

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЗДАНИЙ
В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.169.5-КР-1

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ
СТРОПИЛ ПОД МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ КРОВЛЮ.

1990

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЗДАНИЙ
В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 1.169.5-КР-1
КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ
СТРОПИЛ ПОД МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ КРОВЛЮ

разработаны "Ленжилпроект"

Зам. директора по

научной работе

Зав.отделом ремонтно-строительной

диагностики и конструкций

Главный специалист

М.А.Шварц

Г.С.Шарбабчев

Б.М.Винер

Главный инженер

ТСО, "ЛЕНСТРОЙРЕКОНСТРУКЦИЯ" ИИ.Рудик.

Согласовано:

Утверждены

Техническим советом

протокол

13

Обозначение документа	Наименование	Стр	Обозначение документа	Наименование	Стр
	Титульный лист.	1			
1.169.5-кр-1-01	Информационная карта	2			
1.169.5-кр-1-02	Содержание	3			
1.169.5-кр-1-03	Перечислительная записка	4			
1.169.5-кр-1-04	Схема 1. Стропила несоставные без подкосов. Таблица подбора элементов стропил.	5			
1.169.5-кр-1-05	Схема 2. Стропила несоставные с подкосами. Таблица подбора элементов стропил	6			
1.169.5-кр-1-06	Схема 3. Стропила составные с подкосами. Таблица подбора элементов стропил	7-9			
1.169.5-кр-1-07	Схема 4. Стропильная ферма для двускатных крыш. Таблица подбора элементов стропил	10-11			
1.169.5-кр-1-08	Схема 5. Стропильные фермы составные для двускатных крыш. Таблицы подбора элементов стропил	12-14			
1.169.5-кр-1-09	Схема 6. Стропильные фермы несоставные для двускатных крыш. Таблицы подбора элементов стропил	15-18			
1.169.5-кр-1-10	Схема 7. Стропильные фермы составные для двускатных крыш. План стропил.	19-22			
1.169.5-кр-1-11	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Схемы установки кокосной ноги вальты. Каким образом кокосная и составная. Схемы 8, 9, 10, 11. Таблица подбора элементов вальты (разметка) по сечению 8, 9, 10, 11	23-27			
1.169.5-кр-1-12	Таблицы подбора НКР, ПК, СК	29	1.169.5-кр-1-12	Таблицы подбора НКР, ПК, СК	29
1.169.5-кр-1-13	Ветровые связи	30	1.169.5-кр-1-13	Ветровые связи	30
1.169.5-кр-1-14	Таблица подбора ветровых связей	31	1.169.5-кр-1-14	Таблица подбора ветровых связей	31
1.169.5-кр-1-15	Узлы 1, 2	32	1.169.5-кр-1-15	Узлы 1, 2	32
1.169.5-кр-1-16	Узлы 3, 4	33	1.169.5-кр-1-16	Узлы 3, 4	33
1.169.5-кр-1-17	Узлы 4, 5	34	1.169.5-кр-1-17	Узлы 4, 5	34
1.169.5-кр-1-18	Узлы 4, 5, 4, 2	35	1.169.5-кр-1-18	Узлы 4, 5, 4, 2	35
1.169.5-кр-1-19	Узлы 4, 5, 4	36	1.169.5-кр-1-19	Узлы 4, 5, 4	36
1.169.5-кр-1-20	Узлы 5, 6	37	1.169.5-кр-1-20	Узлы 5, 6	37
1.169.5-кр-1-21	Узлы 6, 7, 7, 8	38	1.169.5-кр-1-21	Узлы 6, 7, 7, 8	38
1.169.5-кр-1-22	Узлы 8, 9	39	1.169.5-кр-1-22	Узлы 8, 9	39
1.169.5-кр-1-23	Узлы 10, 10, 10	40	1.169.5-кр-1-23	Узлы 10, 10, 10	40
1.169.5-кр-1-24	Узлы опирания ног на стену. Узлы соединяющих элементов балок. Узлы 11 и 12.	41	1.169.5-кр-1-24	Узлы опирания ног на стену. Узлы соединяющих элементов балок. Узлы 11 и 12.	41
1.169.5-кр-1-25	Узлы сопряжения элементов разметки кровельной элементов вальты	42	1.169.5-кр-1-25	Узлы сопряжения элементов разметки кровельной элементов вальты	42
1.169.5-кр-1-26	Части узла 14	43	1.169.5-кр-1-26	Части узла 14	43
1.169.5-кр-1-27	Узлы сопряжения карнизов к стене. Узлы 15, 16.	44	1.169.5-кр-1-27	Узлы сопряжения карнизов к стене. Узлы 15, 16.	44
1.169.5-кр-1-28	Узлы сопряжения карнизов к кокосной ноге вальты и разметки	45	1.169.5-кр-1-28	Узлы сопряжения карнизов к кокосной ноге вальты и разметки	45
1.169.5-кр-1-29	Узлы сопряжения кокосных ног	46	1.169.5-кр-1-29	Узлы сопряжения кокосных ног	46

Содержание

1.169.5-кр-1-С

Длина... 140

Одним из Р.3

Для стропильных ног подкосов, стоек, в схемах с 1-7 первая цифра обозначает номер схемы, последующие цифры обозначают порядковый номер элемента.
В схемах с 8-10, первая цифра определяет длину прогелли накатной ноги, вторая цифра-порядковый номер в зависимости от угла. Для стропил без учета снеговой нагрузки шаг принят 1,5 м.
В альбоме даны значения сечений стропильных ног для нагрузки без учета снеговой нагрузки, от снеговой нагрузки, от снеговой нагрузки и разуклонок разработаны элементы нагрузки от снеговой нагрузки. При применении таких участков к возмущающимся зданиям следует учитывать повышенную снеговую нагрузку и применить схемы, аналогично представленным в альбоме, но с более частым расположением стоек и подкосов.
При пролетах до 10 м внутренний несущий карниз образует из сборных железобетонных колонн и пролетов. При возможности можно использовать колонны как опоры для стропил, металлочерепицы (или деревянный) пролет использовать на северо-западном склоне в листе 1.169.5-кр-1-22.

Опоры для стропил, таким образом, являются внутренняя продольная стена и металлический прогон. Прогоны применяются по расчету.

Альбом серии 1.169.5-кр-1 разработан на основании и изменены альбомы серии 2.160-кр-1. Выпуск 1. Сборные деревянные стропила, стропильные фермы под металлочерепицу, изданы в 1977 году и ставит своей целью унифицировать и усовершенствовать конструкции сборных деревянных стропил под металлочерепицу, изготовляемых в централизованным порядке в производственных мастерских или на базе комплексов стропильных организаций.

Альбом разработан на основании СНиП II-25-80, деревянные конструкции. Нормативные значения веса снеговой нагрузки на 1 м² горизонтальной поверхности земли приняты в соответствии с СНиП 2.01.07-85, 100 кг/м², коэффициент надежности по нагрузке принят равным 1,6, коэффициент надежности от веса снеговой нагрузки земли к снеговой нагрузке на крыше Л в местах перепадов покрытий, где возможно образование снеговых мешков, принимается равным 1,0. Для двускатной крыши Л принимается равным 1,25.

Сечения элементов стропил приняты в соответствии с расчетом по ГОСТ 24454-80. Для изготовления сборных стропил следует принимать древесину хвойных пород (сосна I сорта) с влажностью не более 22%. Пиломатериалы должны соответствовать требованиям ГОСТ 8486-86.

В альбоме представлены монтажные схемы стропил для односкатных и двускатных крыш с уклоном от 18° до 27° с симметричными и не симметричными пролетами. К каждой схеме приложены таблицы нагрузки прогелли элементов стропил. Таблицы составлены для горизонтальной проекции стропильных ног с 4,0 до 8,5 м с ердающей через 250 мм.

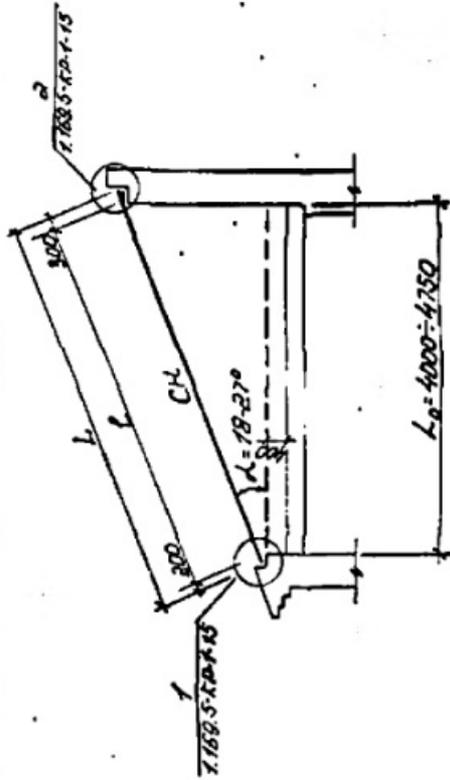
Для прямоугольных элементов следует воспользоваться интерполяцией.

На схемах приняты следующие обозначения:

- СН-стропильная нога (н-нижняя, в-верхняя, у-уширенная)
- П-подкос (НК-накатная нога); С-стойка (НК-накатная нога)
- РН-распорка нижняя; Н-накатная; Р-ригель
- НК-накатная нога боковая (в-верхняя, н-нижняя, ср-средняя)
- НР-нога разжелобка.

1.169.5-кр-1-13		Лист 10	Листов	7
Расчетная записка				
Длина	1,5	2,0	2,5	3,0
Угол	18°	20°	22°	24°
Уклон	1:5	1:4	1:3	1:2
Материал	Сосна I сорта	Сосна I сорта	Сосна I сорта	Сосна I сорта
ЛЕННИПРОЕК				

Копир: -выч- формат А3



Сечение стропильной ноги для накладки от «скеевого мешка» СНУ принимать 20 75 x 200, при шаре 10-0.75 Шаг усиленных стропил принимать в зависимости от схемы переплетов высот покрытий.

№/п	Марка стропильной ноги	Lo мм	L мм	α°	Сечение мм
1	СН-1	4000	4750		20 50 x 200
2	СН-2	4250	5000		20 60 x 200
3	СН-3	4500	5250	18-19	20 60 x 200
4	СН-4	4750	5500		20 75 x 200
5	СН-5	4000	4800		20 50 x 200
6	СН-6	4250	5050		20 60 x 200
7	СН-7	4500	5300	20-21	20 60 x 200
8	СН-8	4750	5500		20 75 x 200
9	СН-9	4000	4850		20 50 x 200
10	СН-10	4250	5100		20 60 x 200
11	СН-11	4500	5400		20 60 x 200
12	СН-12	4750	5650	22-23	20 75 x 200
13	СН-13	4000	4800		20 50 x 200
14	СН-14	4250	5200		20 60 x 200
15	СН-15	4500	5450	24-25	20 60 x 200
16	СН-16	4750	5750		20 75 x 200
17	СН-17	4000	5000		20 50 x 200
18	СН-18	4250	5250		20 60 x 200
19	СН-19	4500	5550	26-27	20 60 x 200
20	СН-20	4750	5850		20 75 x 200

1.169.5-кр-1

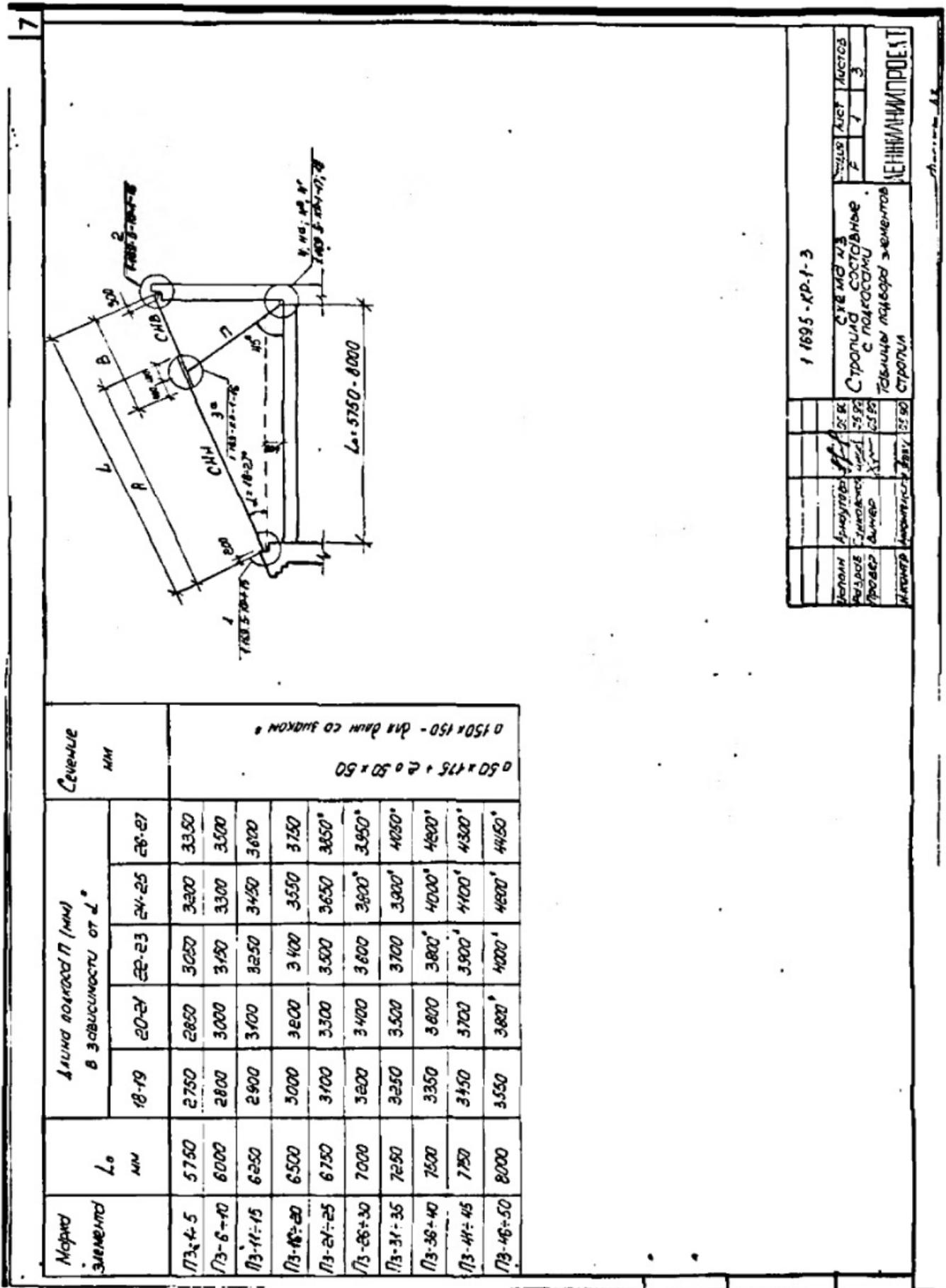
Схема 11

Стропила несоставные без подкосов. Таблица подбора элементов стропил

ЛЕНИННИИПРОЕКТ

ФОРМА: РЗ

Копир: 2005



1 1695 - КР-1-3		Лист	Листов
СУБМОНТАЖ		1	3
СТРОПИЛ СОСТАВНЫЕ			
С ПОДСОСНУ			
Таблицы параметров элементов			
СТРОПИЛ			
Исполн	Провер	Длина	Длина
А.И.И.	И.И.И.	5750	8000
И.И.И.	И.И.И.	5750	8000
И.И.И.	И.И.И.	5750	8000
И.И.И.	И.И.И.	5750	8000

№/п	№/п	Марка стропильной ноги	l ₀ мм	B мм	λ°	Сечение мм	№/п	№/п	Марка стропильной ноги	l ₀ мм	B мм	λ°	Сечение мм
1	1	СНЗ-1	5750	2850	5		1	1	СНЗ-28	7500	3450	5	
2	2	СНЗ-2	6000	2650			28	28	СНЗ-29	7750	3500	22-23	2040x150
3	3	СНЗ-3	6250	2700			29	29	СНЗ-30	8000	3600		
4	4	СНЗ-4	6500	2500			30	30	СНЗ-31	6750	3000		
5	5	СНЗ-5	6750	2950			31	31	СНЗ-32	6000	3100		
6	6	СНЗ-6	7000	2950	18-19	2040x125	32	32	СНЗ-33	6250	3200		
7	7	СНЗ-7	7250	3000			33	33	СНЗ-34	6500	3300		
8	8	СНЗ-8	7500	3100			34	34	СНЗ-35	6750	3400		
9	9	СНЗ-9	7750	3150			35	35	СНЗ-36	7000	3500	24-25	2040x150
10	10	СНЗ-10	8000	3200			36	36	СНЗ-37	7250	3550		
11	11	СНЗ-11	5750	2700			37	37	СНЗ-38	7500	3600		
12	12	СНЗ-12	6000	2800			38	38	СНЗ-39	7750	3750		
13	13	СНЗ-13	6250	2900			39	39	СНЗ-40	8000	3800		
14	14	СНЗ-14	6500	2950			40	40	СНЗ-41	5750	3200		
15	15	СНЗ-15	6750	3150	20-21	2040x125	41	41	СНЗ-42	6000	3300		
16	16	СНЗ-16	7000	3100			42	42	СНЗ-43	6250	3400		
17	17	СНЗ-17	7250	3200			43	43	СНЗ-44	6500	3500	26-27	2040x150
18	18	СНЗ-18	7500	3250			44	44	СНЗ-45	6750	3600		
19	19	СНЗ-19	7750	3350			45	45	СНЗ-46	7000	3700		
20	20	СНЗ-20	8000	3400			46	46	СНЗ-47	7250	3750		
21	21	СНЗ-21	5750	2850			47	47	СНЗ-48	7500	3800		
22	22	СНЗ-22	6000	2950			48	48	СНЗ-49	7750	3950		
23	23	СНЗ-23	6250	3050			49	49	СНЗ-50	8000	4050		
24	24	СНЗ-24	6500	3150	22-23	2040x125							
25	25	СНЗ-25	6750	3200									
26	26	СНЗ-26	7000	3300									
27	27	СНЗ-27	7250	3400									

1.169.5-кр-1-3

Копир: Аус -

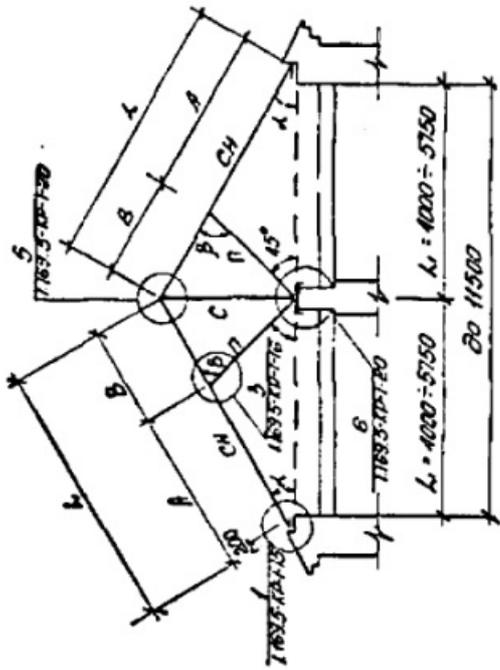
Формат А3

N/N п/п	Марка стропильной ноги	L, м	A, мм	α, °	Сечение, мм	1	2	3	4	5	δ
1	СКН 3-1	5750	4800	5	20 60x175	СКН 3-28	7500	6000	20 75x200		
2	СКН 3-2	6000	5000		20 60x200	СКН 3-29	7750	6200	20 75x225		
3	СКН 3-3	6250	5200			СКН 3-30	8000	6400	20 50x115		
4	СКН 3-4	6500	5400			СКН 3-31	5750	4650	20 60x175		
5	СКН 3-5	6750	5600	18-19	20 75x200	СКН 3-32	6000	4850		24-25	20 60x200
6	СКН 3-6	7000	5800			СКН 3-33	6250	5000			
7	СКН 3-7	7250	6000			СКН 3-34	6500	5200			
8	СКН 3-8	7500	6150			СКН 3-35	6750	5400			
9	СКН 3-9	7750	6350		20 75x225	СКН 3-36	7000	5550			20 75x200
10	СКН 3-10	8000	6600			СКН 3-37	7250	5750			
11	СКН 3-11	5750	4750			СКН 3-38	7500	5950			
12	СКН 3-12	6000	4950			СКН 3-39	7750	6100			
13	СКН 3-13	6250	5150		20 60x175	СКН 3-40	8000	6300			20 50x175
14	СКН 3-14	6500	5350	20-21	20 60x200	СКН 3-41	5750	4500		26-27	20 60x175
15	СКН 3-15	6750	5500			СКН 3-42	6000	4750			
16	СКН 3-16	7000	5700			СКН 3-43	6250	4900			
17	СКН 3-17	7250	5900			СКН 3-44	6500	5100			20 60x200
18	СКН 3-18	7500	6100		20 75x200	СКН 3-45	6750	5350			
19	СКН 3-19	7750	6300			СКН 3-46	7000	5500			
20	СКН 3-20	8000	6500		20 75x225	СКН 3-47	7250	5700			
21	СКН 3-21	5750	4700			СКН 3-48	7500	5900			
22	СКН 3-22	6000	4900			СКН 3-49	7750	6100			
23	СКН 3-23	6250	5100			СКН 3-50	8000	6250			20 75x200
24	СКН 3-24	6500	5250	22-23	20 60x175						
25	СКН 3-25	6750	5450		20 60x200						
26	СКН 3-26	7000	5650								
27	СКН 3-27	7250	5800		20 75x200						

Сечение стропильной ноги для нагрузки от
"Снегового мешка" принимается для СКН 3-20 100x150.
СКН 3-20 150x225

1169.5-кр-1-3

Копир: 664. Проект АЗ



Сечение стропильной ноги для нагрузки от снегового настила СЧ4У принимать 20х25х200

Марка элемента	L, мм	Длина подкоса П(мм) в зависимости от α°					Сечение мм
		18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	
П1-5	4000	1700	1630	1900	2050	2150	0,50х175 + 2,050х50
П4-6-10	4250	1750	1900	2000	2150	2300	
П4-11-15	4500	1850	2000	2150	2250	2350	
П4-16-20	4750	1950	2100	2250	2400	2500	
П4-21-24	5000	2050	2200	2350	2500	2600	
П4-26-30	5250	2100	2300	2450	2600	2750	
П4-31-36	5500	2200	2400	2550	2700	2850	
П4-36-40	5750	2300	2450	2650	2800	—	

Марка элемента	L, мм	Длина стойки С(мм) в зависимости от α°					Сечение мм
		18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	
С4-1-5	4000	1600	1750	1800	2100	2230	0,50х175 + 2,050х50
С4-6-10	4250	1700	1850	2000	2200	2400	
С4-11-15	4500	1750	1950	2150	2300	2500	
С4-16-20	4750	1850	2050	2250	2450	2650	
С4-21-24	5000	1950	2150	2350	2550	2750	
С4-26-30	5250	2000	2250	2450	2650	2900	
С4-31-36	5500	2100	2350	2550	2800	3000	
С4-36-40	5750	2200	2400	2650	2900	—	

1.169.5-КР-1-4		Лист 1	Листов 2
Исполн. А.С.Соловьев	Провер. В.И.Валер	Стеклопласт	Листоб.
Директор А.С.Соловьев	Инженер В.И.Валер	Стропильная система для	
		объекта № 1559	
		Таблица подбора элементов	
		ЛЕНЖИМНИПРОЕКТ	
		Таблица подбора элементов стропил.	

Копир: В.И.В.

Формат А3

№ п/п	Марка стропильной ноги	L ₁ , мм	L ₂ , мм	α°	Сечение, мм	1	2	3	4	5	6		
												27	28
1	СН4-1	4000	4450	18-19	2050x150	СН4-27	СН4-28	4500	5200	24-25	2050x150		
2	СН4-2	4250	4700		СН4-29	4750	5450	2060x150					
3	СН4-3	4500	4950		СН4-30	5000	5700	2060x175					
4	СН4-4	4750	5250		СН4-31	5250	6000	2060x175					
5	СН4-5	5000	5500	20-21	2060x175	СН4-32	СН4-33	4000	4700	26-27	2050x150		
6	СН4-6	5250	5750		СН4-34	4250	5000	2060x150					
7	СН4-7	5500	6050		СН4-35	4500	5300	2060x175					
8	СН4-8	5750	6300		СН4-36	4750	5550	2060x200					
9	СН4-9	4000	4500	22-23	2050x150	СН4-37	СН4-38	5000	5250	2060x175	2060x150		
10	СН4-10	4250	4750		СН4-39	5250	6100	2060x150					
11	СН4-11	4500	5050		СН4-40	5500	6400	2060x175					
12	СН4-12	4750	5300		СН4-41	5750	6750	2060x175					
13	СН4-13	5000	5550	24-25	2060x175	СН4-42	СН4-43	4500	5300	2050x150	2060x150		
14	СН4-14	5250	5850		СН4-44	4750	5600	2060x150					
15	СН4-15	5500	6100		СН4-45	5000	5900	2060x175					
16	СН4-16	5750	6350		СН4-46	5250	6150	2060x175					
17	СН4-17	4000	4550	24-25	2050x150	СН4-47	СН4-48	4000	4800	2060x175	2060x150		
18	СН4-18	4250	4800		СН4-49	4500	5050	2060x150					
19	СН4-19	4500	5050		СН4-50	4750	5350	2060x175					
20	СН4-20	4750	5350		СН4-51	5000	5600	2060x175					
21	СН4-21	5000	5600	24-25	2060x175	СН4-52	СН4-53	5250	5900	2050x150	2060x150		
22	СН4-22	5250	5900		СН4-54	5500	6150	2060x175					
23	СН4-23	5500	6150		СН4-55	5750	6400	2060x175					
24	СН4-24	5750	6400		СН4-56	4000	4650	2060x175					
25	СН4-25	4000	4650	24-25	2050x150	СН4-57	СН4-58	4250	4900	2060x175	2060x150		
26	СН4-26	4250	4900		СН4-59	4500	5150	2060x175					

L ₁ , мм	Длина, δ (мм), в зависимости от α°									
	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27					
4000	1100	1200	1300	1500	1600					
4250	1150	1300	1400	1550	1700					
4500	1250	1400	1500	1600	1800					
4750	1300	1450	1600	1700	1900					
5000	1400	1500	1700	1800	2000					
5250	1450	1600	1750	1900	2100					
5500	1500	1650	1800	2000	2150					
5750	1600	1700	1900	2100	—					

1.169.5-КР-1-4
Копир. Ван
Формат А3

стр. 14

Серия 1.169.5-кр-1 Конструктивные решения деревянных стропил под металлическую кровлю

№/п	Марка стропильной ноги	L ₁ мм	B мм	α°	Сечение мм		
1	СНБ-5-1	6000	2050	5	2040x125		
2	СНБ-5-2	6250	2100				
3	СНБ-5-3	6500	2150				
4	СНБ-5-4	6750	2250				
5	СНБ-5-5	7000	2350				
6	СНБ-5-6	7250	2400				
7	СНБ-5-7	7500	2450				
8	СНБ-5-8	6000	2200	18-19	2040x125		
9	СНБ-5-9	6250	2300				
10	СНБ-5-10	6500	2350				
11	СНБ-5-11	6750	2400				
12	СНБ-5-12	7000	2500	20-24	2040x125		
13	СНБ-5-13	7250	2550				
14	СНБ-5-14	7500	2650				
15	СНБ-5-15	6000	2350	22-23	2040x125		
16	СНБ-5-16	6250	2400				
17	СНБ-5-17	6500	2500				
18	СНБ-5-18	6750	2600				
19	СНБ-5-19	7000	2700				
20	СНБ-5-20	7250	2750				
21	СНБ-5-21	7500	2850				
22	СНБ-5-22	6000	2500			24-25	2040x125
23	СНБ-5-23	6250	2650				
24	СНБ-5-24	6500	2700				
25	СНБ-5-25	6750	2800				
26	СНБ-5-26	7000	2900				

№/п	Марка стропильной ноги	L ₁ мм	A мм	α°	Сечение мм
1	СНБ-5-1	6000	5300	3	2060x200
2	СНБ-5-2	6250	5550		
3	СНБ-5-3	6500	5700	18-19	2060x225
4	СНБ-5-4	6750	5900		
5	СНБ-5-5	7000	6100		
6	СНБ-5-6	7250	6300	20-24	2060x200
7	СНБ-5-7	7500	6500		
8	СНБ-5-8	6000	5150	20-24	2060x225
9	СНБ-5-9	6250	5400		
10	СНБ-5-10	6500	5650		

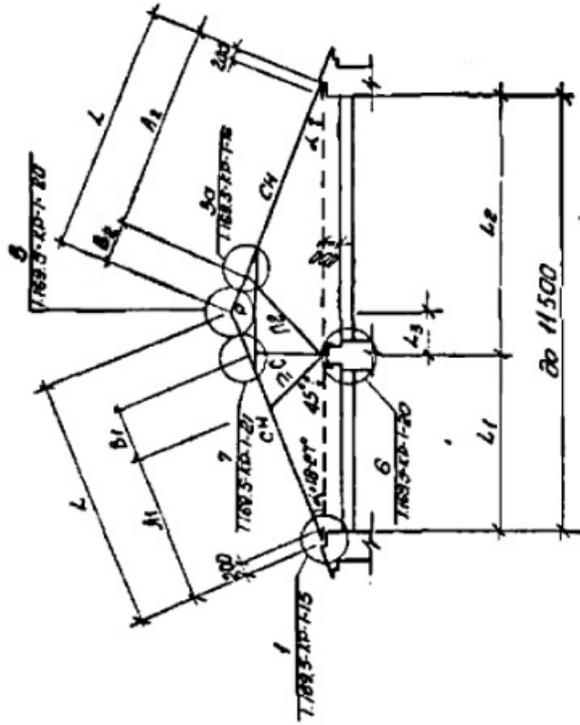
1.169.5-кр-1-5		лист	2
----------------	--	------	---

Формат А3

Серия 1.169.5-кр-1 Конструктивные решения деревянных стропил под металлическую кровлю

Стр. 15

N/п.п.	Марка стропильной ноги	L ₁ + L ₃ мм	L мм	α °	Сечение мм
1		при L ₁ = 500	4	5	
1	СН6-1	4500	4950	10-19	2060x175
2	СН6-2	4750	5250		2060x200
3	СН6-3	5000	5500		2060x225
4	СН6-4	5250	5750		2050x175
5	СН6-5	5500	6050		2060x175
6	СН6-6	5750	6300		2060x200
7	СН6-7	4500	5050	20-21	2050x175
8	СН6-8	4750	5300		2060x175
9	СН6-9	5000	5550		2060x200
10	СН6-10	5250	5850		2050x175
11	СН6-11	5500	6100	22-23	2060x175
12	СН6-12	5750	6350		2060x200
13	СН6-13	4500	5100		2050x175
14	СН6-14	4750	5400		2060x175
15	СН6-15	5000	5650	24-25	2060x200
16	СН6-16	5250	5900		2050x175
17	СН6-17	5500	6200		2060x175
18	СН6-18	5750	6450		2060x200
19	СН6-19	4500	5200	26-27	2050x175
20	СН6-20	4750	5450		2060x175
21	СН6-21	5000	5750		2060x200
22	СН6-22	5250	6000		2050x175
23	СН6-23	5500	6300	28-29	2060x175
24	СН6-24	5750	6500		2060x200
25	СН6-25	4500	5250		2050x175
26	СН6-26	4750	5550		2060x175
27	СН6-27	5000	5850	28-27	2060x200
28	СН6-28	5250	6100		2050x175



Сечение стропильной ноги для настилки от снегового мешка СН6У принимать 2025x225

1.169.5-КР-1-Б

Схема №6

Система №6

Трехплечная система настилки для алюминиевой кровли

Исполнитель: ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ

Формат А3

Копир: А/А

Серия 1.169.5-КР-1 Конструктивные решения деревянных стропил под металлическую кровлю

14

1	2	3	4	5	6
11	СН _н 5-11	6750	5850	20-21	20 60×225
12	СН _н 5-12	7000	6000		
13	СН _н 5-13	7250	6250		
14	СН _н 5-14	7500	6400		20 75×225
15	СН _н 5-15	6000	5200	22-23	20 60×200
16	СН _н 5-16	6250	5400		
17	СН _н 5-17	6500	5600		
18	СН _н 5-18	6750	5750		
19	СН _н 5-19	7000	5900		20 60×225
20	СН _н 5-20	7250	6150		
21	СН _н 5-21	7500	6300		20 75×225
22	СН _н 5-22	6000	5150	24-25	20 60×200
23	СН _н 5-23	6250	5300		
24	СН _н 5-24	6500	5500		
25	СН _н 5-25	6750	5700		
26	СН _н 5-26	7000	5900		20 60×225
27	СН _н 5-27	7250	6050		
28	СН _н 5-28	7500	6300		
29	СН _н 5-29	6000	5050		26-27
30	СН _н 5-30	6250	5300		
31	СН _н 5-31	6500	5400		
32	СН _н 5-32	6750	5650		
33	СН _н 5-33	7000	5800	20 60×225	
34	СН _н 5-34	7250	6000		
35	СН _н 5-35	7500	6200		

СН_н 5-35

Сечение стропильной ноги для нагрузки от снегового
мешка СН_н 54-20 50×175 СН_н 54-20 150×225

1.169.5-КР-1-5	лист
	3

Копир. Вып. ... Формат А4

1	2	3	4	5	6
29	CH6-29	5500	6400		20 60x200
30	CH6-30	5750	6550		
		npu L ₃ = 750			
31	CH6-31	4750	5250		20 60x175
32	CH6-32	5000	5500		20 60x200
33	CH6-33	5250	5750	18-19	
34	CH6-34	5500	6050		
35	CH6-35	5750	6300		20 60x225
36	CH6-36	4750	5300		20 60x175
37	CH6-37	5000	5550		
38	CH6-38	5250	5850		20 60x200
39	CH6-39	5500	6100	20-21	
40	CH6-40	5750	6350		20 60x225
41	CH6-41	4750	5400		20 60x175
42	CH6-42	5000	5650		
43	CH6-43	5250	5900	22-23	
44	CH6-44	5500	6200		20 60x200
45	CH6-45	5750	6450		20 60x225
46	CH6-46	4750	5450		20 60x175
47	CH6-47	5000	5750		
48	CH6-48	5250	6000	24-25	
49	CH6-49	5500	6300		20 60x200
50	CH6-50	5750	6500		20 60x225
51	CH6-51	4750	5550		20 60x175
52	CH6-52	5000	5850		
53	CH6-53	5250	6100	26-27	
54	CH6-54	5500	6450		20 60x200
55	CH6-55	5750	6550		20 60x225

1.169.5-КР-1-6

Ролуп: АБЗ. Формат: А3

L ₁ мм	Длина b ₁ (мм) в зависимости от L ⁰						Сечение мм
	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27		
4000	1100	1200	1300	1400	1550	1650	0,50x175+20,50x50
4250	1150	1300	1400	1500	1650	1700	
4500	1250	1350	1450	1600	1700	1800	
4750	1300	1450	1550	1700	1800	1900	
5000	1350	1500	1650	1750	1900	2000	
5250	1450	1600	1700	1850	2000		

Марка элемента	L ₂ мм	Длина подкоса l ₂ (мм) в зависимости от L ⁰						Сечение мм
		18-19	20-21	22-23	24-25	26-27		
П6-1-5	5000	2050	2200	2300	2450	2600	0,50x175+20,50x50	
П6-6-10	5250	2100	2300	2450	2600	2700		
П6-11-15	5500	2200	2350	2550	2700	2850		
П6-16-20	5750	2300	2450	2650	2800	2950		
П6-21-25	6000	2400	2550	2750	2900	3100		
П6-26-30	6250	2500	2650	2850	3050	3200		
П6-31-35	5500	2200	2350	2550	2700	2850	0,50x175+20,50x50	
П6-36-40	5750	2300	2450	2650	2800	2950		
П6-41-45	6000	2400	2550	2750	2900	3100		
П6-46-50	6250	2500	2650	2850	3050	3200		
П6-51-55	6500	2550	2750	2950	3150	3300		
П6-56-60	6000	2400	2550	2750	2900	3100		
П6-60-65	6250	2500	2650	2850	3050	3200	0,50x175+20,50x50	
П6-68-70	6500	2550	2750	2950	3150	3300		
П6-71-75	6760	2850	2850	3050	3250	3450		

1.169.5-кр-1-6

Копия: ф.л. - Формат А3

Лист 3

Серия 1.169.5-КР-1 Конструктивные решения деревянных стропил под металлическую кровлю

13

$L_2 - L_3$ мм	Длина Z_2 (мм) в зависимости от α°					
	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	
$L_2 = 500$	4500	800	950	1050	1200	1300
	4750	900	1000	1200	1300	1450
	5000	950	1100	1250	1400	1550
	5250	1000	1200	1300	1450	1600
	5500	1100	1250	1400	1550	1700
$L_2 = 750$	4750	700	850	1000	1100	1250
	5000	750	900	1050	1200	1350
	5200	800	1000	1100	1250	1400
	5500	900	1050	1200	1400	1550
	5750	950	1100	1300	1450	1600
$L_2 = 1000$	5000	550	700	850	1000	1150
	5250	600	800	900	1100	1250
	5500	700	850	1050	1200	1350
	5750	750	900	1100	1250	1400

Длина стропил в зависимости от угла наклона	Номер элемента	Длина стропила, мм	Сечение, мм
	P-1	2000	
	P-2	2500	
	P-3	3000	

1.169.5-КР-1-Б 4

Копир. Файл Формат А4

стр. 22

Серия 1.169.5-кр-1 Конструктивные решения деревянных стропил под металлическую кровлю

1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
33	СН87-33	6750	3550		2040x150	57	СН87-57	7000	3400		2040x125	
34	СН87-34	7000	3600			58	СН87-58	7250	3600			
35	СН87-35	7250	3700			59	СН87-59	7500	3650			
36	СН87-36	7500	3850	26-27		60	СН87-60	7750	3700	23-23	2040x150	
37	СН87-37	7750	3900		2050x150	61	СН87-61	8000	3800			
38	СН87-38	8000	4000			62	СН87-62	8250	3850			
39	СН87-39	8250	4050			63	СН87-63	8500	3950			
40	СН87-40	8500	4150			64	СН87-64	8750	4250			
			л.з. = 2000			65	СН87-65	7000	3650		2040x125	
41	СН87-41	7000	3100			66	СН87-66	7250	3700			
42	СН87-42	7250	3200			67	СН87-67	7500	3800	24-25	2040x150	
43	СН87-43	7500	3260	18-19		68	СН87-68	7750	3850			
44	СН87-44	7750	3300		2040x125	69	СН87-69	8000	3500			
45	СН87-45	8000	3400			70	СН87-70	8250	4050			
46	СН87-46	8250	3450			71	СН87-71	8500	4150		2050x150	
47	СН87-47	8500	3500			72	СН87-72	8750	4250			
48	СН87-48	8750	3550			73	СН87-73	7000	3800		2040x150	
49	СН87-49	7000	3250			74	СН87-74	7250	3900			
50	СН87-50	7250	3400			75	СН87-75	7500	4000			
51	СН87-51	7500	3420	20-21	2040x125	76	СН87-76	7750	4100	26-27	2050x150	
52	СН87-52	7750	3450			77	СН87-77	8000	4200			
53	СН87-53	8000	3600			78	СН87-78	8250	4250			
54	СН87-54	8250	3650		2040x150	79	СН87-79	8500	4350			
55	СН87-55	8500	3700			80	СН87-80	8750	4450			
56	СН87-56	8750	3800		2040x125	1.169.5-кр-1-7						Итого
											3	

Лист 81

стр. 24

23

Серия 1.169.5-кр-1 Конструктивные решения деревянных стропил под металлическую кровлю

Марка элемента	L ₁ мм	Длина подкоса (мм) в зависимости от α								Сечение мм 0,50x175 + 20,50 x 50 0,50x150 - для длины со уклоном
		18-19	20-21	22-23	24-25	26-27				
П7-1-5	6000	2400	2550	2750	2900	3050				
П7-6-10	6250	2500	2650	2850	3050	3200				
П7-11-15	6500	2600	2750	2950	3150	3350				
П7-16-20	6750	2700	2850	3100	3250	3450				
П7-21-25	7000	2800	2950	3200	3400	3600				
П7-26-30	7250	2850	3100	3300	3500	3700				
П7-31-35	7500	2950	3200	3400	3600	3800				
П7-36-40	7750	3050	3300	3500	3750	3900				

Марка элемента	Длина ригеля мм	Сечение мм	Марка элемента	Длина L ₃ мм	Сечение мм
P-1	3100		PH-1	1500	
P-2	3600		PH-2	2000	
P-3	4100	20,50x200	PH-3	2500	20,50x175

L ₃ мм	Длина, K (мм) в зависимости от α и L ₃			
	18-19	20-21	22-23	24-25
1500	790	820	815	830
2000	1050	1070	1090	1100
2500	1300	1350	1350	1400

L ₁ + 2 мм	L ⁰ - B в зависимости от α							
	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27			
6750	7350	7450	7550	7650	7800			
7000	7600	7700	7800	7950	8050			
7250	7900	8000	8100	8200	8350			
7500	8150	8250	8350	8500	8650			
7750	8400	8500	8650	8750	8900			
8000	8700	8800	8900	9050	9200			
8250	8950	9050	9200	9300	9450			
8500	9200	9300	9450	9600	9750			

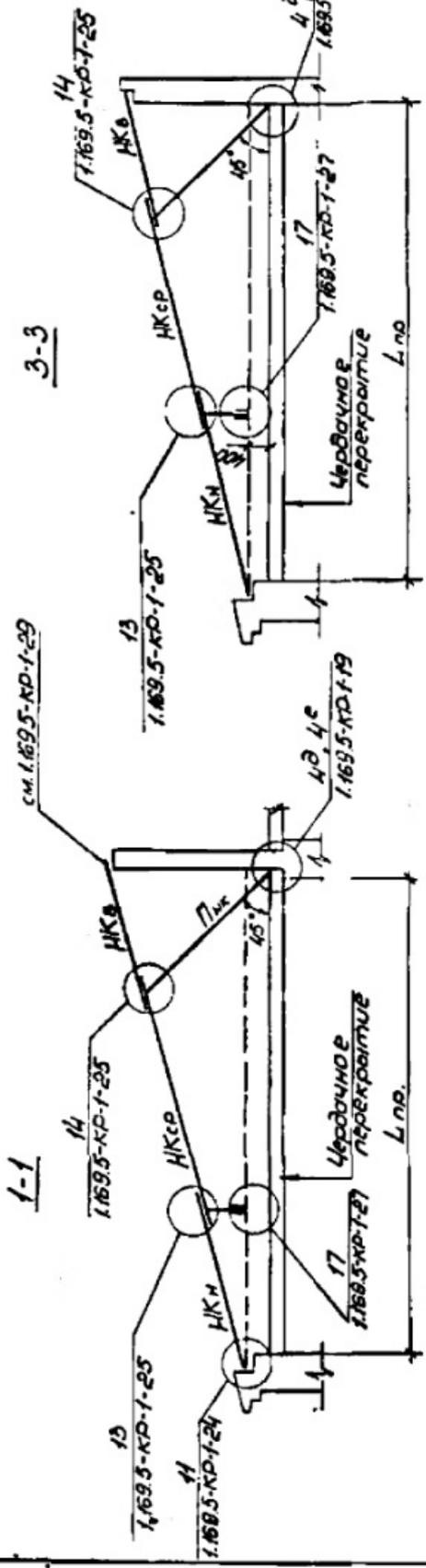
L ₁ + 2 мм	L ⁰ - B в зависимости от α							
	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27			
7000	7600	7700	7800	7950	8050			
7250	7900	8000	8100	8200	8350			
7500	8150	8250	8350	8500	8650			
7750	8400	8500	8650	8750	8900			
8000	8700	8800	8900	9050	9200			
8250	8950	9050	9200	9300	9450			
8500	9200	9300	9450	9600	9750			

L ₁ + 2 мм	L ⁰ - B в зависимости от α							
	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27			
7250	7900	8000	8100	8200	8350			
7500	8150	8250	8350	8500	8650			
7750	8400	8500	8650	8750	8900			
8000	8700	8800	8900	9050	9200			
8250	8950	9050	9200	9300	9450			
8500	9200	9300	9450	9600	9750			

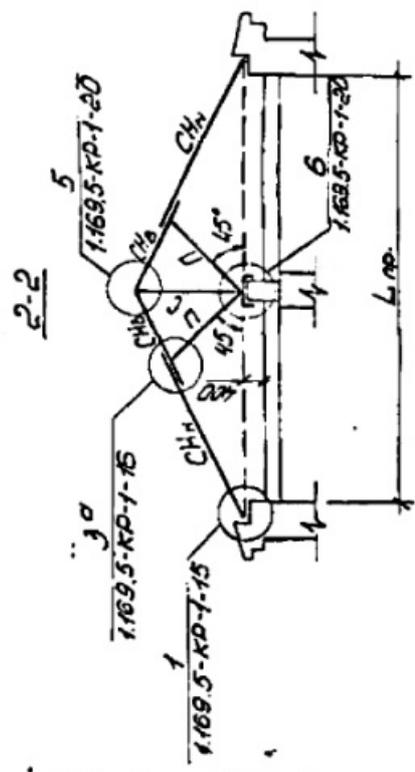
1.169.5-кр-1-7

Состав А.З.

25



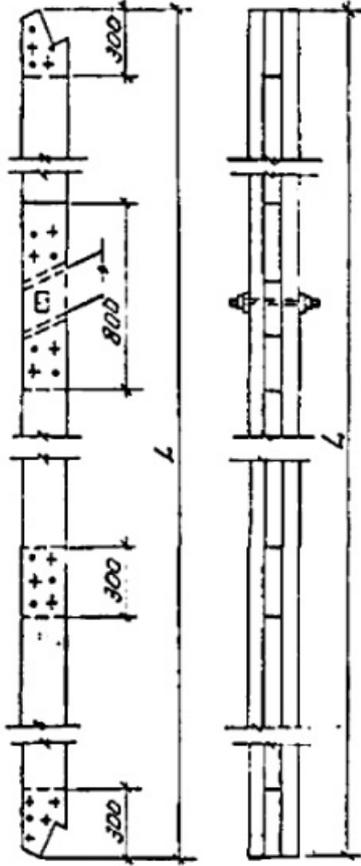
В разрезе 1-1 и 3-3 не обозначает длину проекции маховой ноги или ноги разжелобка (без учета опоры).



1.169.5-КР-1-9		Лист	Листов
Разрез 1-1-3-3		9	1
ИНЖНИИПРОЕКТ			
Копир Нев		Формат А3	

26

Коросная кова вальмы составная
длина проекции до 5650



Коросная кова вальмы составная
длина проекции 6000-7400.

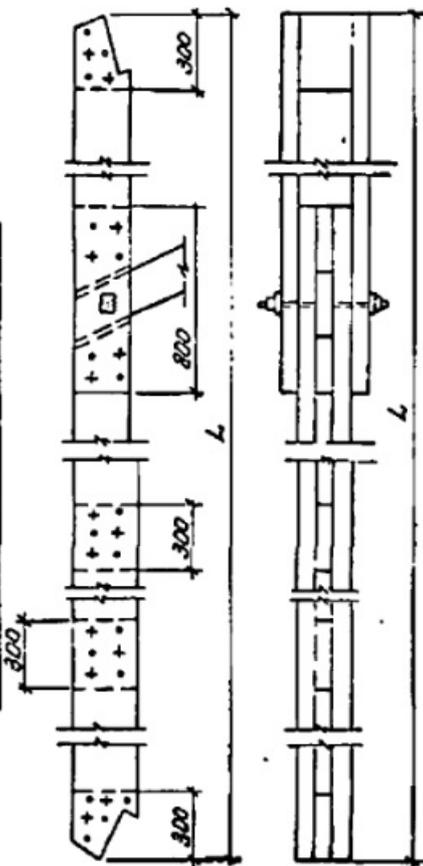


Схема 8

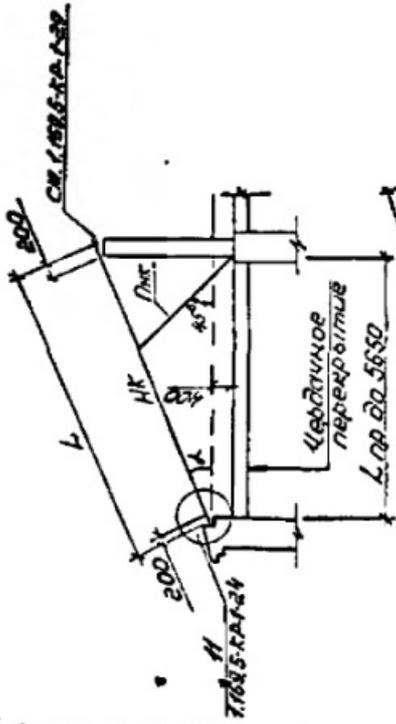
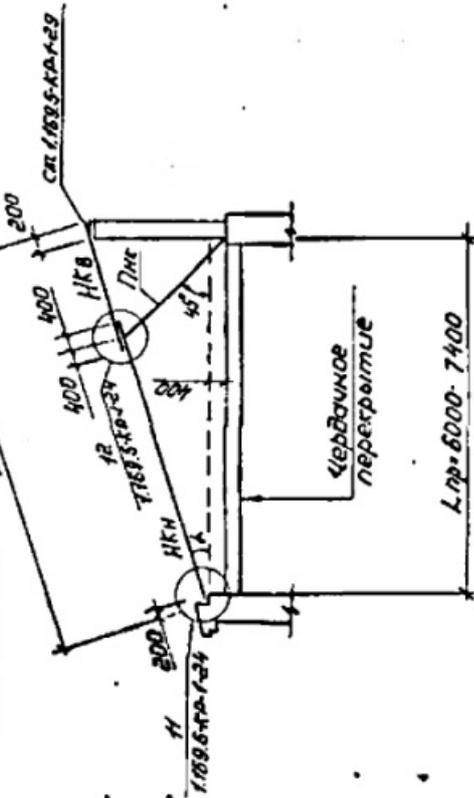


Схема 9



Расстояние между прокладками 200 ~ 1500 мм.

1.169.5-КР-1-10		Стены установки кровли		Лист	3
		Ков вальмы		Лист	7
		Кор кова составная		Лист	8
		Составная		Лист	9
		Схема 8, 9		Лист	10, 11
		Схема 10, 11		Лист	12, 13

Ролпр: АЖ. Формат А3

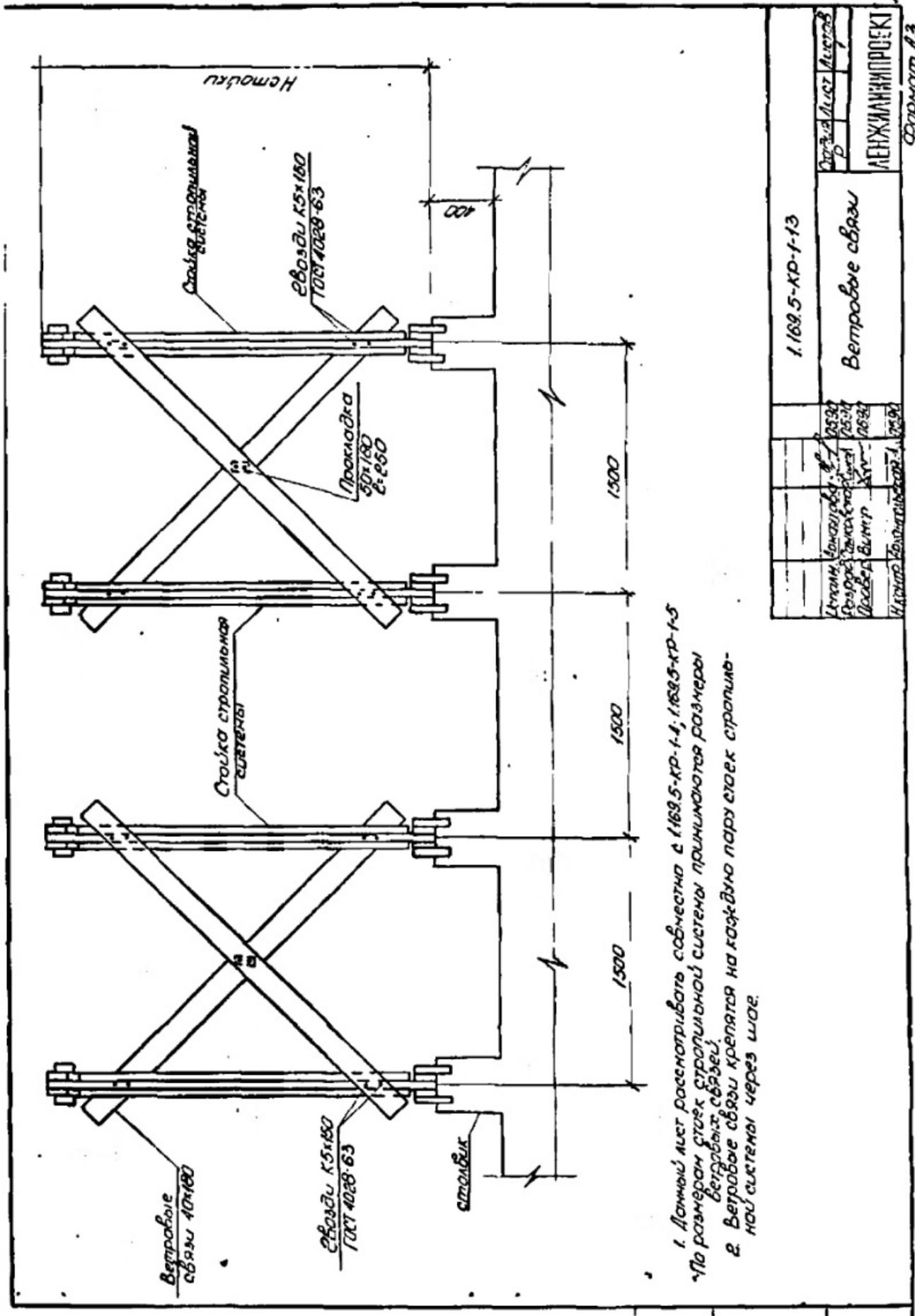
Марка подкоса	Диаметр подкоса (мм) в зависимости от					Сечение мм
	14	15	16	18	20	
ЛМК-1 1÷5	5650	6050	6550	7150	7850	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-2 1÷5	6000	6400	6900	7500	8200	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-3 1÷5	6350	6750	7250	7850	8550	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-4 1÷5	6700	7100	7600	8200	8900	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-5 1÷5	7050	7450	7950	8550	9250	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-6 1÷5	7400	7800	8300	8900	9600	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-7 1÷5	7750	8150	8650	9250	9950	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-8 1÷5	8100	8500	9000	9600	10300	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-9 1÷5	8450	8850	9350	9950	10650	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-10 1÷5	8800	9200	9700	10300	11000	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-11 1÷5	9150	9550	10050	10650	11350	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-12 1÷5	9500	9900	10400	11000	11700	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-13 1÷5	9850	10250	10750	11350	12000	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-14 1÷5	10200	10600	11100	11700	12400	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-15 1÷5	10550	10950	11450	12050	12750	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-16 1÷5	10900	11300	11800	12400	13100	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-17 1÷5	11250	11650	12150	12750	13400	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-18 1÷5	11600	12000	12500	13100	13750	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-19 1÷5	11950	12350	12850	13450	14100	0,50x175 + 20,50x50

Марка стропила	Диаметр стропила (мм) в зависимости от					Сечение мм
	14	15	16	18	20	
ЛМК-7 1÷5	7800	8200	8700	9300	10000	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-8 1÷5	8150	8550	9050	9650	10350	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-9 1÷5	8500	8900	9400	10000	10700	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-10 1÷5	8850	9250	9750	10350	11050	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-11 1÷5	9200	9600	10100	10700	11400	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-12 1÷5	9550	9950	10450	11050	11750	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-13 1÷5	9900	10300	10800	11400	12100	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-14 1÷5	10250	10650	11150	11750	12400	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-15 1÷5	10600	11000	11500	12100	12750	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-16 1÷5	10950	11350	11850	12450	13100	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-17 1÷5	11300	11700	12200	12800	13450	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-18 1÷5	11650	12050	12550	13150	13800	0,50x175 + 20,50x50
ЛМК-19 1÷5	12000	12400	12900	13500	14150	0,50x175 + 20,50x50

1169.5-КД-1-12	
ЛМК-1	ЛМК-2
ЛМК-3	ЛМК-4
ЛМК-5	ЛМК-6
ЛМК-7	ЛМК-8
ЛМК-9	ЛМК-10
ЛМК-11	ЛМК-12
ЛМК-13	ЛМК-14
ЛМК-15	ЛМК-16
ЛМК-17	ЛМК-18
ЛМК-19	ЛМК-20

Таблица подбора ЛМК.
ЛМК, СМК: по сечению №8, 9, 10, 11

ЛЕННИНПРОЕКТ



1.169.5-кр-1-13		Длина	12500
Ветровые связи		Ширина	180
		Высота	100
		Материал	Дерево
		Сечение	40x180
		Сорт	III
		Спецификация	1.169.5-кр-1-13
		Состав	1.169.5-кр-1-13
		Состав	1.169.5-кр-1-13

Конт.р. В.В.В.

Формат А3

Серия 1.169.5-кр-1 Конструктивные решения деревянных стропил под металлическую кровлю

32

Марка ветровой связи	Размер ветровых связей в зависимости от стропильных систем					Сечение
	2250	2350	2450	2600	2800	
BC-1	2250	2350	2450	2600	2800	20 50 x 175
BC-2	2300	2400	2550	2700	2850	
BC-3	2400	2500	2600	2750	2950	
BC-4	2450	2600	2700	2850	3050	
BC-5	2500	2650	2800	2950	3150	
BC-6	2600	2700	2900	3100	3250	
BC-7	2650	2800	3000	3200	3350	
BC-8	2700	2900	3100	3300	3500	
BC-9	2750	3000	3200	3400	3600	
BC-10	2800	3050	3250	3500	3700	
BC-11	2900	3100	3300	3550	3850	
BC-12	3000	3200	3450	3600	4000	
BC-13	3050	3300	3550	3750	4100	
BC-14	3150	3350	3650	3850	4200	
BC-15	3200	3500	3700	3950	4300	
BC-16	3250	3600	3800	4100	4400	
BC-17	3350	3650	3900	4200	4550	
BC-18	3450	3700	4000	4350	4650	
BC-19	3500	3800	4100	4450	4800	

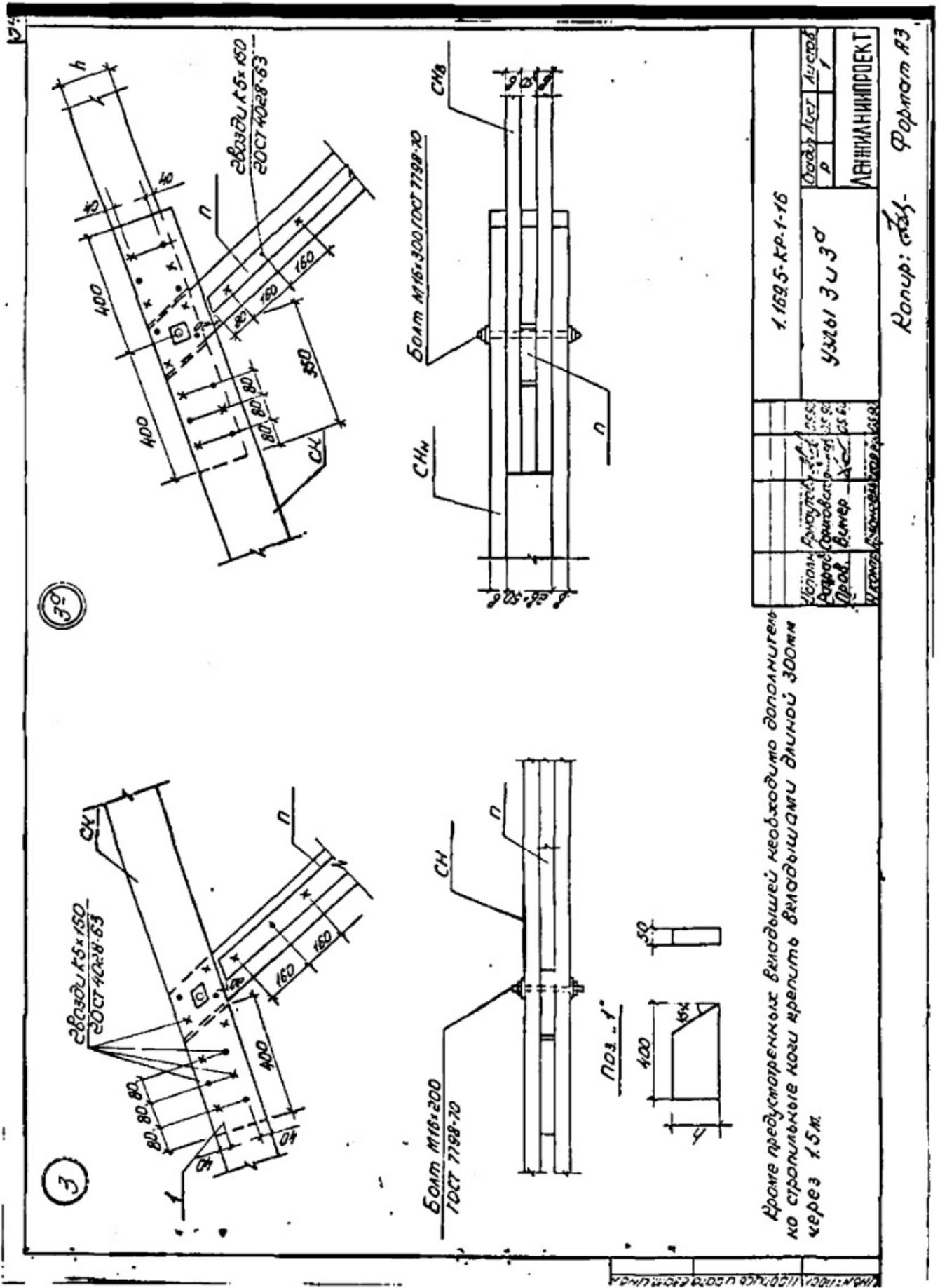
1 169 5-кр-1-14			
УСТАН. АННОУТОВА	ПРОЕКТОР	САМОУСТАНОВ. САМОУСТАНОВ.	05.90
ПРОЕКТОР	САМОУСТАНОВ. САМОУСТАНОВ.	САМОУСТАНОВ. САМОУСТАНОВ.	05.90
САМОУСТАНОВ. САМОУСТАНОВ.	САМОУСТАНОВ. САМОУСТАНОВ.	САМОУСТАНОВ. САМОУСТАНОВ.	05.90

Таблица набора ветровых связей

СТЕЖИ	ЛУСТ	ЛУСТОВ
Р		1

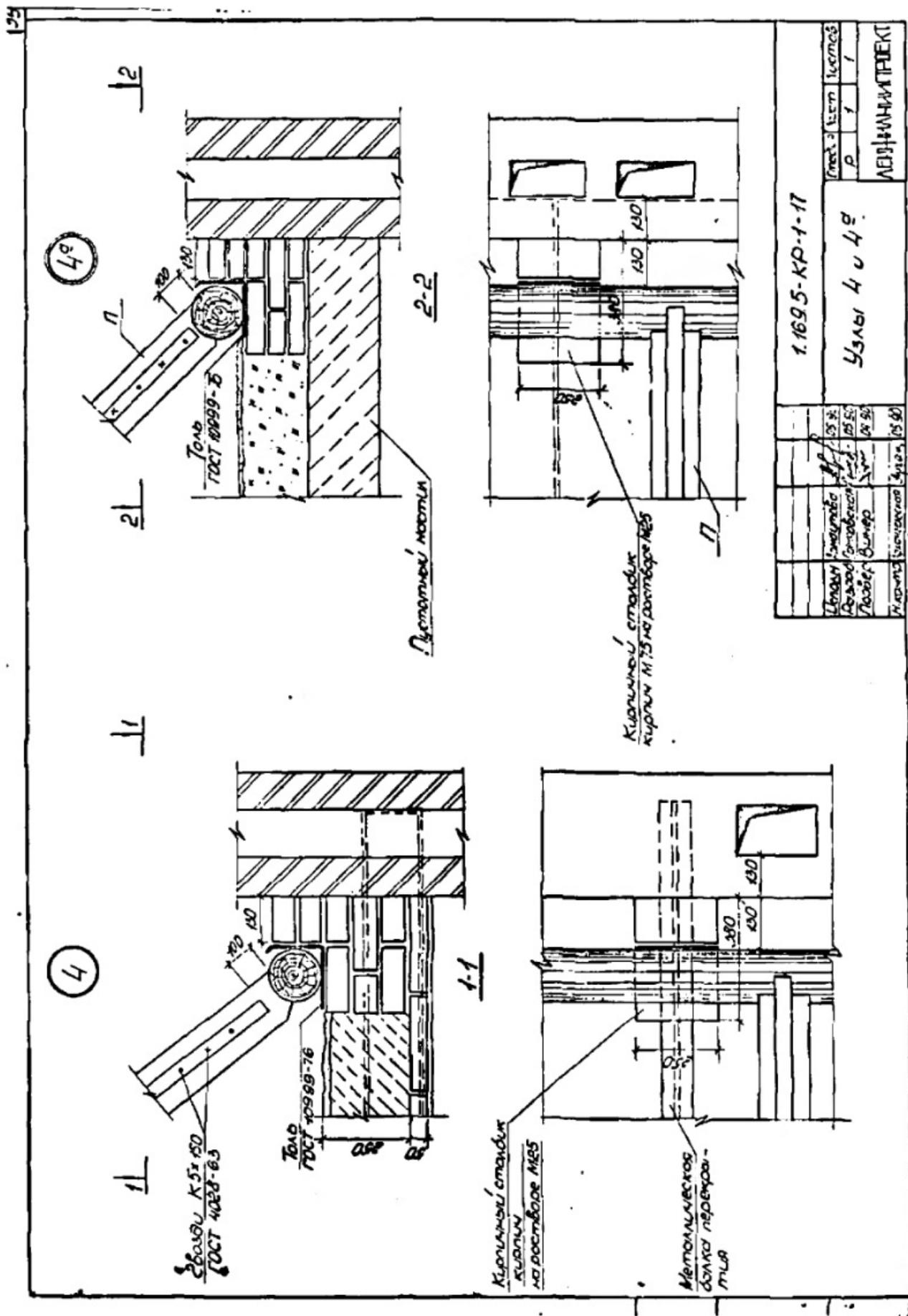
ЛЕННИИПРОЕКТ

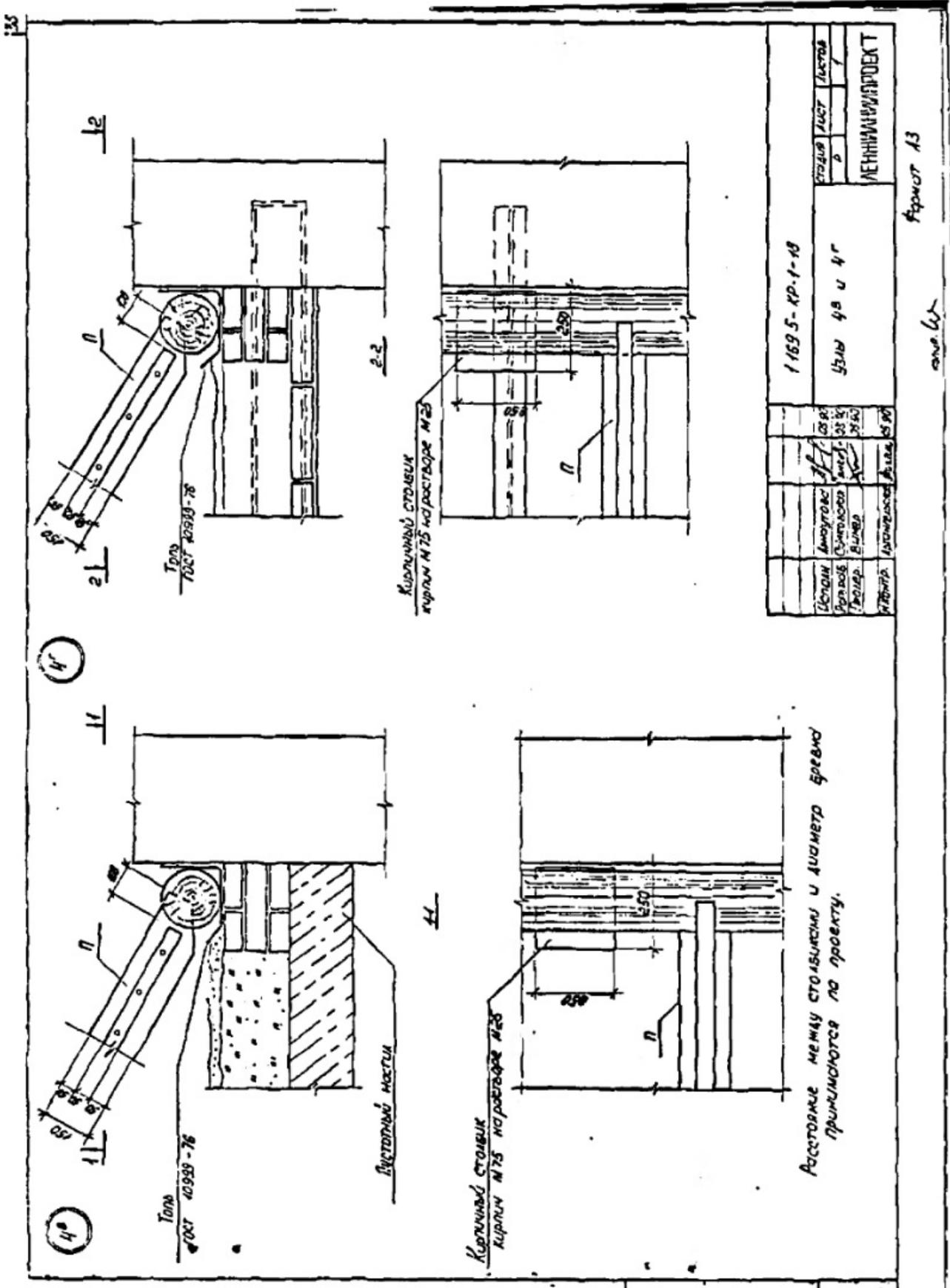
Формат А4

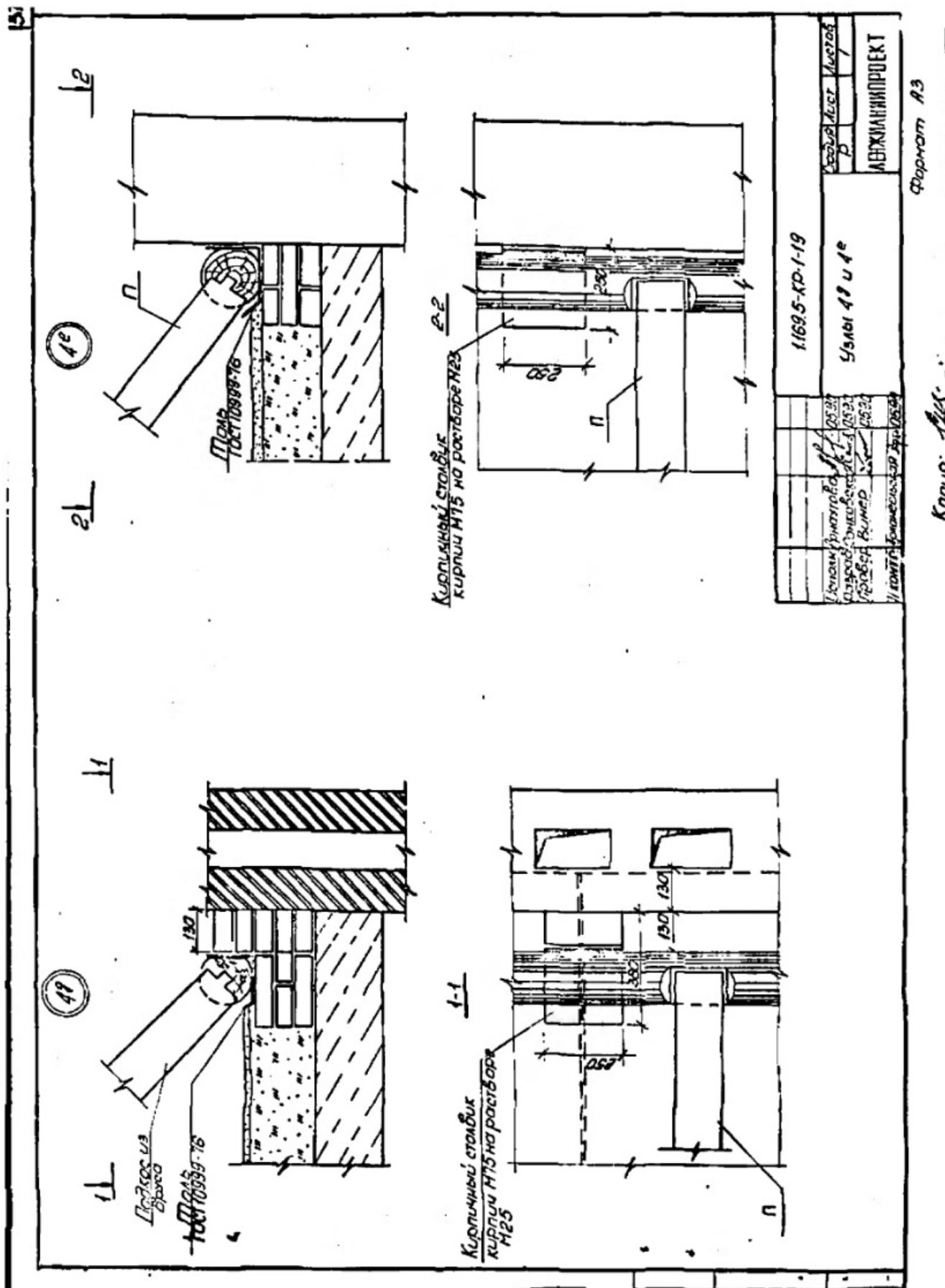


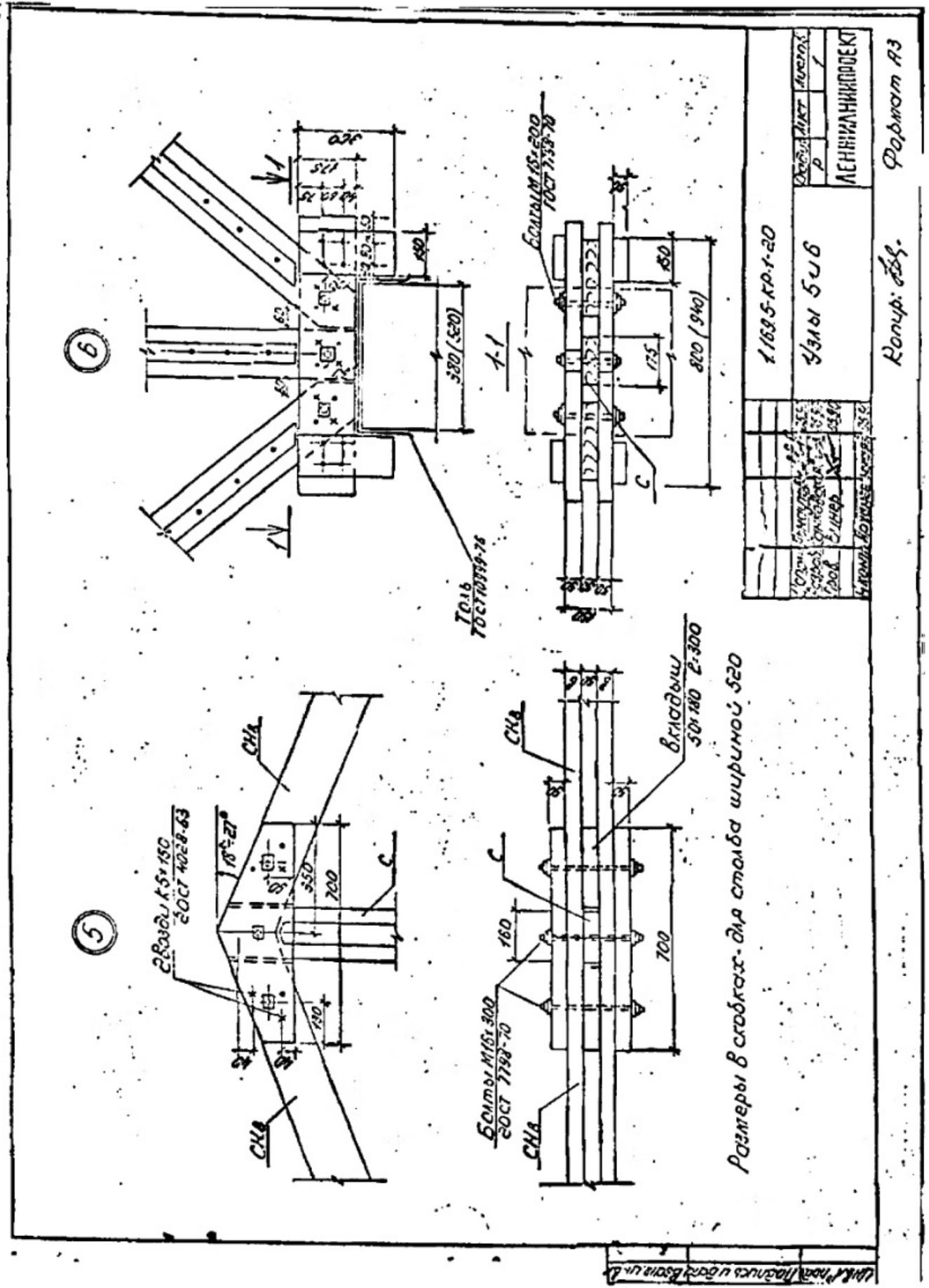
Кроме предусмотренных вкладышей необходимо дополнить ко стропильные ноги крепить вкладышами длиной 300мм через 1,5м.

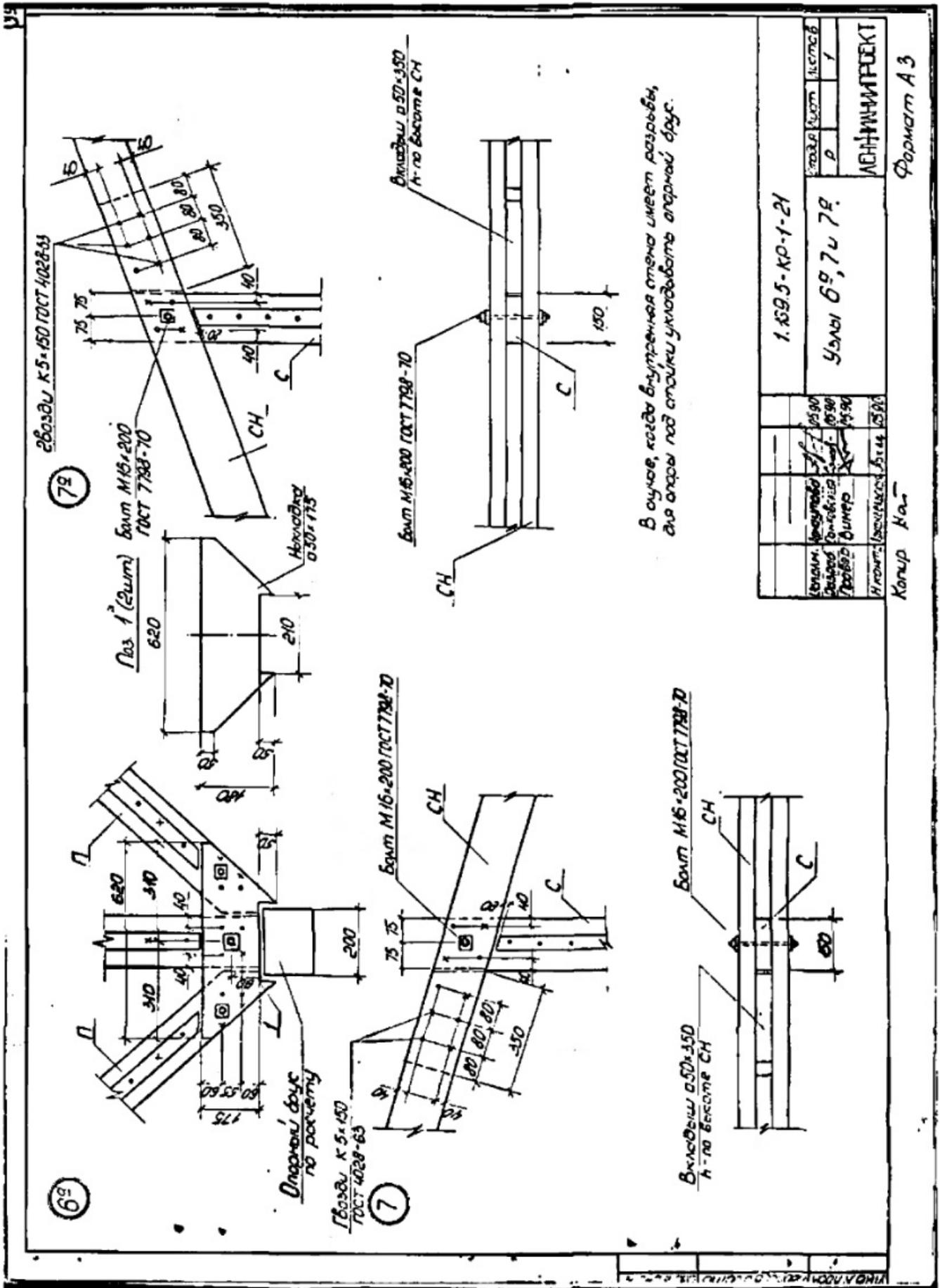
1.169.5-кр-1-16		Состав	Лист	Листов
УММБ1 ЗУЗ		Р	1	1
ЛЕННИНПРОЕКТ				
Рабочий лист - Формат А3				

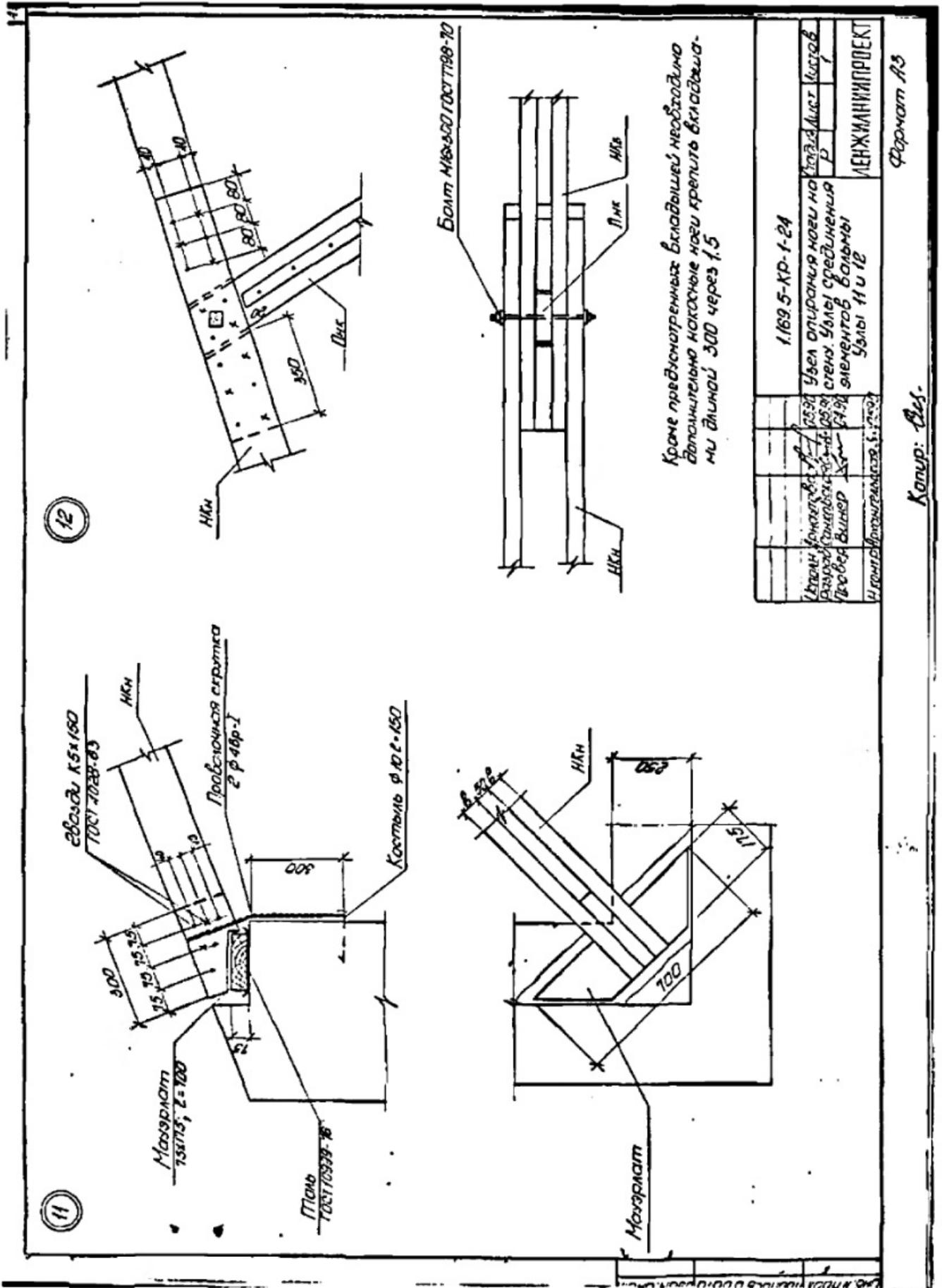


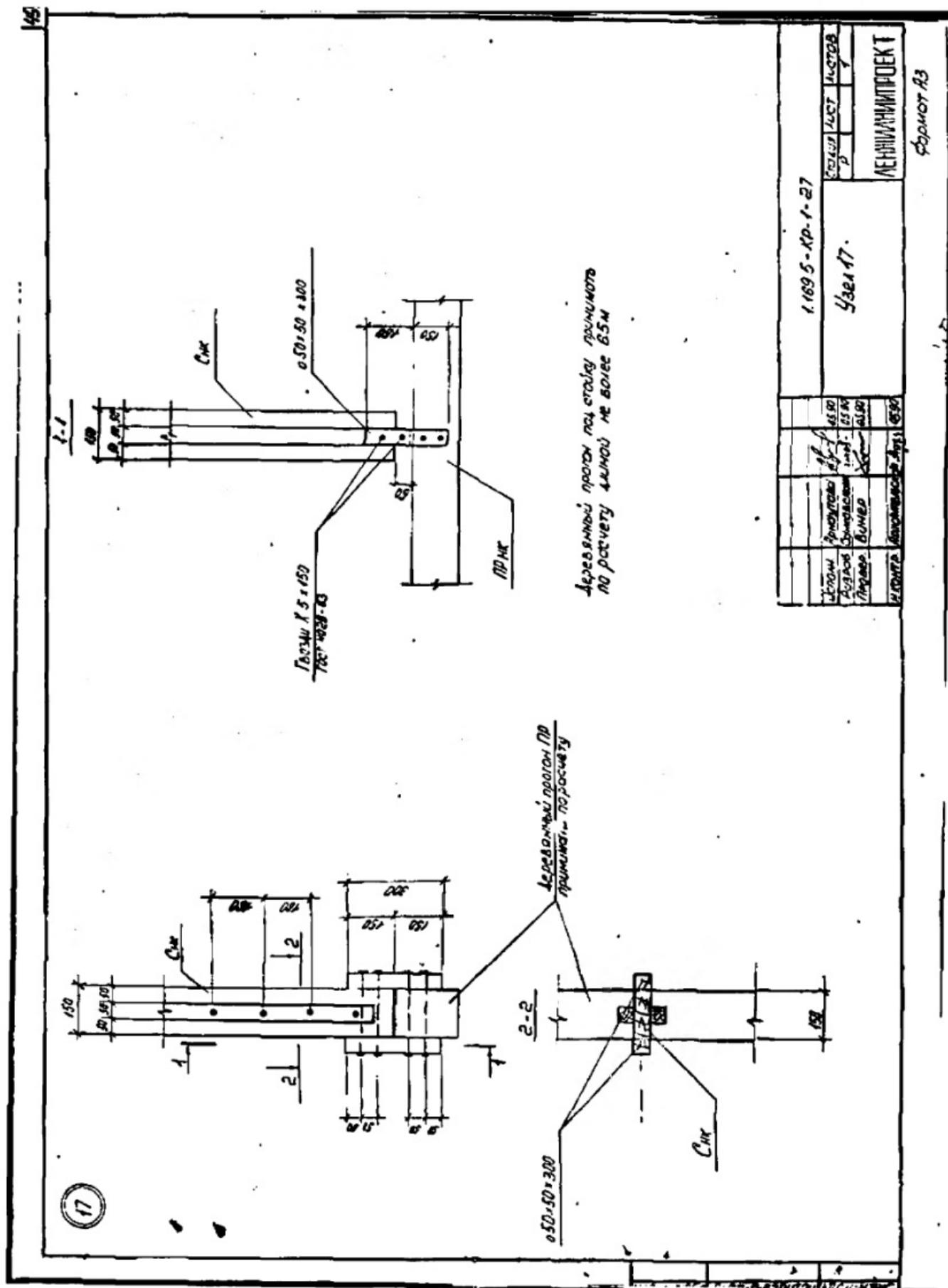












1.169.5-кр-1-27		Состав	Лист	№ листа
Узел 17.		Р	У	У
МЕНШИИИПРОЕКТ				
Формат А3				
Исполн	Проектировщик	Инженер	Стр.	Стр.
Л.С.С.	В.С.С.	И.С.С.	С.С.	С.С.
Л.С.С.	В.С.С.	И.С.С.	С.С.	С.С.
Л.С.С.	В.С.С.	И.С.С.	С.С.	С.С.
Л.С.С.	В.С.С.	И.С.С.	С.С.	С.С.

