

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.860—8.93

УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ С ФЕРМАМИ
ИЗ ЦЕЛЬНОЙ ДРЕВЕСИНЫ ДЛЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00241

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.860—8.93

УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ С ФЕРМАМИ
ИЗ ЦЕЛЬНОЙ ДРЕВЕСИНЫ ДЛЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ .
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАЗРАБОТАНЫ
АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Гл инженер *В.А. Чернояров* —
В.А. Чернояров

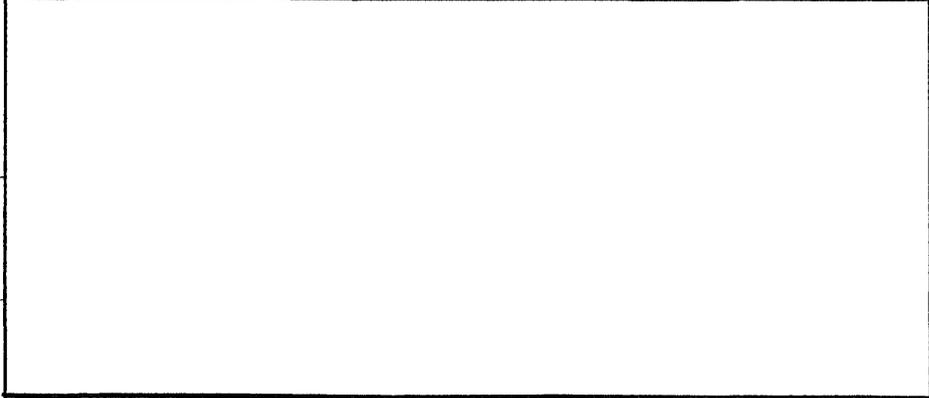
Нач отдела *И.Н. Котов*
И.Н. Котов

УТВЕРЖДЕНЫ
Главным управлением
проектирования и инженерных
изысканий Госстроя России, лист
от 05.03.94 N 9-4-2/46.

Введены в действие с 01.01.94,
приказ АП Гипронисельхоз
N 182-п от 20.12.94

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2.860-8.93.1-ПЗ	Пояснительная записка	3
-1	Маркировочные схемы зданий с совмещенным покрытием.	5
-2	Узел 1.	8
-3	Узел 2	10
-4	Узел 3	11
-5	Узел 4, 5	12
-6	Узел 6	13
-7	Узел 7	14
-8	Маркировочные схемы неотапливаемых зданий	15
-9	Узел 8	18
-10	Узел 9	20
-11	Узел 10	21
-12	Соединительная деталь МД-1, МД-2.	22
-13	Анкер А1	23

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



				2.860-8.93.1		
Содержание	Нач.отд	Котов		Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Горилько		Р		1
	Зав.гр.	Ковалихина		АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Ц00241

1. Общая часть.

1.1 Материалы настоящего выпуска предназначены для проектирования покрытий построечного изготовления с асбестоцементными волнистыми листами, для устройства кровель отапливаемых и неотапливаемых зданий сельскохозяйственного назначения.

1.2 Узлы кровли разработаны для зданий с расчетной сейсмичностью не выше 6 баллов возводимых:

- в I...IV снеговых и ветровых районах,
- с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40 С,
- в условиях неагрессивной и слабоагрессивной степени воздействия газовых сред.

2. Конструктивные решения.

2.1 Узлы кровель разработаны применительно к прогонному решению покрытий зданий с пролетами 9.0; 10.5 и 12.0 м. с несущими каменными стенами и брусчатыми фермами индустриального изготовления.

2.2 Несущие конструкции совмещенного покрытия состоят из неразрезных дощатых прогонов и двойного перекрестного дощатого настила.

2.3 Деревянные прогоны из двух досок сплоченных на гвоздях крепятся с помощью деревянных бобышек и гвоздей к верхнему поясу ферм.

Шаг прогонов при устройстве совмещенной кровли принят 1.0 м.

2.4 Для совмещенной кровли в покрытии дан вариант применения асбестоцементных волнистых листов среднего профиля 40/150 по ГОСТ20430-84.

Допускается применять асбестоцементные листы волнистые обыкновенного профиля по ГОСТ 378-76.

В зависимости от вида применяемых асбестоцементных листов определяется шаг обрешетки.

2.5 Уклон скатов покрытия должен быть не менее 25%.

2.6 Расчетный пролет между опорами листов принимают для листов по ГОСТ20430-84 - 750 мм, а по ГОСТ378-76 -500 мм.

				2.860-8.93.1-ПЗ		
Нач.отд.	Котов	<i>[Signature]</i>	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Горилько	<i>[Signature]</i>		р	1	2
Зав.гр.	Ковалихина	<i>[Signature]</i>		АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Ц00241 4

Листы укладывать горизонтальными рядами от свеса к коньку. В горизонтальных рядах листы укладывают с нахлесткой на одну волну. Вдоль ската кровли нахлестку асбестоцементных листов по ГОСТ20430-84 принимают не менее 150 мм, а при применении листов по ГОСТ378-76 - не менее 200 мм.

2.7 Опираание металлодеревянных ферм на кирпичные стены осуществляется только через железобетонные подушки.

2.8 Вокруг вентиляционных шахт и другого инженерного оборудования следует устраивать защитные фартуки из оцинкованной кровельной стали.

2.9 Монтаж деревянных конструкций осуществляется в соответствии с рабочими чертежами проектов с соблюдением требований главы СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

2.10 Покрытие такого типа может быть применено в зданиях V степени огнестойкости при глубокой пропитке антипиренами всех деревянных элементов.

Для глубокой пропитки древесины рекомендуются составы ТХЭФ - раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде и МС 1:1 -водный раствор смеси диаммонный фосфата, сульфата аммония и фтористого натрия.

При назначении раствора следует руководствоваться таблицей 1 и 4 "Рекомендации по применению огнезащитных покрытий для деревянных конструкций" ЦНИИСК им. Кучеренко, 1983г.

2.11 Покрытие с применением асбестоцементных листов с перекрестным настилом не может приниматься в расчет как элемент жесткости покрытия.

Жесткость покрытия в целом, а также устойчивость стропильных конструкций должна обеспечиваться связевой системой в плоскости покрытия.

2.12 Конструктивное решение связей по покрытию разрабатывается в проекте конкретного здания с использованием типовых узлов ТДМ, ТДА и рекомендаций, содержащихся в пояснительной записке к рабочим чертежам деревянных стропильных конструкций, предусматривающих возможность прогонного решения.

2.13 Перед монтажом покрытий должна производиться проверка правильности укладки прогонов путем проведения геодезических замеров. Величины допускаемых отклонений не должны превышать следующих величин:

- по высоте прогонов ± 10мм
- в расстоянии между осями прогонов ± 10мм.

2.14 В рабочих чертежах конкретных проектов должны быть приведены монтажные схемы прогонов, раскладки асбестоцементных листов покрытия с полной маркировкой конструктивных элементов и монтажных узлов.

2.860-8.93.1-ПЗ	ЛИСТ 2
-----------------	-----------

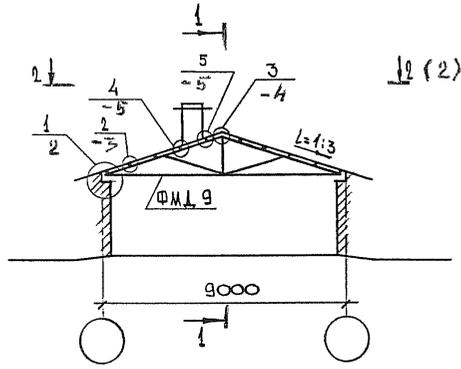


СХЕМА 1

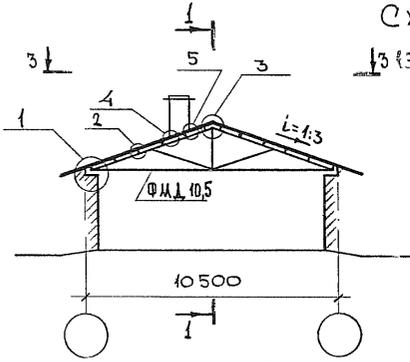


СХЕМА 2

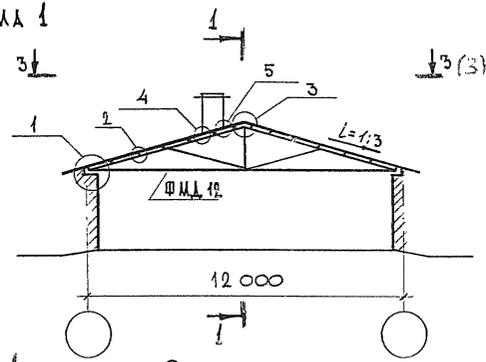
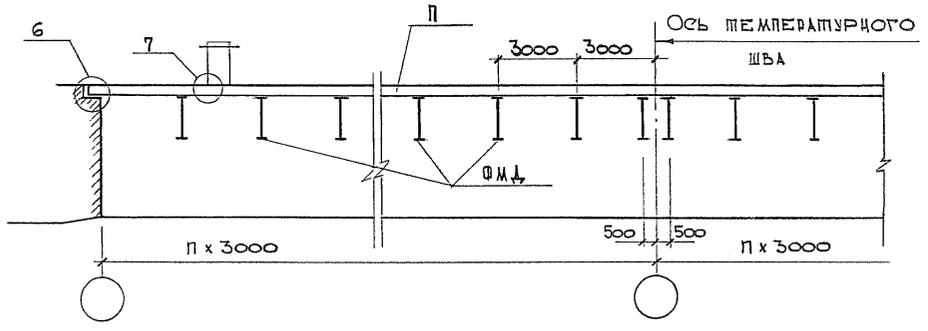


СХЕМА 3



Полная маркировка ферм приведена в выпуске 1 серии 1.063.9-6.93

2.860-8.93.1-1

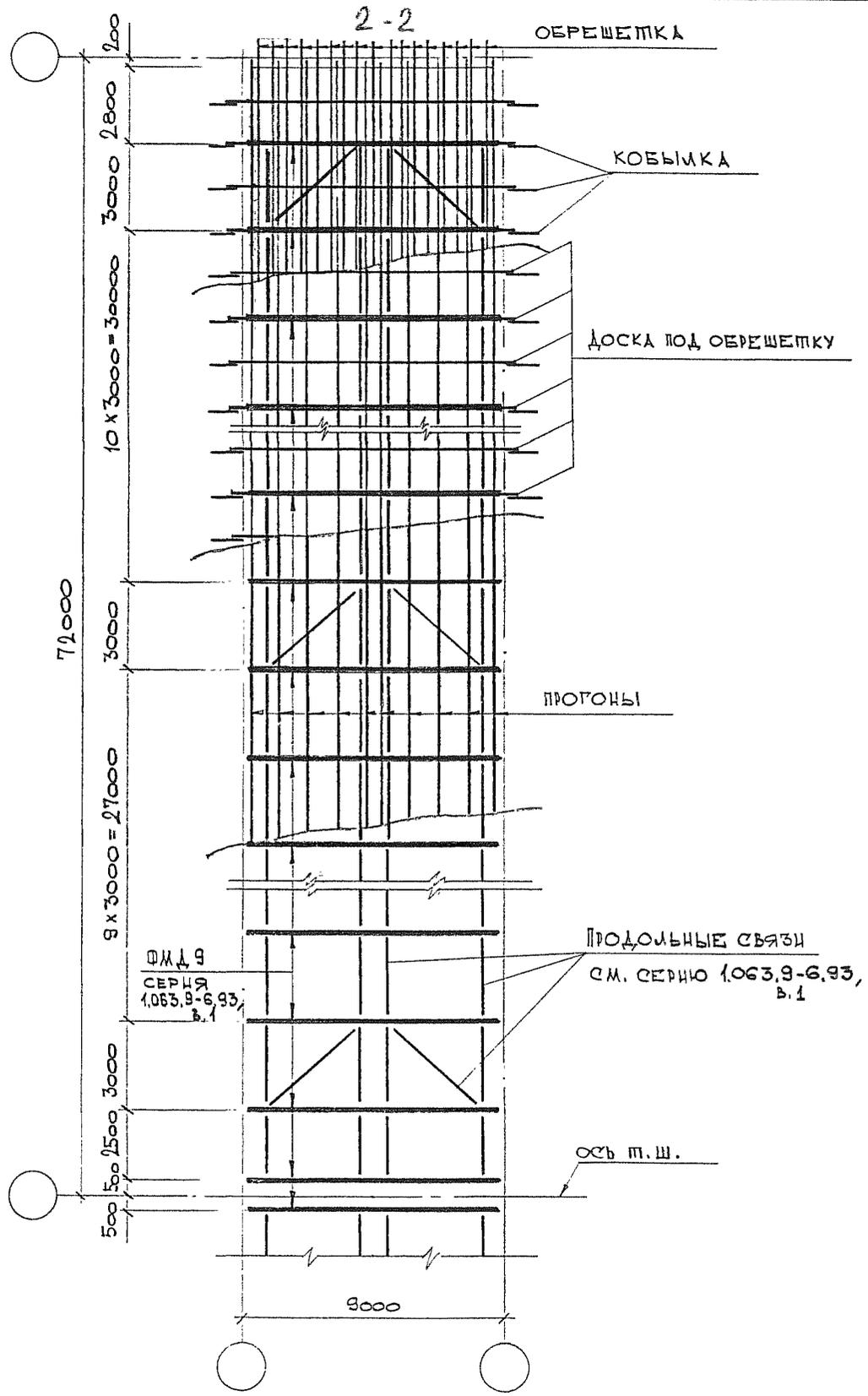
Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

И.О.И.Д.	Котов	<i>[Signature]</i>
И.КОНТР.	Горилыко	<i>[Signature]</i>
З.А.В.Р.	Ковалихина	<i>[Signature]</i>
И.И.Ж.Е.И.Е.Р.	Орешкина	<i>[Signature]</i>
П.Р.О.В.Е.Р.И.А.	Ковалихина	<i>[Signature]</i>

МАРКИРОВОЧНЫЕ СХЕМЫ
ЗДАНИЙ
С СОВМЕЩЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ

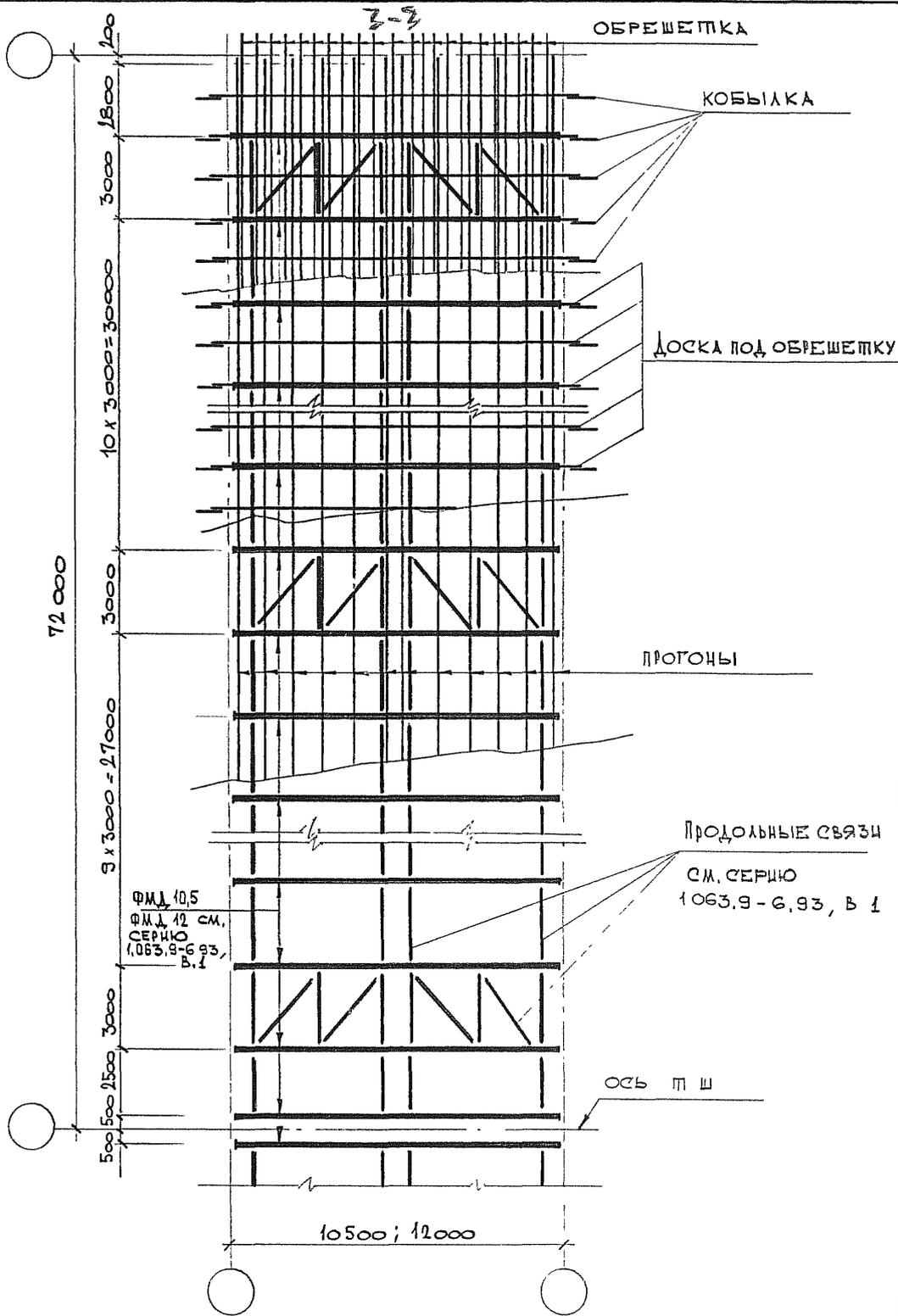
Страница	Лист	Листов
1	1	3

АП ГИПРОЦЕНСЕЛХОЗ



ИНВ. № ПОД.М.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

2.860-8.93.1-1	ЛИСТ
	2



ИНВ. № ПОДЪЯ.	ПОДПИСЬ И Д.А.П.А.	ВЗЛМ. ИНВ. №

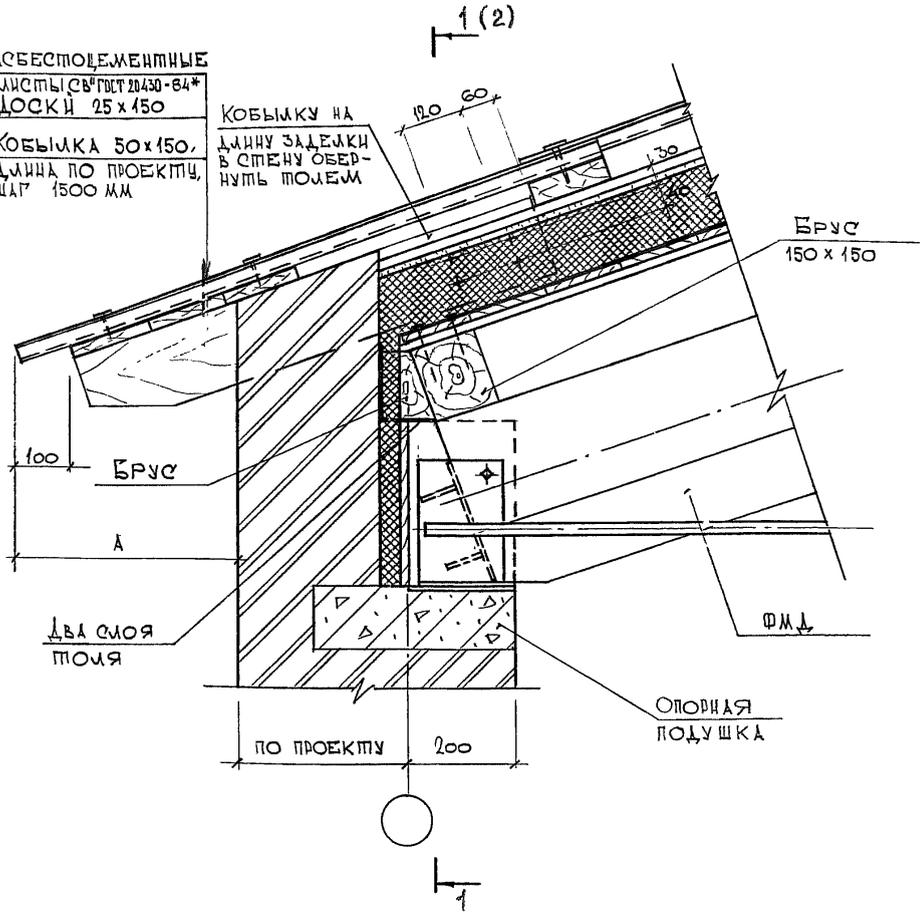
2 860-8.93.1-1	Лист 3
----------------	-----------

Ц.00241 8

АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ
ЛИСТЫ С ВЪГРЕТ 20430-84*
ДОСКИ 25 x 150

КОБЫЛКА 50 x 150,
ДЛИНА ПО ПРОЕКТУ,
ШАГ 1500 мм

КОБЫЛКУ НА
ДЛИНУ ЗАДЕЛКИ
В СТЕНУ ОБЕР-
НУТЬ ПОЛЕМ



Вынос карниза, "А" должен быть не менее 300 мм, если конструкции стен выполнены из маловлагоемких материалов и не менее 500 мм для стен из влагоемких материалов.

ИЗМ. № КОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

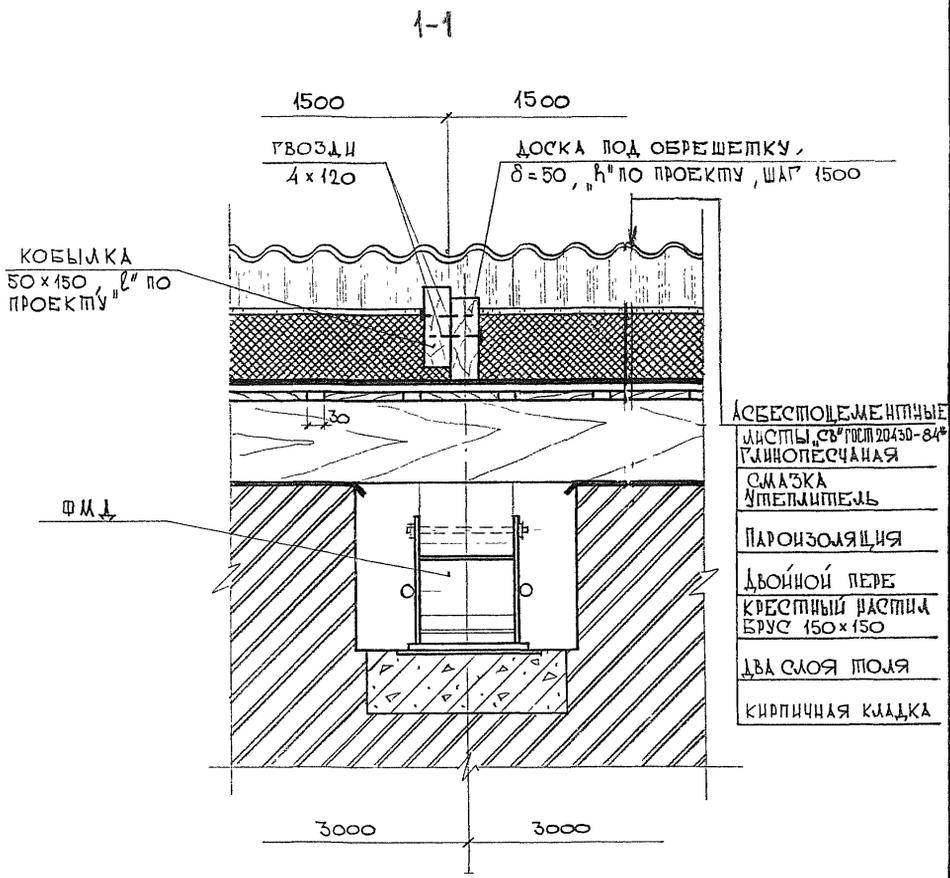
2.860-8 93.1-2

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>Котов</i>
И КОНТР.	ГОРИЦЬКО	<i>Горичко</i>
З.В. ПР.	КОВАЛИХИНА	<i>Ковалихина</i>
ИНЖЕНЕР	ОРЕШКИНА	<i>Орешкина</i>
ПРОВЕРИЛ	КОВАЛИХИНА	<i>Ковалихина</i>

УЗЕЛ 1

СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
АП ГИПРОИНСЕЛЬХОЗ		

Ц00241 9

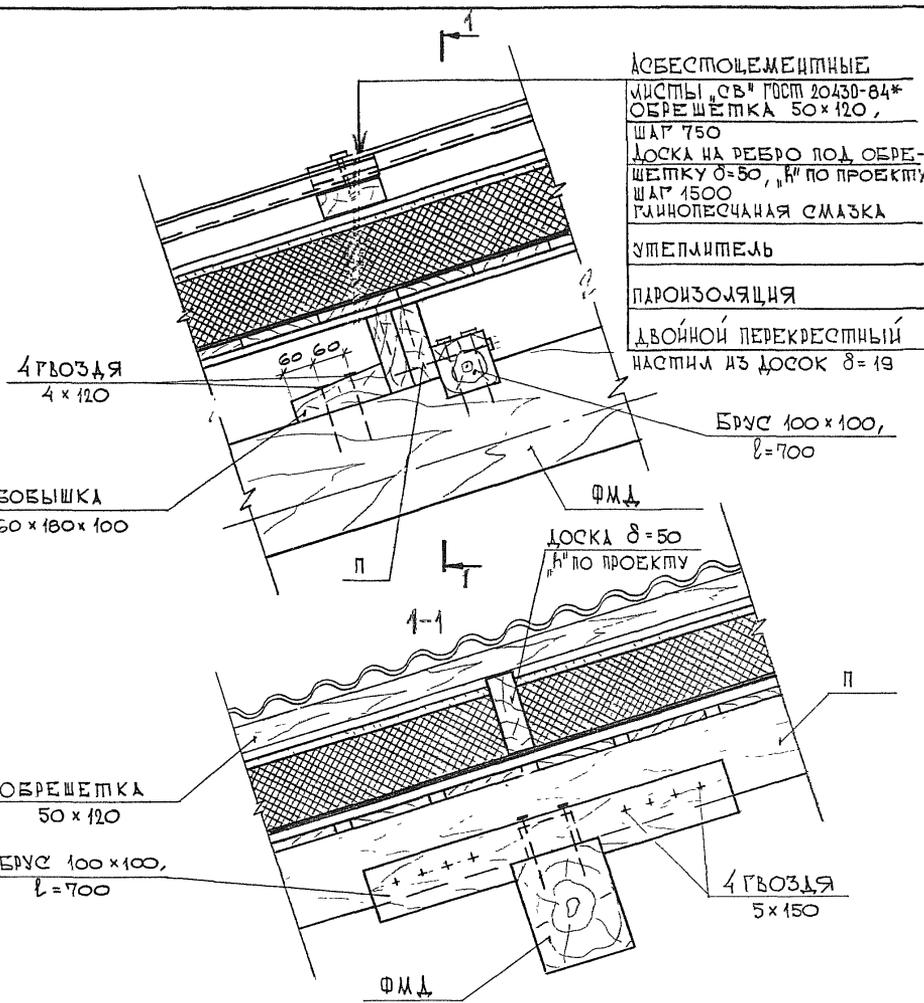


- АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ЛИСТЫ, СВ. ГОСТ 20450-84*
- ГИПСОПЕСЧАНАЯ СМАЗКА УТЕПЛИТЕЛЬ
- ПАРОИЗОЛЯЦИЯ
- ДВОЙНОЙ ПЕРЕ КРЕСТНЫЙ РАСТИЛ БРУС 150x150
- ДВА СЛОЯ ШПОЯ КИРПИЧНАЯ КЛАДКА

Гипсопесчаная смазка устраивается только по сыпучим и воздухопроницаемым утеплителям.

ИВБ № ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛМ. ИВБ. №

2.860-8.93.1-2	Лист 2
----------------	-----------



АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ
 ЛИСТЫ ШВ № ГОСТ 20430-84*
 ОБРЕШЕТКА 50x120,
 ШАР 750
 ДОСКА НА РЕБРО ПОД ОБРЕШЕТКУ δ=50, № ПО ПРОЕКТУ,
 ШАР 1500
 ГЛИНОПЕСЧАНАЯ СМАЗКА

УТЕПЛИТЕЛЬ

ПАРОИЗОЛЯЦИЯ

ДВОЙНОЙ ПЕРЕКРЕСТНЫЙ НАСТИЛ ИЗ ДОСОК δ=19

БРУС 100x100,
 l=700

БОБЫШКА
 60x180x100

ОБРЕШЕТКА
 50x120

БРУС 100x100,
 l=700

4 ГВОЗДЯ
 5x150

ИНВ. И ПОД.П.	ПОДЛИСЬ И Д.А.П.	ВЗАМ. ИНВ. И

НАЧ.ОТД.	КОТОВ	<i>Сидор</i>
И. КОМП.	ГОРИЛЫКО	<i>Сидор</i>
ЗАВ. ГР.	КОБАЛКИНА	<i>Сидор</i>
ИНЖЕНЕР	ОРЕШКИНА	<i>Сидор</i>
ПРОБЕРНА	КОБАЛКИНА	<i>Сидор</i>

2.860-8.93,1-3

УЗЕЛ 2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
АП ГИПРОИНСЕЛЬУОЗ		

Ц00241 11

АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ЛИСТЫ №

ГОСТ 20430-84*
ОБРЕШЕТКА 50x50, ШАГ 750

ДОСКА НА РЕБРО ПОД ОБРЕШЕТКУ,
δ=50, № по ПРОЕКТУ, ШАГ 1500
ГЛИНОПЕСЧАНАЯ СМАЗКА

УТЕПЛИТЕЛЬ

ПАРОИЗОЛЯЦИЯ

ДВОЙНОЙ ПЕРЕКРЕСТНЫЙ
НАСТИЛ ИЗ ДОСОК
δ=19

РУБЕРОИДНАЯ
ПРОКЛАДКА

К-1, К-2

БРЕС 60x120,
№ по ПРОЕКТУ

ДОСКА 50x120

ВОЗЫШКА
60x180x100

ДРВОЗЯ
4x120

ФЛД

Глинопесчаная смазка устраивается только по выпучим и
воздухопроницаемым утеплителям.

ИМЬ. И ПОДП. ПОД ПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИМЬ. И

2 860-8.93.1-4

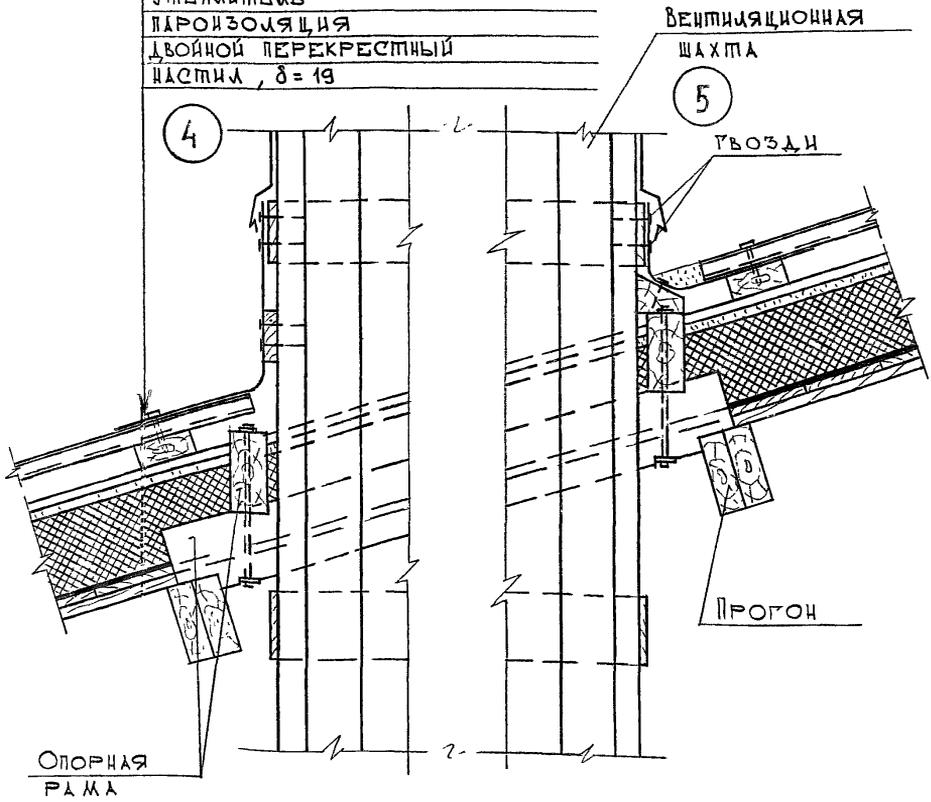
НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>Смир</i>
И. КОНТР.	ГОРИЛКО	<i>Горилко</i>
ЗДЬ. ГР.	КОВАЛИХИНА	<i>Ковалихина</i>
ИНЖЕНЕР	ОРЕШКИНА	<i>Орешкина</i>
ПРОВЕРИЛ	КОВАЛИХИНА	<i>Ковалихина</i>

УЗЕЛ 3

СТАЛИЯ	КОЛ	ЛИСТОВ
Д	1	1
АП ГИЩИСЕЛЬХОЗ		

Ц00241 12.

- Оцинкованная кровельная сталь
- ГОСТ 14918-80
- Асбестоцементные листы, СБ ГОСТ 20430-84*
- Обрешетка, 50 x 120
- Доска под обрешетку, $\delta=50$, "Н" по проекту
- Проекту
- Глинопесчаная смазка
- Утеплитель
- Пароизоляция
- Двойной перекрестный настил, $\delta=19$



ИЗВ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛЖИТЬ И

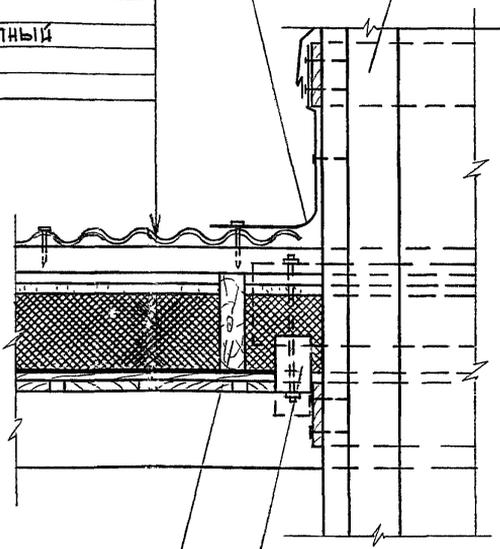
				2.860-8.93.1-5		
И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	Р	1	1
И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	АП ГИПРОНИСБЕЛХОЗ		

Узел 4;5

ОЦИНКОВАННАЯ КРОВЕЛЬНАЯ
СТАЛЬ ГОСТ 14918-80

- АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ЛИСТЫ „СВ“
- ОБРЕШЕТКА, 50 x 120
- ГИННОПЕСЧАНАЯ СМАЗКА
- УТЕПЛИТЕЛЬ
- ПРОЗОМОЯЦА
- ДВОЙНОЙ ПЕРЕКРЕСТНЫЙ
- НАСТИЛ, $\delta = 19$
- ПРОГОНЫ

ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ
ШАХТА



ДОСКА ПОД ОБРЕШЕТКУ
 $\delta = 50$, "Н" ПО ПРОЕКТУ

ОПОРНАЯ
РАМА

Гиннопесчаная смазка устраивается только по сыпучим и воздухопроницаемым утеплителям.

ИНВ. И ПОД. П. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛМ. ИНВ. И

2.860 - 8.93.1-7

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Ч. КОНТР.	ГОРНИЛКО	<i>[Signature]</i>
З. АВ. РР.	КОВАЛИХИНА	<i>[Signature]</i>
ИНЖЕНЕР	ОРЕШКИНА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛА	КОВАЛИХИНА	<i>[Signature]</i>

УЗЕЛ 7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
?		1
АП ГИПРОНИСДЕЛБУОЗ		

Ц00241

15

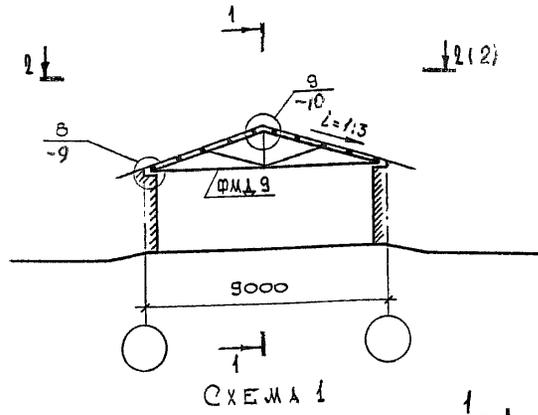


СХЕМА 1

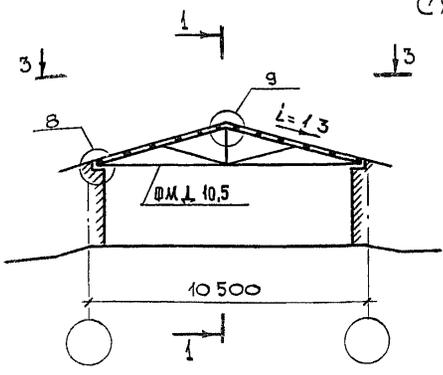


СХЕМА 2

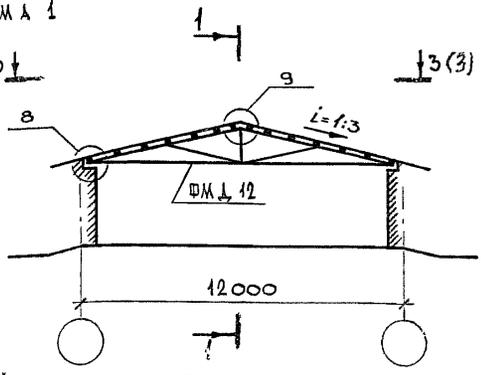
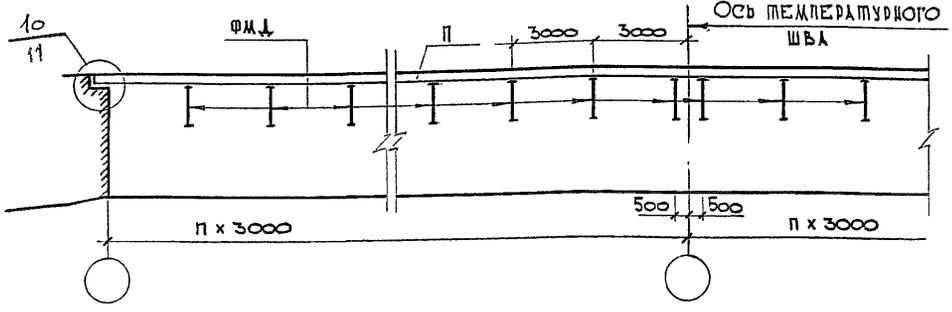


СХЕМА 3



Полная маркировка ферм приведена в выпуске 1 серии 1.063.9-6.93.

2 860-8.93. 1-8

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

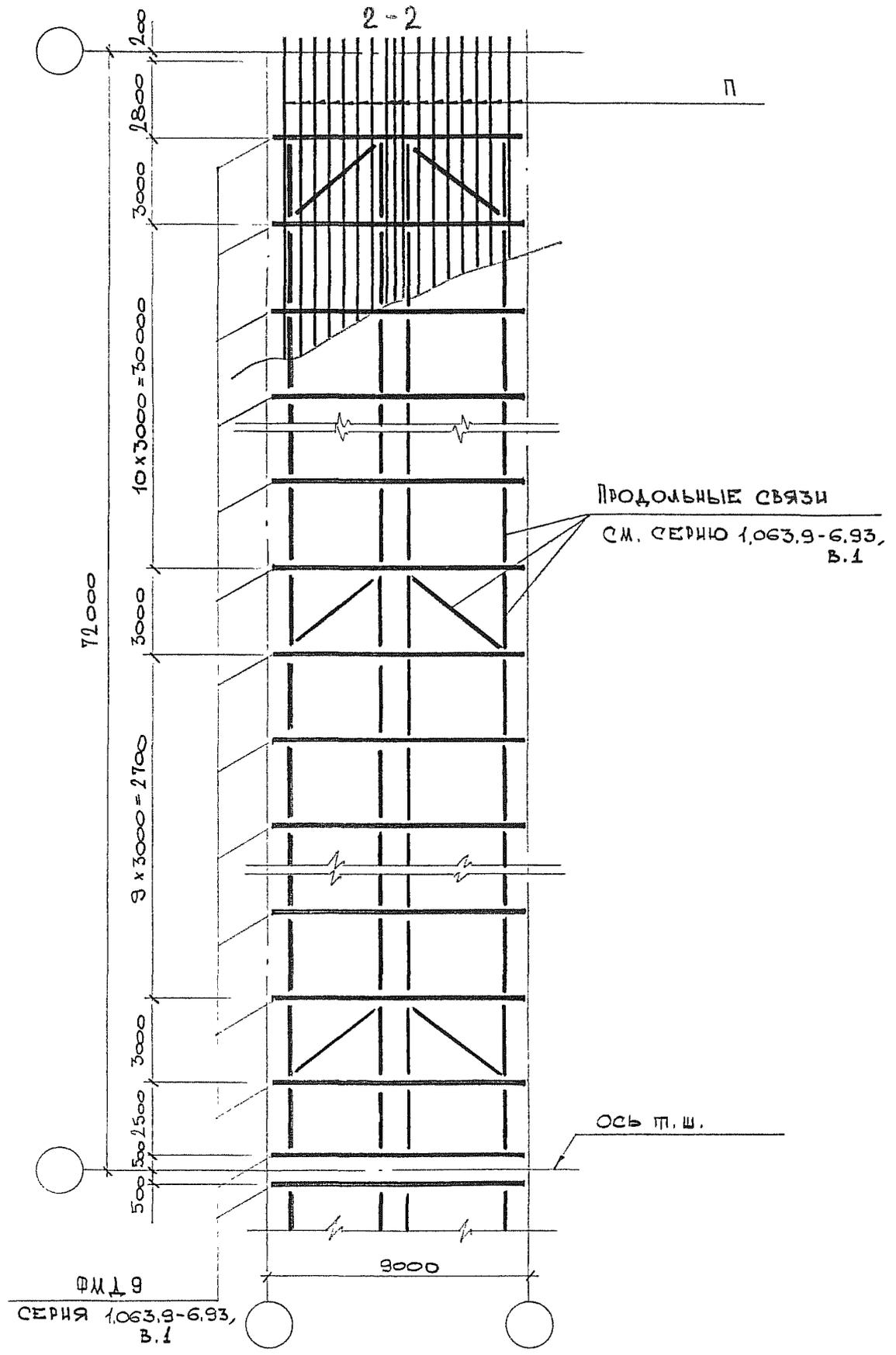
И.д.ч.опд.	Котлов	<i>[Signature]</i>
И.контр.	Горилько	<i>[Signature]</i>
З.в.р.	Ковалюхина	<i>[Signature]</i>
И.н.инженер	Орешкина	<i>[Signature]</i>
Проверил	Ковалюхина	<i>[Signature]</i>

МАРКИРОВОЧНЫЕ СХЕМЫ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ

Страница	Лист	Листов
Р	1	3

АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

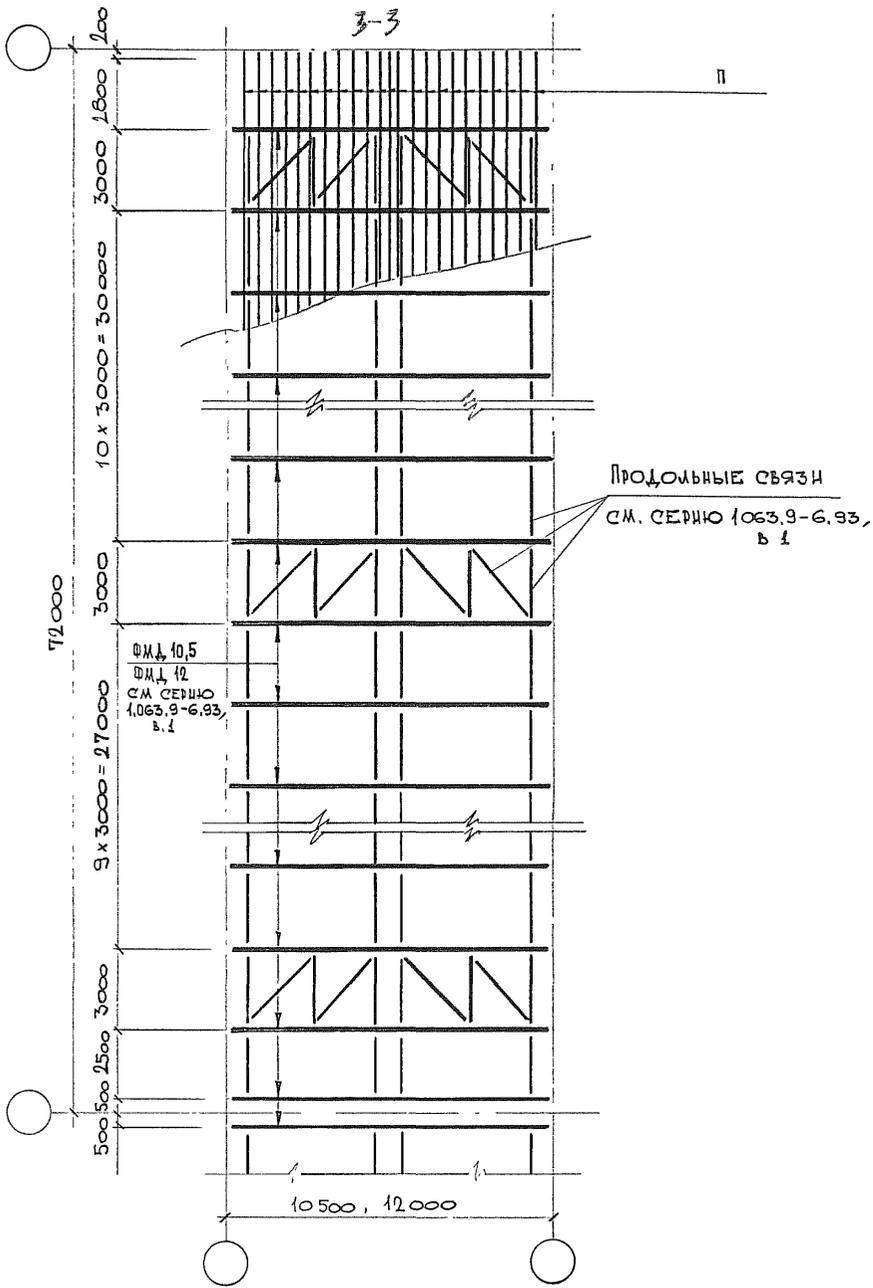
Ц00241 16



ИЗБ. № ПОДЧ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИВ. №

2.860 - 8.93.1-8	лист
	2

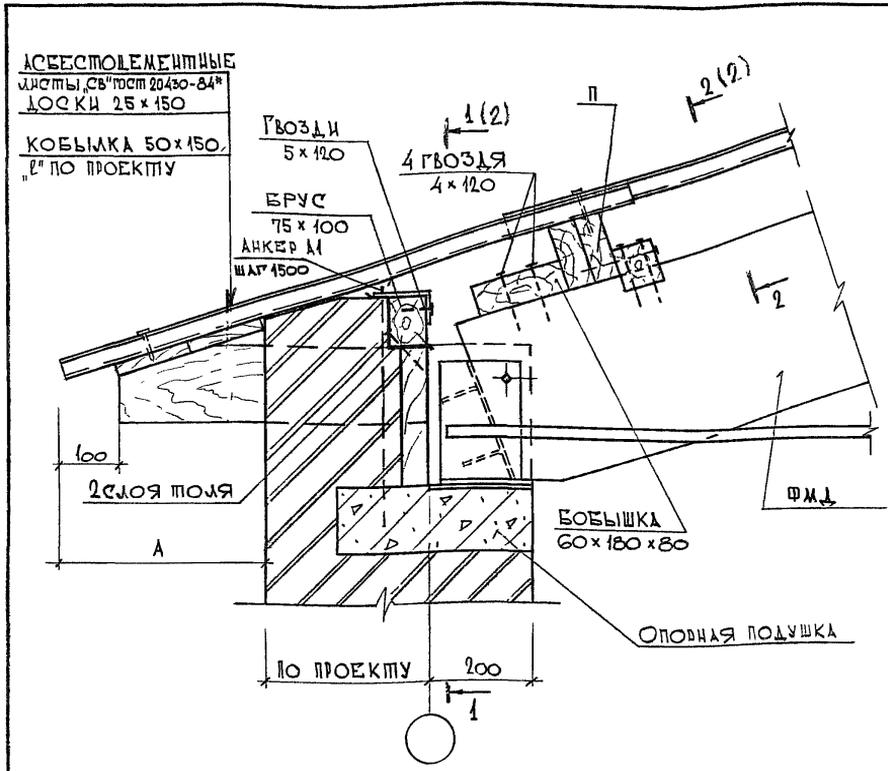
Ц00241 17



ИНВ. № ПОД.А	ПОДПИСЬ И Д.А.ТА	ВЗАМ.	ИНВ. №Б
--------------	------------------	-------	---------

2 860-8.93.1-8		Лист
		3

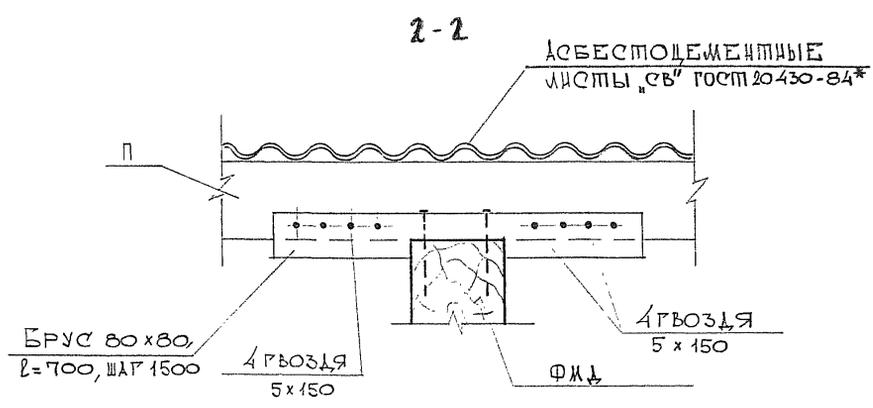
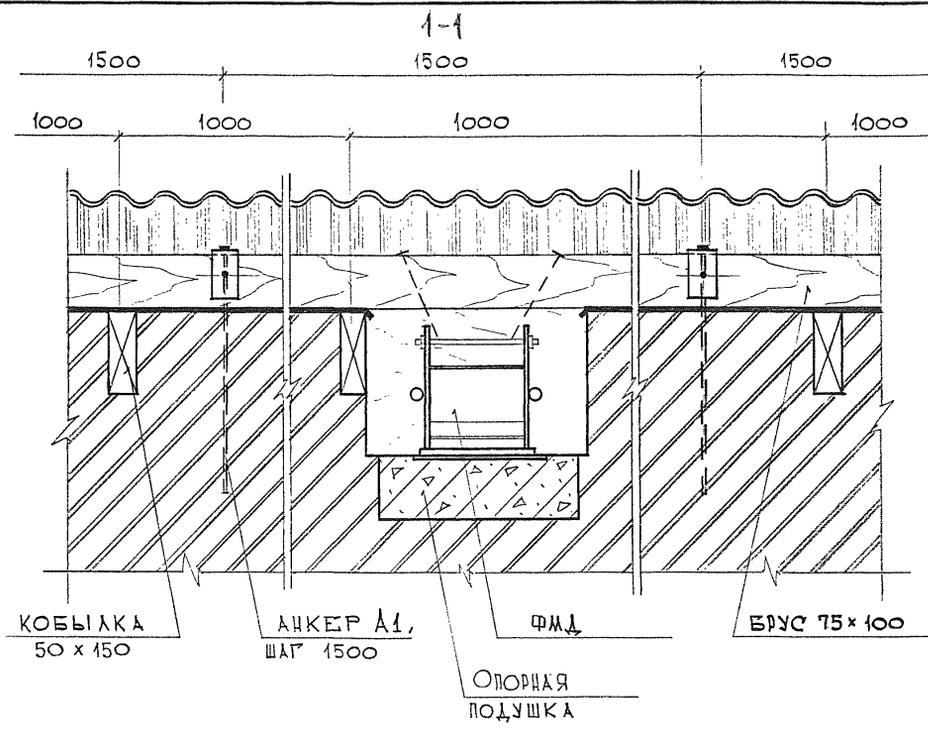
Ц00841 18



Вынос карниза, А" должен быть не менее 300 мм, если конструкции стены выполнены из малолагодных материалов, и не менее 500 мм для стен из лагодных материалов.

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

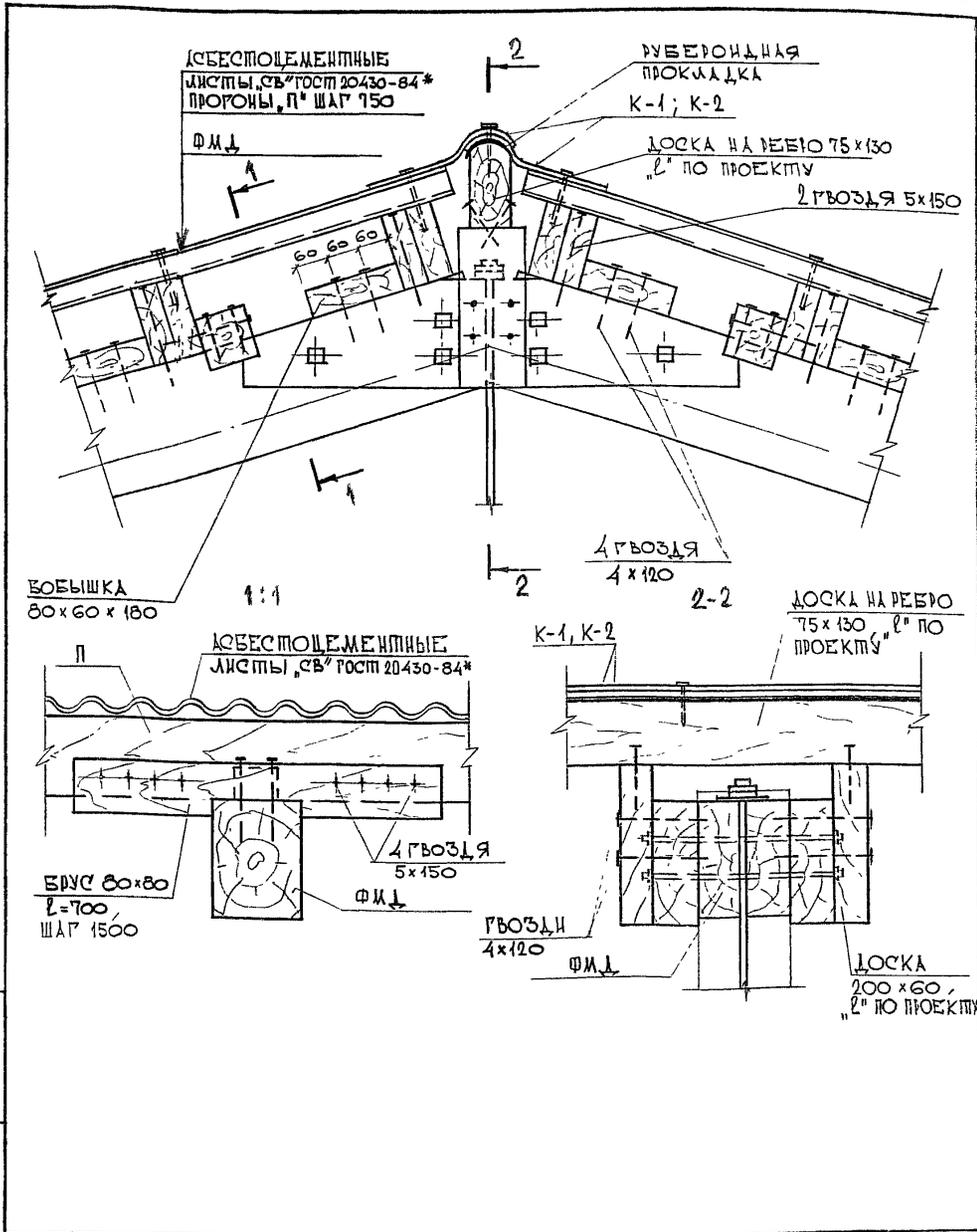
				2.860-8.93.1-9			
ИЗДАТ.	КОПОВ	<i>Копов</i>		УЗЕЛ В	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ГОРИЛКО	<i>Горилко</i>			1	1	2
ЗАВ. ГР.	КОВАЛЮХИНА	<i>Ковалюхина</i>			АП ГИПРОИНСЕЛЬХОЗ		
ДИЖЕНЕР	ОРЕШКИНА	<i>Орешкина</i>					
ПРОВЕРИЛ	КОВАЛЮХИНА	<i>Ковалюхина</i>					



ИДВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ИДВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ИДВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

2,860-8,93, 1-9		Лист 2
-----------------	--	-----------

Ц.00241 20



ШВ. И ПОДП. ПОДПИСИ И ДАТА ВЗМ. ИНЫ. И

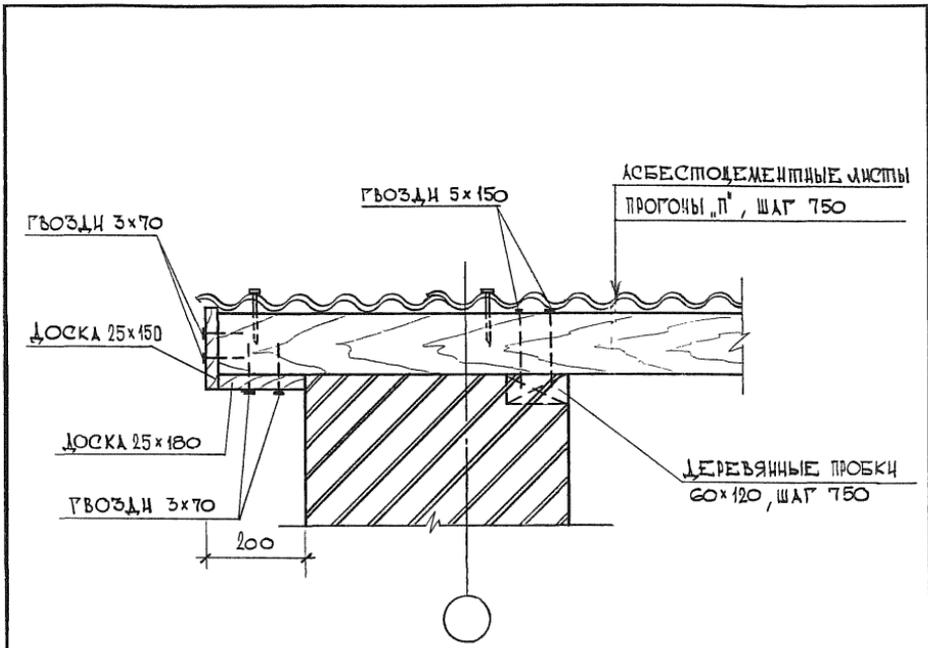
2.860-В.93.1-10

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>Котов</i>
И КОНТР.	ГОРИЦКО	<i>Горичко</i>
ЗДЬ. ГР.	КОВАЛИХИНА	<i>Ковалихина</i>
ИНЖЕНЕР	ОДЕШКИНА	<i>Одешкина</i>
ПРОВЕРНА	КОВАЛИХИНА	<i>Ковалихина</i>

УЗЕЛ 9

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Ц.00841 84



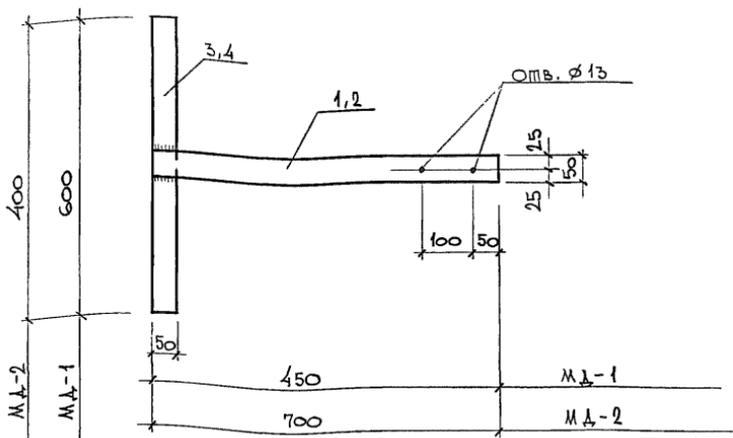
Имя, инициалы, фамилия				
	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия
	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия
	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия
	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия	Имя, инициалы, фамилия

2.860-8.93.1-11

Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р		1
АП ГИПРОИНСЕЛЪКОЗ		

Ц.00241 22.



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
МД-1	1	ЛИСТ 6x50x450; 1,06 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	2,48
	3	ЛИСТ 6x50x600; 1,42 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	
МД-2	2	ЛИСТ 6x50x700; 1,65 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	2,60
	4	ЛИСТ 6x50x400; 0,95 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	

Лист по ГОСТ 13903-74 из стали С235 по ГОСТ 27772-88

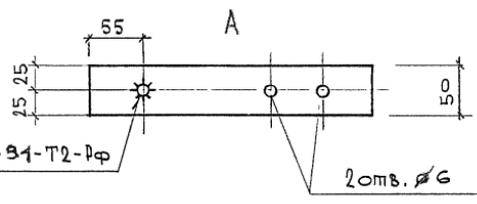
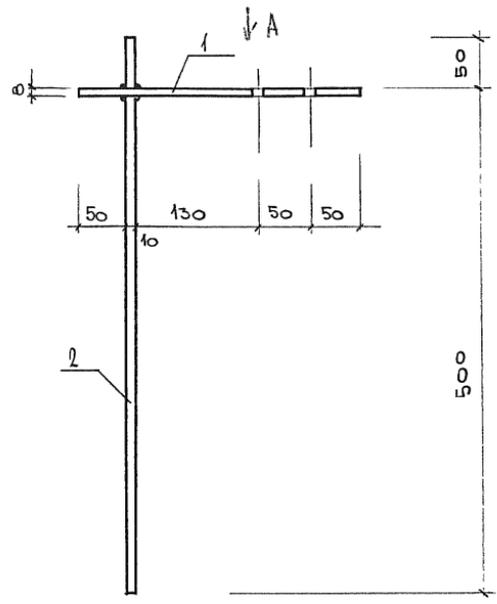
2.860-В.93.1-12

ИВ. НЕ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И Д. АТА БЗМ ИВ. НЕ
 ИЛЧ. ОТА Котов *Котов*
 Ч. КОНТР. ГОРЬЛЫКО *Горьлыко*
 ЭВ. ГР. КОВАЛИХИНА *Ковалихина*
 ИНЖЕНЕР ОРЕШКИНА *Орешкина*
 ПРОВЕРИЛА КОВАЛИХИНА *Ковалихина*

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ
МД-1, МД-2

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
АП РИПРОИССЕЛЪХОЗ		

400844 23



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
А1	1	Лист 8x50 x 230; 0,91 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	1,25
	2	Ø10 Аш, l=550; 0,34 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	

1. Лист по ГОСТ 19903-74 из стали С235 по ГОСТ 27772-88.
2. Арматура: класса Аш по ГОСТ 5781-82*.

2.860-8.93-13

ИЗМ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИЛИ ВМ

ИЗЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>М.И. Котов</i>
И. КОНТР.	ГОРИЛКО	<i>В.И. Горилко</i>
ЗВЬ. ГР.	КОВАЛИХИНА	<i>В.И. Ковалихина</i>
ИНЖЕНЕР	ОВЕШКИНА	<i>О.И. Овешкина</i>
ПРОВЕРИЛ	КОВАЛИХИНА	<i>В.И. Ковалихина</i>

ЛИСТ А1

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
А		1
АП ГИПРОИЗДЕЛЫХОЗ		

120052, (84)