

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-29.88

**ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР  
БЛОКА ЗИМНИХ ТЕПЛИЦ  
ПРОЛОТОМ 24 М ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА**

АЛЬБОМ II

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
НЕСУЩИЙ И ОГРАЖДАЮЩИЙ КАРКАС  
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810 - 1 - 29.88

# ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР

## БЛОКА ЗИМНИХ ТЕПЛИЦ

### ПРОЛОТОМ 24 М ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА

#### АЛЬБОМ II

СОСТАВ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

- Альбом I* Общая пояснительная записка. Технология производства. *Альбом V/1* Механизм вентиляции теплиц, Механизм зашторивания, Архитектурные решения. Конструкции железобетонные, кровли теплиц, Механизм приспускания растений, Тележка для сбора овощей. Система подвески монорельсов.
- Альбом II* Конструкции металлические. Несущий и ограждающий каркас. *Альбом V/2* Механизм подъема регистров напочвенного обогрева. Металлоконструкции под оборудование. Система испарительного охлаждения и увлажнения воздуха. Система капельного питания растений. Устройство обслуживания кровли.
- Альбом III* Отопление и вентиляция. Тепловые сети. Газоснабжение внутренние водопровод, канализация и технологические трубопроводы. Электрическое освещение. Силовое оборудование. *Альбом VI* Сметы.
- Альбом IV* Электроосвещение. Связь и сигнализация. *Альбом VII* Спецификация оборудования
- Альбом VIII* Ведомости потребности в материалах.

РАЗРАБОТАН

УКРНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ЦНИИСК им. КУЧЕРЕНКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Второй* ГОРДЕЕВ В.Н.

ЗАВ. ОТДЕЛОМ *Альбом* ТРОФИМОВ В.И.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *КСТ-7* ШВАРЦ К.Л.

СТ. НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК *Второй* БУНЯКИН А.А.

Альбом II

Содержание альбома II		
№ № листов	Наименование листа	Стр.
1	Общие данные (начало)	2
2	Общие данные (продолжение)	3
3	Общие данные (продолжение)	4
4	Общие данные (продолжение)	5
5	Общие данные (продолжение)	6
6	Общие данные (окончание)	7
7	Несущий каркас. Техническая спецификация металла	8
8	Несущий каркас. ведомость металло-конструкций по видам профилей	9
9	Ограждающий каркас. Техническая спецификация металла	10
10	Схемы расположения анкерных болтов	11
11	Таблицы расчетных нагрузок на фундаменты и цоколь	12
12	схема расположения колонн. Разрез 1-1	13
13	Схема расположения ригелей, прогонов и связей покрытия	14
14	Схемы расположения шпресов и форточек	15
15	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	16
16	Схемы расположения элементов фахверка по осям 1; 20; 21; 40	17
17	Схемы расположения шпресов и ворот по осям 1; 20; 21; 40	18
18	Схема расположения элементов ригеля РР1 Узлы 1; 2; 3; 4	19
19	Узлы 6; 7; 8; 9; 10	20
20	Узел 11	21
21	Узел 12	22
22	Узлы 13; 14	23
23	Узел 15	24
24	Узел 16	25
25	Узлы 17; 18; 19; 20	26
26	Узлы 21; 22; 23	27
27	Узлы 24; 25	28
28	Узлы 26; 27; 28; 29	29
29	Узлы 30; 31	30

Продолжение содержания альбома II		
№ № листов	Наименование листа	Стр.
30	Узлы 32; 33; 34; 35	31
31	Узлы 36; 37; 38	32
32	Узлы 39; 40; 41; 42. Схема расположения элементов шт.	33
33	Фрагмент бокового фасада в ф с 2 Г; в ф с 2 Узел 43	34
34	Фрагмент кровли в ф с 1 Г; в ф с 1. Узел 44	35
35	Схема расположения поперечных элементов кровельного и бокового ограждения Узел 45	36
36	Схема расположения поперечных элементов на торцах и перегородках теплицы и коридоре - вставке. Узел 46	37
37	Схема расположения нащельников. Узлы 47; 48	38
38	Схема расположения компенсатора. Узлы 49; 50	39
39	Профили алюминиевые марки СПА и вспомогательные профили	40
40	Схема расположения элементов распашных и раздвижных ворот	41
41	Узлы 51, 52, 53	42
42	Узлы 54; 55; 56; 57; 58	43
43	Схема расположения горизонтальных ферм фр. Таблица расхода металла	44
44	Схема расположения элементов фермы фр	45
45	Узел 59	46
46	Узлы 60; 61	47
47	Узел 62	48
48	Узлы 63; 64	49
49	Схема расположения площадок под оборудованием. Нагрузки на фундаменты	50
50	Схема расположения элементов площадки пл 1	51
51	Схема расположения решетчатого настила марки, Д" площадок пл 1. Узлы 65; 66; 67	52
52	Узлы 68, 69, 70, 71, 72	53

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 1.236.4-7/84	витрины и тамбуры из алюминиевых сплавов для общественных зданий.	
выпуски 1; 2; 3		
Прилагаемые документы		
Профили завода "Мосметаллоконструкция" г. Видный Московской области	Профили алюминиевые СПА-2973*; СПА-29В3*; СПА-29В1*; СПА-29В4; СПА-2974* СПА-2977; СПА-2976; СПА-29В0;	

- Условные обозначения
- Отверстие круглое
  - Болт постоянный } в плане
  - } в разрезе
  - Винт } в плане
  - } в разрезе
  - Заводской шов сварного соединения-видимый
  - То же - невидимый
  - Монтажный шов сварного соединения-видимый
  - То же - невидимый
  - Винт самонарезающий } в плане
  - } в разрезе
  - Деформационный шов.

Изм. № попп. Подпись и дата. Взам. инв. №

Проект соответствует действующим нормам и правилам

Главный инженер проекта *[Signature]* Шварц К. А. /

Привязан

Изм. №		
--------	--	--

		810-1-29.88	КМ
Изм. №	Исполн.	Лист	Листов
		Р	1 52
Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц, пролетом 21м площадью 33а		Общие данные (начало)	
Украинский проект		Украинский проект	



Альбом 1

Типовой проект

Срок службы 10 лет, гарантийный срок 5 лет

2.в в торцах теллиц по осям 1 и 40 и торце соединительного коридора (по оси А) предусмотрены распашные ворота. В перегородках (по осям 20 и 21) предусмотрены раздвижные ворота.

2.9 Несущие конструкции каркаса теллицы запроектированы в виде поперечных рам пралетом 4М, расположенных с шагом 4,5М.

2.10 Поперечная рама состоит из двухскатного ригеля и двух стоек, с которыми ригель соединен шарнирно. Стойки с фундаментами сопряжены жестко в плоскости рамы и шарнирно - из плоскости.

2.11 Ригель образован двумя безраскосными фермами с параллельными, наклонными в противоположные стороны под углом 25° к горизонту, верхними жесткими поясами и ломанными в плоскости ферм нижними поясами. Фермы в коньке рамы сопряжены шарнирно. Карнизные узлы ферм соединены затяжкой, которая при помощи подвески прикреплена к узлам нижних поясов ферм.

2.12 Жесткость и устойчивость каркаса телличного корпуса в целом обеспечивается:

- а) в поперечном направлении - жесткостью рам;
- б) в продольном направлении - системой связей по крытию и колоннам, расположенных между осями 12 и 13 и 28-29.

2.13 Торцевые фашверки телличного корпуса состоят из стоек, расположенных с шагом 3м, которые сопряжены с фундаментами шарнирно в плоскости фашверка и жестко из его плоскости. Стойки поверху объединены окантляющими элементами, являющимися ригелем каркаса, на который опираются прогоны покрытия. В состав фашверка входят также вертикальная ферма, поддерживающая центральную стойку фашверка, а также рама ворот.

2.14 По безраскосным фермам покрытия предусмотрены прогоны, расположенные с шагом 1,655М и запроектированные по неразрезной схеме, что достигается соединением их на ригеле рамы внахлест при помощи болтов.

2.15 Для компенсации температурных деформаций прогонов, а также карнизных и коньковых элементов в каркасе телличного корпуса, на встроеном участке коридора у оси 20, предусмотрен температурный шов, функция которого обеспечивается болтовым соединением с обвальными отверстиями в указанных элементах.

Для возможности свободных температурных перемещений, которые могут достигать 20-30мм, в ограждающих конструкциях у оси 20 предусмотрен соответствующий деформационный шов.

2.16 Встроенный участок соединительного коридора образуется торцевыми фашверками по осям 20 и 21, являющимися каркасами перегородок, и расположенными поверху их прогонами. На высоте 2,925М от пола для крепления технологического оборудования в коридоре предусмотрены балки, опирающиеся шарнирно на стойки перегородок.

2.17 Каркас коридора - вставки запроектирован в виде поперечных рам пралетом 5,66М. Рама состоит из двухскатного (уклон 10°) ригеля и двух стоек. Шаг рам 1,8М. Ригели сопряжены со стойками шарнирно. Стойки с фундаментом - жестко в плоскости рам и шарнирно из плоскости. По ригелям предусмотрены прогоны, расположенные с шагом 1,415М.

2.18 Жесткость и устойчивость коридора - вставки обеспечивается:

- а) в поперечном направлении - жесткостью рам;
- б) в продольном направлении - связями по колоннам и на покрытии.

2.19 Каркас коридора - вставки конструктивно не связан с каркасами телличных корпусов, что обеспечивает свободу и независимость деформаций каркасов телличных корпусов и коридора - вставки.

2.20 Площадки под оборудование (для варианта теллицы с использованием низкотемпературного теплоносителя) выполнены в виде перекрестной системы балок с настилом из круглой стали диаметром 12мм. Площадки устанавливаются на высоте 3,45М от уровня пола на четыре колонны, жестко сопряженные с фундаментами.

2.21 Все элементы несущего каркаса запроектированы из тонкостенных гнутых профилей по ГОСТ 8278-83, ГОСТ 13229-78 и ГОСТ 10.006.001-80.

2.22 Сжатые и сжато-изогнутые элементы каркаса (стойки и ригели рам, стойки торцевых фашверков, нижний пояс и стойки ригельных горизонтальных ферм) запроектированы из спаренных швеллеров, соединенных между собой с зазором один при помощи одинарных планок, расположенных под углом 45° к оси элемента.

2.23 Все металлоконструкции заводского изготовления. Элементы составного сечения - сварные. Сварка - полуволнообразная. Разбивка элементов каркаса на отработанные марки производится с учетом технологических требований завода-изготовителя металлоконструкций, а также возможности транспортирования в пакетах, что позволяет рационально использовать грузоподъемность транспорта.

2.24 Ограждающий каркас состоит из конькового и карнизного элементов,

идущих вдоль телличного корпуса, поперечных элементов (шпросов) под остекление, окаймляющих элементы по контуру торцевого фашверка, а также фронты по крытию и доками фасада. Расчет элементов ограждения произведен из условия непонижения сплошности снега у доковых и торцевых фасадов.

2.25 Несущие конструкции ограждения разработаны с применением прессованных алюминиевых профилей, разработанных ЦНШС К.И. Кучеренко и приведенных на листе 39 настоящего альбома.

2.26 Все монтажные соединения несущего и ограждающего каркасов на болтах и винтах:

2.27 Все элементы стального каркаса с целью их антикоррозионной защиты должны быть оцинкованы с толщиной покрытия не менее 80мкм, метизы - не менее 20мкм.

2.28 Применение электросварки для соединения оцинкованных металлоконструкций запрещается.

2.29 Все конструкции из алюминиевых сплавов анодировать в натуральный цвет с толщиной покрытия не менее 20мкм.

3. Материал конструкций.

3.1. Материал стальных конструкций - листовая прокат толщиной до 3мм - сталь марки ВСтЗп по ГТ 14-15-110-87, листовая прокат толщиной от 4 до 20мм - сталь марки ВСтЗп по ГОСТ 380-71\* и ВСтЗпс 6-1 по ГТ 14-1-3023-80.

3.2. Материал алюминиевых конструкций - алюминиевые сплавы АД 31Т1 по ГОСТ 8617-81 и АД 31Т5 по ГОСТ 22233-83.

3.3. Болты для монтажных соединений приняты М 6, М12 и М30, класс точности В по ГОСТ 7798-70, класс прочности 5,8, гайки по ГОСТ 5915-70\*, класс прочности 4, шайбы по ГОСТ 6402-70\*. Для крепления алюминиевых конструкций - винты самонарезающие В 4 и В 6, исполнения Т, класса прочности 5,8, с покрытием по группе D1 толщиной 9мкм; ГОСТ 10621-80\*.

3.4. Диаметр отверстий под болты М12 и М30 приняты на 2мм больше диаметра болтов, под болты М6 и винты В6 - диаметр отверстий 7мм.

			810-1-29.88	КМ
Привязан	Начата доработка	Исполнение	Теллицы и соединительный коридор флюоропластик теллицы профилей 4М и 10М	Итого листов
				Р
Итого			Общие данные (продолжение)	Учреждение проектной конструктория

### 4. Изготовление и монтаж металлоконструкций

4.1. Изготовление металлоконструкций выполнять по чертежам КИД, которые должны быть разработаны с учетом требований СНиП III-18-75, проекта производства работ (ПР) и настоящего альбома.

4.2. Завершено сварку элементов стальных конструкций производить в среде углекислого газа сварочной проволокой СВРЭСГ ГОСТ 2446-70\*. Швы должны отвечать требованиям ГОСТ 14771-76\*.

4.3. Монтаж металлоконструкций производить по чертежам КИД в соответствии с проектом производства работ, который должен быть разработан специализированной организацией и согласован с Учреждением проектной организации.

4.4. В ПР должны быть отражены следующие требования:

- закрепить сварку, подъем и установку ригелей поперечных рам в проектное положение производить при помощи кандалов-трaverse, обеспечивающих прочность и устойчивость металлоконструкций на период монтажа;
- монтаж ригелей поперечных рам начинать от осей 1 и 40 к середине телличного корпуса с одновременной установкой проанал;
- с целью возможности рихтовки конструкций каркаса в процессе монтажа обетан-ровать для колонн производить после полного окончания монтажа несущего каркаса всего телличного корпуса и приемы его с оформлением акта сдачи-приемки.

4.5. Допускаемые отклонения от проектного положения разбивочных осей телличного корпуса, а анкеровых болтов не должны превышать требования п.1 СНиП III-18-75.

При этом:

- разнелку разбивочных осей телличного корпуса 1-40 начинать от осей 20-21;
  - допускаемые отклонения от проектного положения разбивочных осей 1-40 - ±3 мм, но не более ±20 мм на длине 85,5 м;
  - допускаемые отклонения анкеровых болтов от разбивочных осей 1-40 - ±5 мм;
  - допускаемые отклонения колонн от разбивочных осей 1-40 - ±3 мм
- 4.6. целью предотвращения самопроизвольного сдвига в монтажных болтовых соединениях под гайки установить прижимные шайбы по ГОСТ 6402-70\*

4.7. Антикоррозийное покрытие, нарушенное при транспортировке и монтаже стальных конструкций, восста-новить путем металлизации цинком или электролитом ИФ-011974601393-77 и окраской за два раза эмалью 18-125 согласно 71.

5. Патентно-информационные исследования  
5.1. Металлоконструкции, теплицы проверены на патентную чистоту в отношении СССР.  
5.2. Составлен патентный формуляр и выполнен отчет о патентных исследованиях.  
5.3. Объем обладает патентной чистотой в отношении СССР.

Таблица нагрузок

Схемы приложения нагрузок, прнечтания

#### Январные теплицы

1. 2.0. ел. 70	Средствонной вес металлоконструкций	9	100 (10)	1,05	110 (11)	Нагрузка приведена на единицу площади плана теплицы
Постоянная	Средствонной вес ограждающих конструкций при одинарном остеклении	9	130 (13)	1,1	150 (15)	В нагрузку вошел вес алюминиевых конструкций и остекления.
То же при двойном	То же	9	240 (24)	1,1	270 (27)	Нагрузка приведена на единицу площади поверхности ограждения

Таблица нагрузок (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1; 40		$R_x$	H (кгс)	±320 (±32)	1,05	±340 (±34)		
		$R_y$	—	±320 (±32)	1,05	±340 (±34)		
		$R_z$	—	3140 (320)	1,05	3330 (330)		
20; 21		$R_1$	H (кгс)	790 (80)	1,05	840 (85)		
		$R_2$	—	150 (15)	1,05	160 (16)		
2; 19; 22; 39		$R_{1y}$	H (кгс)	±390 (±40)	1,05	2470 (±42)		
		$R_{1z}$	—	4020 (410)	1,05	4220 (430)		
		$R_{2y}$	—	±700 (±10)	1,05	±770 (±11)		
		$R_{2z}$	—	300 (30)	1,05	315 (32)		
		$R_{3y}$	—	±700 (±10)	1,05	±770 (±11)		
		$R_{3z}$	—	880 (90)	1,05	925 (95)		

Необозначенные нагрузки -  $R_{2y}$ ;  $R_{2z}$

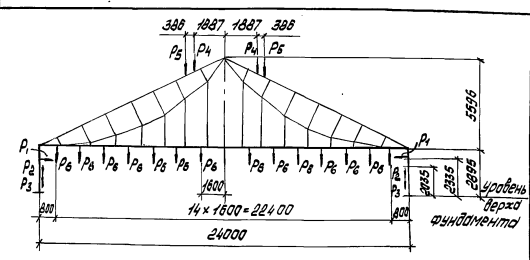
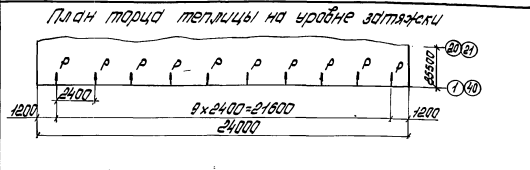
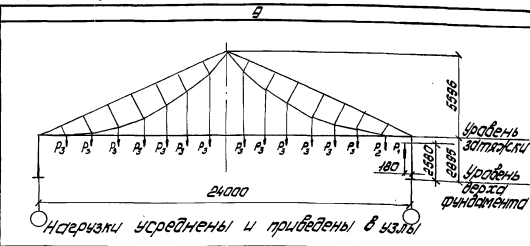
Типовой проект Альбом II

Исх. №, дата, листы

Привязан	Наименование	810-1-29.88	КМ
Исх. №	Исх. №	Колонки	Листы
		Р	4
Общие данные (продолжение)		Участок проектной конструктория	
23500-02 6			

Таблица нагрузок (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	
Модуль I 1:20, 2:1, 40	Система центрального отопления (СНО) и вытяжная вентиляция теплого пола	Система центрального отопления (СНО) и вытяжная вентиляция теплого пола	$P_1$	H (кгс)	880 (90)	1,05	930 (95)	
			$P_2$		390 (40)	1,05	410 (42)	
			$P_3$		240 (24)	1,05	250 (25)	
			$P_2$		30	1,05	39	(4)
			$P_3$					
			$P$		490 (50)	1,05	520 (53)	
			$P_1$	H (кгс)	200 (20)	1,05	210 (21)	
			$P_2$		100 (10)	1,05	110 (11)	
			$P_4$		540 (55)	1,05	570 (58)	
			$P_6$		340 (35)	1,04	350 (35)	
Модуль II 1:20, 2:1, 40	Система вентиляции и приточные мансарды	Система вентиляции и приточные мансарды	$P_1$	H (кгс)	200 (20)	1,05	210 (21)	
			$P_2$		100 (10)	1,05	110 (11)	
			$P_4$		540 (55)	1,05	570 (58)	
			$P_6$		340 (35)	1,04	350 (35)	
			$P_1$		200 (20)	1,05	210 (21)	
			$P_2$		100 (10)	1,05	110 (11)	
			$P_3$		390 (40)	1,38	540 (55)	
			$P_4$		540 (55)	1,05	570 (58)	
			$P_5$		630 (64)	1,38	860 (88)	
			$P_6$		340 (35)	1,04	350 (35)	
Модуль III 1:20, 2:1, 40	Система вентиляции и приточные мансарды	Система вентиляции и приточные мансарды	$P_1$	H (кгс)	100 (10)	1,05	110 (11)	
			$P_2$		50 (5)	1,05	60 (6)	
			$P_4$		(270)	1,05	290 (29)	
			$P_6$		(270)	1,04	280 (29)	
			$q$	H/M (кгс/м)	40 (4)	1,3	50 (5)	
			$P_4$	H (кгс)	360 (36)	1,3	480 (47)	
			$P_6$		710 (72)	1,3	920 (94)	



$P_1, P_2, P_3$  - нагрузки от боковой вентиляции,  
 $P_4, P_5$  - та же от коньковой,  
 $P_6$  - нагрузка от трубчатого мансардеса

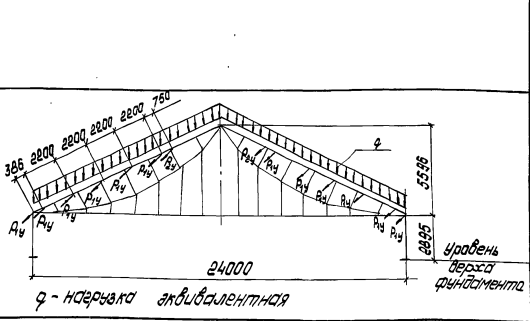
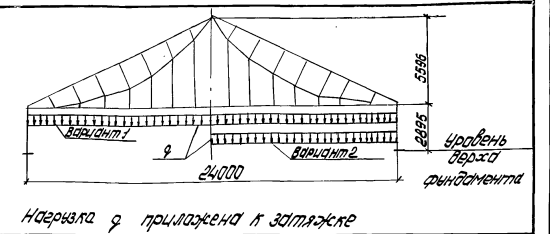
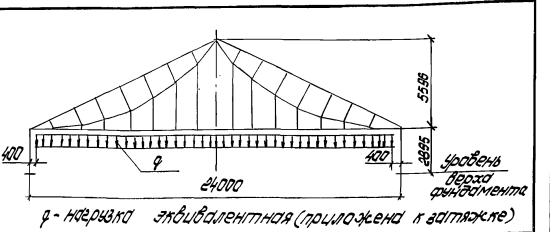
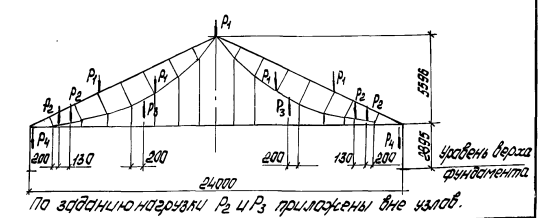
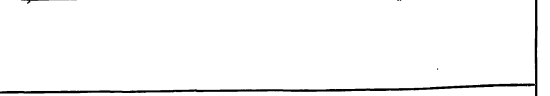
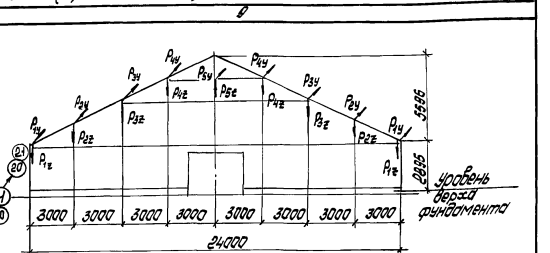


Таблица нагрузок (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8				
Модуль I 1:20, 2:1, 40	Система центрального отопления (СНО) и вытяжная вентиляция теплого пола	Система центрального отопления (СНО) и вытяжная вентиляция теплого пола	$P_4$		3140 (320)	1,3	4120 (410)				
			$P_6$		100 (10)	1,3	130 (13)				
			$P_2$		3040 (310)	1,3	3950 (400)				
			$P_3$		100 (10)	1,3	130 (13)				
			$P_4$		3210 (330)	1,3	4220 (430)				
			$P_6$		110 (11)	1,3	140 (14)				
			$P_2$		3530 (360)	1,3	4610 (470)				
			$P_3$		120 (12)	1,3	160 (16)				
			$P_4$		3430 (350)	1,3	4410 (450)				
			$P_6$		120 (12)	1,3	160 (16)				
Модуль II 1:20, 2:1, 40	Система центрального отопления (СНО) и вытяжная вентиляция теплого пола	Система центрального отопления (СНО) и вытяжная вентиляция теплого пола	$P_1$		60 (7)	1,05	60 (6)				
			$P_2$		740 (75)	1,1	810 (82)				
			$P_4$		670 (68)	1,1	710 (72)				
			$P_6$		780 (79)	1,05	820 (83)				
			$P_2$		360 (37)	1,1	400 (41)				
			$P_3$		304 (31)	1,1	335 (34)				
			$P_4$		600 (61)	1,05	640 (64)				
			Модуль III 1:20, 2:1, 40	Система центрального отопления (СНО) и вытяжная вентиляция теплого пола	Система центрального отопления (СНО) и вытяжная вентиляция теплого пола	$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)	1,05	60 (6)	
						$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)	1,05	60 (6)	
						$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)	1,05	60 (6)	
$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)				1,05	60 (6)				
$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)				1,05	60 (6)				
$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)				1,05	60 (6)				
$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)				1,05	60 (6)				
$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)				1,05	60 (6)				
$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)				1,05	60 (6)				
$q$	H/M (кгс/м)	60 (6)				1,05	60 (6)				



810-1-29.88 KM

Привязки:	Начало железобетонной колонны	Уровень пола	Уровень потолка	Уровень кровли	Уровень фундамента
Числ. №	Уровень пола	Уровень потолка	Уровень кровли	Уровень фундамента	Уровень фундамента





Листов II

Тягавый проект

Цех № 103. Проверить и собрать в единую книгу ГТ-146 (10/17)

Вид профиля и ГОСТ,ТУ	Марка металла ТУ,ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№№ по порядку	Код			Количество, шт.	Длина, м	Масса металла по элементам конструкции, т														Общая масса металла, т	Общая масса металла на всю площадь заед (в мм), т	Общая масса металла на всю площадь заед (в мм), т			
				марки металла	профиля	размер профиля			Масса металла (все тельцы и участки соединительного кардана длиной 30м)											Корпус тарки соединительного кардана по оси J		Масса металла на корпус тарки соединительного кардана (в мм)				Масса металла на ось J, т	Масса металла на тарку (в мм)	Масса металла на ось J (в мм)
									Молотки	Рыцалы	Прозвонки и болты	Связи	Вращающиеся тарки и набойки	Общая масса	Корпус тарки соединительного кардана по оси J		Общая масса	Масса металла на корпус тарки соединительного кардана (в мм)	Масса металла на ось J, т	Масса металла на тарку (в мм)	Масса металла на ось J (в мм)							
															фрезеров	Вращающиеся тарки												
Код элементов конструкции			Корпус тарки соединительного кардана по оси J		Масса металла на корпус тарки соединительного кардана (в мм)		Масса металла на ось J, т		Масса металла на тарку (в мм)		Масса металла на ось J (в мм)																	
ГОСТ 8278-83	В Ст 3 кп ТУ 14-15-170-87	ГН С 32x32x25	1					322340	322312	322372	322330	322340													0,10	0,80		
			2			74,15			0,01	8,00	1,50	0,90	0,05			10,46	0,01	0,01	0,02	83,70	0,24	1,40	1,50	97,62				
			3								0,01	8,00	1,50	0,90	0,05		10,46	0,01	0,01	0,02	83,70	0,24	1,50	1,50	97,62			
	Итого			4			74,25			1,20	0,40	5,60			7,20	0,05		0,05	57,65	3,24	1,20		1,20	93,17				
				5			74,28			5,10	0,55				5,65	0,05		0,05	45,25		2,20		2,20	62,85				
ГОСТ 13229-78*	В Ст 3 кп ТУ 14-15-170-87	ГН С 80x80x4		6	11240																							
ГОСТ 19772-74*	В Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	ГН С 80x80x4		7		7428																						
ОСТ 70.0006.004-80	В Ст 3 кп ТУ 14-15-170-87	Профиль №20		8	11240	7580	7585																					
Итого				9					0,13	6,90	0,13	0,51	0,05		7,72													
Всего профиля				10					6,44	15,30	18,19	1,41	0,10		41,44	0,12	0,01	0,13	331,65	6,28	4,90		41,309	0,88				
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	В Ст 3 кп ТУ 14-15-170-87	t3	11			7210									0,11				0,88						0,88			
			12	11240	7110			0,30	2,70	1,30	0,80				4,38	0,01		0,01	35,05	0,68	0,20		42,09					
			13		7110			0,60								0,60				4,80	0,52	0,60		13,76				
Всего профиля			14					0,90	2,70	1,36	0,13			5,09	0,01		0,01	40,73	1,20	0,80		56,73	0,96					
Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80* группы д.	В Ст 1 кп ГОСТ 380-71*	t0,8	15																						0,96			
Трубы стальные бесшовные горячедеформированные ГОСТ 8732-78*	Сталь 20 ГОСТ 8731-74*	Ø32x3	16			910												0,12		0,96						0,96		
			17																			0,02				0,16		
Сталь горячекатаная кручения ГОСТ 2590-71*	В Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71*	Ø12	17																						2,40			
			18																							0,16		
Всего масса металла			19	11240	1111				7,34	18,00	19,55	1,54	0,1	0,12	46,65	0,13	0,01	0,14	373,34	6,62	8,10		490,30	0,02	2,40			
В том числе по маркам металла	В Ст 3 кп 6-1		21						0,60						0,60				4,80	0,52	0,60		13,76					
	В Ст 3 кп2		22						6,60	3,10	8,86	0,08			18,64	0,12		0,12	148,24	3,94	6,00		228,76					
	В Ст 3 кп		23						0,14	14,9	10,89	1,46	0,1		27,29	0,01	0,01	0,02	218,34	2,04	1,50		246,66					
	Сталь 20		24																					0,16				
	В Ст 1 кп		25																	0,96				0,96				
Развешенная площадь поверхности для оцинкования с учетом 3% на КМ/м <sup>2</sup>	Цинк, т		26						470	1989	1590	185	15		4245т	10	2	12	33 972 м <sup>2</sup>	475	640		42892 м <sup>2</sup>					
			27																19,0	0,27	0,36		24,1					

1. Спецификация приведена без учета отходов и припусков на обработку.
2. Сталь тонколистовую оцинкованную поставлять с покрытием по 1 классу (толщиной 50 мкм).

810-1-29.88 КМ

Привезен:	Наличие	Проверка	Длина	Масса	Общая масса	Общая масса
Наличие	Проверка	Длина	Масса	Общая масса	Общая масса	Общая масса

ИД № 146  
ИД № 146

Типовой проект

Д. Лыбом II

Наименование конструкции	№ № строк	код конструкции	Масса металлоконструкций, т												Всего	Всего с учетом 3% на уточнение массы металлоконструкций	Количество шт.	Серия типовых конструкций	
			по видам профилей																
			Всего стали лобовых и вышних прочностей	Балки и швеллеры	Центральный двутавры	Криволинейная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь > 10 мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь < 4 мм	Круглые стальные профили	Трубы	Прочие					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Каркас молотка (обтекатели) и участка сферического параболоидной 30 Н									0,93			6,83			7,56	7,64			
Колонны		52 8340							2,78			15,76			18,54	18,73			
Ригели		52 8312							1,34		0,06	18,74			20,14	20,14			
Прогоны и балки		52 8372							0,08		0,05	1,45			1,58	1,58			
Связи		52 8350										0,10			0,10	0,10			
Ворота		52 8480										0,13			0,13	0,13			
Компенсатор и клямеры									5,13			42,68			48,05	48,32			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД									5,32			44,26			49,83				
Итого с учетом отходов 3,7% приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы									5,32			50,46			56,03				
Разница приведенной и натуральной массы												6,20			6,20				
Фактверх		52 8526							0,01			0,13			0,14	0,14			
Ворота		52 8481							0,01			0,13			0,14	0,15			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД									0,01			0,15			0,16				
Итого с учетом отходов 3,7% приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы									0,01			0,17			0,18				
Разница приведенной и натуральной массы												0,02			0,02				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД									41,05	1,92		346,58			384,55	386,71			
Итого с учетом отходов 3,7% приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы									42,57	2,00		354,23			398,80				
Разница приведенной и натуральной массы												42,57	2,00		448,42				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД												42,57	2,00		403,85				
Итого с учетом отходов 3,7% приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы												49,62			49,62				
Разница приведенной и натуральной массы								0,02	1,24			5,44	0,02		6,72	6,79			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД								0,02	1,29			5,64	0,02		6,97				
Итого с учетом отходов 3,7% приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы								0,02	1,29			6,43	0,02		7,76				
Разница приведенной и натуральной массы												0,79			0,79				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД									2,48	0,83		5,05			8,36	8,45			
Итого с учетом отходов 3,7% приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы									2,57	0,86		5,24			8,67				
Разница приведенной и натуральной массы												5,98			9,41				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД									0,16	19,84	57,61	1,92	425,5	0,16	505,19	508,63			
Итого с учетом отходов 3,7% приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы									0,16	20,56	59,77	2,00	442,7	0,16	523,92				
Разница приведенной и натуральной массы									0,16	20,56	59,77	2,00	503,3	0,16	585,78				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД												61,86			61,86				
Итого с учетом отходов 3,7% приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы												61,86			61,86				
Разница приведенной и натуральной массы																			

Ведомость металлоконструкции составлена только для несущих стальных конструкций каркаса, приведенных на листе 7

Привезен  
ИД №

Начальник  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер

810-1-29.88		КМ	
Теплицы и соединительный кардано блок шинцы теплицы	Р	В	Мастов
Несущий каркас			
Ведомость металлоконструкций по видам профилей			Угрии прокатных конструкций

Туполой проект профилей из алюминиевых сплавов

Имя, фамилия, должность и дата выдачи чертежа

Вид профиля	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ № по порядку	Код				Количество шт.	Длина, м	Масса металла по элементам конструкции, кг				Общая масса металла на проектируемом объекте (включая площадь заготовок, площадь заготовок по весу), кг
				Материал	Профиль	Размер	Профиль			Масса	Общая масса	Общая масса	Общая масса	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Профили завода "Мосметаллоконструкция" г. Видный Московской области	АД 31 71 ГОСТ 8617-81	Профиль №1							515,0					4120,0
		Профиль №2							565,0					4520,0
		Профиль №3*							365,0					2920,0
		Профиль №4							840,0					6720,0
		Профиль №5							590,0					4720,0
		Профиль №6							0,4					3,2
		Профиль №7							215,0					1720,0
		Профиль №8							190,0					1520,0
		Профиль №9							5245,0					41960,0
		Профиль №10							1080,0		10,0		10,0	8650,0
		Профиль №11							1015,0					8120,0
		Профиль №12							55,0		0,7		0,7	440,7
Итого							10675,4		10,7		10,7	85414,0		
По серии 1.236.4-7/84 выпуски 1;2;3	АД 31 75 ГОСТ 22233-83	ПА - 41/1							100,0			25,0	25,0	825,0
		ПА - 70							1,6			0,4	0,4	13,2
		ПА - 75/1							2,4			0,6	0,6	19,8
		ПА - 76/1							1,2			0,3	0,3	9,9
		ПА - 474							27,2			7,7	7,7	225,3
		ПА - 643							50,0		12,5		12,5	412,5
		ПА - 644							22,8		5,7		5,7	188,1
		ПА - 645ц							22,4		5,6		5,6	184,8
		ПА - 646ц							66,8		16,7		16,7	551,1
		ПА - 648							24,0		7,4		7,4	199,4
		ПА - 649							10,8		10,8		5,4	91,8
		ПА - 671ц							5,0					40,0
		ПА - 672ц							31,6		31,6		7,9	220,7
		ПА - 688							7,8		7,8			62,4
ПСР - 197							5,2		5,2		1,2	42,8		
ПВ - 1364							138,0		138,0		34,5	1138,5		
Итого							516,8		516,8		130,9	130,9	4265,0	
Листы ГОСТ 21631-76	Алюминиевый сплав АМГ2 М ГОСТ 4784-74	± 0,5						525,0		0,8		0,8	4200,8	
		± 1,0						60,0		10,0		10,0	490,0	
Итого							585,0		585,0		10,8	10,8	4691,0	
Всего масса металла							11260,4	516,8	11777,2	21,5	130,9	152,4	94370,0	
В том числе по маркам металла	АД 31 71							10675,4		10,7		10,7	85414,0	
	АД 31 75							516,8		516,8		130,9	130,9	4265,0
	АМГ2 М							585,0		585,0		10,8	10,8	4691,0

Спецификация приведена без учета отходов и припусков на обработку

Приязан  
ИИВ.№

810-1-29,88 КМ

Нач. отд. Лесбиян ИИВ.№  
Инженер ИИВ.№  
Инженер ИИВ.№  
Инженер ИИВ.№  
Инженер ИИВ.№  
Инженер ИИВ.№  
Инженер ИИВ.№  
Инженер ИИВ.№

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 44,4 кв. м. площадью 312 кв. м.

Участвующий в проекте: ИИВ.№

Укрупненная спецификация металла

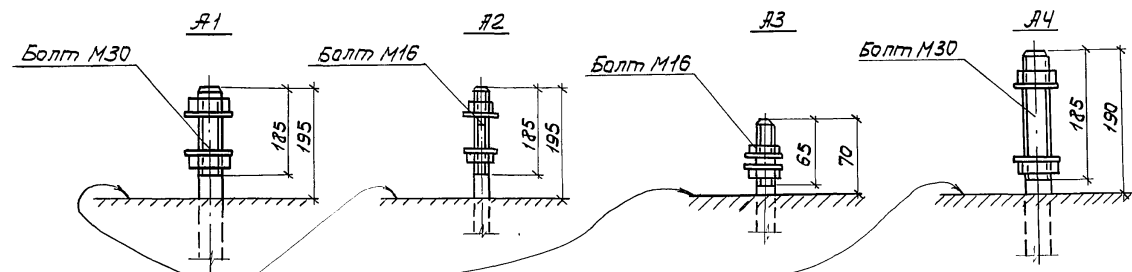
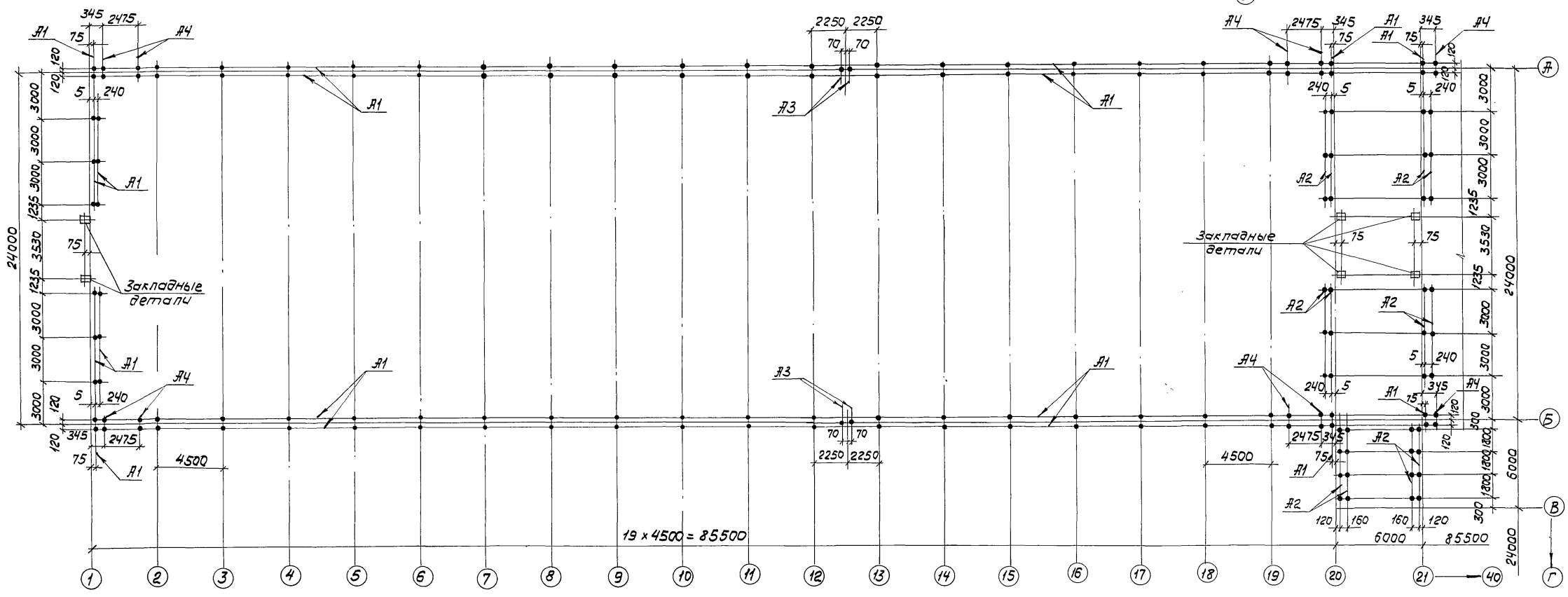
Укрупненная спецификация конструкции

23500-02 11

Схемы расположения анкерных болтов

Ворот тарца соединительного коридора

тепллиц и соединительного коридора



1. Материал анкерных болтов - сталь марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71.\*
2. Закладные детали приведены в архитектурно-строительной части проекта.
3. Расположение анкерных болтов в осях 21:40 зеркально осям 1:20.

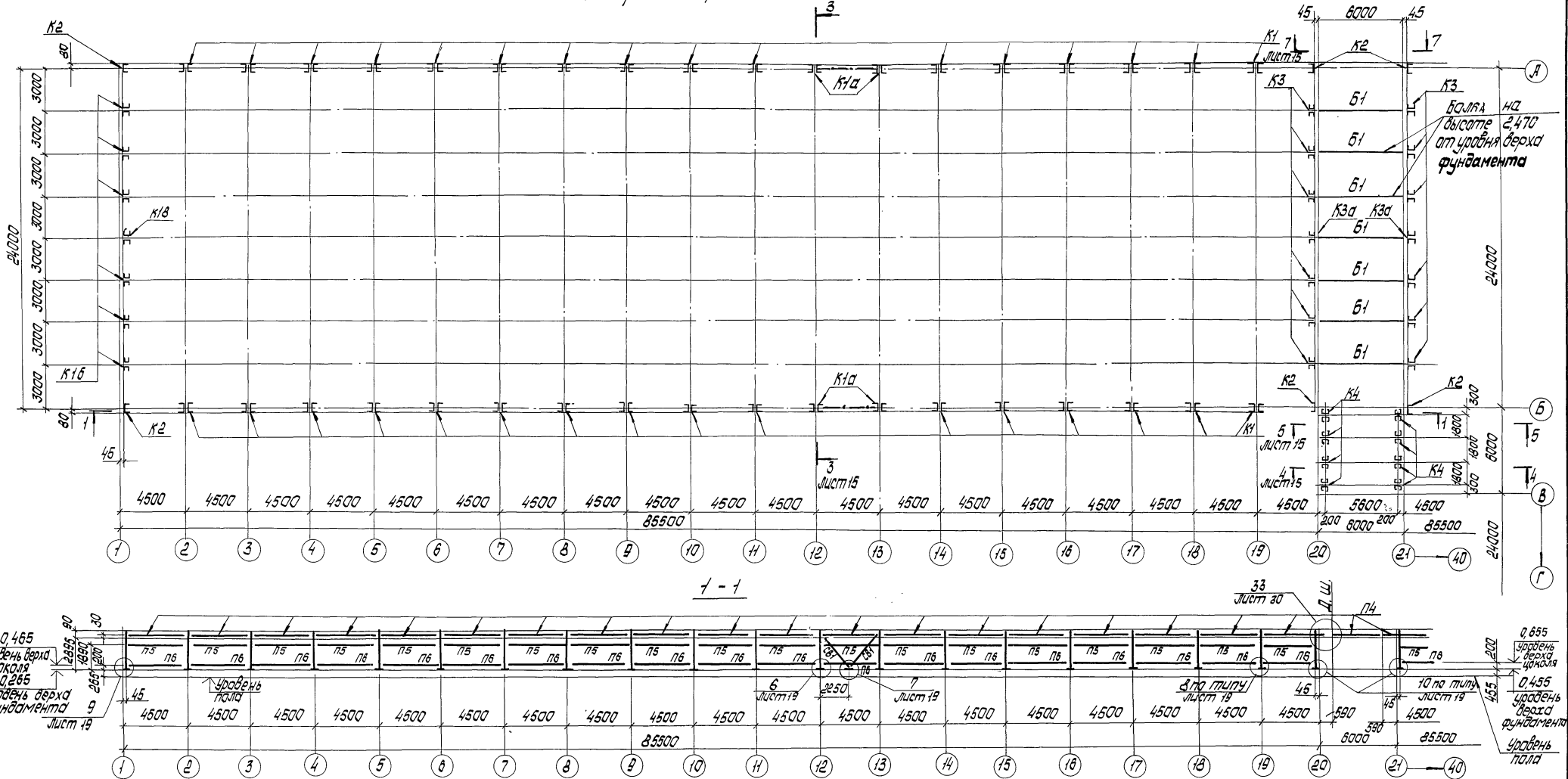
Тыловой проект Альбом II

№ п.о. табл. 17446 КМ.ч. № Подпись и дата

		810-1-29,88		КМ	
Нач. отд. Лебедев		Л. С.			
Н. контр. Лизман		И. С.			
Гл. констр. Прицкер		И. С.			
Т. инж. пр. Шварц		И. С.			
Рук. гр. Назимов		И. С.			
Проверил Шинин		И. С.			
Исполнил Иваселетов		И. С.			
Привязан:		Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц срабатом 24м площади 328.		Этажа Лист Листов	
		Схемы расположения анкерных болтов.		Р 10	
Инв. №				Укрупн. проект. сталь-конструкция	



### Схема расположения колонн



Львов И

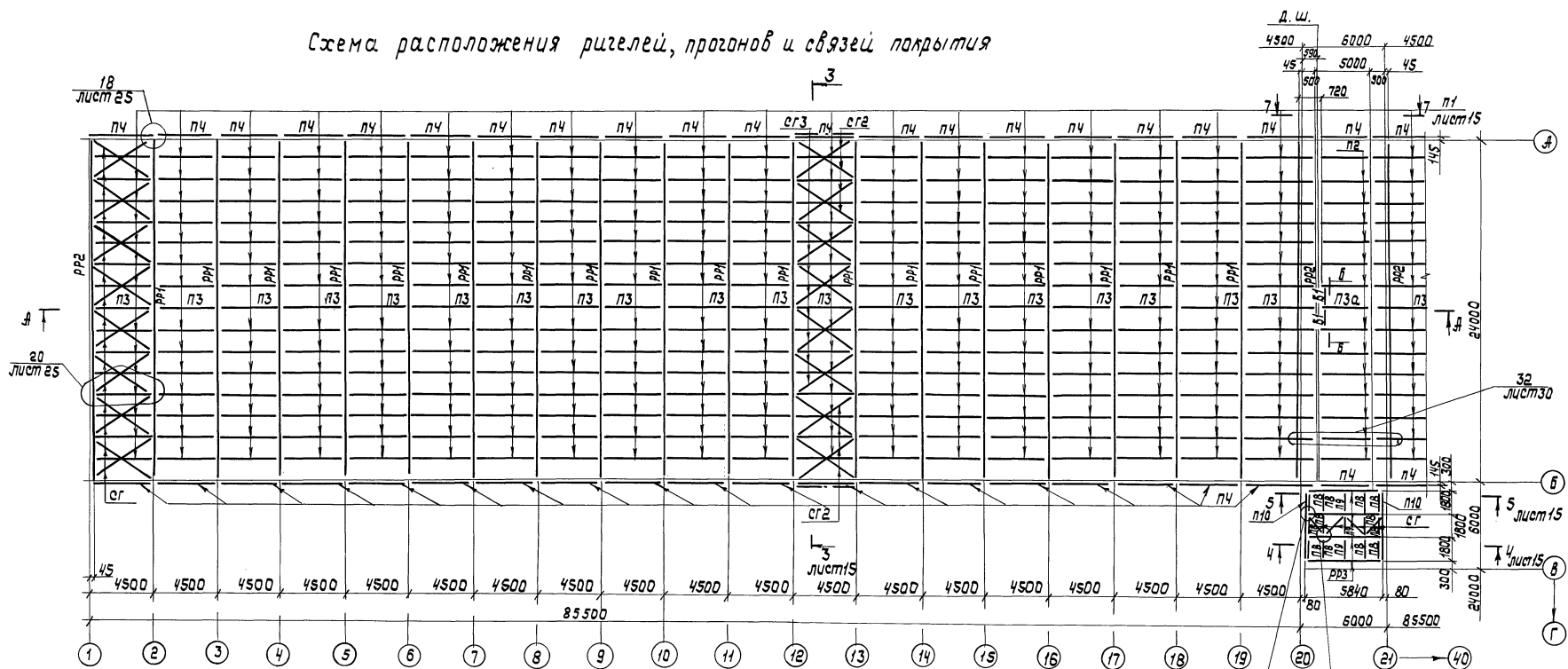
Типовой проект

См. в плане, колонны и стены в разрезе

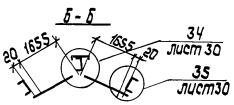
ведомость элементов приведена на листе 15.

		т. п. 810-1-29.88		КМ	
Проверяют:		Нач. отд. Львов И И. к. инж. А. Б. Б. Б. И. к. инж. П. П. П. П. И. к. инж. Ш. Ш. Ш. Ш.		Стяжка Лист Листов р 12	
		И. к. инж. П. П. П. П. Инж. ге. П. П. П. П. Проведил Ш. Ш. Ш. Ш. Испытания И. к. инж. П. П. П. П.		Стяжка Лист Листов р 12	
Изд. №		Опалубка и соединительный материал блока зимних месяцев палатки 24м площадью 360		Стяжка Лист Листов р 12	
		Схема расположения колонн. Разрез 1-1		Стяжка Лист Листов р 12	

Схема расположения ригелей, проанов и связей покрытия

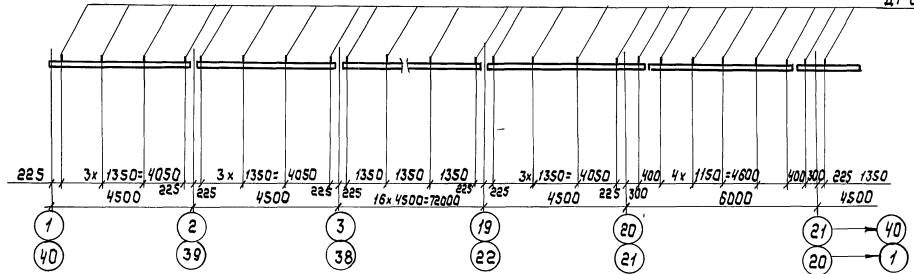


А-А



д1 см. лист 21

Ведомость элементов приведена на листе 15.



		Т.п. 810-1-2988	КМ	
Привязан:		Масштаб: 1:100	Теплицы и совмещенный коридор блока зимних теплиц, покрытие 2-м площадью 31а.	
		Лист 34	Страна Лист 13	
Инв. №		Лист 35	Украина проектная конструктория	

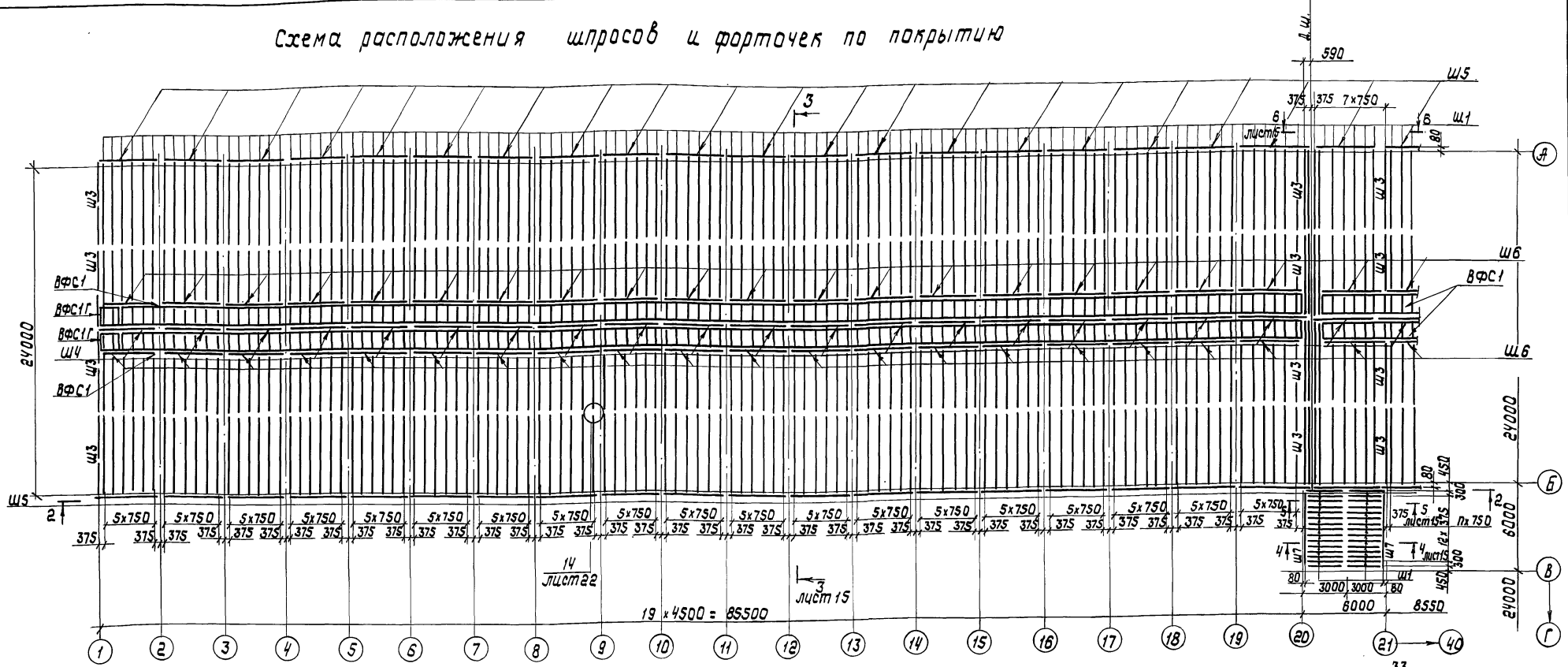
Альбом II

Тулавоц проект

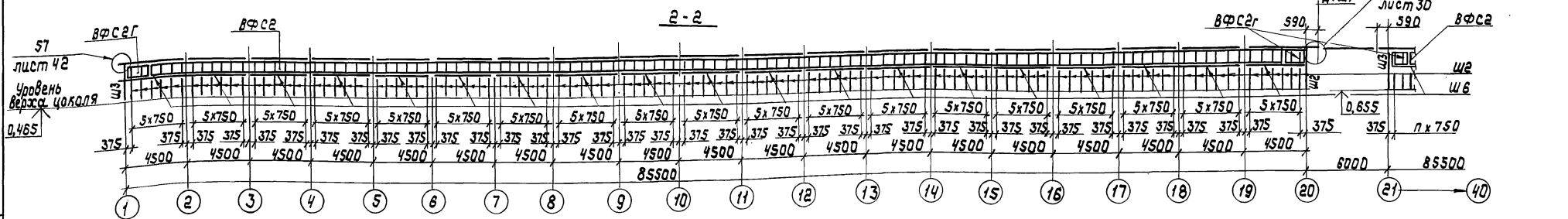
Инв. № 11115-11/14

### Схема расположения шпоров и фарточек по покрытию

Эльбом I



Типовой проект



Ведомость элементов приведена на листе 17

СНБ №180/11/Положение и правила эксплуатации систем

Привязан:		Нач. отд. Ледяков	Инж. Рубин	Инж. Прохор	Инж. Шваб	Инж. Шкин	Инж. Ждан	Теплицы и соединительный коридор блока жилых теплиц пр.летом 2 чн площадью 320.	Сталь. Листы листов П 14
СНБ №								Системы расположения шпоров и фарточек, разрез 2-2	Усиленная конструкция

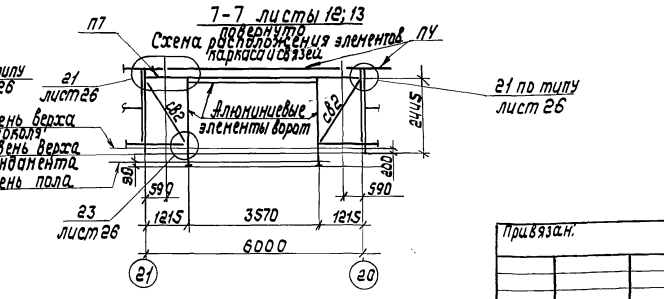
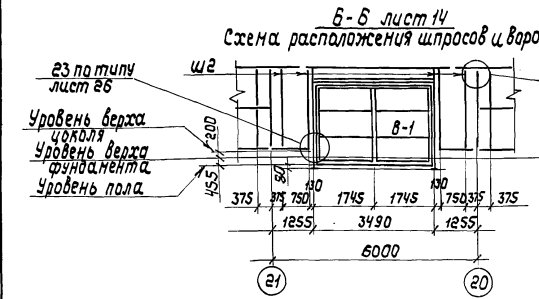
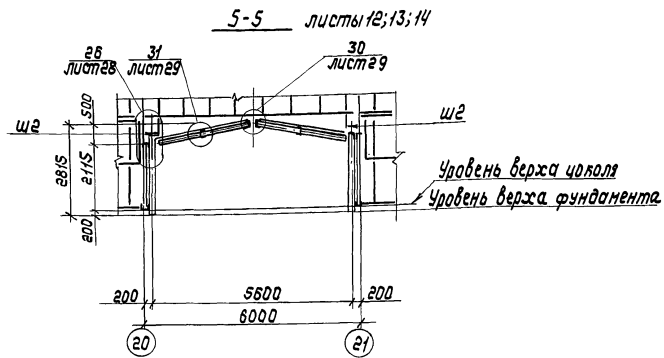
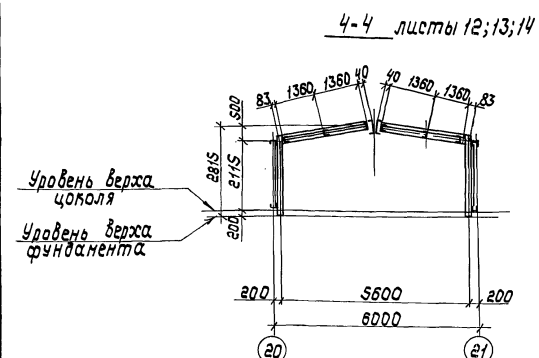
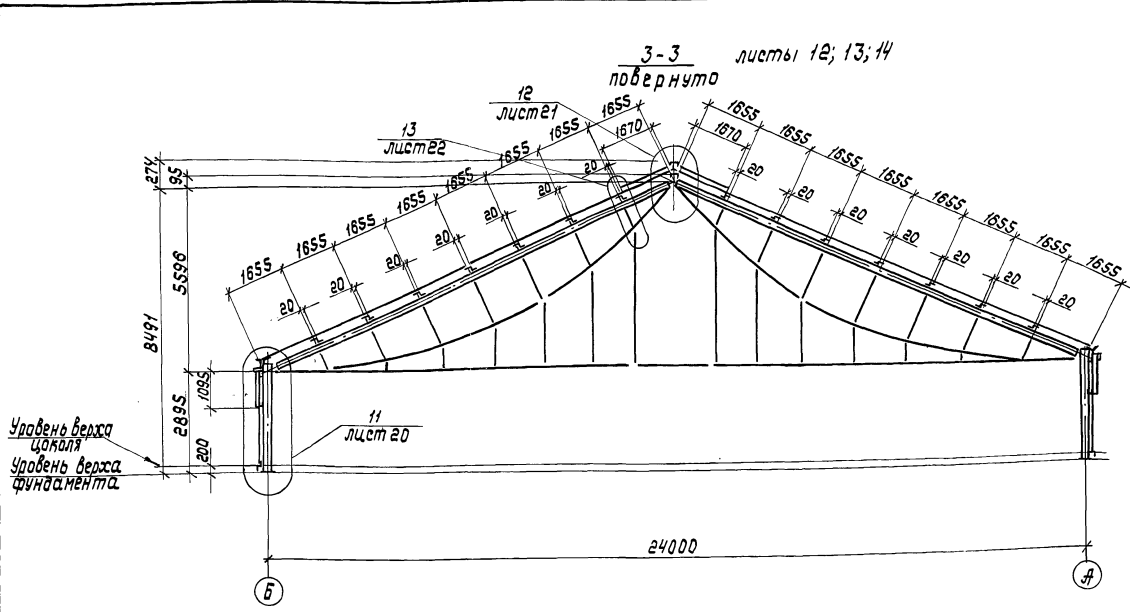
т. п. 810-1-29.88 КМ



Альбом II

Типовой проект

Имя, по которому выполнялись и выполняются работы



Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Усилие			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	Амс	Нмс		
К1		1	ГНС 160x60x4	0,8	-5,4	1,8	
К1а		1	ГНС 160x60x4	0,8	-6,6	1,8	ВСт3кп2 шаг ~ 600
К1б		2	t4	0,7	-2,6	1,1	
К1в		2	t4	0,6	-0,8	—	
К2		1	ГНС 160x60x4	0,7	-2,5	1,8	ВСт3кп2
К3		1	ГНС 160x60x4	0,4	-3,6	0,6	ВСт3кп2 шаг ~ 700
К3а		2	t4	0,3	-0,8	—	
К4		1	ГНС 80x40x1,5x2,5	0,2	-0,8	0,22	ВСт3кп2 шаг ~ 500
К4		2	t4	0,2	-0,8	—	
РР1	Сложный, приведен на листе 18						
РР2		1	ГНС 80x40x1,5x2,5	0,5	-4,1	—	ВСт3кп2 Профиль №20
РР2		2	t4	1,2	—	—	
Б1		1	ГНС 160x60x4	0,2	—	—	ВСт3кп2
П1		1	ГНС 80x40x3	0,4	-0,4	0,128	ВСт3кп1
П2		1	ГНС 120x60x4	0,2	—	—	ВСт3кп2
П3		1	ГНС 120x60x4	Ах=0,5 Ау=0,7	-0,6	—	ВСт3кп2
П3а		2	ГНС 120x60x4	Ах=0,6 Ау=0,8	—	—	
П4		1	ГНС 120x60x4	0,2	-1,0	—	ВСт3кп2
П5		1	ГНС 60x40x2	0,2	—	0,115	ВСт3кп1
П5а		1	ГНС 60x40x2	0,1	—	—	
П6		1	ГНС 60x40x4	0,1	—	—	ВСт3кп2
П7		1	ГНС 160x60x4	0,5	1,0	—	ВСт3кп2
П8		1	ГНС 80x40x1,5x2,5	0,4	—	—	ВСт3кп1 Профиль №20
П8		2	t4	0,8	—	—	
П9		1	ГНС 80x40x1,5x2,5	0,8	—	—	ВСт3кп2
П9		2	t4	0,8	—	—	
П10		1	ГНС 80x40x3	0,15	—	—	ВСт3кп1
СГ1		1	ГНС 80x40x2	По шдкости			ВСт3кп1
СГ2		1	ГНС 80x40x1,5x2,5	—	-1,0	—	ВСт3кп1 Профиль №20
СГ3		1	ГНС 60x40x2	—	1,4	—	ВСт3кп1
СВ1		1	ГНС 80x40x1,5x2,5	—	-3,0	—	ВСт3кп1 Профиль №20 шаг ~ 550
СВ2		2	t4	—	±1,0	—	
СВ3		1	ГНС 60x40x2	По шдкости			
В1	Сложный, приведен на листе 40						

Элементы замаркированы на листах 12; 13; 15; 16

Т.п. 810-1-29.88		КМ
Привязка:	Нов. отд. Лебедев Н. Контр. Лубан Л. Кондр. Привьер Л. Кондр. Шварц Р. К. Л. Начнов Пробир. Шнин Исполн. М. Сазун	Теплицы и соединительный материал дверь, влоки, зимний теплицы проектант АЧН площадь 3га
Имя:	Станция	Лист 15
	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	Укрупненный проект конструкция

Схема расположения элементов фашверка по осям 1,40

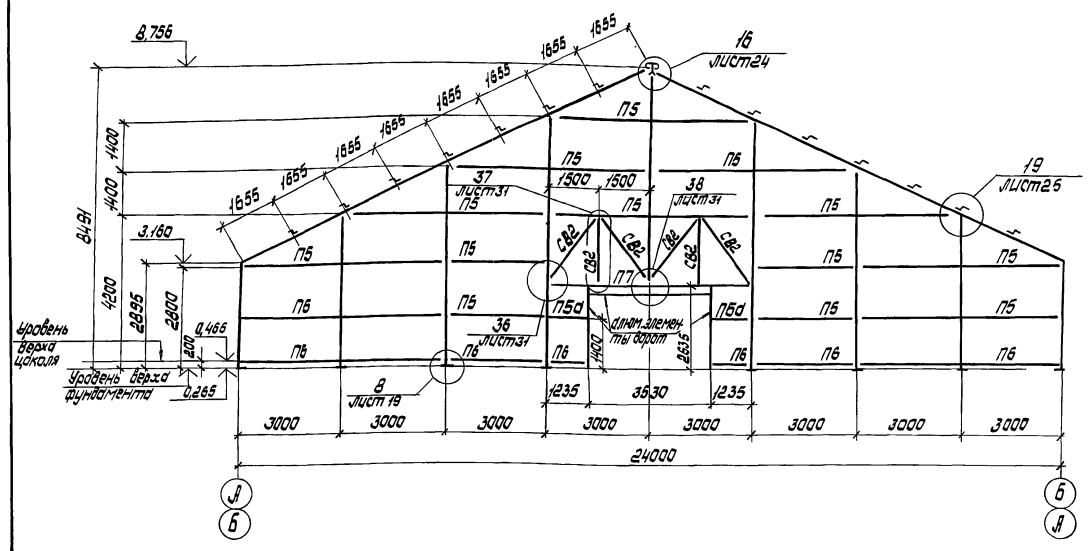


Схема расположения элементов фашверка по осям 20,21

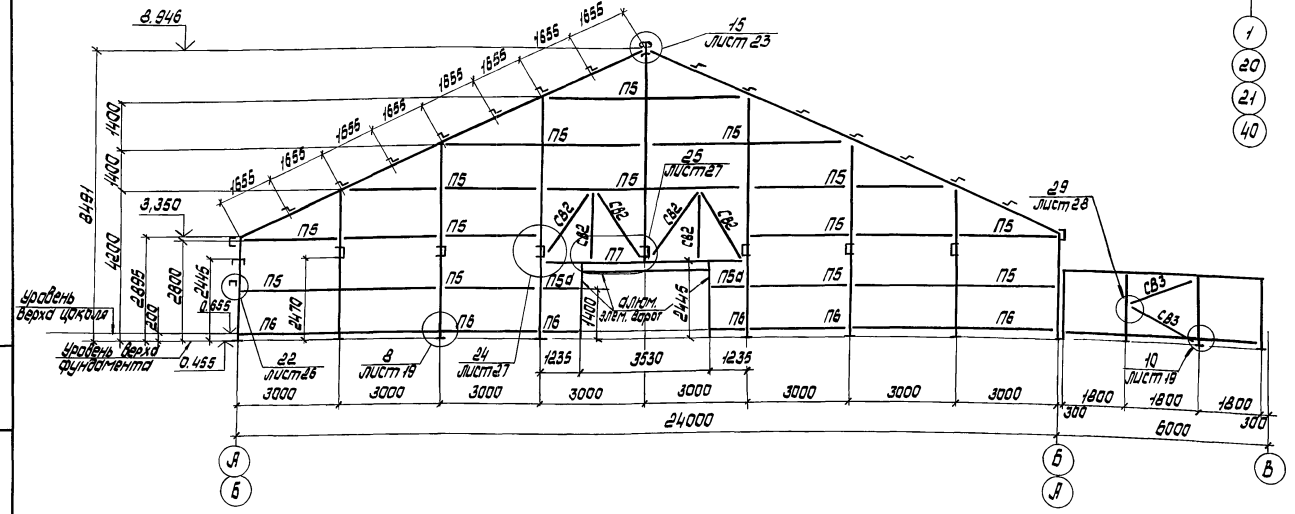


Схема расположения отверстий ф12 для крепления технологического оборудования в стойках торцевого фашверка по осям 1,20,21,40 (вид из теплицы)

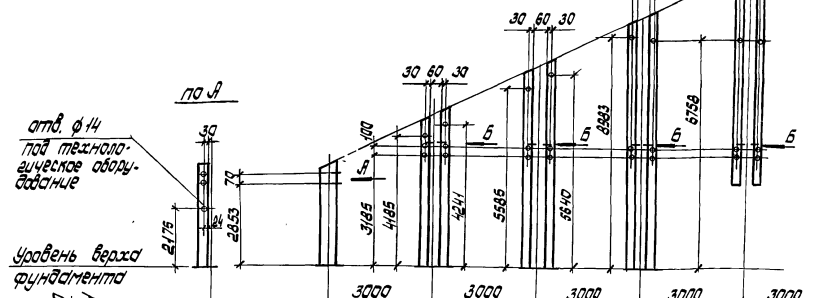
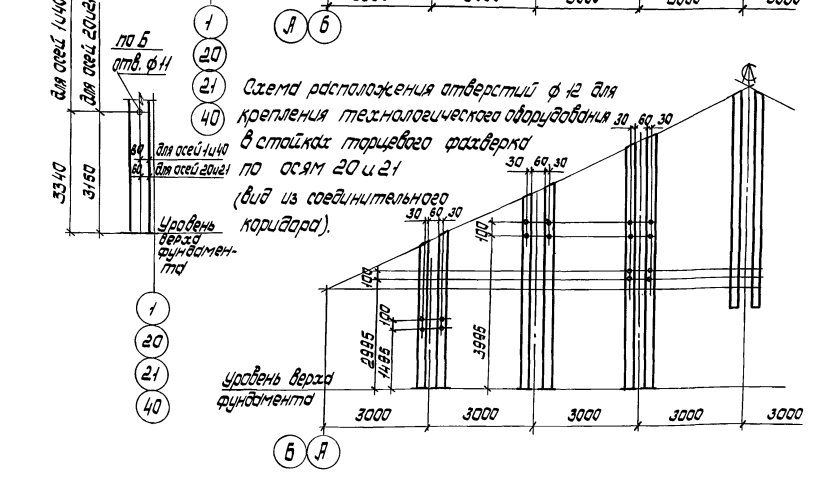


Схема расположения отверстий ф12 для крепления технологического оборудования в стойках торцевого фашверка по осям 20 и 21 (вид из соединительного коридора)



Веломость элементов приведена на листе 15.

Литера II

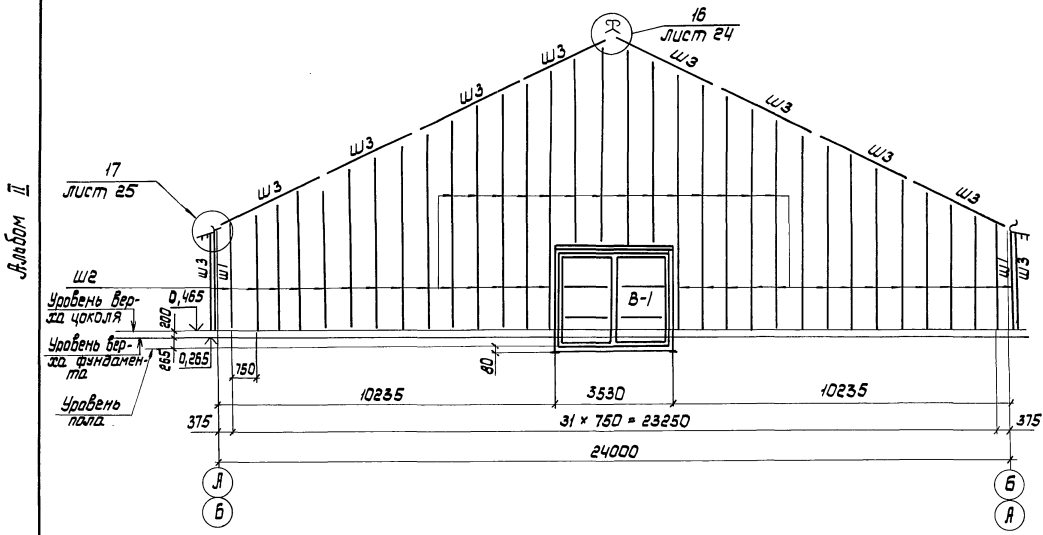
Типовой проект

Сданы в печать, подписаны и заверены печатью ТИПСО от 11.11.88

Т. п. 810-1-29.88		КМ	
Начальник проекта	Инженер-проектировщик	Метиллы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 24м	Лист
Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Схемы расположения элементов фашверка по осям 1,20,21,40	16
Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Укрупненная проектная конструкция	

ПРИКРЕПЛЕНИЕ:	
№	

Схема расположения шпросов и ворот по осям 1; 40

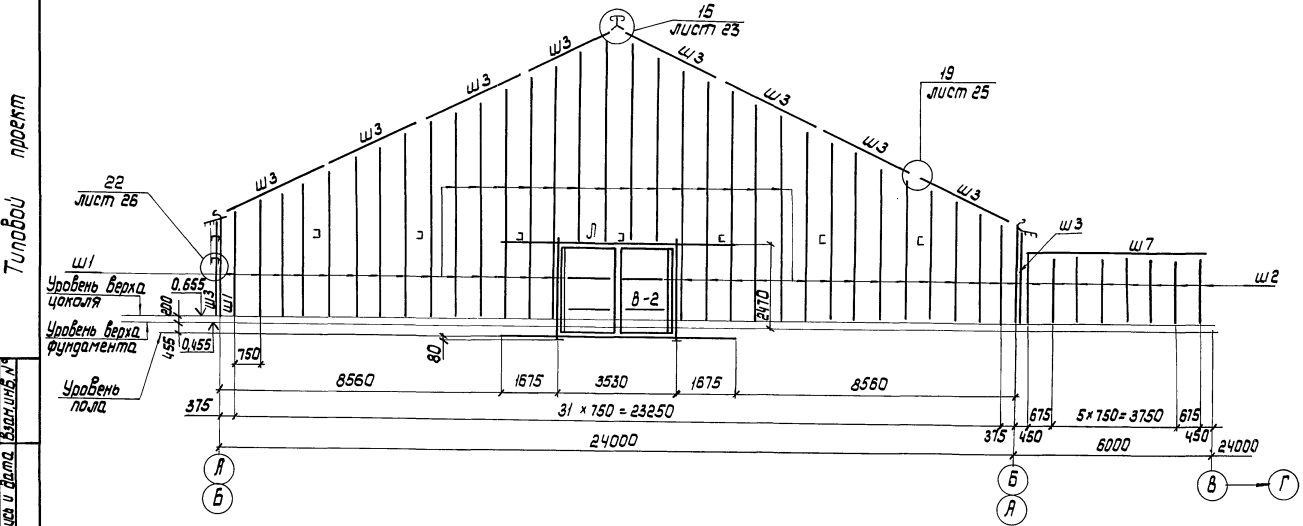


Льбов II

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Усилие			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	А, тс	М, тс		
ш1			Профиль №9	0,1	0,2	—	ЯД 31 Т1
ш2			Профиль №10	0,1	—	—	
ш3			Профиль №7	конструктивно			
ш4			Профиль №1	0,16	—	—	
ш5			Профиль №4	конструктивно			
ш6			Профиль №3*	—	—	—	
ш7			Профиль №2	—	—	—	
Вфс1		1	Профиль №5	конструктивно (приведено на листе 34).			ЯД 31 Т1
Вфс1Г		2	Профиль №2				
		3	Профиль №9				
Вфс2		1	Профиль №5	конструктивно (приведено на листе 35)			ЯД 31 Т1
Вфс2Г		2	Профиль №2				
		3	Профиль №8				
В-1	Сложный, приведен на листе 40						
В-2	Сложный, приведен на листе 41						
Л			ГН С80×40×15×2,5	0,3	—	—	В Ст 3 кл

Схема расположения шпросов и ворот по осям 20; 21.



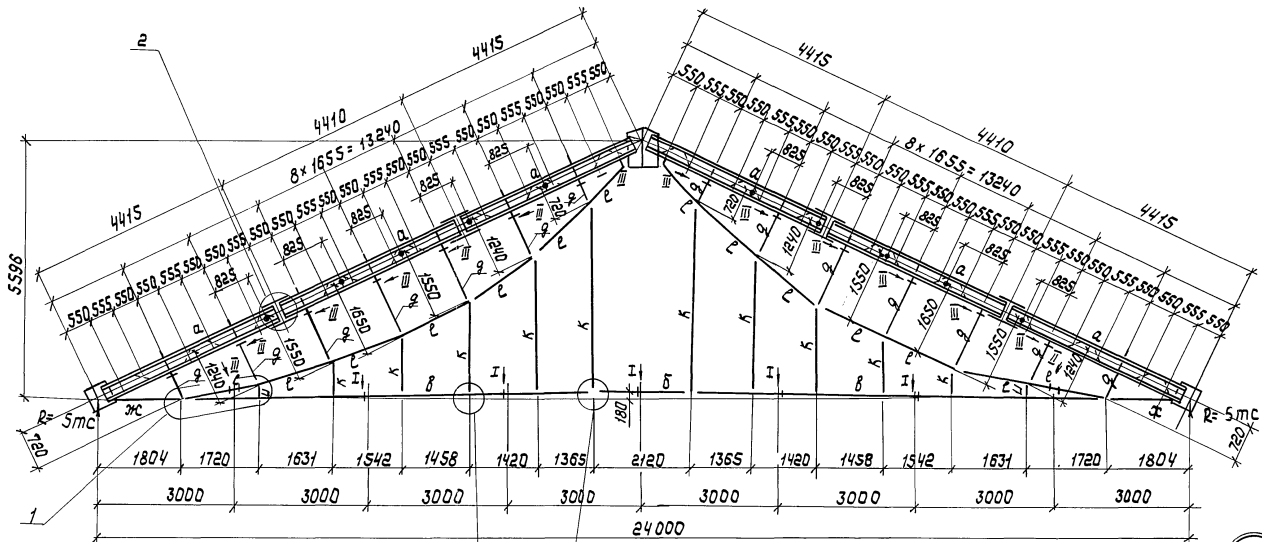
Туполоб проект

Шпр. и ворот по осям и факта. Взаим. № 17

т. п. 810-1-29.88 КМ

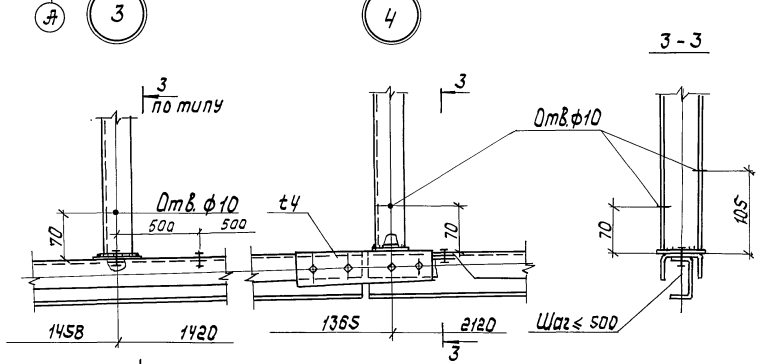
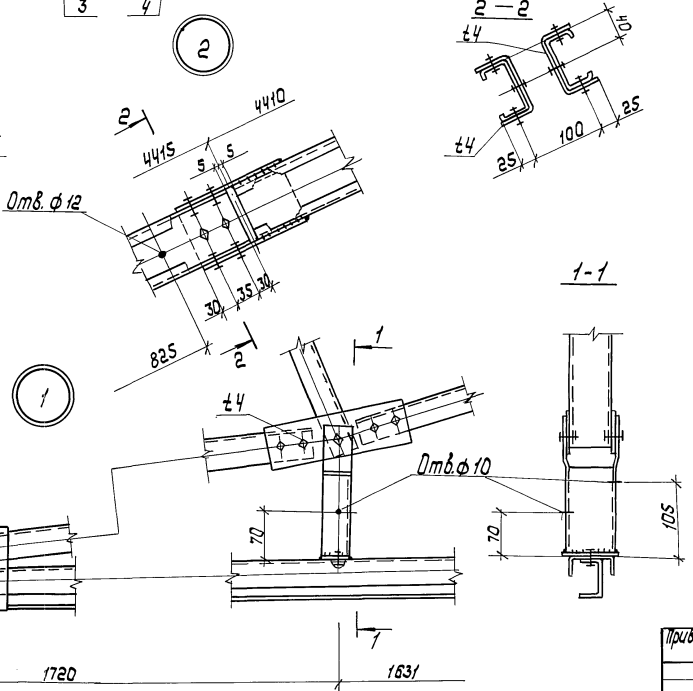
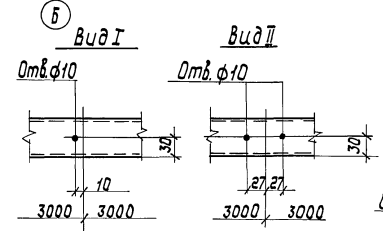
Привязан	Нач. отд.	Исполнил	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 3га.	Лист	Листов
	Нач. отд. Лебедин	Исполнил Эсвезн		Р	17
	Н. констр. Львович				
	Л. констр. Прищкер				
	Инж. пр. Шварц				
	Рук. в. Наумов				
	Проектир. Шчин				
	Исполнил Эсвезн				

Схема расположения элементов ригеля РР-1



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	N, тс	M, тс		
а		1	ГНГ 80x40x2,5	0,65	- 10,0	0,265	ВСт 3 кп Шаг ~ 500
		2	- 60x4				
б		1		0,2	5,4		ВСт 3 кп
		2	ГНГ 60x40x2	0,1	-	0,081	
в		1		0,2	5,4	0,019	ВСт 3 кп
		2		0,6	-	0,11	
г			ГНГ 80x40x2		- 0,6		
е			ГНГ 60x40x2		+ 6,0		
жс		1	- 120x4	0,09	10,2	0,073	ВСт 3 кп 2 Шаг ~ 500
л			ГНГ 60x40x2		+ 0,3 - 0,12		ВСт 3 кп
к			ГНГ 60x40x2		+ 0,5		



1. Все болты М12.
2. Ригель РР1 заанкериван на листе 13
3. Все сварные швы К<sub>г</sub> = 3мм.
4. Отв. ф10 и ф12 - под технологическое оборудование.

т.п. 810-1-29.88 КМ

Привязан  
ЦН.В.№

Нач. отд. Проектирования  
Инженер Л.И.Иванов  
Инженер П.И.Прухер  
Инженер И.И.Иванов  
Инженер В.И.Иванов  
Инженер Г.И.Иванов  
Инженер Д.И.Иванов  
Инженер Е.И.Иванов  
Инженер З.И.Иванов  
Инженер И.И.Иванов  
Инженер К.И.Иванов  
Инженер Л.И.Иванов  
Инженер М.И.Иванов  
Инженер Н.И.Иванов  
Инженер О.И.Иванов  
Инженер П.И.Иванов  
Инженер Р.И.Иванов  
Инженер С.И.Иванов  
Инженер Т.И.Иванов  
Инженер У.И.Иванов  
Инженер Ф.И.Иванов  
Инженер Х.И.Иванов  
Инженер Ц.И.Иванов  
Инженер Ч.И.Иванов  
Инженер Ш.И.Иванов  
Инженер Щ.И.Иванов  
Инженер Ъ.И.Иванов  
Инженер Ы.И.Иванов  
Инженер Ь.И.Иванов  
Инженер Э.И.Иванов  
Инженер Ю.И.Иванов  
Инженер Я.И.Иванов

Теплицы и соединительный коридор блок-здания теплиц пролетом 24 м площадью 310 м<sup>2</sup>  
Схема расположения элементов ригеля РР-1. Узлы 1, 2, 3, 4  
Стальная конструкция

Альбом 1

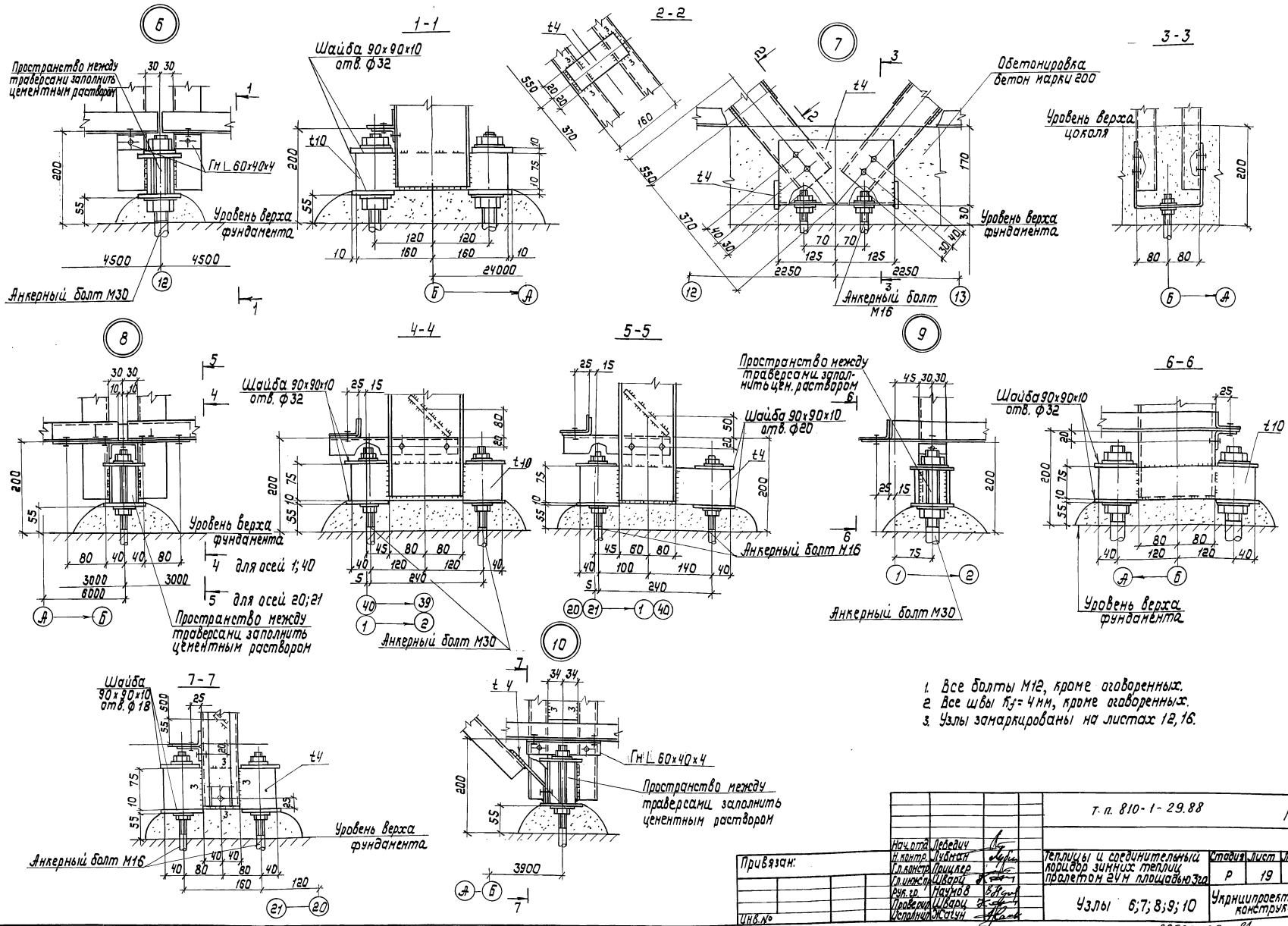
Типовой проект

Ш.И.Иванов, Подпись и дата, Взам.ин.Л.И.Иванов

Альбом 1

Типовой проект

СНБ, МТМ, Подпись и дата, печать



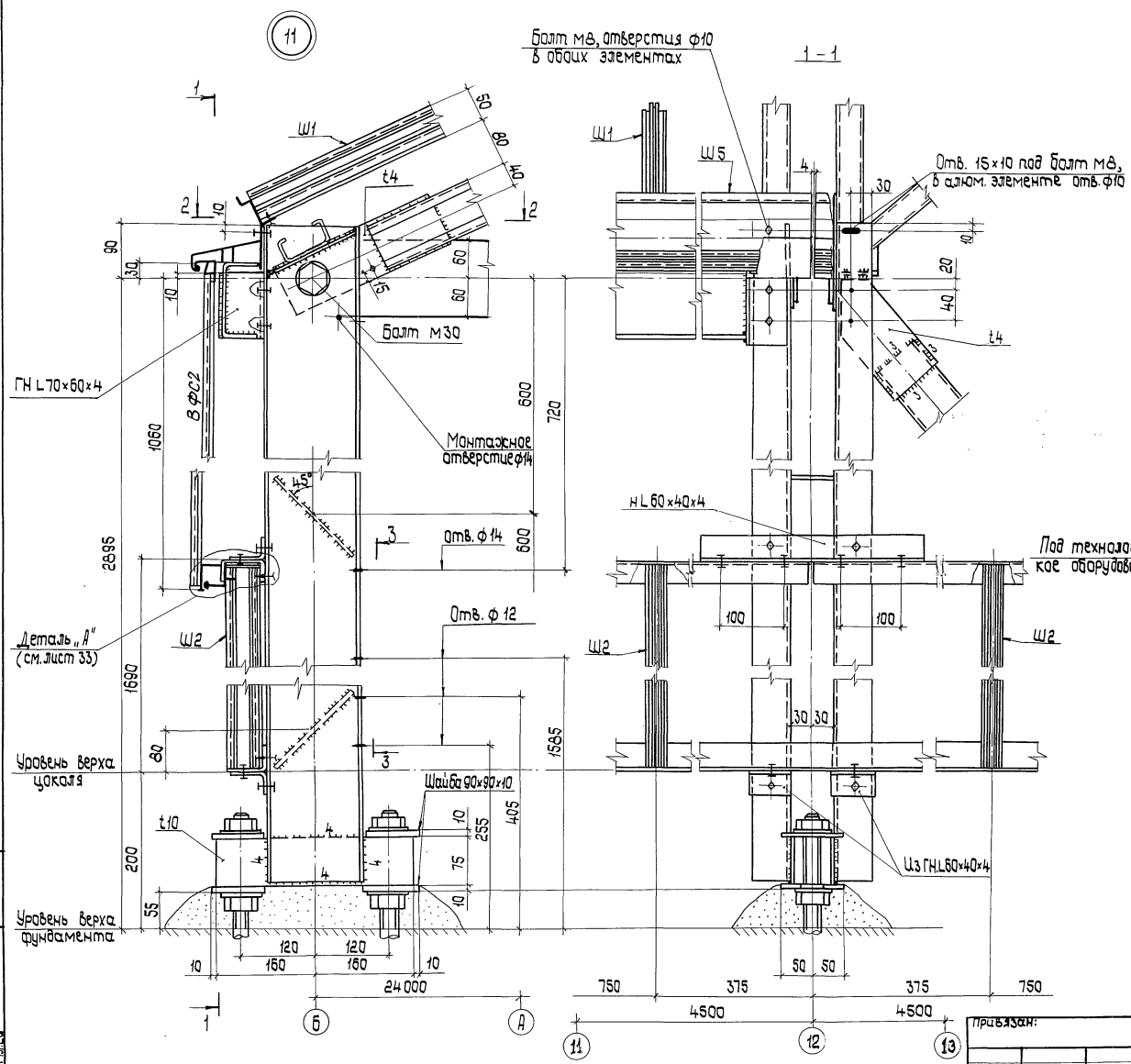
1. Все болты М12, кроме оговоренных.
2. Все штыли  $k_1 = 4$  мм, кроме оговоренных.
3. Узлы заармированы на листах 12, 16.

Привязан:		г. п. 810-1-29.88		КМ	
Изм. №	Исполнитель	Проверка	Утверждение	Лист	Листов
	М. С. М. С.	М. С. М. С.	М. С. М. С.	Р	19
Узлы 6; 7; 8; 9; 10			Уд. инж. проект. сталь-конструкция		
23500-02 21					

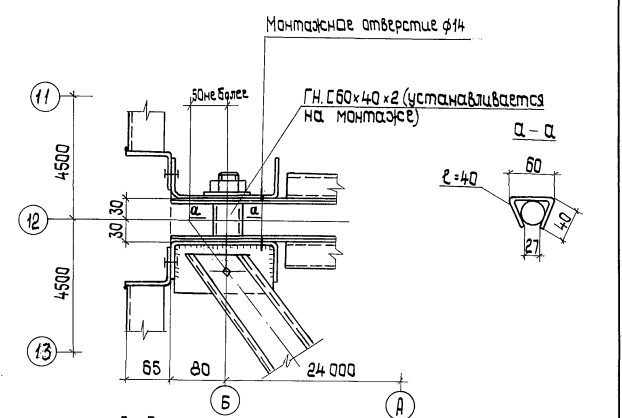
Львов И

Титов В. проект

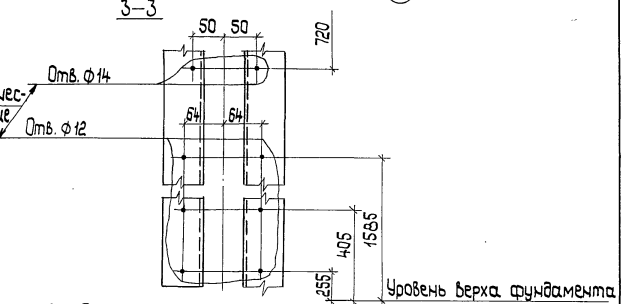
Инв. № проекта Львов И  
Лит. № чертежа ТИЛ 6 КМ. 21



2-2



3-3



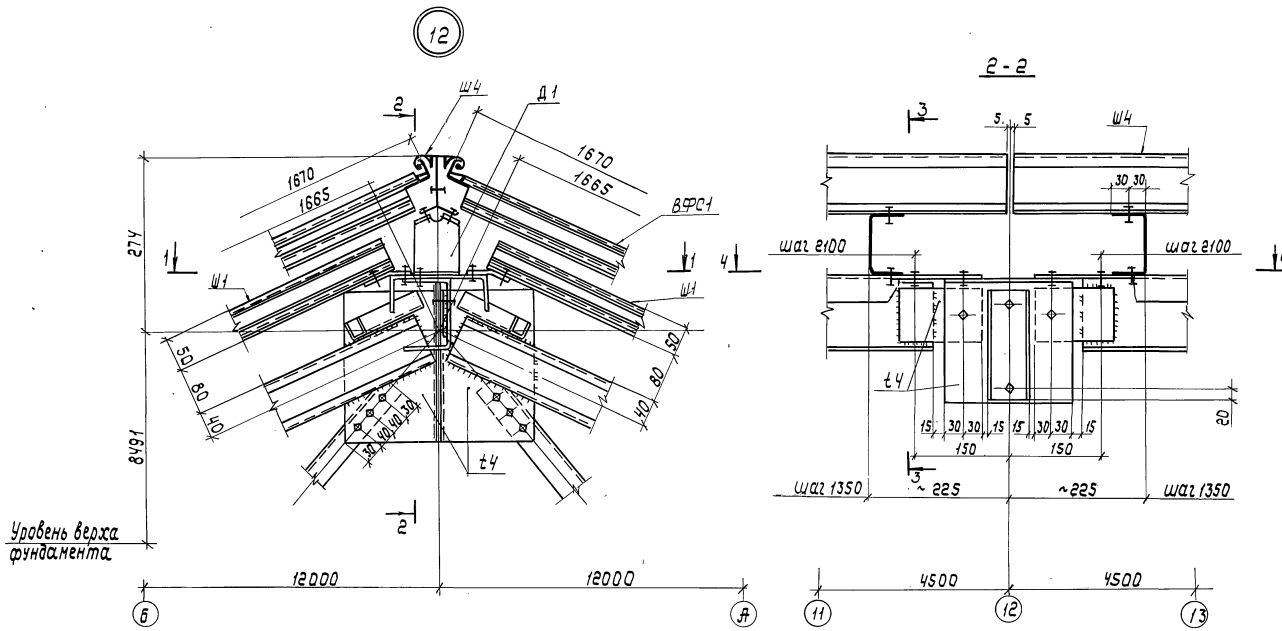
1. Все болты М12, кроме оговаренных.
2. Все винты М6 самонарезающие.
3. Все сварные швы К<sub>г</sub> = 3 мм, кроме оговаренных.
4. Узел замаркирован на листе 15.

		Т.п. 810-1-29.88		КМ	
Нач. отд. Львов И	<i>Львов И</i>	теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 24 м. площадью 222	Стальной лист Р 20	Листов 20	Укрпроектсталь конструкция
Н. контр. Якиман	<i>Якиман</i>				
Э. конст. Прищук	<i>Прищук</i>				
Э. инж. Шабар	<i>Шабар</i>				
Рук. ер. Началь	<i>Началь</i>	Узел 11			
Проверит. Началь	<i>Началь</i>				
Исполнил. Юсачен	<i>Юсачен</i>				

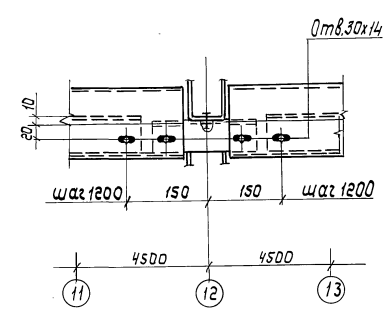
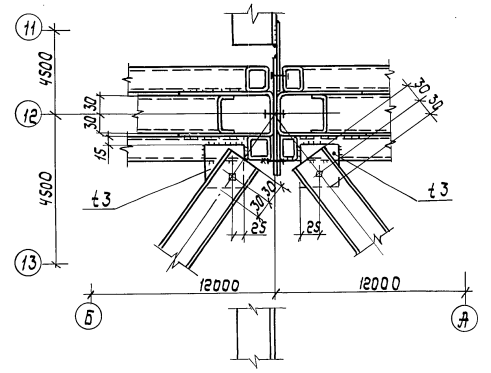
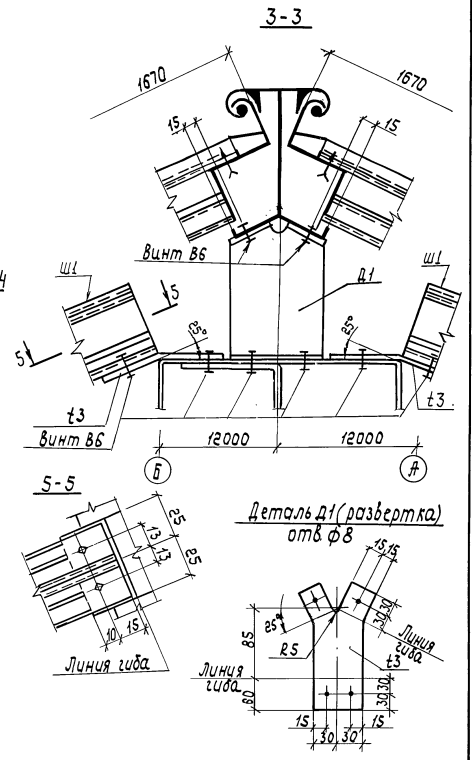
Альбом II

Типовой проект

ИЗДАТЕЛЬСТВО "СТРОИТЕЛ" 171454, М. 88

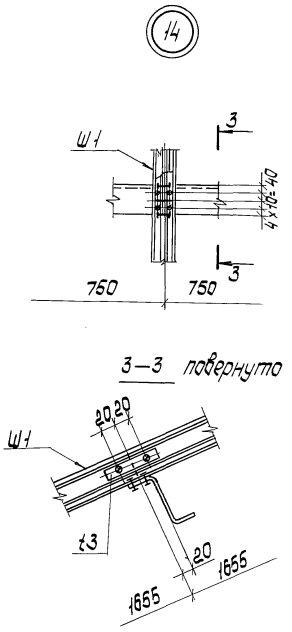
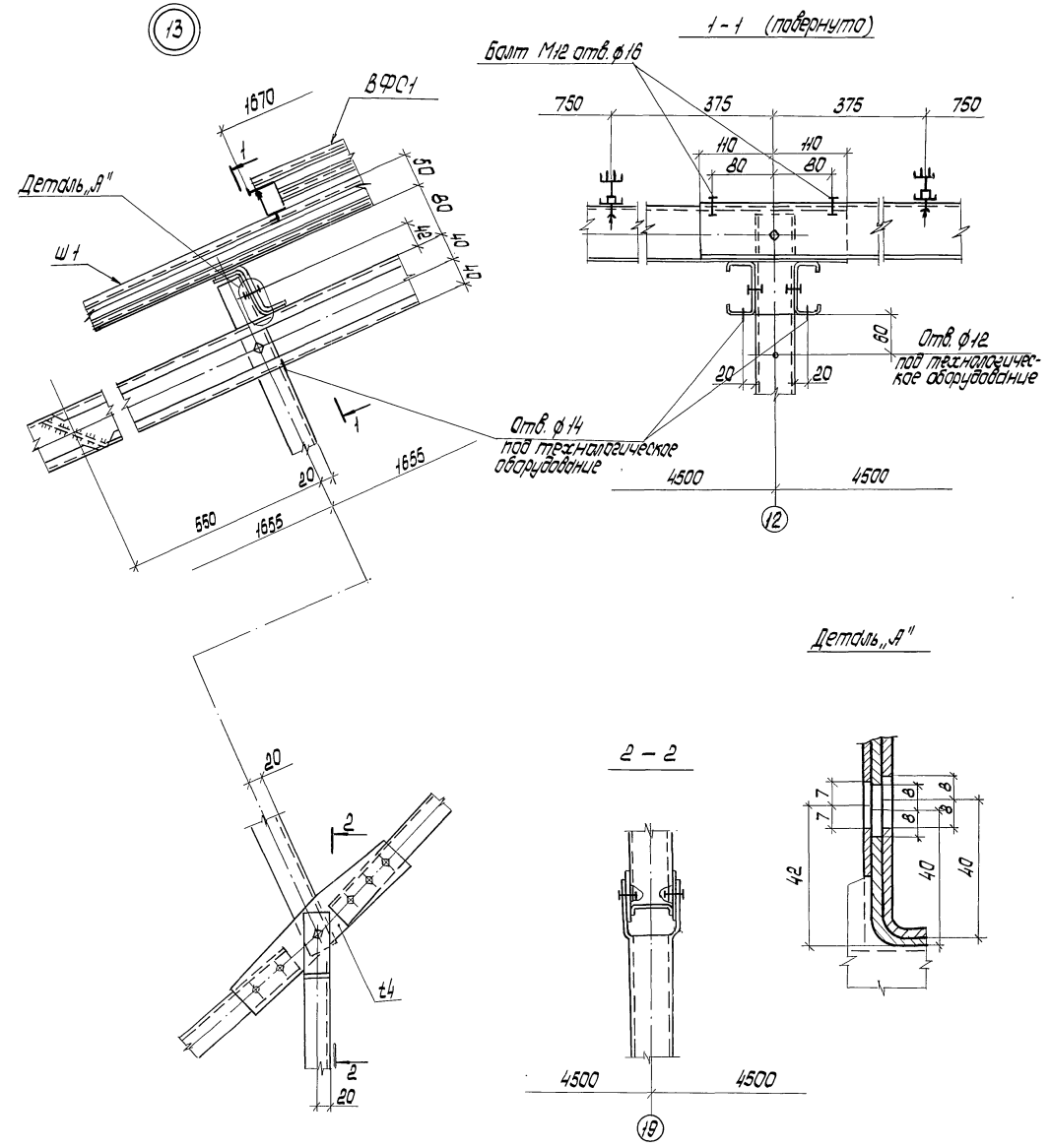


Уровень верха фундамента



1. все самонарезающие винты В6.
2. все болты М12.
3. все сварные швы К<sub>т</sub>=3мм.
4. Узел замарширован на листе 15.

				т. п. 810-1-29.88		ИМ	
Привязан				Начальник проекта		Теплицы и соединительный	
				Инженер-проектировщик		коридор блока зимних теплиц	
				Инженер-проектировщик		проблемы вчт площадью 3га	
				Инженер-проектировщик		Р 21	
Шифр				Узел 12		Укрепляющая конструкция	



- 1. Все болты М12.
- 2. Все винты М6.
- 3. Все сварные швы  $K_f = 3mm$ .
- 4. Узлы замаркированы на листах 14; 15.

Проектант:		нач. отв. Ведущий инженер	Т.п. 810-1-29.88		КМ	
Инв. №		Листов 14	Теплицы 4 соединительных кардана блока зимних теплиц площадью 3га		Стальная Лист Шплат	
		Листов 23	Узлы 13; 14		р 22	
		Листов 23			Уконт. и проектирование	

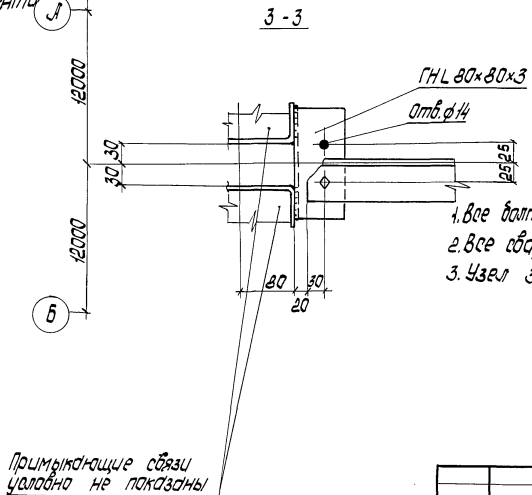
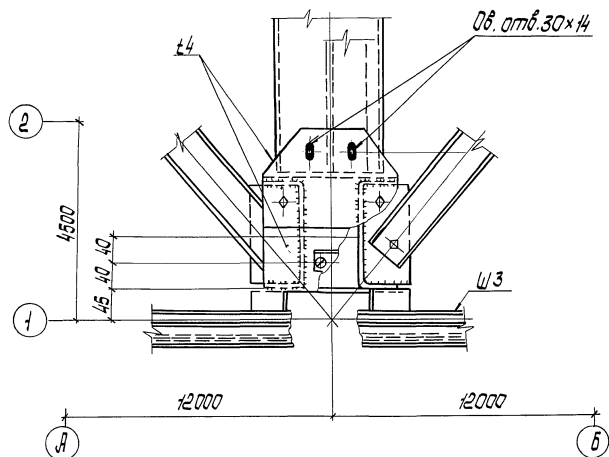
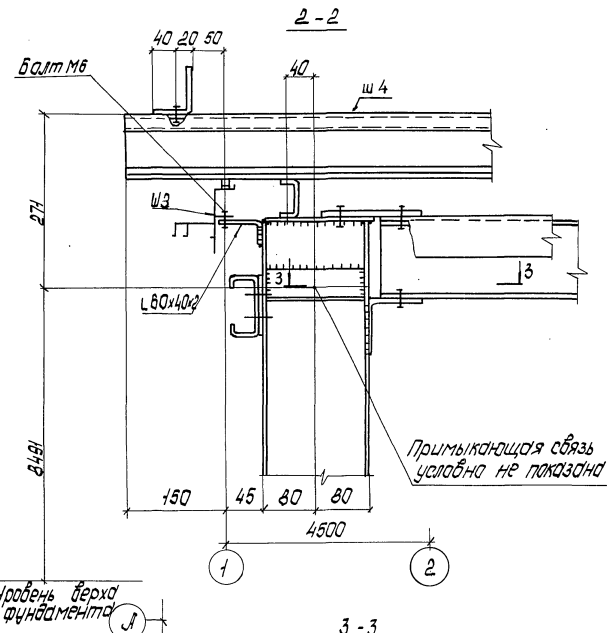
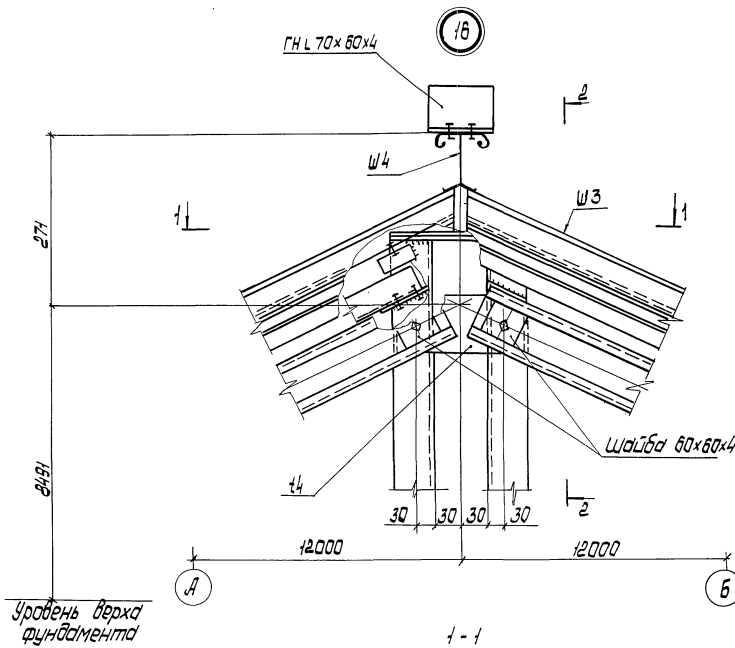




«Лабов II»

Т. Дубовый проект

Шифр проекта: Лабов. Ч. 2. Типа 8110-1. Шифр чертежа: КМ16.1



1. Все болты М12, кроме оговаренных
2. Все сварные швы К<sub>с</sub> = 4мм.
3. Узел замаркирован на листах 16.17.

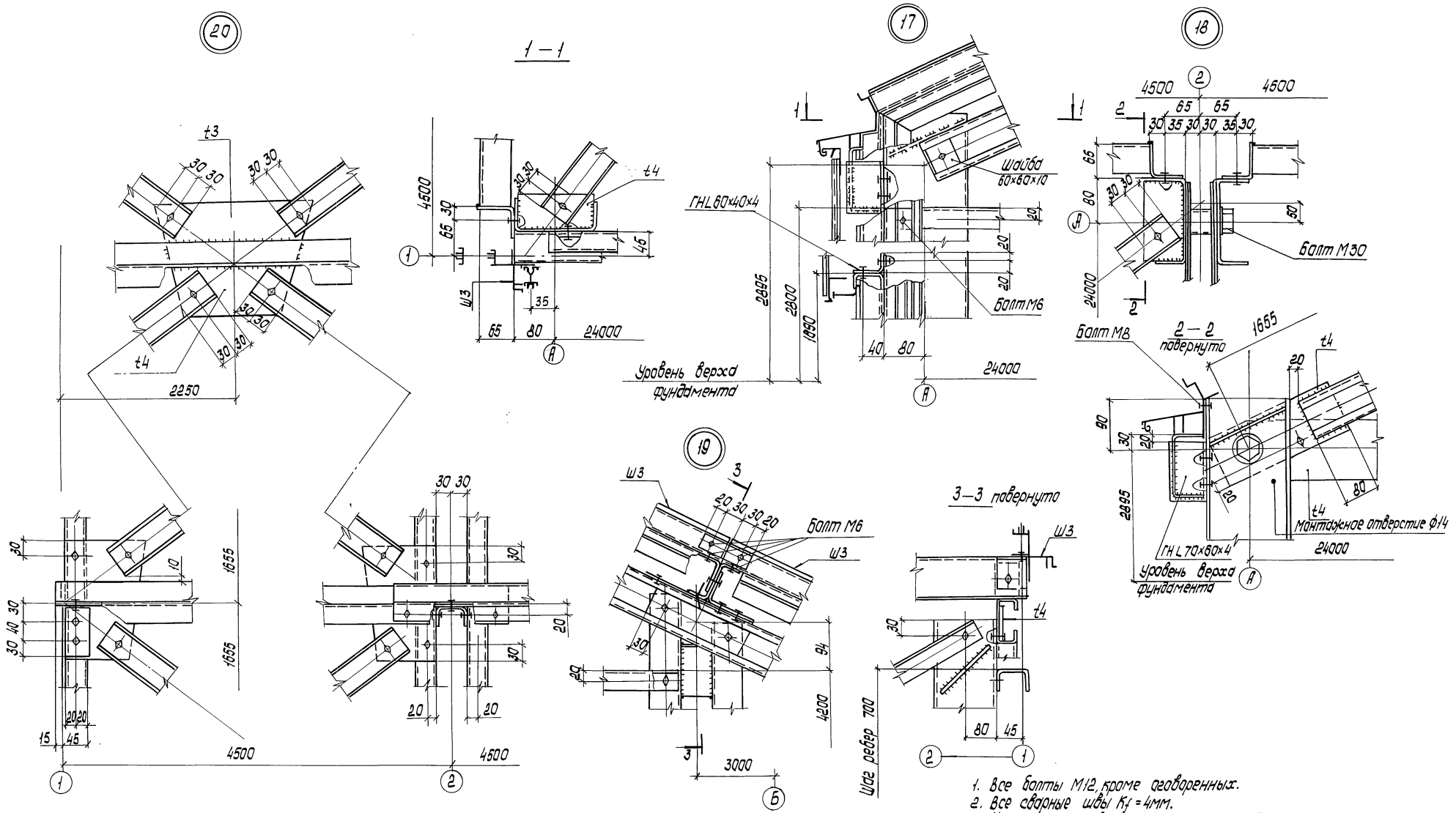
Примыкающие связи условно не показаны

810-1-29.88 *						КМ
Проектант:	Нач. отд. Лабович	Л. П.	Теплицы и совмещенный		Старший Инженер	М. И.
	Начальник Лабович	Л. П.	коридор блока зимних теплиц		Р	24
	Инженер Лабович	Л. П.	пролетом 24м площадью 3га			
	Рисовал Лабович	Л. П.				
	Проверил Лабович	Л. П.				
Шифр №	Исполнил Лабович	Л. П.	Узел 16		Упрощенная конструкция	
	Исполнил Лабович	Л. П.				

Мльдом II

Тилобай проект

ЦДБ № 1001. Проект № 11445 км.к.25



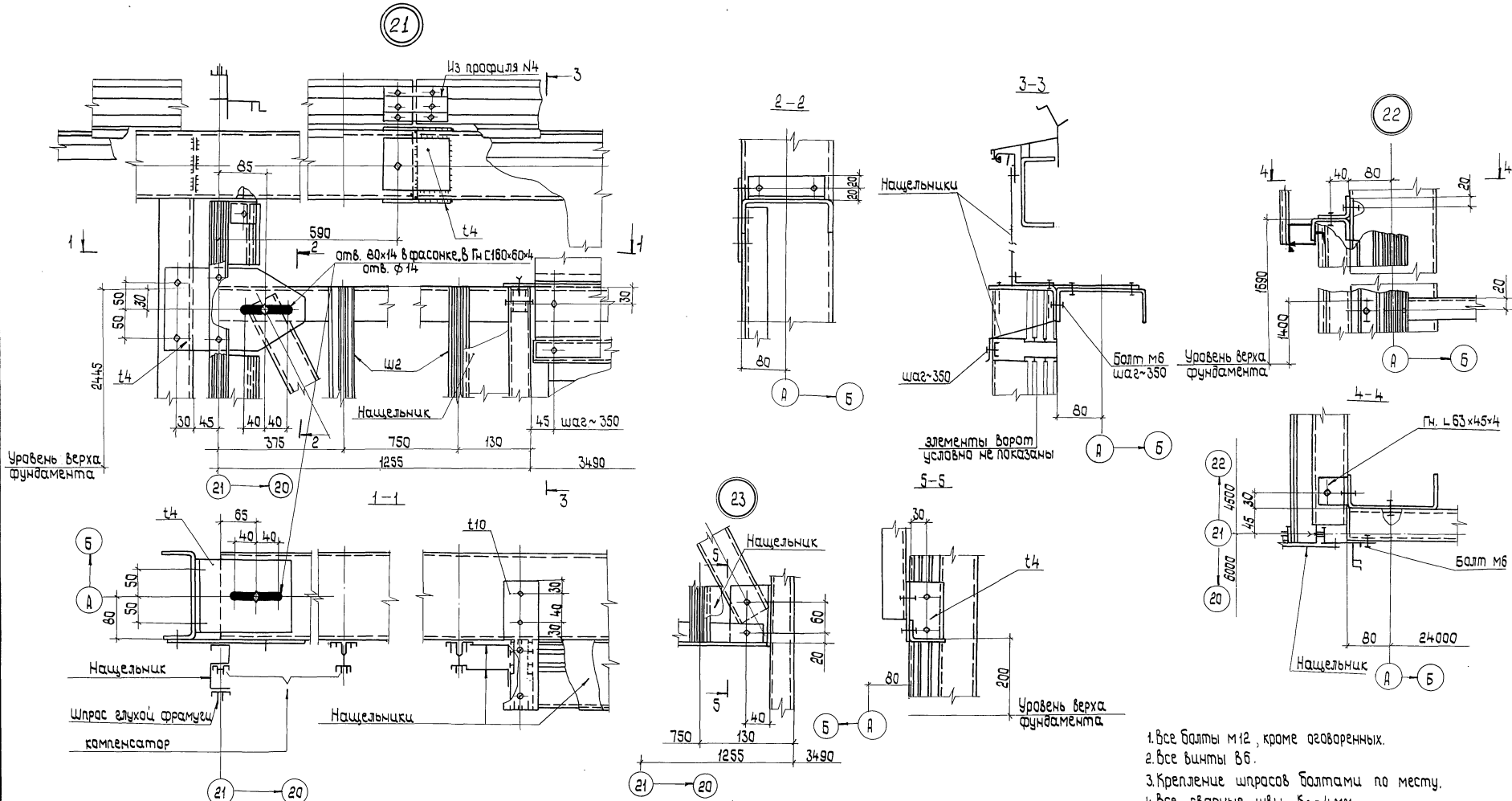
1. Все болты М12, кроме оголовных.
2. Все сварные швы  $K_f = 4\text{мм}$ .
3. Узлы замаркированы на листах 13; 16; 17.

		т.п. 810-1-29.88	КМ
Привязки:	Нач. отд. Леревич И.контр. Шестаков И.контр. Пичаев И.инж.т.п. Шестаков Рук.гр. Начинов Проверил Начинов Утвердил Железун	Теглильци и соединительный кардюр блока зимних теплиц пролетом 24м площадь 3ед	Стадия Лист Листов Р 25
Узлы №		Узлы 17; 18; 19; 20	Укринпроектсталь-конструкция

Альбом II

Туполов проект

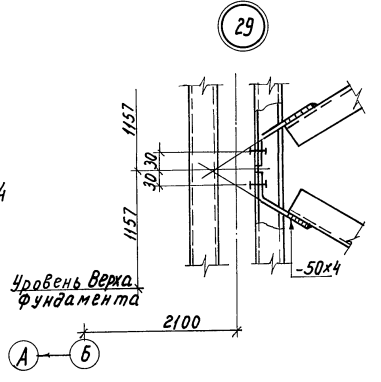
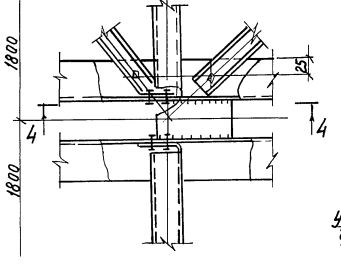
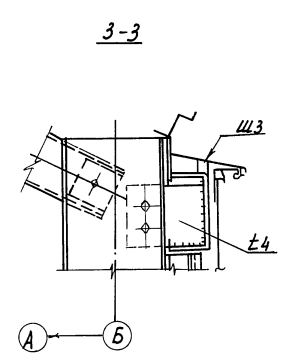
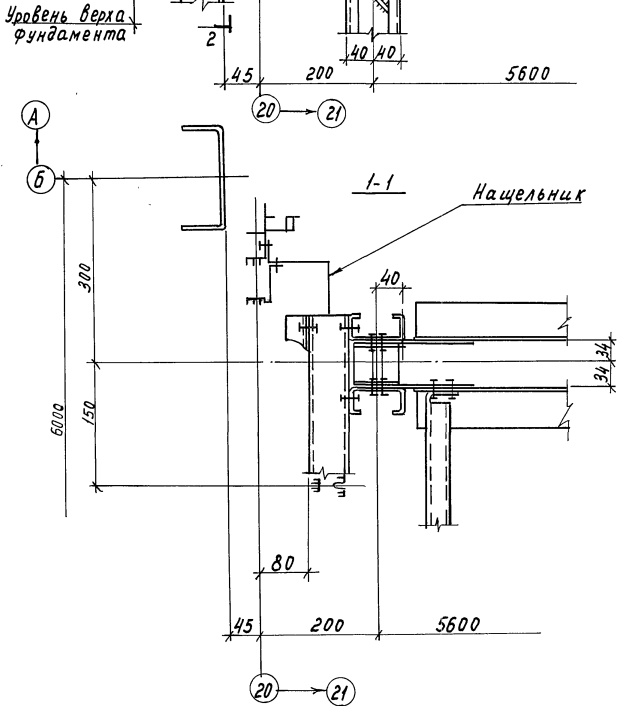
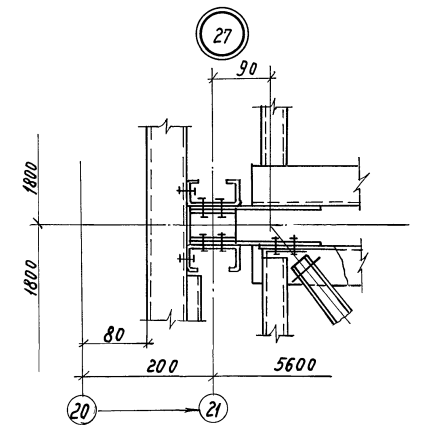
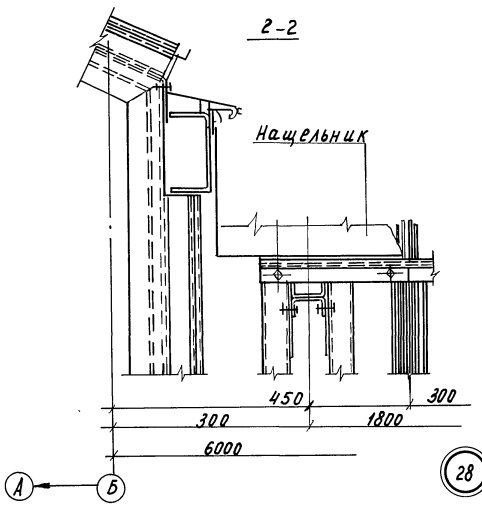
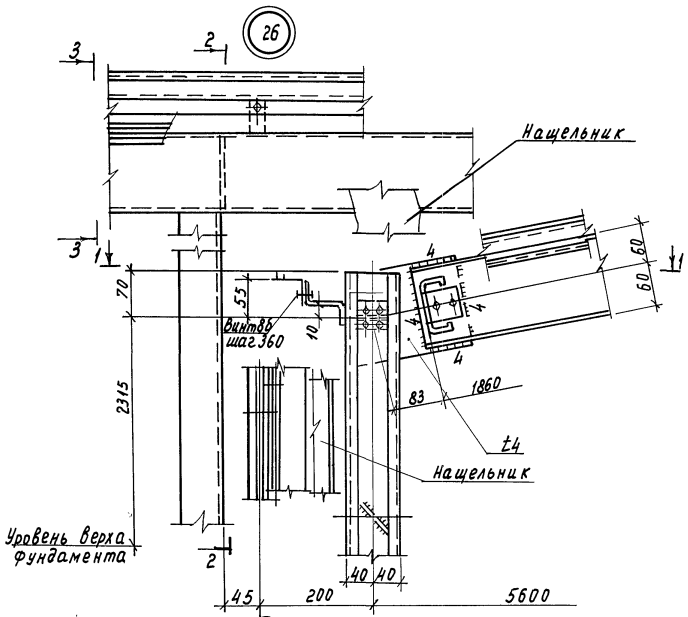
Инв. № прогн. 114-6 КМ. 26



1. Все болты м12, кроме оговоренных.
2. Все винты в6.
3. Крепление шпрасов болтами по месту.
4. Все сварные швы  $K_8 = 4$  мм.
5. Узлы замаркированы на листах 15, 16.

		Т.п. 810-1-29.88		КМ
Привязан	Нач. отв. Лебедев	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м площадью 32га	Стальной лист	Листов
	Н.контр. Лубман		Р	26
	Н.контр. Прицкер	Узлы 21, 22, 23	Укрития проектная-эк-конструкция	
	С.инж. ле Шварц			
	Дир. экп. Намов			
	Проведч. Намов			
Инв. №	Исполнил. Казан			





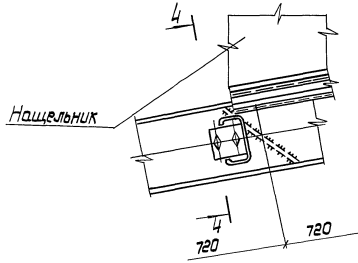
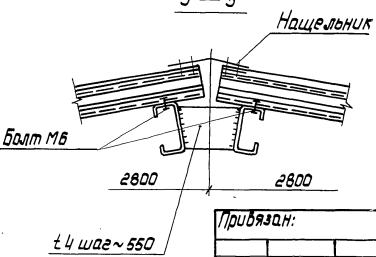
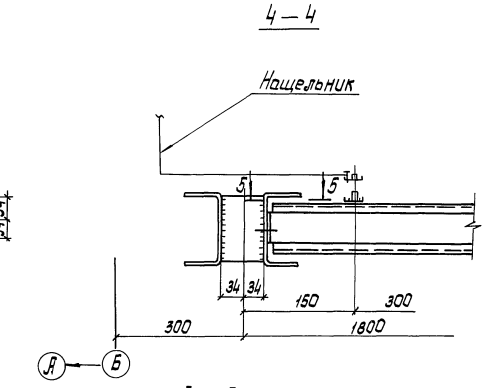
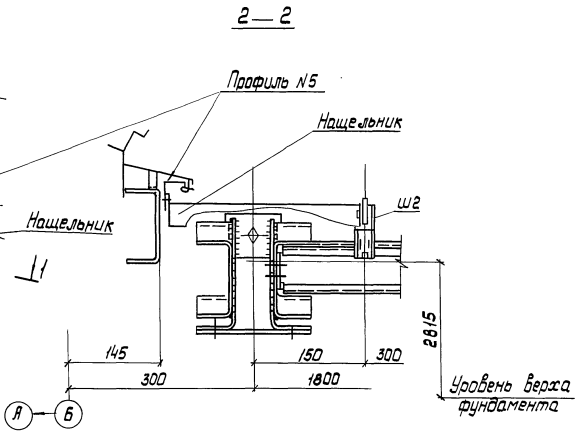
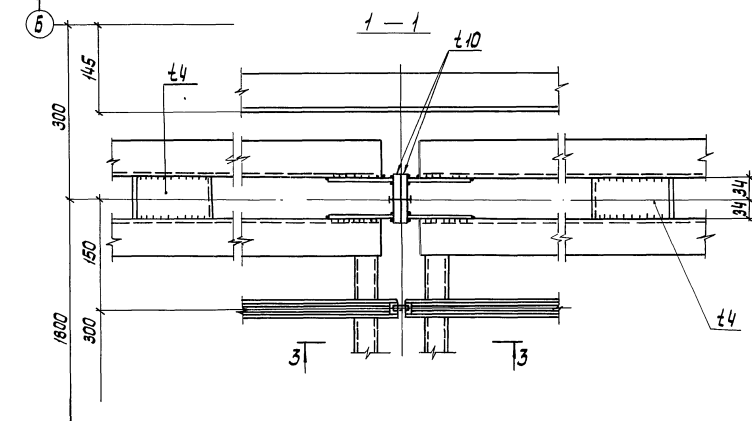
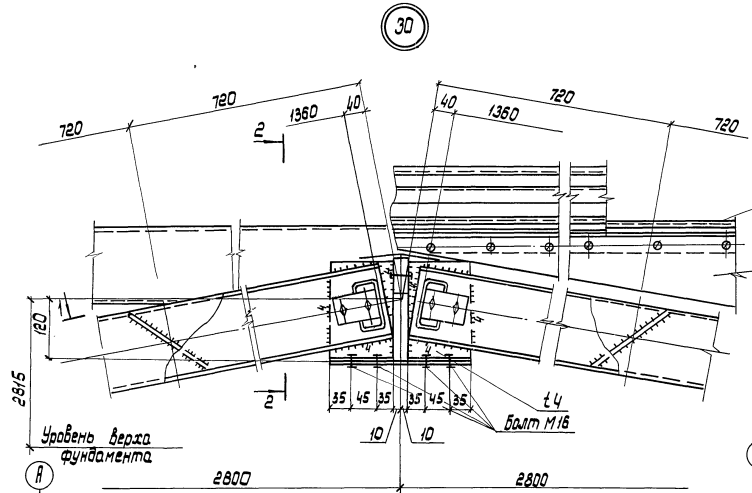
1. Все швы К<sub>3</sub>3мм, кроме оговоренных.
2. Все болты М12, кроме оговоренных.
3. Все винты 6В
4. Узлы замаркированы на листах 13, 15, 16.

Т.п. 810-1-29.88		КМ		
Никота Лебедич	Лубман	Щуц	Теплицы и соединительный	Стадия
Михайла	Принкер	Щуц	коридор блока зимних теплиц	Лист
Михайла	Щварц	Щуц	пролетом 24м площадью 360	28
Рик 22	Наумов	Щуц		
Пров	Наумов	Щуц	Узлы 26; 27; 28; 29	Укрнипроектсталь-конструкция
Испол.	Шагун	Щуц		

Вариант I

Тилобой проект

Шпальт-таблицы, таблицы и планы (вместе с листом)

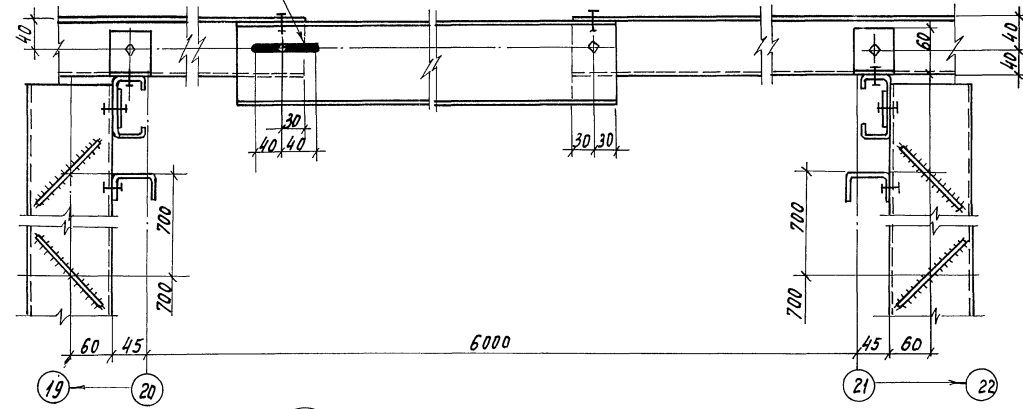
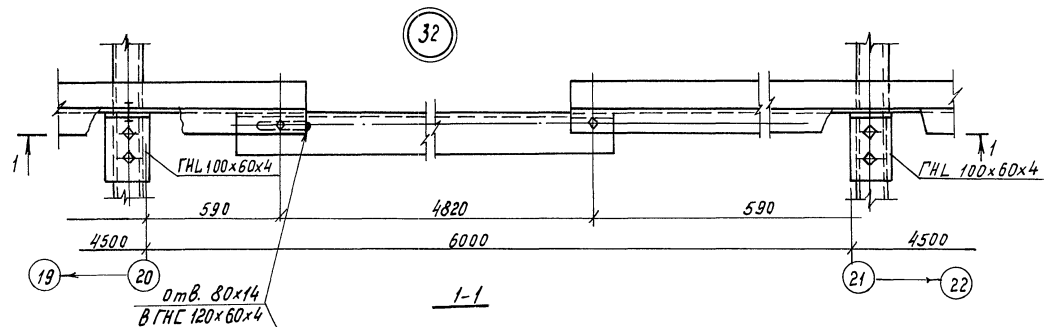


1. Все болты М12, кроме оговоренных.
2. Все винты М4.
3. Узлы замаркированы на листе 15.
4. Все швы Кф 3мм, кроме оговоренных.

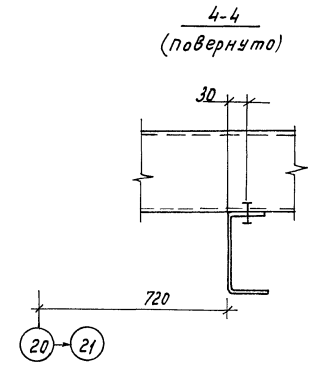
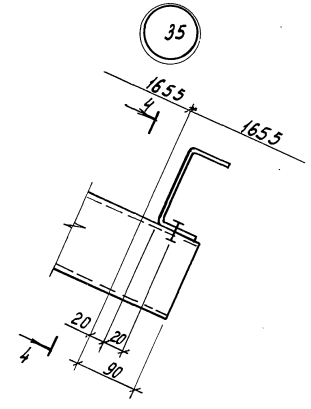
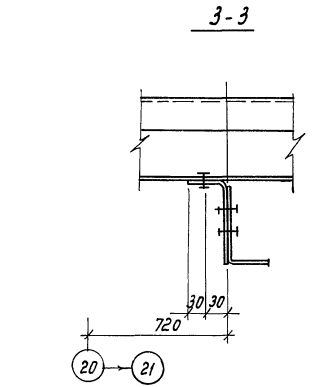
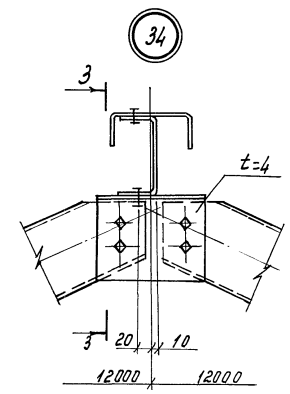
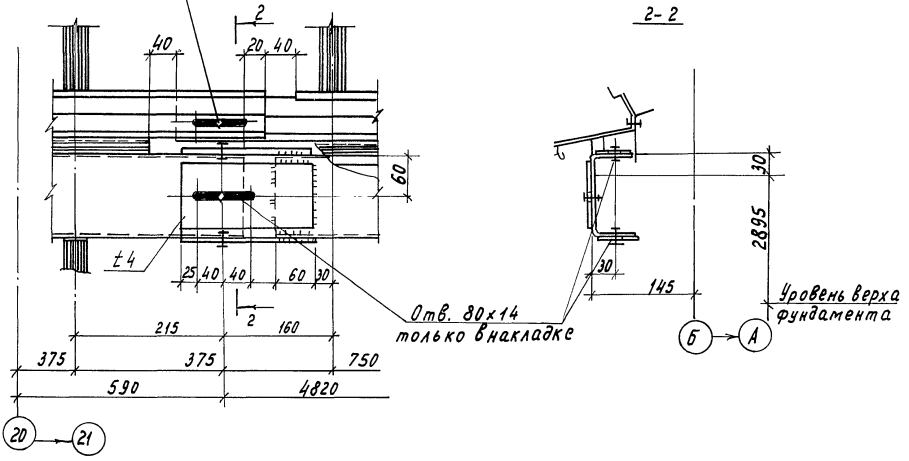
Привязан:	
Инв. №	

Т. п. 810-1-29.88		КМ	
Нач. отд. Леревич	И. Кондр. Лыбман	Узелов и соединительный	таблицы, лист
И. Кондр. Прищепо	И. Кондр. Шваби	коридор блока зимних теллиц	Р 29
Рук. отд. Назимов	Проектир. Назимов	проемком 24м площадью 3га	Укрупнительно-конструкция
Проверил Назимов	Исполнил Жвалит	Узлы 30, 31	

А 16604-2



Болт М8 шв. 80x10 В  
обоих алюминиевых  
элементах



- 1. Все болты М12, кроме оговоренных.
- 2. Все сварные швы Rt=4мм, кроме оговоренных.
- 3. Все узлы замаркированы на листах 12; 13; 14.

17 148 15104

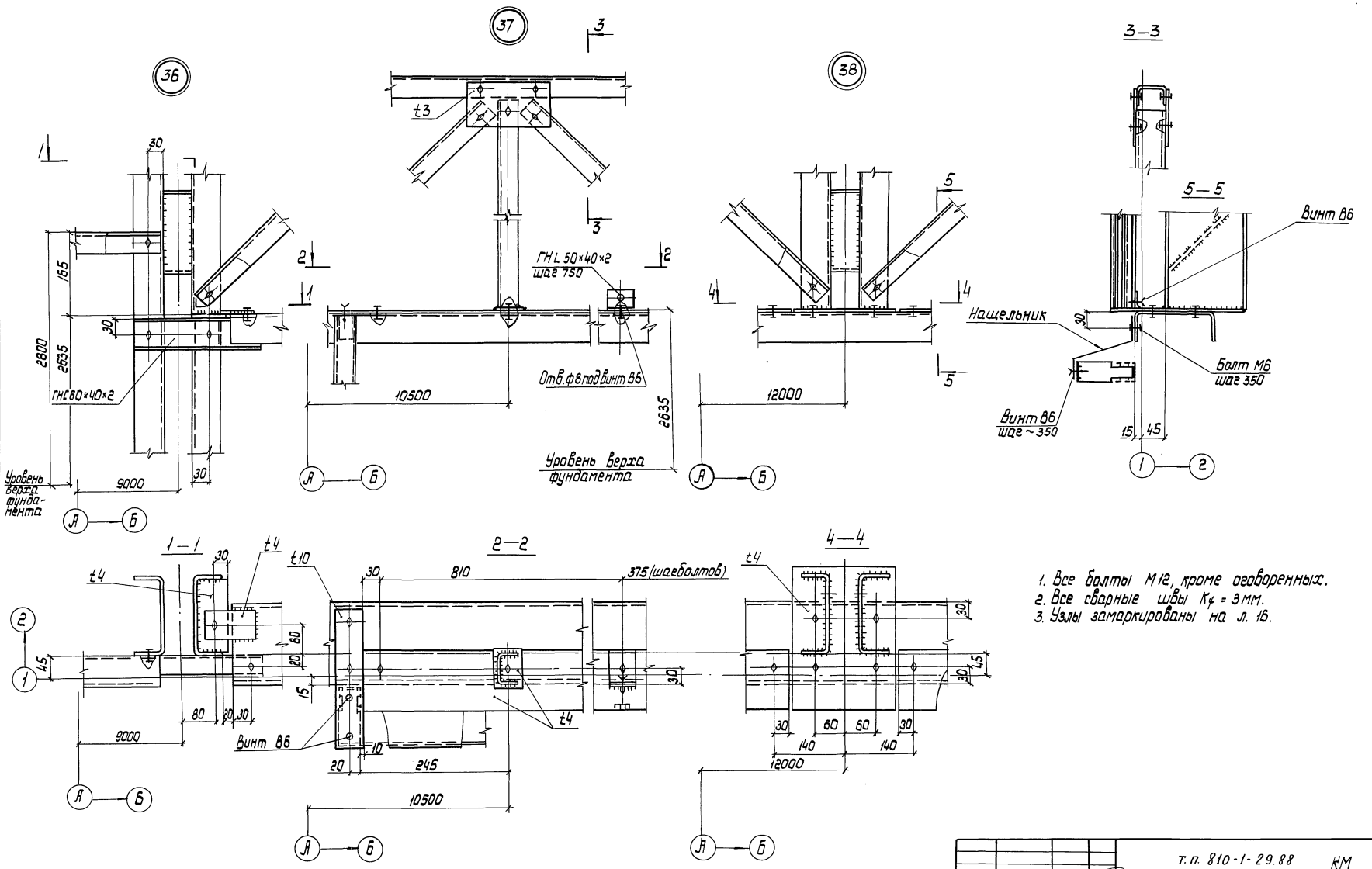
		Т. п. 810-1-29.88		КМ	
Привязан	Нач.пр. Лебедев	Инж.пр. Луднев	Инж.пр. Прыкер	Теплицы и соединительный	Стация Лист Листов
	Инж.пр. Шварц	Инж.пр. Шварц	Инж.пр. Шварц	коридор блока зимних теплиц	Р 30
	Инж.пр. Шварц	Инж.пр. Шварц	Инж.пр. Шварц	пролетом 24м площадь 23га	УКРНШПРОЕКТСТАЛ
Инв. №	Инж.пр. Шварц	Инж.пр. Шварц	Инж.пр. Шварц	Узлы 32; 33; 34; 35	КОНСТРУКЦИЯ



Льбам II

Туповой проект

Лист № 31  
ИЗМ. № 1  
ИЗМ. № 2



1. Все болты М12, кроме оговоренных.
2. Все сварные швы К<sub>с</sub> = 3 мм.
3. Узлы замаркированы на л. 15.

		т.п. 810-1-29.88 КМ	
Привязан:	Начальн. Ледович	Лист Р	Лист 31
	Инж. Ледович		
	Инж. Ледович	Узлы 36, 37, 38	
	Инж. Ледович	Укрепляющая конструкция	

Схема расположения подфортачных элементов ш7 по покрытию (фрагмент)

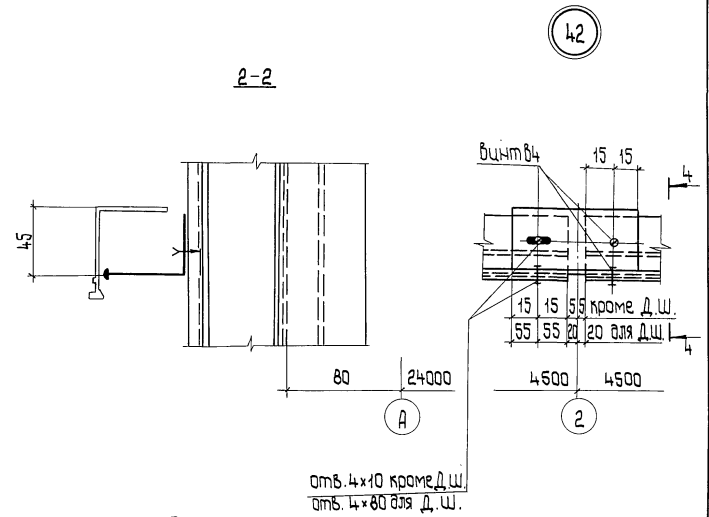
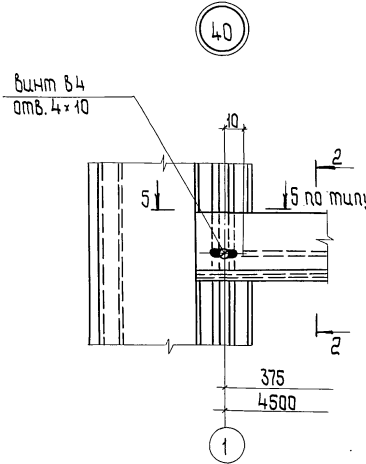
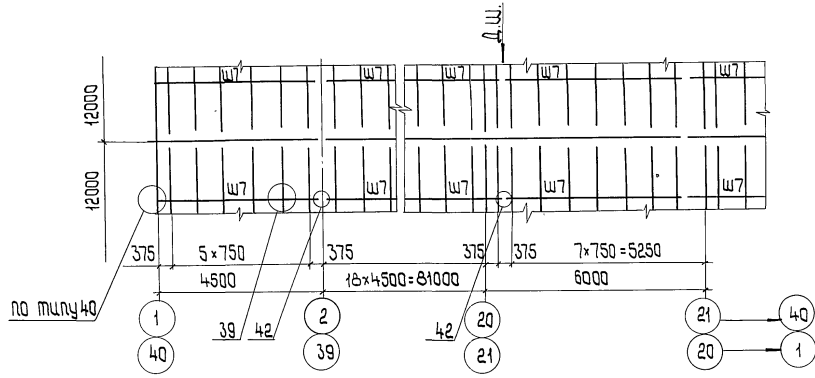
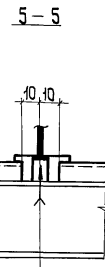
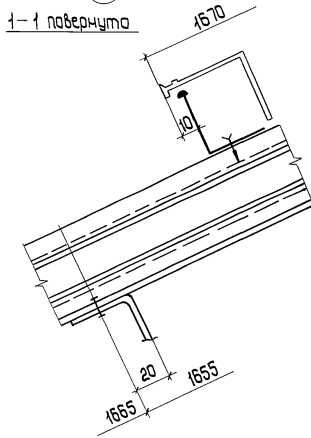
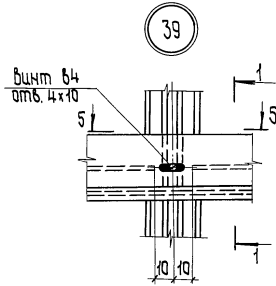
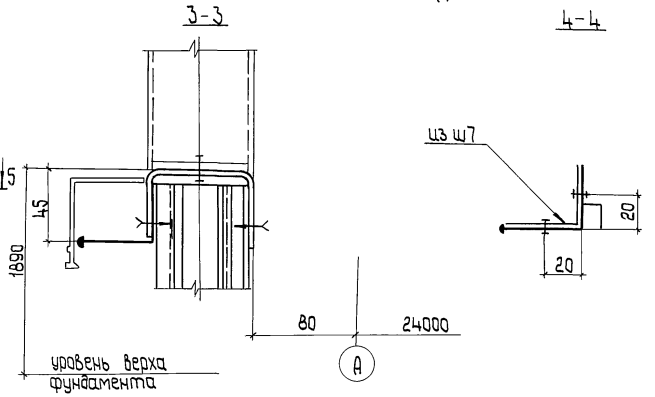
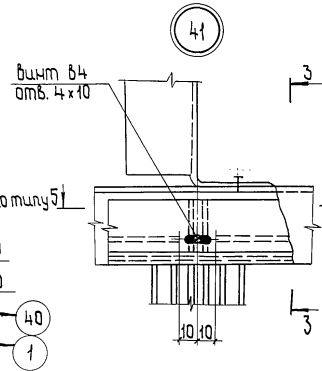
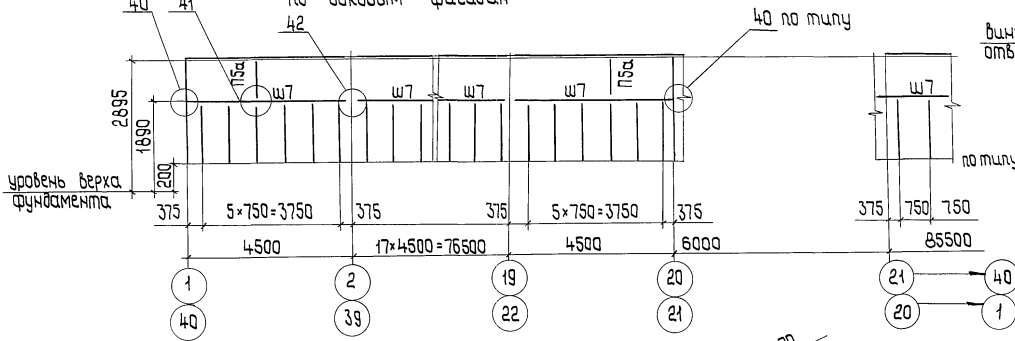


Схема расположения подфортачных элементов ш7 по боковым фасадам



1. ведомость элементов приведена на листе 17.
2. все винты 66, кроме оговоренных.

Привязан			
Ив. N°			

		г. п. 810-1-29.88		КМ	
Исполн	Иванов	Теплицы и соединительный корпус блока зимних теплиц площадью 24м	Стандарт	Лист	Листов
Провер	Иванов	Схемы расположения элементов ш7. Узлы 39, 40, 41, 42	Р	32	
Утверд	Иванов	Укритиопроектсталь-конструкция			

Левый II

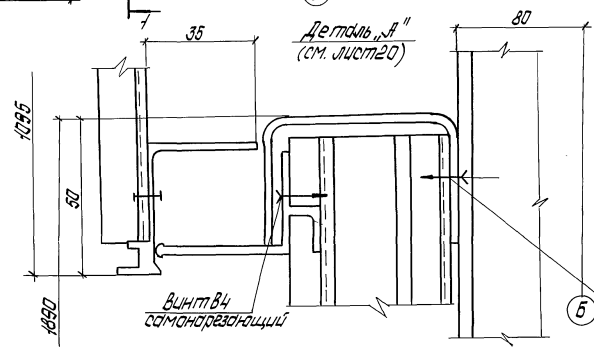
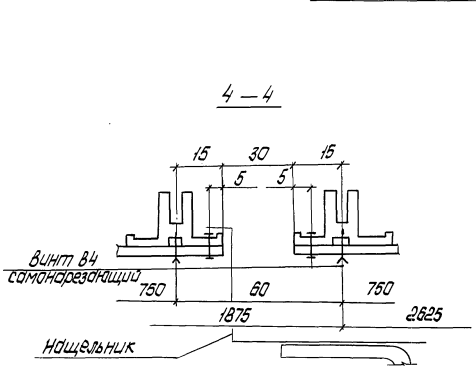
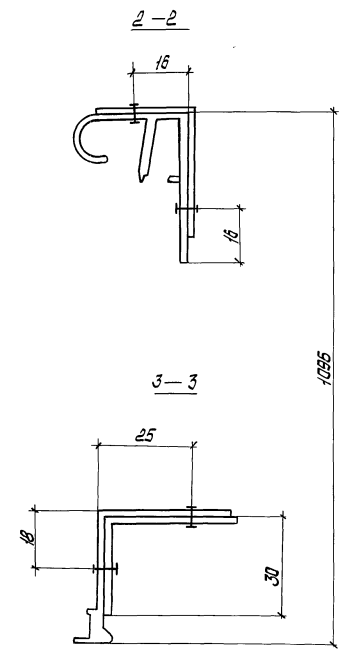
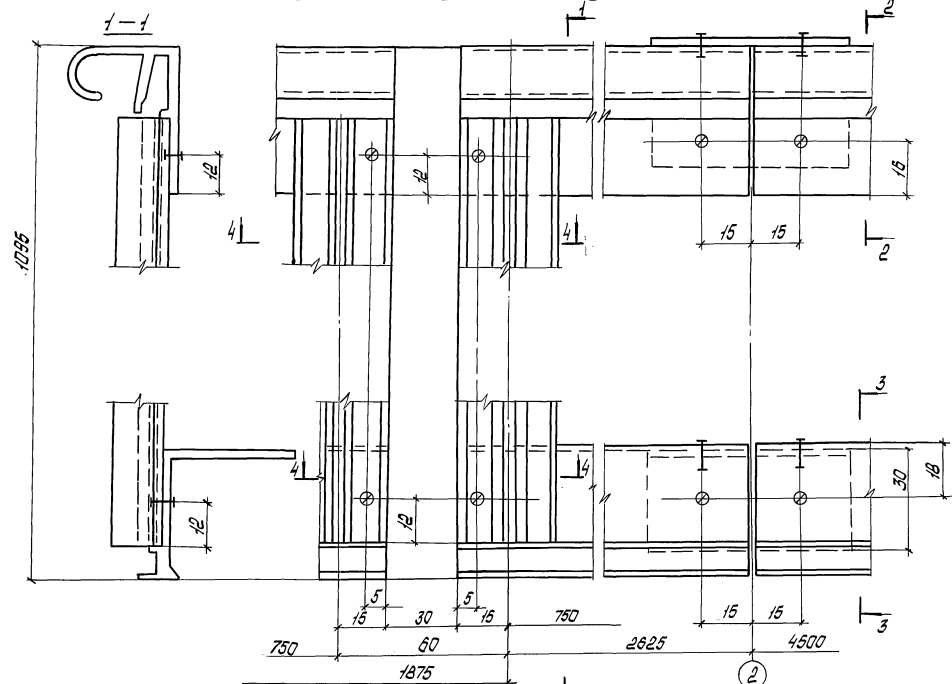
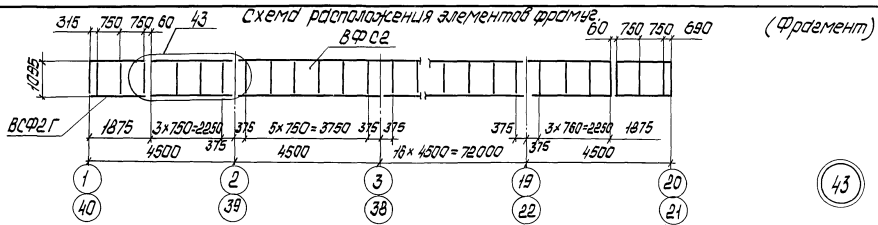
Туловый проект

Шифр листа: Подп. и дата: 17.11.86 10.11.82

Альбом 1

Типовой проект

СНБ № 1000, 1000000 и 1000000, 1000000

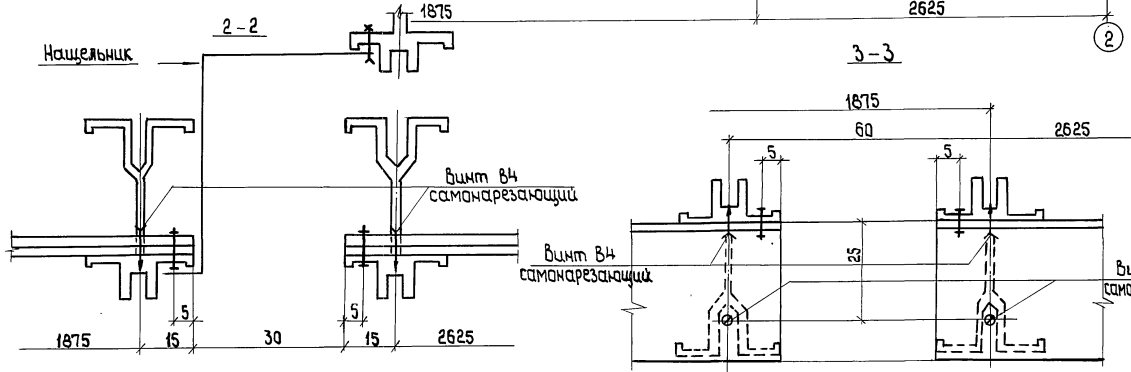
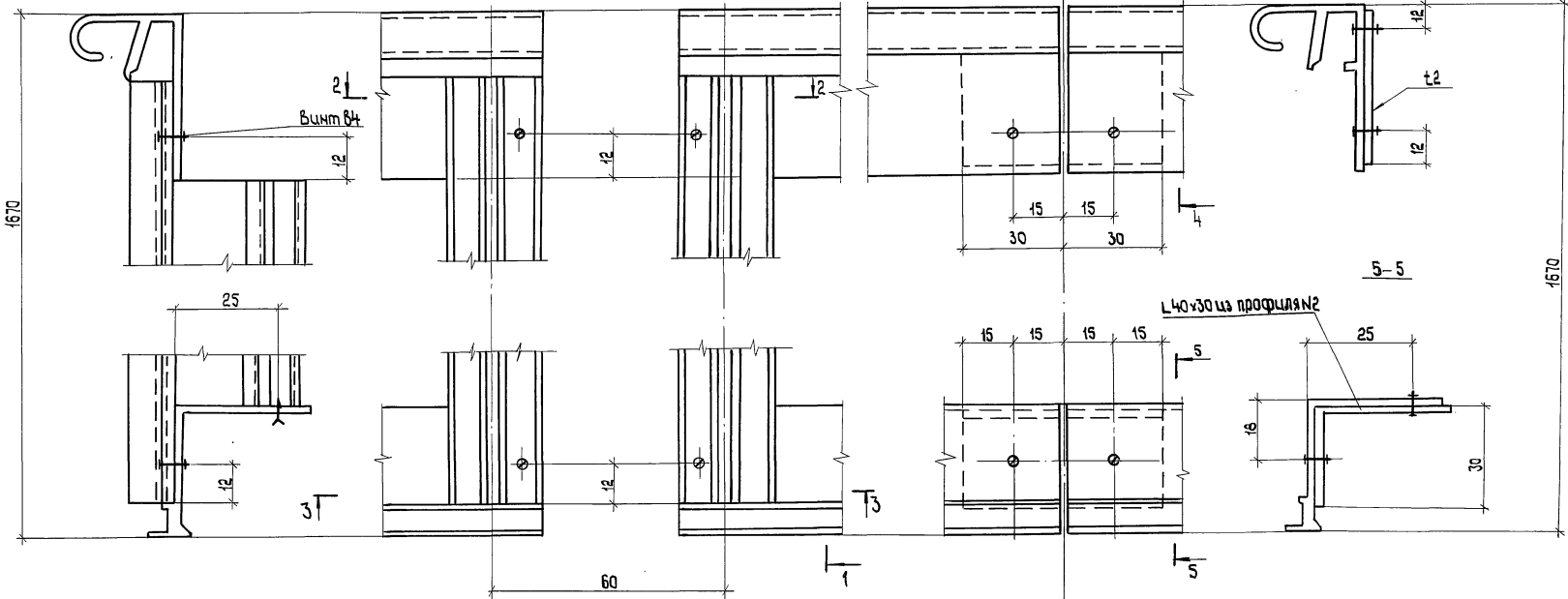
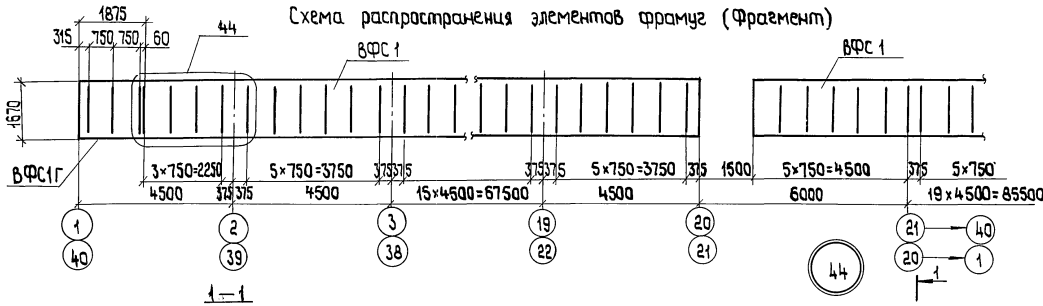


1. Все винты В4, кроме оговоренных.  
2. ведомость элементов приведена на листе 17.

Привязан:	
Инд. №	

т.п. 810-1-29.88		КМ	
Исполн. Лавренко	Провер. Лавренко	Тепл. щиты и соединительный карниз	Итого листов
Исполн. Лавренко	Провер. Лавренко	карниз для винтовых теплиц	Р
Исполн. Лавренко	Провер. Лавренко	проектная часть	33
Исполн. Лавренко	Провер. Лавренко	Фрагмент двоякого фасада ВФС2, ВФС2, Узел 43	Укрупненная конструкция

Схема распространения элементов фрамуг (Фрагмент)



- 1. Все винты В4, кроме оговоренных.
- 2. Ведомость элементов приведена на листе 17.

Приказ	
Изм.№	
Изм.№	
Изм.№	

Т.п. 810-1-29.88 КМ

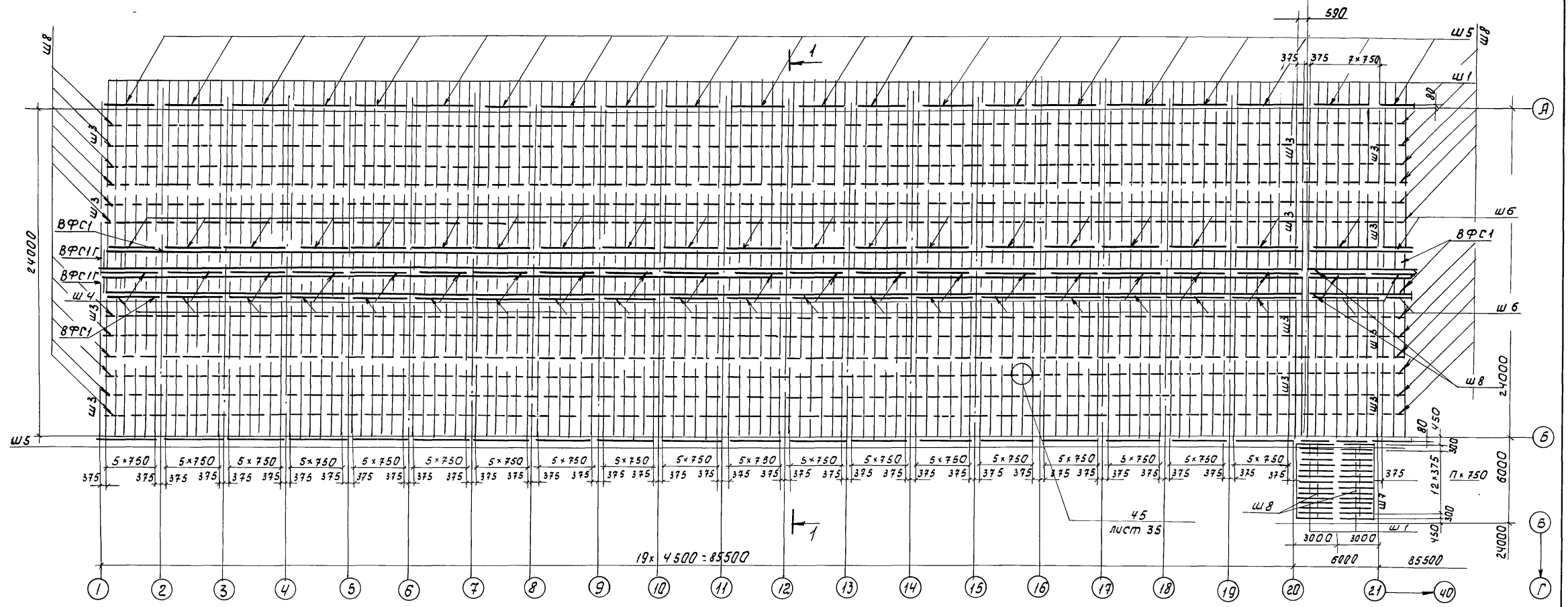
Начальн. Лобович  
 Н. Контр. Лобович  
 Э. Контр. Присыпкер  
 Л. Инж. П. Шварц  
 Рук. в.р. Назмов  
 Проверил Назмов  
 Исполнил Жданов

Теплицы и соединительный карниз блока зимних теплиц площадью 24м <sup>2</sup>	Станд. лист	Листов
Фрамуга кровли ВФС 1Г, ВФС 1; Узел 44	P	34
Укрупн. пр. экста-ль-конструкция		

Трубоф. проект Альбом 1

Лист № 34 из 34  
Т.П. 810-1-29.88

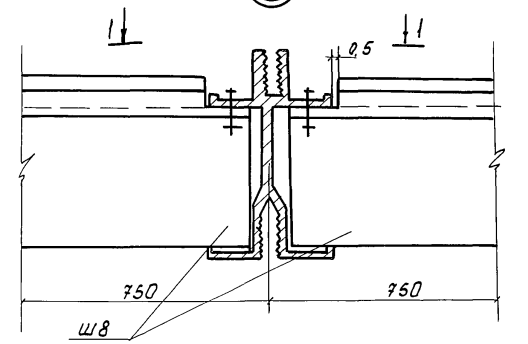
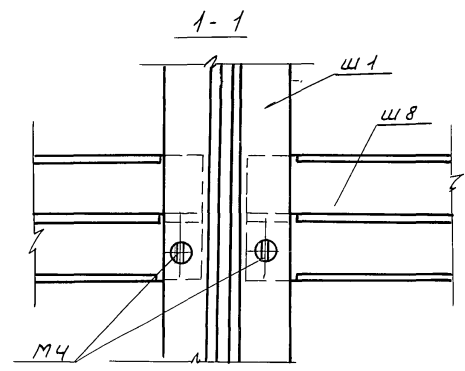
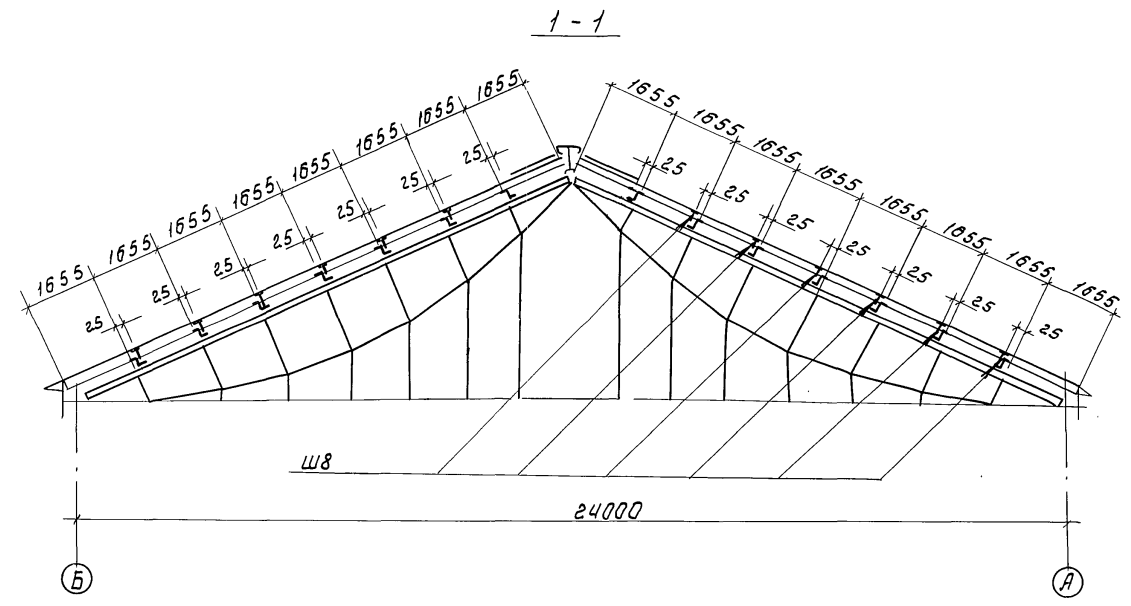
Схема расположения поперечных элементов кровельного ограждения



Альбом II

Туповод прорект

Цив. № подл. и дата. Взам. инв. №



		т.п. 810-1-29,88		КМ	
Привязан:		Зав. отд. Третьяков	Теплицы и соединительный	Стадия	Лист
		Н. контр. Евинтов	коридор блока зимних теплиц	Р	35
		Ст. н. сотр. Буякич	проект 24м площадь 3га		
		М.н. сотр. Сутырина			
		Провер. Буякич	Схема расположения поперечных	ЦНУИ СК	
		Исполн. Плеханов	элементов кровельного	им. Кучеренко	
Цив. №			ограждения. Узел 45		

Схема расположения поперечных элементов на торцах теплицы

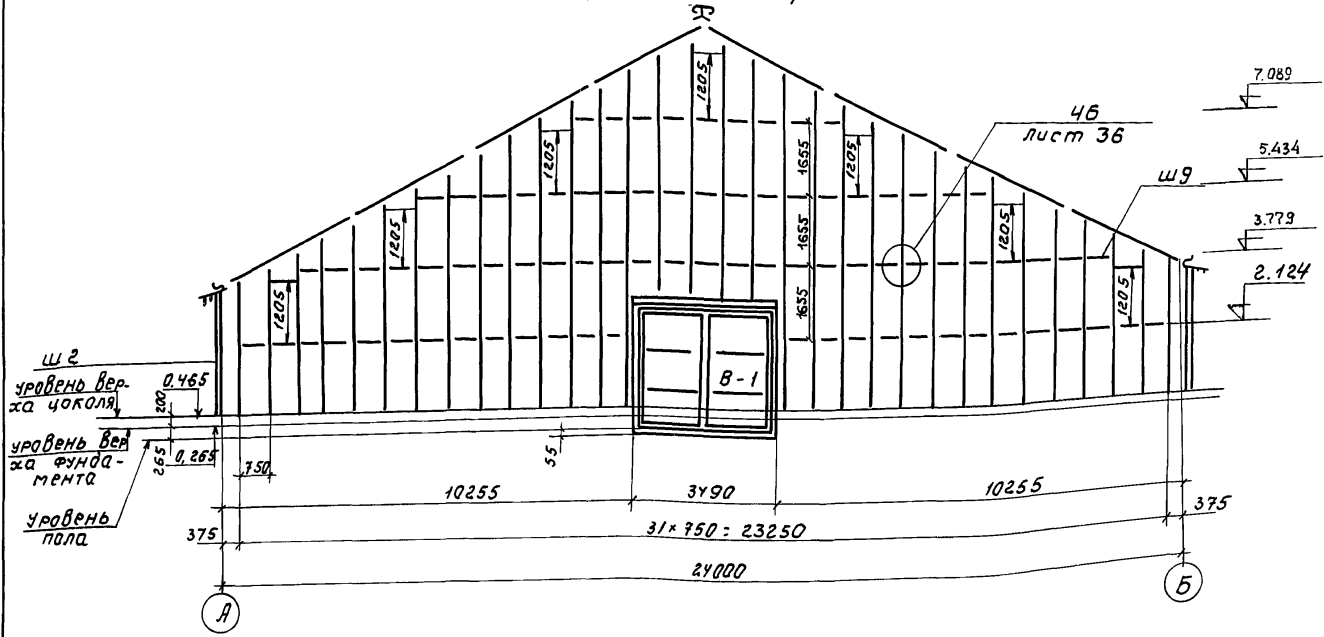
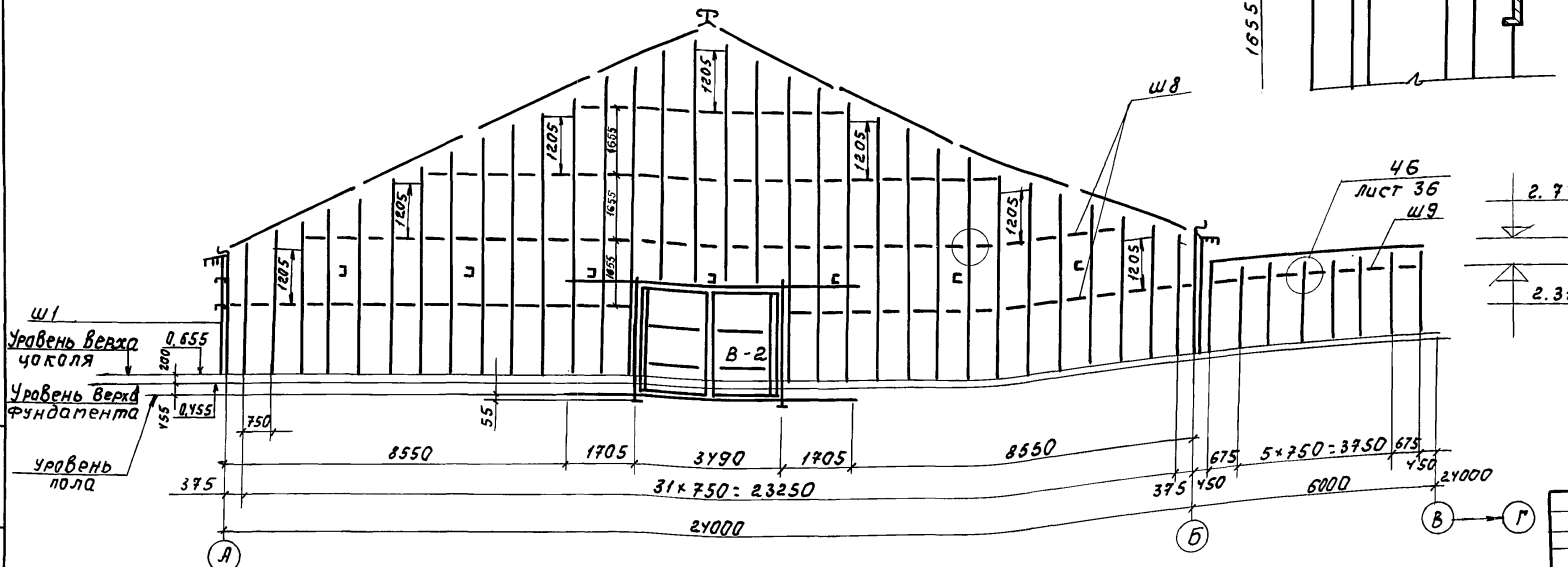
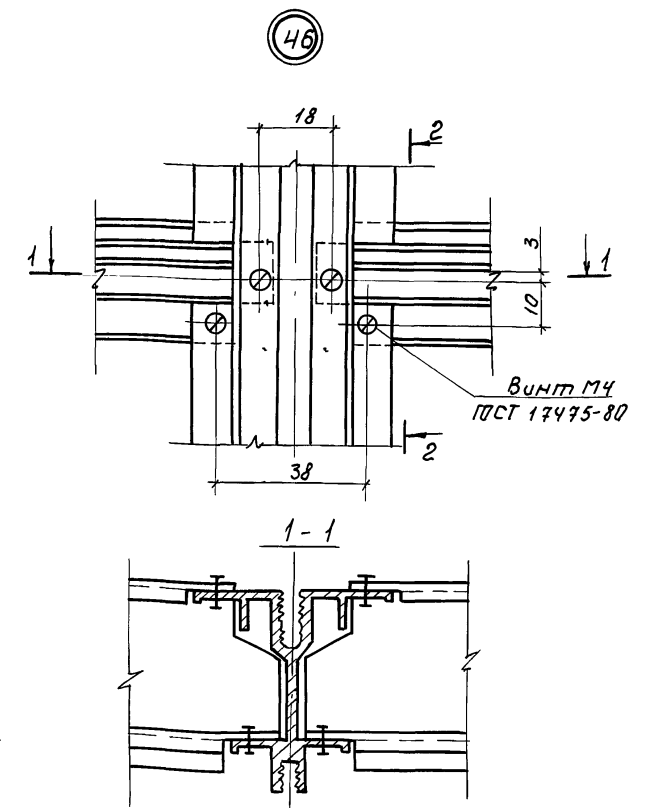


Схема расположения поперечных элементов на перегородках в теплицах



Марка	Сечение			Усилие			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Паз	Состав	А, тс	Н, тс	М, тс.м		
Ш8	Ч		Профиль 111	конструктивно				
Ш9	Э		Профиль 112					
Ш10	Ч		Профиль 111				АД 31-Т1	
Ш	Е		Профиль 116					



Инв. № подл.		Дата		Взагл. инв. №	
№ 118		11.11.88		118	
Привязан:			Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пр. пр. 21 м площадью 32 кв. м.		
Зав. отд. Проектиров.			С. И. Савицкий		
Н. контр. Е. Винтов			С. И. Савицкий		
Ст. н. сав. Бунякин			С. И. Савицкий		
И. н. сав. Сутырина			С. И. Савицкий		
Провер. Бунякин			С. И. Савицкий		
Исполн. Плеханов			С. И. Савицкий		
Инв. №			Т. п. 810-1-29.88		
			КМ		
			Этадия Лист Листов		
			Р 36		
			ЦНИИСК им. Кучеренко		
			23500-02 38		

Альбом II

Типовой проект

Инв. № подл. 118  
Дата 11.11.88  
Взагл. инв. № 118

Альбом 17

Схема расположения нащельников по торцам теплиц

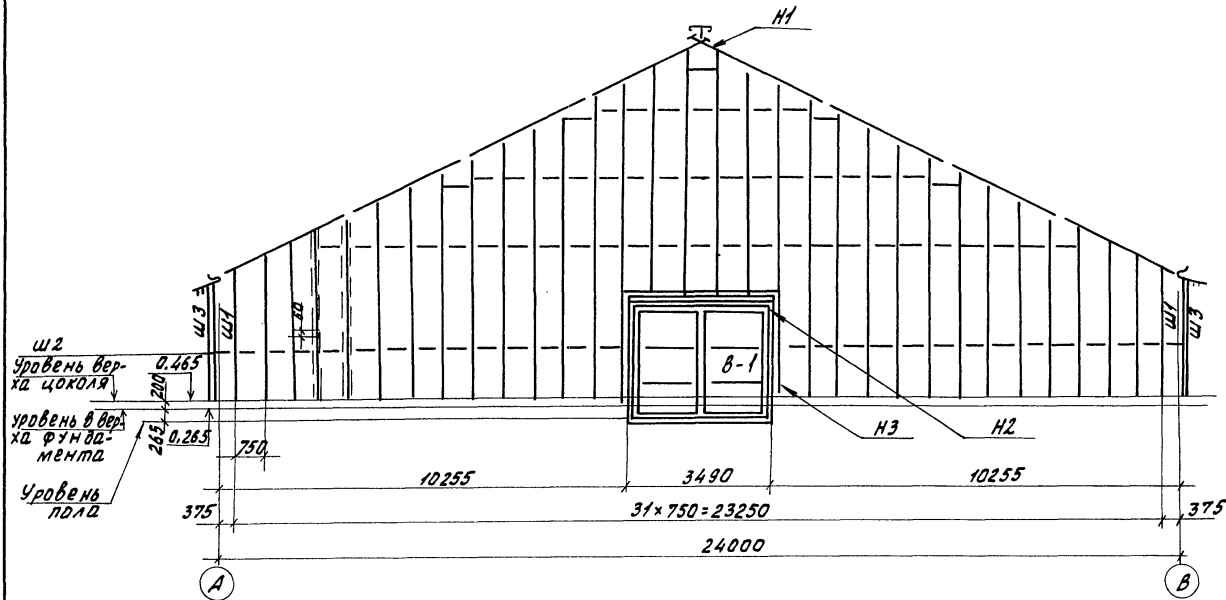
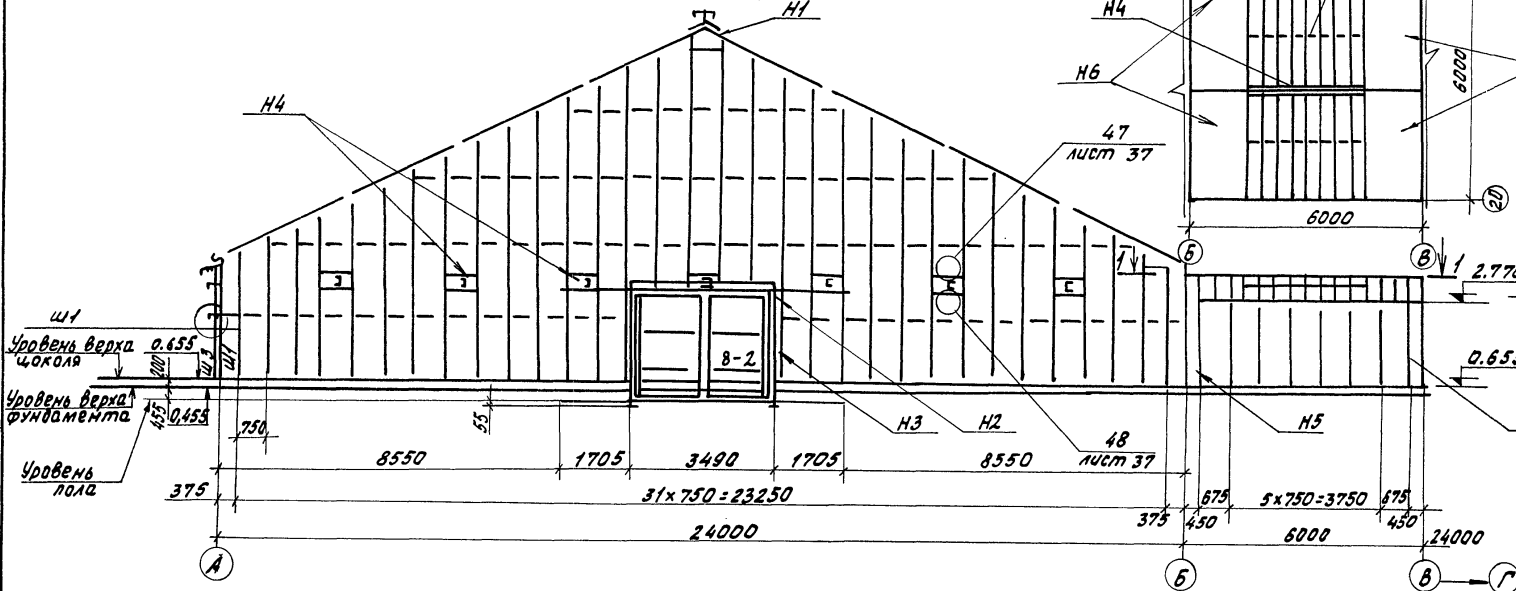
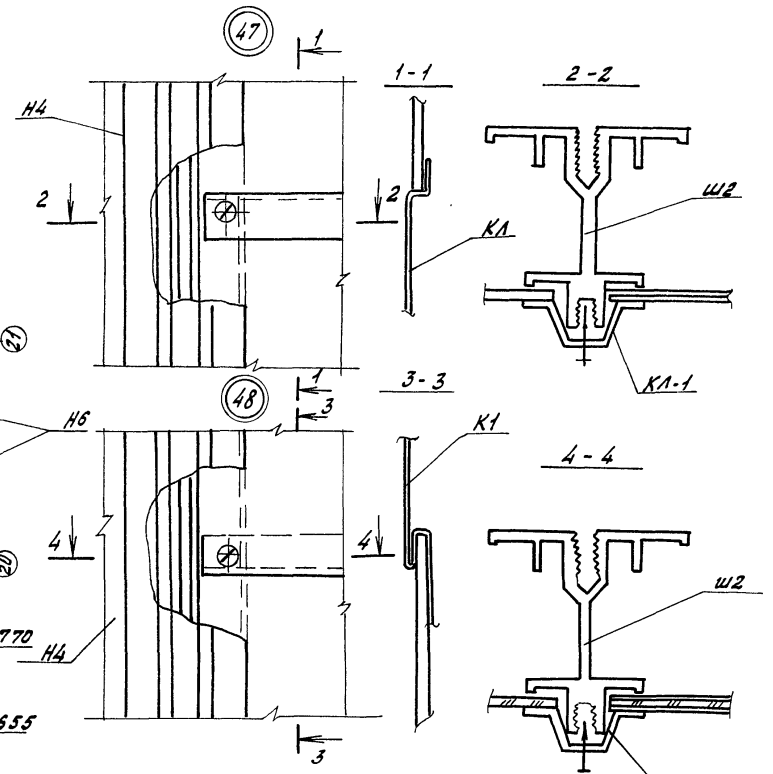


Схема расположения нащельников в теплицах в перегородках



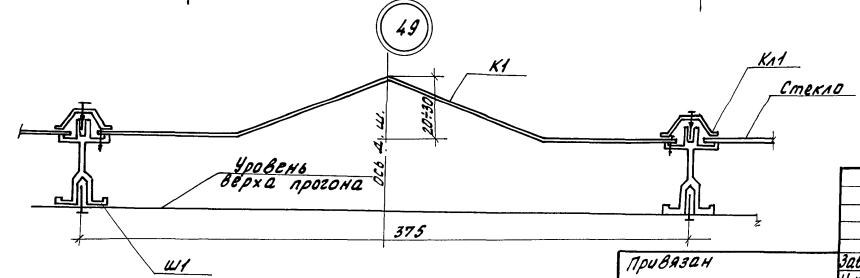
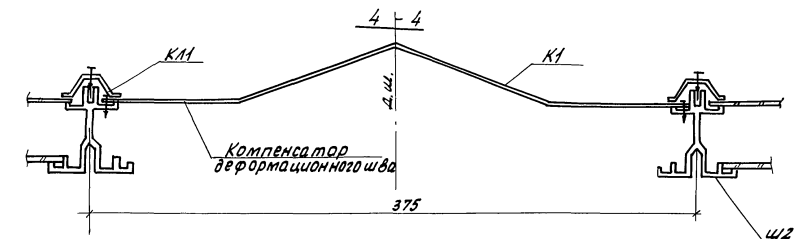
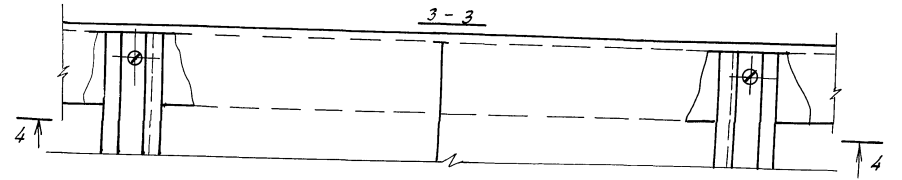
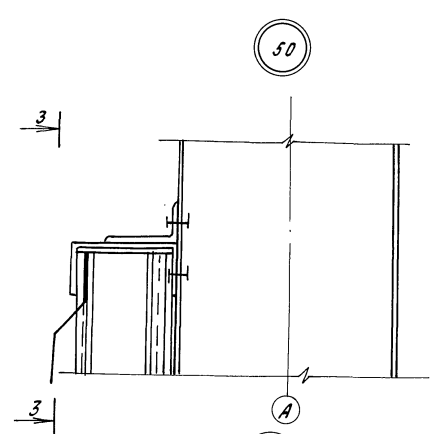
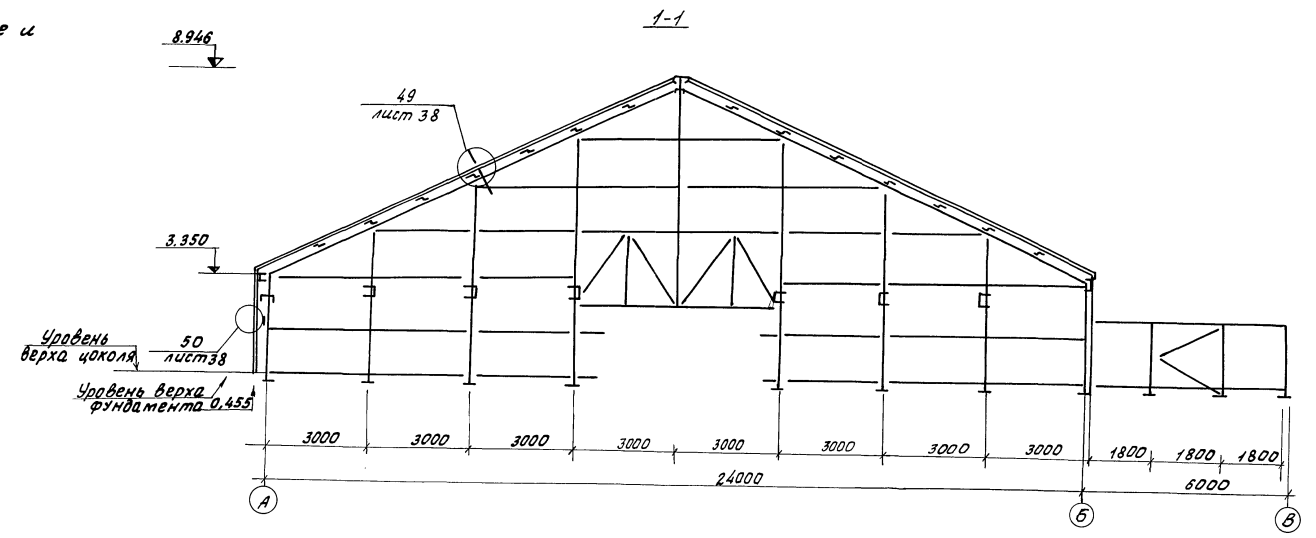
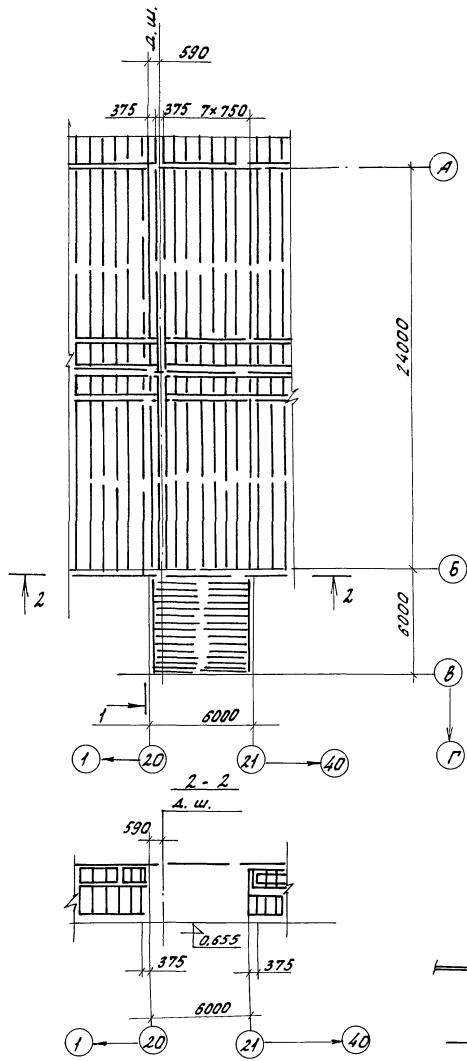
Марка	Сечение			Углице			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	А, тс	К, тс	М, тс.м		
H1	—		t=1				АД31-Т1	
H2	—		t=1					
H3	—		t=1					
H4	—		t=1					
H5	—		t=1					
H6	—		t=1					
КП-1	—		t=0,5				Ст3 (цинкован)	
К1	—		t=0,8					



Т.п. 810-1-29.88			КМ		
Привязан:	Зав. отд. Грофимов	Инж. комтр. Ефимов	Инж. сотр. Бунякин	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 330 кв. м.	Стация Лист Листов
	М.н. сотр. Сутыкина	Пров. Бунякин	Исполн. Вилеханов	Схемы расположения нащельников. Узлы 47; 48	р 37
Инв. №					ЦНИИСК им. Кучеренко

Схема расположения шпоров в коридоре вставки и положение деформационного шва.

Альбом II

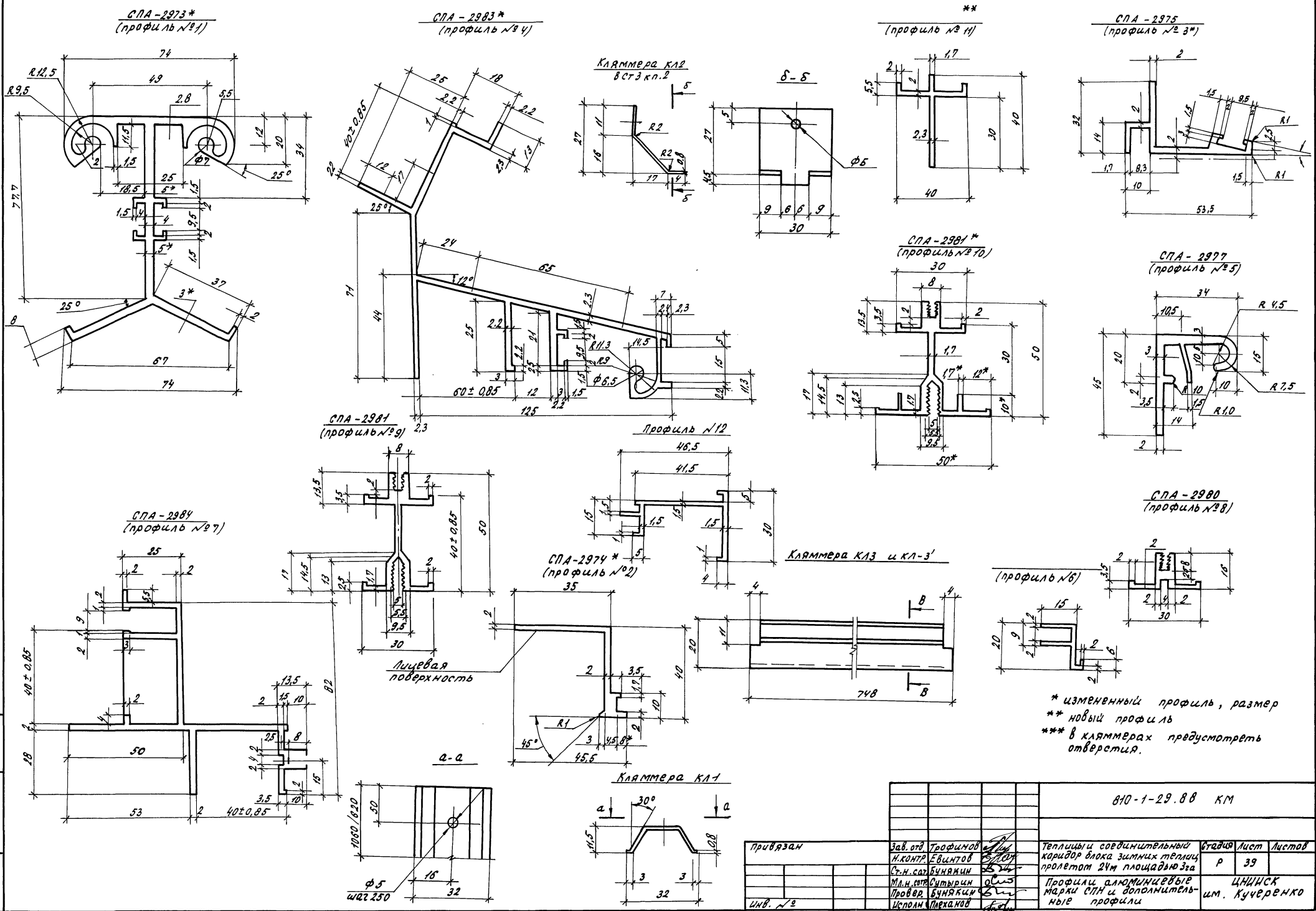


Т. П. 810-1-29.88				КМ	
Привязан	Зав. отд. Проектиров. И. контр. Е. В. Буякин	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 32	Сталь	Лист 38	Лист 38
	Ст. н. сотр. БУЯКИН	Схема расположения компенсатора. Узлы 49, 50.	ЦНИИСК им. Кучеренко		
	Инж. н.р. БУЯКИН		23500-02 40		
	Исполн. ПЛЕХАНОВ				

Шп. 10/0002, Подп. и в.з.та. В.В.Ш.Ш.В.И. 17.14.5.см.134



Альбом II



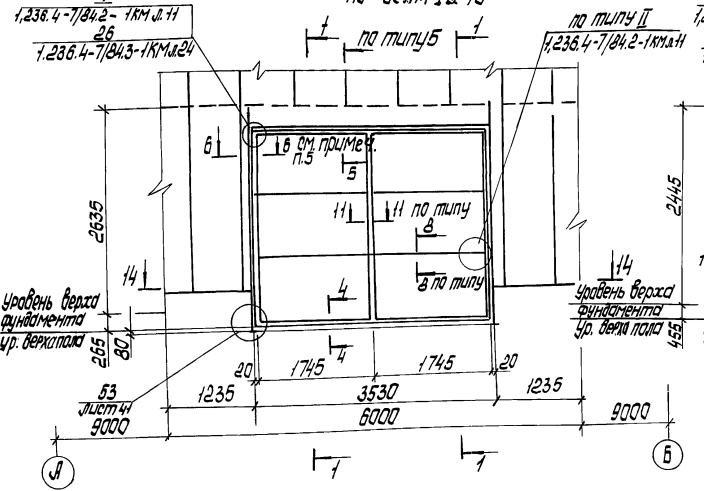
\* измененный профиль, размер  
 \*\* новый профиль  
 \*\*\* в кляммерах предусмотреть отверстие.

Имя, Отчество, Подпись и Должность, Владелец

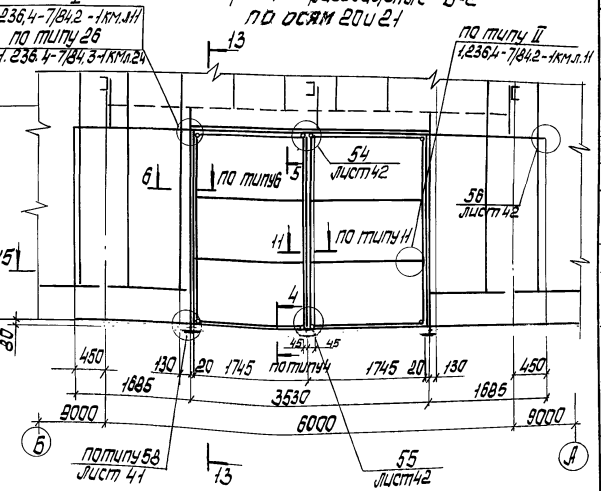
Привязан	Зав. отд.	Трафимов	Теплицы соединительный кардюр блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Итадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Евдокимов		Р	39	
	Ст.н.сод.	Бунякин		ЦНИИСК им. Кучеренко		
	Млн.инж.	Суховин				
Инв. №	Исполн.	Механов	23500-02 41 формат А2			

Льбом II

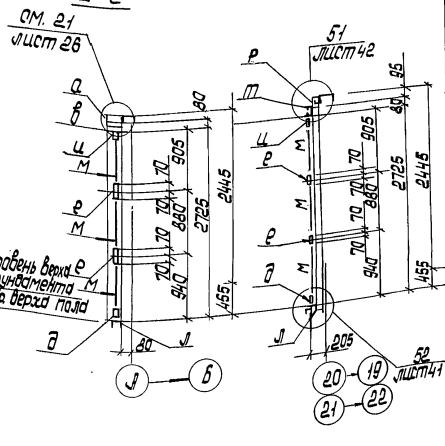
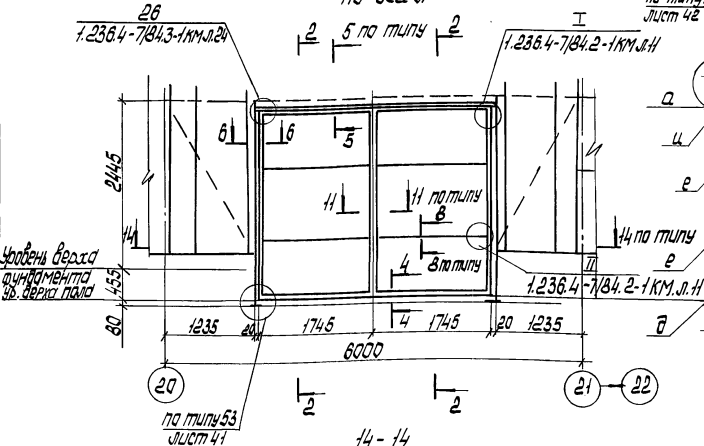
Ворота распашные В-1 по осям 1 и 40



Ворота раздвижные В-2 по осям 20 и 21

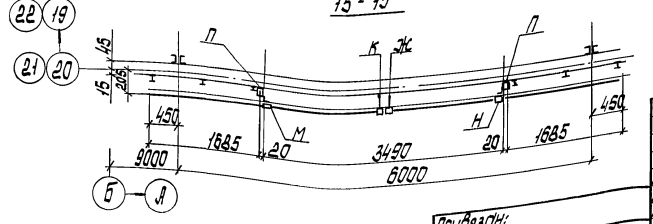
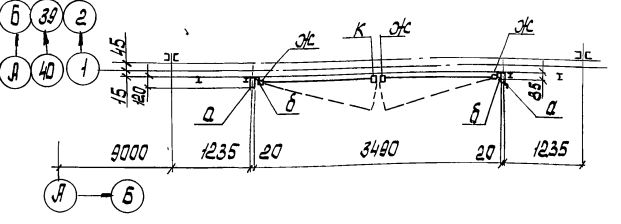


Ворота распашные В-1 по оси А



Тылоборт

Уров. по полу, по осям 1 и 40, по осям 20 и 21



Ведомость элементов

Марка	Обечинка		Усиление			Марка металла	Примечание
	Заказ	Поз.	А, мм	Н, мм	М, мм		
а		1	ПЯ-47/1			ЛДЗ-175	
		2	ПЯ-47/4				
б		1	ПЯ-64/8				
		1	ПЯ-84/8				
в		1	ПЯ-67/2				
		2	ПЯ-47/4				
е		1	ПЯ-64/6				
		2	ПЯ-47/4				
жс		1	ПЯ-64/3				
		2	ПЯ-47/4				
ц		1	ПЯ-64/5				
		2	ПЯ-47/4				
к		1	ПЯ-64/4				
		2	ПЯ-47/4				
л		1	ПЯ-64/7				
		2	ПЯ-13/6				
н		1	ПЯ-64/3				
		2	ПЯ-47/4				
		3	ПЯ-67/1				
п		1	ПЯ-47/1				
		2	ПЯ-68/8				
т		1	ГНЗД-40х5х25			ВСтЗк7	Профиль №20
		2	из ПЯ 64/8			ЛДЗ-175	
р		1	ПЯ-47/1				
		2	ПЯ-197				

1. Маркировка профилей принята согласно сериям 1.236.4-7/84.2 и 1.236.4-7/84.3.
2. Все болты М3 нормальной точности.
3. Все болты самонарезающие М4.
4. Расположение и конструкция ручек, обверных петель, щекоид, замков принимать в соответствии с сериями 1.236.4-7/84.2-2КМ.
5. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6 см. серии 1.236.4-7/84.2-3КМ, лист 3; разрезы 8-8; 11-11 см. серии 1.236.4-7/84.2-1КМ, лист 10.
6. Ворота замкнорованы на листах 15, 17.

т.п. 810-1-29.88 КМ

Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Дата
Исполн.	Проверен.	Утвержден.	Дата

Привязки:

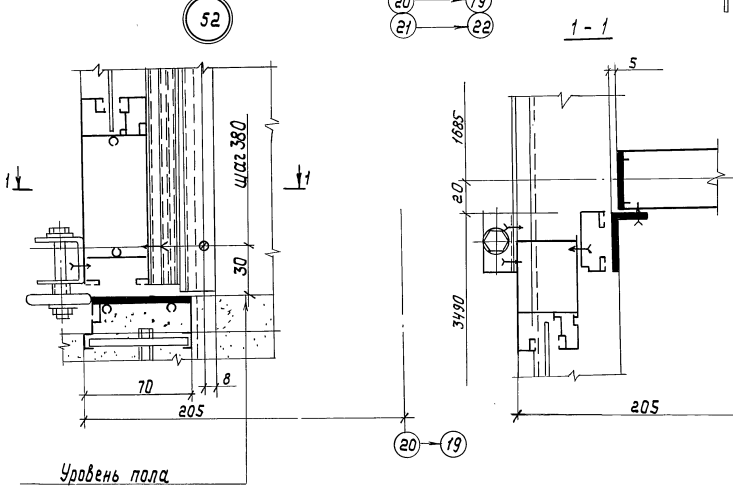
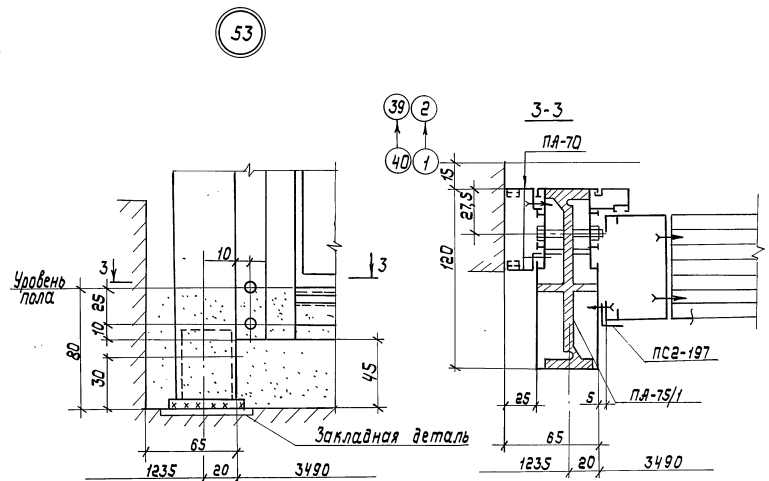
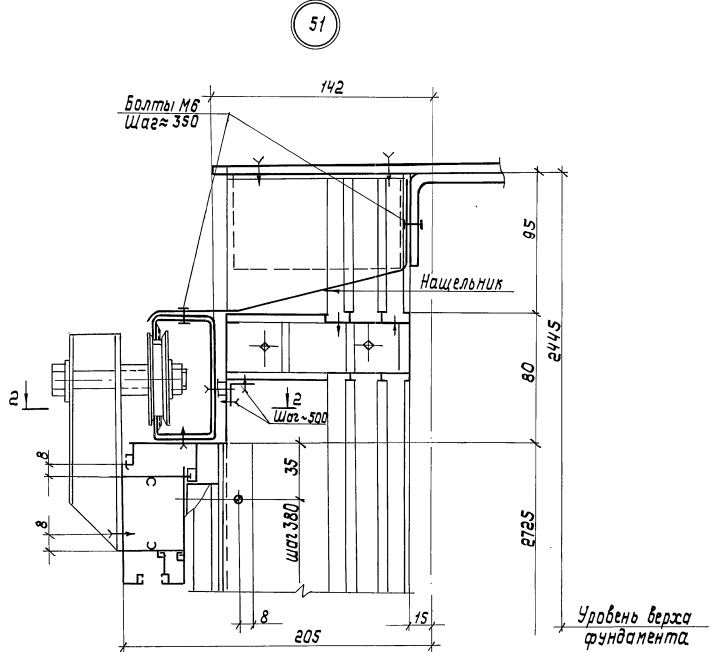
Имя	Фамилия	Инициалы	Подпись
Имя	Фамилия	Инициалы	Подпись

Имя №

Шп. металл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Типовой проект

Албом II



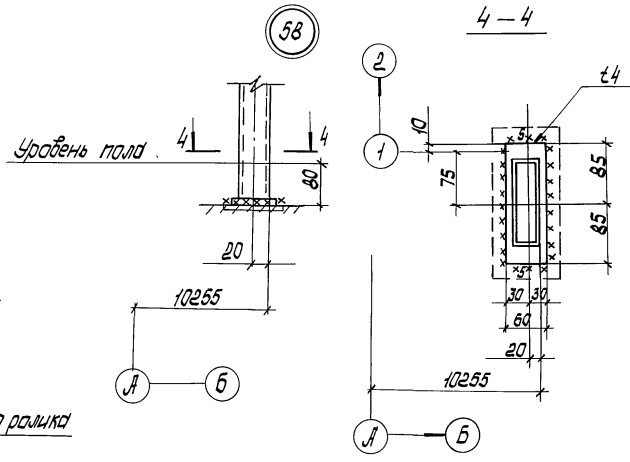
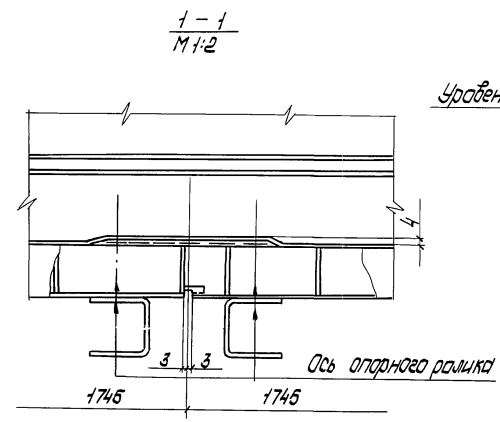
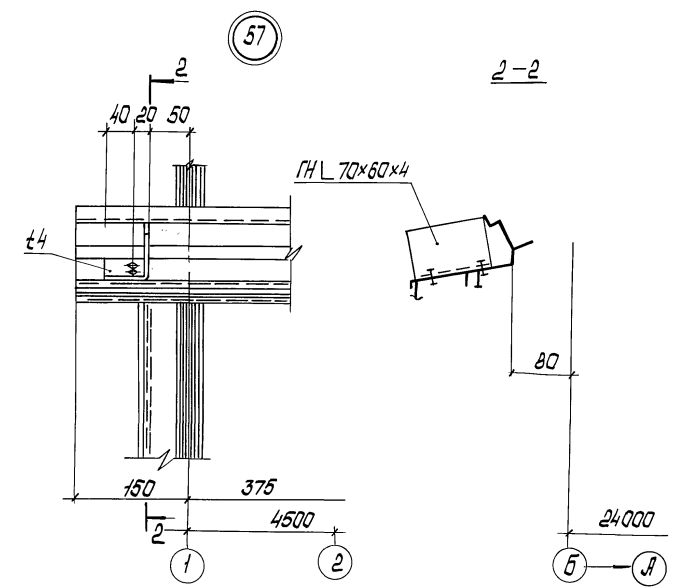
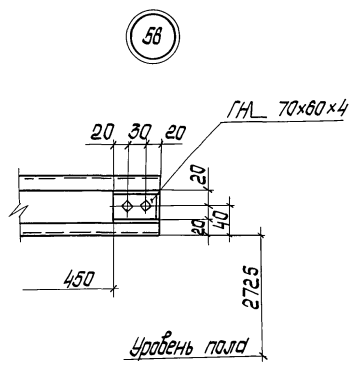
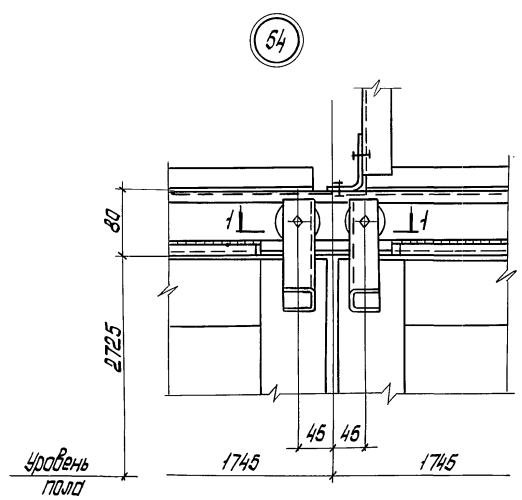
1. Ведомость элементов приведена на листе 40.
2. Все винты М4 самонарезающие.
3. Все болты нормальной точности М6.
4. Узлы замаркированы на листе 40.

Привязан		Т.п. 810-1-29.88		КМ
Инд. №		Узлы 51, 52, 53		
Укрепительная конструкция		Укрупнительная конструкция		

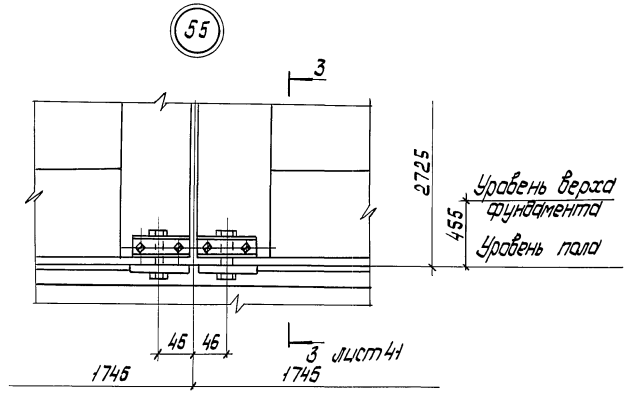
Льбом II

Типовой проект

Шифр № плана: 17446  
 Подпись и печать: [Blank]

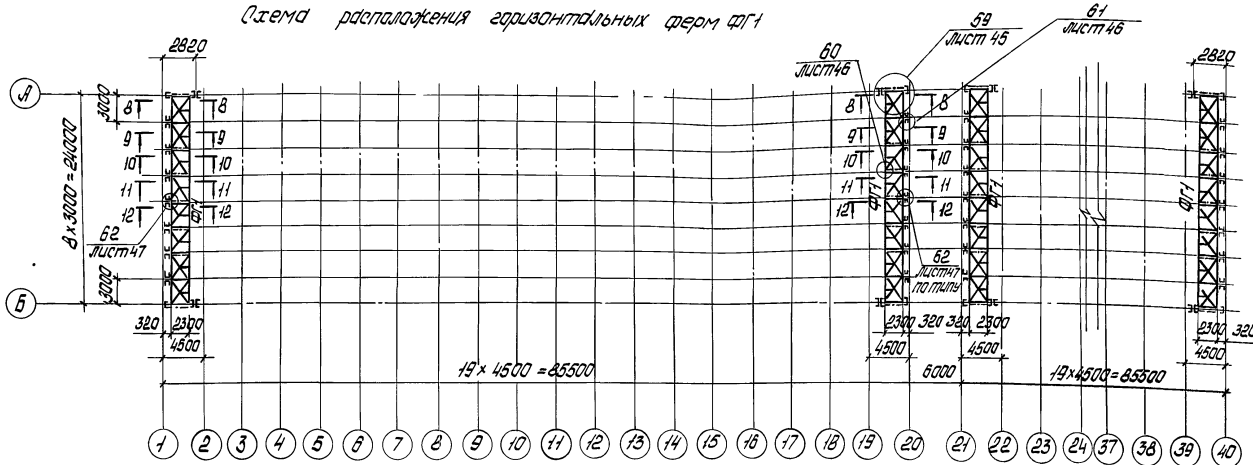


1. Все болты нормальной точности МВ.  
 2. Узлы замаркированы на листах 14,40.



		г.п. 810-1-29.88		КМ	
Привязан:		Начальник проекта: [Signature]		Инженер: [Signature]	
		Исполнитель: [Signature]		Проверил: [Signature]	
Шифр №		Узлы 54, 55, 56, 57, 58		Укрупненная конструкция	

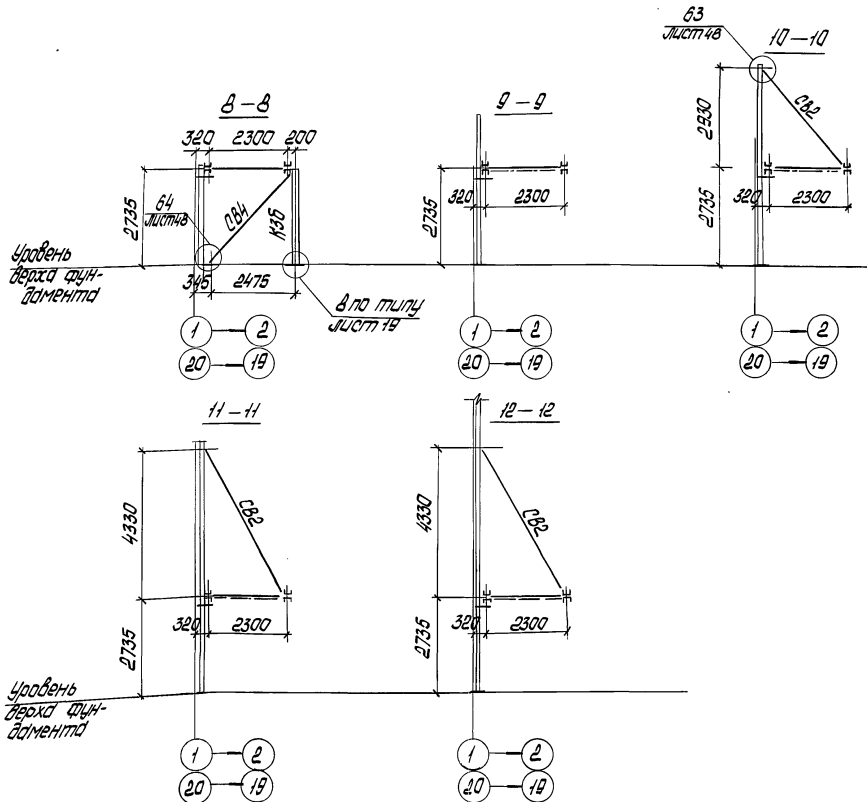
Схема расположения горизонтальных ферм ФГ1



Л. № 001

Т. № 001

Л. № 001



Ведомость элементов

Марка	Речение		Усилие			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Лов. состав	Л, тс	Л, тс	М, тс.м		
ФГ1	Сложный, приведен на листе 44						
К36		1	ГН С120х60х4	—	-10,3	—	ВСтЗкп2
		2	—	—	-4	—	иде ~ 600
СВ4			ГН С120х60х4	—	13,1	—	ВСтЗкп2
СВ2			ГН С60х40х2	—	±1,0	—	ВСтЗкп

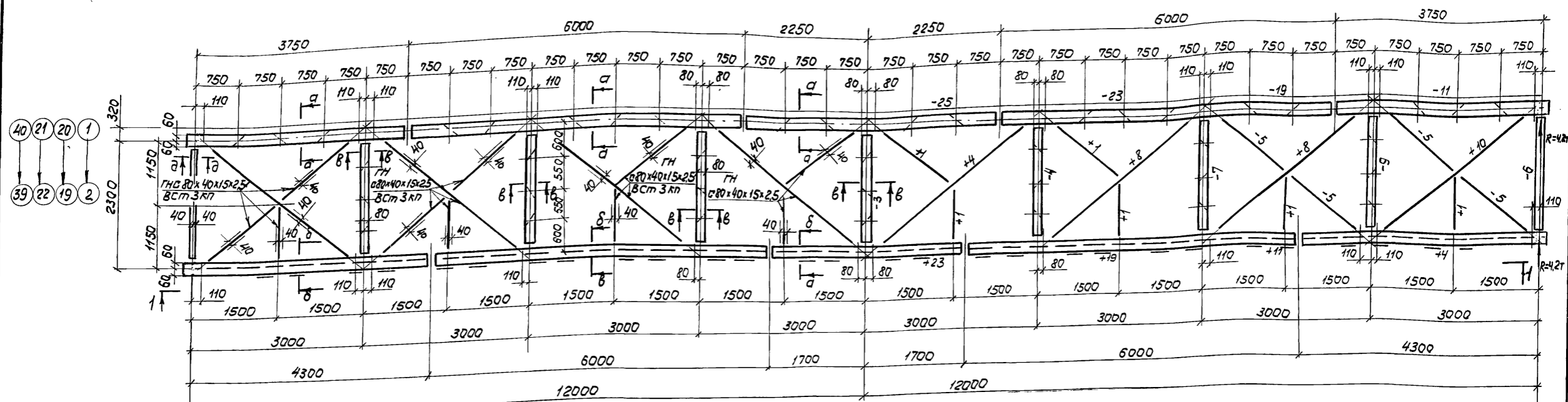
Таблица расхода металла на горизонтальные фермы ФГ1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	Масса металла, т		
			на ферму	на металл	на блок металл. шпиль
ГОСТ 8278-83	ВСтЗкп	ГН С60х40х2	0,06	0,24	1,92
	ТУ44-15-170-87	—	—	—	—
	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	ГН С120х60х4	0,81	3,24	25,92
ГОСТ 70.0008.001-80	ВСтЗкп	Проф. №20	0,45	1,80	14,40
Всего профиля			1,32	5,28	42,24
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	±4	0,17	0,68	5,44
	Литое	—	—	—	—
ГОСТ 2550-71*	ВСтЗ по 6-1 ТУ44-1-3023-80	±10	0,13	0,52	4,16
	Литое	—	—	—	—
Всего профиля			0,30	1,20	9,6
Сталь горячекатанная ковальная ГОСТ 2550-71*	ВСтЗ кп2	φ20	0,005	0,02	0,16
	ГОСТ 380-71*	—	—	—	—
Гвозди стальные бесшовные горяче-обработанные ГОСТ 8732-74*	Сталь 20	φ 32х3	0,005	0,02	0,16
	ГОСТ 8731-74*	—	—	—	—
Всего масса металла			1,63	6,52	52,16

1. Тонкими линиями изображены конструкции каркаса.
2. Таблица расхода металла приведена без учета отходов и пропусков на обработку.
3. Расположение анкерных болтов для стоек К36 и связей СВ4 приведено на листе 10.

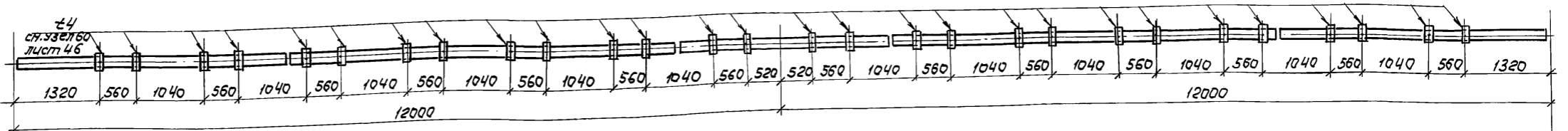
Проект:		Т. п. 810-1-29.88		КМ	
Исполн. Мельничкин	Провер. Мельничкин	Таблицы и соединительный кардано блок зимних металлов пролетом 2м площадью 3ед	Литые лист	Литые	
Исполн. Мельничкин	Провер. Мельничкин	Схема расположения горизонтальных ферм ФГ1	р	43	
Исполн. Мельничкин	Провер. Мельничкин	Таблица расхода металла	Учтен проектными конструкциями		

ФГ1



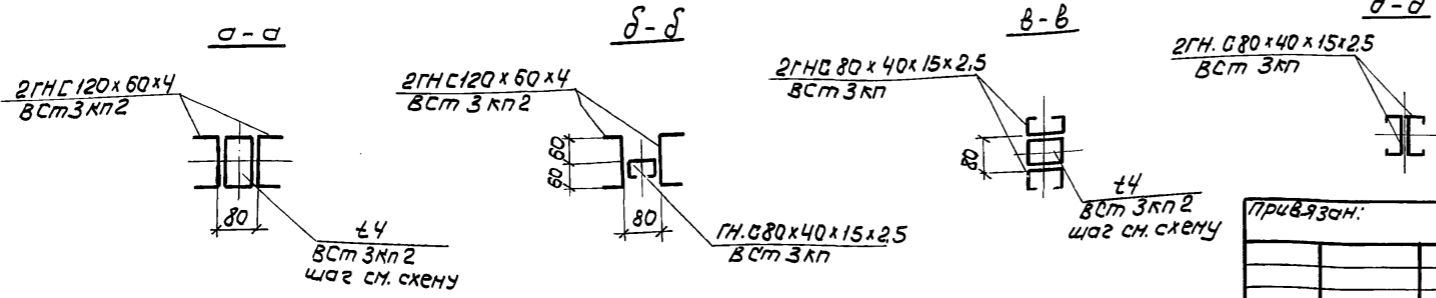
Для осей (1); (21) → Б  
 Для осей (20); (40) → А

1-1



Для осей (1); (21) → Б  
 Для осей (20); (40) → А

1. ферма замаркирована на листе 43.  
 2. На схеме усилия даны в т.с.



Т.п. 810-1-29.88		КМ	
Инж. отд. Лебедев	Инж. отд. Лебедев	Инж. отд. Лебедев	Инж. отд. Лебедев
Н.контр. Лубман	Гл.контр. Прицкер	Инж.пр. Шварц	Инж.пр. Шварц
Рж.гр. Наумов	Проверил Зубрицкий	Установил Новоселов	Установил Новоселов
Прив.разн:		тепллицы и соединительный кардюр блока зимних теплиц площадью 24н площадью 3га	
Лин.в. №		Схема расположения элементов фермы ФГ1	
		Стадия Лист Листов	
		Р 44	
		Укрупненная конструкция.	

Альбом II

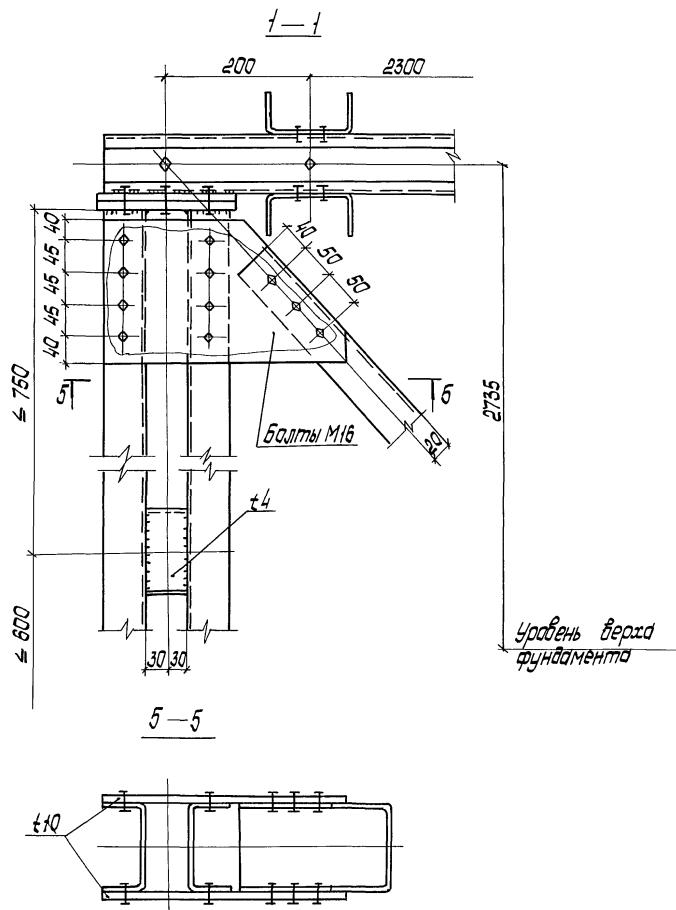
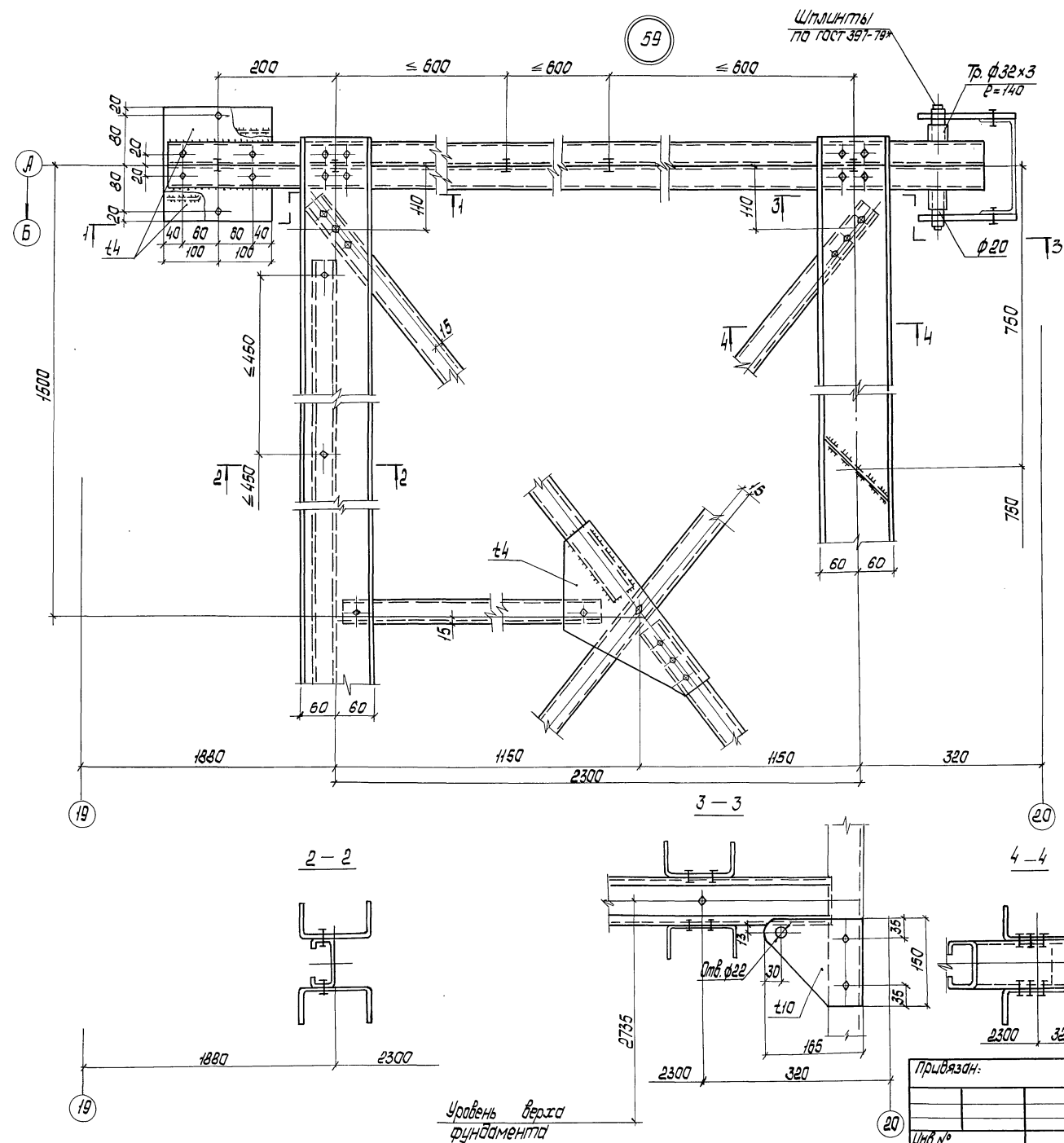
Типовой проект

Инв. № 17146

Дальбом II

ТиловаСД проект

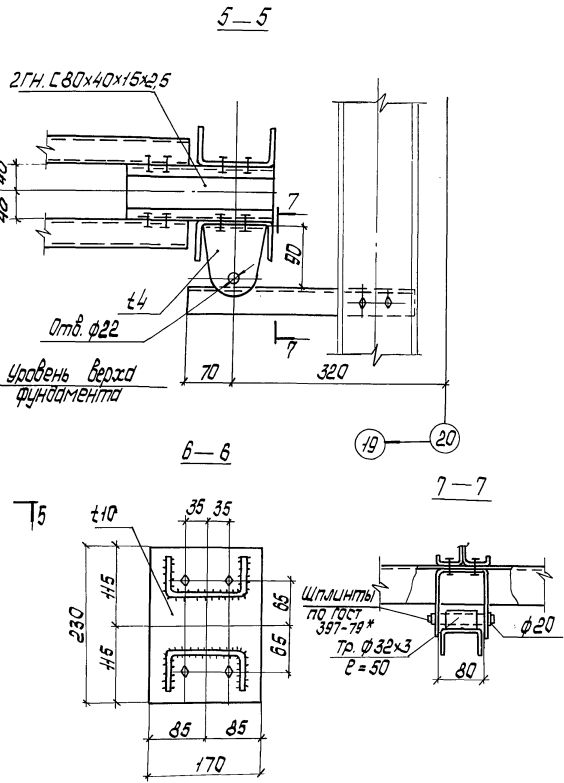
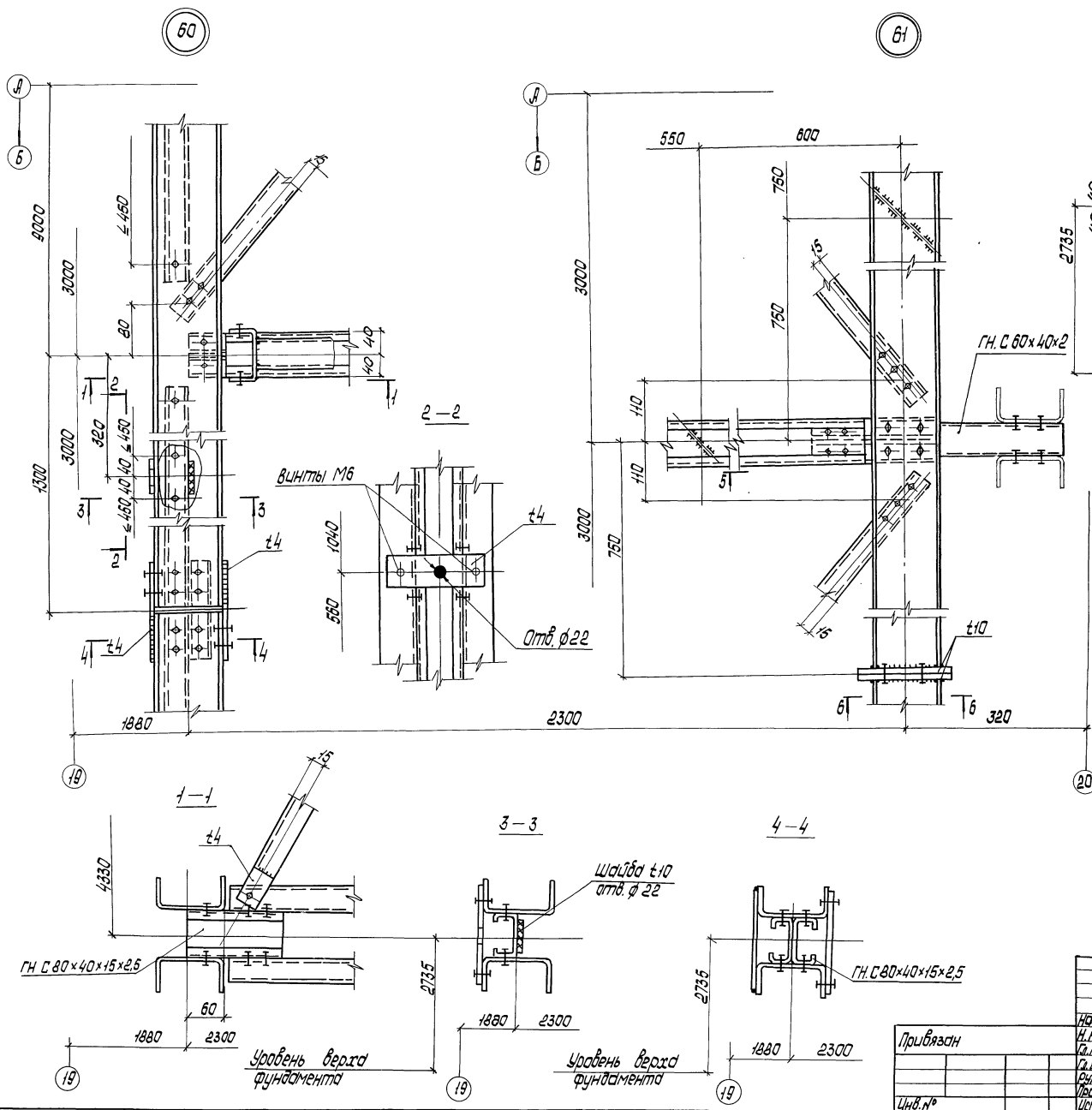
Имя, № прола, наименование и состав встав, шифр, дата, тип, кр. и др.



1. Все болты М16, кроме оговаренных
2. Сварные швы Кт = 5мм.
3. Тонкими линиями изображены конструкции каркаса.
4. Узел замаркирован на листе 43.

		Т.п. 810-1-29.88		КМ	
Привязан:		Имя, № прола, наименование и состав встав, шифр, дата, тип, кр. и др.		Теплицы и соединительный карьер для зимних теплиц площадью 3 га	
Имя, №		Узел 59		Этап/Лист Листов Р 45	
				Украинпроектсталь-конструкция	

Альбом II  
 Плоский проект  
 Шифр проекта: 17467М.1-16



1. Все болты М12.
2. Ободные швы К<sub>г</sub> = 5мм.
3. Тонкими линиями изображены конструкции карниза.
4. Узлы замаркированы на листе 43.

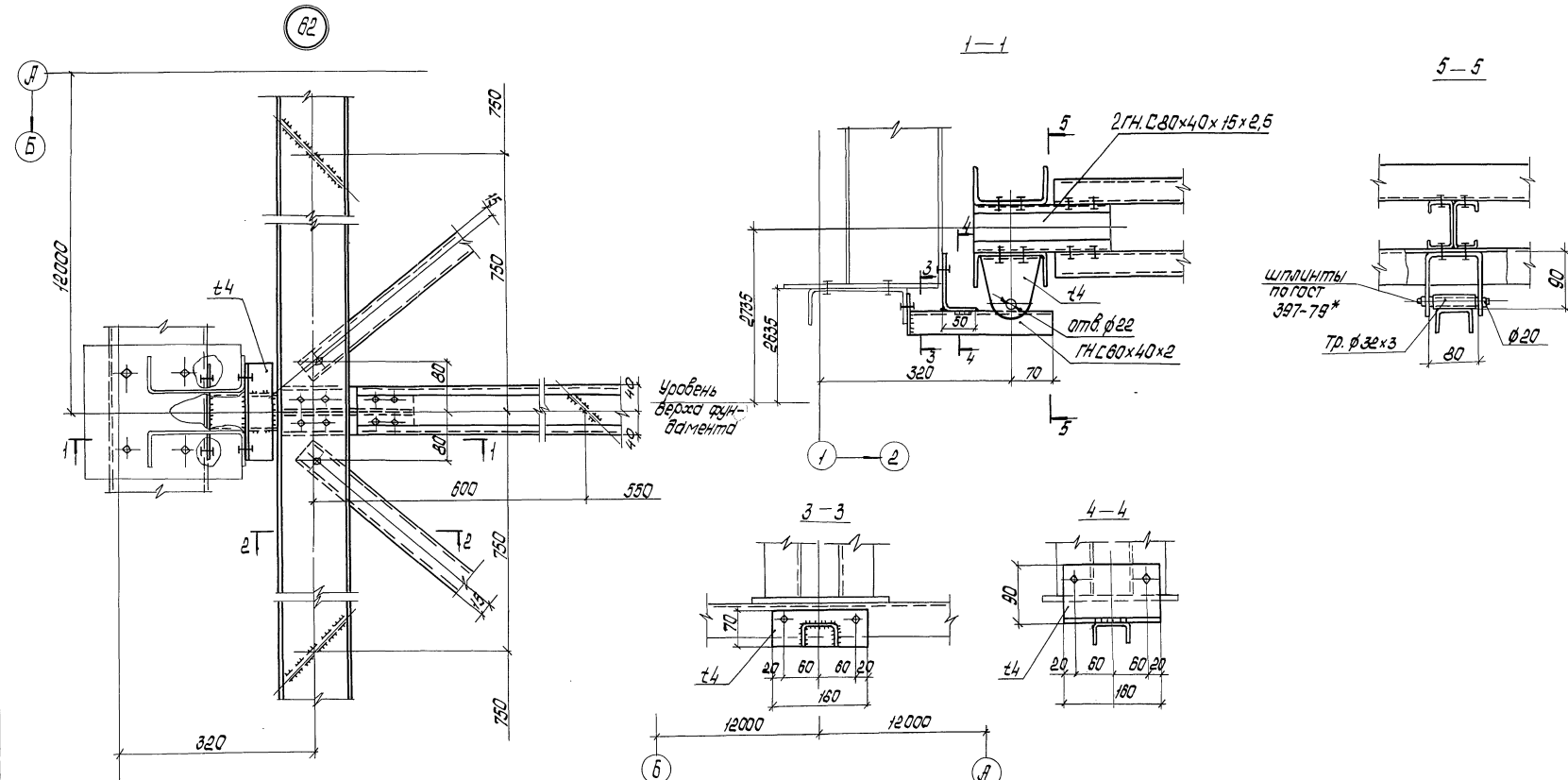
Приблиз		Нач. отс. Ливервич Д.С.		г. п. 810-1-29.88		КМ	
		И. контр. Лыман А.И.		Теплицы и соединительный		Стальной лист	
		С. контр. Плещинский В.И.		каркас блока зимних теплиц		Р 4Б	
		С. инж. по Ш. Давидов В.И.		проект 21м площадь 332		Укрупнительная конструкция	
		С. инж. по Ш. Давидов В.И.		Узлы 60; 61			
		С. инж. по Ш. Давидов В.И.					
		С. инж. по Ш. Давидов В.И.					
		С. инж. по Ш. Давидов В.И.					
		С. инж. по Ш. Давидов В.И.					



Мальбон II

Тягловой пружины

Шифр № проекта, таблицы и листов конструкции



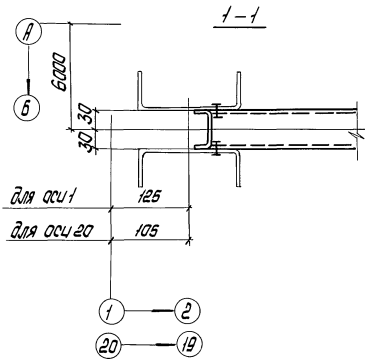
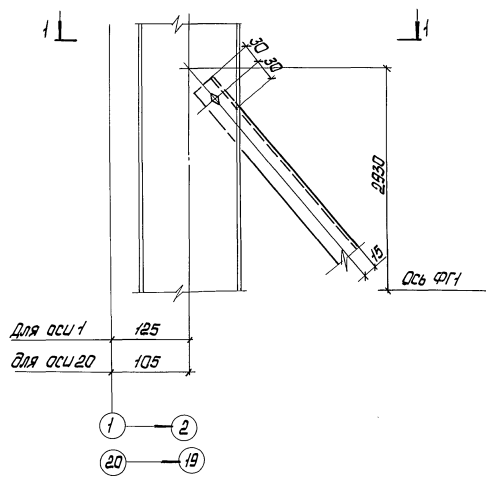
1. Все болты М12.
2. сварные швы Кф=5мм.
3. Тонкими линиями изображены конструкции кармаша.
4. Узел замаркирован на листе 43.

		Т.п. 810-1-29.88		КМ	
Проезд:		Нач. отв. Лерман А.С.		Теплицы и соединительный карбидо-волокнистый тросик диаметром 24 мм пласцобивка	
		Н.контр. Удманн Л.С.		Листов лист	
		П.контр. Вулицкер Л.		Р 47	
		Л.контр. Ветров В.С.		Упрочн. пружинистая конструкция	
		А.контр. Карманов В.А.			
		Л.контр. Воронцов В.С.			
		И.контр. Новоселов В.С.			
Шифр №		4321.62			

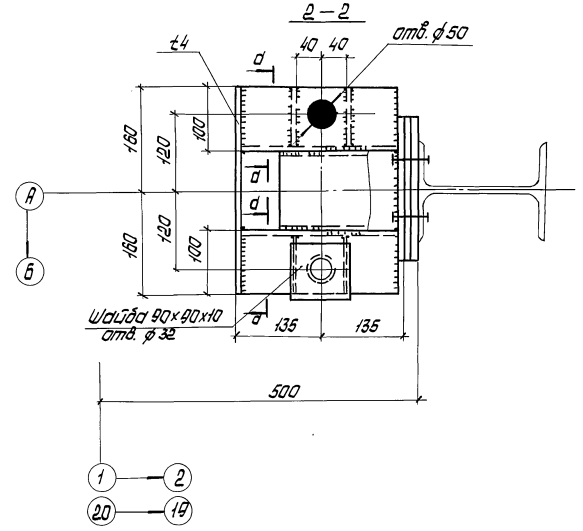
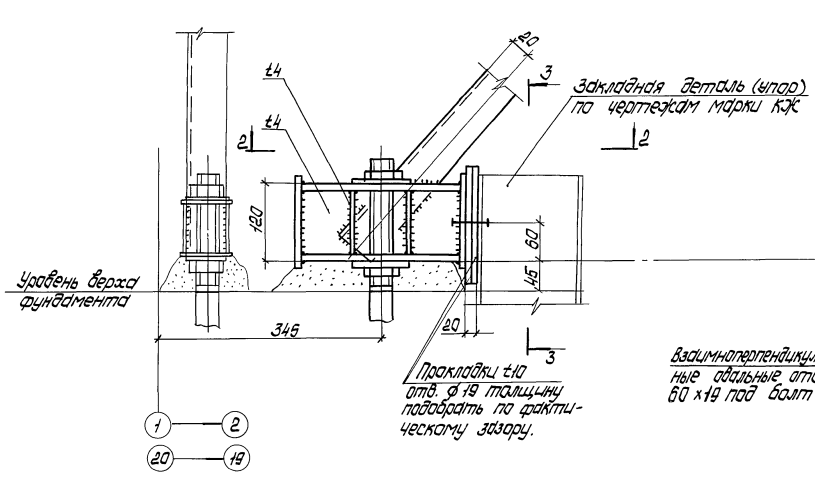
Львовский проект

Центральный проект и отдел вентилирования

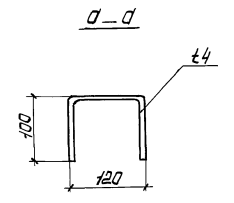
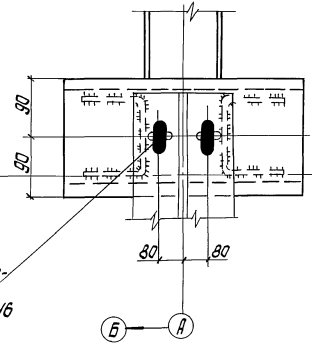
63



64



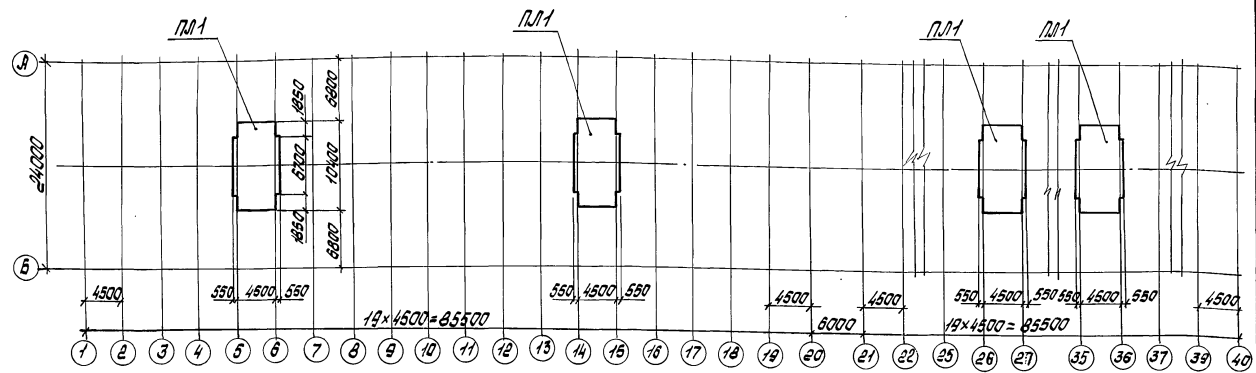
3-3



1. Все болты М12, кроме оговоренных.
2. Оварные швы h<sub>к</sub> = 5 мм.
3. Тонкими линиями изображены закладные детали и конструкции каркаса.
4. Узлы замоноличены на листе 43.

		Т.п. 810-1-29.88		КМ	
Привязан:	Начало Львович	Теплицы и соединительный карниз блока зимних теплиц прелектант	Стандарт	Лист	Листов
	Листок Львович				
Лит. №	Узлы 63; 64	Уранилпроект		Лит. №	

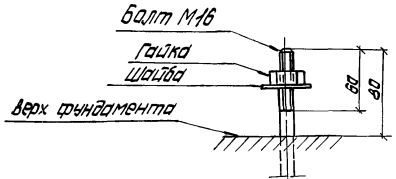
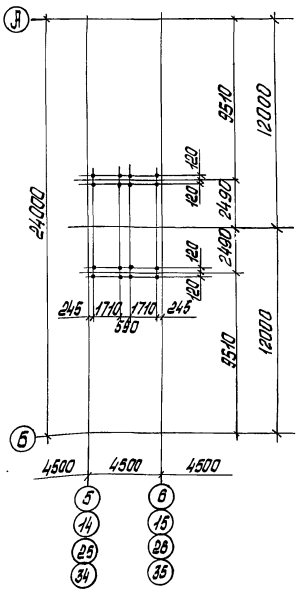
Схема расположения площадок под оборудование



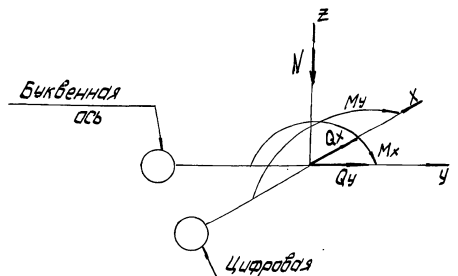
Альбом I

Схема расположения анкерных болтов

Анкерный болт



Правила знаков усилий



Типовой проект

№ п/п, таблица, дата, подпись, инициалы, фамилия

Таблица расхода металла на площадки под оборудование

Вид профиля и ГОСТ; ТУ	Марка металла и ГОСТ; ТУ	Обозначение и размер профиля	Масса металла, т		
			на одну площадку	на одну площадку	на площадку
Профили стальные двутавровые ГОСТ 8278-83	ВСт3кп	ГНЦ32х32х2,5	0,025	0,1	0,8
	ТУ-1415-170-87	ГНЦ60х40х2	0,35	1,4	11,2
	Штаго		0,38	1,5	12,0
	ВСт3кп2	ГНЦ120х60х4	0,30	1,2	9,6
	ГОСТ 380-71*	ГНЦ160х60х4	0,55	2,2	17,6
Сталь горячекатанная прокатная ГОСТ 2330-71*	ВСт3кп2	φ 12	0,60	2,4	19,2
	ГОСТ 380-71*				
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	ВСт3кп2	±4	0,05	0,2	1,6
	ГОСТ 380-71*				
	ВСт3спб-1	±10	0,15	0,6	4,8
	ТУ-14-1-3023-80				
Итого			0,20	0,8	6,4
всего			2,03	8,1	64,8
Развернута площадь поверхности для цинкования с учетом 3% на КМД (м²)			160	640	3120
Масса цинкового покрытия толщиной 0,02мм			0,09	0,36	2,88

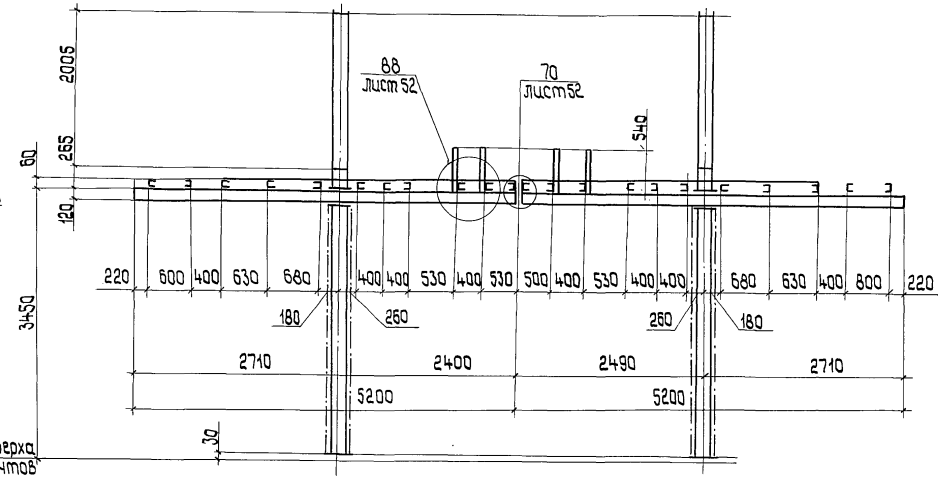
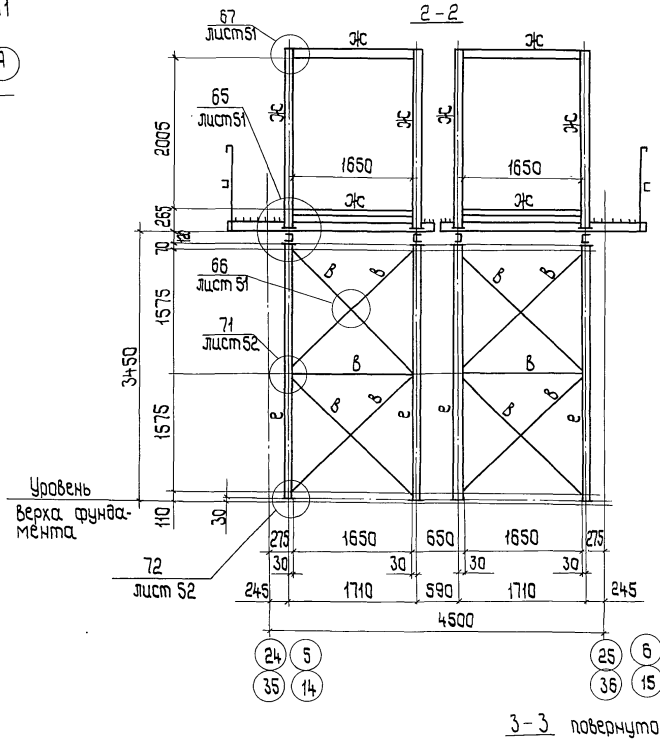
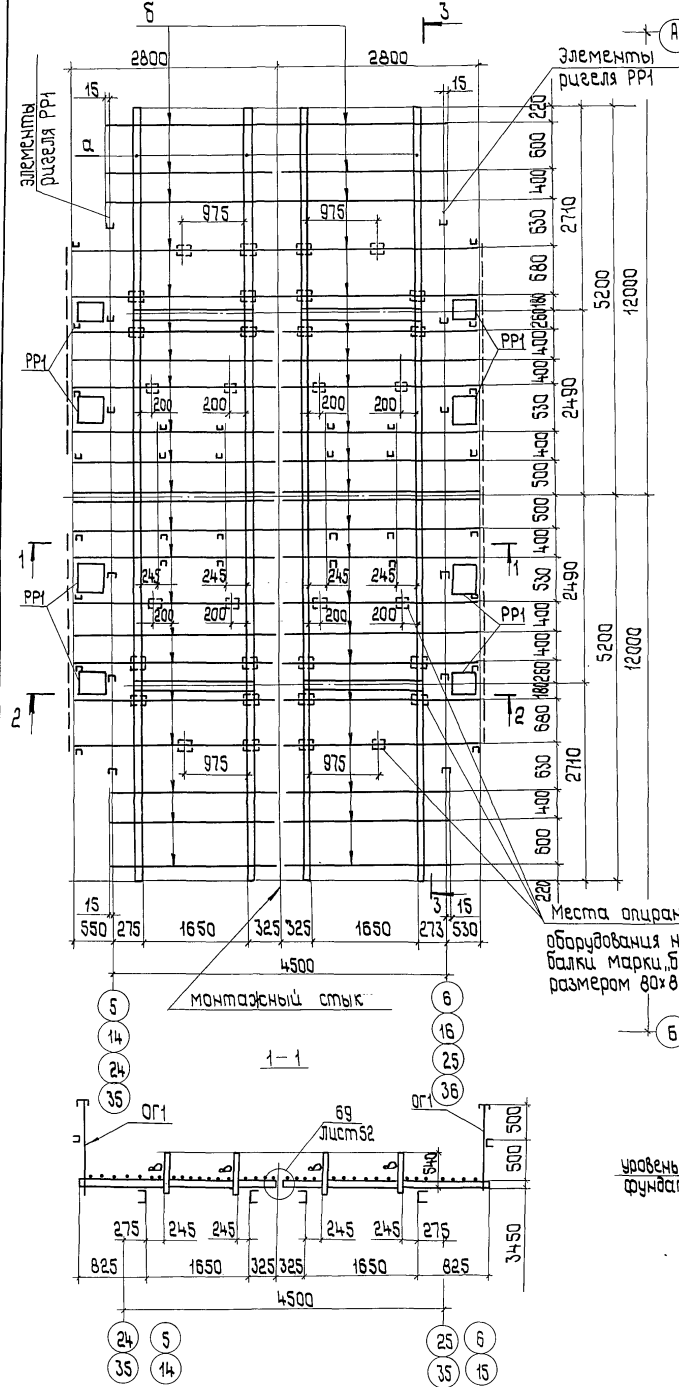
Таблица расчетных нагрузок на фундаменты

Расположение фундаментов в плане в осях	Условия	наименование нагрузки			Примечания
		постоянная	временная	кратковременная	
А-В, 51	N, тс	0,8	0,2	0,1	
Б-В, 51	M <sub>у</sub> , тхм	0,2	—	—	
	Q <sub>х</sub> , тс	-0,1	—	—	
	Q <sub>у</sub> , тс	0,1	—	—	

1. На данном листе приведены расчетные нагрузки на фундаменты на уровне низа опорных плит колонн.
2. В таблице расчетных нагрузок знак «+» соответствует направлению осей, указанных в приведенной схеме правилом знаков усилий.
3. Принятые коэффициенты перегрузки: для постоянной и временной длительной нагрузки - 1,05; для кратковременной нагрузки - 1,2.
4. Расчетное сопротивление смятия бетона под опорными плитами без колонн принято равным 90% с<sub>м</sub>.
5. Конструкция площадки ПМ1 приведена на листе 50.

г. п. 810-1-29.88		КМ	
Исполн:	Провер:	Таблицы с соединительными линиями	Лист 49
Исполн:	Провер:	Листы с соединительными линиями	Лист 49
Исполн:	Провер:	Листы с соединительными линиями	Лист 49
Исполн:	Провер:	Листы с соединительными линиями	Лист 49
Исполн:	Провер:	Листы с соединительными линиями	Лист 49

Схема расположения элементов площадки ПЛ1



На схеме расположения элементов площадки ПЛ1 решетчатый настил „в“ условно не показан (см. лист 51).

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилие			Марка металла	Примечание
	эскиз	поз	состав	A, тс	N, тс	M, тс·м		
а		1	ГНС 120x60x4	0,5	—	0,4	ВСтЗкп2	
б		1	ГНС 60x40x2	0,1	—	0,1	ВСтЗкп	
в		1	ГНС 60x40x2				ВСтЗкп	
г		1	φ 12				ВСтЗкп2	
д		1	ГНС 160x60x4	—	1,0	—	ВСтЗкп2	
ог1		1	ГНС 60x40x2				ВСтЗкп	
		2	ГНС 32x32x2,5				ВСтЗкп	
Р1		1	ГНС 60x40x2				ВСтЗкп	
		2	φ 12				ВСтЗкп2	шаг 50
жс		1	ГНС 160x60x4				ВСтЗкп2	

Инв. № подл. Подл. и дата выдачи КМ-50

Типовой проект

Ансамбль II

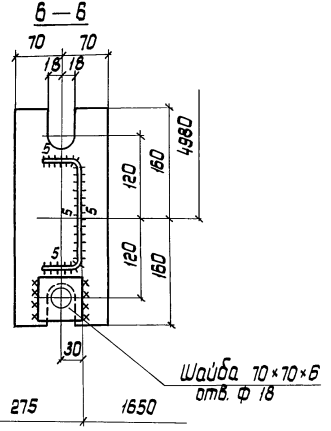
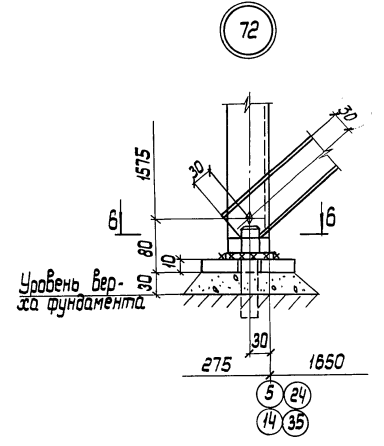
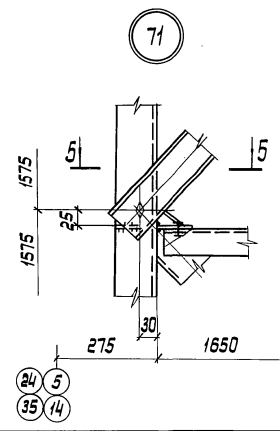
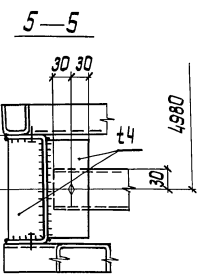
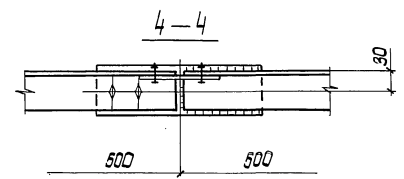
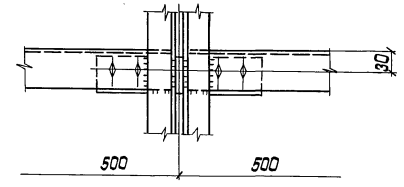
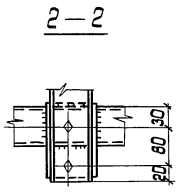
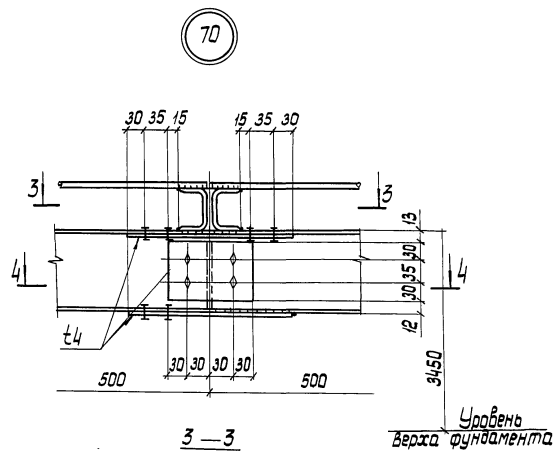
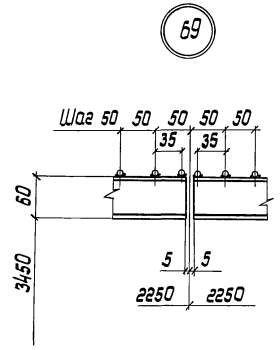
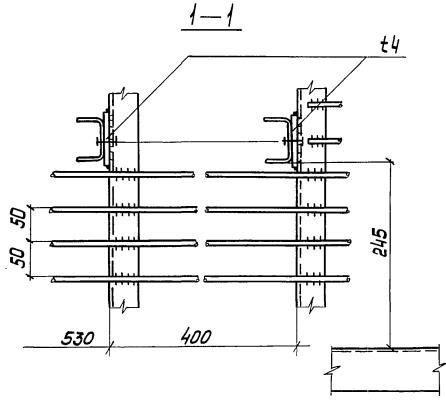
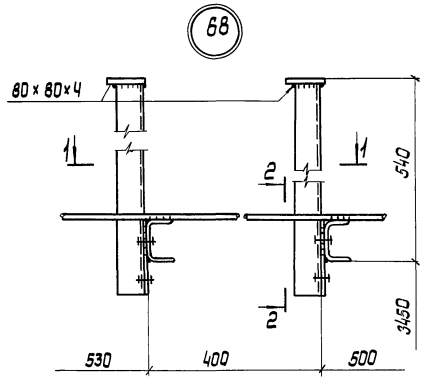
т. п. 810-1-29.88			КМ		
Нач. отд.	Левин	Л.И.О.	Инженер	Левин	Л.И.О.
Н. контр.	Левин	Л.И.О.	Инженер	Левин	Л.И.О.
Ст. консульт.	Прицкер	Л.И.О.	Инженер	Прицкер	Л.И.О.
Специалист	Шварц	Л.И.О.	Инженер	Шварц	Л.И.О.
Рис. эркт.	Начинал	Л.И.О.	Инженер	Начинал	Л.И.О.
Проверил	Начинал	Л.И.О.	Инженер	Начинал	Л.И.О.
Лиц. №	Жакин	Л.И.О.	Инженер	Жакин	Л.И.О.
Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 24 м площадью заа			Статус	Лист	Листов
Схема расположения элементов площадки ПЛ1.			Р	50	
Ведомость элементов			Укрупненная альбомная конструкция		



Льбовод II

Типовой проект

ШЕД № 10046. Подпись и дата. Испол. ШЕД № 17146 от 11.01.88



1. Все болты М12.
2. Все сварные швы Кф = 3мм, кроме оговаренных.
3. Узлы замаркированы на листе 50.

		г.п. 810-1-29.88		КМ	
Привязан		Нач. отд. Лебедев И.И.	Инж. Шварц	Теплицы с соединительным коридором алько зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га.	Стальная конструкция
		Инж. Прицкер	Инж. Шварц		Р 52
		Рук. отд. Начальник	Инж. Шварц	Узлы 68 ÷ 72	Укрупненная конструкция
ИШБ. №		Исполнил	Инж. Шварц	23500-02 (54)	

Ср. 15.02.88