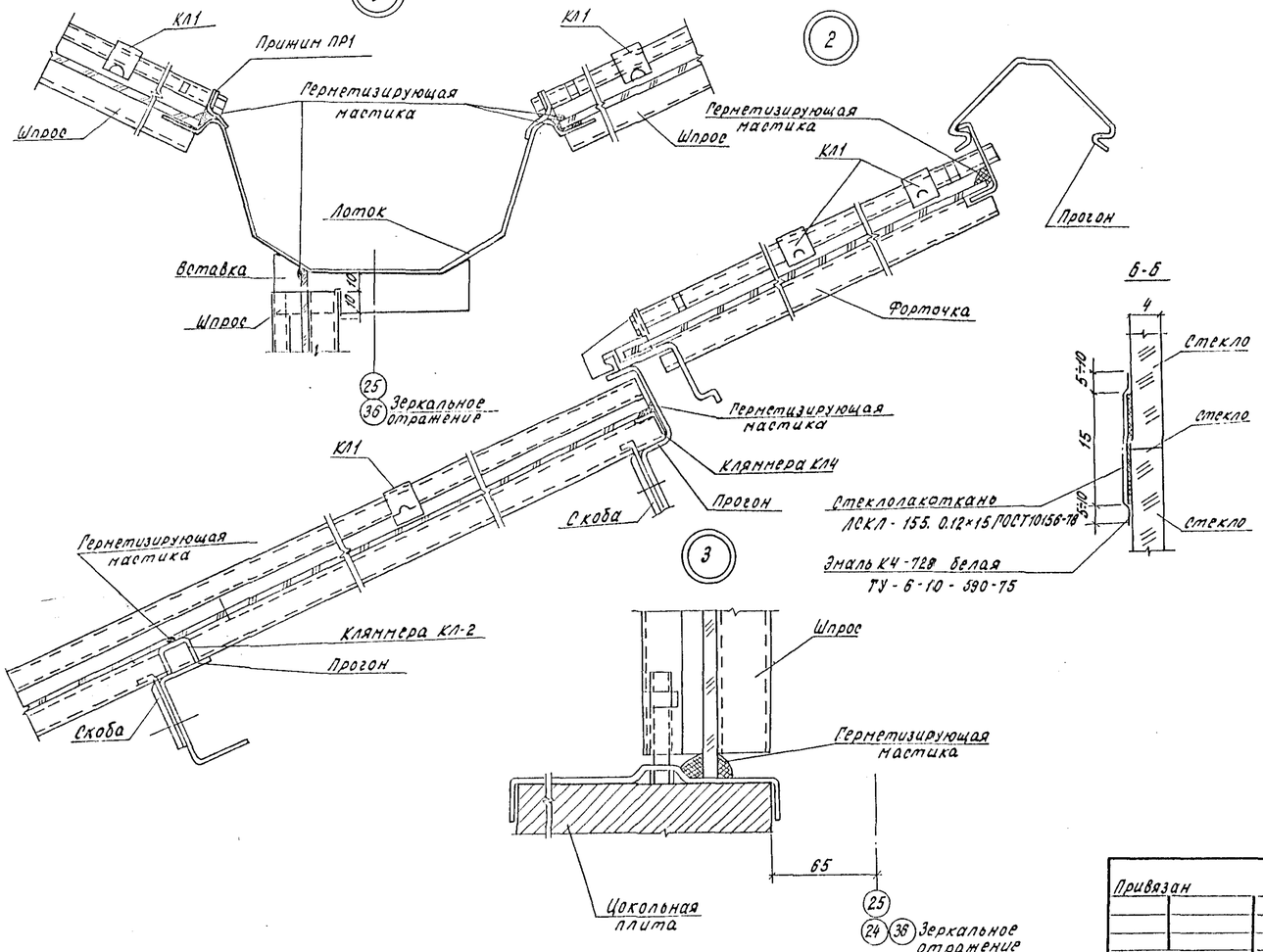


Фрагмент 2



Фрагмент 3





Спецификация стекла и пленки к чертежам марки АР

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Остекление покрытия			
	ГОСТ 111-78	750×1275	40728		δ=4мм
	ГОСТ 111-78	750×850	20364		δ=4мм
	ГОСТ 111-78	700×1275	13028		δ=4мм
	ГОСТ 111-78	700×850	6514		δ=4мм
	ГОСТ 111-78	440×1275	1096		δ=4мм
	ГОСТ 111-78	375×850	548		δ=4мм
		Остекление боковых фасадов			
	ГОСТ 111-78	750×1160	1020 360		δ=4мм
	ГОСТ 111-78	700×1160	308 288		δ=4мм
		Остекление по оси 36 и соединительному коридору			
	ГОСТ 111-78	700×1155	1344		δ=4мм
		Остекление торцевых фасадов			
	ГОСТ 111-78	750×1275	5304		δ=4мм
	ГОСТ 111-78	310×1175	504		δ=4мм
	ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая			
		СТо полотно 1й сорт	63576		м2

1. Значения в знаменателе даны для варианта с котельной
2 Клямперу КЛ-1 в покрытии и в перегородках установить на расстоянии 300мм от края стекла, в форточках-200мм

Н.контр.	Ткач		28.01.86	810-1-13.86 АР	
Гл.специал.	Слабко		28.01.86		
РИП	Кондрашов		28.01.86		
Гл.констр.	Миронов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86		
Рук.гр.	Мишин		27.01.86		
Зав.маст.	Меркулов		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Ст.инж.	Глазкова		27.01.86		
Техн.	Шерстова		27.01.86	Фрагменты фасадов 1.2. Фрагмент разреза 1 Узлы 1÷3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Меркулов		27.01.86		

Привязан

Инв.№

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

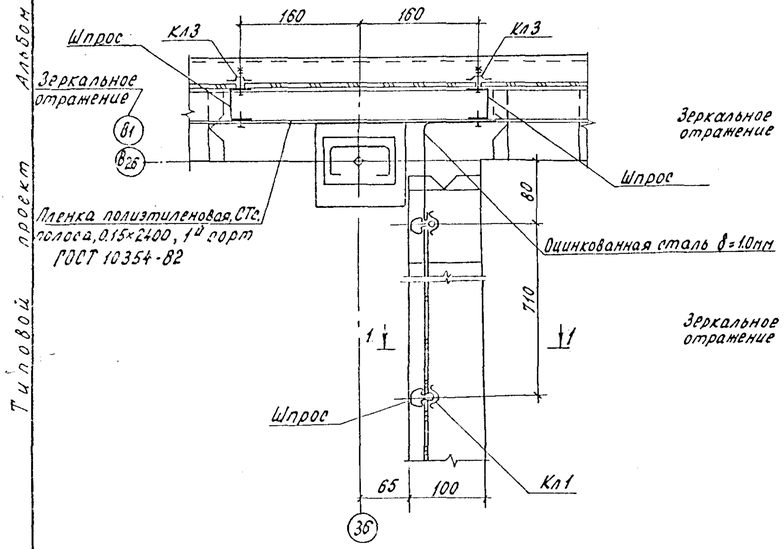
21598-01 27

Копировал Кухтинова

Формат А2

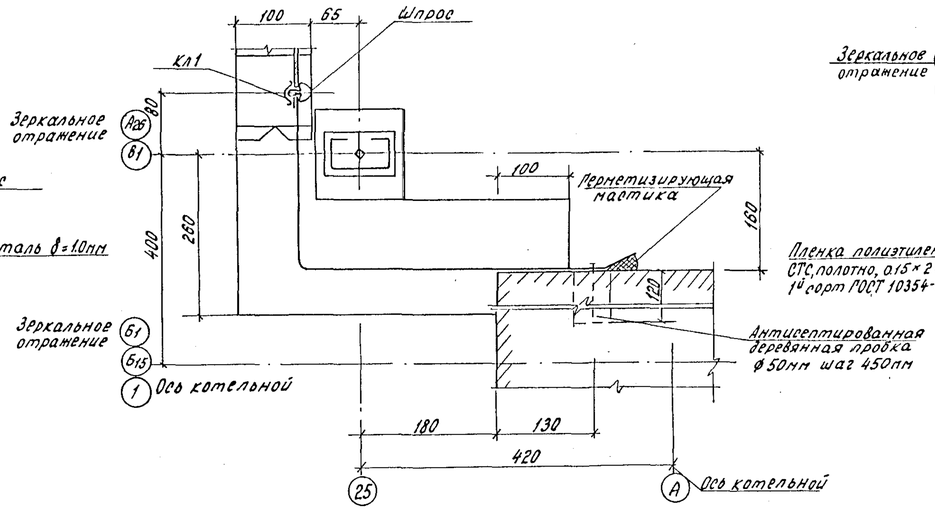
Типовой проект Альбом I

4

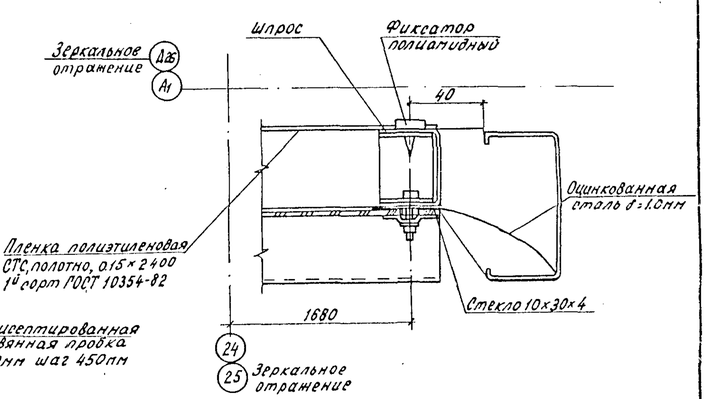


1-1

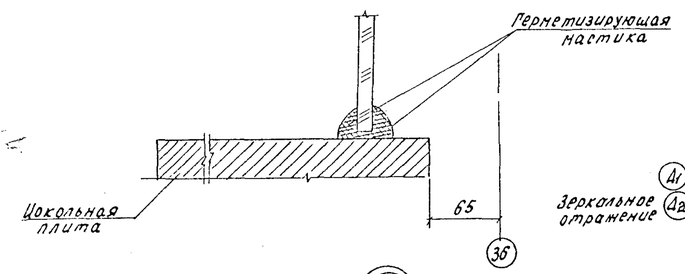
5



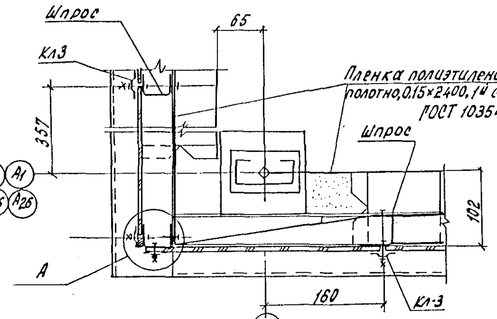
6



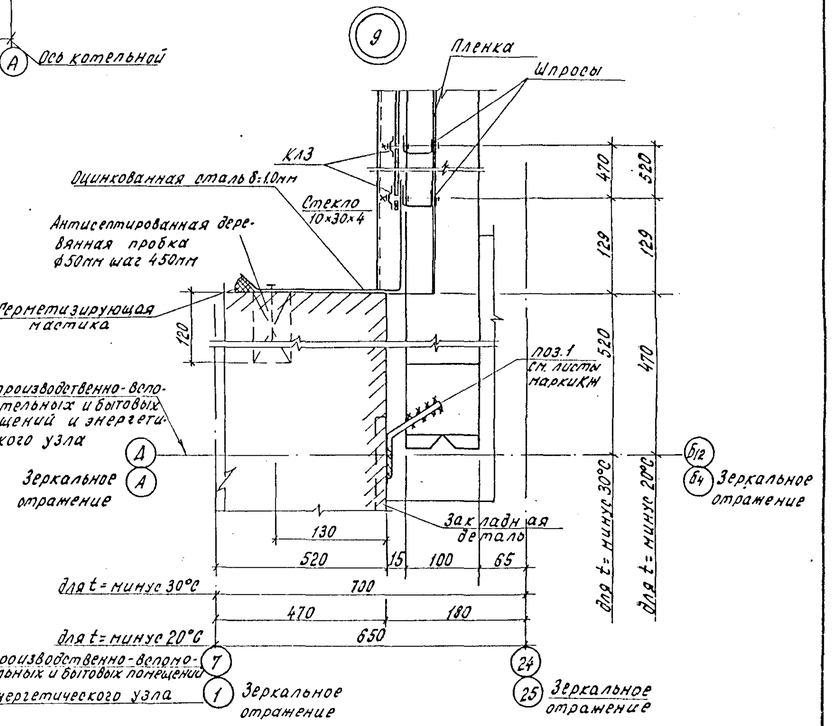
7



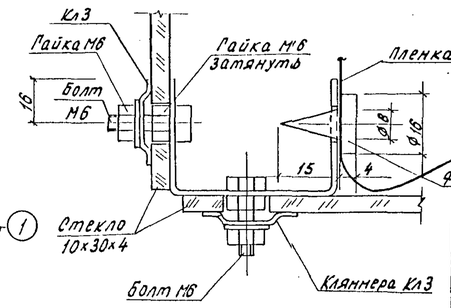
8

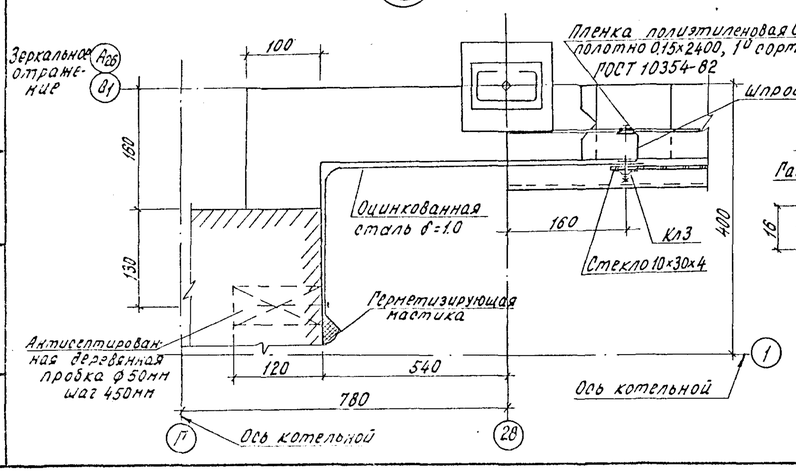


9



А





Привязан:

Инв.№

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

Н.контр.	Ткач		28.01.86	810-1-13.86 АР
Гл.специал.	Славко		28.01.86	
ГИП	Кондрашов		28.01.86	
Гл.констр.	Жиронов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86	
Рук.гр.	Мишин		27.01.86	
Ст. инж.	Плакова		27.01.86	Многопролетные теплицы — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Техн.	Шерстова		27.01.86	
Пров.	Меркулов		27.01.86	Узлы 4÷9 — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 28

Копировал Кухтинова

Формат А2

Типовой проект Альбом I

10

Герметизирующая мастика
Гвозди К 1.8×40 ГОСТ 4028-63
Оцинкованная сталь δ=1.0мм
Болт М6 шаг 500
Деревянная антисептированная пробка ф50мм через 450мм
120
Перем.
Лоток
180
520
700
Для t= минус 30°С
180
470
650
Для t= минус 20°С
25
1
Ось энергетического узла

Деталь устройства пандуса

бетон марки 200-100÷270мм
Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня крупностью 40-60мм
В-2
0.320
0.000
0.010
2000
0.090
-0.200
120

Деталь устройства отмостки

Асфальтовое покрытие-25мм
Втрамбованный щебень
Грунт основания
Перем.
500
-0.200
i=0.1
-0.100
ур. питательного слоя
-0.600
100
200
Песок

11

В-1
0.320
0.010
0.000
120
24
25
Зеркальное отражение

12

Герметизирующая мастика
Гвозди К1.8×40 ГОСТ 4028-63
3.200
3.000
120
Антисептированная деревянная пробка ф50мм шаг 450мм
Оцинкованная сталь δ=1.0мм
Болт М6 шаг 500
Перем. от 2.516 до 2.586
[14 ℓ=1215
Элемент ШП
[20 ℓ=275
Перем. от 2.129 до 2.199
30
180
240
25
А
Ось котельной

13

Прижим ПР2
Герметизирующая мастика
Лоток
Герметизирующая мастика
100
Пленка полиэтиленовая стс полотно, 0.15×2400, 1 сорт ГОСТ 10354-82
Болт М6
Герметизирующая мастика
Фиксатор полиамидный
Шпрос
Петля цокольной плиты
100
Цементный раствор
Зеркальное отражение
20
100
65
1
47
Зеркальное отражение

Зеркальное отражение Б(5) Б1

14

Шпрос
65
357
КЛ3
240
Оцинкованная сталь δ=1.0мм
КЛ3
160
Шпрос
Оцинкованная сталь δ=1.0мм
400
КЛ3
Пленка
А(26)
В1
Шпрос
стекло 10×30×4
80
Шпрос
КЛ1
330
65
23
24

В-В

Пленка
ф16
4
ф8
15
Фиксатор полиамидный
Шпрос
Болт М6
Гайка М6 Затянуть
Кл-3
Шайба 6
Гайка М6

Г-Г

Пленка
Шпрос
12
Герметизирующая мастика из двух швов

1. Сварку и сверление отверстий (см. узел 12) производить при монтаже элементов коридора по месту. Расход [20 ГОСТ 8240-72 дан в технической спецификации металла марки КМ
2. Фиксатор полиамидный выполнить согласно сечению В-В из полиамида ПА6-110 ОСТ 6-06-С9-76.

Н.контр.	Ткач			3/IX 86	810-1-13.86 АР	
Гл.специал.	Слабко			28.01.86		
ГИП	Кондрашов			28.01.86		
Гл.конст.	Жиронов			28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.сект.	Шенисное			28.01.86		
Рук.гр.	Мишин			27.01.86		Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Ст.инж.	Глазкова			27.01.86	Многопролетные теплицы	
Техн.	Черетова			27.01.86		
Пров.	Меркулов			27.01.86	Узлы 10÷14. Детали устройства отмостки пандуса	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

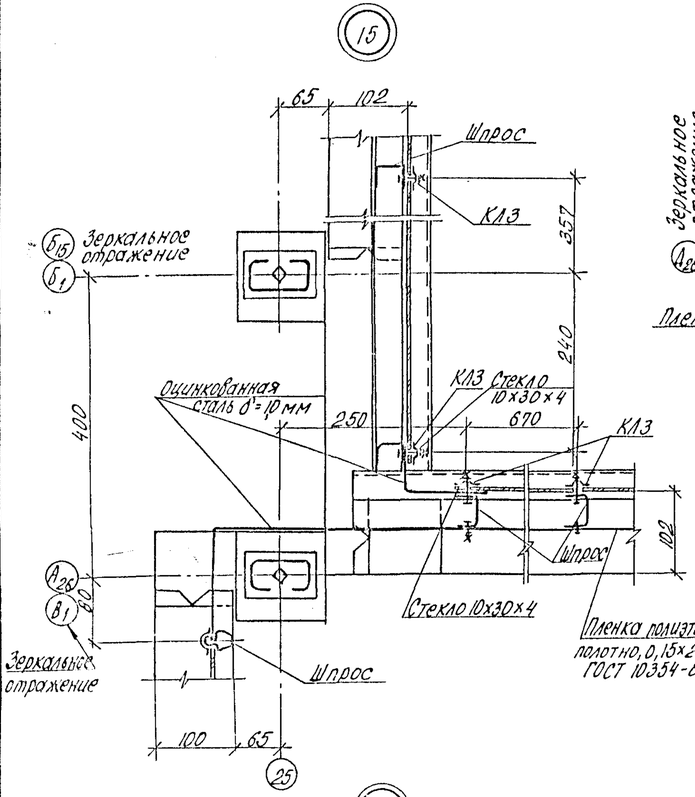
21598-01 29

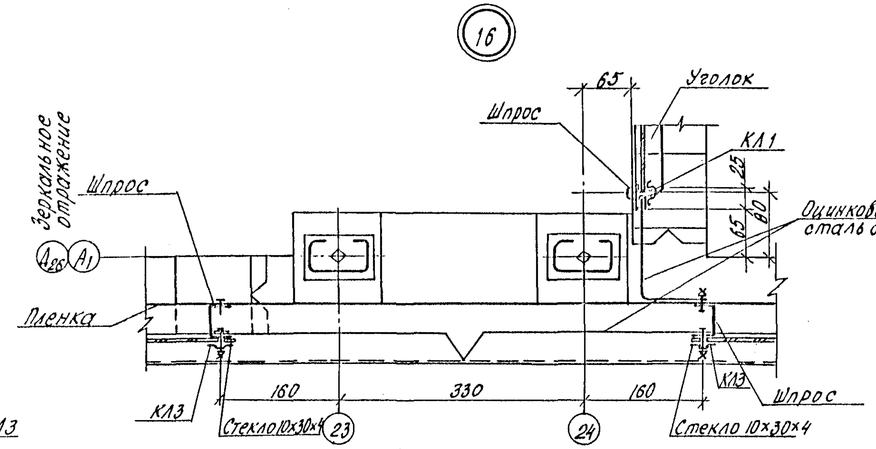
Копировал Кухтинова

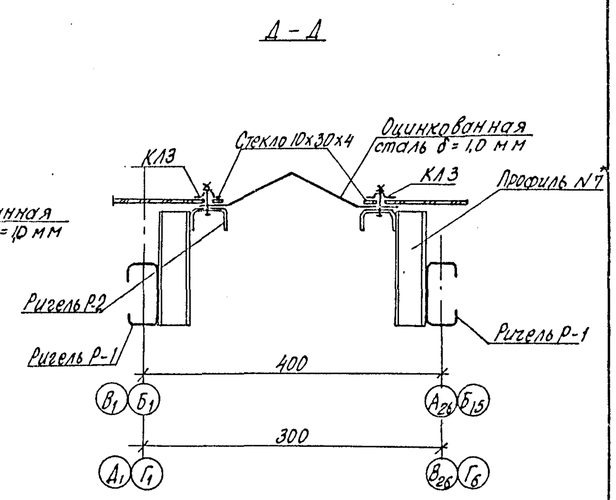
Формат А2

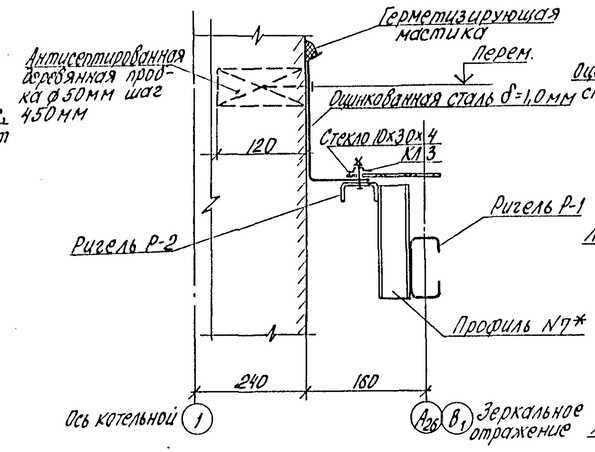
Альбом I

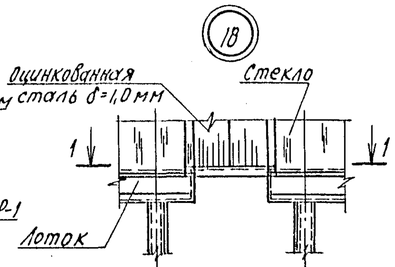
Типовой проект

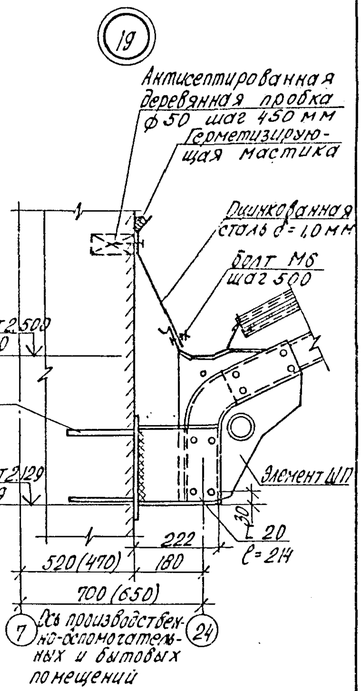


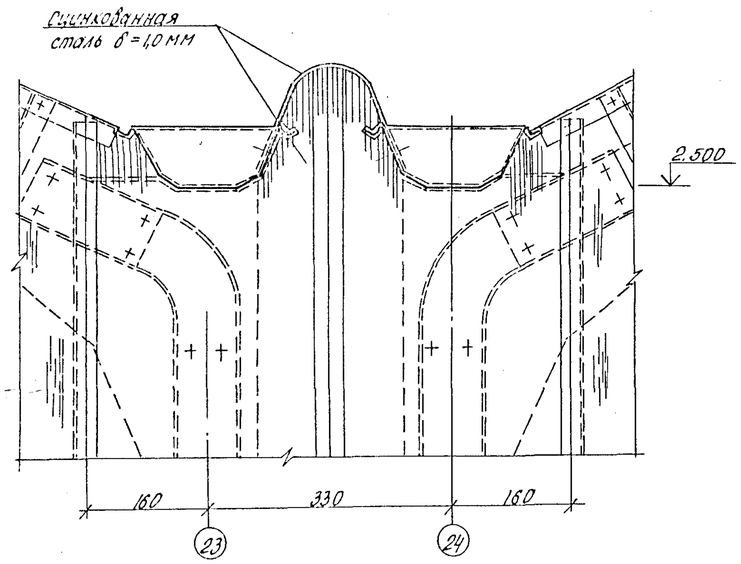


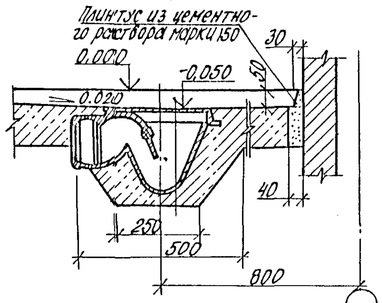


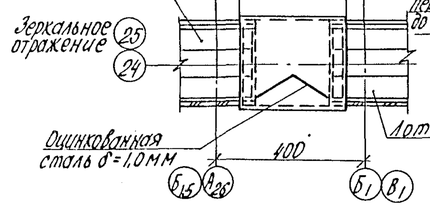












Сварку и сверление отверстий (см. узел 19) производить при монтаже элементов коридора по месту.

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		27.01.86	810-1-13.86 АР	
Ассист. СПЗ	Слофко		28.01.86		
ГИП	Хондошов		28.01.86		
Н. сект.	Миронов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук. сект.	Ширинков		28.01.86		
Рук. гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Ст. инж.	Глазкова		27.01.86		
Пров.	Черкулов		27.01.86	Узлы 15÷19. Деталь устройства трапа. Сечения Г-Г, А-А	г. Орел

21598-01 30

Копировал Попова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения фундаментов и цокольных плит для теплиц II, IV, VI.	
4	Схема расположения фундаментов и цокольных плит для теплиц I, V.	
5	Схема расположения фундаментов и цокольных плит для теплицы III.	
6	Схема расположения фундаментов и цокольных плит соединительного коридора.	
7	Фундаменты Фм1÷Фм 10	
8	Фундаменты Фм11÷Фм 20	
9	Фундаменты Фм21÷Фм23; Фом1÷Фом 7	
	Участок монолитный Чм1	
10	Спецификация элементов монолитной конструкции	
11	Узлы 1÷3	
12	Узлы 4÷6. Детали устройства деформационных швов	
13	Узлы 7÷13	
14	Узлы 14÷18	
15	Узлы 19÷22	
16	Узлы 23÷26	
17	Узлы 27÷31	
18	Фрагмент 2. Узлы 32÷34	
19	Фрагменты 5÷7	
20	Схема расположения свай теплиц II, IV, VI Свайный вариант	
21	Схема расположения свай теплиц I, III, V Свайный вариант	
22	Схема расположения свай соединительного коридора Свайный вариант	
23	Схема расположения цокольных плит, связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплиц II, IV, VI. Свайный вариант	
24	Схема расположения цокольных плит, связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплиц I и V. Свайный вариант.	
25	Схема расположения цокольных плит, связевых фундаментов, фундаментов под оборудование теплицы III. Свайный вариант.	
26	Схемы расположения цокольных плит, фундаментов и фундаментов под оборудование соединительного коридора. Свайный вариант.	
27	Фундаменты Фм1÷Фм5. Фундаменты под оборудование Фом 4; Фом 5. Свайный вариант.	
28	Монолитный участок Чм1. Спецификация элементов монолитной конструкции. Свайной вариант.	
29	Фрагменты 3÷5. Свайный вариант.	
30	Узлы 1÷3. Детали устройства деформационного шва. Свайный вариант.	
31	Узлы 4÷6. Свайный вариант	
32	Узлы 7÷9. Свайный вариант	
33	Узлы 10÷13. Свайный вариант	
34	Узлы 14÷19. Свайный вариант	
35	Узлы 20÷24. Свайный вариант	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных плит теплиц II, IV, VI	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных плит теплиц I, V.	
5	Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных плит теплицы III.	
6	Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных плит соединительного коридора	
9	Спецификация элементов монолитной конструкции	
10	Спецификация элементов монолитной конструкции	
19	Спецификация к схеме расположения опор под электрооборудование для варианта с облучателями СОРТ2-2-12 Теплицы III.	
20	Спецификация к схеме расположения свай теплиц II, IV, VI.	
21	Спецификация к схеме расположения свай теплиц I, III, V.	
22	Спецификация к схеме расположения свай соединительного коридора	
23	Спецификация к схеме расположения цокольных плит, связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплиц II, IV, VI	
24	Спецификация к схеме расположения цокольных плит связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплиц I и V	
25	Спецификация к схеме расположения цокольных плит, связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплицы III.	
26	Спецификация к схемам расположения цокольных плит, фундаментов и фундаментов под оборудование соединительного коридора.	
28	Спецификация элементов монолитной конструкции.	
29	Спецификация к схеме расположения опор под электрооборудование для варианта с облучателями СОРТ2-2-12Г теплицы III.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
КЖИ-01.00.00	Столбик СФ1	
КЖИ-01.01.00	Сетка арматурная С1	
КЖИ-01.02.00	Изделие закладное МН1	
КЖИ-02.00.00	Плита цокольная ПЦ1	
КЖИ-02.01.00	Каркас арматурный КР1	
КЖИ-02.02.00	Сетка арматурная С2	
КЖИ-03.00.00	Сетка арматурная С3	
КЖИ-04.00.00	Изделие закладное МН2	
КЖИ-05.00.00	Изделие закладное МН3, МН6	
КЖИ-06.00.00	Изделие закладное МН4	
КЖИ-07.00.00	Изделие закладное МН5	
КЖИ-08.00.00	Свая СВ1	
КЖИ-08.01.00	Каркас арматурный КР1	
КЖИ-09.00.00	Изделие закладное МН7	
КЖИ-10.00.00	Изделие закладное МН8	
КЖИ-11.00.00	Изделие закладное МН9	
КЖИ-12.00.00	Изделие закладное МН10	
КЖИ-13.00.00	Свая СВ2	
КЖИ-13.01.00	Изделие закладное МН11	
КЖ ВМ1	Ведомость потребности в материалах	
	Монолитные конструкции	Альбом XXI
КЖ ВМ2	Ведомость потребности в материалах	
	Сборные конструкции	Альбом XXI

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

Главный инженер проекта В.А.Кондрашов

Гл.специалист отд. Гридасова
Рук.сект. 03 Жигилев
Рук.сект. 39 Александров

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Рук.группы Сухарева | Рук.гр. Ежова | Гл.инж. Ежова

Привязан

Инв. №

Гл.специалист	Николаев		
Н.контр.	Ткач		
Нач.отд.	Васильев		
ГИП	Кондрашов		
Гл.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Ст.инж.	Глазкова		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	35

Многопролётные теплицы

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 31

Копировал: Иванова Формат А2

Альбом I

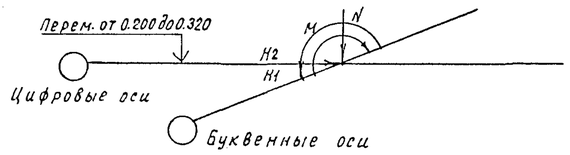
Типовой проект

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

N п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м3 вариант с монолитным фундаментом	Кол. м3 свайный вариант	Примечание
1	Цокольная плита		157.50 / 154.26	157.50 / 154.20	Разработан институтом «Гипронисельпром»
2	Фундаментный столбик		79.06 / 78.78	—	
3	Свая		—	118.44 / 118.08	
	Всего бетона и железобетона		236.56 / 233.04	275.94 / 272.28	

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

Схема нагрузок на фундаменты



Расчетные нагрузки на фундаменты теплицы и соединительного коридора

Марка фундамента	Nmax кН	Nmin кН	H1 max кН	H2 max кН	M1 max Н.см	M2 max Н.см
фм1	33,19		0,09	0,01	—	
фм2, фм3 (фм1, фм2)	-18,46		0,01	12,00	—	
фм4	19,22		1,26	—		
фм5, фм6, фм9	15,53		0,63	—	—	
фм7, фм8	15,02		0,63	—	—	
фм10	42,48		0,41	1,82	108,0	
фм11	94,46		0,63	1,08	58,0	
фм12	30,7		1,26	0,54	13,0	
фм13	47,93		1,26	37,14	2312,0	
фм14	29,98		0,63	0,54	13,00	
фм15	31,79		1,00	24,15	1341,0	
фм16	12,45	—	—	9,0	—	
фм17, фм18 (фм3)	15,0		0,63	—	—	
фм19, фм20 (фм4)	14,64		0,37	—	—	
фм21 (фм5)	3,0	—	—	—	—	

Общие указания.

1. Данная часть проекта разработана в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным министерством плодоовощного хозяйства СССР 1983 года.
2. В проекте предусмотрено два варианта фундаментов. За основной вариант принят вариант с буронабивными свайными сборно-монолитными фундаментами.
Вариант с короткими вдавливаемыми сваями выделен на чертежах как свайный вариант.
3. За условную отметку 0.000 принят уровень верха дорожек теплиц и соединительного коридора, что соответствует абсолютной отметке ☐.
4. Фундаменты разработаны для строительства на непучинистых, непросадочных грунтах со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н$=0,49 рад (28°), $C^н$ = 2 кПа (0,02 кгс/см²); E= 14,7 МПа (150 кгс/см²); γ = 18,0 кН/м³; коэффициент безопасности по грунту Кг=1, рельеф территории спокойный; грунтовые воды отсутствуют.
5. Для расчета теплицы приняты следующие нагрузки и воздействия: расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С и минус 20°С; вес снегового покрова для II географического района по СНиП 2.10.04-85 - 0,15 кПа (15 кгс/м²); скоростной напор ветра для III и IV географических районов по СНиП II-6-74 соответственно 0,45 кПа и 0,55 кПа (45 кгс/м² и 55 кгс/м².
6. Железобетонные конструкции разработаны согласно СНиП 2.03.01-84.
7. На планах фундаментов показаны отметки верха опорной части фундаментов
8. В связи с тем, что технологический процесс выращивания овощей связан с применением сред агрессивных для бетона, железобетона и стали, необходимо:
а) Все бетонные и железобетонные элементы изготовлять из тяжелого вибрированного бетона марки 200 по прочности, В6 по водонепроницаемости; Мрз 50 по морозостойкости.
б) Все закладные детали для крепления цокольных плит, находящиеся в грунте обетонировать бетоном марки 200 на мелком щебне.
в) Соединительные элементы для крепления цокольных плит закладные детали плит, сварные швы, конструкции для установки шкафов электрооборудования, стальные трубы для прокладки электрокабеля покрыть эмалью ЭП-140 по ТУ6-10-599-74 в 4 слоя.
2) Поверхность цокольных плит, столбиков и свай за исключением наружных надземных поверхностей цоколя теплиц и соединительного коридора окрасить кремний органической эмалью КО-198 по ТУ6-02-841-74 за 2 раза.
9. Заделку стыков между плитами производить бетоном марки 200 по прочности, по морозостойкости Мрз 50 на мелком заполнителе.
10. Сварку производить по ГОСТ 10922-75 электродами типа Э42 по ГОСТ 9466-75.
11. Забой скважины под фундаменты уплотнить путем втрамбования в грунт слоя щебня толщиной 100мм.
12. Фундаменты устраивать после выполнения всех работ по прокладке труб и опусков ливневой канализации, асбесто-цементных труб для электрокабеля и уплотнения грунта с доведением плотности до $\gamma_{ск}$ = 16,5 кН/м³.
13. Привязка осей теплицы к осям зданий производственно-бытовых и вспомогательных помещений и энергоузла даны в зависимости от толщины стен производственно-бытовых и вспомогательных помещений и энергоузла.
14. Значения в знаменателе в ведомости объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций даны для варианта с котельной.
15. В таблице расчетных нагрузок на фундаменты марки фундаментов в скобках даны для свайного варианта, без скобок - для варианта с буронабивными свайными сборно-монолитными фундаментами.
16. Асбестоцементные трубы для прокладки электрокабеля к шкафам электрооборудования в рассадном отделении проложить с уклоном от - 0.900 до - 0.800.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Зам. гл. инж.	Николаев		21.08.86
Н. контр.	Ткач		21.08.86
Нач. отд.	Васильев		08.86
ГИП	Кондрашов		08.86
Гл. констр.	Миронов		08.86
Рук. сект.	Пшеничнов		08.86
Рук. гр.	Мишин		08.86
Ст. инж.	Глазкова		08.86
Техник	Шерстова		08.86
Пров.	Глазкова		08.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

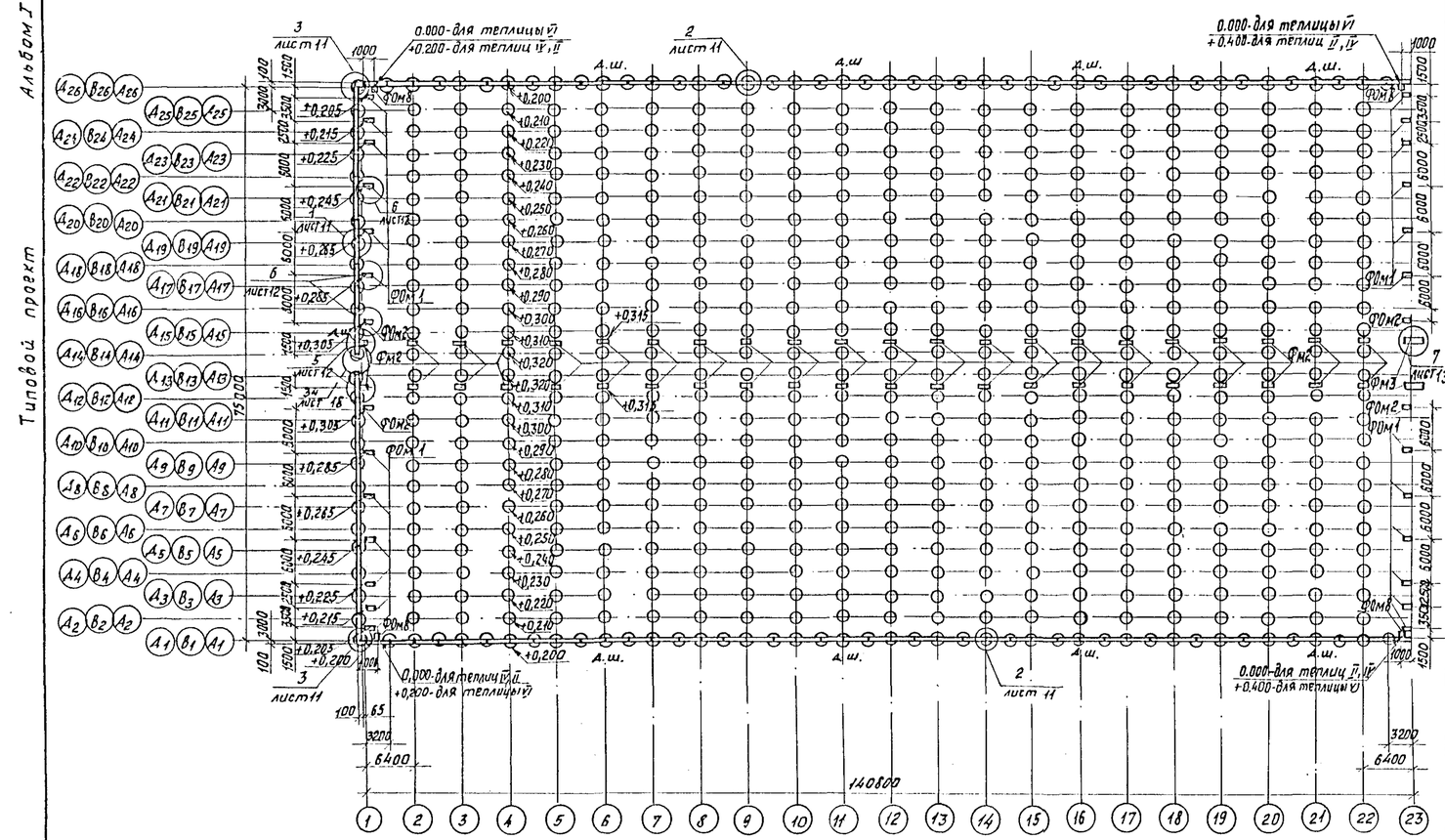
21598-01 32

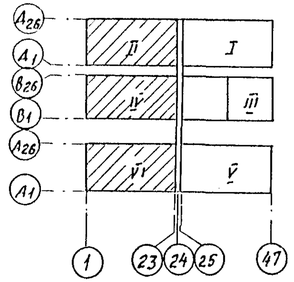
Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект





Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных плит теплиц II, IV, VI.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Цокольные плиты			
ПЦ1	КНИ 02 00 00	ПЦ1	112	450	
		Фундаменты			
ФМ1	лист 7	ФМ1	616		
		Изделия закладные			
МН2	КНИ 04 00 00	МН2	22		
МН3	КНИ 05 00 00	МН3	86		
МН5	КНИ 07 00 00	МН5	2		
МН7	КНИ 09 00 00	МН7	2		
1		Полоса Б-10х60 ГОСТ 103-76 / Вст3сп-I ГОСТ 535-79 ℓ=155	50	0,73	
2		Полоса Б-10х60 ГОСТ 103-76 / Вст3сп-I ГОСТ 535-79 ℓ=400	78	1,88	
3		Полоса Б-10х60 ГОСТ 103-76 / Вст3сп-I ГОСТ 535-79 ℓ=200	18	0,94	
14		Полоса Б-Ах30 ГОСТ 103-76 / Вст3спI-ГОСТ 535-79 ℓ=120	8	0,11	
		Фундаменты			
Фм2	лист 7	Фм2	44		
Фм3	лист 7	Фм3	2		
ФОм1	лист 9	ФОм1	24		
ФОм2	лист 9	ФОм2	4		
ФОм8	лист 9	ФОм8	4		
		Материалы			
		Бетон марки 200			0,96 м³

1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2
2. Все незамаркированные на схеме фундаменты марки Фм1.
3. Все незамаркированные на схеме цокольные плиты марки ПЦ1.
4. Количество элементов в спецификации дано на одну теплицу.

Привязан

Инв.№

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

Н.контр.	Ткач		10.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл.констр.	Миронов		28.01.86
Рук.сект.	Лиценисное		28.01.86
Рук.гр.	Мишин		27.01.86
Инж.	Власова		27.01.86
Техник	Шерстова		27.01.86
Пров.	Глазкова		27.01.86

В10-1-19.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема расположения фундаментов и цокольных плит для теплиц II; IV; VI.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 33

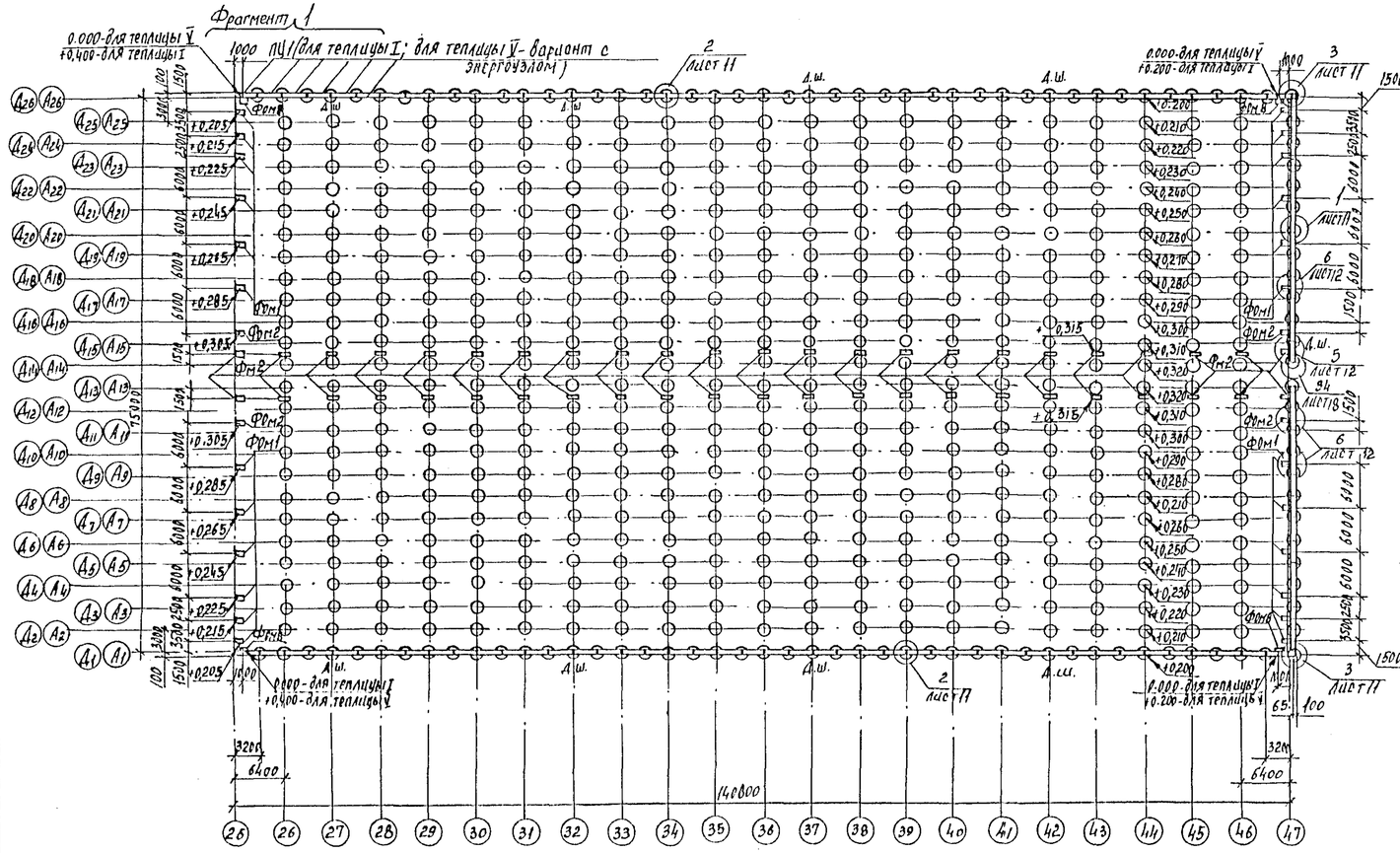
Копировал Фомушкина

Формат А2

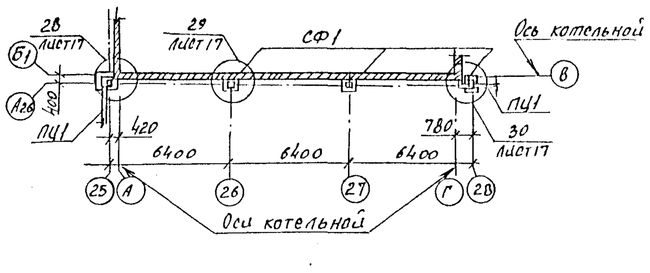
Альбом I

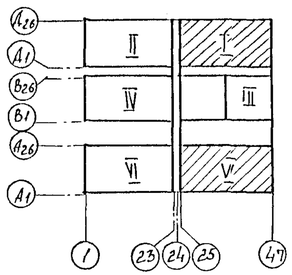
Типовой проект

Фрагмент 1



Фрагмент 1
(только для теплицы V - вариант с котельной)





Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных плит теплиц I, V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Цокольные плиты			
ПЦ1	КЖИ 02 00 00	ПЦ1	112/108	450	
		Фундаментные столбики			
СФ1	КЖИ 01 00 00	СФ1	—/3	55	
		Фундаменты			
Фм1	лист 7	Фм1	616/610		
		Изделия закладные			
МН2	КЖИ 04 00 00	МН2	22		
МН3	КЖИ 05 0000	МН3	86/80		
МН5	КЖИ 07 00.00	МН5	2		
МН7	КЖИ 09 00 00	МН7	2		
МН8	КЖИ 10 00 60	МН8	—/1		
1		Полоса Б-10х60 ГОСТ 103-76 Вст 3сп 1 ГОСТ 5521-79 ℓ=155	60	0,73	
2		Полоса Б-10х60 ГОСТ 103-76 Вст 3сп-1 ГОСТ 5521-79 ℓ=400	78/72	1,88	
3		Полоса Б-10х60 ГОСТ 103-76 Вст 3сп 1 ГОСТ 5521-79 ℓ=200	18/17	0,94	
14		Полоса Б-4х30 ГОСТ 103-76 Вст 3сп 1 ГОСТ 5521-79 ℓ=120	6/7	0,11	
5		Болт М10х80х150-58.016 ГОСТ 7798-70	—/1	0,10	
6		Гайка М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	—/1	0,01	
7		Шайба 10.01.08кп016 ГОСТ 11371-78	—/1	0,01	
		Фундаменты			
Фм2	лист 7	Фм2	46		
Фом1	лист 9	Фом1	24		
Фом2	лист 9	Фом2	4		
Фом8	лист 9	Фом8	4		
		Материалы			
		Бетон марки 200			188/2,5 м³

1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2.
2. Все незамаркированные на схеме фундаменты марки Фм1, цокольные плиты марки ПЦ1.
3. Значения в знаменателе даны только для теплицы V - вариант с котельной, в числителе - для варианта с энергоузлом теплиц I и V и теплицы I - вариант с котельной.
4. Количество элементов в спецификации дано на одну теплицу.

Гл.инж.проекта				
Нач.отд.				
Н.контр.	Ткач		27.01.86	810-1-13.86 КЖИ
Исполн.	Слабко		27.01.86	
ГИП	Кондрашов		27.01.86	Блок зимних поуденных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
Гл. констр.	Миронов		27.01.86	
Рук. сект.	Пшеничнов		27.01.86	Многопролетные теплицы — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Рук. гр.	Мишин		27.01.86	
Инж.	Власова		27.01.86	Схема расположения фундаментов и цокольных плит для теплиц I; V. — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Техник	Шерстова		27.01.86	
Пров.	Глазкова		27.01.86	

Привязан

Инв. N

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

21598-01 34

Копировал Полякова Формат А2

Типовой проект альбом I

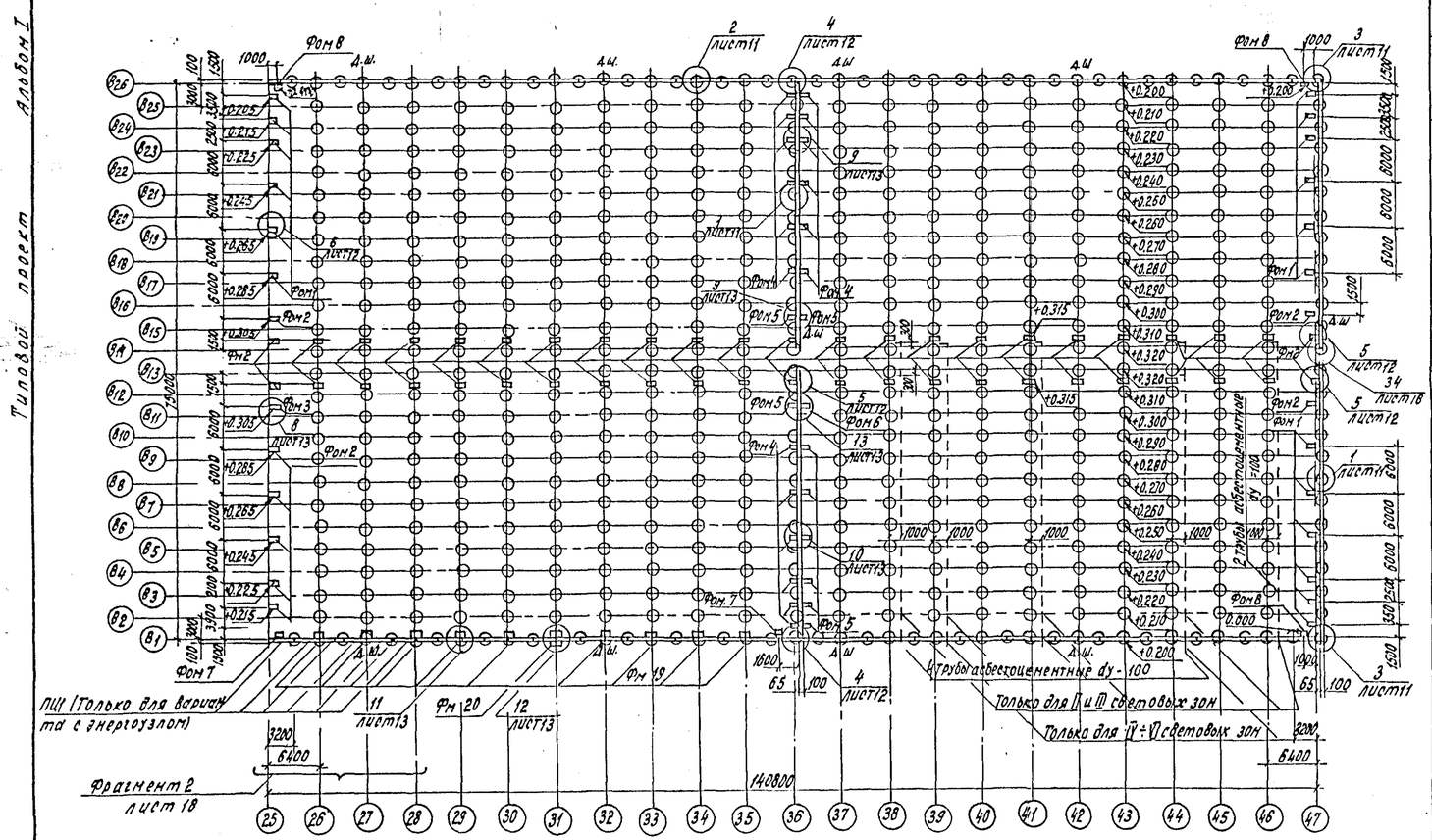
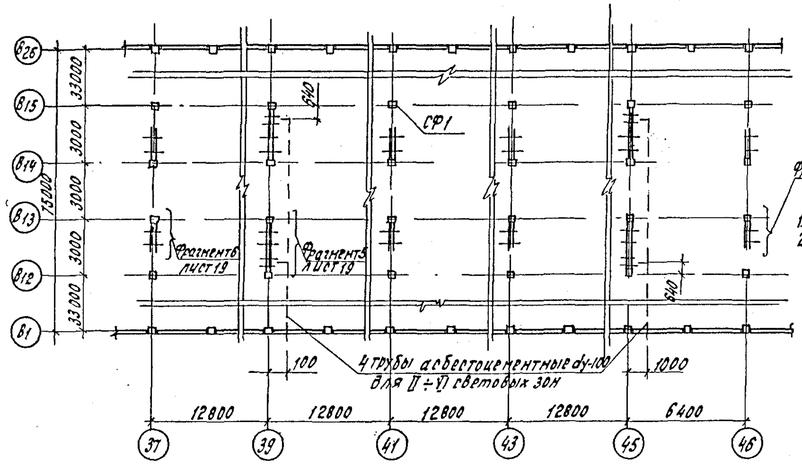
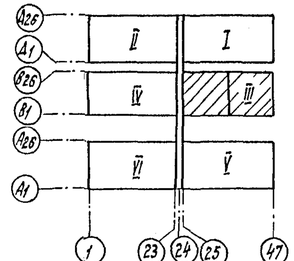


Схема расположения опор под электрооборудование для варианта с облучателями СОРТ2-2-12Т теплицы III.





1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2.
2. Все незамаркированные на схеме фундаменты марки Фм1; цокольные плиты - ПЦ1.
3. Расход материалов на крепление шкафов электрооборудования см. лист 19
4. Обозначения в знаменателе даны для варианта с котельной в числителе - для варианта с энергоузлом.

Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных плит теплицы III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
ПЦ1	КЖИ-02.00.00	Цокольные плиты ПЦ1	136/130	450	
СФ1	КЖИ-01.00.00	Фундаментные столбики СФ1	-/3	55	
Фм1	лист 7	Фундаменты Фм 1	606/603		
Фм19	лист 8	Фм 19	5/6		
Фм20	лист 8	Фм 20	1		
МН2	КЖИ-04.00.00	Изделия закладные МН2	44		
МН3	КЖИ-05.00.00	МН3	84/78		
МН5	КЖИ-07.00.00	МН5	2		
МН7	КЖИ-09.00.00	МН7	4		
МН8	КЖИ-10.00.00	МН8	4/5		
МН9	КЖИ-11.00.00	МН9	2		
1		Полоса Б-10х60 ГОСТ 103-76 Вст 3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=155	100	0.73	
2		ℓ=400	78/73	1.88	
3		ℓ=200	18/17	0.94	
5		Болт М10-8g×150.58.016 ГОСТ 7798-70	-/1	0.10	
6		Гайка М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	-/1	0.01	
7		Шайба 10.01.08кп016 ГОСТ 11371-78	-/1	0.01	
8		Труба 100×4.5 ГОСТ 3262-75 ℓ=300	2/6	3.65	
9		Труба 100×4.5 ГОСТ 3262-75 ℓ=1100	1	13.4	
10		Труба 100×4.5 ГОСТ 3262-75 ℓ=600	-/3	7.29	
14		Полоса Б-4×30 ГОСТ 103-76 Вст 3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=120	8/7	0.11	
Фм 2	лист 7	Фундаменты Фм 2	46		
Фом 1	лист 9	Фом 1	18		
Фом 2	лист 9	Фом 2	11		
Фом 3	лист 9	Фом 3	1		
Фом 4	лист 9	Фом 4	18		
Фом 5	лист 9	Фом 5	9		
Фом 6	лист 9	Фом 6	1		
Фом 7	лист 9	Фом 7	2		
Фом 8	лист 9	Фом 9	3		
		Материалы			
		Бетон марки 200			3.34/4.33 м³
	II и III световые зоны (вариант с облучателями ОТ-400)				
		Труба БНТ100 ГОСТ 1839-80 ℓ=2950	175		
		Муфта БНМ100 ГОСТ 1839-80	168		
		Труба 80×4.0 ГОСТ 3262-75			28 п.м.
	IV÷V световые зоны (вариант с облучателями ОТ-400)				
	II÷V световые зоны (вариант с облучателями СОРТ2-2-12Т				
		Труба БНТ100 ГОСТ 1839-80 ℓ=2950	100		
		Муфта БНМ100 ГОСТ 1839-80	95		
		Труба 80×4.0 ГОСТ 3262-75			16 п.м.

Н.контр.	Ткач			820-1-13.86 -КЖ
Гл.специал.	Слабко			
ГИП	Кондрашов			
Гл.констр.	Киронов			Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
Рук.сект.	Пигенисов			
Рук.гр.	Мишин			Многопролетные теплицы
Инж.	Власова			Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
техн.	Шерстова			Схема расположения фундаментов и цокольных плит для теплицы III
пров.	Глазкова			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

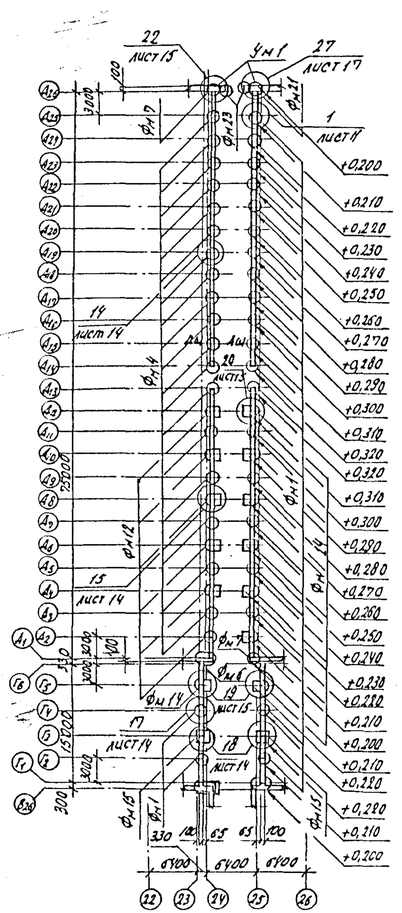
21598-01 35

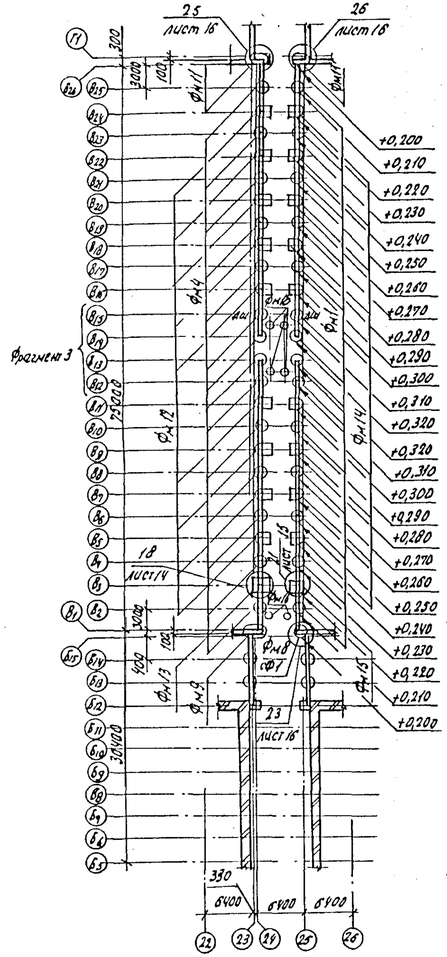
Копировал Кухтинова

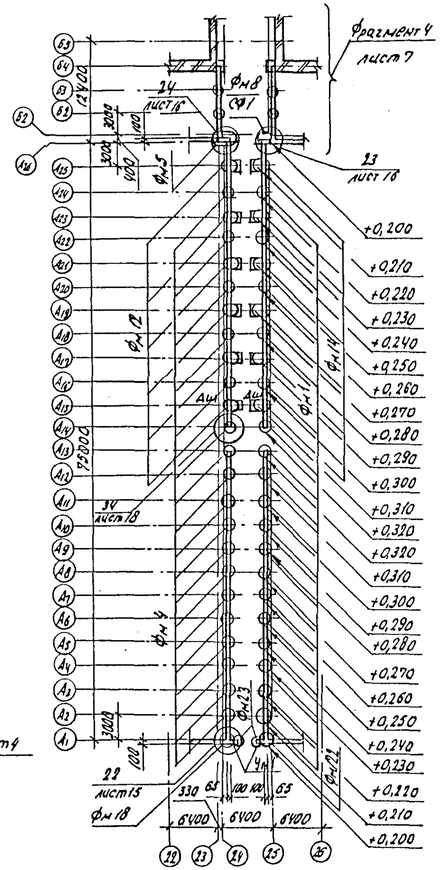
Формат А2

Альбом I

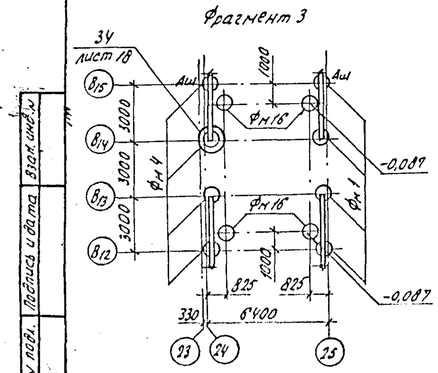
Типовой проект

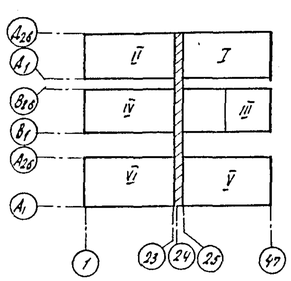






Фрагмент 3





Спецификация к схеме расположения фундаментов и цокольных плит соединительного коридора

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Цокольные плиты			
ПЦ1	КНШ 02 00 00	ПЦ1	168/160	450	
		Фундаментные столбики			
СФ1	КНШ 01 00 00	СФ1	—/2	55	
		Фундаменты			
Фн1	лист 7	Фн1	62/58		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Фн 4	лист 7	Фн 4	50		
Фн 5	лист 7	Фн 5	1		
Фн 6	лист 7	Фн 6	1		
Фн 7	лист 7	Фн 7	1		
Фн 8	лист 7	Фн 8	2		
Фн 9	лист 7	Фн 9	1		
Фн 10	лист 7	Фн 10	1		
Фн 11	лист 8	Фн 11	1		
Фн 12	лист 8	Фн 12	21		
Фн 13	лист 8	Фн 13	1		
Фн 14	лист 8	Фн 14	22		
Фн 15	лист 8	Фн 15	3		
Фн 16	лист 8	Фн 16	23		
Фн 17	лист 8	Фн 17	1		
Фн 18	лист 8	Фн 18	1		
Фн 21	лист 9	Фн 21	1		
Фн 22	лист 9	Фн 22	1		
Фн 23	лист 9	Фн 23	4		
		Изделия закладные			
МН2	КНШ 04 00 00	МН2	160/156		
МН5	КНШ 07 00 00	МН5	2		
МН7	КНШ 09 0000	МН7	18/20		
МН8	КНШ 10 00 00	МН8	8/10		
1		Полоса $\frac{5\text{-}10\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст.3сп5\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=855	344/336	0,73	
3		Полоса $\frac{5\text{-}10\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст.3сп5\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=200	8/10	0,99	
5		Болт М10-8g×150.58.016 ГОСТ 7798-70	4/8	0,10	
6		Гайка М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	4/8	0,01	
7		Шайба 10.Н.08 кп 016 ГОСТ 11371-78	4/8	0,01	
Ум1	лист 9	Участок монолитный Ум1	4		
		Материалы			
		Бетон марки 200			4,5 м³

1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2
2. Обозначения в знаменателе даны только для варианта с котельной, в числителе - для варианта с энергоузлом.
3. Все необозначенные на схеме цокольные плиты марки ПЦ1

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		11.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		11.01.86
ГИП	Кондрашов		11.01.86
Гл.констр.	Миронов		11.01.86
Рук.сект.	Пшеничнов		11.01.86
Рук.гр.	Мишин		11.01.86
Инж.	Власова		11.01.86
Пров	Глазкова		11.01.86

810-1-13.86 КН

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема расположения фундаментов и цокольных плит соединительного коридора

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 36

Копировал Баздырева

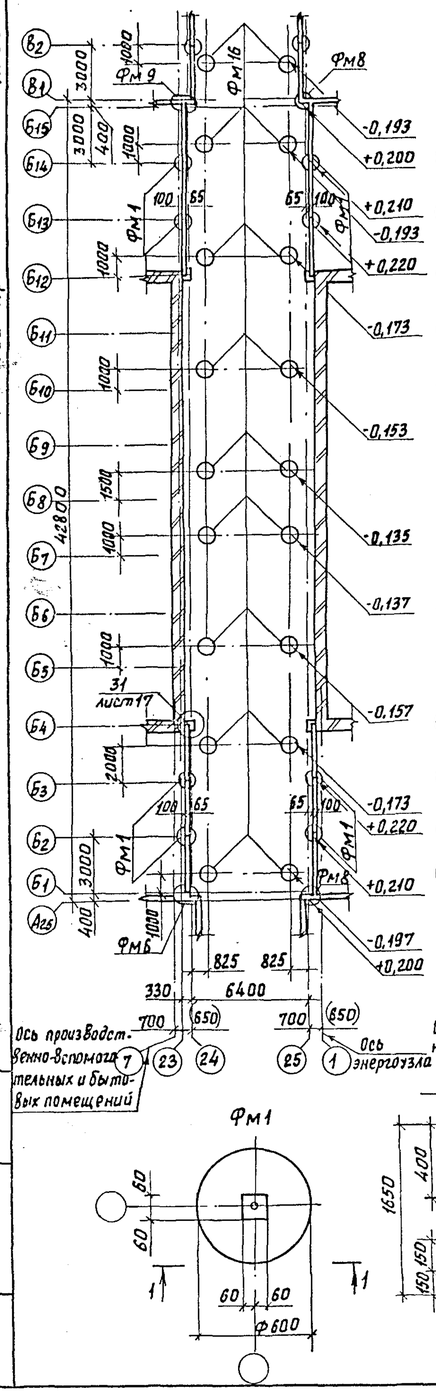
Формат А2

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

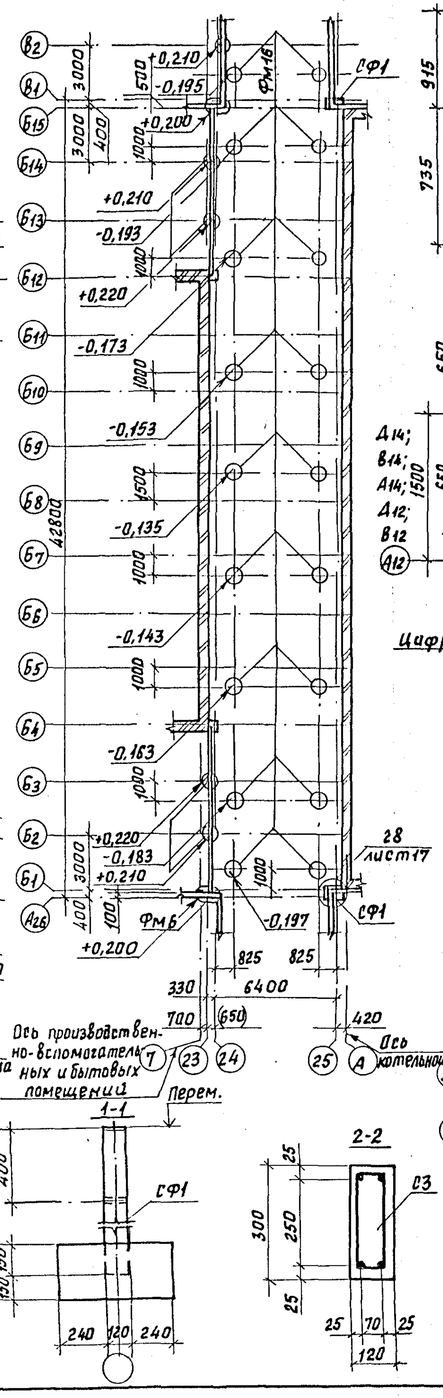
Альбом I

Типовой проект

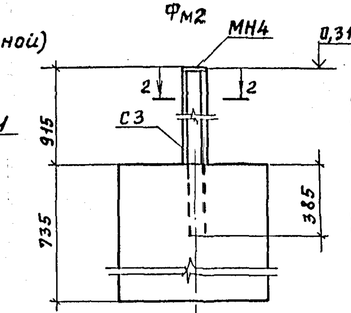
Фрагмент 4
(для варианта с энергоузлом)



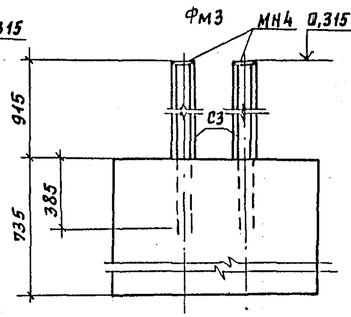
Фрагмент 4
(для варианта с котельной)



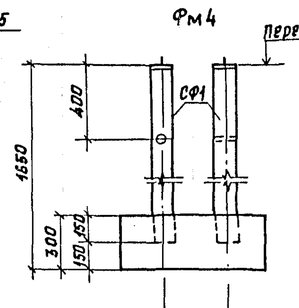
Фм2



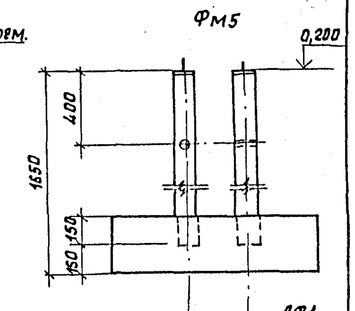
Фм3

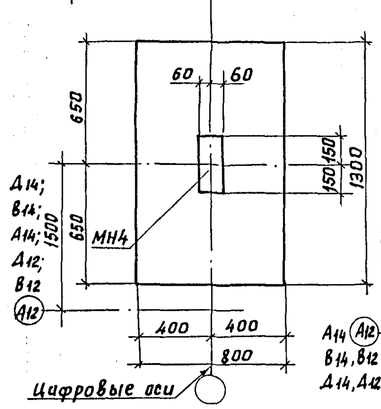


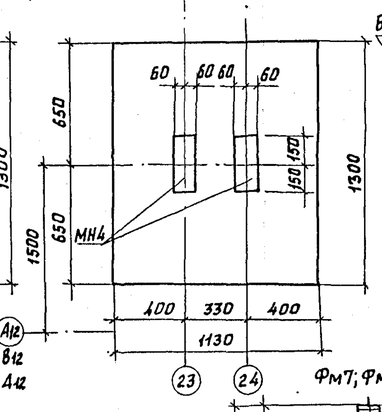
Фм4

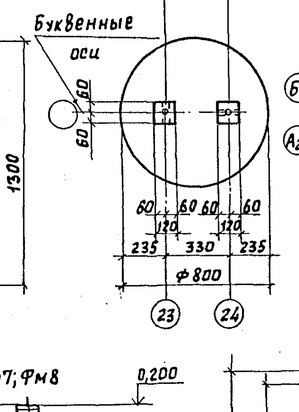


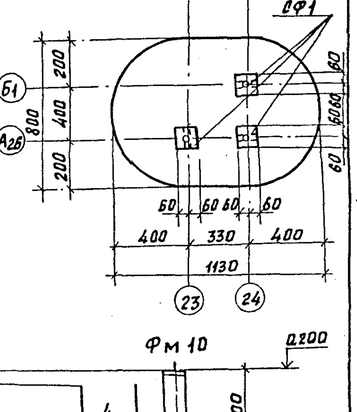
Фм5



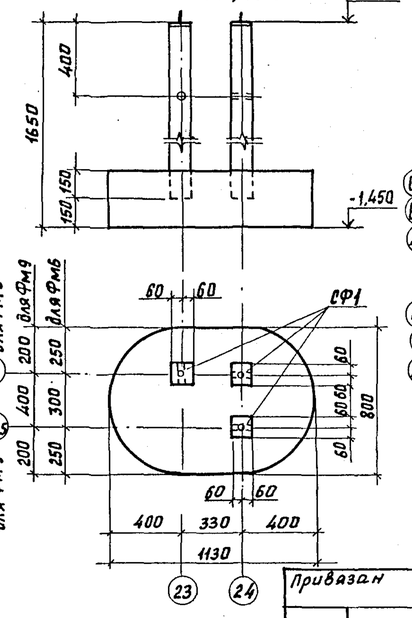




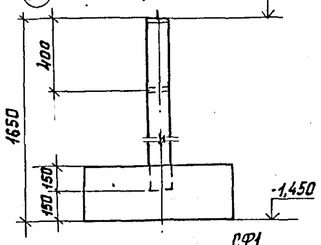


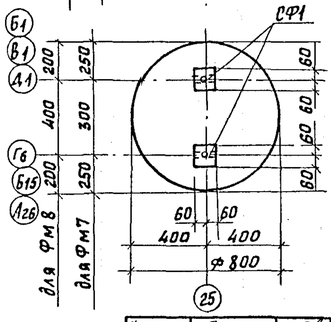


Фм6; Фм9

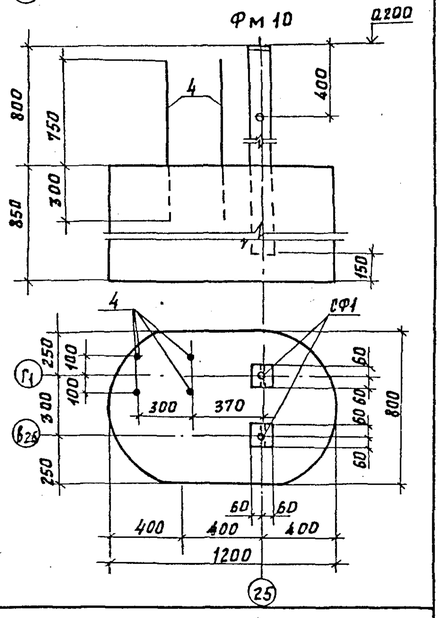


Фм7; Фм8



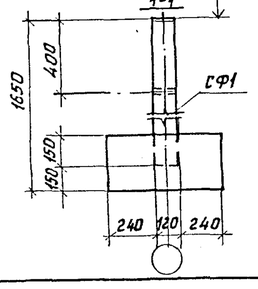


Фм10



Фм1

1-1



2-2

Привязан

Инв. N

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата Взам. инв. N

Н. контр.	Ткач			810-1-13.86 КЖ
Гл. специал.	Слабко		28.01.88	
ГИП	Кондрашов		28.01.88	
Гл. констр.	Миронов		28.01.88	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
Рук. сект.	Пшеничнов		28.01.88	
Рук. гр.	Мишин		27.01.88	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Инж.	Власова		27.01.88	Многопролетные теплицы
Техник	Шерстова		27.01.88	Фундаменты Фм1÷Фм10 — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Главкова		27.01.88	

21598-01 37

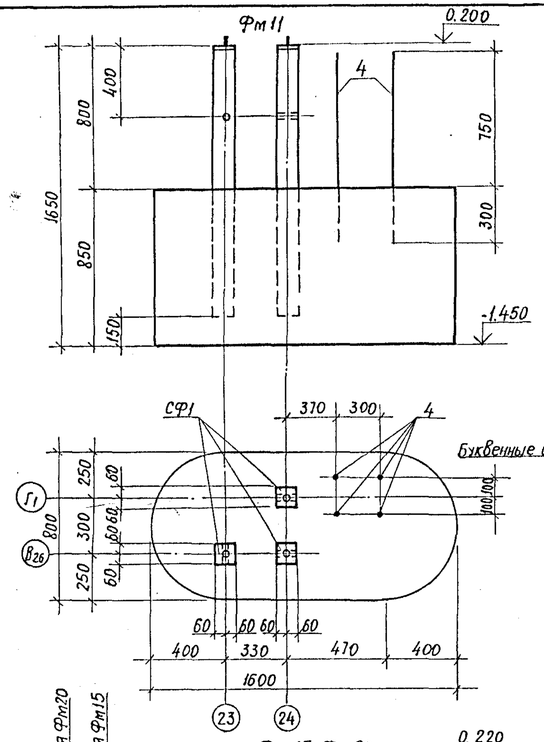
Копировал Фомушкина

Формат А2

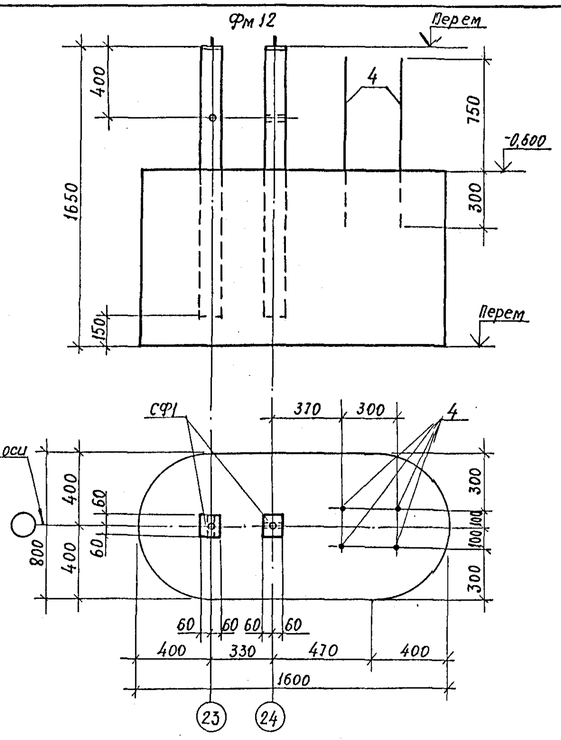
Альбом I

Типовой проект

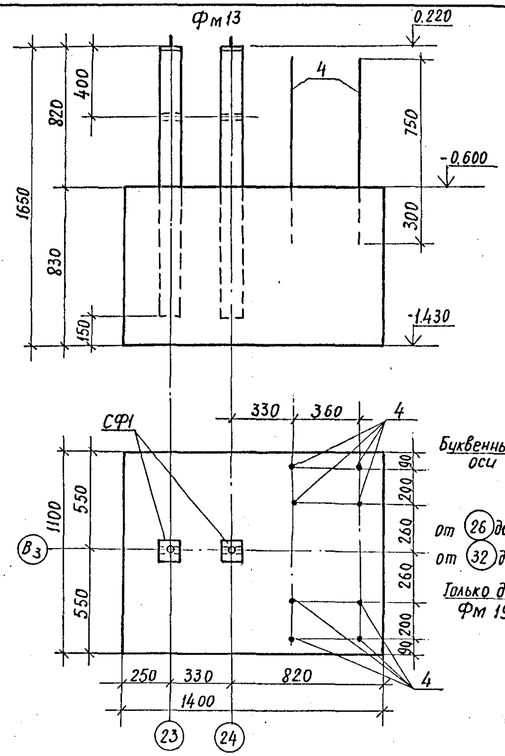
Фм 11



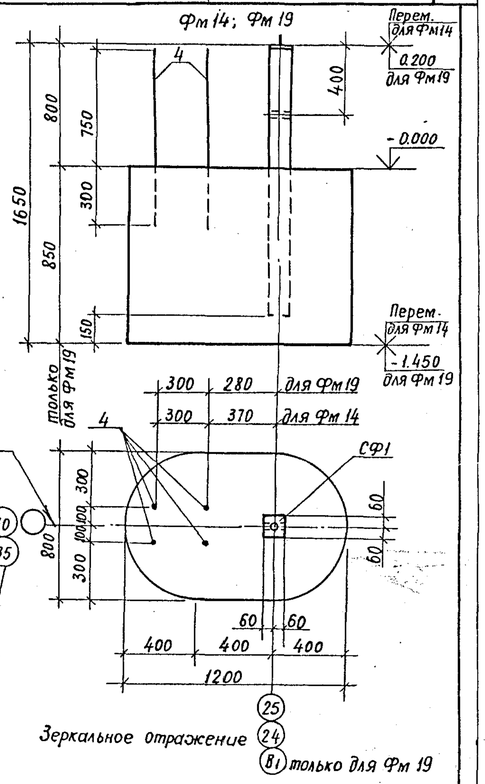
Фм 12



Фм 13



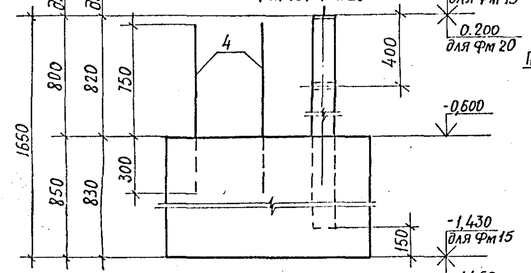
Фм 14; Фм 19



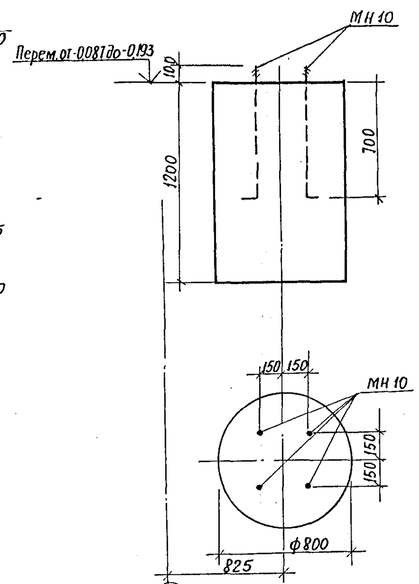
Зеркальное отражение

В1 только для Фм 19

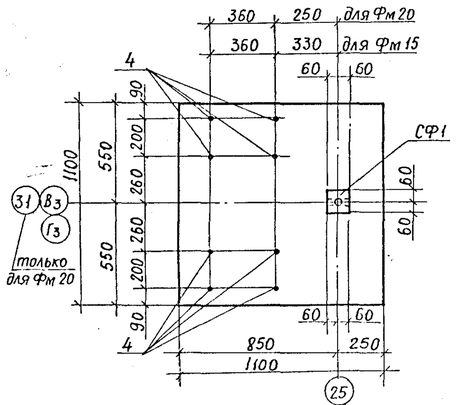
Фм 15; Фм 20



Фм 16



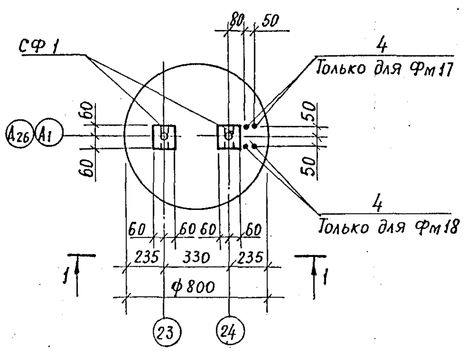
Зеркальное отражение



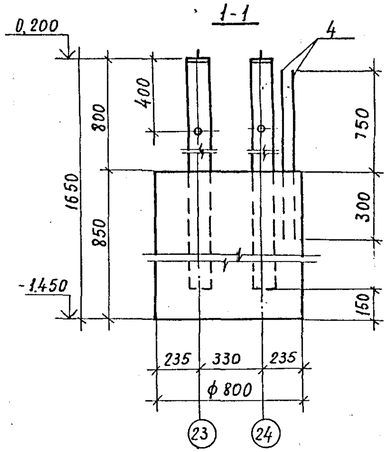
Зеркальное отражение

В1 только для Фм 20

Фм 17; Фм 18



1-1



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 КЖ	
Гл.специал.	Слабко				
ГИП	Кондрашов				
Гл.констр.	Миронов			Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.сект.	Пищенков				
Рук.гр.	Мишин				
Инж.	Власова			Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Техник	Шерстова				
Проб.	Глазкова			Фундаменты Фм 11 ÷ Фм 20	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-01 38

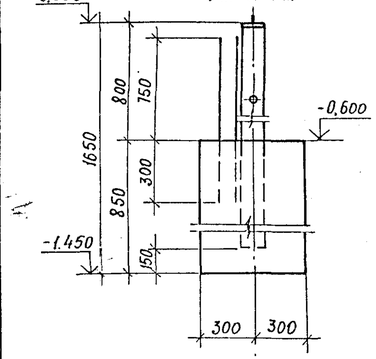
Копировал Иванова

Формат А2

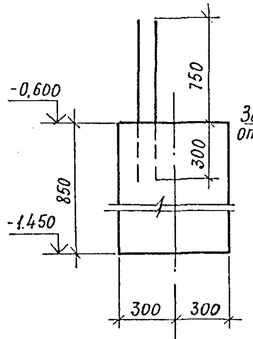
Альбом I

Типовой проект

Фм 21; Фм 22

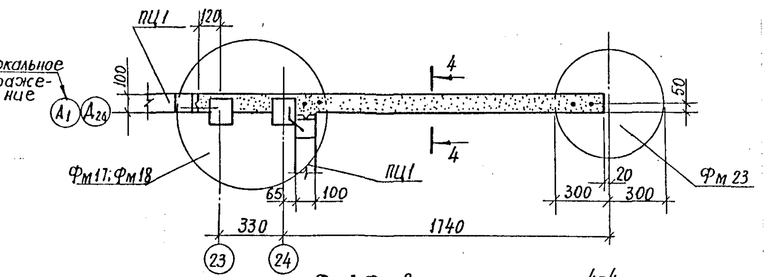


Фм 23

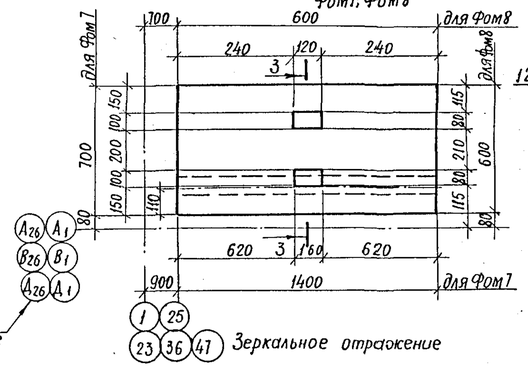


Зеркальное отражение

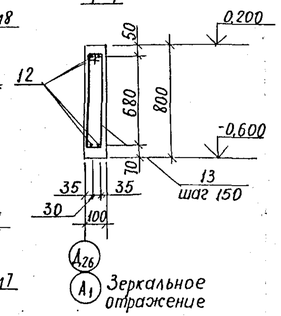
Монолитный участок Ум1



Фм1; Фм 8



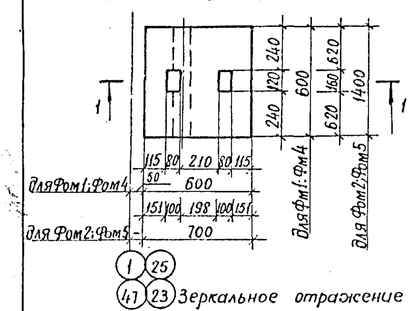
4-4



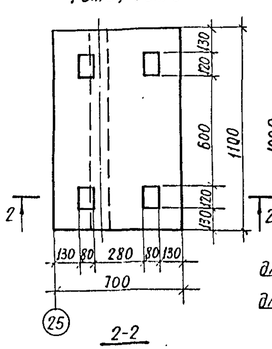
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм 1 - шт. 3148/3129		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ-01.00.00	Фундаментный столбик СФ1	1	
				Материалы на Фм 1		
				Бетон марки 150		0,08 м³
				Фундамент Фм 2 - шт - 270		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ-03.00.00	Сетка арматурная С3	1	4,90 кг
А4			КЖИ-06.00.00	Изделие закладное МН 4	1	3,07 кг
				Материалы на Фм 2		
				Бетон марки 150		0,8 м³
				Фундамент Фм3 - шт 6		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ-03.00.00	Сетка арматурная С3	2	4,90 кг
А4			КЖИ-06.00.00	Изделие закладное МН4	2	3,07 кг
				Материалы на Фм 3		
				Бетон марки 150		1,15 м³
				Фундаменты Фм4 - шт 50, Фм7 - шт 1		
				Фм 8 - шт 2		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ-01.00.00	Фундаментный столбик СФ1	2	
				Материалы на Фм 4, Фм 7, Фм 8		
				Бетон марки 150		0,15 м³
				Фундаменты Фм 5 - шт 1; Фм 6 - шт 1		
				Фм 9 - шт 1		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ-01.00.00	Фундаментный столбик СФ1	3	
				Материалы на Фм 5, Фм 6, Фм 9		
				Бетон марки 150		0,22 м³

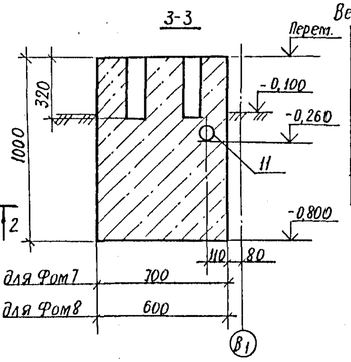
Фом 1; Фом 2; Фом 4. Фом 5



Фом 3; Фом 6



3-3



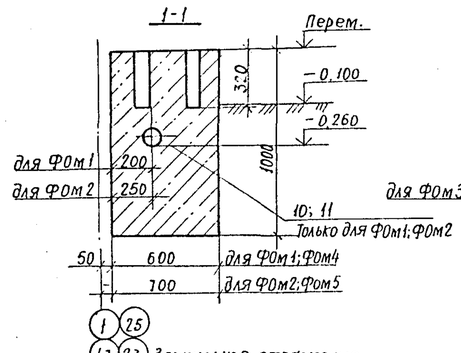
Ведомость расхода стали на элемент, кг

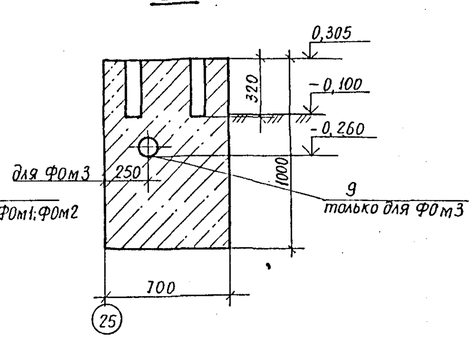
Марка элемента	Изделия арматурные			Общий расход
	Арматура класса AI ГОСТ 5781-82			
	ф6	ф10	Итого	
Ум 1	4,20	4,04	8,24	8,24

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
12	1640
13	91; 741; 46; 696

1-1





Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Ткач		11.86
Гл. специал.	Слабко		11.86
ГИП	Кондрашов		11.86
Гл. констр.	Миронов		11.86
Рук. сект.	Пшеничнов		11.86
Рук. гр.	Мишин		11.86
Инж.	Власова		11.86
Пров.	Глазкова		11.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Фундаменты Фм 21 ÷ Фм 23; Фом 1 ÷ Фом 7. Участок монолитный Ум 1;

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 39

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Спецификация элементов монолитной конструкции (продолжение)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм10-шт1		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 01 00 00	Фундаментный столбик СФ1	2	
				Детали		
БЧ		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	4	0,42 кг
				Материалы на Фм 10		
				Бетон марки 150		0,68 м³
				Фундамент Фм11-шт.1		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 01 00 00	Фундаментный столбик СФ1	3	
				Детали		
БЧ		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	4	0,42 кг
				Материалы на Фм 11		
				Бетон марки 150		0,93 м³
				Фундамент Фм12-шт.21		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 01 00 00	Фундаментный столбик СФ1	2	
				Детали		
БЧ		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	4	0,42 кг
				Материалы на Фм 12		
				Бетон марки 150		0,94 м³
				Фундамент Фм 13-шт.1		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 01. 00 00	Фундаментный столбик СФ1	2	
				Детали		
БЧ		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	8	0,42 кг
				Материалы на Фм 13		
				Бетон марки 150		1,31 м³
				Фундаменты Фм14-шт.22; Фм19-шт.2/6		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 01. 00 00	Фундаментный столбик СФ1	1	
				Детали		
БЧ		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	4	0,42 кг
				Материалы на Фм 14; Фм 19		
				Бетон марки 150		0,69 м³
				Фундаменты Фм15-шт.3; Фм 20-шт.1		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 01. 00. 00	Фундаментный столбик СФ1	1	
				Детали		
БЧ		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	8	0,42 кг
				Материалы на Фм 15, Фм 20		
				Бетон марки 150		1,04 м³
				Фундамент Фм16-шт 23		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 11 00 00	Изделие закладное МН10	4	
				Материалы на Фм16		
				Бетон марки 150		0,60 м³
				Фундаменты Фм17-шт.1, Фм 18-шт.1		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 01 00. 00	Фундаментный столбик СФ1	2	
				Детали		
БЧ		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ= 1050	2	0,42 кг
				Материалы на Фм 17; Фм 18		
				Бетон марки 150		0,49 м³
				Фундаменты Фм 21-шт1		
				Фм 22- шт.1		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 01 00 00	Фундаментный столбик СФ1	1	
				Детали		
БЧ		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82, ℓ= 1050	2	0,42 кг
				Материалы на Фм 21; Фм 22		
				Бетон марки 150		0,22 м³
				Фундамент Фм 23-шт.4		
				Детали		
БЧ		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82, ℓ= 1050	2	0,42 кг
				Материалы на Фм 23		
				Бетон марки 150		0,24 м³
				Фундамент Фом1-шт.138; Фом8-шт23		
				Детали		
БЧ		10		Труба 100×4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ = 600	1	7,29 кг
				Материалы на Фом1		
				Бетон марки 150		0,35 м³
				Фундамент Фом2-шт.28		
				Детали		
БЧ		11		Труба 100×4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=1400	1	17,01 кг
				Материалы на Фом2		
				Бетон марки 150		0,97 м³
				Фундамент Фом3-шт.1		
				Детали		
БЧ		9		Труба 100×4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=1100	1	13,4 кг
				Материалы на Фом3		
				Бетон марки 150		0,76 м³
				Фундамент Фом4-шт.18		
				Материалы на Фом4		
				Бетон марки 150		0,35 м³
				Фундамент Фом5-шт.9		
				Материалы на Фом5		
				Бетон марки 150		0,91 м³
				Фундамент Фом6-шт.1		
				Материалы на Фом6		
				Бетон марки 150		0,76 м³
				Фундамент Фом7-шт.2		
				Детали		
БЧ		11		Труба 100×4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=1400	1	11,01 кг
				Материалы на Фом7		
				Бетон марки 150		0,97 м³
				Участок монолитный		
				Ум1 - шт. 4		
				Детали		
БЧ		12		А-I-10 ГОСТ 5781-82, ℓ=1640	4	1,01 кг
БЧ		13		А-I-6 ГОСТ 5781-82, ℓ=1574	12	0,35 кг
				Материалы на Ум1		
				Бетон марки 150		0,14 м³

1. В спецификации количество элементов монолитных конструкций дано на весь блок теплиц.
2. Значения в знаменателе даны для варианта с котельной в числителе – для варианта с энергоузлом.

Н.контр.	Ткач		10.86
Гл.специал	Слабко		10.86
ГИП	Кондрашов		10.86
Гл.констр	Миронов		11.86
Рук.сект	Пшеничнов		11.86
Рук.гр.	Мишин		12.86
Инж.	Власова		12.86
Техник	Шерстова		12.86
Пров.	Глазкова		12.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Спецификация элементов монолитной конструкции

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-01 40

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

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

1

ПЦ1 Фм1 Буквенные оси 20 20 А 1 1 ПЦ1 100 65

1 25 36 47 Зеркальное отражение

А

ПЦ1 55 25 60 Буквенные оси 20 1 СФ1 20 20 1 30° ГОСТ5264-80-Т3-Д4 ПЦ1 100 65

1 25 24 36 47 Зеркальное отражение

2

3 ПЦ1 Б ПЦ1 Зеркальное отражение А1 А2б В1 В2б Д1 Д2б 100 Фм1 3 120 120 Цифровые оси

Б

ПЦ1 80 120 120 2 80 ПЦ1 100 А1 А2б В1 В2б Д1 Д2б Зеркальное отражение СФ1 45 ГОСТ5264-80-Т3-Д4 200 200 Цифровые оси

1-1

ПЦ1 1 Перем. СФ1 600 2 400 1650 Фм1 300 300 ф600 Перем.

1 25 36 47 Зеркальное отражение

2-2

ПЦ1 МН2 СФ1 2 Буквенные оси 20 20 Заделать бетоном марки 200 на мелком щебне 60 60 ПЦ1 100 65

1 25 36 47 Зеркальное отражение

3-3

2 0,200 600 4 400 4 1650 ПЦ1 -1,450 Фм1 300 300 ф 600

А2б В2б А2б А1 В1 А1 Зеркальное отражение

4-4

ПЦ1 Зеркальное отражение Цифровые оси МН3 120 120 СФ1 Заделать бетоном марки 200 на мелком щебне ПЦ1 60

А2б В2б А2б А1 В1 А1 Зеркальное отражение

3

В ПЦ1 А1 А2б В1 В2б А1 А2б 100 20 5 Фм1 5 ПЦ1 100 120 Б5 1 47 Зеркальное отражение

В

285 СФ1 60 60 80 3 ПЦ1 100 45 А1 А2б В1 В2б А1 А2б Зеркальное отражение 20 ГОСТ5264-80-Т3-Д4 30° 20 1 ГОСТ5264-80-Т3-Д4 55 25 60 ПЦ1 100 65

1 47 Зеркальное отражение

Б-Б

285 МН5 ПЦ1 Зеркальное отражение А1 А2б В1 В2б Д1 Д2б 100 20 Заделать бетоном марки 200 на мелком щебне СФ1 ПЦ1

1 47 Зеркальное отражение

5-5

1 3 0,200 600 6 400 6 1650 ПЦ1 ПЦ1 -1,450 Фм1 300 300 ф 600

1 47 Зеркальное отражение

Н.контр.	Ткач		27.01.86	810-1-13.86	КН
Гл.специал.	Слабко		28.01.86		
ГИП	Кондрашов		28.01.86		
Гл.конструктор	Миронов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).	
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86		
Рук.гр.	Мишин		28.01.86		
Инж.	Власова		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Техник	Шерстова		27.01.86		
Пров.	Глазкова		27.01.86	Узлы 1÷3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

Копировал Муратова

Альбом I

Типовой проект

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

4

1

ПЦ1

Г

ПЦ1

100

В1 В26

Зеркальное отражение

Фм1

ПЦ1

1

65 100

36

Г

200 200

120 120

ПЦ1

ГОСТ5264-80-Т3-Д4

2

ПЦ1

100

45

В1 В26

Зеркальное отражение

СФ1

1

ГОСТ5264-80-Т3-Д4

30°

ГОСТ5264-80-Т3-Д4

ПЦ1

60 25 55

65 100

36

2-2

5

ПЦ1

650

650

1500

Фм2

А13 А14

В13 В14

Д13 Д14

Зеркальное отражение

3

3

100 65

400 400

25 1

47 36 Зеркальное отражение

Деталь устройства деформационного шва

14

ГОСТ5264-80-Т1-Д4

3

35 25

25 35

5

Заделать бетоном марки 200

3

100

35

А1 А26

В1 В26

Д1 Д26

ПЦ1

ПЦ1

ГОСТ5264-80-Т3-Д4

5 5 5

СФ1

Заделать просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором марки 200

85 60 60 60 60 85

Цифровые оси

Зеркальное отражение

1-1

2

1

0,200

2

600

400

2

1650

ПЦ1

ПЦ1

-1,450

Фм1

300 300

ф 600

В26

В1 Зеркальное отражение

ПЦ1

100

МН9

5

65

36

СФ1

МН8

ПЦ1

100

В26

В1 Зеркальное отражение

3-3

0,315

600

ПЦ1

915

-0,600

Фм2

735

-1,335

25 1

47 36 Зеркальное отражение

Деталь устройства деформационного шва

ПЦ1

ГОСТ5264-80-Т3-Д4

Буквенные оси

20

20

1

20

20

СФ1

Заделать просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором марки 200

30°

ПЦ1

55 25 60

100 65

1 25

24 36 47 Зеркальное отражение

6

Буквенные оси

ПЦ1

250

Фом1 Фом2

Для Фом1

Для Фом2

1500

3000

4

1500

300 300

600

300 700

700

1400

4

65

50 600 для Фом1

700 для Фом2

1

47 Зеркальное отражение

Буквенные оси

4-4

Перем

-0,200

-0,100

ПЦ1

1000

Фом1 Фом2

10 11

50 600 для Фом1

100 для Фом2

1

47 Зеркальное отражение

5-5

35 19 15

3

Стойка

0,200

14

ГОСТ5264-80-Т1-Д4

СФ1

60 60 40

А26 В26 Д26

А1 В1 Д1 Зеркальное отражение

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		27.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		27.01.86
ГИП	Кондрашов		27.01.86
Гл.констр.	Миронов		27.01.86
Рук.сект.	Пшеничнов		27.01.86
Рук.гр.	Мишин		27.01.86
Инж.	Власова		27.01.86
Техник	Шерстова		27.01.86
Пров.	Глазкова		27.01.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролётные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Узлы 4÷6. Детали устройства деформационных швов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 42

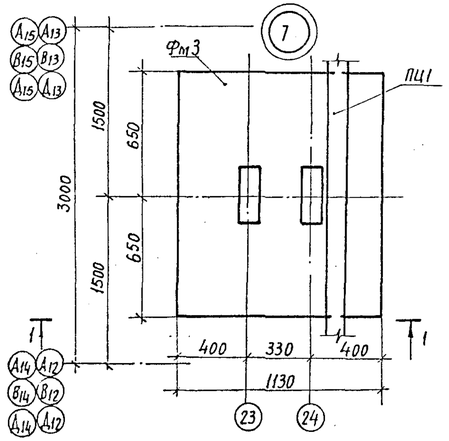
Копировал: Иванова

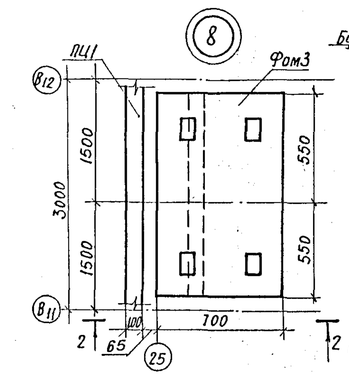
Формат А2

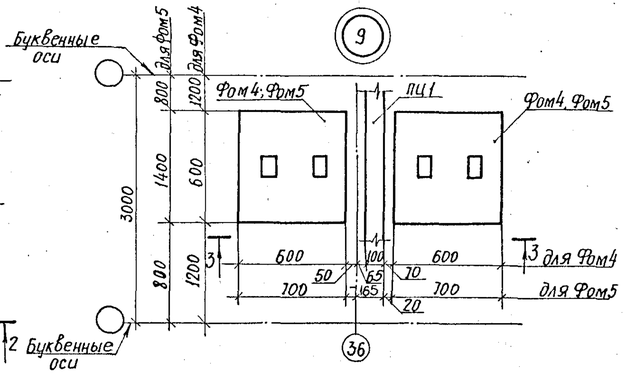
Альбом I

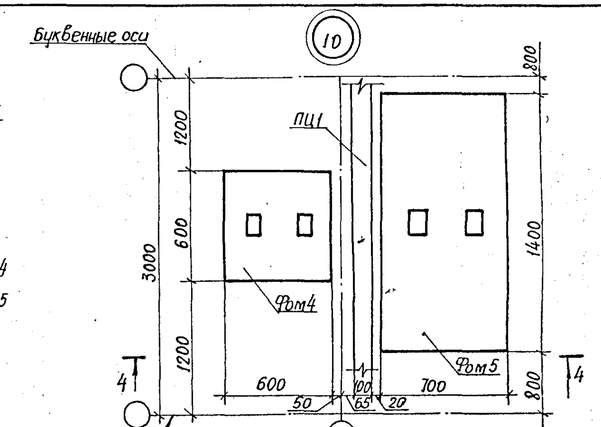
Типовой проект

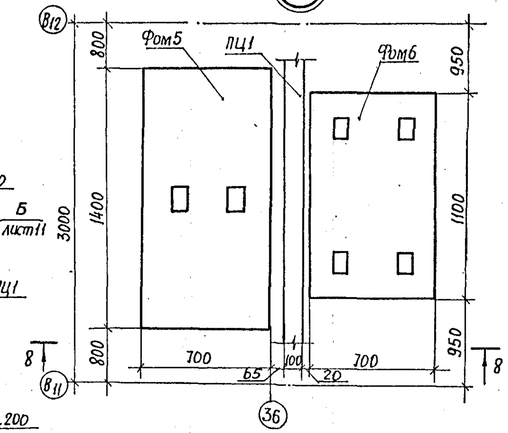
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

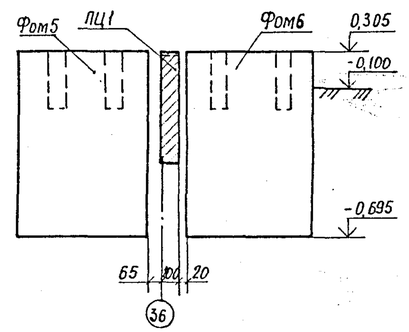












Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		27.01.86
Гл.специал.	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл.констр.	Миронов		28.01.86
Руксект.	Шиенинов		28.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Инж.	Власова		27.01.86
Техник	Шерстова		27.01.86
Пров.	Глазкова		27.01.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га. (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Узлы 7÷13

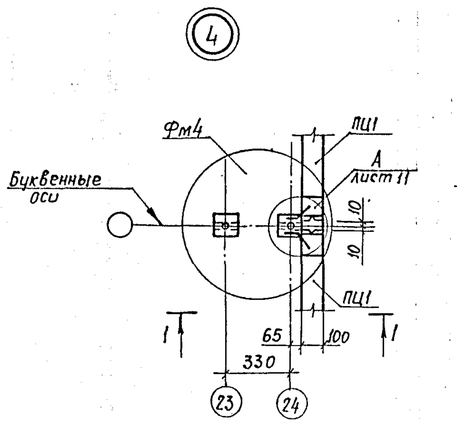
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

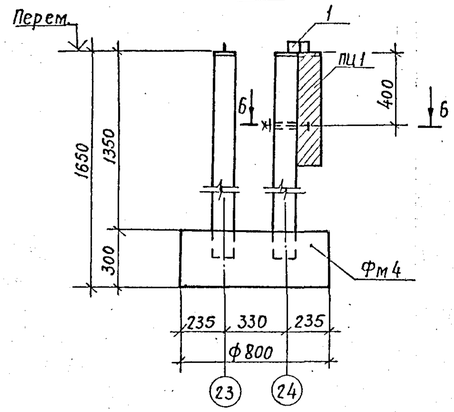
21598-01 43

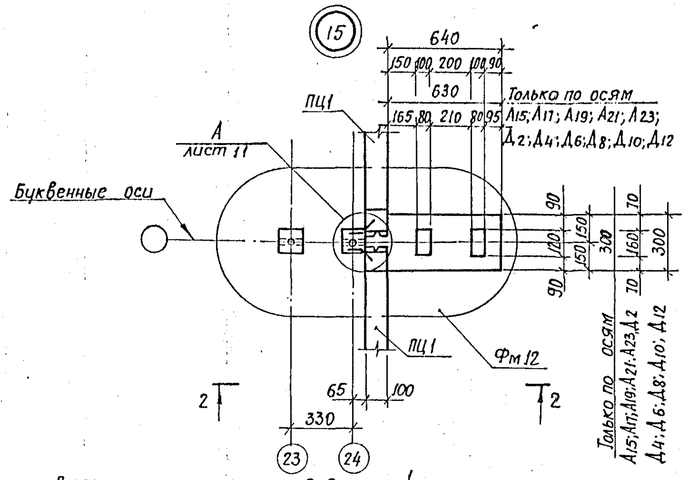
Копировал: Иванова

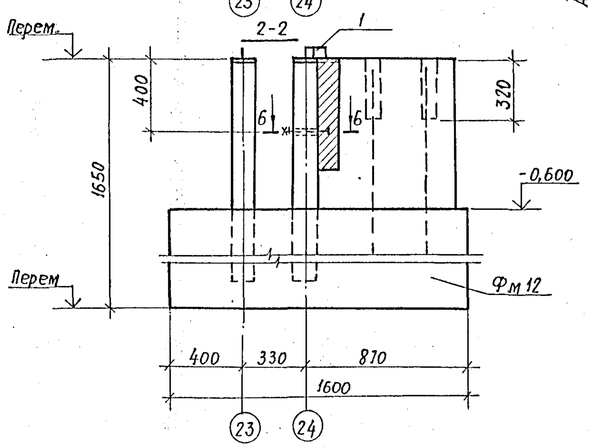
Формат А2

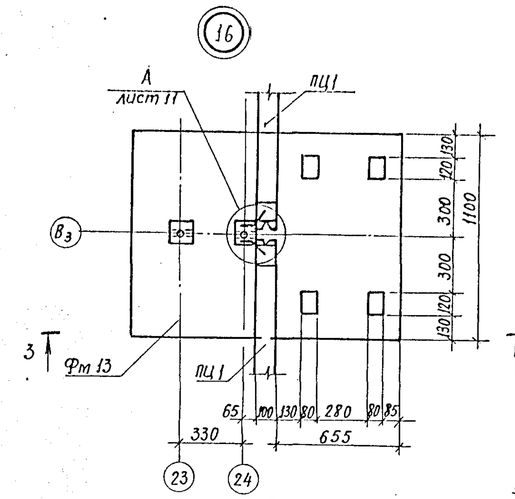
Типовой проект

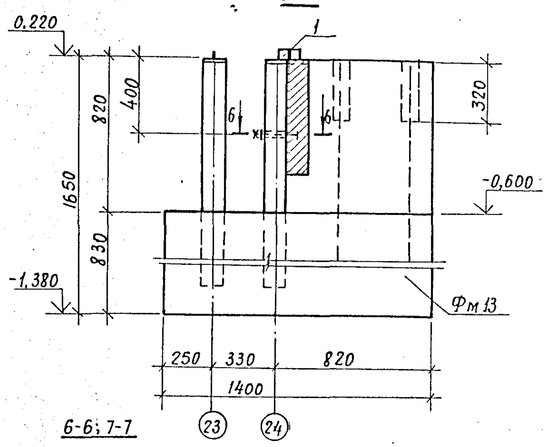


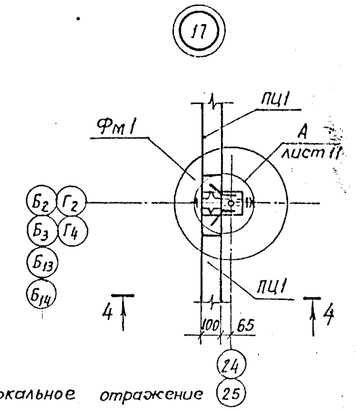


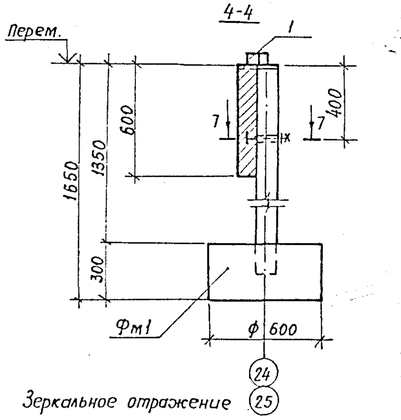


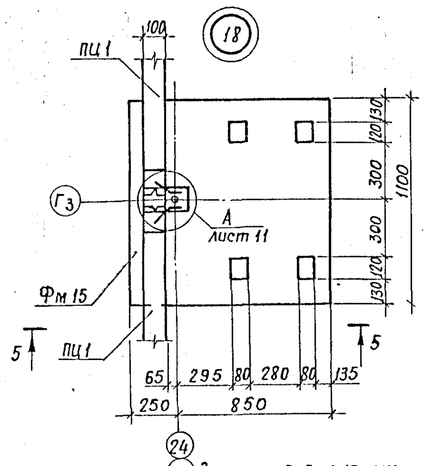


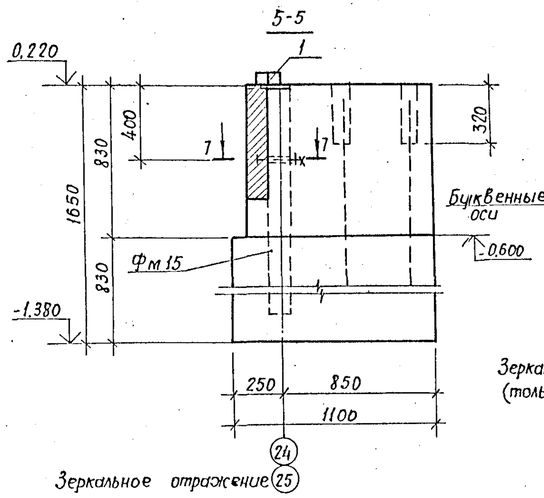


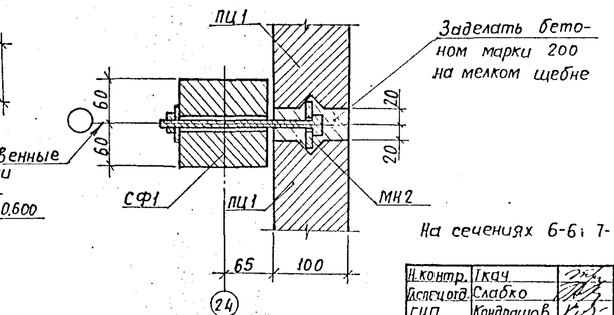












На сечениях 6-6; 7-7 набетонка условно не показана.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		28.01.86
Ведущ.	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл.констр.	Миронов		28.01.86
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук.гр.	Мишин		27.01.86
Инж.	Власова		27.01.86
Пров.	Глазкова		27.01.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Узлы 14 ÷ 18

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21538-01 44

Копировал: Иванова

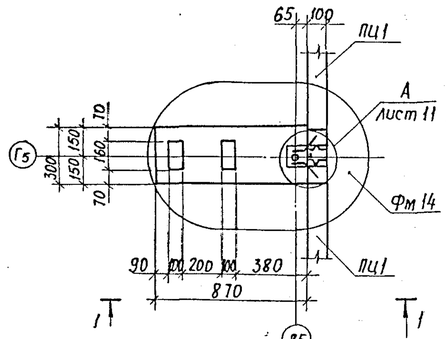
Формат А2

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

Альбом I

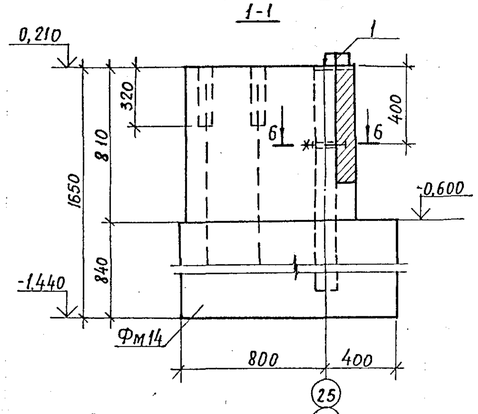
Типовой проект

19



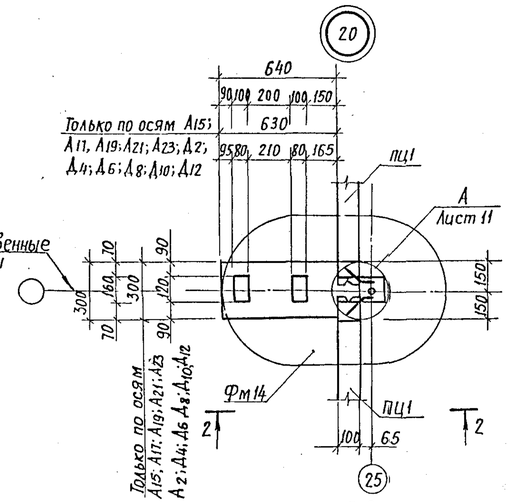
Зеркальное отражение

1-1

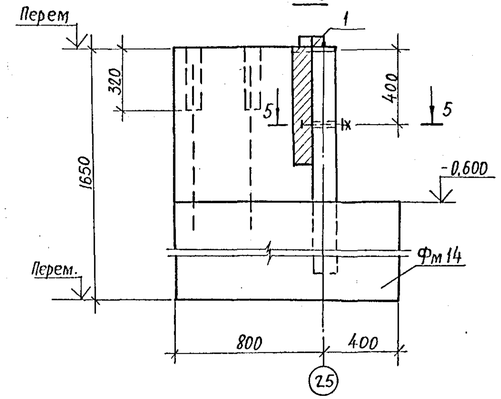


Зеркальное отражение

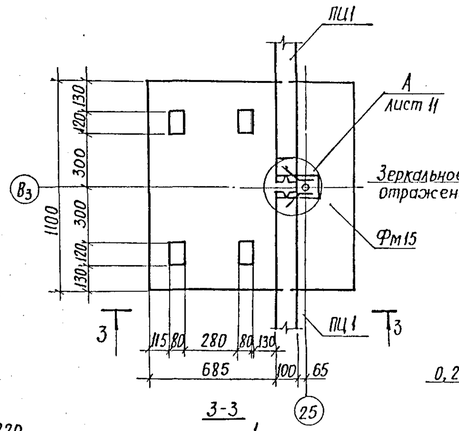
20



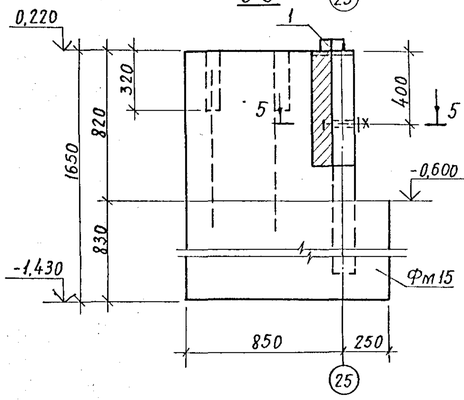
2-2



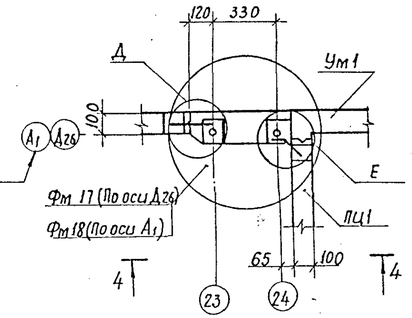
21



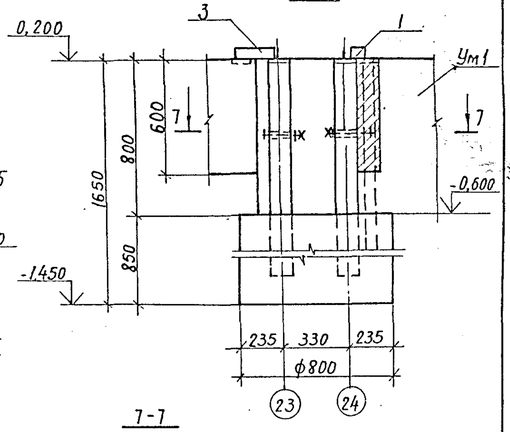
3-3



22

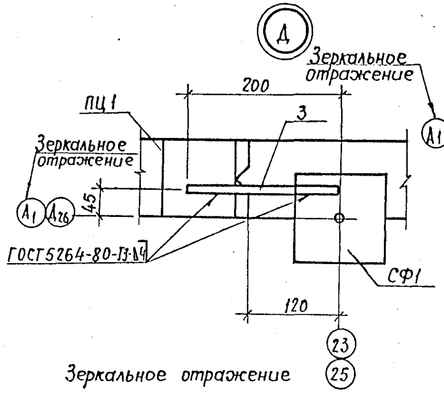


4-4



7-7

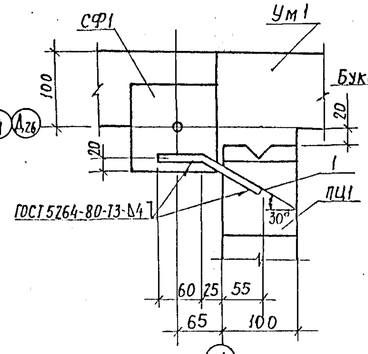
Д



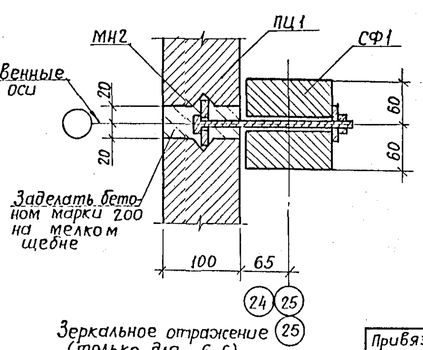
Зеркальное отражение

Е

5-5; 6-6

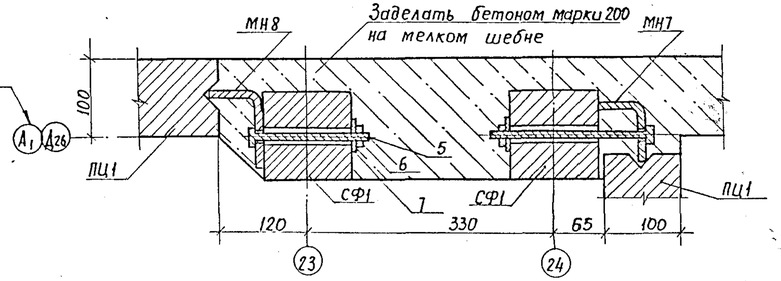


Зеркальное отражение



Зеркальное отражение (только для 6-6)

Зеркальное отражение 25



1. На сечениях 5-5, 6-6 набетонка условно не показана

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 КЖ	
Гл.спец.отд	Слабко		28.01.86		
ГИП	Кондрашов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Гл.конструктор	Миронов		28.01.86		
Рук.сектора	Пшеничнов		28.01.86		
Рук.гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Инж.	Власова		27.01.86		
Пров.	Глазкова		27.01.86	Узлы 19 ÷ 22	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-01 45

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Между осями А1-Г6

Между осями А26-Б1; В1-Б15

Зеркальное отражение

Фм8 Фм7

ПЦ1

Е лист 15

Д лист 15

Фм5 Фм6; Фм9

Фм11

Фм10

СФ1

МН7

МН8

23

24

25

26

1-1

2-2

3-3

4-4

5-5

6-6

7-7

Заделать бетоном марки 200 на мелком щебне

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		
Гл. спец. отд	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл. констр.	Миронов		28.01.86
Рук. сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Инж.	Власова		27.01.86
Техник	Шерстова		27.01.86
Пров.	Глазкова		27.01.86

410-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Узлы 23÷26

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.

21598-01 46

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

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

27

Ум1 · Д лист15 · ПЦ1 · Зеркальное отражение · Б15 Б1 · А1 А26 · Е лист15 · ПЦ1 · Фн21 (По оси Д26) · Фн22 (По оси А1) · Зеркальное отражение · 25

1-1

Ум-1 · 1 · 3 · ПЦ1 · 0.200 · -1.450 · 1250 · 600 · 200 · 850 · 300 · 300 · 600 · 25

28

420 · 180 · 240 · 3 · 450 · 300 · 400 · 160 · Е лист15 · ПЦ1 · 100 · 65 · 300 · 300 · 25 · А Ось котельной

4-4

СФ1 · 25 · 65 · 100 · МН7 · 20 · ПЦ1 · А26 · Б1 Зеркальное отражение

3-3

СФ1 · 1 · ПЦ1 · 0.200 · -0.150 · 4 · 600 · -0.600 · 200 · 1050 · Оси котельной · Зеркальное отражение · Фундамент котельной · -1.650 · 400 · 300 · Б1 Б15 Зеркальное отражение · А26 Б1 Зеркальное отражение

29

5 · Ось котельной · 8 · А26 · 400 · 160 · 300 · 60 · 60 · СФ1 · 300 · 300 · 600 · 26 27

5-5

0.200 · Фундамент котельной · СФ1 · 0.600 · -1.050 · -1.650 · 400 · 300 · Ось котельной · 8 · А26

30

540 · Ось котельной · 8 · А26 · 400 · 160 · 100 · ПЦ1 · 450 · 400 · 750 · 300 · СФ1 · 300 · 300 · 600 · Д лист15 · 780 · 28 · Г · 6

6-6

0.200 · СФ1 · ПЦ1 · 7 · 600 · -0.600 · 200 · 1050 · -1.650 · Фундамент котельной · 300 · 400 · А26 · 8 · Ось котельной

7-7

6 · 5 · 7 · СФ1 · 28 · 120 · МН8 · ПЦ1 · 100 · А26

2-2

Зеркальное отражение · 31 · Ум1 · МН5 · ПЦ1 · Д А · Б4 Б12 · Зеркальное отражение · Ось производственно-вспомогательных и бытовых помещений и энергетического узла · 100 · 20 · А26 А1 · Зеркальное отражение · ПЦ1 · СФ1 · 160 · 65 · 120 · 25 · 8 · 160 · 700(650) · 7 1 · 24 25 Зеркальное отражение

8-8

1 · 9 · 0.230 · ПЦ1 · Закладная деталь · 600 · -0.430 · 850 · -1.250 · 700(650) · 200 · 7 1 · 24 25 Зеркальное отражение

Ось производственно-вспомогательных и бытовых помещений Ось энергетического узла

Г · 28 · 6 · Н

Зеркальное отражение · Д А · ГОСТ 5264-80-Н1-Б4 · 1 · 20 · 60 · 30° · Б4 Б12 · ПЦ1 · Зеркальное отражение · Закладная деталь · 75 · 100 · 65 · 180 · 24 25 Зеркальное отражение

9-9

ГОСТ 5264-80-Н1-Б4 · Заклавная деталь в стене производственно-вспомогательных и бытовых помещений и энергетического узла · 1 · 0.230 · Стена производственно-вспомогательных и бытовых помещений и энергетического узла · 600 · ПЦ1 · -0.020 · ГОСТ 5264-80-Т3-Б7 · 20 · Б4 Б12 Зеркальное отражение

1. Значения в скобках даны для t=минус 20°С

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

Привязан			
Инв.№			

Н.контр.	Ткач		27.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		28.01.86
РИП	Кондрашов		28.01.86
Гл.констр.	Чиронов		28.01.86
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Инж.	Власова		27.01.86
Техн.	Шеретова		27.01.86
Пров.	Глазкова		27.01.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Узлы 27÷31

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 47

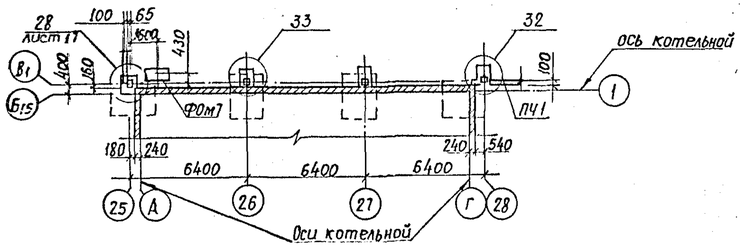
Копировал Кухтинова

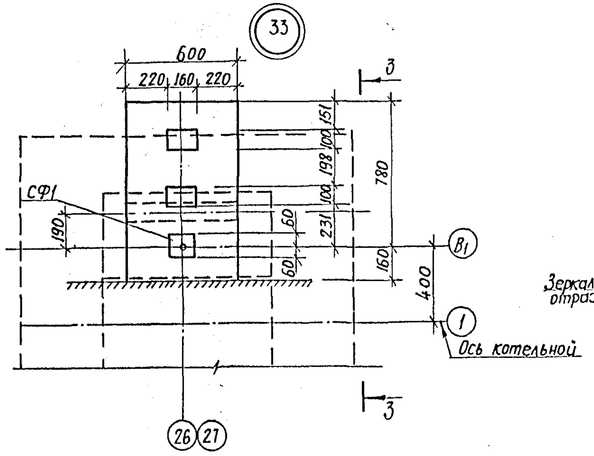
Формат А2

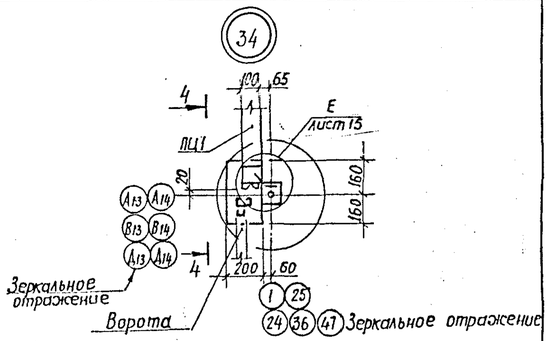
Альбом I

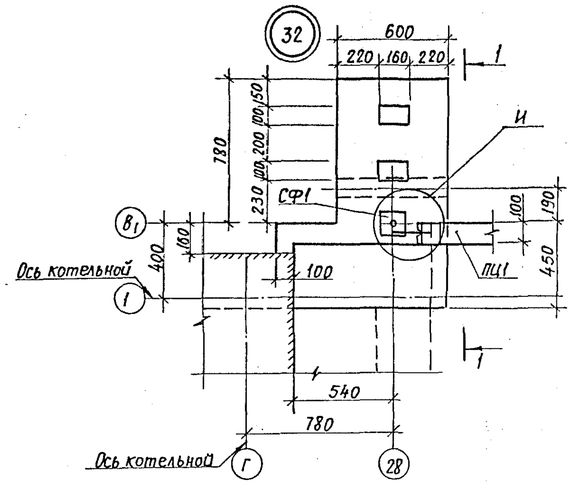
Типовой проект

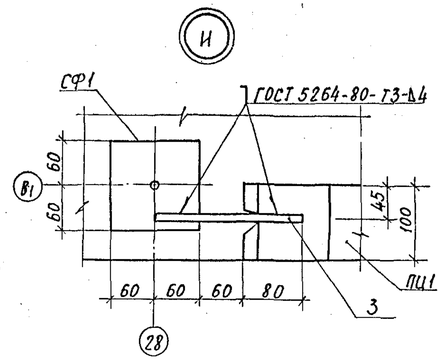
Фрагмент 2 (только для варианта с котельной)

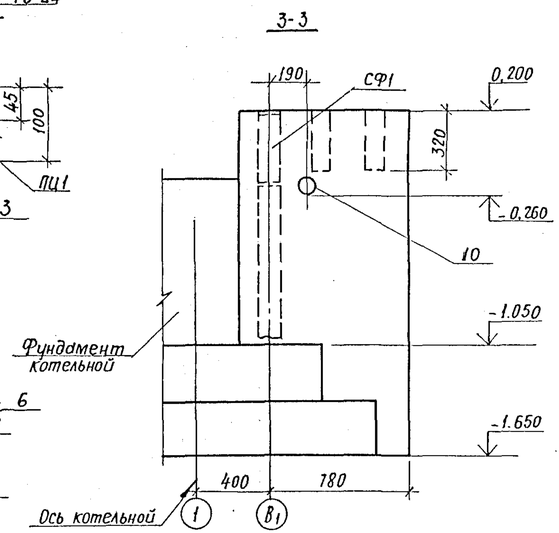


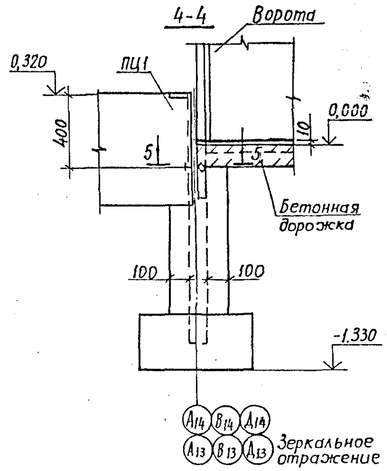


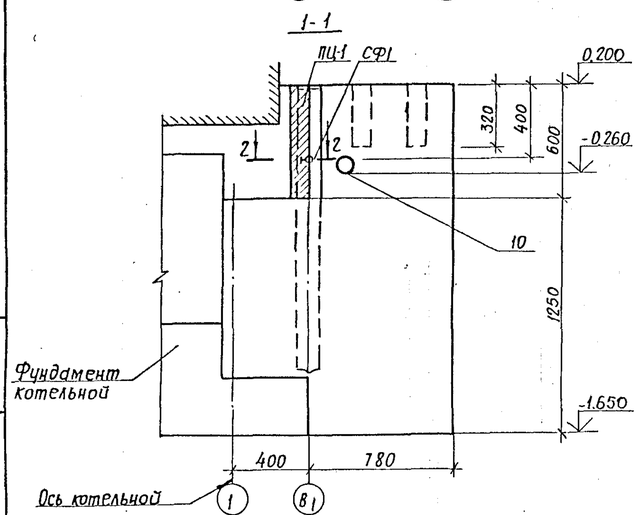


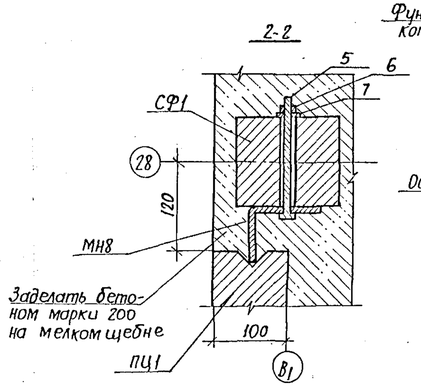


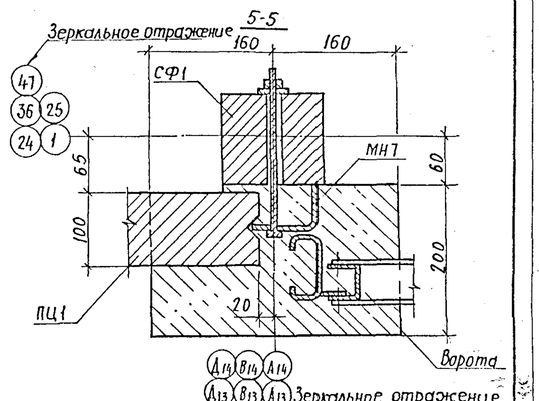












Н.контр.	Ткач		28.01.86	810-1-13.86 КЖ	
Гл.спецотд	Слабко		28.01.86		
ГИП	Кондрашов		28.01.86		
Гл.констр	Миронов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.сект	Пшеничнов		28.01.86		
Рук.гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Инж.	Власова		27.01.86		
Техник	Шерстова		27.01.86		
Пров.	Глазкова		27.01.86	Фрагмент 2. Узлы 32÷34	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

21598-01 48

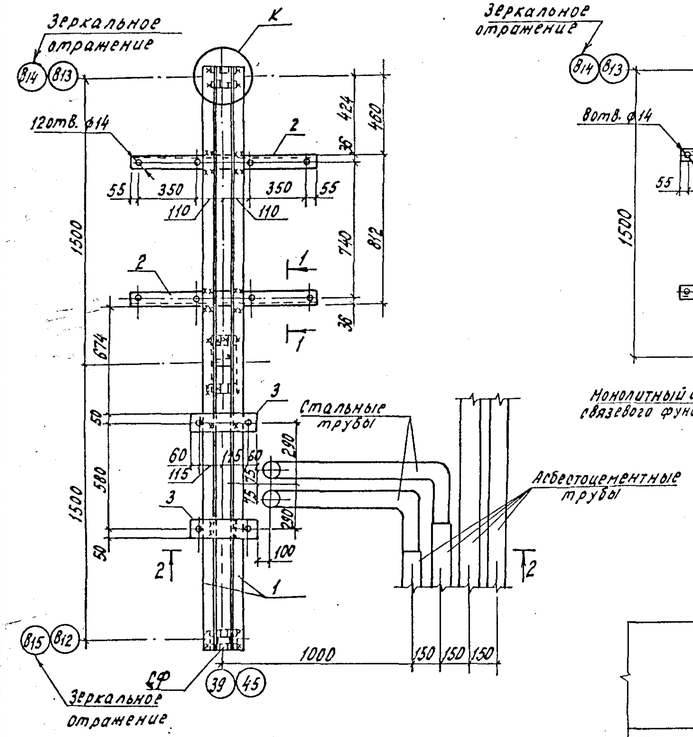
Копировал: Иванова

Формат А2

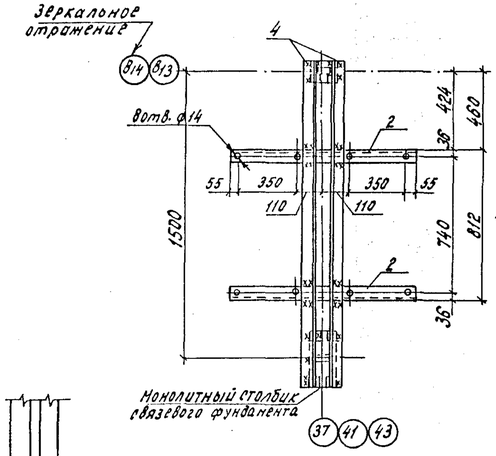
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект Альбом I

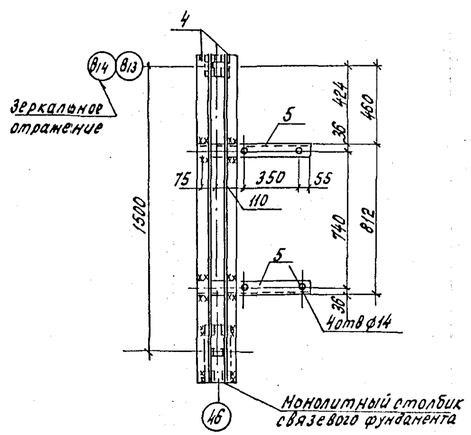
Фрагмент 5



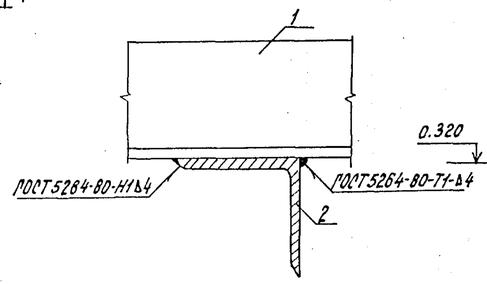
Фрагмент 6



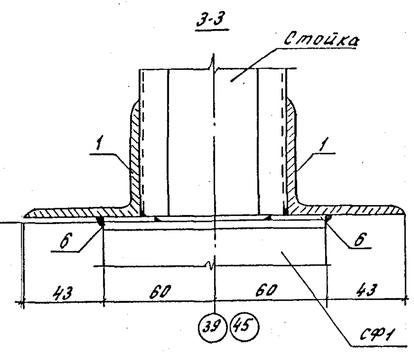
Фрагмент 7

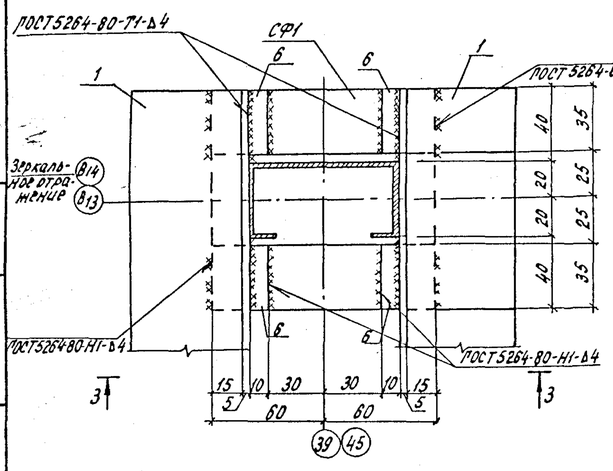


1-1

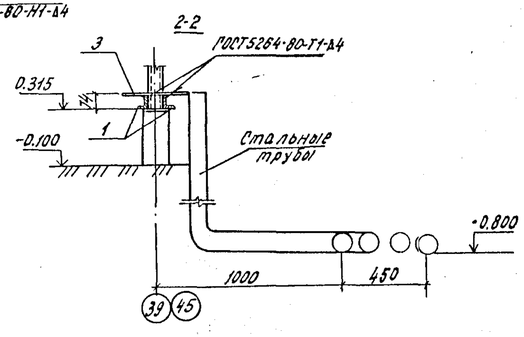


3-3





2-2



Спецификация к схеме расположения опор под электрооборудование для варианта с облучателями СОРТ2-2-12Т теплицы VIII

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Изделия соединительные			
1		Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп-1 ГОСТ 535-79	8	15.01	
2		Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп-1 ГОСТ 535-79	12	4.95	
3		Полоса Б-в100 ГОСТ 103-76 / Вст.3сп-1 ГОСТ 535-79	8	2.20	
4		Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп-1 ГОСТ 535-79	12	8.22	
5		Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп-1 ГОСТ 535-79	4	0.29	
6		Полоса Б-3×30 ГОСТ 103-76 / Вст3сп-1 ГОСТ 535-79	96	0.011	

Н.контр.	Ткач		28.01.86	810-1-13.86 КЖ
Гл.специал.	Слабко		28.01.86	
ГИП	Кондрашов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл.6га (6 теплиц поїга)
Гл.констр.	Миронов		28.01.86	
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86	
Рук. т.р.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы
Инж.	Власова		27.01.86	Стадия РП; Лист 19; Листов
Техн.	Шерстова		27.01.86	Фрагменты 5÷7
Провер.	Глазкова		27.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

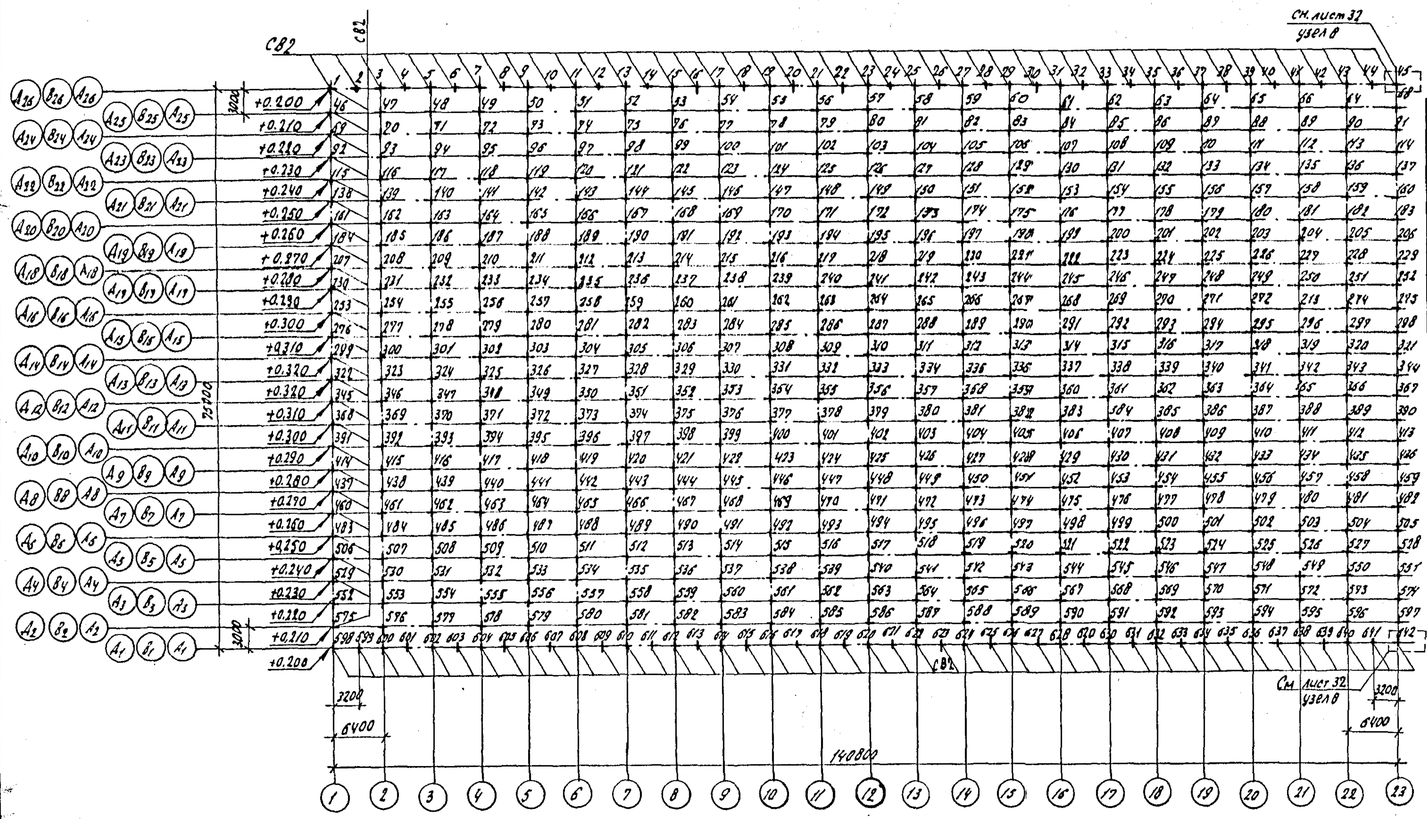
Инв.№

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

21598-01 49

Копировал Кухтинова

Формат А2

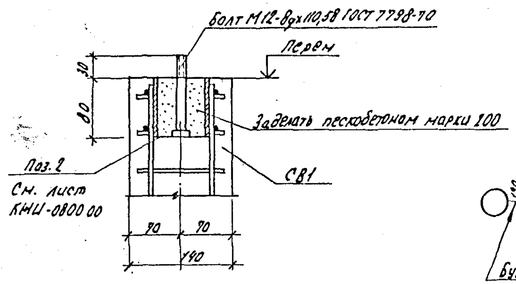


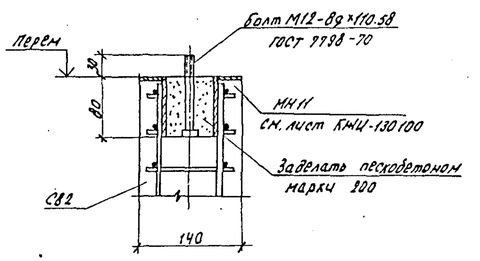
Спецификация к схеме расположения свай теплиц II, IV, VI

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сваи			
СВ1	КНИ 08 00 00	СВ1	528	100	
СВ2	КНИ 13 00 00	СВ2	144/176	100	
		Материалы			
		Пескобетон марки 200			0,22м³

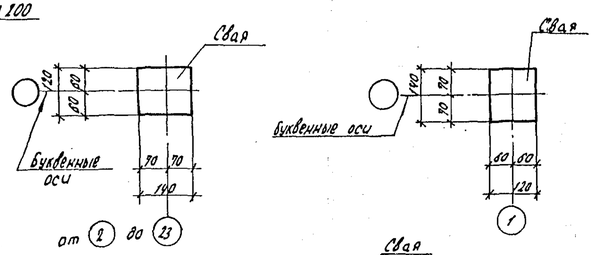
1. Все необозначенные на схеме сваи марки СВ1.
2. Количество свай в спецификации дано на одну теплицу.
3. В знаменателе даны значения для теплиц II и VI, в числителе-для теплицы IV.
4. Железобетонные сваи вдавливаются сваевдавливающей установкой ЭН-35 при устройстве фундаментов теплиц в весенний, летний и осенний периоды.
5. До начала работ по вдавливанию свай произвести укладку труб ливневой канализации, асбестоцементных труб для электрокабеля, дренажа с обратной засыпкой грунта согласно требованиям СН 536-81.
6. Производство работ по погружению свай производить согласно требованиям СНиП-3.02.01-83.

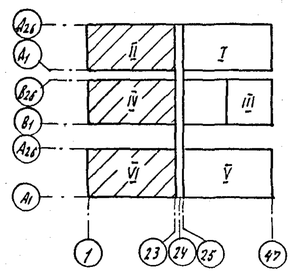
Детали установки болтов





Ориентация свай на схеме расположения





Н. контр.	Ткач		10.02.86
Гл.спец.отд.	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл.констр.	Миронов		28.01.86
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук.гр.	Мишин		27.01.86
Ст.инж.	Глазкова		27.01.86

Привязан

Инв.№

810-1-13.86 КН

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)

Многолетние теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Схема расположения свай теплиц II, IV, VI. Свайный вариант

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 50

Альбом

Типовой проект

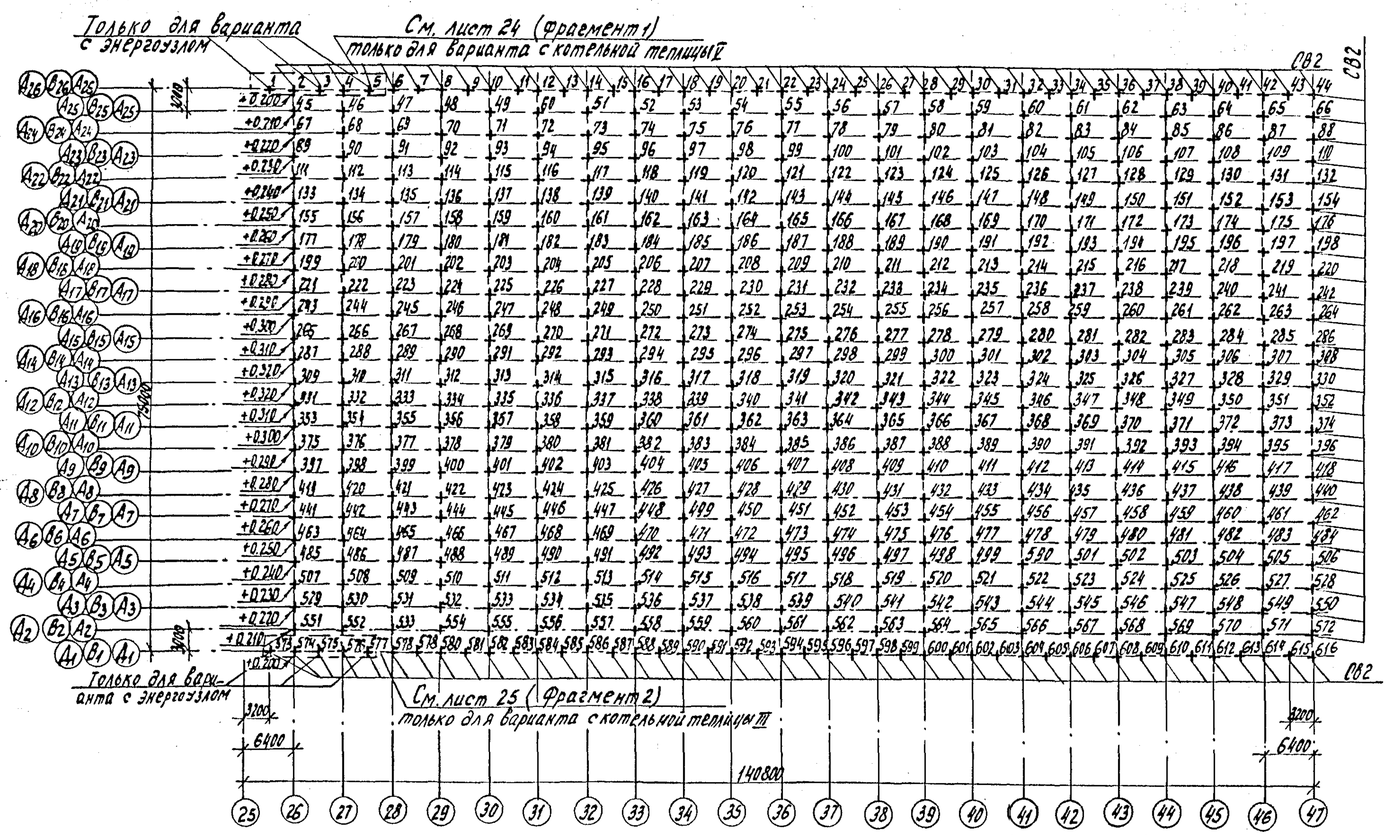
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Баздырева

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

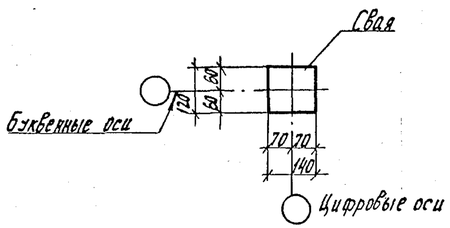


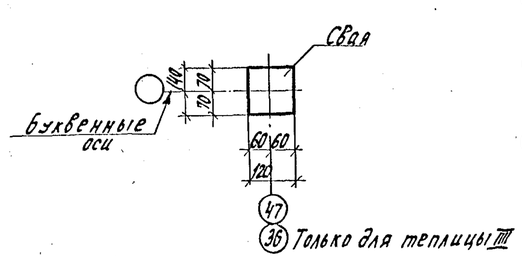
Спецификация к схеме расположения свай теплиц I, III, V

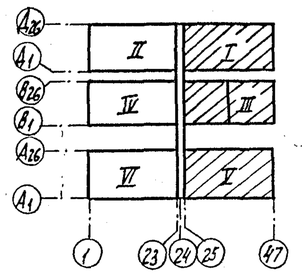
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сваи			
СВ1	КНШ.08.00.00	СВ1	504	100	
СВ2	КНН.13.00.00	СВ2	72/108	100	
		Материалы			
		Пескобетон марки 200			0,22 м³

1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2 и лист 20.
2. Все необозначенные на схеме сваи СВ1.
3. Количество свай в спецификации дано для одной теплицы.
4. Значения в знаменателе даны для варианта с котельной для теплиц III и V, в числителе даны значения для теплицы I - вариант с котельной и для теплиц I, III, V - вариант с энергоузлом.
5. Детали установки болтов для крепления стоек каркаса см. лист 20.

Ориентация свай на схеме расположения







Н.контр.	Ткач		27.01.86
Исполнит.	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл.констр.	Миронов		28.01.86
Рук.сект.	Шенисное		28.01.86
Рук.гр.	Мишин		27.01.86
Ст.инж.	Глазкова		27.01.86
Техник	Шерстова		27.01.86

810-1-13.86 КН

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Схема расположения свай теплиц I, III, V. Свайный вариант.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

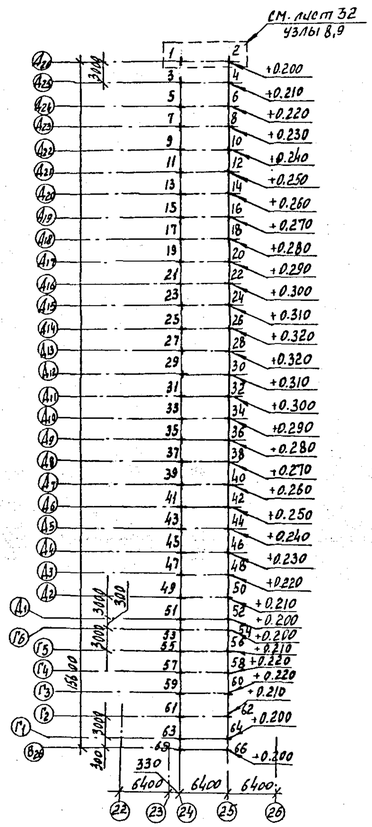
Инв. №

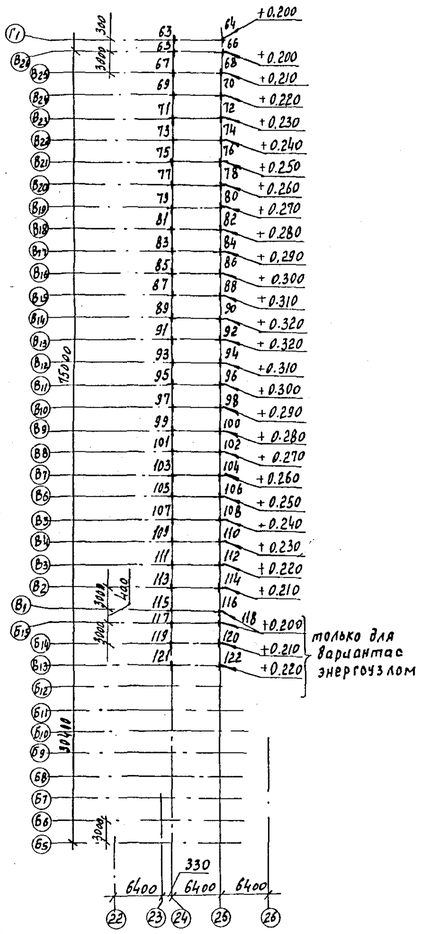
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Муратова

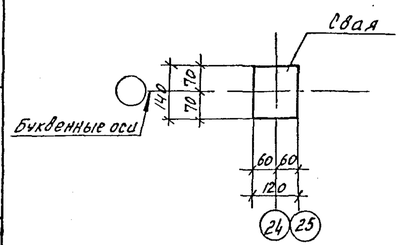
21598-01 51 Формат А2

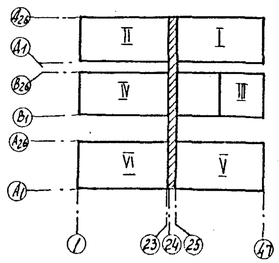
Типовой проект альбом I





Ориентация свай на схеме расположения





Спецификация к схеме расположения свай соединительного коридора

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сваи			
СВ2	КЖИ-130000	СВ2	776/770	15,6	
		Материалы			
		Пескобетон марки 200			0,062 м³ / 0,06

1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2 и лист 20
2. В знаменателе даны значения для варианта с котельной, в числителе - для варианта с энергоузлом
3. Все необозначенные на схеме сваи СВ2
4. Детали установки болтов для крепления стоек каркаса см. лист 20.

Привязан.

Инв. N

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

Н. контр.	Ткач		31.01.86
Гл. специал.	Славко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл. констр.	Миронов		28.01.86
Рук. сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Ст. инж.	Глазкова		27.01.86
Техник	Шерстова		27.01.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц п.л. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы | Стадия: РП | Лист: 22 | Листов:

Схема расположения свай соединительного коридора. Свайный вариант

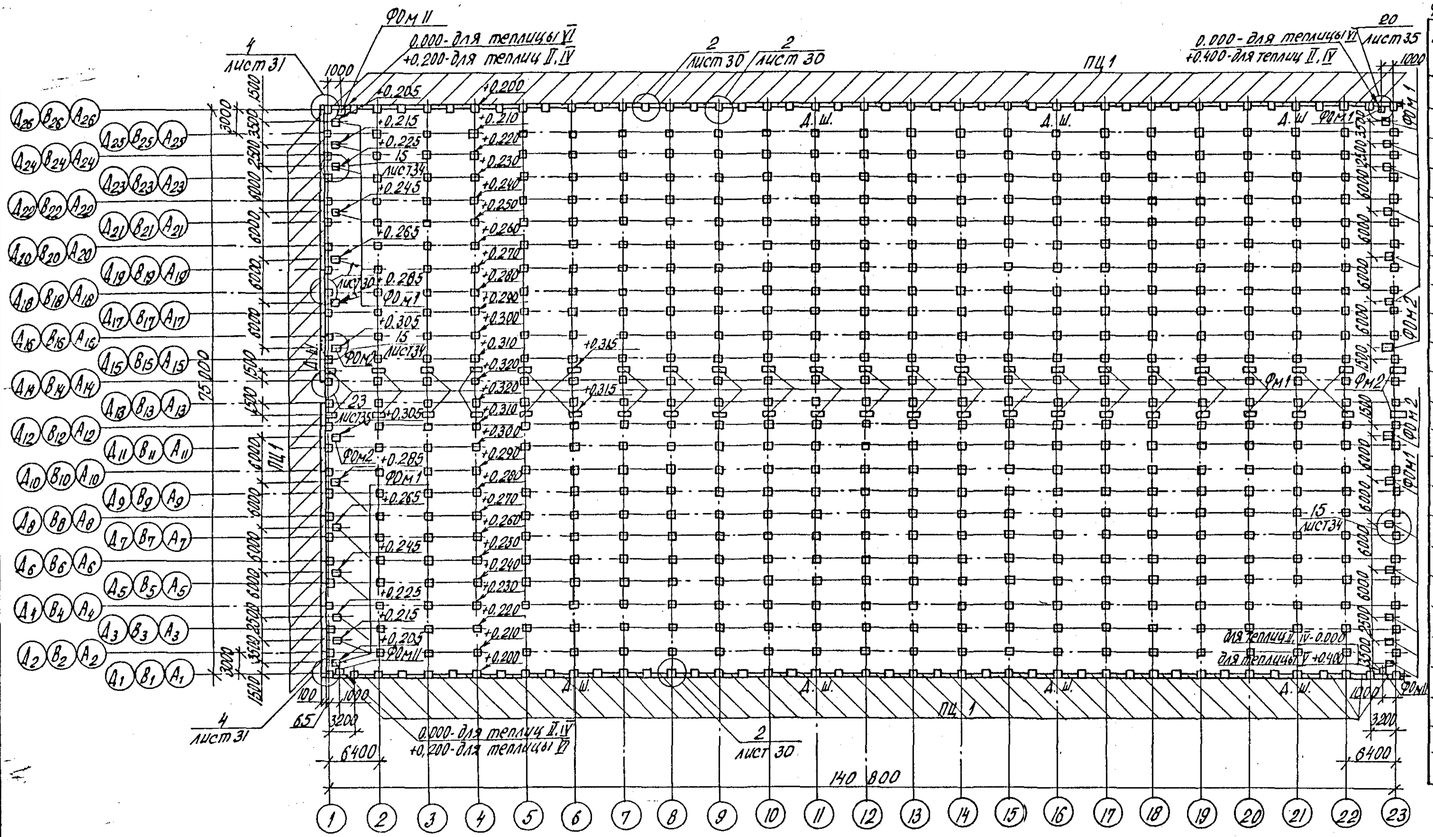
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

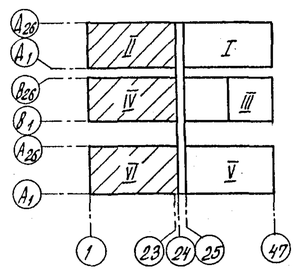
21598-01 52

Копировал Полякова Формат А2

Альбом I

Типовой проект





Спецификация к схеме расположения цокольных плит, связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплиц II, IV, VI

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Цокольные плиты			
ПЦ 1	КЖИ 02 00 00	ПЦ 1	112	450	
		Изделия закладные			
МН2	КЖИ-04 00 00	МН2	22		
МН6	КЖИ-05 00 00	МН6	86		
МН7	КЖИ-0900 00	МН7	4		
МН8	КЖИ-10 00 00	МН8	2		
1		Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=155	50	0.73	
2		Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=400	78	1.88	
3		Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=200	18	0.94	
13		Полоса Б-4×30 ГОСТ 103-76 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=140	8	0.11	
		Фундаменты			
Фм1	Лист 27	Фм1	44		
Фм2	Лист 27	Фм2	2		
Фом1	Лист 34	Фом1	24		
Фом2	Лист 34	Фом2	4		
Фом II	Лист 35	Фом II	4		
		Материалы			
		Бетон марки 200			0,9 м³

1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2 и лист 20.
2. Количество элементов в спецификации дано на одну теплицу.

Н.контр.	Т.кач		27.01.86	810-1-13.86 КЖ
Гл.спец.отд.	Слабко		28.01.86	
ГИП	Кондрашов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)
Гл.констр.	Миронов		28.01.86	
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86	
Рук.гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы
Ст.инж.	Глазкова		27.01.86	
Техник	Шерстова		27.01.86	Схема расположения цокольных плит, связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплиц I, IV, VI. Свайный вариант

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

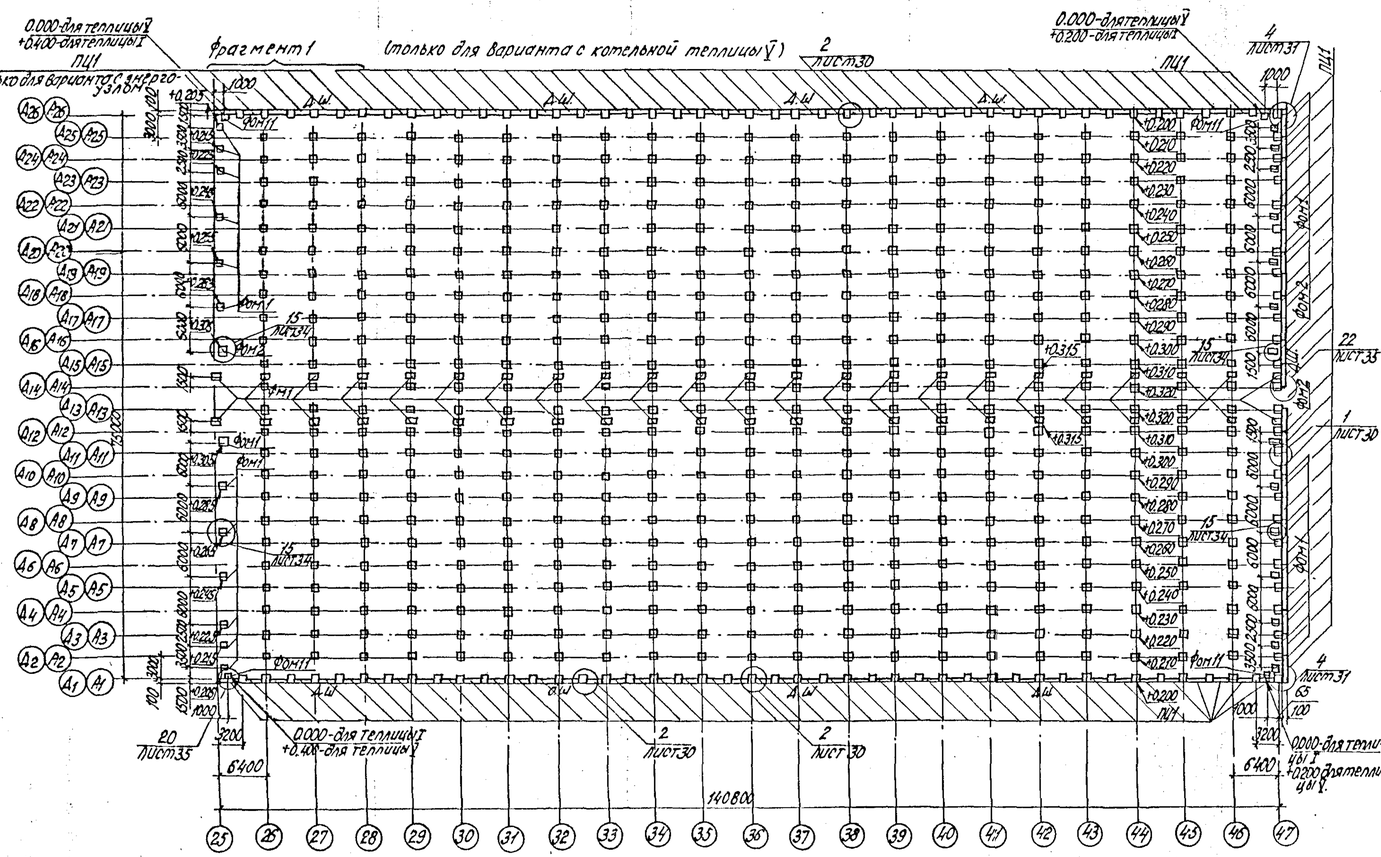
Инв. N

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

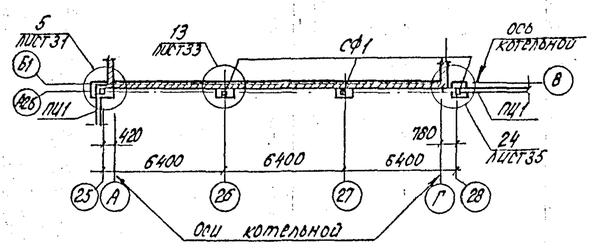
21598-01 53

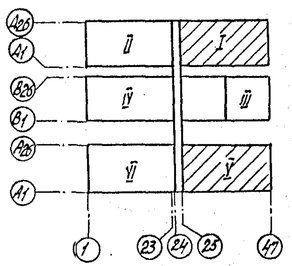
Копировал Попова Формат А2

Типовой проект Альбом I



Фрагмент 1 (только для варианта с котельной)





Спецификация к схеме расположения цокольных плит, связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплиц I и Y

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ПЦ1	КНИ 02 00 00	Цокольная плита ПЦ1	112/106	450	
		Изделия закладные			
МН2	КНИ-04 00 00	МН2	22		
МН6	КНИ-05 00 00	МН6	86/80		
МН7	КНИ-09 00 00	МН7	4		
МН8	КНИ-10 00 00	МН8	2/3		
1		Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76 ℓ=155 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79	50	0.73	
2		Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76 ℓ=400 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79	78/73	1.88	
3		Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76 ℓ=200 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79	18/17	0.94	
13		Полоса Б-4×30 ГОСТ 103-76 ℓ=120 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79	8/7	0.11	
5		Болт М10-8g×150.58.016 ГОСТ 7798-70	-/1	0.1	
6		Гайка М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	-/1	0.01	
7		Шайба 10.01.08 кп.016 ГОСТ 11371-78	-/1	0.01	
		Фундаменты			
Фм1	Лист 27	Фм1	46		
ФОм1	Лист 34	ФОм1	24		
ФОм2	Лист 34	ФОм2	4		
ФОм1	Лист 35	ФОм11	4		
		Материалы			
		Бетон марки 200			0.9/2.3 м³

1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2 и лист 20
2. Количество элементов в спецификации дано на одну теплицу.
3. Значения в знаменателе даны для теплицы Y - вариант с котельной, в числителе - для теплицы I - вариант с котельной и теплиц I и Y - вариант с энергоузлом.

Н.контр.	Ткач			28.01.86	810-1-13.86 КН
Госпецотд	Слабко			28.01.86	
ГИП	Конфаилов			28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц 6 га (6 теплиц по 1 га)
Гл.констр.	Миронов			28.01.86	
Рук.сект.	Шемонов			28.01.86	
Рук.гр.	Мишин			27.01.86	Многопролетные теплицы — Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Ст.инж.	Глазкова			27.01.86	Схема расположения цокольных плит, связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплиц I и Y сводный вариант. — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

215-98-01 54

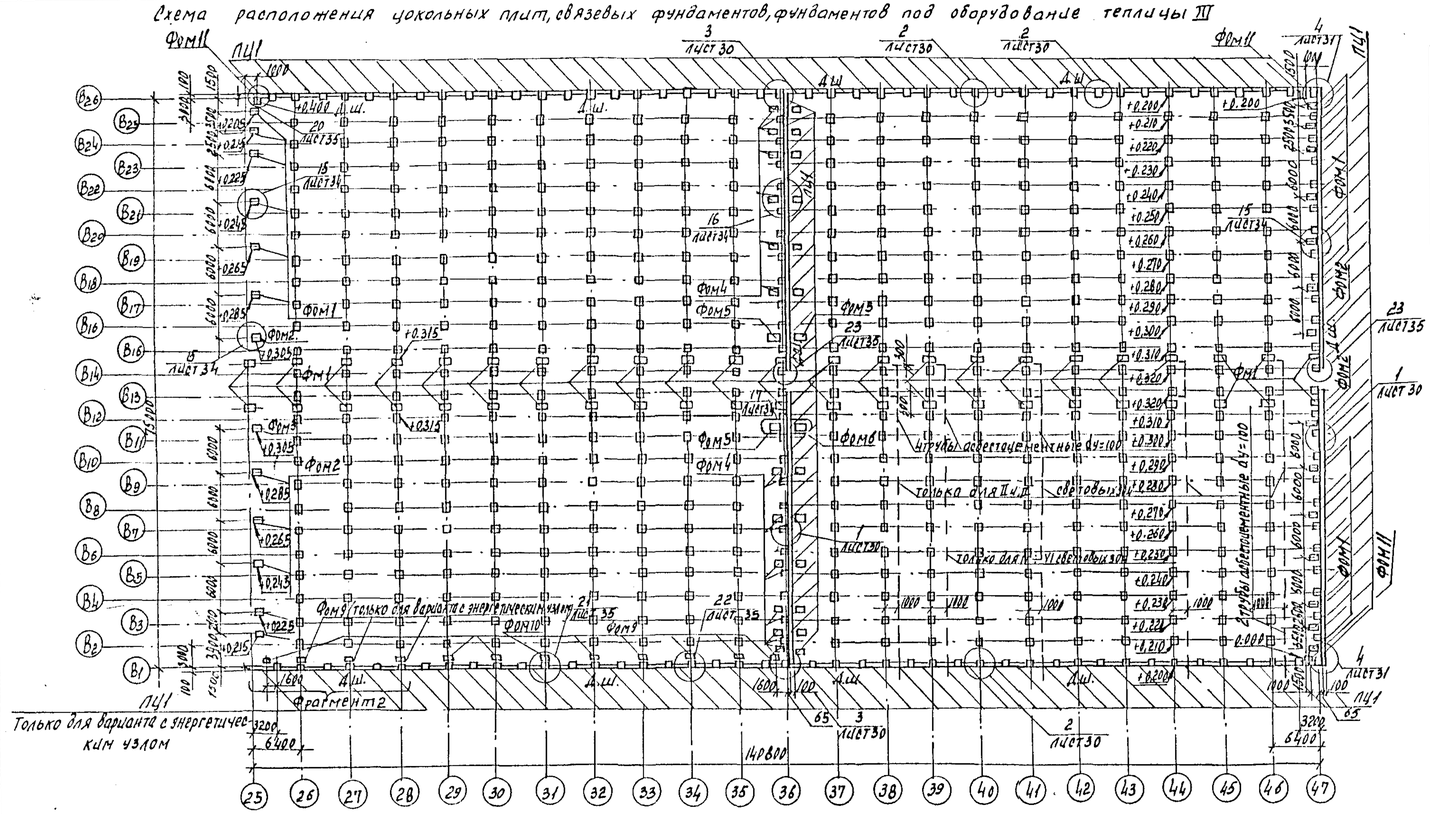
Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Схема расположения цокольных плит, связевых фундаментов, фундаментов под оборудование теплицы III



Фрагмент 2 (только для варианта с котельной)

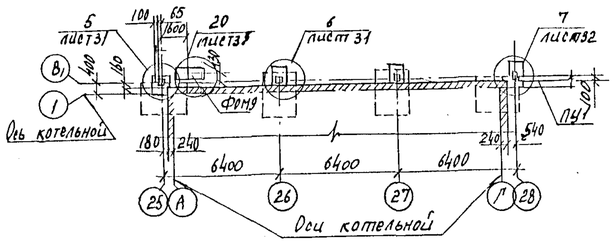
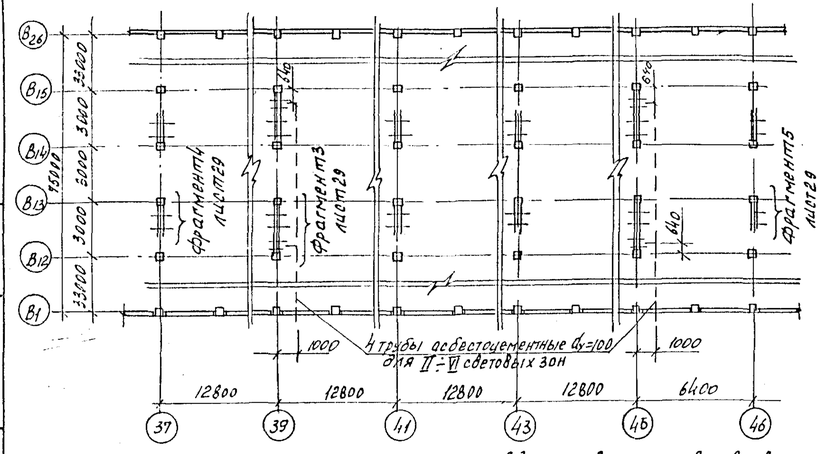
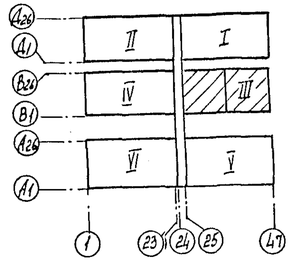


Схема расположения опор под электрооборудование для варианта с облучателями сорт 2-2-12Т теплицы III.





2. Значения в знаменателе зоны для варианта с котельной, в числителе - для варианта с энергоузлом.

3. Расход материала на крепление шкафов электрооборудования см. лист 29.

Спецификация к схеме расположения цокольных плит, связевых фундаментов и фундаментов под оборудование теплицы III.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Примечание
ПЦ1	КНИ-020000	Цокольная плита ПЦ1	136/130	450	
		Изделия закладные			
МН2	КНИ-04 0000	МН2	44		
МН6	КНИ-050000	МН6	84/78		
МН7	КНИ-09 0000	МН7	6		
МН8	КНИ-100000	МН8	4/3		
МН9	КНИ-110000	МН9	2		
1		Полоса Б-10х60 ГОСТ 103-76 / Вст3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=155		0,73	
			100	0,73	
2		ℓ=400	78/73	1,88	
3		ℓ=200	18/17	0,94	
5		Болт М10-8gх150.58.016 ГОСТ 7798-70	—/1	0,1	
6		Гайка М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	—/1	0,01	
7		Шайба 10.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	—/1	0,01	
8		Труба 100х4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=600	3	9,5	
13		Полоса Б-4х30 ГОСТ 103-76 / Вст3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=120	4/7	0,11	
ФМ1	Лист 27	Фундаменты ФМ1	46		
ФМ1	Лист 34	ФМ1	18		
ФМ2	Лист 34	ФМ2	8		
ФМ3	Лист 34	ФМ3	1		
ФМ4	Лист 34	ФМ4	27		
ФМ5	Лист 34	ФМ5	3		
ФМ6	Лист 34	ФМ6	1		
ФМ9	Лист 35	ФМ9	1/8		
ФМ10	Лист 35	ФМ10	1		
ФМ11	Лист 35	ФМ11	3		
		Материалы			
		Бетон марки 200			0,38 / 4,0 м³
	III световые зоны (вариант с облучателями от 400)				
		Труба БНТ 100 ГОСТ 1839-80 ℓ=2950	175		
		Муфта БНМ 100 ГОСТ 1839-80	168		
		Труба 80х4,0 ГОСТ 3262-75			28 п.м
	IV÷VI световые зоны (вариант с облучателями от 400)				
	II÷VI световые зоны (вариант с облучателями ОПТ 2-2-12Т)				
		Труба БНТ 100 ГОСТ 1839-80 ℓ=2950	100		
		Муфта БНМ 100 ГОСТ 1839-80	96		
		Труба 80х4,0 ГОСТ 3262-75	9		

1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2 и лист 20

Н. контр.	Ткач		27.01.86	810-1-13.86 КН.
Гл. специал.	Слабко		28.01.86	
ГИП	Кондрашов		28.01.86	
Гл. констр.	Миронов		28.01.86	Блок зимних поуленных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)
Рук. сект.	Пиценков		27.01.86	Многопролетные теплицы
Рук. гр.	Мишин		27.01.86	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Ст. инж.	Глазкова		27.01.86	Схемы расположения цокольных плит, связевых фундаментов, фундаментов под оборудование теплицы III. Свайный вариант
Техн.	Церетова		27.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан.

Инв. №

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

21598-01 55

Копировал Полякова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Схема расположения цокольных плит, фундаментов и фундаментов под оборудование соединительного коридора (вариант с энергоузлом).

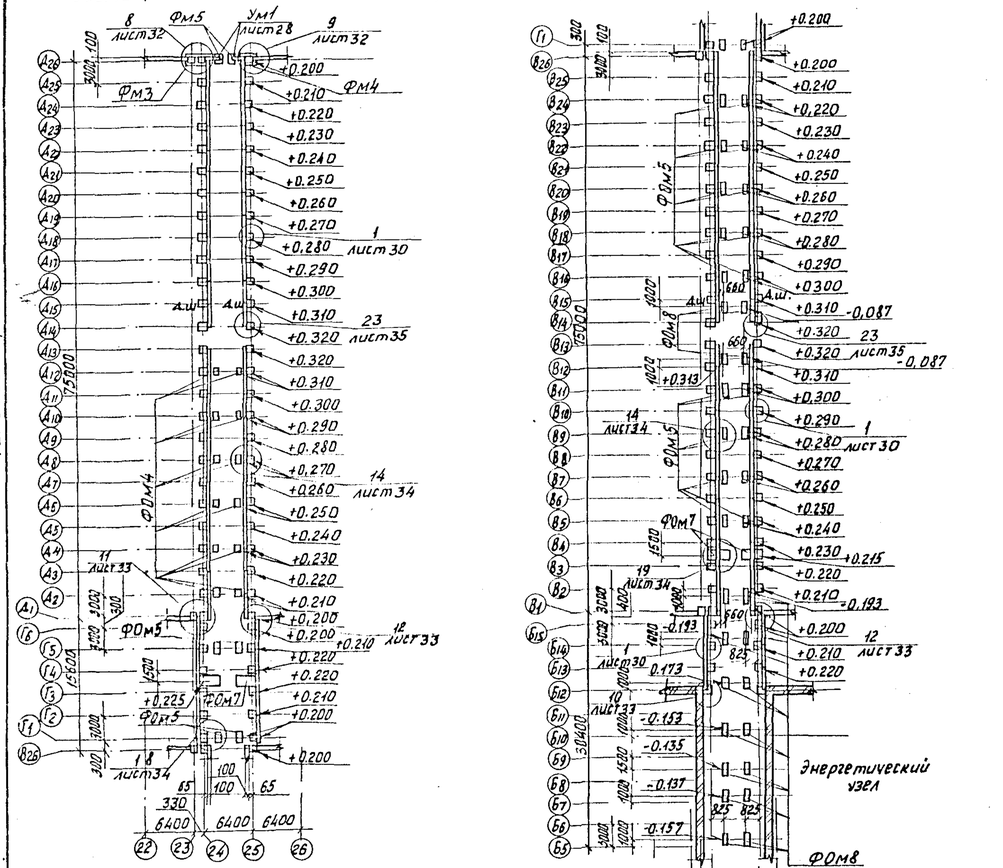
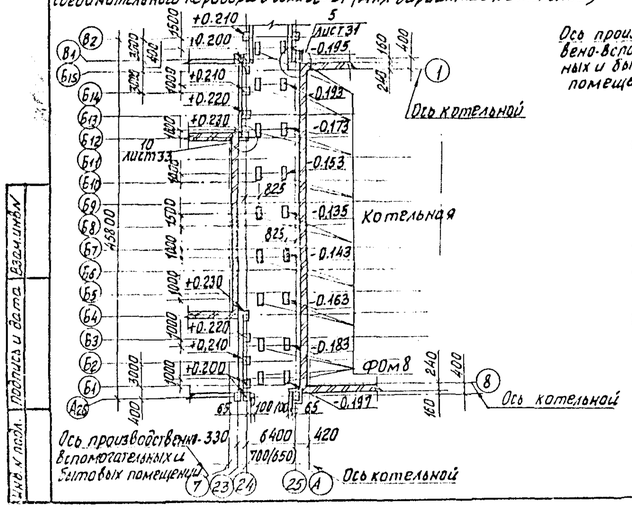
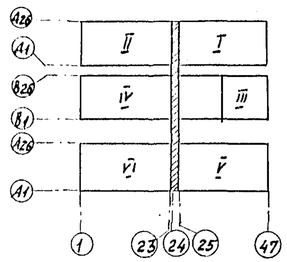


Схема расположения цокольных плит, фундаментов под оборудование соединительного коридора в осях Вг-Б1 (для варианта с котельной)





Спецификация к схемам расположения цокольных плит, фундаментов и фундаментов под оборудование соединительного коридора.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ЦЦ1	КЖШ 02 00 00	Цокольная плита ЦЦ1	166/160	450	
Фм3	лист 27	Фундамент Фм3	2		
Фм4	лист 27	Фм4	2		
Фм5	лист 27	Фм5	4		
		Изделия закладные			
МН2	КЖИ-04 0000	МН2	146/142		
МН7	КЖИ-090000	МН7	36/32		
МН8	КЖИ-100000	МН8	12/10		
1		Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=155	315/328	0,73	
3		Полоса Б-10×60 ГОСТ 103-76 Вст3сп-1 ГОСТ 535-79 ℓ=200	12/10	0,94	
5		Болт М10-8g×150.58.016 ГОСТ 7798-70	6	0,10	
6		Гайка М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	6	0,01	
7		Шайба 10.01.08 кп 016 ГОСТ 11371-78	6	0,01	
		Фундаменты			
ФОм1	лист 34	ФОм1	22		
ФОм5	лист 34	ФОм5	24		
ФОм7	лист 27	ФОм7	4		
ФОм8	лист 27	ФОм8	22		
Ум1	лист 28	Ум1	4		0,11 м³
		Материалы			
		Бетон марки 200			1,93/1,88 м³

1. Общие указания по устройству фундаментов см. лист 2 и лист 20.
2. Значения в знаменателе даны для варианта с котельной, в числителе - для варианта с энергоузлом.
3. Все необозначенные на схеме цокольные плиты марки ЦЦ1
4. Значения в скобках даны для привязки осей теплицы к осям зданий производственно-бытовых и вспомогательных помещений и энергоузла только для варианта с t = минус 20°С.

Н.контр.	Ткач		31.12.85	810-1-13.86	КЖ
Нач.спец.отд	Слабко		28.01.86		
ГИП	Кондрашов		28.01.86		
Гл. конс.	Миронов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 12а)	
Рук. ее.кт.	Лященков		28.01.86		
Рук. гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
Ст.инж.	Глазкова		27.01.86	Схемы расположения цокольных плит, фундаментов и фундаментов под оборудование соединительного коридора. Свайный вариант.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

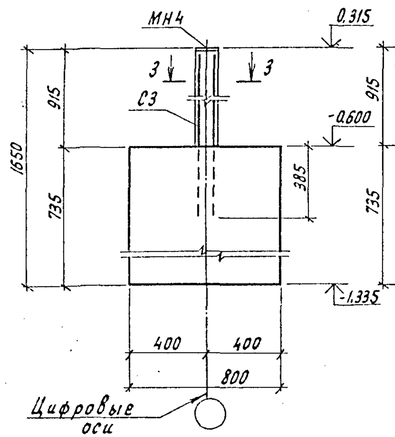
21598-01 56

Копировал Фомушкина

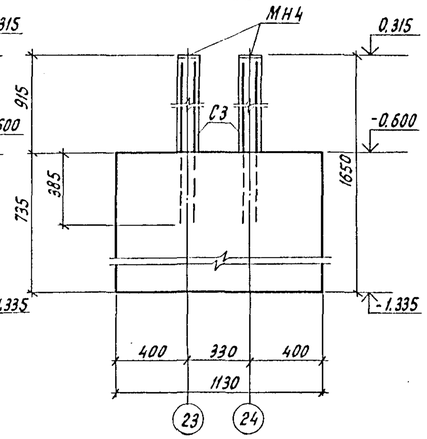
Формат А2

Типовой проект Альбом I

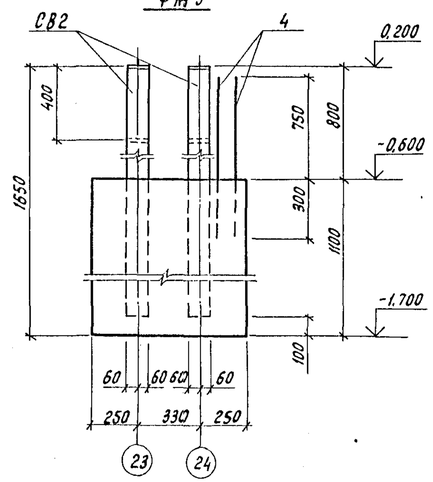
Фм 1



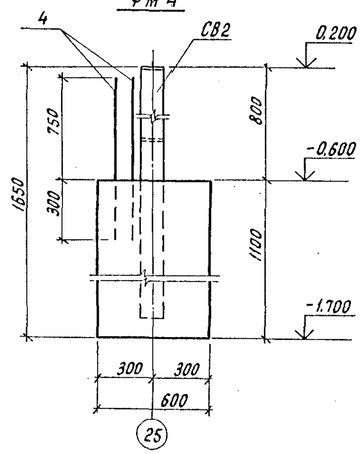
Фм 2



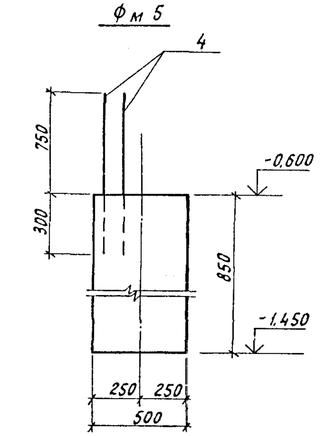
Фм 3

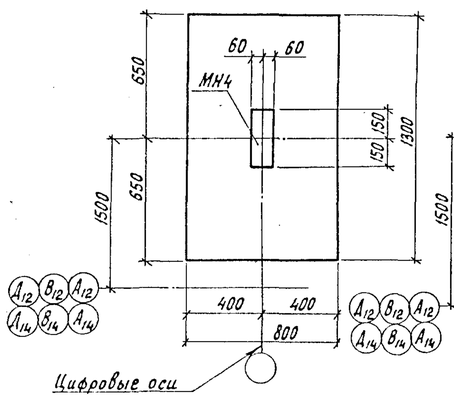


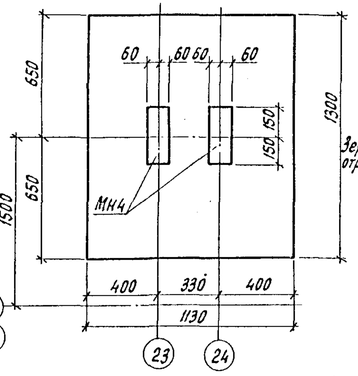
Фм 4

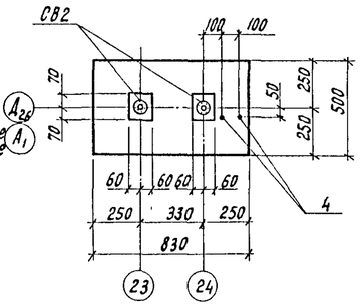


Фм 5

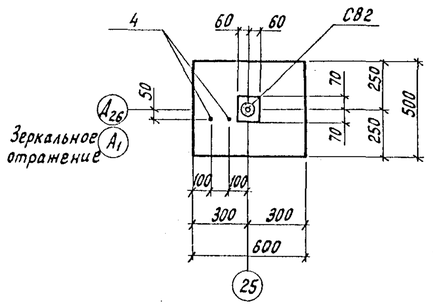




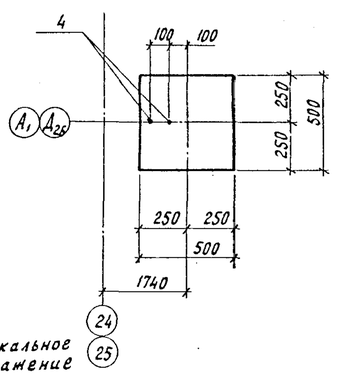




Зеркальное отражение

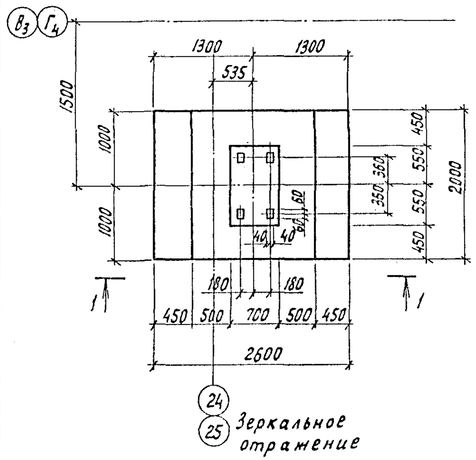


Зеркальное отражение



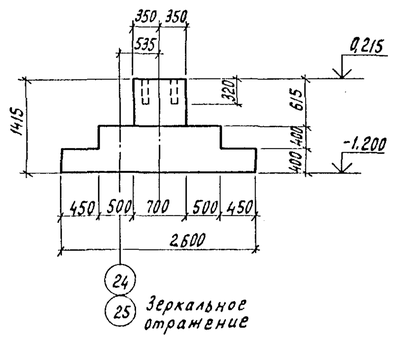
Зеркальное отражение

Фм 7



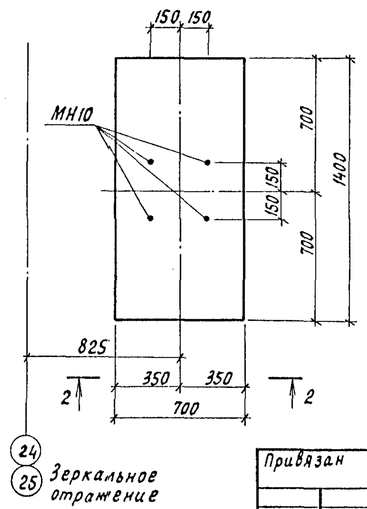
Зеркальное отражение

1-1



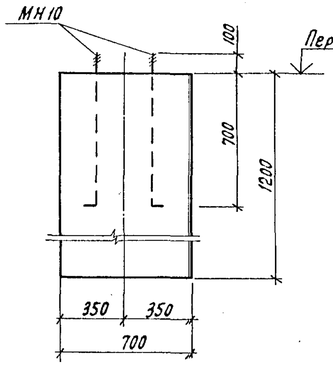
Зеркальное отражение

Фм 8

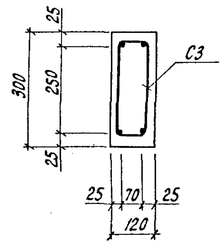


Зеркальное отражение

2-2



3-3



Н.контр.	Ткач			28.01.86
Гл.спец.проекта	Слабко			28.01.86
ГИП	Кондрашов			28.01.86
Гл.констр.	Миронов			28.01.86
Рук.сект.	Пшеснов			28.01.86
Рук.гр.	Мишин			27.01.86
Ст.инж.	Глазкова			27.01.86
Техник	Шерстова			27.01.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Фундаменты Фм1÷Фм5
Фундаменты под оборудование
Фом4, Фом5. Свайный вариант

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 5-7

Привязан

Инв.№

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

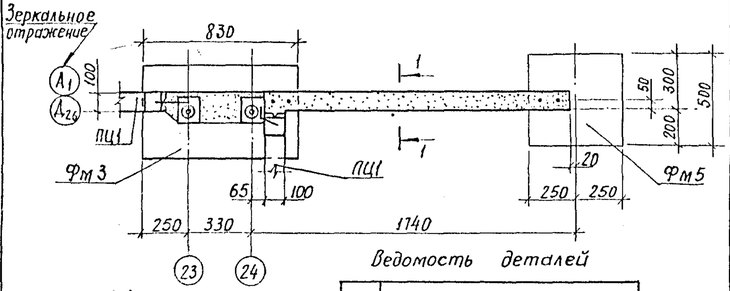
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

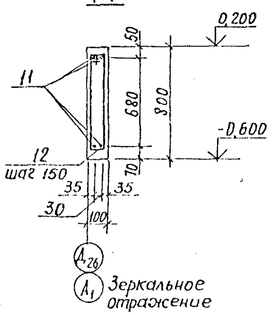
Монолитный участок Ум 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
11	1640
12	741, 97, 46, 696

1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф6	ф10	Итого	Общий расход
Ум 1	4,2	4,04	8,24	8,24

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм1-шт.270		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 03.00.00	Сетка С3	1	4,9 кг
				Изделия закладные		
А4			КЖИ 06.00.00	МН4	1	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,800 м³
				Фундамент Фм2-шт.6		
				Сборочные единицы		
А4			КЖИ 03.00.00	Сетка С3	2	4,9 кг
				Изделия закладные		
А4			КЖИ 06.00.00	МН4	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,15 м³
				Фундамент Фм3-шт.2		
				Сборочные единицы		
А3			КЖИ 13.00.00	Свая СВ2	2	
				Детали		
		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	2	0,42 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,423 м³
				Фундамент Фм4-шт.2		
				Сборочные единицы		
А3			КЖИ-13.00.00	Свая СВ2	1	
				Детали		
		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	2	0,42 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,313 м³
				Фундамент Фм5-шт.4		
				Детали		
		4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050		0,42 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,22 м³
				Фундамент Фм1-шт.138 Фм11-шт.23		
				Детали		
		8		Труба 100×4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=600	1	7,3 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,354 м³
				Фундамент Фм2 шт.28		
				Детали		
		9		Труба 100×4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=1400	1	17,01 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,903 м³
				Фундамент ФОм3 шт.1		
				Детали		
		10		Труба 100×4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=110	1	13,4 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,758 м³
				Фундамент ФОм4 шт-24		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,354 м³
				Фундамент ФОм5 шт.27		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,903 м³
				Фундамент ФО 6шт-1		
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,758 м³
				Фундамент ФОм7 шт.4		
				Материалы		
				Бетон марки 150		3,914 м³
				Фундамент ФОм8 шт.22		
				Сборочные единицы		
А4				Изделие закладное МН10	4	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,18 м³
				Фундамент ФОм9 шт. 11/8		
				Детали		
		9		Труба 100×4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=1400	1	17,01 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,903 кг
				Фундамент ФОм10 шт.1		
				Детали		
		10		Труба 100×4,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=1100		13,4 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,758 м³
				Монолитный участок-Ум1 шт.4		
				Детали		
		11		А-I-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1640	4	1,01 кг
		12		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=1574	12	0,35 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,14 м³

1. В спецификации количество элементов монолитных конструкций дано на весь блок теплиц.
2. Значения в знаменателе даны для варианта с котельной, в числителе – для варианта с энергоцзлом.

Привязан

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

Н. контр.	Ткач		07.86
Гл. специал.	Слабко		08.86
ГИП	Кондрашов		08.86
Гл. констр.	Миронов		08.86
Рук. сект.	Пшеничнов		08.86
Рук. гр.	Мишин		07.86
Ст. инж.	Глазкова		07.86
Техник	Шерстова		07.86

810-1-13.86 КЖ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Монолитный участок Ум1. Спецификация элементов монолитной конструкции. Свайный вариант.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-04 58

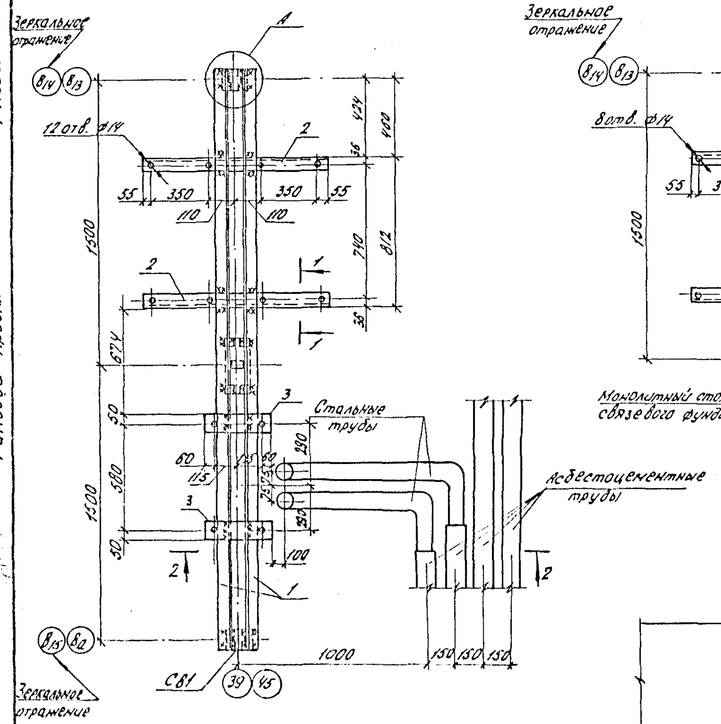
Копировал: Иванова

Формат А2

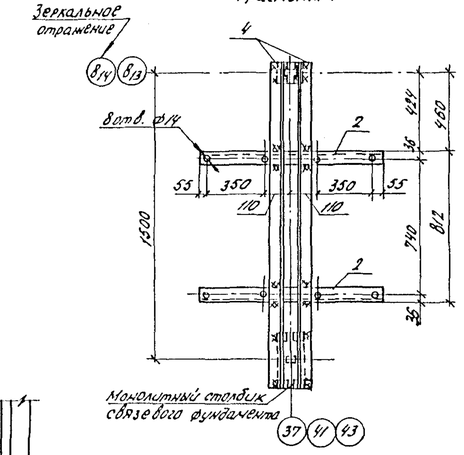
Альбом I

Типовой проект

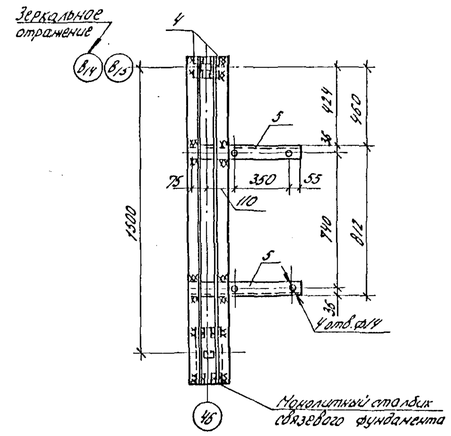
Фрагмент 3



Фрагмент 4



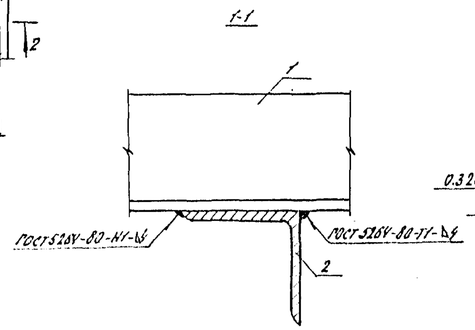
Фрагмент 5



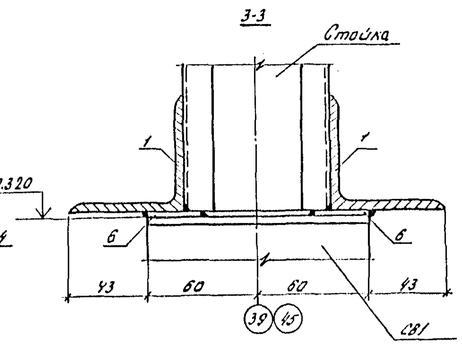
Спецификация к схеме расположения опор под электрооборудование для варианта с облучателями СОРТ 2-2-12 Т теплицы III

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Изделия соединительные			
1		Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп-1 ГОСТ 535-79	8	15,01	
2		Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп-1 ГОСТ 535-79	12	4,35	
3		Полоса Б-8х100 ГОСТ 103-76 / Ст3сп-1 ГОСТ 535-79	8	2,20	
4		Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп-1 ГОСТ 535-79	12	8,22	
5		Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп-1 ГОСТ 535-79	4	4,29	
6		Полоса Б-3х40 ГОСТ 103-76 / Ст3сп-1 ГОСТ 535-79	86	0,034	

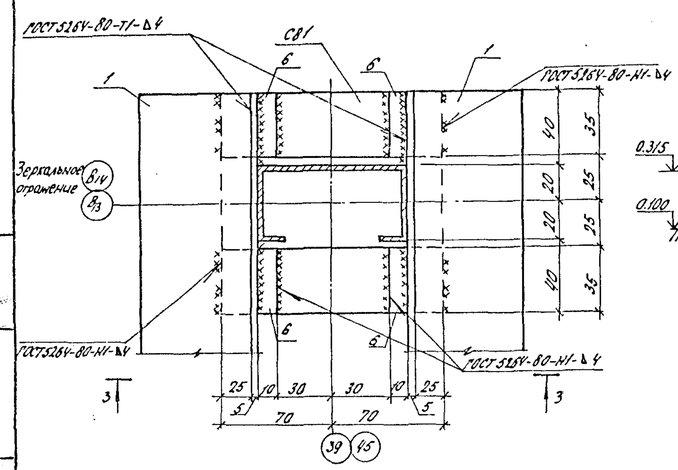
1-1



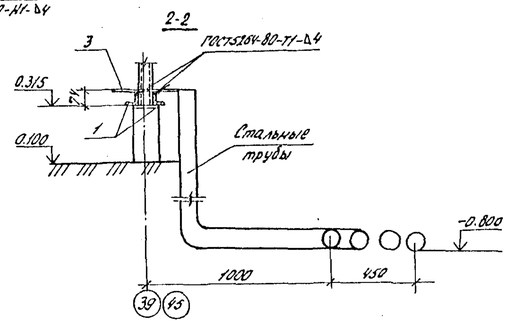
3-3



А



2-2



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач			810-1-13.86 КН
Гл. специал.	Сладко			
ГИП	Амбрашов			Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)
Гл. констр.	Миронов			
Рук. арх.	Пшеничнов			
Рук. гр.	Мишин			Стадия / Лист / Листов: Р / 29 /
Ст. инж.	Глазкова			Многопролетные теплицы
техник	Шерстова			Фрагменты 3÷5 Свайный вариант.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 59

Копировал Базбырева

Формат А3

Альбом I

Типовой проект

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

1

ПЦ1
Элемент М (только для осей 24,25,36) см. листы марки КМ
55 25 60
1
20
20
СВ2
30
пескобетон марки 200
30
Буквенные оси
ГОСТ 5264-80-Т3-Δ4Г
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4Г
30
1
ГОСТ 5264-80-Т3-Δ4
1
1
ПЦ1
100 65
Элемент М (только для осей 24,25,36) см. листы марки КМ.
1 25
24 36 47 Зеркальное отражение

1-1

ПЦ1
1
Перем.
СВ1
600
400
2
2
СВ2
1 25
24 36 47 Зеркальное отражение

2

3
80 50 70 70 50 80
ПЦ1
ПЦ1
2
100
СВ2
45
ГОСТ 5264-80-Т3-Δ4
пескобетон марки 200
3
200 200
Цифровые оси

А1 А2б
Б1 Б2б
Д1 Д2б
Зеркальное отражение

2-2

ПЦ1
МН2
СВ2
Буквенные оси
20
20
70
70
Заделать бетоном марки 100 на мелком щебне
5
ПЦ1
100 65 60
1 25
24 36 47 Зеркальное отражение

3-3

2
0.200
4
600
400
4
ПЦ1
СВ2
Д2б В2б А2б
Д1 В1 А1
Зеркальное отражение

3

5
200 200
120 120
ПЦ1
2
ГОСТ 5264-80-Т3-Δ4
120
45
Б1 Б2б
Зеркальное отражение
1
ПЦ1
СВ2
30
5
Пескобетон марки 200
30
60 25 55
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4
ГОСТ 5264-80-Т3-Δ4
ПЦ1
Элемент М см. листы марки КМ
65 100
36

5-5

4-4

ПЦ1
МН6
120
120
Цифровые оси
СВ2
Заделать бетоном марки 200 на мелком щебне
ПЦ1
60
Д2б В2б А2б
А1 Б1 А1
Зеркальное отражение

6

2
1
0.200
600
400
6
6
ПЦ1
В2б
Б1
Зеркальное отражение

6-6

ПЦ1
МН9
100
5
65
36
60
Заделать бетоном марки 200 на мелком щебне
СВ2
МН8
ПЦ1
100
Б2б
Б1
Зеркальное отражение

Деталь устройства деформационного шва

Элемент М (только для осей 24,25,36) см. листы марки КМ
ПЦ1
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ4Г
ГОСТ 5264-80-Т3-Δ4
1
ГОСТ 5264-80-Т3-Δ4Г
1
СВ2
Буквенные оси
20
20
Пескобетон марки 200
30
1
Заделать просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором марки 200.
30
ПЦ1
55 25 60
100 65
25 1
24 35 47 Зеркальное отражение

Зеркальное отражение

Деталь устройства деформационного шва

25 25 5 5 25 25
13
Заделать бетоном марки 200 на мелком щебне
3
7
100
35
А1 А2б
Б1 Б2б
А1 А2б
ПЦ1
ПЦ1
31
ГОСТ 5264-80-Т3-Δ4
7
СВ2
Заделать просмоленной паклей с последующей заделкой цементным раствором марки 200
85 50 70 70 50 85
Пескобетон марки 200
Цифровые оси

7-7

35 10 15
3
13
Стойка
ГОСТ 5264-80-Т1-Δ4
0.200
СВ2
60 60 60
А2б В2б А2б
Д1 Б1 А1
Зеркальное отражение

На сечениях элемент М условно не показан.

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 КН
Гл.спец.отд.	Слабко			
РИП	Кондрашов			Блок зимних почвенных теплиц пл.6га (в теплиц по 1га)
Гл.конст.	Миронов			
Рук.сект.	Пименов			
Рук.гр.	Нишин			Многопролетные теплицы
Ст.инж.	Глазкова			Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
Техник	Шестова			Узлы 1÷3. Детали устройства деформационного шва. свайный вариант.
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

21598-01 60

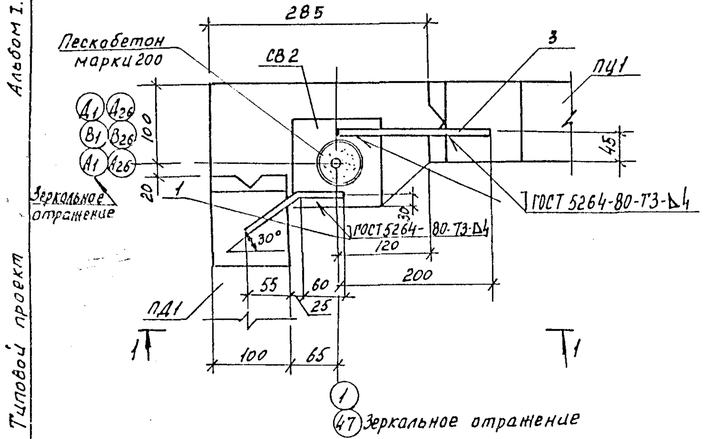
Копировал Баздырева

Формат А2

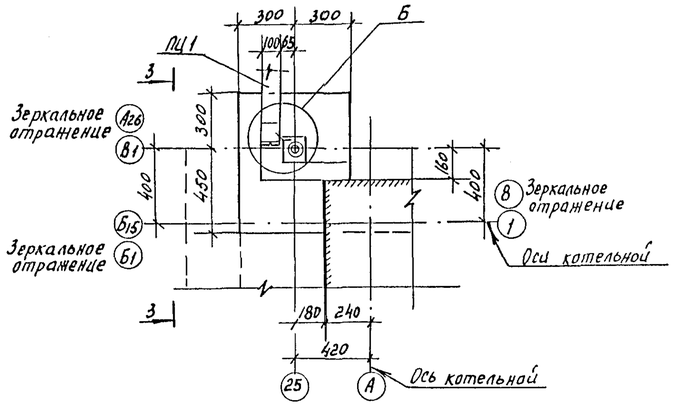
Альбом I.

Типовой проект

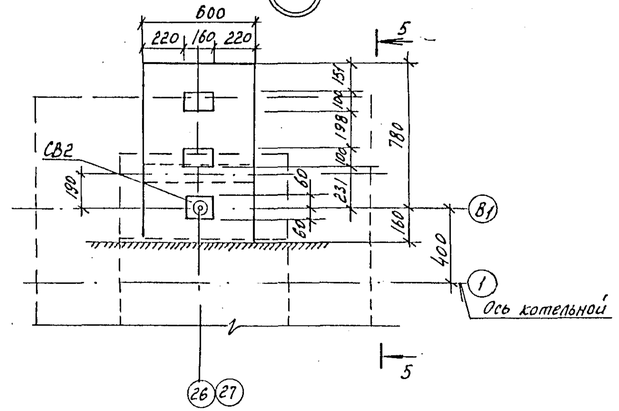
4



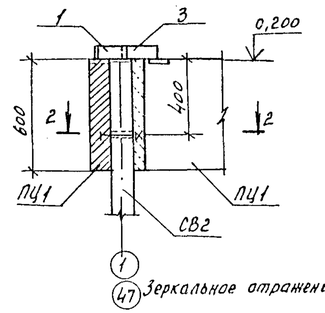
5



6

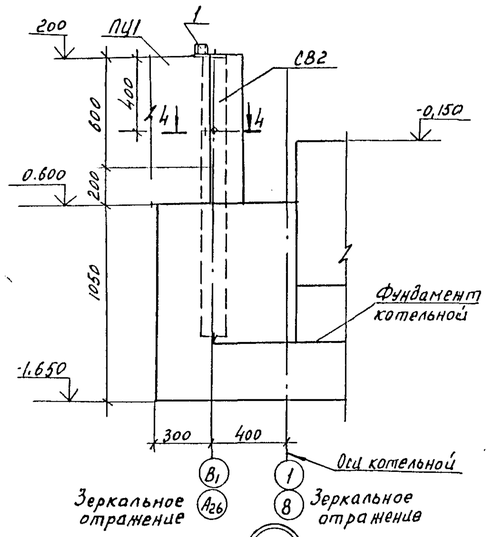


1-1

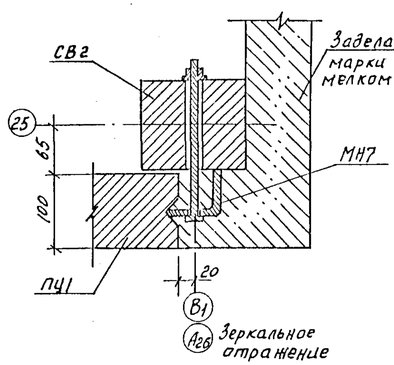


2-2

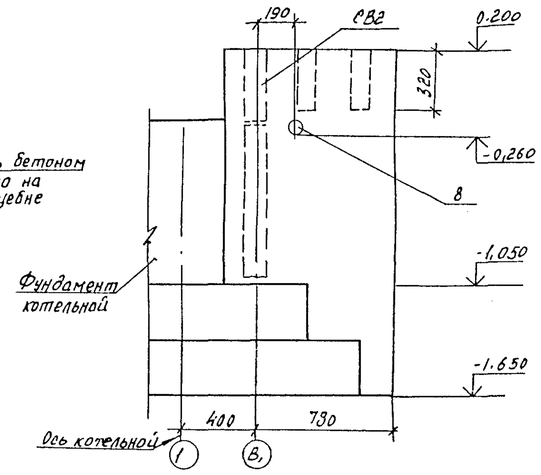
3-3

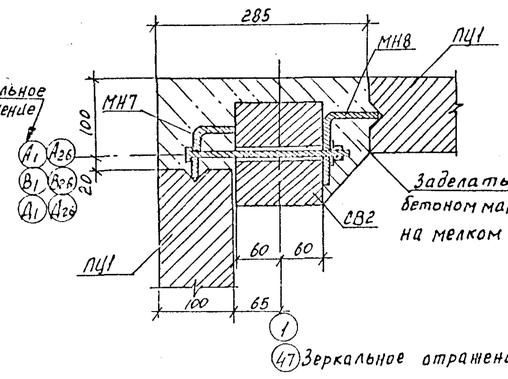


4-4

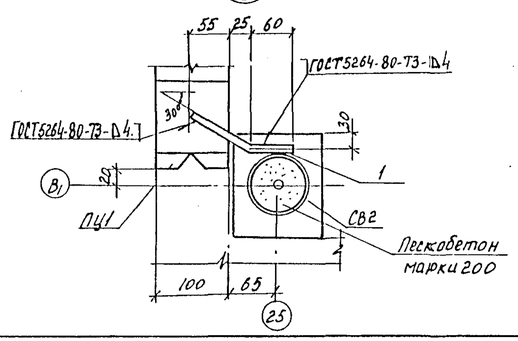


5-5





Б



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86	КЖ
Гл.спец.отд.	Слабко		28.01.86		
ГИП	Кондрашов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Гл.констр.	Миронов		28.01.86		
Рук.сект.	Лисенисов		28.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
Рук.гр.	Мишин		27.01.86		
Ст.инж.	Глазкова		27.01.86	Узлы 4÷6. Свайный вариант	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Техник	Шерстова		27.01.86		

Привязан 1

Инв.N

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

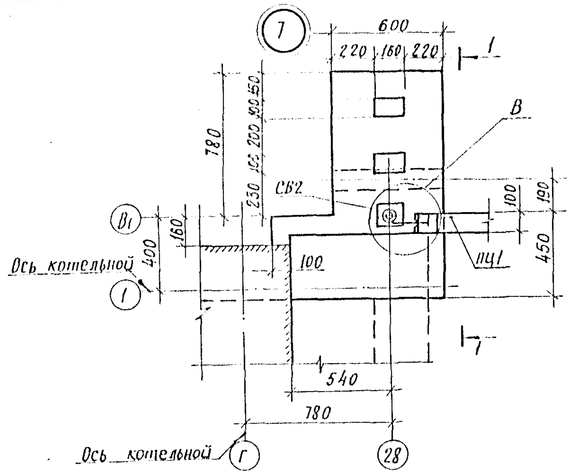
21598-01 61

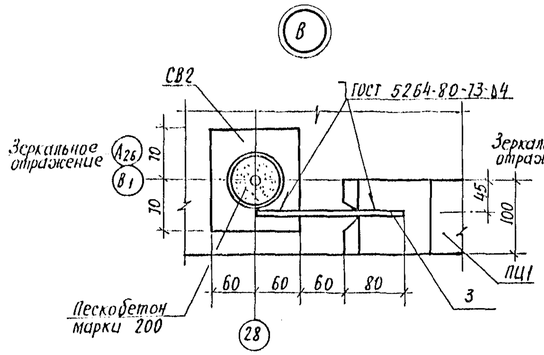
Копировал Полякова

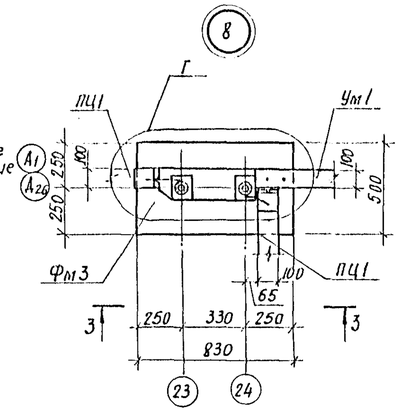
Формат А2

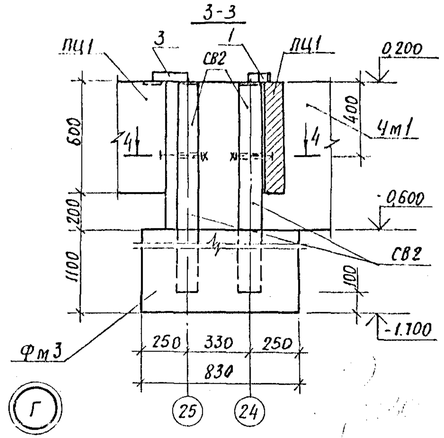
Альбом I

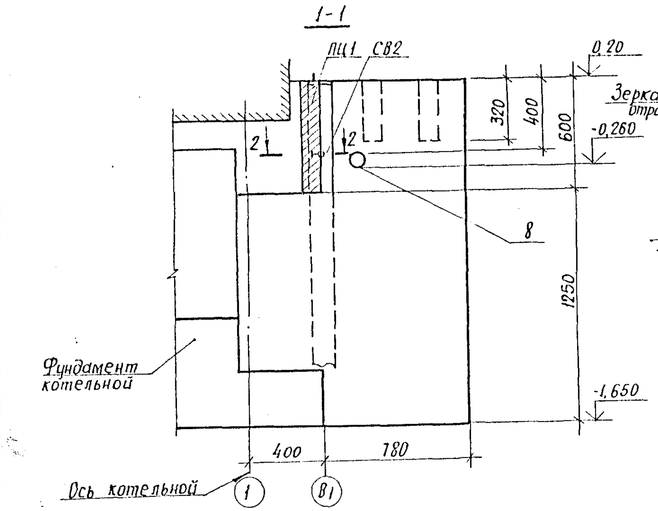
Типовой проект

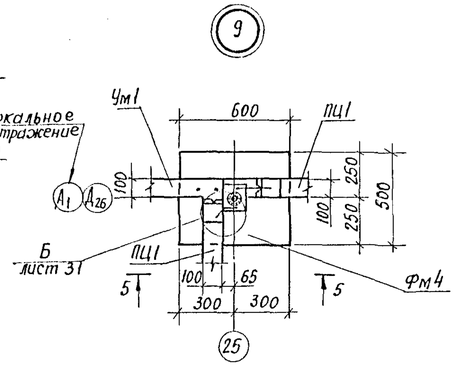


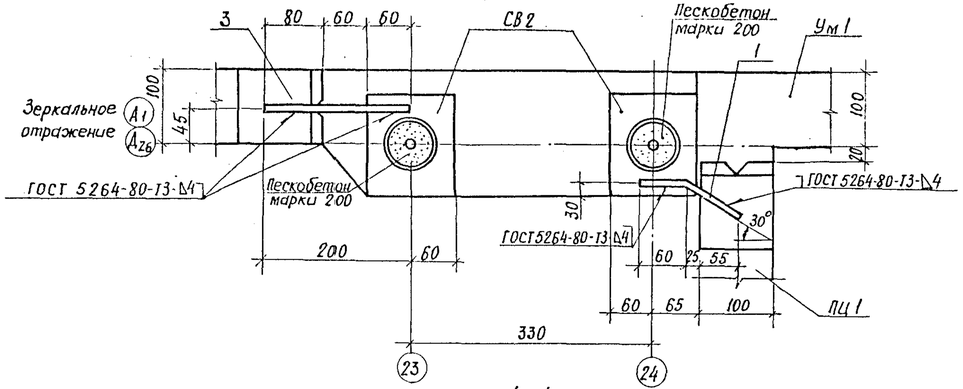


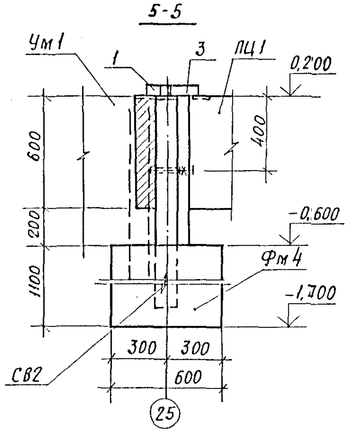


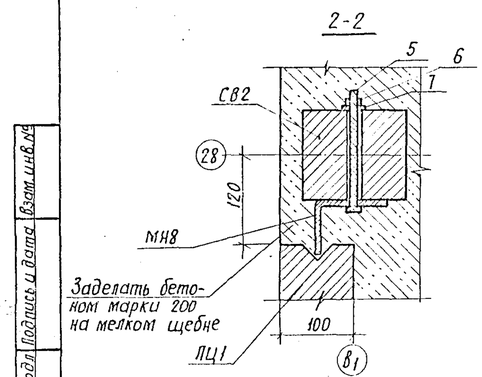


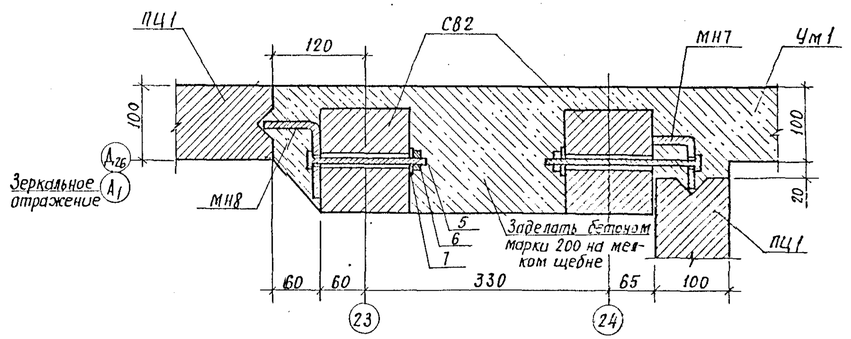












Н.контр.	Ткач			810-1-13.86	КЖ
Гл.спец.отд	Слабко		28.01.86		
ГИП	Кондрашов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1га)	
Гл.констр	Миронов		29.01.86		
Рук.сект.	Лященков		28.01.86		
Рук. гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Ст. инж.	Глазкова		27.01.86		
Техник	Шестова		27.01.86	Узлы 7÷9. Свайный вариант	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-01 62

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

10

Зеркальное отражение

Оси производственно-вспомогательных и бытовых помещений и энергетического узла

ПЦ1

Ось производственно-вспомогательных и бытовых помещений

Ось энергетического узла

Зеркальное отражение

2-2

ГОСТ 5264-80-Т3-Ь4

Закладная деталь в стене производственно-вспомогательных и бытовых помещений и энергетического узла

Стена производственно-вспомогательных и бытовых помещений и энергетического узла.

Зеркальное отражение

3-3

ПЦ1

СВ2

Зеркальное отражение

11

ГОСТ 5264-80-Т3-Ь4

СВ2

ПЦ1

Пескобетон марки 200

Только для осей В-Б;Б-Б1 Г-Г1;Г-В26

Только для осей А-Б;Б-Г1;Г-В26

1-1

Закладная деталь

ПЦ1

Ось производственно-вспомогательных и бытовых помещений

Ось энергетического узла

Д

ГОСТ 5264-80-Н1-Ь4

Зеркальное отражение

Ось производственно-вспомогательных и бытовых помещений и энергетического узла

Закладная деталь

ГОСТ 5264-80-Т3-Ь4

ПЦ1

Зеркальное отражение

13

Ось котельной

СФ1

6

4-4

ГОСТ 5264-80-Т3-Ь4

СВ2

ПЦ1

Пескобетон марки 200

12

Зеркальное отражение

ПЦ1

ГОСТ 5264-80-Н1-Ь4

ГОСТ 5264-80-Т3-Ь4

СВ2

Пескобетон марки 200

ГОСТ 5264-80-Т3-Ь4

Только для осей В-Б;Б-Б1 Г-В26

Только для осей А-Б;Б-Г1;Г-В26

5-5

Б-Б

Фундамент котельной

СФ1

Зеркальное отражение

Только для осей А-Б;Б-Г1;Г-В26

Заделать бетоном марки 200 на мелком щебне

МН8

МН7

ПЦ1

СВ2

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Ткач		
Гл. спец. отд	Слабко		
ГИП	Кондрашов		
Гл. констр	Миронов		
Рук. сект	Шеченков		
Рук. гр.	Мишин		
Ст. инж.	Глазкова		
Техник	Шерстова		

26.01.86			
28.01.86			
28.01.86			
28.01.86			
27.01.86			
27.01.86			
27.01.86			

870-1-13.86			КЖ
Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
	РП	33	
Узлы 10÷13. Свайный вариант	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

21538-01 63

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

14

Фбм 4
Фбм 5
Для Фбм 4
Для Фбм 5
Буквенные оси
СВ2
ПЦ1
Для Фбм 4
Для Фбм 5
Зеркальное отражение

1-1

ПЦ1
Перем. от 0.200 до 0.310
-0.100
0.000
СВ2
Фбм 4
Фбм 5
Для Фбм 4
Для Фбм 5
Зеркальное отражение

15

Буквенные оси
Фбм 1
Фбм 2
Для Фбм 1
Для Фбм 2
ПЦ1
Для Фбм 1
Для Фбм 2
Зеркальное отражение

2-2

Для Фбм 2
Для Фбм 1
Фбм 1
Фбм 2
Перем. от 0.205 до 0.305
ПЦ1
-0.100
-0.260
8 - Для Фбм 1
9 - Для Фбм 2
Для Фбм 1
Для Фбм 2
Зеркальное отражение

16

Буквенные оси
Фбм 4
Фбм 5

3-3

ПЦ1
Перем. от 0.205 до 0.305
-0.100
Фбм 4
Фбм 5

17

Фбм 6
Фбм 5

4-4

Фбм 5
ПЦ1
Фбм 6
0.305
-0.100

18

Фбм 5
ПЦ1
-0.200
СВ2
Зеркальное отражение

5-5

0.200
0.210
0.000
СВ2
Фбм 5
Зеркальное отражение

19

ПЦ1
Фбм 7
СВ2
Зеркальное отражение

6-6

ПЦ1
-0.100
0.215
0.000
-0.400
-1.200
Фбм 7
СВ2
Зеркальное отражение

Н.контр.	Ткач		07.01.86	810-1-13.86 КЖ
Гл.спец.отд	Слабко		08.01.86	
ГИП	Кондрашов		08.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1га)
Гл.констр	Миронов		08.01.86	
Рук.сект	Пшеничнов		08.01.86	Многопролетные теплицы — Стадия: РП; Лист: 34; Листов:
Рук.гр.	Мишин		07.01.86	
Ст.инж.	Глазкова		07.01.86	Узлы 14 ÷ 19. Свайный вариант — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Техник	Шерстова		07.01.86	

Привязан

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

Инв.№

21598-01 64

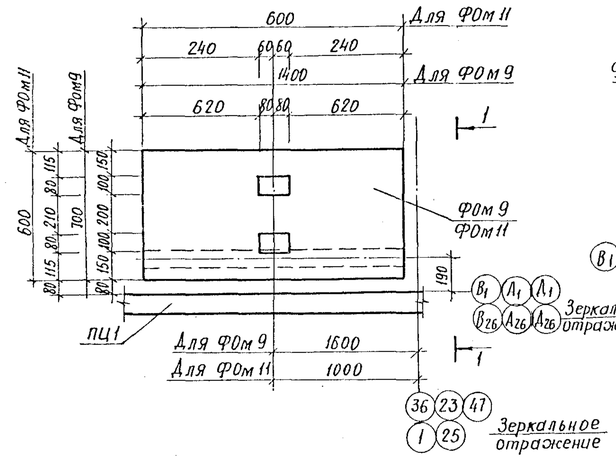
Копировал Перелыгина

Формат А2

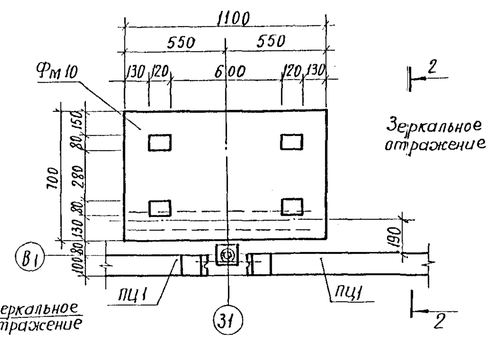
Альбом I

Типовой проект

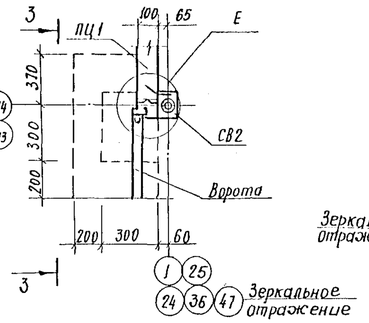
20



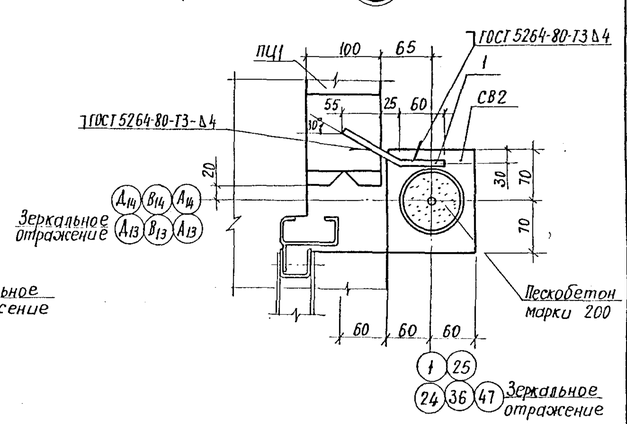
21



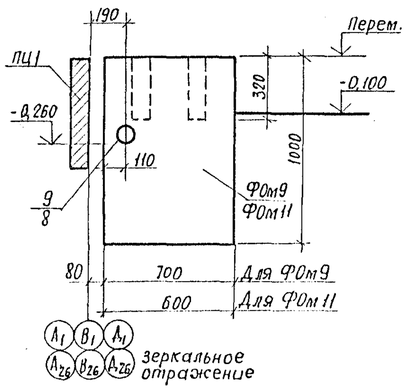
23



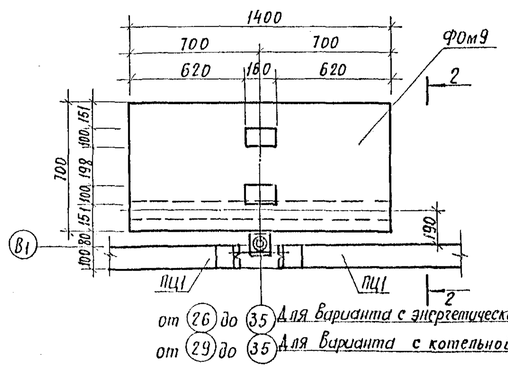
Е



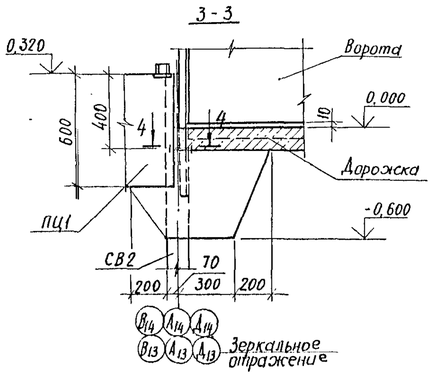
1-1



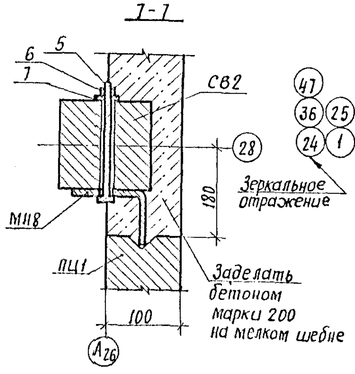
22



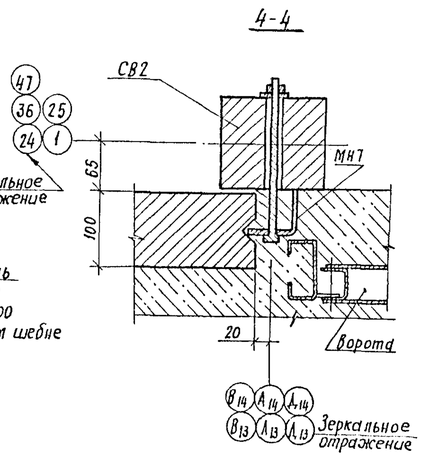
3-3



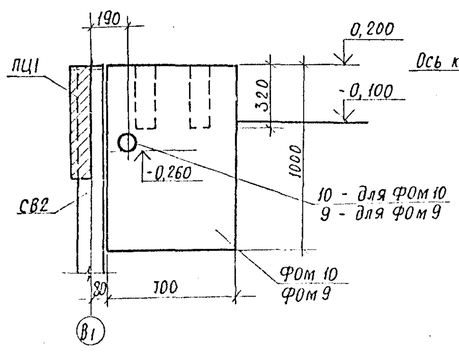
7-7



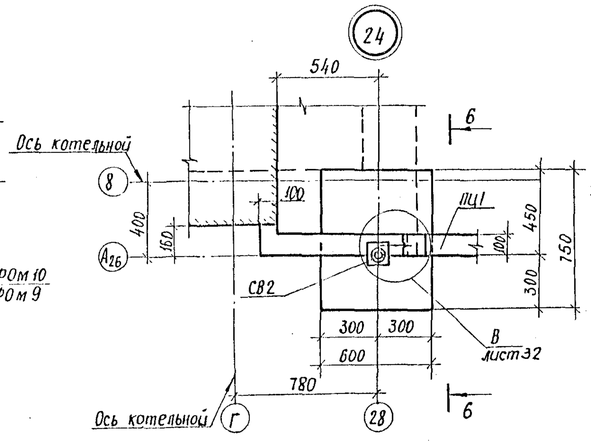
4-4



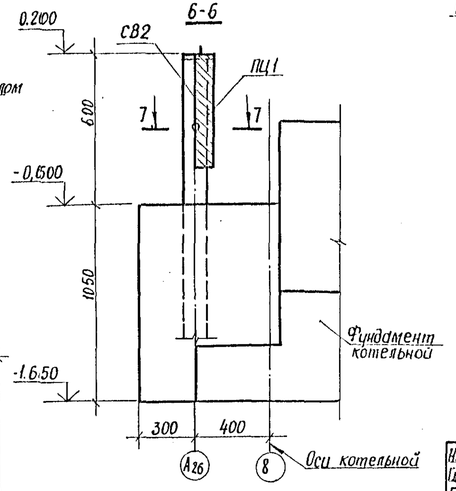
2-2



24



6-6



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86	КЖ
Гл.спец.отд	Слабко		28.01.86		
ГИП	Кондрашов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Гл.констр	Миронов		28.01.86		
Руксект	Пшеничнов		28.01.86		
Рук.гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
Ст.инж.	Глазкова		27.01.86		
Инж.	Ющкова		27.01.86	Узлы 20÷24 Свайный вариант	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Глазкова		27.01.86		

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

21598-01 65

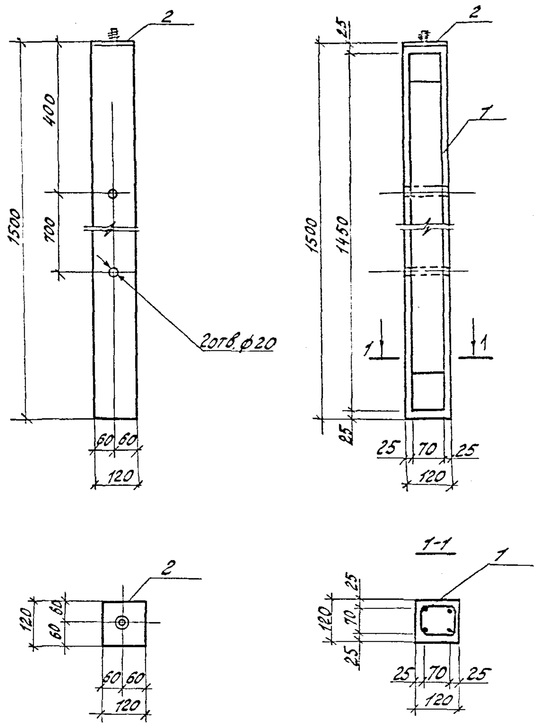
Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект

Схема армирования



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Проволока ТУ-14-4-639-75 Вр-I ф5	Итого	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф8	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф8	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 103-76 δ=4	ГОСТ 82-75 Гр.15	Итого	ГОСТ 7798-70 Болт М16х70.8.9	Всего	Общий расход
СФ 1	0,66	0,66	2,36	2,36	3,02	0,16	0,16	0,45	–	0,45	0,04	0,65	3,67

1. Фундаментные столбики изготавливать из тяжелого вибрированного бетона марки 200 по прочности В6 по водонепроницаемости Мрз 50 по морозостойкости.
2. Сварку закладных деталей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей ж.б. конструкций".
3. Поз.2 оцинковать методом металлизации. Толщина покрытия 120мкм.
4. Транспортировку столбиков производить в горизонтальном положении, подкладки укладывать на расстоянии 300мм от концов.

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		
Д.спец.отд.	Слабко		
Д.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

810-1-13.86 КЖИ 01 00 00 СБ

Столбик СФ1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
РП	55,0	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Ахромова Формат А3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КЖИ 01 00 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖИ 01 01 00	Сетка арматурная С1	1	
А4		2	КЖИ 01 02 00	Изделие закладное МН1	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,09м³

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		
Д.спец.отд.	Слабко		
Д.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

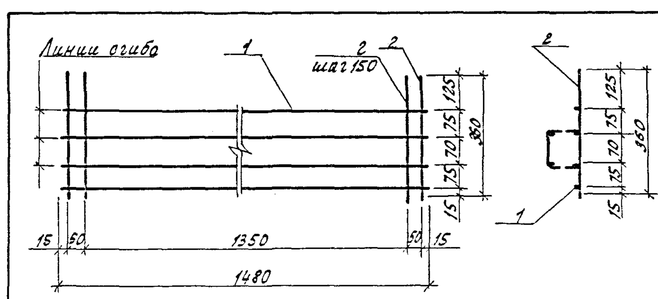
810-1-13.86 КЖИ. 01 00 00

Столбик СФ1

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Ахромова Формат А4



Сварку производить по ГОСТ 14098-68-КТ2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
Б.4		1	КЖИ-01 01 01	А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1480	4	0,59кг
Б.4		2	КЖИ-01 01 02	Проволока В-I-5ТУ14-659-75-ℓ=360	12	0,055кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		
Д.спец.отд.	Слабко		
Д.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

810-1-13.86 КЖИ 01 01 00

Сетка арматурная С1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	3,02	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Ахромова Формат А4

65

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

99 10-8538-21512

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

Альбом I

Типовой проект

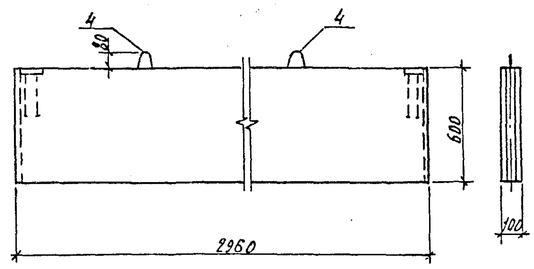
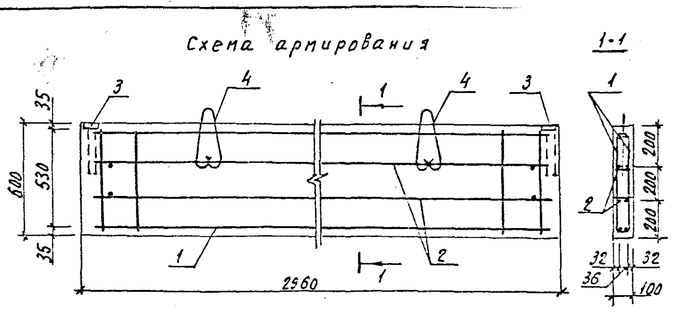
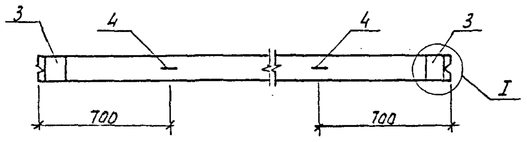
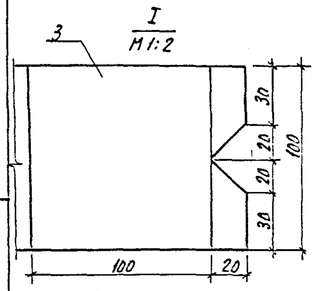


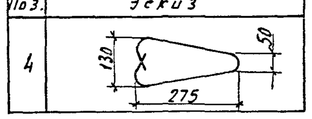
Схема армирования







Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

1. Цокольные плиты изготавливать из тяжелого вибрированного бетона марки 200 по прочности, В6 по водонепроницаемости, Мрз-50 по морозостойкости.
2. Сварку плоских каркасов и их объединение в пространственные производить при помощи контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-68.
3. Сварку закладных деталей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний и СН 393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".
4. Транспортировку плит производить в рабочем положении, прокладки укладывать на расстоянии 600мм от концов. Распалубку и испытание плит производить по достижении бетона 70% прочности.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия, арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Проволока		арматура класса		Всего	арматура класса	Прокат марки			Всего	
	В-I		AI			AIII	Вст3кп2				
	ГОСТ6727-80		ГОСТ5781-82			ГОСТ5781-82	ГОСТ 103-76				
	ф5	Итого	ф8	Итого		ф8	Итого	-Б6	-В8	Итого	
ПЦ1	6.6	6.6	0.6	0.6	7.2	0.8	0.8	1.0	0.8	1.8	2.6	9.8

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		
Гл. спец. ОВ	Славко		
Гл. констр.	Миронов		
Рук. сект.	Пирнисков		
Рук. гр.	Мишин		
Техник	Шеретова		
Пров.	Глазкова		

810-1-13.86 КЖИ 02 00 00 СБ

Плита цокольная ПЦ1
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
РП	450	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КЖИ 02 00 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖИ 02 01 00	Каркас арматурный КР1	2	
А4		2	КЖИ 02 02 00	Сетка арматурная С2	2	
		3	1.400-15 В.1 120-04	Изделие закладное МН 105-5	2	
				Детали		
Б.Ч		4	КЖИ 02 00 01	А-I-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=760	2	0.3 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0.18 м³

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		
Гл. спец. ОВ	Славко		
Гл. констр.	Миронов		
Рук. сект.	Пирнисков		
Рук. гр.	Мишин		
Техник	Шеретова		
Пров.	Глазкова		

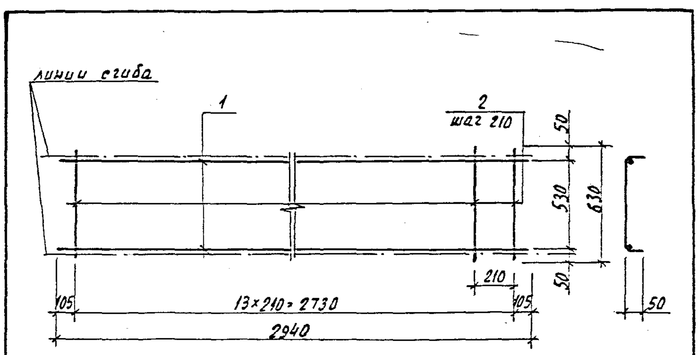
810-1-13.86 КЖИ 02 00 00

Плита цокольная ПЦ1

Стадия	Лист	Листов
РП		

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А



Сварку производить по ГОСТ 14098-68-Т-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч		1	КЖИ 02 01 01	В-I-5 ГОСТ 6727-80 ℓ=2940	2	0.45 кг
Б.Ч		2	КЖИ 02 01 02	В-I-5 ГОСТ 6727-80 ℓ=630	14	0.1 кг

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		
Гл. спец. ОВ	Славко		
Гл. констр.	Миронов		
Рук. сект.	Пирнисков		
Рук. гр.	Мишин		
Техник	Шеретова		
Пров.	Глазкова		

810-1-13.86 КЖИ-02 01 00

Каркас арматурный КР1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	2.3	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

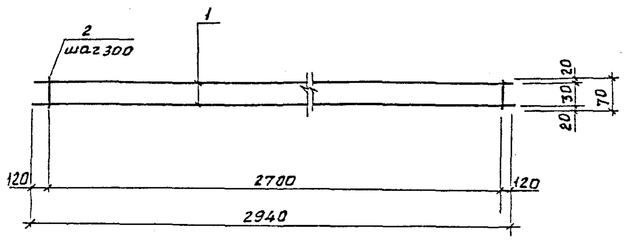
Копировал Николаева Формат А

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

4.9.10-86.12

Альбом I

Типовой проект



Сварку производить по ГОСТ 14098-68-КТ-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1	КЖИ-02.02.01	В-I-5 ГОСТ 6727-80 ℓ=2940	2	0,45кг
Б.Ч.		2	КЖИ-02.02.02	В-I-5 ГОСТ 6727-80 ℓ=70	10	0,01кг

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Гл.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

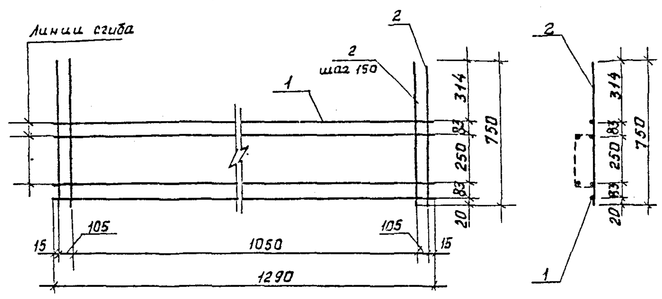
810-1-13.86 КЖИ-02.02.00

Сетка арматурная С2

Стадия	Масса	Масштаб
РП	1,0	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4



Сварку производить по ГОСТ 14098-68-КТ-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1	КЖИ-03.00.01	А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1290	4	0,80кг
Б.Ч.		2	КЖИ-03.00.02	А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=750	10	0,17кг

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Гл.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

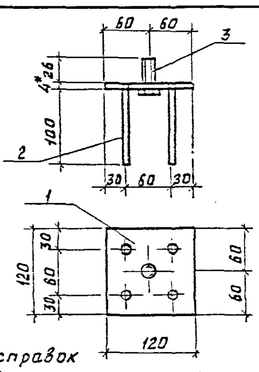
810-1-13.86 КЖИ-03.00.00

Сетка арматурная С3

Стадия	Масса	Масштаб
РП	4,9	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4



1.* Размер для справок

2. Поз.3 оцинковать методом гальванизации до установки изделия толщиной покрытия не менее 15 микрон

3. Сварку производить по ГОСТ 19292-73-Т1.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1	КЖИ-01.02.01	Полоса 6-4×120 ГОСТ 103-76 / Ст3кп-I ГОСТ 535-79 ℓ=120	1	0,45кг
Б.Ч.		2	КЖИ-01.02.02	А-III-3 ГОСТ 5781-82 ℓ=104	4	0,04кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М12-8g×30.58.016 ГОСТ 7798-70	1	

89 10-88512

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Гл.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

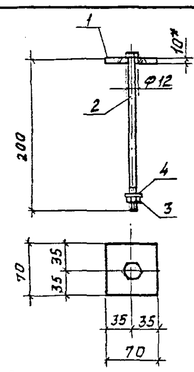
810-1-13.86 КЖИ-01.02.00

Изделие закладное МН1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,65	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4



1.* Размер для справок

2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1	КЖИ-04.00.01	Полоса 6-10×70 ГОСТ 103-76 / Ст3кп-I ГОСТ 535-79 ℓ=70	1	0,385кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10-8g×200.58.016 ГОСТ 7798-70	1	
		3		Гайка-М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	1	
		4		Шайба 10.01.08кп.016 ГОСТ Н 371-73	1	

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Гл.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

810-1-13.86 КЖИ-04.00.00

Изделие закладное МН2

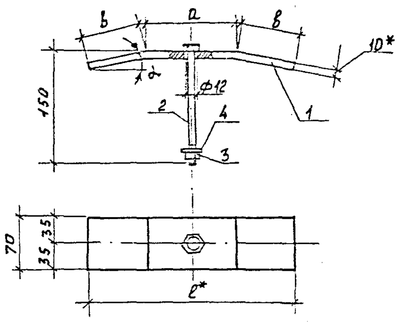
Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,55	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4

Альбом I

Типовой проект



Обозначение	Марка	ℓ, мм	a, мм	b, мм	α°	Масса кг
КЖИ-05.00.00	МН3	276	120	78	14°	1,64
-01	МН6	280	140	70	15°	1,66

1.* Размеры для справок

2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80-Т1-Д4.

Привязан

Инв.N

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

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Гл.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

810-1-13.86 КЖИ-05.00.00 СБ

Изделия закладные МН3, МН6

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			КЖИ-05.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10-8g×150.58.016 ГОСТ 7798-70	1	
		3		Гайка-М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	1	
		4		Шайба 10.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	1	
				Переменные данные для исполнений		
				КЖИ-05.00.00		
				Детали		
Б.Ч.		1	КЖИ-05.00.01	Полоса $\frac{Б-10\times70\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=276	1	1,52 кг
				КЖИ-05.00.00-01		
				Детали		
Б.Ч.		1	КЖИ-05.00.01-01	Полоса $\frac{Б-10\times70\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=280	1	1,54 кг

Привязан

Инв.N

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

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Гл.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

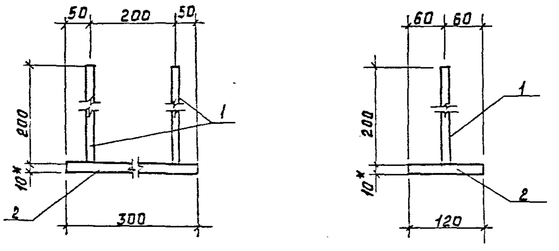
810-1-13.86 КЖИ-05.00.00

Изделия закладные МН3, МН6

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4



1. Сварку производить по ГОСТ 19292-73-Т1

2.* Размер для справок

3. Оцинковать методом металлизации. Толщина покрытия 120 мкм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1	КЖИ-06.00.01	А-II-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=200	2	0,12 кг
Б.Ч.		2	КЖИ-06.00.02	Полоса $\frac{Б-10\times120\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=300	1	2,83 кг

6.9 10-86.12

Привязан

Инв.N

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

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Гл.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

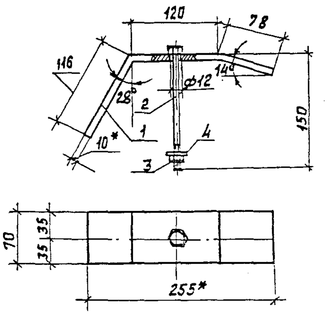
810-1-13.86 КЖИ-06.00.00

Изделие закладное МН4

Стадия	Масса	Масштаб
РП	3,07	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4



1.* Размеры для справок

2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80-Т1-Д4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1	КЖИ-07.00.01	Полоса $\frac{Б-10\times70\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=314	1	1,73 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10-8g×150.58.016 ГОСТ 7798-70	1	
		3		Гайка-М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	1	
		4		Шайба 10.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	1	

Привязан

Инв.N

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

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Слабко		
Гл.констр.	Миронов		
Рук.сект.	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Техник	Шерстова		
Пров.	Глазкова		

810-1-13.86 КЖИ-07.00.00

Изделие закладное МН5

Стадия	Масса	Масштаб
РП	1,85	1:5
Лист	Листов 1	

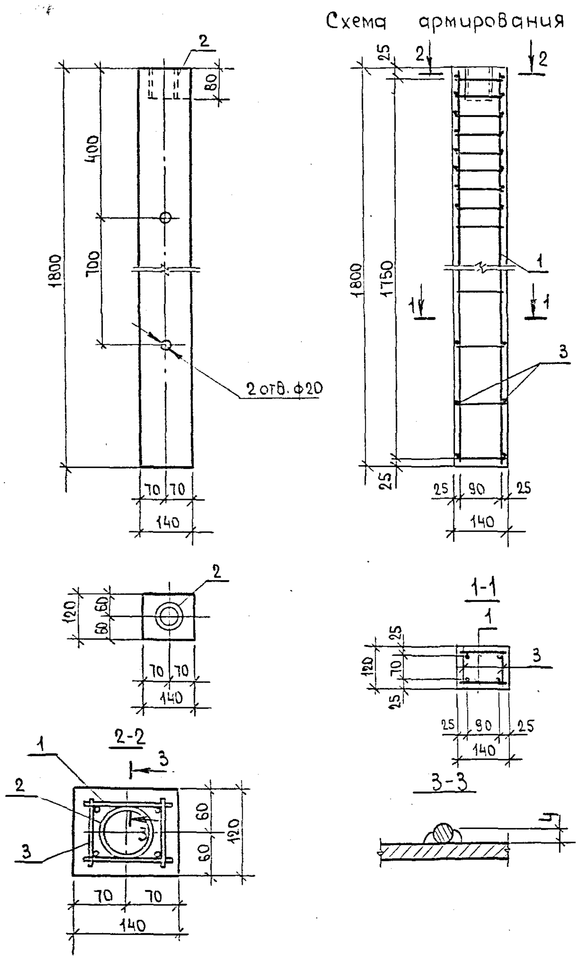
ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Фомушкина Формат А4

Альбом I

Типовой проект

Схема армирования



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Прокат марки		Всего	
	A-I		A-III			Вст3кп2			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 3262-75			
	ф6	Итого	ф8	Итого		Труба 65х3,2	Итого		
СВ1	1.87	1.87	2.8	2.8	4.67	0.45	0.45	0.45	5.22

1. Железобетонные сваи изготавливать из тяжелого вибрированного бетона марки 200 по прочности, В6 - водонепроницаемости, Мрз 50 по морозостойкости.
2. Сварку закладных деталей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей ж-б конструкций."
3. Поз. 2 оцинковать методом металлизации. Толщина покрытия 120мкм.
4. Транспортировку свай производить в горизонтальном положении, подкладки укладывать на расстоянии 400мм от концов.
5. Сварка поз. 1 и 2 ручная дуговая.

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач			
Гл.спец.отд	Слабко			
Гл.констр.	Миронов			
Рук.сект.	Пшеничнов			
Рук.гр.	Мишин			
Техник	Шеретова			
Пров.	Глазкова			

810-1-13.86 КЖИ-08.00.00 СБ

Свая СВ1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
РП	75.6	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КЖИ-08.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖИ-08.01.00	Каркас плоский КР1	2	
				Детали		
Б.ч		2	КЖИ-08.00.01	Труба 65х3,2 ГОСТ 3262-75 ℓ=80	1	0.45кг
Б.ч		3	КЖИ-08.00.02	А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=100	36	0.022кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0.03м³

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач			
Гл.спец.отд	Слабко			
Гл.констр.	Миронов			
Рук.сект.	Пшеничнов			
Рук.гр.	Мишин			
Техник	Шеретова			
Пров.	Глазкова			

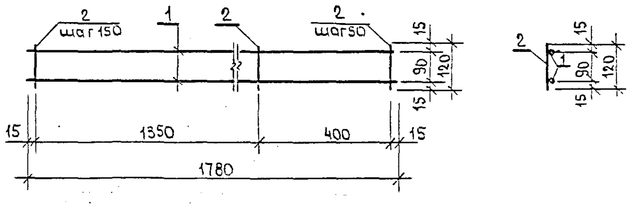
810-1-13.86 КЖИ-08.00.00

Свая СВ1

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Формат А4



Сварку производить по ГОСТ 14098-68 кт2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.ч		1	КЖИ-08.01.01	А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1780	2	0.70кг
Б.ч		2	КЖИ-08.01.02	А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=120	18	0.03кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач			
Гл.спец.отд	Слабко			
Гл.констр.	Миронов			
Рук.сект.	Пшеничнов			
Рук.гр.	Мишин			
Техник	Шеретова			
Пров.	Глазкова			

810-1-13.86 КЖИ-08.01.00

Каркас арматурный КР1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	1.94	1:10
Лист	Листов 1	

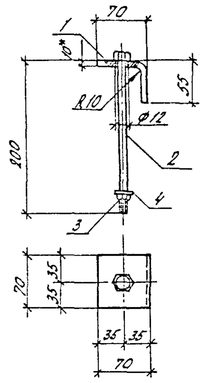
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | 10-86.2.12 ТО

Альбом I

Типовой проект



1.* Размер для справок.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ 4.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.4		1	КНШ 09 00 01	Полоса Б-10×70 ГОСТ 103-76 / Ст 3кп-I ГОСТ 535-79 ℓ=125	1	0,69 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10-8g×200.58.016 ГОСТ 7798-70	1	
		3		Гайка М10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	1	
		4		Шайба 10.01.08кп05.016 ГОСТ 11371-78	1	

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		03.86
Гл.специал.	Сладко		03.86
Гл.констр.	Миронов		03.86
Рук.сект.	Пшеничнов		03.86
Рук.гр.	Мишин		03.86
Техник	Шерстова		03.86
Пров.	Глазкова		03.86

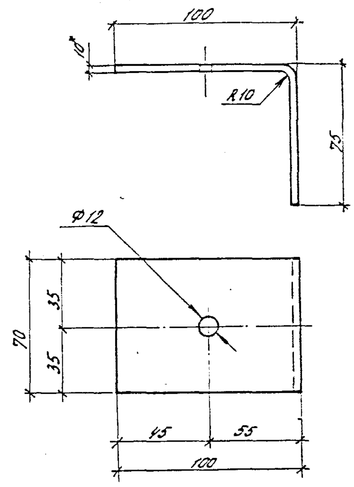
810-1-13.86 КНШ-09.00.00

Изделие закладное МН7

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,85	1:5
лист	листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Копировал Базбырева Формат А4



* Размер для справок

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		03.86
Гл.спец.отд.	Сладко		03.86
Гл.констр.	Миронов		03.86
Рук.сект.	Пшеничнов		03.86
Рук.гр.	Мишин		03.86
Техник	Шерстова		03.86
Пров.	Глазкова		03.86

810-1-13.86 • КНШ-10.00.00

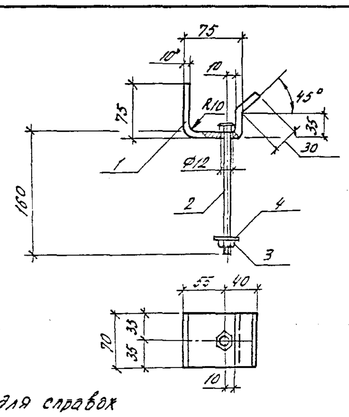
Изделие закладное МН8

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,98	1:2
лист	листов 1	

Полоса Б-10×70 ГОСТ 103-76 / Ст 3кп-I ГОСТ 535-79 ℓ=175

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Копировал Базбырева Формат А4



1.* Размер для справок
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.4		1	КНШ 11 00 01	Полоса Б-10×70 ГОСТ 103-76 / Ст 3кп-I ГОСТ 535-79 ℓ=215	1	1,18 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10х1-8g×160.58.016 ГОСТ 7798-70	1	
		3		Гайка Н10-7Н.5.016 ГОСТ 5915-70	1	
		4		Шайба 10.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 21538-11-10-85

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		03.86
Гл.специал.	Сладко		03.86
Гл.констр.	Миронов		03.86
Рук.сект.	Пшеничнов		03.86
Рук.гр.	Мишин		03.86
Инж.	Власова		03.86
Пров.	Глазкова		03.86

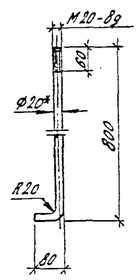
810-1-13.86 КНШ-11.00.00

Изделие закладное МН9

Стадия	Масса	Масштаб
РП	1,31	1:5
лист	листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Копировал Базбырева Формат А4



* Размер для справок

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		03.86
Гл.специал.	Сладко		03.86
Гл.констр.	Миронов		03.86
Рук.сект.	Пшеничнов		03.86
Рук.гр.	Мишин		03.86
Инж.	Власова		03.86
Техник	Шерстова		03.86
Пров.	Глазкова		03.86

810-1-13.86 КНШ-12.00.00

Изделие закладное МН10

Стадия	Масса	Масштаб
РП	2,92	1:10
лист	листов 1	

А-I-80 ГОСТ 5781-82

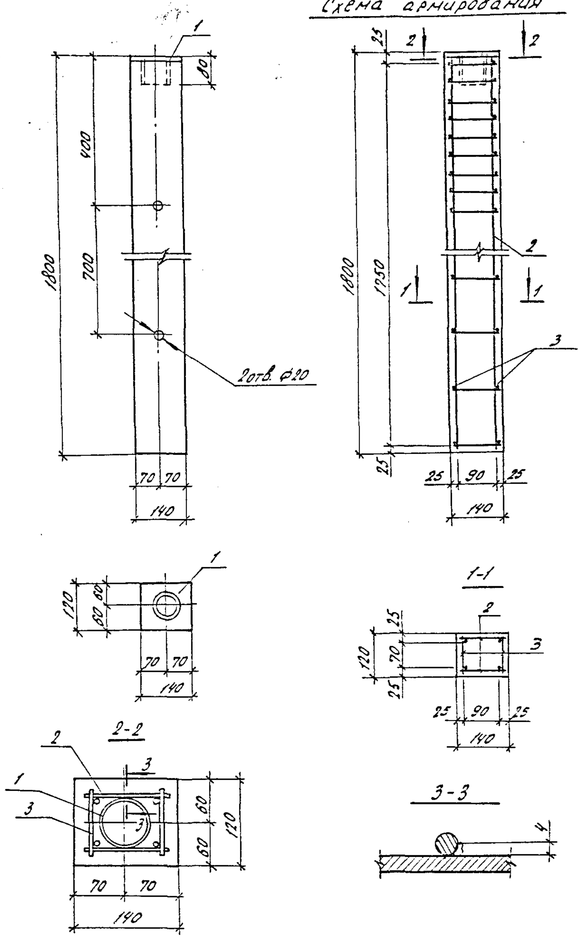
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Копировал Базбырева Формат А4

Альбом I

Типовой проект

Схема армирования



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Изделия закладные			Всего	Общий расход
	Арматура класса					Прокат марки				
	A-I		A III			Вст 3кп2				
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76	ГОСТ 8240-75			
	⌀6	Итого	⌀8	Итого		-84	Труба 65х3,2	Итого		
СВ2	1,87	1,87	2,8	2,8	4,67	0,45	0,45	0,90	0,90	5,57

1. Железобетонные сваи изготавливать из тяжелого вибрированного бетона марки 200 по прочности, В6 по водонепроницаемости Вр3 50 по морозостойкости.
2. Сварку закладных деталей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 „Арматура и закладные детали и сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей ж-б конструкций."
3. Поз. 2 оцинковать методом металлизации. Толщина покрытия 120 мкм.
4. Транспортировку свай производить в горизонтальном положении, подкладку укладывать на расстоянии 400 мм от концов.
5. Сварка поз. 1 и 2 ручная дуговая.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		28.04.86
Гл.спец.отд.	Сладко		28.04.86
Гл.констр.	Миронов		28.04.86
Рук.сект.	Пшеничнов		28.04.86
Рук.гр.	Мишин		28.04.86
Техник	Шерстова		27.04.86
Пров.	Глазкова		27.04.86

810-1-13.86 КЖИ-13.00.00 СБ

Свая СВ2
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
РП	7,56	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Баздырева Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			КЖИ-13.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖИ-13.01.00	Изделие закладное МН11	1	
А4		2	КЖИ-08.01.00	Каркас плоский КР1	2	
				Детали		
Б4		3	КЖИ-13.00.01	А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=180	36	0,022 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,03 м³

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		28.04.86
Гл.спец.отд.	Сладко		28.04.86
Гл.констр.	Миронов		28.04.86
Рук.сект.	Пшеничнов		28.04.86
Рук.гр.	Мишин		28.04.86
Техник	Шерстова		27.04.86
Пров.	Глазкова		27.04.86

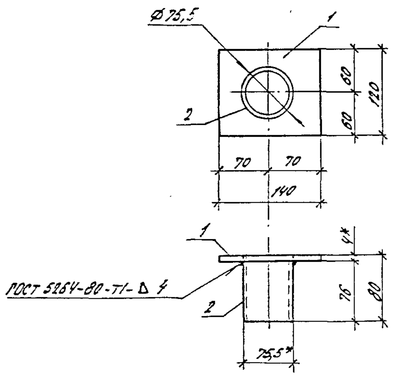
810-1-13.86 КЖИ-13.00.00

Свая СВ2

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Баздырева Формат А4



* Размеры для справок

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	КЖИ-13.01.01	Полоса Б-V×120 ГОСТ 103-76 / Ст3кп-1 ГОСТ 535-79 — ℓ=140	1	0,45 кг
Б4		2	КЖИ-13.02.02	Труба 65×3,2 ГОСТ 3262-75 ℓ=80	1	0,45 кг

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		28.04.86
Гл.спец.отд.	Сладко		28.04.86
Гл.констр.	Миронов		28.04.86
Рук.сект.	Пшеничнов		28.04.86
Рук.гр.	Мишин		28.04.86
Техник	Шерстова		27.04.86
Пров.	Глазкова		27.04.86

810-1-13.86 КЖИ-13.01.00

Изделие закладное МН11

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,90	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Баздырева Формат А4

ТК 10-86 512

11

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема расположения стоек, ригелей, прогонов для теплиц II, IV, V	
5	Схема расположения стоек, ригелей, прогонов для теплиц I, III, V и соединительного коридора	
6	Схема расположения лотков, шпросов и форточек для теплиц II, IV, V	
7	Схема расположения лотков, шпросов и форточек для теплиц I, III, V и соединительного коридора	
8	Схема расположения связей, затяжек, подвесок для теплиц II, IV, V	
9	Схема расположения связей, затяжек, подвесок для теплиц I, III, V и соединительного коридора	
10	Схемы расположения элементов соединительного коридора в осях Г1 - Г6; Б1 - Б15	
11	Схемы расположения элементов по осям А; 47, Разрез 1-1	
12	Разрезы 2-2; 3-3. Узлы 9÷10	
13	Разрезы 4-4÷6-6	
14	Фрагмент 1	
15	Узлы 1÷4	
16	Узлы 5÷10	
17	Узлы 11÷15	
18	Форточки ВФ-1÷ВФ-3	
19	Распашные ворота В-1; В-2. Узлы 16÷17. Разрезы 1-1÷3-3	
20	Узел 18. Разрезы 1-1÷4-4	
21	Узлы 19÷21. Элементы 8; К; Ф	
22	Узлы 22÷26	
23	Узлы 27÷29	
24	Элементы ШС, ШП; ШЛ; ШВ. Фланец. Заглушка	

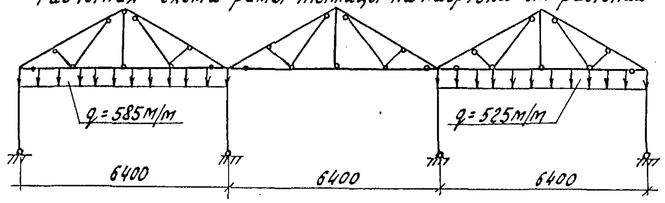
Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
25	Подкос. Соединительный элемент. Элемент Ш.К. Хомутики КХ1; КХ3. Прижимы ПР1, ПР2	
26	Схема расположения опор ОП1÷ОП6	

Таблица нагрузок

Наименование нагрузок			Ед. изм.	Нормативная нагрузка $t_н$=-30°	Нормативная нагрузка $t_н$=-20°	Коэффициент перегрузки	Расчетная нагрузка $t_н$=-30°	Расчетная нагрузка $t_н$=-20°
Временные постоянные	Трубы водопровода, отопления и др.	Технологическая нагрузка	Н	смотр. таблицу		1,1(0,9)	см. таблицу	
Временные	Атмосферные	Снеговая нагрузка	кгс/м² (кПа)	0,15(15)		1,4	0,21 / 21	
		Ветровая нагрузка	кгс/м² (кПа)	0,45; 0,55(45;55)		1,2	0,54; 0,66 / 45; 55	

Расчетная схема рамы теплицы на нагрузки от растений



Расчетная схема рамы теплицы на технологические нагрузки

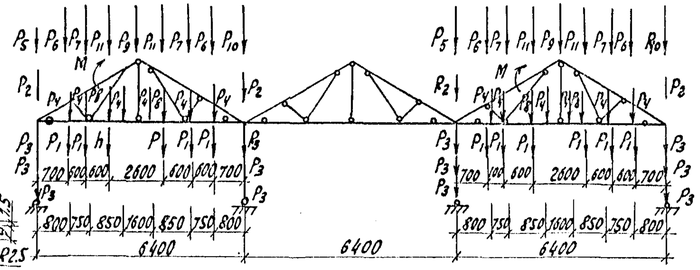
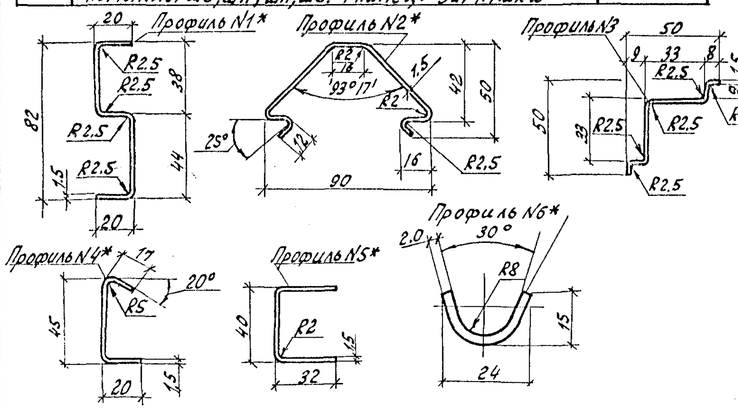


Таблица нагрузки

Обозначение нагр.	Един. изм.	Нагрузка		Примечание
P_1	Н	132	Технологическая	08
P_2	"	26,4		
P_3	"	71 2,8		ВК
P_4	"	290		ТМ
P_5	"	10,2		

Обозначение нагр.	Един. изм.	Нагрузка		Примечание
P_6	Н	31,2	Технологическая	ТМ.
P_7	"	30,8		
P_8	"	38,4		
P_9	"	30,5		
P_{10}	"	20,4		
P_{11}	"	137,4		
M	Н.м	209		



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

Главный инженер проекта В.А. Кондрашов

Общие указания

1. Данная часть проекта разработана в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Министерством плодоовощного хозяйства СССР 1983г.
2. Для расчета теплицы приняты следующие нагрузки и воздействия:
   а) расчетная зимняя температура воздуха минус 30°С и минус 20°С
   б) Вес снегового покрова - 0,15кПа (15кгс/м² - II район)
   в) Скоростной напор ветра - 0,45кПа и 0,55кПа (45кгс/м² - III район, 55кгс/м² - IV район)
3. За условную отметку 0.000 принят уровень пола соединительного коридора в теплице, что соответствует абсолютной отметке ____
4. Сварку элементов конструкций производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 или в среде углекислого газа сварочной проволокой СВ08ГС ГОСТ 2246-70. Швы должны отвечать требованиям ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 14771-76.
5. Отклонения размеров элементов теплицы должны соответствовать ОСТ 70.006.001-80, ОСТ 70.0006.094-77.
6. Все элементы стальных конструкций должны быть оцинкованы методом горячего оцинкования с толщиной покрытия не менее 80 микрон
7. Метизы, предназначенные для монтажа металлоконструкций на строительной площадке, должны покрываться цинком толщиной не менее 15 микрон методом гальванизации.
8. Все болты принять по ГОСТ 7798-70, шайбы по ГОСТ 11371-78 болты, неоговоренные в чертежах, считать М10. Класс прочности метизов 5,6 ГОСТ 1759-70, гаек 4,0
9. Монтаж металлоконструкций теплицы вести в соответствии с разделом I „Общие правила изготовления, монтажа и приемки стальных конструкций" СНиП III-18-75.
10. Монтаж конструкций производить только по монтажным схемам завода - изготовителя.
11. При разработке чертежей марки КМД учитывать влияние подвижности болтовых соединений на изменение геометрических размеров сооружений.
12. Монтаж лотков выполнять с герметизацией стыков и болтовых соединений на мастике „ГЭЛАН" по ТУ-21-29-44-76.
13. Профили со знаком * выполнены из листовой холоднокатаной стали по ГОСТ 19904-74. Сталь марки Вст3кп2 по ГОСТ 380-71

Привязан

Инв. №

Гл. инж. инст.	Николаев		11.01.86
Н. контр.	Ткач		11.01.86
Нач. отд.	Васильев		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл. констр.	Миронов		28.01.86
Рук. сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Вед. инж.	Меркулов		27.01.86
Н. инж.	Юшкова		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	1	26

Общие данные (начало)

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

21598-01 ТЗ

Копировал Яхромова Формат А2

Согласовано: Гл. инженер института Минсельхоз РСФСР; Рук. группы ВК Минсельхоз РСФСР; Рук. сект. ОВ Минсельхоз РСФСР; Рук. сект. ЭЛ Минсельхоз РСФСР

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

А.П. ОВ ТЕПЛ. ОТОПЛ

Альбом I

Типовой проект

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№№ по порядку	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество (шт)	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Рамы	Лотки	Связи	Ограждения	Покрытие	Ворота	Форточки	Опоры	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
				Код элемента конструкции																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9														
Профили ОСТ 70.0006.001-80	Вст3кп ГОСТ 380-71	N1	1									0,549			0,490		1,039					
		N20	2						28,641		1,394	5,575				0,221	35,831					
		N21	3						60,910		2,739	3,276		0,405			67,330					
		N30	4							54,624							54,624					
		N14а	5											0,413			0,413					
	Итого		6						89,551	54,624	4,133	9,400		0,818	0,490	0,221	159,237					
	15 ГОСТ 1050-74	N12	7									1,605	63,970		20,364		85,939					
	Итого		8									1,605	63,970		20,364		85,939					
Всего профиля			9						89,551	54,624	4,133	10,005	63,970	0,818	20,854	0,221	245,176					
Швеллер ГОСТ 8278-83	Вст.3кп ГОСТ 380-71	ГН [50х32х2	10									0,730					0,730					
		ГН [32х32х2	11						27,213		0,802	0,458					28,473					
		ГН [120х50х3	12									8,353					8,353					
	Итого		13						27,213		0,802	9,541					37,556					
Всего профиля			14						27,213		0,802	9,541					37,556					
Сталь листовая холоднокатанная ГОСТ 19904-74	Вст3кп ГОСТ 380-71	-δ=1	15											0,743			0,743					
		-δ=1,5	16						5,870	0,055		13,570	71,337		42,025		132,857					
		-δ=2	17								0,237	1,275	1,550	0,029			3,091					
		-δ=2,5	18						12,683								12,683					
		-δ=3	19						0,389							0,040	0,429					
		-δ=4	20											0,046			0,046					
		-δ=6	21								0,067						0,067					
	Итого		22						18,942	0,055	0,304	14,845	12,887	0,818	42,025	0,040	149,916					
Полоса ГОСТ 103-76	Вст3кп ГОСТ 380-71	-δ=2	23						15,069	0,100			28,508				43,677					
	Итого		24						15,069	0,100			28,508				43,677					
Всего профиля			25						34,011	0,155	0,304	14,845	101,395	0,818	42,025	0,040	193,593					

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		28.01.86
Гл. специал.	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
А. констр.	Миронов		28.01.86
Рук. сект.	Лиенисков		28.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Инж.	Меркулов		27.01.86
Техник	Шерстова		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных пл. 6 га (6 теплиц 1 га)

Многопролетные теплицы | Стадия: РД | Лист: 2 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 74

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Техническая спецификация металла (продолжение)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ № по порядку	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, (шт)	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Рамы	Лотки	Связи	Ограждения	Покрытие	Ворота	Фортočки	Опоры	Общая масса, (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Код элемента конструкции													
Всего профиля			26						150,775	54,719	5,239	353,91	165,365	1,636	62,879	0,261	476,325					
Итого масса металла			27														476,325					
В том числе по маркам	Вст.3 кп		28						150,775	54,719	5,239	33,786	101,395	1,636	42,515	0,261	390,386					
	15ГОСТ 1050-74		29								—	1,605	63,970	—	20,364	—	85,939					
	I		30																			
Масса поставки элементов по кварталам, Т, (заполняется заказчиком)	II		31																			
	III		32																			
	IV		33																			

Ведомость металлоконструкции

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-22	Позиции по прейскуранту № 01-22	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Стальные конструкции оцинкованные из горячекатанных и специальных гнутых профилей для блочных теплиц степень готовности IV, группа „спец. сталь марки Вст.3 кп2 пролет 6,4 м.									0,113		193,512	282,700			476,325		
Итого	С учетом 3% на разработку КМД														490,614		

Расход метизов 11,438 т

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		27.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		27.01.86
ГИП	Кондрашов		27.01.86
Гл.констр.	Миронов		27.01.86
Рук.сект.	Пшенцынов		27.01.86
Рук.гр.	Мишин		27.01.86
Вед.инж.	Меркулов		27.01.86
Техник	Шерстова		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

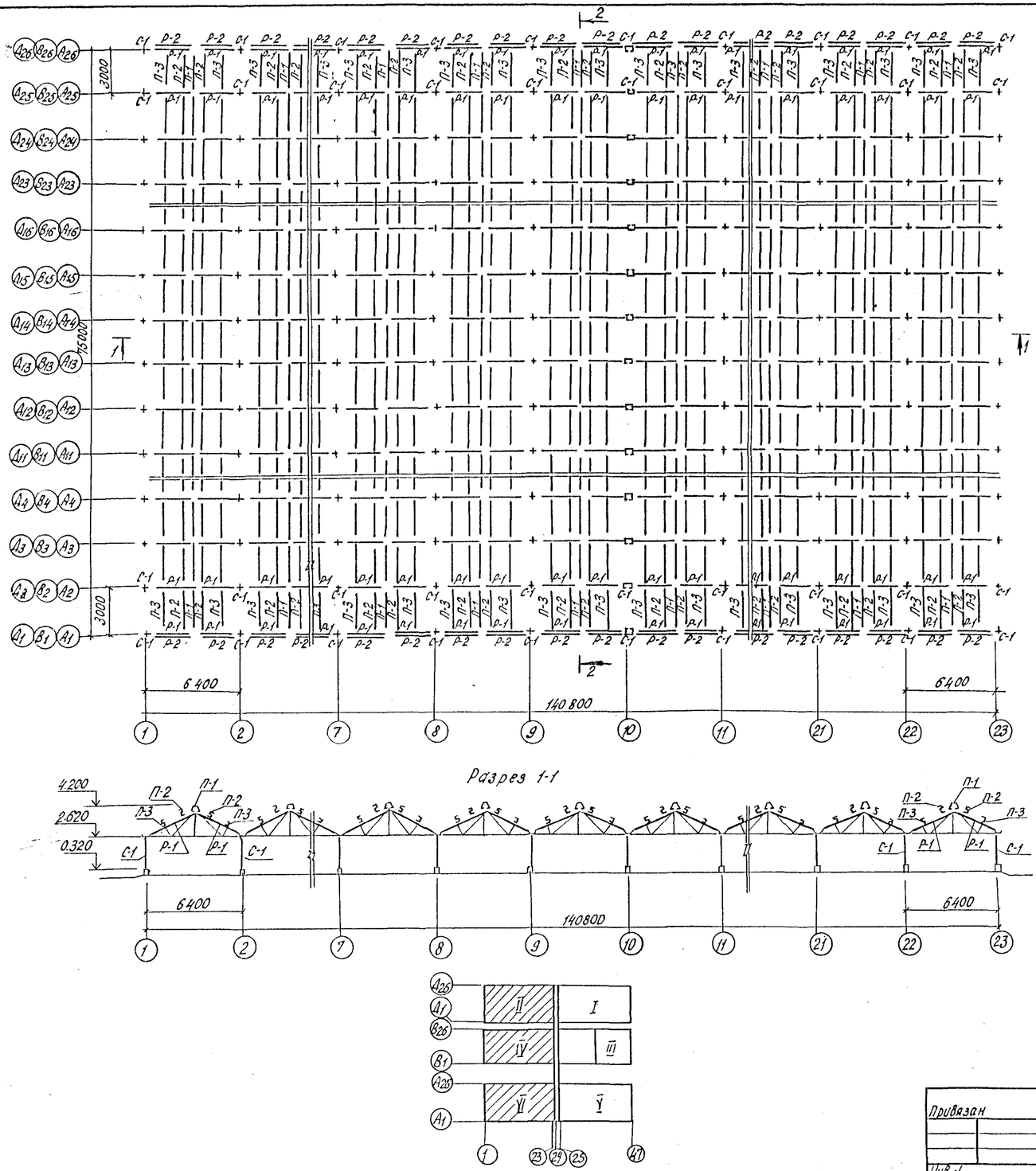
21598-01 75

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

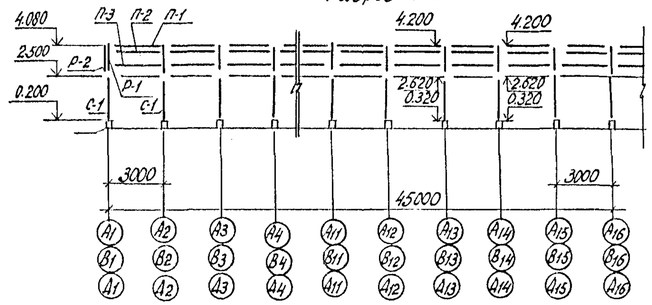
Копировал: Иванова

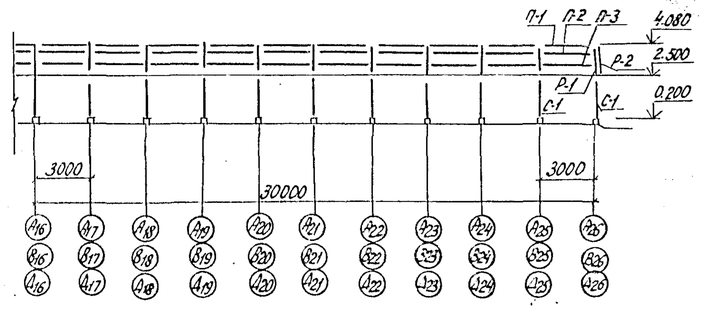
Формат А2

Типовой проект Альбом I



Разрез 2-2





Разрез 1-1

Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия M, Н·м	N, Н	Q, Н	Группа конструкции	Марка металла	Примечание
С-1	⊔		Профиль №20	1240	-10400	640	4	Вст.3кп2	
П-1	Λ		Профиль №2*	—	—	—	4	15	
П-2	⊱		Профиль №1*	340	—	710	4	Вст.3кп2	
П-3	⊏		[50×32×2	520	—	980	4	Вст.3кп2	
Р-1	⊏		Профиль №21	990	-7860	-1070	4	Вст.3кп2	
Р-2	⊏		[50×32×2	—	—	—	4	Вст.3кп2	

Н.контр.	Ткач		28.01.86
Гл.специал.	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл.конструк.	Миронов		28.01.86
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук.гр.	Мишин		27.01.86
Ведущ.	Меркулов		27.01.86
Инж.	Юшкова		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

610-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл.6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия: РП | Лист: 4 | Листов:

Схема расположения стоек, ригелей, прогонов для теплиц II, IV, VI.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

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

21598-01 76

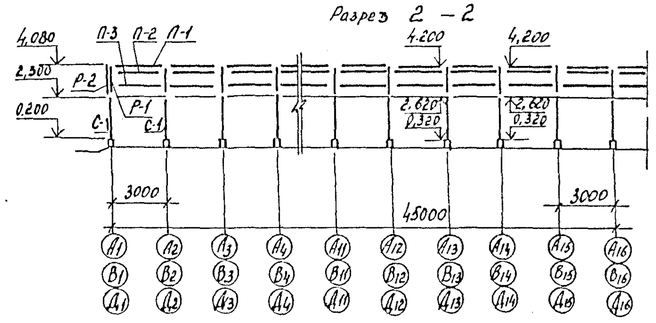
Копировал Кухтинова

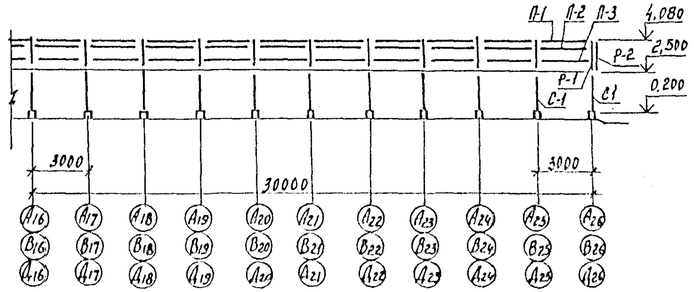
Формат А2

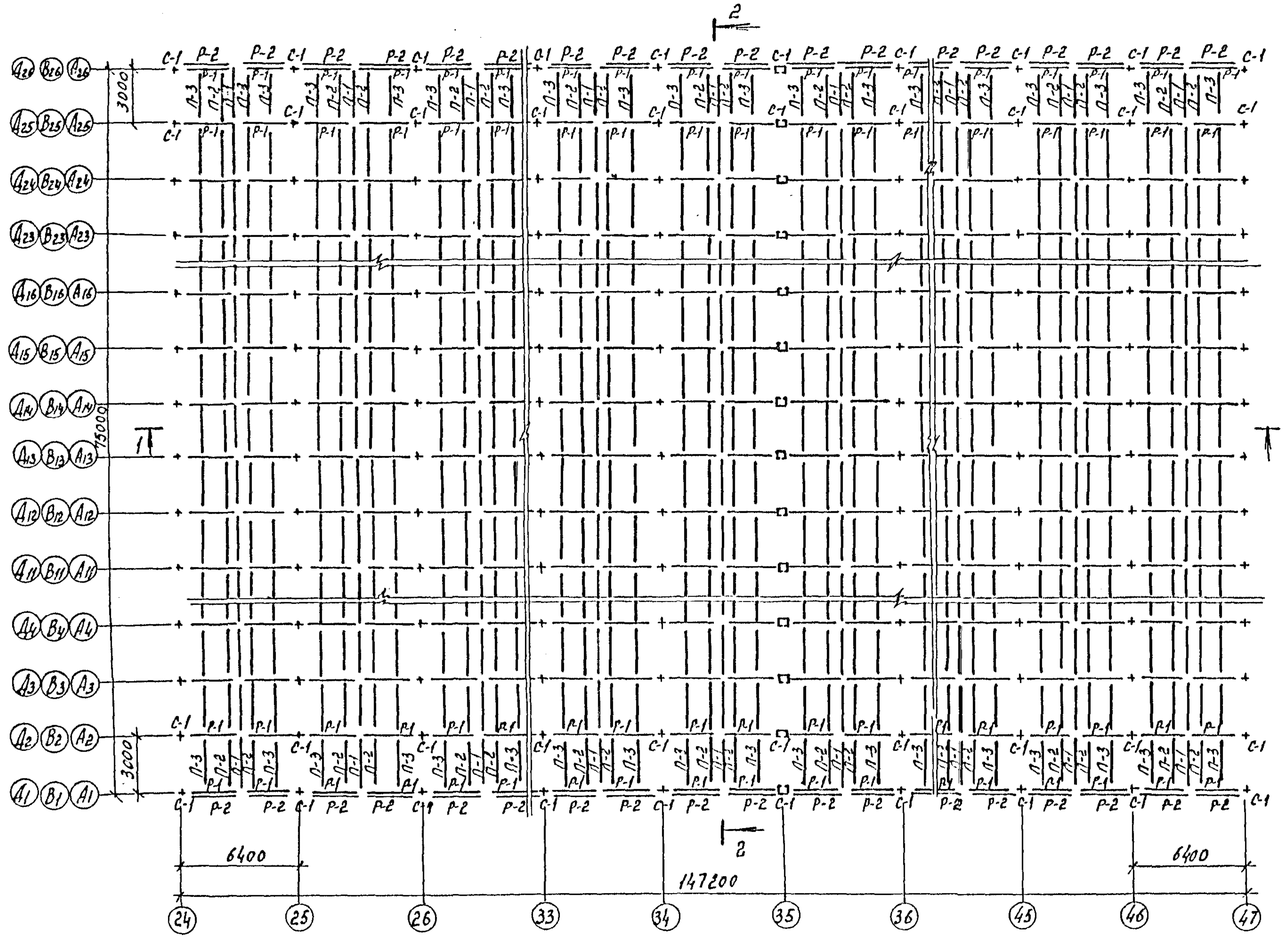
Альбом I

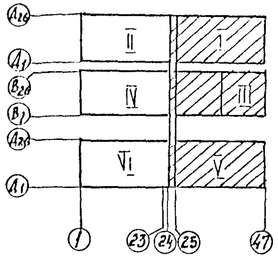
Типовой проект

Разрез 2 – 2

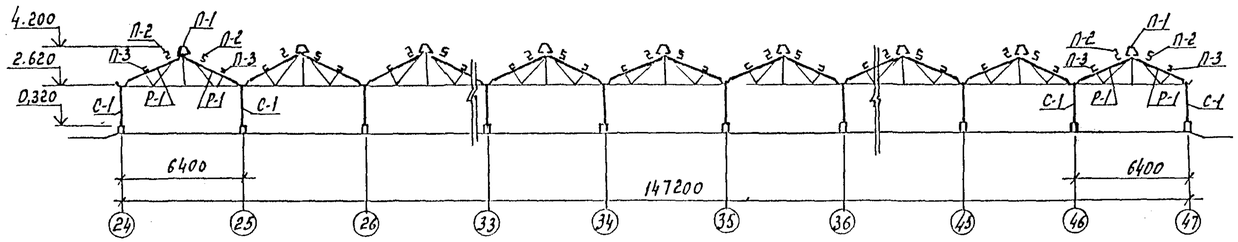








Разрез 1-1



Ведомость элементов см. лист КМ-4.

Гл.контр.	Ткач			810-1-13.86	КМ
Гл.специал.	Сладко			Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
(НП)	Кондрашов				
Гл. конст.	Миронов				
Рук. сект.	Щенников			Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Мишин				
Вед. инж.	Меркулов			Схема расположения стоек, ригелей, прогонов для теплиц I, II, V и соединительного коридора	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инж.	Юшкова				
Пров.	Меркулов				

Привязан

Инв. №

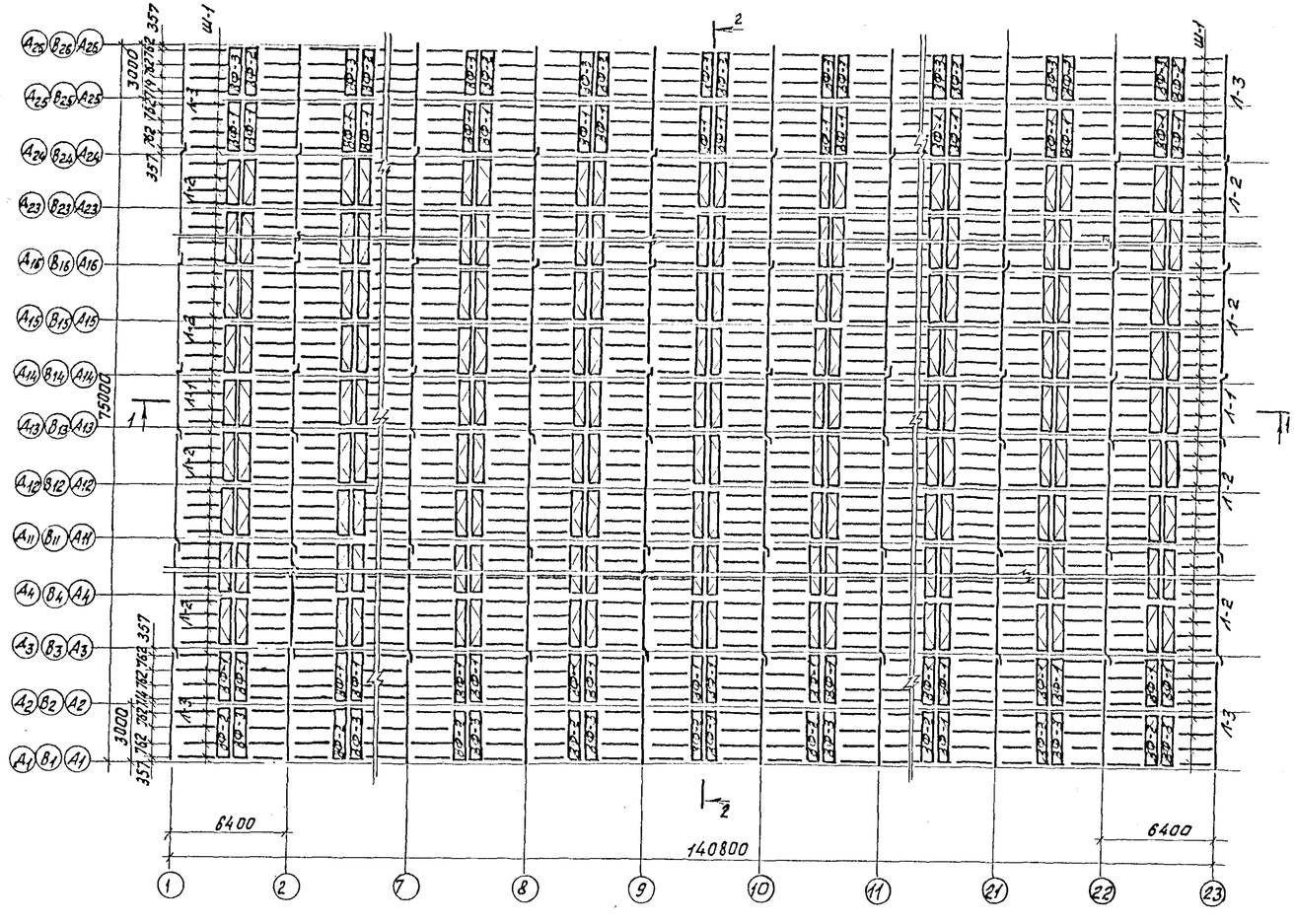
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21598-01 ТТ

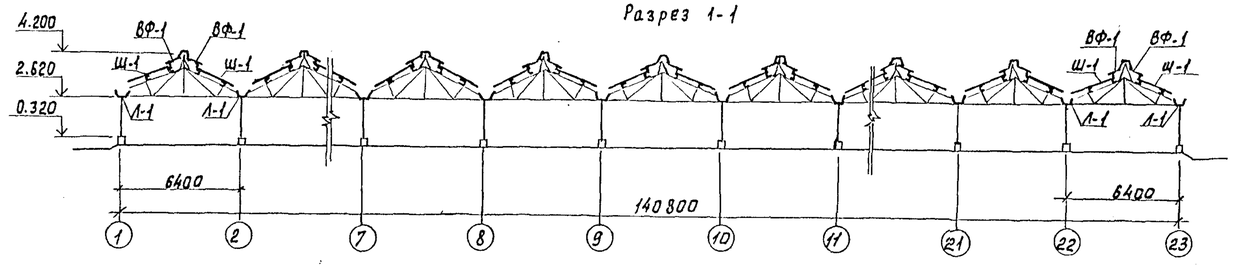
Копировал Полякова

Формат А2

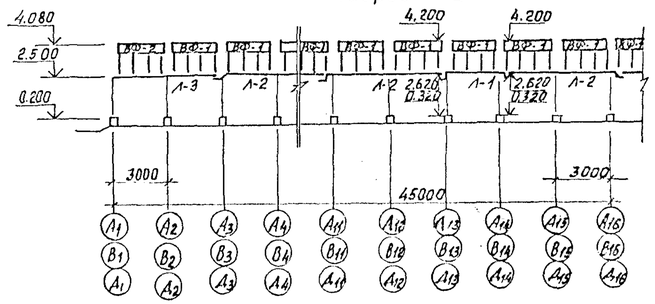
Типовой проект Альбом I

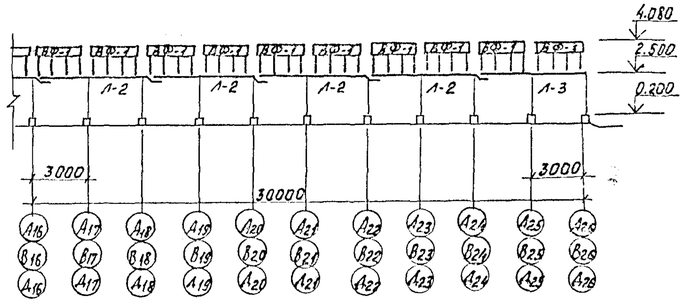


Разрез 1-1



Разрез 2-2





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тс.м	N, тс	Q, тс	Группа конструкции	Марка металла	Примечание
Л-1			Профиль №30	0,090 0,272	-0,0019	0,200 0,133	4	Вст3кп2	
Л-2			Профиль №30	0,090 0,272	-0,0019	0,200 0,133	4	Вст3кп2	
Л-3			Профиль №30	0,090 0,272	-0,880	0,200 0,133	4	Вст3кп2	
Л-4			Профиль №30	0,090 0,272	-0,0019	0,200 0,133	4	Вст3кп2	
Ш-1			Профиль №12	0,0052	-	0,019	4	15	
Ш-2			Профиль №5	0,023	-	0,038	4	Вст3кп2	
ВФ-1	см. лист КМ-18								
ВФ-2									
ВФ-3									

В ведомости элементов в числителе даны значения M_y и Q_x в знаменателе соответственно M_x и Q_y.

Н.контр.	Ткач		10.87
Нач.спец.отд	Славко		10.86
ГИП	Кондрашов		10.86
Гл. констр	Миронов		10.86
Рук. сект	Пшеничнов		10.86
Рук. гр.	Мищин		10.86
Ст. инж.	Меркулов		10.86
Инж.	Юшкова		10.86
Пров.	Меркулов		10.86

810-1-13.86 -КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 8га (6 теплиц по 12а)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема расположения лотков, шпросов и форточек для теплицы III, IV, V

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 '88

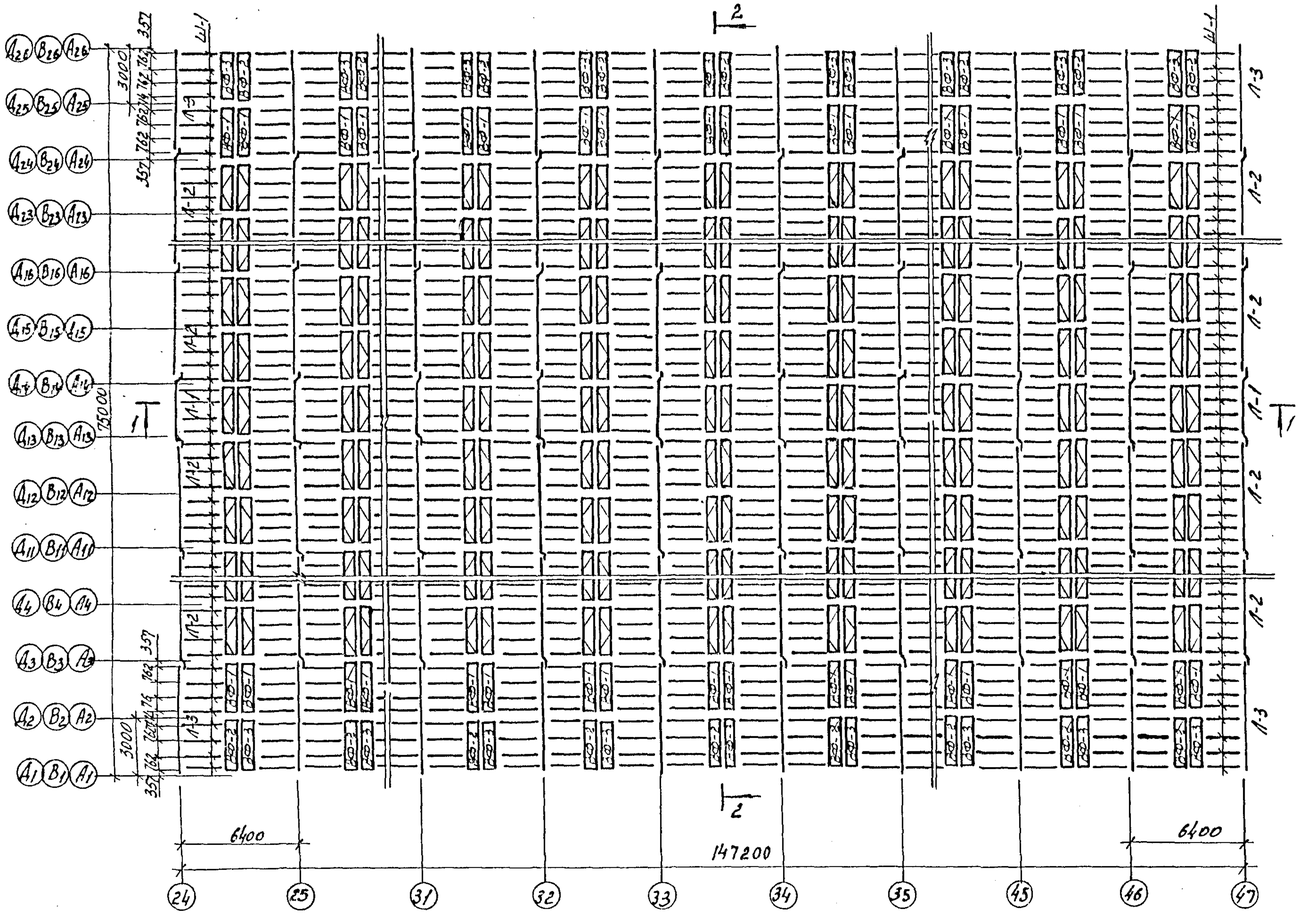
Привязан

Инв. №

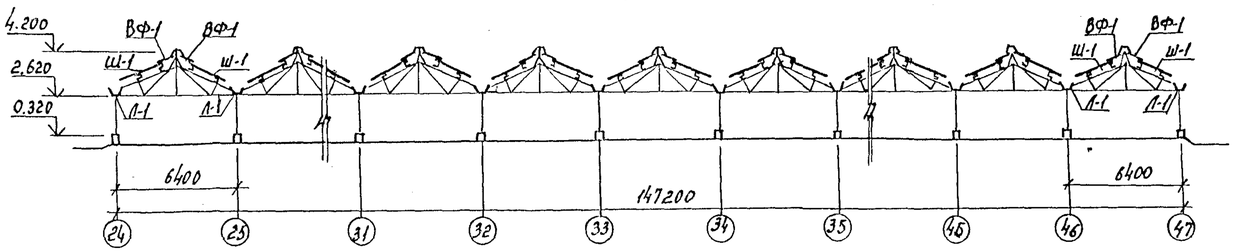
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Фомушкина Формат А2

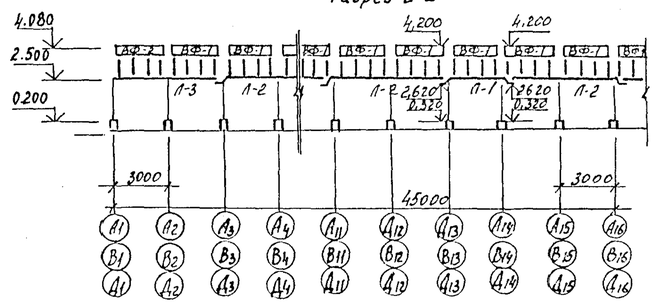
Типовой проект Альбом I

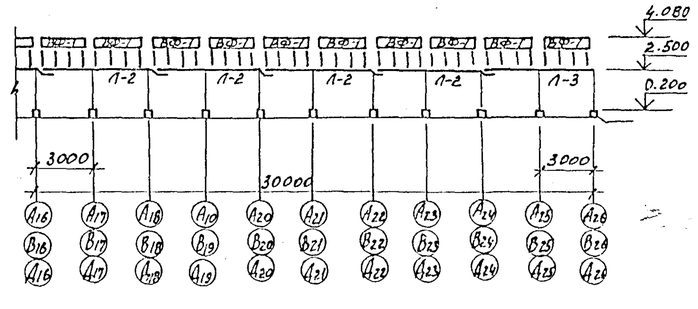


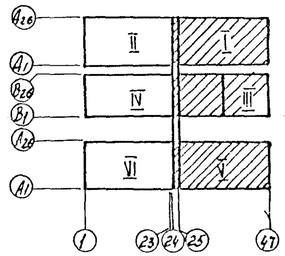
Разрез 1-1



Разрез 2-2







Ведомость элементов см. лист КМ-6.

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86	КМ		
Гл.спец.отд	Слабко		28.01.86				
ГИП	Конорашов		28.01.86				
Гл.конст	Миронов		28.01.86	Блок зимних пленочных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Рук.сект	Лщенисов		28.01.86				
Рук.гр.	Машин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
Ведущ.	Меркулов		27.01.86		РП	7	
Инж.	Юшкова		27.01.86				
Пров.	Меркулов		27.01.86	Схема расположения лотков шпренц и форточек для теплиц I, III, V и соединительного коридора	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

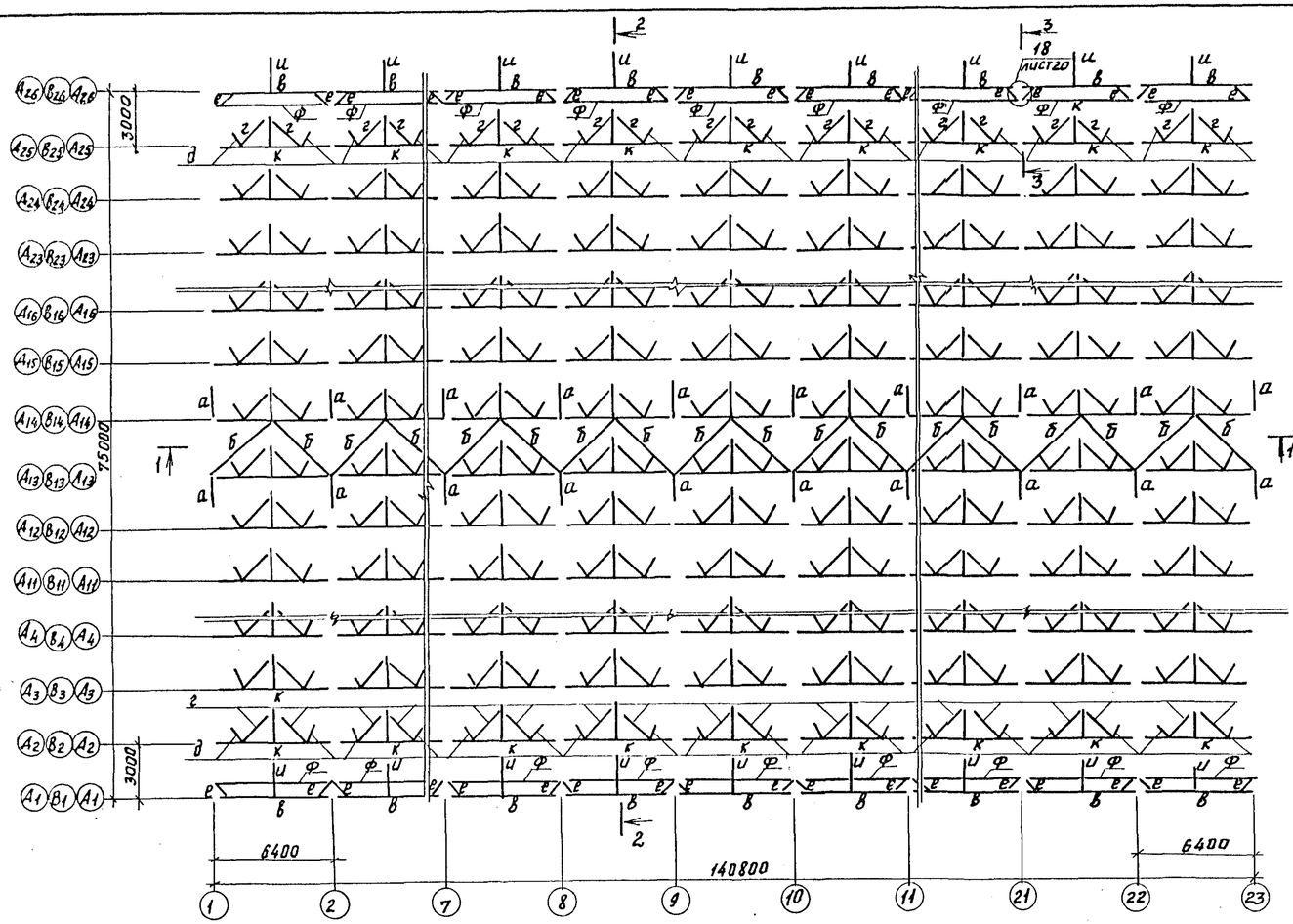
Инв. N

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

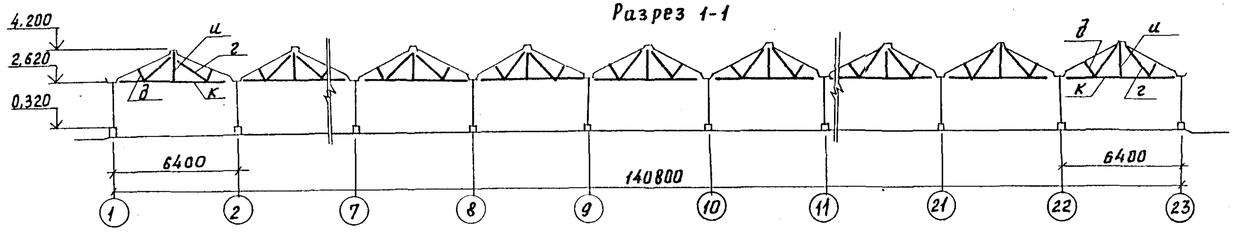
21598-01 ТХ

Копировал Полякова Формат А2

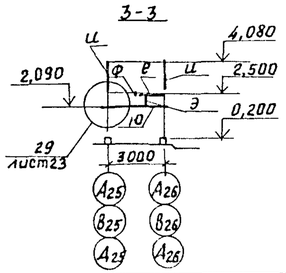
Типовой проект Альбом I

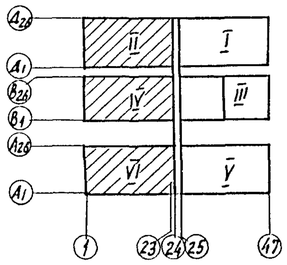


Разрез 1-1

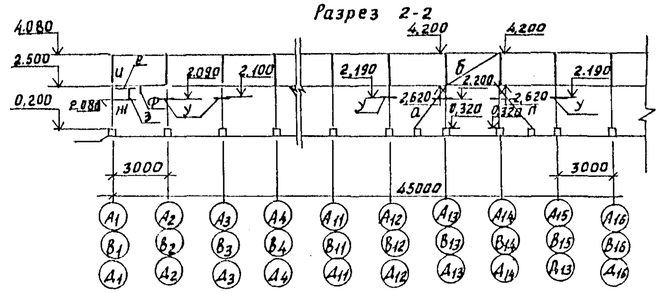


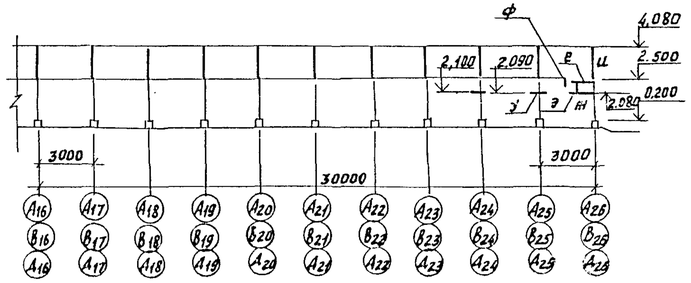
3-3





Разрез 2-2





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, кН·м	N, кН	Q, кН	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	C		Профиль №20	—	22070	—	4	Вст3кп2	
б	C		Профиль №21	—	9410	—	4	Вст3кп2	
в	C		Профиль №20	1330	—	7240	4	Вст3кп2	
г	∪		Профиль №6*	—	5120	10	4	Вст3кп2	
д	C		δ=1,5	—	2110	2	4	15	
е	C		Профиль №21	300	14780	260	4	Вст3кп2	
и	—		-1,5×36	—	1300	—	4	Вст3кп2	
к	C		ГНЕ32×32×2	220	1110	840	4	Вст3кп2	
ф	C		ГНЕ32×32×2	1620	—	1060	4	Вст3кп2	
н	C		ГНЕ32×32×2	—	—	—	4	Вст3кп2	
у	C		Профиль №21	—	—	—	4	Вст3кп2	
э	C		Профиль №21	—	—	—	4	Вст3кп2	
ю	C		ГНЕ32×32×2	—	—	—	4	Вст3кп2	

Монтаж элементов марок у; ж; ю в теплицах II, IV и VI выполнить согласно примечаний на листе 9.

Н.контр.	Ткач		10.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл.констр.	Миронов		28.01.86
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук.гр.	Мишин		27.01.86
Вед.инж.	Меркулов		27.01.86
Инж.	Юшкова		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл.6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Схема расположения связей, затяжек подвесок для теплиц II, IV, VI

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

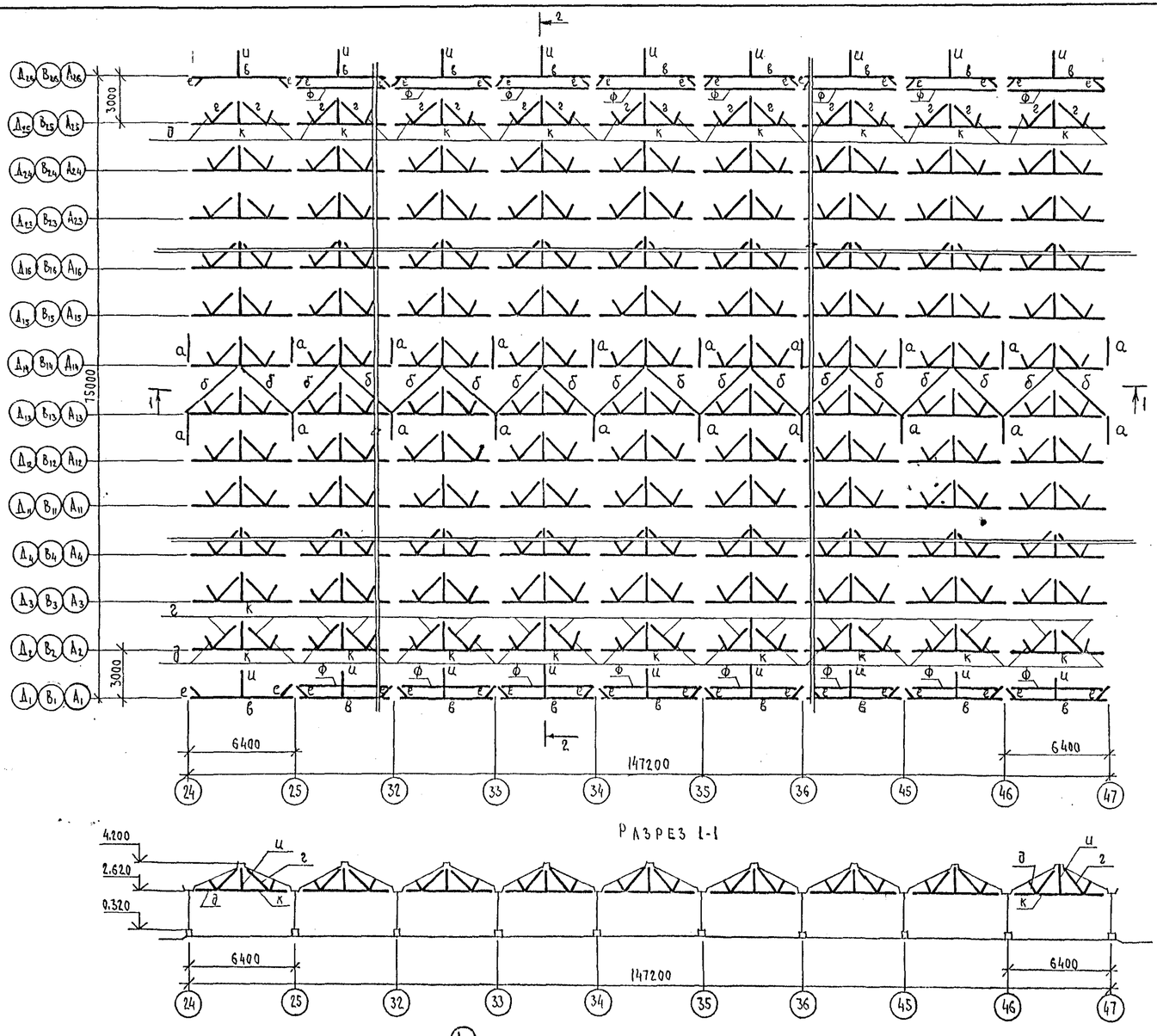
21598-01 80

Копировал Фомушкина

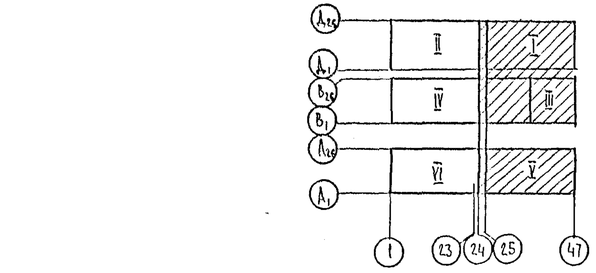
Формат А2

Альбом I

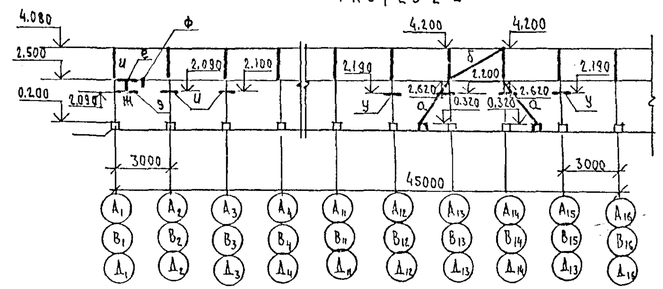
Типовой проект

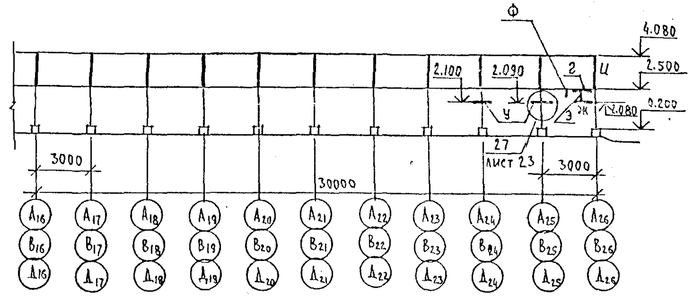


Разрез 1-1



Разрез 2-2





1. Элемент марки „У" монтировать на стойках:
   Для теплиц I; II; IV; V; VI в осях $А_2; В_2; Д_2; А_{25}; В_{25}; Д_{25}$ в осях 2; 4÷11; 13÷20; 22; 26; 28÷35; 37÷44; 46. По осям $А_3; В_3; Д_3; А_{24}; В_{24}; Д_{24}$; $А_{12}; В_{12}; Д_{12}; А_{15}; В_{15}; Д_{15}$ по осям 7; 17; 31; 41.
   Для теплицы III по осям $В_2; В_{25}$ в осях 26; 28÷33; 35; 37; 39÷44; 46. По осям $В_3; В_{12}; В_{15}; В_{24}$ в осях 31; 41.
2. Элемент марки „Ю" монтировать на стойках:
   Для теплиц I; II; IV; V; VI в осях $А_1-А_2; А_{25}-А_{26}; В_1-В_2; В_{25}-В_{26}; Д_1-Д_2; Д_{25}-Д_{26}$ по осям 3; 12; 21; 27; 36; 45.
   Для теплицы III в осях $В_1-В_2; В_{25}-В_{26}$ по осям 27; 34; 38; 45.
3. Элемент марки „Э" монтировать к лотку:
   Для теплиц I; II; IV; V; VI в осях $Д_1-Д_2; В_1-В_2; Д_1-Д_2; А_{25}-А_{26}; В_{25}-В_{26}; Д_{25}-Д_{26}$ по осям 2÷22; 26÷46.
   Для теплицы III в осях $В_1-В_2; В_{25}-В_{26}$ по осям 26÷35; 37÷46.
4. Элемент марки „Ж" монтировать на стойках:
   Для теплиц I; II; IV; V; VI в осях $Д_1; А_{26}; В_1; В_{26}; Д_1; Д_{26}$ по осям 2; 4÷11; 13÷20; 22; 26; 28÷35; 37÷44; 46.
   Для теплицы III в осях $В_1; В_{26}$ по осям 26; 28÷33; 35; 37; 39÷44; 46.
5. Ведомость элементов см. на листе 8.

Привязан:

Инв. N

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

Н. контр.	Ткач		27.01.86
Гл. спец. отд	Слабко		27.01.86
Гип	Кондрашов		27.01.86
Гл. констр.	Миронов		27.01.86
Рук. сект.	Пшеничнов		27.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Вед. инж.	Меркулов		27.01.86
Инж.	Юшкова		27.01.86
Провер.	Меркулов		27.01.86

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема расположения связей, затяжек подвесок для теплиц I; III; V и соединительного коридора

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

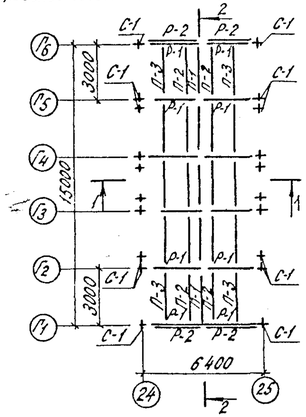
21598-01 81

Копировал Кондина Формат А2

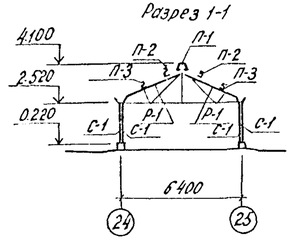
Альбом I

Типовой проект

Схема расположения стоек, ригелей прогонов соединительного коридора восях Г1-Г6



Разрез 1-1



Разрез 2-2

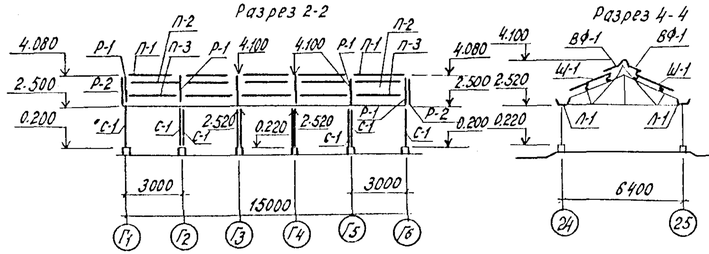


Схема ориентации стоек

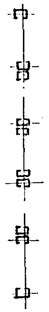
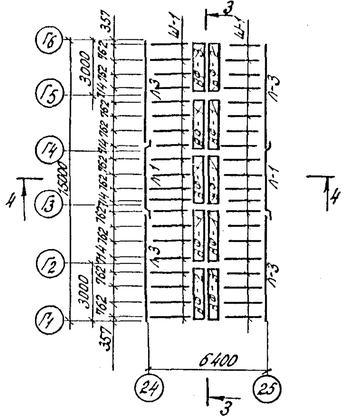
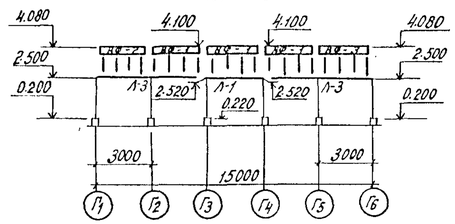


Схема расположения лотков, форточек, шпросов покрытия соединительного коридора в осях Г1-Г6

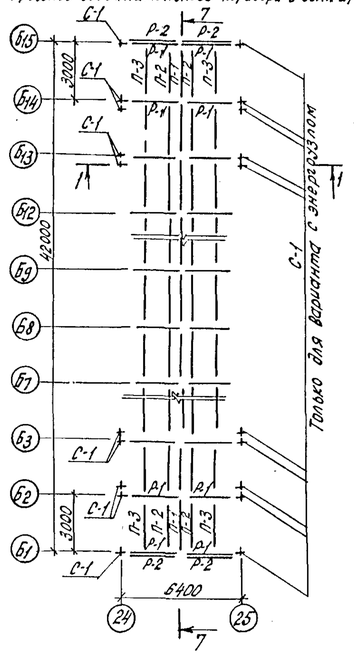


Разрез 3-3



Разрез 4-4

Схема расположения стоек, ригелей, прогонов соединительного коридора в осях Б1-Б15



Разрез 7-7

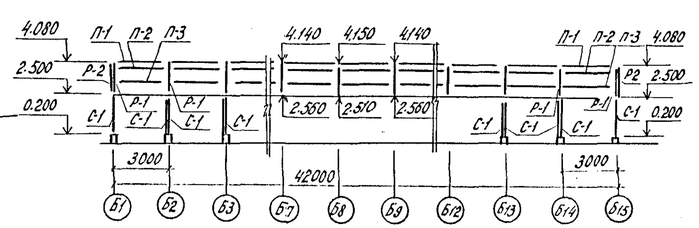


Схема ориентации стоек

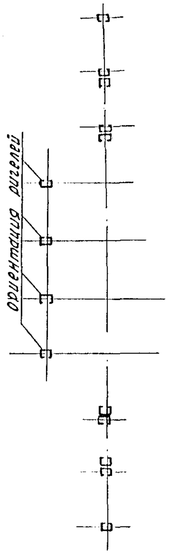


Схема расположения лотков, форточек, шпросов покрытия соединительного коридора в осях Б1-Б15

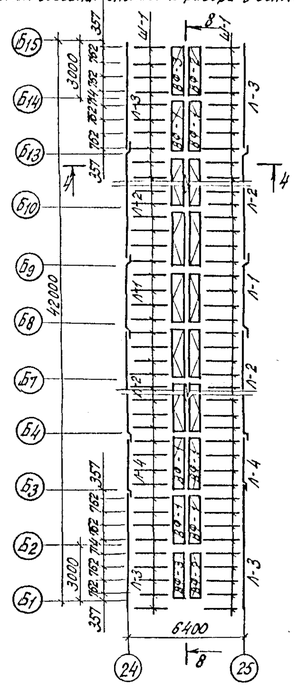
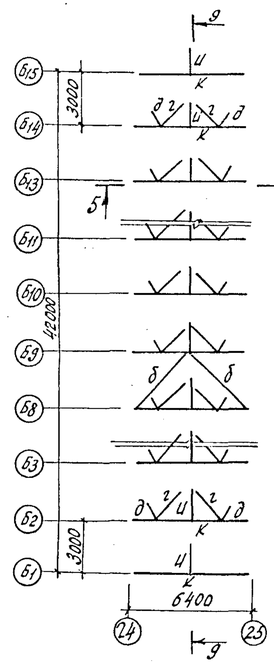


Схема расположения связей, затяжек, подвесок соединительного коридора в осях Б1-Б15



Разрез 9-9

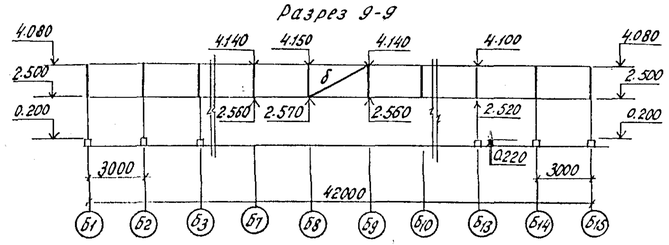
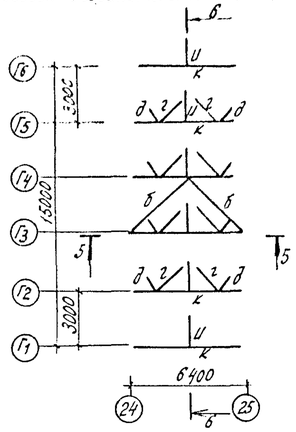
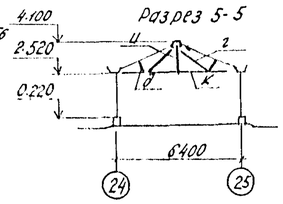


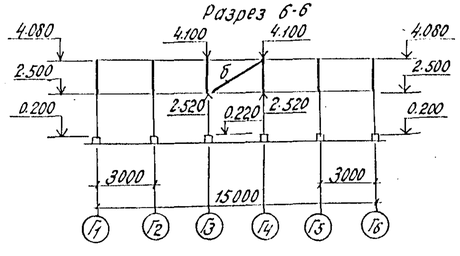
Схема расположения связей, затяжек, подвесок соединительного коридора в осях Г1-Г6



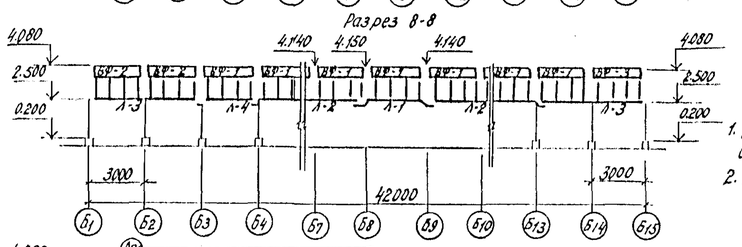
Разрез 5-5

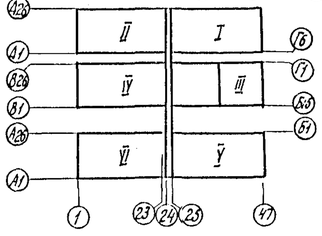


Разрез 6-6



Разрез 8-8





1. Двойные стойки по соединительному коридору крепятся между собой болтами М10 согласно отверстий в стойках
2. Ведомость элементов см. листы КЖ4; 6; 8.

Привязан					
Инв.№					

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 КМ		
Инспектор	Сладко		28.01.86			
ГИП	Конорашов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц в 6а (6 теплиц по 1га)		
Гл. констр.	Миронов		28.01.86			
Рук. сект.	Пшеничнов		28.01.86			
Рук. гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Меркулов		27.01.86		РП	10	
Инж.	Юшкова		27.01.86				
Техн.	Шерстова		27.01.86	Схемы расположения элементов соединительного коридора в осях Г1-Г6; Б1-Б15	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Пров.	Меркулов		27.01.86				

21538-01 82

Копировал Кухтинова

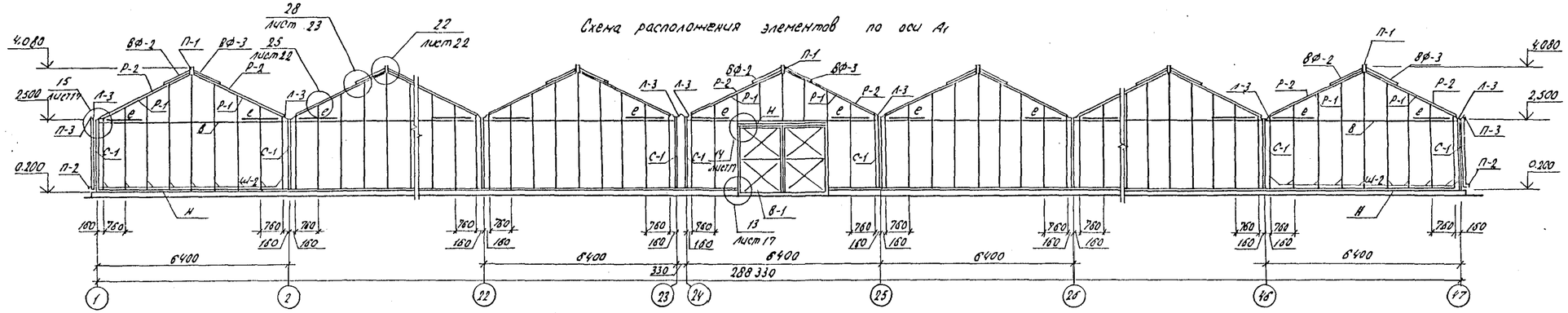
Формат А2

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

Альбом 1

Типовой проект

Схема расположения элементов по оси А1



Разрез 1-1

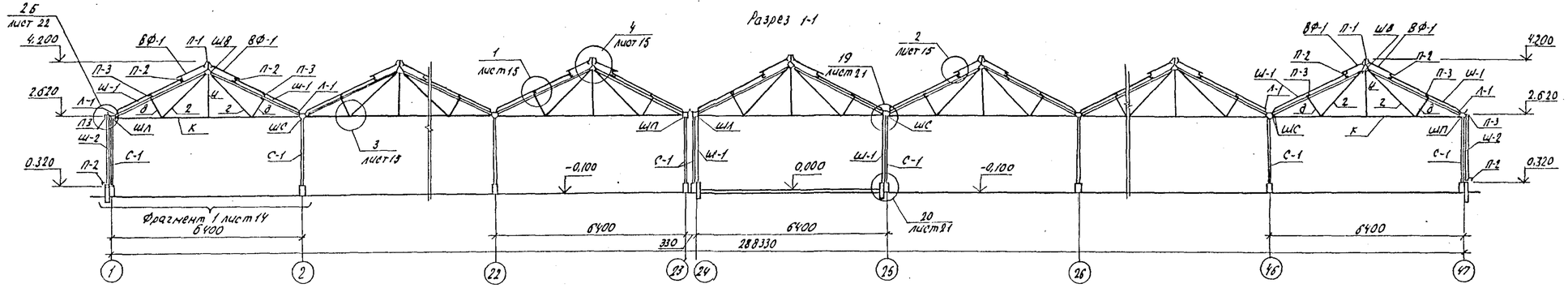
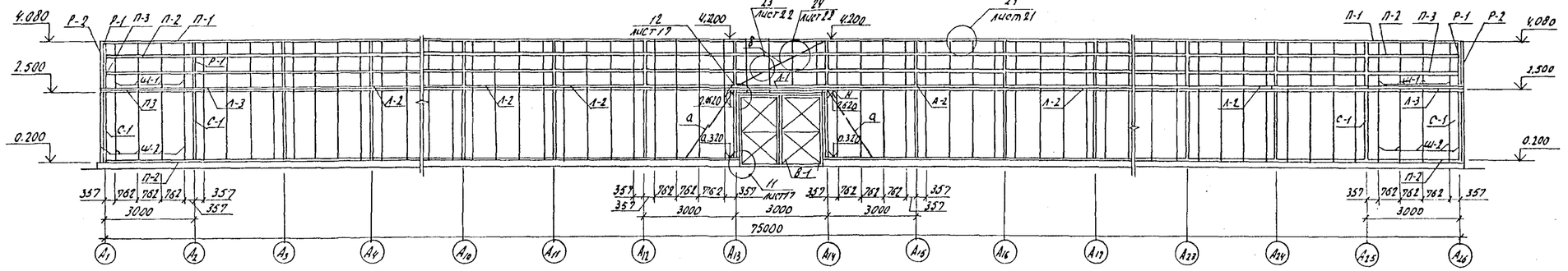
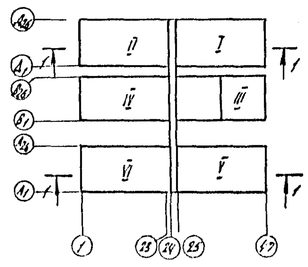


Схема расположения элементов по оси 47





1. Ведомость элементов см. КМ-13, КМ-6.

Н. контр.	Ткач			810-1-13.86	КМ
Гл. спец. отд.	Слабко		28.01.86		
ГИП	Комбашов		28.01.86		
Гл. констр.	Миронов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (8 теплиц по 1 га)	
Рук. сект.	Лисенков		28.01.86		
Рук. гр.	Мелихин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Вед. инж.	Меркулов		27.01.86		
Инж.	Юшкова		27.01.86	Схемы расположения элементов по осям А, 47 Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Провер.	Меркулов		27.01.86		

Привязан

Инв. №

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

21538-01 83

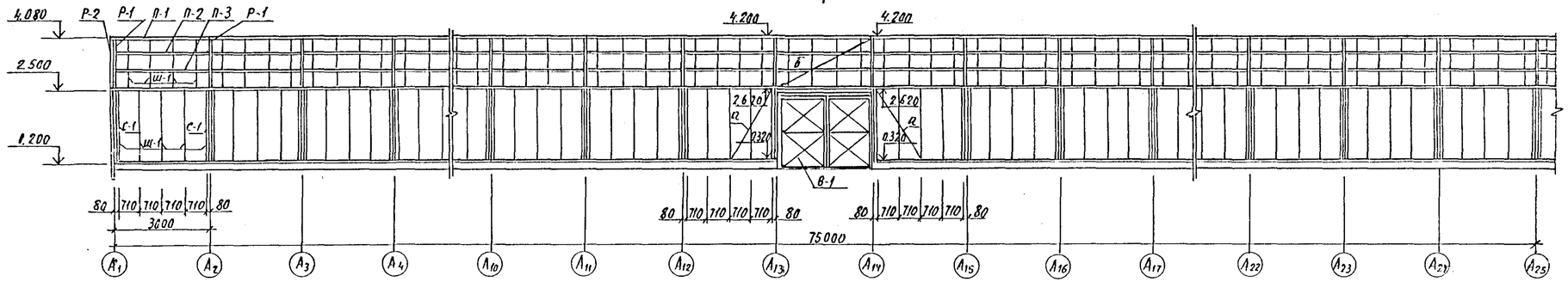
Копировал Баздырева

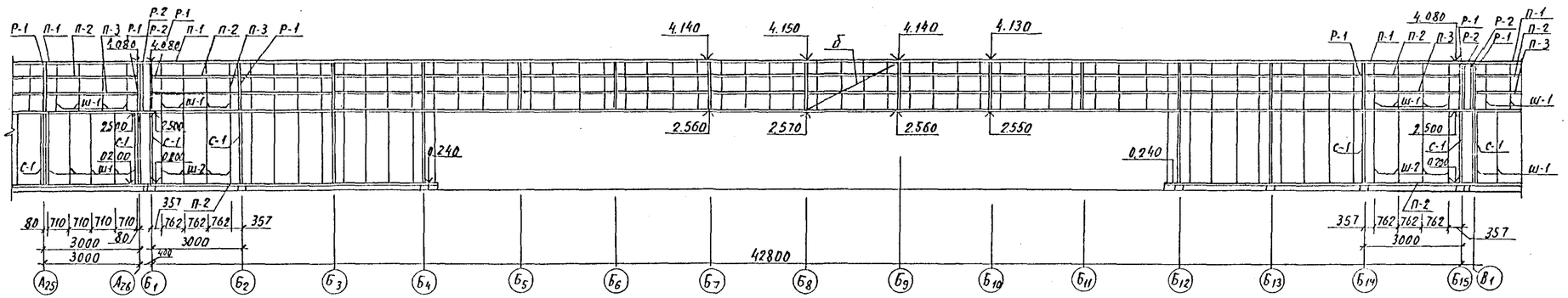
Формат А2

Альбом I

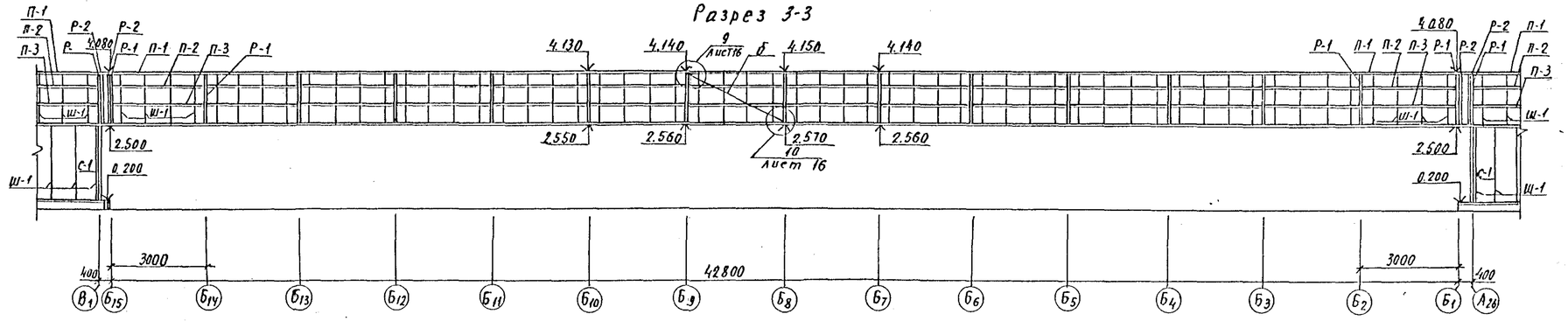
Типовой проект

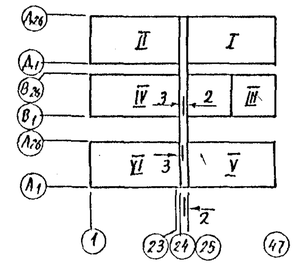
Разрез 2-2





Разрез 3-3





Ведомость элементов см. лист КМ-13

Разрез 3-3 для варианта с котельной.

Привязан			
Инв. №			

Н.контр.	Ткач		28.01.86
Гл.специалист	Слабко		28.01.86
СНО	Кондрашов		28.01.86
Гл.констр.	Миронов		28.01.86
Рук.сект.	Лященисов		28.01.86
Рук.гр.	Нишин		27.01.86
Гл.инж.	Меркулов		27.01.86
Инж.	Ишкова		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

810-1-13.86		КМ	
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га)			
Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
	РП	12	
Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 9÷10	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

21598-01 84

Копировал Николаева

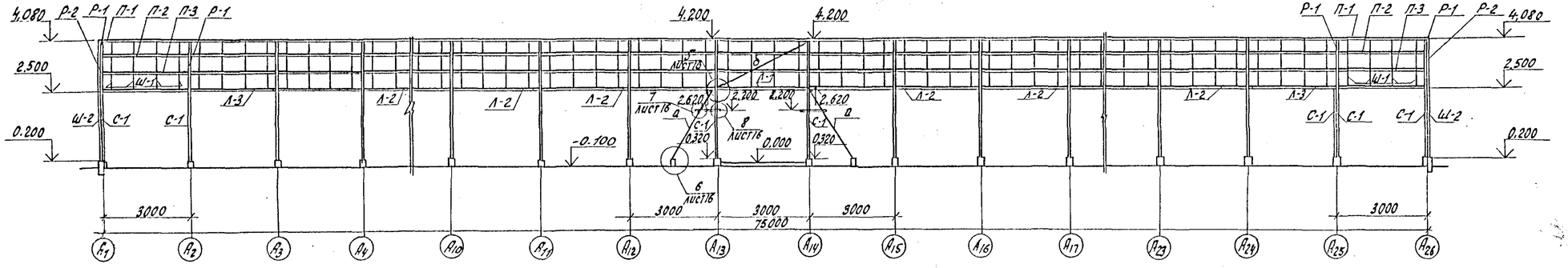
Формат А2

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

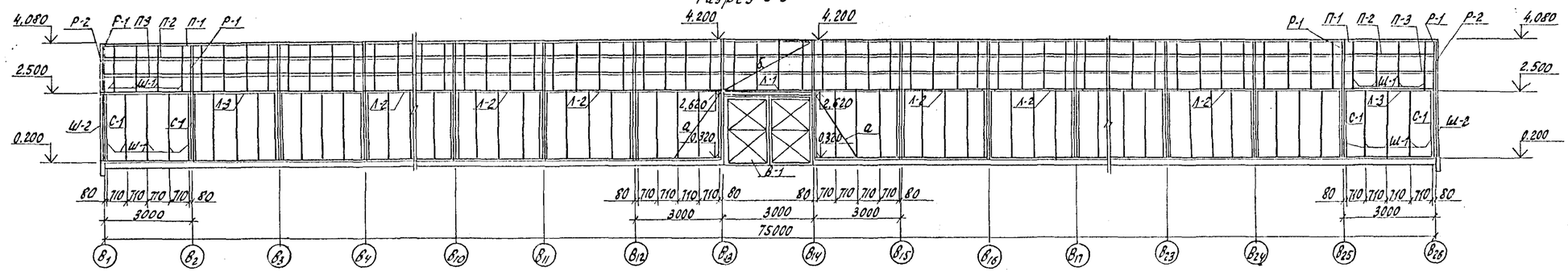
Альбом I

Типовой проект

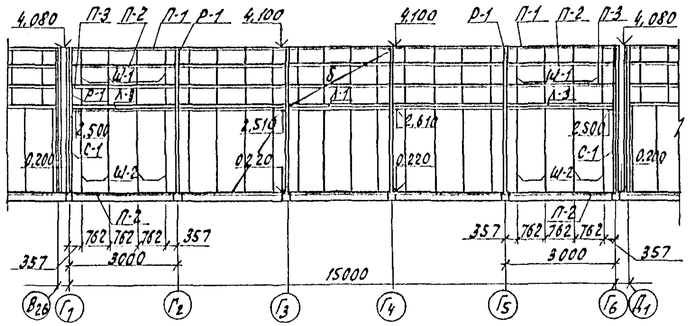
Разрез 4-4

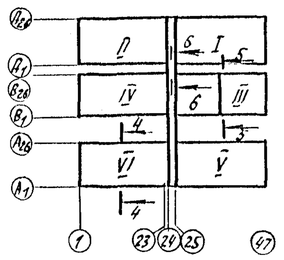


Разрез 5-5



Разрез 6-6





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Сортам	Опорные усилия: M кг.м	N кг	Q кг	Группа констр.	Марка металла	Примечание
ШС	—		— δ = 2,0	—	—	—		15	
ШП	—		— δ = 2,0	—	—	—		15	
ШЛ	—		— δ = 2,0	—	—	—		15	
ШВ	—		— δ = 2,0	—	—	—		15	
ПР	—		— δ = 1	—	—	—		Вст3кп2	
Н			Профиль №1м	—	—	—		Вст3кп2	

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86	КМ
Л.спец.отд.	Сладько				
ГИП	Конорашов			Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Л.констр.	Миронов				
Рук.сект.	Шенников				
Рук. гр.	Мишин			Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Вед.инж.	Меркулов				
Инж.	Юшкова			Разрезы 4-4 ÷ 6-6	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Техник	Шерстова				
Пров.	Меркулов				

Привязан

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

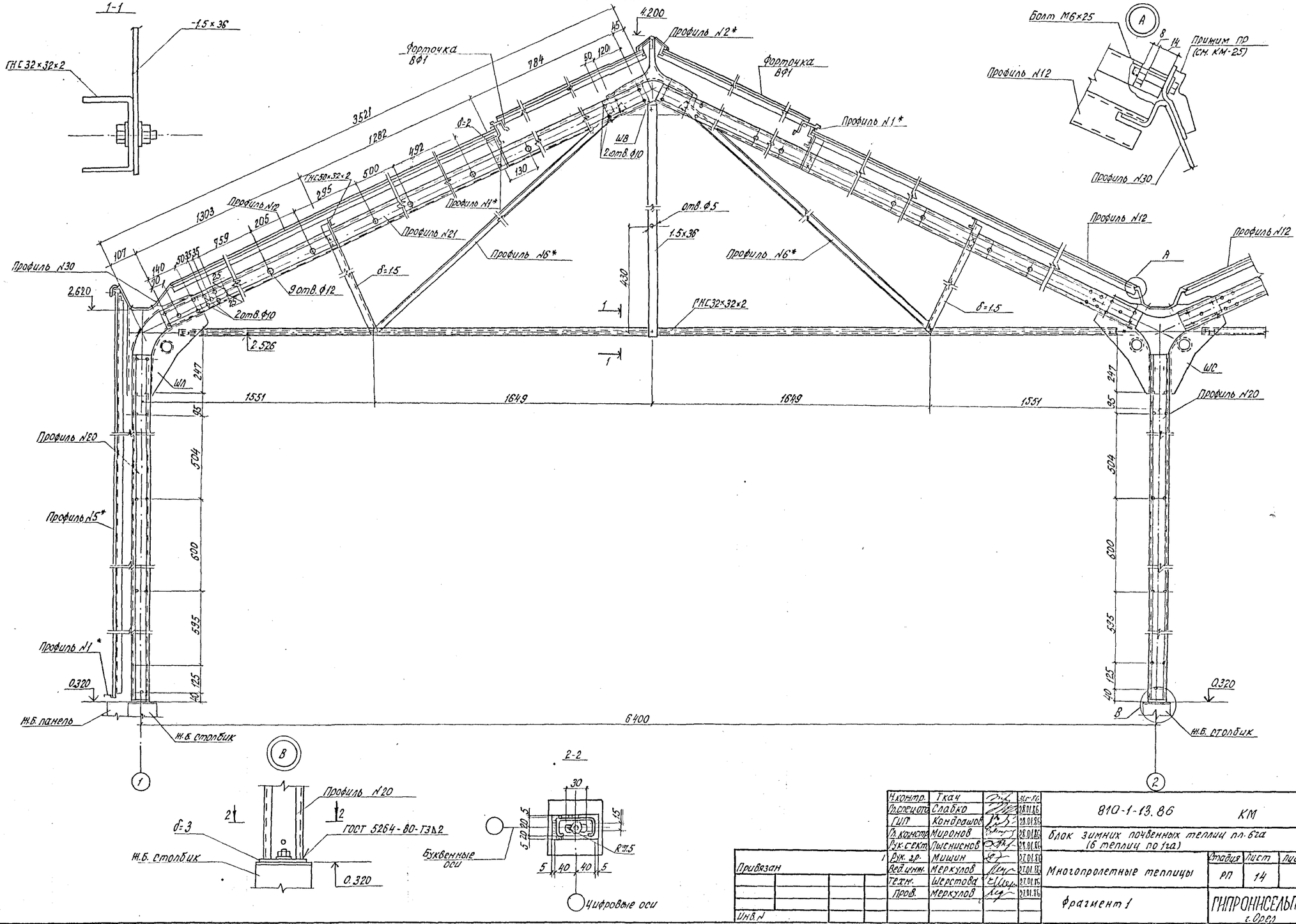
21598-01 85

Копировал Ахромова

Формат А2

Типовой проект Альбом I

Фрагмент 1



Гл.констр.	Ткач		28.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл.констр.	Миронов		28.01.86
Рук.сект.	Лысиснов		28.01.86
Рук.гр.	Мишин		27.01.86
Вед.инж.	Меркулов		27.01.86
Техн.	Шерстова		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

Привязан

Инв.№

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Фрагмент 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 86

Копировал Кухтинова

Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект

Узел 1

Болт М8

ГНС 50×32×2

Профиль №21

Подкос

1-1

Профиль №12

Скоба

Болт М8

Подкос

Буквенные оси

2-2

Профиль №12

ГНС 50×32×2

Скоба

Болт М8

Скоба

Узел 2

Болт М10×30

Упор

Болт М8

Профиль №21

Болт М8

Соединительный элемент см. лист КМ-32

3-3

Профиль №1*

Болт М8

Буквенные оси

Упор

7-7

8-8

Узел 3

Профиль №2

Шк

Болт М6

Форточка

6-6

Профиль №2*

Ш8

Буквенные оси

Профиль №21

Профиль №6*

Профиль №2

Ш8

δ=1.5

4-4

Упор

Буквенные оси

Узел 5

Профиль №6*

Подкос

ГНС 32×32×2

5-5

Подкос

Болт М10

Профиль №6*

ГНС 32×32×2

Буквенные оси

1. На узлах 1,2 шпросы условно не показаны.

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач			
Гл.специал.	Славко			
ГИП	Кондрашов			
Рук.констр.	Миронов			
Рук.сект.	Пшеничнов			
Рук.гр.	Чишин			
Вед.инж.	Меркулов			
Инж.	Юшкова			
Пров.	Меркулов			

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Узлы 1÷4

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-01 87

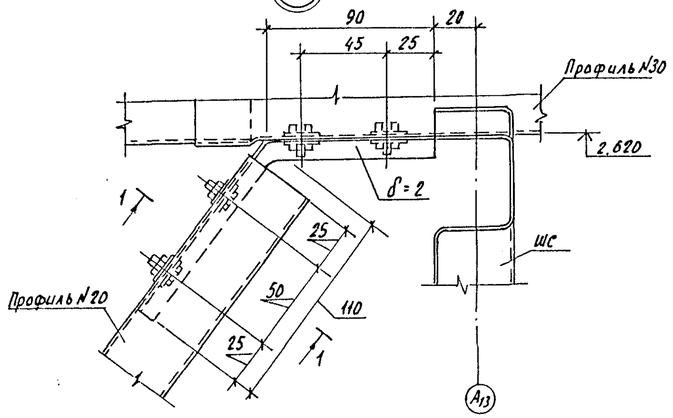
Копировал Кухтинова

Формат А2

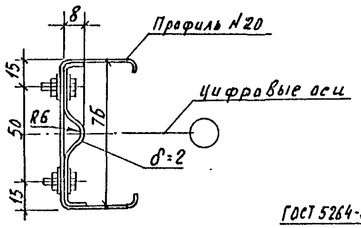
Альбом I

Типовой проект

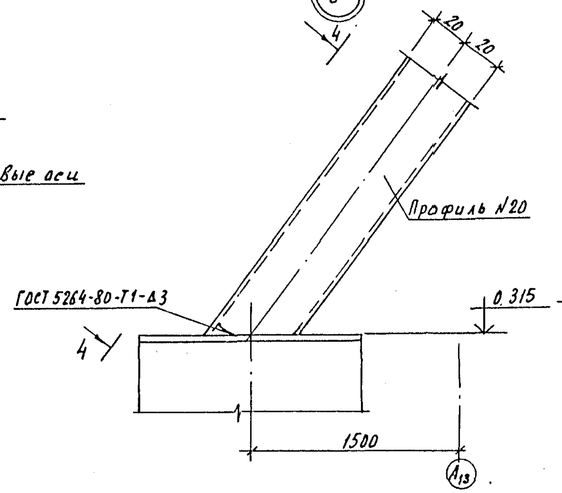
5



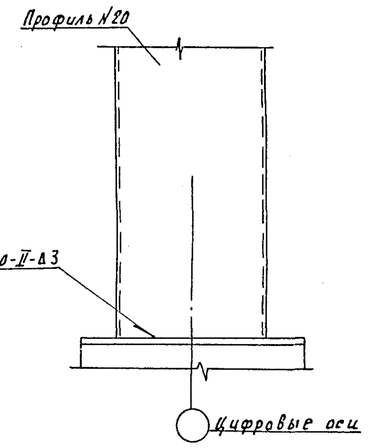
1-1



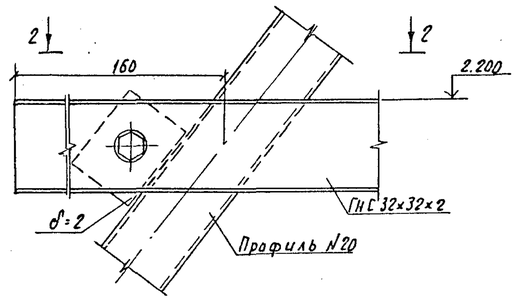
6



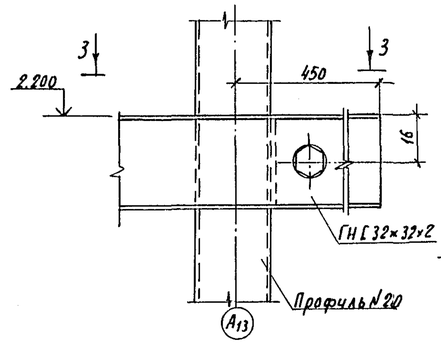
4-4



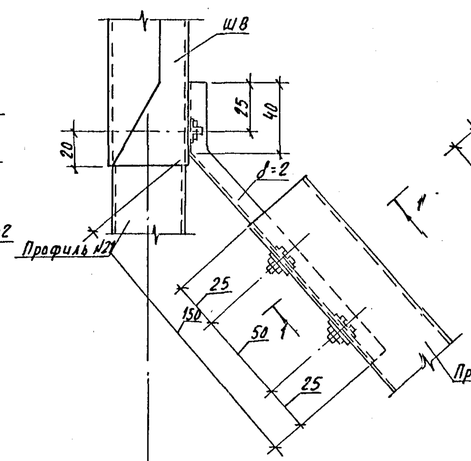
7



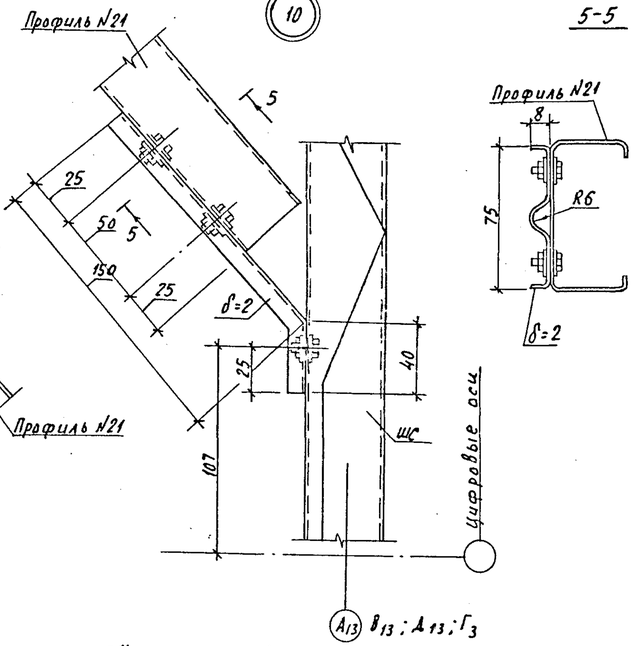
8



9

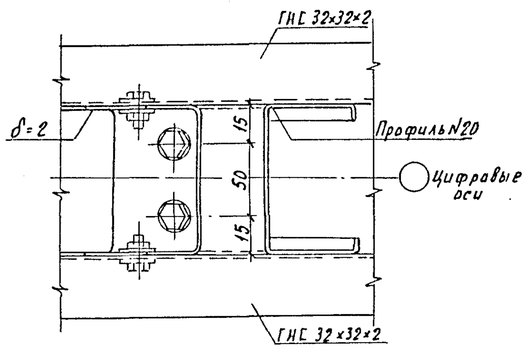


10

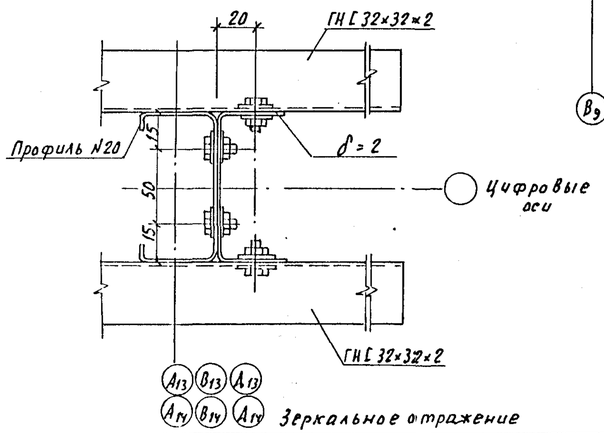


5-5

2-2



3-3



На узле „5" ригель Р-1 условно не показан

Н. контр.	Ткач		31.01.86
Гл.специал.	Сладко		28.01.86
ГИП	Кондрашов		28.01.86
Гл. констр.	Миронов		28.01.86
Рук. сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук. гр.	Мищин		27.01.86
Вед. инж.	Меркулов		27.01.86
Техник	Шеретова		27.01.86
Прав.	Меркулов		27.01.86

810-1-13.86		КМ	
Блок зимних лоуевенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га)			
Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
	РП	16	
Узлы 5÷10	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. N

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

Копировал Николаева

21598-01 88

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

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

11

Профиль N5*

Стойка ворот В-1

Профиль N1*

24

30

20

Цокольная плита

4

(В13)

12

Профиль N5*

Профиль N5*

2

3

2

2.460

Профиль N1*

Обвязка ворот В-1

3

4

(В13)

13

Профиль N5

Стойка ворот В-1

4

4

Профиль N1*

24

30

20

0.200

1680

Цокольная плита

(24)

14

Профиль N5*

Профиль N5*

5

3

5

2.465

Профиль N1*

Обвязка ворот В-1

3

1680

(24)

1-1

Профиль N1*

δ=2

Болты М6

Стойка ворот В-1

Болт М8

Профиль N1*

4

(В13)

Болты М6

Профиль N5*

2-2; 5-5

1680

760

для 5-5

4

353

для 2-2

4-4

Профиль N1*

δ=2

40

Стойка ворот В-1

Болты М6

1680

Профиль N1*

(24)

3-3

Профиль N5*

δ=2

Профиль N1*

Болты М6

Обвязка ворот В-1

60

до оси А1

135

до оси А47

(А1)

(А47)

ГНЕ 50х32х2

6

20

60

50

15

15

8

Заглушка δ=1.5

Профиль N30

2.516

8

Профиль N21

50

6

7

7

Профиль N20

ШП

160

Профиль N5*

(1)

6-6

Профиль N5*

ГНЕ 50х32х2

12

Болт М6

Профиль N21

Болты М8

7-7

2.426

Профиль N20

ШП

62

18

(А)

Лоток

Профиль N30

8-8

Заглушка δ=2

ШП

20

20

17

16

33

100

(А)

1. На узлах 11÷14 полотна ворот условно не показаны.

2. На узле 15 шпросы бокового ограждения условно не показаны.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач			810-1-13.86 КМ
Гл. констр.	Слабко		28.01.86	
ГИП	Конбрашов		28.01.86	
Гл. констр.	Маранов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)
Рук. сект.	Лященков		28.01.86	
Рук. гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы — Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Инж.	Меркулов		27.01.86	
Техник	Шерстова		27.01.86	Узлы 11÷15 — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Меркулов		27.01.86	

21598-01 89

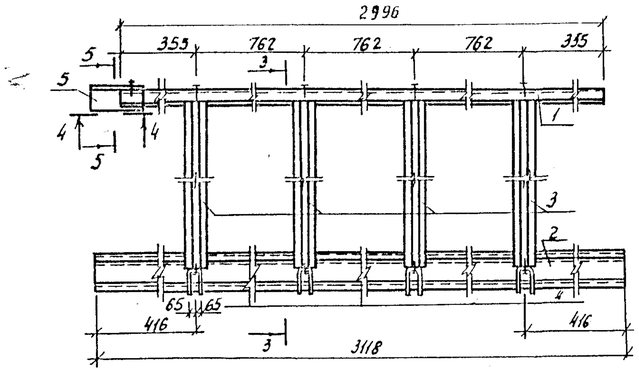
Копировал Полякова

Формат А2

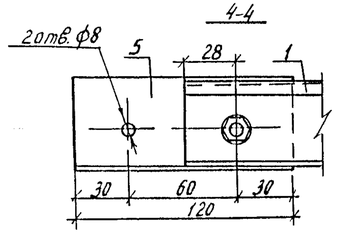
Альбом I

Типовой проект

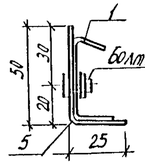
Форточка ВФ-1



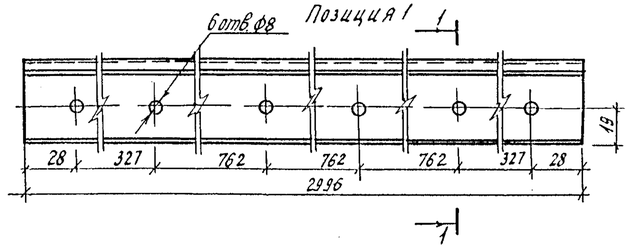
4-4



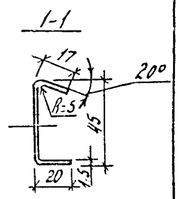
5-5



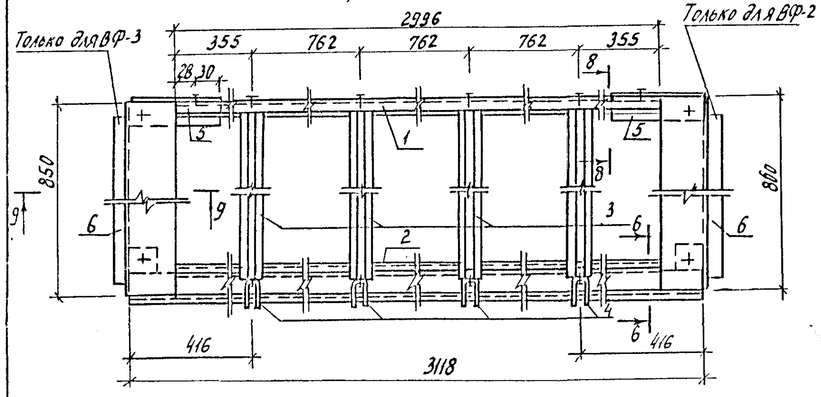
Позиция 1



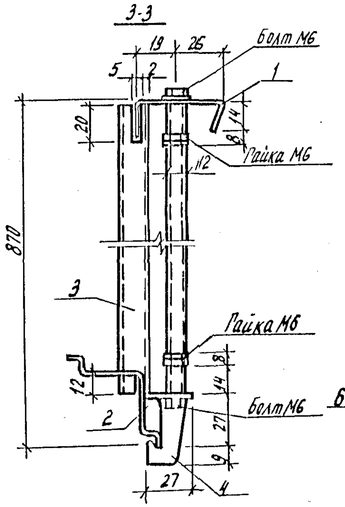
1-1



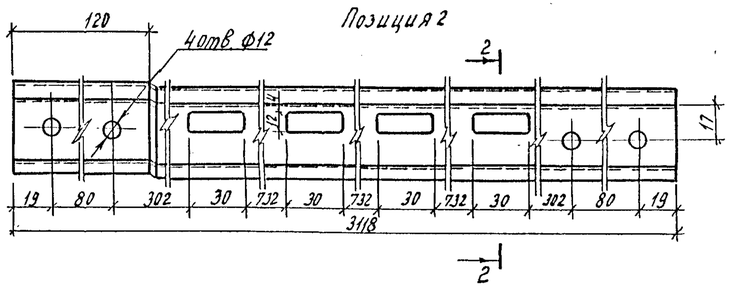
Форточки ВФ-2, ВФ-3



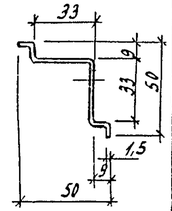
3-3



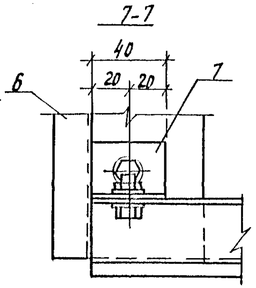
Позиция 2



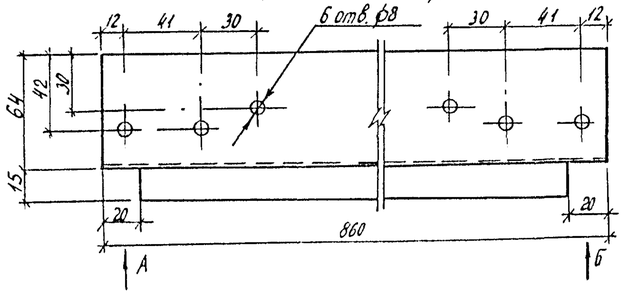
2-2



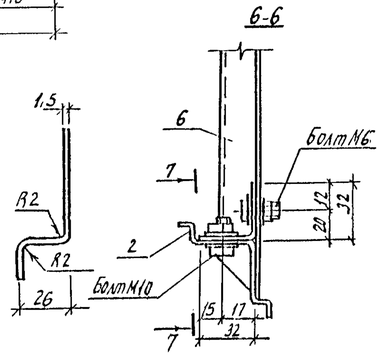
7-7



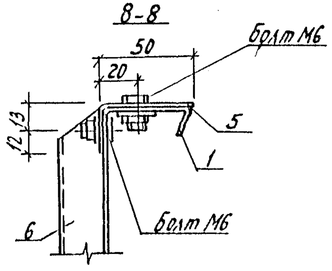
Позиция 6



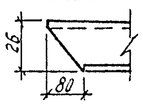
6-6



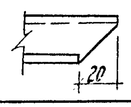
8-8



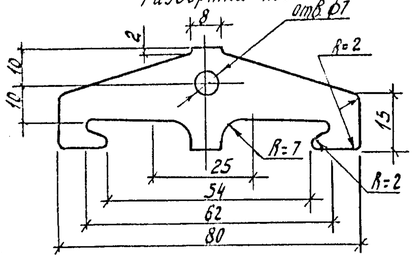
Вид А



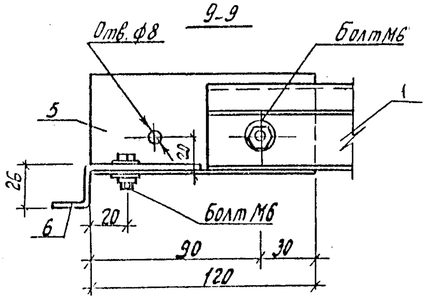
Вид Б



Развертка поз. 4



9-9



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: N, Н.М.	N, Н	Q, Н		Марка металла	Примечание
ВФ-1		1	Профиль №4*	—	—	—	4	Вст3кп2	2,71 кг
		2	Профиль №3*	62	—	100	4	Вст3кп2	3,25 кг
		3	Профиль №12	—	—	—	4	15	0,75 кг
	—	4	-δ=1,5	—	—	—	4	Вст3кп2	0,016 кг
	—	5	-δ=1,5				4	Вст3кп2	0,106 кг
ВФ-2 ВФ-3		1	Профиль №4*	—	—	—	4	Вст3кп2	2,71 кг
		2	Профиль №3*	62	—	100	4	Вст3кп2	3,25 кг
		3	Профиль №12	—	—	—	4	15	0,75 кг
	—	4	-δ=1,5	—	—	—	4	Вст3кп2	0,016 кг
	—	5	-δ=1,5	—	—	—	4	Вст3кп2	0,106 кг
	—	6	-δ=1,5	—	—	—	4	Вст3кп2	1,063 кг
	—	7	-δ=1,5	—	—	—	4	Вст3кп2	0,028 кг

Н. контр.	Ткач		28.01.86
Гл. специал.	Сладко		28.01.86
ГИП	Конорашов		28.01.86
Гл. констр.	Куронов		28.01.86
Рук. сект.	Пшеничнов		28.01.86
Рук. гр.	Мишин		27.01.86
Сотрудн.	Меркулов		27.01.86
Инж.	Юшкова		27.01.86
Пров.	Меркулов		27.01.86

Привязан

Инв. №

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га).

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Форточки ВФ-1÷ВФ-3.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова

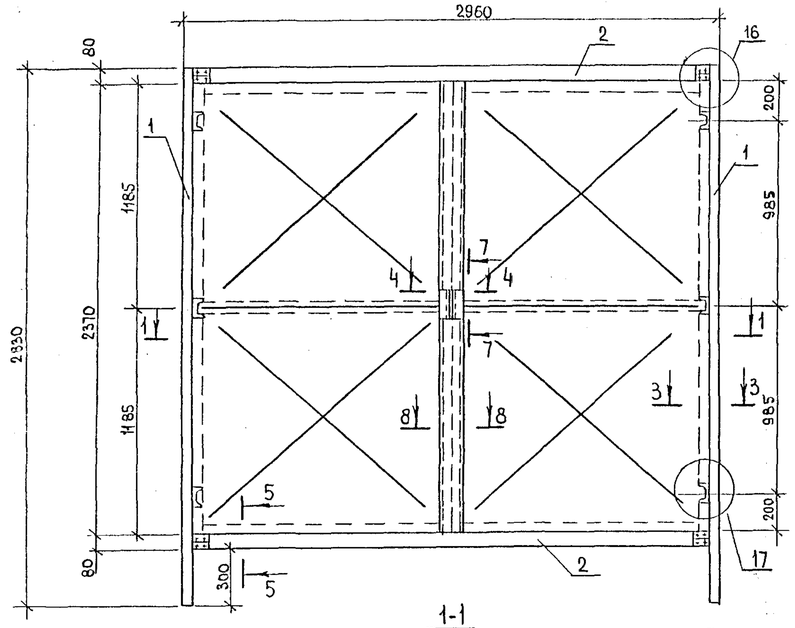
21538-01 30

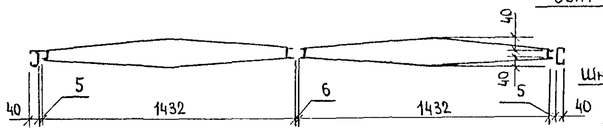
Формат А2

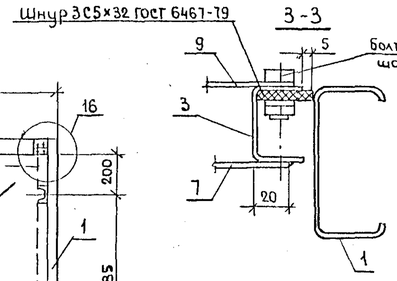
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

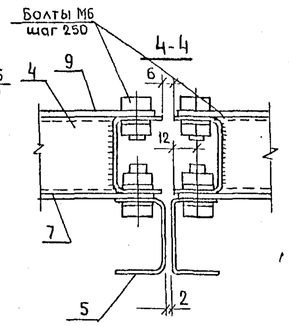
Типовой проект Альбом I

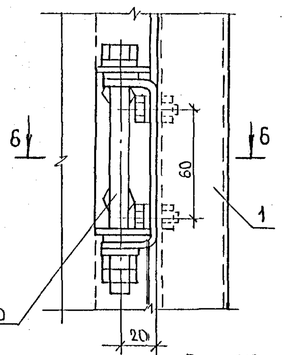
Распашные ворота В-1, В-2

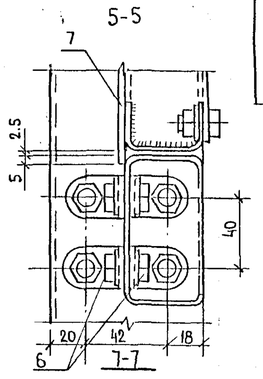


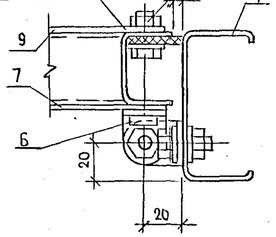


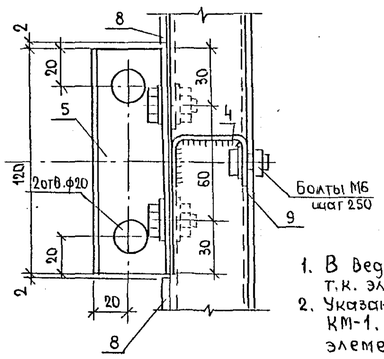


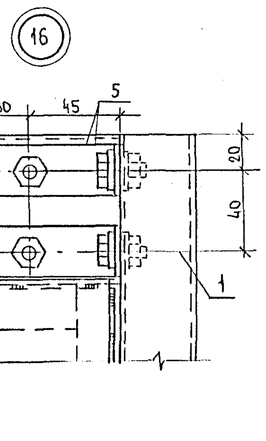


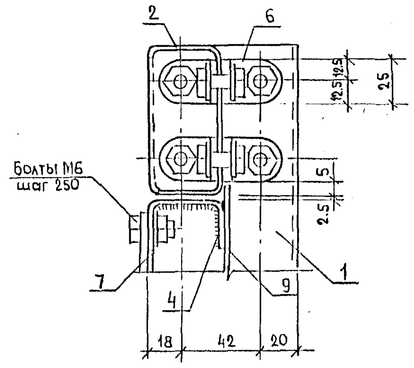


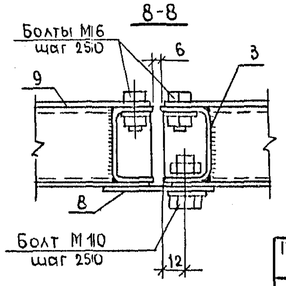












Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M Н.м	N Н	Q Н	Группа констр	Марка металла	Примечан.: Вес поз. кг	Вес всех поз. кг
В-1	[	1	Профиль №21	—	—	—	4	Вст3кп	7.16	14.3
	[	2	Профиль №21	—	—	—	4	Вст3кп	7.29	14.6
	[	3	Профиль №140	—	—	—	4	Вст3кп	3.88	15.5
	[	4	Профиль №140	—	—	—	4	Вст3кп	2.26	13.6
	[	5	Профиль №140	—	—	—	4	Вст3кп	0.20	0.4
	—	6	-25х4	—	—	—	4	Вст3кп	0.118	3.3
	—	7	1188х1425х1	—	—	—	4	Вст3кп	13.26	53.2
		8	-60х2	—	—	—	4	Вст3кп	1.05	2.10
		9	1178х1425х1				4	Вст3кп	13.2	52.8
			Метизы							3.9
						Вес	м	арки		173.7

1. В ведомости элементов отсутствуют опорные усилия т.к. элементы ворот приняты конструктивно.
2. Указания по сварке смотреть общие указания на листе КМ-1. Высота швов не менее толщины свариваемых элементов.

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		27.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		27.01.86
ГИП	Кондрашов		27.01.86
Гл.констр.	Миронов		27.01.86
Рук.сект	Пшеничнов		27.01.86
Рук.гр.	Мчишин		27.01.86
Вед.инж.	Меркулов		27.01.86
Техник	Шерстова		27.01.86
Провер.	Меркулов		27.01.86

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Распашные ворота В-1; В-2 Узлы 16÷17. Разрезы 1-1÷8-8

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

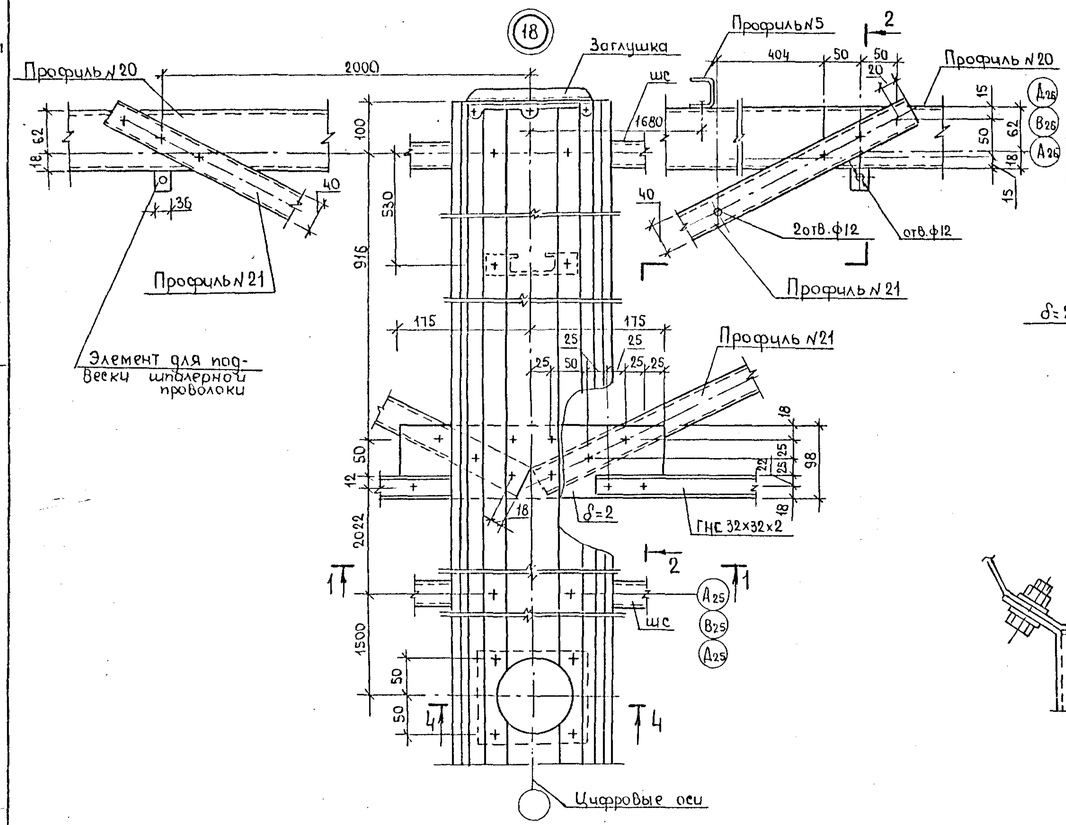
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

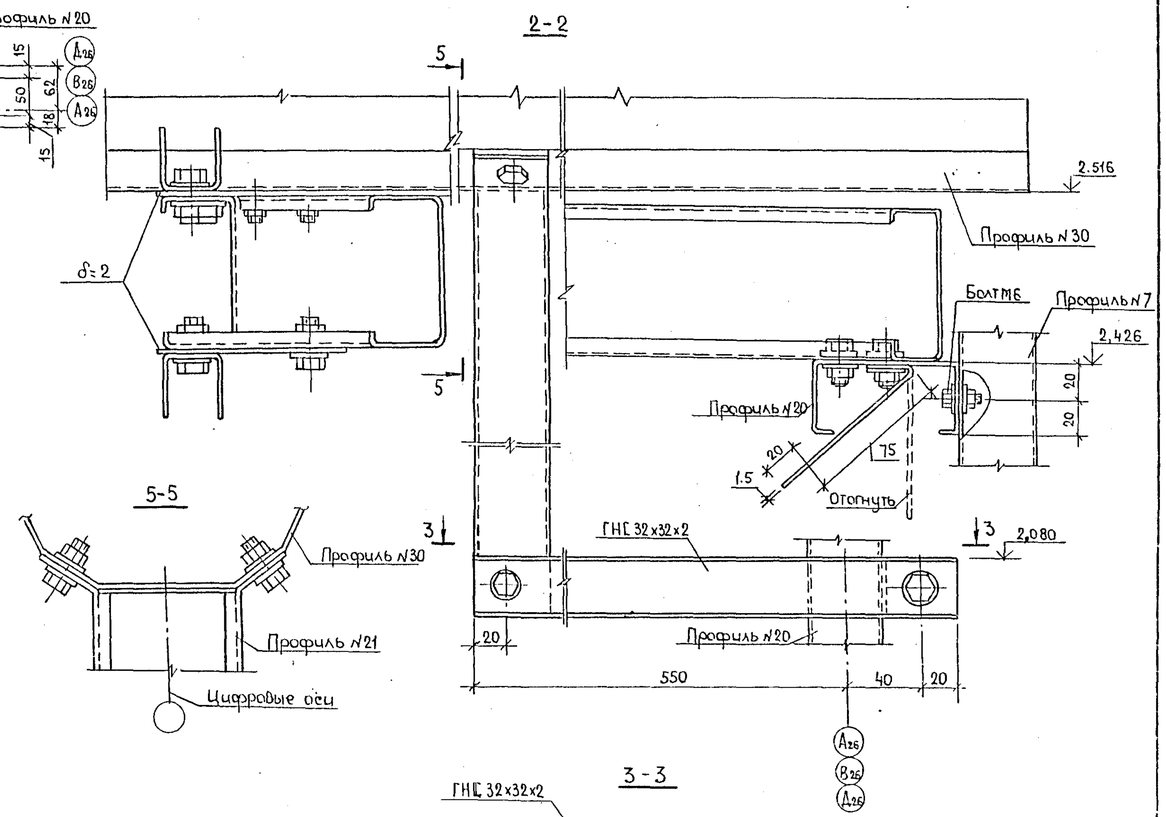
21598-01 91

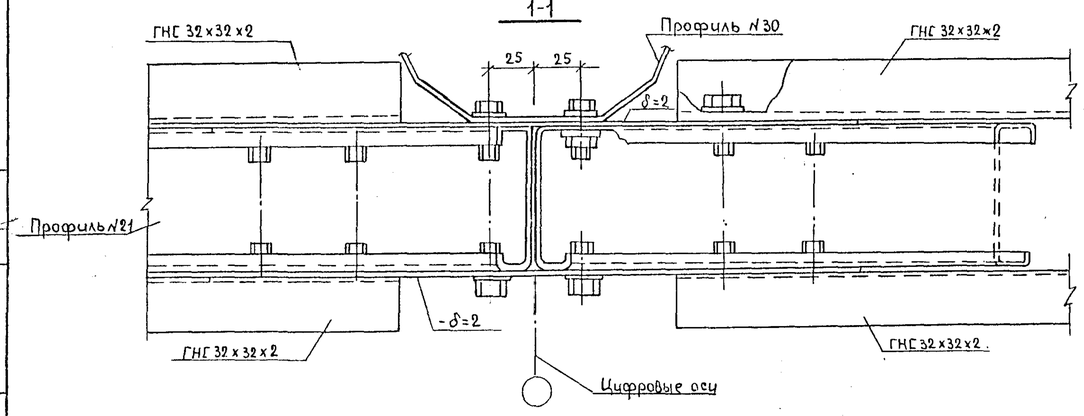
Копировал Колдина Формат А2

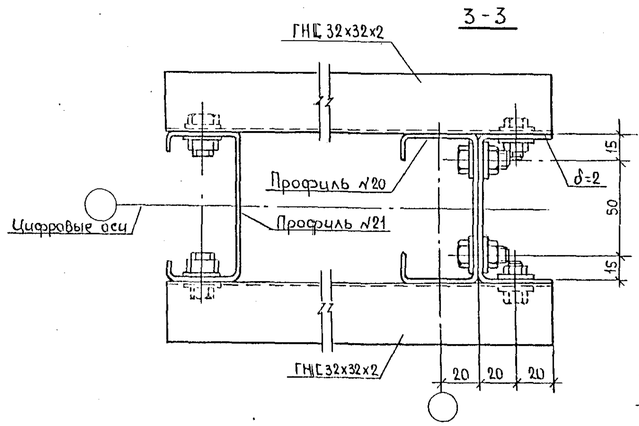
Альбом I

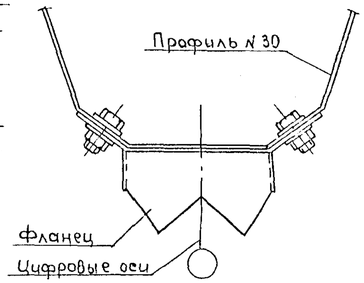
Типовой проект











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

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Сладко		
ГИП	Кондрашов		
Гл.констр	Миронов		
Рук.сект	Пшеничнов		
Рук.гр.	Мишин		
Вед.инж	Меркулов		
Инж.	Юшков		
Провер.	Меркулов		

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Узел 18. Разрезы 1-1÷4-4

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

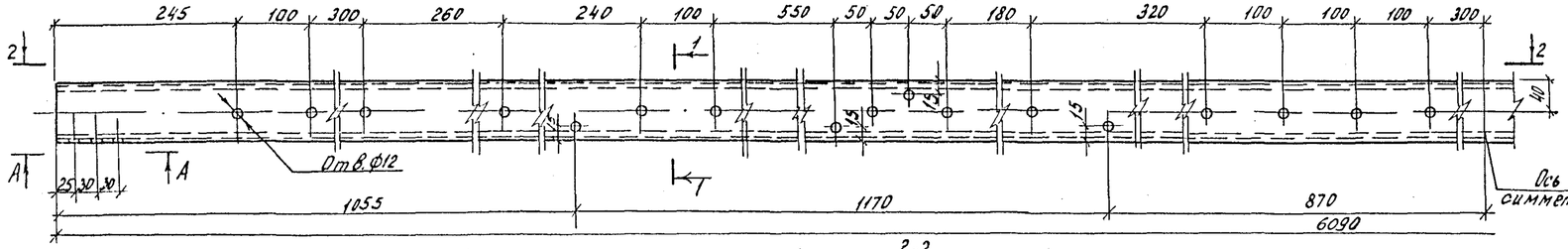
21598-01 92

Копировал Кондина Формат А2

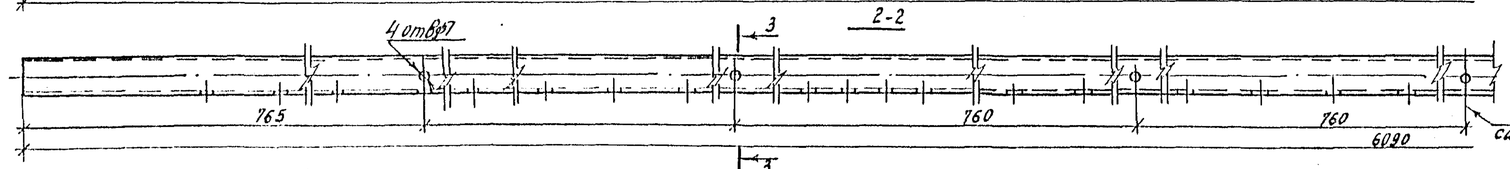
Альбом I

Типовой проект

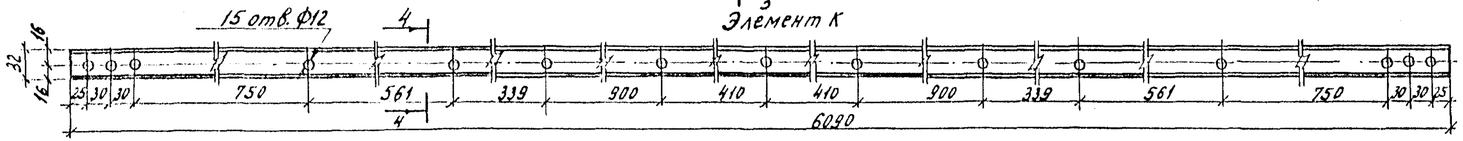
Элемент В



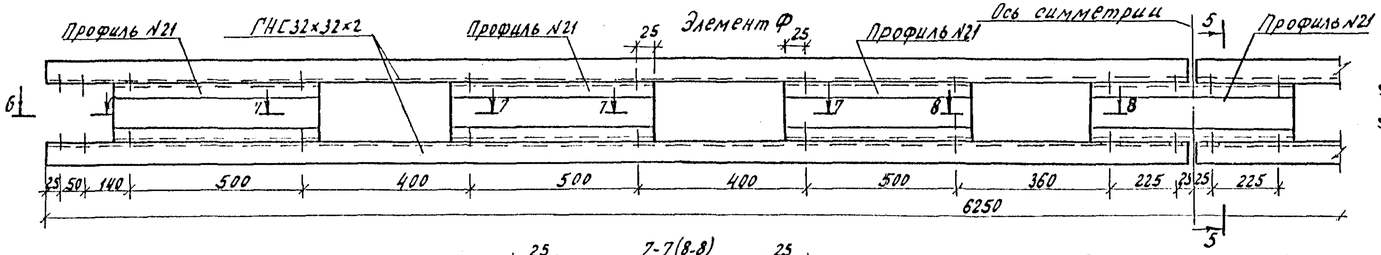
2-2



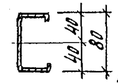
Элемент К



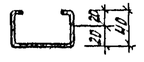
Элемент Ф



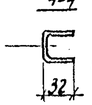
1-1



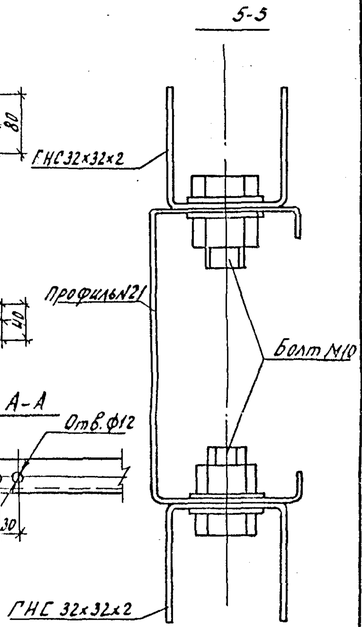
3-3



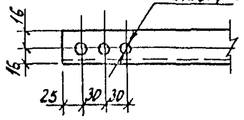
4-4



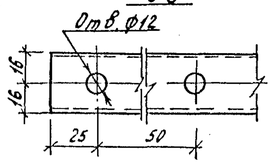
5-5



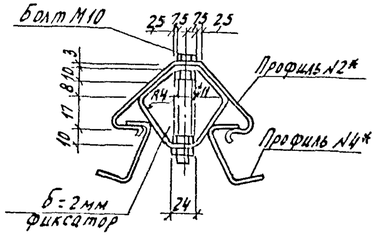
А-А



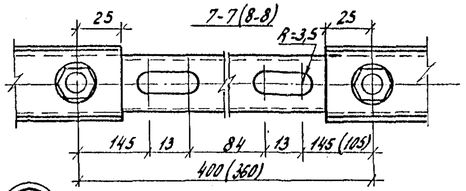
6-6



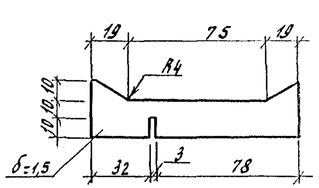
10-10

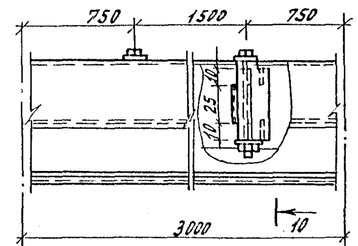


7-7(8-8)

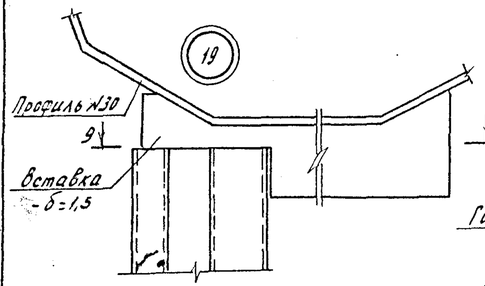


Вставка

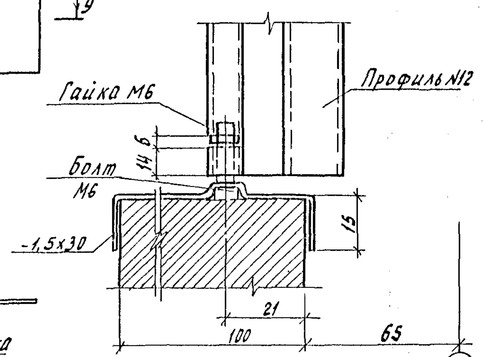




19



9-9



Вставка

20

25 24 36 Зеркальное отражение

Размеры в скобках для сечения 8-8.

Гл.констр.	Ткач			810-1-13.86	КМ
Гл.спецотд.	Славко				
ГИП	Кондрашов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).	
Гл.констр.	Миронов				
Рук.сект.	Пшеничнов			Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Рук.гр.	Мишин			Узлы 19÷21 Элементы В; К; Ф.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инж.	Меркулов				
Инж.	Юшкова				
Техн.	Шерстнева				
Пров.	Меркулов				

Привязан

Инв.№

Копировал Муратова

21598-01 93

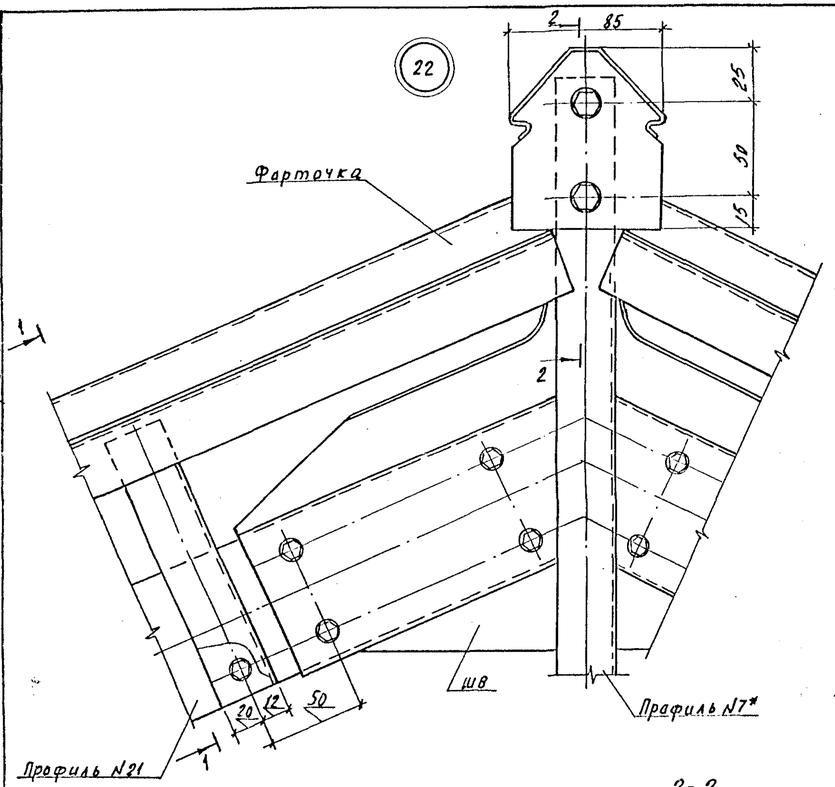
Формат А2

Альбом I

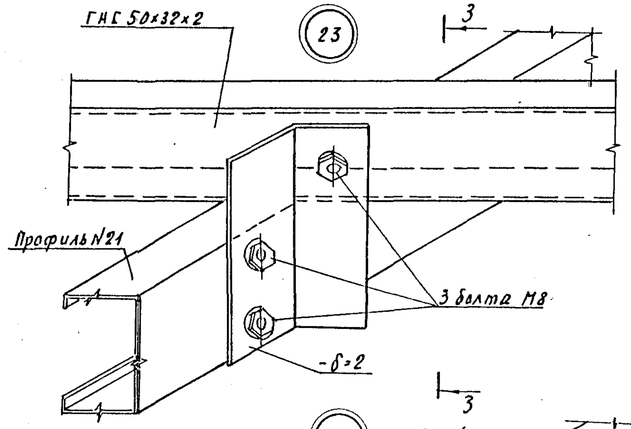
Типовой проект

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

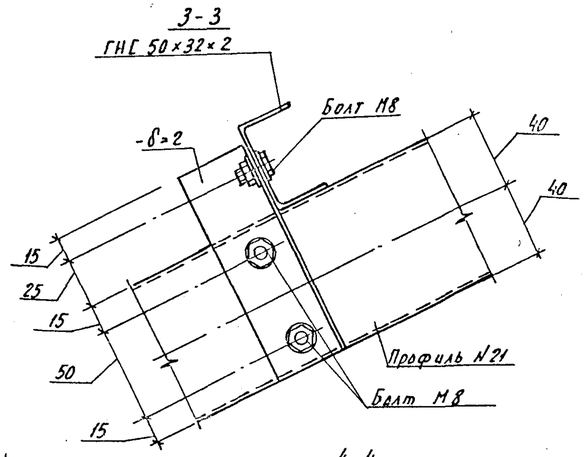
22



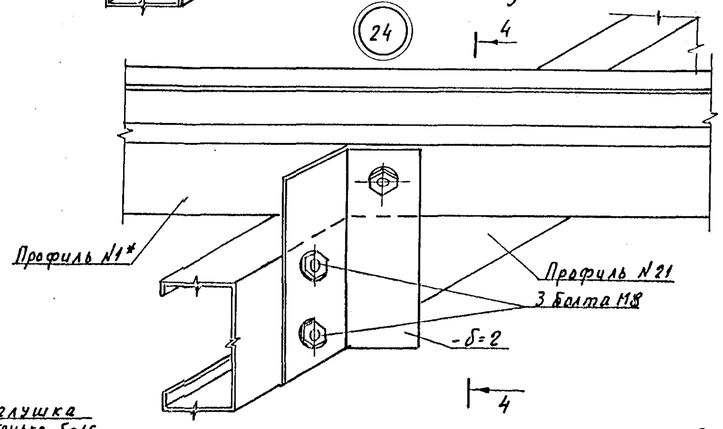
23



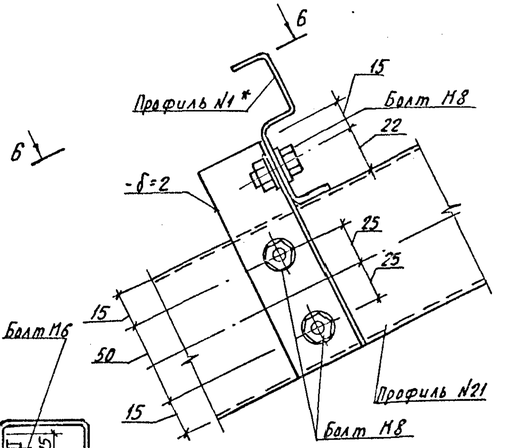
3-3



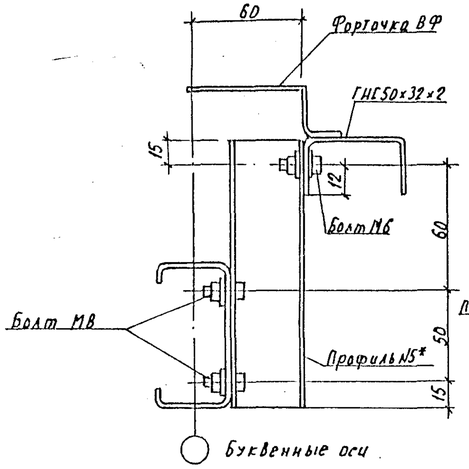
24



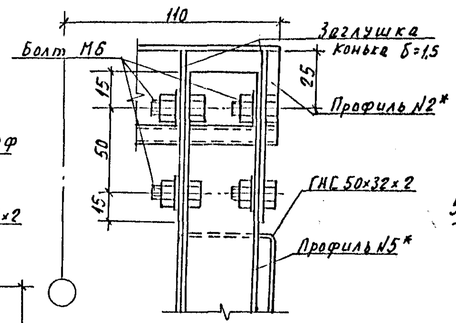
4-4



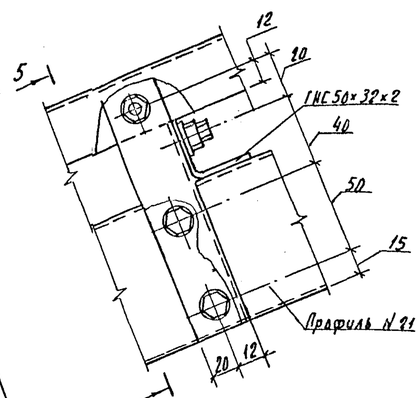
1-1



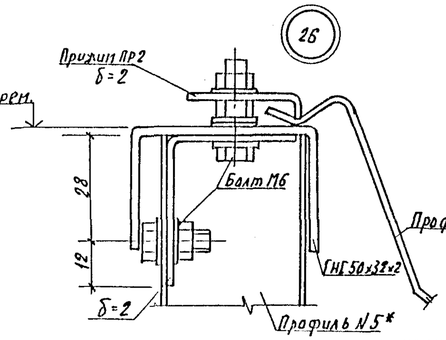
2-2



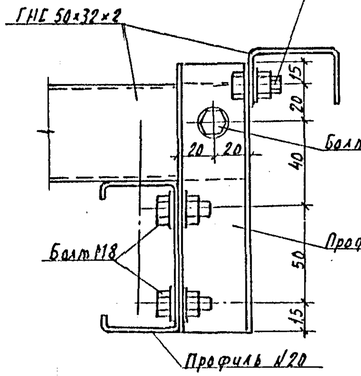
25



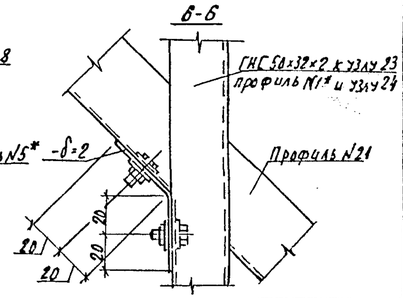
26



5-5



6-6



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86	КМ
Гл.спец.отд.	Славко		28.01.86		
ГИП	Кандрашов		28.01.86		
Гл.констр.	Широкав		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86		
Рук.гр.	Машин		27.01.86		
Инженер	Шашкова		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Привязан				Узлы 22÷26	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. N					

Копировал Николаева

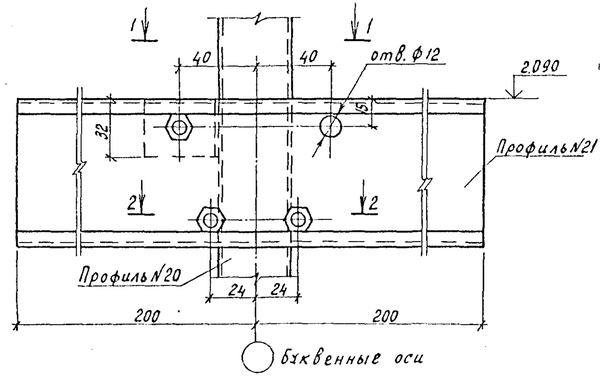
21598-01 34

Формат А2

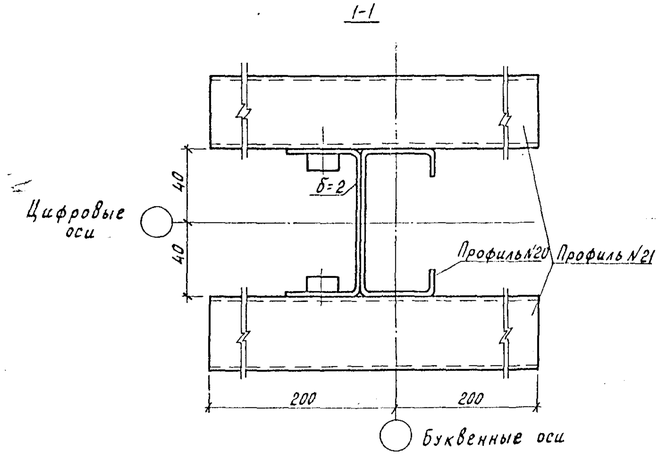
Альбом I

Типовой проект

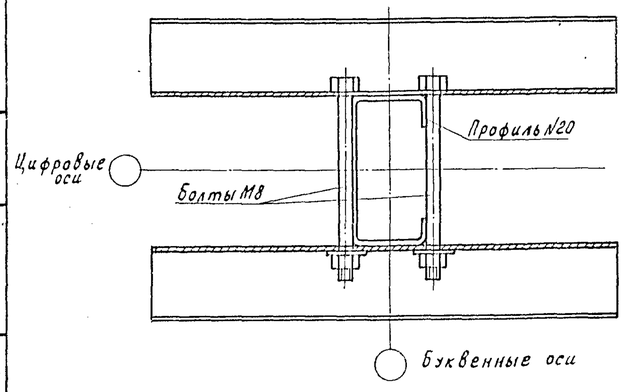
27



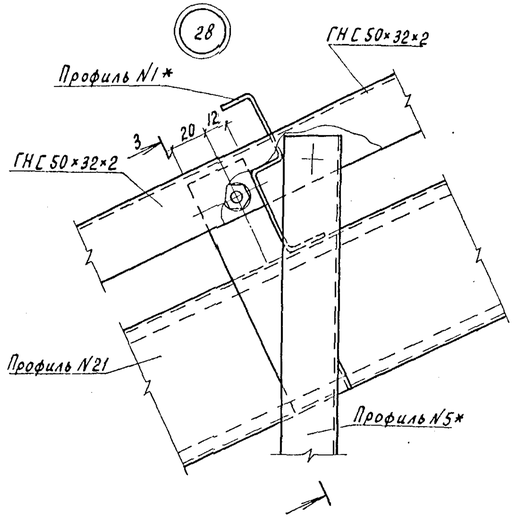
1-1



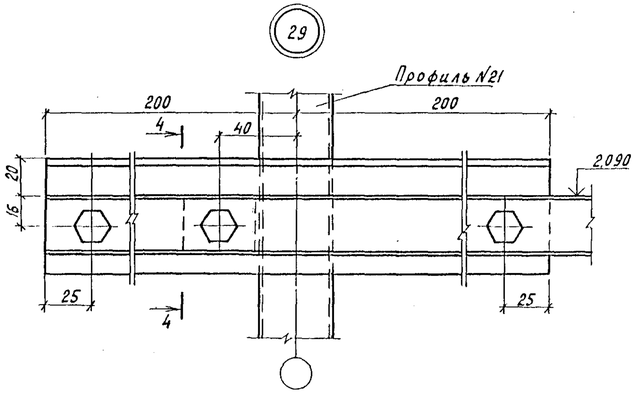
2-2



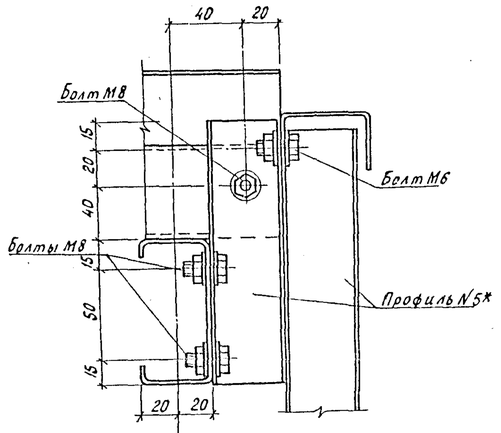
28



29



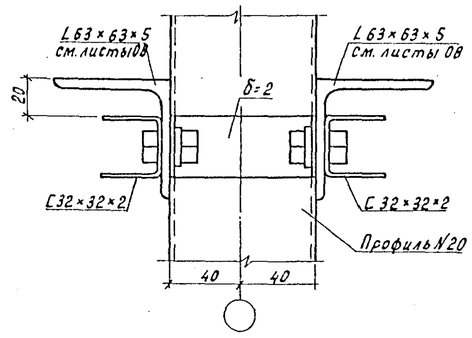
3-3



(A_1) B_1; A_1

(A_{26}) B_{26}; A_{26} Зеркальное отражение

4-4



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86	КМ	
Гл.спец.отд.	Сладко		28.01.86			
ГИП	Кондрашов		28.01.86			
Гл.констр.	Миронов		28.01.86	блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)		
Рук.сект.	Пшеничнов		28.01.86			
Рук.гр.	Мишин		27.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:	
Инж.	Юшкова		27.01.86			
Техник	Шерстова		27.01.86	Узлы 27÷29	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел	

Привязан

Инв. N

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

21538-01 95

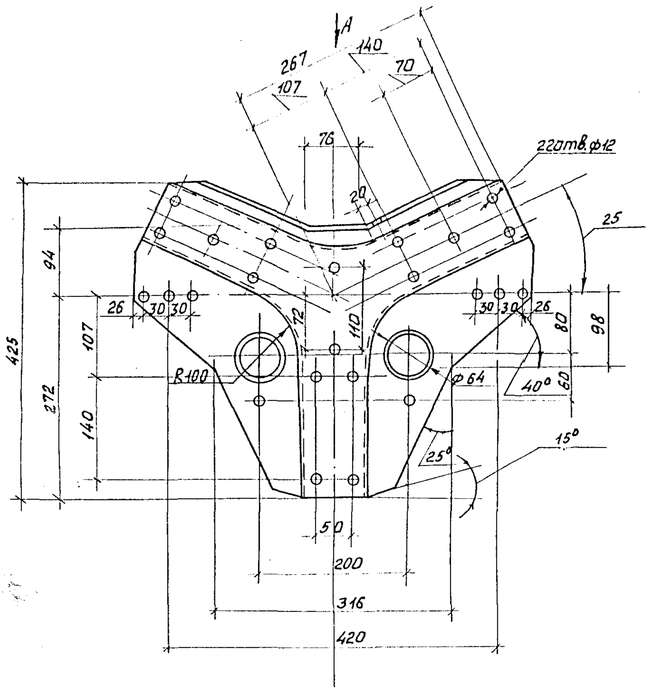
Копировал Перелыгина

Формат А2

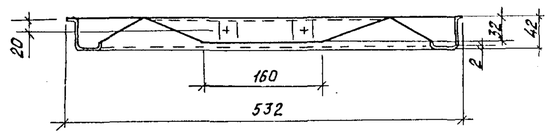
Альбом I

Типовой проект

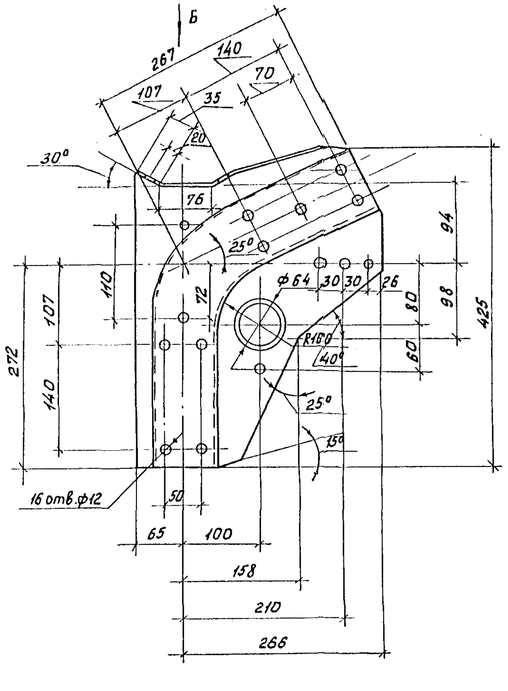
Элемент ШС



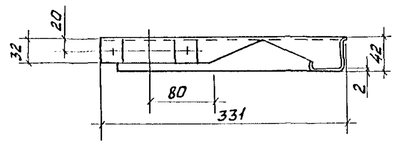
Вид А



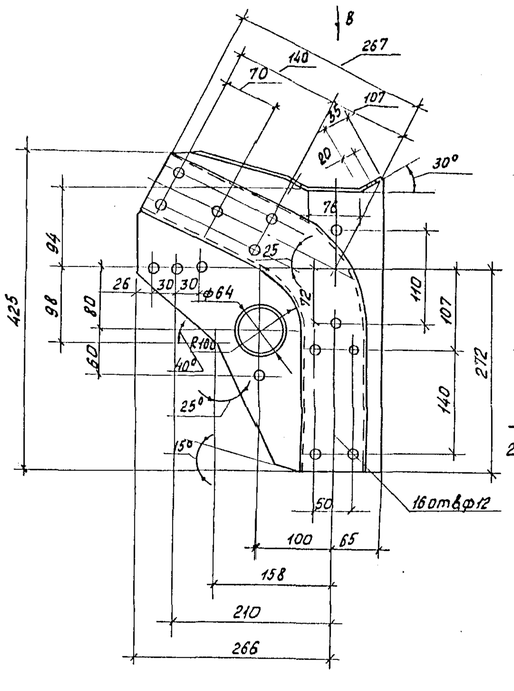
Элемент ШП



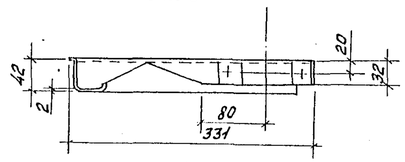
Вид Б



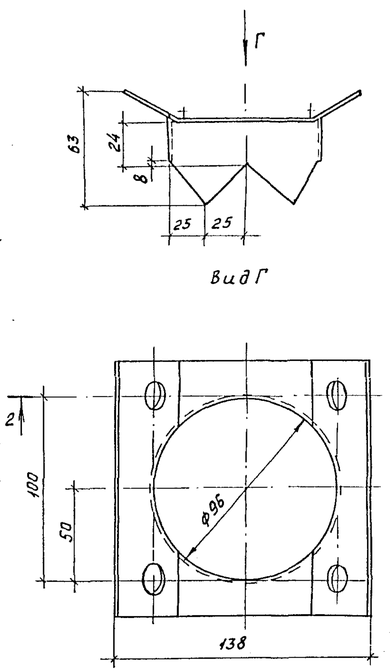
Элемент ШЛ



Вид В

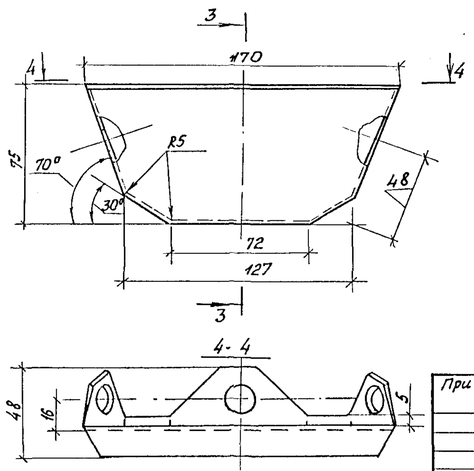


Фланец

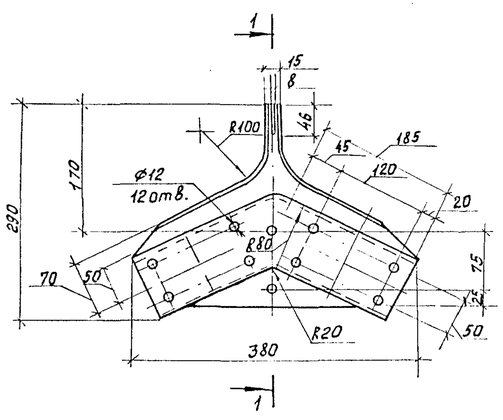


Вид Г

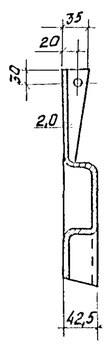
Заглушка



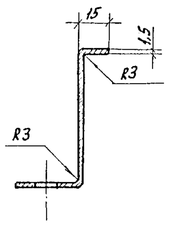
Элемент ШВ



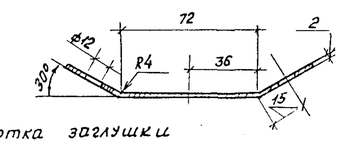
1-1



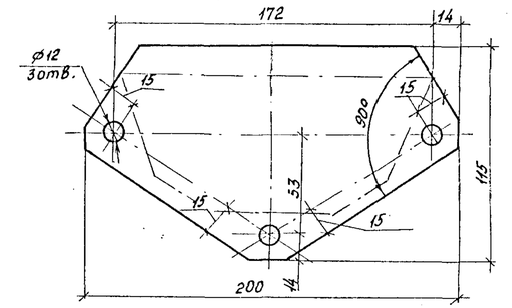
3-3



2-2



Развертка заглушки



Н.контр.	Ткач		28.01.96
Гл.спец.отд	Слабко		28.01.96
ГИП	Кондрашов		28.01.96
Гл. констр.	Миронов		28.01.96
Рук. сект.	Пшеничнов		28.01.96
Рук. гр.	Мищин		28.01.96
Вед. инж	Меркулов		28.01.96
Техник	Шерстова		28.01.96
Пров.	Меркулов		28.01.96

Привязан

Инв.№

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

810-1-13.86 КМ

Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Элементы ШС, ШП, ШЛ, ШВ
Фланец. Заглушка

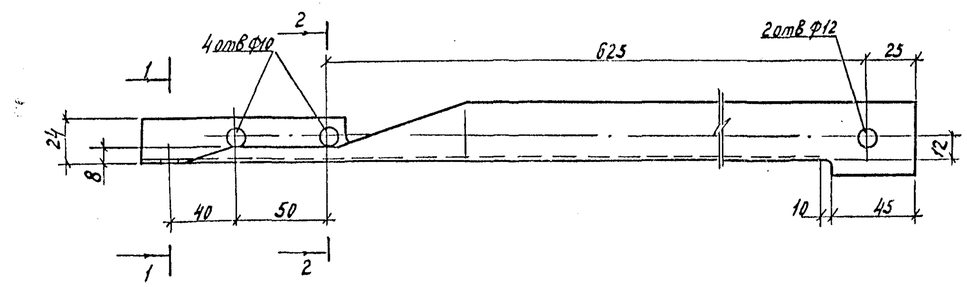
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

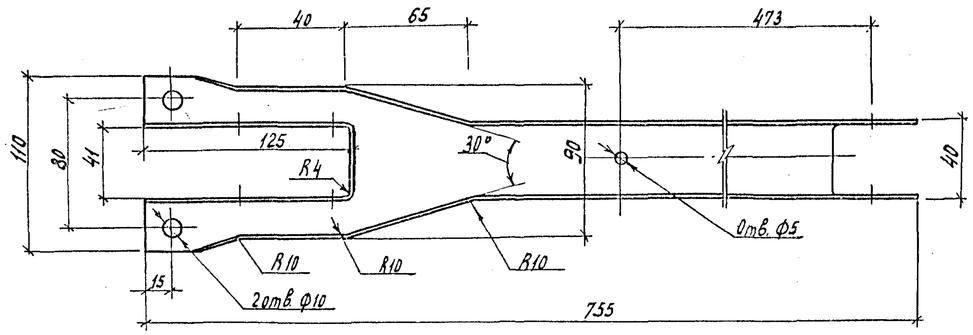
21598-01 96

Копировал Фомушкина

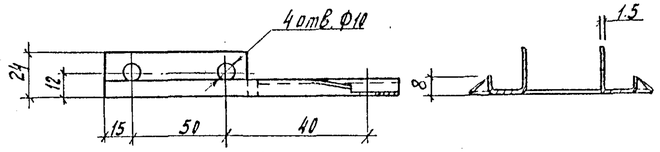
Формат А2

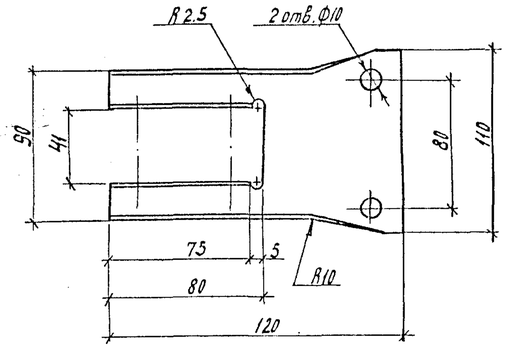
Подкос

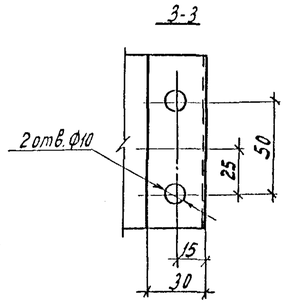


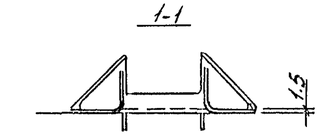


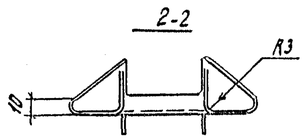
Соединительный элемент



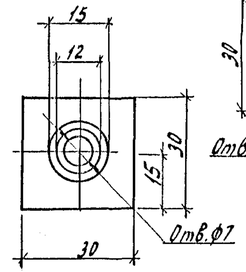






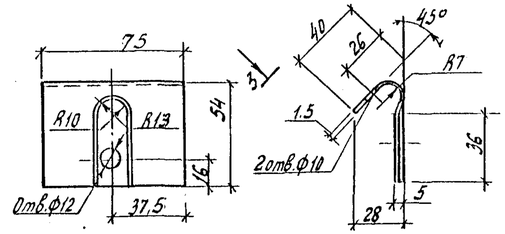


Кламмера КЛ3

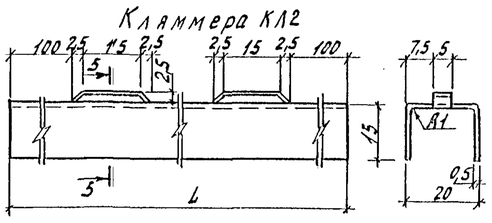




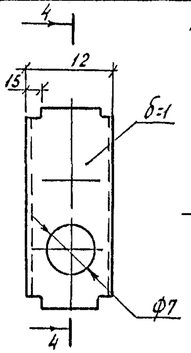
Элемент ШК



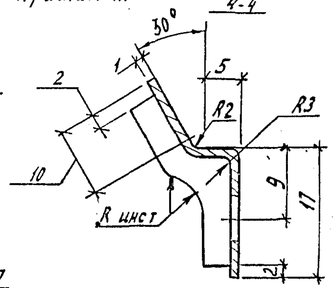
Кламмера КЛ2



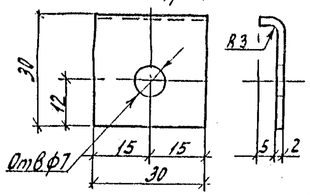
Прижим ПР1



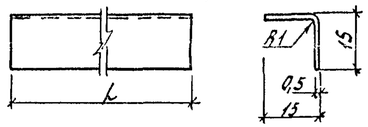
4-4



Прижим ПР2



Кламмера КЛ4



Спецификация кламмер

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КЛ1		Кламмера 192.39.06.001 ОСТ 70.0006.114-77	668152	0,006	
КЛ2		Оцб-пн-н0-0,5 ГОСТ 19904-74 / Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80 L=732	283264		
КЛ2-01		Оцб-пн-н0-0,5 ГОСТ 19904-74 / Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80 L=634	6514		
КЛ2-02		Оцб-пн-н0-0,5 ГОСТ 19904-74 / Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80 L=402	518		
КЛ3		Лист Б-ПУ-1,5 ГОСТ 19904-74 / 4-IV ВСт3кп2 ГОСТ 16523-70	20000	6,0126	
КЛ4		Оцб-пн-н0-0,5 ГОСТ 19904-74 / Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80 L=750	20364		
КЛ4-01		Оцб-пн-н0-0,5 ГОСТ 19904-74 / Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80 L=700	6514		
КЛ4-02		Оцб-пн-н0-0,5 ГОСТ 19904-74 / Н-МТ-1 ГОСТ 14918-80 L=410	548		

1. Значения в скобках даны для варианта с котельной.
2. Значения без скобок даны для варианта с энергоузлом.

Н.контр.	Ткач		28.01.86	810-1-13.86 КМ
Гл.специал.	Слабко		28.01.86	
ГИП	Конорашов		28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га. (6 теплиц по 1га)
Гл.конструктор	Миронов		28.01.86	
Рук.сект.	Пшеничков		28.01.86	Многопролетные теплицы. Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Рук.гр.	Мишин		27.01.86	
Инженер	Мерхулов		27.01.86	Подкос. Соединительный элемент. Элемент ШК. Кламмеры КЛ2÷КЛ4. Прижимы ПР1; ПР2.
Инж.	Юшкова		27.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ОРЕЛ
Пров.	Мерхулов		27.01.86	

Привязан

Копировал Муратова

21598-01 97

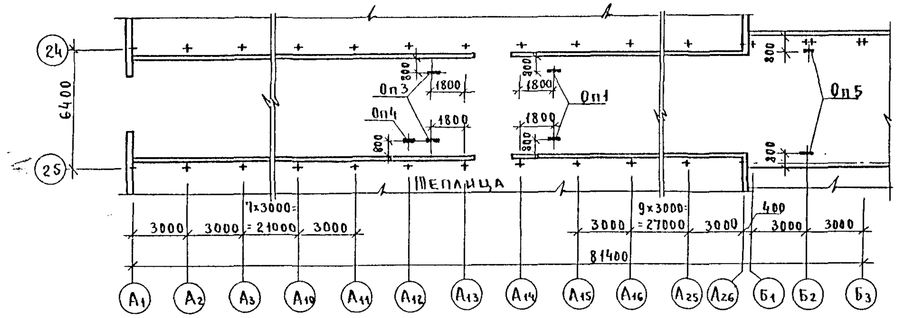
Формат А2

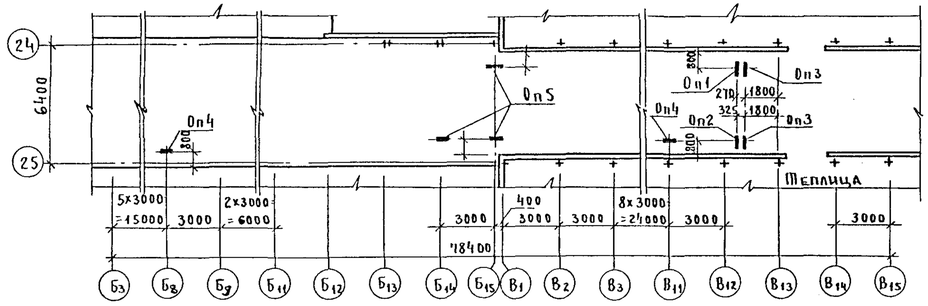
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом I

Типовой проект

Схема расположения опор





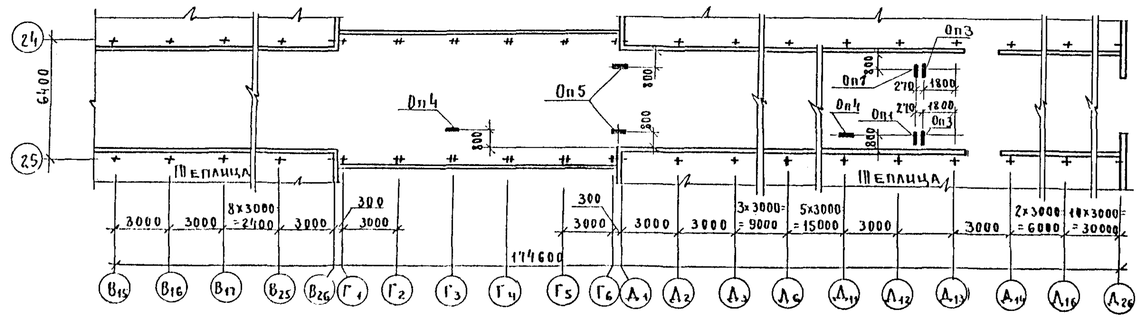
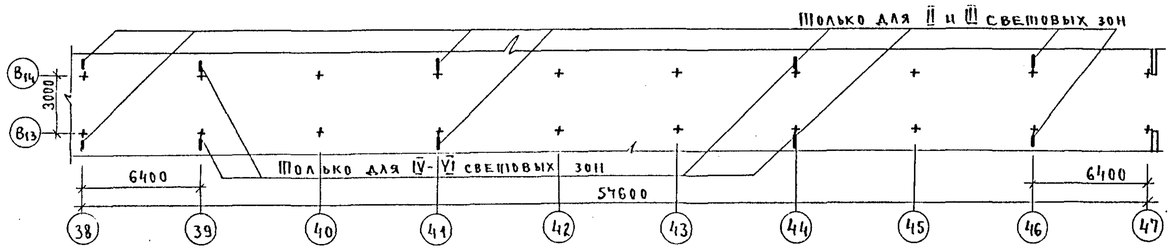
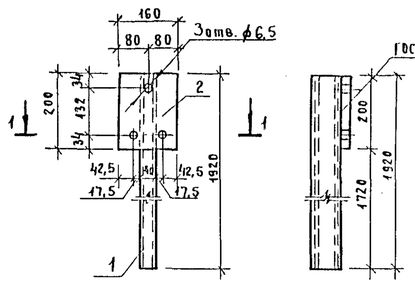


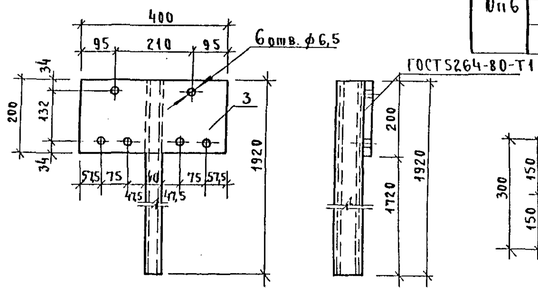
Схема расположения опор Оп6 для II-V световых зон.



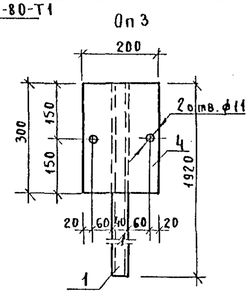
Оп1



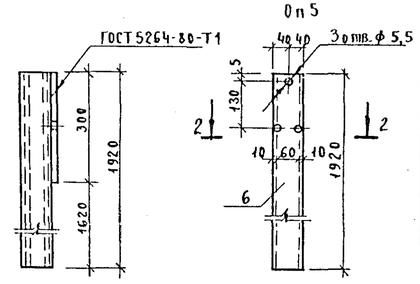
Оп2



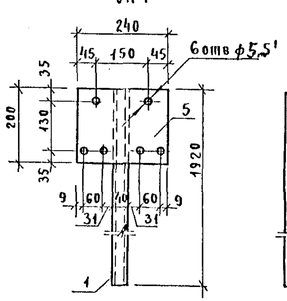
Оп3



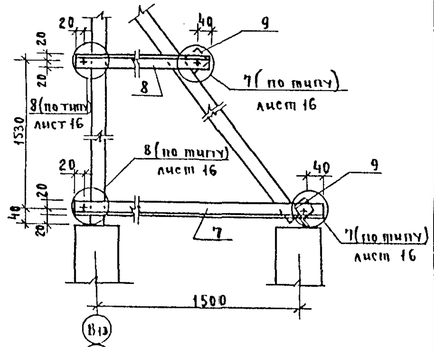
Оп5



Оп4

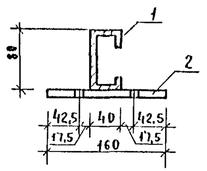


Оп6

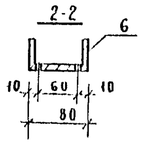


Зеркальное отражение

1-1



2-2



Отверстия для РУ-1м в поз. 7 просверлить по месту.

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M, кН·м	N, кН	Q, кН	Группа конструкции	Марка металла	Примечан.
Оп1		1	Профиль №20	—	—	—	4	Вст3кп2	6,50 кг
		2	-δ=3.0	—	—	—	4	Вст3кп2	0,75 кг
Оп2		1	Профиль №20	—	—	—	4	Вст3кп2	6,50 кг
		3	-δ=3.0	—	—	—	4	Вст3кп2	1,88 кг
Оп3		1	Профиль №20	—	—	—	4	Вст3кп2	6,50 кг
		4	-δ=3.0	—	—	—	4	Вст3кп2	1,41 кг
Оп4		1	Профиль №20	—	—	—	4	Вст3кп2	6,50 кг
		5	-δ=3.0	—	—	—	4	Вст3кп2	1,13 кг
Оп5		6	Профиль №21	—	—	—	4	Вст3кп2	кг
Оп6		7	Профиль №1	—	—	—	4	Вст3кп2	2,4 кг
		8	Профиль №1	—	—	—	4	Вст3кп2	1,3 кг
		9	-δ=2.0	—	—	—	4	Вст3кп2	1,1 кг

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Шкач	подп.	дата
Гл. спец.	Сладко	"	
ГИП	Кондрашов	"	
Гл. конст.	Миронов	"	
Рук. сек.	Шепелинский	"	
Рук. гр.	Мишин	"	
Вед. инж.	Меркулов	"	
Техник	Шерстова	"	
Пров.	Меркулов	"	

810-1-13.86		КМ	
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Многопролетные теплицы	Стадия: РП	Лист: 26	Листов:
Схемы расположения опор. Опоры Оп1 ÷ Оп6.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

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

Пров. Шерб 22.4.91г Кон. Хоменко

21598-01