ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-95

БЛОК ЗИМНИХ АНГАРНЫХ ТЕПЛИЦ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОЩАДЬЮ 3ГА

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка. Схема генерального плана. Ангарные теплицы и соединительный коридор. Архитектурно-строительные чертежи. /вариант со стальными профилями в ограждении/

gost.e-ecolog.ru

Пров. Коп.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-95

БЛОК ЗИМНИХ АНГАРНЫХ ТЕПЛИЦ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОЩАДЬЮ 3га

Состав проекта

Альбом I Пояснительная записка
Схема генерального плана
Ангарные теплицы и соединительный коридор
Архитектурно-строительные чертежи
(вариант со стальными профилями в ограждении)

Альбом II Пояснительная записка
Схема генерального плана
Ангарные теплицы и соединительный коридор
Архитектурно-строительные чертежи (вариант с алюминиевыми профилями в ограждении)

Альбом III Ангарные теплицы и соединительный коридор
Чертежи технологические, санитарно-технических систем и устройств, технологических трубопроводов, газоснабжения, электротехнические и чертежи монтажных узлов.

Альбом IV Ангарные теплицы и соединительный коридор.
Бытовые и вспомогательные помещения
Чертежи по автоматизации производства

Альбом V Ангарные теплицы и соединительный коридор
Бытовые и вспомогательные помещения
Чертежи нетиповых конструкций

Альбом VI Бытовые и вспомогательные помещения
Технологические, архитектурно-строительные, санитарно-технические, тепломеханические и электротехнические чертежи.

Альбом VII Ангарные теплицы и соединительный коридор. Сметы
Часть I - Вариант со стальными профилями в ограждении
Часть II - Вариант с алюминиевыми профилями в ограждении
Часть III - общие сметы для вариантов со стальными и алюминиевыми профилями в ограждении.

Альбом VIII Бытовые и вспомогательные помещения. Сметы

Альбом IX Ангарные теплицы и соединительный коридор.
Заказные спецификации

Альбом X Бытовые и вспомогательные помещения.
Заказные спецификации

Альбом XI Вариант двойного использования бытовых и вспомогательных помещений блока зимних ангарных теплиц заводского изготовления пл. 3га Б-2-56-76/175

АЛЬБОМ I

Утвержден
Минсельхозом СССР Сводное заключение №36 от 20 мая 1977г. Введен в действие институтом „Гипронисельпром" с 21 декабря 1977г.
Приказ №324 от 23 ноября 1977г.

Разработан
институтом „Гипронисельпром"
Главсельстройпроекта Минсельхоза СССР

Главный инженер института /Л.Д. Бутенко/
Главный инженер проекта /Ю.В. Лихачев/

„Типовая проектная документация может быть использована без права привязки архитектурно-строительных чертежей из альбома VI. Сметную документацию выполнить в нормах и ценах 1984 года."

Пров. Жарий 19.3.85г Коп. Фрагмент

Альбом I

Типовой проект

Содержание альбома

N п/п	Наименование чертежей	Марка листа	№ стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома		3
2	Пояснительная записка (начало)		4
3	Пояснительная записка (продолжение)		5
4	Пояснительная записка (окончание)		6
5	Схема генерального плана М 1:1000	ГТ-1	7
	Архитектурно-строительные решения		
6	Общие данные	АР-1	8
7	План на отм. 0.000. Фасады.	АР-2	9
8	Торец теплицы. Фрагмент фасада 1.	АР-3	10
9	Фрагмент фасада 2.	АР-4	11
10	Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	АР-5	12
11	Разрез 4-4. Узлы 3 ÷ 5.	АР-6	13
12	Стеклянная перегородка. Узлы 1,2	АР-7	14
	Конструкции железобетонные.		
13	Общие данные	КЖ-1	15
14	Маркировочная схема фундаментов и цокольных плит теплиц I, III, V, VII, IX, XI, XII, XIII, XV, XVIII, XIX.	КЖ-2	16
15	Маркировочная схема фундаментов и цокольных плит теплиц II, IV, VI, VIII, X, XIII, XVI, XVIII, XX.	КЖ-3	17
16	Маркировочная схема фундаментов, цокольных плит соединительного коридора.	КЖ-4	18
17	Фрагмент плана 1. Узел 1.	КЖ-5	19
18	Фрагменты плана 2,3,4. Сечения.	КЖ-6	20
19	Монолитные участки УМ-1, УМ-2, УМ-5	КЖ-7	21
20	Монолитные участки УМ-3, УМ-4, УМ-6	КЖ-8	22
21	Узлы 2 ÷ 7, ФОм 4.	КЖ-9	23
22	Узел 8, СВ м1, СВ м 1а, СВ м2	КЖ-10	24
23	Каркасы арматурные КР1 ÷ КР2, КР10. Каркас арматурный КР3. Каркас арматурный КР4 ÷ КР6. Изделие закладное МН6.	КЖН-КР1 ÷ КР6, КЖН-КР10 КЖН-МН6	25
24	Изделия закладные МН2 ÷ МН5.	КЖН-МН2 ÷ КЖН-МН5	26
25	Плита П1.	КЖН-П1	27,
26	Каркасы арматурные КР7 ÷ КР9. Изделие закладное МН7.	КЖН-КР7 ÷ КР9 КЖН-МН7	28

1	2	3	4
	Конструкции металлические		
27	Общие данные (начало)	КМ-1	29
28	Общие данные (окончание)	КМ-2	30
29	Маркировочная схема стоек, ферм, ригелей, прогонов и связей	КМ-3	31
30	Маркировочная схема форточек и шпросов.	КМ-4	32
31	Маркировочная схема элементов торца теплиц. Разрез 1-1.	КМ-5	33
32	Маркировочная схема элементов стеклянной перегородки.	КМ-6	34
33	Маркировочная схема элементов ворот по оси Б. Узел 7.9.	КМ-7	35
34	Соединительный коридор. Маркировочная схема элементов в осях А-Б.	КМ-8	36
35	Узлы 1 ÷ 3, 40	КМ-9	37
36	Узлы 4 ÷ 7	КМ-10	38
37	Узлы 8 ÷ 9	КМ-11	39
38	Узлы 10 ÷ 13, 85	КМ-12	40
39	Узлы 14 ÷ 16	КМ-13	41
40	Узлы 17 ÷ 21	КМ-14	42
41	Узлы 22, 23	КМ-15	43
42	Узлы 24 ÷ 27, 83, 84	КМ-16	44
43	Узлы 28 ÷ 31	КМ-17	45
44	Узлы 32 ÷ 36	КМ-18	46
45	Узлы 37, 39, 41	КМ-19	47
46	Узлы 43, 45, 81, 82	КМ-20	48
47	Узлы 46 ÷ 49, 77, 78	КМ-21	49
49	Узлы 50 ÷ 54	КМ-22	50
49	Узлы 55 ÷ 57	КМ-23	51
50	Узлы 58 ÷ 61	КМ-24	52
51	Полотна раздвижных ворот В-1, В-2	КМ-25	53
52	Форточки ВФ-1 ÷ ВФ-7.	КМ-26	54
53	Маркировочные схемы стоек С-4, С-5. Узлы 70 ÷ 73.	КМ-27	55
54	Соединительные элементы МС-1 ÷ МС-5.	КМ-28	56
55	Лестница передвижная. Узлы 74 ÷ 76.	КМ-29	57
56	Маркировочная схема расположения опор в соединительном коридоре. Опоры НО-1. ПО-1, ПО-2.	КМ-30	58
57	Маркировочная схема расположения неподвижных опор в теплице. Кляммеры. Узел 80.	КМ-31	59

Инв.№ подл. | Подпись и дата

					ТП 810-95
					Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Начальник		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор. Лит. Р; Лист; Листов
ГИП		Лихачев			
Рук. гр.		Бушуева		10.77	Содержание альбома. ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Исполн.		Артемова		10.77г.	

15080-01 3

Копировал Гукова Формат 22

Альбом I

Типовой проект

Технико-экономические показатели.				
NN п.п.	Наименование показателей.	Ед. изм.	Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Бытовые и вспомогательные помещения.
Объемно-планировочные показатели.				
1	Строительный объем.	м³	149511.6	4032.4
2	Площадь застройки	м²	32489.5	967.0
3	Общая площадь	"	31930.0	828.7
4	Производственная площадь	"	30420.0	828.7
Показатели стоимости строительства.				
1	Общая	тыс.руб	1100.67	123.80
2	Строительно-монтажных работ.		1042.02	86.46
3	Оборудования		58.65	37.34
4	1куб.м. сооружения		6.97	21.44
5	1кв.м. общей площади.		32.64	104.33
Показатели затрат труда и расхода материалов				
1	Трудоемкость возведения здания	чел./дн.	10983.5	3536.3
2	Цемента.	т.	376.7	102.6
3	Стали.	"	424.28	17.99
4	Бетона	м³	690.5	169.8
5	Железобетона	"	523.12	85.13
6	В том числе сборного	"	126.72	84.50
7	Лесоматериалов	"	21.76	10.20
8	Кирпича	тыс.шт.	10.0	213.18
9	Жестких минераловатных плит	м³	—	61.43
10	Стекла	м³	47418.5	98.84
Эксплуатационные показатели.				
		л/сек.	19.92	2.98
1	Расход воды	м³/сутки	11.25	9.4
2	Расход тепла	ккал/час	28584200	369400
	Вт.ч. на отопление	"	27150000	103200
	" вентиляцию	"	—	144200
	" горячее водоснабжение и подогрев поливочной воды	"	1434200	122000
3	Расход тепла (на стерилизацию почвы)	т-час.	7.5	—
4	Потребная мощность электроэнергии.	квт.	627.9	55.0

Пояснительная записка.

Общая часть.

Техно-рабочий проект „Блока зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га" разработан взамен т.п. 810-78 на основании задания № 91т Минсельхоза СССР от 14 января 1976г.

Блок зимних ангарных теплиц состоит из 18 овощных и 2 рассадных почвенных теплиц площадью по 1500 кв.м. каждая, блока бытовых и вспомогательных помещений и соединительного коридора и предназначен для строительства в Северных районах Европейской части СССР, районах Сибири и Дальнего Востока за исключением районов вечной мерзлоты со следующими природно-климатическими характеристиками района строительства:

а) Расчетная-температура наружного воздуха наиболее холодных суток $t_н^o = -40°C$

б) Скоростной напор ветра для III-го ветрового района согласно СНИ П II-6-74-g_o = 45 кг/м²;

в) Вес снегового покрова:
- по блоку бытовых и вспомогательных помещений для V снегового района согласно СНИ П II-6-74-P_o = 200 кг/м².
- по теплица для III снегового района согласно СНИ П II-100-75-P_o = 20 кг/м².

г) нормативная глубина промерзания грунта 2.2м;

д) грунты-непучинистые, непросадочные с $\varphi_н = 28°$; $C_н = 0.02$ кг/см²; $E = 160$ кг/см²; $\gamma_o = 1.8$ т/м³.

грунтовые воды отсутствуют;

г) территория без подработки горными выработками;

ж) сейсмичность не выше 6 баллов.

Рельеф площадки для строительства блока зимних ангарных теплиц должен выбираться спокойным с оптимальным уклоном 0.003÷0.03.

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

Гл. инженер проекта подп. Ю.В. Лихачев.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин		Бутенко	"	
Нач.тех.отд		Скориков	"	21.11.77
Гл.инж.пр		Лихачев	"	

ТП 810-95

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
	Р		

Пояснительная записка (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 4

Инв.№ подл. | Подпись и дата

пров: Жар 12.8.87г Кон. Корнеева

В теплицах запроектированы шатровый, подпочвенный и контурный обогрев, система полива растений и внесения минеральных удобрений, система подачи растворов ядохимикатов, механизация открывания и закрывания форточек, электроосвещение, электрооблучение рассады.

Для дезинфекции почвы предусмотрена система обеззараживания почвы паром.

Для улучшения влаговоздушного режима почвы и для промывки ее после пропаривания применена дренажная система.

Основные операции по обработке почвы и уход за растениями механизированы.

Проектом предусмотрено автоматическое управление поливом и внесением минеральных удобрений.

Теплоносителем шатрового обогрева является вода с температурой 150-70°С. Теплоносителем подпочвенного обогрева - вода с температурой 40°С.

Вопросы внешнего электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации решаются при привязке проекта к конкретному участку строительства.

В связи с тем, что строительные конструкции теплицы рассчитаны согласно СНиП II-100-75 на снеговую нагрузку равную 20кг на 1м² горизонтальной поверхности земли, то при снегопадах, во избежание превышения рассчетной снеговой нагрузки, необходимо форсировать систему отопления.

Снегонакопление на теплице не допускается.

Консервация остекленных теплиц на зимний период года проектом не предусмотрена.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение бытовых и вспомогательных помещений составляет согласно СНиП II-31-74 — 10л/сек.

Наружное и внутреннее пожаротушение теплиц не предусматривается.

Краткие рекомендации по организации строительно-монтажных работ

Настоящие рекомендации выполнены в соответствии с инструкцией СН 47-74 и разъяснением Госстроя СССР №2/I-318 от 12.05.77.

Основу и специфику строительства блока составляет возведение теплиц.

Объемно-планировочные и конструктивные решения блока теплиц позволяют вести все виды работ широким фронтом, поточно с совмещением во времени и пространстве, соблюдая необходимые технологические разрывы между отдельными работами.

После выполнения вертикальной планировки производят тщательную разбивку осей теплиц с помощью геодезических инструментов.

Крайние оси теплиц должны быть закреплены реперами.

До начала монтажа конструкции доставляются и складируются на стройплощадке в последовательности необходимой для сборки.

Монтаж бортовых плит целесообразно вести автокраном К-52 с длиной стрелы 12м и грузоподъемностью 3т.

Производство работ по устройству фундаментов и цоколя вести с учетом требований СНиП III-8-76 и СНиП III-16-73.

После окончания устройства фундаментов и монтажа подземной части теплиц уложить трубы дренажа и произвести засыпку дренирующего слоя.

Параллельно с укладкой труб дренажа ведутся работы по устройству подпочвенного обогрева.

Перед началом монтажа металлоконструкции раскладываются на площадке и производится укрупнительная сборка полуферм.

Монтаж конструкций надземной части должен производиться от осей 1 или 30 с предварительным обеспечением жесткости ячеек за счет установки проектных вертикальных и горизонтальных связей в осях 1-2 и 29-30.

Возведение каркаса теплицы начинается с установки стоек, отклонение стойки от проектного положения относительно осей допускается до 3мм. После установки стоек, обетонирования их и навески цокольных плит приступают к монтажу ферм.

Монтаж ведется в следующей последовательности:

На стойки навешивают полуфермы и поднимают их в проектное положение. С временных подмостей устанавливают коньковый прогон и конек. Крепят прогоны, пространственные подкосы к ним и шпросы. Устанавливают затяжки, подвески и остальные связи.

Затем монтируются элементы бокового и торцевого ограждения.

Элементы соединительного коридора монтируются с временных подмостей после монтажа каркасов теплиц.

Форточки предварительно собирают на стеллажах, а затем устанавливают в проектное положение.

Параллельно с установкой форточек монтируются элементы ворот и перегородок.

После сборки основных элементов каркаса устанавливается инженерное оборудование.

Завершающим этапом работы является остекление и отсыпка питательного грунта. Остекление покрытий, боковых и торцевых стен для защиты от неблагоприятных ветровых нагрузок ведется параллельно, со стороны господствующих ветров.

Не рекомендуется вести остекление в зимний период во избежание раздавливания стекла снегом. С этой же целью нельзя оставлять остекленную теплицу в зимнее время без отопления.

К строительству блока теплиц приступать при наличии проекта производства работ и монтажных схем завода-изготовителя конструкций.

				ТП 810-95		
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га	
Гл.инж.ин		Бутенко			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит. Р / Лист / Листов
Нач.тех.отд		Скориков		21.11.77		
Гл.инж.пр		Лихачев			Пояснительная записка (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Типовой проект Альбом I

Инв.№подл. | Подпись и дата

Копировал Семенова Формат

Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных работ.

№№ п/п	Наименование работ.	Ед. изм.	Количество. теплицы и соединительный коридор	Количество. бытовые и вспомогательные помещения
1	2	3	4	5
1	Земляные работы:			
	Выемка грунта	м³	13408.5	292.4
	Насыпь грунта.	"	745.3	279.6
	Бурение ям.	шт.	770	–
2	Каменная кладка из кирпича	м³	–	432.6
3	Устройство монолитных ж/бетонных и бетонных конструкций.	"	589.9	0.63
4	Монтаж сборных конструкций:			
	железобетонных	"	126.7	79.9
	стальных	т.	317.732	3.199
5	Бутобетонные конструкции	м³	–	48.23
6	Заполнение проемов:			
	оконных с деревянными переплетами	м²		58.9
	оконных с металлическими переплетами	т.	32.534	–
	Дверных с деревянными переплетами	м²	–	129.1
	Воротных с металлическими переплетами.	т.	1.693	0.413
7	Устройство перегородок:			
	кирпичных	м²	–	670.1
	из стеклоблоков	"	–	32.25
8	Устройство полов:			
	бетонных	"	3533.6	483.0
	цементных	"	–	136.2
	керамических	"	–	55.6
	линолеумных	"	–	134.5
9	Устройство рулонной кровли	"	–	949.3
10	Отделочные работы:			
	Штукатурка	"	–	2432.5
	Облицовка глазурованной плиткой	"	–	329.0
	Масляная окраска	"	–	872.7
	Окраска металлоконструкций	т.	–	3.373
	Остекление	м²	45155.2	71.32

1	2	3	4	5
11	Внутренние санитарно-технические работы	т.р.	480.23	25.53
12	Электромонтажные работы.	"	68.32	2.29
13	Монтаж силового электрооборудования	"	17.37	1.53
14	Монтаж технологического оборудования	"	26.58	0.44
15	Прочие работы	"	17.554	4.276

Основные указания по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться общие правила по технике безопасности:

а) к работе допускать только лиц, прошедших инструктаж по технике безопасности и обучение безопасным методам труда;

б) обеспечивать хорошее освещение в ночное время всех складов, проездов, проходов и рабочих мест;

в) периодически подвергать все захватные и монтажные приспособления испытаниям с занесением результатов в регистрационный журнал:

г) на приспособлениях и таре иметь клеймо с указанием даты испытания и грузоподъемности;

д) монтаж металлоконструкций теплиц, стекольные работы вести с подмостей, имеющих боковое ограждение;

г) обязательность наличия у рабочих, осуществляющих монтаж шпросов, остекление, а также подачу стекла на верх, защитных шлемов;

и) рабочие, занятые изготовлением и нанесением мастики, должны обеспечиваться защитной спецодеждой.

В остальном следует руководствоваться правилами по технике безопасности для строительно-монтажных работ согласно СНиП III-А. 11-70.

Продолжительность строительства блока зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га. составляет 12 месяцев.

Указания по привязке проекта.

Привязку проекта следует выполнить в соответствии сп. 7.2 СН 202-76 и с учетом следующих требований

1. При террасной посадке теплиц перепад между теплицами должен быть не более 200 мм.
2. Все изменения металлоконструкций теплиц должны быть согласованы с заводом-изготовителем.
3. Перед привязкой проекта получить сведения от завода-изготовителя о внесенных изменениях в металлоконструкции теплиц.
4. В районах с расчетными снеговыми и ветровыми нагрузками меньшими, чем указанные в проекте, необходимо пересчитать стекло с целью уменьшения его толщины.

Альбом I

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин		Бутенко	"	
Нач.тех.отд		Скориков	"	
Гл.инж.пр		Лихачев	"	

810-95

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
	Р		

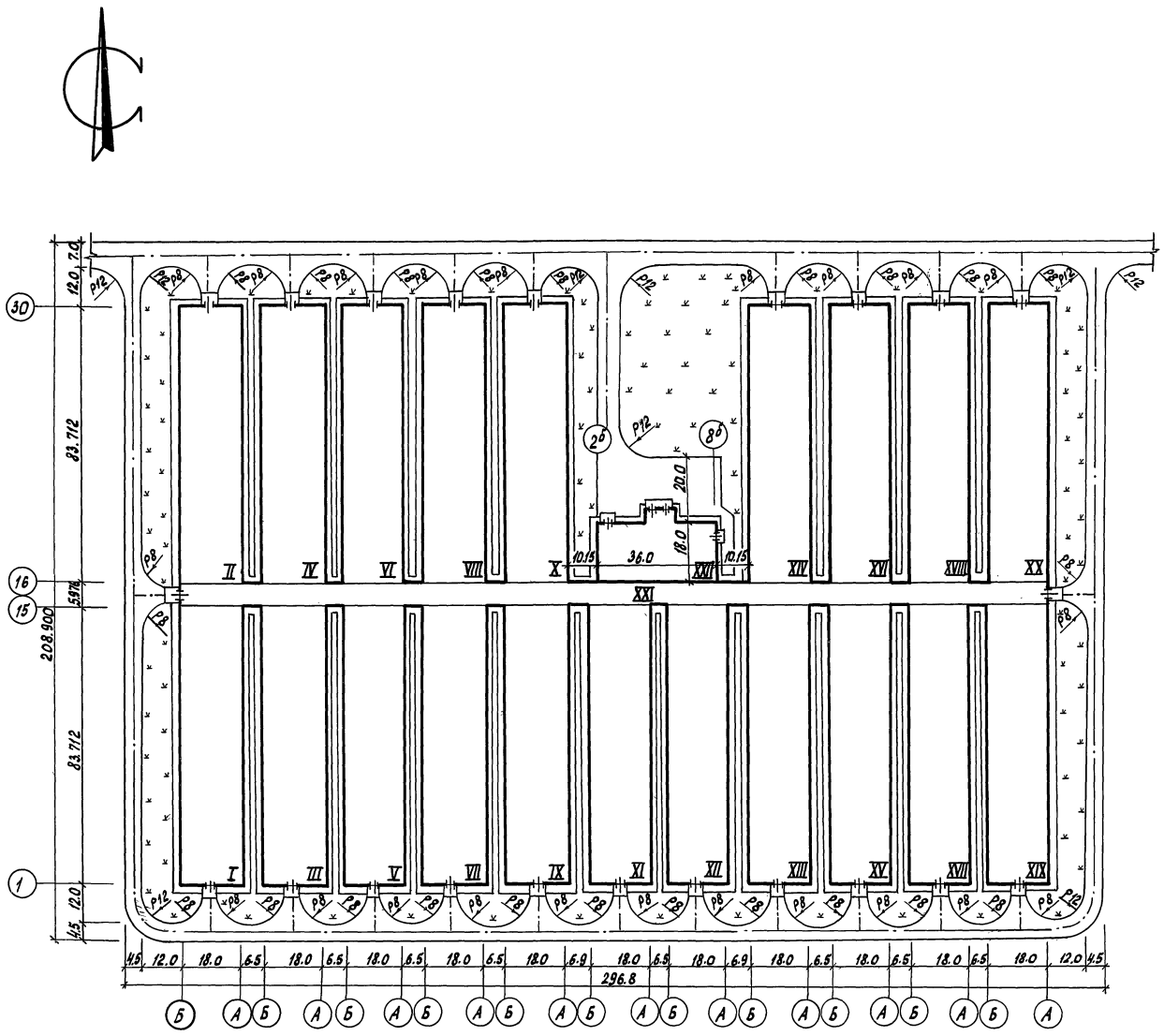
Пояснительная записка (окончание).

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 6

Пров: Жаль 12.8.87г Кон. Корсеева

Типовой проект 810 Альбом I



Экспликация

№№ по генпл.	Наименование	Площадь застройки м. кв.	Примечание
I-X XIII-XX	Зимняя ангарная теплица	28050.12	
XI-XII	Зимняя ангарная рассадная теплица	3123.94	
XXII	Соединительный коридор	1315.44	
XXI	Бытовые и вспомогательные помещения	967.0	
	Итого	33456.5	

Показатели по генплану

Площадь участка	га	6.20
Площадь застройки	га	3.35
Плотность застройки	%	54.0
Площадь озеленения	га	0.93
Дорожное покрытие	га	0.87

Примечание

Чертежи марки ГТ выпущены на одном листе.

					ТП 810-95	ГТ	
					Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж. инс.		Бутенко			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Гл. инж. пр.		Лихачев					
Нач. отд.		Шапорина					
Рук. гр.		Коньшина		18.X	Схема генерального плана М 1:1000	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Ст. техн.		Калакина		18.X			
Сверил		Калакина		18.X			

15080-01 7

Копировал Шекшуева

Формат 22

Альбом I

Типовой проект

Ведомость проемов ворот

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер B×h, мм	Кол. мест	Марка	Обозначения	Кол.
1	3420×2600	20	В-1	КМ-26	20
2	3340×2327	2	В-2	КМ-26	2
3	2010×2600	18	В-3	КМ-26	18

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечания
ГОСТ 11691-66	Чертежи строительные. Условные графические обозначения элементов зданий.	
ГОСТ 11692-66	Чертежи строительные. Условные графические обозначения элементов конструкций.	
ГОСТ 2.305-68	ЕСКД. Изображения - виды, разрезы, сечения.	
ГОСТ 2.306-68	ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.	
ГОСТ 2.315-68	ЕСКД. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.	
ГОСТ 2.316-68	ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. измерения	Количество
Площадь застройки	м²	32489,5
Общая площадь	"	31930,0
Строительный объем	м³	149511,6

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

Гл. инженер проекта /Лихачев/

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия бетонные и желе.		
		Забетонные		см. КЖ-1
		Изделия металлические		
		Ворота		см. ведомость на этом листе
		Конструкции теплиц		см. КМ-1
		Клямнера КЛ-1	17040	см. КМ-32
		" КЛ-2	43400	"
		" КЛ-3	960	"
		" КЛ-4	16100	"
		" КЛ-5	5330	"
		Стекло		
		Остекление покрытия		
	ГОСТ 111-65	650×1025	5364	
	"	650×1000	46972	
	"	350×1000	392	
	"	300×1000	720	
		Остекление бокового ограждения		
	"	650×1025	5202	
	"	650×1000	5648	
	"	350×1000	76	
	"	300×1000	80	
	"	400×1000	240	
	"	Остекление перегородок 810×1000	120	
	"	650×1000	3280	
	"	Остекление Ворот 725×1300	88	
	"	875×1300	40	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
-ГТ	Генеральный план и транспорт	
-АР	Архитектурно-строительные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-Т	Технологические чертежи	
-ЭЛ	Электротехнические чертежи	
-А	Чертежи по автоматизации производства	

Ведомость чертежей основного комплекта т.п. АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	План на отм. 0.000. Фасады.	
22	3	Торец теплицы. Фрагмент фасада 1	
22	4	Фрагмент фасада 2.	
22	5	Разрезы 1-1÷3-3.	
22	6	Разрез 4-4. Узлы 3÷5.	
22	7	Стеклянная перегородка. Узлы 1,2.	

1. Ангарные теплицы и соединительный коридор имеют следующие характеристики:
   а) категория пожароопасности производства А.
   б) степень огнестойкости - не нормируется.
2. За условную отм. 0.000 принят уровень верха дорожек соединительного коридора и теплиц, что соответствует абсолютной отм [ ].
3. Относительная планировочная отм. уровня земли вокруг теплиц (граница отмостки) - 0,200.
4. Герметизация теплиц выполняется замазкой стыков стекла нетвердеющей мастикой НИИТ-8 ОТУ 38-20597-70 или „ГЭЛАН" ТУ 21-29-44-76.
5. Остекление теплицы производить стеклом толщиной 4 мм, которое крепится к шпросам клямнерами. Шаг клямнер 500 мм. Стекольные работы производить согласно СНиП III-21-73.
6. По периметру выполнить асфальтовую отмостку по щебеночному основанию шириной 0,5 м.
7. В период обильных снегопадов необходимо форсировать систему отопления. Снегонакопление на теплице не допускается.
8. По цокольным панелям выполнить слив из оцинкованной стали δ=1,0 мм по боковым сторонам теплиц.
9. В местах прохода через перегородки соединительного коридора связей и других элементов заделку отверстий выполнить по месту оцинкованной кровельной сталью δ=0,5 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Бутенко		
Нач.отд.		Николаев		
Гл.спец.		Ерзин		
ГИП		Лихачев		
Рук.гр.		Бушуева		10-78
Пров.		Самулевич		10-78

т.п. 810-95 АР

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова

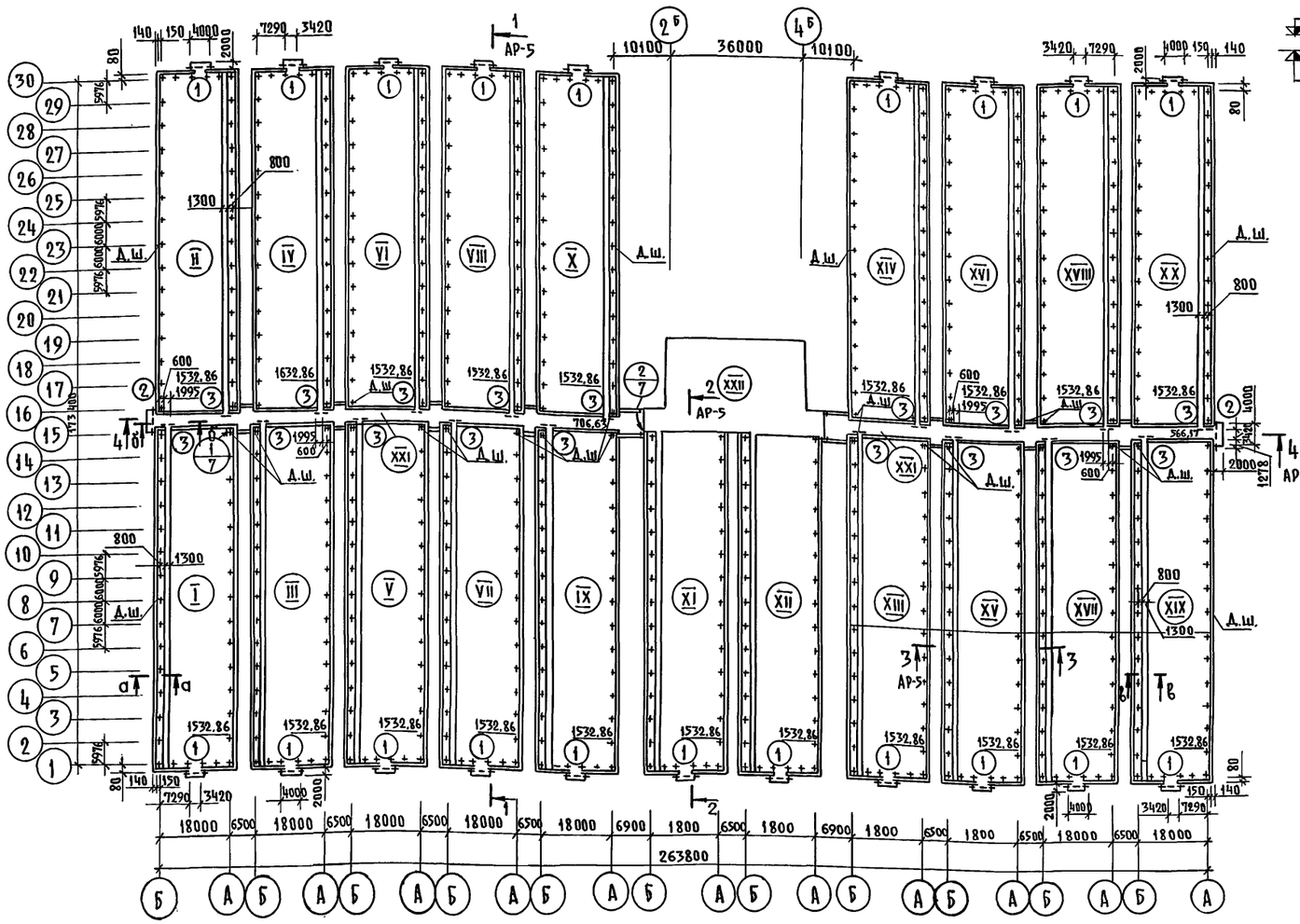
Формат А2

13080-01 8

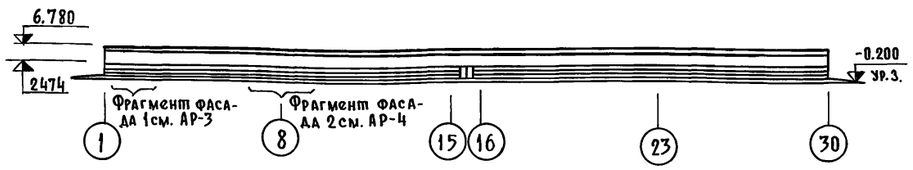
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Разработал Бегун
Гл. спец. Козина
Рук. гр. ВК Чайка
Рук. сект. ЭЛ Кузнецов
Рук. сект. ГТ Чикова
Н. контроль Козин
Гл. спец. Ерзин
Гл. инж. проекта Лихачев

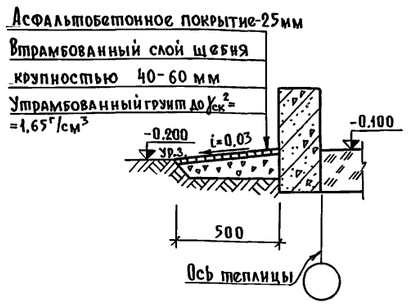
План на отм. 0.000



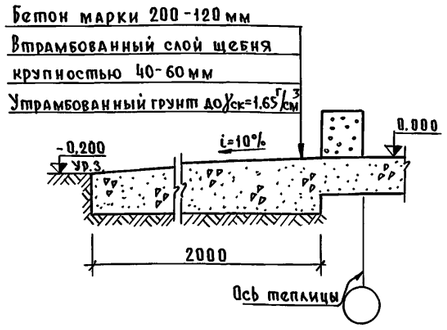
Фасад 1-30



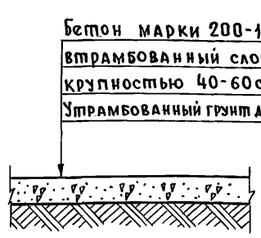
а-а



б-б



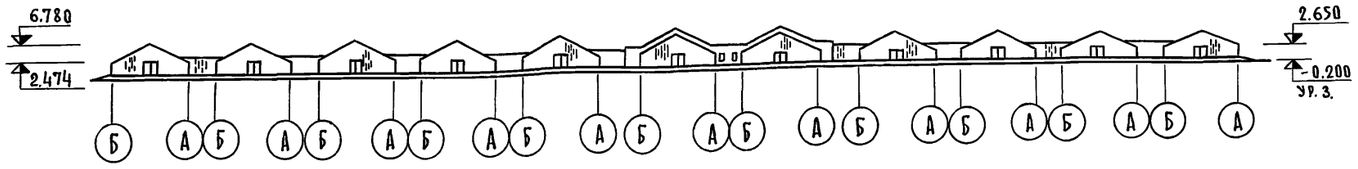
в-в



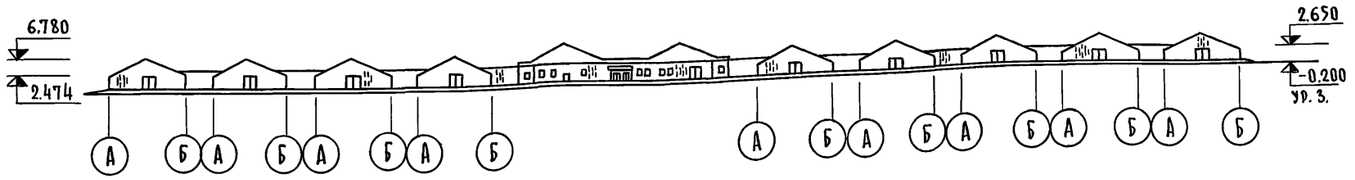
Экспликация

№	Наименование	Категория производства по взрыво- и пожар. опасн.
I÷X XIII÷XX	Зимняя ангарная теплица	Д
XI-XII	Зимняя ангарная рассадная теплица	Д
XXI	Соединительный коридор	Д
XXII	Бытовые и вспомогательные помещения	Д

Фасад Б-А



Фасад А-Б



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.инс.		Бутенко		
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. констр.		Репало		
Ст. инж.		Самулевич		
Инженер		Глумакова		

Т.П. 810-95 - АР

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

Ангарные теплицы и соединительный коридор

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000
Фасады

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 9

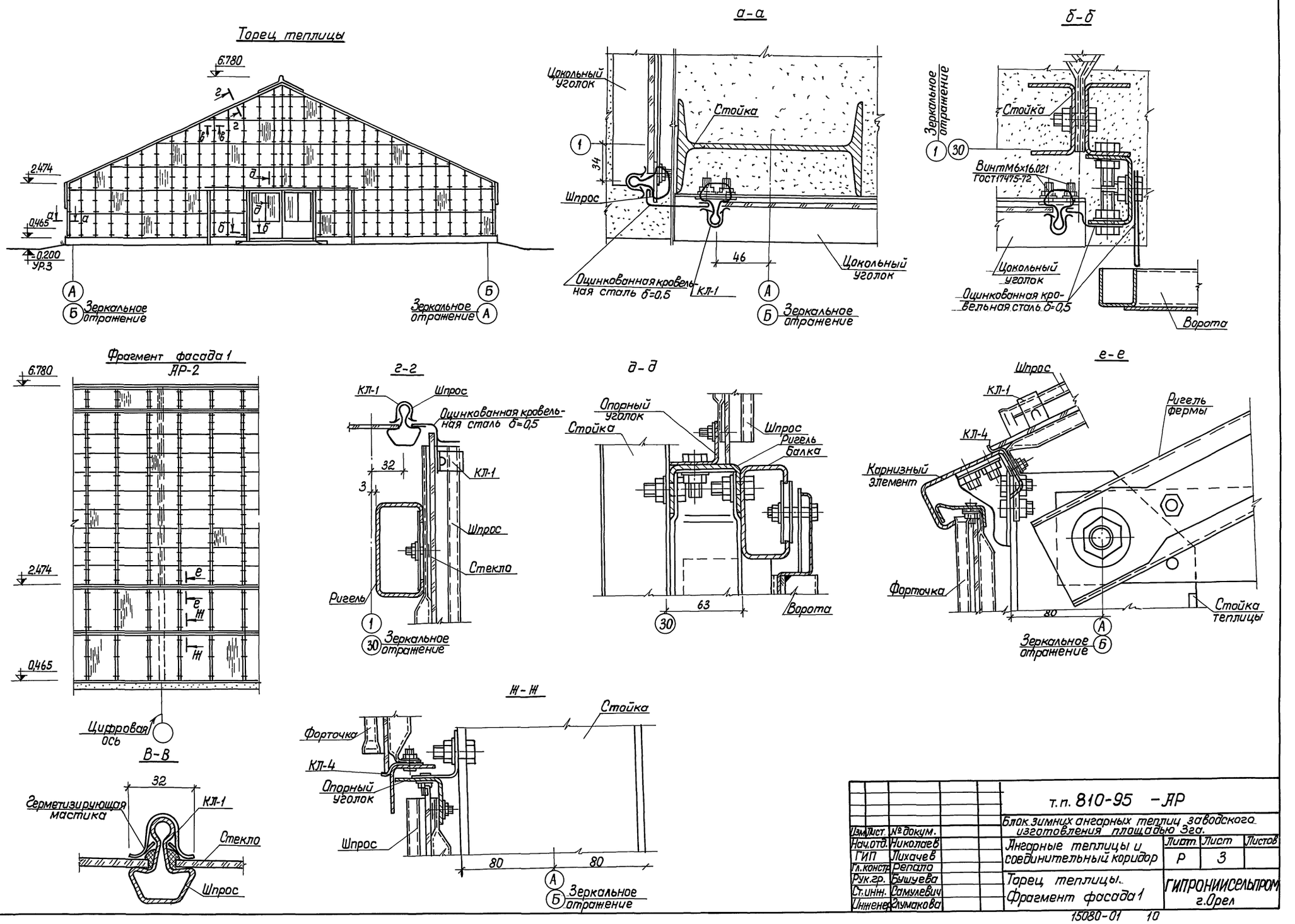
Альбом I

Типовой проект

Ст. инженер Самулевич Подп.

Инв. № подл. Подп. и дата

Пров. Мака 16.3.90 Коп. Гаев



				т.п. 810-95 -АР			
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.			
Изм.	Лист	№ докум.		Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лист	Лист	Листов
Нач.отд.		Николаев			Р	3	
ГИП		Лихачев					
Гл.констр.		Репало		Торец теплицы. Фрагмент фасада 1	ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Рук.гр.		Бушуева					
Ст.инж.		Самулевич					
Инженер		Глумакова					

15080-01 10

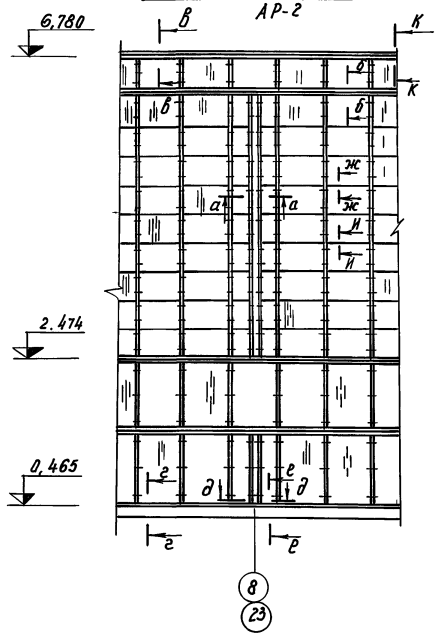
Инв.№подл. | Подпись и дата | Ст. инженер | Самулевич | Типовой проект | Альбом I

Пров. Танковец 29-II-80 г. Коп. [illegible]

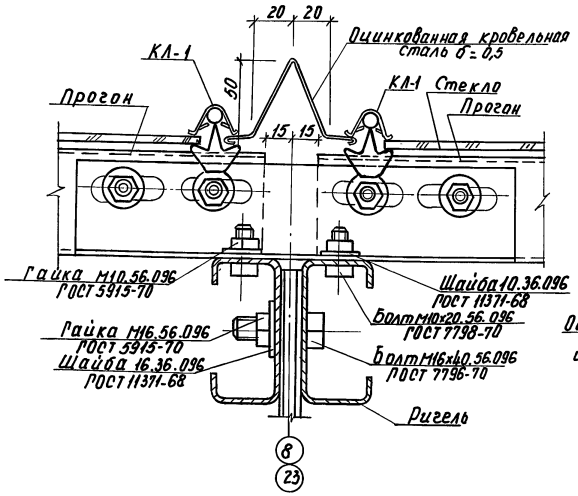
Альбом I

Типовой проект

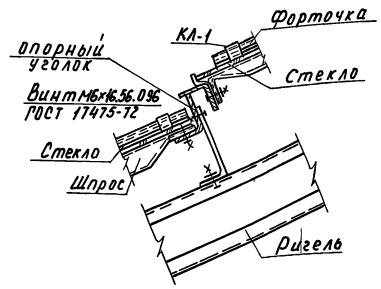
Фрагмент фасада 2
АР-2



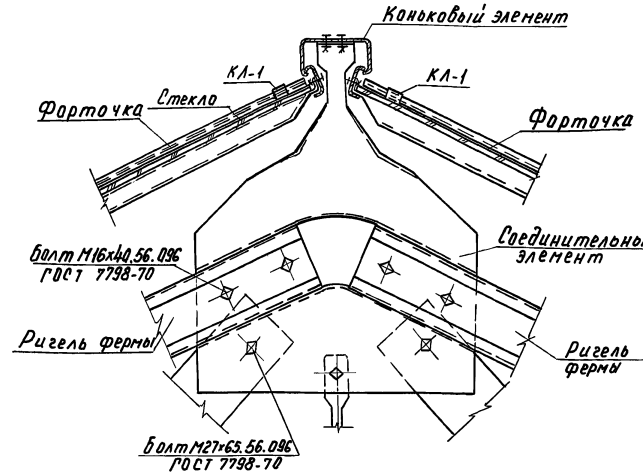
а-а



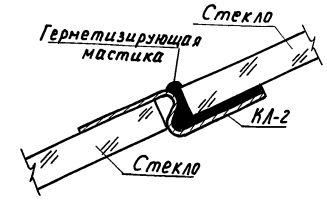
б-б



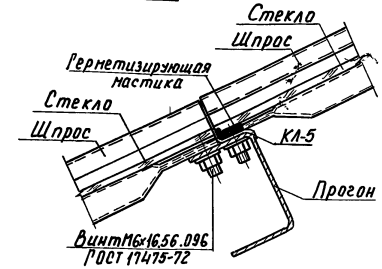
в-в



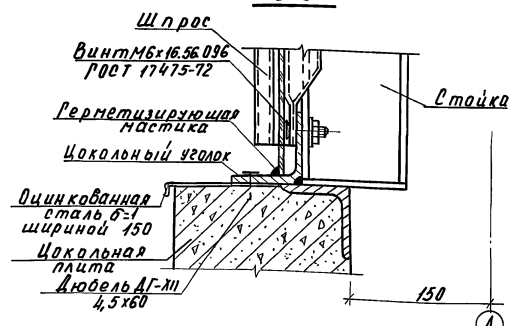
ж-ж



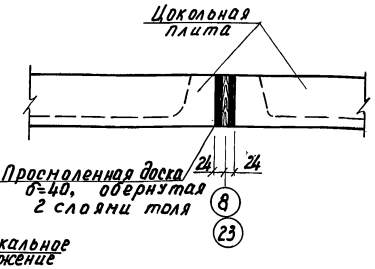
и-и



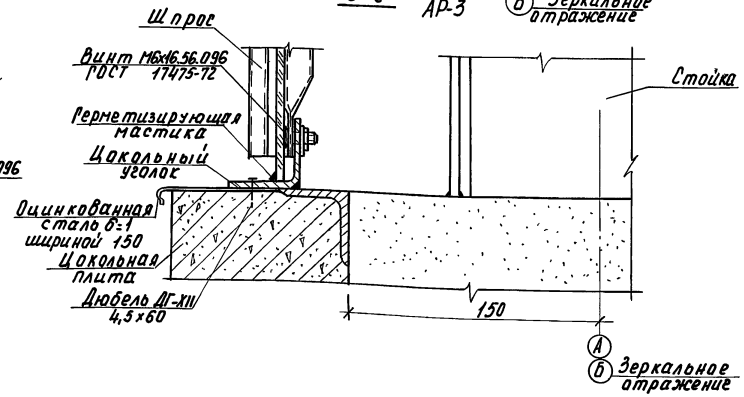
г-г



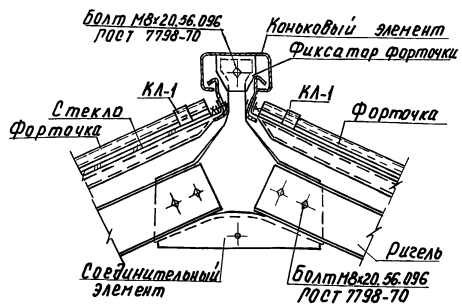
д-д



е-е
АР-3



к-к



				ТП 810-95 АР	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор. Р 4
ГИП		Лизачев		11.77	
Гл. констр.		Репало		11.77	
Рук. гр.		Бушуева		10-77	Фрагмент фасада 2. ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл
Ст. инж.		Самулевич		10-77	
Инж.		Глумакова		10-77	

15080-01 11

Копировал Муратова

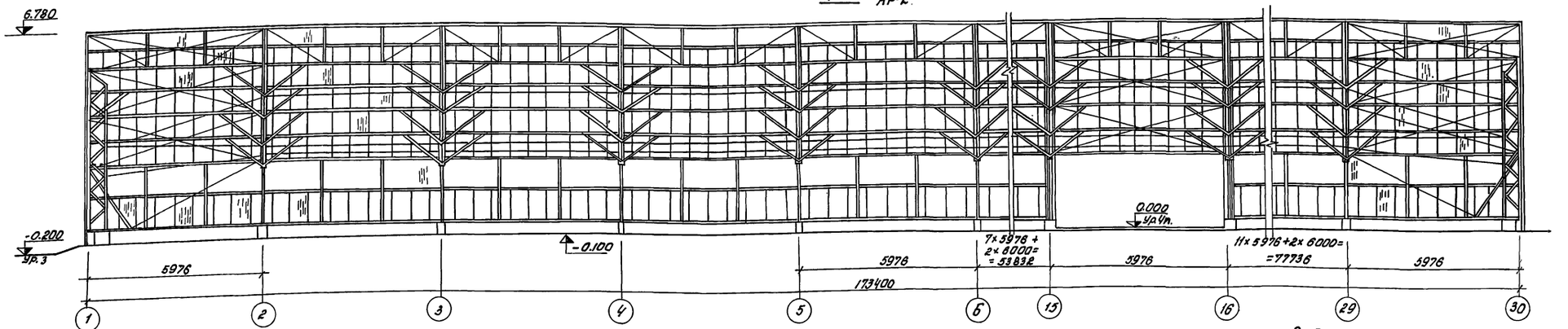
Формат 22

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

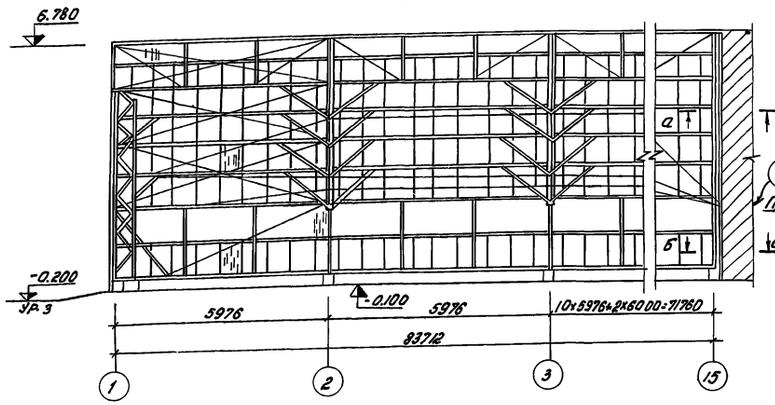
Альбом I

Типовой проект

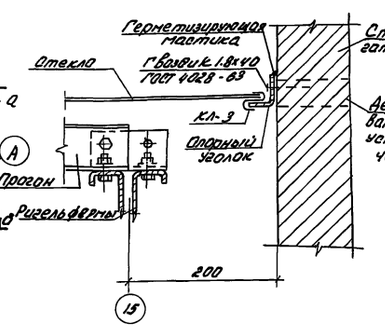
1-1 АР-2



2-2 АР-2



а-а



б-б

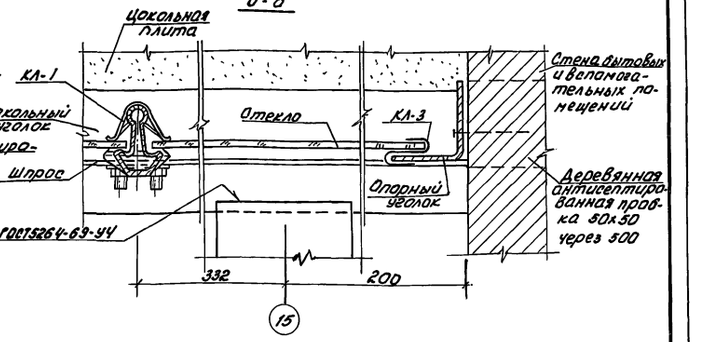
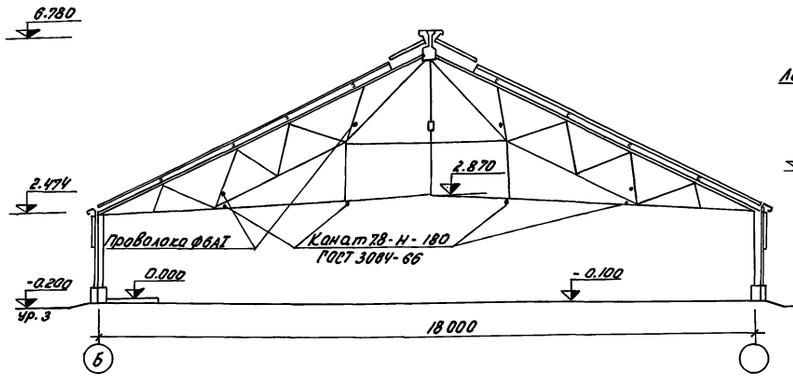
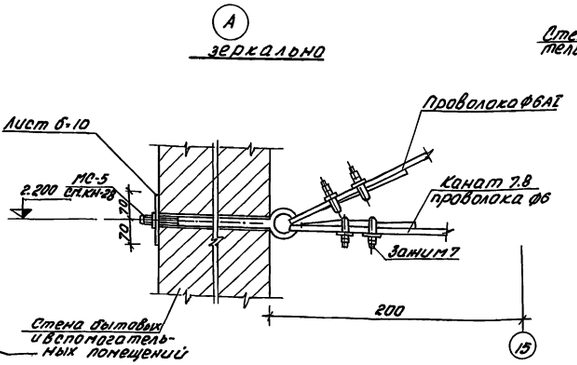


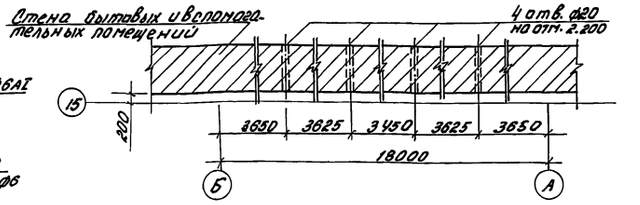
Схема разбивки отверстий для крепления каната

3-3 АР-2



А зеркально





				Т.П. 810-95 - АР		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист	Листов
ГИП		Лихачев				Р	5	
Гл. конс.		Репало		11.97				
Рук. гр.		Бушуева		10.97	Разрезы 1-1÷3-3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Данилевич		10.97				
Ст. техн.		Хомякова		10.97				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | От инженер | Данилевич

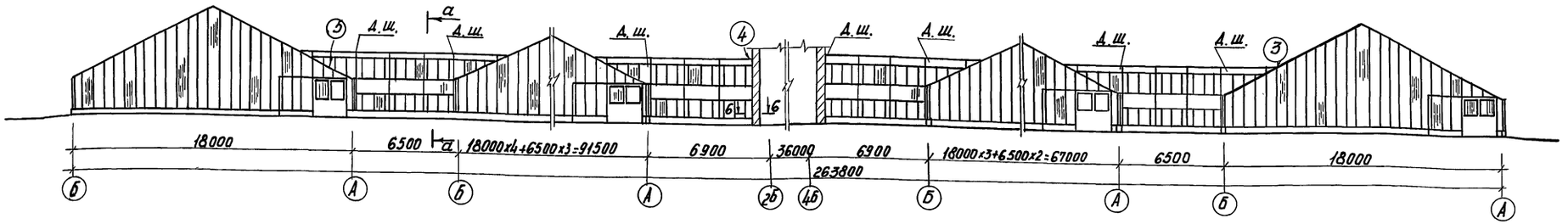
15080-01 12

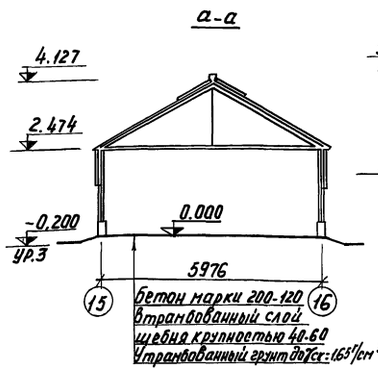
Копировал Слесарева Формат А2

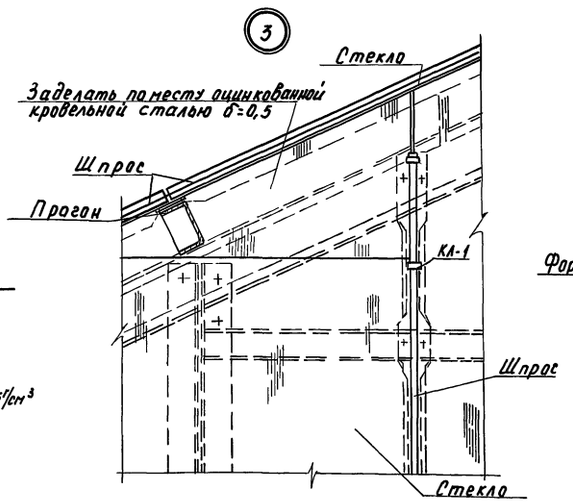
Альбом I

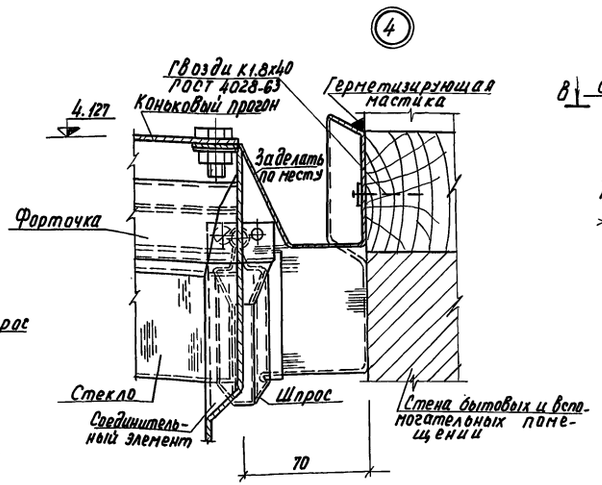
Типовой проект

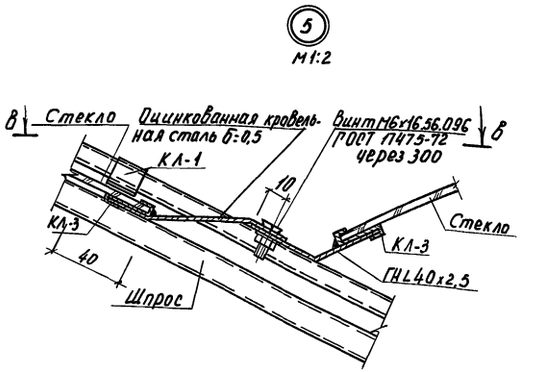
4-4 АР-2

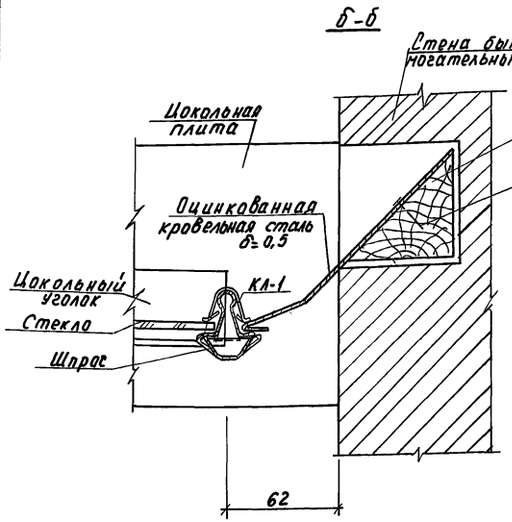


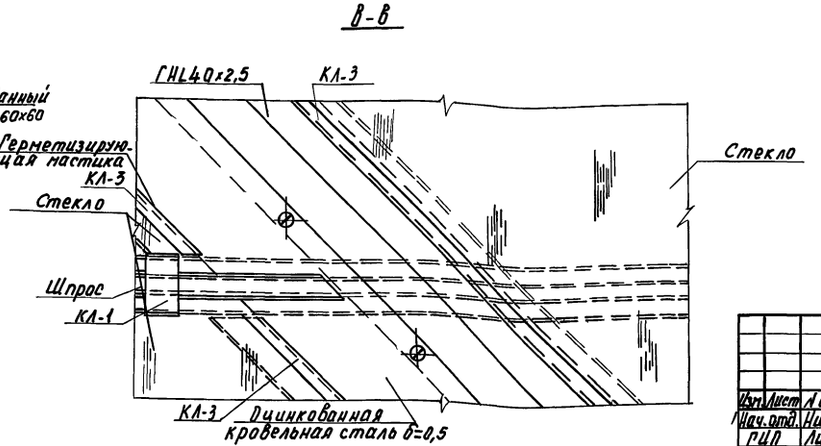












Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 810-95 АР
Нач. отд.		Николаев			Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.
РИП		Лихачев			Ангарные теплицы и соединительный коридор. Лит. Р; Лист 6; Листов
Гл. констр.		Репало		11.77	
Рук. сект.		Щербаков		10.77	Разрез 4-4. Узлы 3÷5.
Ст. инж.		Санкевич		10.77	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл
Инж.		Глумакова		10.77	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Ст. инженер Санкевич

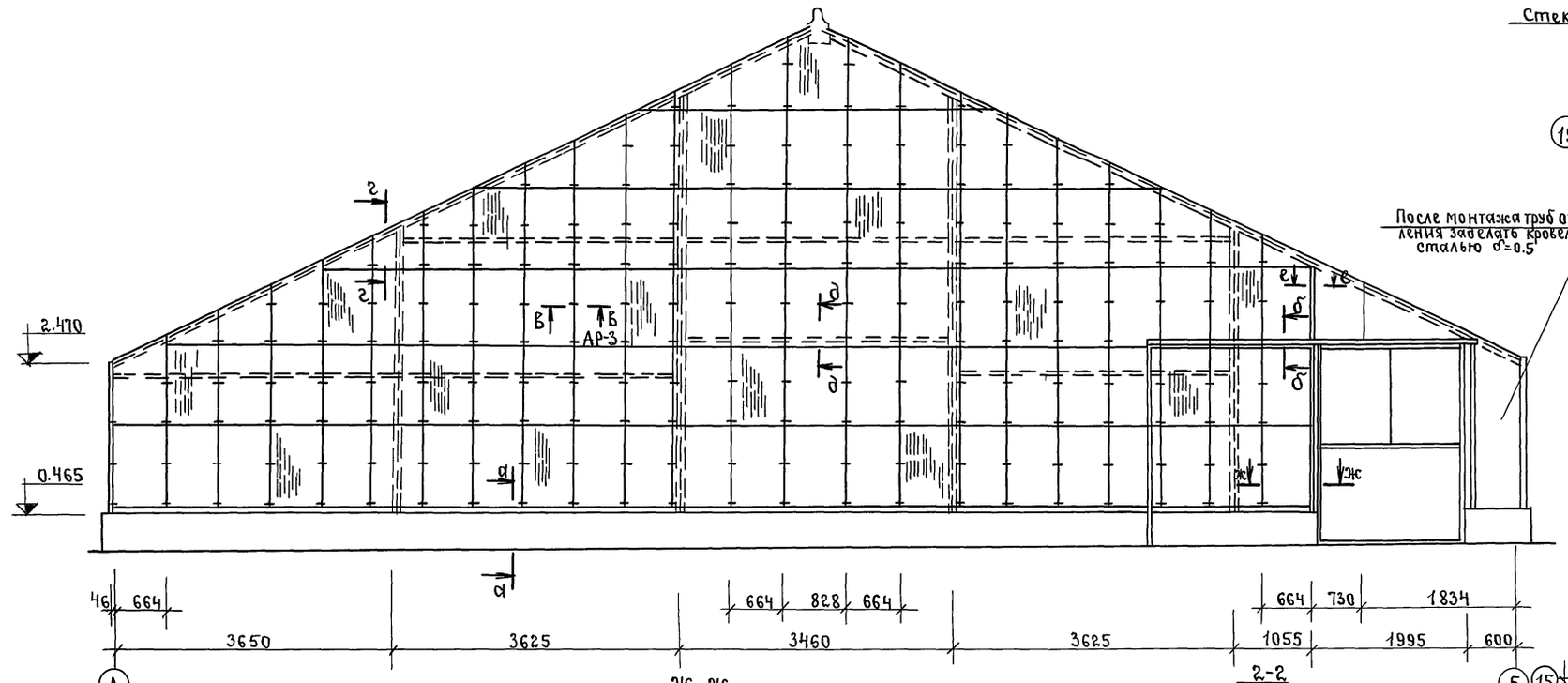
Копировал Муратова

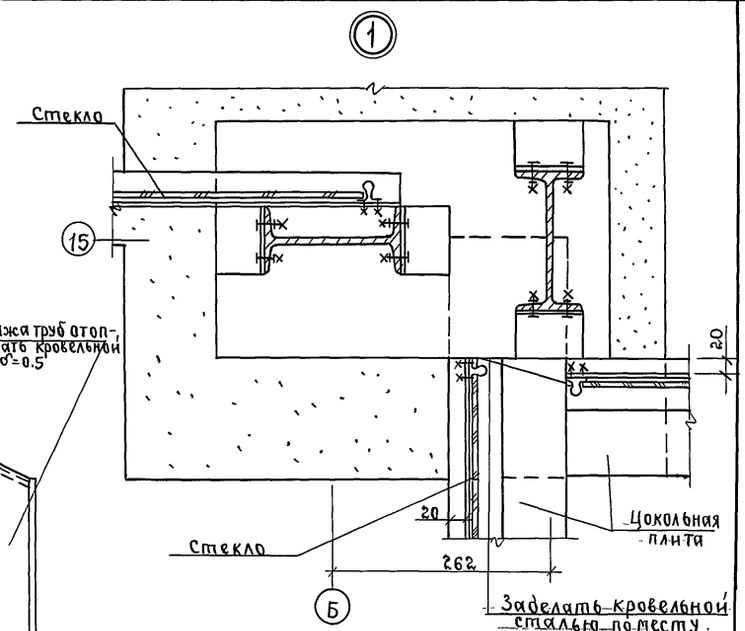
Формат А2

Альбом I

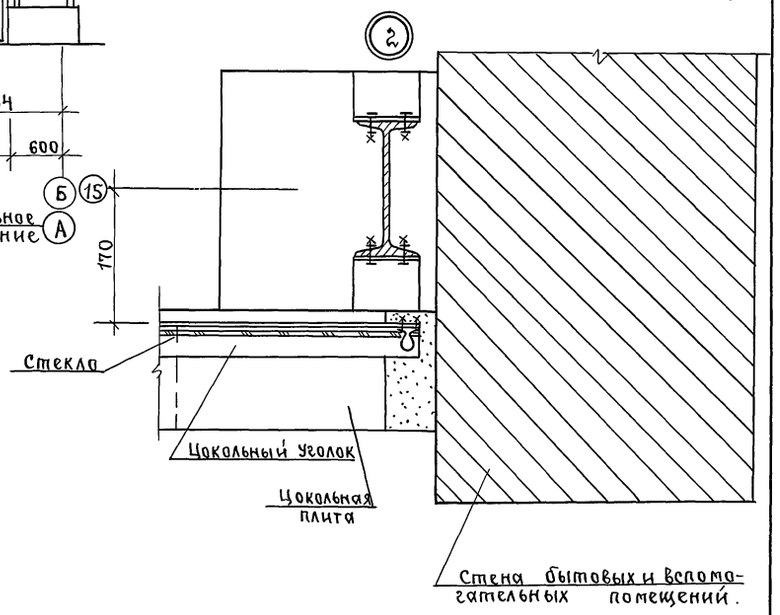
Типовой проект

Стеклянная перегородка.

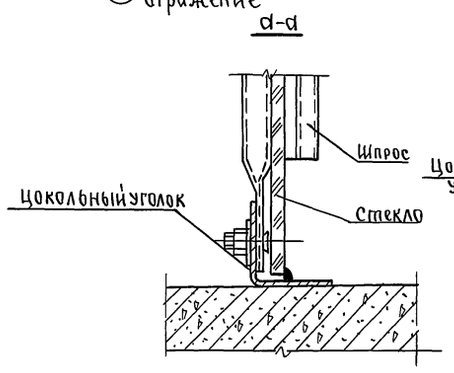


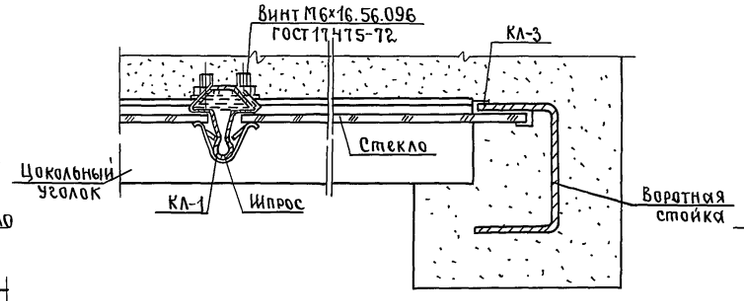


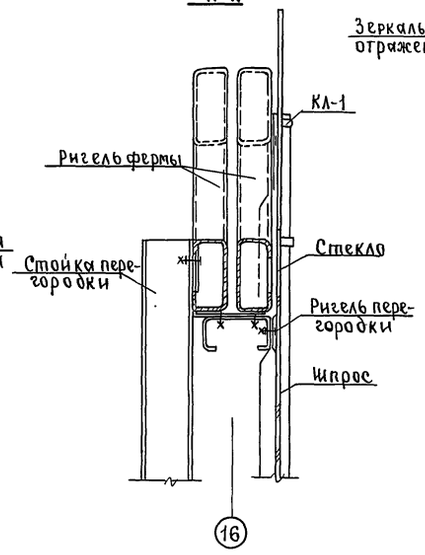
После монтажа труб отопления заделать кровельной сталью δ=0.5

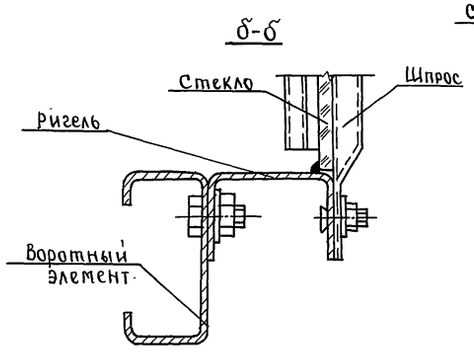


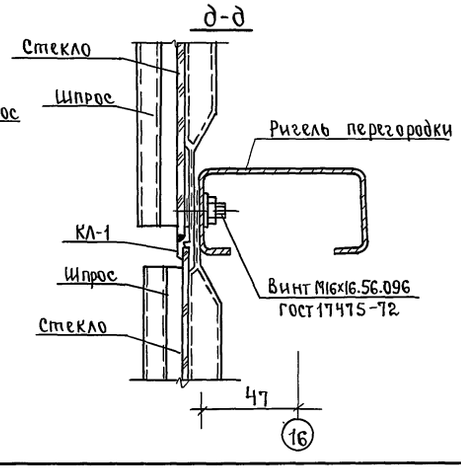
Расположение узлов 1 и 2 см. АР-2.

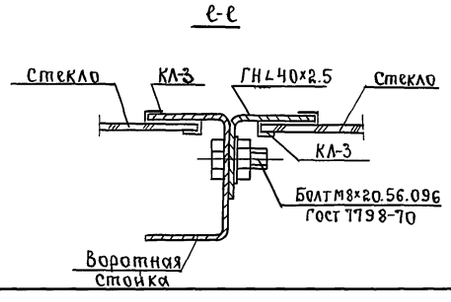












Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.ин		Бутенко	»	
Нач.отд		Николаев	»	
ГИП		Лихачев	»	
Гл.констр		Репало	»	
Ст.инж.		Самулевич	»	
Ст.тех.		Хомякова	»	

ТП. 810-95 АР.

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит.	Лист	Листов
Р	7	

Стеклянная перегородка. Узлы 1, 2.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 14

Проверил: Самулевич; подп.; Ст. инженер; Подп. и дата; Инв. № подл.

Пров: Жарова 12.8.87г Кон. Корнеева

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принят уровень пола соединительного коридора, а также дорожки в теплицах, что соответствует абсолютной отметке ☐.
2. Железобетонные конструкции разработаны согласно СНиП II-21-75.
3. Фундаменты разработаны для строительства на сухих непучинистых непросадочных грунтах со следующими нормативными характеристиками: $\varphi=28°$, $C=0,02$ кг/см², $E=150$ кг/см², $\gamma=1,8$ т/м³.
4. На планах фундаментов показаны отметки верха железобетонных конструкций (см. листы КЖ-2÷4).
5. 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 бетона с водоцементным отношением не более 0,55/марка бетона по водонепроницаемости В-6).
   б) Все сварные швы и закладные детали цокольных плит и фундаментов оцинковать методом металлизации.
   в) Поверхности цокольных плит и верха свай, за исключением наружных надземных граней цоколя теплиц и соединительного коридора, покрыть битумно-этинолевым составом за 4 раза по слою грунта по следующей рецептуре (в весовых частях).
   I. Состав грунта: битум марок IV-V-1, лак этиноль-10.
   II. Состав для первого-третьего слоев: битумно-этинолевый лак (1:10)-100, -100, наполнитель-асбест антофиллитовый или хризотиловый N6 или N7-20.
   III. Состав покровного слоя: битумно-этинолевый лак (1:10).
6. Сварку производить по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42, высота шва 6 мм.
7. Заделку стыков между плитами производить бетоном прочности марки 200, по морозостойкости Мрз-75 на мелком заполнителе.
8. Проектная марка бетона по прочности на сжатие в последующих листах именуется сокращенно – марка бетона.

Сводная спецификация железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
П1	ТП 810- -КЖ4-П1	Плита П1	574	0,52т
		Монолитные железобетонные конструкции		
УМ1	КЖ-7	Участок монолитный УМ1	20	
УМ2	КЖ-7	То же УМ2	20	
УМ3	КЖ-8	" УМ3	9	
УМ4	КЖ-8	" УМ4	9	
УМ5	КЖ-7	" УМ5	4	
УМ6	КЖ-8	" УМ6	4	
СВМ1	КЖ-10	Фундамент свайный СВМ1	582	
СВМ2	КЖ-10	То же СВМ2	156	
СВМ3	КЖ-10	" СВМ3	32	
ФМ1	КЖ-9	Фундамент ФМ1	40	
ФОМ1	КЖ-9	Фундамент под оборудование ФОМ1	200	
ФОМ2	КЖ-9	То же ФОМ2	180	
ФОМ3	КЖ-9	" ФОМ3	560	
ФОМ4	КЖ-9	" ФОМ4	76	
		Стальные элементы		
МН1	КМ-31	Закладное изделие МН1	1282	
МН2	ТП 810- -КЖИ-МН2	То же МН2	582	
МН3	ТП 810- -КЖИ-МН3	" МН3	32	
МН4	ТП 810- -КЖИ-МН4	" МН4	22	
МН5	ТП 810- -КЖИ-МН5	" МН5	18	
МН6	ТП 810- -КЖИ-МН6	" МН6	20	
М4-1	Серия 1.400-6.в.1	" М4-1	444	
М7-1	Серия 1.400-6.в.1	" М7-1	40	
М1-5	Серия 1.400-6.в.1	" М1-5	80	

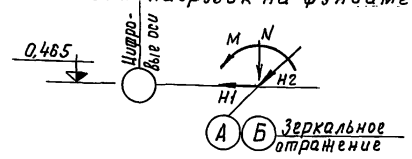
Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2.306-68	ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежи	
Серия 1.400-6.в.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Т.П 810- -КЖИ-П1	Плита П1	Прилагается
Т.П 810- -КЖИ-КР1÷КР10	Каркасы арматурные КР1÷КР10	То же
Т.П 810- -КЖИ-МН2÷МН7	Изделия закладные МН2÷МН7	"

Ведомость чертежей основного комплекта т.п. -КЖ

	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Маркировочная схема фундаментов и цокольных плит теплиц I, III, V, VII, IX, XI, XII, XIII, XV, XVII, XIX.	
22	3	Маркировочная схема фундаментов и цокольных плит теплиц II, IV, VI, VIII, X, XIV, XVI, XVIII, XX.	
22	4	Маркировочная схема фундаментов и цокольных плит соединительного коридора	
22	5	Фрагмент плана 1. Узел 1.	
22	6	Фрагменты плана 2, 3, 4.	
22	7	Монолитные участки УМ-1, УМ-2, УМ-5.	
22	8	Монолитные участки УМ-3, УМ-4, УМ-6.	
22	9	Узлы 2÷7, ФОМ4	
22	10	Узел 8. СВМ1÷СВМ3	

Схема нагрузок на фундаменты



Расчетные нагрузки на фундаменты теплиц и соединительного коридора

Марка фундамента	N кг	H_1 кг	H_2 кг	M кгм
СВМ1 в осях 1,30	1940	405	659	1015
СВМ1 в осях 2÷14, 17÷29	3875	810	—	2030
СВМ2	720	1080	—	—
СВМ3	4340	810	385	2030

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

Гл. инженер проекта Подпись /Лихачев/

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.ин.		Бутенко	Подпись	
Нач.отд.		Николаев		
Гл.инж.пр.		Лихачев		
Гл.констр.		Репало		
Рук.гр.		Бушуева		
Ст.инж.		Самулевич		

ТП 810-95 КЖ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист	Листов
	Р	1	10

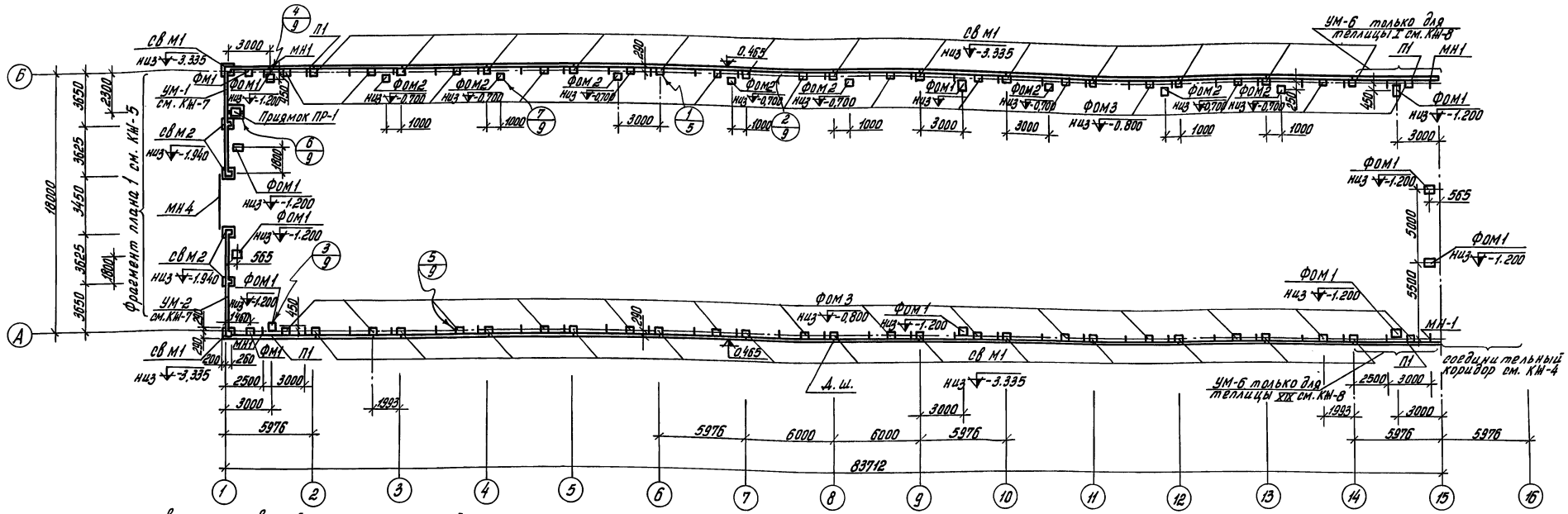
Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 15

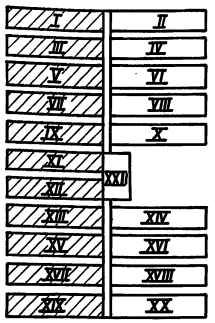
Инв. N подл. | Подп. и дата | Ст. инженер | Подпись | Плахова | Гл. спец. техн. отд. | Н. контроль | Рук. группы ТМ | Подпись | Александров | Чикова | Козин | Рук. гр. ВК | Рук. сект. ЭЛ | Подпись | Козина | Бегун

Пров. 170288 Коп.



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		для теплиц I, XIX		
СВ М1	КЖ-10	Свайный фундамент СВ М1	28	
СВ М2	КЖ-10	" " СВ М2	4	
П1	тп 810- -КЖИ-П1	Плита П1	27	
УМ1	КЖ-7	Монолитный участок УМ-1	1	
УМ2	КЖ-7	" " УМ-2	1	
УМ6	КЖ-8	" " УМ-6	1	
ФМ1	КЖ-9	Фундамент ФМ1	2	
ФОМ1	КЖ-9	Фундамент под оборудование ФОМ1	10	
ФОМ2	КЖ-9	" " ФОМ2	8	
ФОМ3	КЖ-9	" " ФОМ3	28	
МН1	КМ-31	Изделие закладное МН1	56	
МН4	тп 810- -КЖИ-МН4	" " МН4	1	
		для теплиц III, V, VII, IX, XI÷XIII, XV, XVII		
СВ М1	КЖ-10	Свайный фундамент СВ М1	28	
СВ М2	КЖ-10	" " СВ М2	4	
П1	тп 810- -КЖИ-П1	Плита П1	28	
УМ-1	КЖ-7	Монолитный участок УМ-1	1	
УМ-2	КЖ-7	" " УМ-2	1	
ФМ1	КЖ-9	Фундамент ФМ1	2	
ФОМ1	КЖ-9	Фундамент под оборудование ФОМ1	10	
ФОМ2	КЖ-9	" " ФОМ2	8	
ФОМ3	КЖ-9	" " ФОМ3	28	
МН1	КМ-31	Изделие закладное МН1	56	
МН4	тп 810- -КЖИ-МН4	" " МН4	1	



1. Общие указания по устройству фундаментов и цоколя см. лист КЖ-1.
2. Монолитные набетонки и местные заделки выполнить из бетона марки 200 по морозостойкости Мрз 35. Расход бетона - 0,75 м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Бутенко		
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. констр.		Репало		11.78
Рук. груп.		Бушуева		X-78
Ст. техн.		Хомякова		10.77

ТП 810-95 -КЖ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

Ангарные теплицы и соединительный коридор

Лит	Лист	Листов
Р	2	

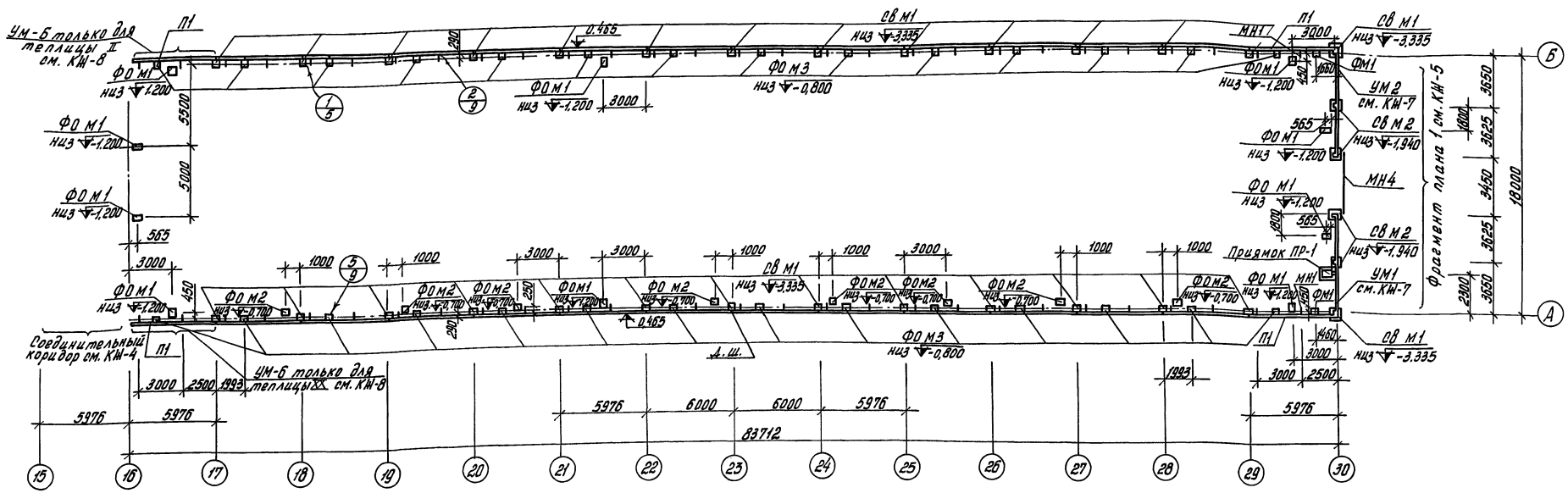
Маркировочная схема фундаментов и цокольных плит теплиц I, III, V, VII, IX, XI, XII, XIII, XV, XVII, XIX

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 16

Копировал Арнаутова Формат 22

Инв. № подл. | Подпись и дата | Ст. инж. | Ст. инж. | Рассчитал: Самулевич | Плахова



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Для теплиц II, XX		
СВ М1	КН-10	Свайный фундамент СВ М1	28	
СВ М2	КН-10	" " СВ М2	4	
П1	т.п. 810- КНИ-П1	Плита П1	27	
УМ-1	КН-7	Монолитный участок УМ-1	1	
УМ-2	КН-7	" " УМ-2	1	
УМ-Б	КН-8	" " УМ-Б	1	
ФМ1	КН-9	Фундамент ФМ1	2	
ФОМ1	КН-9	Фундамент под оборудование ФОМ1	10	
ФОМ2	КН-9	" "	8	
ФОМ3	КН-9	" "	28	
МН1	КМ-31	Изделие закладное МН1	56	
МН4	т.п. 810- КНИ-МН4	" " МН4	1	
		Для теплиц IV, VI, VIII, X, XIV, XVI,		
СВ М1	КН-10	Свайный фундамент СВ М1	28	
СВ М2	КН-10	" " СВ М2	4	
П1	т.п. 810- КНИ-П1	Плита П1	28	
УМ-1	КН-7	Монолитный участок УМ-1	1	
УМ-2	КН-7	" " УМ-2	1	
ФМ1	КН-9	Фундамент ФМ1	2	
ФОМ1	КН-9	Фундамент под оборудование ФОМ1	10	
ФОМ2	КН-9	" "	8	
ФОМ3	КН-9	" "	28	
МН1	КМ-31	Изделие закладное МН1	56	
МН4	т.п. 810- КНИ-МН4	" " МН4	1	

I	IV
III	V
V	VI
VII	VIII
IX	X
XI	XII
XIII	XIV
XV	XVI
XVII	XVIII
XIX	XX

1. Общие указания по устройству фундаментов и цоколя см. лист КН-1.
2. Монолитные набетонки и местные заделки выполнить из бетона марки 200 по морозостойкости Мрз 35. Расход бетона - 0,75 м³.

Альбом I

Типовой проект

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

Гл. инженер		Плахова	
Рассчитал:		Самулевич	
Ст. инженер			

ТП 810-95 - КН

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

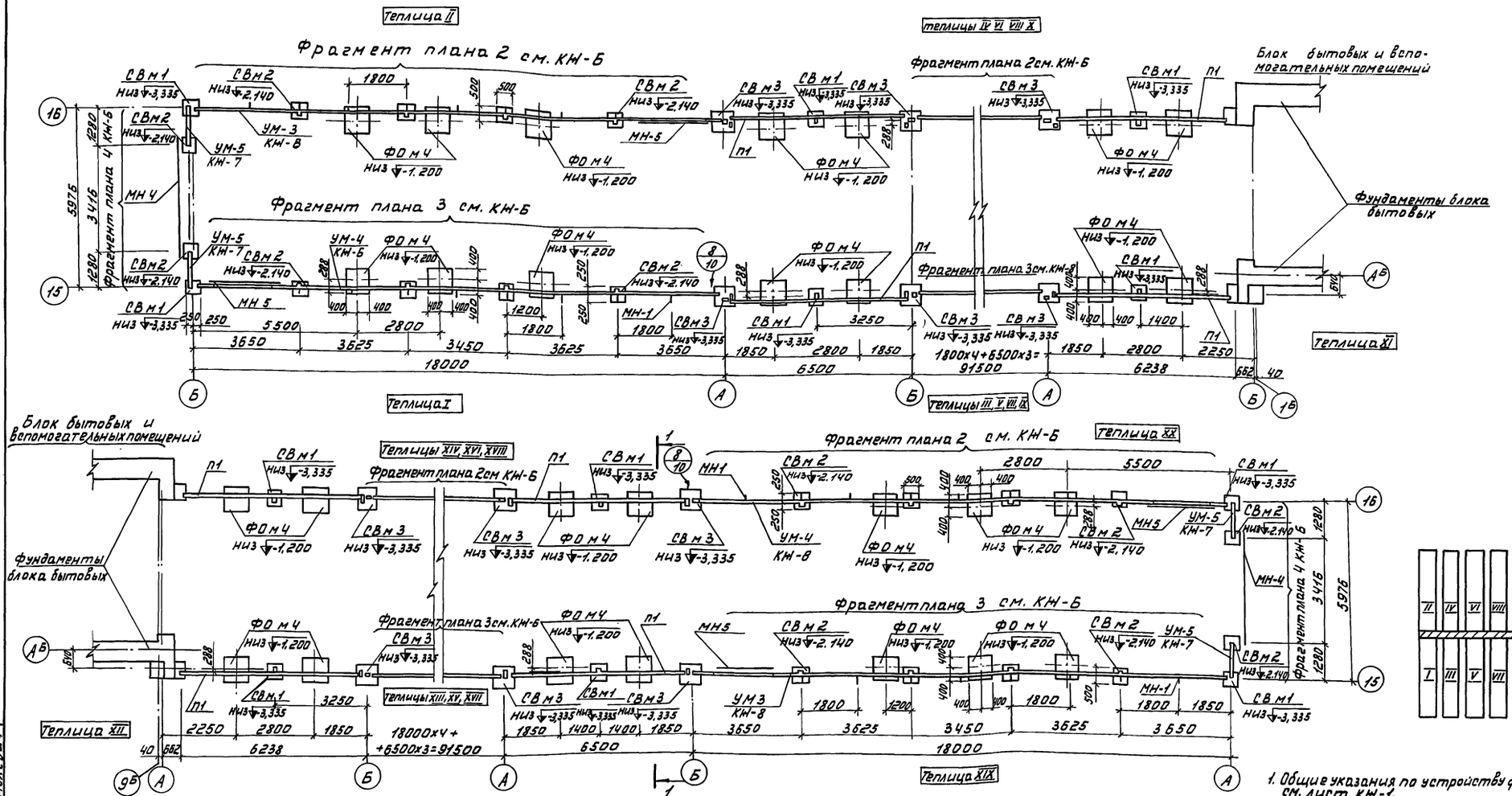
Гл. инж.	Бутенко			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит р	Лист 3	Листов
Нач. отд.	Николаев						
ГИП	Лихачев						
Гл. конст.	Релало		11.77	Маркировочная схема фундаментов и цокольных плит теплиц II, IV, VI, VIII, X, XIV, XVI, XVIII, XX	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.	Бушуева		10.77				
Ст. техн.	Хомякова		10.77				

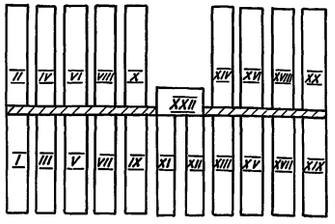
15080-01 17

Копировал Арнаутова

Формат 22

Типовой проект альбом I

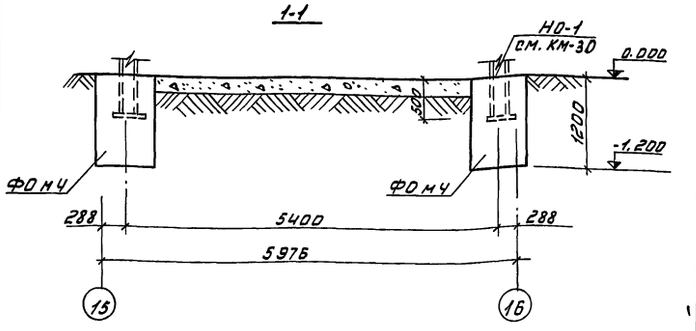




1. Общие указания по устройству фундаментов и цоколя см. лист КЖ-1.
2. Монолитные набетонки и местные заделки выполнить из бетона марки 200 по морозостойкости Мрз. 35. Расход бетона -0,4 м³.
3. Фундаменты марки ФОм4 выполнить из бетона марки 200. Объем бетона на один фундамент -0,77 м³.

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
СВм1	КЖ-10	Свайный фундамент СВм1	22	
СВм2	КЖ-10	" " СВм2	76	
СВм3	КЖ-10	" " СВм3	32	
П1	т.п.810- -КЖИ-П1	Плита П1	20	
УМ-3	КЖ-8	Монолитный участок УМ-3	9	
УМ-4	КЖ-8	" " УМ-4	9	
УМ-5	КЖ-7	" " УМ-5	4	
ФОм4	КЖ-9	Фундамент под оборудование ФОм4	76	
МН1	КМ-31	Изделие закладное МН1	144	
МН4	т.п.810- -КЖИ-МН4	" " МН4	2	
МН5	т.п.810 -КЖИ-МН5	" " МН5	18	



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 810-95 -КЖ
Гл. инж. ин.		Бутенко			Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор. Лит. Р Лист 4 Листов
ГИП		Лихачев			
Гл. констр.		Репало			Маркировочная схема фундаментов и цокольных плит соединительного коридора. ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. груп.		Бушуева			
Ст. техн.		Хомякова			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Ст. инженер | Ст. инженер | Проверил: Плахова | Рассчитал: Самулевич

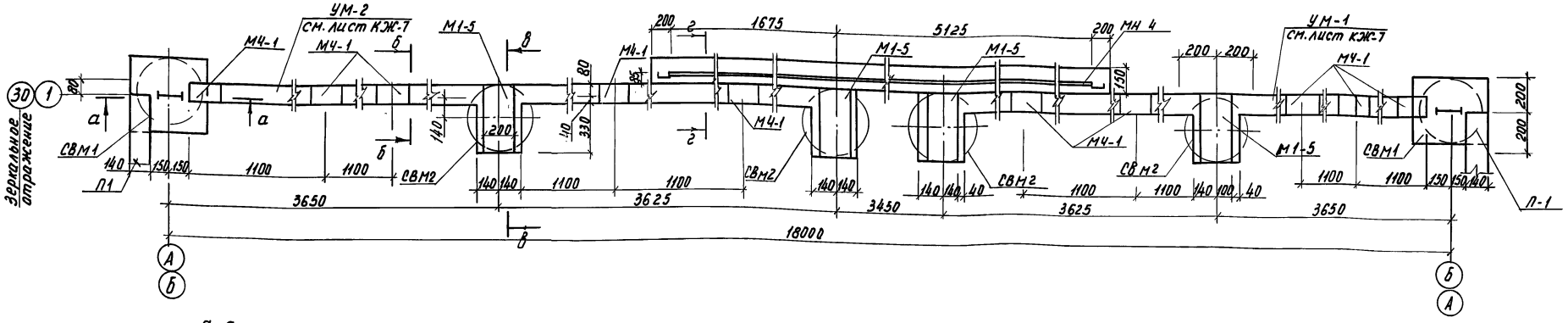
15080-01 18

Копировал Меркулова Формат 22

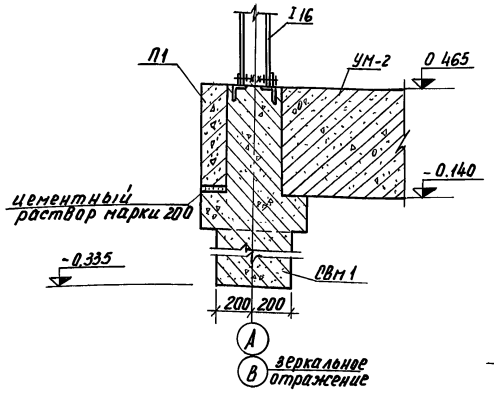
Альбом I

Типовой проект

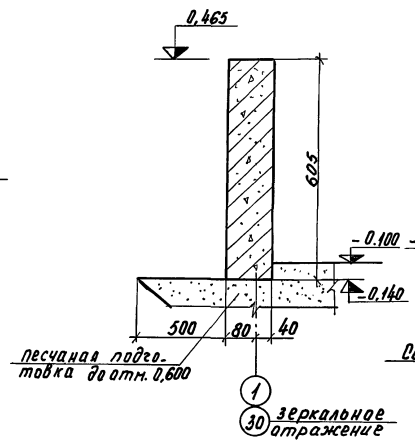
Фрагмент плана 1 (повернуто)



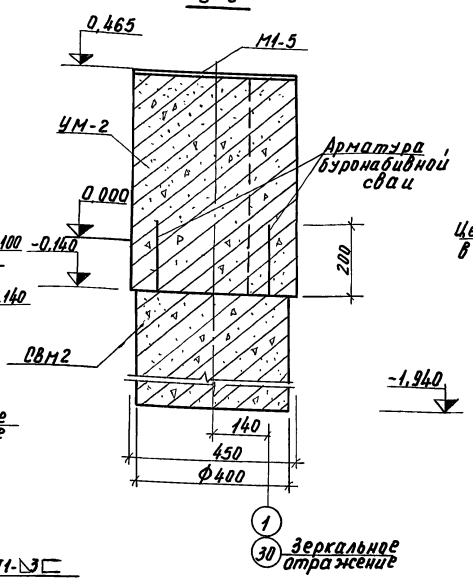
а-а



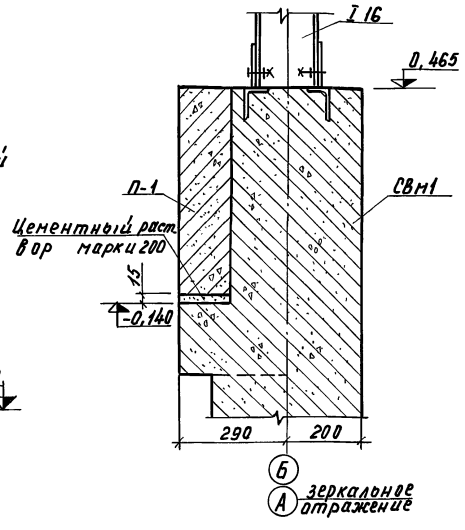
б-б



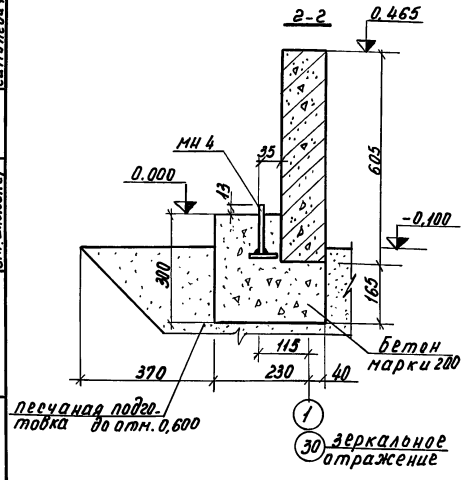
в-в

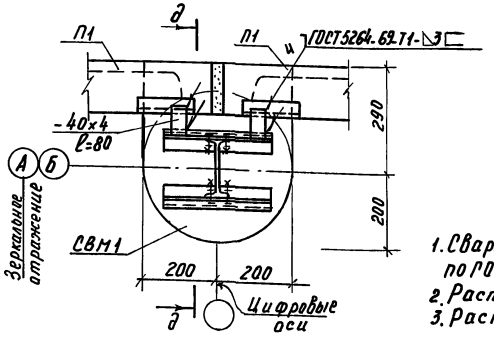


д-д



г-г





1. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9466-75.
2. Расположение фрагмента плана 1 см. КЖ-2, КЖ-3.
3. Расположение узла 1 см. КЖ-2, КЖ-3.

Изм.	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. констр.		Репало		11.77
Рук. гр.		Бушуева		XI-77
Ст. инж.		Самулевич		XI-77
Ст. техн.		Федосов		

ТП 810-95 КЖ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит.	Лист	Листов
Р	5	

Фрагмент плана 1. Узел 1.

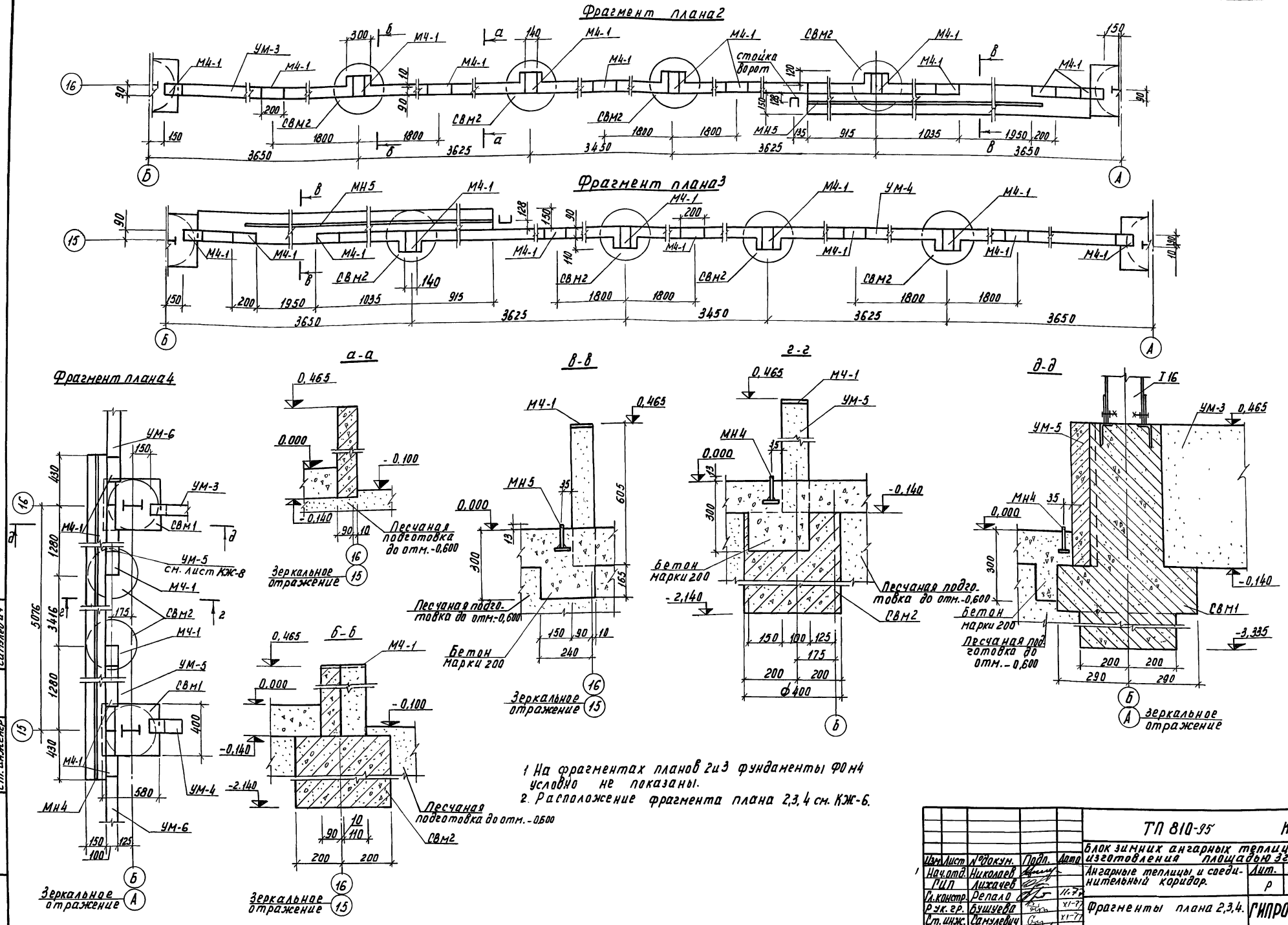
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Инв. № подл. | Подп. и дата | Ст. инженер | Плахова | Рассчитал | Ст. инженер | Самулевич

Копировал Муратова

15080-01 19

Формат 22



1 На фрагментах планов 2 и 3 фундаменты ФО м4 условно не показаны.
2. Расположение фрагмента плана 2,3,4 см. КЖ-6.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл.констр.		Репало		11.77
Рук.гр.		Бушуева		XI-77
Ст.инж.		Самулевич		XI-77
Ст.техн.		Федосов		

ТП 810-95 КЖ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Фрагменты плана 2,3,4.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

15080-01 20

Копировал Муратова

Формат 22

Альбом I

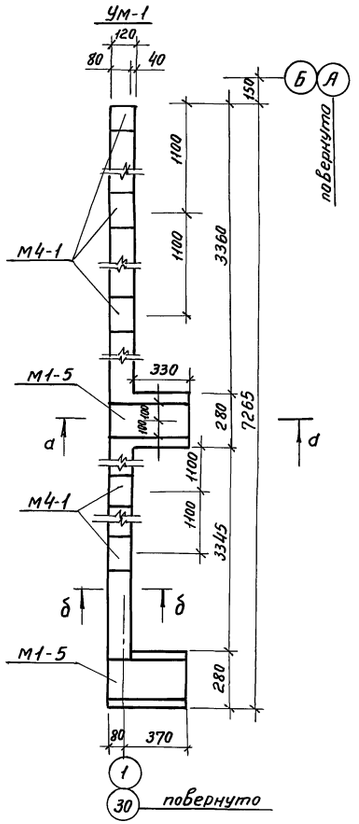
Типовой проект

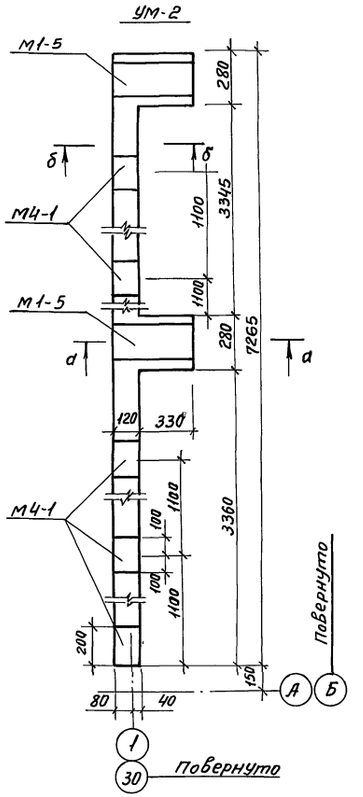
Ст. инженер Плахова

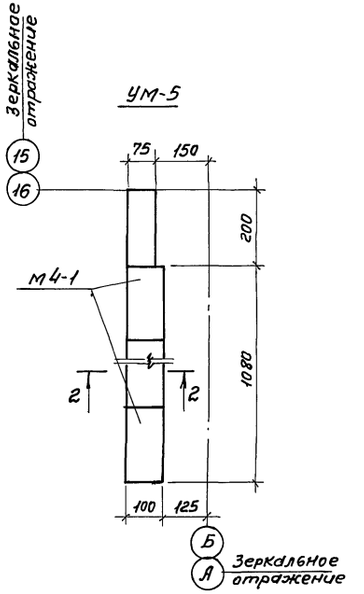
Рассчитал Самулевич

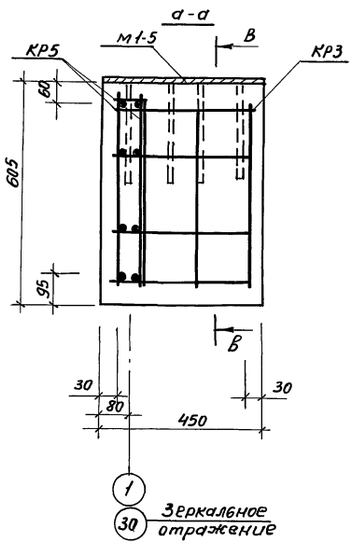
Ст. инженер

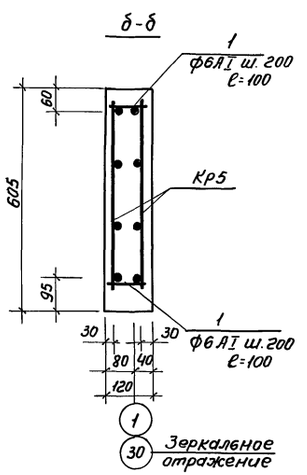
Инв. № подл. | Подп. и дата

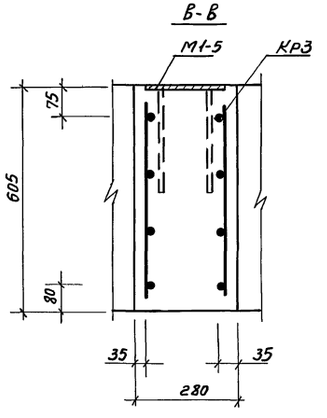


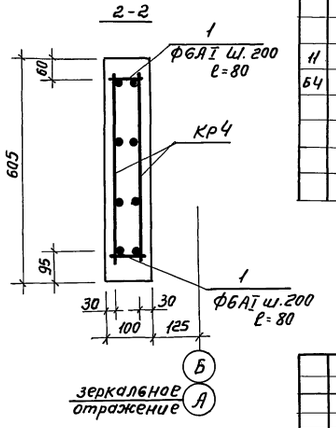












Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия							Закладные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Профильная сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-75				
	Класс AI			Класс AII						Класс AII				
	ф мм		Итого	ф мм		Итого	Итого	δ-8	δ-10	ф мм			Итого	
	6AI	—		10AII	—					10AII	—	—		
УМ-1	13,9	—	13,9	39,5	—	39,5	53,4	9,01	14,2	3,8	—	—	27,0	80,4
УМ-2	13,9	—	13,9	39,5	—	39,5	53,4	9,0	14,2	3,8	—	—	27,0	80,4
УМ-5	1,7	—	1,7	6,16	—	6,16	8,46	3,6	—	0,4	—	—	4,0	12,46

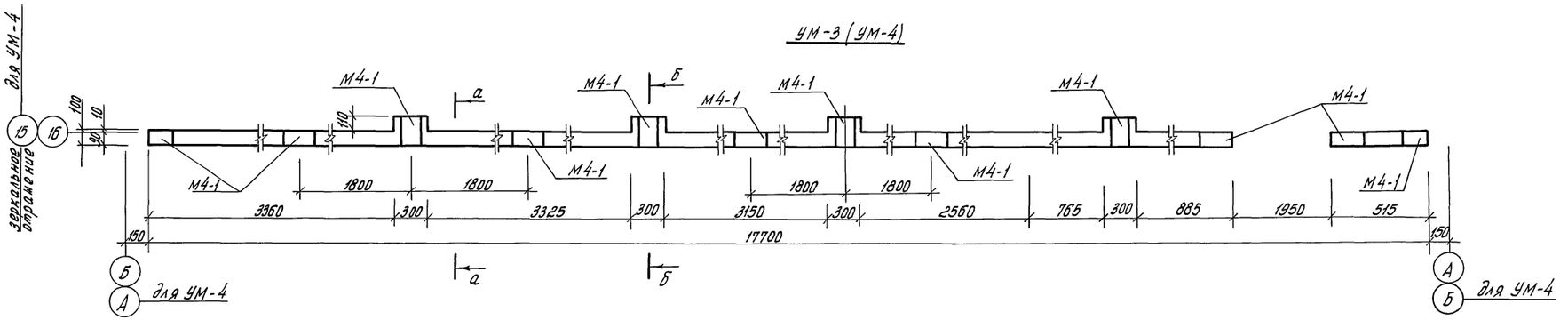
Спецификация элементов монолитных конструкций

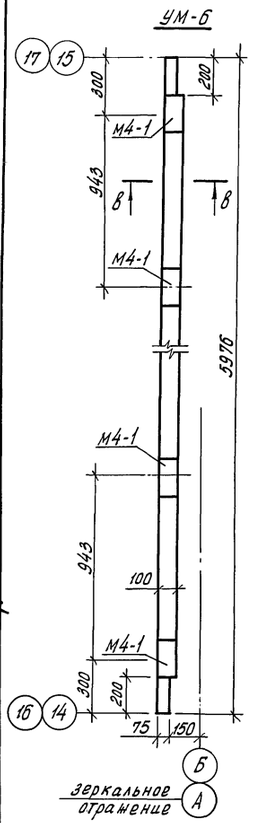
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ-1		
				Сборочные единицы и детали		
11			ТП 810- ,-КЖИ-КР5	Каркас плоский КР5	4	
11			ТП 810- ,-КЖИ-КР3	То же КР3	2	
БЧ		1	Данный лист	ФбАI ГОСТ 5781-75 ℓ=80	80	0,02 кг
			Серия 1.400-6, Вып.1, М4-1, стр.198	Изделие закладное М4-1	5	
			Серия 1.400-6, Вып.1, М1-5 стр.137	То же М1-5	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200 по морозо-		
				стойкости Мрз 75	0,65	м³
				УМ-2		
				Сборочные единицы и детали		
11			ТП 810- -КЖИ-КР5	Каркас плоский КР5	4	
11			ТП 810- -КЖИ-КР3	То же КР3	2	
БЧ		1	Данный лист	ФбАI ГОСТ 5781-75 ℓ=80	80	0,02 кг
			Серия 1.400-6, Вып.1, М4-1	Изделие закладное М4-1	5	
			Серия 1.400-6, Вып.1, М1-5	То же М1-5	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200 по морозо-		
				стойкости Мрз 75	0,63	м³
				УМ-5		
				Сборочные единицы и детали		
11			ТП 810- -КЖИ-КР4	Каркас плоский КР-4	2	
БЧ		1	Данный лист	ФбАI ГОСТ 5781-75 ℓ=80	14	0,02 кг
			Серия 1.400-6, Вып.1, М4-1	Изделие закладное М4-1	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200 по морозо-		
				стойкости Мрз 75	0,07	м³

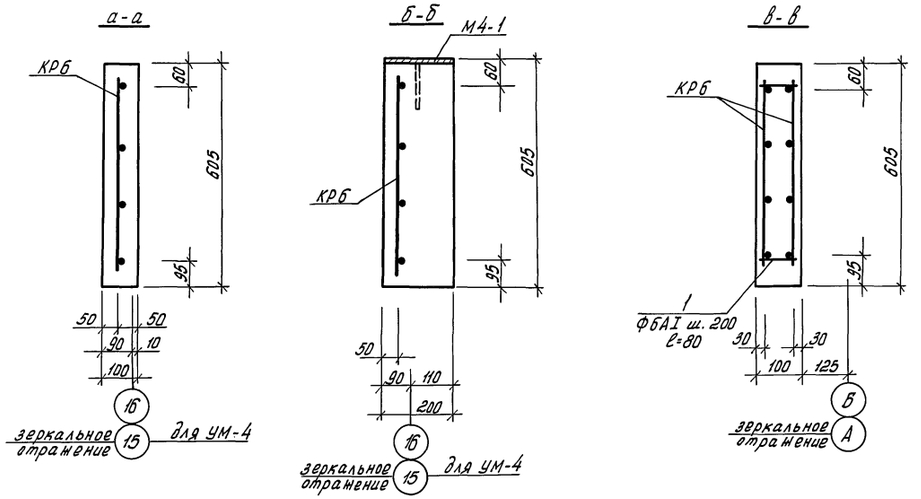
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 810-95 -КЖ			
					Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га			
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Лихачев				Р	7	
Гл. констр.		Репало			Монолитные участки УМ-1; УМ-2; УМ-5	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Бушуева						
Ст. инж.		Самулевич						
Ст. техн.		Федосов						

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Ст. инжен. Самулевич | Ст. инжен. Самулевич | Рассчитал: Самулевич | Н. Лозова

Пров. Жарова 19.3.85г Коп. Храмцов







Спецификация элементов монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ-3 (УМ-4)		
				Сборочные единицы и детали		
11			ТП 810- - КЖИ-КР6	Каркас плоский КР6	3	
			Серия 1.400-6, вып. 1, М4-1, стр. 198	Изделие закладное М4-1	12	
				Материалы		
				Бетон марки 200 по морозо-		
				стойкости Мрз 75	1,10	м³
				УМ-6		
				Сборочные единицы и детали		
11			ТП 810- - КЖИ-КР6	Каркас плоский КР6	2	
БЧ		1	Данный лист	ФБАI ГОСТ 5781-75 ℓ=80	60	0,02 кг
			Серия 1.400-6, вып. 1, М4-1	Изделие закладное М4-1	5	
				Материалы		
				Бетон марки 200 по морозо-		
				стойкости Мрз. 75	0,36	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия							Закладные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Профильн. сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-75			Итого	
	Класс А I			Класс А II			Итого			Класс А II				
	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого				Ф мм				
	6АI	—		10АII	—			В=8	—	10АII	—	—		
УМ-3	10,8	—	10,8	44,4	—	44,4	55,2	21,6	—	2,4	—	—	24,0	79,2
УМ-4	10,8	—	10,8	44,4	—	44,4	55,2	21,6		2,4	—	—	24,0	79,2
УМ-6	8,3	—	8,3	29,6	—	29,6	36,8	9,0	—	1,0	—	—	10,0	46,8

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. констр.		Репало		
Рук. сект.		Щербаков		
Ст. инж.		Самулевич		
Ст. техн.		Федосов		

ТП 810-95 -КЖ-

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор

Лит	Лист	Листов
Р	8	

Монолитные участки УМ-3; УМ-4; УМ-6

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 22

Копировал Формат 22

Альбом I

Типовой проект

Ст. инженер Плахова

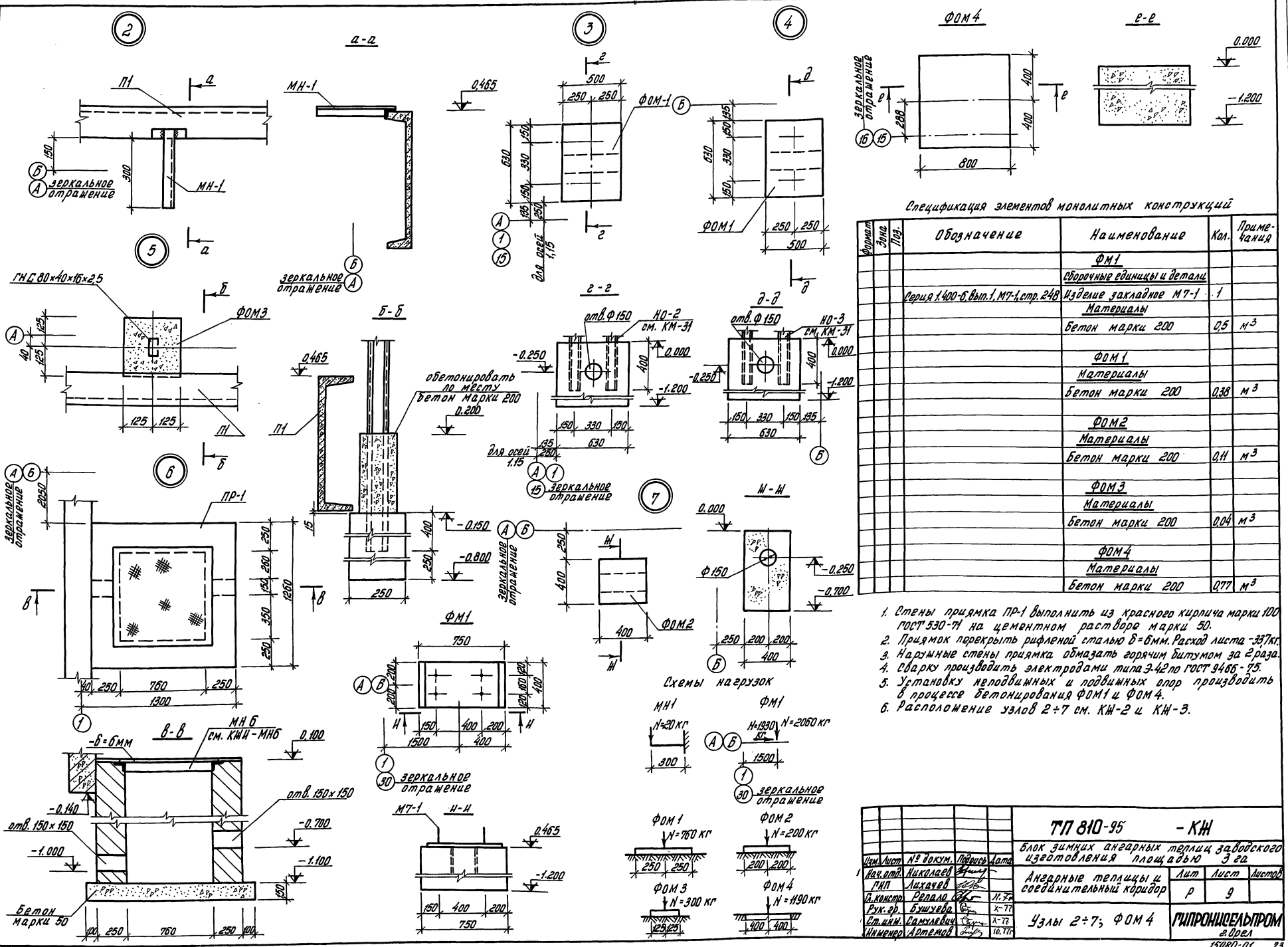
Рассчитал Самулевич

Ст. инженер

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом I

Типовой проект



Спецификация элементов монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				ФМ1		
				Сборочные единицы и детали		
			Серия 1.400-6, вып.1, М7-1, стр.248	Изделие закладное М7-1	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,5	м³
				ФОМ1		
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,38	м³
				ФОМ2		
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,11	м³
				ФОМ3		
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,04	м³
				ФОМ4		
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,77	м³

1. Стены приямка ПР-1 выполнить из красного кирпича марки 100 ГОСТ 530-71 на цементном растворе марки 50.
2. Приямок перекрыть рифленой сталью δ=6мм. Расход листа - 337кг.
3. Наружные стены приямка обмазать горячим битумом за 2 раза.
4. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9466-75.
5. Установку неподвижных и подвижных опор производить в процессе бетонирования ФОМ1 и ФОМ4.
6. Расположение узлов 2÷7 см. КЖ-2 и КЖ-3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Нач. отд.		Николаев			
ГИП		Лихачев			
Н. контр.		Репало		11.77	
Рук. гр.		Бушуева		X-77	
Ст. инж.		Самылевич		X-77	
Инженер		Артемов		10.77	

ТП 810-95 - КЖ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

Ангарные теплицы и соединительный коридор | Лит. Р | Лист 9 | Листов

Узлы 2÷7; ФОМ 4

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

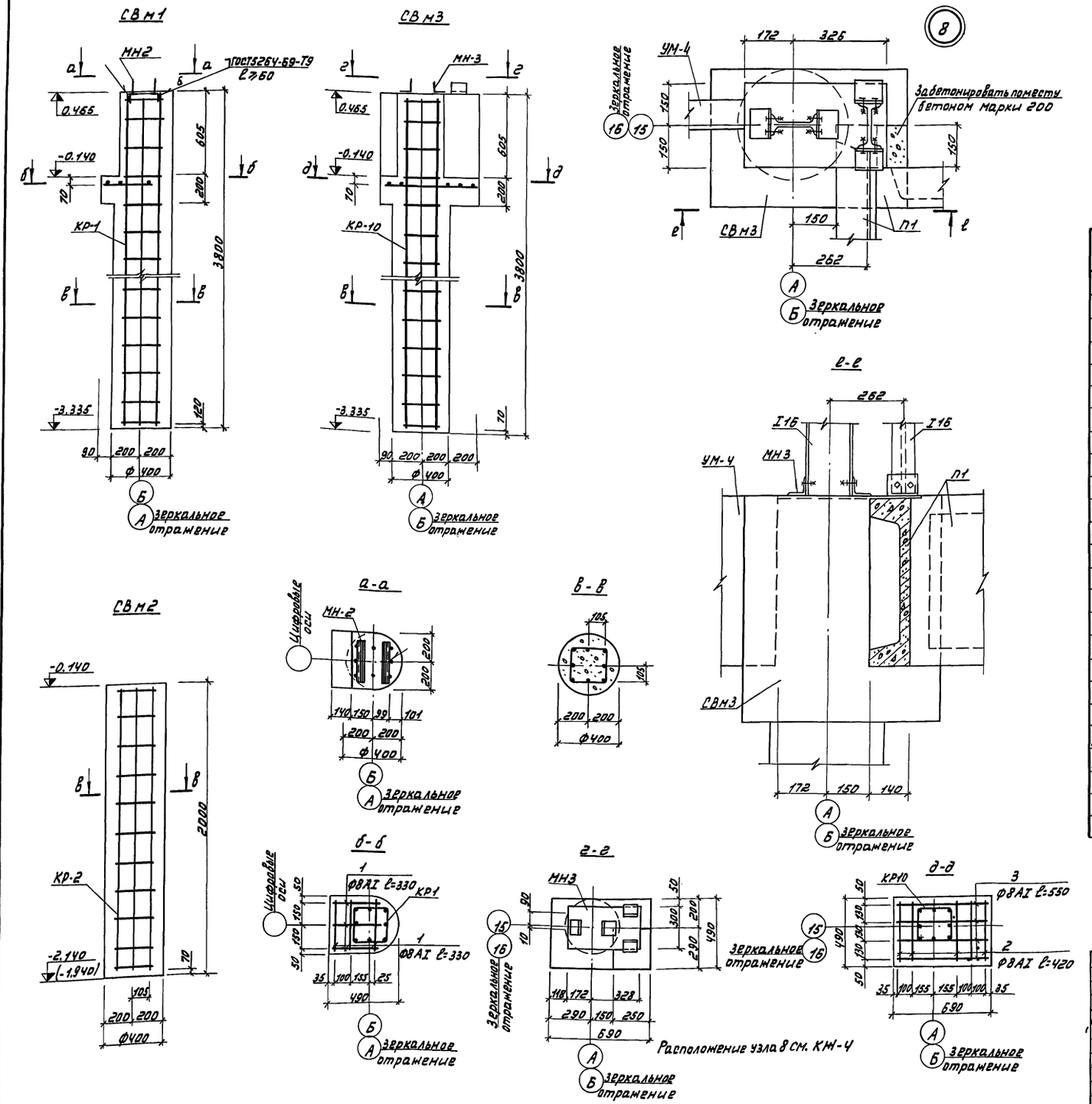
15080-01 2.3

Копировал Арнаутова

Формат А2

Ст. инженер Тихонов

Инв. № подл. | Подпись и дата



Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А I, Ф мм 6	8	Итого	Класс А III, Ф мм 12	–	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь, б=6	б=10	L75x5	L100x63x10	Арм. сталь ГОСТ5781-75, Класс А II, Ф мм 10	12	Итого	Всего
СВ м1	3,99	0,8	4,79	26,3	–	26,3	5,41	–	–	7,26	–	–	12,67	43,76
СВ м2	2,3	–	2,3	13,8	–	13,8	–	–	–	–	–	–	–	16,1
СВ м3	4,2	2,0	6,2	26,3	–	26,3	–	13,3	2,3	–	–	2,0	17,6	50,1

Спецификация элементов монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СВ м1		
				Сборочные единицы и детали		
11			Т.П.810- -КЖИ-КР1	Каркас плоский КР1	1	
11			Т.П.810- -КЖИ-МН2	Изделие закладное МН2	1	
БЧ		1	Данный лист	Ф8АI ГОСТ5781-75 ℓ=330	6	0,13 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300 по морозостойкости Мрз.75	0,49	м³
				СВ м2		
				Сборочные единицы и детали		
11			Т.П.810- -КЖИ-КР2	Каркас плоский КР2	1	
				Материалы		
				Бетон марки 300 по морозостойкости Мрз.75	0,25	м³
				СВ м3		
				Сборочные единицы и детали		
11			Т.П.810- -КЖИ-КР10	Каркас плоский КР10	1	
11			Т.П.810- -КЖИ-МН3	Изделие закладное МН3	1	
Б.Ч		2	Данный лист	Ф8АI ГОСТ5781-75 ℓ=420	5	0,17 кг
Б.Ч		3	Данный лист	Ф8АI ГОСТ5781-75 ℓ=550	4	0,26 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300 по морозостойкости Мрз.75	0,59	м³

Т.П. 810-95 -КЖ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. конст.		Репало		11.77
Рук. гр.		Бушуева		XI-77
Ст. инж.		Самулевич		XI-77
Инжен.		Артемов		

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

Узел 8. СВ м1 - СВ м3.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 24

Альбом I

Типовой проект

Ст. инженер Плахова

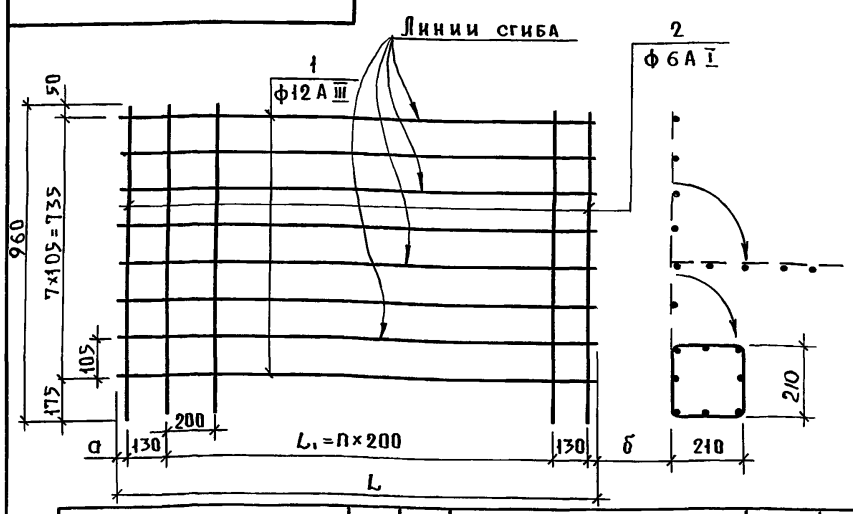
Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Меркулова

Формат 22

Т.П. КЖИ-КР1÷КР2, КР10

Типовой проект 810-95 Альбом I



Обозначение	Поз.	Кол.	Размеры, мм а	б	L_1	L	n	Масса
т.п. 810- -КЖИ-КР1	1	8	220	20	3200	3700	16	3.29
	2	19						0.21
т.п. 810- -КЖИ-КР2	1	8	20	20	1600	1900	8	1.73
	2	11						0.21
т.п. 810- -КЖИ-КР10	1	8	20	20	3400	3700	17	3.29
	2	20						0.21

Сварку производить по ГОСТ 14098-68 швом КТ-2.

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Детали		
БЧ 1 см. таблицу	Стержень		
	ф12 A III ГОСТ 5781-75 ℓ=3750	см.	табл.
БЧ 2 см. таблицу	Стержень		
	ф6 A I ГОСТ 5781-75 ℓ=960	см.	табл.

Т.П. КЖИ-КР1÷КР2, КР10

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Хомякова		
Пров		Самулевич		
Рук.гр.		Бушуева		
Н.контр.		Чикова		

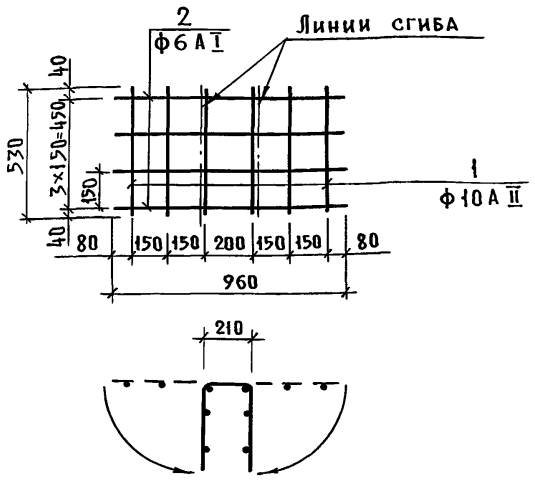
Каркасы арматурные КР1-КР2, КР10

Лит.	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Т.П. КЖИ-КР3



Сварку производить по ГОСТ 14098-68 швом КТ-2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч		1		Стержень		
				ф10 A II ГОСТ 5781-75 ℓ=530	4	0.33
Б.Ч		2		Стержень		
				ф6 A I ГОСТ 5781-75 ℓ=960	6	0.21

Т.П. КЖИ-КР3

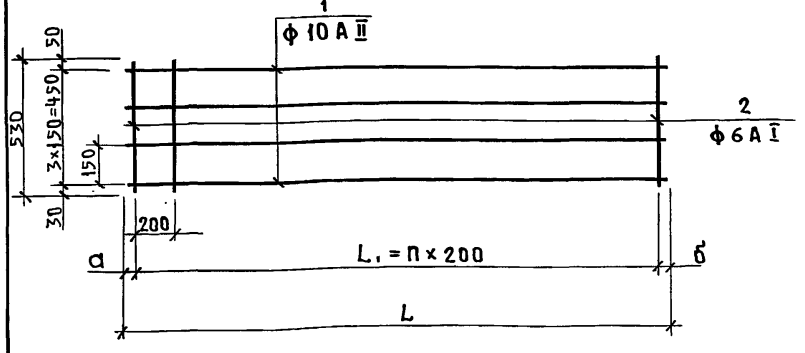
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Хомякова		
Пров.		Самулевич		
Рук.гр.		Бушуева		
Н.контр.		Чикова		

Каркас арматурный КР3

Лит.	Масса	Масшт.
Р	2.58	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Т.П. 810- КЖИ-КР4÷КР6



Обозначение	Поз.	Кол.	Размеры, мм а	б	L_1	L	n	Масса
т.п. 810- КЖИ-КР4	1	4	125	125	1000	1250	5	0.77
	2	6						0.12
т.п. 810- КЖИ-КР5	1	4	100	100	3800	4000	19	2.47
	2	20						0.12
т.п. 810- КЖИ-КР6	1	4	100	100	5800	6000	29	3.7
	2	30						0.12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Детали		
Б.Ч		1	см. таблицу	Стержень		
				ф10 A II ГОСТ 5781-75	см.	табл.
Б.Ч		2	см. таблицу	Стержень		
				ф6 A I ГОСТ 5781-75 ℓ=530	см.	табл.

Т.П. КЖИ-КР4÷КР6

Изм	Лист	№ Докум	Подп.	Дата
Разраб.		Хомякова		
Пров.		Самулевич		
Рук.гр.		Бушуева		
Н.контр.		Чикова		

Каркасы арматурные КР4÷КР6

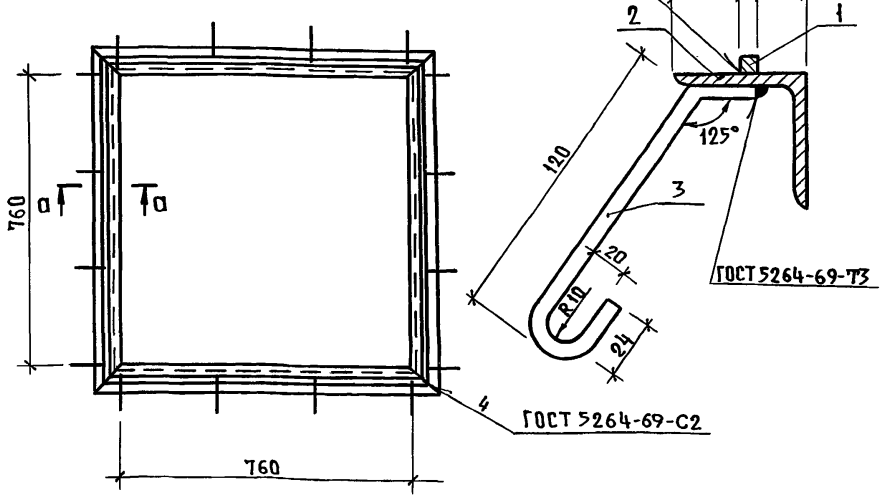
Лит.	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Пров. Ягуб 12.8.87г Коп. Ус.

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

Т.П. 810 КЖИ-МН6



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч		1		Пруток		
				Квадрат $\frac{\text{В6 ГОСТ 2591-71}}{\text{Ст.3сп. ГОСТ 535-58}}$	4	0.2
Б.Ч		2		Уголок		
				Уголок $\frac{\text{Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72}}{\text{Ст.3сп ГОСТ 535-58}}$ ℓ=772	4	3.7
Б.Ч		3		Стержень		
				ф8 A I ГОСТ 5781-75 ℓ=200	16	0.08

Т.П. 810 КЖИ-МН6

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Хомякова		
Пров.		Самулевич		
Рук.гр.		Бушуева		
Н.контр.		Чикова		

Изделие закладное МН6

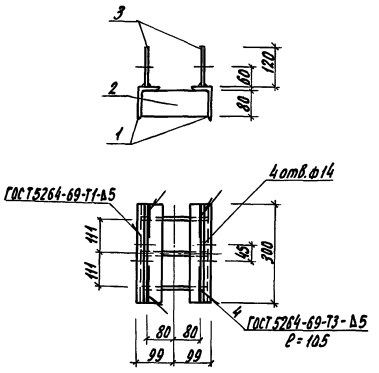
Лит.	Масса	Масшт.
Р	17.0	м1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Типовой проект 818-95 Альбом I

Т.П. КЖИ-МН2



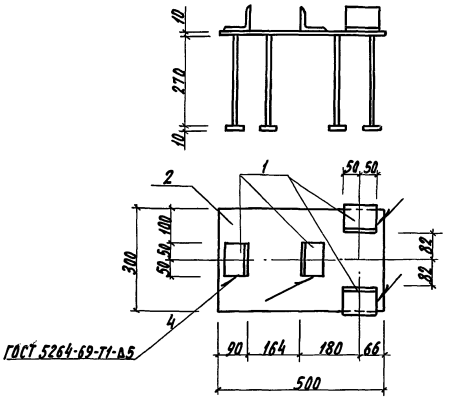
Оцинковать методом металлизации. Толщина покрытия 120 мк.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч		1		Уголок $\frac{Б\text{-}100\times63\times10\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Ст.3\ сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=300	2	3,83
Б.Ч		2		Полоса $\frac{6\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3\ сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=178	3	0,67
Б.Ч		3		Полоса $\frac{6\times120\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3\ сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=300	2	1,70

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. КЖИ-МН2	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Артемов			Изделие закладное МН2	Р	12,67	1:10
Пров.		Самулевич				Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Бушуева		XI-72		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Н. контр.		Чикова		18.11.72				

Копировал Николаева Формат 11

Т.П. КЖИ-МН3



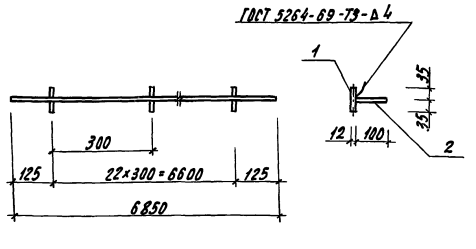
Оцинковать методом металлизации. Толщина покрытия 120 мк.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч		1		Уголок $\frac{Б\text{-}25\times25\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст.3\ сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=100	4	0,58
		2	Серия 1.400-6 в. I	Закладная деталь М1-4-2		
					1	13,69

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.П. КЖИ-МН3	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Артемов			Изделие закладное МН3	Р	16,01	1:10
Пров.		Самулевич				Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Бушуева		XI-72		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Н. контр.		Чикова		18.11.72				

Копировал Николаева Формат 11

Т.П. КЖИ-МН4

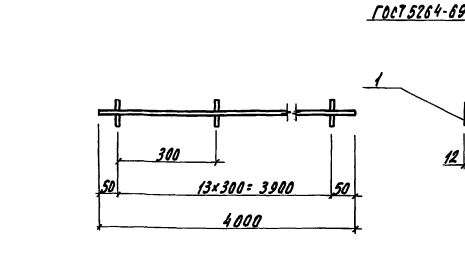


Оцинковать методом горячего цинкования. Толщина покрытия 60 мк.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч		1		Стержень		
				ф12 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=70	23	0,06
Б.Ч		2		Пластина		
				Полоса $\frac{10\times100\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3\ сп.\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=6850	1	53,77

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. КЖИ-МН4	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Артемов			Изделие закладное МН4	Р	55,20	1:20
Пров.		Самулевич		XI-72		Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Бушуева		XI-72		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Н. контр.		Чикова		18.11.72				

Т.П. КЖИ-МН5



Оцинковать методом горячего цинкования. Толщина покрытия 60 мк.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч		1		Стержень		
				ф12 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=70	14	0,06
Б.Ч		2		Пластина		
				Полоса $\frac{10\times100\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3\ сп\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ ℓ=4000	1	31,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 810 КЖИ-МН5	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Артемов			Изделие закладное МН5	Р	32,24	1:20
Пров.		Самулевич		XI-72		Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Бушуева		XI-72		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Н. контр.		Чикова		18.11.72				

Копировал Николаева Формат 11

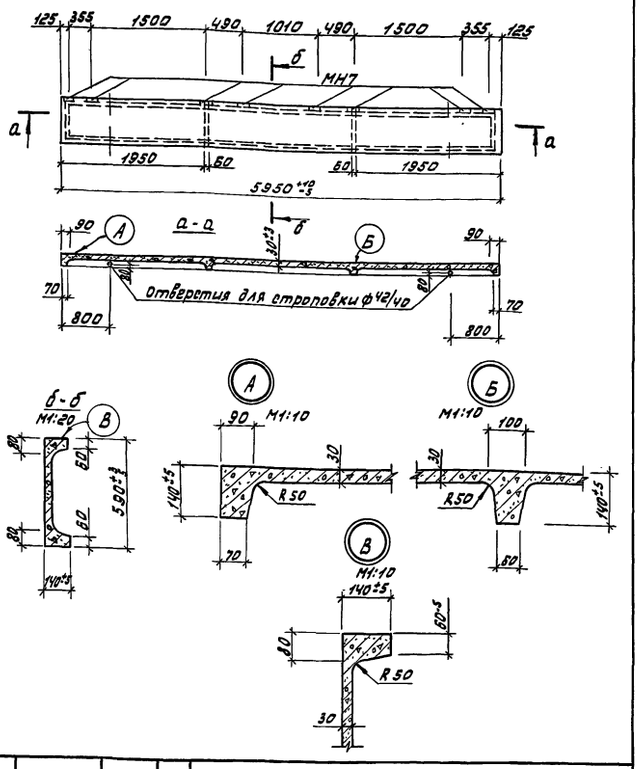
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

1.090-1 УО-080561

Альбом I

Типовой проект 810-95

Т.П. -КЖИ-П1



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хомякова		
Провер.		Самулевич		
Рук. гр.		Бушуева		
Н. контр.		Чикова		21.06.77

Т.П. -КЖИ-П1

Плита П1
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
Р	520	1:50

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Сборочный чертеж		на 2 лист.
				Сборочные единицы и детали		
11			Т.П. -КЖИ-КР7	Каркас плоский КР7	2	
11			Т.П. -КЖИ-КР8	" " КР8	4	
11			Т.П. -КЖИ-КР9	" " КР9	1	
11			Т.П. -КЖИ-МН7	Изделие закладное МН7	8	
				Материалы		
				Бетон марки 200		
				по морозостойкости Мрз-75	0,22	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хомякова		
Провер.		Самулевич		
Рук. гр.		Бушуева		
Н. контр.		Чикова		21.06.77

Т.П. -КЖИ-П1

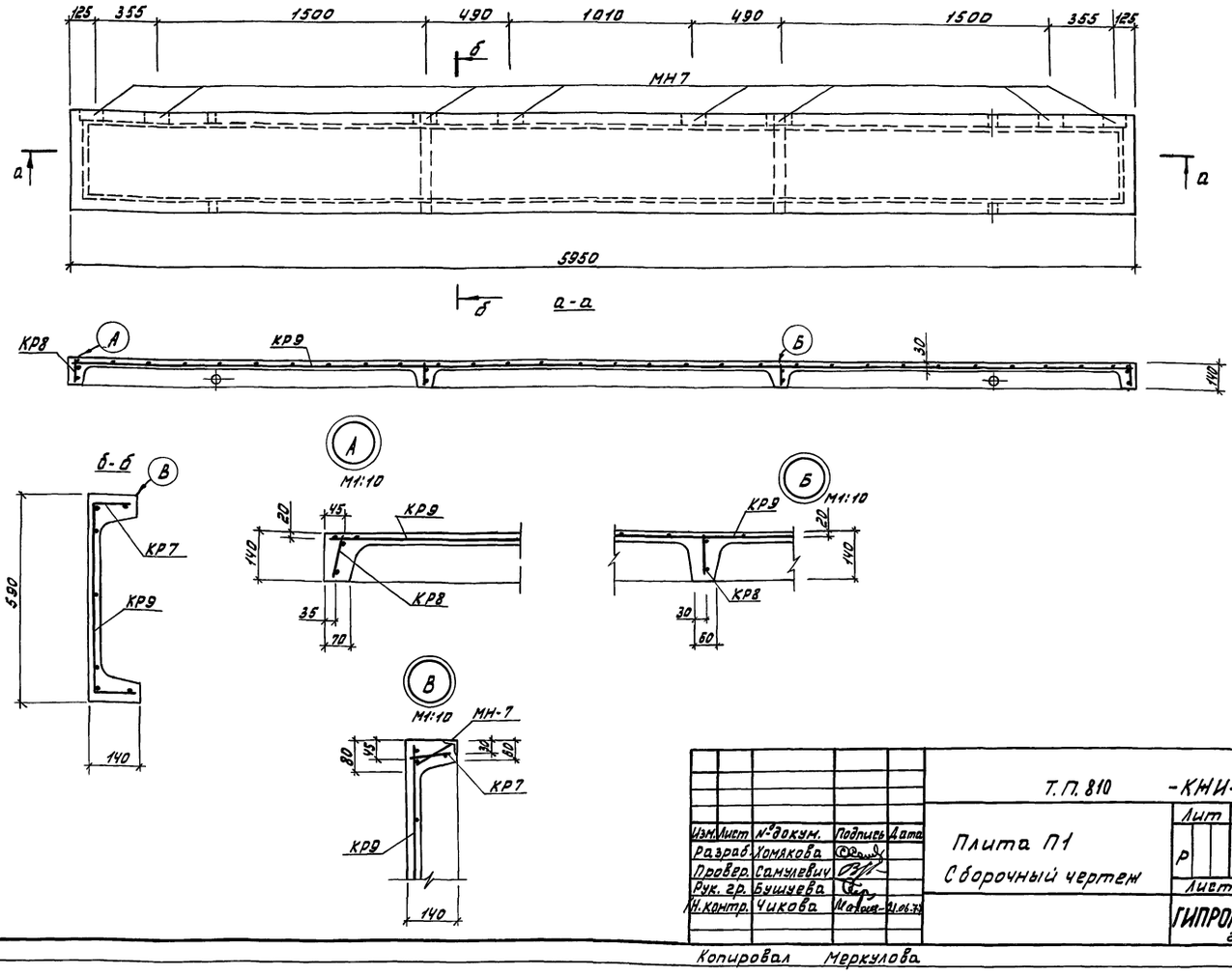
Плита П1

Лит	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

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

Т.П. -КЖИ-П1



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хомякова		
Провер.		Самулевич		
Рук. гр.		Бушуева		
Н. контр.		Чикова		21.06.77

Т.П. 810 -КЖИ-П1

Плита П1
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
Р		1:20

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

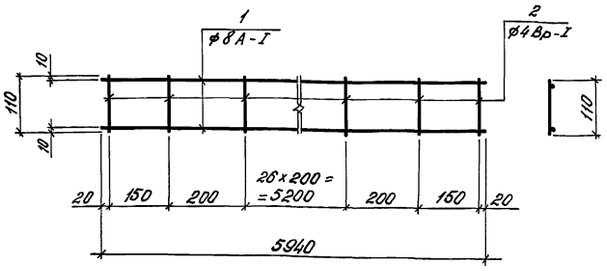
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

15080-01

27

Копировал Меркулова

Т.П. -КНИ-КР7



Сварку производить по ГОСТ 14098-68 швом КТ-2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Стержень		
				ф8А-I ГОСТ 5781-75 ℓ=5940	2	2,35
Б4		2		Стержень		
				ф4Вр-IТУ14-4-659-75 ℓ=110	31	0,01

Т.П -КНИ-КР7

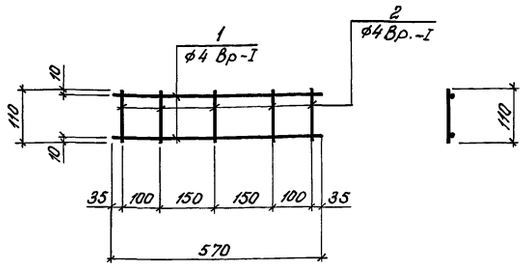
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хомякова		
Провер.		Самулевич		
Рук. гр.		Бушуева		
Н. контр.		Чикова		

Каркас арматурный КР7

Лит.	Масса	Масштаб
Р	4,95	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Т.П. -КНИ-КР8



Сварку производить по ГОСТ 14098-68 швом КТ-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Стержень		
				ф4Вр-IТУ14-4-659-75 ℓ=570	2	0,06
Б4		2		Стержень		
				ф4Вр-IТУ14-4-659-75 ℓ=110	5	0,01

Т.П. -КНИ-КР8

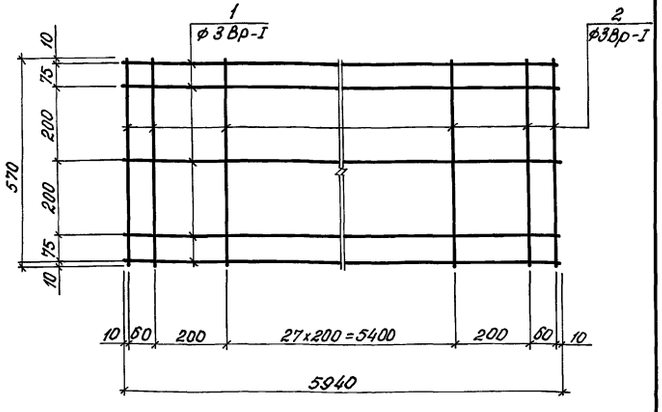
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хомякова		
Провер.		Самулевич		
Рук. гр.		Бушуева		
Н. контр.		Чикова		

Каркас арматурный КР8

Лит.	Масса	Масштаб
Р	0,17	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Т.П. -КНИ-КР9



Сварку производить по ГОСТ14098-68 швом КТ-2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Стержень		
				ф3Вр-IТУ14-4-659-75 ℓ=5940	5	0,33
Б4		2		Стержень		
				ф3Вр-IТУ14-4-659-75 ℓ=570	32	0,03

Т П -КНИ-КР9

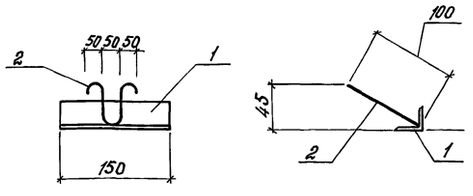
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хомякова		
Провер.		Самулевич		
Рук. гр.		Бушуева		
Н. контр.		Чикова		

Каркас арматурный КР9

Лит.	Масса	Масштаб
Р	2,61	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Т.П. -КНИ-МН7



Сварку производить по ГОСТ 14098-68 швом КТ-2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 сп ГОСТ 535-58 ℓ=150	1	0,4
Б4		2		Стержень		
				ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=470	1	0,19

Т П 810 -КНИ-МН7

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Хомякова		
Провер.		Самулевич		
Рук. гр.		Бушуева		
Н. контр.		Чикова		

Изделие закладное МН7

Лит.	Масса	Масштаб
Р	0,59	1:5
Лит.	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом I

Типовой проект

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принят уровень пола соединительного коридора, а так же дорожек в теплицах, что соответствует абсолютной отметке ▭
2. Стальные конструкции марки Ш выполнить из стали 15 по ГОСТ 1050-74 подгруппа „а", предназначенная для глубокой вытяжки, марки МС1, МС2 из стали Г08КП; марки ГС-1,2, ВС-1 выполнить из стальной проволоки по ГОСТ 2590-71 с расчетным сопротивлением не менее 2100 кг/см², марки 2, ф-1-3 выполнить из стали 09Г2С по ГОСТ 19281-73. Остальные марки конструкций изготовлять ВСт.3КП2 и ВСт.5ПС2 по ГОСТ 535-58.
3. Сварку элементов конструкций производить электродами типа Э-42 и Э-46 ГОСТ 9467-75 или в среде углекислого газа сварной проволокой СВ-08Г2С и СВ-08ГС ГОСТ 2246-70. Швы должны отвечать требованиям ГОСТ 5264-69 и ГОСТ 14771-76.
4. Отклонения от проектных размеров элементов теплиц: по А7, по В7, по СМ7, но не более ± 2 мм на всю длину элементов.
5. Все элементы стальных конструкций должны быть оцинкованы методом горячего цинкования с толщиной покрытия не менее 80 микрон.
6. Метизы, предназначенные для монтажа конструкций на строительной площадке, должны покрываться цинком, методом гальванизации толщиной не менее 20 микрон.
7. Монтаж металлоконструкций теплиц вести в соответствии с разделом I „Общие правила изготовления, монтажа и приемки стальных конструкций" СНиП III-18-75 и согласно рекомендации по монтажу в пояснительной записке к проекту.
8. В процессе монтажа теплиц при повышении $t_н > +15°C$ и понижении $t_н < -15°C$ произвести регулировку натяжения связей.
9. Чертежи марки КМ разработаны с учетом изменений, внесенных воронежским опытным заводом металлоконструкций при разработке КМД.
10. Расход алюминия дан на одну лестницу.

Техническая спецификация металла

Марка металла	№ п/п	Наименование группы профиля	Профиль	Масса металла по элементам конструкции, т: Покрытие	Ограждение	Перегородки	Стойки	Связи	Ворота	Лестницы	Общая масса, т
ВСт.3кп2	1	Сталь листовая холодно катаная ГОСТ 19904-74	- δ = 0,5	0.160	0.130						0.29
	2		- δ = 1	0.050	0.045				0.800		0.895
Г08КП	3		- δ = 2,5	4.780	0.192			0.771			5.743
ВСт.3 кп2	4		- δ = 4	8.668	0.366			1.038	0.085		10.157
	5		- δ = 5					0.620	0.050		0.670
	6		- δ = 10	0.100							0.100
	7	Сталь холодногнутая по ГОСТ 19771-74, по ГОСТ 8278-75, по ГОСТ 8282-76	ГНL40×40×2.5	12.940	15.836	0.493					29.269
	8		ГНС60×40×2,5	76.610		3.600	2.102		0.680		82.892
	9		ГНГ80×40×16×2,5	50.700	14.082	1.776	7.380				73.838
	10	Сталь холодногнутая специальных профилей для металлоконструкций теплиц ОСТ 70.0006.001-75	Профиль №5	4.550	4.200						8.750
Ст.15	11		Профиль №12	50.17	18.92	1.89			0.07		71.05
ВСт.3 кп2	12		Профиль №13				0.57		0.65		1.22
	13	Сталь прокатная, балки двутавровые ГОСТ 8239-72	I 16				20.762				20.762
	14	То же швеллеры ГОСТ 8240-72	С 20				10.21				10.21
09Г2С	15	Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	ф 6					2.015			2.015
ВСт.3кп2	16		ф 12	1.486				6.548			8.034
	17		ф 16	5.571				7.100			12.671
09Г2С	18		ф 22	9.328							9.328
	19	Канат 7.8-Н-180 ГОСТ 3064-66	ф 7.8					2.125			2.125
										Итого:	350.019
	20	Цинк									21.75
		Крепежные изделия 1,2 %									4.10
АД 31-Т1	21	Трубы прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 18482-73	ф 50×2.5							0.082	0.082
	22	Профили прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов швеллер ГОСТ 13623-68	П300-518							0.009	0.009
	23	Профили прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов. Уголок неравнобокий ГОСТ 13788-68	П52-872							0.0001	0.0001
										Всего:	0.0911

Ведомость чертежей основного комплекта т.п. -КМ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (окончание)	
22	3	Маркировочная схема стоек, ригелей, прогонов и связей	
22	4	Маркировочная схема форточек и шпросов	
22	5	Маркировочная схема элементов торца теплиц. Разрез 1-1	
22	6	Маркировочная схема элементов стеклянной перегородки	
22	7	Маркировочная схема элементов ворот по оси В. Узел 79	
22	8	Соединительный коридор. Маркировочная схема элементов в осях А-Б	
22	9	Узлы 1÷3, 40	
22	10	Узлы 4÷7	
22	11	Узлы 8, 9	
22	12	Узлы 10÷13, 83	
22	13	Узлы 14÷16	
22	14	Узлы 17÷21	
22	15	Узлы 22, 23	
22	16	Узлы 24÷27	
22	17	Узлы 28÷31	
22	18	Узлы 32÷36	
22	19	Узлы 37÷39, 41	
22	20	Узлы 42÷45, 81, 82	
22	21	Узлы 46÷49, 77, 78	
22	22	Узлы 50÷54	
22	23	Узлы 55÷57	
22	24	Узлы 58÷61	
22	25	Полотна раздвижных ворот В-1; В-2; В-3	
22	26	Форточки ВФ-1÷ВФ-6	
22	27	Маркировочные схемы стоек С-4, С-5. Узлы 70÷73	
22	28	Соединительные элементы МС-1÷МС-5	
22	29	Лестница передвижная. Узлы 74÷76	
22	30	Маркировочная схема расположения опор в соединительном коридоре. Опоры НО-1, ПО-1, ПО-2	
22	31	Маркировочная схема расположения неподвижных опор в теплице. Кляммера. Узел 80.	

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

Гл. инженер проекта /Ю. Лихачев/

Инв. № подл.	Подп. и дата	Гл. спец. техн. отд.	Александров	Рук. гр. ВК	Козина
		Н. контроль	Чикова	Рук. сект. ЭЛ	Бегун
		Рук. группы ТМ	Козин		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. ин.		Бутенко		
Нач. отд.		Николаев		
Г.И.П.		Лихачев		
Гл. констр.		Репало		
Рук. гр.		Бушуева		
Ст. инж.		Самулевич		

Т.П. 810-95 -КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
	Р	1	31

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

формат 22 15080-01 29

Пров. Танковец 5-III-83г Кол. Скирмакова

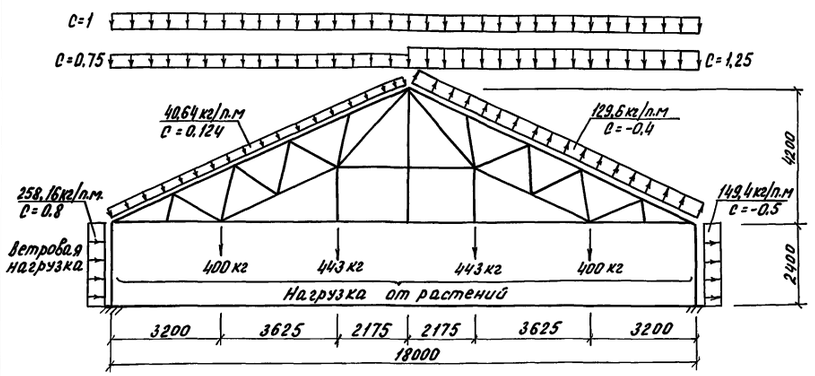
Альбом I

Типовой проект

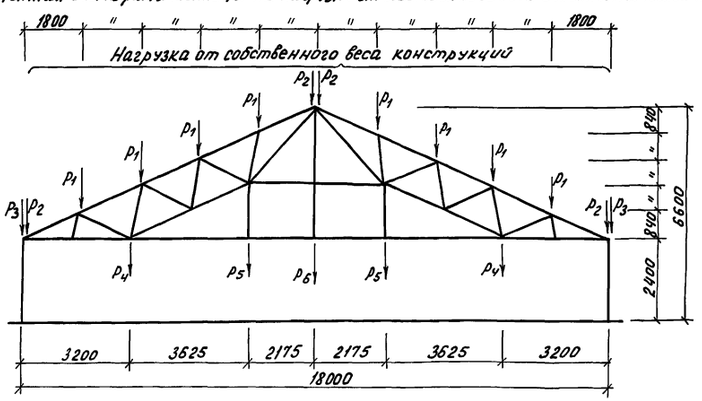
Таблица нагрузок

Наименование нагрузок			Ед. изм.	Величина нагрузки	Коэффициент перегрузки	Расчетная нагрузка
Постоянные		Собственный вес конструкции	т	См. расчетную схему	1,1 (0,9)	См. расчетную схему
	Трубы водопровода отопления и др.	Технологическая нагрузка	т	См. расчетную схему	1,1 (0,9)	См. расчетную схему
Временные	Технологические	Нагрузка от растений	т/м²	0,015	1,3	0,020
	Атмосферные	Вес снегового покрова	т/м²	0,020	1,4	0,028
		Скоростной напор ветра	т/м²	0,045	1,2	См. расчетную схему

Расчетная схема рамы теплицы на нагрузки от ветра, снега и растений.
Снеговая нагрузка



Расчетная схема рамы теплицы на нагрузки от собственного веса и технологических нагрузок.



Принятые условные обозначения:

N - продольная сила
R - опорная реакция
Q - поперечная сила
M^p - расчетный момент в месте крепления
-N - снимающее усилие
+N - растягивающее усилие

Обозначение нагрузки	Ед. изм.	Нагрузка
P_1	т	0,219
P_2	т	0,110
P_3	т	0,150

Обозначение нагрузки	Ед. изм.	Нагрузка
P_4	т	0,200
P_5	т	0,150
P_6	т	0,250

Таблица подбора сечений центрально-сжатых (растянутых) элементов каркаса теплицы

Марка конструкции	Элемент	Усилие т	Сечение	F см²	λ_{xo} см	λ_{yc} см	r_x см	r_y см	λ_x	λ_y	φ_{min}	σ кг/см²
Р-2	Ригель	-0,890	Профиль №2	4,39	200	200	3,2	1,49	62	133	0,382	1750
Ф-1-4	Затяжка	3,92	• ф16	2,01	400	400	0,4	0,4	—	—	—	1950
а	Связь	0,950	• ф16	2,01	—	—	0,4	0,4	—	—	—	475
б	Связь	0,590	• ф16	2,01	—	—	0,4	0,4	—	—	—	294
в	Связь	0,710	• ф12	1,13	—	—	0,3	0,3	—	—	—	625
г	Подкос	-0,328	Профиль №3	1,89	180	180	1,25	1,25	144	144	0,331	525
д	Подкос	-0,450	Профиль №3	1,89	173	173	1,25	1,25	138	138	—	238
е	Подкос	-0,279	Профиль №1	3,28	168	168	2,42	1,28	70	131	0,391	217
Ф-1-3	Затяжка	9,55	• ф22	3,80	—	—	0,55	0,55	—	—	—	2510

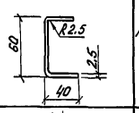
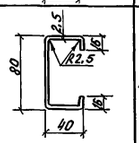
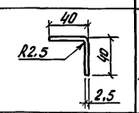
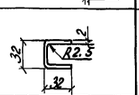
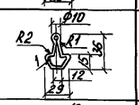
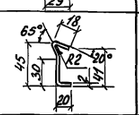
Таблица подбора сечений изгибаемых элементов каркаса теплицы

Марка	Усилия M тм	Усилия Q т	Сечение Эскиз	Сечение Состав	$F_{нт}$ см²	J_x см⁴	J_y см⁴	W_x см³	S_x см³	e см	σ кг/см²	f/e
П-1	0,071	0,130	[	Профиль №1	3,28	19,2	5,39	6,40	—	600	2095	1/440
П-2	0,017	0,095	L	Профиль №3	1,89	2,98	2,98	1,03	—	600	1660	1/400
П-3	0,043	0,040	[	Профиль №2	4,39	44,54	9,88	11,15	—	600	1198	1/227
П-4	0,257	0,400	□	Профиль №2	4,39	9,88	44,54	3,92	—	600	2065	1/400
П-8	0,153	0,294	[	Профиль №2	4,39	44,54	9,88	11,15	—	600	1370	1/330
Р-5	0,056	0,06	[	Профиль №2	4,39	9,88	44,54	3,92	—	370	600	1/456
Р-8	0,046	0,131	[	Профиль №2	4,39	44,54	9,88	11,15	—	196	593	1/725
Ш-1	0,01435	0,036	8	Профиль №5	1,17	1,4	0,75	0,69	—	400	2080	1/540

Таблица подбора сечений внецентренно-сжатых (растянутых) элементов каркаса теплицы

Марка	Усилия N т	Усилия M тм	Сечение Эскиз	Сечение Состав	$F_{бр}$ см²	J_x см⁴	J_y см⁴	W_x см³	r_x см	r_y см	λ_{xo} см	λ_{yo} см	λ_x	λ_y	σ кг/см²
С-1	-4,39	1,78	I	I 16	20,2	873	58,6	109	6,57	1,70	251	251	73,1	98,8	1640
Ф-1-1	-9,95	0,125	⋈	Профиль №2	8,78	89,08	63,46	22,30	3,2	2,7	200	200	62,5	75	1953
Р-1	-0,640	0,024	[	" №1	3,28	19,2	5,39	6,44	2,42	1,28	200	100	83	78	468
П-5	-0,790	0,083	[	" №2	4,39	44,54	9,88	11,15	3,2	1,49	340	66	109	43	1098

Таблица профилей

№ профиля по проекту	№ профиля по ГОСТ, ОСТ	Сечение	Примечание
1	2	3	4
1	ГНС50×40× ×2,5		ГОСТ 8278-75
2	ГНС80×40× ×16×2,5		ГОСТ 8282-76
3	7		ОСТ 70.0006.001-75
4	13		то же
5	12		"
6	5		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 810-95 -КМ
Гл. инж.		Бутенко			Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор. Лит. Р Лист 2 Листов
ГИП		Лихачев			
Гл. конст.		Релало			Общие данные (окончание) ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Бушуева			
Инж.		Лумакова			

Ст. инженер Камулевич — Разработал: Лумакова — Инженер

Инв. № подл. | Подпись и дата

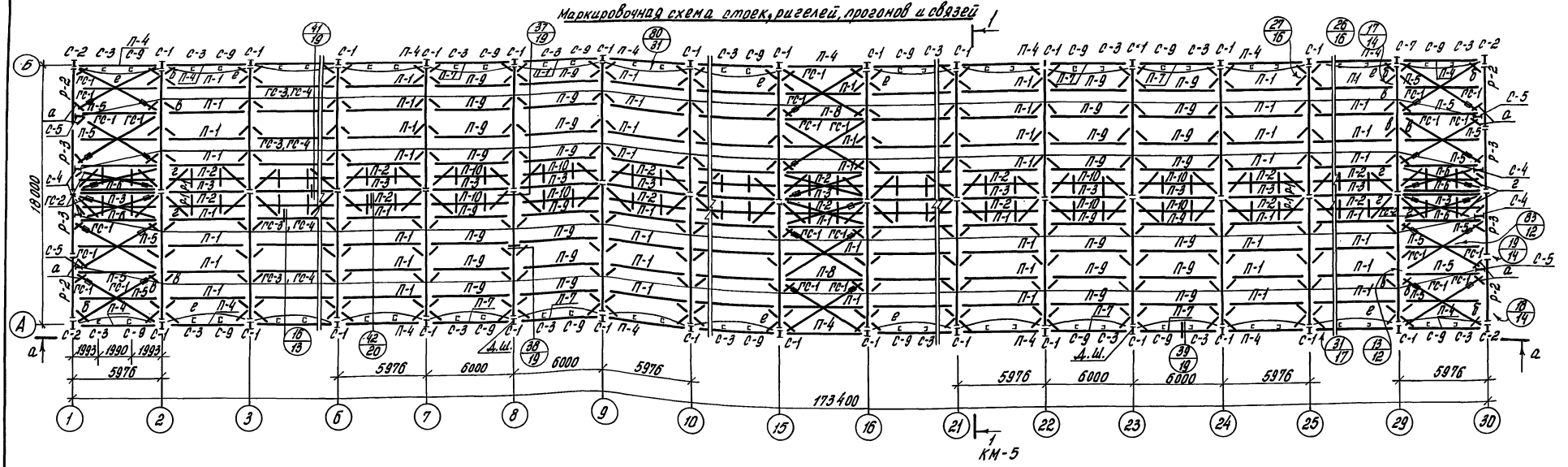
Копировал Гукова

Формат 22

Альбом I

Типовой проект

Маркировочная схема стоек, ригелей, прогонов и связей



а - а

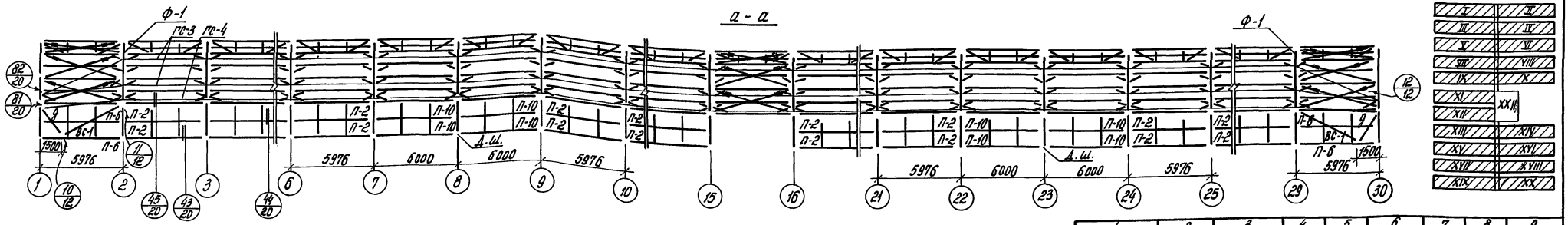


Таблица элементов

Марка элемента	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Усилие: N	Усилие: R	Масса элемента т	Кол. элементов: На монт. схему	Кол. элементов: На блок теплиц	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
П-1	С	Профиль №1	—	0,129	0,016	182	1814	
П-2	L	— " — №3	—	0,095	0,00997	46	458	
П-3	С	— " — №2	—	0,040	0,02138	29	289	
П-4	С	— " — №2	—	0,450	0,0242	50	498	
П-5	С	— " — №2	0,785	0,129	0,02128	16	160	
П-6	L	— " — №3	—	0,095	0,0100	6	60	
П-7	С	— " — №2	—	0,450	0,0213	8	80	
П-8	С	— " — №2	—	0,145	0,02126	2	18	
П-9	С	— " — №1	—	0,129	0,0162	32	320	
П-10	L	— " — №3	—	0,095	0,00998	8	80	
Р-1	С	— " — №1	0,168	0,028	0,0053	116	1158	
Р-2	С	— " — №2	0,530	0,040	0,0177	4	40	
Р-3	С	— " — №2	0,890	0,040	0,01772	4	40	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ГС-1	•	Ф16	0,950	—	0,0110	24	232	
ГС-2	•	Ф16	0,590	—	0,0124	12	116	
ВС-1	•	Ф12	0,710	—	0,0043	4	40	
а	L	Профиль №3	0,328	—	0,0013	16	160	
б	L	" №3	0,450	—	0,0019	116	1156	
в	С	" №1	0,279	—	0,0047	448	4464	
С-1	I	I 16	3,88	0,810	0,0312	56	560	
С-2	I	I 16	1,94	0,410	0,0312	4	40	
С-3	С	Профиль №1	—	0,043	0,0052	56	560	
С-4	С	" №1	5,740	0,365	0,0676	4	40	
С-5	С	" №1	5,740	0,503	0,0476	4	40	
С-9	С	" №2	0,400	0,100	0,0122	56	560	
Ф-1		см. КМ-5			0,2644	28	280	
е	•	Ф6	—	—	0,0006	232	2320	
д	I	I 16	—	—	0,0369	4	40	
е	•	Ф12	—	—	0,0058	56	560	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ГС-3	•	Ф6	—	—	0,039	4	40	
ГС-4	•	Ф7,8	—	—	0,053	4	40	

Элементы в теплицах XI и XII расположены с 1 по 15 оси.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Бутенко		
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Рук. конст.		Реплало		11.97
Рук. гр.		Бушуева		10.97
Инженер		Румакова		10.97

ТП 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

Ангарные теплицы и соединительный коридор

Лит	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 31

Копировал Арнаутова

Формат 22

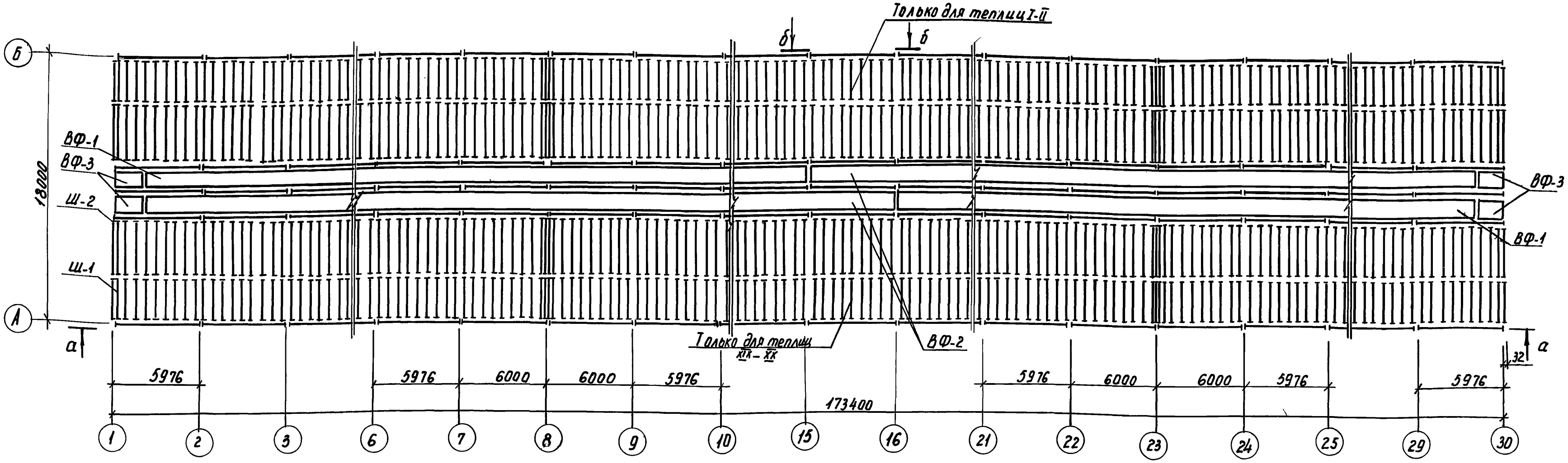
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

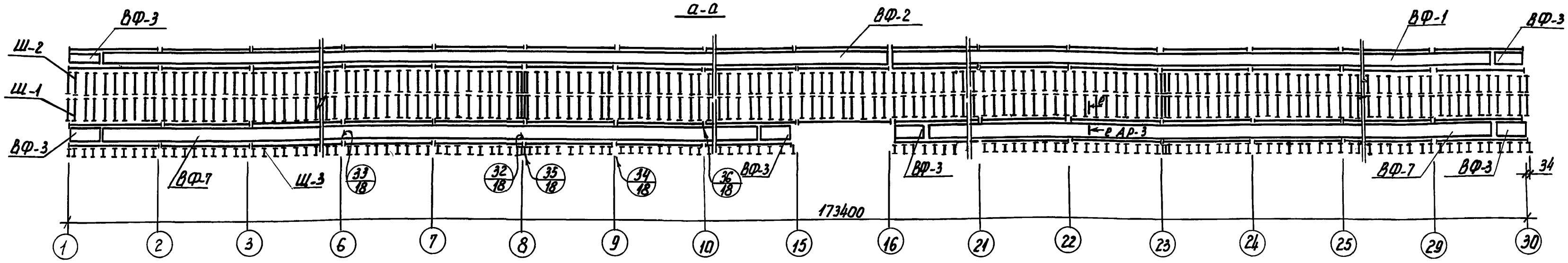
Гл. инженер Рамулевич

Рассчитал: Румакова

Инженер

Типовой проект   Альбом I

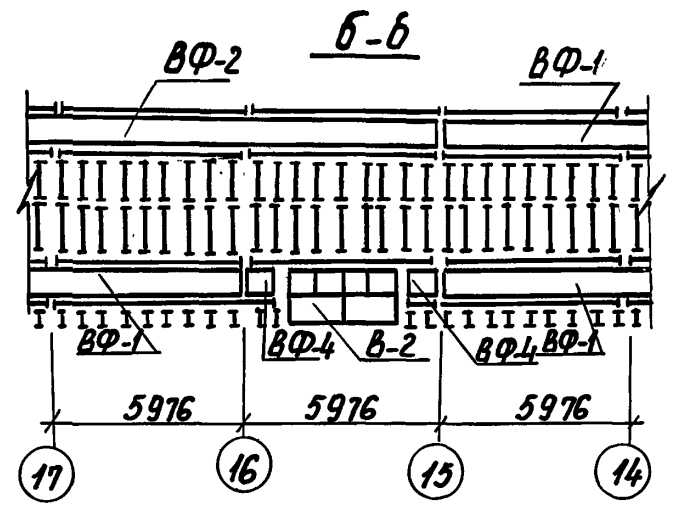


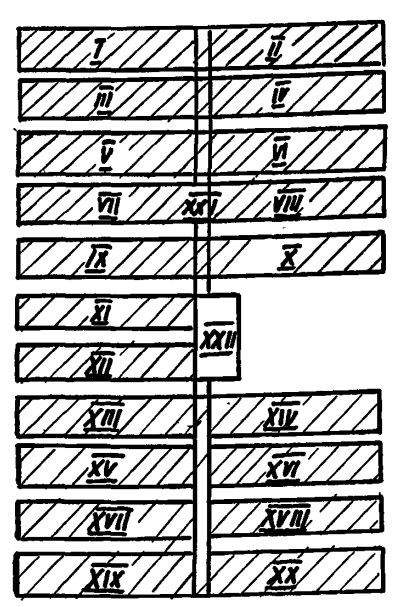


Элементы ограждения в теплицах XI и XII расположены с 1 по 15 оси.

Таблица элементов

Марка элемента	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Усилие: N	Усилие: R	Масса элемента m	Кол. элементов: на монт. схему	Кол. элементов: на блок теплиц	Примечан.
Ш-1		профиль №5	0,031	0,066	0,0041	522	5188	
Ш-2		" №5	0,031	0,066	0,0051	522	5202	
Ш-3		" №5	–	0,012	0,0009	508	5040	
ВФ-1	см. КМ-26		–	0,030	0,3620	2	26	
ВФ-2	см. КМ-26		–	0,030	0,3880	2	18	
ВФ-3	см. КМ-26		–	0,030	0,0098	12	120	
ВФ-4	см. КМ-26		–	0,030	0,0067	2	4	
ВФ-7	см. КМ-26		–	0,030	0,353	4	36	





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Гл. инж. пр.		Бутенко			
Нач. отд.		Николаев			
ГИП		Лихачев			
Гл. констр.		Репало		11.92	
Рук. гр.		Бушуева		10.92	
Инж.		Глумакова		10.92	

Т.П 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления пл. 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

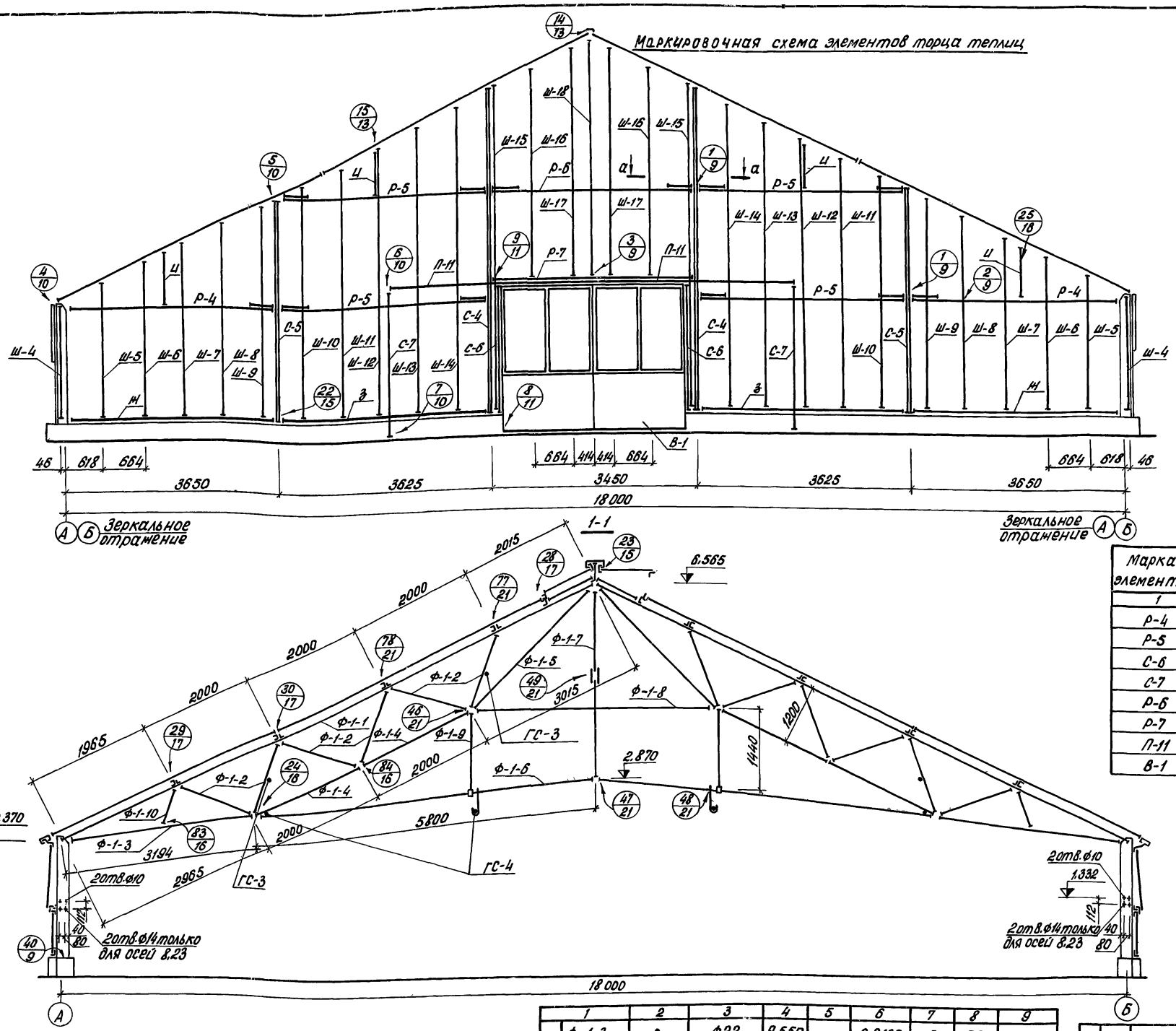
Маркировочная схема форточек и шпросов.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Ст. инженер Самулевич
Рассчитал
Инженер Глумакова
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Муратова

Маркировочная схема элементов торца теплиц



а-а

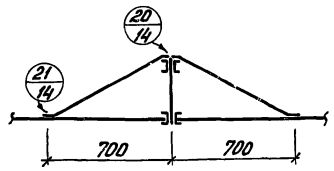


Таблица элементов

Марка элемента	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Усилие: N	Усилие: R	Масса элемента, т	Кол. элементов: на монт. схему	Кол. элементов: на блок теплиц	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Р-4	◻	профиль №2	—	0,202	0,0126	2	40	
Р-5	◻	" №2	—	0,202	0,0128	4	80	
С-6	⊏	" №1	—	—	0,006	2	40	
С-7	⊏	" №1	0,060	—	0,0079	2	40	
Р-6	◻	" №2	—	0,202	0,0122	1	20	
Р-7	⊏	" №1	—	0,101	0,0093	1	20	
П-11	◻	" №2	—	—	0,0122	2	40	
В-1	см. КМ-25	—	—	—	0,0364	1	20	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ж	L	профиль №3	—	—	0,0094	2	40	
	З	L	" №3	—	—	0,0027	2	40	
	И	⊏	" №1	0,184	—	0,003	4	80	
	Ш-4 ÷ Ш-18	♨	" №5	—	0,029	0,0045	29	1160	
Ф-1	Ф-1-1	◻◻	" №2	11,635	0,250	0,0708	2	560	
Ф-1	Ф-1-2	⊏	" №1	0,979	—	0,0045	12	3360	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ф-1	Ф-1-3	•	Ф22	9,550	—	0,0120	2	560	
Ф-1	Ф-1-4	•	Ф16	4,380	—	0,0047	4	1120	
Ф-1	Ф-1-5	•	Ф16	4,754	—	0,0078	2	560	
Ф-1	Ф-1-6	•	Ф22	5,401	—	0,0199	2	560	
Ф-1	Ф-1-7	•	Ф12	0,027	—	0,0032	1	280	
Ф-1	Ф-1-8	•	Ф12	0,440	—	0,0036	1	280	
Ф-1	Ф-1-9	•	Ф12	0,526	—	0,0013	2	560	
Ф-1	Ф-1-10	⊏	Профиль №1	0,489	—	0,0022	2	560	

Типовой проект

Альбом I

Инв. № подл.	Подп. и дата	Ст. инженер	Самулевич	Рассчитал	Лумакова
		Инженер			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. конст.		Репало		11.77
Рук. гр.		Бушуева		10.77
Ст. инж.		Самулевич		10.77
Инж.		Лумакова		10.77

ТП 810-95 -КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га

Ангарные теплицы и соединительный коридор

Лит.	Лист	Листов
Р	5	

Маркировочная схема элементов торца теплиц. Разрез 1-1.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 33

Копировал Семенова

Формат 22

Альбом I

Типовой проект

Маркировочная схема элементов стеклянной перегородки

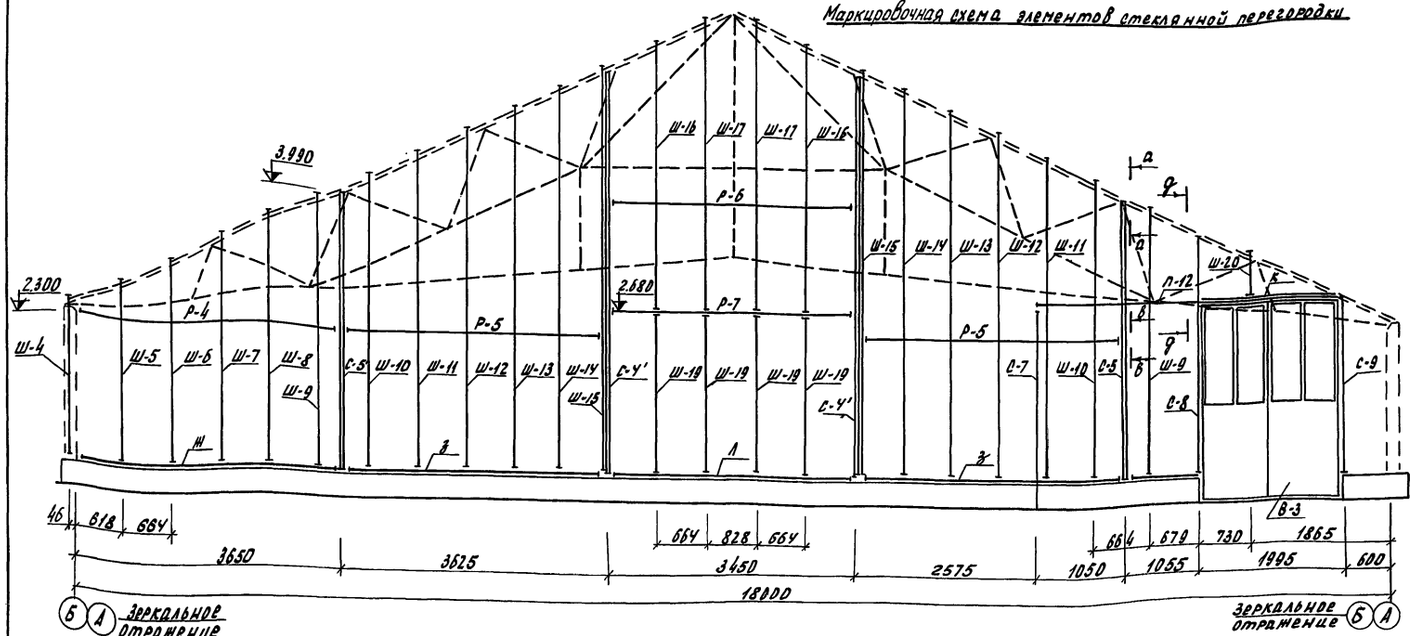
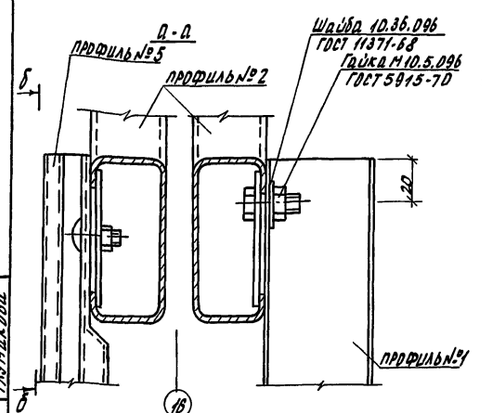
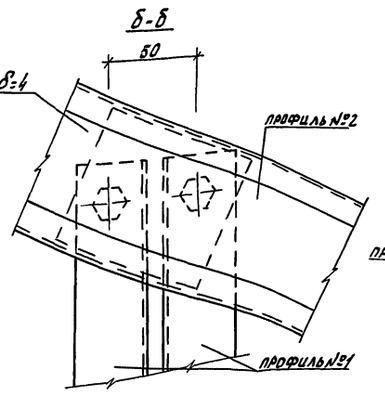
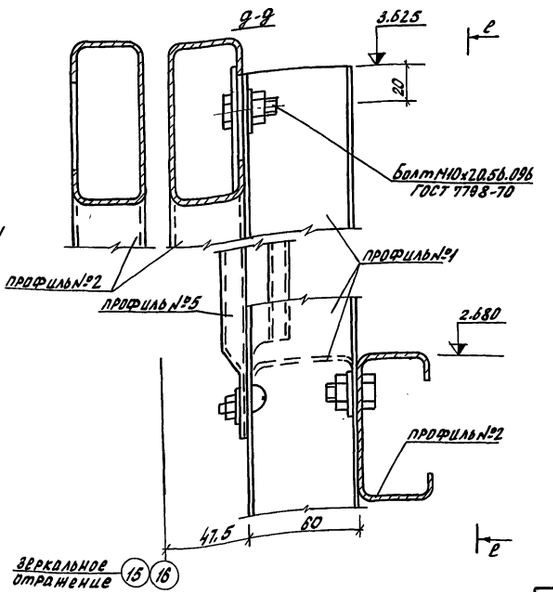


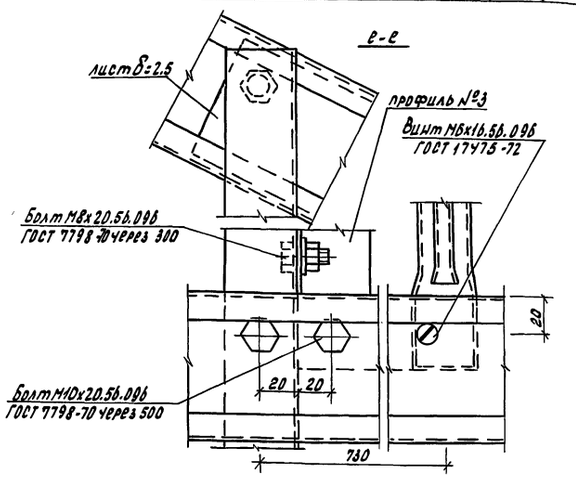
Таблица элементов

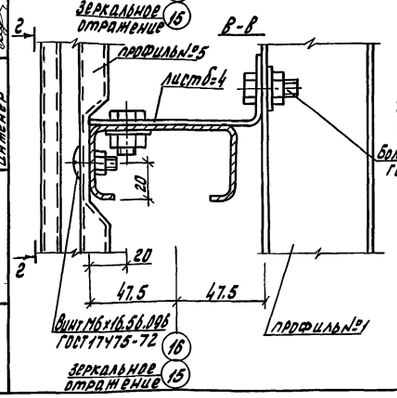
Марка элемента	Сечение		Усилие		Масса элемента	Кол. элементов		Примечание
	Эскиз	Состав	N	R		на монт. схему	на блок теплиц	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Р-4	С	профиль №2	—	0,012	0,0126	1	18	
Р-5	С	" №2	—	0,021	0,0128	2	36	
Р-6	С	" №2	—	0,020	0,0122	1	18	
Р-7	С	" №1	—	0,020	0,0093	1	18	
С-4'	С	" №1	—	0,040	0,0143	2	36	
С-5'	С	" №1	—	0,040	0,0097	2	36	
С-7	С	" №1	0,031	—	0,0079	1	18	
С-8	С	" №1	0,042	0,021	0,0075	1	18	
С-9	С	" №1	0,031	—	0,0051	1	18	
П-12	С	" №2	—	0,042	0,0142	1	18	
В-3	см. КМ-25	—	—	—	0,0418	1	18	
Ж	L	профиль №3	—	—	0,0094	1	18	
З	L	" №3	—	—	0,0027	2	36	
К	С	" №1	—	—	0,0051	1	18	
Л	L	" №3	—	—	0,0051	1	18	
Ш-4 ÷ Ш-17		" №5	—	0,021	0,0045	23	414	
Ш-19		" №5	—	—	0,002	4	72	
Ш-20		" №5	—	—	0,0008	1	18	

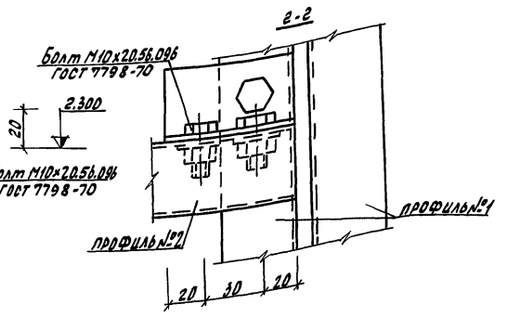












Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл.конст.		Репало		
Рук.гр.		Бушуева		
Ст.инж.		Самулевич		
Инженер		Глумакова		

ТП 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га

Ангарные теплицы и соединительный коридор

Лит	Лист	Листов
Р	6	

Маркировочная схема элементов стеклянной перегородки

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 34

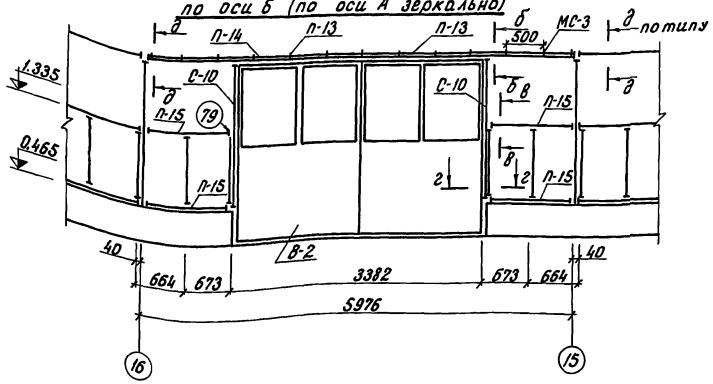
Копировал Богданчикова Формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дата | Ст. инженер | Инженер | Самулевич | Глумакова | Рассчитал:

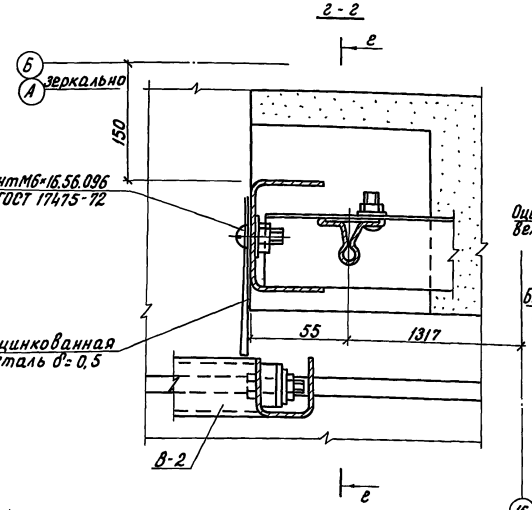
Альбом I

Типовой проект

Маркировочная схема элементов ворот по оси Б (по оси А зеркально)



г - г



д - д

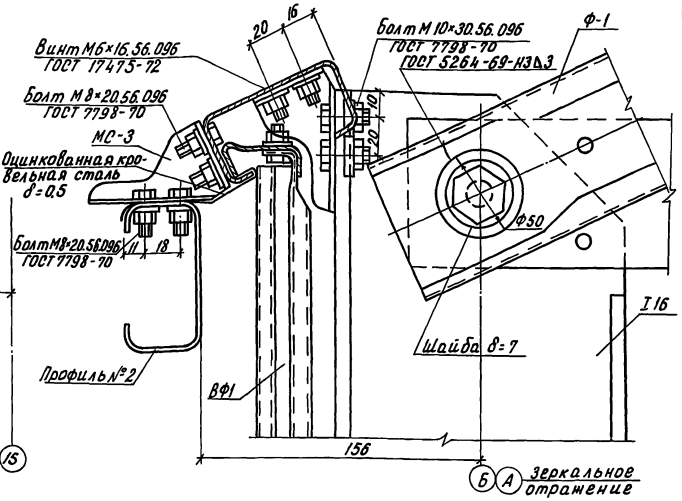
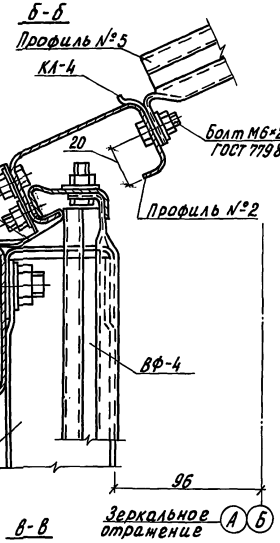
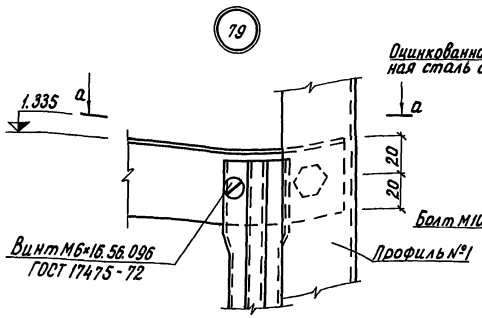


Таблица элементов

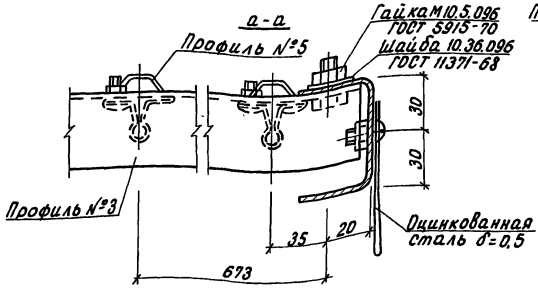
Марка элемента	Сечение		Усилие		Масса элемента т	Кол. элементов		Примечание
	Эскиз	Состав	N	R		на монт. схему	на блок теплиц	
П-13	[	Профиль №2	—	—	0.0113	2	4	
П-14	[	" №1	—	—	0.0088	1	2	
С-10	[	" №1	0.035	0.030	0.0049	2	4	
П-15	L	" №3	—	0.022	0.0019	4	8	
В-2	см. КМ-25		—	—	0.0352	1	2	

Б - Б

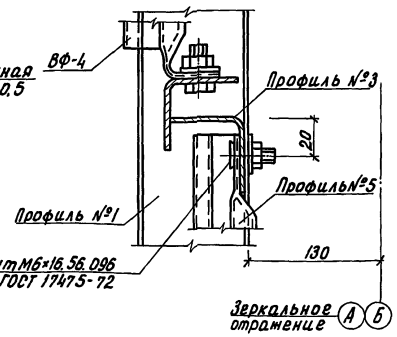




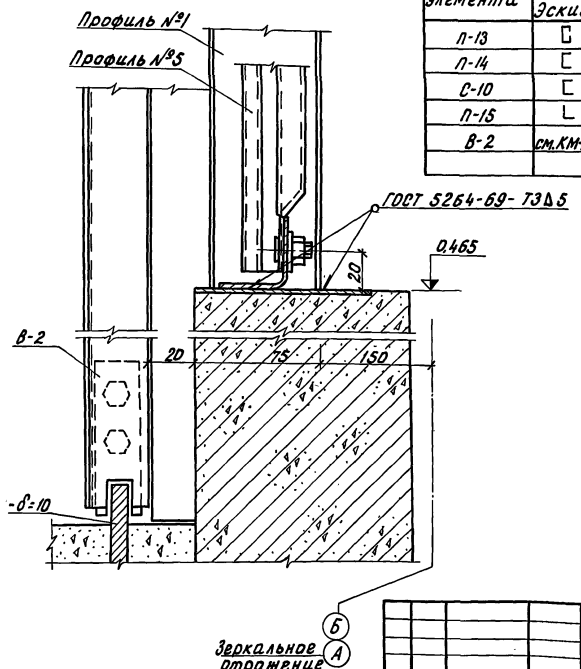
а - а



в - в



е - е



					ТП 810-95 -КМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га			
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист	Листов
ГИП		Лихачев				Р	7	
Гл. конст.		Репало		11.94				
Рук. гр.		Бушуева		10.94	Маркировочная схема элементов ворот по оси Б. Узел 79	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Самулевич		10.94				
Инженер		Глумакова		10.94				

Проверил: Ст. инженер Самулевич
Рассчитал: Инженер Глумакова

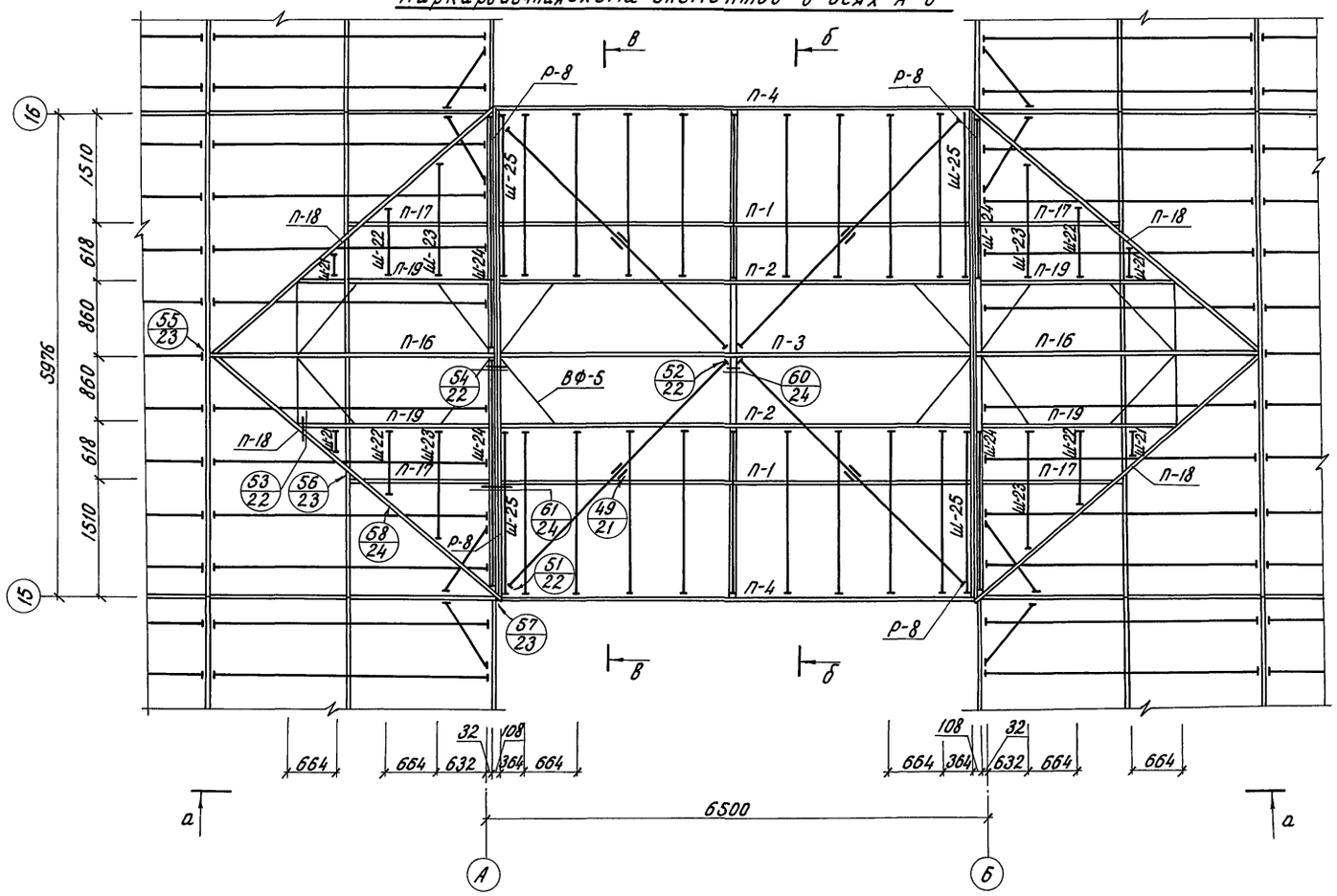
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

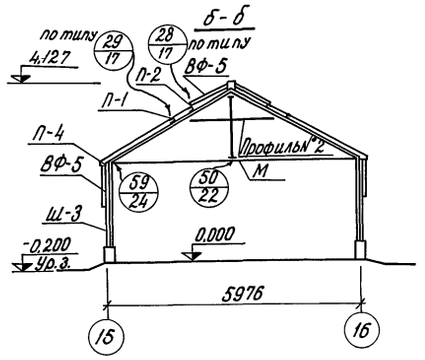
15080-01 35

Копировал Перелыгина Формат 22

Типовой проект Альбом I

Маркировочная схема элементов в осях А-Б





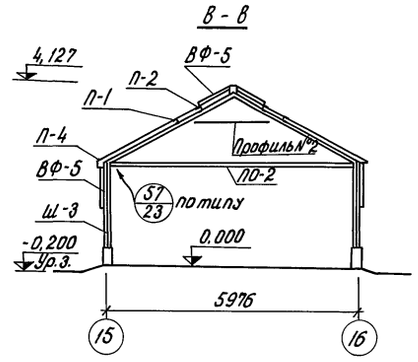
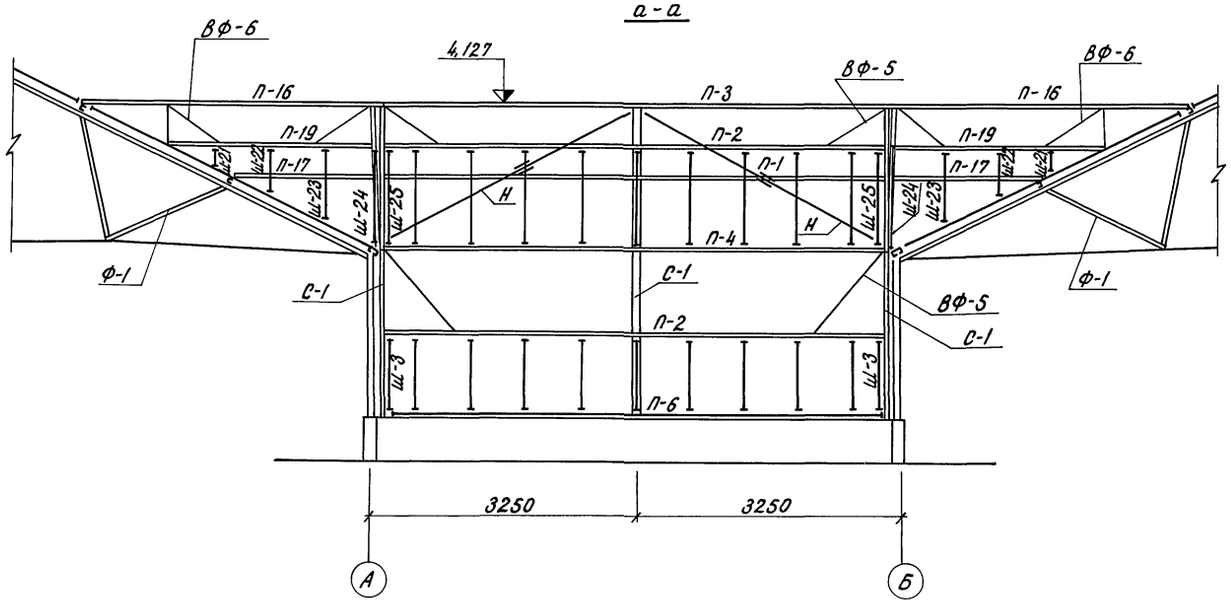


Таблица элементов

Марка элемента	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Усилие: N	Усилие: R	Масса элемента	Кол. элементов: На монт. схему	Кол. элементов: На блок теплиц	Примечание
П-1	[	Профиль №1	—	0,129	0,016	2	18	
П-2	∟	" №3	—	0,095	0,00997	2	18	
П-3	[	" №2	—	0,040	0,02138	1	9	
П-4	[	" №2	—	0,450	0,0212	2	18	
П-16	[	" №2	—	0,060	0,0124	2	18	
П-17	[	" №1	—	0,095	0,0046	4	36	
П-18	∟	" №3	—	0,080	0,0074	4	36	
Р-8	[	Профиль №2	0,693	0,131	0,0120	6	54	
П-19	∟	" №3	—	0,095	0,0033	4	32	
С-1	I	I 16	2,20	0,310	0,0602	6	54	
П-6	∟	Профиль №3	—	—	0,0100	2	18	
М	•	ф12	0,384	—	0,008	1	9	
Ш-21 ÷ Ш-25	⌓	Профиль №5	0,031	0,066	0,0103	38	326	
Ш-3	⌓	" №5	—	0,012	0,0009	22	198	
Н	•	ф12	0,590	—	0,006	1	9	
ВФ-5	см. КМ-26		—	—	0,0274	4	36	
ВФ-6	см. КМ-26		—	—	0,0084	4	32	

а - а



Ст. инженер Самулевич
Рассчитал: Инженер Глумакова

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. конст.		Репало		
Рук. гр.		Бушуева		
Ст. инж.		Самулевич		
Инженер		Глумакова		

ТП 810-95 -КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га

Ангарные теплицы и соединительный коридор

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

Соединительный коридор. Маркировочная схема элементов в осях А-Б.

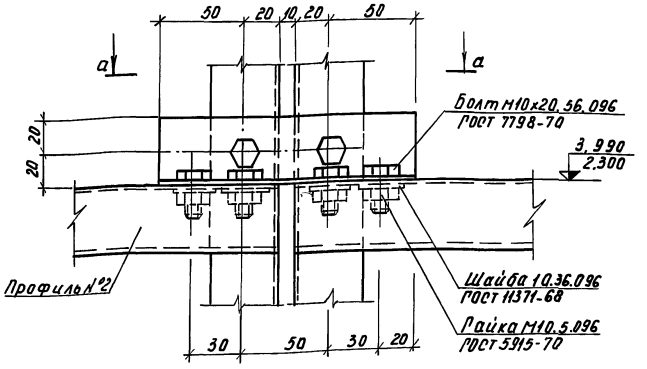
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

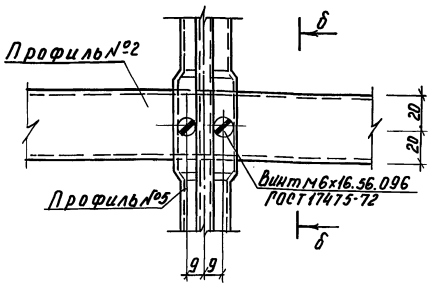
15080-01 36

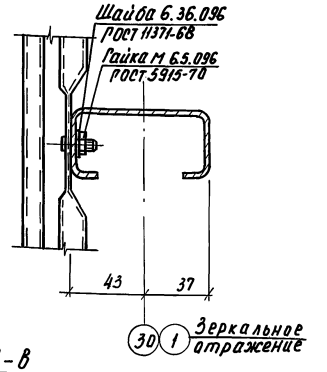
Копировал Перелыгина Формат 22

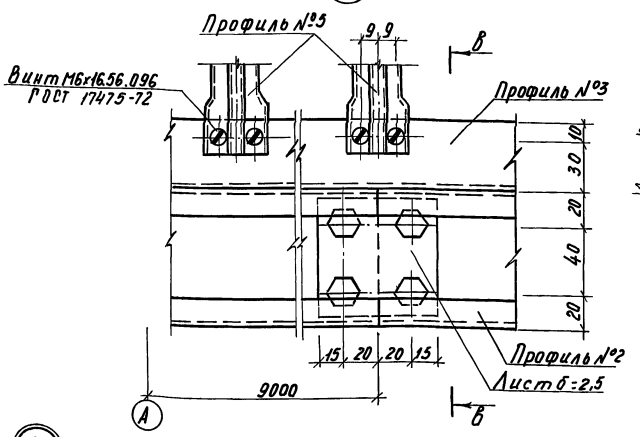
Альбом I

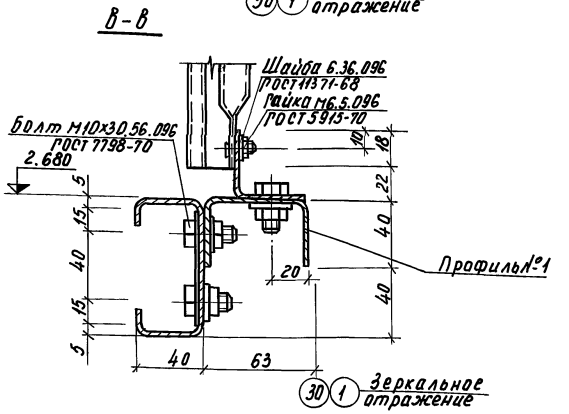
Типовой проект

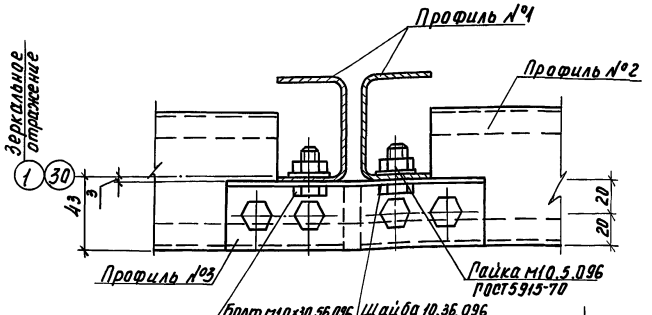


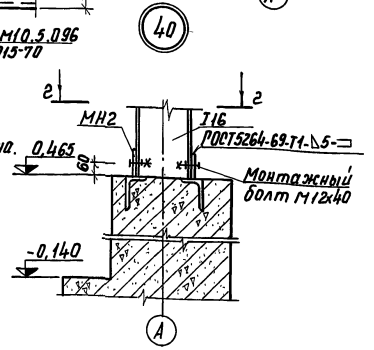


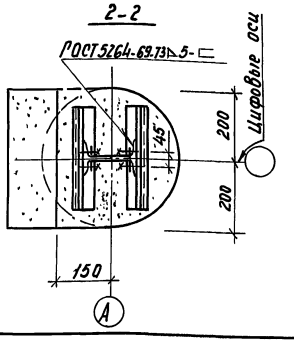












1. На узле 40 цокольная плита условно не показана.
2. На выносном элементе 3 ворота условно не показаны.
3. Расположение узлов 1÷3 и 40 см. КМ-5.

				ТП 810-95	КМ
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор.
ГИП		Лихачев			
Гл. констр.		Репало		11.94	
Рук. гр.		Бушуева		10.94	Узлы 1÷3, 40.
Ст. инж.		Самулевич		10.94	
Инженер		Лумакова		10.94	

Лит: Р | Лист: 9 | Листов:

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

15080-01 37

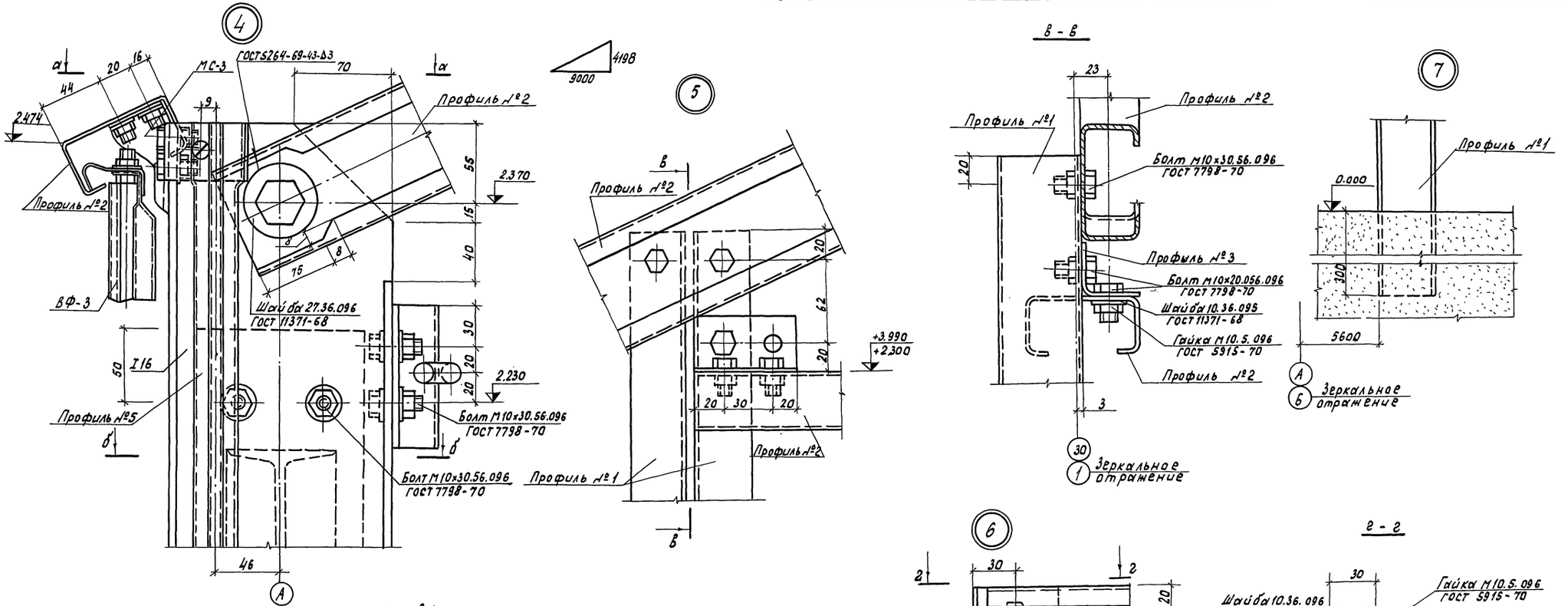
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ст. инженер Самулевич
Рассчитал Лумакова
Инженер

Копировал

Формат 22

Типовой проект Альбом I

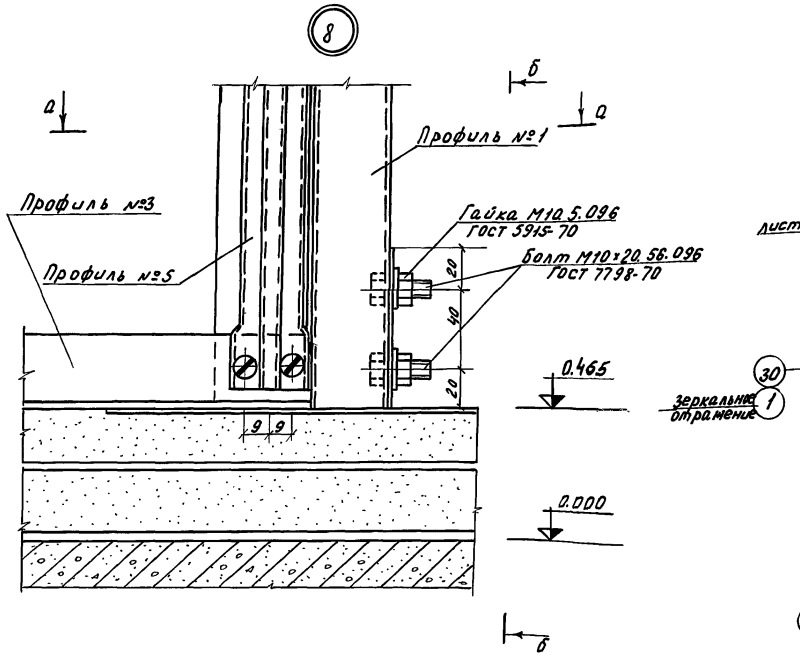


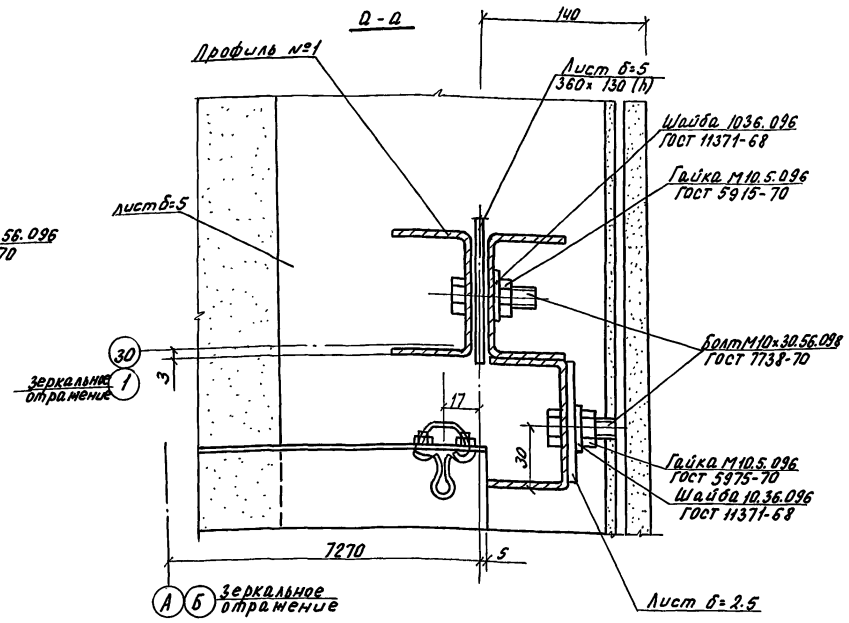
Ст. инженер	Самулевич				ТП 810-95 КМ	
Рассчитал:	Пупкакова				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га	
Инженер					Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит. Р; Лист 10; Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Нач. отд.		Николаев			Узлы 4÷7	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
ГИП		Лихачев				
Гл. констр.		Релало				
Рук. гр.		Бушуева				
Ст. инж.		Самулевич				
Ст. техн.		Хомякова				

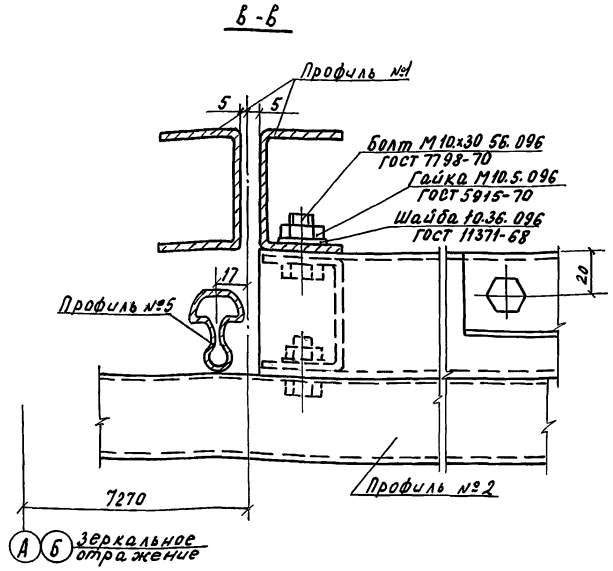
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

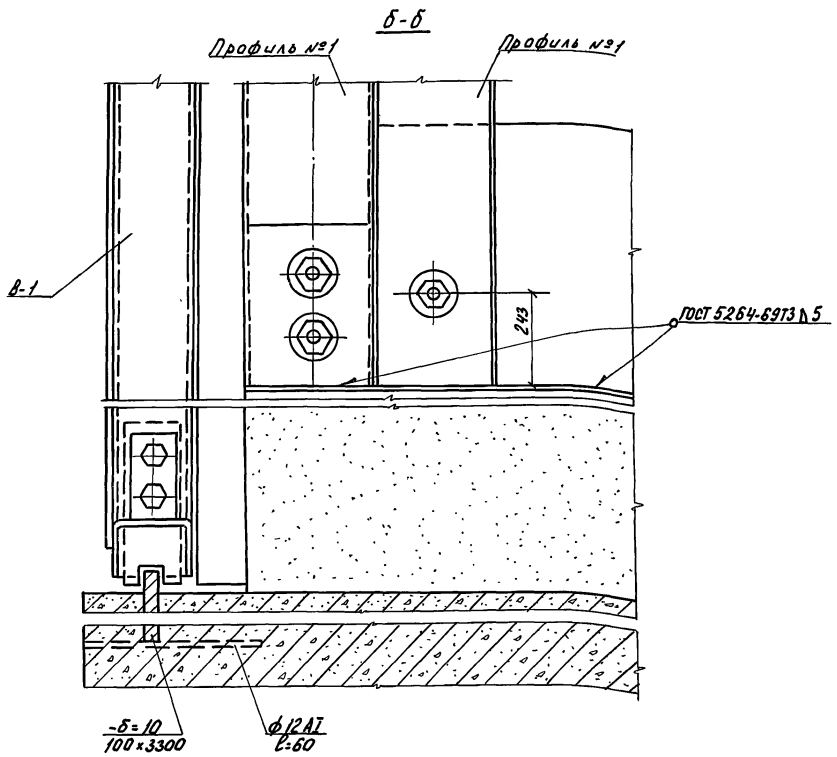
15080-01 38

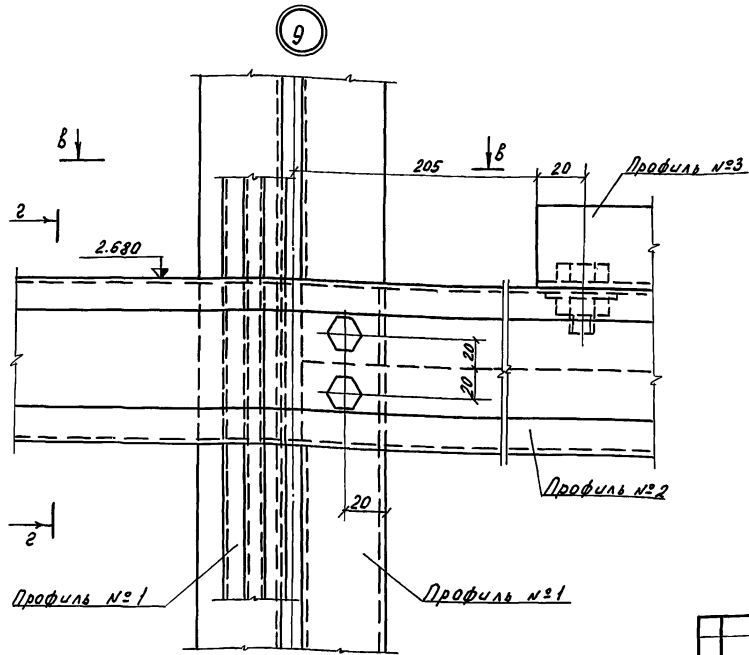
Копировал Шефиц Формат 22

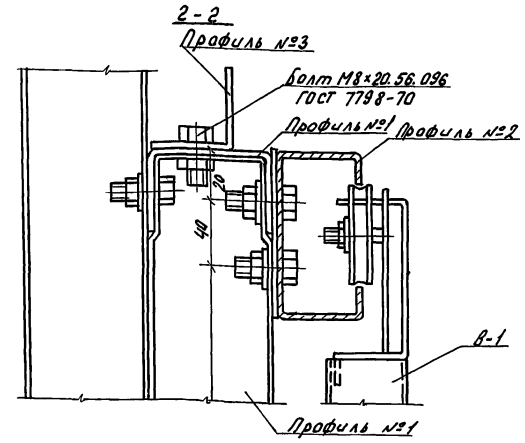












1. На выносном элементе 8,9 и сечении а-а, в-в ворота В-1 условно не показаны.
2. В сечении г-г шпрос условно не показан.
3. Расположение узлов 8 и 9 см. КМ-5.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. конст.		Репало		11.76
Рук. гр.		Бушуева		
Ст. инж.		Самулевич		
Ст. техн.		Хомякова		

ТП 810-95 - КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит.	Лист	Листов
Р	11	

Узлы 8, 9

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Гукова

формат 22

15080-01 39

Альбом I

Типовой проект

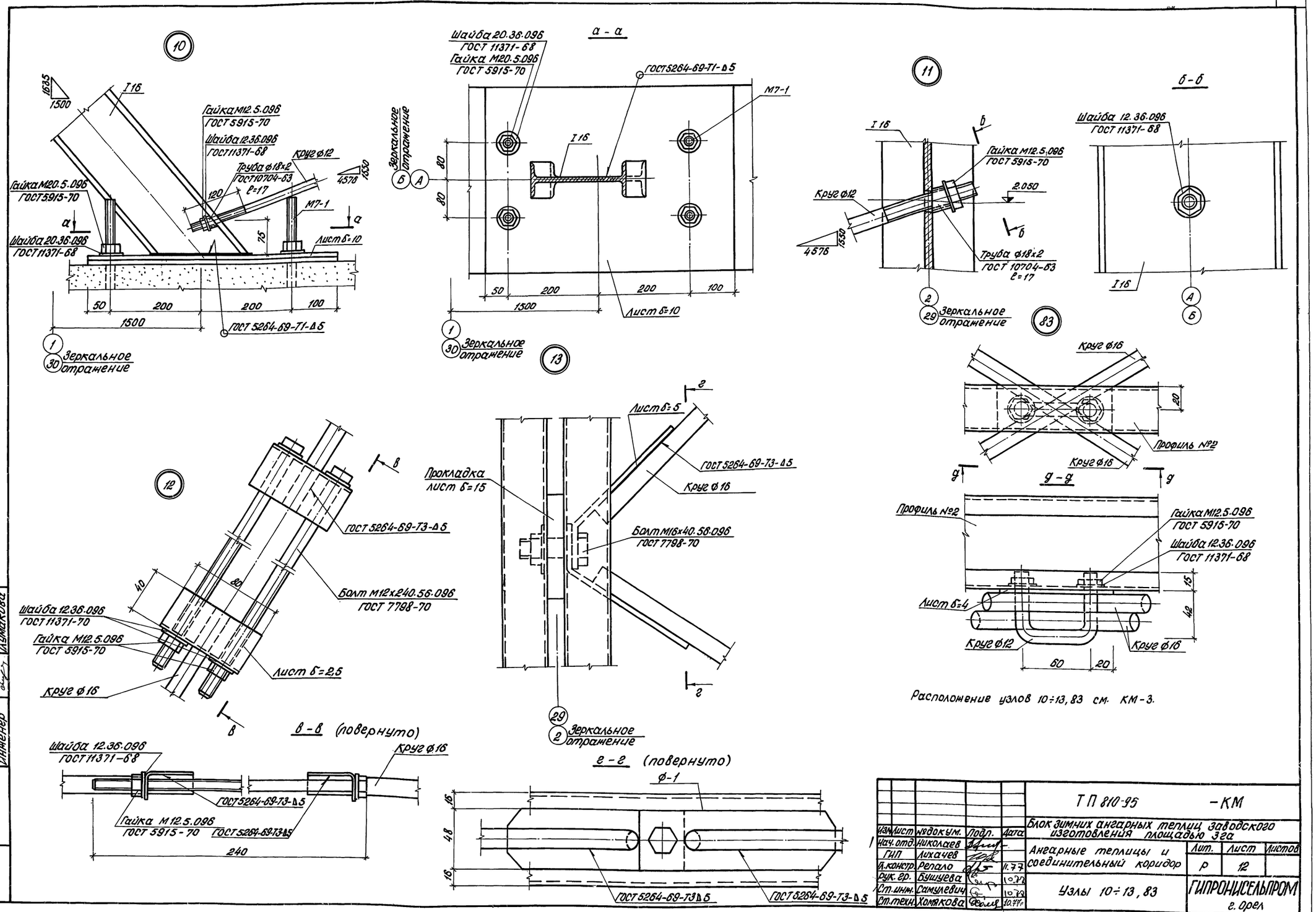
Ст. инженер Самулевич

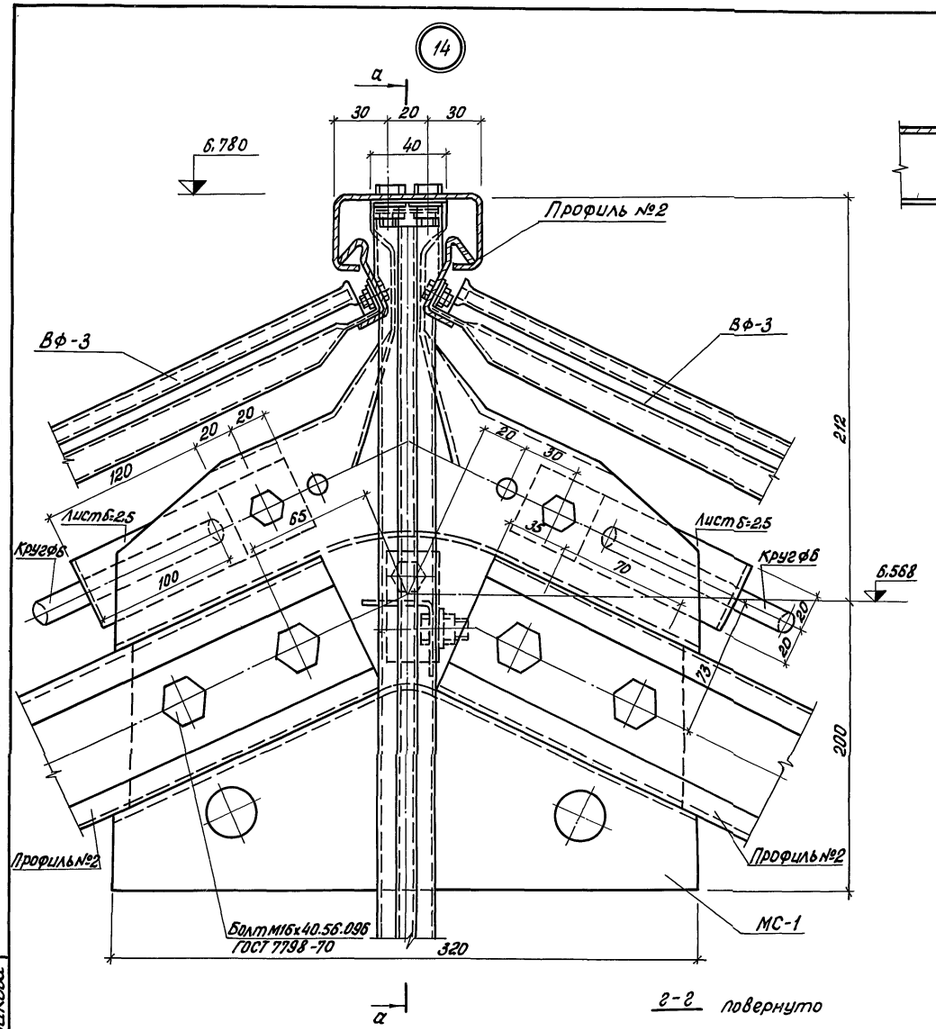
Рассчитал: Глумакова

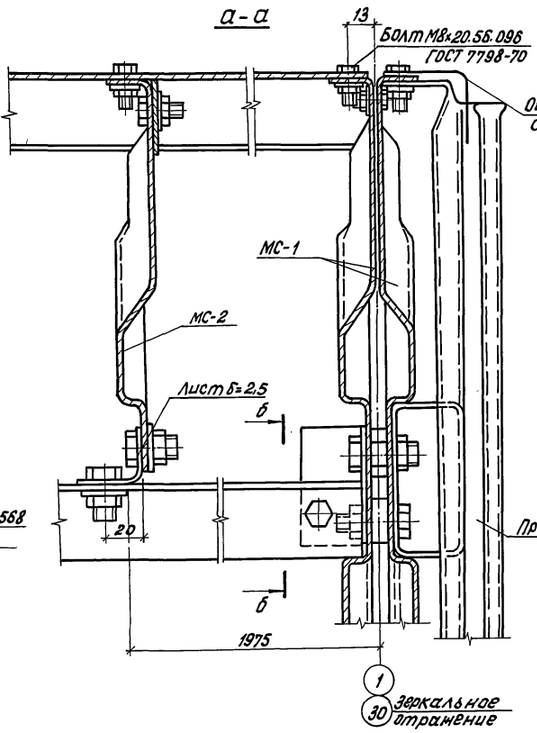
Инженер

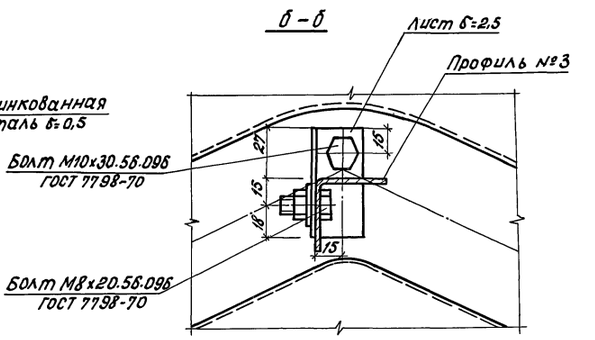
Подпись и дата

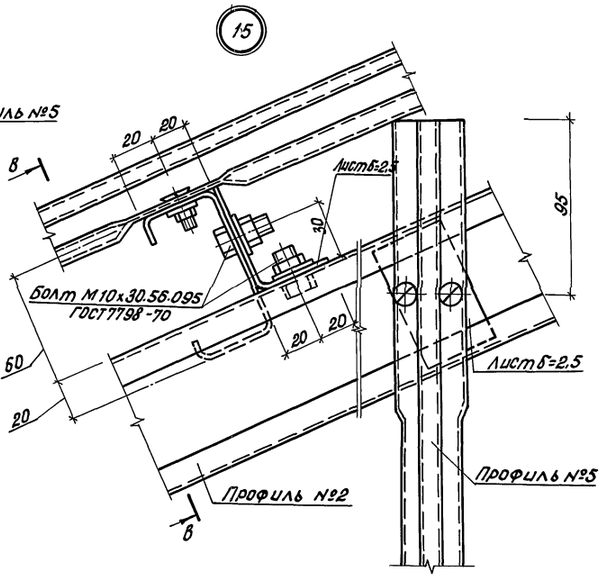
Инв. № подл.

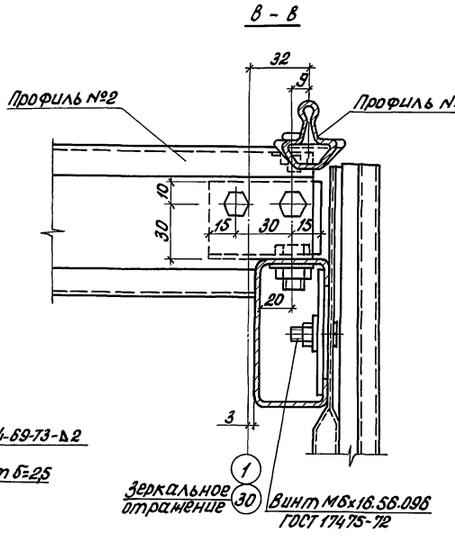

10
1635
1500
I 16
Гайка М12.5.096
ГОСТ 5915-70
Шайба 12.36.096
ГОСТ 11371-68
Круг ф12
Труба ф18х2
ГОСТ 10704-63
ℓ=17
4576
1550
Гайка М20.5.096
ГОСТ 5915-70
120
М7-1
75
Шайба 20.36.096
ГОСТ 11371-68
Лист δ=10
50
200
200
100
1500
ГОСТ 5264-69-Т1-Δ5
1
30
Зеркальное отражение
а - а
Шайба 20.36.096
ГОСТ 11371-68
Гайка М20.5.096
ГОСТ 5915-70
ГОСТ 5264-69-Т1-Δ5
М7-1
Зеркальное отражение
80
80
50
200
200
100
1500
Лист δ=10
1
30
Зеркальное отражение
11
б - б
I 16
Гайка М12.5.096
ГОСТ 5915-70
Круг ф12
2.050
4576
1550
Труба ф18х2
ГОСТ 10704-63
ℓ=17
2
29
Зеркальное отражение
Шайба 12.36.096
ГОСТ 11371-68
I 16
83
Круг ф16
20
Профиль №2
Круг ф16
g - g
Профиль №2
Гайка М12.5.096
ГОСТ 5915-70
Шайба 12.36.096
ГОСТ 11371-68
15
42
Лист δ=4
Круг ф12
Круг ф16
60
20
Расположение узлов 10÷13, 83 см. КМ-3.
12
ГОСТ 5264-69-Т3-Δ5
Болт М12х240.56.096
ГОСТ 7798-70
40
80
Шайба 12.36.096
ГОСТ 11371-70
Гайка М12.5.096
ГОСТ 5915-70
Лист δ=2,5
Круг ф16
в - в (повернуто)
Шайба 12.36.096
ГОСТ 11371-68
Круг ф16
ГОСТ 5264-69-Т3-Δ5
Гайка М12.5.096
ГОСТ 5915-70
ГОСТ 5264-69-Т3-Δ5
240
13
Лист δ=5
Прокладка
лист δ=15
ГОСТ 5264-69-Т3-Δ5
Круг ф16
Болт М16х40.56.096
ГОСТ 7798-70
29
2
Зеркальное отражение
г - г (повернуто)
ф-1
16
48
16
ГОСТ 5264-69-Т3Δ5
ГОСТ 5264-69-Т3-Δ5
Альбом I
Типовой проект
Инв.№ подл.
Подпись и дата
Ст. инженер
Самулевич
Инженер
Рассчитал
Глумакова
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Нач. отд. Николаев
ГИП Лихачев
Гл. констр. Репало 11.77
Рук. гр. Бушуева 10.77
Ст. инж. Самулевич 10.77
Ст. техн. Хомякова 10.77
ТП 810-95 -КМ
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га
Ангарные теплицы и соединительный коридор
Лит. Р
Лист 12
Листов
Узлы 10÷13, 83
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел
15080-01
40
Копировал Семенова
Формат 22

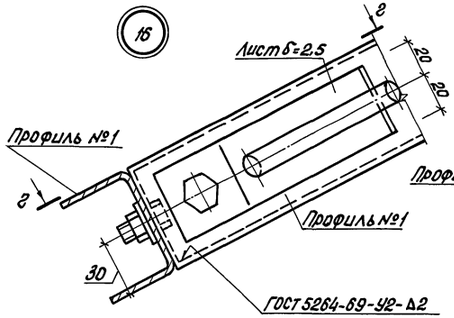


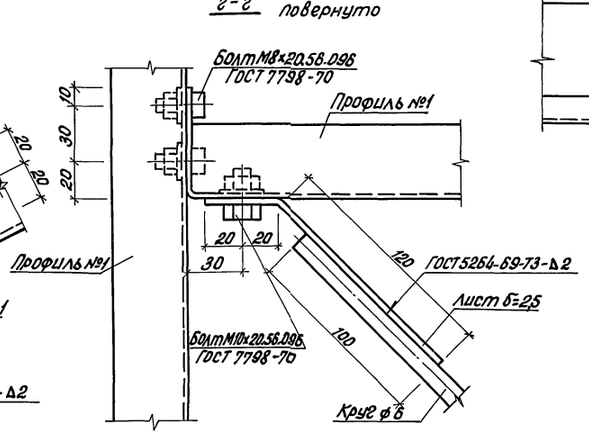












1. На сечении а-а форточка и затяжка ф6 условно не показаны.
2. Расположение узлов 14 и 15 см. КМ-5, узла 16 - КМ-3.

					Т.П. 810-95	КМ	
					Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Николаев				Р	13	
ГИП		Лихачев						
Л.констр.		Репало		11.77				
Рук.гр.		Бушуева		10.77	Узлы 14÷16	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст.инж.		Самулевич		10.77				
Ст.техн.		Хомякова		10.77				

15080-01 41

Копировал Семенова

Формат 22

Альбом I

Типовой проект

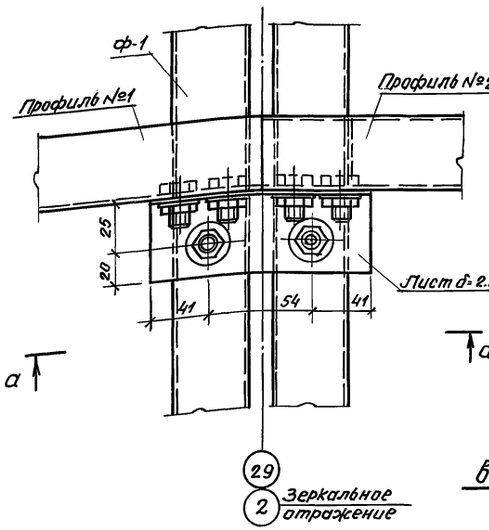
Инв.№подл. | Подпись и дата | Ст.инженер | Самулевич | Расчитал | Инженер | Лумакова

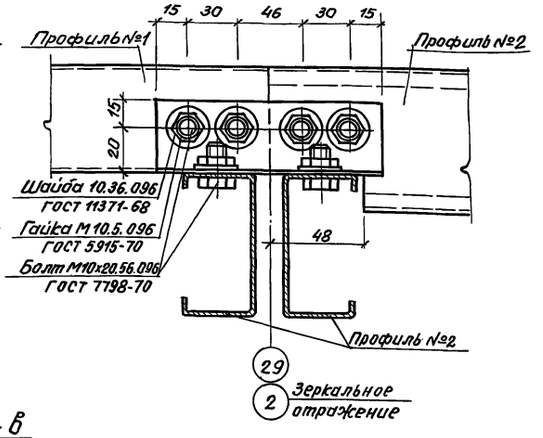
Альбом I

Типовой проект

17

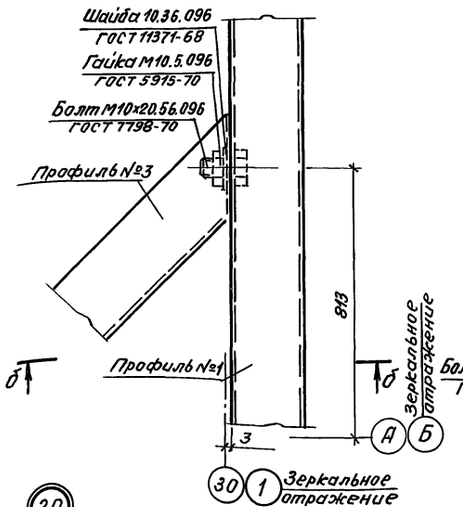
а-а

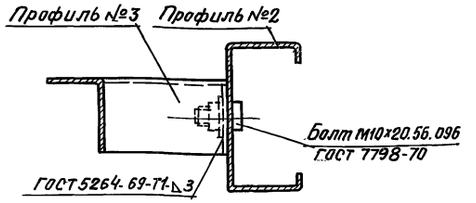




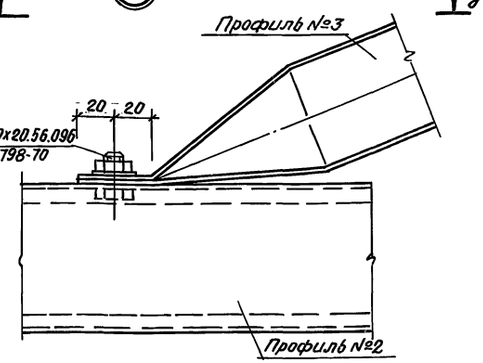
18

б-б



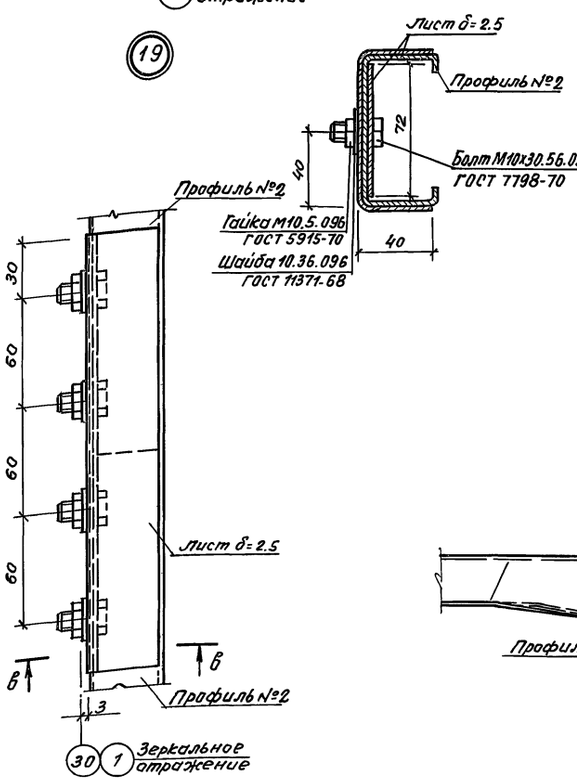


21

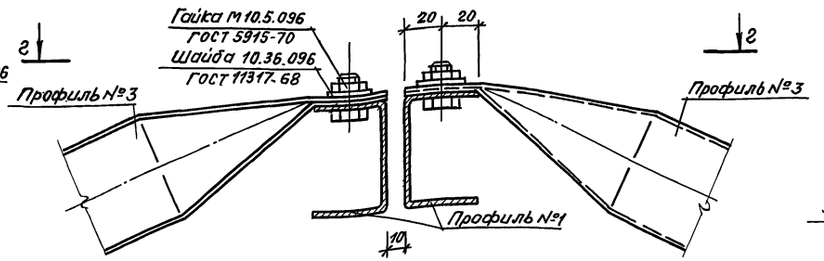


19

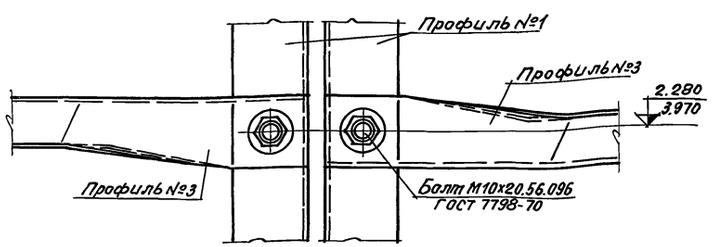
в-в



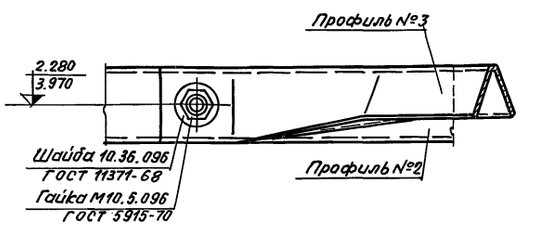
20



г-г



д-д



Расположение узлов 18÷19 см. КМ-3, узлов 20 и 21 - КМ-5

					ТП 810-95 -КМ	
					Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит. Р; Лист 14; Листов
ГИП		Лихачев				
Гл. конст.		Ретало				
Рук. гр.		Бушуева			Узлы 17÷21	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.		Сатчулевич				
Инженер		Глумакова				

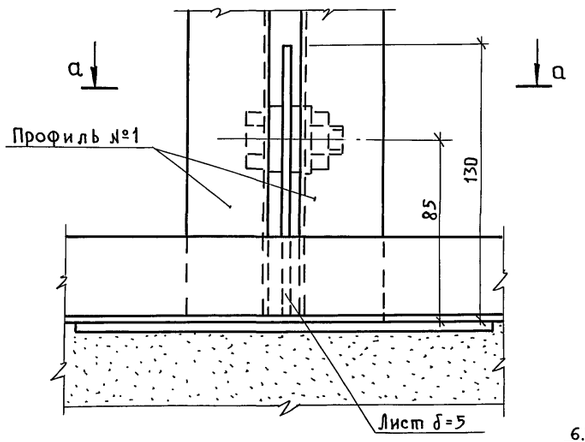
Инв. № подл. | Подпись и дата | Ст. инженер Сатчулевич | Рассчитал: Глумакова | Инженер

Формат 22 15080-01 42

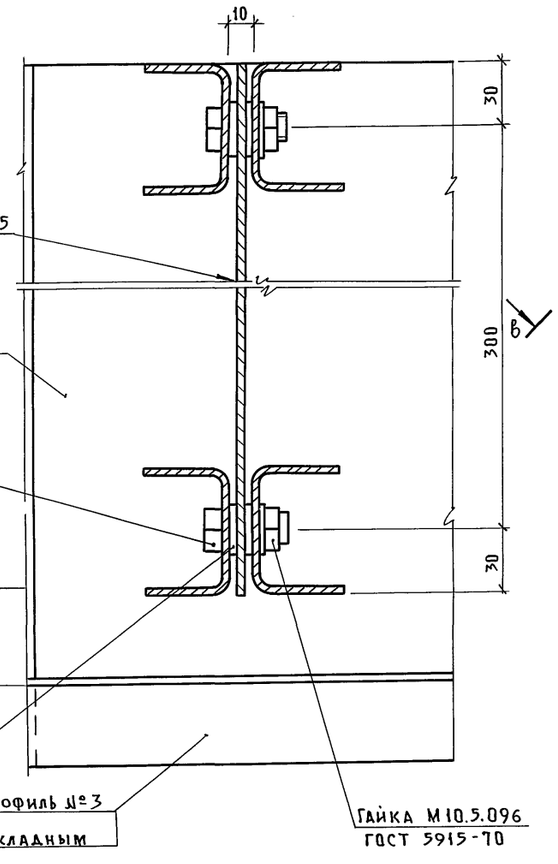
пров. Титанковец 5-III-83г Кон. Скирмакова

Типовой проект Альбом I

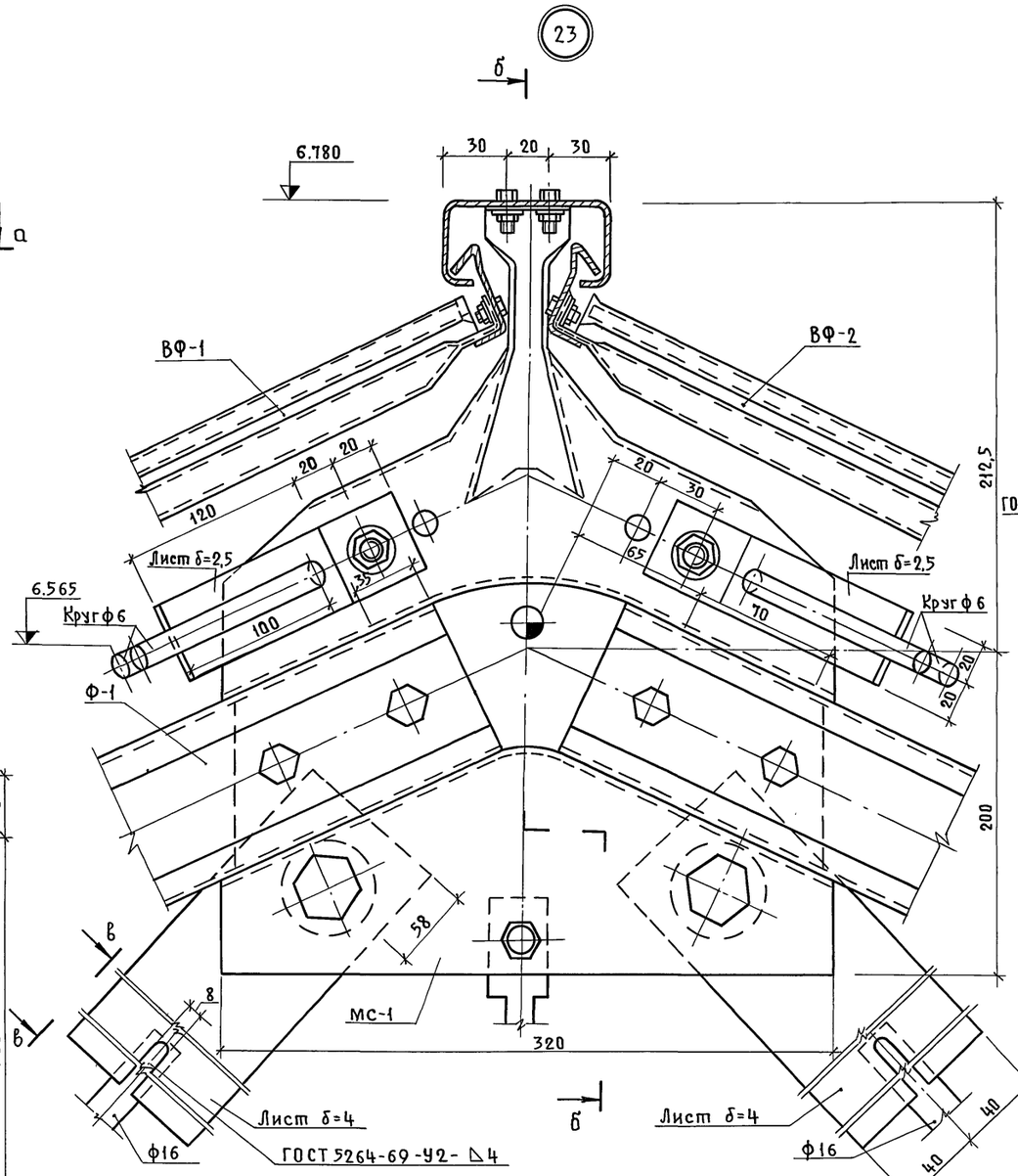
22



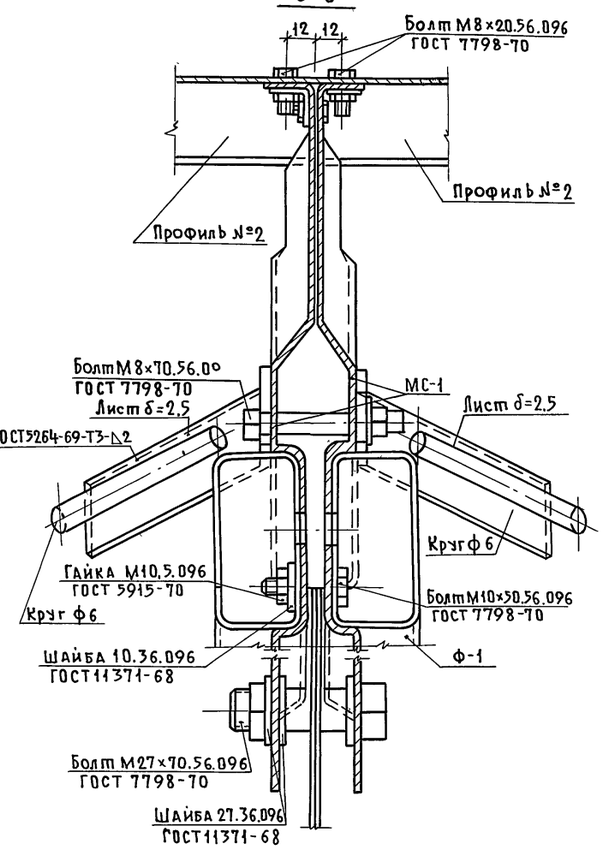
а – а



23

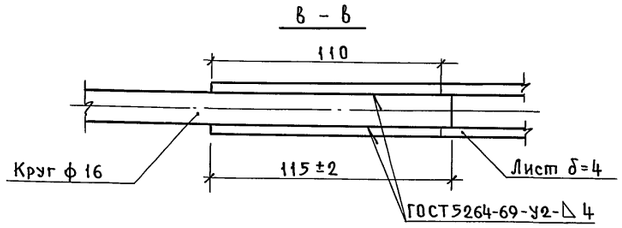


б – б



Расположение узлов 22 и 23 см. КМ-5.

в – в



Самулевич
Рассчитал: Газмакова
Инженер
Ст. инженер
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. конст		Репало		
Рук. гр.		Бушуева		
Ст. инж.		Самулевич		
Ст. техн.		Федосов		

Т.П. 810-95 - КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га

Ангарные теплицы и соединительный коридор

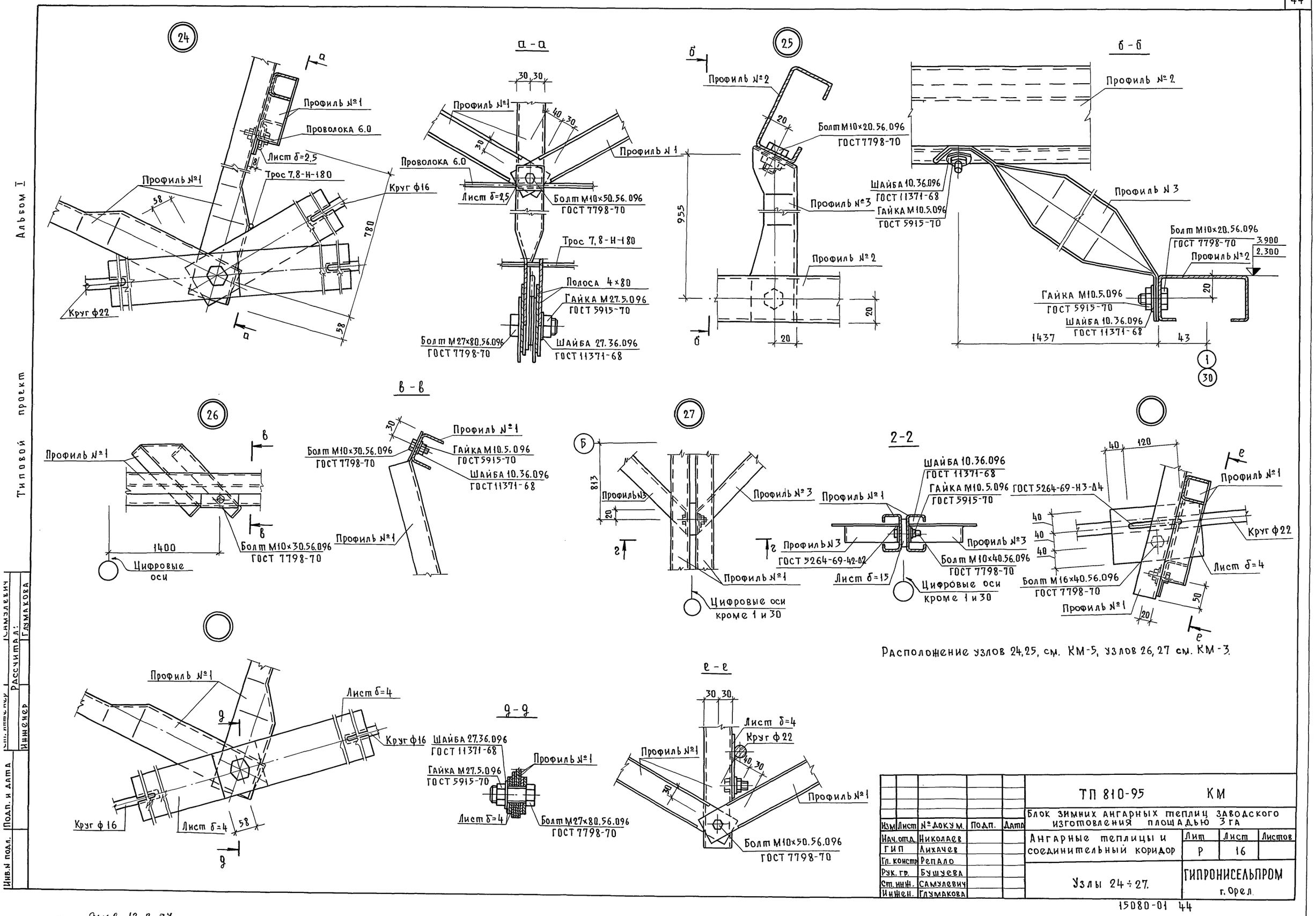
Лит.	Лист	Листов
Р	15	

Узлы 22, 23.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 43

Пров. Федос. 12.8.87г. Коп.



Расположение узлов 24,25, см. КМ-5, узлов 26,27 см. КМ-3.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 810-95 КМ			
					Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га			
Нач.отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист	Листов
ГИП		Лихачев				Р	16	
Гл. констр.		Репало						
Рук. гр.		Бушуева			Узлы 24÷27.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Самулевич						
Инжен.		Глумакова						

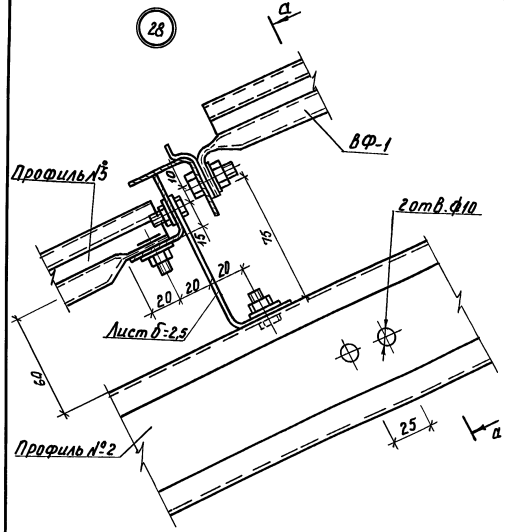
15080-01 44

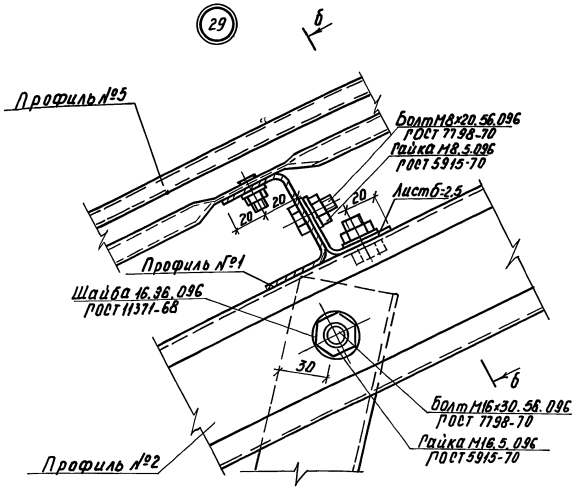
Альбом I

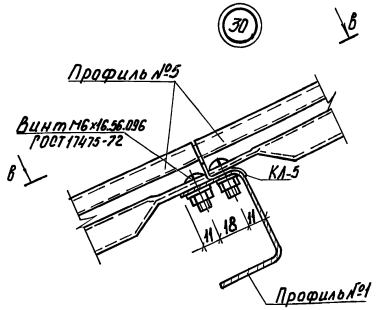
Типовой проект

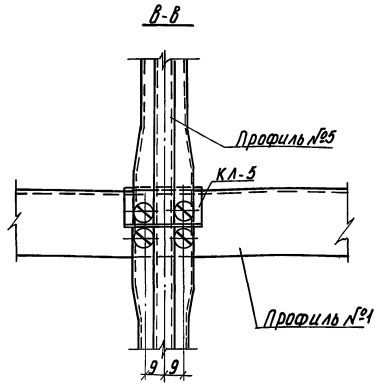
Инв.N подл. | Подп. и дата | Ст. инженер | Инженер | Рассчитал: Самулевич | Глумакова

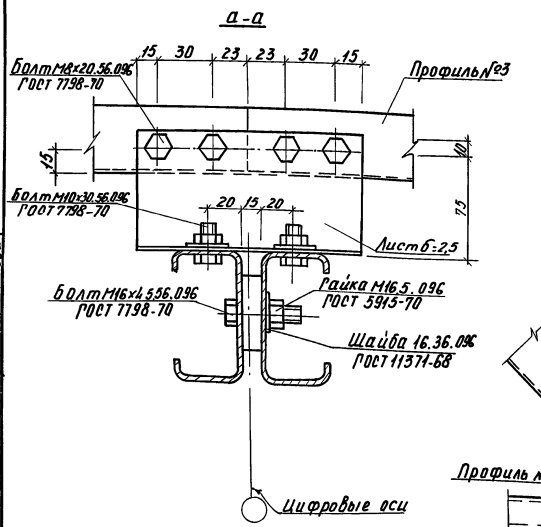
Пров. [signature] 12. 8. 87г Коп. [signature]

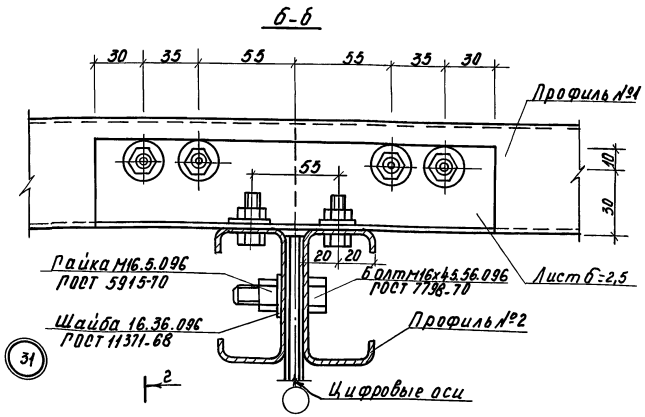


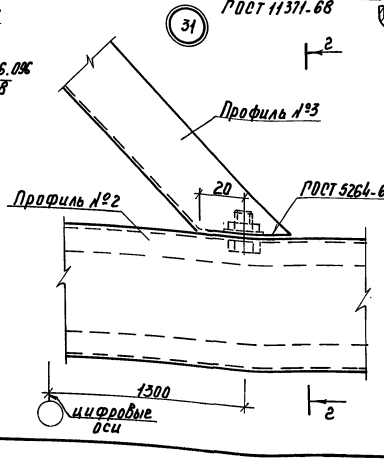


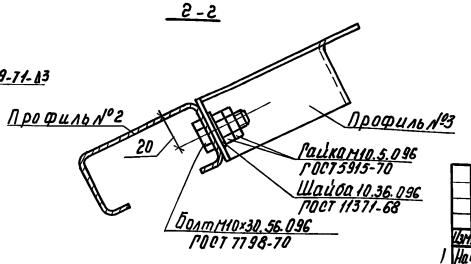












1. На сечении а-а форточка условно не показана.
2. Расположение узлов 28 и 29 см. КМ5, КМ8, узла 30 - КМ5, узла 31 - КМ3.

Альбом I

Типовой проект

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. констр.		Репало		11.77
Рук. гр.		Бушуева		10.77
Ст. инж.		Самулевич		10.77
Ст. техн.		Хомякова		10.77

ТП 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит.	Лист	Листов
Р	17	

Узлы 28÷31

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Ст. инженер | Самулевич
Рассчитал | Плумакова
Инженер

Инв. № подл. | Подп. и дата

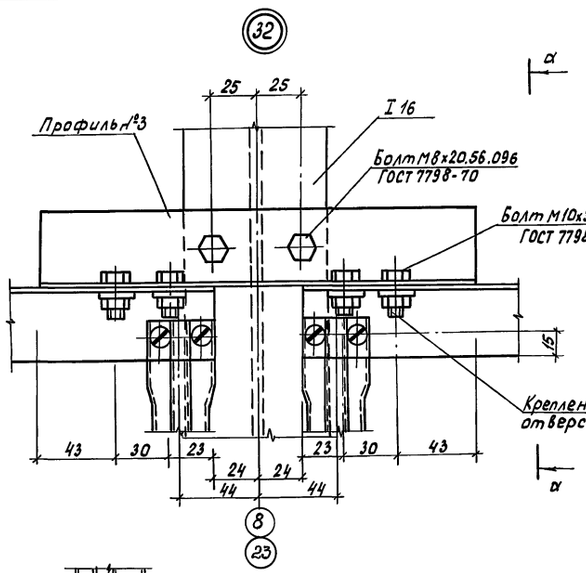
Копировал Муратова

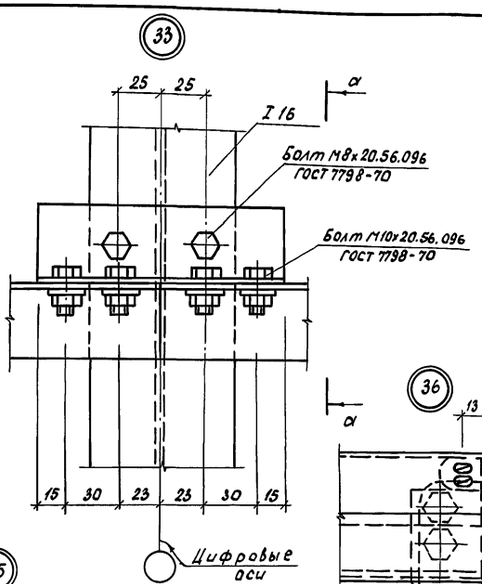
Формат 22

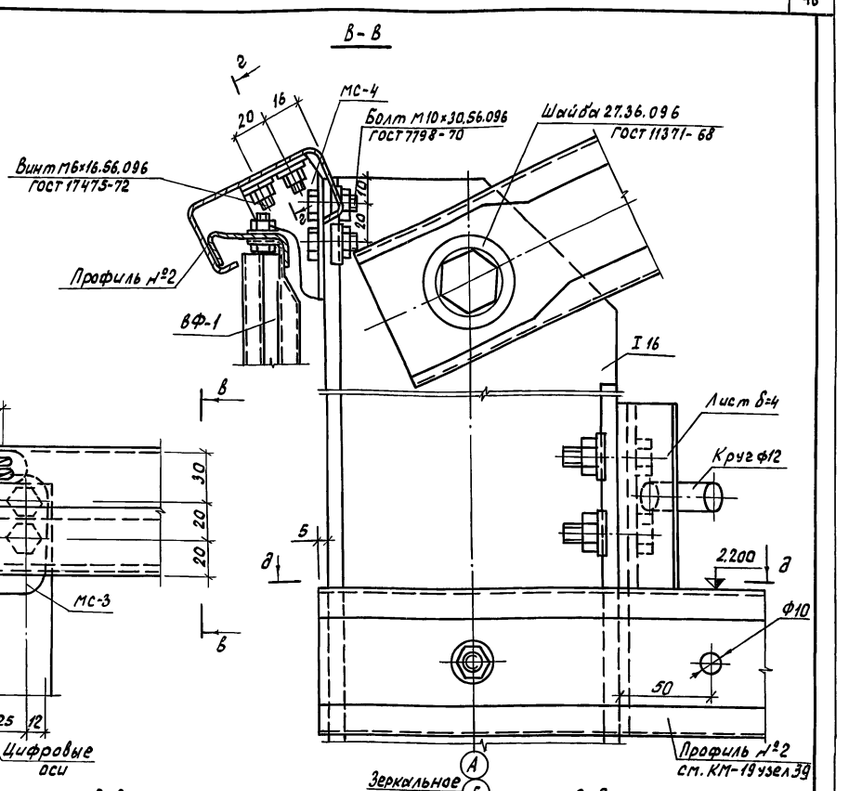
15080-01

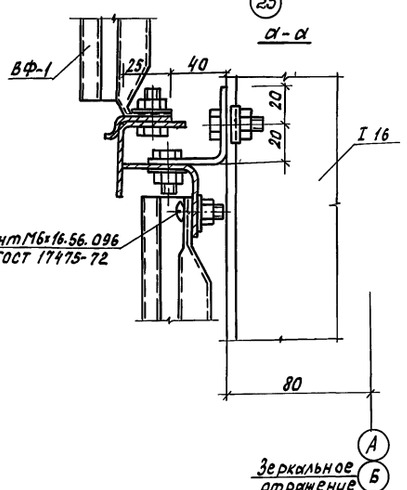
Альбом I

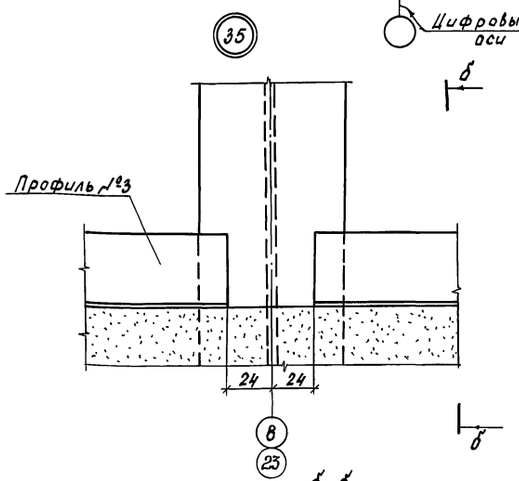
Типовой проект

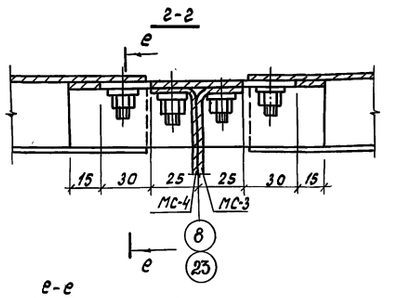


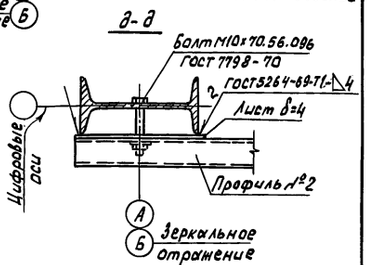


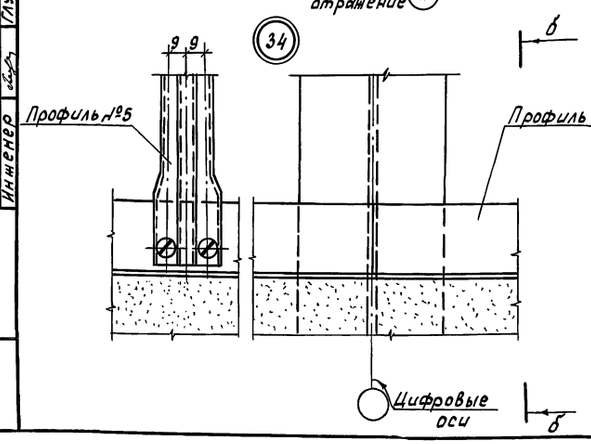


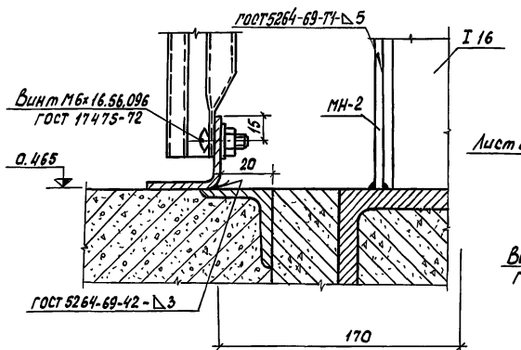


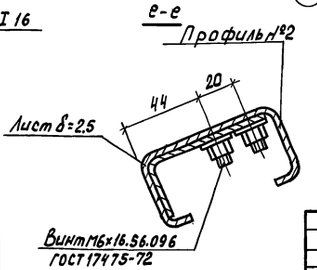












1. На узлах 32,33,36 форточки условно не показана
2. Расположение узлов 32÷36 см. КМ-4.

				Т.П.810-95 КМ	
				блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач.отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор
ГИП		Лихачев			
Гл.констр.		Репало			
Рук. гр.		Бушуева			
Ст.инж.		Самулевич			Узлы 32÷36
Ст.техн.		Хомякова			

Лит.	Лист	Листов
Р	18	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

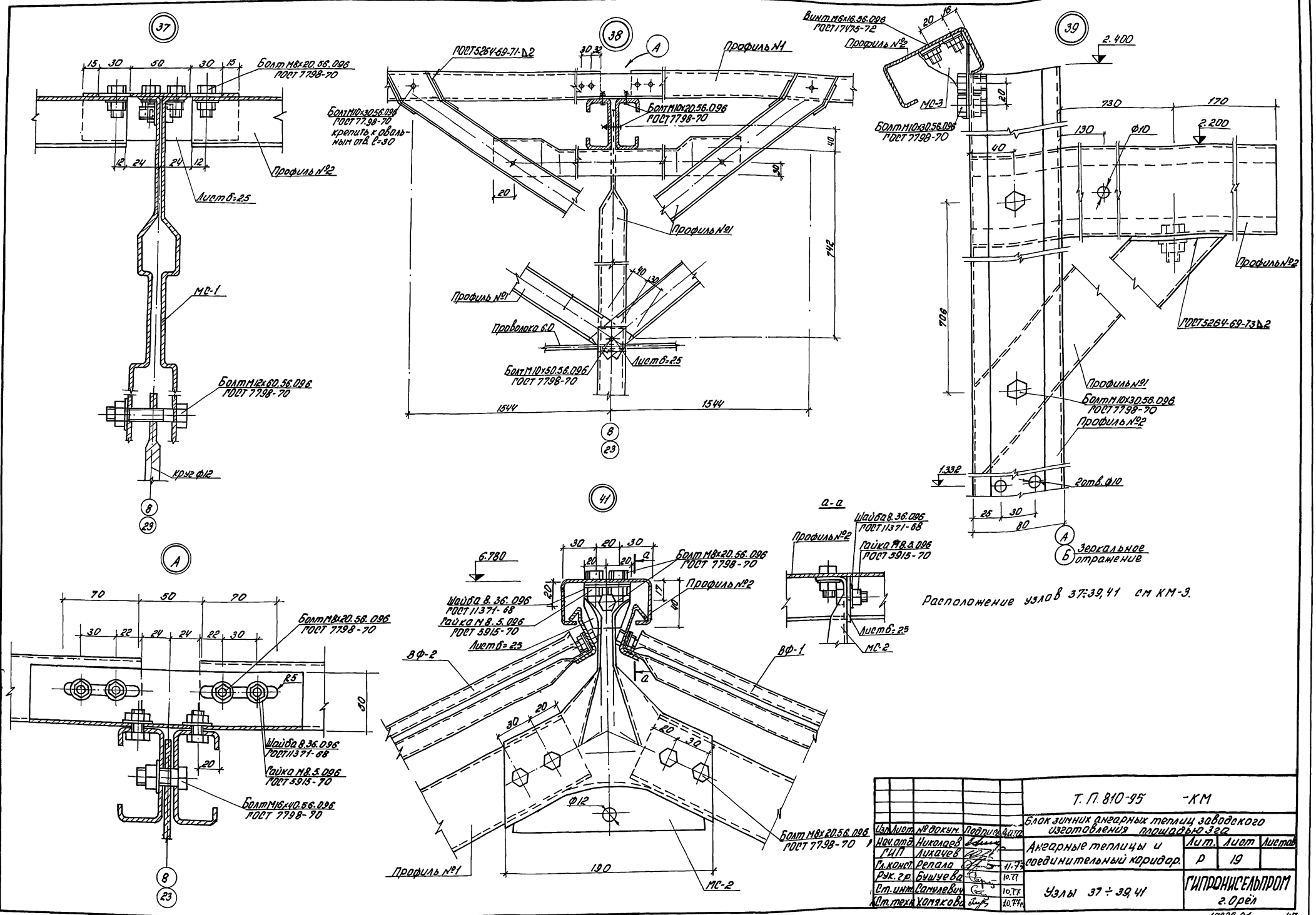
15080-01 46

Ст. инженер Самулевич
Рассчитал: Лунакова
Инженер

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Копировал

Формат 22



Расположение узлов 37÷39,41 см КМ-3.

Т. П. 810-95 -КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. конст.		Репала		11.77
Рук. гр.		Бушуева		10.77
Ст. инж.		Самулевич		10.77
Ст. техн.		Хомякова		10.77

Ангарные теплицы и соединительный каридор.

Лит.	Лист	Листов
Р	19	

Узлы 37 ÷ 39,41

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Альбом I

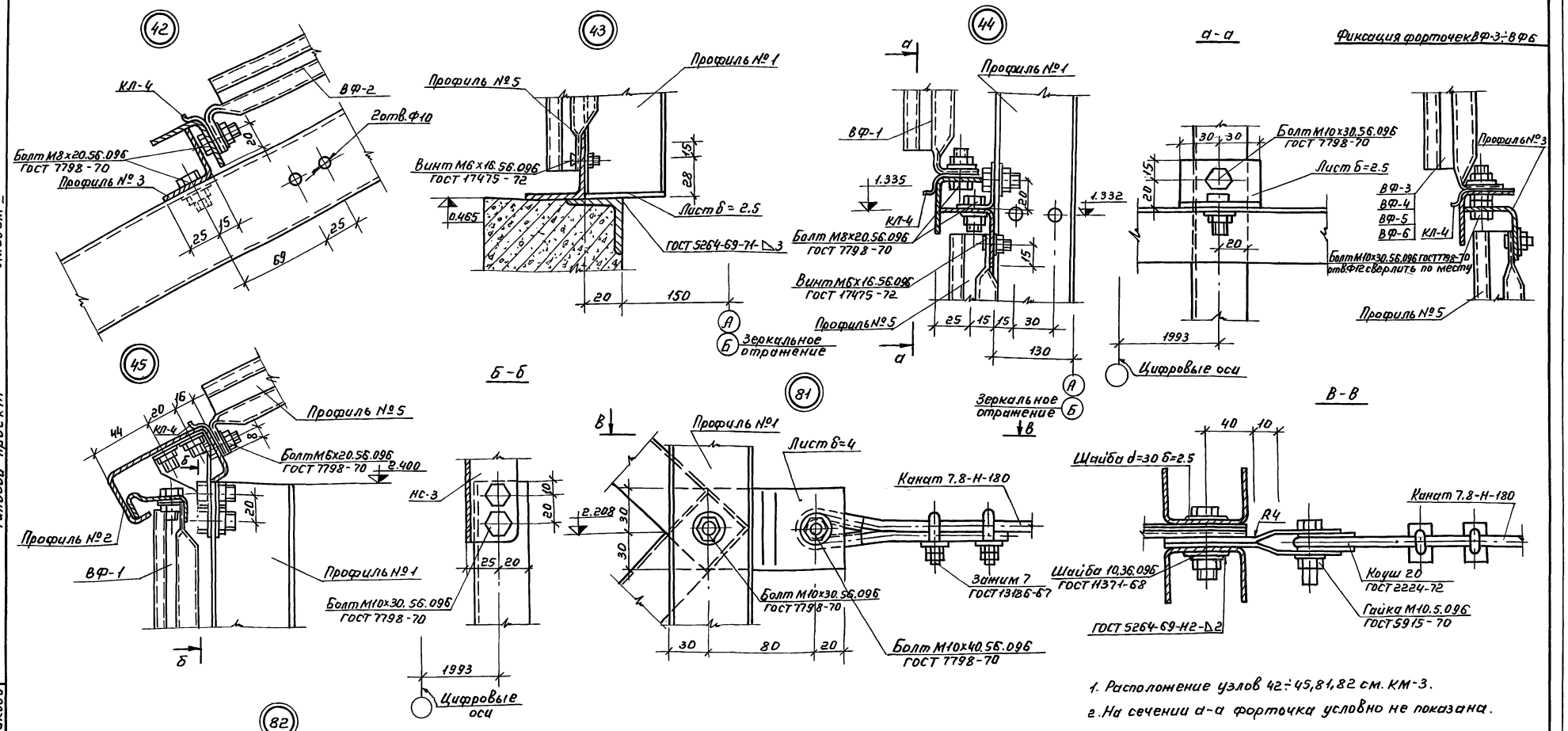
Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Ст. инженер | Инженер | Самулевич | Рассчитал: | Глумакова

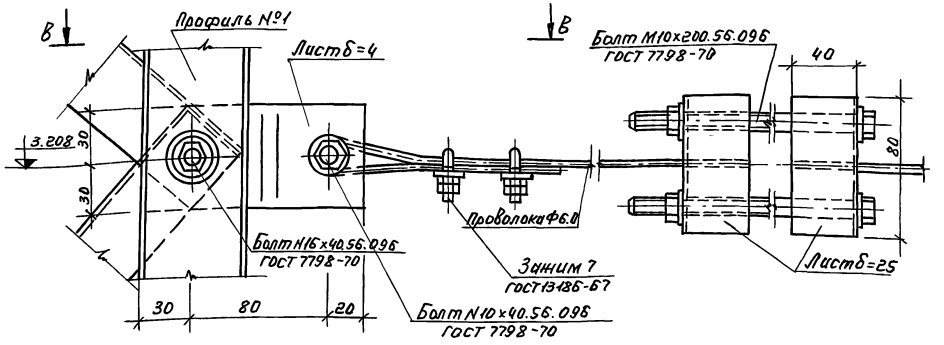
15080-01 47

Копировал Шестакова

формат 22



1. Расположение узлов 42÷45, 81, 82 см. КМ-3.
2. На сечении а-а форточка условно не показана.



Альбом I

Типовой проект

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Николаев	Подп.	
ГИП		Лихачев	"	
Гл.конст		Репало	"	
Рук.гр.		Бушуева	"	
Ст.ин.		Санулевич	"	
Ст.техн		Хомякова	"	

ТП-810-95 - КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит	Лист	Листов
Р	20	

Узлы 42÷45, 81, 82.

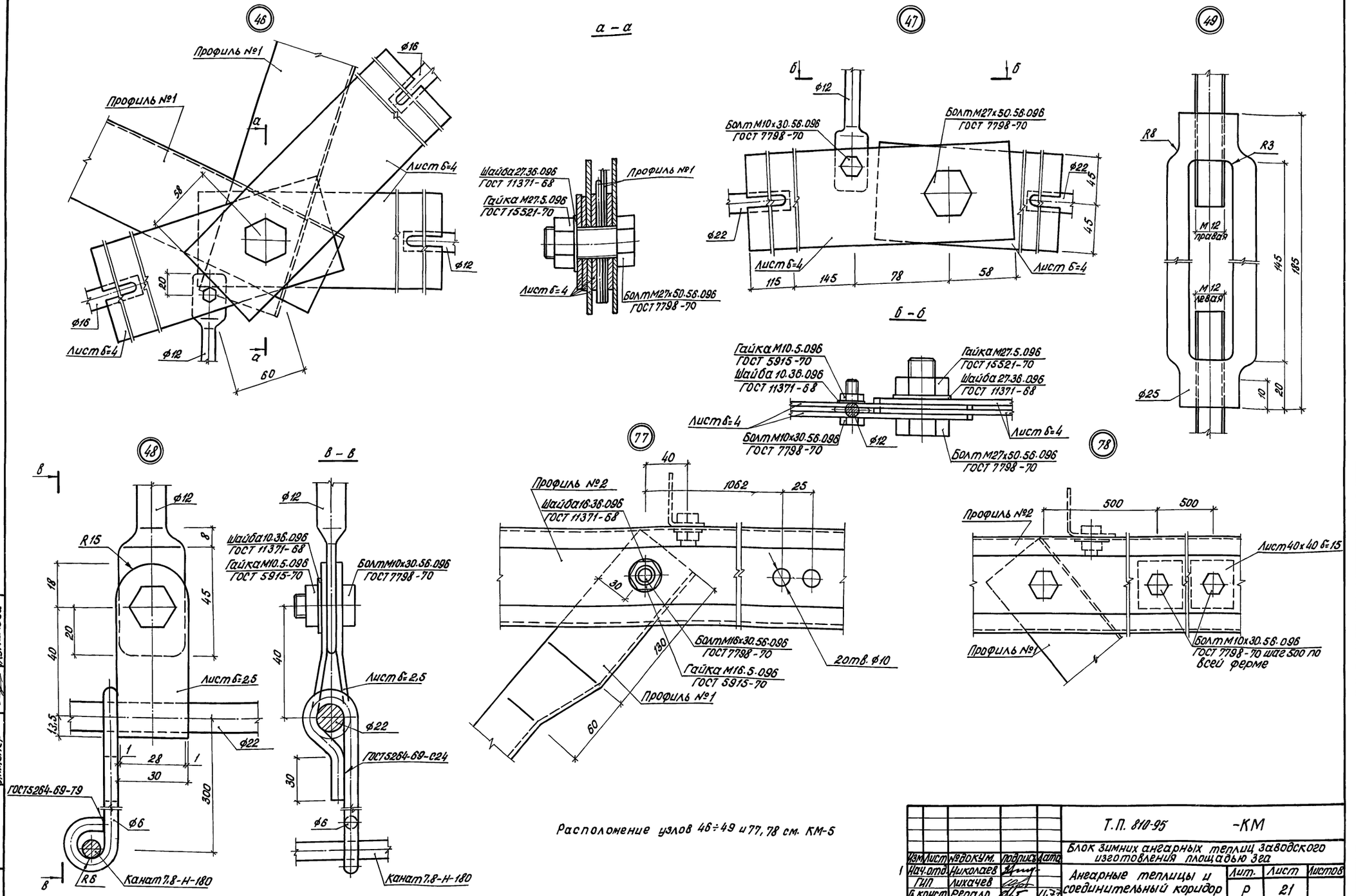
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 48

Ст.инженер | Подп. | Санулевич
Расчитал:
Инженер | Подп. | Глумакова

Инв.N подл. | Подп. и дата

Пров. [подпись] 27.4.88, Коп. Петрук



Расположение узлов 46÷49 и 77, 78 см. КМ-5

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Нач. отд.	Николаев		
	ГИП	Лихачев		
	Гл. конст.	Репало		11.77
	Рук. гр.	Бушуева		10.77
	Ст. инж.	Самулевич		10.77
	Инженер	Глумакова		10.77

Т.П. 810-95 -КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га

Ангарные теплицы и соединительный коридор

Лит.	Лист	Листов
Р	21	

Узлы 46÷49, 77, 78

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 49

Альбом I

Типовой проект

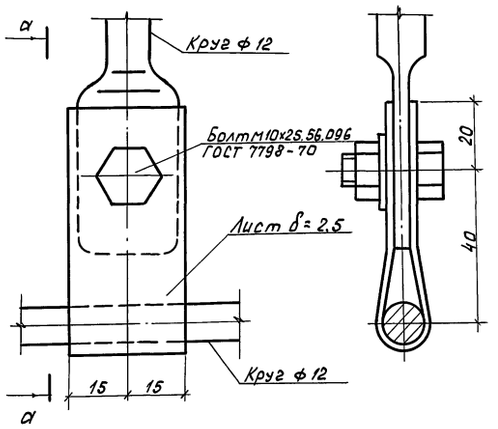
Инв. № подл. | Подпись и дата | Ст. инженер | Самулевич | Инженер | Расчитал | Глумакова

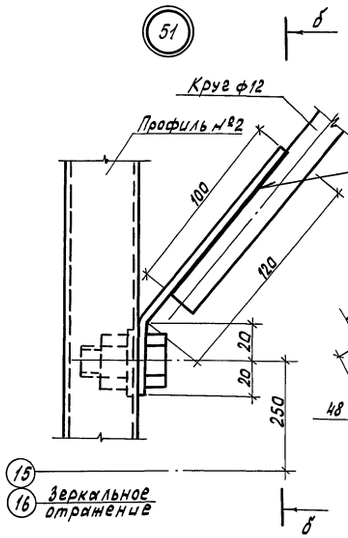
Копировал Семенова

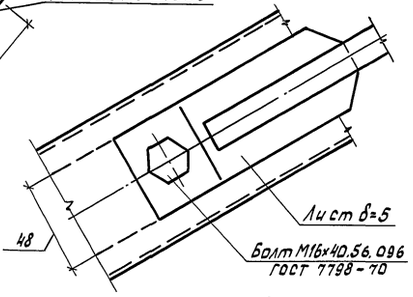
формат 22

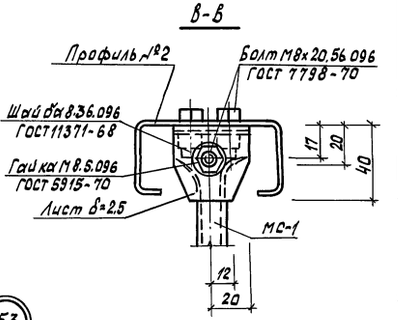
Альбом I

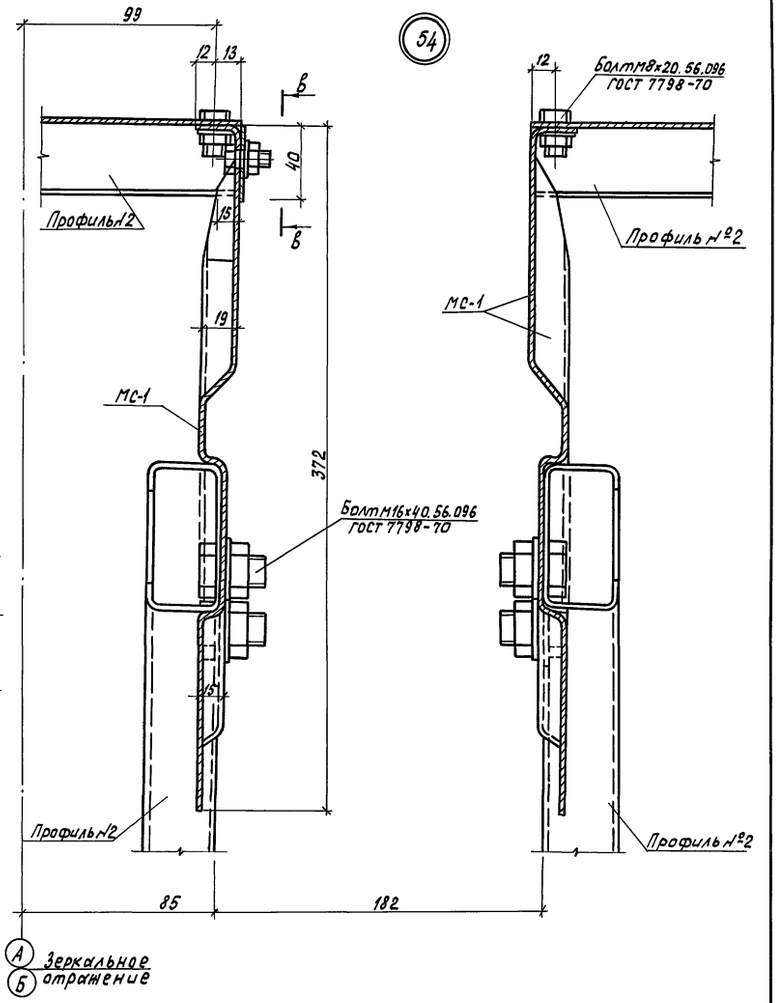
Типовой проект

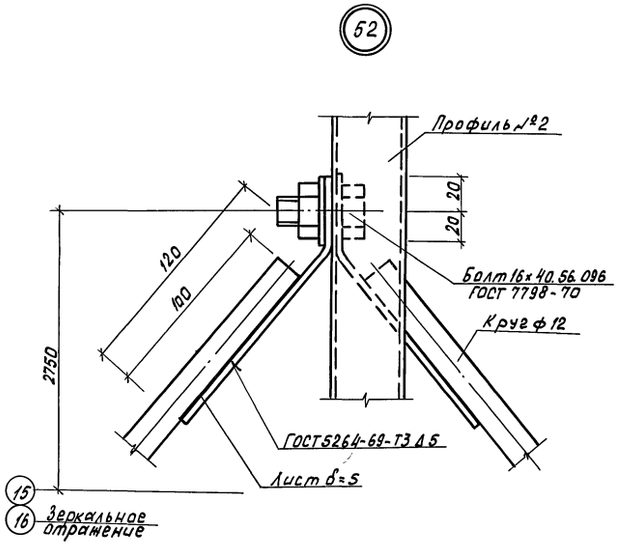


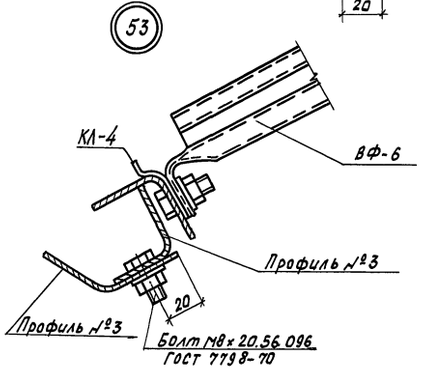












Расположение узлов 50÷54 см. КМ-8.

					ТП 810-95 КМ		
					Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Лихачев				Р	22	
Гл. констр.		Репало						
Рук. гр.		Бушуева			Узлы 50÷54	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Самулевич						
Ст. техн.		Хомякова						

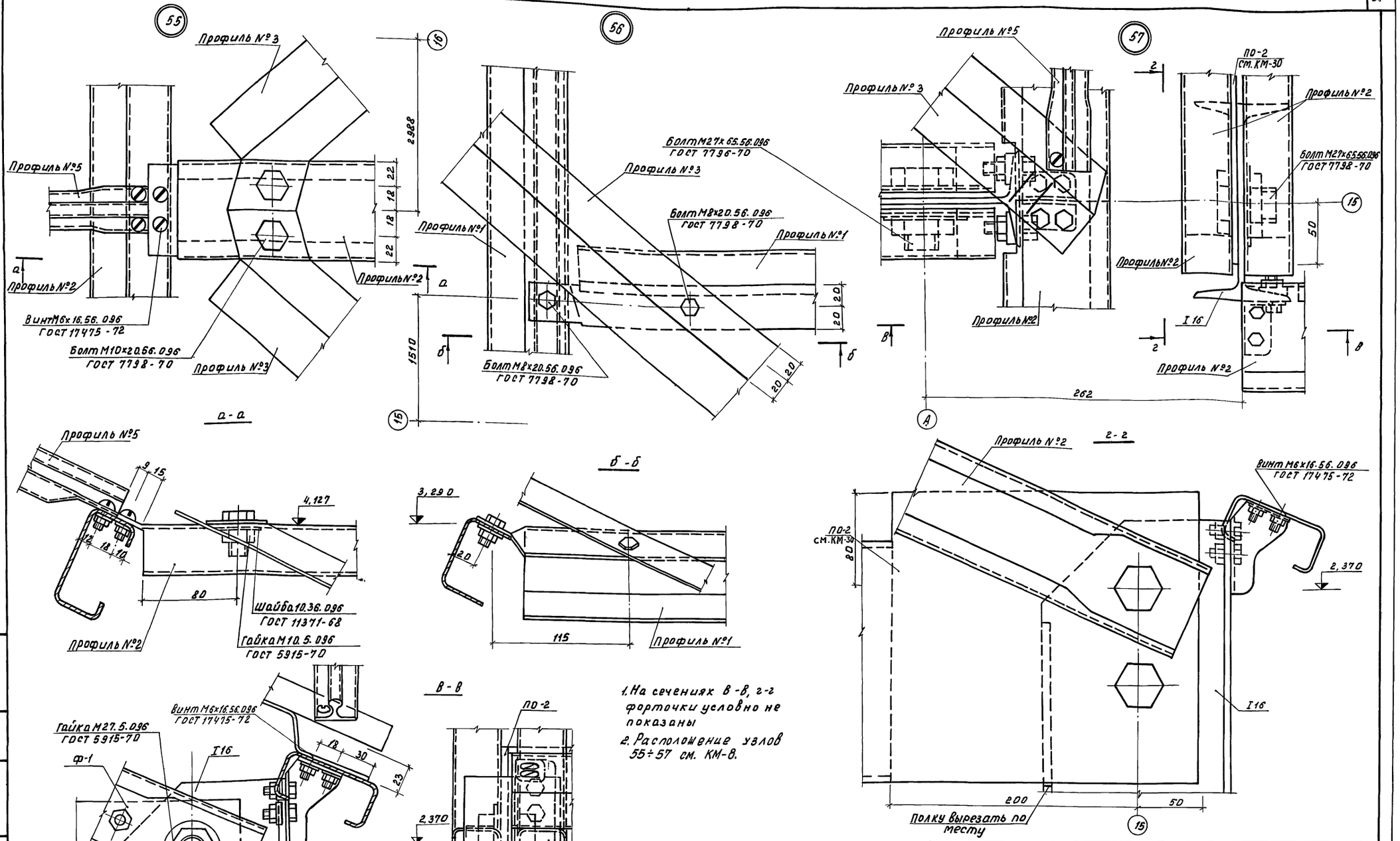
Ст. инженер Самулевич
Рассчитал Лупакова
Инженер

Инв. № подл. | Подпись и дата

1

Копировал Шекшуева

Формат А2



1. На сечениях в-в, г-г форточки условно не показаны
2. Расположение узлов 55÷57 см. КМ-8.

					ТП 810-95 - КМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.			
Нач. отд.		Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Лит.	Лист	Листов
Гип		Лихачев				Р	23	
Гл. конст.		Репало		XI.76				
Рук. гр.		Бушуева			Узлы 55÷57	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Самулевич						
Инж.		Глумакова						

15080-01 51

Копировал Ефремова формат 22

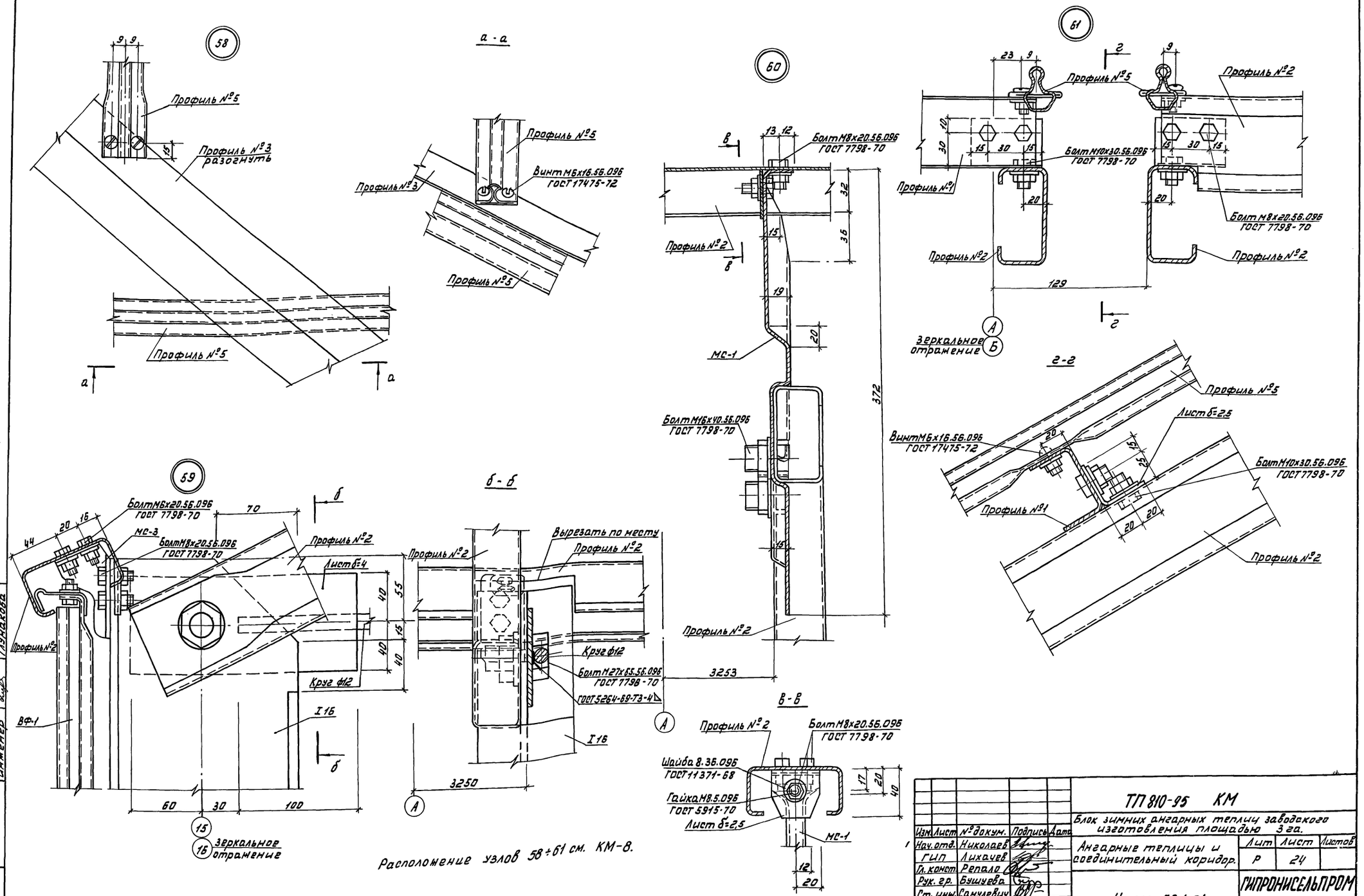
Альбом I

Типовой проект

Проверил Ст. инженер Самулевич

Инв. № подл. Подпись и дата

Типовой проект Альбом I



Расположение узлов 58÷61 см. КМ-8.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. конст.		Репало		
Рук. гр.		Бушуева		
Ст. инж.		Самулевич		
Ст. техн.		Хомякова		

ТП 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит	Лист	Листов
Р	24	

Узлы 58 ÷ 61

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

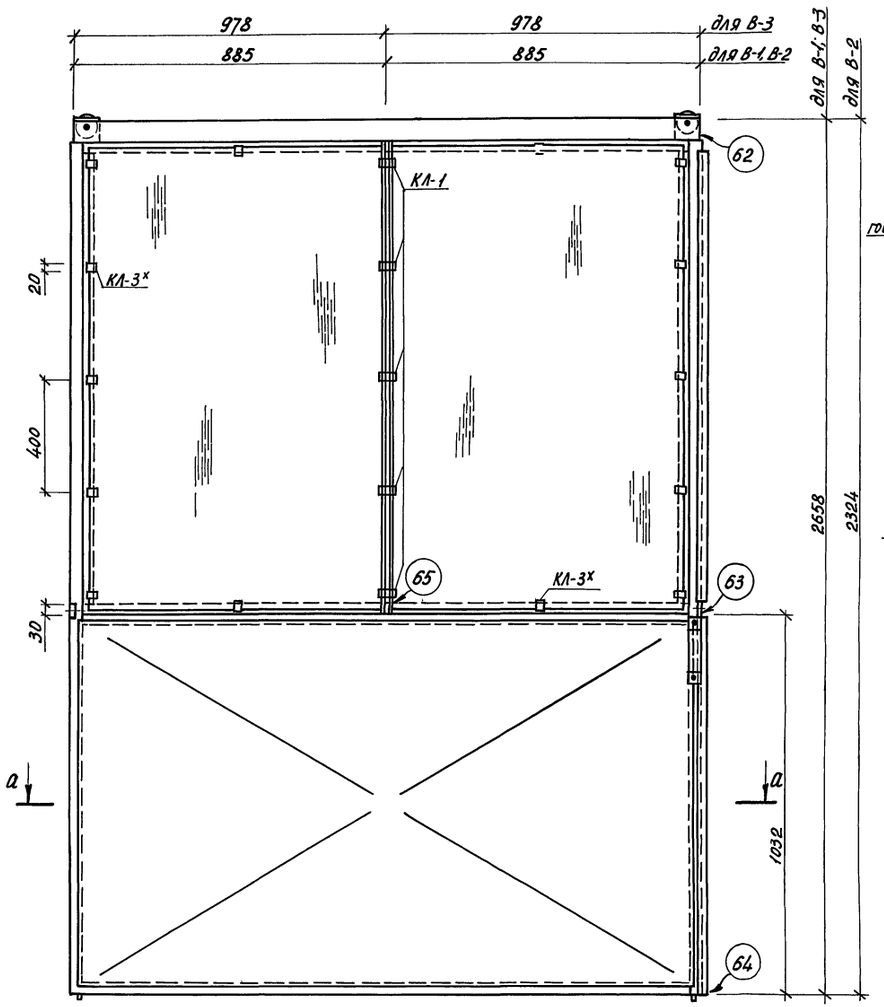
15080-01 52

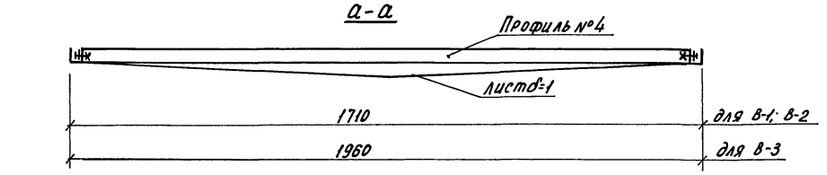
Копировал Меркулова формат 22

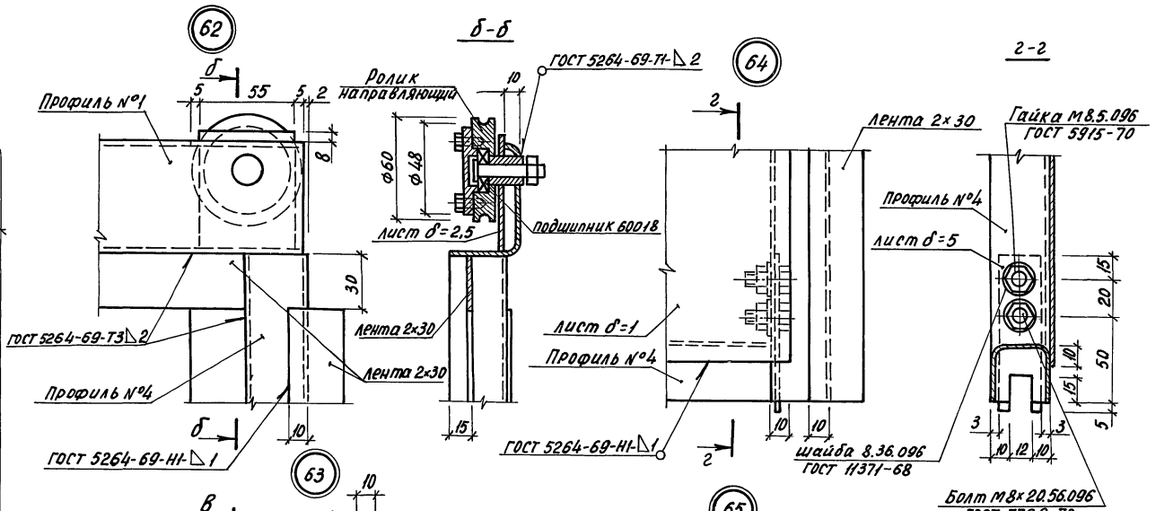
Инв. № подл. | Подпись и дата | Ст. инженер | Самулевич | Рассчитал: | Инженер | Глумакова

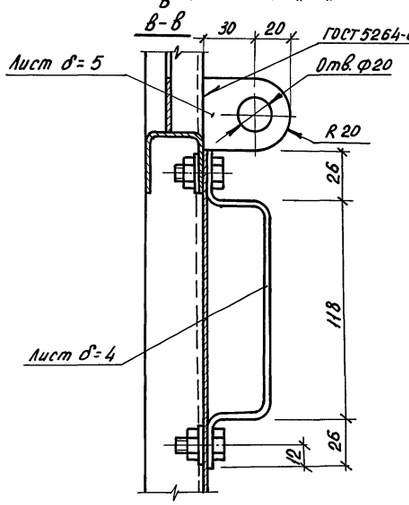
Типовой проект Альбом I

Полотна раздвижных ворот В-1, В-2, В-3









На узлах стекло и клямперы условно не показаны.

					ТП 810-95 - КМ	
					Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
1		Нач. отд.	Николаев		Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит: Р; Лист: 25; Листов:
		ГИП	Лихачев			
		Гл. констр.	Репало	11.77		
		Рук. гр.	Бушуева	11.77	Полотна раздвижных ворот В-1; В-2; В-3.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
1		Ст. инж.	Сатулевич	11.77		
		Инженер	Федосов			

Копировал Осина Формат 22 15080-01 53

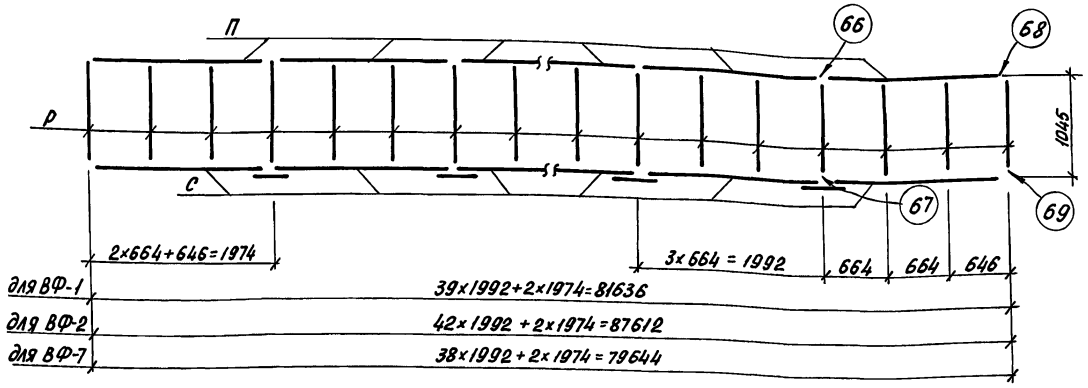
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ст. инженер	Сатулевич	
Инженер	Федосов	
Рассчитал:		Литвакова

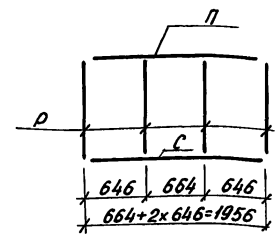
Альбом I

Типовой проект

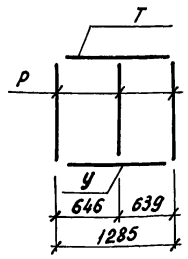
Форточка ВФ-1, ВФ-2, ВФ-7



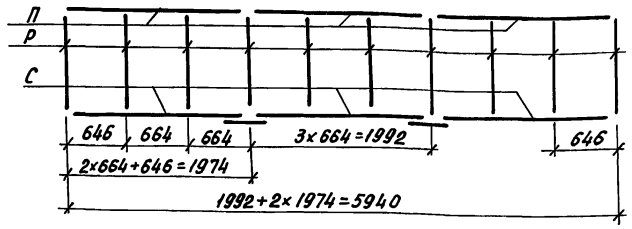
Форточка ВФ-3



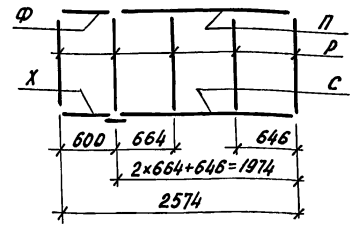
Форточка ВФ-4

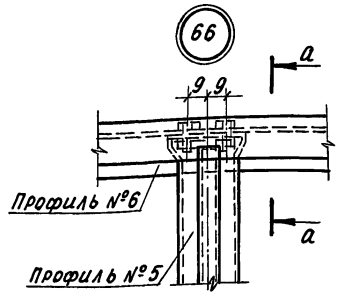


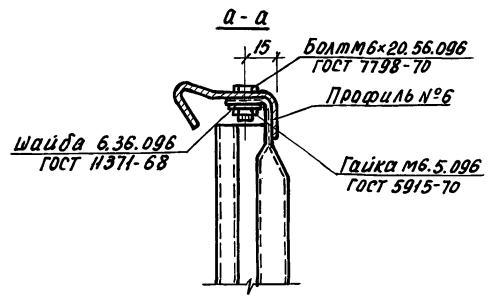
Форточка ВФ-5

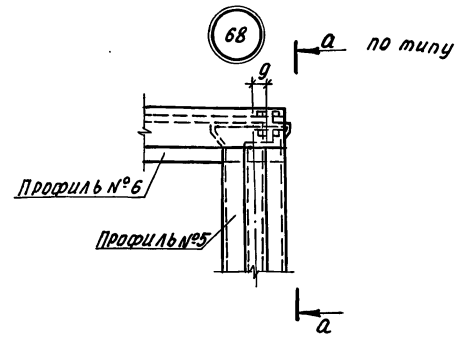


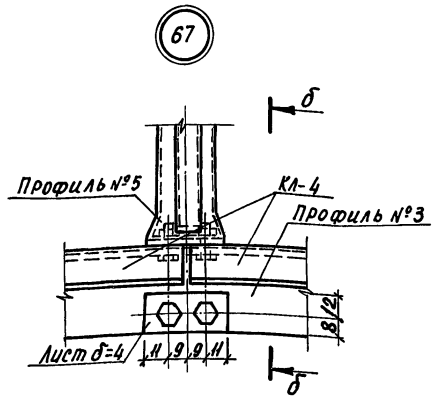
Форточка ВФ-6

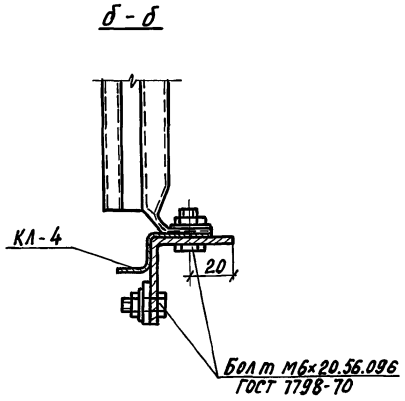












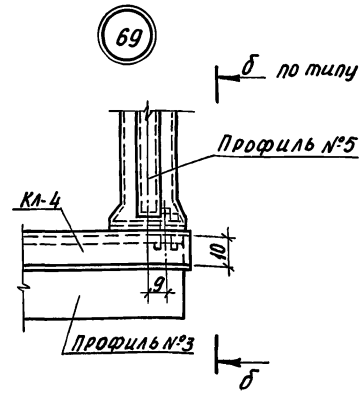


Таблица элементов форточек

Марка элемента	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Усилие: N	Усилие: R	Масса эл-та, т	Кол. эл-в: На монт. схему	Кол. эл-в: На блок теплиц	Примеч.
Форточка ВФ-1								
П	⌊	Профиль №6	—	—	0,0025	41	1066	
Р	⌋	" №5	—	0,011	0,0010	124	3224	
С	L	" №3	—	0,047	0,0033	41	1066	
Форточка ВФ-2								
П	⌊	Профиль №6	—	—	0,0025	44	792	
Р	⌋	" №5	—	0,011	0,0010	133	2394	
С	L	" №3	—	0,047	0,0033	44	792	
Форточка ВФ-3								
П	⌊	Профиль №6	—	—	0,0025	1	120	
Р	⌋	" №5	—	0,011	0,0010	4	480	
С	L	" №3	—	0,047	0,0033	1	120	
Форточка ВФ-4								
Р	⌋	Профиль №5	—	0,011	0,0010	3	12	
Т	⌊	" №6	—	—	0,0016	1	4	
У	L	" №3	—	0,031	0,0021	1	4	
Форточка ВФ-5								
П	⌊	Профиль №6	—	—	0,0025	3	108	
Р	⌋	" №5	—	0,0011	0,0010	10	360	
С	L	" №3	—	0,0047	0,0033	3	108	
Форточка ВФ-6								
Р	⌋	Профиль №5	—	0,011	0,0010	5	160	
П	⌊	" №6	—	—	0,0025	1	32	
С	L	" №3	—	0,047	0,0033	1	32	
Ф	⌊	" №6	—	—	0,0007	1	32	
Х	L	" №3	—	0,014	0,0009	1	32	
Форточка ВФ-7								
П	⌊	Профиль №6	—	—	0,0025	40	1440	
Р	⌋	" №5	—	0,011	0,0010	121	4356	
С	L	" №3	—	0,047	0,0033	40	1440	

В элементах „С", „У", „Х" предусмотреть отверстия для крепления реек подъема форточек.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	Нач. отд.	Николаев		
	ГИП	Лихачев		
	Гл. констр.	Репало		11.77
	Рук. гр.	Бушуева		10.77
	Ст. инж.	Самулевич		10.77
	Ст. техн.	Федосов		

ТП 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит	Лист	Листов
Р	26	

Форточки ВФ-1 ÷ ВФ-7

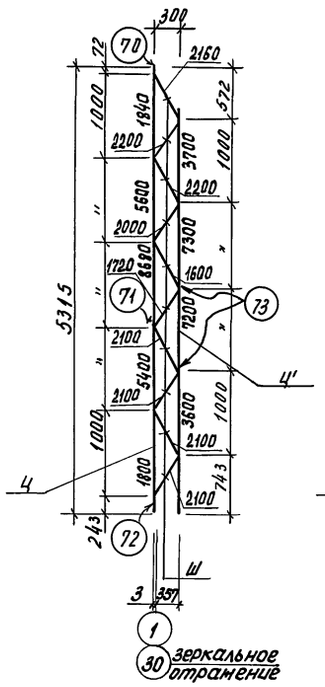
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Ст. инженер Самулевич
Рассчитал:
Инженер Глумакова
Инв. № подл. | Подпись и дата

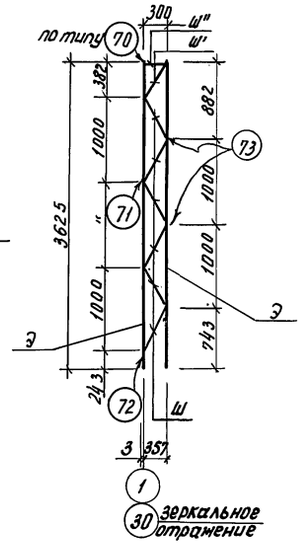
Копировал Осина Формат 22 15080-01 54

Типовой проект альбом I

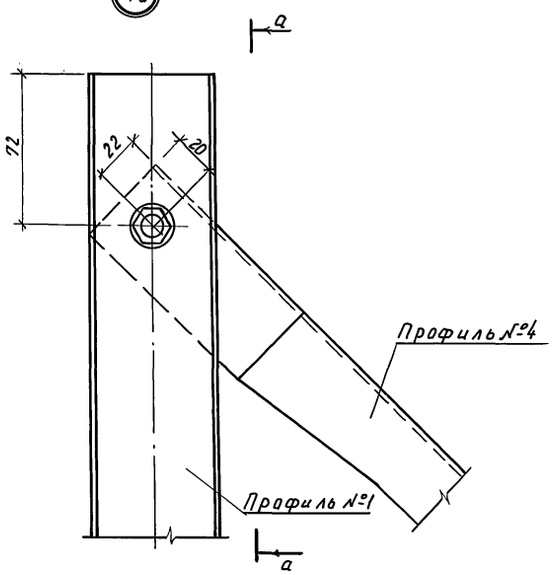
Маркировочная схема стойки С-4



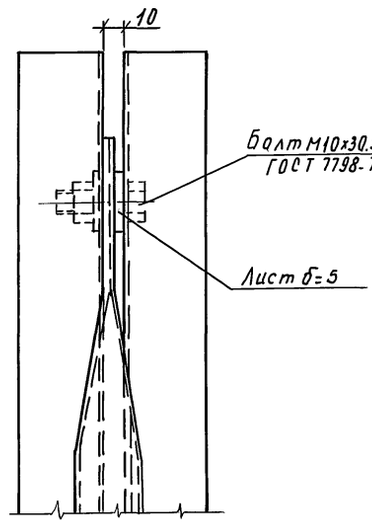
Маркировочная схема стойки С-5



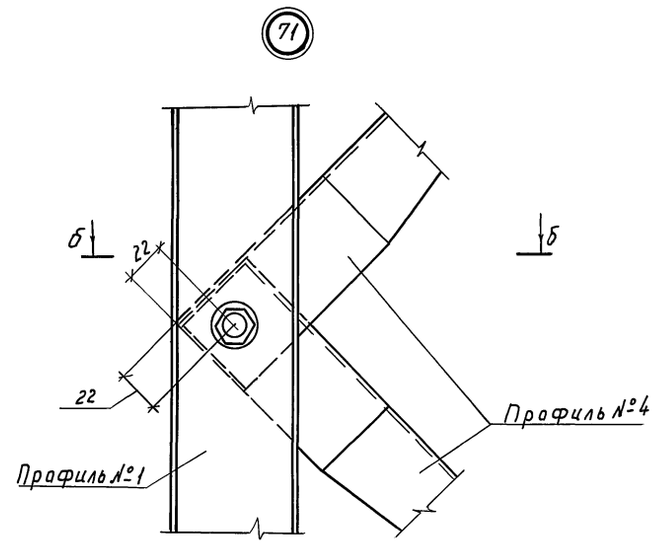
70



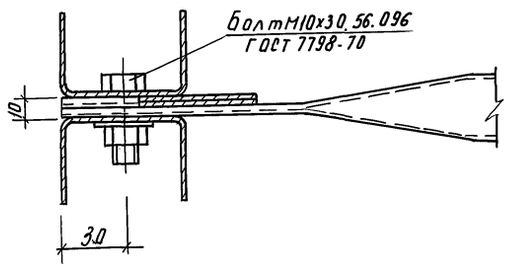
а - а



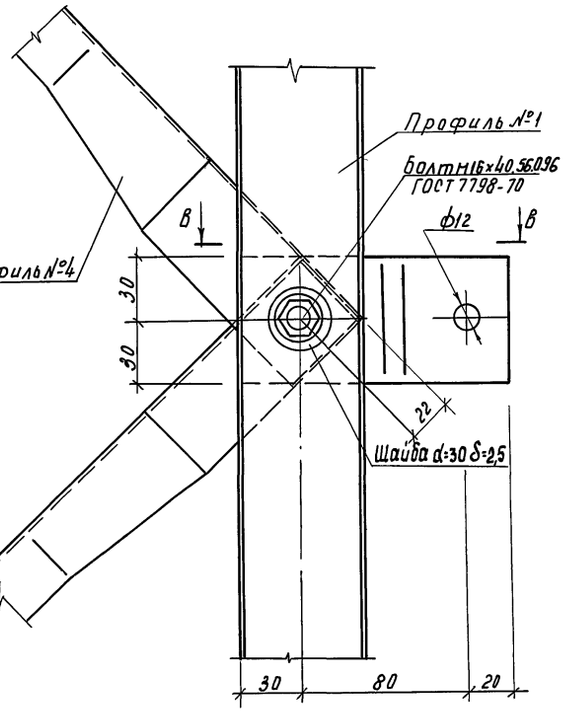
71



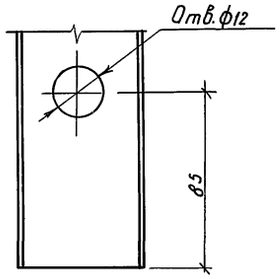
б - б



73



72



в - в

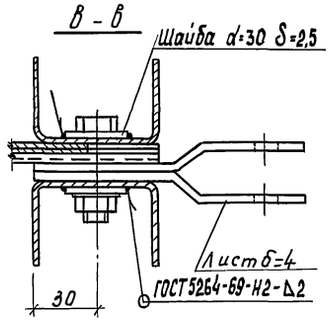


Таблица элементов

Марка элемента	Сечение		Усилие		Масса элемента т	Кол. элементов на монт. схему	Кол. элементов на блок теплиц.	Примечан.
	Эскиз	Состав	N	R				
Стойка С-4								
Ч	[	профиль №1	8,680	—	0,0136	2	80	
Ш	[	" №4	2,200	—	0,0009	10	400	
Ч'	[	" №1	7,300	—	0,0123	2	80	
Стойка С-5								
Э	[	профиль №1	8,680	—	0,0093	4	160	
Ш	[	" №4	2,200	—	0,0009	6	240	
Ш'	[	" №4	—	—	0,0007	1	40	
Ш''	[	" №4	—	—	0,0005	1	40	

Ст. инженер	Данулевич			
Рассчитал	Глумакова			
Инженер				

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. конст.		Репало		XI.76
Рук. гр.		Бушуева		
Ст. инж.		Самулевич		
Ст. техн.		Хомякова		

ТП 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.

Ангарные теплицы и соединительный коридор. Лит. Р; Лист 27; Листов

Маркировочные схемы стоек С-4, С-5. Узлы 70-73.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

15080-01 55

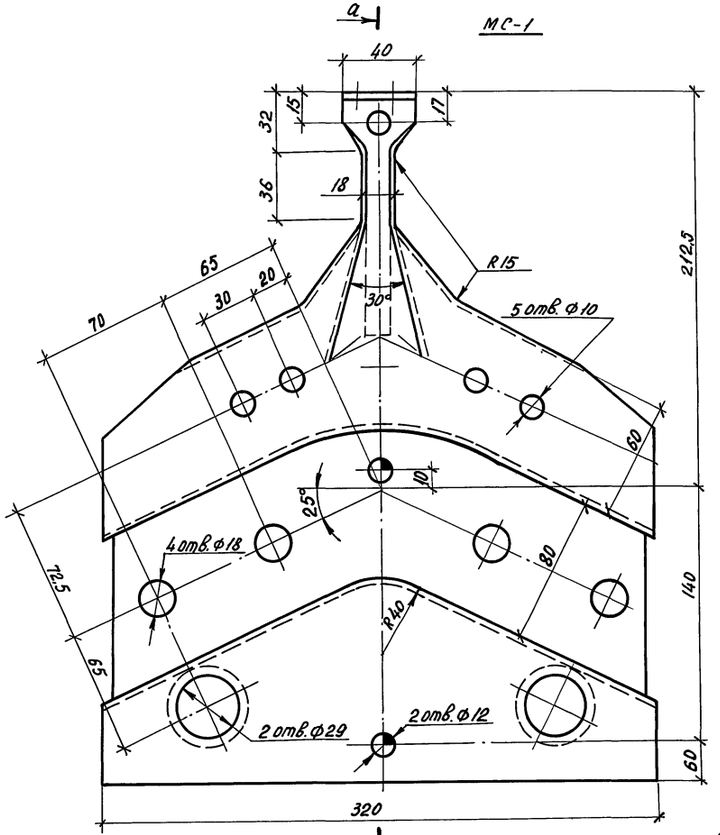
Копировал Муратова

Формат А2

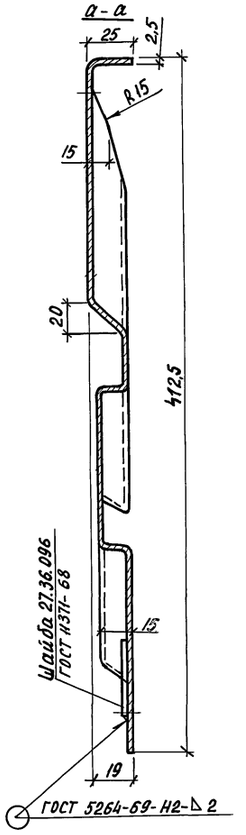
Альбом I

Типовой проект

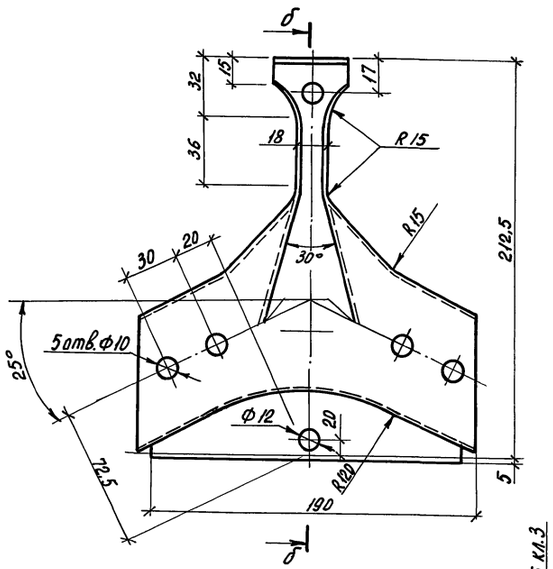
МС-1



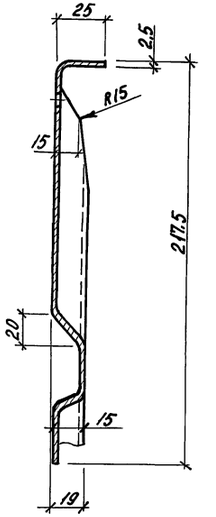
а-а



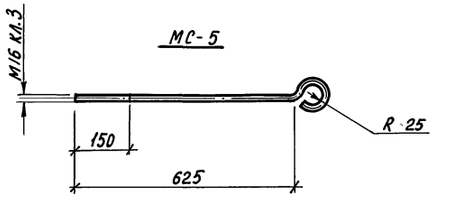
МС-2

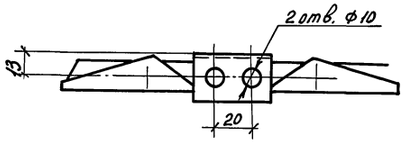


б-б

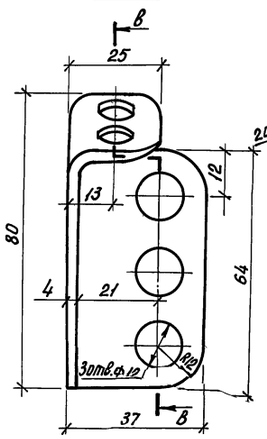


МС-5

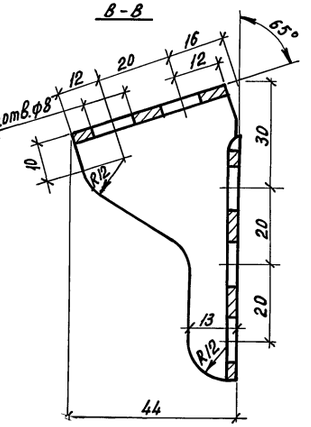




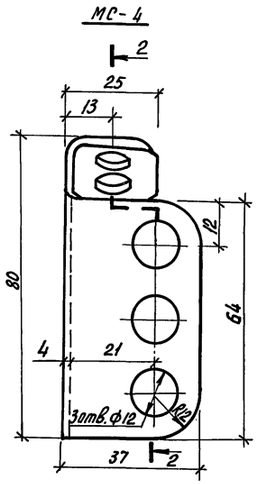
МС-3



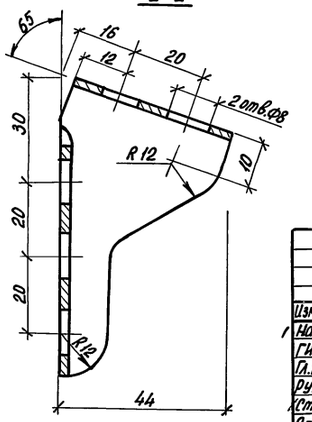
в-в



МС-4



2-2

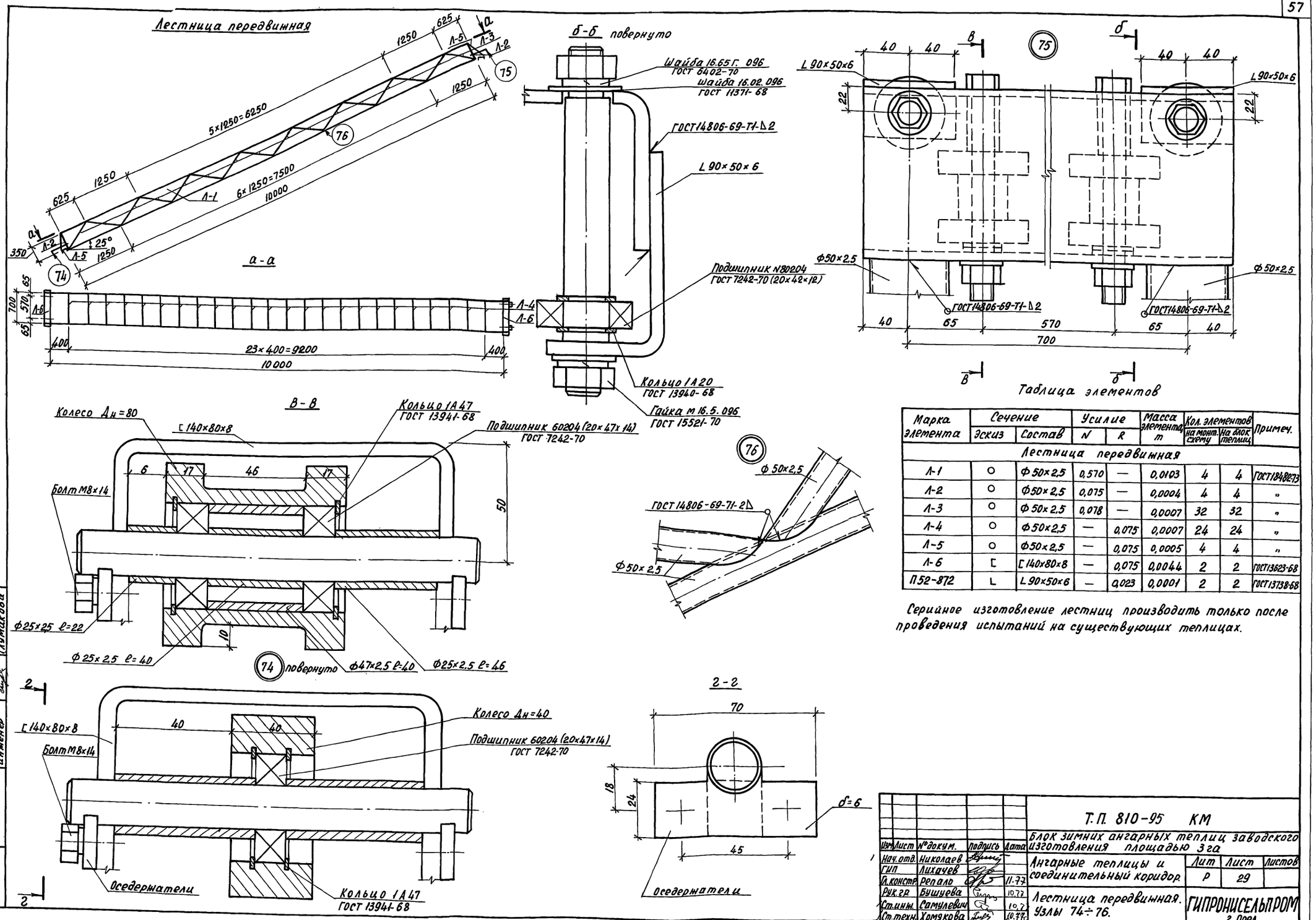


					ТП 810-95 КМ		
					Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Николаев				Р	28	
ГИП		Лихачев						
Гл. констр.		Репало		11.72				
Рук. гр.		Бушуева		10.72	Соединительные элементы МС-1 ÷ МС-5.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Сатулевич		10.72				
Ст. техн.		Федосов						

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

Ст. инженер Сатулевич

Копировал Осина Формат 22 15080-01 56



Марка элемента	Сечение		Усилие		Масса элемента, т	Кол. элементов		Примеч.
	Эскиз	Состав	N	R		на монт. схему	на блок теплиц	
Лестница передвижная								
Л-1	○	Ф 50×2,5	0,570	—	0,0103	4	4	ГОСТ18482-73
Л-2	○	Ф50×2,5	0,075	—	0,0004	4	4	"
Л-3	○	Ф 50×2,5	0,078	—	0,0007	32	32	"
Л-4	○	Ф50×2,5	—	0,075	0,0007	24	24	"
Л-5	○	Ф50×2,5	—	0,075	0,0005	4	4	"
Л-6	[	[140×80×8	—	0,075	0,0044	2	2	ГОСТ13623-68
П52-872	L	L 90×50×6	—	0,023	0,0001	2	2	ГОСТ13738-68

Серийное изготовление лестниц производить только после проведения испытаний на существующих теплицах.

Альбом I

Типовой проект

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. констр.		Репало		11.77
Рук. гр.		Бушуева		10.77
Ст. инж.		Самулевич		10.77
Ст. техн.		Хомякова		10.77

Т.П. 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит	Лист	Листов
Р	29	

Лестница передвижная. Узлы 74÷76.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

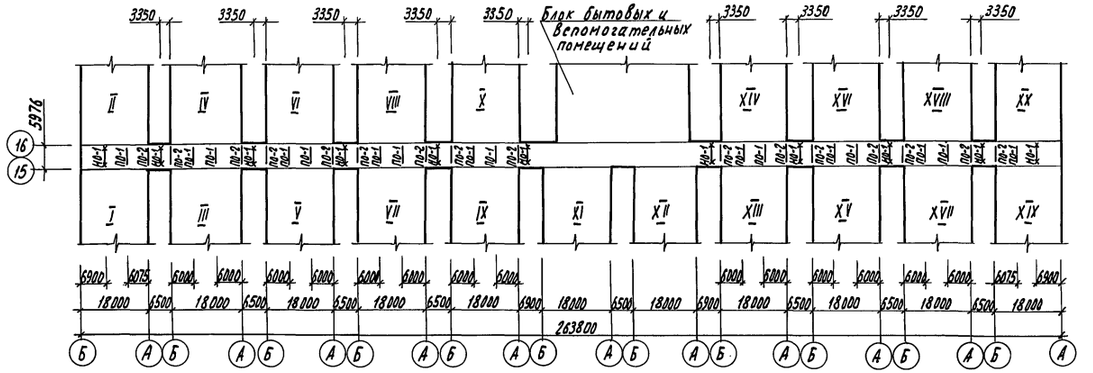
Ст. инженер Самулевич
Рассчитал: Глумакова
Инженер
Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал Осина Формат 22 15080-01 57

Альбом I

Типовой проект

Маркировочная схема расположения опор в соединительном коридоре.



Схемы нагрузок

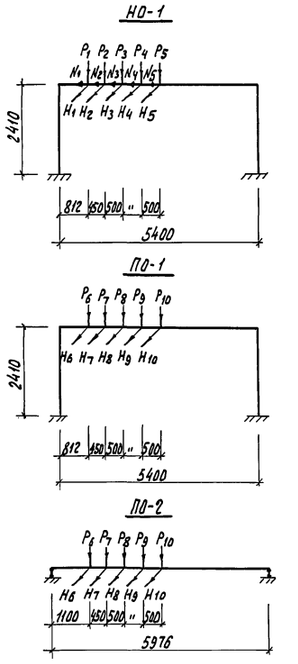
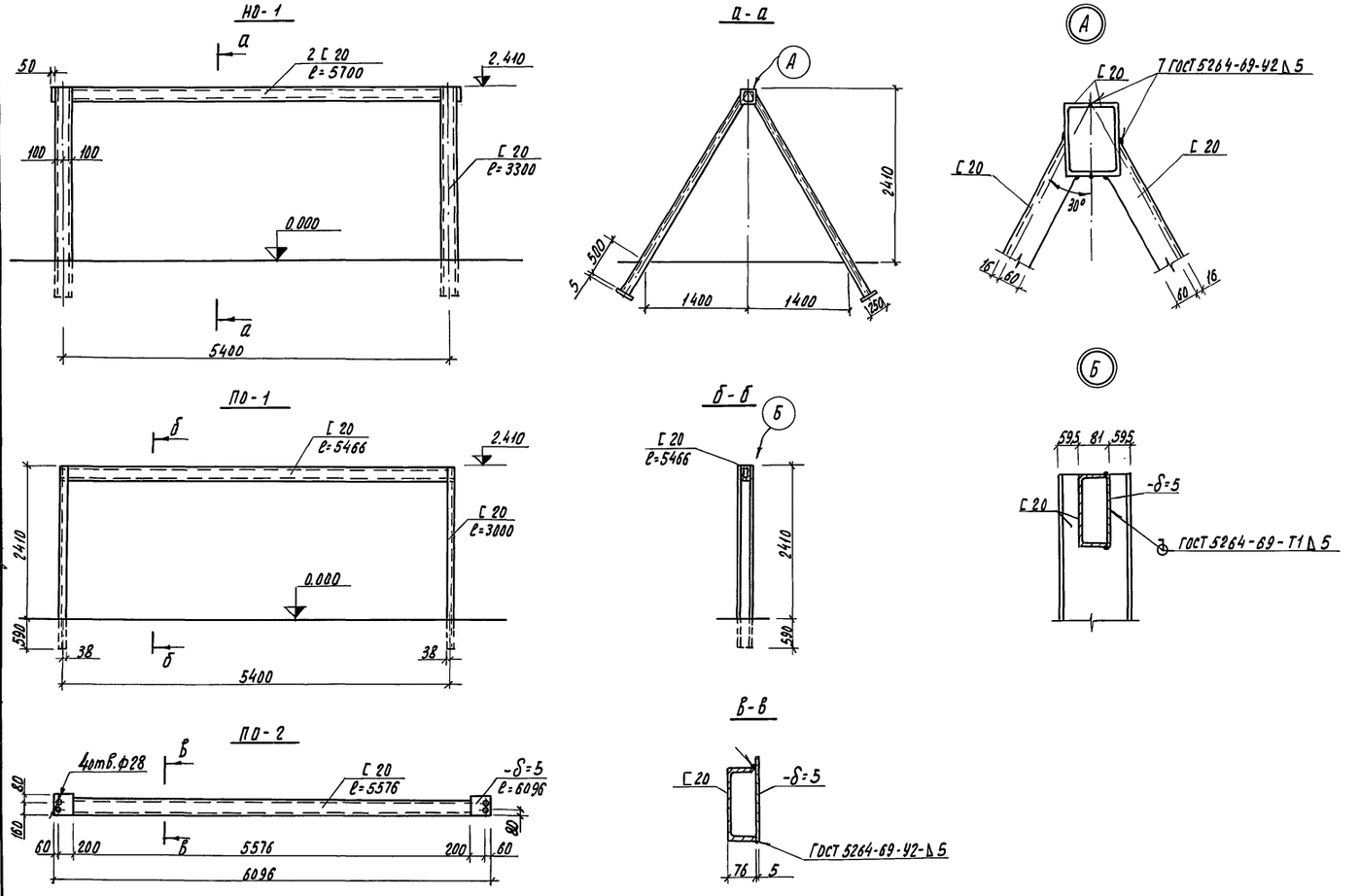


Таблица нагрузок

№п/п	P (кг)	H (кг)	N (кг)
1	350	260	100
2	350	260	100
3	800	410	200
4	800	530	200
5	800	380	200
6	350	35	–
7	350	35	–
8	800	80	–
9	800	80	–
10	800	80	–



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Закладные изделия			Всего
	Профильная сталь			
	ГОСТ 8240-72	ГОСТ 19904-74		
	С 20	-δ=5		
НО-1	452.64	2.25		454.89
ПО-1	210.97	42.80		253.77
ПО-2	102.60	47.10		149.70

Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. констр.		Репало		
Рук. гр.		Бушуева		
Ст. инж.		Самулевич		
Ст. техн.		Хомякова		

Т. П. 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га

Ангарные теплицы и соединительный коридор.

Лит.	Лист	Листов
Р	30	

Маркировочная схема расположения опор в соединительном коридоре. Опоры НО-1, ПО-1; ПО-2.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

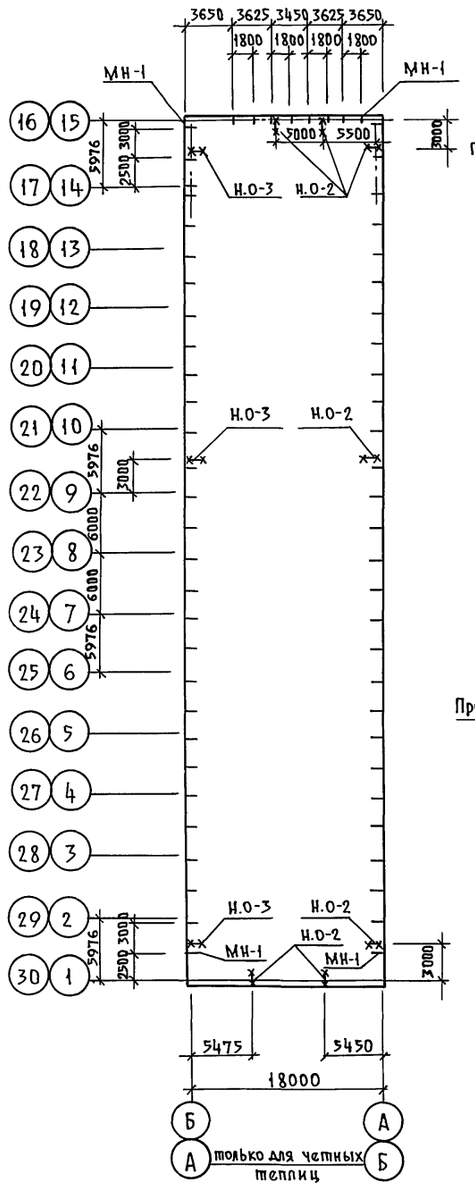
Ст. инженер Самулевич
Рассчитал: Глумакова
Инженер

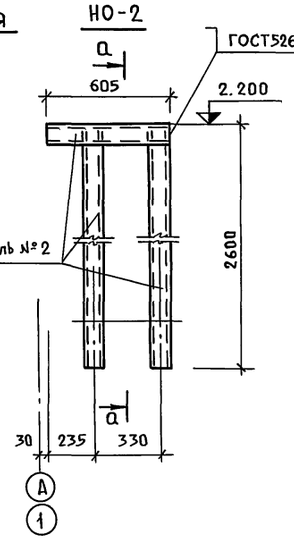
Инв. № подл. | Подпись и дата

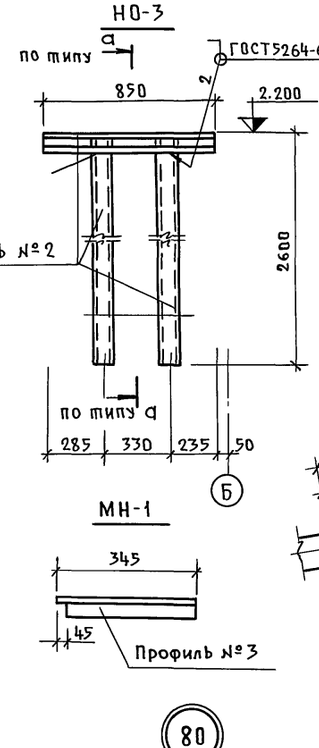
15080-01 58

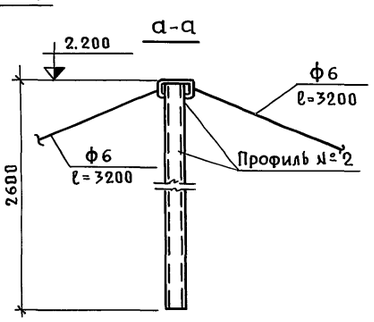
Копировал Николаев Формат 22

Маркировочная схема расположения неподвижных опор в теплице

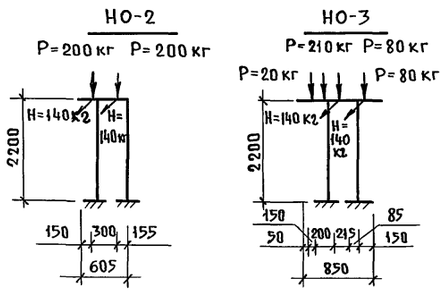


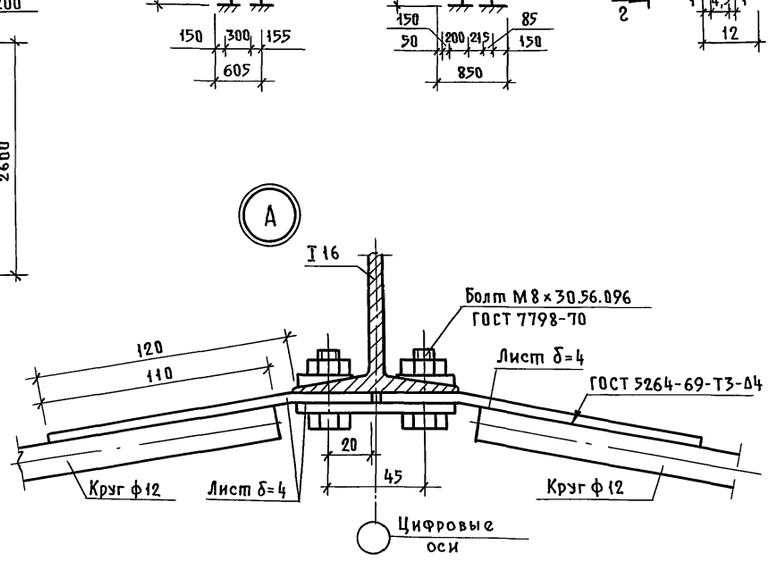


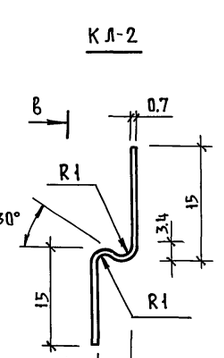


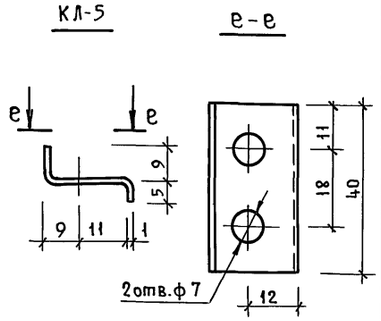


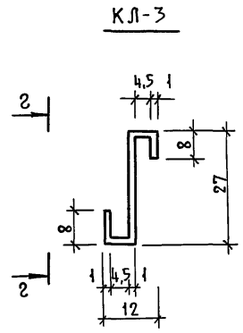
Схемы нагрузок

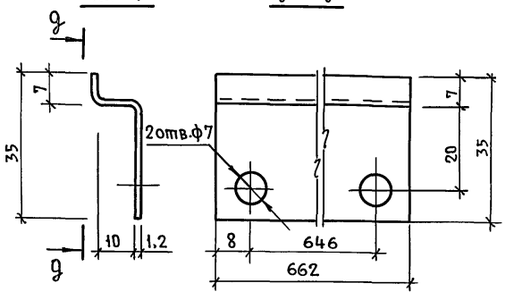










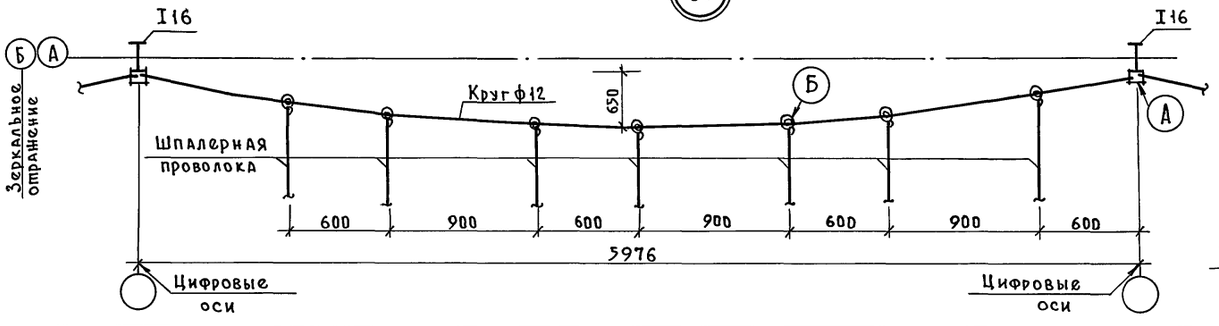


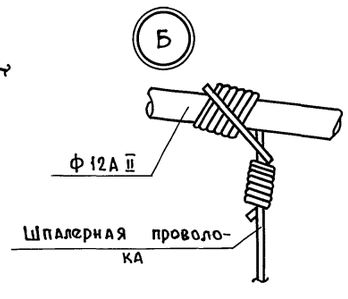
Выборка стали на один элемент

Марка эл-та	Закладные изделия						Всего
	Профильная сталь			сталь холодногнутая		Арм. сталь	
	ГОСТ 21996-76	ГОСТ 19904-74		ГОСТ 8282-76	ГОСТ 19771-74	ГОСТ 5781-75	
	Iп-4-0,7×1,8	-δ=0,7	-δ=1,0	[80×40×(6×2,5)	L40×2,5	ф6	
КЛ-1	0.0063						0.0063
КЛ-2		0.125					0.125
КЛ-3			0.99				0.99
КЛ-4			0.244				0.244
КЛ-5			0.011				0.011
МН-1					1.33		1.33
НО-2				20.03		1.42	21.45
НО-3				20.87		1.42	22.29

Расположение узла 80 см. КМ-3

Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Николаев		
ГИП		Лихачев		
Гл. констр.		Репало		
Рук. гр.		Бушуева		
Ст. инж.		Самулевич		
Инжен.		Хайрудинова		

Т. П. 810-95 КМ

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га

Ангарные теплицы и соединительный коридор

Лит.	Лист	Листов
Р	31	

Маркировочная схема расположения неподвижных опор в теплице. Кляммеры. Узел 80.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15080-01 59

Альбом I

Типовой проект

Самулевич | Гузмакова | Рассчитал | Ст. инженер | Инженер | Подп. и дата | Инв. № подл.

Пров. Жаров 12.8.87г Коп.

gost.e-ecolog.ru