

ТИПОВЫЕ КОНСТРУ
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И

ИЗДЕЛИЯ И
УЖЕНИЙ.

СЕРИЯ 2.160 6с

УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ
РАЙОНАХ

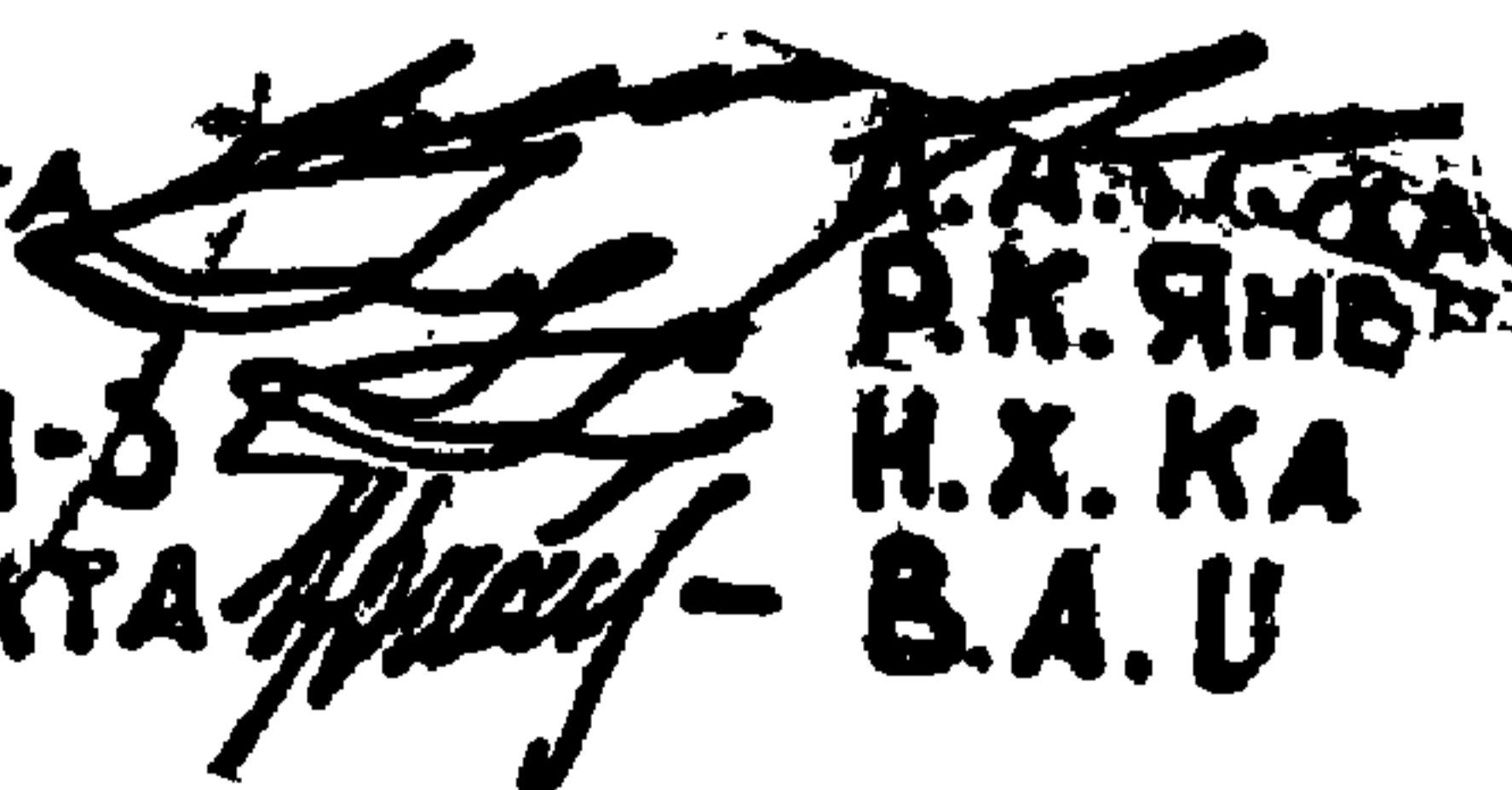
ВЫПУСК 1

ЧЕРДАЧНЫЕ КРЫШИ С КРОВЛЕЙ ИЗ
АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ И
ЧЕРЕПИЦЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН ТАШЗНИИЭП

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧ. АПМ-3
ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ АПМ-3
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В.А.У

В.К. ЯНБА
Н.Х. КА
В.А.У

Обозначение	Числа обозначения	Стр
2.160-6с.1	0900	20
2.160-6с.1	1000	21
2.160-6с.1	1100	22
2.160-6с.1	1200	23
2.160-6с.1	1300	24
2.160-6с.1	1400	25
2.160-6с.1	1500	26
2.160-6с.1	1600	27
2.160-6с.1	1700	28
2.160-6с.1	1800	29
2.160-6с.1	1900	30
2.160-6с.1	2000	31
2.160-6с.1	2100	32
2.160-6с.1	2200	33
2.160-6с.1	2300	34
2.160-6с.1	2400	35
2.160-6с.1	2500	36
2.160-6с.1 0000		Лист 2

В настоящий выпуск включены узлы чердачных крыш кирпичных и панельных жилых зданий, а также зданий из монолитного железобетона и др. с покрытием из асбестоцементных листов и черепицы по деревянным и железобетонным стропилам, предназначенных для строительства в сейсмических районах.

Выбор типа конструкции покрытия производится с учетом возможностей производственной базы, технико-экономической целесообразности, климатических факторов, архитектурных решений режима эксплуатации, конструктивной схемы здания в соответствии с сейсмичностью района и т.д. Типовые узлы разработаны с учетом применения промышленных изделий (строительные щиты, карнизные щиты, опорные фермы, сборные железобетонные стропила и т.д.) и одинарных элементов.

Чердачные крыши представлены для двух конструктивных схем:

- для зданий с продольными несущими стенами;
- для зданий с поперечными несущими стенами.

Для определения сечения деревянных и железобетонных элементов крыши, в случае применения узлов по схемам данного выпуска, должны быть проведены соответствующие расчеты для конкретных пролетов, нормативной снеговой и сейсмической нагрузки.

При разработке узлов учтены основные положения СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах», а также типовые узлы стен серии 2.130-6с вып.1 и узлы крыш серии 2.260-3с вып.1 жилых и общественных зданий для строительства в сейсмических районах.

Чердачные крыши запроектированы с наружным организованным водосток для зданий высотой до 5 этажей и неорганизованным водосток для зданий высотой до 5 этажей включительно, располагаемых с отступом от красной линии не менее чем на 1,5 м до проекции свеса кровли.

Водосборную площадь покрытия на одну водосточную трубу и расстояние между трубами следует принимать по СНиП II-28-76 «Кровли».

В данном выпуске представлены два варианта кровель:

- из асбестоцементных листов среднего профиля СВ (ГОСТ 20430-75) с уклоном не менее 14°.
- из глянцовой черепицы (ГОСТ 2132-77) с уклоном не менее 27°.

2.160-6с.1 01.01.70

Нар. контр.	Гемениш		Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Янбулатов			Р	1	3
Гл. спец.	Корнилов			Таш ЗНИИЭП		
Гип	Цыпышев					
Разраб.	Давлатов					

Обозначение	Наименование	Стр.
2.160-6с.1 2600	Узел 34,35. Устройство разжелобка	41
2.160-6с.1 2700	Узел 36. Покрытие фронтона	
	Узел 37. Примыкание ската к стене	
	Узел 38. Установка слухового окна на фронтоне двухскатной крыши	42
2.160-6с.1 2800	Узел 39. Устройство слухового окна на скате	43
2.160-6с.1 2900	Узел 40. Устройство слухового окна на скате	44
2.160-6с.1 3000	Узел 41. Устройство металлического фартука вокруг дымовентиляционных труб	45
2.160-6с.1 3100	Узел 42. Устройство воротника вокруг дымовентиляционных труб.	46
2.160-6с.1 3200	Узел 43. Устройство воротника круглой трубы	47
2.160-6с.1 3300	Узел 44. Схема раскладки асбестоцементных листов на кровле.	
	Узел 45. Устройство деформационного шва в кровле из асбестоцементных листов	48
2.160-6с.1 3400	Узел 46. Опираение железобетонной стропильной ноги на железобетонный прогон	
	Узел 47. Опираение железобетонной стропильной ноги на наружную стену	49
2.160-6с.1 3500	Узел 48. Опираение железобетонного прогона на железобетонную стойку	
	Узел 49. Крепление железобетонной стойки к поясу замощивания	50
2.160-6с.1 3600	Спецификация к узлам 1,2,3	51
2.160-6с.1 3700	Спецификация к узлам 5,6,8	52
2.160-6с.1 3800	Спецификация к узлам 9,10,11,12,13	53
2.160-6с.1 0001	Скрутки позиции 1,2,4,5	
	Стержень позиции 3	54
2.160-6с.1 0002	Скрутки позиции 6,8,9	55

Перечень нормативных документов,
применяемых в выпуске

СНИП II-7-81	Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования.
СНИП II-8-71	Железные здания. Нормы проектирования.
СНИП II-25-80	Деревянные конструкции. Нормы проектирования.
СНИП II-2-80	Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений.
СНИП II-26-76	Кровли. Нормы проектирования.
СНИП II-21-75	Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.
СНИП III-19-76	Деревянные конструкции. Правила производства и приемки работ.
СНИП III-16-80	Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ.
СН 265-77	Инструкция по проектированию асбестоцементных конструкций.
ГОСТ 20430-75	Листы асбестоцементные волнистые среднего профиля и детали к ним.
ГОСТ 7623-75	Трубы водосточные наружные
ГОСТ 4028-63	Гвозди строительные
ГОСТ 4030-63	Гвозди кровельные.
ГОСТ 7118-78	Сталь тонколистовая оцинкованная
ГОСТ 10999-76	Толь кровельный
ОСТ 2132-77	Черепица глиняная
ОСТ 20-1-74	Ограждение стальное лестниц, балконов и крыш. Общие технические требования.
ОСТ 4ГО.025.001	Пиломатериалы хвойных пород
ОСТ 4ГО.025.000	Пиломатериалы лиственных пород.

Монтаж и эксплуатацию кровель необходимо производить в соответствии со СНиП 11-25-76 "Кровли".

Чердачное помещение крыши высотой в середине пролета от 1,5 м. (для прохода) и у наружных стен от 0,4 м. (для осмотра конструкций) образуется за счет уклона кровли.

На крыше здания предусматривается установка металлического ограждения высотой 0,6 м.

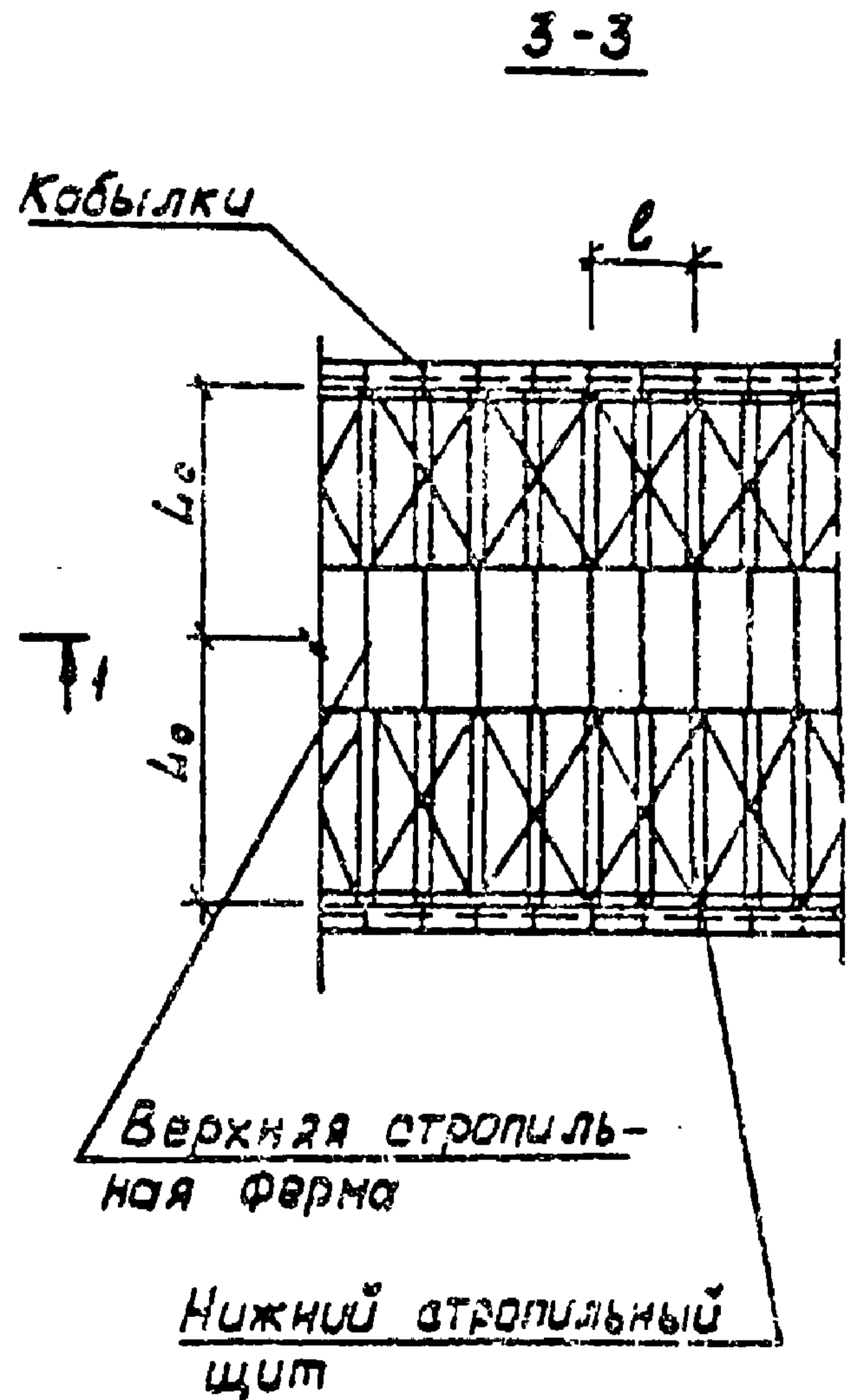
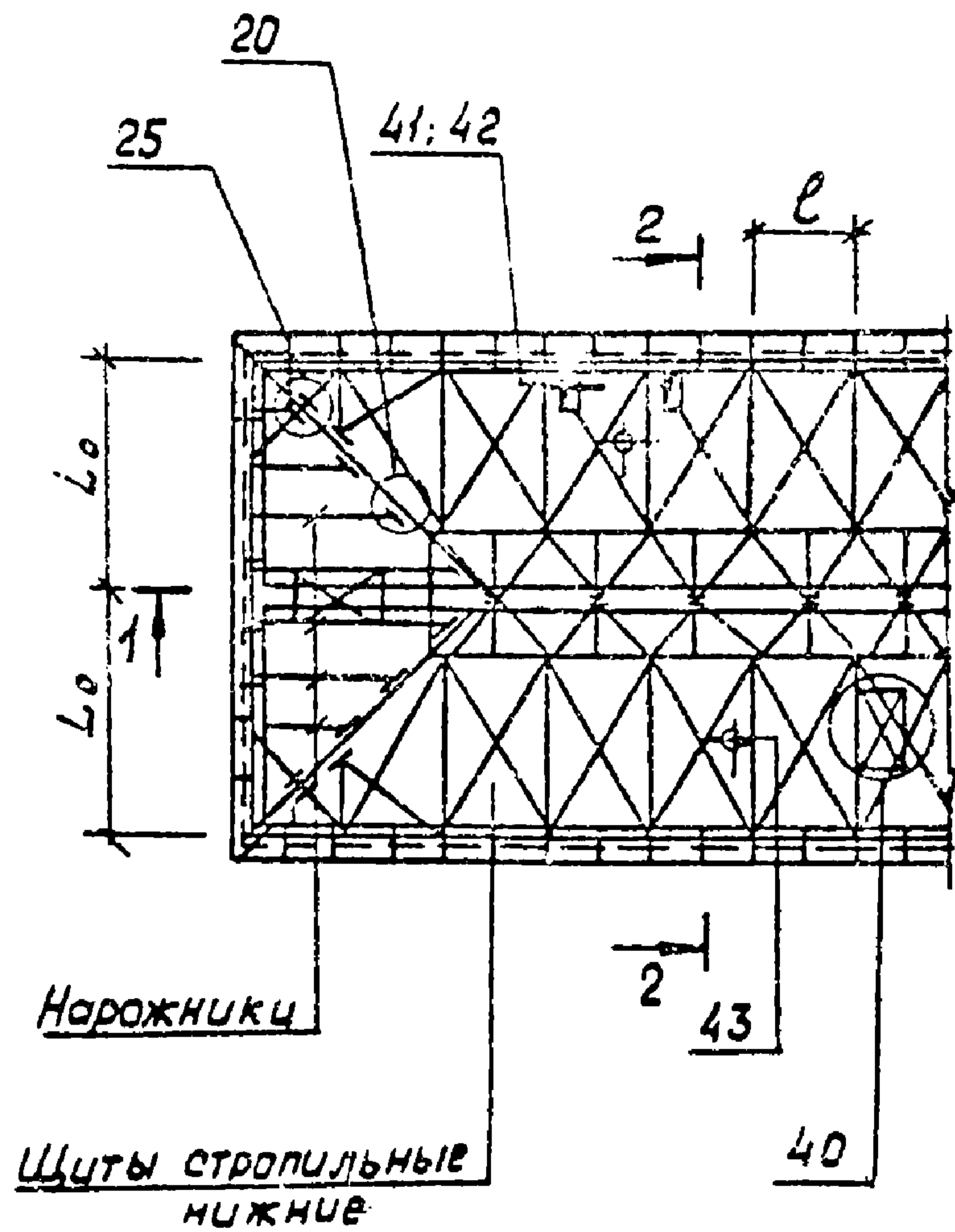
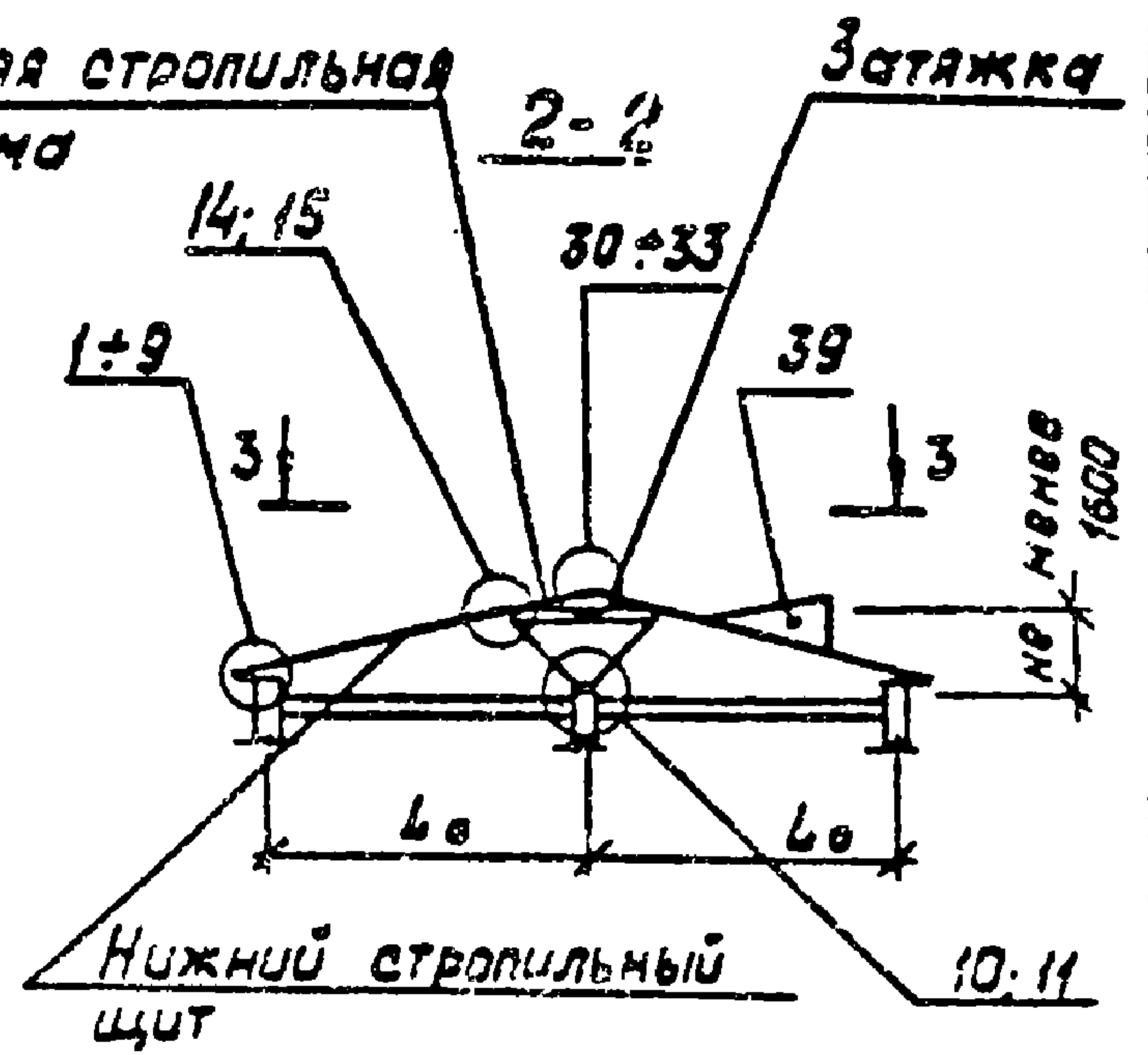
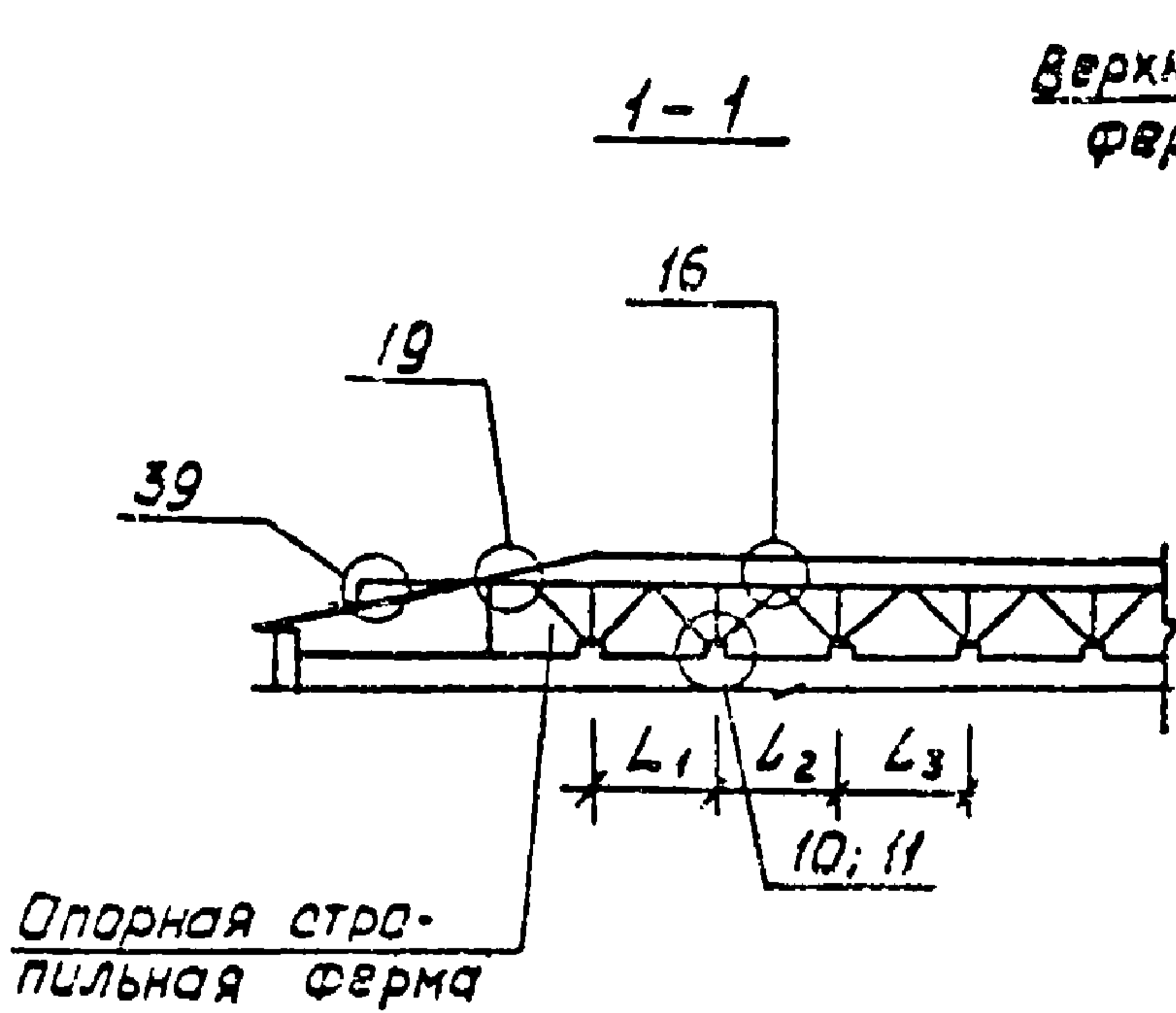
Чердачные стропильные крыши обеспечиваются естественной вентиляцией через слуховые окна.

Материалы, применяемые в конструкциях крыш должны удовлетворять требованиям соответствующих ГОСТ и СНиП

Защиту древесины от гниения и возгорания производить в соответствии со СНиП III-19-76.

При монтаже деревянных и железобетонных стропил необходимо руководствоваться СНиП III-19-76 и СНиП III-16-80.

Узлы чердачных крыш имеют последовательную нумерацию и обозначены на листах цифрой в кружке. При разработке проектов с применением чертежей типовых узлов, на чертежах проекта делаются выноски в виде дроби, где в числителе указывается номер узла, а в знаменателе - серия и выпуск типовых узлов, например - $\frac{3}{2-180-6с.Вып.1}$

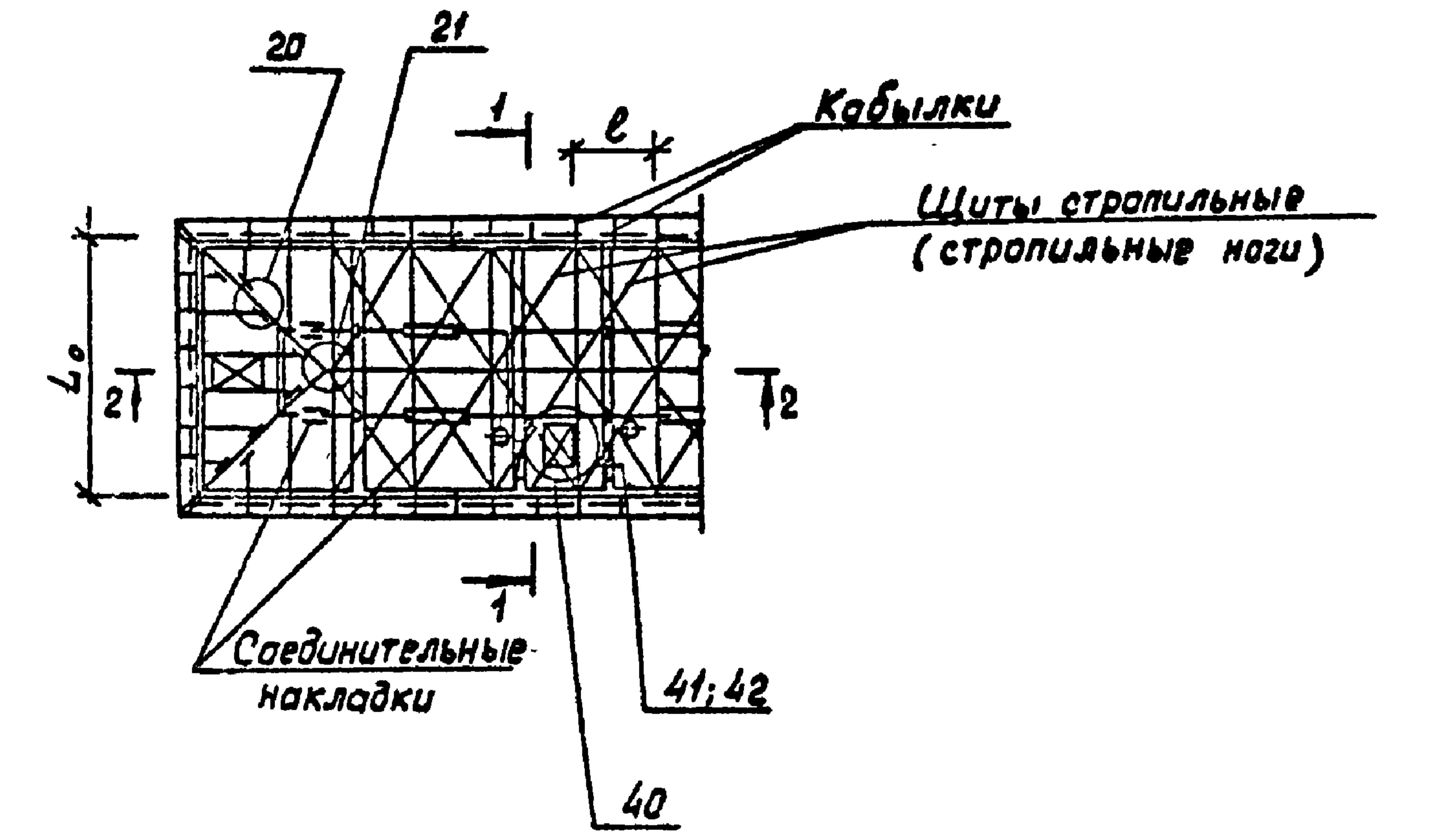
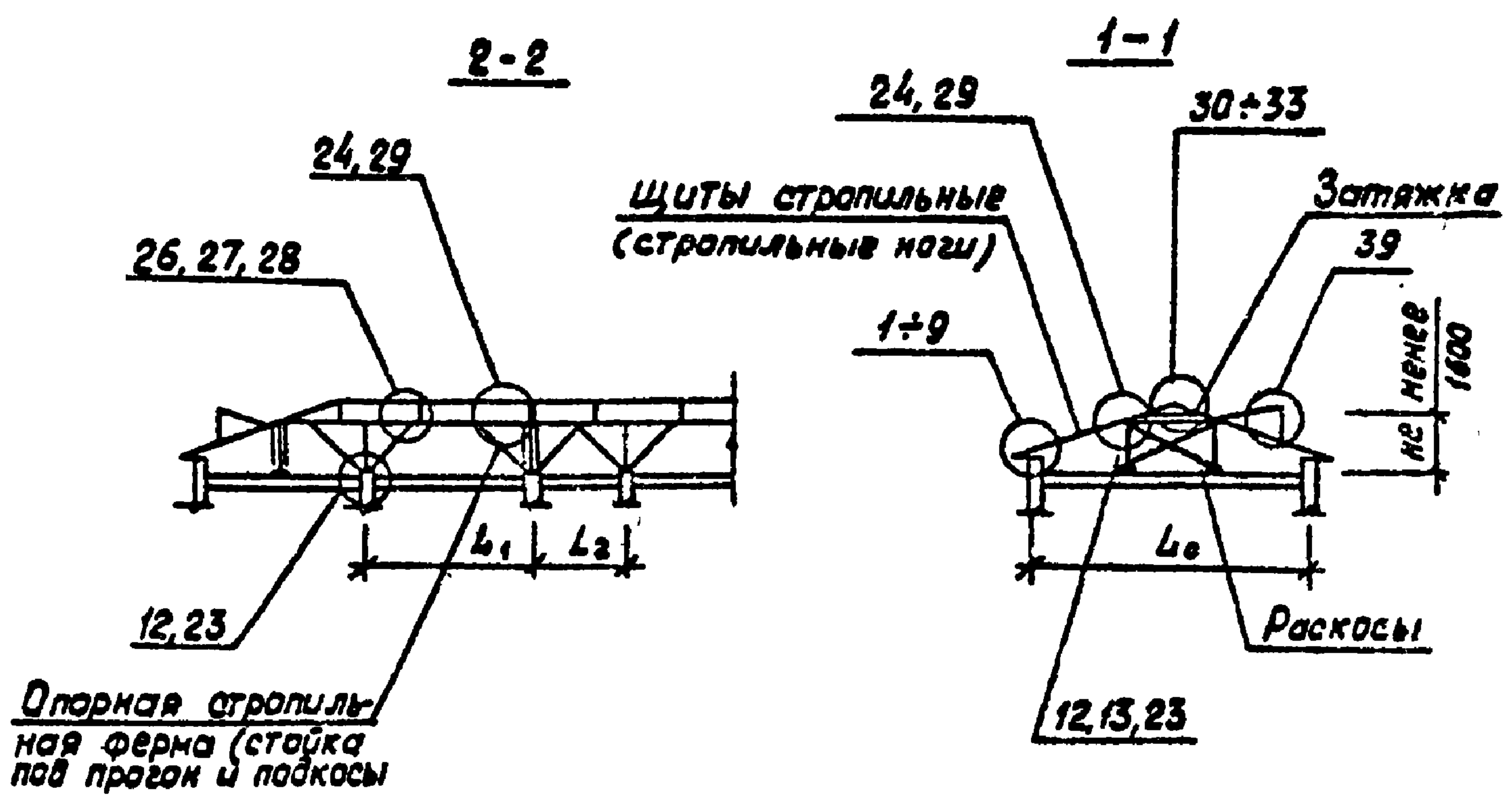


2.160.-60.1 0010

Исполн. Редина А. В.
 Нач. отд. Забелко В. П.
 Гл. инж. Корнилов В. П.
 Гл. инж. Шибанов В. П.
 Назаров С. П.

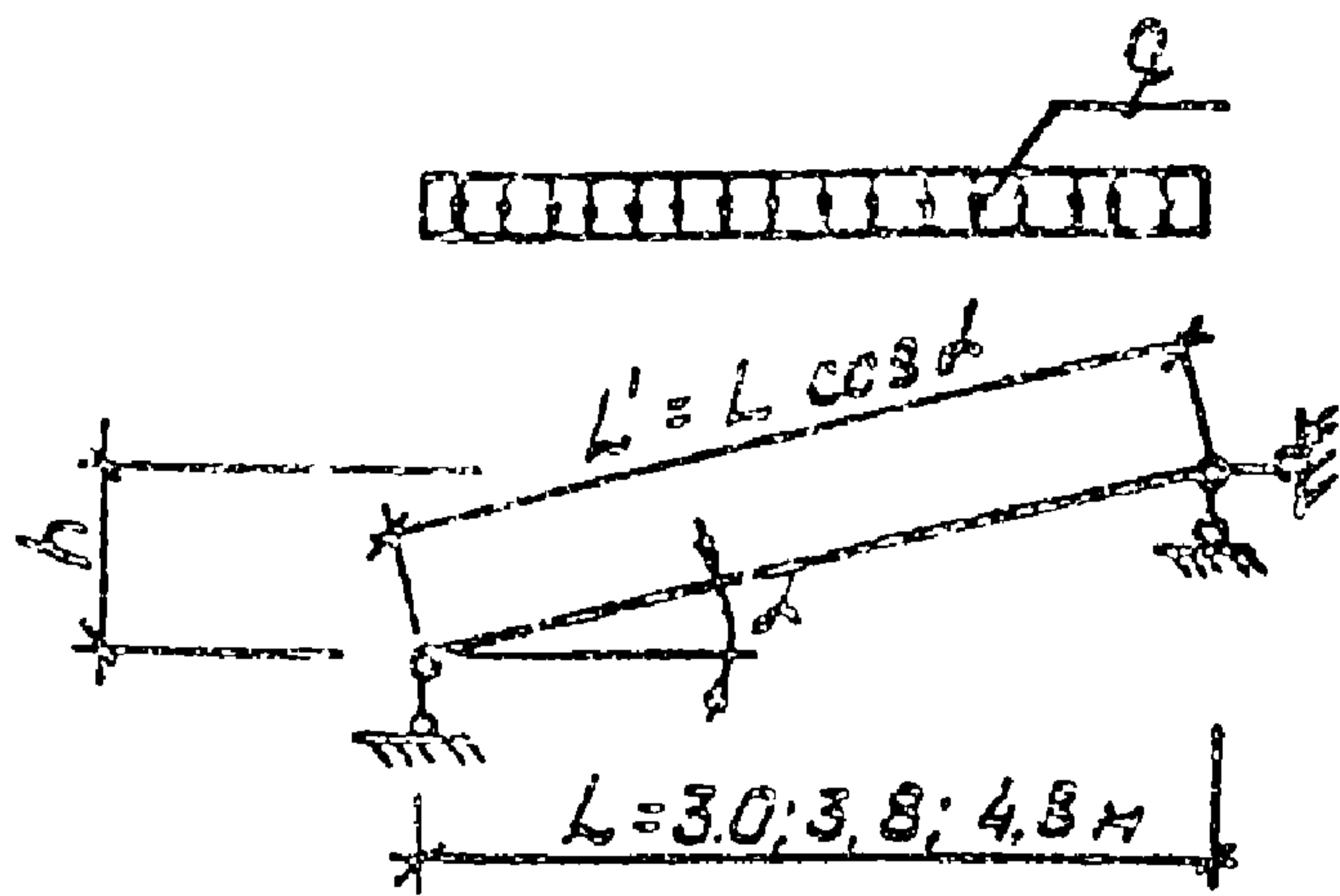
ФЕРМА ПРОДОЛЖЕНИЯ
 ВОЗМОЖНО ПОСЛЕДНИХ СТРО-
 ПИЛЬНЫХ ФЕРМ С
 ПОДСОПОРНЫМИ КОЛОННАМИ

Столбы	Лист	Листов
Р		1
Таш 34111317		



2.160-Бс.1 0029

Н.контр	Рендик		Схема расположения дощатых настильных стропил для здания с поперечными несущими стенами	Стация	Лист	Листов
Нач. А.И.З.	Я.Б.С.П.			Р		1
Гл. спец.	К.С.Н.В.			ТашЗНИИЭП		
ГИП	Ш.П.С.					
Разраб.	О.С.С.					



Сечения деревянных стропильных ног

Нормативная постоянная нагрузка q_n Нормативная снеговая нагрузка s_n кгс/м ²	40 кгс/м			35 кгс/м		
	L = 3.0 м	L = 3.8 м	L = 4.8 м	L = 3.0 м	L = 3.8 м	L = 4.8 м
50	50 × 180	50 × 180	50 × 220	50 × 180	50 × 180	50 × 220
70	50 × 180	50 × 220	75 × 220	50 × 180	50 × 220	50 × 220
100	50 × 220	75 × 220	75 × 250	50 × 180	50 × 220	75 × 220
150	50 × 220	75 × 250	100 × 250	50 × 220	75 × 220	75 × 250

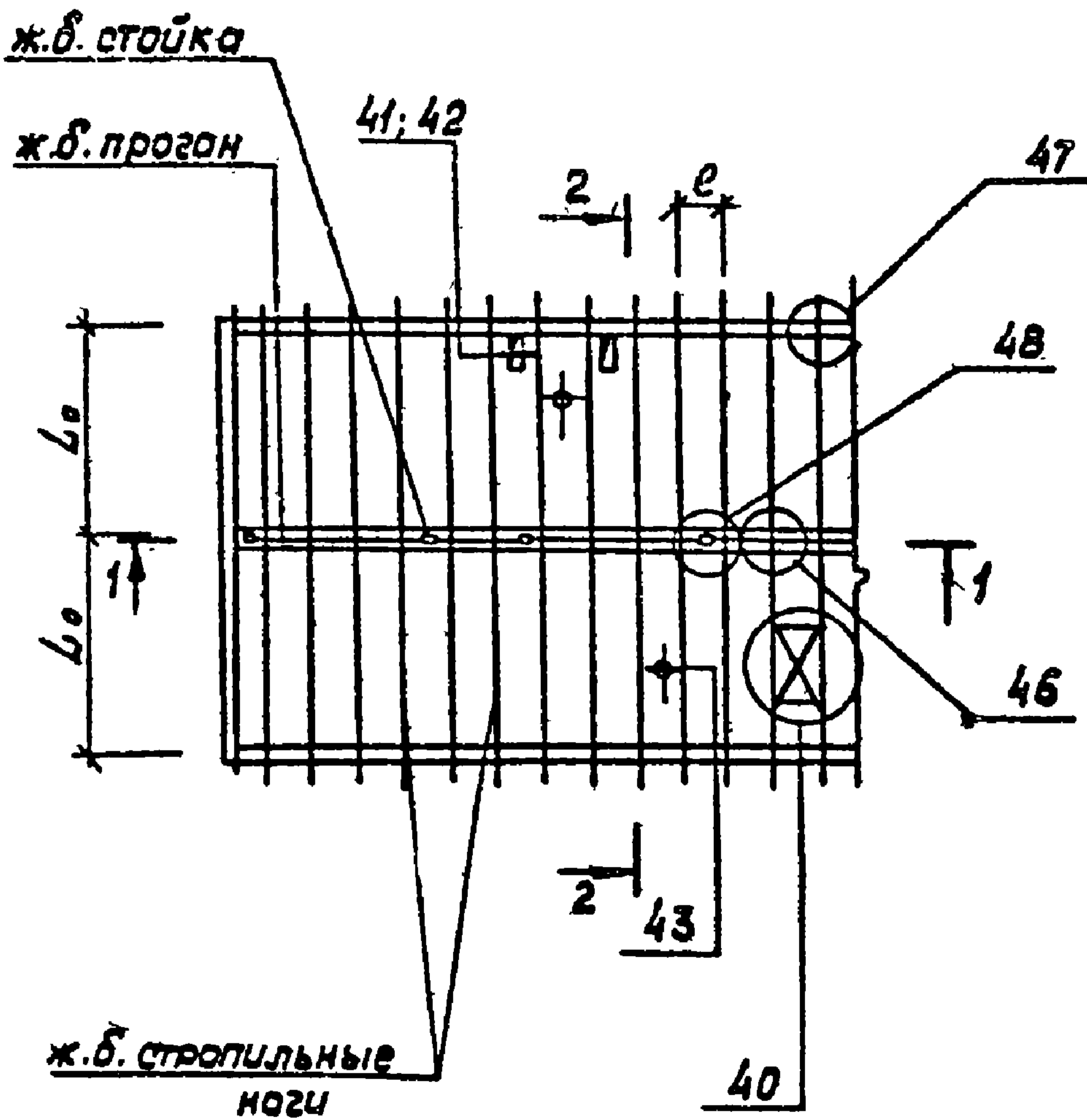
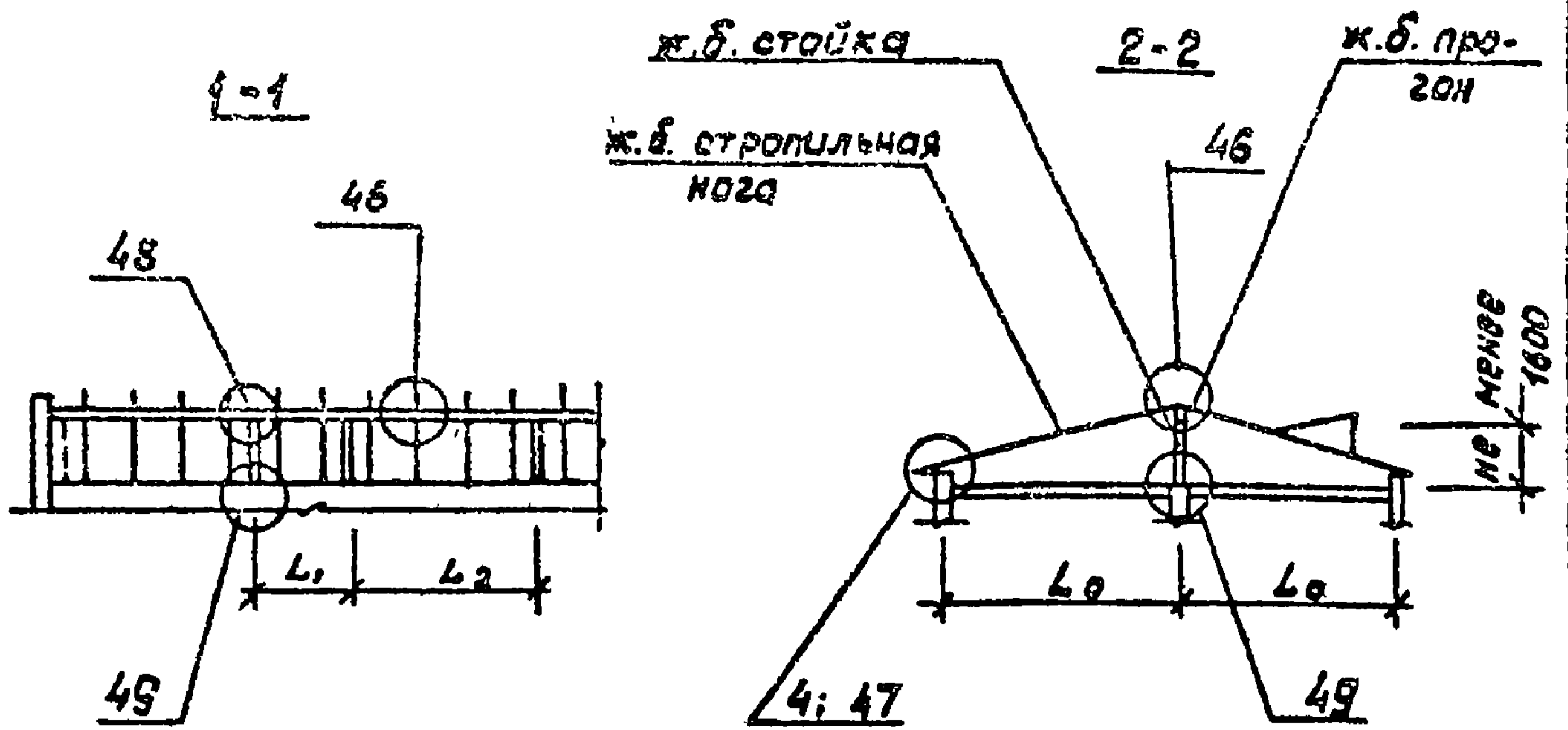
Нормативная нагрузка 350 кгс/м. соответствует расстоянию между стропильными ногами равным 1300 мм.

Нормативная нагрузка 400 кгс/м соответствует расстоянию между стропильными ногами равным 1500 мм.

Таблица подбора сечений предназначена для крыш из асбестоцементных листов.

2.160-6с.1 0040

И контр.	Ременик		Таблица подбора сечений деревянных стропильных ног	Стадия	Лист	Листов
Нач. АИИ	Замбулатов			Р		1
Гл. спец	Керикова			ТашЗНИИЭП		
ГП	Цыпышев					
Разраб.	Остроухов					



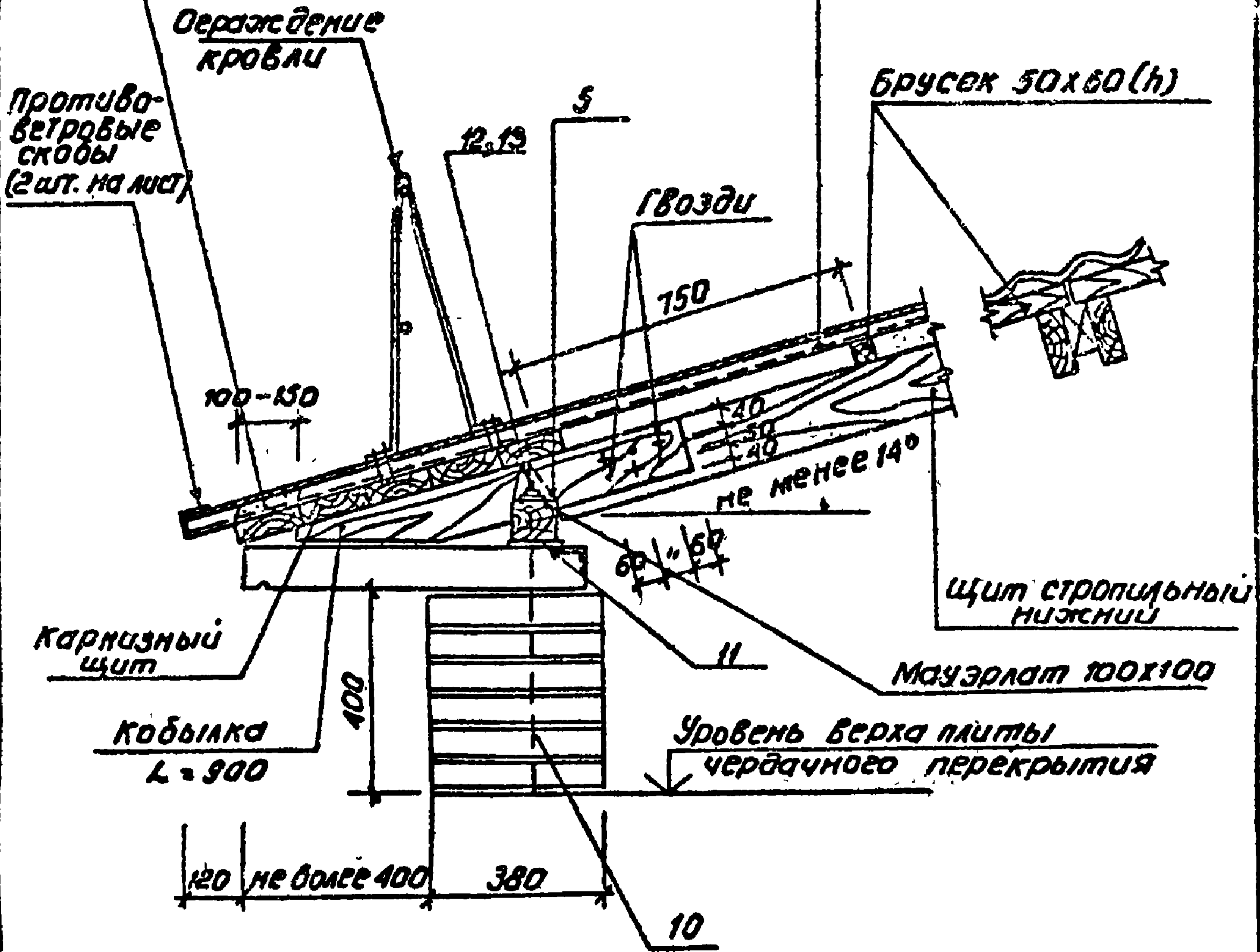
Данная схема и узлы к ней приведены для здания с продольными несущими стенами. В случае необходимости схема может быть использована для зданий с поперечными несущими стенами.

			2.160.6 с.1 0030			
Н.контр.	Ременник	<i>Сев</i>	Схема расположения железобетонных стропил	Студия	Лист	Листов
Нач.АПМЗ	Янбулатов	<i>Янбулатов</i>		Р		1
Гл.слец	Каримова	<i>Каримова</i>		ТашЗНИИЭП		
Гип	Цылышев	<i>Цылышев</i>				
Израб.	Остроухов	<i>Остроухов</i>				

Прокладка из пористой резины

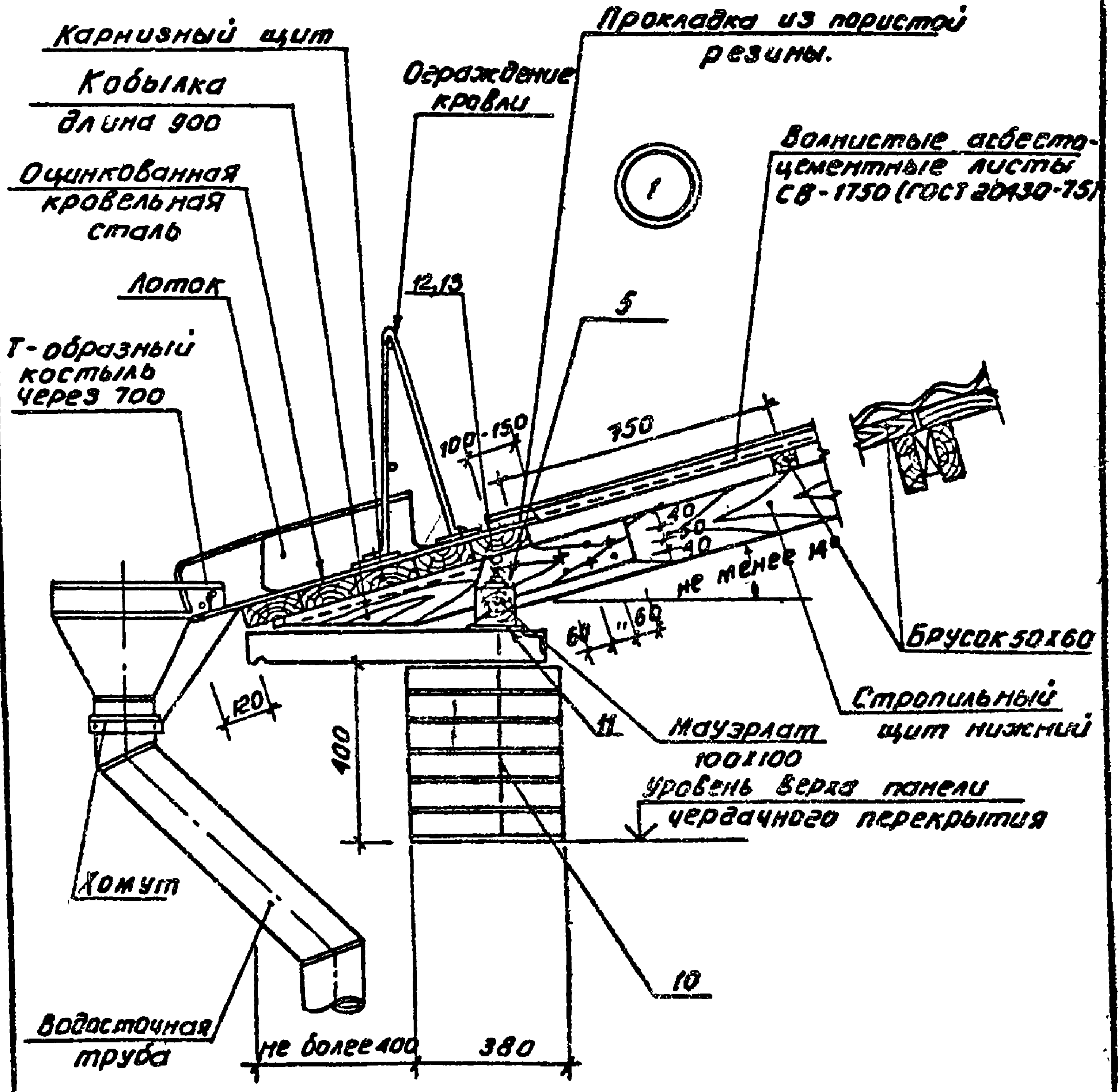
2

Волнистые асбесто-цементные листы СВ-1750 (ГОСТ 20430-75)



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 0200	2	7,8,9 баллов

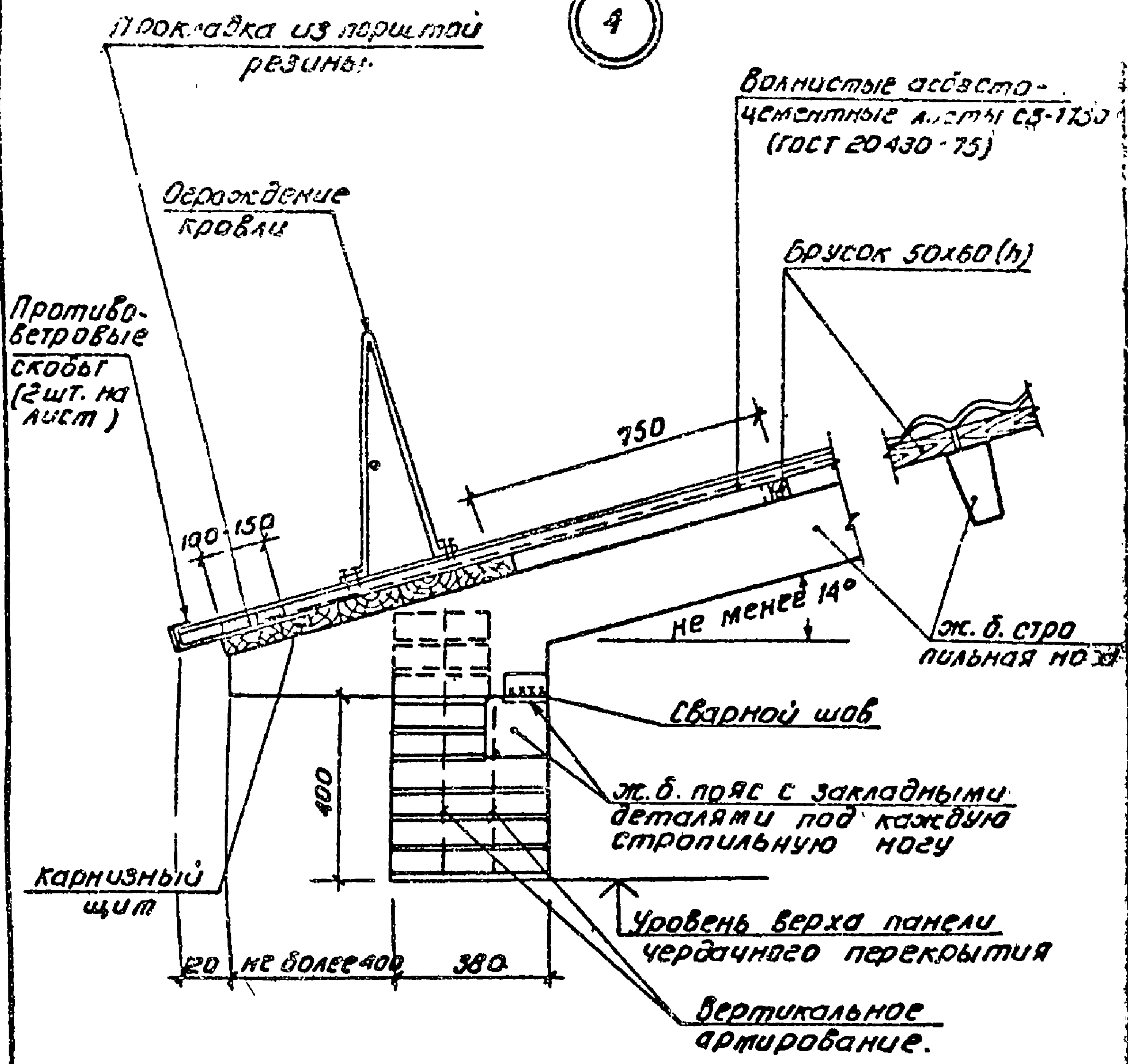
			2.160-Бс.1 0200			
Н.контр	Ременьник	<i>[Signature]</i>	Узел 2 устройство карнизного свеса и опирание дощатых стропил на наружную стену из кирпича.	Стадия	Лист	Листов
Нач.проект	Яноулятов	<i>[Signature]</i>		Р		1
Гл. спец	Каримов	<i>[Signature]</i>		ТашНИИЭП		
ГСП	Цыпышев	<i>[Signature]</i>				
Создано	Устроилова	<i>[Signature]</i>				



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 0100	1	7,8,9 баллов

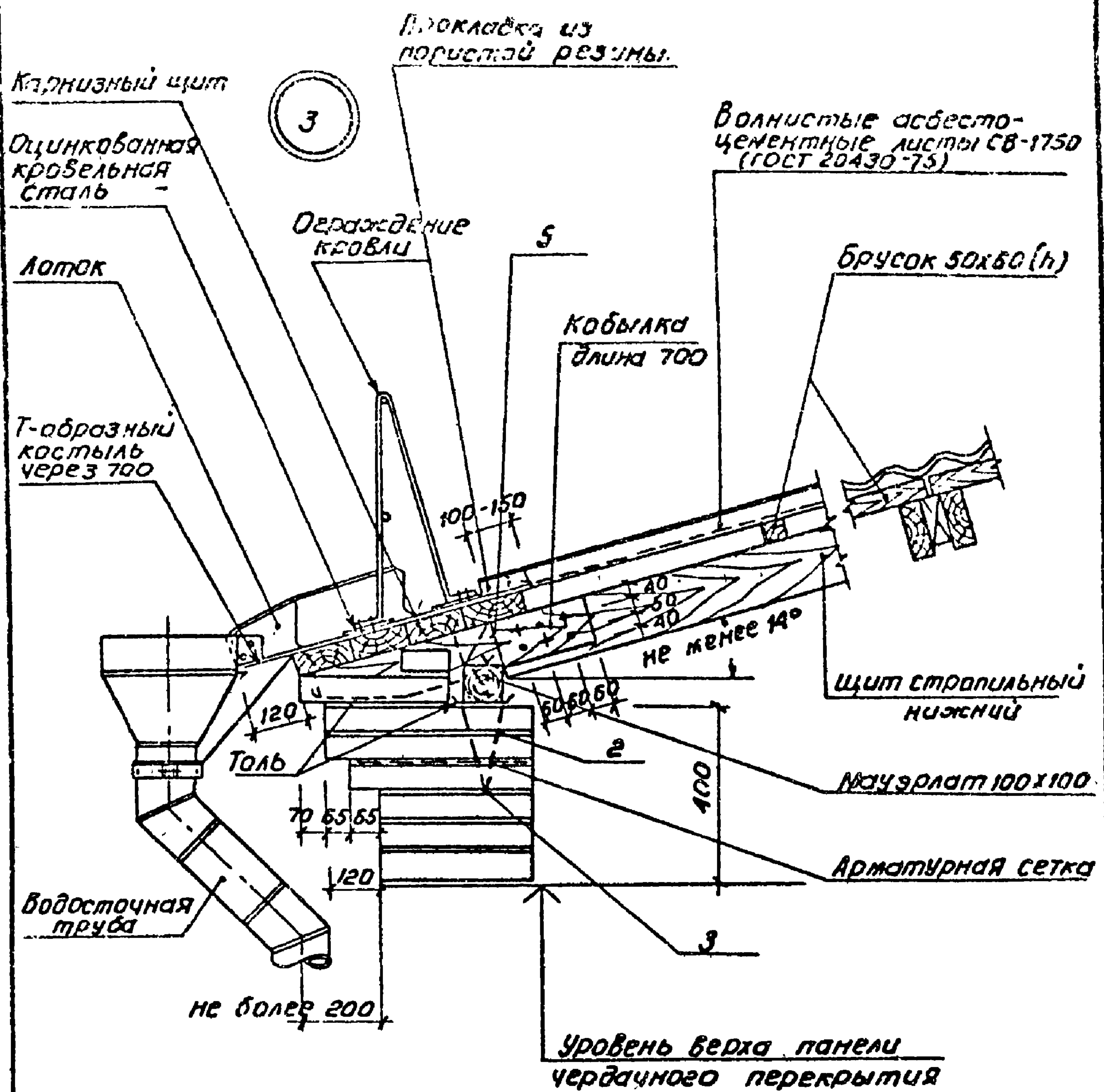
			2.160-Бс.1 0100			
Н. конст	Ременьник	<i>[Signature]</i>	Узел 1 устройство карнизного свеса и опирание дощатых стропил на наружную стену из кирпича.	Стадия	Лист	Л.С.С.В
Нач. арх.	Янбулатов	<i>[Signature]</i>		Р		1
Гл. спец.	Каримба	<i>[Signature]</i>		ТашЗНИИЭП		
Гип	Цыпышев	<i>[Signature]</i>				
Разраб	Петрухова	<i>[Signature]</i>				

4



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6с.1 0400	4	7,8,9 бланк

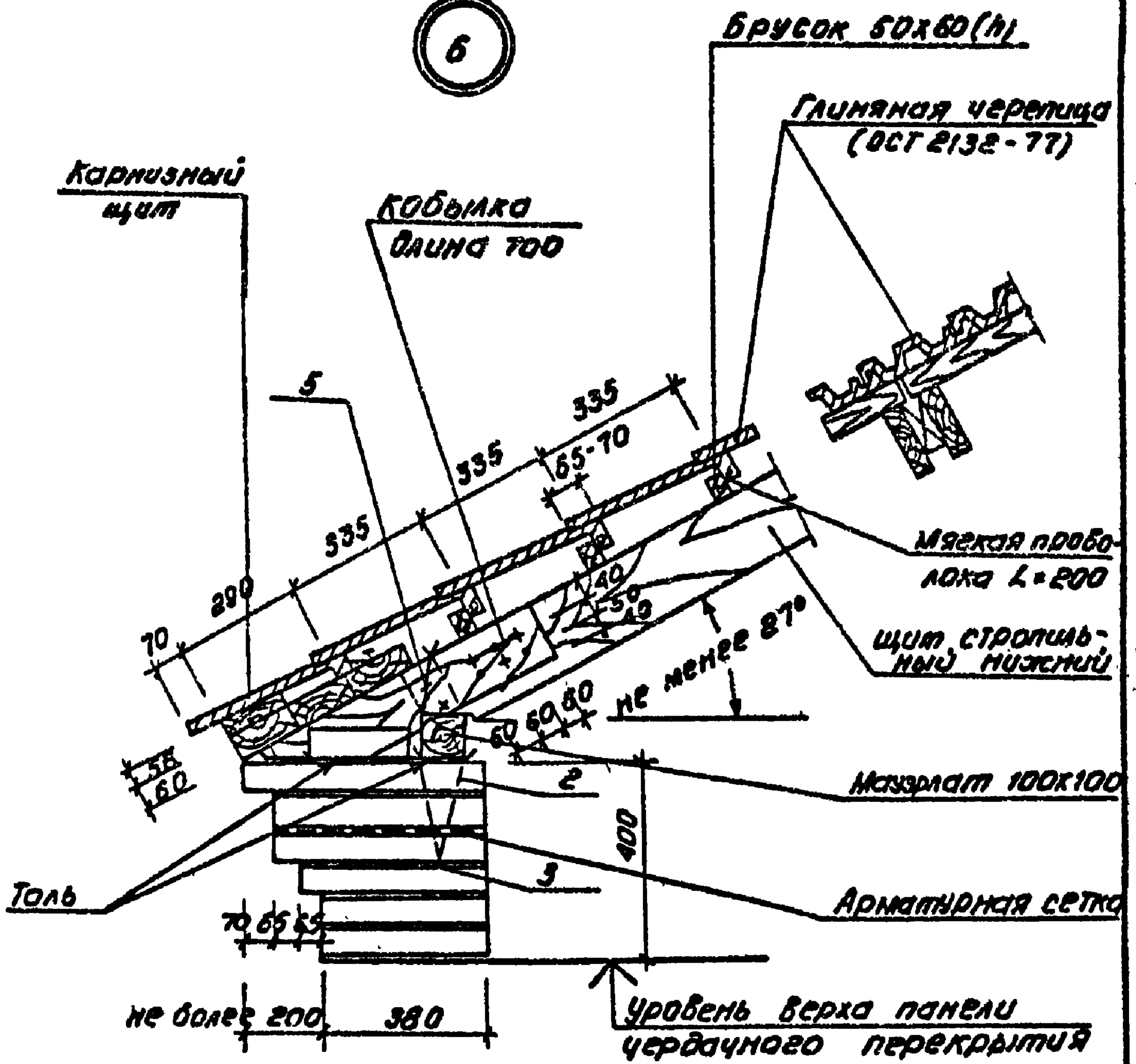
			2.160-6с.1 0400			
И контр	Ременьник	<i>[Signature]</i>	Узла 4 Устройство карнизного свеса и опирание железобетонных стропил на наружную стену из кирпича.	Стация	Лист	Листов
Нач. Алязия	Нубулатов	<i>[Signature]</i>		Р		1
Гр. спец	Каримов	<i>[Signature]</i>		ТашМНУДП		
ГИП	Цылышев	<i>[Signature]</i>				
Разраб	Остроухов	<i>[Signature]</i>				



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6с.1 0300	3	7,8,9 болтов

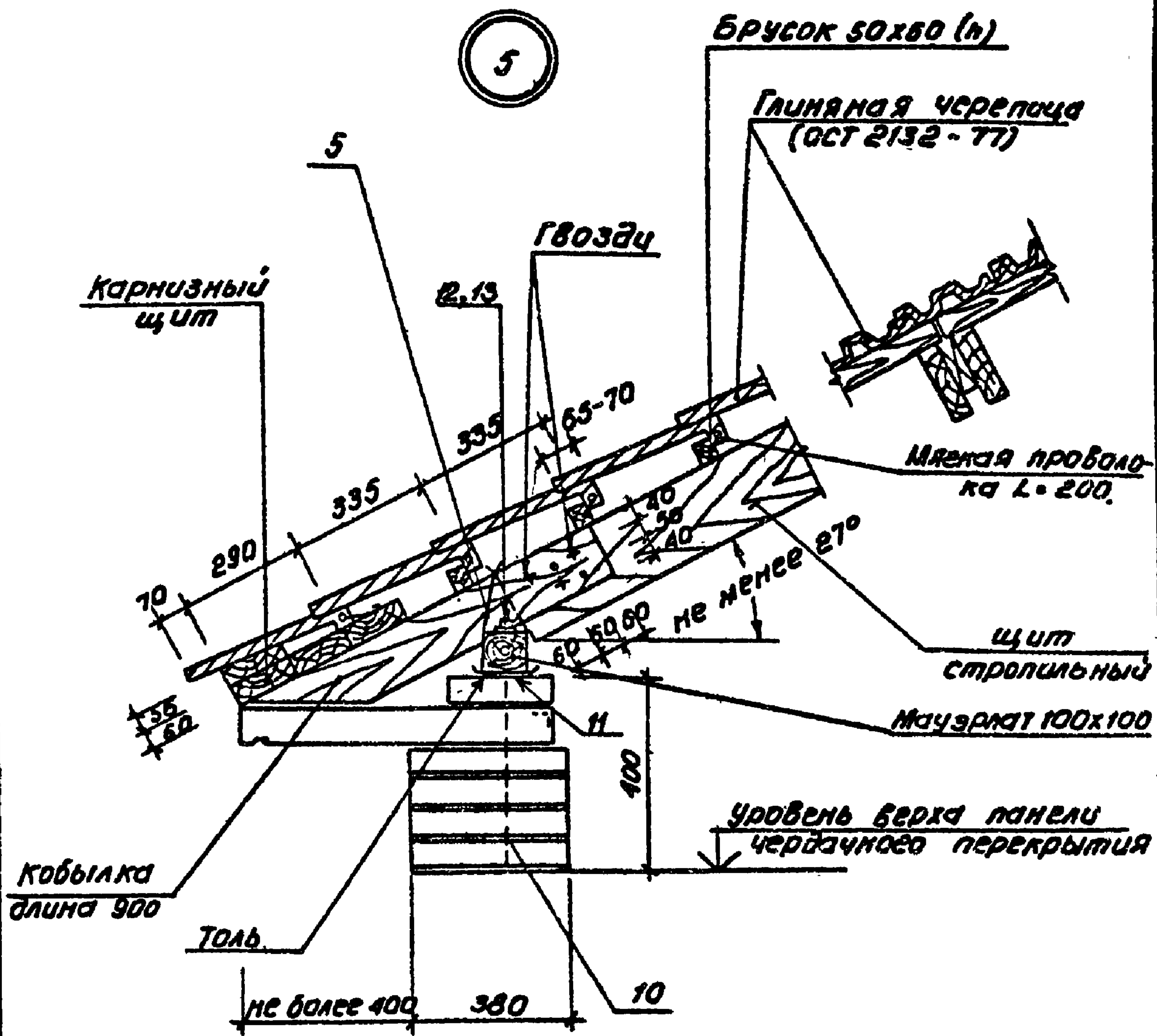
			2.160-6с.1 0300			
И контр	Ременник		Узел 3 Устройство карнизного свеса и опирание дощатых стропил на наружную стену из кирпича	Стадия	Лист	Листов
Нач. АИМ-3	Янбулатов			Р		1
Гл. спец	Каримов			ТашНИИЭП		
ГИП	Цыпышев					
Базис	Ботаников					

6



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 0600	6	7, 8, 9 баллаб

		2.160-Бс.1 0600			
И контр	Ремонтных	Узел 6 Устройство карнизного свеса и опирание доски отрыва на наружную стену из кирпича.	Стадия	Лист	Листов
нач для	участков		Р		1
Гл. спец	карнизов		ТашНИИЭП		
Гип	Цыбиншев				
Обзор	Остполюков				



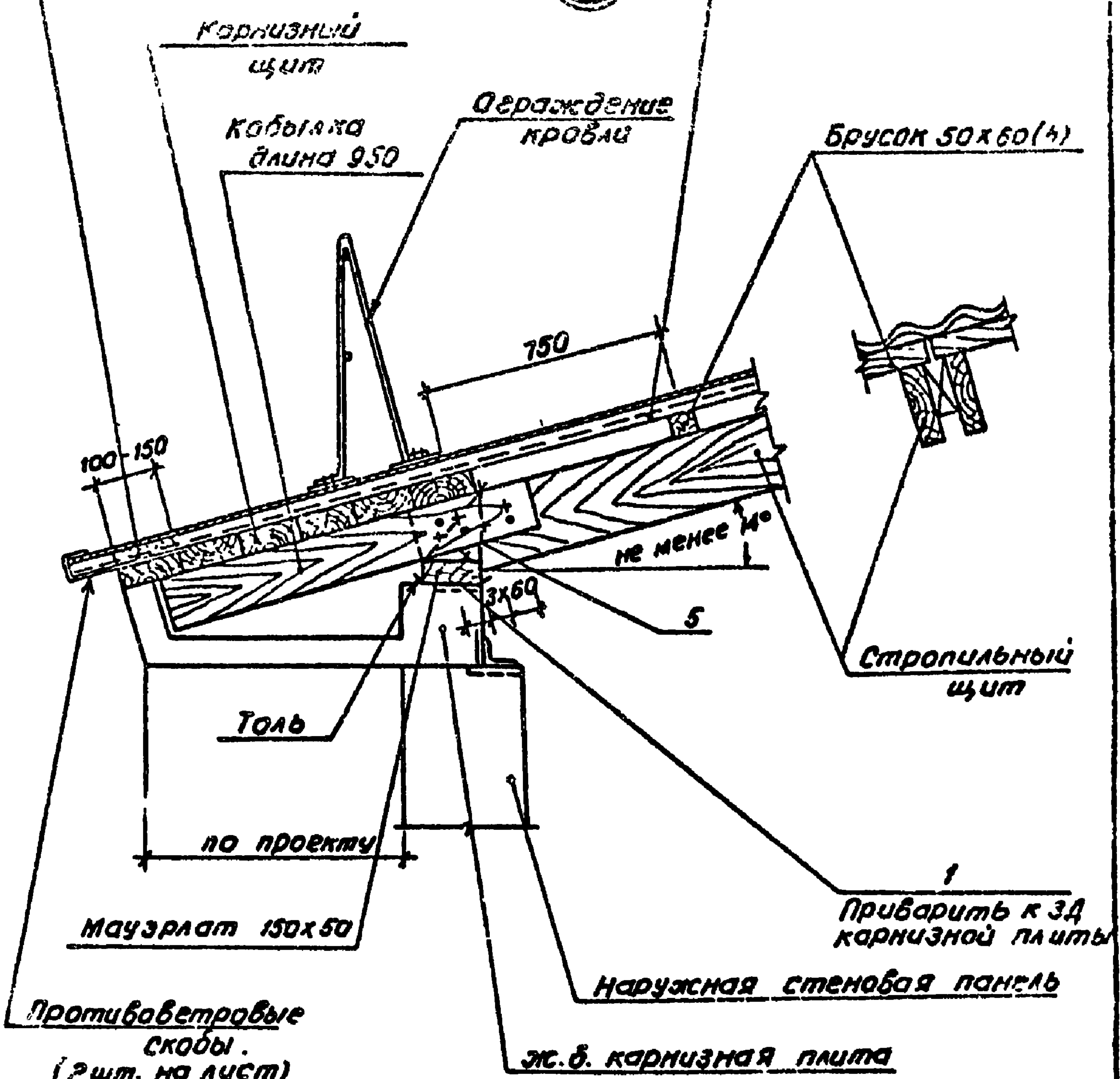
Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 0500	5	7,8,9 баллов

			2.160-Бс.1 0500			
Н. КОНТР.	РЕМОННИК	Г	Узел 5 Устройство карнизного свеса и глиняные дощатых стропил на мауэрлатную стену из кирпича.	Стадия	Лист	Листов
Нач. А.М.Э.	ЯНБУЛАТОВ			Р		1
Гл. спец.	КАРИМОВА			Ташкент		
ГЛП	Цыльмиев					
Разраб.	Остроухова					

ПРОЕКЦИЯ ИЗ ПОРТАЛОВОЙ
РЕЗИНЫ

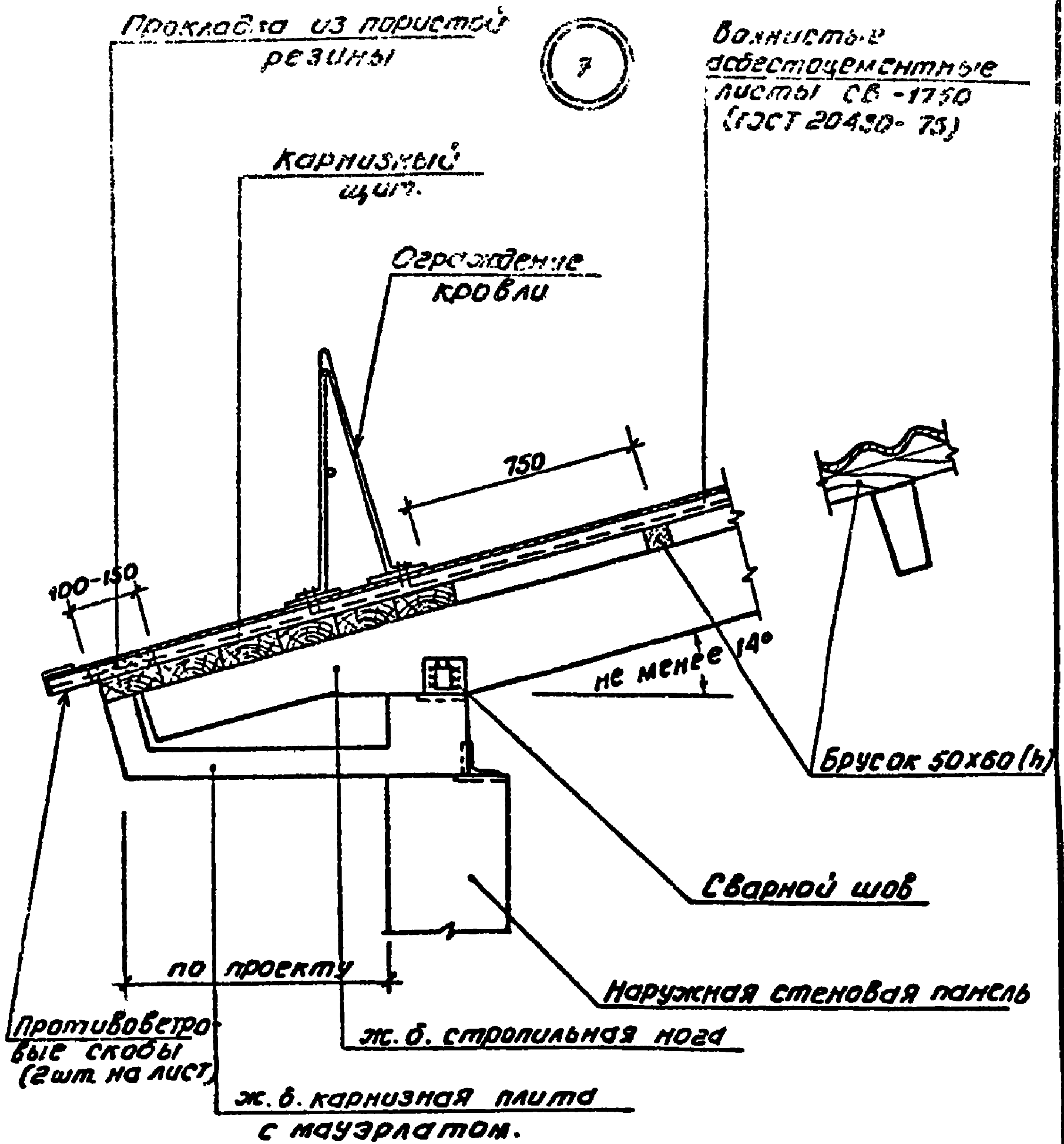
ЗОНАСТЫЕ АСБЕЦТО-
ЦЕМЕНТНЫЕ ЛИСТЫ
СВ-1750 (ГОСТ 20430-70)

8



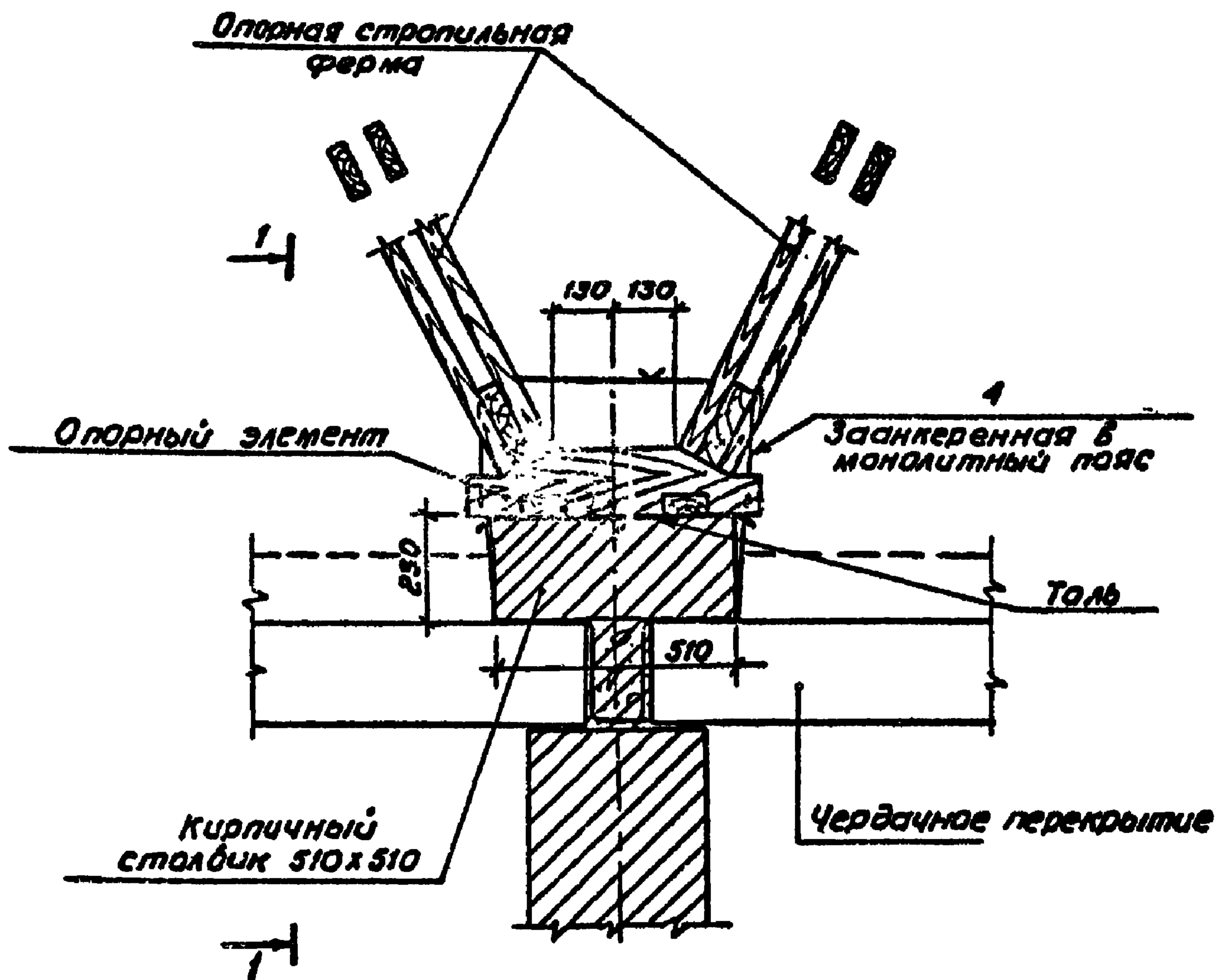
Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-бс.1 0800	8	7,8,9 баллов

			2.160-бс.1 0800			
Н.контр	Ременьник	Г.И.	Узел 8 Устройство карнизного свеса и опирание досчатых стропил на наружную стену из панелей	Старик	Лист	Лист 8Б
Нач. апл.	Яноулатов	Г.И.		Р		1
Гл. спец.	Каримова	Г.И.		ТашЗНИИЭП		
Г.И.П.	Цытышев	Г.И.				
Разраб.	Остроухов	Г.И.				



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-бс.1 0700	7	7,8,9 баллов

			2.160-бс.1	0700				
И. КОЧЕР	ОЕМЕННИК	<i>[Signature]</i>	Узел 7 Устройство карнизного свеса и опирание железобетонной стропила на наружную стену из панелей		Стадия	Лист	Листов	
И. КОЧЕР	П. КОЧЕР	<i>[Signature]</i>			Р		1	
Г. СПЕЦ	КАРИЗОВ	<i>[Signature]</i>			ТашЗНИИЭП			
РАЗРАБОТКА	ПРОЕКТОР	<i>[Signature]</i>						



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 1000	10	7,8,9 баллов

			2.160-Бс.1 1000			
Н.контр	Ремсник	<i>[Signature]</i>	Узел 10 Опирание стропильной фермы на кирпичный столбик по несущей стене	Стадия	Лист	Листов
Н.АПМ	Ямбурт	<i>[Signature]</i>		Р	1	2
Г.А. спец.	Карижбе	<i>[Signature]</i>		ТашЗНИИЭП		
Г.И.П.	Шылыкчиев	<i>[Signature]</i>				
Дозрзб	Гулярова	<i>[Signature]</i>				

Прокладка из пористой резины.

9

Волнистые асбестоцементные листы СВ-750 (ГОСТ 20430-75)

Антисептированная деревянная рейка 40x40

Карнизный щит.

Кобылка
L=900 ÷ 2200

Противоветровые скобы (2 шт. на лист)

Брусок 50x60 (н)

100-150

5

Гвозди

12,13

750

40

60

40

не менее 14°

Стропильная нога.

Подшивка из досок б=29

Антисептированная деревянная пробка 120x120x70 (н)

60

60

11

400

Масляная 100x100

Уровень верха плиты чердачного перекрытия

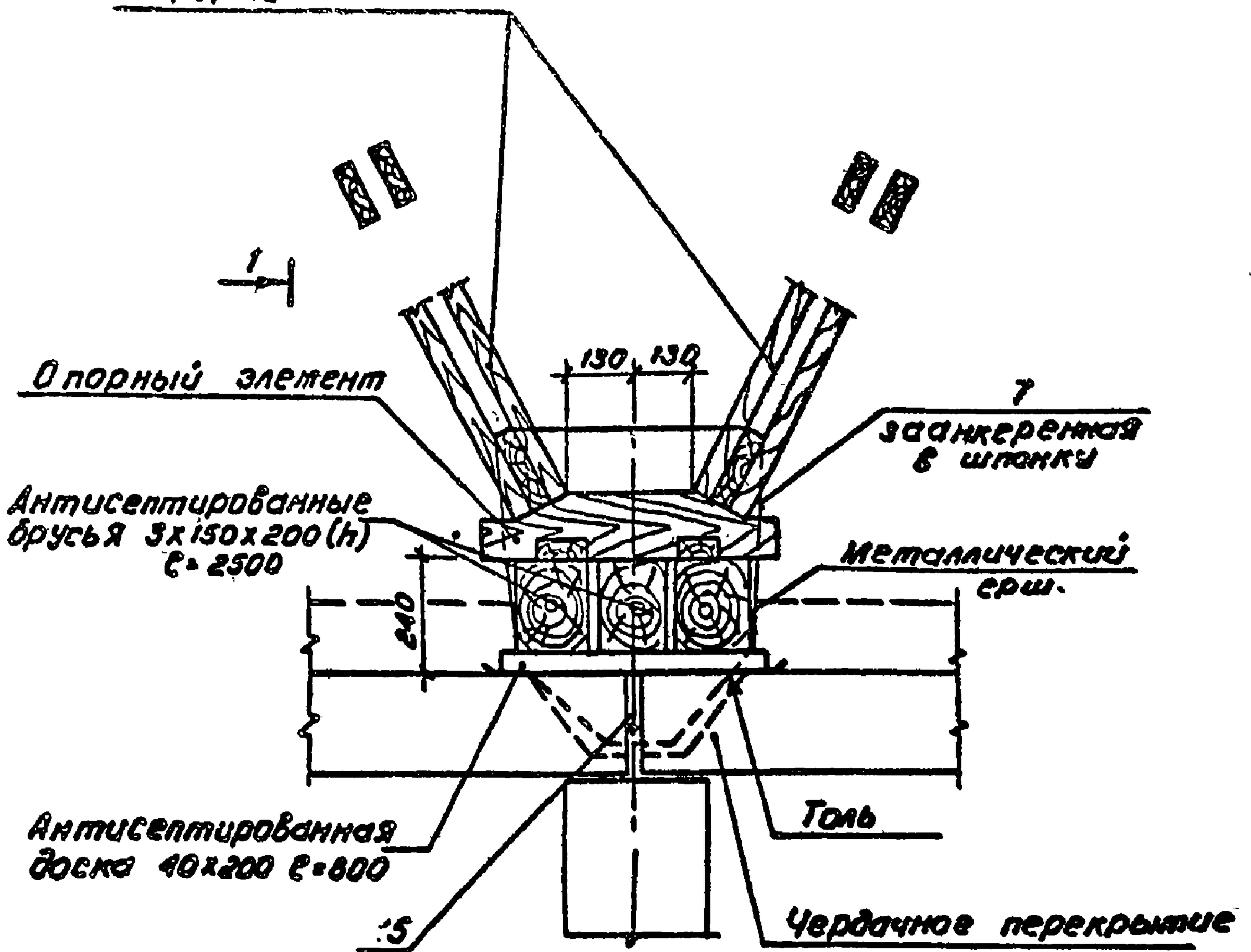
100 400 ÷ 1000 380 10

Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6с.1 0900	9	7,8,9 баллов

			2.160-6с.1 0900			
И.контр.	Ременик	<i>[Signature]</i>	Узел 9. Устройство карнизного щита и опорение досчатых стропил на мауэрштеновые стены из кирпича	Стация	Лист	
И.д.а.	И.А.Булатов	<i>[Signature]</i>		Р	1	
Гл.спец.	Каримова	<i>[Signature]</i>		Лист 1 из 1		
Г.П.	Штышев	<i>[Signature]</i>				
Рисовал	Смирнов	<i>[Signature]</i>				



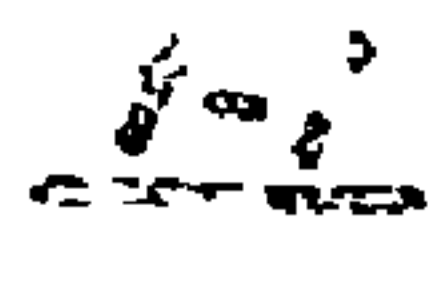
Опорная стропильная ферма



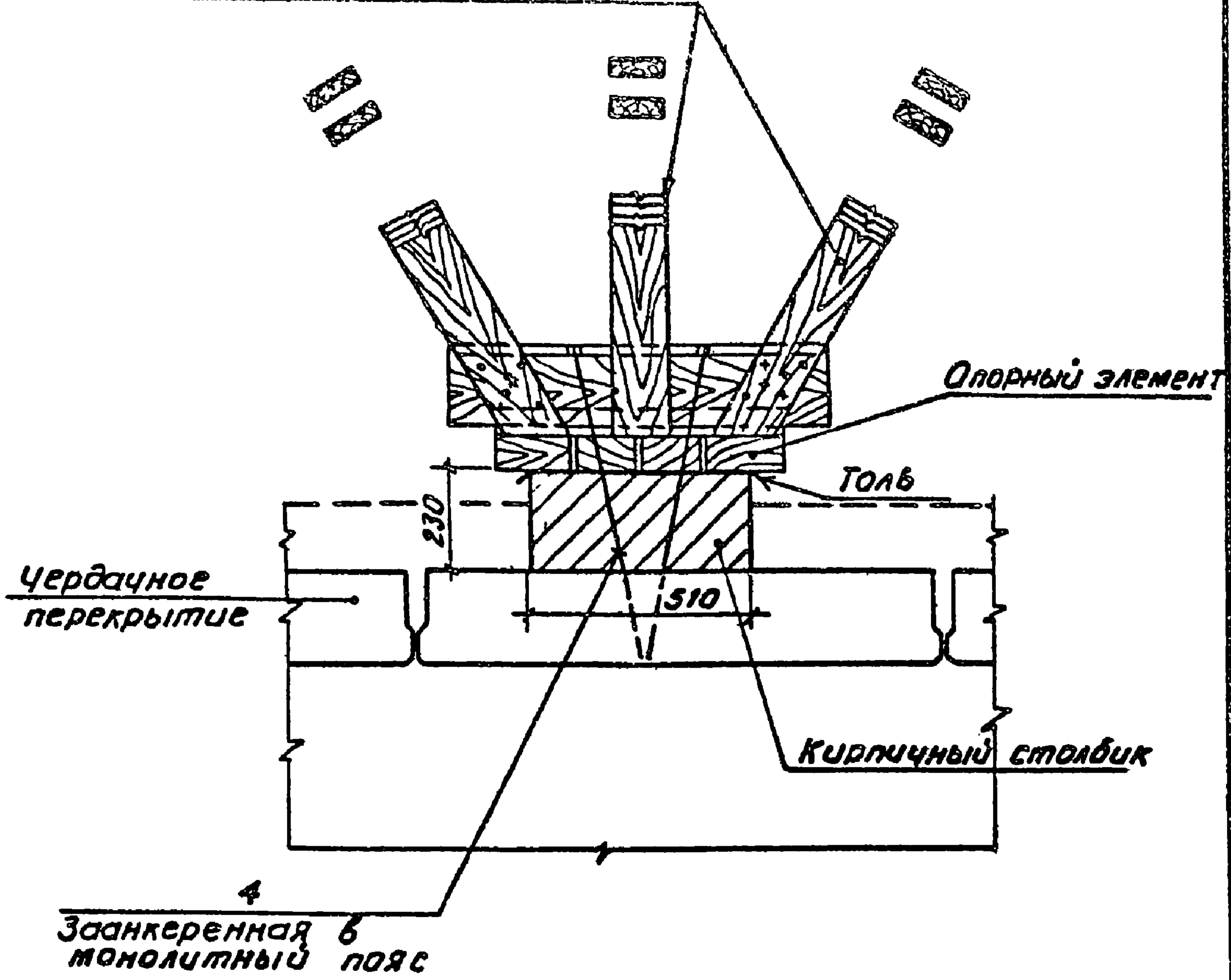
Обозначение	И узла	Примечание
2.160-БС.1 1100	11.	7,8,9 боллов

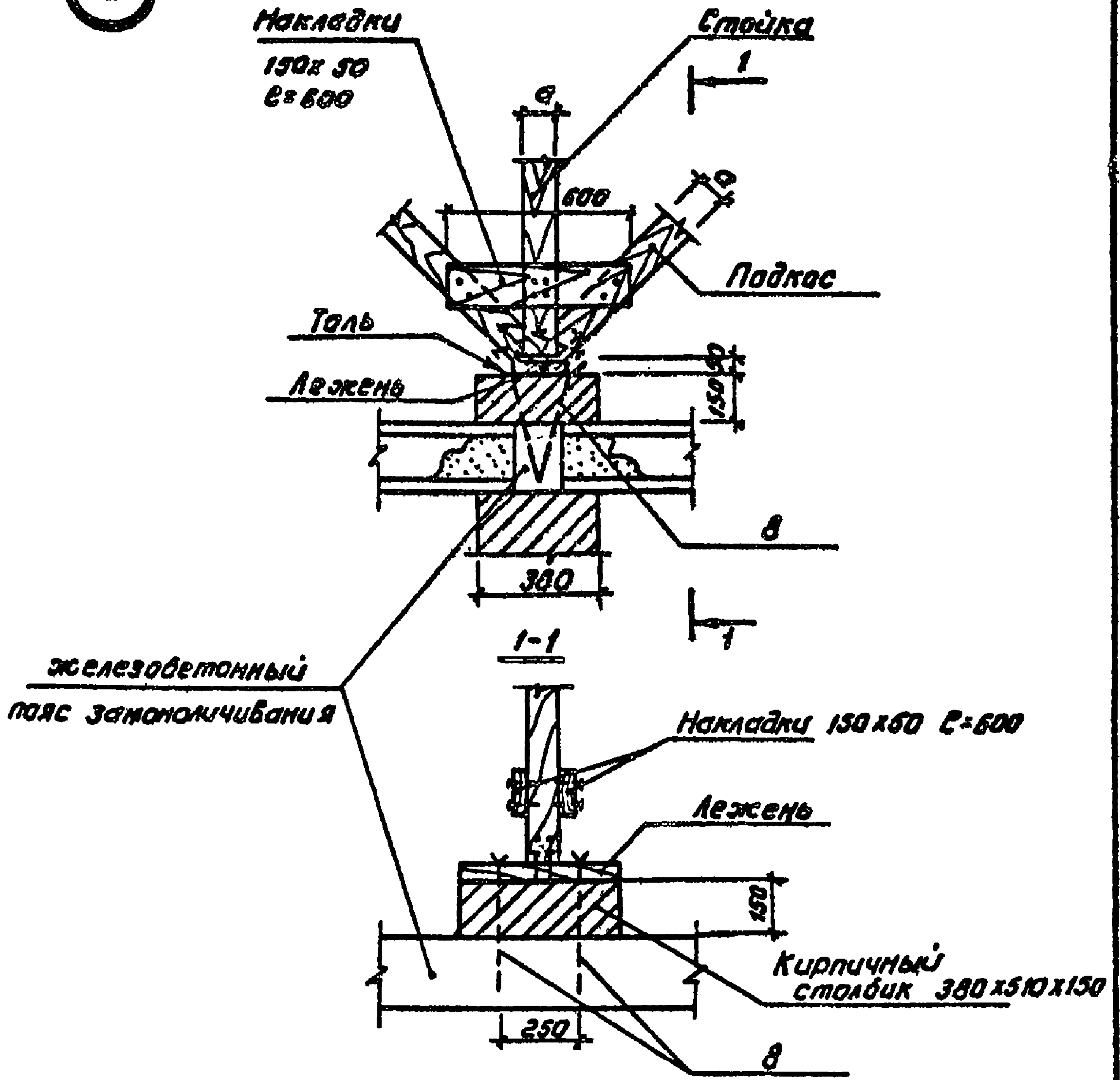
Решение опирания стропильной фермы на деревянные брусья допустимо при применении в чердачном перекрытии утеплителей не конденсирующих влагу.

			2.160-БС.1 1100			
И.контр.	Ременник		Узел 11. Опирание стропильной фермы на деревянные брусья по стенам из панелей.	Стодия	Лист	Листов
Нач. АПЭ	Янбулатов			Р	1	2
Сп. спец.	Каримова			ТашЗНИИЭП		
Г.П.	Цыпышев					
Разраб.	Остроухова					



Цирко́ня стропильная ферма



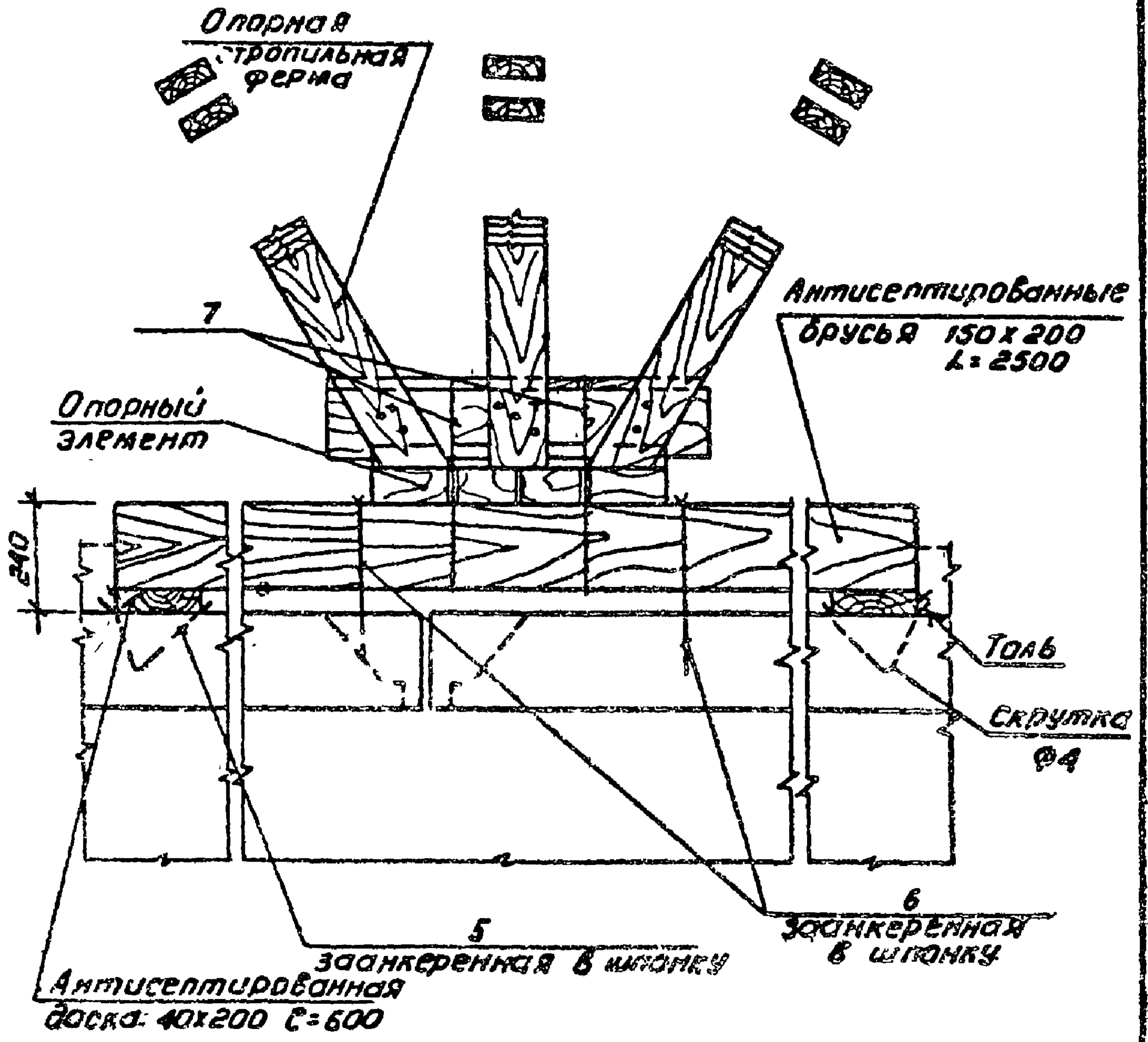


Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6с.1 1200	12	7,8,9داول

2.160,6с.1 1200.

Н.контр.	Ременчик		Узел 12.	Крепление стропильных элементов.	Стадия	Лист	Листов
Нач.пр.	Янбулатов				Р	-	1
Гл. спец.	Каримов				ТашЭНИЦЭП		
Гип	Цыпышев						
Разраб.	Остроухов						

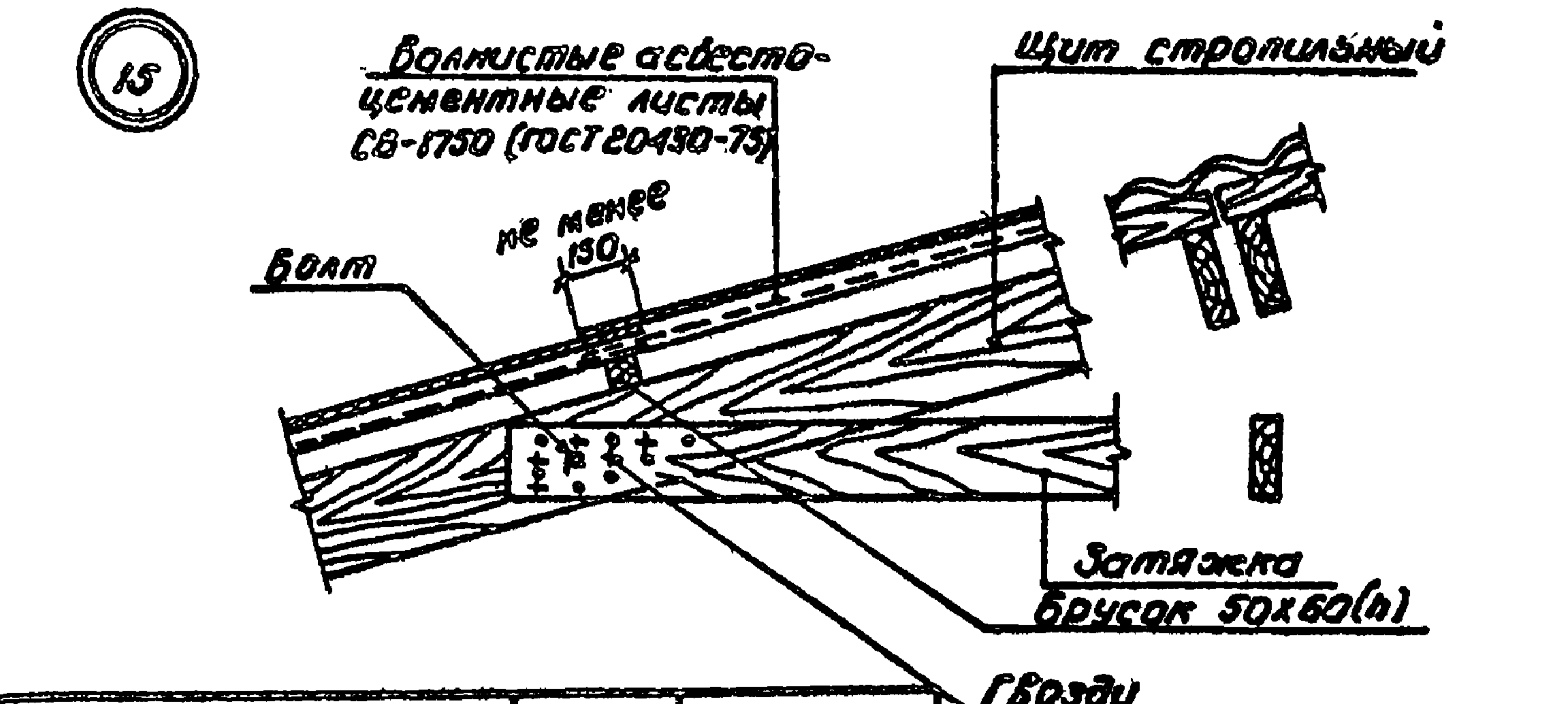
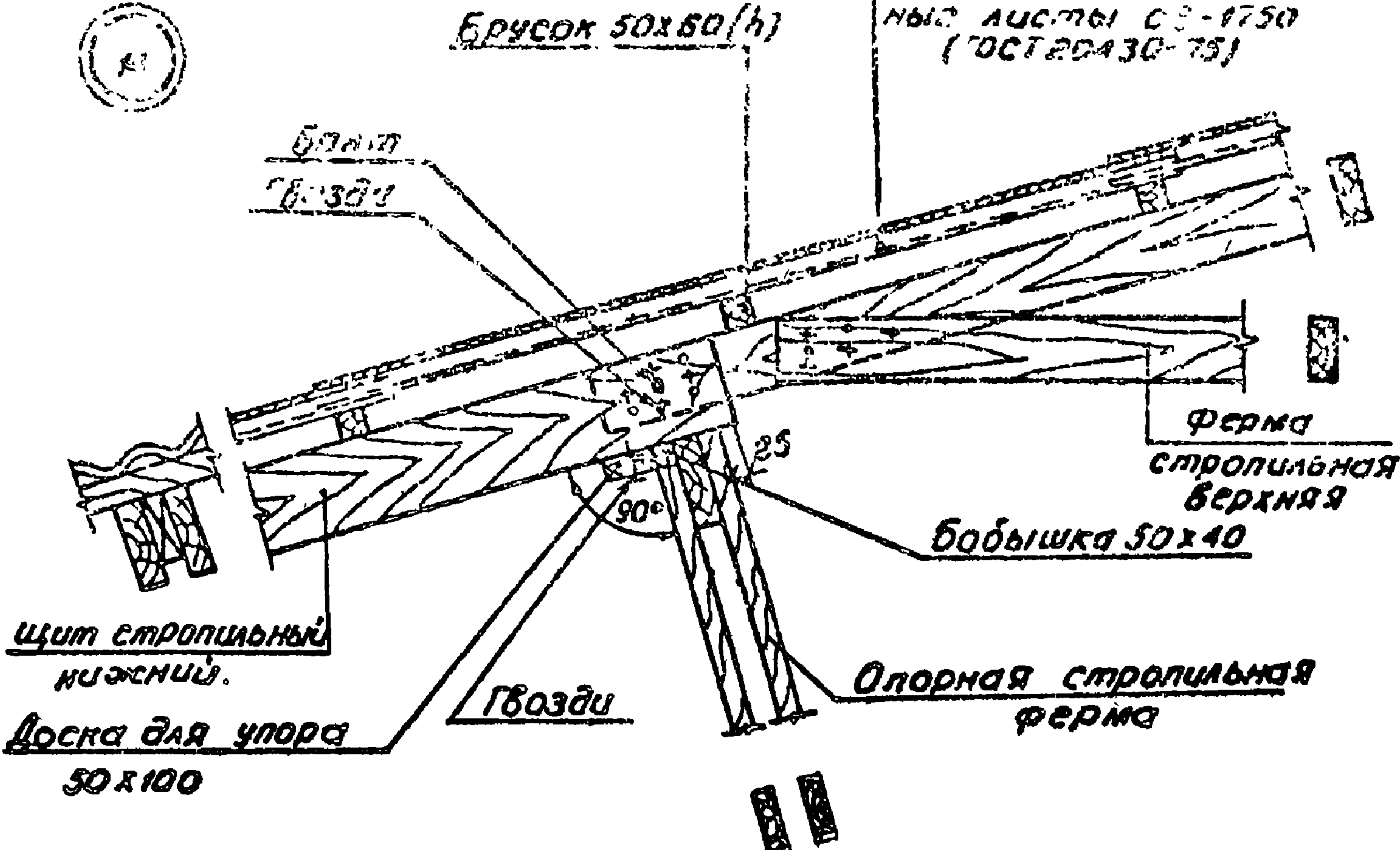
1-1



Разбивка гвоздей показана условно, т.к. узел относится к элементу заранее изготовляемому по действующему каталогу.

2.150-БС.1 1100

Лист
2



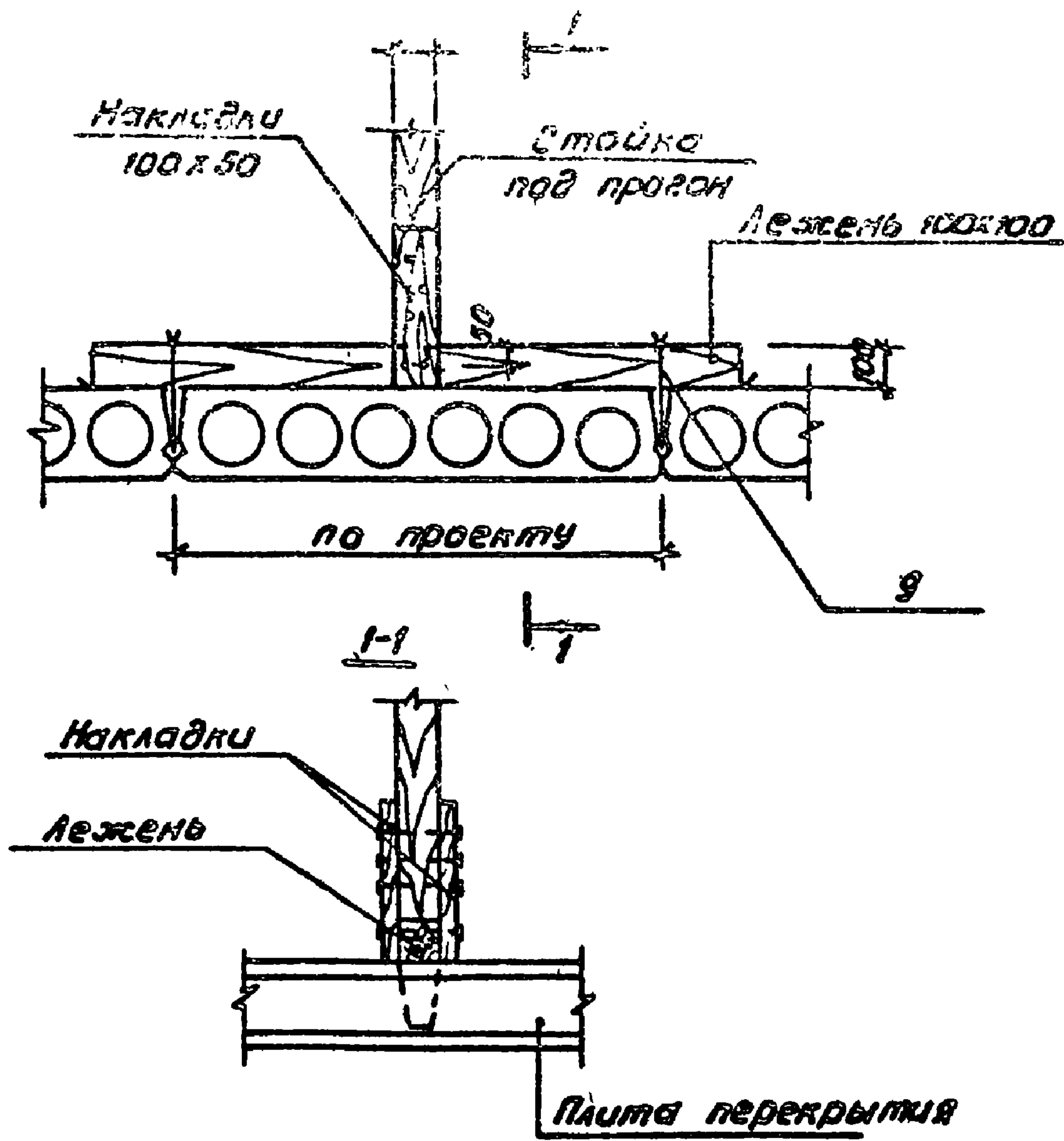
Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6С.1 1400	14	7,8,9 баллов
-01	15	7,8,9 баллов

2.160-6С.1 1400

И.контр.	Ременник	
Нач. адм.	Яноулатов	
Гл. спец.	Каримова	
ГИП	Цылышев	
Разраб.	Остроухов	

Узел №
Опирание стропильного щита и стропильной фермы на опорную ферму.
Узел 15. Крепление затяжки к стропильному щиту.

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ТашЗНИИЭП		

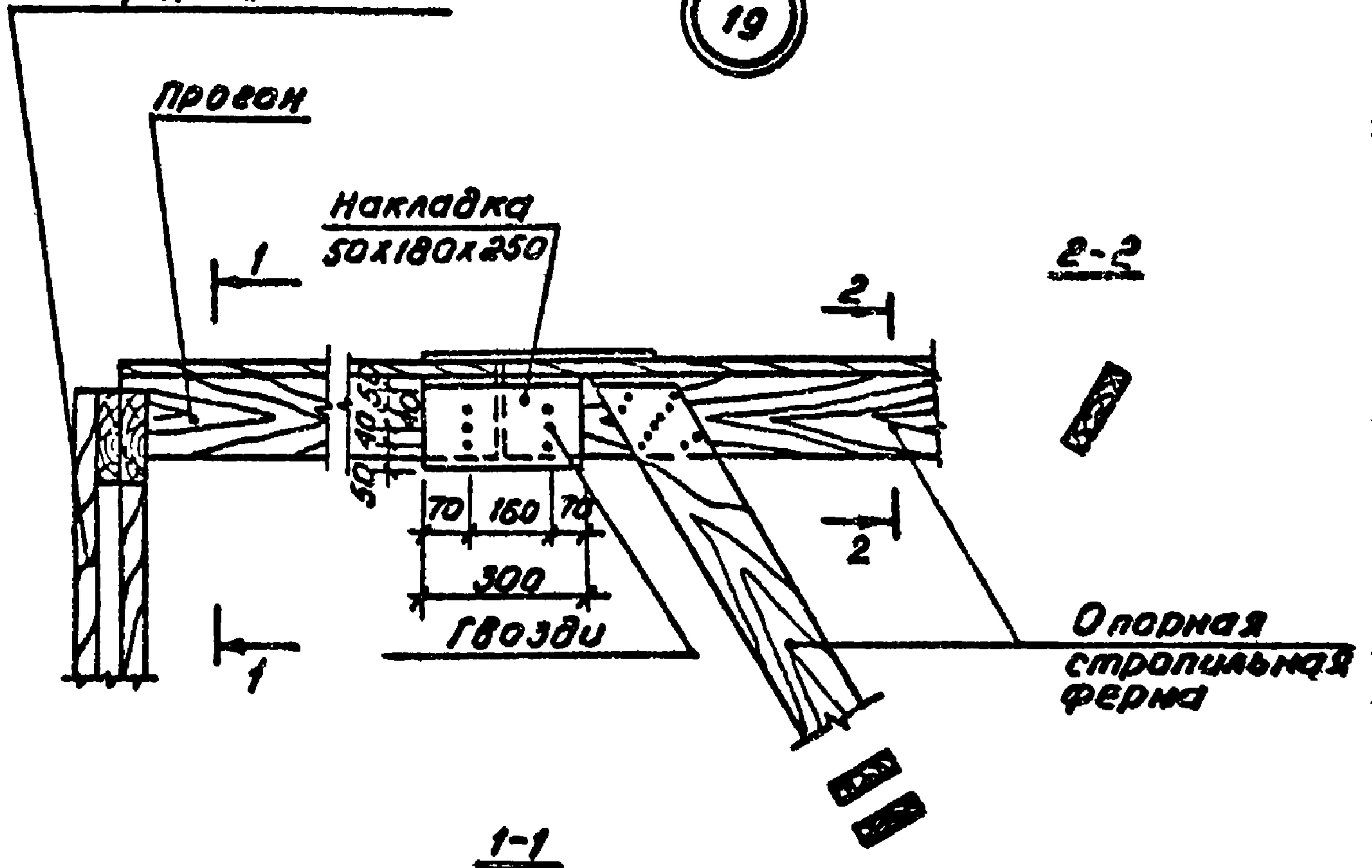


Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-бс.1 1300	13	7.8,9 баллов

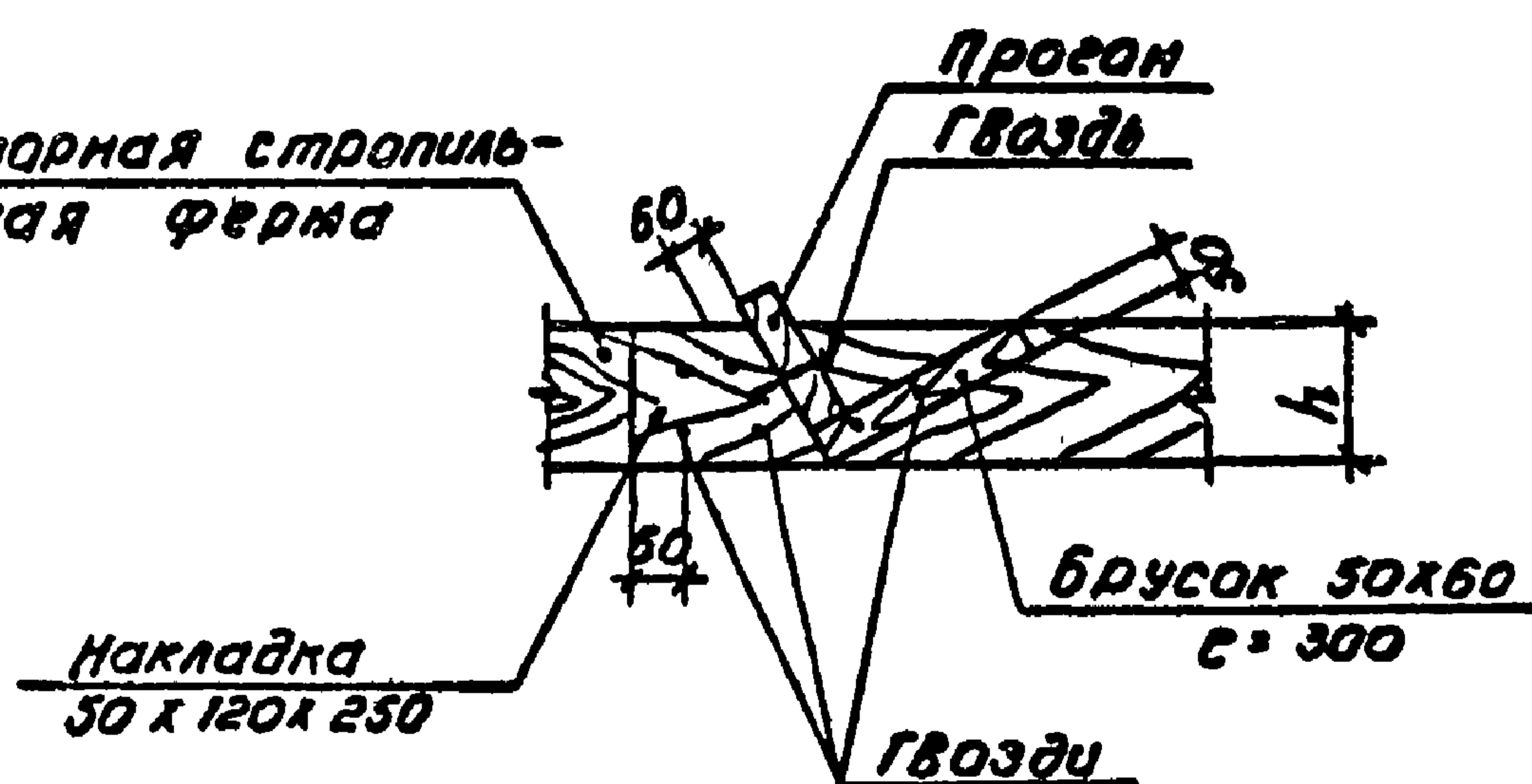
И.контр.	Ременник								
Июч.АПМЗ	Янбулатов								
Гл.слец.	Каримов								
ГИП	Цыпышев								
Разраб.	Остроухов								
Узел 13. Крепление стойки к перекрытию.					Студия	Лист	Листов		
					Р		1		
					ТашЭНИЦ ЭП				

Опорная стропильная ферма.

19



Опорная стропильная ферма

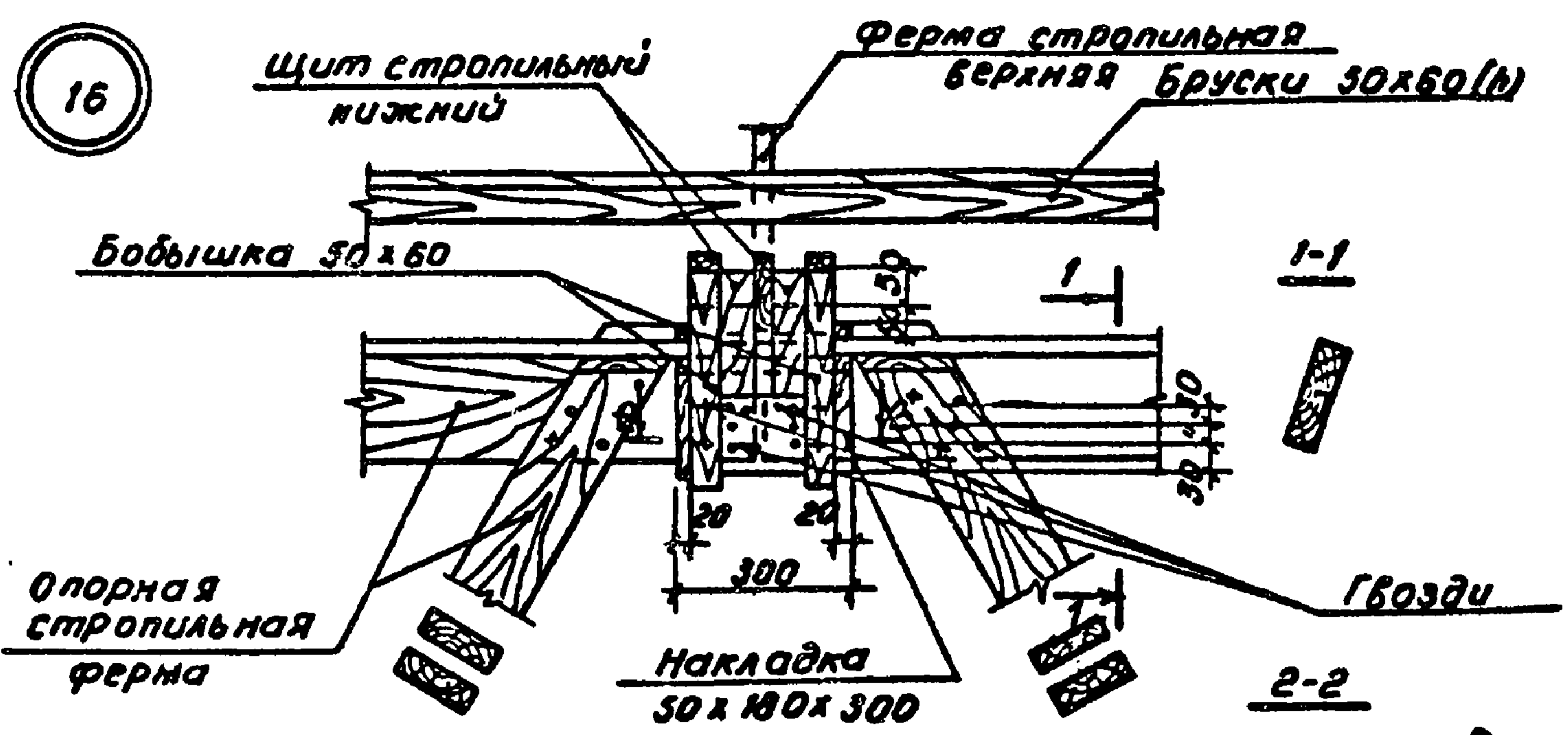


Обозначение	М узла	Примечание
2.160-Бс.1 1600	19	7,8,9 бамов

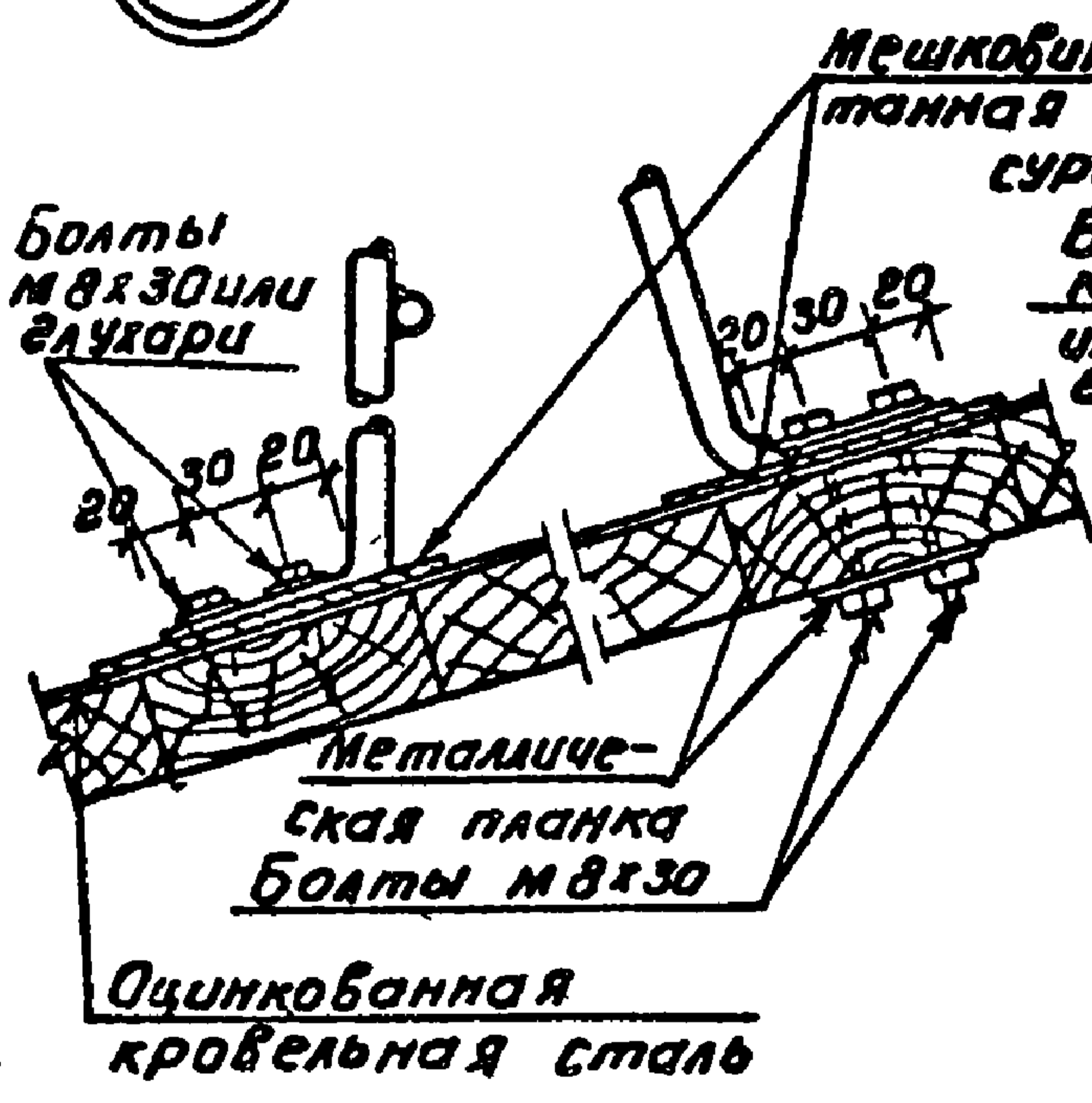
Разбивка гвоздей показана условно, т.к. узел относится к элементу заранее изготовляемому.

			2.160-Бс.1 1600			
Н. КОНТР	Ремезник	<i>[Signature]</i>	Узел 19 Крепление прогона к стропильным фермам.	Стадия	Лист	Листов
Июч. МТЗ	Янбулатов	<i>[Signature]</i>		Р		1
Гл. спец	Каримов	<i>[Signature]</i>		ТашНИИЭП		
ГИП	Цыпышев	<i>[Signature]</i>				
Разраб	Встахов	<i>[Signature]</i>				

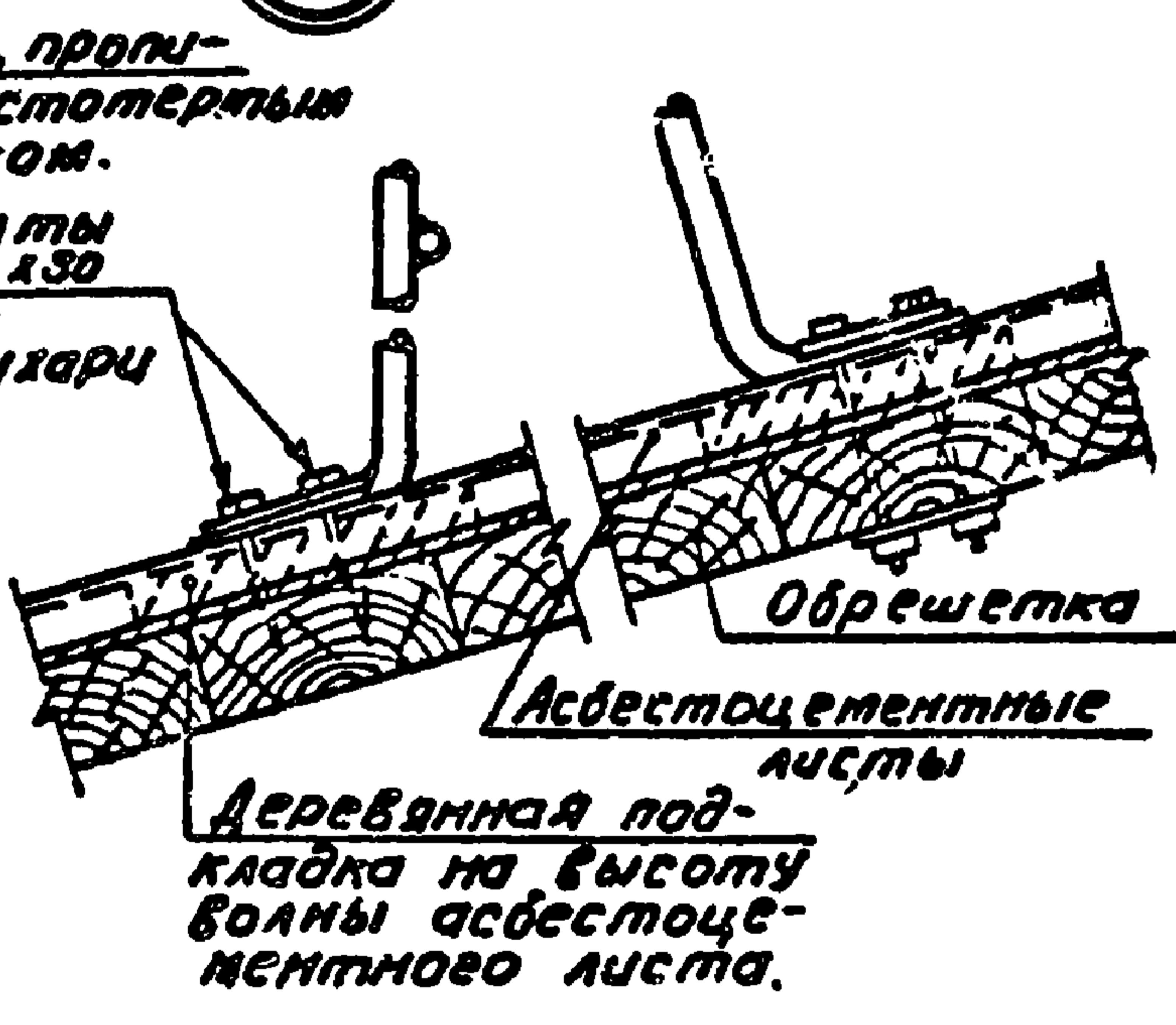
16



17



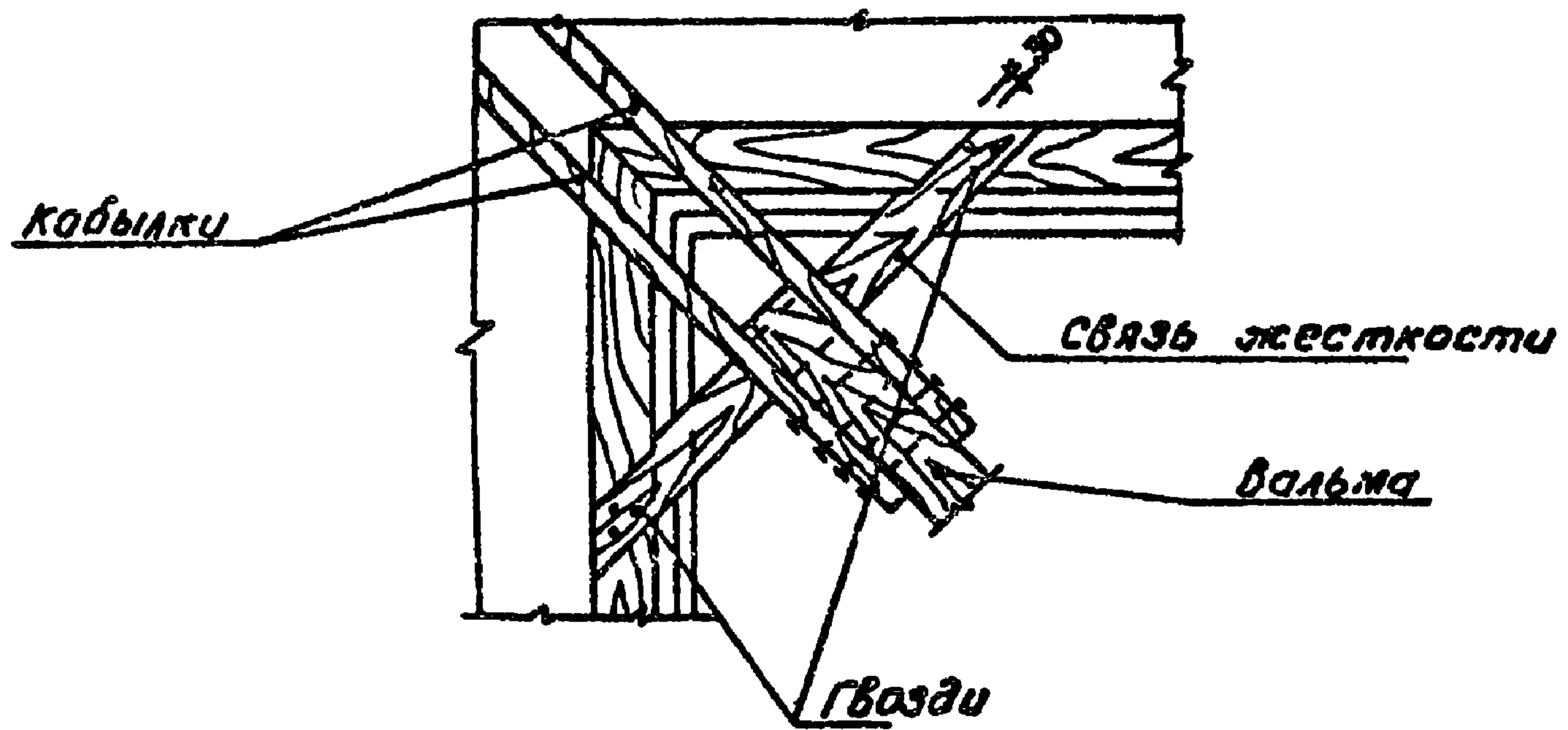
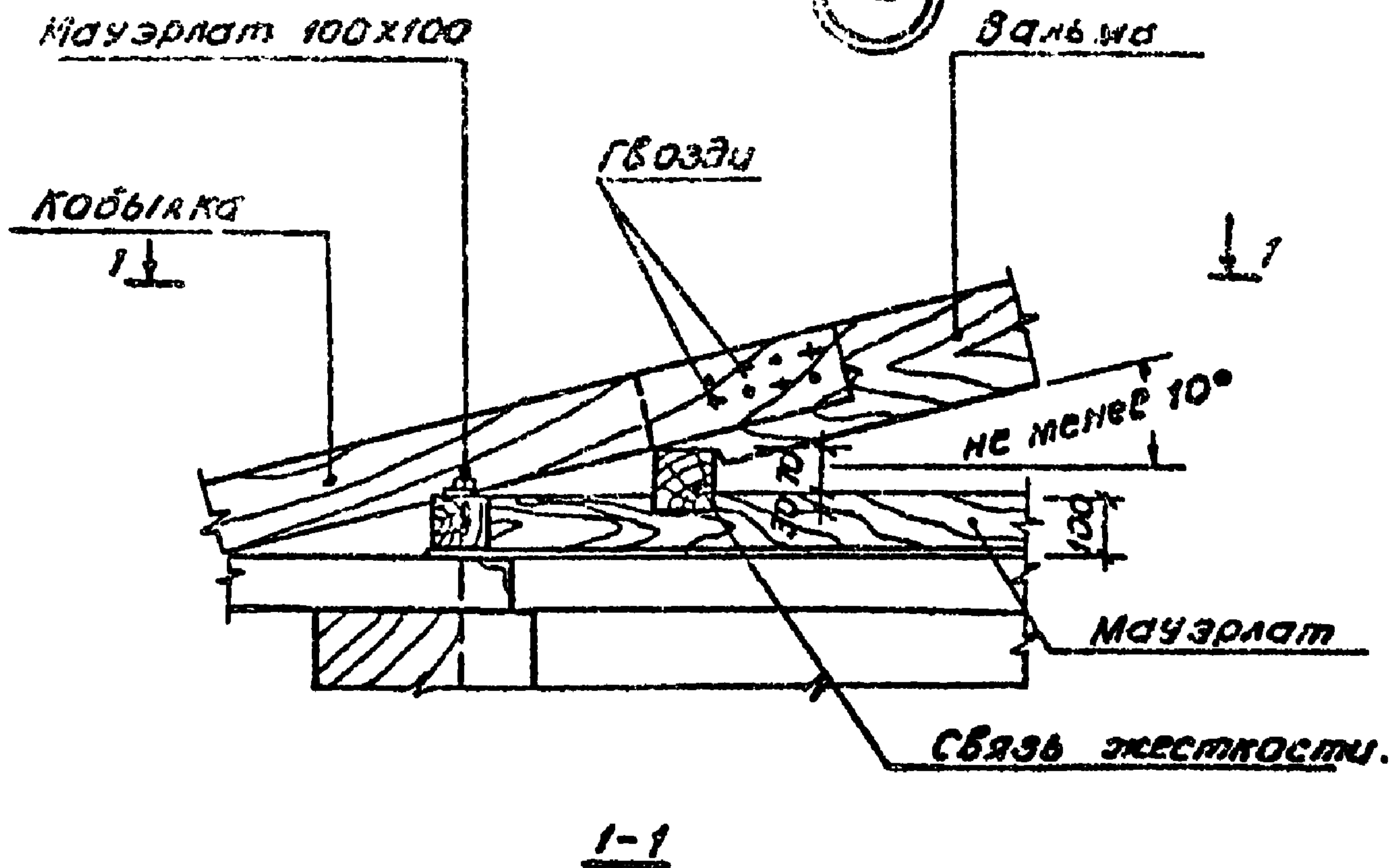
18



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 1500	16	7,8,9 баллов
-01	17	7,8,9 баллов
-02	18	7,8,9 баллов

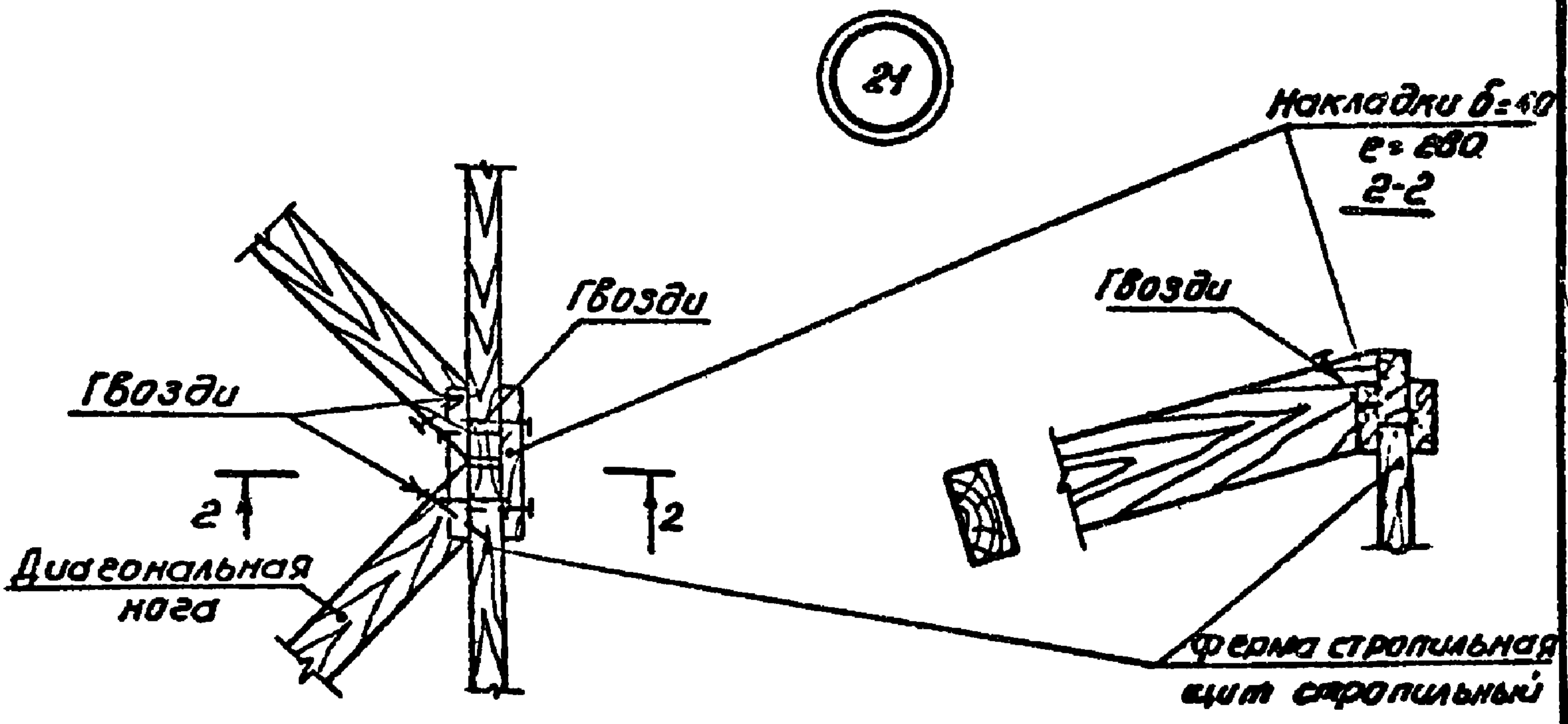
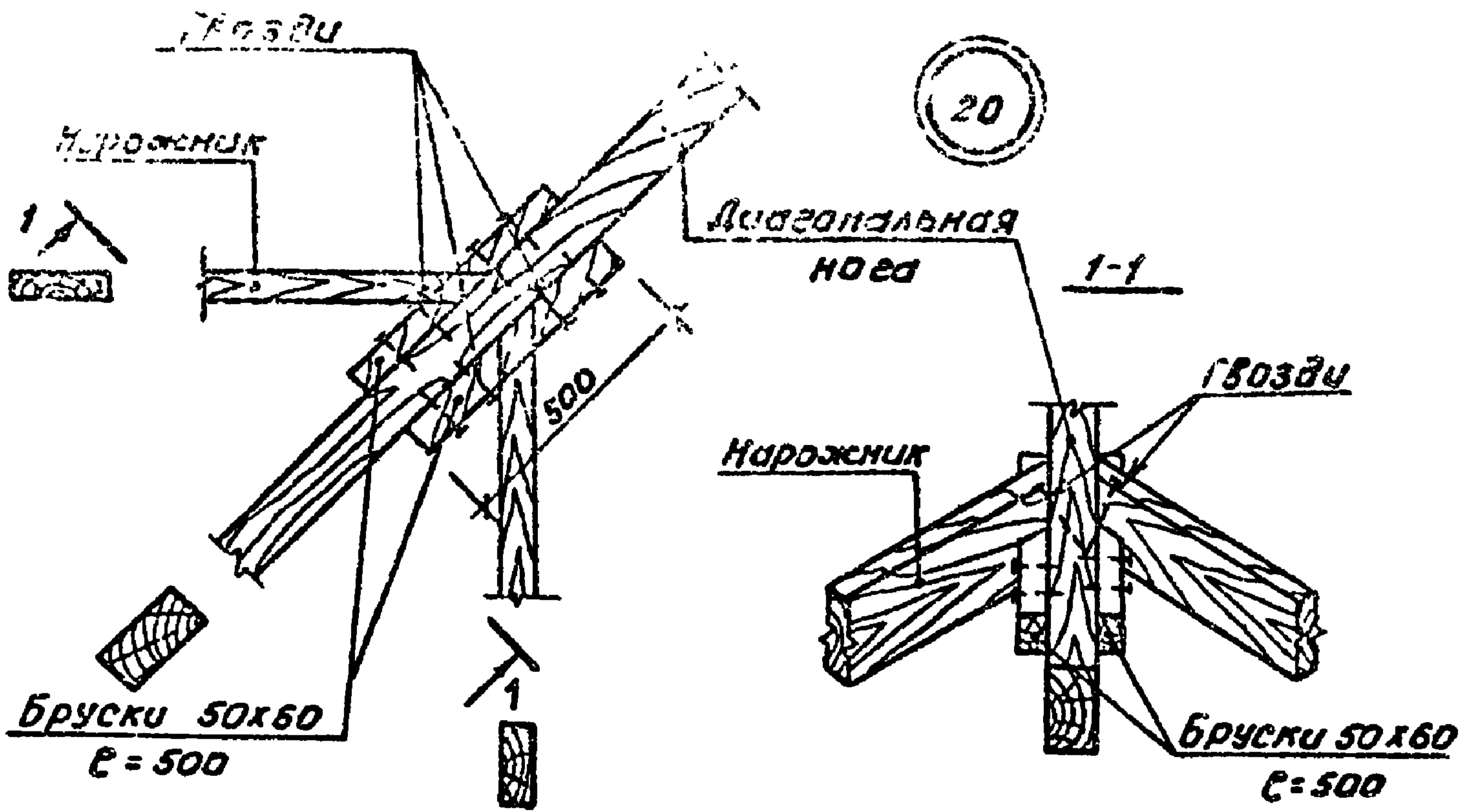
			2.160-Бс.1 1500			
И.контр.	Деменник		Узел 16	Стрелы	Лист	Листов
Нач.АПМЭ	Янбулатов		Устройство стыка опорных стропильных ферм в пролете	Р		1
Гл.спец.	Каримова		Узел 17, 18	ТашЗНИИЭП		
Гип	Цыпышев		Крепление ограждения кровли			
Инж.проб.	Остроухова					

22



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 1800	22	7,8,9 баллов

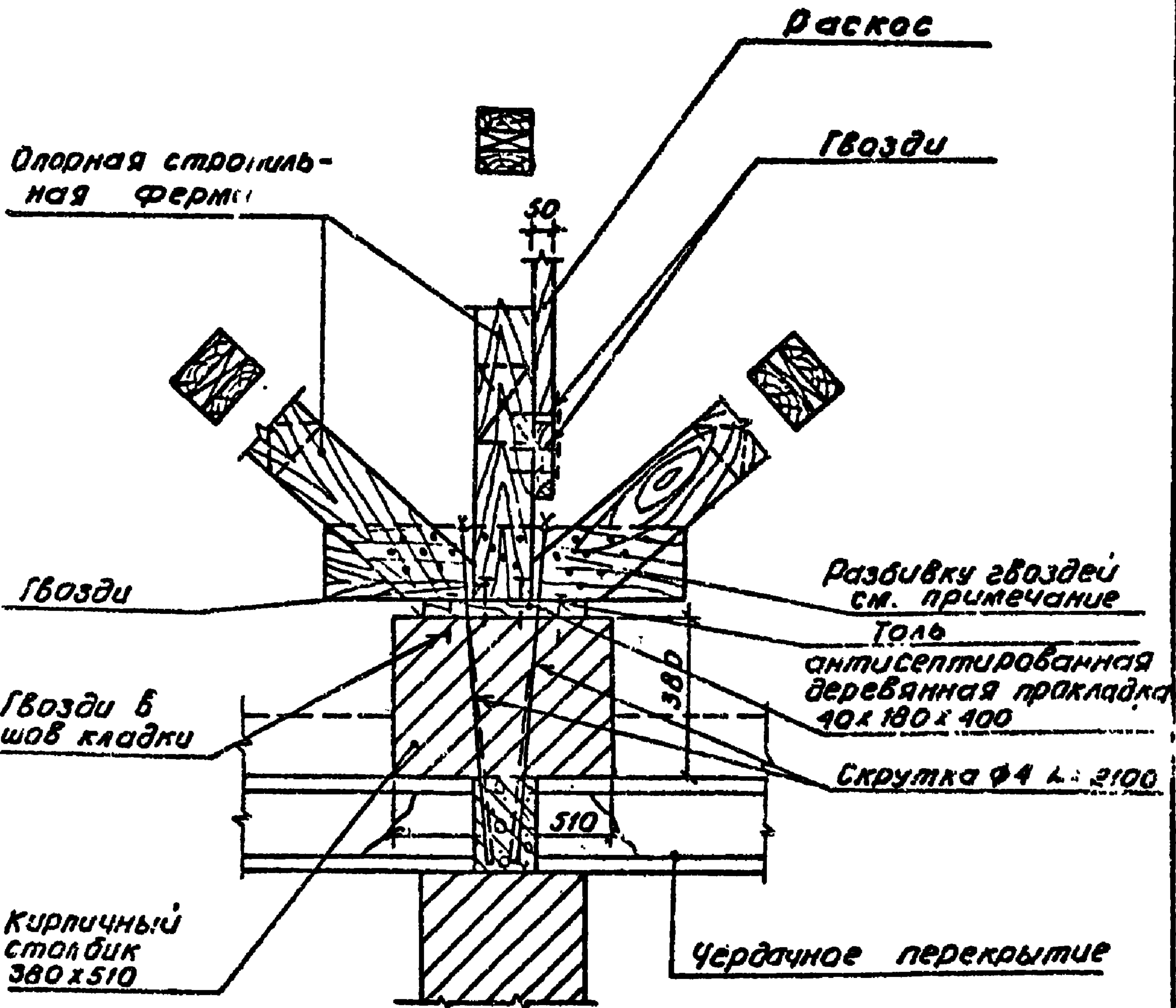
					2.160-Бс.1 1800		
И.КОНТР.	Ременник	<i>[Signature]</i>	Узел 22 Опираение диагональной ноги на мауэрлат.	Стадия	Лист	Листов	
ИДУ АПМЗ	Якбулатов	<i>[Signature]</i>		Р		1	
Гл.слец	Каримова	<i>[Signature]</i>		ТашЗНИИЭП			
ГИП	Цылышев	<i>[Signature]</i>					
Разраб	Остроухова	<i>[Signature]</i>					



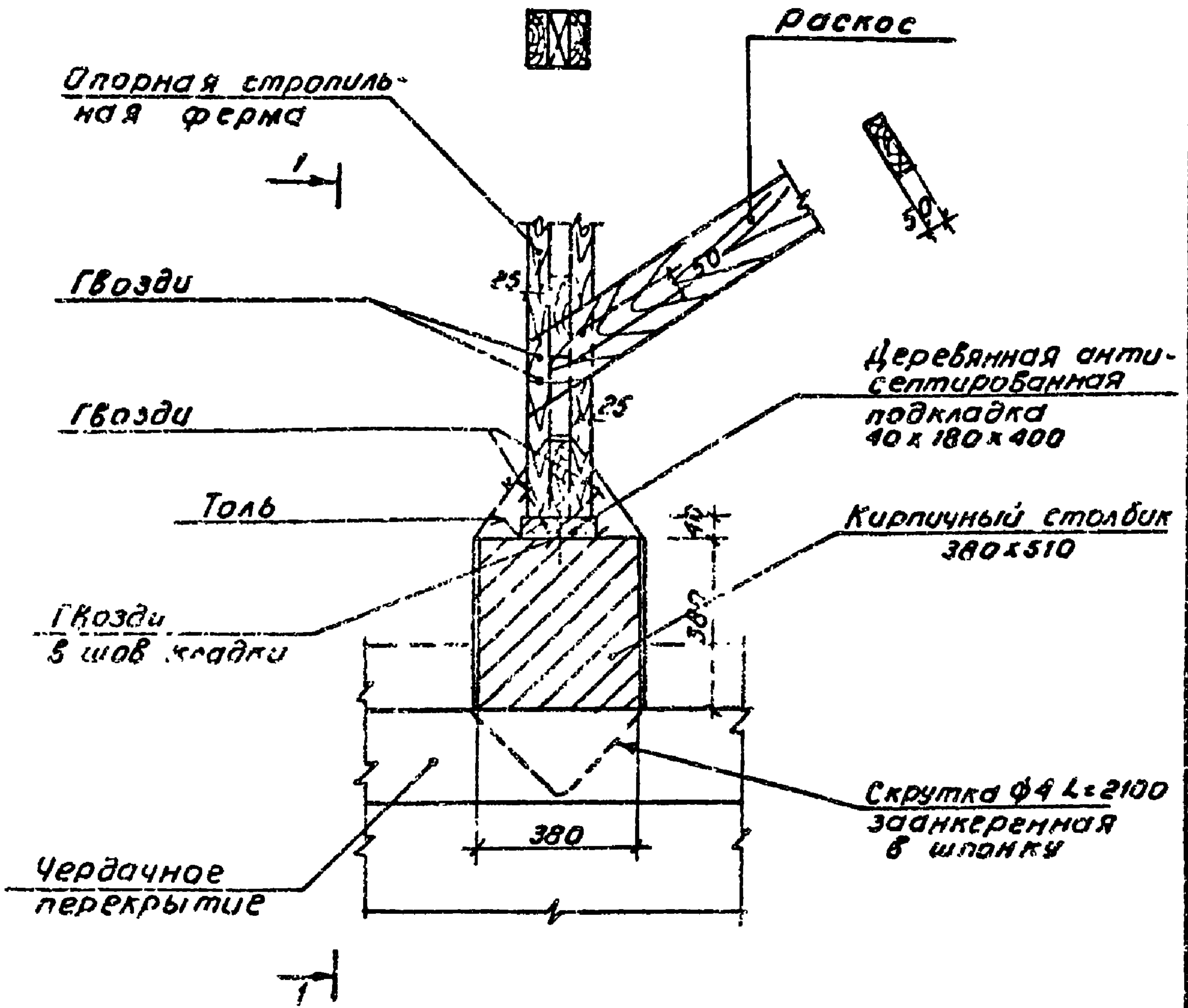
Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6с.1 1700	20	7.8.9 баллов
-01	21	7.8.9 баллов

			2.160-6с.1	1700		
Н.контр.	Ременник	<i>[Signature]</i>	Узел 20 Примыкание нарожников к диагональной ноге Узел 21 Примыкание диагональных ног к стропильным фермам.	Стадия	Лист	Листов
Нач.апр.з	Янбулатов	<i>[Signature]</i>		Р		1
Гл.слес.	Каримов	<i>[Signature]</i>		ТашЗНИИЭП		
ГИП	Узунбаев	<i>[Signature]</i>				
Базрзб.	Острогов	<i>[Signature]</i>				

1-1

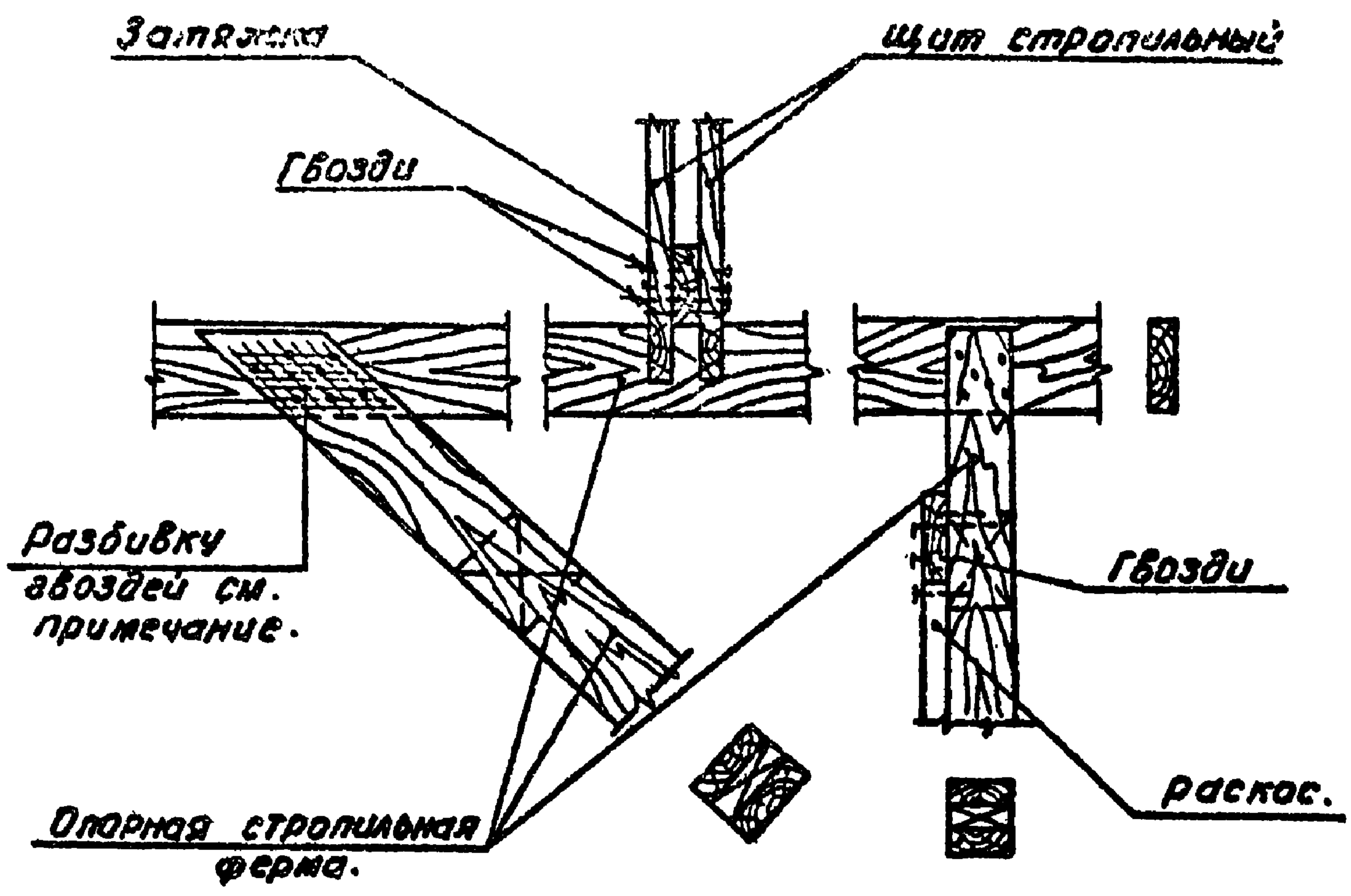


Разбивка гвоздей показана условно, т.к. узлы относятся к элементу заранее изготовляемому



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-бс.1 1900	23	7,8,9 баллов

			2.160-бс.1 1900		
И.К.С.А.И.	Д.М.Н.И.Х.		Узел 23	Страница	Лист
Л.С.С.А.И.	Н.Б.У.Л.А.Т.О.В.		Опора стропильной фермы на кирпичный столбик на несущей стене	Р	1
Л.С.С.А.И.	К.А.Р.И.М.О.В.			ТашЗНИЦЭП	
Л.С.С.А.И.	С.Ы.Л.Ь.Ш.И.Р.				2
Л.С.С.А.И.	С.Т.Р.У.Ч.Е.В.				



Разбивка гвоздей показана условно, т.к. узлы относятся к элементу заранее изготавливаемому.

Волнистые асбестоцементные листы условно не показаны.

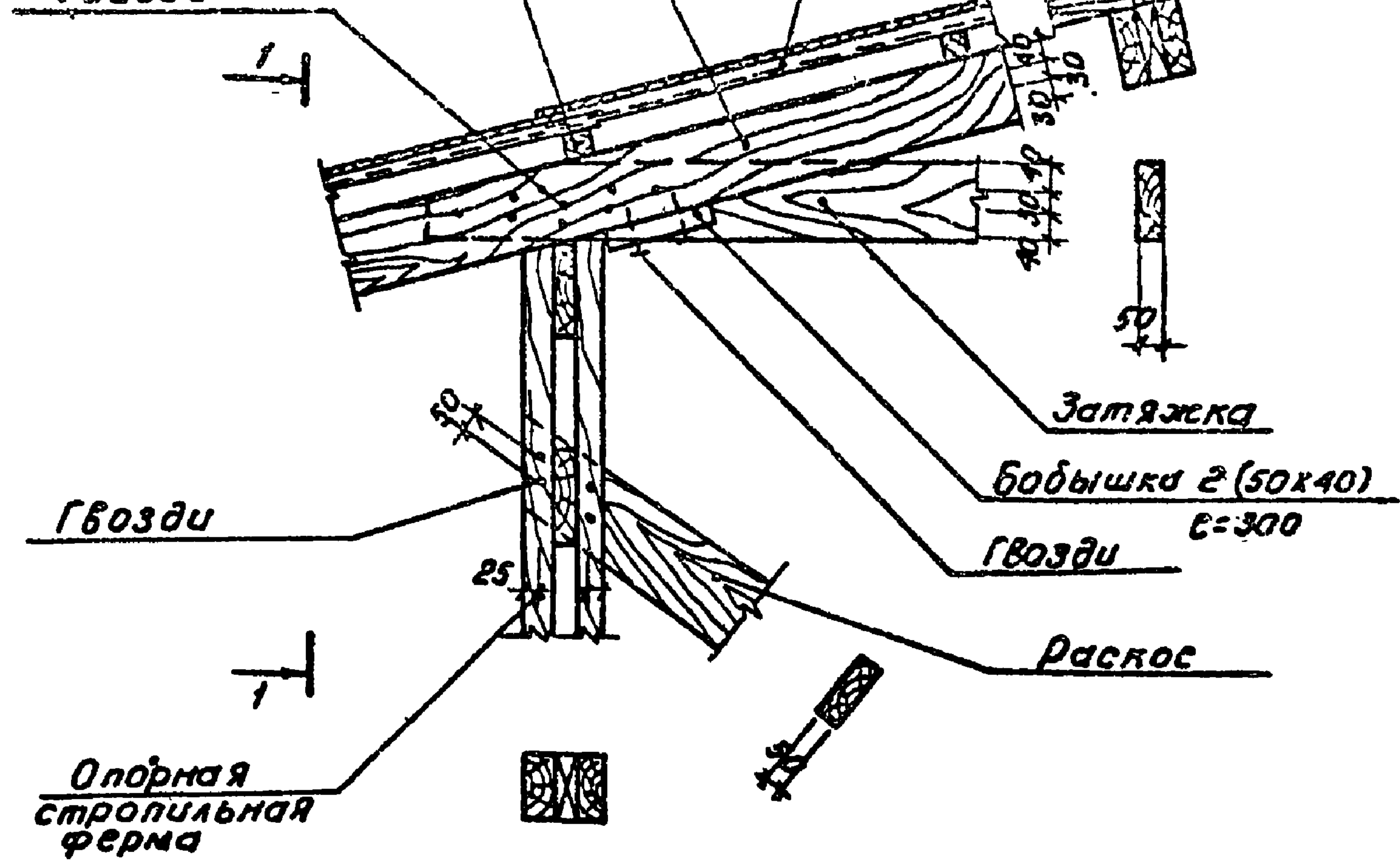


24 СТРОПИЛЬНАЯ

БЕЛЫЕ СУШЕНЫЕ
ЦЕМЕНТНЫЕ ЛУСКИ
СВ-1750 (ГОСТ-20450-75)

Брус 50x100 (1/2)

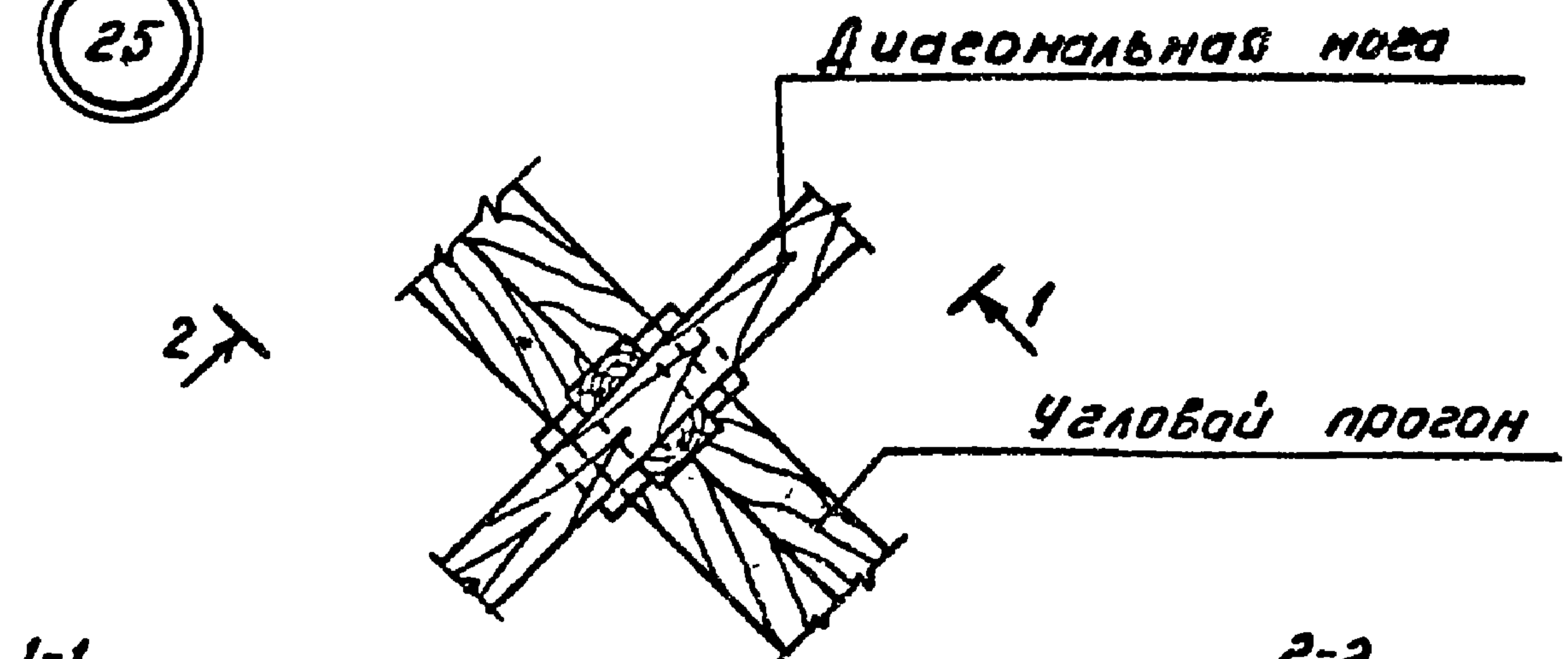
Гвозди



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-бс.1 2000	24	7,8,9 баллов

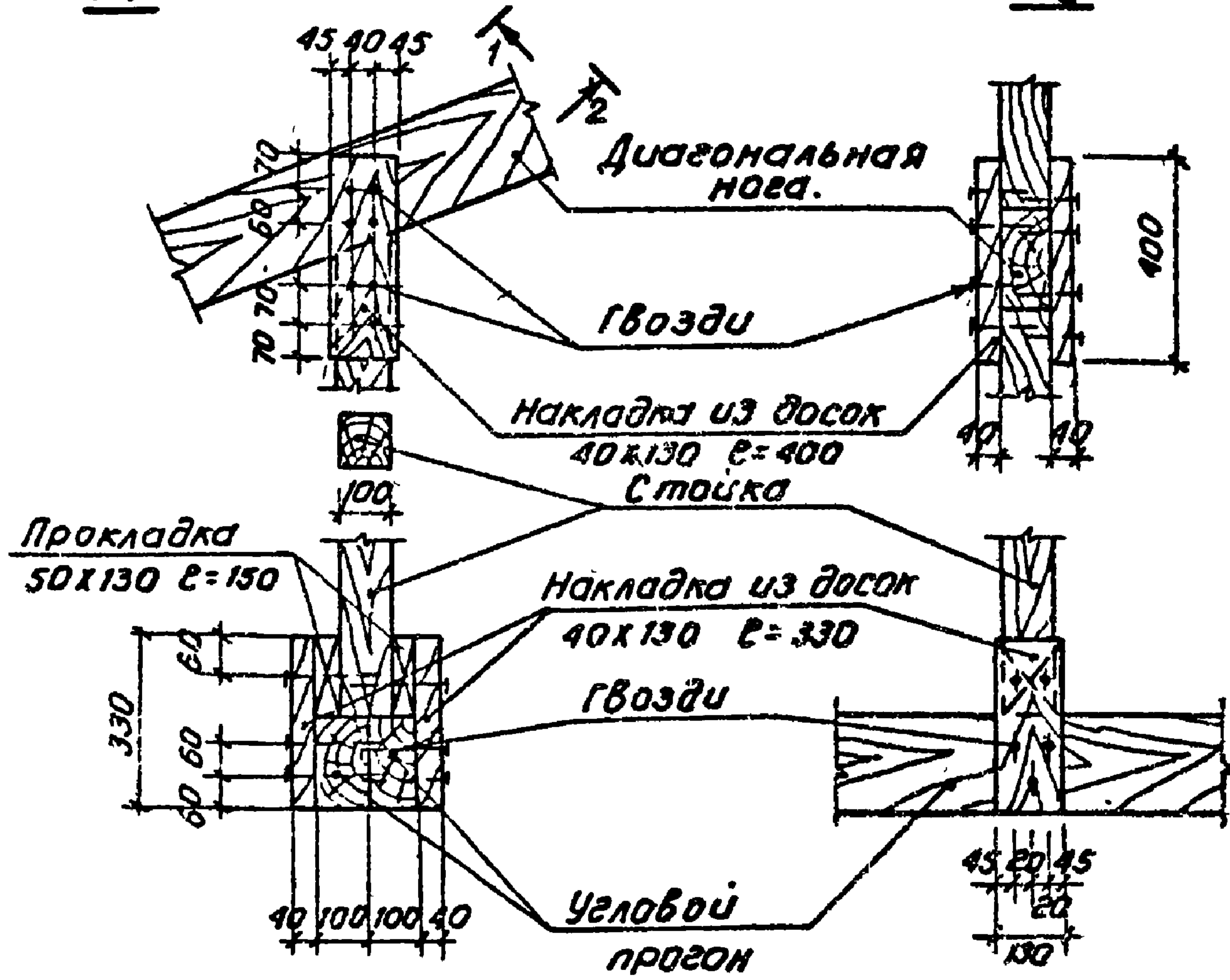
			2.160-бс.1 2000			
Н. КОНТР.	Ременьник		Узел 24 Крепление затяжки к стропильному щиту на опоре.	Стадия	Лист	Листов
Нач. АПМЗ	Янбулатов			Р	1	2
Гл. спец.	Каримова			Ташкент ЭП		
ГИП	Цыпышев					
Разраб.	Остроухов					

25



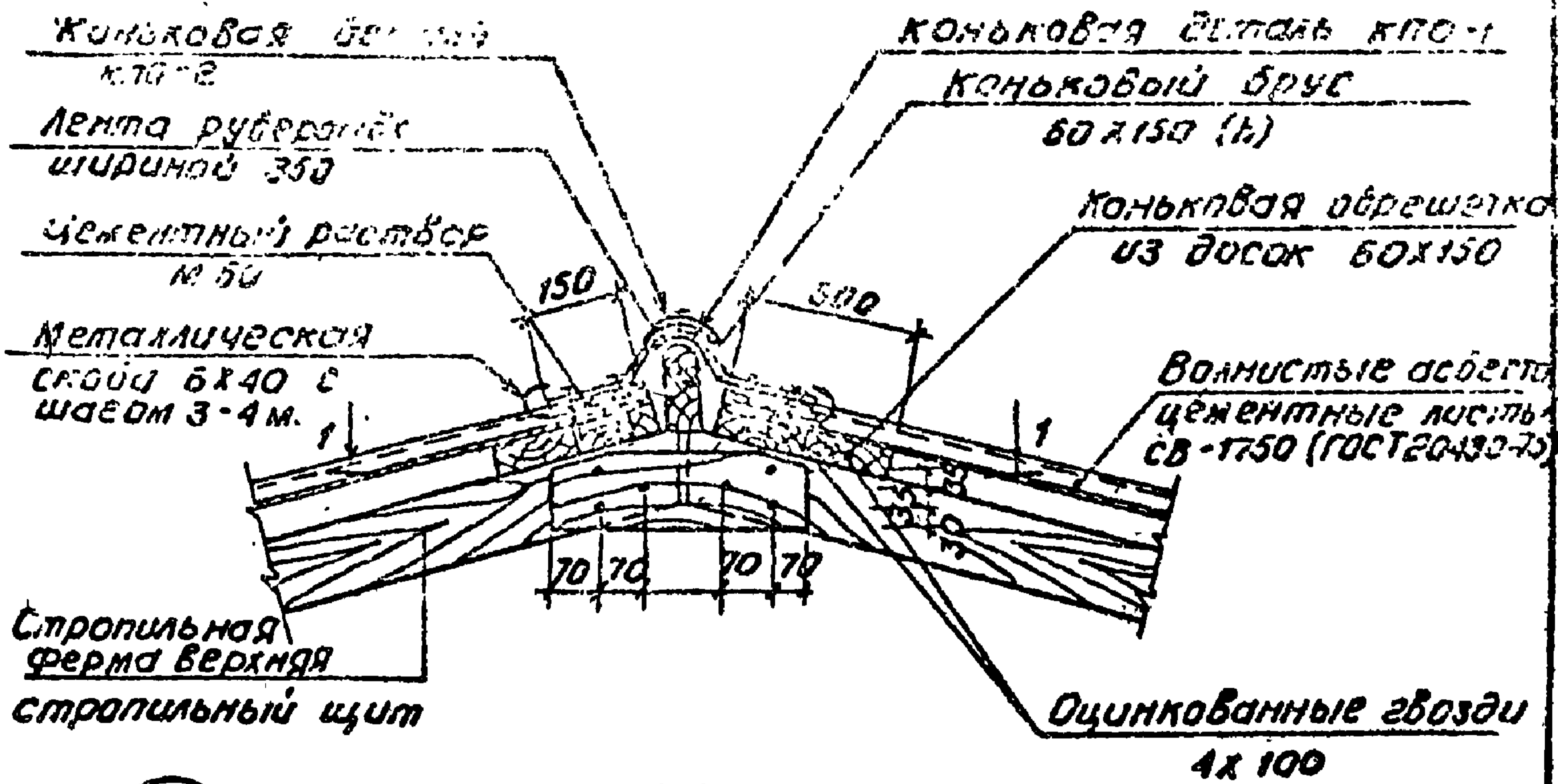
1-1

2-2



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6с.1 2100	25	7,8,9 боллов

			2.160-6с.1 2100		
А. КОНТР. Ременик	1	Узел 25 Устройство опоры под диагональную ногу	Студия	Лист	Листов
14 АИМ-37 НБУЛОТОВ			Р		1
М. П. КОТОВ	2		ТашкентЭП		
М. П. ЦЕЛЕНОВ					

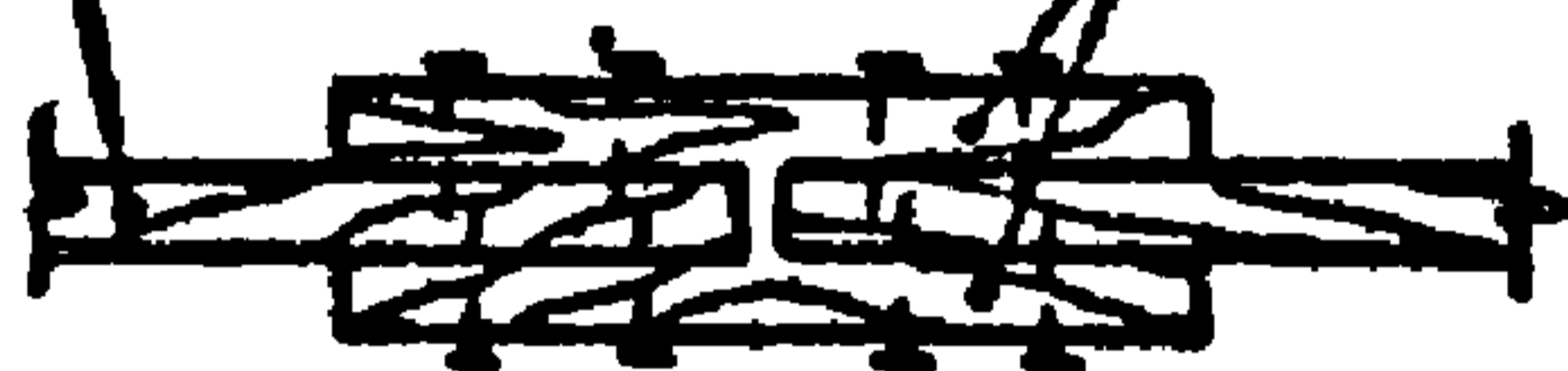


30

1-1
Для верхних стропильных ферм.

Ферма стропильная верхняя

Накладка толщиной 40
P=450



Для стропильных щитов

31

Щит стропильный

Накладка толщиной 40
P=450

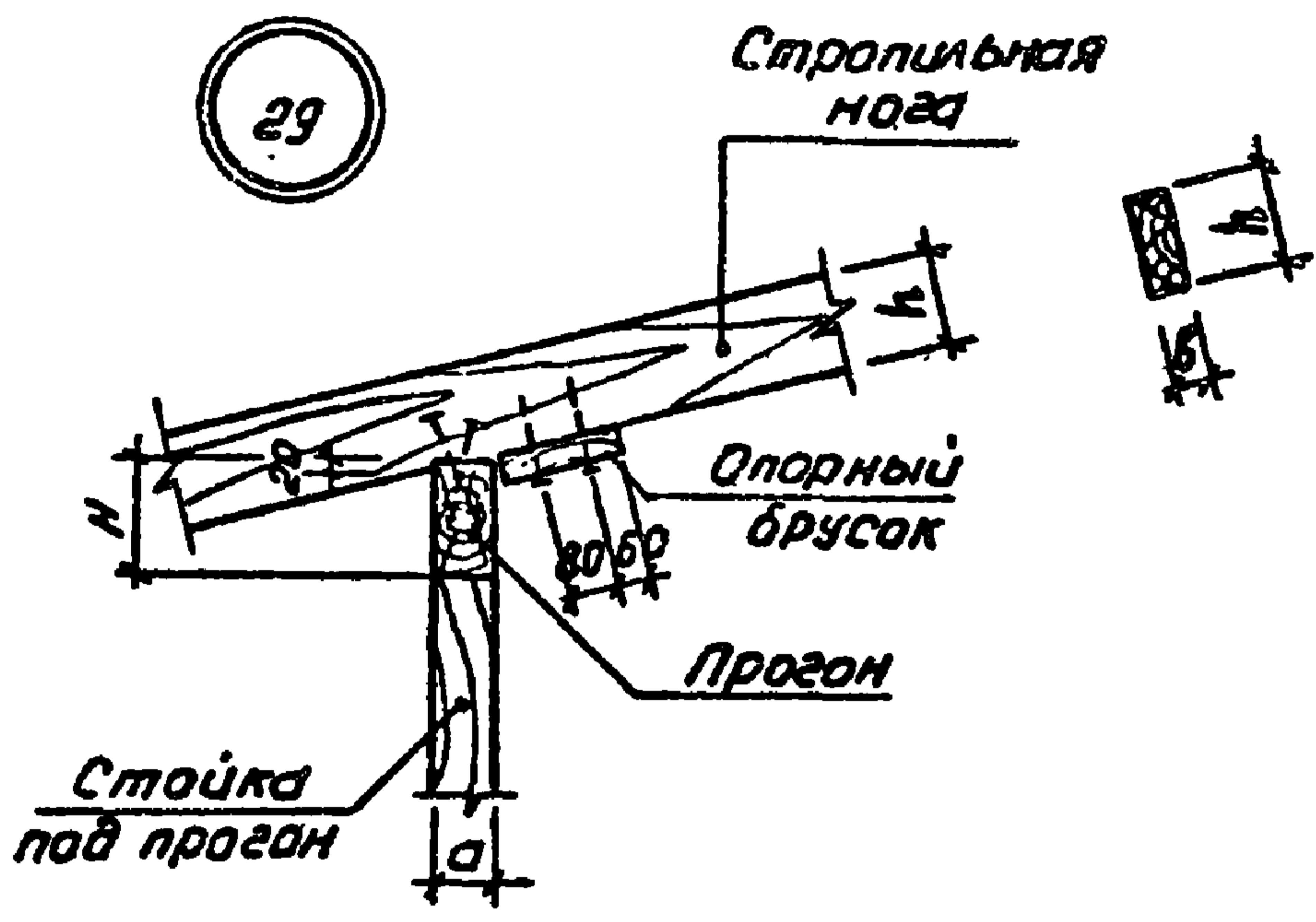
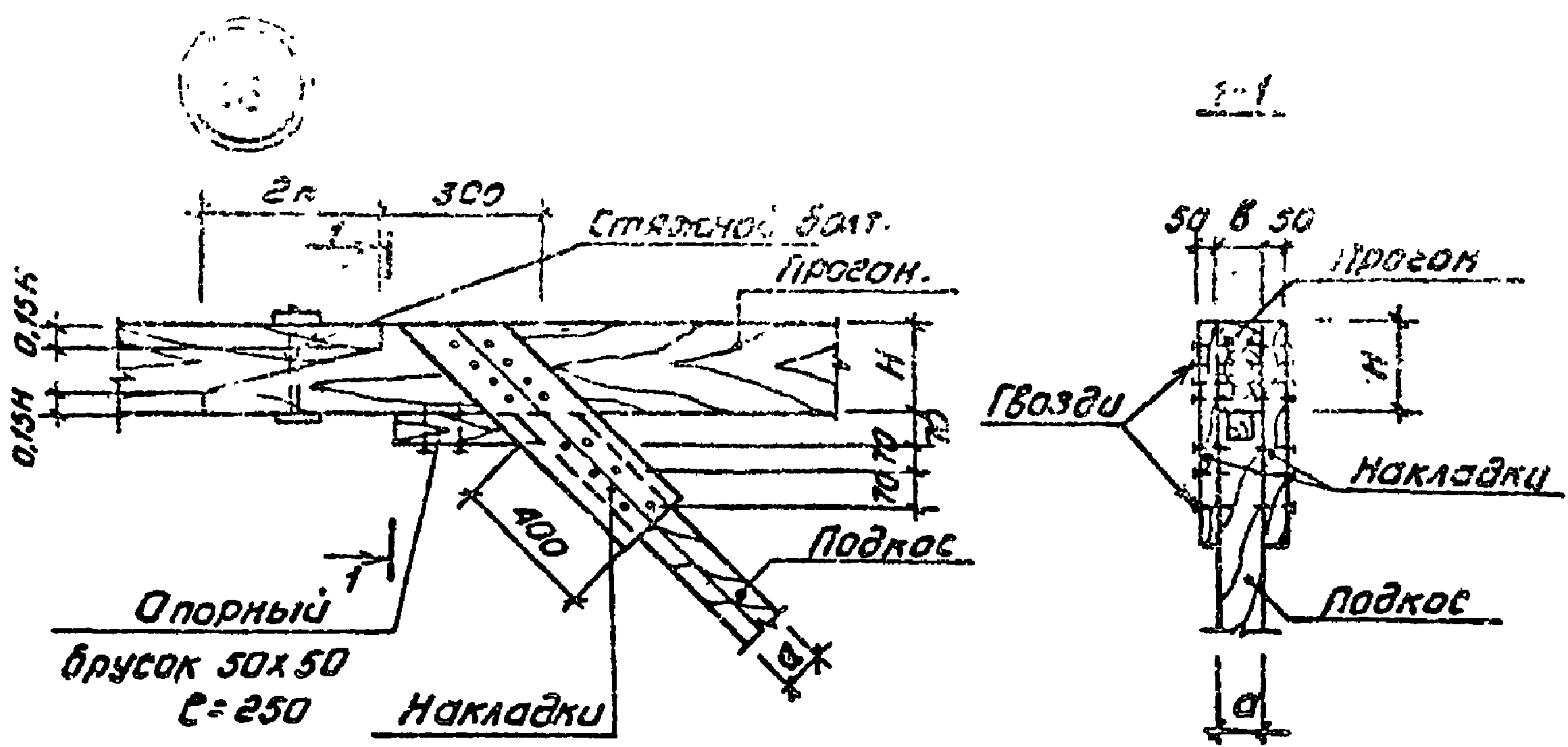
Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6с.1 2400	30	7.8.9 баллов
-01	31	7.8.9 баллов

2.160-6с.1 2400

Н.контр. Дементьев
Нач. отд. Янбулатов
Ин. спец. Каримова
Инж. Цылькин
Разраб. Остроухов

Узел 30, 31.
Устройство конька из асбестоцементных коньковых деталей по деревянным стропилам.

Стадия
Р
Лист
1
Таш ЭММ ЭП



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6с.1 2300	28	7,8,9 баллов
-01	29	7,8,9 баллов

2.160-6с.1 2300

И.контр.	Ременик	Узел 28. стык прогона косым прирубом. Крепление подкоса к прогону. Узел 29. ОпираНИЕ стропильной ноги на прогон.	Стадия	Лист	Листов
Нач.АПМЗ	Янбулатов		р		1
Гл.слес.	Каримова	ТашНИИЭП			
ГИП	Цыбьшев				
Разр.	Остроухова				

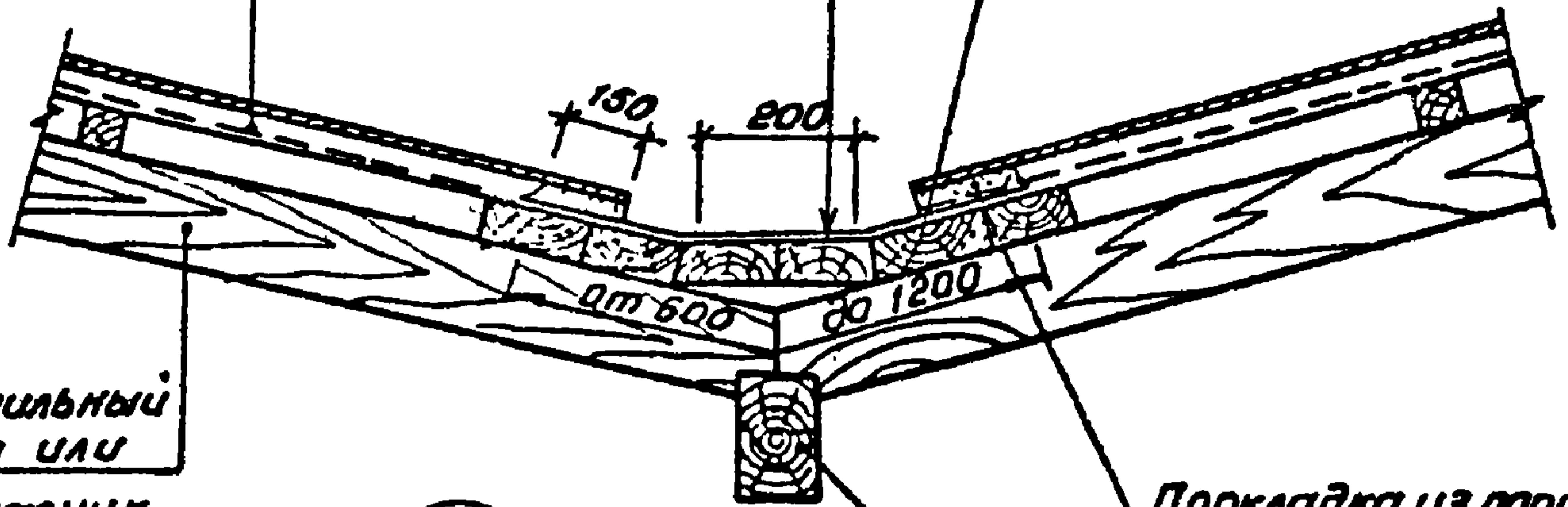
34

Волнистые асбесто-цементные листы

СВ-1750

Оцинкованное кровельное железо

Доски 130x60 (h)



Стропильный щит или нарожник

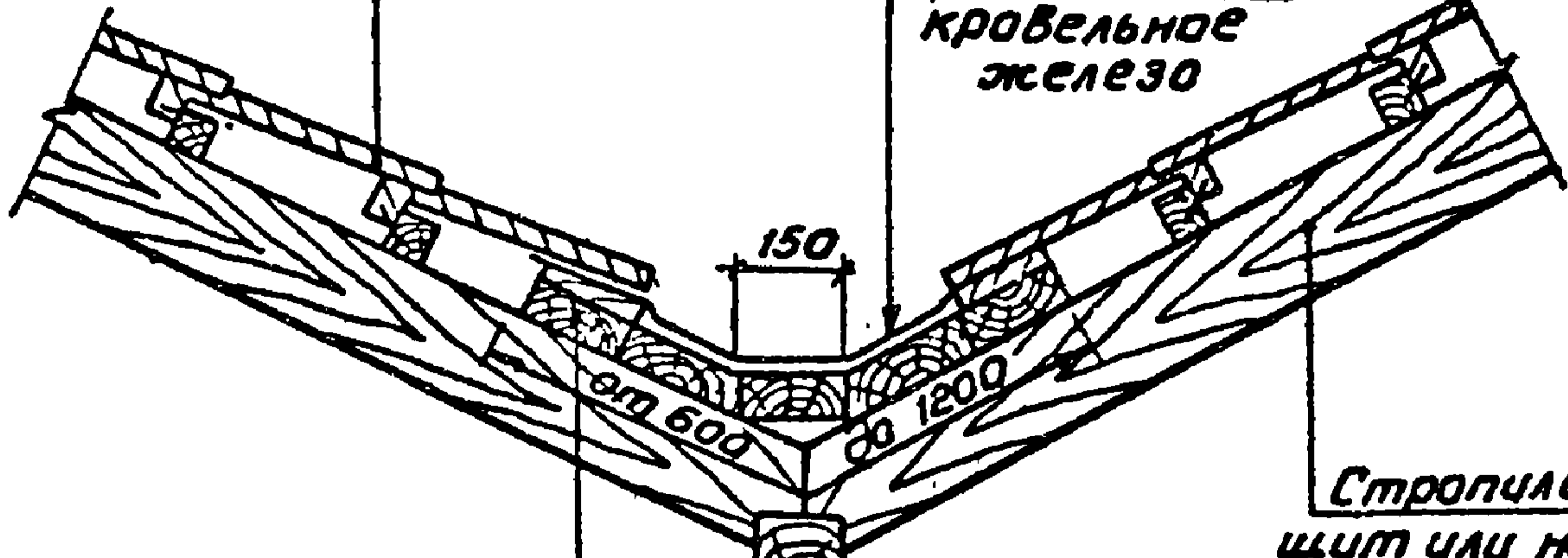
Прокладка из пористой резины

Брус ендовы

35

Глиняная черепица (ОСТ 2132-77)

Оцинкованное кровельное железо



Доски 130x60 (h)

Стропильный щит или нарожник

Брус ендовы

Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 2600	34	7,8,9 баллов
-01	35	7,8,9 баллов

2.160-Бс.1 2600

И.контр	Ремонтник	
Нач. АПМЗ	Янбулатов	
Гл. спец.	Усманов	
ГЛП	Ибрагимов	
Инженер	Ибрагимов	

Узел 34.35
Устройство разжелобка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

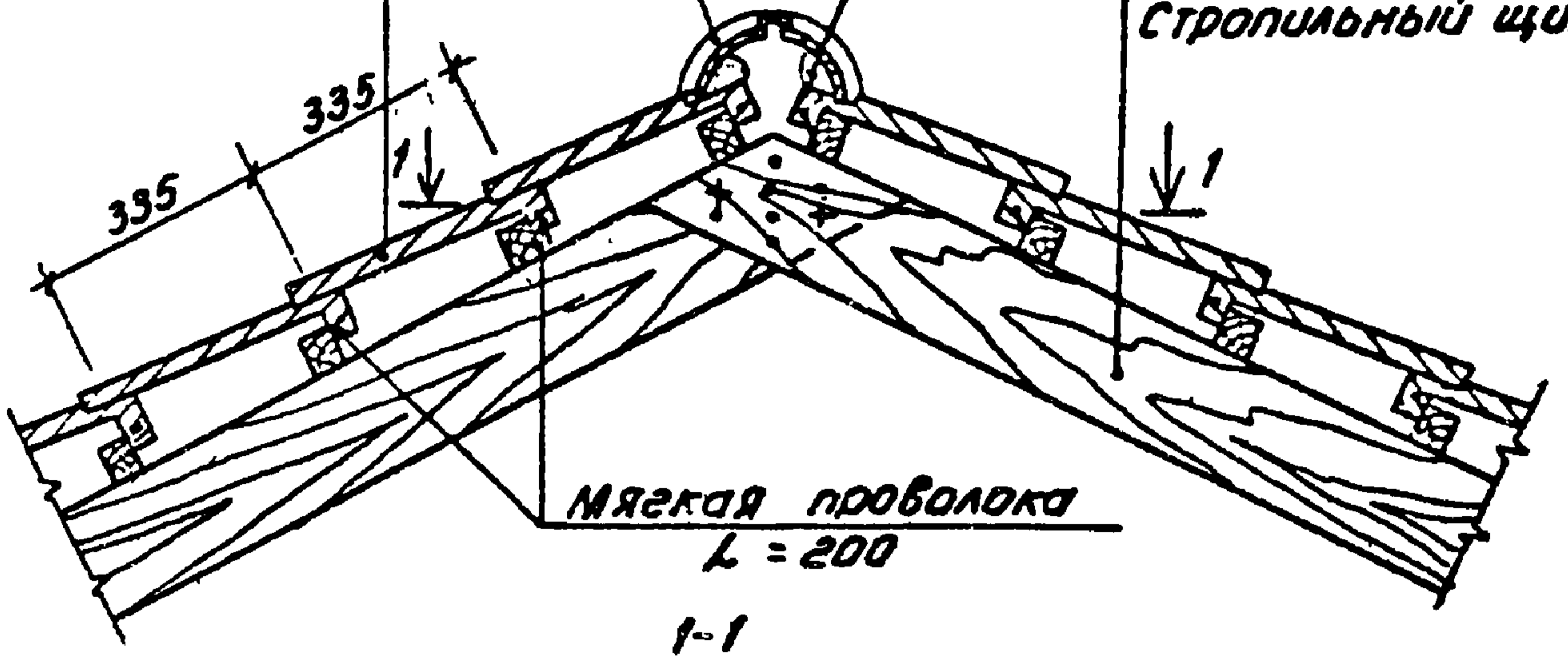
ТашЗНИИЭП

Глиняная черепица
коньковая.

Цементный раствор
с добавлением волокнистых
материалов.

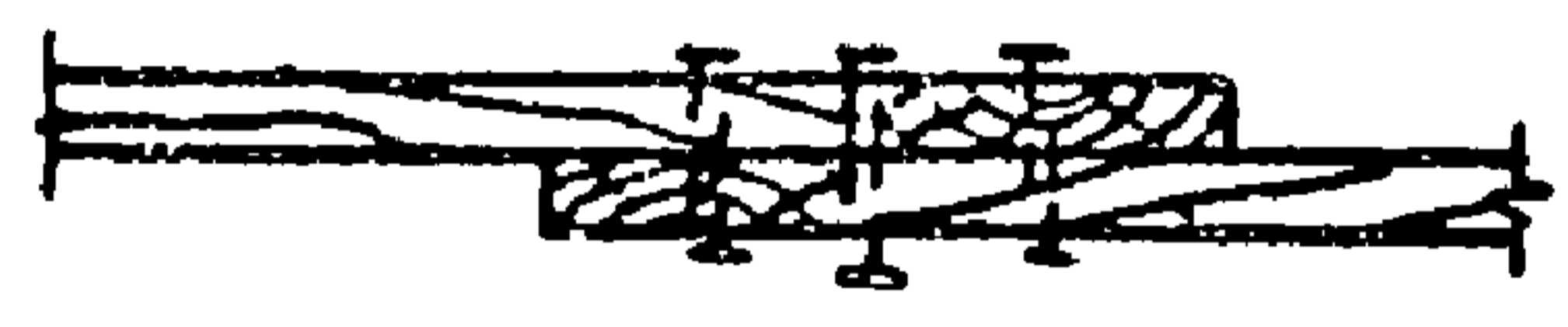
Глиняная черепица
(ОСТ 2132-77)

Верхняя стропильная
ферма.
Стропильный щит



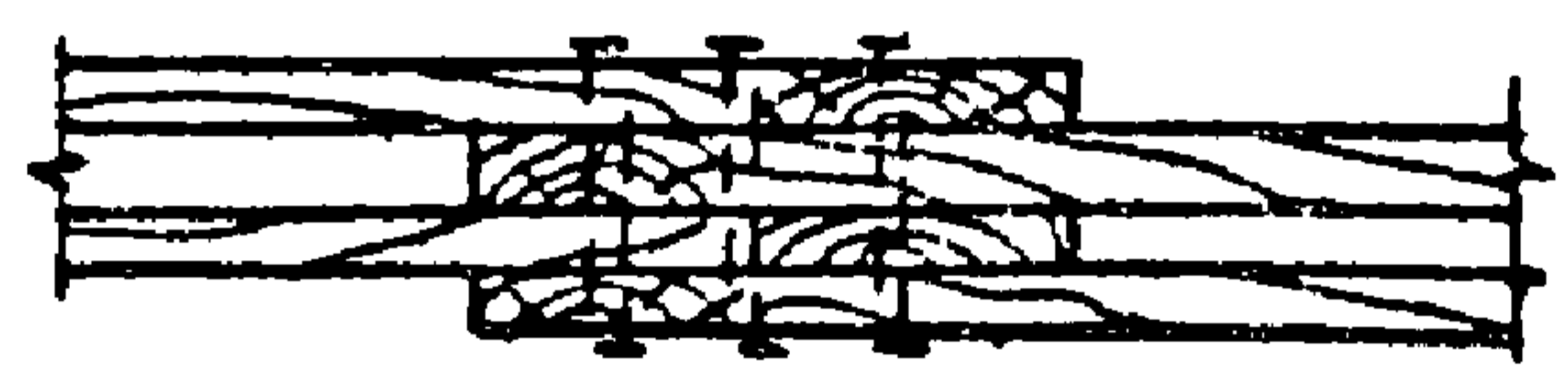
32

Для верхних стропильных
ферм.



33

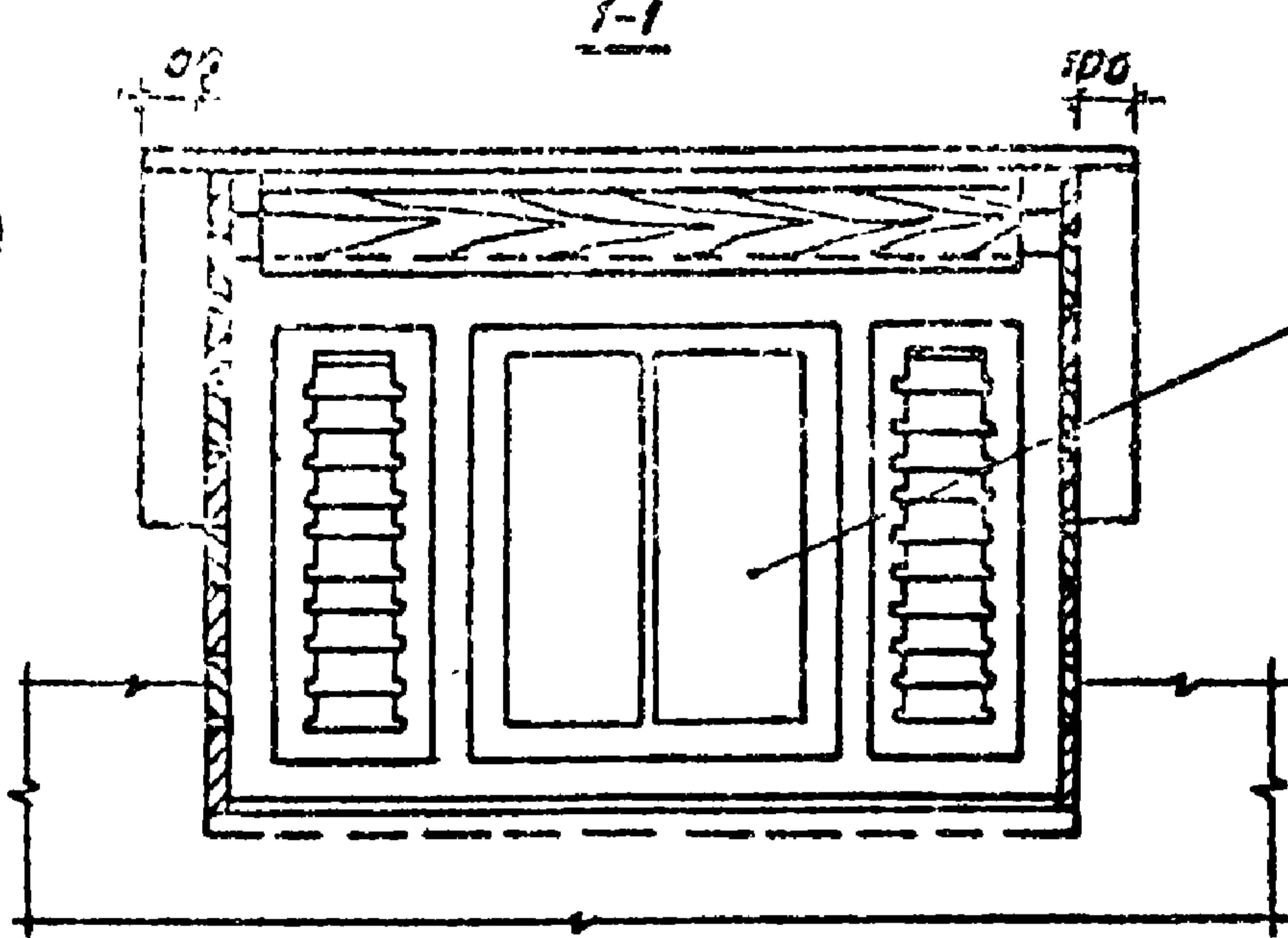
Для стропильных щитов



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-6с.1 2500	32	7,8,9 баллов
-01	33	7,8,9 баллов

					2.160-6с.1 2500		
И.контр	Ременник		Узел 32, 33.	Стелля	лист	листо	
И.т.ч.апмз	Яноулатов		Устройство конька из	Р		1	
И.а. спец	Каримов		коньковых деталей глиня-				
И.уп	Цылышев		ной черепицы по дере-				ТашЭНИИЭП
И.взр	Строухов		вяным стропиам.				

39



Лобовая доска
150x25

Стропила сухового

окна.
Настя из досок

130x140
Обшивка из досок

130x25
Оцинкованное

Кровельное железо

Прокладка из пористой
резины

100-150

Бобышка

330

Ригель сухового
окна 80x50

1850

Щит стропильный
нижний или нарожник

Ригель сухового
окна 100x50

Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 2800	39	7,8,9 баллов

2.160-Бс.1 2800

И КОНТР.	Ременьник		Узел 39. Устройство сухового окна на скате.	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Янбулатов			Р		1
Гл. спец.	Каримова			ТашНИИЭП		
Гип.	Мильшев					
Разр.	Даргалиев					

Оцинкованная кровельная сталь

36

Верхняя обрешетка цементные листы 50x750 (об. 20-30-75)

Кровельный косяк

Антисептированный брус 50x70 (н)

Ветровая доска 150x25

по проекту

Цементно-известковый раствор

Подшивка из досок толщ. 19мм

Брус 50x60 (н)

Фартук из оцинкованной кровельной стали

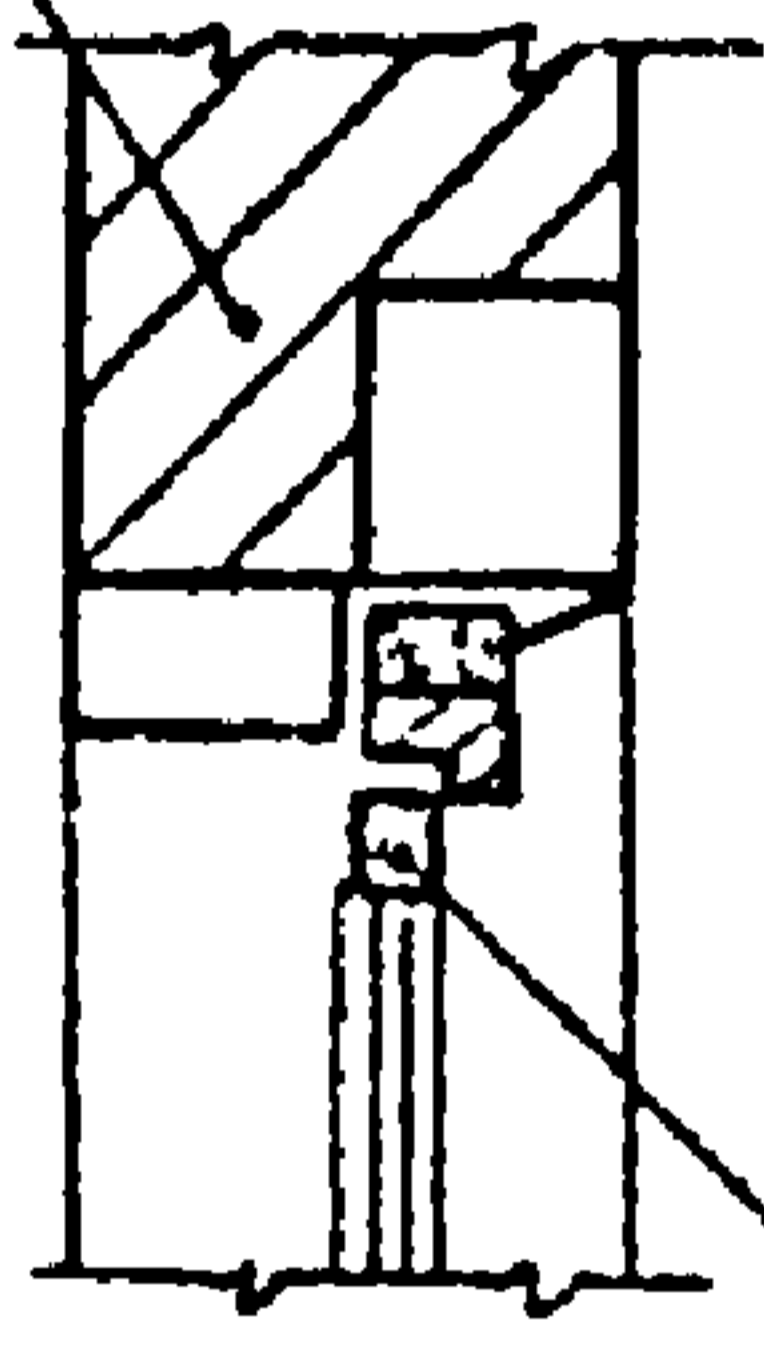
37

Стена фронтона из кирпича

Брус 50x60 (н)
Щит стропильный нижний

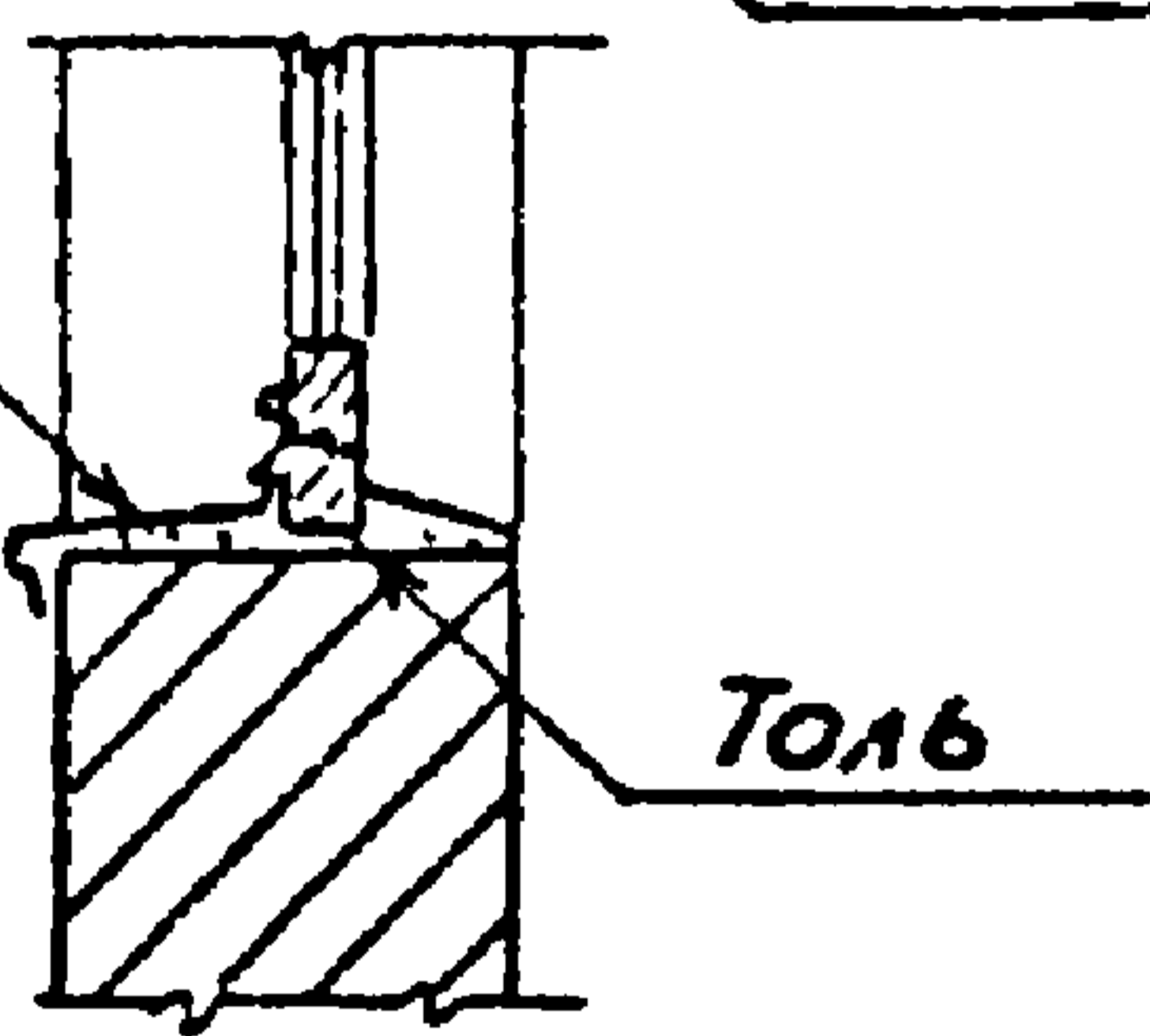
Деревянная антисептированная пробка 120x70 с=250

38



Блок слухового окна

Слив из оцинкованной кровельной стали



Толь

Обозначение	№ узлов	Примечание
2.160-БС.1 2700	36	7, 8, 9 баллов
- 01	37	7, 8, 9 баллов
- 02	38	7, 8, 9 баллов

2.160-БС.1 2700

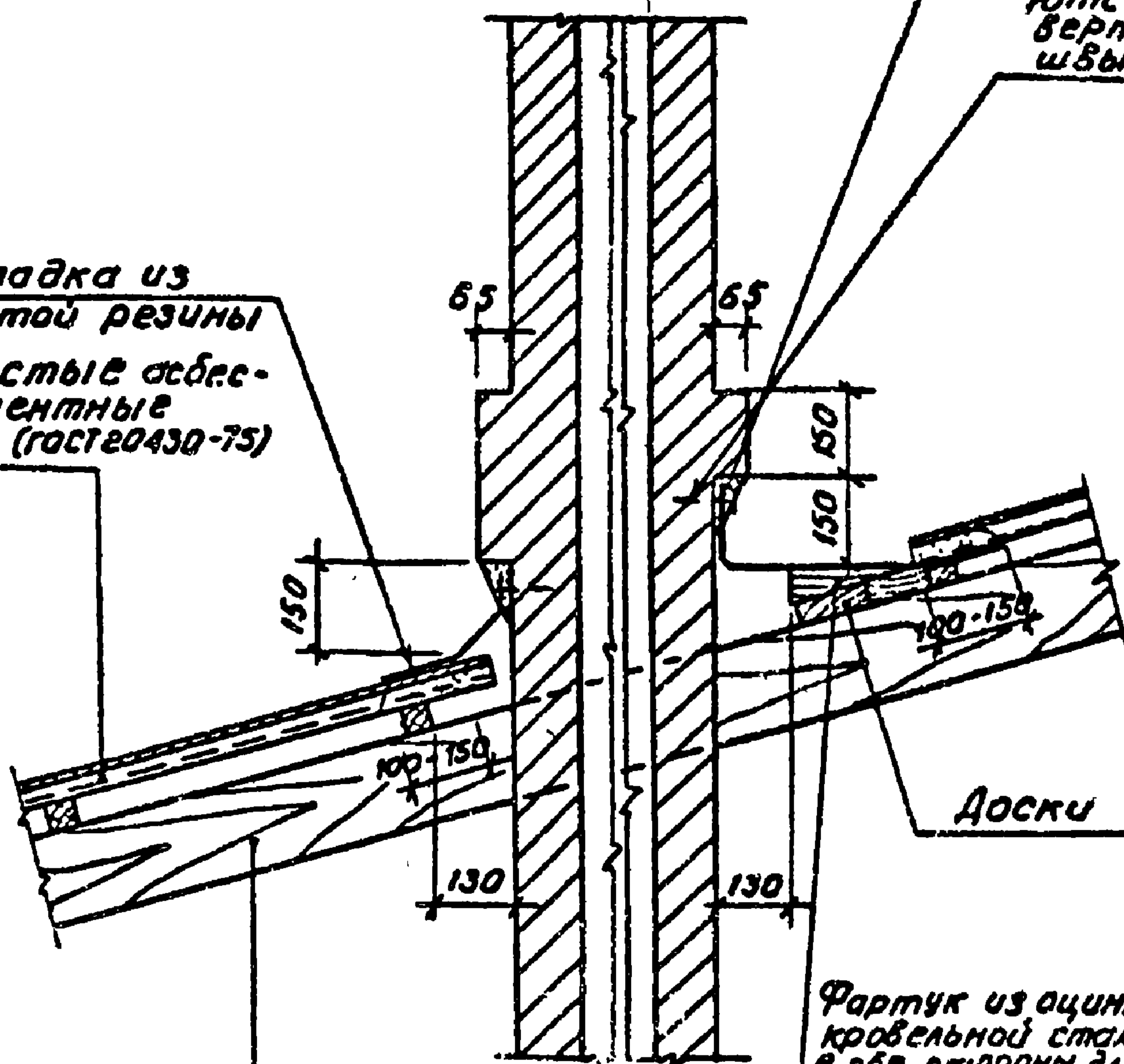
Н.контр	Ременник		Узел 36. Покрытие фронтона Узел 37. Примыкание ската к стене. Узел 38. Установка слухового окна на фронтоне обухскатной крыши	Студия	Лист	Листов
Нач.пр.	Яноулатов			Р		1
Гл. спец.	Каримова			ТашЗНИИЭП		
Г.п.	Цыпышев					
Разраб.	Батрулло					

41 повернута

с добавлением
волокнистых
материалов.

Гвозди забива-
ются в
вертикальные
швы.

Прокладка из
пористой резины
волокнистые асбес-
тоцементные
листы (ГОСТ 20430-75)



Доски 130x60

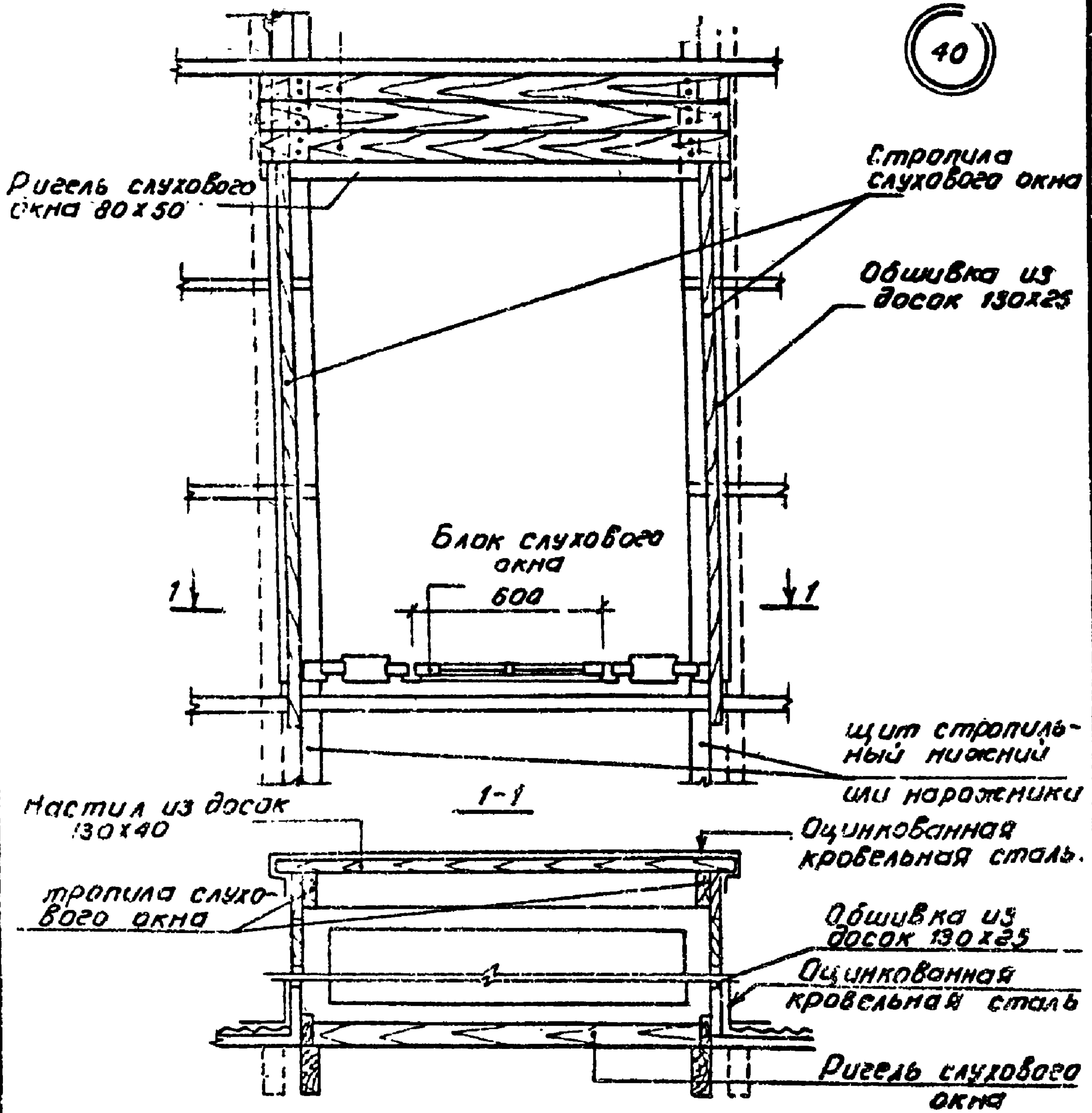
Фартук из оцинкованной
кровельной стали с уклоном
в обе стороны для стока воды

Стропильный
щит.

Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-БС.1 3000	41	7,8,9 баллов

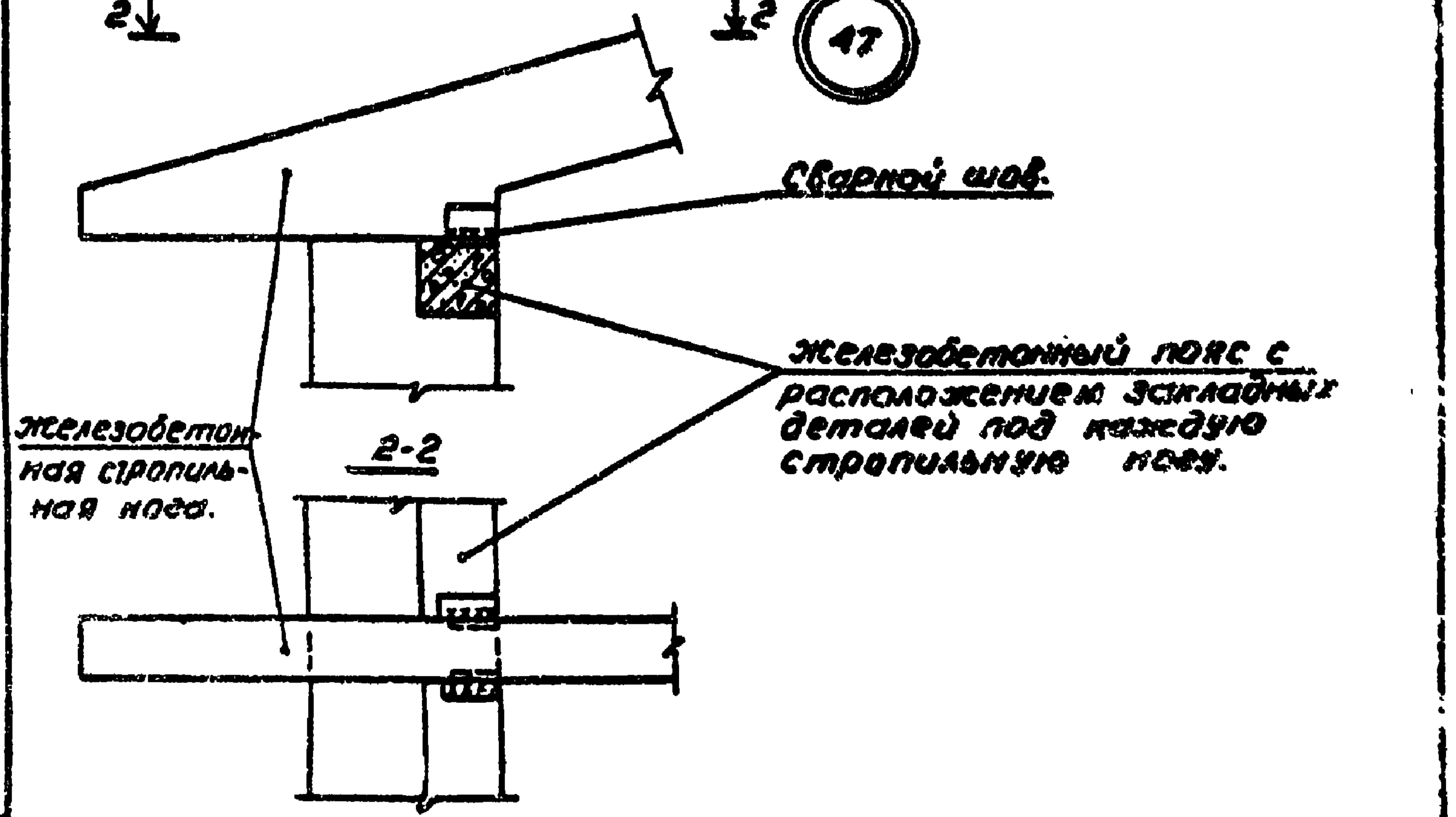
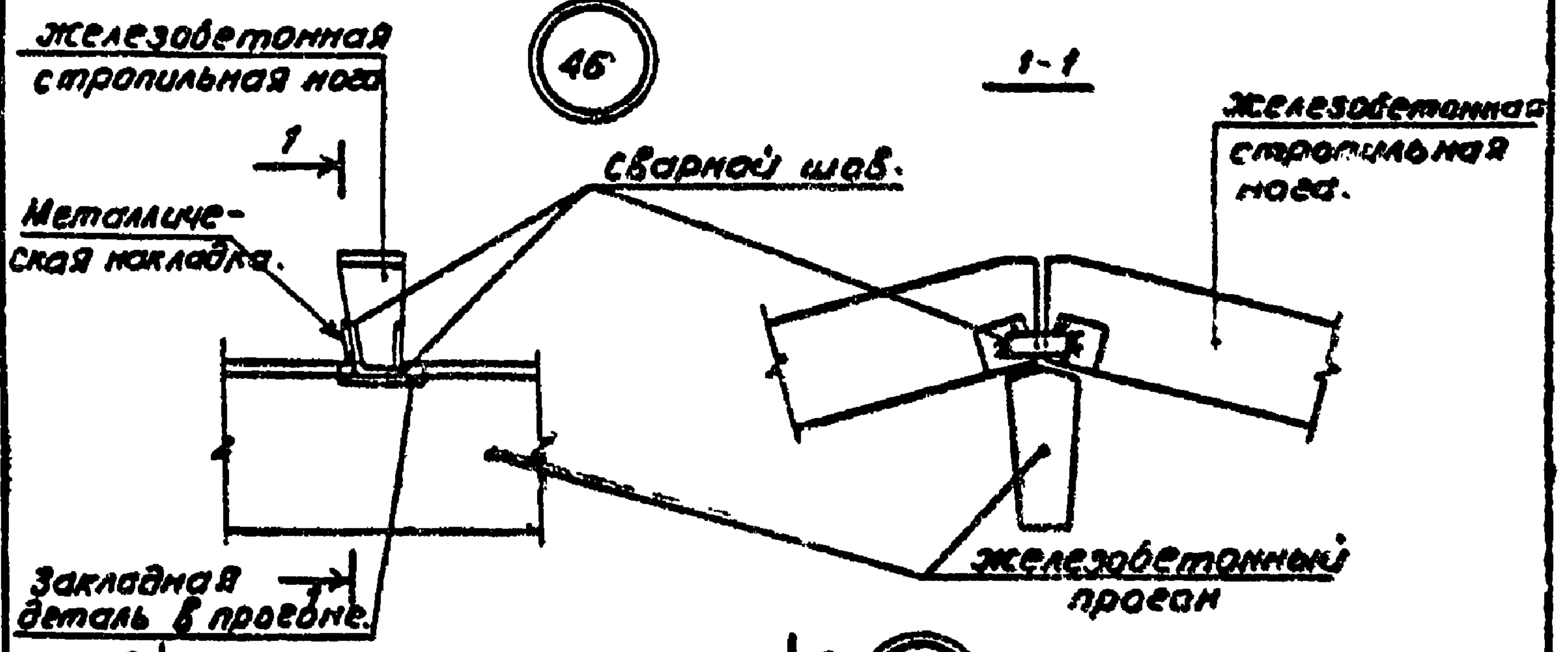
2.160-БС.1 3000

Н.контр	Орменник		Узел 41. Устройство металличе- ского фартука вокруг дымоотводяционной трубы.	Стадия	Лист	Листов
Нач.д.ч.з	Янбулатов			Р		1
Гл.спец	Каримов			ТЭИЗНИИЭП		
Гип	Цыпышев					
Разр.	Остроуков					



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-БС.1 2900	40	7,8,9 баллов

			2.160-БС.1 2900			
И. КОМТ.Р	РЕМОННИК		Узел 40. Устройства слухового окна на скате	Стадия	Лист	Листов
В. А. П. Я. Н. О. Л. А. Т. О. В.				Р		1
Г. П. Ц. Ы. Л. Ш. Е. В.				Т. С. О. З. Н. И. Ц. Э. П.		
И. В. Р. О. В. О. С. Т. Р. О. У. Ч. Е. В.						

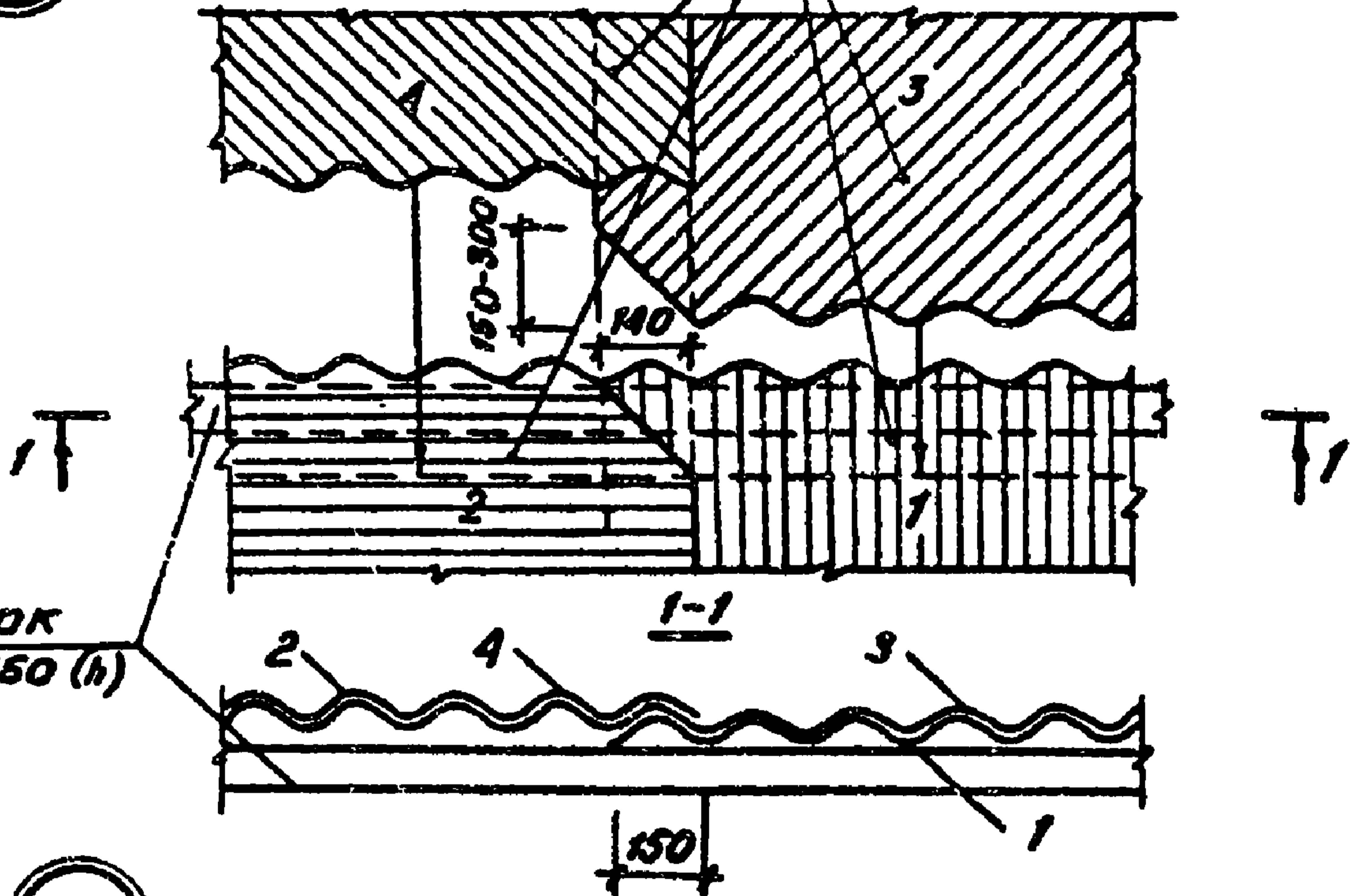


Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-БС.1 3400	46	7, 8, 9 баллов
-01	47	7, 8, 9 баллов

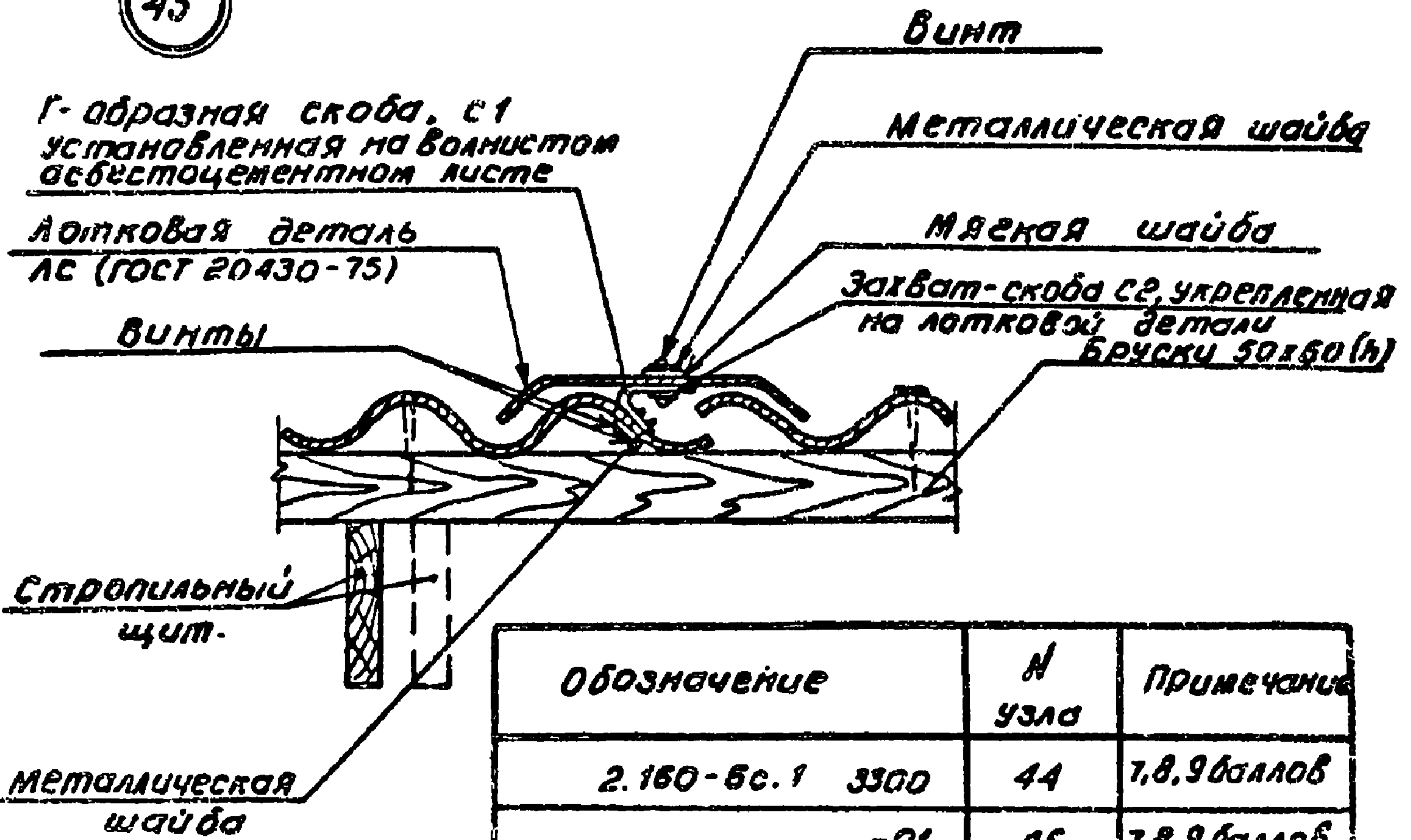
		2.160-БС.1 3400	
И. КОТЛО	Р. КОТЛО	Узел 46. Опирание железобетонной стропильной ноги на железобетонный прогон	Стрелка
ПОУ АЛ	ЧНО АЛ		Р
Я. СПЕЦ	САД	Узел 47. Опирание железобетонной стропильной ноги на наружную стену.	Таблица 1
ГУП	ЦЕНТРАЛЬ		
РАЗМЕР	БЕЗОПАС		

Волнистые асбестоцементные листы СВ-1750 (ГОСТ 20430-75)

44



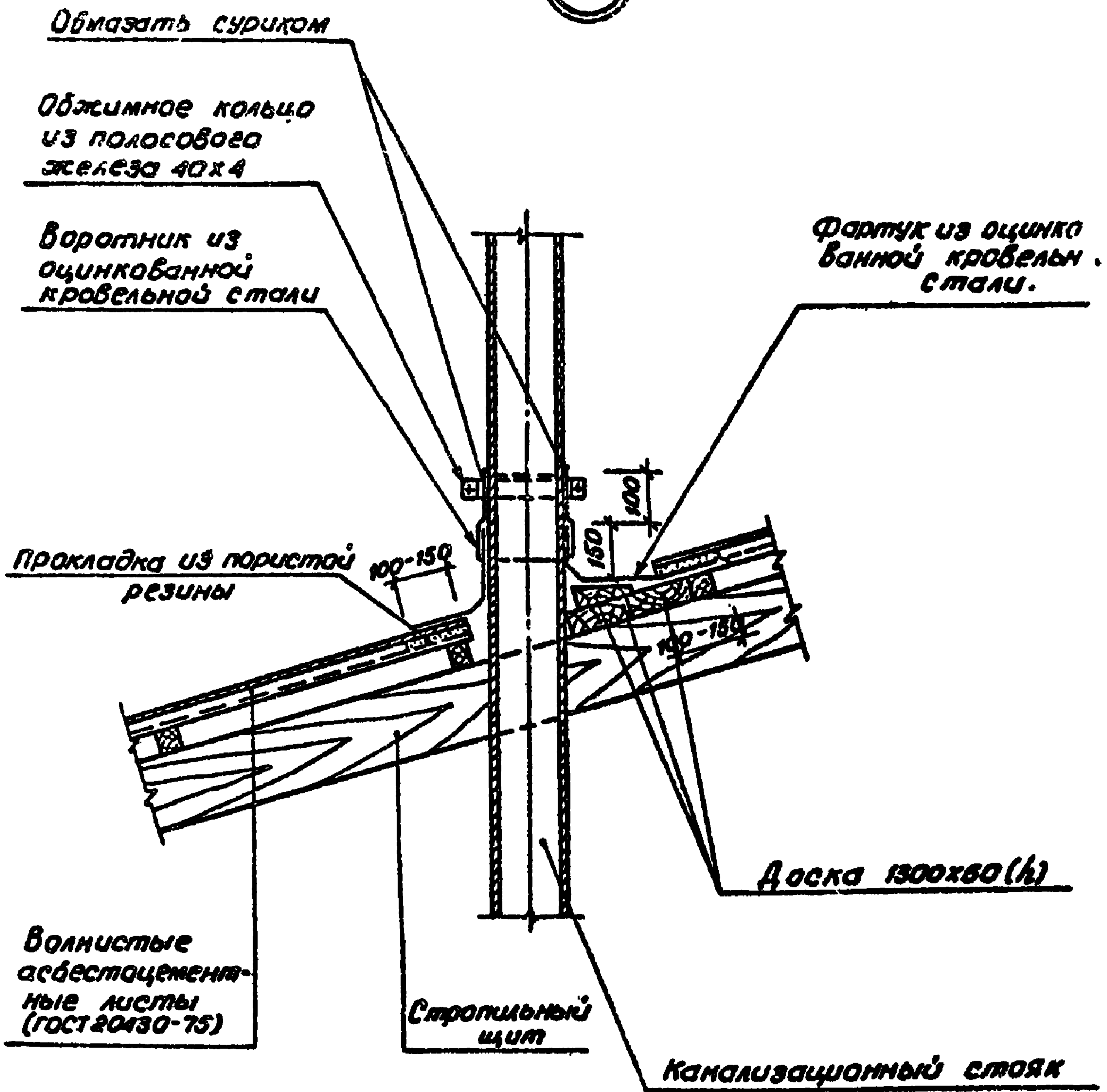
45



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 3300	44	7,8,9 баллоб
-01	45	7,8,9 баллоб

2.160-Бс.1 3300

И. КОНТР	Огменник		Узел 44. Схема раскладки асбестоцементных листов на кровле Узел 45. Устройство деформационного шва в кровле из асбестоцементных листов.	Стяжка	Лист	Листов
Нач. инж.	Яноулатов			Р		1
Инж. стр.	Киримов			Институт ЭП		
Инж. глп	Цыпышев					
Инж. взр.	Остроухов					



Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-Бс.1 3200	43	7,8,9 баллов

Н.контр.	Ременник	
Н.ч.АЛМ-3	Янбулатов	
Гл.инж.	Каримова	
Гип	Цылышев	

Узел 43
Устройство воротника
круглой трубы.

2.160-Бс.1 3200

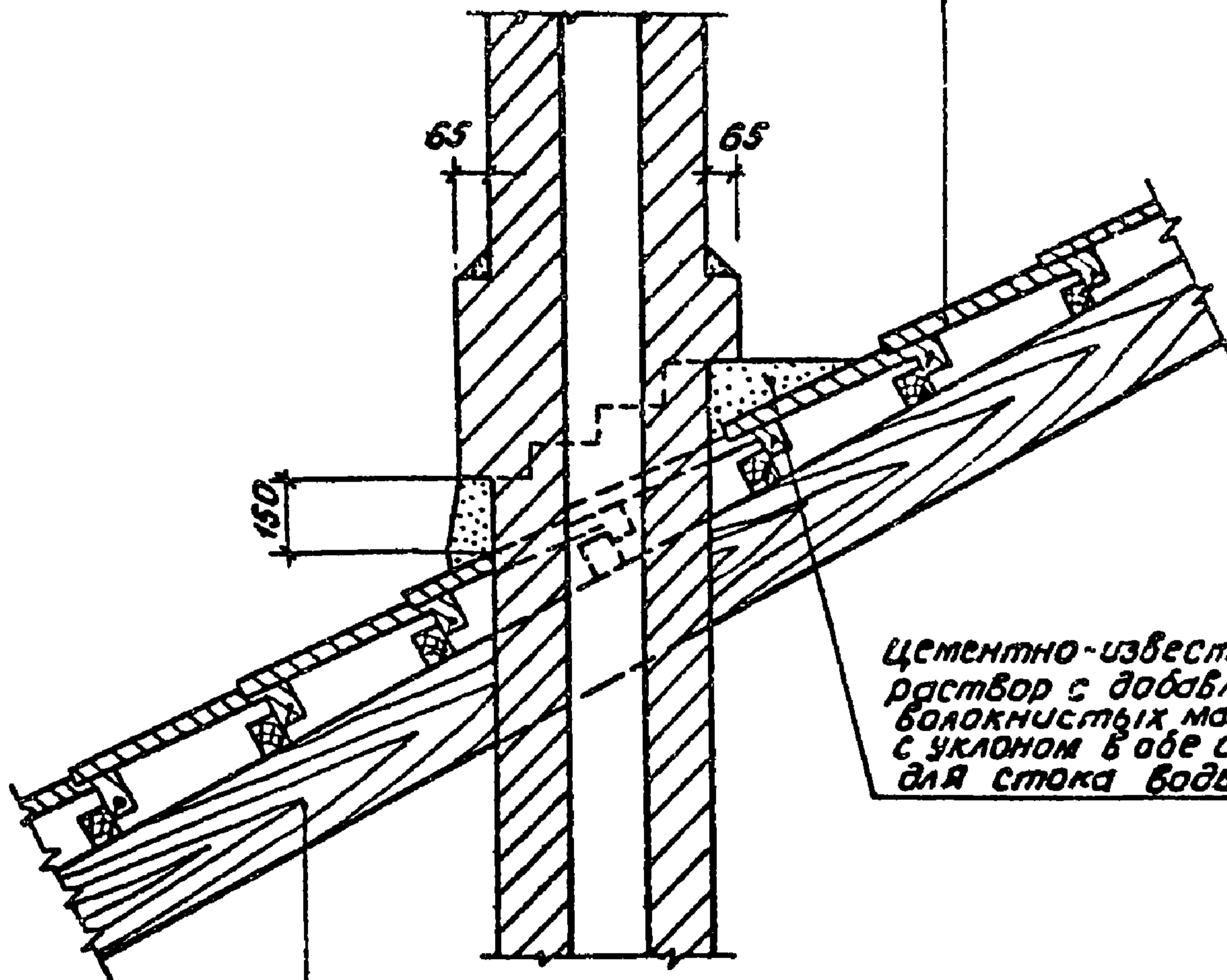
Страница	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

42

повернуто

ГЛАВНАЯ ЧЕРТЕЖА
(ОСТ 2132-77)



Цементно-известковый раствор с добавлением волокнистых материалов с уклоном в обе стороны для стока воды

Стропильный щит

Обозначение	№ узла	Примечание
2.160-БС.1 3100	42	7,8,9 баллов

			2.160-БС.1 3100			
Н.контр.	Ремень	✓	Узел 42 Устройства воротника вокруг дымоventиляцион- ной трубы	Стадия	Лист	Листов
Нач. АПМ-3	Яноулатов	✓		Р		
Гл. спец	Каримова	✓		ТЩЗМЧУЭП		
ГЛП	Цыпыш	✓				

Марка поз.	Узел	Наименование	кол.	Масса кг.	Примечание
	2.160-6с.1 010	<u>Узел 1</u>			
		<u>Детали</u>			
10	2.260-3с.1.0010-01	Анкер АС-2	1		по проекту
11	2.260-3с.1.0010-03	МНД-2	1	0,94	
5	2.160-6с.1.001-04	Скрутка $\phi 4$ $l=700$	1	0,063	через одну створ. посу
		<u>Стандартные изделия</u>			
12		Шайба ГОСТ 11371-68*	1		по проекту
13		Гайка ГОСТ 5915-62	1		по проекту
	2.160-6с.1 020	<u>Узел 2</u>			
		<u>Детали</u>			
10	2.260-3с.1.0010-01	Анкер АС-2	1		по проекту
11	2.260-3с.1.0010-03	МНД-2	1	0,94	
5	2.160-6с.1.001-04	Скрутка $\phi 4$ $l=700$	1	0,063	
		<u>Стандартные изделия</u>			
12		Шайба ГОСТ 11371-68*	1		по проекту
13		Гайка ГОСТ 5915-62	1		по проекту
	2.160-6с.1 030	<u>Узел 3</u>			
		<u>Детали</u>			
5	2.160-6с.1 001-04	Скрутка $\phi 4$ $l=700$	1	0,063	через одну створ. посу
2	-01	Скрутка $\phi 4$ $l=800$	1	0,072	через 2000 мм.
3	-02	Стержень $\phi 8$ $l=1$ м.	1	0,395	

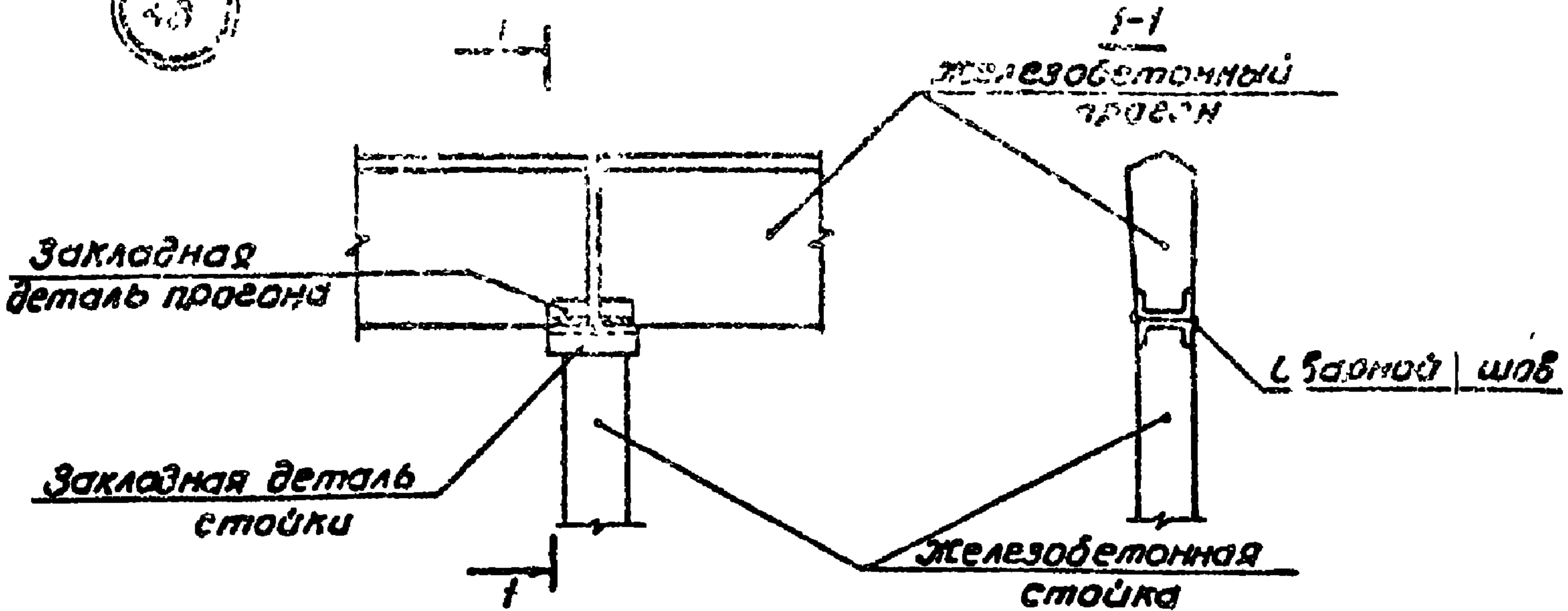
2.160-6с.1 3600

И.контр.	Ременник	
Нач.апмз	Янбулатов	
Гл. спец.	Каримова	
Гуп	Цыпышев	
Разраб.	Острожкова	

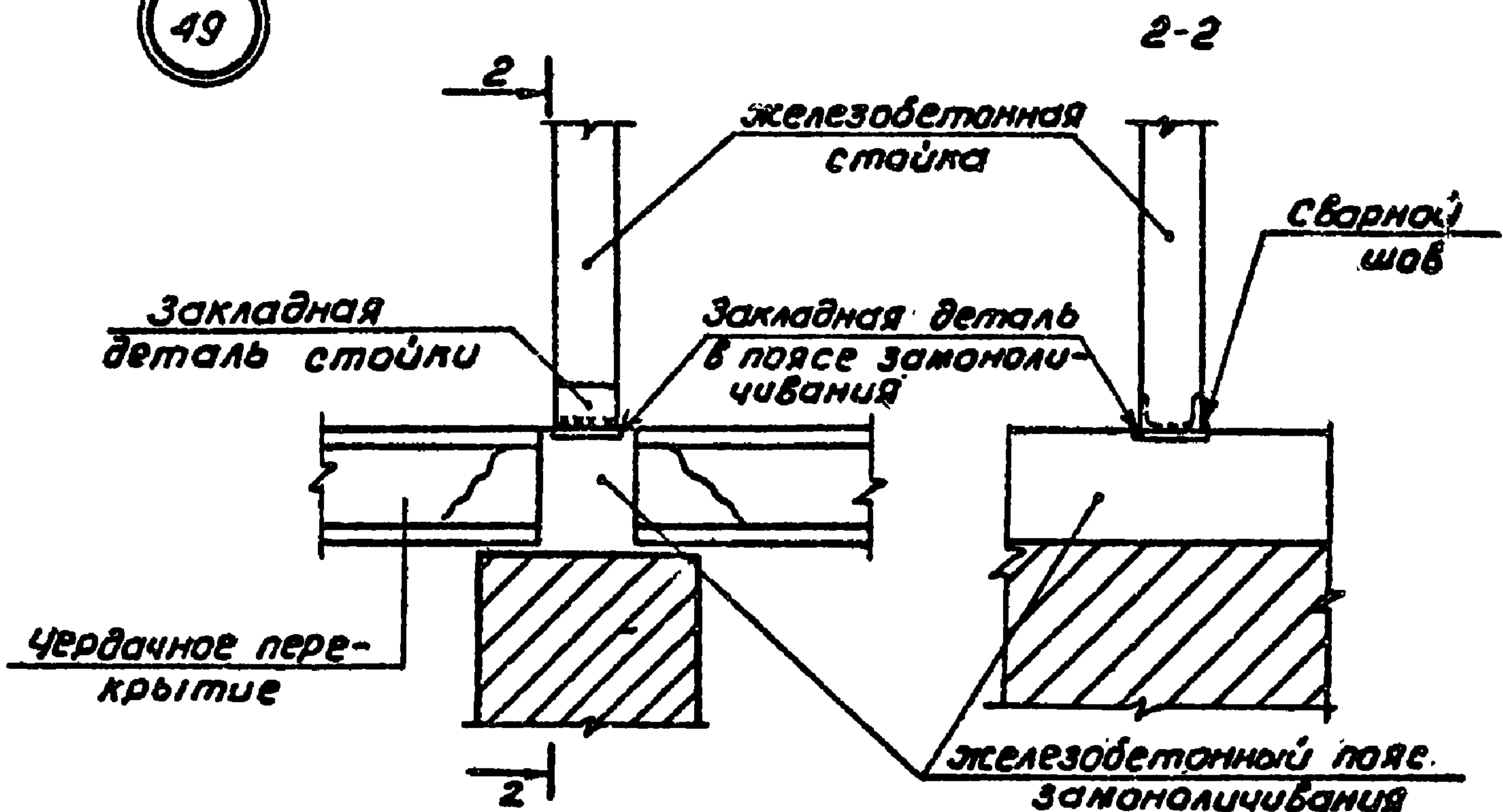
Спецификация
к узлам 1,2,3

Студия	Листы	Листов
Р		1
ТашЗНИИЭП		

48



49



Обозначение	№ узла	Примечание
в. 160-бс.1 3500	48	7,8,9бамов
-01	49	7,8,9бамов

в. 160-бс.1 3500

И.контр.	Ременник	<i>[Signature]</i>
Нач.АТМЗ	Янбулатов	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Каримова	<i>[Signature]</i>
ГИП	Цыпачев	<i>[Signature]</i>
Разраб.	Остроухова	<i>[Signature]</i>

Узел 48. Опирание железобетонного прогона на железобетонную стойку
 Узел 49. Крепление железобетонной стойки к поясу замоналичивания.

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ТашЗНИИЭП		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в кг.	Примечание
	2.160-Бс.1 0900	<u>Узел 9</u>			
		<u>Детали</u>			
10	2.250-Зс.1.0010-01	Анкер АС-2	1		по проекту
11	2.250-Зс.1.0010-03	ММД-2	1	0,94	
5	2.160-Бс.1.001-04	Скрутка Ф4 L=700	1	0,053	через одну строп. пог.
		<u>Стандартные изделия</u>			
12		Шайба ГОСТ 11371-68	1		по проекту
13		Гайка ГОСТ 5915-62	1		по проекту
	2.160-Бс.1 1000	<u>Узел 10</u>			
		<u>Детали</u>			
4	2.160-Бс.1 001-03	Скрутка Ф4 L=2500	2	0,25	
	2.160-Бс.1 11000	<u>Узел 11</u>			
		<u>Детали</u>			
5	2.160-Бс.1 001-04	Скрутка Ф4 L=700	2	0,053	
6	2.160-Бс.1 002	Скрутка Ф4 L=1600	2	0,184	
7	-01	Скрутка Ф4 L=2300	2	0,207	
	2.160-Бс.1 1200	<u>Узел 12</u>			
		<u>Детали</u>			
8	2.160-Бс.1 002-02	Скрутка Ф4 L=1800	2	0,999	
	2.160-Бс.1 1300	<u>Узел 13</u>			
		<u>Детали</u>			
9	2.160-Бс.1 002-03	Скрутка Ф4 L=900	2	0,211	

2.160-Бс.1 ЗЯП.

Н.контр	Ременник	
Нач. АМЗ	Янбулатов	
Гл. спец	Каримов	
Гип	Цыганов	
Прозраб	Летяжко	

Спецификация
к узлам 9, 10, 11, 12, 13

Стр. 1	Лист	Листов
Р		1
Ташкент 87		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса сд. кс.	Примечание
	2.160-6с.1 0500	<u>Узел 5</u>			
		<u>Детали</u>			
10	2.260-3с.1 0010-01	Анкер АС-2	1		по проекту
11	2.260-3с.1 0010-03	МНД-2	1	0,94	
5	2.160-6с.1.001-04	Скрутка $\Phi 4$ $l=700$	1	0,063	через одну строп. ногу
		<u>Стандартные изделия</u>			
12		Шайба ГОСТ 11371-68*	1		по проекту
13		Гайка ГОСТ 5915-62	1		по проекту
	2.160-6с.1 0600	<u>Узел 6</u>			
		<u>Детали</u>			
1	2.160-6с.1.001-04	Скрутка $\Phi 4$ $l=700$	1	0,053	через одну строп. ногу
2	-01	Скрутка $\Phi 4$ $l=800$	1	0,072	через 2000 мм.
3	-02	Стержень $\Phi 8$ $l=10.м.$	1	0,395	
	2.160-6с.1 0800	<u>Узел 8</u>			
		<u>Детали</u>			
1	2.160-6с.1 0001	Скрутка $\Phi 6$ $l=500$	1	0,111	через 2000 мм.
5	-04	Скрутка $\Phi 4$ $l=700$	1	0,063	через одну строп. ногу

2.160-6с.1 3700

Инженер
 Проектировщик
 Проверен
 Утвержден
 (подписи)

Спецификация
 к узлам 5, 6, 8

Страница	Лист	Листов
Р		1
Таш31НЦ3Л		



Обозначение	Поз.	Р, мм.	Масса, кг.
2.160-6с.1 0002	6	1600	0,144
-01	7	2300	0,207
-02	8	1100	0,099
-03	9	900	0,081

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
				<u>Детали</u>		
A.4		6	2.160-6с.1 0002	Ф48рI ГОСТ6728-80 Р=1600	1	
A.4		7	-01	Ф48рI ГОСТ6728-80 Р=2300	1	
A.4		8	-02	Ф48рI ГОСТ6728-80 Р=1100	1	
A.4		9	-03	Ф48рI ГОСТ6728-80 Р=900	1	

			2.160-6с.1 0002		
			Скрутки позиции 6, 8, 9		
И.контр.	Ременьник		Стадия	Масса	Масштаб
Нач. АПМ-3	Янбулатов		Р	см.	табл.
Гл. спец.	Каримова		Лист	Листов 1	
ГУП	Цыпышев		ТашЗНИИЭП		
Разраб.	Цыпышев				
Разраб.	Остроухова				

Е

Обозначение	Поз.	Е, мм.	Масса, кг.
2.160-6с.1 0001	1	500	0,111
-01	2	800	0,072
-02	3	1000	0,395
-03	4	2500	0,225
-04	5	700	0,063

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
А.4		1	2.160-6с.1 0001	ФВАГ ГОСТ 5781-82 Е=500	1	
А.4		2	-01	Ф4ВрГ ГОСТ 6727-80 Е=800	1	
А.4		3	-02	Ф8АГ ГОСТ 5781-82 Е=1000	1	
А.4		4	-03	Ф4ВрГ ГОСТ 6727-80 Е=2500	1	
А.4		5	-04	Ф4ВрГ ГОСТ 6727-80 Е=700	1	

			2.160-6с.1 0001			
			Скрутки позиции 1, 2, 4, 5. Стержень позиции 3.	Статья	Масса	Масшт.
				Р	см. табл.	
				Лист	Листов 1	
И.контр.	Ременьник	<i>[Signature]</i>	ТашЗНИУЭП			
Нач.амз	Янбулатов	<i>[Signature]</i>				
Гл. спец.	Каримова	<i>[Signature]</i>				
ГУП	Цыпышев	<i>[Signature]</i>				
Разраб.	Цыпышев	<i>[Signature]</i>				
Разраб.	Остроухова	<i>[Signature]</i>				