

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.86 0.9 - 9

КРОВЛИ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ  
ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ ПО  
ДЕРЕВЯННЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ПОКРЫТИЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23475

ЦЕНА 1 - 67

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул. 22

Сдано в печать

V 1989 года

Заказ № **6799**

Тираж **2890** экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.860.9 - 9

КРОВЛИ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ  
ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ ПО  
ДЕРЕВЯННЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ПОКРЫТИЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭПсельстрой  
НАУЧНАЯ ЧАСТЬ

Зам. директора *Заренин* В.А. Заренин  
Зав. отделом *Муровьев* Ю.Я. Муровьев

Проектная часть

Главный инженер *Ледов* Е.М. Ледов  
Главный конструктор *Козижский* Ф.М. Козижский  
Главный инженер проекта *Азаров* Я.И. Азаров

Утверждены

Главным управлением  
проектирования Госстроя СССР,  
письмо от 29.03.88г. № 6/б-600.  
Введены в действие с 01.01.89г.  
институтом ЦНИИЭПсельстрой,  
приказ № 174 от 27.09.88г.

Обозначение документа	Наименование	стр.
1.860.9-9.1-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.860.9-9.1-СМ1	Расположение кровли для отапливаемых зданий с шагом несущих конструкций 3м.	
	Схемы 1,2	11
1.860.9-9.1-СМ2	Расположение кровли для отапливаемых зданий с шагом несущих конструкций 6м.	
	Схема 3. Расположение кровли для неотапливаемых зданий и навесов. Схема 4	12
1.860.9-9.1-СМ3	Крепление асбестоцементных листов кровли к плитам покрытия в карнизе отапливаемых зданий. Узел 1	13
1.860.9-9.1-СМ4	Крепление асбестоцементных листов кровли к плитам покрытия в карнизе отапливаемых зданий. Узел 2	14
1.860.9-9.1-СМ5	Крепление асбестоцементных листов кровли к обрешетке в карнизе отапливаемых зданий. Узел 3	15
1.860.9-9.1-СМ6	Крепление асбестоцементных листов кровли к прогонам покрытия в карнизе неотапливаемых зданий. Узел 4	16
1.860.9-9.1-СМ7	Крепление асбестоцементных листов кровли к прогонам покрытия в карнизе навесов. Узел 5	17
1.860.9-9.1-СМ8	Крепление асбестоцементных листов кровли отапливаемых зданий рядовое. Узел 6	18

Разработ. Проб.	Киреева Каварян	Инж.- камп.	
Н. контр.	Азаров	Азаров	

1.860.9-9.1

Содержание

Страниц	Листов	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭПсельстрой

Обозначение документа	Наименование	Стр
1.860.9 - 9.1 - СМ9	Крепление асбестоцементных листов кровли неотапливаемых зданий и навесов рядовые. Узел 7	19
1.860.9 - 9.1 - СМ10	Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке отапливаемых зданий с шагом несущих конструкций 3 м. Узел 8, тип 1	20
1.860.9 - 9.1 - СМ11	Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке отапливаемых зданий с шагом несущих конструкций 3 м. Узел 8, тип 2	21
1.860.9 - 9.1 - СМ12	Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке отапливаемых зданий с шагом несущих конструкций 6 м. Узел 9, тип 1	22
1.860.9 - 9.1 - СМ13	Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке отапливаемых зданий с шагом несущих конструкций 6 м. Узел 9, тип 2	23
1.860.9 - 9.1 - СМ14	Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке отапливаемых зданий с шагом несущих конструкций 6 м. Узел 9, тип 3	24
1.860.9 - 9.1 - СМ15	Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке неотапливаемых зданий и навесов. Узел 10	25
1.860.9 - 9.1 - СМ16	Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке зданий с использованием упрощенной коньковой детали. Узел 11	26
	1.860.9 - 9.1	лист 2

Обозначение документа	Наименование	стр.
1.860.9 - 9.1 - СМ17	Крепление асбестоцементных листов кровли в отапливаемых зданиях с шагом несущих конструкций 3м с торцевой стеной из облегченных панелей. Узел 12	27
1.860.9 - 9.1 - СМ18	Крепление асбестоцементных листов кровли в отапливаемых зданиях с шагом несущих конструкций 3м с кирпичной торцевой стеной. Узел 13	28
1.860.9 - 9.1 - СМ19	Устройство кровли в торце отапливаемых зданий с парапетом. Узел 14. Примыкание карниза кровли к парапету. Узел 15	29
1.860.9 - 9.1 - СМ20	Крепление асбестоцементных листов кровли в неотапливаемых зданиях с ограждением торца из листов УВ. Узел 16	30
1.860.9 - 9.1 - СМ21	Крепление асбестоцементных листов кровли в неотапливаемых зданиях с кирпичной торцевой стеной. Узел 17	31
1.860.9 - 9.1 - СМ22	Крепление асбестоцементных листов кровли в торце навесов. Узел 18	32
1.860.9 - 9.1 - СМ23	Примыкание карниза кровли к торцевой стене. Узел 19	33
1.860.9 - 9.1 - СМ24	Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке зданий у торцевой стены. Узел 20	34
1.860.9 - 9.1 - СМ25	Крепление асбестоцементных листов кровли в месте деформационного шва. Узел 21	35
	1.860.9 - 9.1	Лист 3

Обозначение документа	Наименование	стр.
1.860.9 - 9.1 - см 26	фрагменты 1,2 устройства кровли в	
	месте установки вентиляхты. Узлы 22...33	36
1.860.9 - 9.1 - 1	Изделие крепежное МШ1	40
1.860.9 - 9.1 - 2	Изделие крепежное МШ2, МШ3, МВ1	41
1.860.9 - 9.1 - 3	Деталь фасонная фс1... фс8	42

Инв. № подл. Подл. и ватты  
Взят. инв. №

1.860.9 - 9.1

Лист

4

## 1. Общие сведения

1.1. Настоящая серия содержит:

Указания по применению;

схемы расположения асбестоцементных листов кровли с маркировкой узлов;

рабочие чертежи крепежных и фасонных изделий.

1.2. Маркировка узлов принята в соответствии с ГОСТ 21.105-79

Например:  $\frac{1}{СМ1}$  - номер узла

СМ1 - номер документа, на котором изображен узел (условно опущено обозначение серии).

## 2. Область применения

2.1. Узлы разработаны:

для кровель из асбестоцементных волнистых листов 48-7,5 по ГОСТ 16233-77\*, укладываемых по деревянным элементам совмещенных покрытий отапливаемых зданий и по деревянным прогонам, расположенным с шагом 1,5 м, неотапливаемых зданий и навесов;

для зданий, возводимых и эксплуатируемых в I...IV снеговых районах, в I...III ветровых районах, в районах с расчетной сейсмичностью не выше 6 баллов;

для зданий с III, IV, V степенью огнестойкости;

для зданий, конструктивные решения которых приняты по ГОСТ 23839-79 «Здания сельскохозяйственных предприятий одноэтажные. Габаритные схемы».

2.2. Все деревянные элементы кровли должны быть защищены

полн.	Гатснова	Семь
зр.ав.	Азаров	Семь
ав.	Казарян	Семь
контр.	Азаров	Семь

1860.9-9.1-ПЗ

Пояснительная  
записка

Лист	Лист	Лист
Р	1	5

ЦНИИЭП сельстрой



отгниения в соответствии с требованиями технических условий на изделие и главой СНиП III-19-76 «Деревянные конструкции».

2.3 Крепежные изделия и фасонные детали должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионные покрытия, нарушенные в процессе монтажа, должны быть восстановлены.

### 3. Расчетные положения и конструктивные решения

3.1. Крепление асбестоцементных листов рассчитано на ветровые нагрузки в соответствии с требованиями главы СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» применительно к зданиям второго класса ответственности (для навесов значение коэффициента надежности по назначению принято  $\gamma_n = 0,8$ ). В ветровом давлении учтена средняя составляющая ветровой нагрузки при значении коэффициента  $K=1$  и отношении высоты к пролету  $\frac{h}{l} = 0,5$ ; при иных значениях допускается пересчет усилки воздействия на асбестоцементные листы и назначения по ним крепления.

В несущей способности крепежного изделия на выдерживание (от ветрового отсоса) учтено повышение расчетного сопротивления на выдерживание на 20%.

3.2. Крепление асбестоцементных листов к несущим элементам кровли осуществляется с помощью изделий марки МШ, состоящих из оцинкованных шурупов с двумя шайбами - мягкой и из оцинкованной стали. Отверстия в асбестоцементных листах выполняются сверлением и должны быть на 1-2 мм больше диаметра шурупов

3.3 Расстановку крепежных изделий мш производить в соответствии с таблицей:

Местоположение мш по продольным рядам	Количества мш на лист											
	Оттапливаемые здания			Неоттапливаемые здания			Неоттапливаемые здания открытые с одной стороны			Навесы		
	ветровые районы											
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1 ряд (от карниза)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2 ряд (от карниза)	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
1 ряд (от конька)	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2
2 ряд (от конька)	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1
Промежуточные ряды	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1
Все ряды крепления у торца	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	2	2

#### 4. Указания по монтажу

4.1. Кровля из асбестоцементных листов должна устраиваться непосредственно после укладки плит и заделки стыков.

4.2. Работы по устройству кровли должны выполняться только по проекту организации работ и технологическим картам с соблюдением требований глав СНиП III-20-74 «Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция», СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

4.3. Асбестоцементные листы укладывают последовательными рядами от карниза к коньку (в сторону, противоположную направлению господствующих ветров). Для плотного прилегания асбестоцементных листов необходимо срезать углы вбух.

противоположных по диагонали листов, чтобы в узле накладки валось по толщине не более трех слоев.

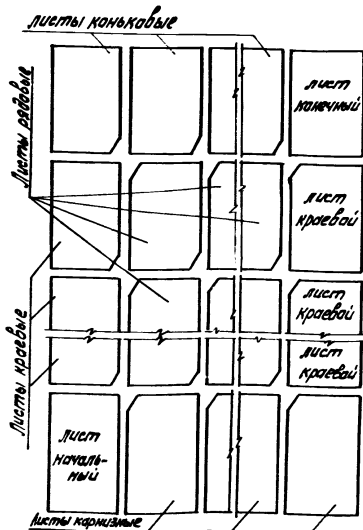
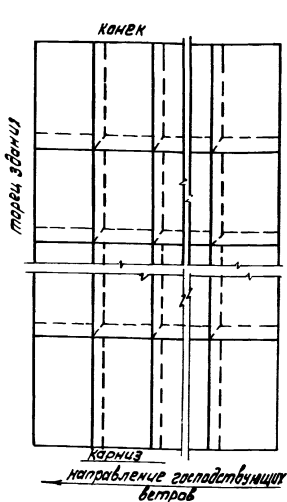
Рядовые листы должны иметь два срезаемых по диагонали угла; карнизные, коньковые и крайвые имеют один срезаемый угол, а в начальном и конечном крайвых листах срезку угол не производят.

Размеры срезки по ширине должны соответствовать величине поперечной нахлестки листов, а по длине должны быть на 5 мм больше продольной нахлестки.

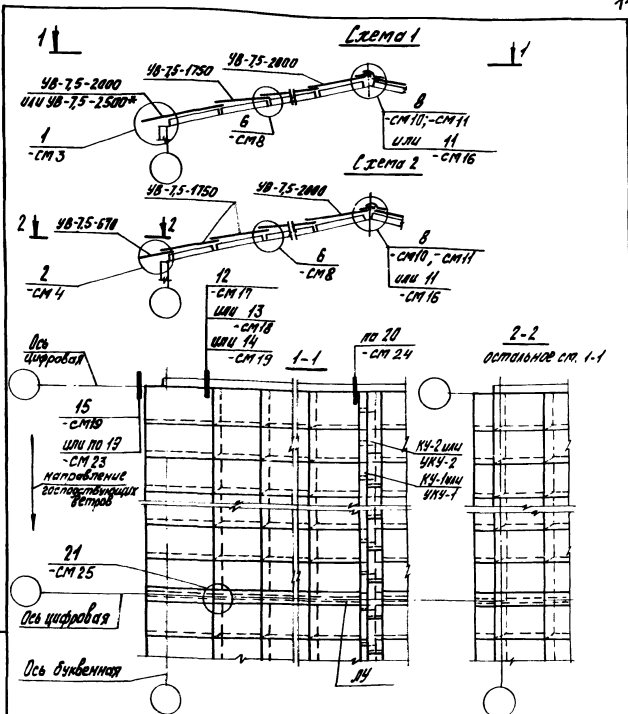
Обрезку угол рекомендуется производить электрофицированным инструментом с дисковыми фрезами.

Пример схемы расположения  
асбестоцементных листов кровли

Соответствующая схема срезки  
листов







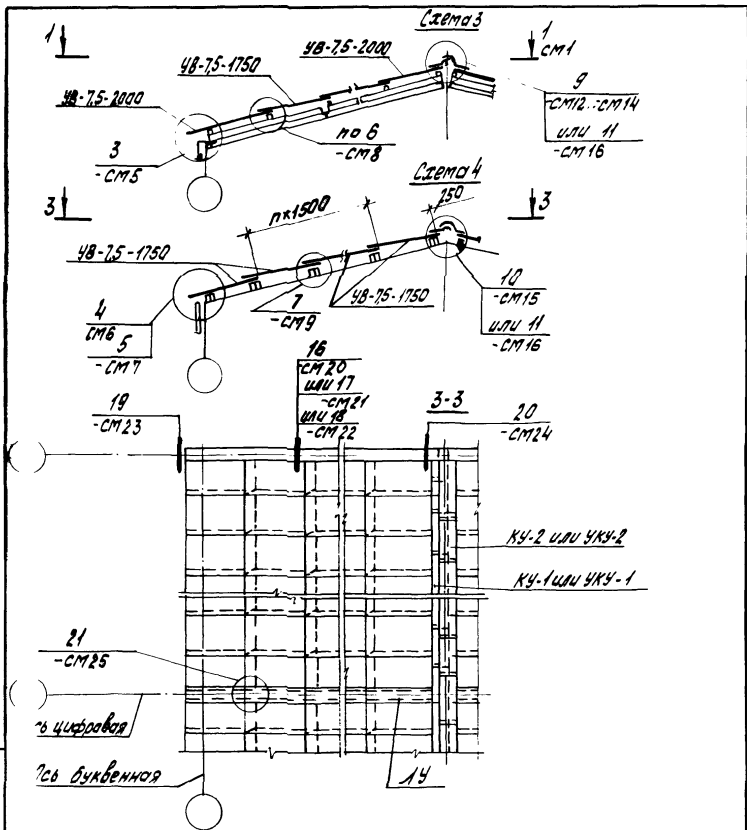
\* Лист 4В-7.5-2500 применяется для устройства кровли отапливаемых зданий с стропильными конструкциями серий 1.063.9-2 (для ферм пролетом 12м) и 1.063.9-3. Кровельные листы 4В-7.5 и детали КЧ, ЧКЧ и ЛЧ приняты по ГОСТ 16233-77\*

Исполн. Казарян	Кавч
Разраб. Архипова	Касч
Пров. Азаров	Азар
Инв. № лист	
Лист № в دفتر	
Взам. инв. №	
Н. контр. Азаров	Азар

1.860.9-9.1-СМ1

Расположение кровли  
для отапливаемых зданий с шагом  
несущих конструкций 3м.  
Схемы 1, 2

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭПсельстрой		



о.м.	Казарян	Сам
з.б.	Аджилова	Касе
в.	Азаров	Азаров

1.860.9-9.1-СМ2

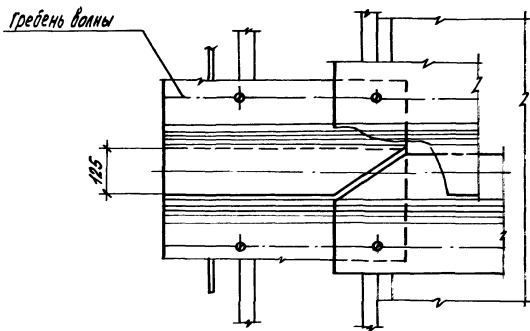
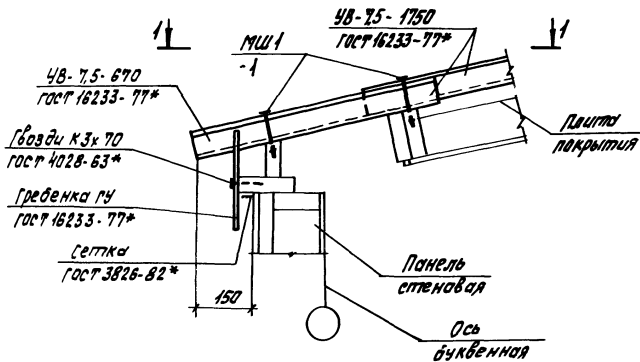
Расположение кровли для металл-  
базелье зданий с шагом несущих  
конструкций 6 м. Схема 3.  
Расположение кровли для металл-  
базелье зданий и навесов  
Схема 4

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

онтр.	Азаров	Азаров
-------	--------	--------





Ис. толн.	Шустикова (МШ)	
Р. зробр.	Ярхипова	Корж.
Л. зробр.	Азаров	Азар.
Инж. Азаров	Азар.	

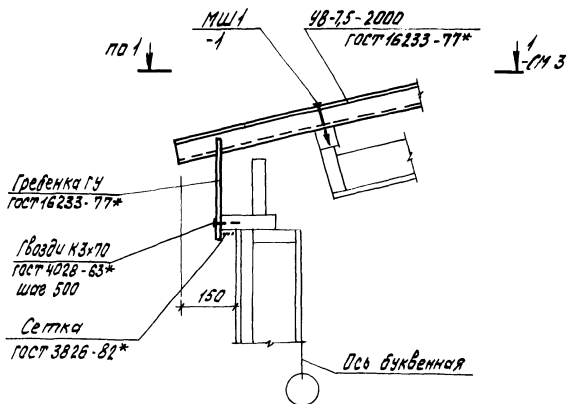
1.860.9-91-СМ4

Крепление асбестоцементных листов  
кранов к плитам покрытия в  
карнизе отапливаемых зданий.  
Узел 2

Листов	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой





Исполн.	Казарян	Самл
Разработ.	Кзаров	Самл
Проект.	Архитова	Самл

1.860.9-9.1-СМ5

Крепление асбестоцементных  
листов кровли к арешетке  
в карнизе стальных зданий.  
Узел 3

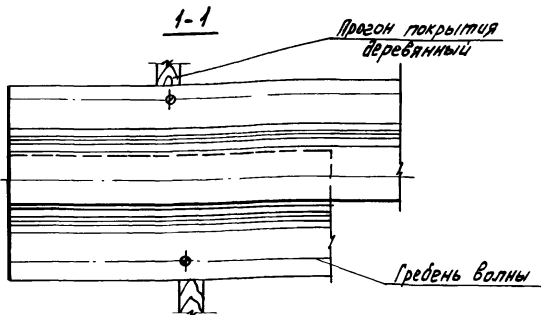
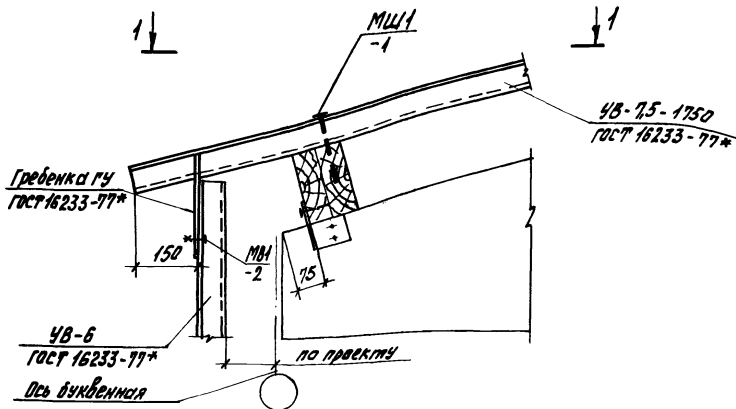
Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

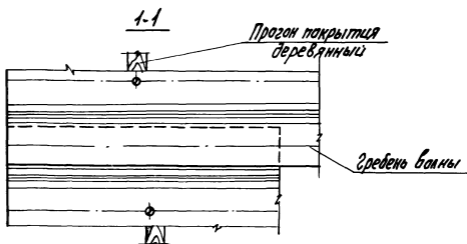
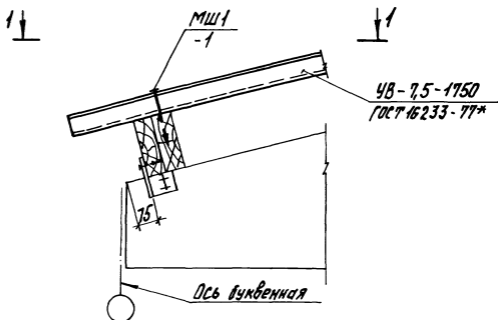
И. контр.	Кзаров	Самл
-----------	--------	------

ЦНИИЭПсельстрой

Лодись и дата вв. ш. н. д.



Исполн.	Проект	Ориент.	1.860.9-9.1-СМБ		
№	Вид	Класс	Стация	Лист	Листов
	Разрешено	Всего	Р	1	1
Крепление асбестоцементных листов кровли к прозону покрытия в карнизе неметаллических зданий.			ЦНИИЭПсельстрой		
Узел 4			23475 17		



Исполн.	Прлова	Обес
Разраб.	Арчилова	Касин
Проб.	Азаров	Андреев

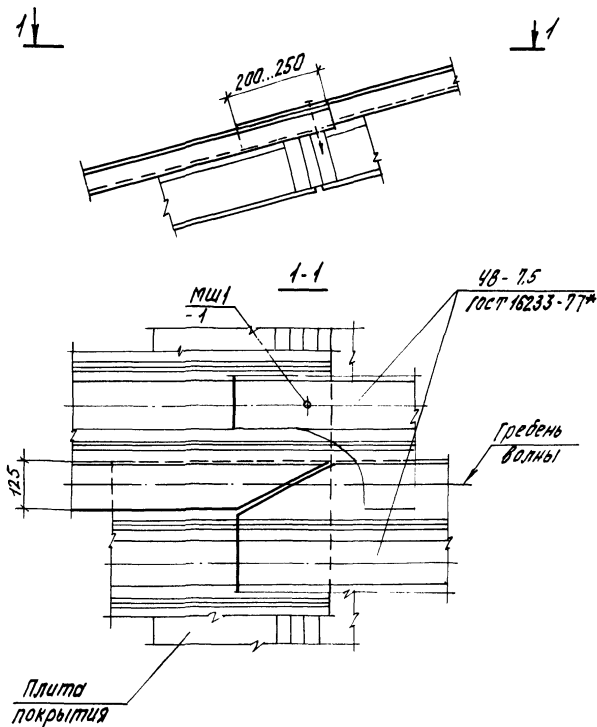
1.860.9-91-СМ7

Крепление древесноцементных листов кровли к прогонам по -  
крытия в карнизе навесов.  
Узел 5

Стандарт	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

И.контр.	Азаров	Андреев
----------	--------	---------



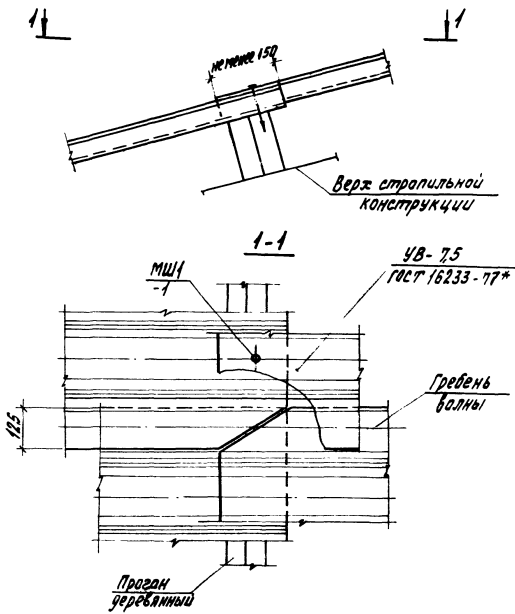
Исполн.	Щеткива	Щуц	
Разроб.	Архипова	Лазарь	
Проб.	Азаров	Азаров	

1.860.9-9.1-СМВ

Крепление асбестоцементных  
листов кровли отапливаемых  
зданий рядовые.  
Узел 6.

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

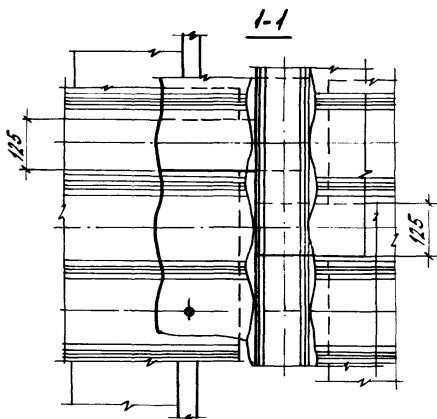
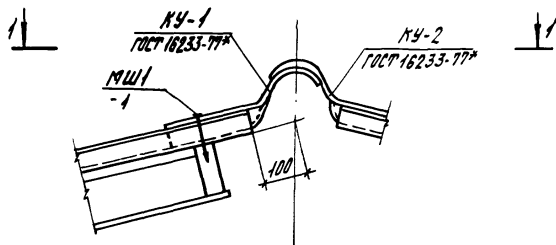


Имя, кличка, Подпись и дата, Взят. инв. №

Цепл. лн.	Шустикова	Игорь	
разраб.	Архипова	Саша	
Пров.	Азаров	Вячеслав	
И. контр.	Азаров	Александр	

1.860.9-91-СМ9

Крепление асбестоцементных листов кровли неотапливаемых зданий и навесов рядовое Узел 7.	Стандия	Лист	Листов
	Р		1
ЦНИИЭПсельстрой			



ин. Курева  
 доп. Архипова  
 Азаров

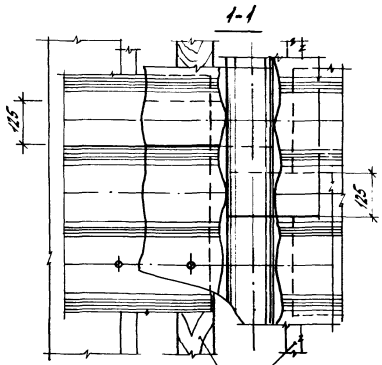
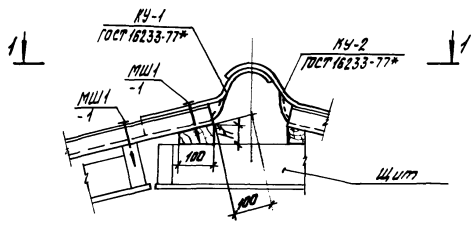
Архипова  
 Архипова  
 Архипова

1860.9-9.1-СМ10

Крепление асбестоцементных листов  
 кровли в каньке аттапливаемых  
 зданий с шагом несущих конст-  
 рукций 3м. Узел В, тип 1

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой



Доска 100 x h  
прибить к щиту в процессе  
устройства кровли

\* Размер h - по проекту

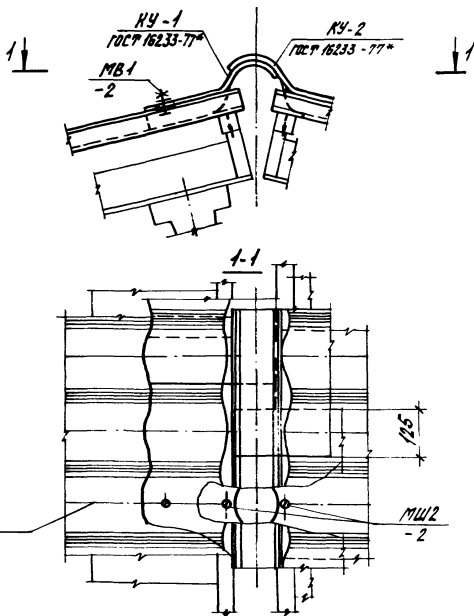
Лист 1 из 1

Исполн.	Кучрева	К. Сидор
Разраб.	Архилова	Козел
Проб.	Азаров	Козел
Н. контр.	Азаров	Козел

1.860.9-9.1-СМ 11

Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке стальной стропильной системы с шагом несущих конструкций 3м. Узел В, тип 2	Модия	Лист	Листов
	Р		1

ЦНИИЭПсельстрой



Ис.	з.лн.	Киреева	С.В.С.
Пр.	роб.	Артемова	С.М.С.
П.	в.	Азаров	В.В.С.

1.860.9-9.1-СМ12

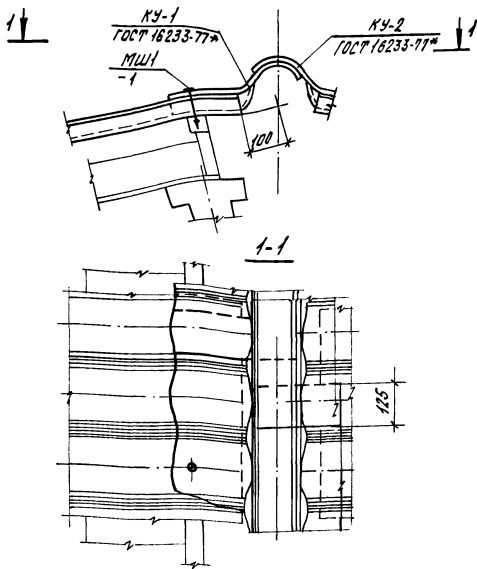
Крепление асбестоцементных листов  
Кровли в коньке аттачивается заделкой  
с шагом несущих конструкций б.м.  
Узел 9, тип 1

Стация	Лист	Листов
Р	2	1

ЦНИИЭПсельстрой

И	инт.	Азаров	В.В.С.
---	------	--------	--------





ЦНБ. И. Паскал. Подпись и дата. Взам. инв. №.

Исполн.	Киреева	Соболь
Разраб.	Архипова	Киселев
Пров.	Азаров	Семин

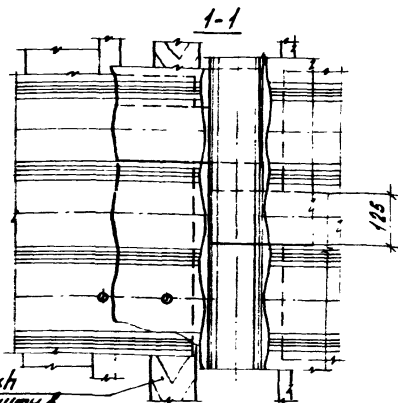
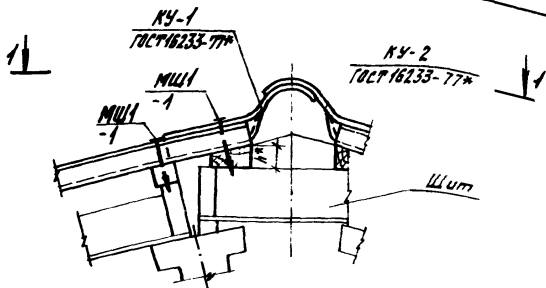
1.860.9-9.1-СМ13

Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке стальных зданий с шагом несущих конструкций 6 м.  
Узел 9, тип 2

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

Исполн.	Киреева	Соболь
Разраб.	Архипова	Киселев
Пров.	Азаров	Семин
И.контр.	Азаров	Семин



Бруска 100xh  
пробить к щиту в  
процессе устройства кровли

\* Размер h - по проекту

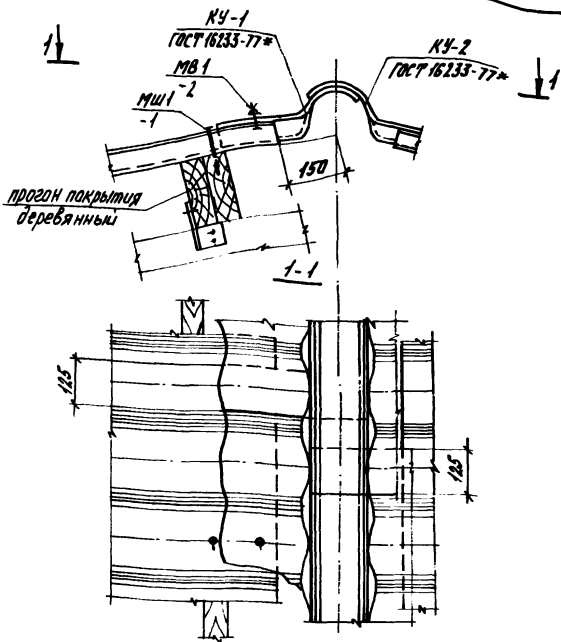
Исполн.	Курева	С.В.
Разраб.	Азариб	С.В.
Проб.	Азариб	А.В.

1.860.9-9.1-СМ14

Крепление асбестоцементных  
листов кровли к коньке отопляемых  
зданий с шагом несущих конструк-  
ций 6м.  
Узел 9, тип 3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой



ЦНЭ. № листа. Листов в сборе. Всего листов

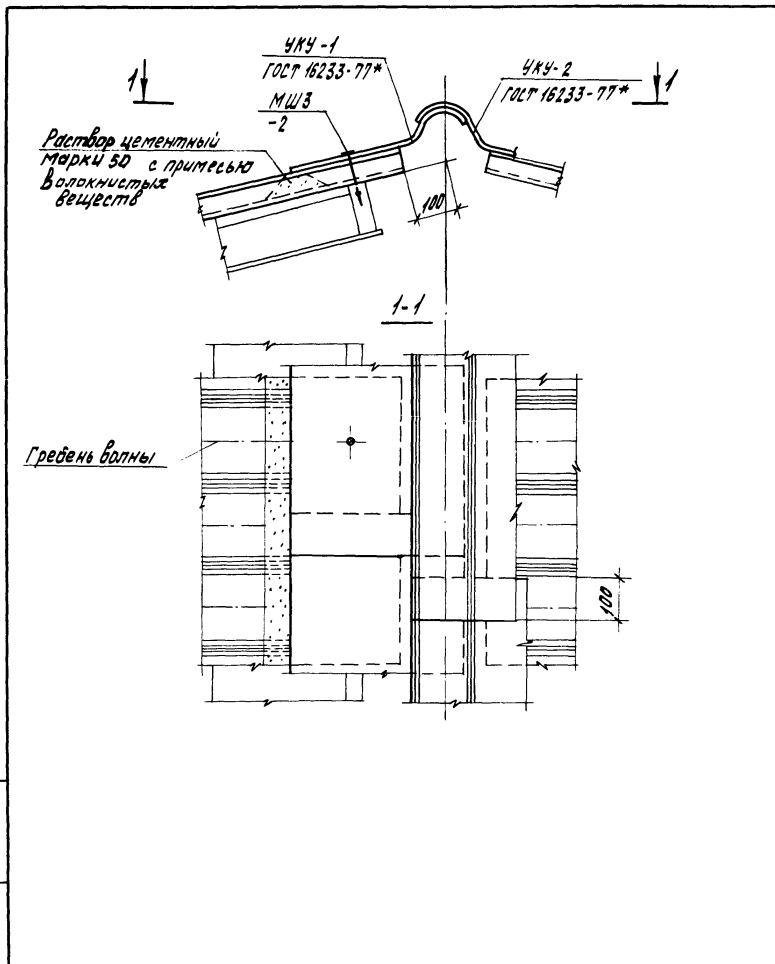
Исполн.	Киреева	Кельц	
Разраб.	Архипова	Кельц	
Пров.	Азаров	Кельц	
И. контр.	Азаров	Азаров	

1.860.9-91-СМ15

Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке и на торцевых досках и на фронте  
Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой



Исполн	Киреева	С.В.
Разроб	Архипова	И.И.
Проб.	Азаров	А.А.

1.860.9-91-СМ15

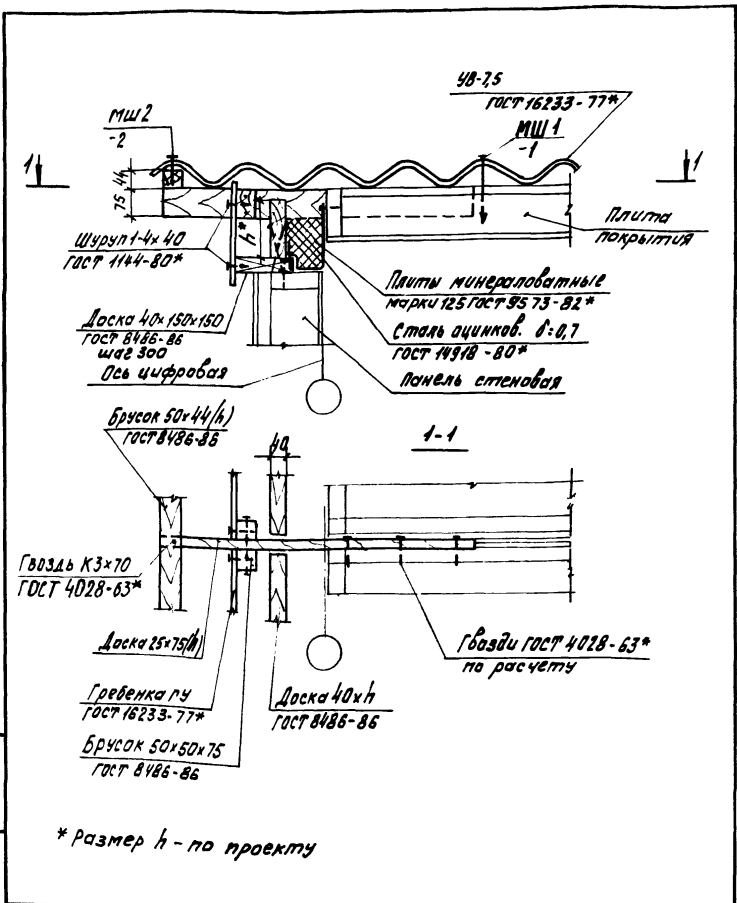
Крепление оребренных цементных листов  
крыши в коньке здания с использо-  
ванием упрощенной коньковой  
детали. Узел 11

Стация	Лист	Листов
Р		1

Н. контр. Азаров

А.А.

ЦНИИЭПсельстрой



\* размер h - по проекту

Шв. и пров. Проверить и утверд. ВЗант. отв. № 2

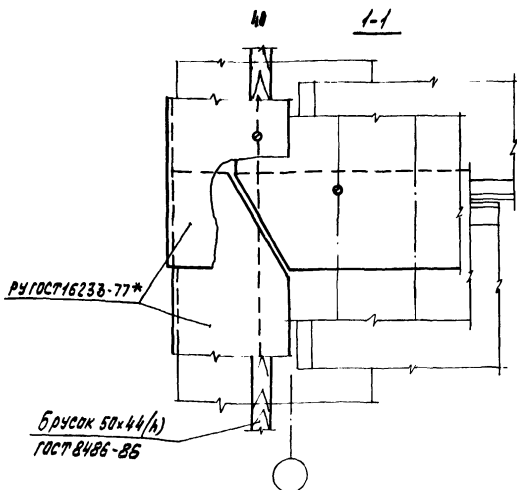
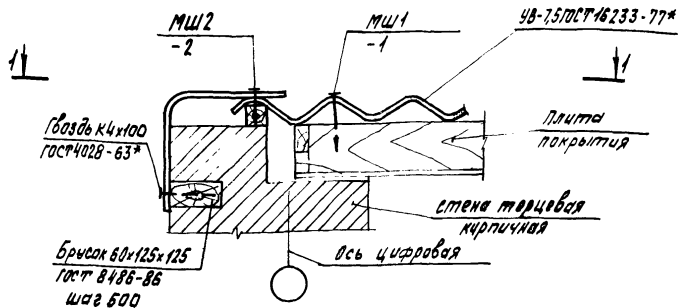
Исполн	Козарян	Кашу
Разработ	Язоров	Дзюрд
Провер	Язорова	Дзюрд
И контр	Язоров	Дзюрд

1860.9-9.1-СМ17

Крепление асбестоцементных листов кровли в отапливаемых зданиях с шагом несущих конструкций 3м с торцевой стеной из обрешеченных панелей. Узел 12

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой



полн.	Коварян	Рольф
зрб.	Яваров	Яваров
зав.	Аржилова	Яваров

1.860.9-9.1-СМ18

Крепление асбестоцементных листов  
кровли в стальных зданиях с  
шаром несущих конструкций зм с  
кирпичной торцевой стеной.  
Узел 13

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

Лист 4x40x250

гост 19903-74\*

Доска 40x250x250

гост 8486-86

шаг 500

Гвозди к 1,6x40

гост 4028-63\*

биты на доску

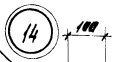
Гвоздь к 3x70

гост 4028-63\*

2шт на доску

Панель торцевая

Ось цифровая

Детали фронные из оцинков. стали  $\delta=0,7$   
гост 14918-80\*

МШЗ

-2

УВ-7,5

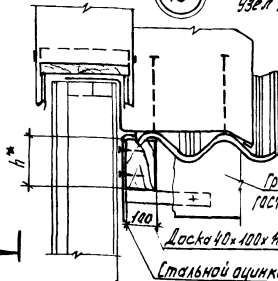
гост 16233-77\*

Плита покрытия

1

15 оцинков. ст.  
Узел 14

1-1



Ось цифровая

\*Размер  $h$  - по проекту

Исполн.	Казарян	Касп.
Автор	Язаров	Язаров
Пров.	Архипова	Архипова
Н.контр.	Язаров	Язаров

1.860.9-9.1-СМ19

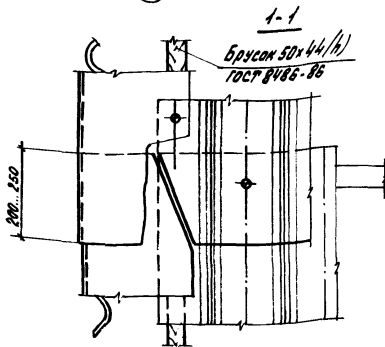
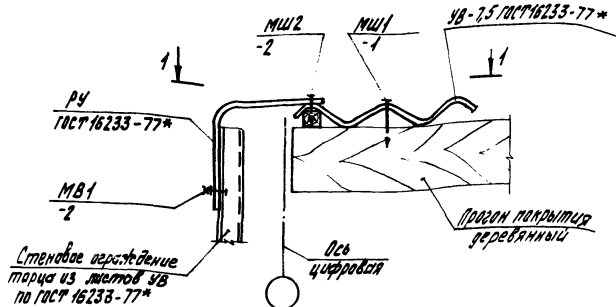
Устройство кровли в торце стальной-  
ваемых зданий с паралетом. Узел 14  
Притыкание карниза кровли к  
паралетам. Узел 15

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

23475 30

ЦНИИЭПсельстрой. Подпись и дата. Взам. инв. №.



полн	Каварян	Колел
зр.об.	Язаров	Варвар
об.	Архитова	Деря

1.860.9-91 - СМ20

Крепление цементнобетонных листов кровли в металлочерепице здания с ограждением тарца из листов УВ. Узел 16

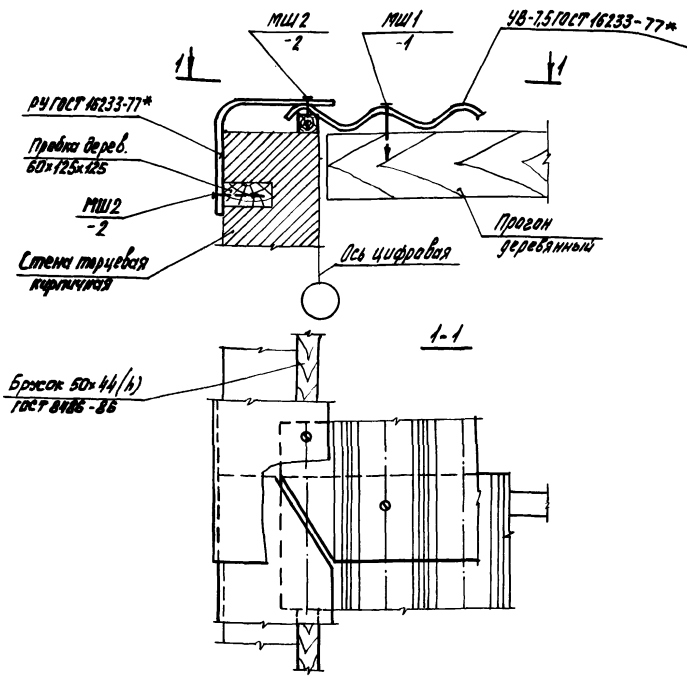
Станд. Лист Листов

Р 1

контр. Язаров Варвар

ЦНИИЭСельстрой





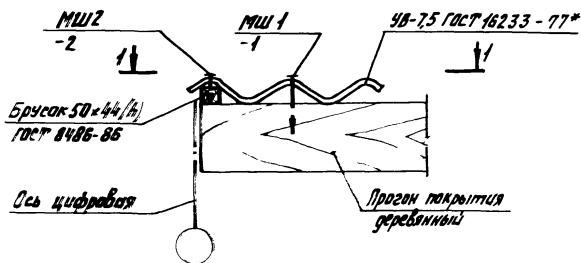
Исполн.	Мазарян	Колод
Разраб.	Яваров	Варш
Проб	Архилова	Варш
М.Контр.	Яваров	Варш

1.860.9-9.1-СМ 21

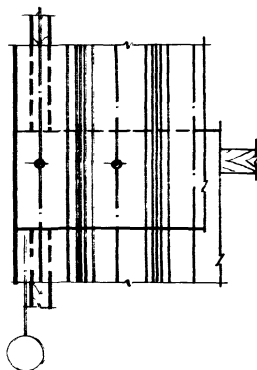
Крепление асбестоцементных  
Листов кровли в неотапливае-  
мых зданиях с кирпичной тор-  
цевой стеной. Узел 17

Стояка	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой



1-1



Исполн	Назарян	Склад	
Разработ	Азаров	Деталь	
Проб.	Архипова	Азур	
И. контр.	Азаров	Азур	

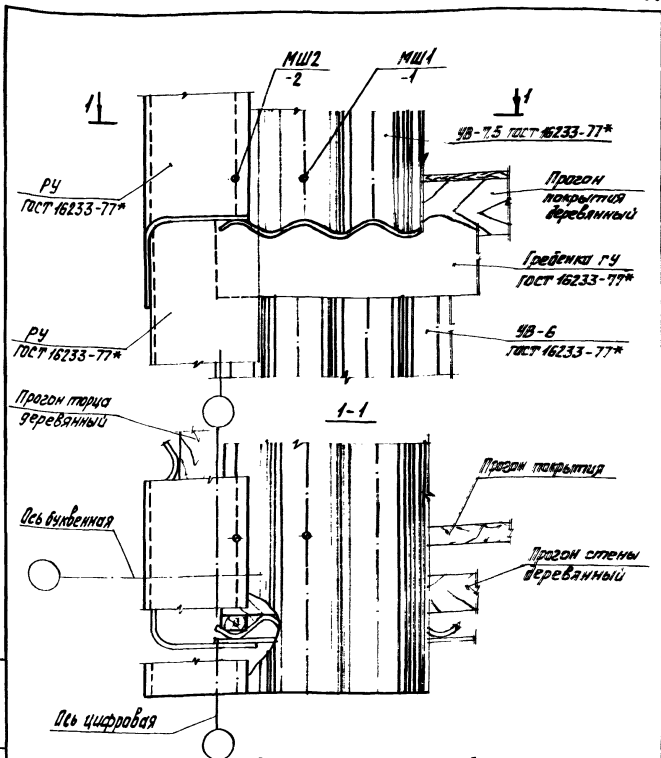
1.860.9-91-СМ22

Крепление асбестоцементных  
листов кровли в торце навесов  
Узел 18

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

23475 33



В отапливаемых и неотапливаемых зданиях с торцевой кирпичной стеной узел выполнять аналогично.

Исполн.	Казарян	Клад.	
Разраб.	Язоров	Контр.	
Пров.	Архилова		

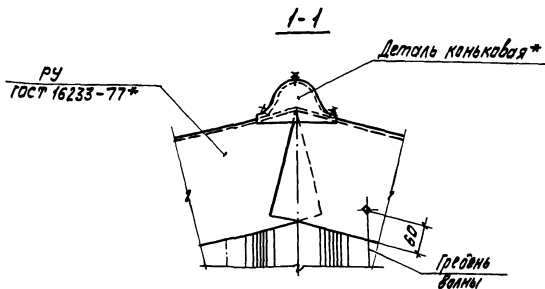
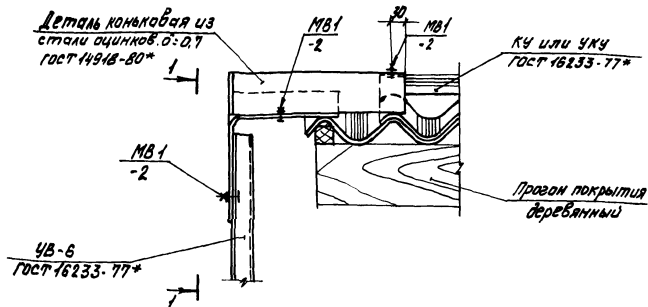
1.860.9-91-СМ23

Примыкание карниза кровли  
к торцевой стене  
Узел 19

Страниц	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭТсельстрой

Инв. № 100/100  
Получить и сдать  
Взам. инв. №



В неотапливаемых зданиях с старцевой кирпичной стеной и вотапливаемых зданиях узел выполнять аналогично

\* Для неотапливаемых зданий выполнять из стали оцинкованной в-0,7 по ГОСТ 14918-80\*, для отапливаемых зданий - из сетки по ГОСТ 3826-82\*

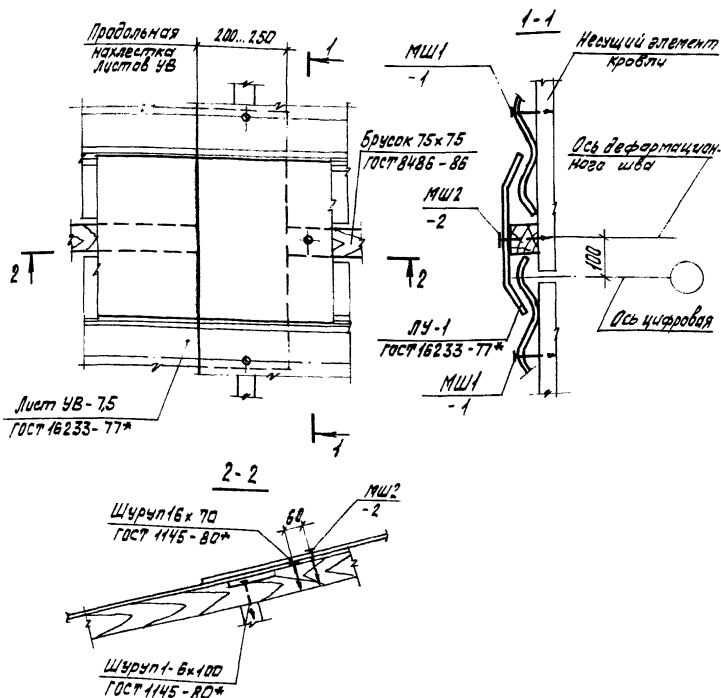
Исполн.	Волова	Друл
Разраб.	Взаров	Взаров
Пров.	Архипова	Кашт
Н. контр.	Взаров	Взаров

1.860.9-9.1-СМ 24

Крепление асбестоцементных листов кровли в коньке зданий у старцевой стены.  
Узел 20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой



Исполн.	Куреева	Б.Б.
Разрад.	Архипова	К.И.
Проб.	Азаров	Д.И.

1.860.9-91-СМ25

Крепление асбестоцементных листов кровли в месте деформационного шва.  
Узел 21.

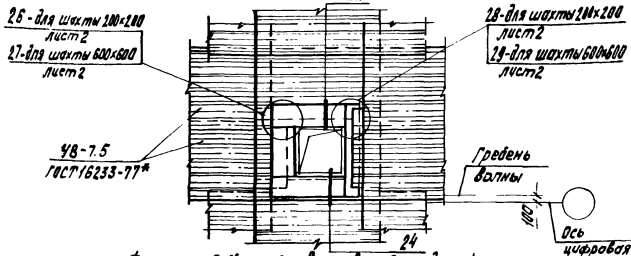
стандарт	лист	листов
р		1

ЦНИИЭПсельстрой

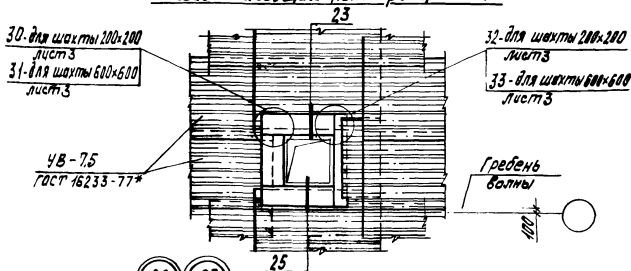
Шв. Илдр. Подпись и дата: Взам. инв. н.

Исполн.	Азаров	Д.И.
---------	--------	------

Фрагмент 1. Устройство кровли для зданий  
с шагом несущих конструкций 3 м



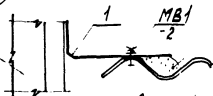
Фрагмент 2. Устройство кровли для зданий  
с шагом несущих конструкций 6 м



22 23 - для шахты 200x200

24 25 - для шахты 600x600

Шахта  
вентиляционная



Раствор цементный  
марки 50 с притесью  
волокнистых веществ

Спецификация дана на листе 4  
\* Размер h - по проекту

1860.9-9.1-СМ26

Завод	Аржипова	Шахта
№	Казарян	Кабел

Фрагменты 1,2 устройства  
 кровли в месте установки  
 вентшахты. Узлы 22...33

Стадия	Лист		
	Р	1	4

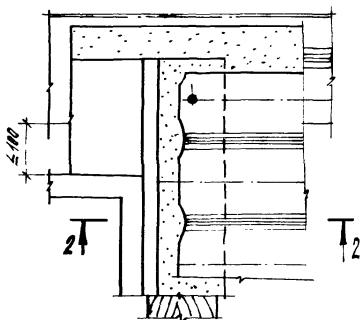
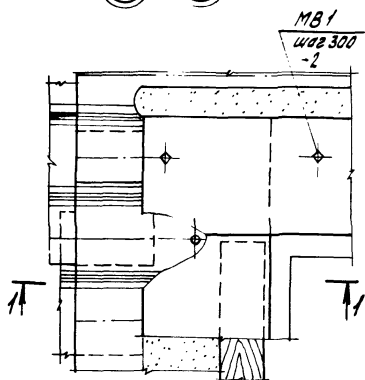
ЦНИИЭПсельстрой

(26)

(27)

(28)

(29)



1-1

2-2

Гвоздь К1.6×40  
ГОСТ 4028-63\*  
шаг 150

Гвоздь К3×70  
ГОСТ 4028-63\*  
шаг 300

МВ1  
-2

МШ1  
-1

Раствор цементный  
марки 50 с примесью  
волокнистых веществ

МШ1  
-1

3

5

5

4

Гвоздь К3×70 ГОСТ 4028-63\*  
шаг 300

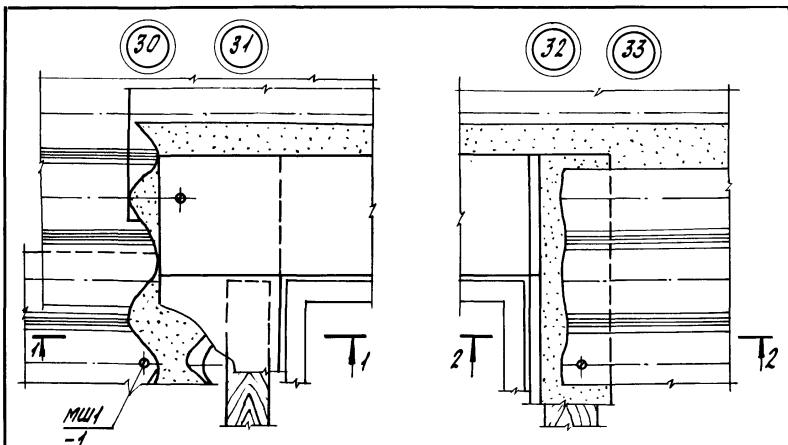
Шпатель вентиляционная

Шпатель. Листы и детали в 2х местах

1.860.9-9.1-СМ26

лист

2



1-1

гвоздь К1,6×40  
гост 4028-63\*  
шаг 150

гвоздь К3×70  
гост 4028-63\*  
шаг 300

МШ1  
-2

h\*)

x

гвоздь К5×150  
гост 4028-63\*1

брусок 50×h  
длина 150  
гост 8486-86

Раствор цементный  
марки 50 с прутками  
волокнистых веществ

2-2

МШ1

-1

гвоздь К3×70  
гост 4028-63\*  
шаг 100

гвоздь К3×70  
гост 4028-63\*  
шаг 300

шахта вентиляционная

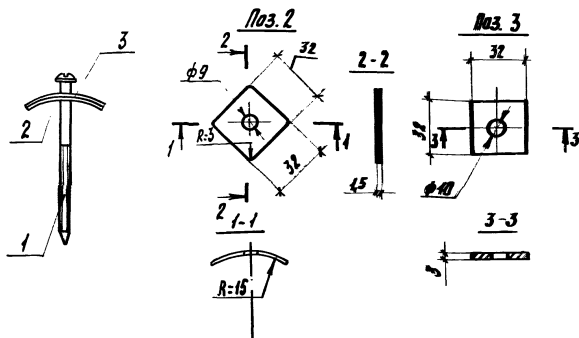
1860.9-91-СМ26

Лист

3



	Наименование	Кол. на узел											Обозначение документа				
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		33			
	Деталь фасонная ФС5	1														1.860.9-9.1-3	
	ФС6			1													
	ФС7		1														
	ФС8				1												
2	ФС1					1				1							
	ФС2						1				1						
3	ФС3							1				1					
	ФС4								1				1				
	Пиломатериалы 2 сорта/ПСТВ486-85 сосна, влв Ф <sub>к</sub> 18±2%																без чертёжа
4	Брусок 60×100 L=300, 0,0018м <sup>3</sup>					1											
	L=700, 0,0042м <sup>3</sup>						1										
5	50×150 L=300, 0,0027м <sup>3</sup>							2									
	L=700, 0,0063м <sup>3</sup>								2								
6	Доска 32×100 L=300, 0,00096м <sup>3</sup>									1							
	L=700, 0,00224м <sup>3</sup>										1						
7	32×125 L=300, 0,0011м <sup>3</sup>											1					
	L=700, 0,0028м <sup>3</sup>												1				
8	32×1/2 L=300, м <sup>3</sup> по лп-тм									1		1					
	L=700, м <sup>3</sup> по лп-тм											1	1				
									1.860.9-9.1-СМ26						Лист		
															4		



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Шуруп 1-6х100.ИСО ГОСТ 1194-80	1	
2	Шайба ш1; 12 <sup>к1</sup> /1000 шт.	1	1860.9-91-1
3	Прокладка пм1; 3.0 <sup>к1</sup> /1000 шт.	1	

Шайба ш1 изготавливается из листа 51.5 ГОСТ 19903-74<sup>к1</sup>  
Ст 3 ГОСТ 16523-70<sup>к1</sup> с цинковым  
покрытием 50 мкм.

Прокладка мягкая пм1 изготавливается из двух слоев резины по  
ГОСТ 10923-82 или из двух слоев талы по ГОСТ 10999-76.

Масса изделия крепежного шш1 - 0,034 кг

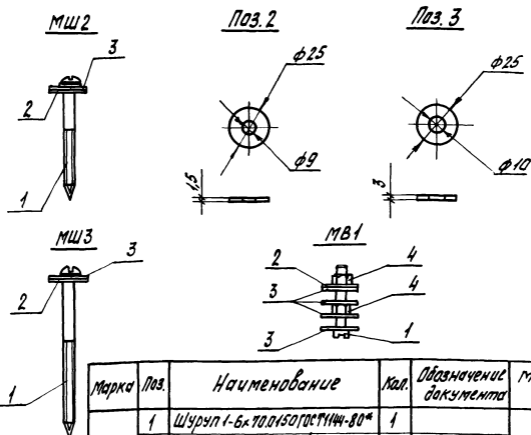
Исполн.	Правова	Опр.	
Разраб.	Архипова	Эксперт	
Пров.	Казарян	Касс	
Н.контр.	Азаров	Эксперт	

1860.9-91-1

Изделие крепежное шш1

Статус	Всего	Изготов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
МШ2	1	Шуруп 1-6х70.0150гост144-80*	1	1.860.9-9.1-2	0,022
	2	Шайба ш2; 7,5 кг/1000 шт.	1		
	3	Прокладка ПМ2; 1,0 кг/1000 шт	1		
МШ3	1	Шуруп 1-6х100.0150гост144-80*	1		0,027
		Поз. 2,3 по МШ2			
МВ1	1	Винт в. М6-6х45.48.0150гост1491-80*	1		0,024
	4	Гайка М6.5.0150гост5916-70*	2		
		Поз. 2,3 (4 шт) по МШ2			

Б.1.5.ГОСТ 19903-74\*

Шайба ш2 изготавливается из листа Ст3 гост 16523-70\* с цинковым покрытием 50 мкм  
Прокладка мягкая ПМ2 изготавливается из двух слоев рубероида по гост 10923-82  
или из двух слоев толя кровельного гост 10999-76.

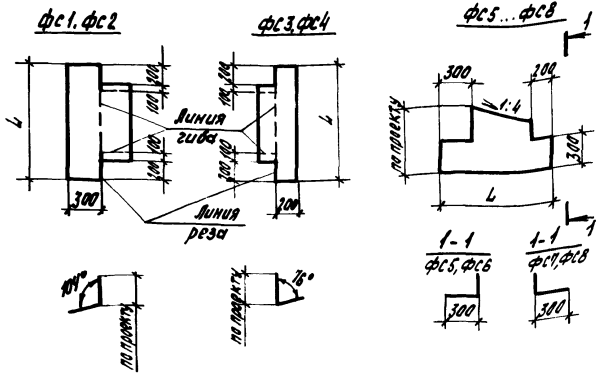
Исполн.	Орлова	(Ф.И.)	
Разраб.	Архилова	(Ф.И.)	
Проб.	Казарян	(Ф.И.)	
Н. контр.	Дзоров	(Ф.И.)	

1.860.9-9.1-2

Изделие крепежное МШ2,  
МШ3, МВ1

Листов	1
Лист	1
Листов	1
Р	1

ЦННЭ Пельстрай



Марка	Л, мм	Масса, кг
фс1	700	по проекту
фс2	1300	
фс3	700	
фс4	1300	
фс5	800	
фс6	1200	
фс7	800	
фс8	1200	

Исполн.	Щетинина	Инж/
разраб.	Иржицова	Инж/
Проб.	Казарян	Инж/
Н. контр.	Азаров	Инж/

1.860.9 - 9.1-3

Деталь фасонная  
фс1... фс8

Стадия	Масса	Масштаб
р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

04 Б-ПН-0-07 ГОСТ 19904-74\*  
Н-НР-П ГОСТ 14918-80\*

ЦНИНЭПсельстрой

Инж. Клоков, Подпись и дата, Взам. Инв. №