ТИПОВЫЕ КОНСТРУ ИЗДЕЛИЯ И
УЗЛЫ ЗДАНИЙ 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 Р.К. Янь
НАЧ. АПМ-5 Н.Х. Ка
ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ АПМ-5 В.А. U

gost.e-ecolog.ru

Обозначение		Наименование	Стр
2.160-6с.1	0900	Узел 9. Устройство карнизного свеса и опирание двадцати стропил на наружную стену из кирпича.	23
2.160-6с.1	1000	Узел 10. Опирание стропильной фермы на кирпичный столбик на несущей стене.	21
2.160-6с.1	1100	Узел 11. Опирание стропильной фермы на деревянные брусья по стенам из панелей.	23
2.160-6с.1	1200	Узел 12. Крепление стропильных элементов.	25
2.160-6с.1	1300	Узел 13. Крепление стойки к перекрытию.	26
2.160-6с.1	1400	Узел 14. Опирание стропильного щита и стропильной фермы на опорную ферму. Узел 15. Крепление затяжки к стропильному щиту.	27
2.160-6с.1	1500	Узел 16. Устройство стыка опорных стропильных ферм в пролете. Узел 17, 18. Крепление ограждения кровли.	28
2.160-6с.1	1600	Узел 19. Крепление прогона к стропильным фермам.	29
2.160-6с.1	1700	Узел 20. Примыкание наружников к диагональной ноге. Узел 21. Примыкание диагональных ног к стропильным фермам.	30
2.160-6с.1	1800	Узел 22. Опирание диагональной ноги на мауэрлат.	31
2.160-6с.1	1900	Узел 23. Опирание стропильной фермы на кирпичный столбик на несущей стене.	32
2.160-6с.1	2000	Узел 24. Крепление затяжки к стропильному щиту на опоре.	34
2.160-6с.1	2100	Узел 25. Устройство опоры под диагональную ногу.	36
2.160-6с.1	2200	Узел 26,27. Стык прогона косым прирубом. Крепление стойки к прогону.	37
2.160-6с.1	2300	Узел 28. Стык прогона косым прирубом. Крепление подкоса к прогону. Узел 29. Опирание стропильной ноги на прогон.	38
2.160-6с.1	2400	Узел 30, 31. Устройство конька из асбестоцементных коньковых деталей по деревянным стропилам.	39
2.160-6с.1	2500	Узел 32, 33. Устройство конька из коньковых деталей глиняной черепицы по деревянным стропилам.	40

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 индустриальных 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 водостоком для зданий высотой до 5 этажей и неорганизованным водоотводом 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-26-76 „Кровли".

В данном выпуске представлены два варианта кровель:

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

				2.160-6с.1 ОИ.ПЗ			
Нар. контр.	Семенчик			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Янбулатов				Р	1	3
Гл. спец.	Каранова				Таш ЗНИИЭП		
ГИП	Цыпышев						
Разраб.	Остроумова						

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. Устройства 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. Опирание железобетонной стропильной ноги на железобетонный прогон	
		Узел 47. Опирание железобетонной стропильной ноги на наружную стену	49
2.160-6с.1	3500	Узел 48. Опирание железобетонного прогона на железобетонную стойку	
		Узел 49. Крепление железобетонной стойки к поясу заноколичивания	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	64
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-А.1-71	Жилые 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 толстолистовая 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 4 ГО.025.001	Пиломатериалы хвойных пород
ОСТ 4 ГО.025.000	Пиломатериалы лиственных пород.

Монтаж и эксплуатацию кровель необходимо производить в соответствии со СНиП III-26-76 „Кровли".

Чердачное помещение крыши высотой в середине пролета от 1,6м. (для прохода) и у наружных стен от 0,4м. (для осмотра конструкций) образуется за счет уклона кровли.

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

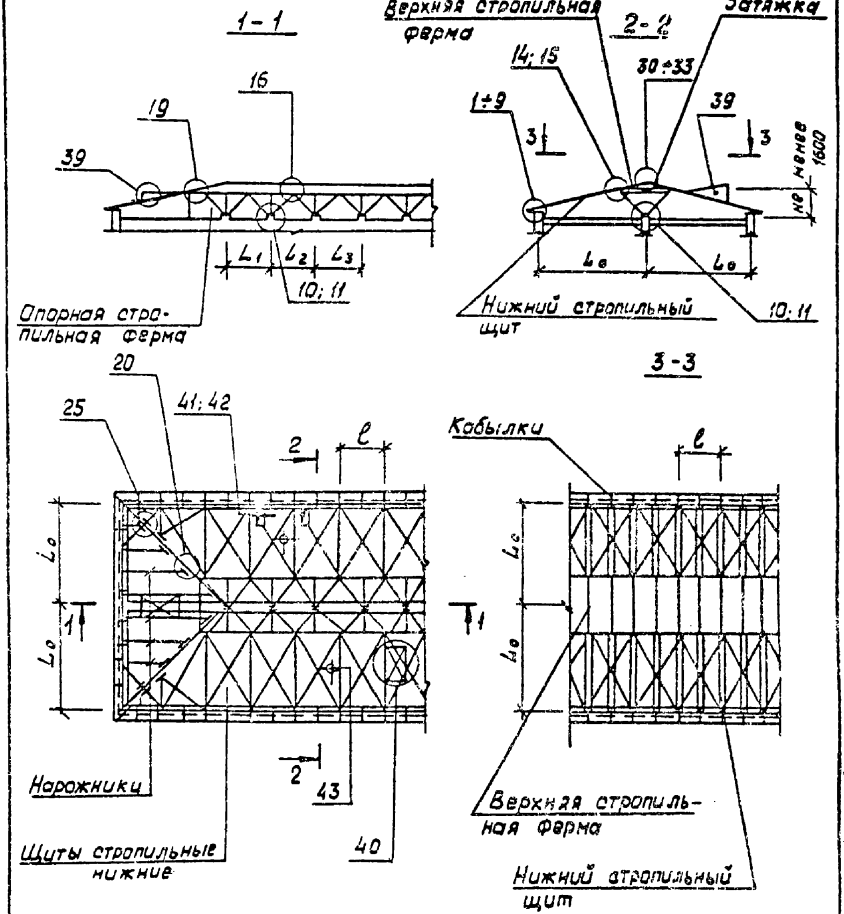
Чердачные стропильные крыши обеспечиваются естественной вентиляцией через слуховые окна.

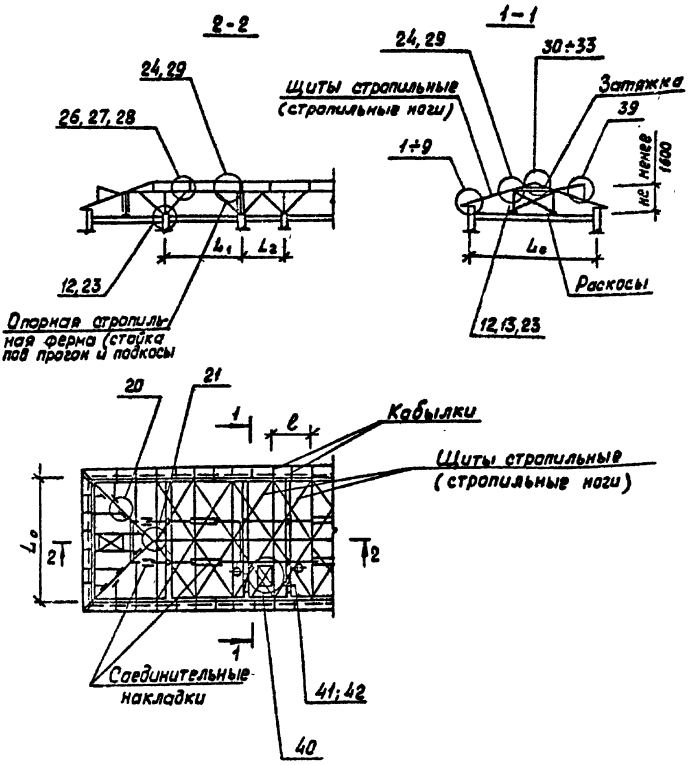
Материалы, применяемые в конструкциях крыш должны удовлетворять требованиям соответствующих ГОСТ и СНиП

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

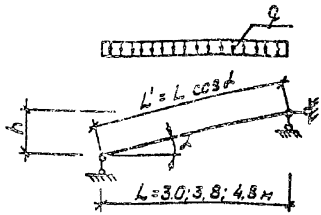
При монтаже деревянных и железобетонных стропил необходимо руководствоваться СНиП III-19-76 и СНиП III-16-80.

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 - $\frac{3}{2.160\text{-}6\text{с.Вып.1}}$


1-1
16
19
39
L1
L2
L3
10; 11
Опорная стропильная ферма
Верхняя стропильная ферма
2-2
Затяжка
14; 15
30÷33
1÷9
39
3
3
не менее 1600
La
La
Нижний стропильный щит
10; 11
3-3
20
25
41; 42
2
l
La
1
1
Наружники
2
43
40
Щиты стропильные нижние
Кобылки
l
La
La
Верхняя стропильная ферма
Нижний стропильный щит



				2.160-6с.1 0020			
Н.контр	Ре[illegible]	[illegible]		Схема расположения дощатых наслонных стропил для зданий с поперечными несущими стенами	Стадия	Лист	Листов
Нач.АПМЗ	Яб[illegible]	[illegible]			Р		1
Гл.спец.	Кар[illegible]	[illegible]			Таш ЗНИИЭП		
ГИП	Цып[illegible]	[illegible]					
Разраб.	Остроу[illegible]	[illegible]					



Сечения деревянных стропильных ног

Нормативная постоянная нагрузка $q_н$ / Нормативная снеговая нагрузка кгс/м²	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 35,0 кгс/м. соответствует расстоянию между стропильными ногами равным 1300 мм.

Нормативная нагрузка 40,0 кгс/м соответствует расстоянию между стропильными ногами равным 1500 мм.

Таблица подбора сечений предназначена для крыш из асбестоцементных листов.

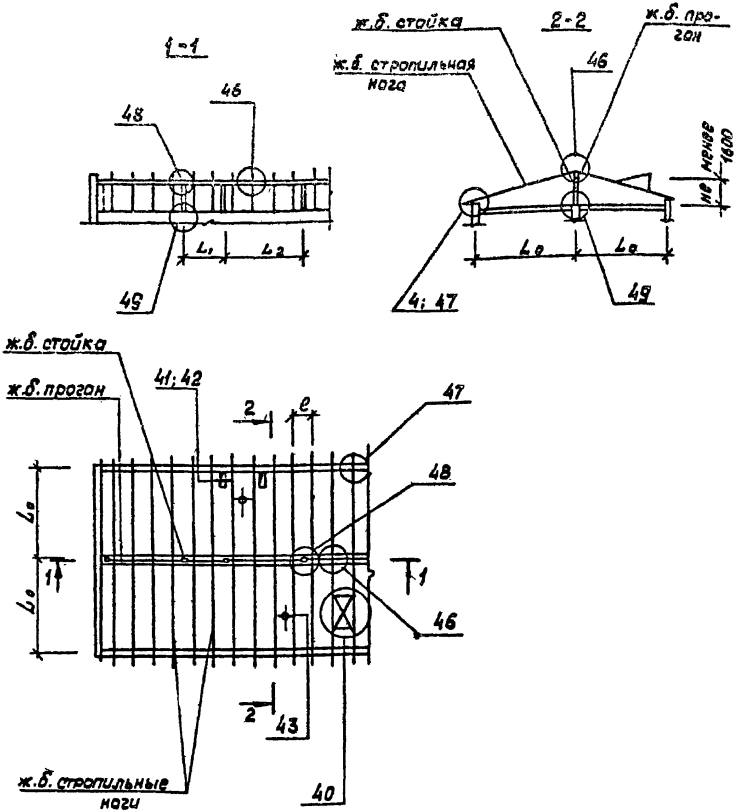
Н контр.	Ременник		
Нач. АПМ	Амбулатов		
Гл. спец	Каринова		
ГИП	Цыпышев		
Разраб.	Остроухова		

2.160-6с.1 0040

Таблица подбора сечений деревянных стропильных ног

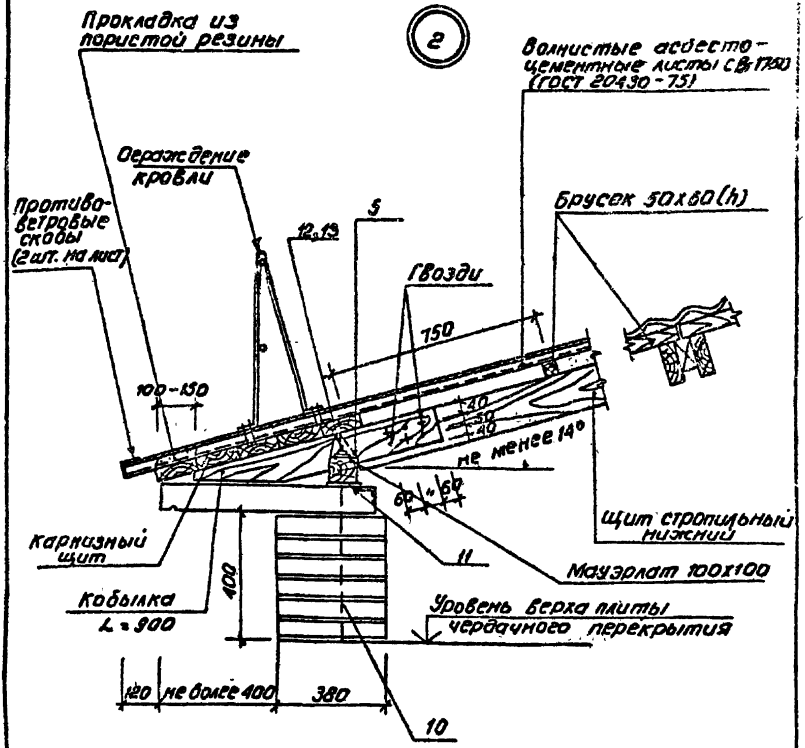
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП



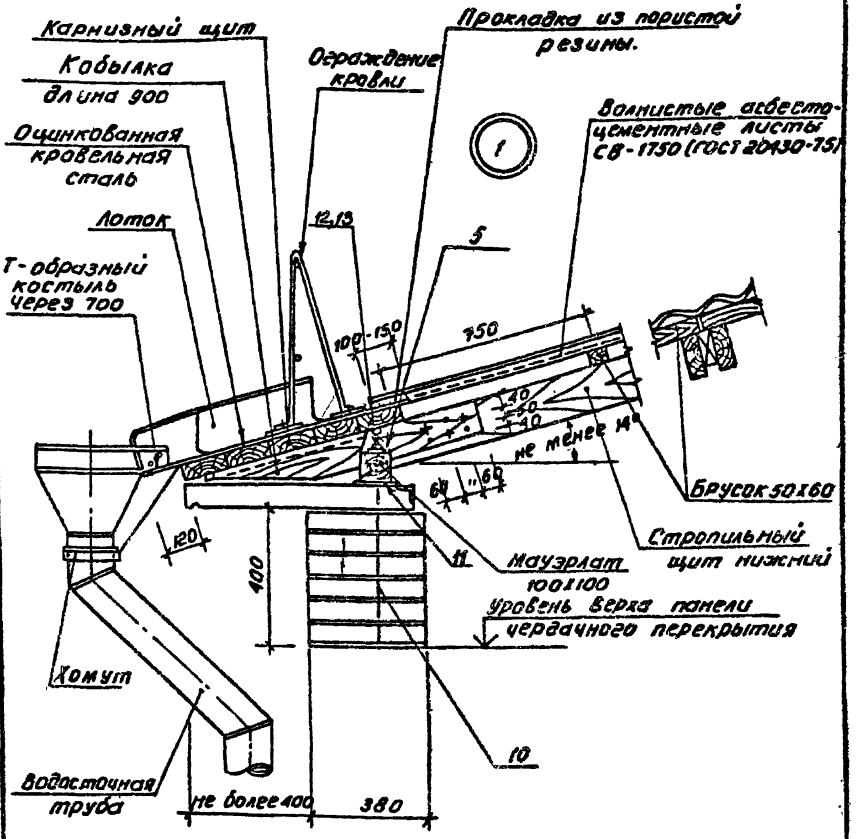
Данная схема и узлы к ней приведены для зданий с продольными несущими стенами. В случае необходимости схема может быть использована для зданий с поперечными несущими стенами.

				2.160.6с.1 0030	
Н.контр.	Реженник			Схема расположения железобетонных стропил	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Нач АПМЗ	Янбулатов				
Гл.спец	Каримова				
ГИП	Цыпышев				Ташзниизп
Разраб.	Остроухова				



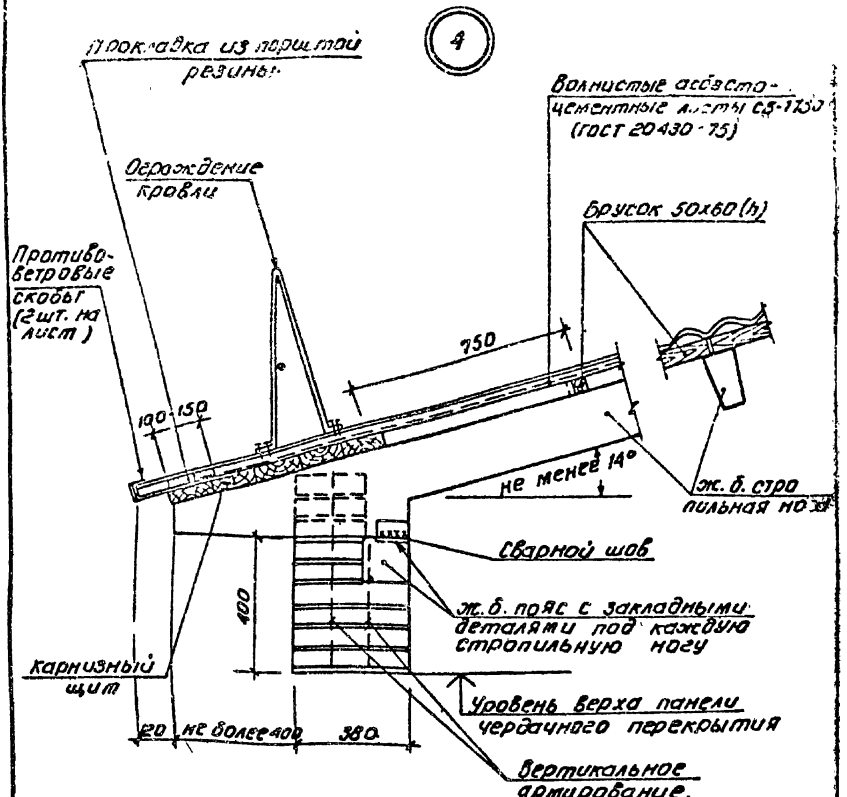
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 0200	2	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 С200
Н. контр.	Ременник		Узел 2 Устройство карнизного свеса и опирание дощатых стропил на наружную стену из кирпича.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Нач. АПМЗ	Яндулатов			
Гл. спец.	Каримова			
ГИП	Цыпышев			Ташзниии ЭП
Разраб.	Остроухова			



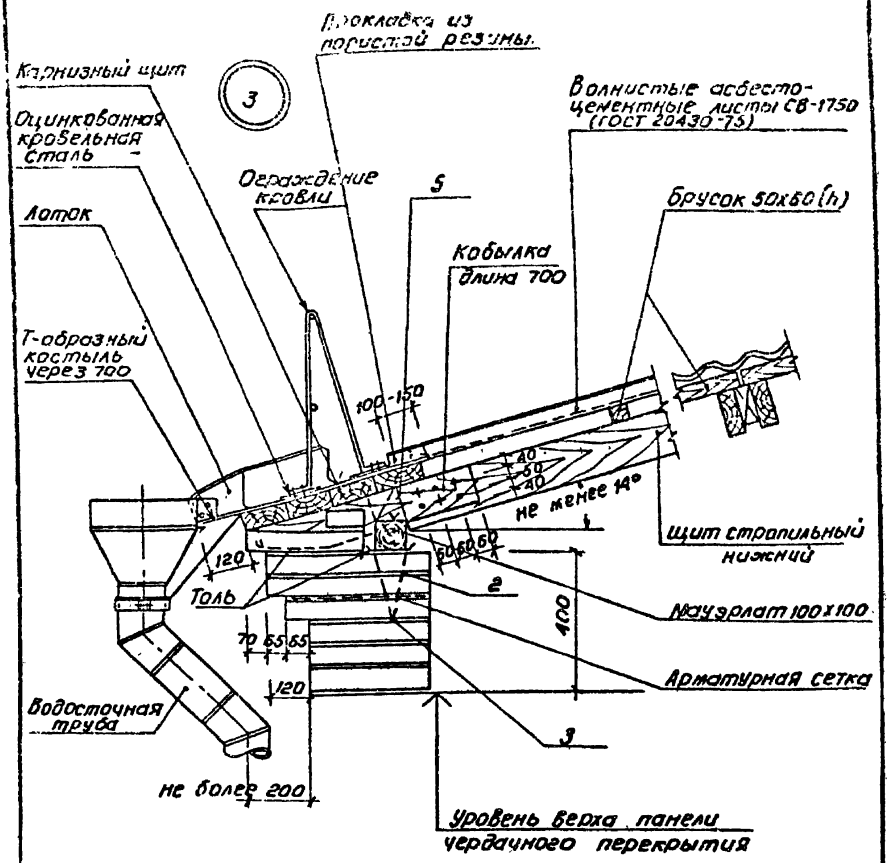
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 0100	1	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 0100
Н. контр	Ременник		Узел 1 Устройство карнизного свеса и опирание дощатых стропил на наружную стену из кирпича.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Нач. АПМЗ	Янбулатов			
Гл. спец.	Каримова			
ГИП —	Цыпышев			Ташзнис[illegible]
Разраб	Остроухова			



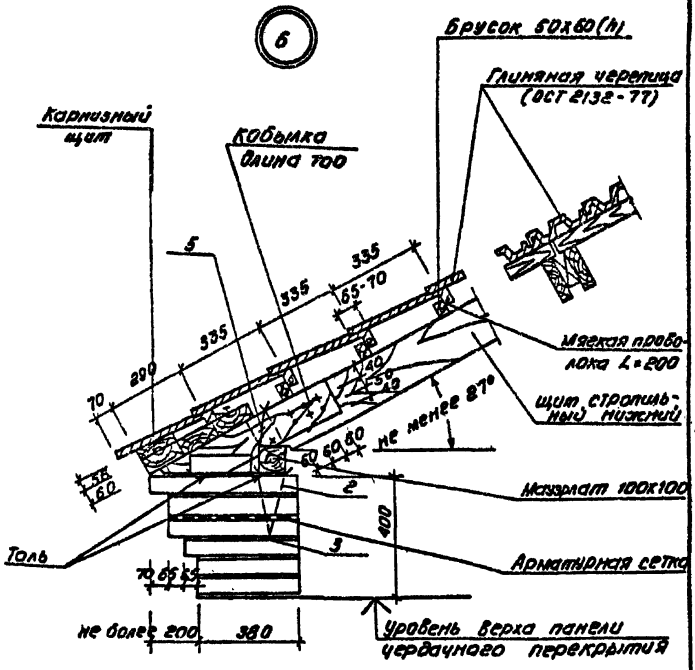
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 0400	4	7,8,9 баллов

Н контр	Ременник		2.160-6с.1 0400	
Нач. Атм.	Янбулатов		Узел 4 Устройство карнизного свеса и опирание железобетонных стропил на наружную стену из кирпича.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл. спец	Каримова			
ГИП	Цыпышев			Ташзнии ЭП
Разраб	Остроухова			



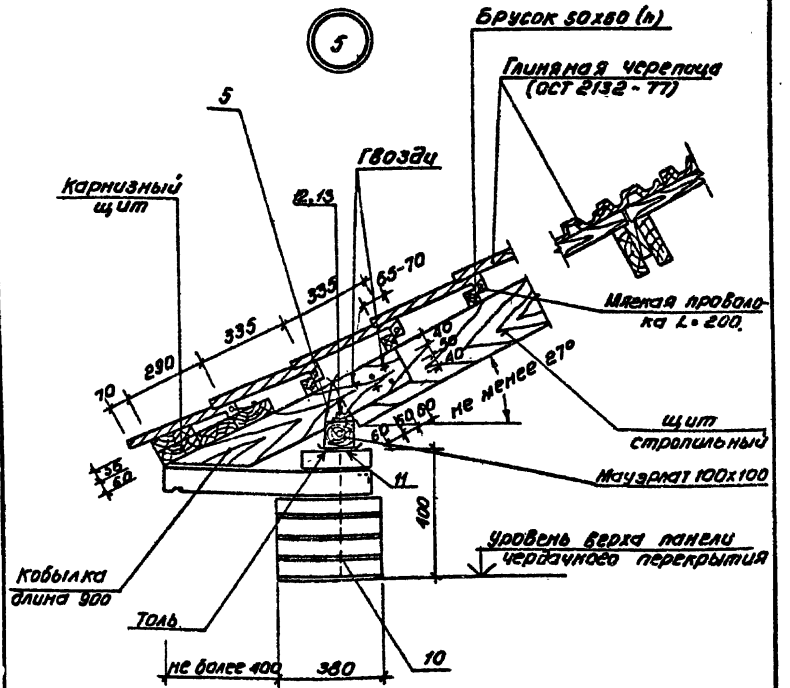
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 0300	3	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 0300
Н контр	Ременник		Узел 3 Устройства карнизного свеса и опирание дощатых стропил на наружную стену из кирпича	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Нач АПМ-3	Янбулатов			
Гл. спец	Каримова			Ташзниии ЭП
ГИП	Цыпышев			
Разраб	[illegible]			



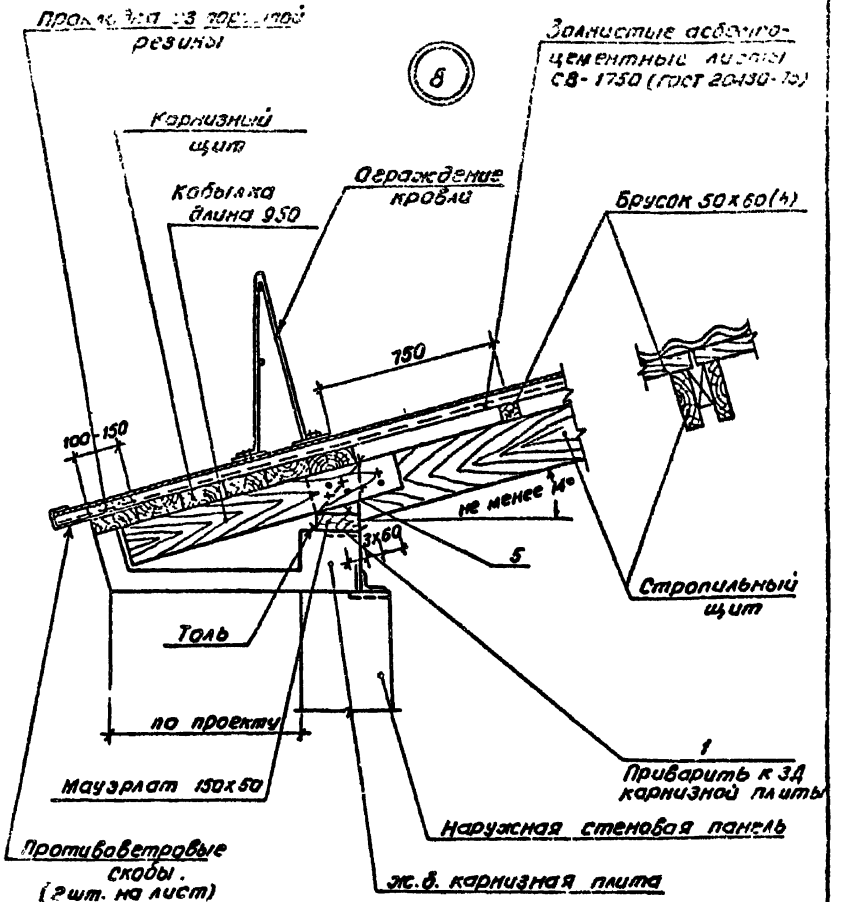
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 0600	6	7,8,9 баллов

			2.160-6с.1 0600		
И.контр	Ременник		Узел 6 Устройство карнизного свеса и опирание дощатых отлогов на наружную стену из кирпича.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Неустроз			Р		1
Гл.спец	Каримова			ТашЗНИИЭП		
ГИП	Цыпышев					
Разраб	Остроухова					



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 0500	5	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 0500	
Н. контр. |Ременник		Узел 5 Устройство карнизного свеса с опиранием вощатых стропил на наружную стену из кирпича.	Стадия	Лист	Листов
Нач. Алм.	Янбулатов			Р		1
Гл. спец.	Каримова			Ташгниизп		
ГИП	Цыпкиев					
Разраб.	Остроухов					

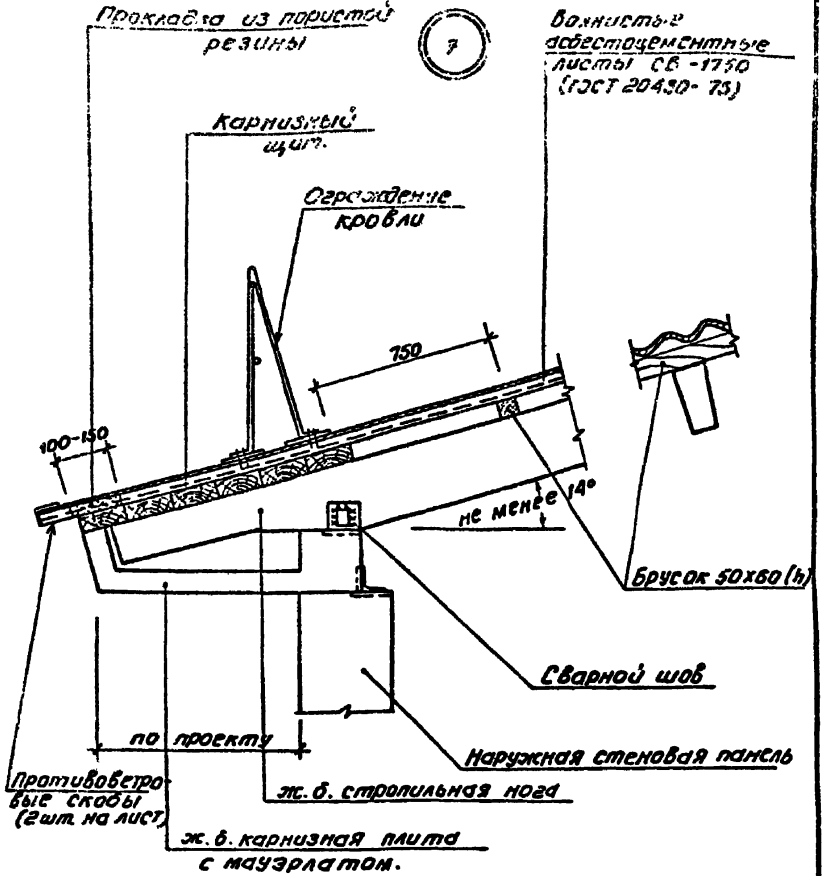


Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 0800	8	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 0800
Н.контр	Ременник			Узел 8 Устройство карнизного свеса и опирание досчатых стропил на наружную стену из панелей
Нач.апм.	Янбулатов			
Гл.спец.	Каримова			
ГИП	Цытышев			
Разраб.	Остроухова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

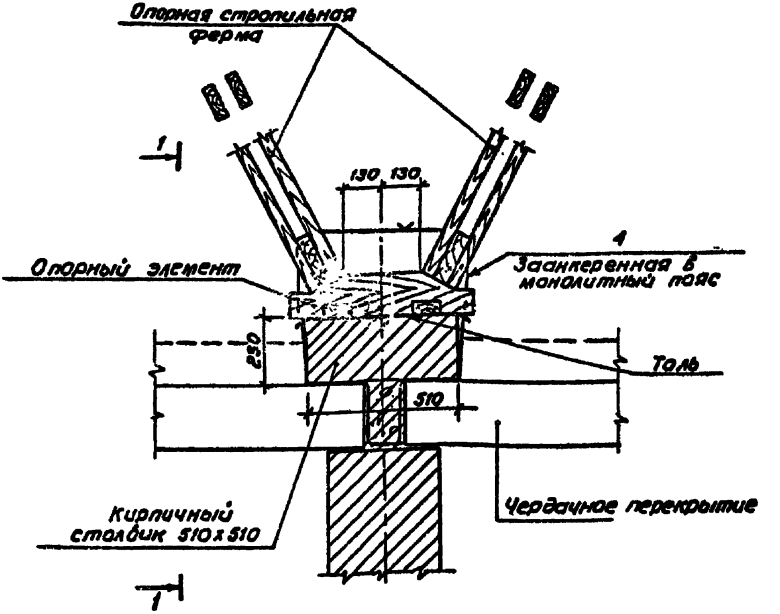
Таш ЗНИИЭП



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 0700	7	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 0700			
Н. контр.	Оеменник			Узел 7 Устройство карнизного свеса и опирание железобетонных стропил на наружную стену из панелей	Стадия	Лист	Листов
Нач. Алмз	Ямбулатов				Р		1
Гл. спец.	Карикова				Ташзниц ЭП		
[illegible]	[illegible]						
Разраб.	[illegible]						

10



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 1000	10	7,8,9 баллов

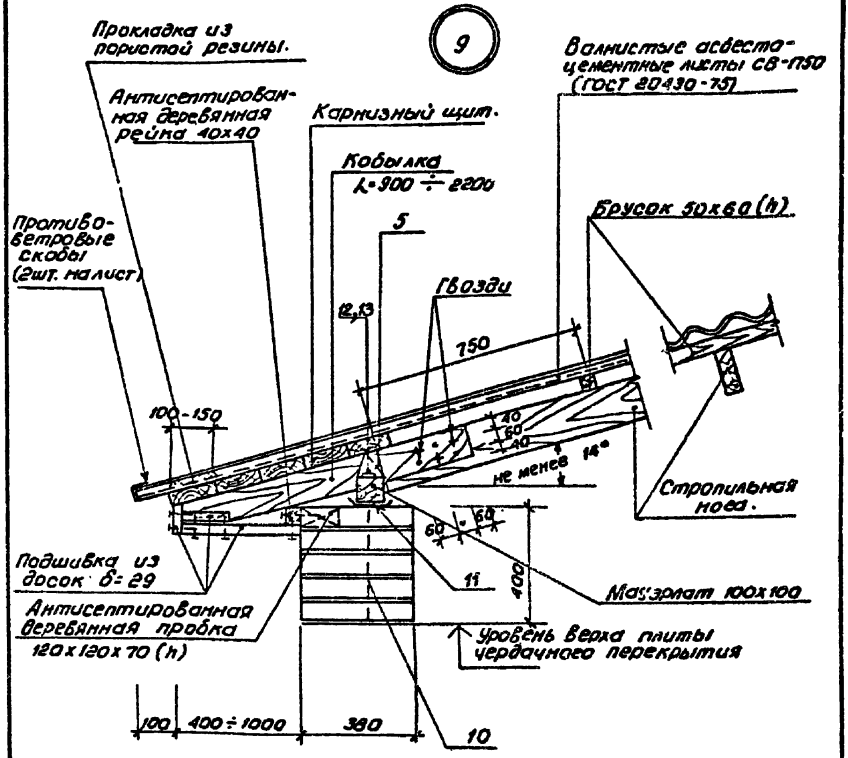
Н. контр.	Ременник		
Нач. АПМ	Ямбулатов		
Гл. спец.	Каримова		
ГИП	Цыпышев		
Разраб.	[illegible]		

2.160-6с.1 1000

Узел 10
Опирание стропильной фермы на кирпичный столбик по несущей стене

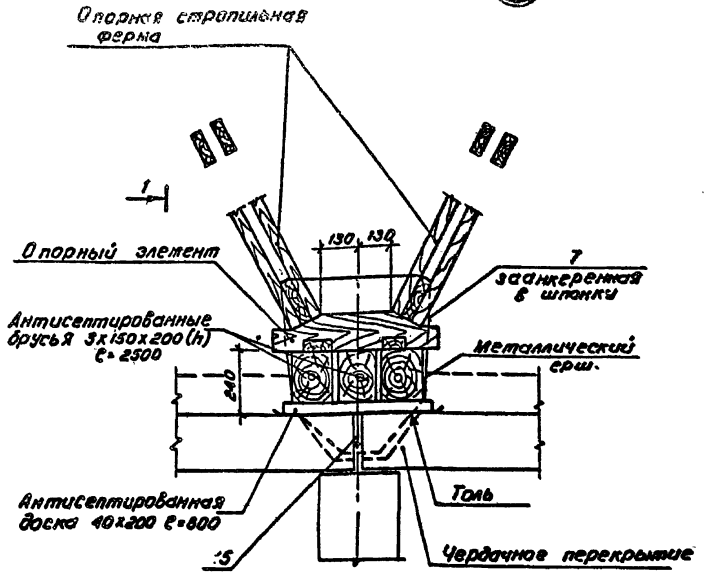
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 0900	9	7,8,9 баллов

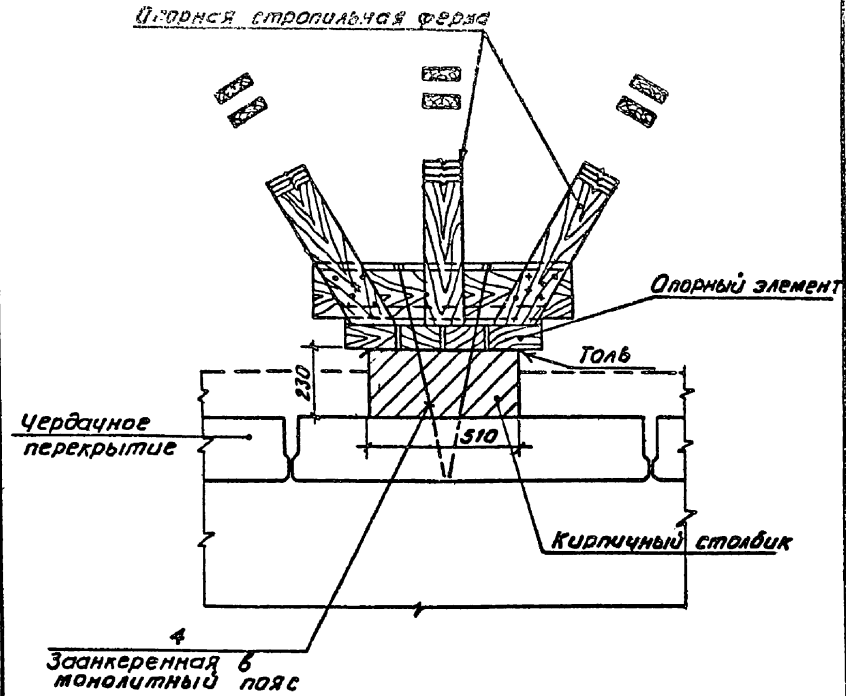
				2.160-6с.1 0900			
Н.контр.	Ременник			Узел 9. Устройство карнизного обеса и опирание дощатых стропил на наружную стену из кирпича	Стадия	Лист	Листов
Нач.А[illegible]	Амбулатов				Р		1
Гл.спец.	Карикова				Ташгипрозап		
ГИП	Цытышев						
Разраб.	Остроухова						



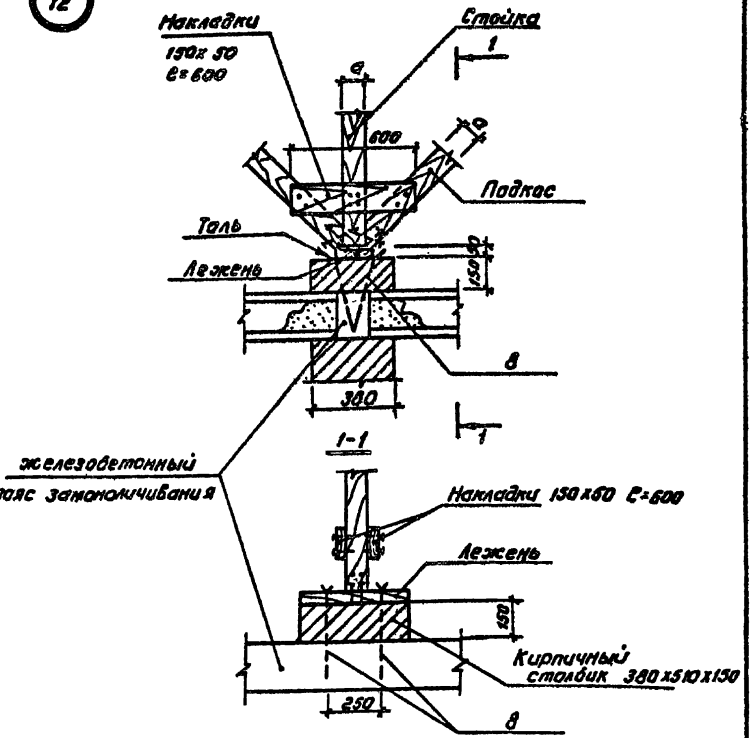
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 1100	11	7,8,9 баллов

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

		2.160-6с.1 1100	
Н. контр.	Семенник	Узел 11. Опирание стропильной фермы на деревянные брусья по стенам из панелей.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Нач. отд. 3	Янбулатов		
Гл. спец.	Каримова		
ГИП	Цыпышев		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Острочкова		


Опорная стропильная ферма
Опорный элемент
Толь
230
510
Чердачное перекрытие
Кирпичный столбик
4
Заанкеренная в монолитный пояс

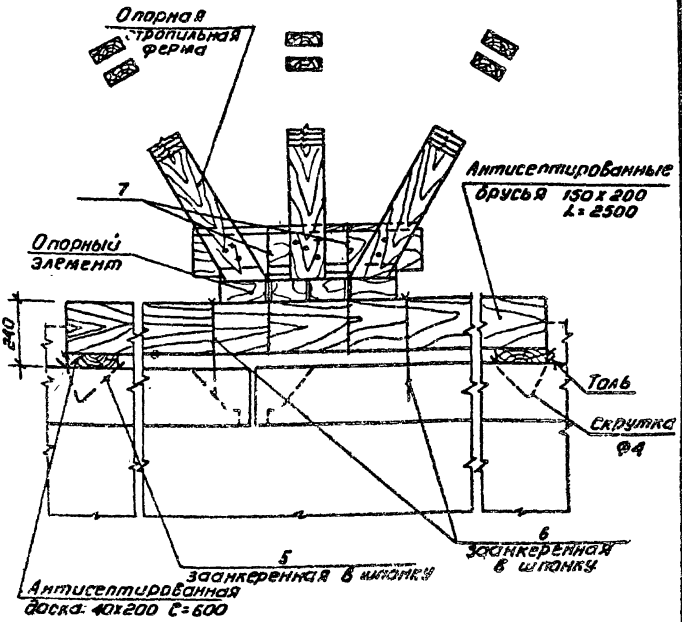
12



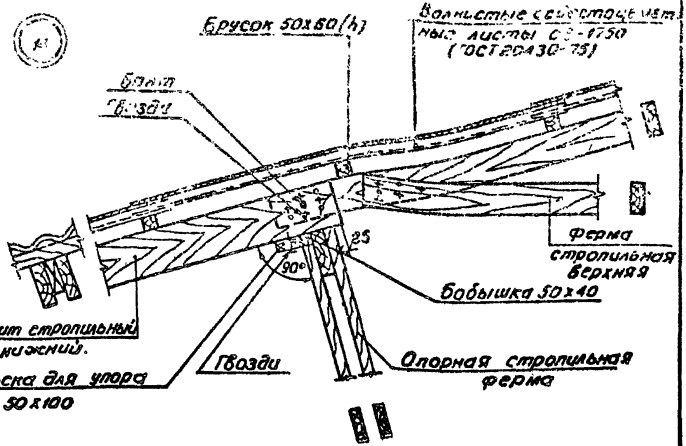
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 1200	12	7,8,9 баллов

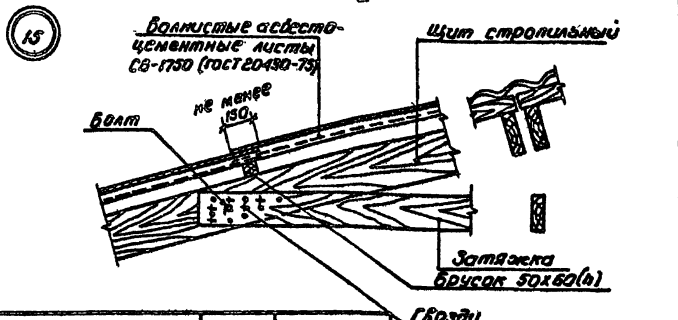
		2.160;6с.1 1200.	
Н.контр.	Ременник	Узел 12. Крепление стропильных элементов.	Стадия: Р; Лист: –; Листов: 1
Нач.АПиЗ	Янбулатов		
Гл.спец.	Карпнова		
ГИП	Цыпышев		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Остроухов		

1-1



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





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

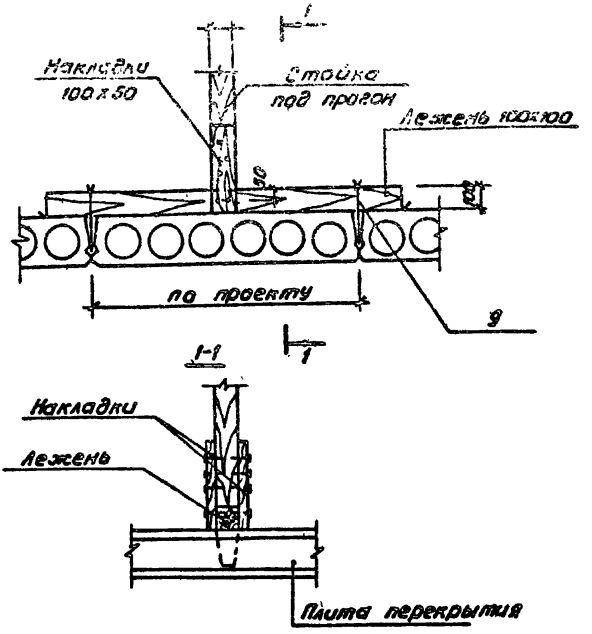
2.160-6с.1 1400

Н.контр.	Семенник	
Нач.АОМ.	Янбулатов	
Гл.спец.	Каримова	
ГИП	Цыпышев	
Разраб.	Остроухова	

Узел 14.
Опирание стропильного щита и стропильной фермы на опорную ферму.
Узел 15. Крепление затяжки к стропильному щиту.

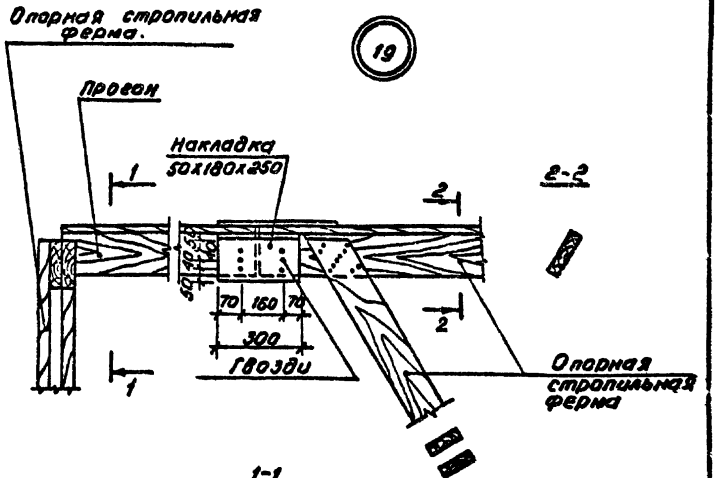
Стадия	Лист	Листов
Р		1

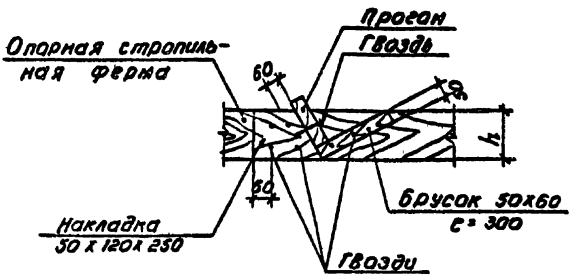
ТашЗНИИЭП



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 1300	13	7,8,9 баллов

		2.160-6с.1 1300	
Н.контр.	Ременник		
Нач.АПМЗ	Янбулатов	Узел 13.	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.спец.	Каримова		
ГИП	Цыпышев	Крепление стойки к перекрытию.	ТашЭНИИ ЭП
Разраб.	Остроухова		

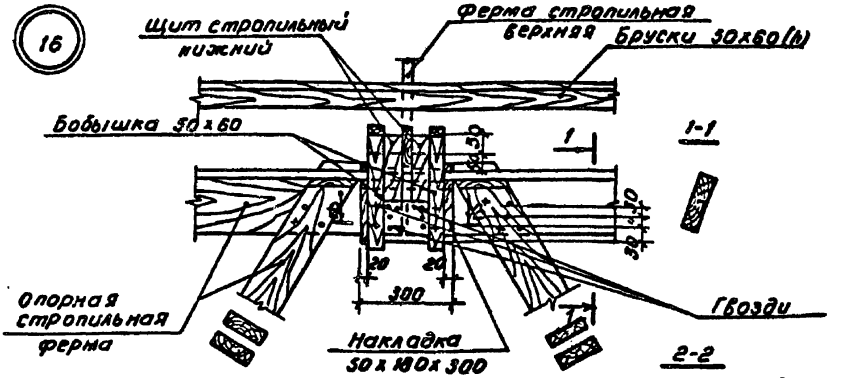


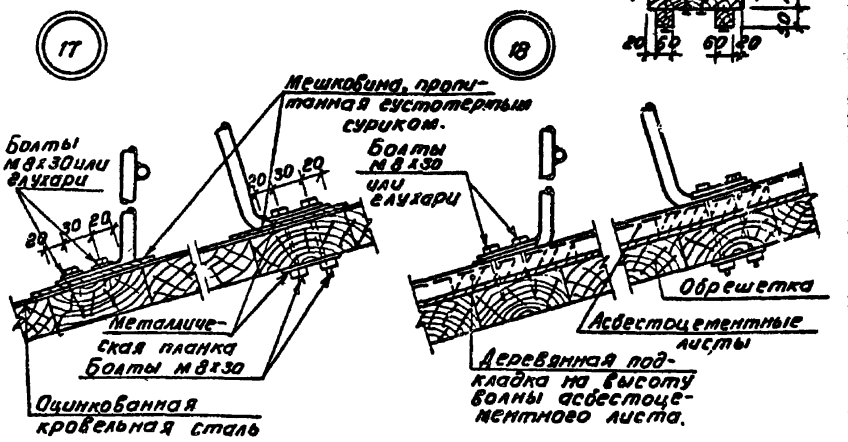


Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 1600	19	7,8,9 баллов

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

		2.160-6с.1 1600	
Н. контр	Ременник	Узел 19 Крепление прогона к стропильным фермам.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Нач. отд.	Янбулатов		
Гл. спец.	Каримова		
ГИП	Цыпышев		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Остроухова		





Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 1500	16	7.8.9 баллов
-01	17	7.8.9 баллов
-02	18	7.8.9 баллов

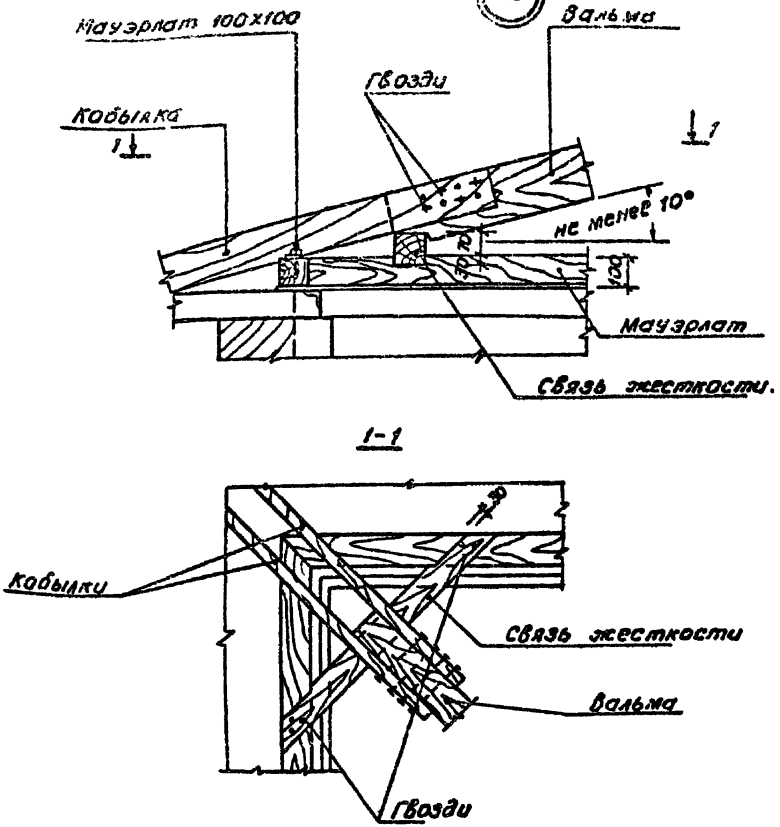
			2.160-6с.1 1500
Н.контр.	Ременник		
Нач.АПИЗ	Янбулатов		
Гл.спец.	Каримова		
ГИП	Цыпышев		
Обсрав.	Остроухова		

Узел 16
Устройство стыка опорных стропильных ферм в пролете
Узел 17, 18
Крепление ограждения кровли

Стадия	Лист	Листов
Р		1

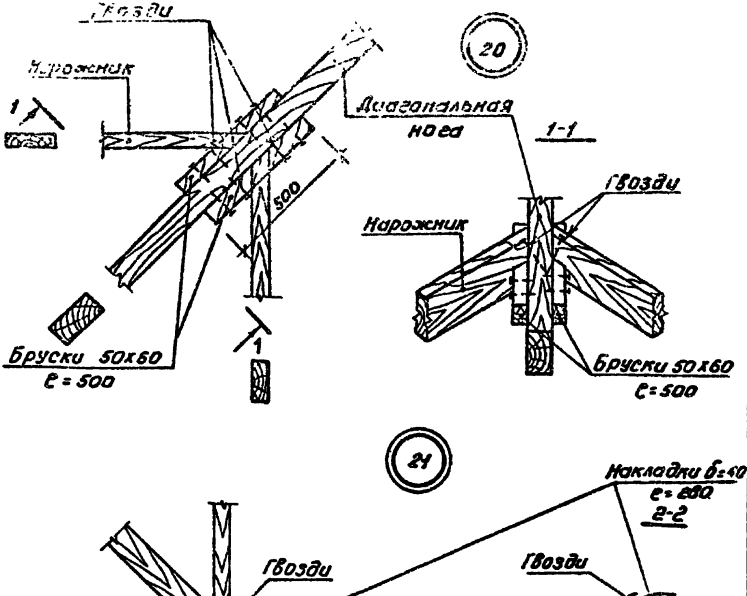
ТашЗНИИЭП

22



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 1800	22	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 1800			
Н.контр.	Ременник			Узел 22 Опирание диагональной ноги на мауэрлат.	Стадия	Лист	Листов
Нач.АПМЗ	Янбулатов				Р		1
Гл.спец	Каримова				ТашЗНИИЭП		
ГИП	Цыпышев						
Разраб	Остроухова						



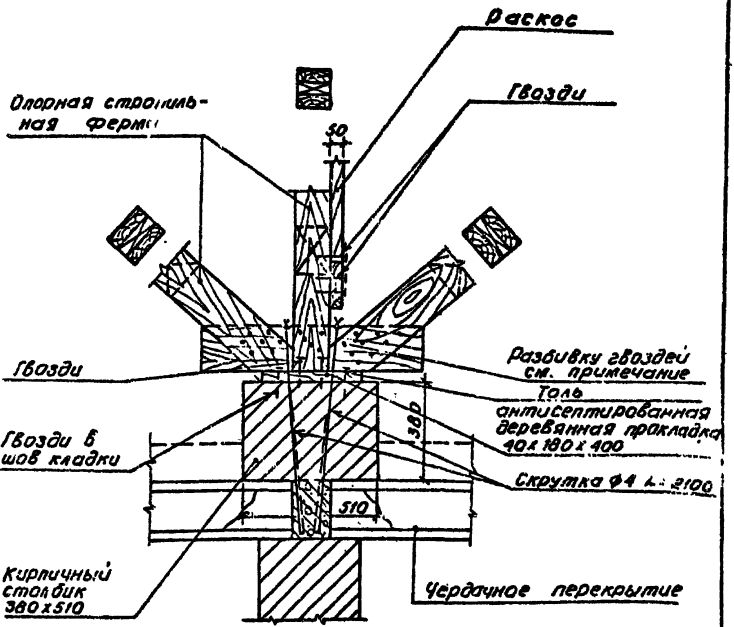
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 1700	20	7.8,9 баллов
-01	21	7.8,9 баллов

				2.160-6С.1 1700
Н. контр.	Ременник			Узел 20 Примыкание нарожников к диагональной ноге Узел 21 Примыкание диагональных ног к стропильным фермам.
Нач. апм-3	Янбулатов			
Гл. спец	Каримова			
ГИП	Цыпышев			
Разраб.	Остроугова			

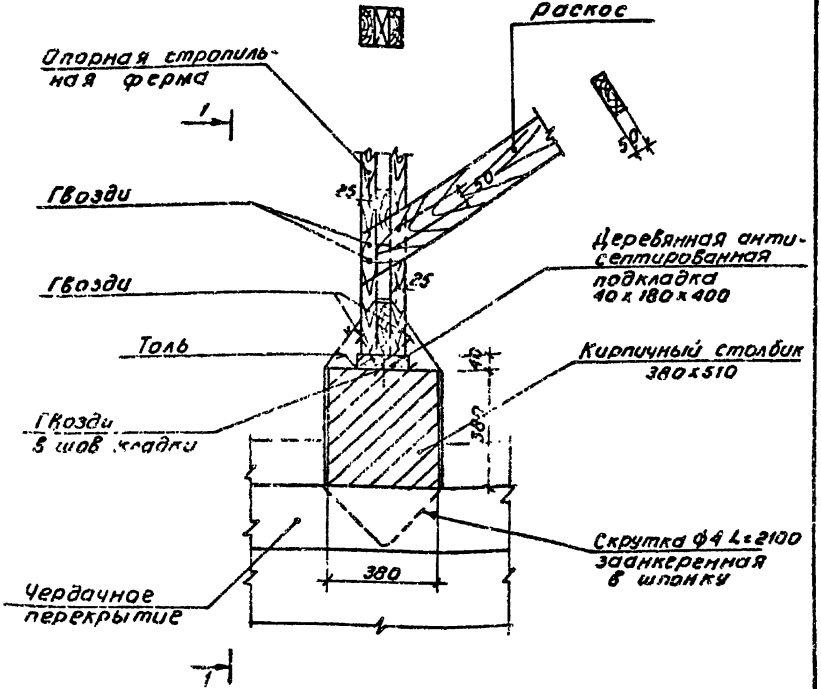
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ташзниииэп

1-1



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



Обозначение	N узла	Примечания
2.160-6с.1 1900	23	7,8,9 баллов

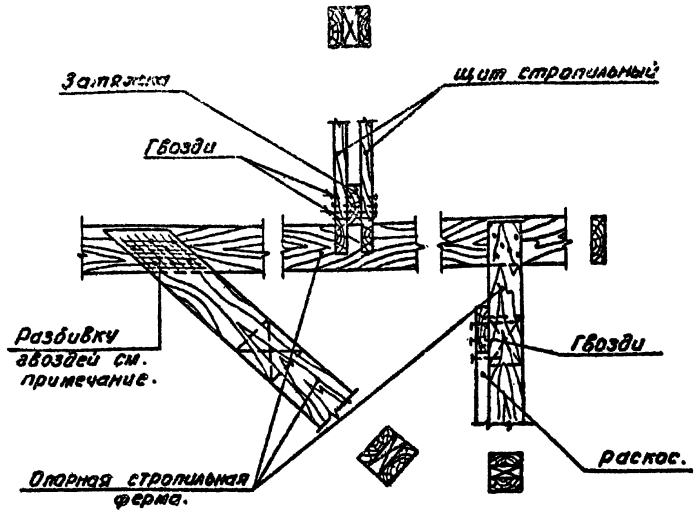
2.160-6с.1 1900

Узел 23

Опирание стропильной фермы на кирпичный столбик по несущей стене

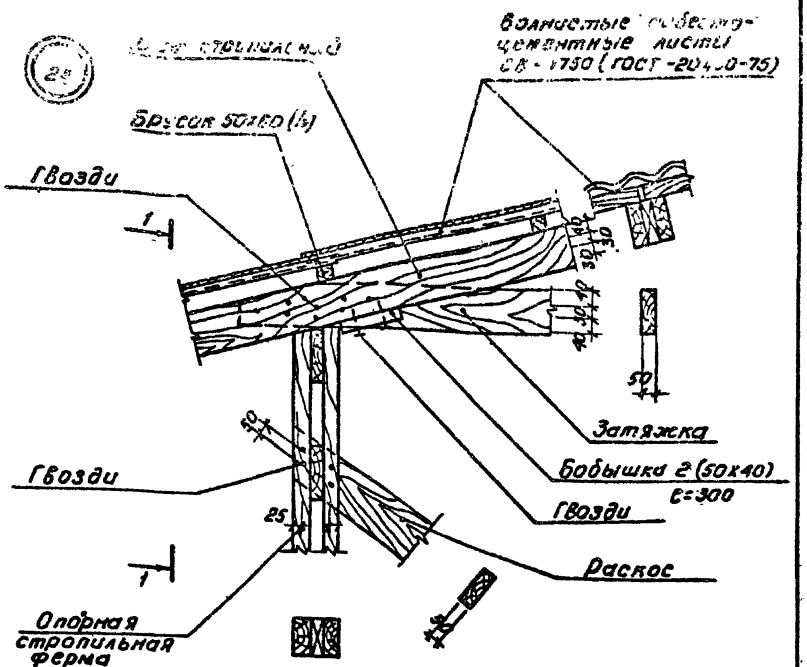
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТашЗНИИЭП



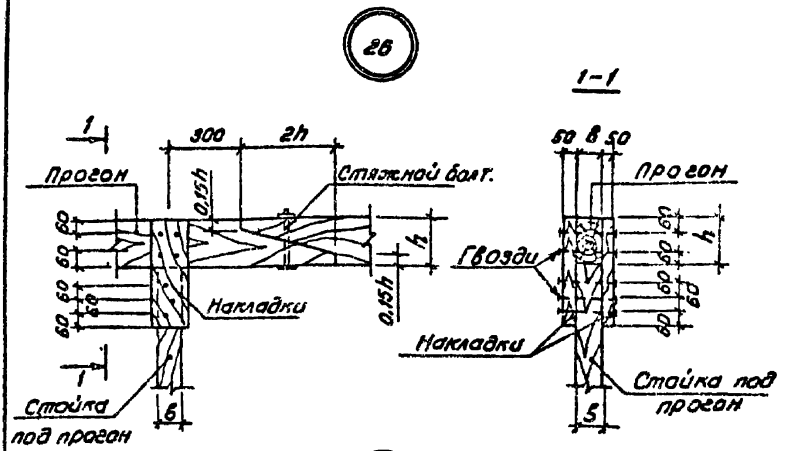
Разбивка эвоздей показана условно, т.к. узлы относятся к элементу заранее изготовляемому.

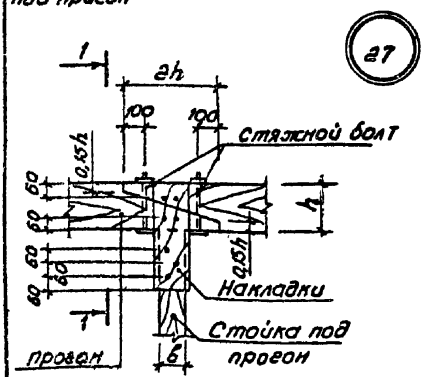
Волнистые асбестоцементные листы условно не показаны.



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 2000	24	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 2000			
Н. контр.	Ременник			Узел 24 Крепление затяжки к стропильному щиту на опоре.	Стадия	Лист	Листов
Нач. Алмз	Янбулатов				Р	1	2
Гл. спец.	Каримова				Ташгиниэп		
ГИП	Цыпышев						
Разраб.	Остроухова						





Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 2200	26	7,8,9 баллов
-01	27	7,8,9 баллов

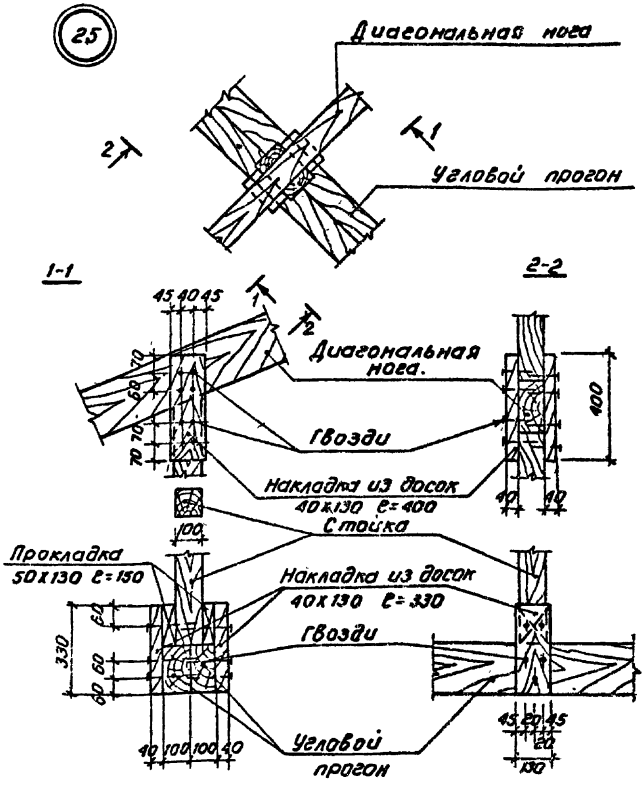
Н. контр.	Демешкин		
Нач. Алм.	Дубилатов		
Гл. спец.	Карикова		
ГИП	Цыпышев		
Разраб.	Остроухова		

2.160-6с 1 2200

Узел 26, 27.
Стык прогона косым прирубом.
Крепление стойки к прогону.

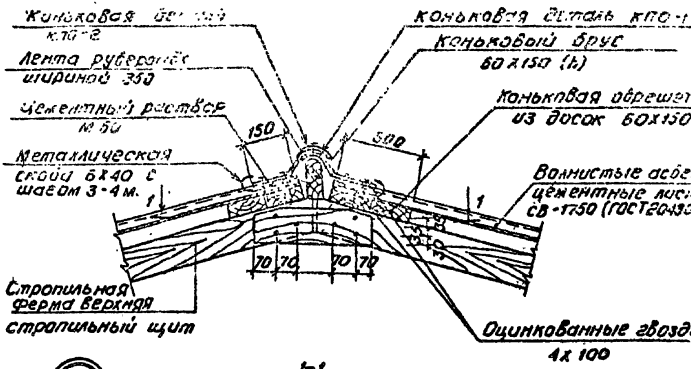
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ташв. ...



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 2100	25	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 2100			
Контр.	Ременник			Узел 25 Устройство опоры под диагональную ногу	Стадия	Лист	Листов
Ц.АОМ.Э.	Янбулатов				Р		1
Спец.	Кари[illegible]				Ташгиниэп		
[illegible]	[illegible]						
[illegible]	[illegible]						



1-1

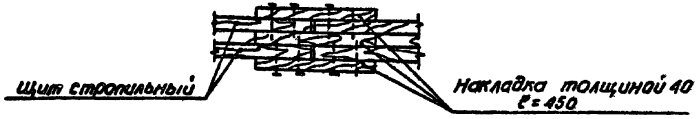
30

Для верхних стропильных ферм.



Для стропильных щитов

31



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 2400	30	7,8,9 баллов
-01	31	7,8,9 баллов

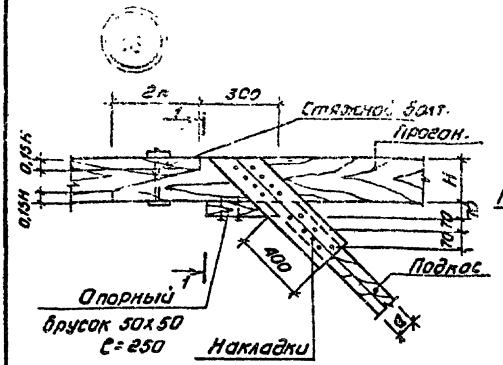
Н.контр.	Ременник		
Нач.Арм-з	Янбулатов		
Гл.спец.	Каримова		
Гип	Цыпкиев		
Разраб.	Остроухова		

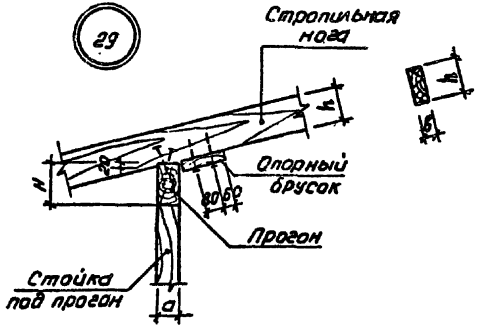
2.160-6с.1 2400

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Таш Эмиш ЭП





Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 2300	28	7,8,9 баллов
-01	29	7,8,9 баллов

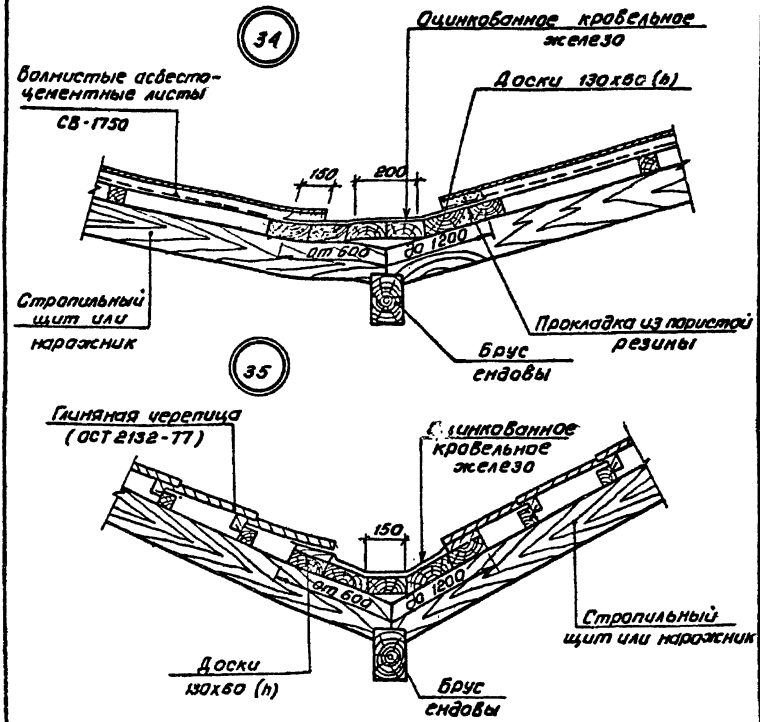
Н. контр.	Ременник	
Нач. АПМЗ	Ямбулатов	
Гл. спец.	Каримова	
ГИП	Цытышев	
Разраб.	Остроухова	

2.160-6с.1 2300

Узел 28.
Стык прогона косым прирубом
Крепление подкоса к прогону.
Узел 29.
Опирание стропильной ноги на прогон.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП



Обозначение		№ узла	Примечание
2.160-6с.1	2600	34	7,8,9 баллов
	-01	35	7,8,9 баллов

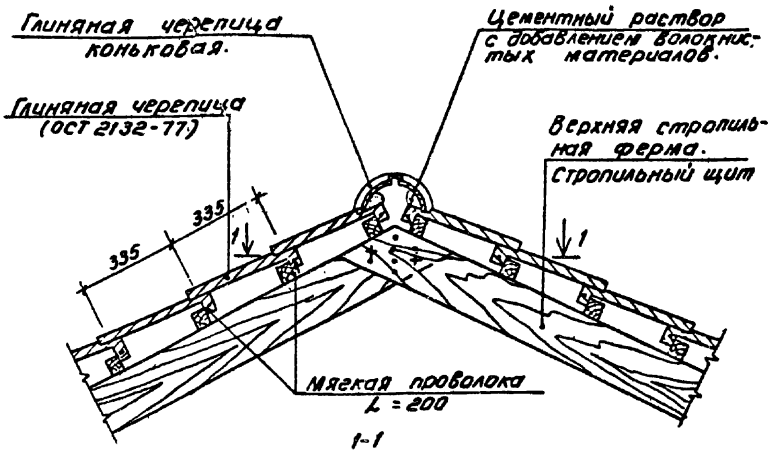
				2.160-6с.1 2600
Н контр	Ременник			
Нач АПМ 3	Янбулатов			
Гл спец	Каримова			
ГИП	[illegible]			
Разраб	[illegible]			

Узел 34, 35

Устройство разжелобка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

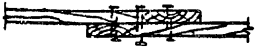
ТашЗНИИЭП



1-1

Для верхних стропильных ферм.

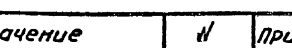
32



1-1

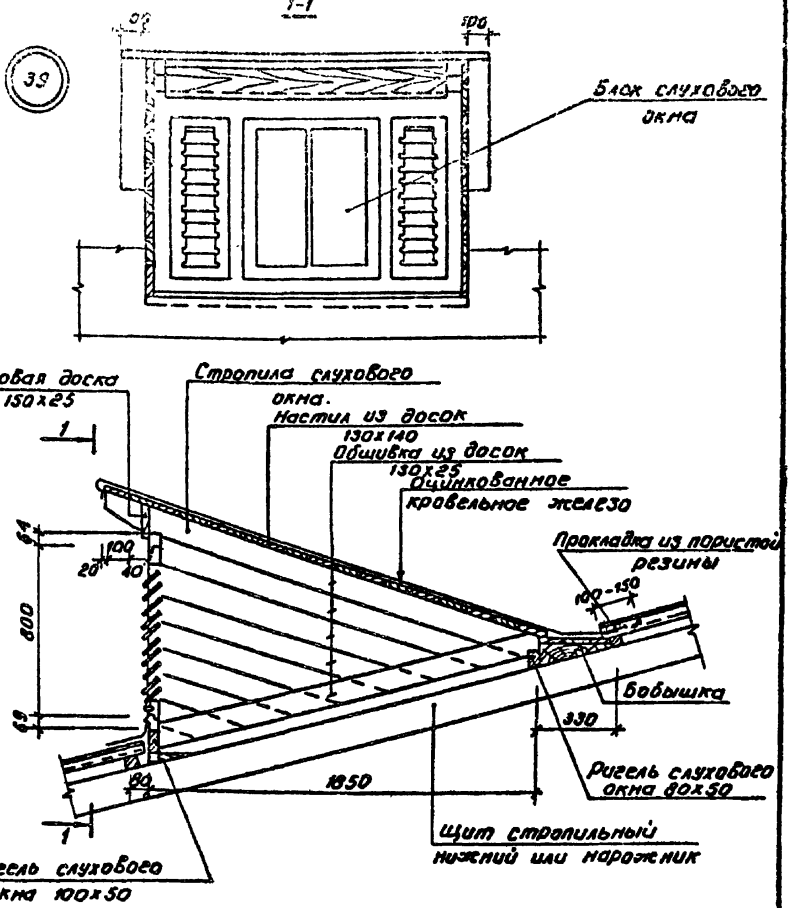
Для стропильных щитов

33



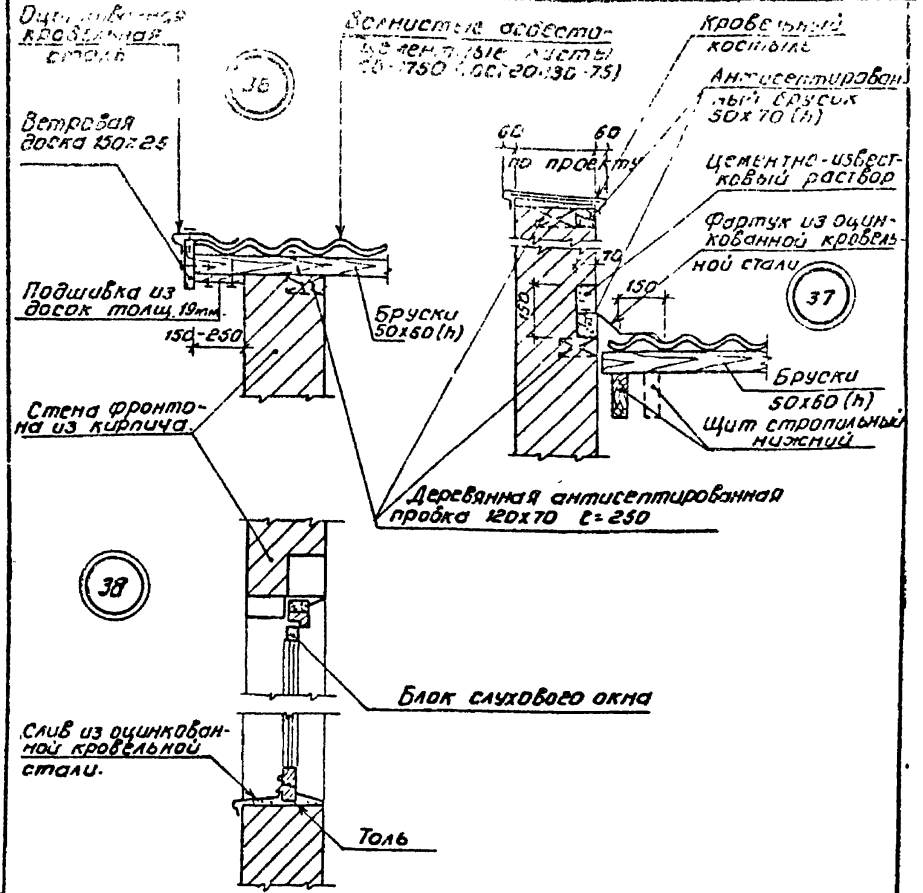
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 2500	32	7,8,9 баллов
-01	33	7,8,9 баллов

		2.160-6с.1 2500	
Н. контр	Ременник		
Нач. АПМ 3	Янбулатов	Узел 32, 33. Устройство конька из коньковых деталей глиняной черепицы по деревянным стропилам.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Гл. спец	Каримова		
ГИП	Сыпышев		
Разраб.	Строухов		Таш ЗНИИЭП



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 2800	39	7,8,9 баллов

			2.160-6с.1 2800	
Н контр.	Ременник		Узел 39. Устройство слухового окна на скате.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Нач.ап.п-3	Янбулатов			
Гл спец.	Каримова			
Гип	Цыпышев			ТашЗНИИЭП
Разраб.	Дарунова			



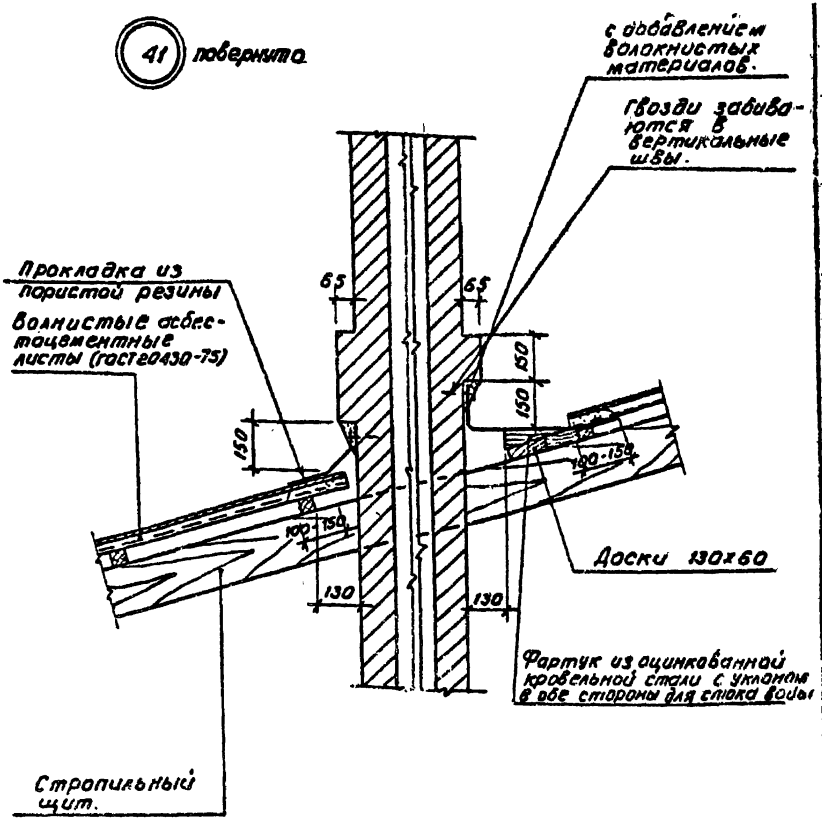
Обозначение	NN узлов	Примечание
2.160-6с.1 2700	36	7, 8, 9 баллов
- 01	37	7, 8, 9 баллов
- 02	38	7, 8, 9 баллов

			2.160-6с.1 2700
Н. контр	Ременник		Узел 36. Покрытие фронтона Узел 37. Примыкание ската к стене. Узел 38 Установка слухового окна на фронтоне двухскатной крыши
Нач. отд.	Янбулатов		
Гл. спец.	Каритова		
ГИП	Цыпышев		
Разраб.	Остроухов		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

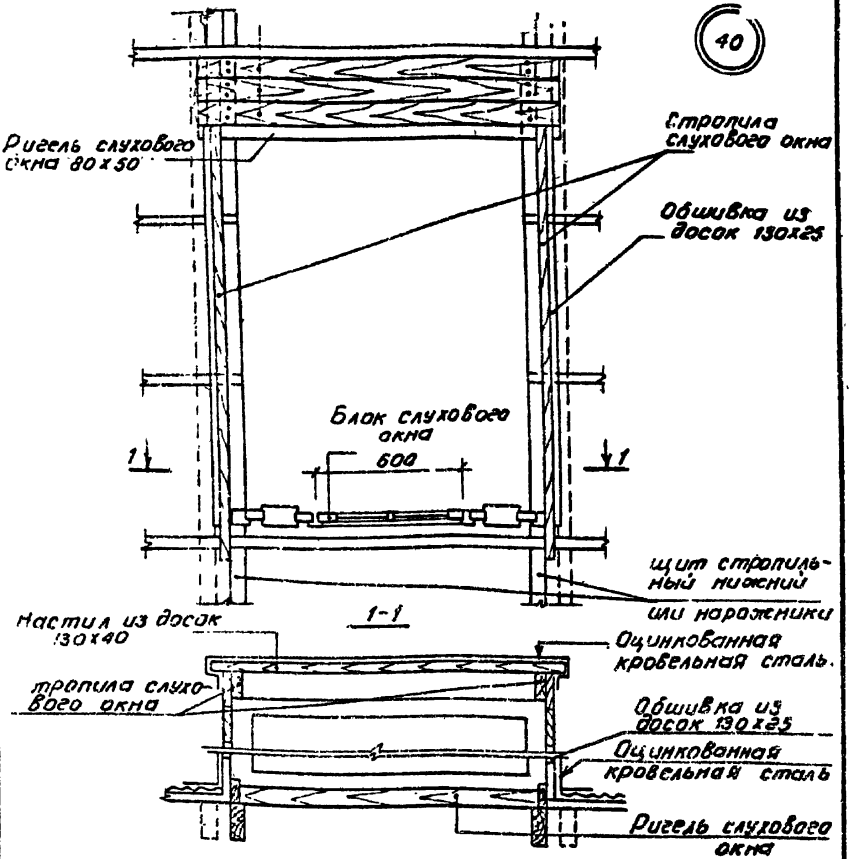
ТашЗНИИЭП

41 повернуто



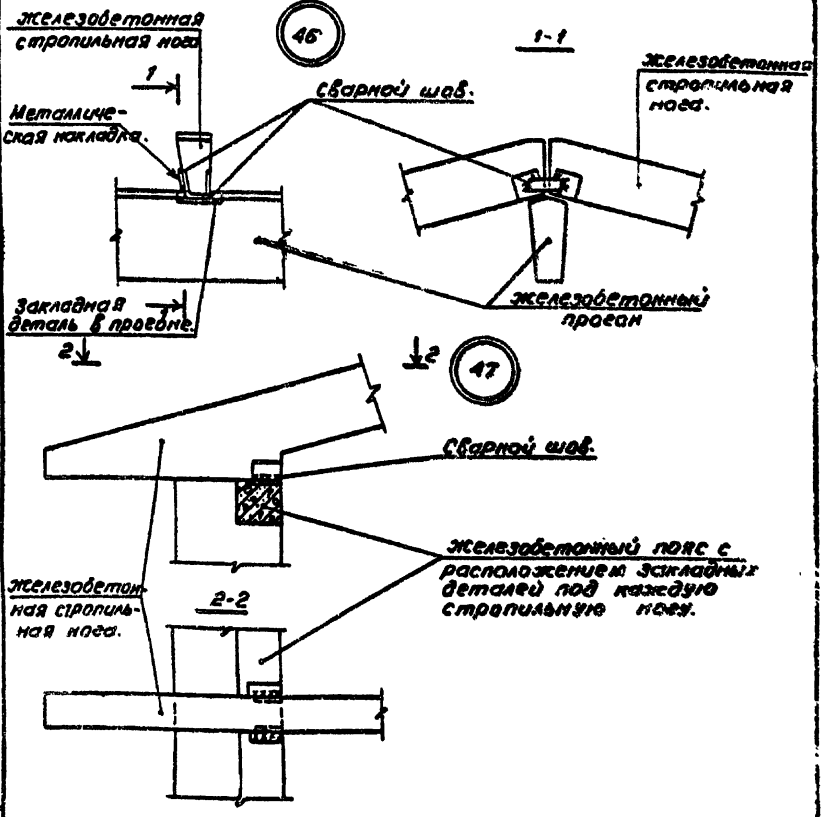
Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6С.1 3000	41	7,8,9 баллов

				2.160·6С.1 3000			
Н контр	Семенник			Узел 41. Устройства металлического фартука вокруг дымовентиляционной трубы.	Стадия	Лист	Листов
Нач АЛ4-3	Янбулатов				Р		1
Гл. спец	Каримов				Ташзнии ЭП		
Гип	Цыпышев						
Разраб	Остроухова						



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 2900	40	7,8,9 баллов

Н. контр.	Ременник			2.160-6с.1 2900
Вед. алм.	Янбулатов		Узел 40. Устройство слухового окна на скате	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Гл. спец.	Каримова			
Гип	Цыпышев			Таж ЗНИИЭП
Н. отдел	Остроухов			



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 3400	46	7,8,9 баллов
-01	47	7,8,9 баллов

2.160-6с.1 3400

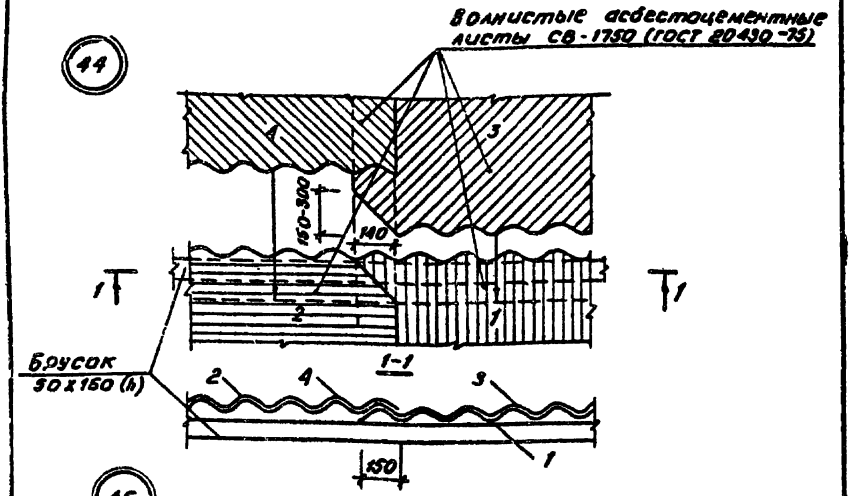
Н контр	Ретенник		
Нач. отд.	Яноулатов		
Гл. спец.	Каритова		
ГИП	Цыганов		
Разраб.	Ветро...		

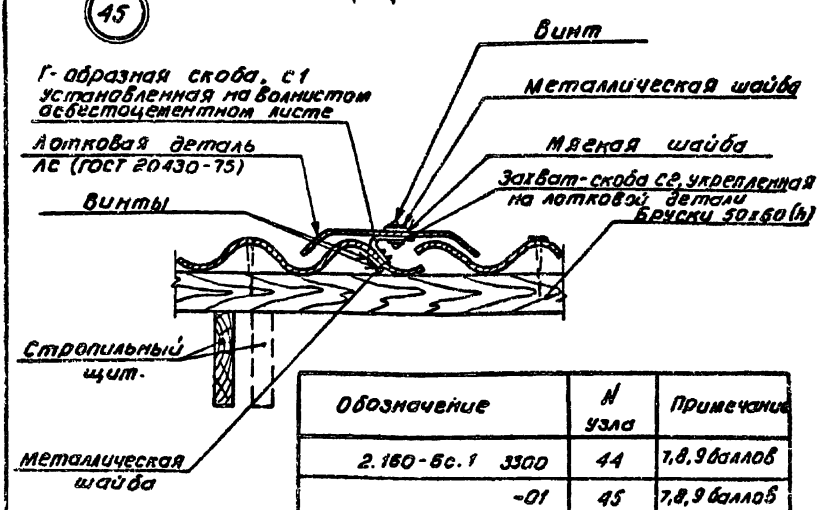
Узел 46. Опирание железобетонной стропильной ноги на железобетонный прогон

Узел 47. Опирание железобетонной стропильной ноги на наружную стену.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ташгиз ЭП

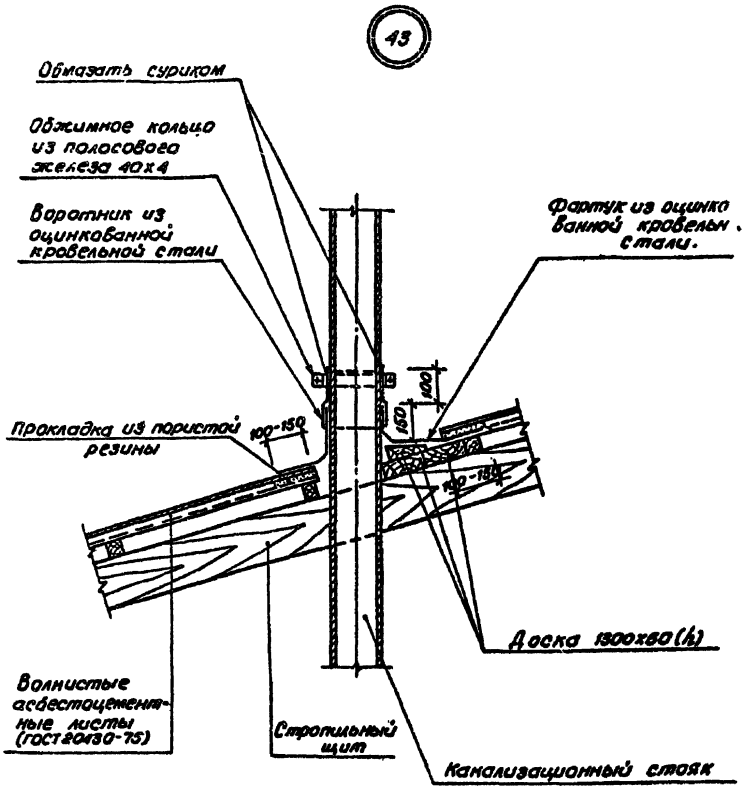




Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 3300	44	7,8,9 баллов
-01	45	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 3300			
Н.контр	Оременник			Узел 44. Схема раскладки асбестоцементных листов на кровле. Узел 45. Устройство деформационного шва в кровле из асбестоцементных листов.	Стадия	Лист	Листов
Нач.лит.	Янбулатов				Р		1
Р.спец	Каримова				Ташзнииэп		
ГИП	Цыпышев						
Разраб.	Остроухова						

43



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 3200	43	7,8,9 баллов

Н.контр.	Ременник		
Нач.АПМ-3	Янбулатов		
Гл.спец.	Каримова		
Гип	Цыпышев		
	Остро		

2.160-6с.1 3200

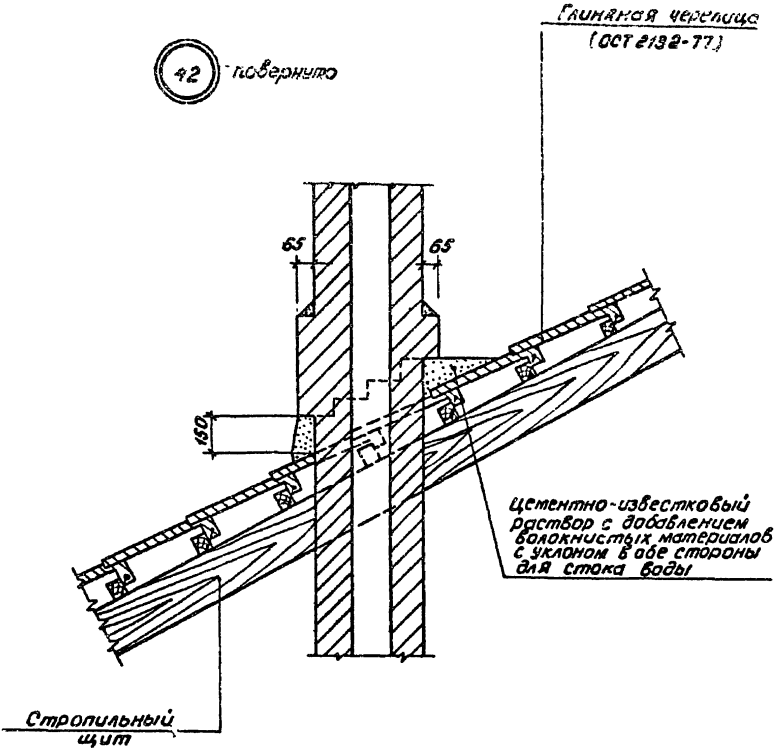
Узел 43

Устройство воротника круглой трубы.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

42 повернуто



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 3100	42	7,8,9 баллов

Н.контр.	Ременн...		
Нач. АПМ-3	Янбулатов		
Гл.спец	Каритова		
ГИП	Цыпыш...		
Разр...			

2.160-6с.1 3100

Узел 42
Устройства воротника вокруг дымовентиляционной тр...

Стадия	Лист	Листов
Р		

ТащЗНИИЭП

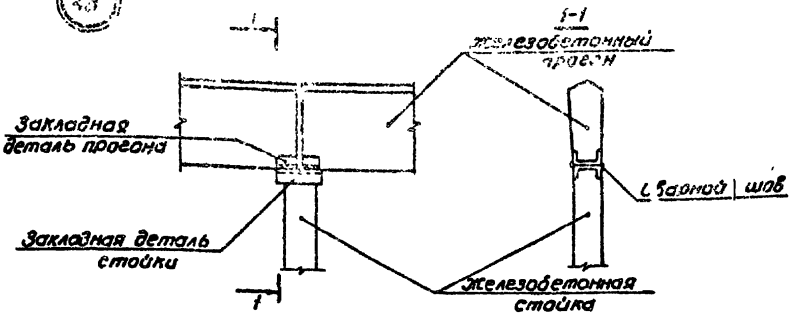
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	2.160-6с.1 010	Узел 1			
		Детали			
10	2.260-3с.1.0010-01	Анкер АС-2	1		по проекту
11	2.260-3с.1.0010-03	МНД-2	1	0,94	
5	2.160-6с.1.001-04	Скрутка ф4 ℓ=700	1	0,063	через один строп. нос.
		Стандартные изделия			
12		Шайба ГОСТ 11371-68*	1		по проекту
13		Гайка ГОСТ 5915-62	1		по проекту
	2.160-6с.1 020	Узел 2			
		Детали			
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 ф4 ℓ=700	1	0,063	
		Стандартные изделия			
12		Шайба ГОСТ 11371-68*	1		по проекту
13		Гайка ГОСТ 5915-62	1		по проекту
	2.160-6с.1 030	Узел 3			
		Детали			
5	2.160-6с.1 001-04	Скрутка ф4 ℓ=700	1	0,063	через один строп. нос.
2	-01	Скрутка ф4 ℓ=800	1	0,072	через 2000 мм.
3	-02	Стержень ф8 ℓ=1 м.	1	0,395	

2.160-6с.1 3600

Н. контр.	Семенюк		Спецификация к узлам 1,2,3	Стадия	Лист	Листов
Нач. АПМ 3	Янбулатов			Р		1
Гл. спец.	Карпова			ТашЗНИИЭП		
ГИП	Цыпышев					
Разраб.	Остроухова					

48

1-1



Железобетонный прогон

Закладная деталь прогона

Сварной шов

Закладная деталь стойки

Железобетонная стойка

1

49

2-2

2

Железобетонная стойка

Сварной шов

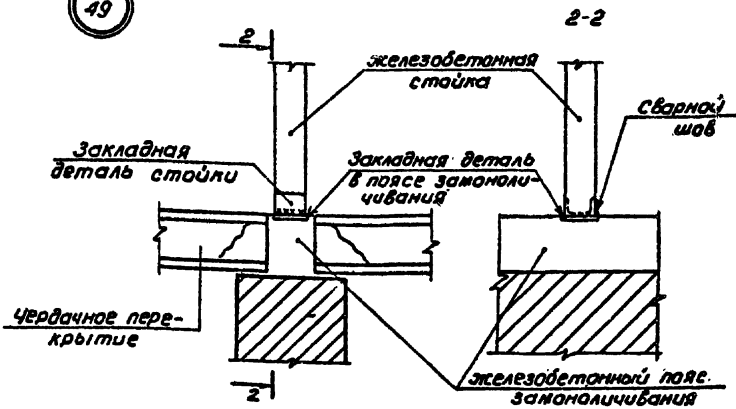
Закладная деталь стойки

Закладная деталь в поясе замоноличивания

Чердачное перекрытие

Железобетонный пояс замоноличивания

2



Обозначение	N узла	Примечание
2.160-6с.1 3500	48	7,8,9 баллов
-01	49	7,8,9 баллов

				2.160-6с.1 3500
Н.контр.	Ременник		Узел 48. Опирание железобетонного прогона на железобетонную стойку	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Нач.АПМ.3	Янбулатов		Узел 49. Крепление железобетонной стойки к поясу замоноличивания.	Ташгниизп
Гл.спец.	Каримова			
ГИП	Цыпышев			
Разраб.	Остроухова			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
	2.160-6с.1 0900	Узел 9			
		Детали			
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 Ф4 ℓ=700	1	0,063	через одну строп. нос.
		Стандартные изделия			
12		Шайба ГОСТ 11371-68*	1		по проекту
13		Гайка ГОСТ 5915-62	1		по проекту
	2.160-6с.1 1000	Узел 10			
		Детали			
4	2.160-6с.1 001-03	Скрутка Ф4 ℓ=2500	2	0,225	
	2.160-6с.1 11000	Узел 11			
		Детали			
5	2.160-6с.1 001-04	Скрутка Ф4 ℓ=700	2	0,063	
6	2.160-6с.1 002	Скрутка Ф4 ℓ=1600	2	0,144	
7	-01	Скрутка Ф4 ℓ=2300	2	0,207	
	2.160-6с.1 1200	Узел 12			
		Детали			
8	2.160-6с.1 002-02	Скрутка Ф4 ℓ=1100	2	0,099	
	2.160-6с.1 1300	Узел 13			
		Детали			
9	2.160-6с.1 002-03	Скрутка Ф4 ℓ=900	2	0,[illegible]	

2.160-6с.1 [illegible]

Н. контр.	Ременник	[signature]
Нач. апм. 3	Янбулатов	[signature]
Гл. спец.	Каримова	[signature]
Гип.	Цыпышев	[signature]
Разраб.	Остроухова	[signature]

Спецификация к узлам У.10, 11, 12, 13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

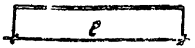
Ташзнии ЭП

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса сд. кг.	Примечание
	2.160-6с 1 0500	Узел 5			
		Детали			
10	2.260-3с.1 0010-01	Анкер АС-2	1		по проекту
11	2.260-3с.1 0010-03	МН Д-2	1	0,94	
5	2.160-6с.1.001-04	Скрутка ф4 ℓ=700	1	0,063	через одну строп. ногу
		Стандартные изделия			
12		Шайба ГОСТ 11371-68*	1		по проекту
13		Гайка ГОСТ 5915-62	1		по проекту
	2.160-6с.1 0600	Узел 6			
		Детали			
1	2.160-6с.1.001-04	Скрутка ф4 ℓ=700	1	0,063	через одну строп ногу
2	-01	Скрутка ф4 ℓ=800	1	0,072	через 2000 мм.
3	-02	Стержень ф8 ℓ=1п.м.	1	0,395	
	2.160-6с.1 0800	Узел 8			
		Детали			
1	2.160-6с.1 0001	Скрутка ф6 ℓ=500	1	0,11[illegible]	через 2000 мм.
5	-04	Скрутка ф4 ℓ=700	1	0,063	через одну строп. ногу

2.160-6с.1 3700

Спецификация к узлам 5, 6, 8	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
	ТашЗ1НИИЗП		

Ук. контр. Обеспечник
Инженер
Примова
Малышев
Петрухова



Обозначение	Поз.	ℓ, 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.	Примечание
				Детали		
А4		6	2.160-6с.1 0002	ф48рI ГОСТ6728-80 ℓ=1600	1	
А4		7	-01	ф48рI ГОСТ6728-80 ℓ=2300	1	
А4		8	-02	ф48рI ГОСТ6728-80 ℓ=1100	1	
А4		9	-03	ф48рI ГОСТ6728-80 ℓ=900	1	

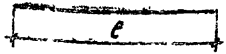
Н.контр.	Ременник	
Нач.АПМ-3	Яндулатов	
Гл.спец.	Каримова	
ГИП	Цыпышев	
Разраб.	Цыпышев	
Разраб.	Устраухова	

2.160-6с.1 0002

Скрутки позиции 6,8,9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП



Обозначение	Поз.	ℓ, мм	Масса, кг.
2.160 6с ℓ 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
				Детали		
А4		1	2.160-6с.1 0001	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=500	1	
А4		2	-01	ф48 pI ГОСТ 6727-80 ℓ=800	1	
А4		3	-02	ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	1	
А4		4	-03	ф48 pI ГОСТ 6727-80 ℓ=2500	1	
А4		5	-04	ф48 pI ГОСТ 6727-80 ℓ=700	1	

Н.контр.	Ременник	
Нач.отд.3	Янбулатов	
Гл.спец.	Каритова	
ГИП	Цыпышев	
Разраб.	Цыпышев	
Разраб.	Остроухова	

2.160-6с.1 0001

Скрутки позиции 1, 2, 4, 5.
Стержень позиции 3.

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ТашЗНИИЭП

gost.e-ecolog.ru