ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

ЛЕНЖИЛПРОЕКТ

АЛЬБОМ

ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОНСТРУКТИВНЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

24-НТ-5/75

КРЫШИ

gost.e-ecolog.ru

ЛЕНИНГРАД – 1975 г.

Наименование чертежей	NN листов	NN чертежей	Наименование чертежей	NN листов	NN чертежей
Пояснительная записка	стр.2-3		ската с вытяжным продухом	14	
Покрытие карниза при металлической кровле	1		Деталь покрытия карнизного свеса с устройст-		
Устройство надстенного желоба	2		вом приточного щелевого продуха	15	
Детали покрытия карниза при металлической кровле	3		Вентиляционный приточный продух „Лаз с		
Крепление элементов металлической кровли и фальце-			жалюзи"	16	
вые соединения.	4		Устройство воротника для вентиляционного		
Картины металлической кровли.	5		приточного продуха „Лаз с жалюзи".	17	
Устройство выдры при железобетонных вентблоках	6		Вентиляциочный приточный продух „Треугольное		
			слуховое окно с жалюзи"	18	
Спецификация стали на арматурные сетки.	7		Вентиляционный приточный продух „Полукруглое		
Металлический колпак МК-1 для вентстояков			слуховое окно с жалюзи"	19	
из сборных железобетонных однорядных блоков	8		Покрытие поясков и сандриков на фасадах		
Металлический колпак МК-2 для вентстояков			зданий.	20	
из сборных железобетонных двухрядных блоков.	9		Заготовка картины для покрытия карнизного пояска.		
Сборная металлическая парапетная решетка.	10		Покрытие парапета и брандмауэра.	21	
Сборная металлическая парапетная решетка			Навеска водосточной трубы.	22	
Угловой стык.	11		Примеры решения кровель.	23	
Таблица подбора вентиляционных устройств	12		Примыкание железной кровли к вытяжной		
Вентиляция чердака. Детали вытяжных продухов	13		трубе на канализационном стояке.	24	
Устройство углового лотка. Рядовое покрытие					

Крыши | Содержание альбома. | 24-НТ-5/ | 1975 г. | стр. 1

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Технический отдел
Гл. инж. ин-та — Гл. конструктор — Нач. отдела — Гл. инж. проекта
Савицкий — Сдодников — Воронцов — Кузьменко
Разработал — Проверил — Копировал
Иванова — Хомич

Общая часть

Альбом типовых чертежей конструктивных деталей для капитального ремонта и реконструкции жилых зданий 24-НТ-5 „Крыши" входит в серию альбомов 24-НТ, выпускаемых институтом „Ленжилпроект"

В настоящем альбоме обобщен опыт, накопленный жилищно-эксплуатационными конторами, ремонтно строительными и проектными организациями г. Ленинграда, по устройству кровель жилых зданий с центральным отоплением.

В альбом включены рабочие чертежи деталей, альбома 24-НТ-5 вып. 1968г., а также рабочие чертежи вновь вводимых деталей

Особенности изготовления и монтажа различных деталей и устройств при металлической кровле

При устройстве различных соединений из кровельной стали /фальцевые соединения, устройство воротника к лазу и др./ для промазки этих соединений, наряду с применяемой суриковой замазкой рекомендуется тиоколовый герметик марки У-30м ГОСТ 13489-68

Опалубка Ширина сплошной опалубки над карнизным свесом принята 1.14м /6 досок по 18-19 см. каждая./ толщиной 5см

Под фальц, соединяющий желоб с рядовым покрытием, по оси фальца укладывается доска шириной 19см. Следующая доска под первый лежачий фальц рядового покрытия укладывается на расстоянии 2.7м от нижней кромки сплошной опалубки. Последующие доски под лежачие фальцы укладываются с шагом 1.38 м

Опалубка под открытие конька при устройстве щелевого продуха выполняется по типовому чертежу /лист. 15/.

Ширина опалубки в разжелобках принята 1.6 м, т.к. листы стали укладывают поперек ската разжелобка все деревянные элементы крыши должны отстоять от вентстояков не менее чем на 15см, должны быть антисептированы и пропитаны огнезащитным составом.

По сплошной опалубке карнизного свеса наклеивается подкладочный слой рулонного материала.

Карнизный свес Картины карнизного свеса изготавливают из двух цельных листов без специального раскроя, соединяемых между собой короткими сторонами двойным лежачим фальцем. Картины свеса соединяются между собой в блок двойными стоячими пропаянными фальцами на тиоколовом герметике. Готовый блок покрытия свеса отворотной лентой одевается на Т-образные костыли, верхняя кромка картин прибивается к опалубке толевыми гвоздями.

В зоне лотка под открытие свеса подкладывается длинной стороной вдоль ската кровли лист кровельной стали, бывшей в употреблении. В местах сопряжения разжелобков с желобами под открытие свеса укладывается подкладочный слой - картина из 3-х листов кровельной стали, бывшей в употреблении, соединенных между собой длинными сторонами одинарными лежачими фальцами.

Надстенный желоб На опалубке свеса намечают положение борта желоба и прибивают с шагом 700мм крюки крепления желоба Надстенный желоб изготавливают на верстаке в виде блока на всю длину желоба от воронки до водораздела, но не более 10 листов. Листы соединяются в блоки длинными сторонами двойным лежачим фальцем с учетом направления стока воды. Блоки желоба, скатанные в рулоны, доставляются на опалубку свеса и соединяются между собой двойными стоячими пропаянными фальцами. Затем отгибается борт желоба, отворотная лента и кромка для образования фальца, соединяющего желоб с рядовым покрытием.

Высота борта желоба не менее 15см. Верхняя кромка желоба крепится к опалубке кляммерами и соединяется с рядовым покрытием одинарным или двойным фальцем /в зависимости от уклона кровли/ на тиоколовом герметике или суриковой замазке

Обрезы стоячих фальцев рядового покрытия в месте сопряжения рядового покрытия с желобом обрабатываются по схеме на листе 5 и промазываются тщательно тиоколовым герметиком или суриковой замазкой.

Соединение желобов в разжелобках диагональными фальцами

Гл. инж. инст.		Савицкий	Иванова
Гл. конструктор		Сафников	Хомич
НИО отдела		Воронцов	Копирова
Гл. инж. проекта		Кузьменко	

Проектный институт Ленжилпроект

Технический отдел

не допускается во избежание их следует один из блоков желоба перепускать до верхней кромки второго блока желоба

Разжелобки. Покрытие разжелобков выполняется блоками, изготавливаемыми так же, как блоки надстенных желобов.

Блоки разжелобков соединяются между собой, с рядовым покрытием и с желобами двойными стоячими поваленными фальцами на тиоколовом герметике или суриковой замазке

Вентиляция чердачных помещений. В г. Ленинграде благоприятный температурно-влажностный режим чердачных помещений может быть обеспечен при соотношении живых сечений вытяжных вентиляционных отверстий 1:250; такое же соотношение принимают и для приточных отверстий

На листе 14 дана таблица подбора вентиляционных устройств в зависимости от характера работ по крышам во всех случаях следует стремиться к устройству щелевых вент. продухов, как наиболее эффективных

В соответствии с противопожарными требованиями /СНиП II А.5-70/ в каждом чердаке или части чердака, ограниченной противопожарными стенами, следует устраивать лаз на крышу. При решении вентиляции чердака лаз нужно учитывать как приточный вент. продух.

Слуховые окна являются малоэффективными вентиляционными продухами, однако при невозможности выполнения щелевого продуха, их следует сохранять или устраивать вновь по возможности приблизив к карнизному свесу, но не ниже 20см. от фальца, соединяющего надстенный желоб с рядовым покрытием

Прочие детали и устройства. В альбоме приведены также типовые чертежи на:

- детали устройства выдр при вентстояках из железобетонных блоков,
- металлические каркасы колпаков для вентстояков из железобетонных блоков, каркасы привариваются к подъемным петлям вентблоков;
- сборная металлическая парапетная решетка с новым вариантом решения углового стыка;
- детали устройства воротников из кровельной стали к продуху „Лаз с жалюзи";
- навеска водосточных труб на стены зданий /лист 24/. На чертеже дана таблица определения места крепления верхнего настенного штыря и длины межколенного звена в зависимости от диаметра водосточной трубы и выноса карниза;
- детали покрытия кровельной сталью поясков, сандриков, парапетов и брандмауэров.

Техника безопасности при кровельных работах

Допуск рабочих на крышу разрешается после осмотра стропил, обрешетки, парапета и определения при необходимости мест и способов надежного закрепления страховочных канатов кровельщиков.

При выполнении работ на крыше рабочие должны быть обеспечены предохранительными поясами, спецодеждой и спецобувью в соответствии с типовыми отраслевыми нормами.

Работающие на крыше с уклоном более 20° должны быть снабжены переносными стремянками шириной не менее 30см с нашитыми планками. Стремянки во время работы следует надежно закреплять.

Все деревянные элементы должны быть антисептированы. К работам по антисептической и огнезащитной обработке древесины, приготовлению соответствующих составов, а также к погрузке, выгрузке и распаковке химических материалов надлежит допускать рабочих, прошедших соответствующее обучение и медицинский осмотр.

Запрещается доступ посторонних лиц к местам приготовления антисептических и огнезащитных составов.

Складывать на крыше штучные материалы, инструменты и тару допускается лишь при условии принятия мер против их падения /скольжения/ по скату или сдувания ветром.

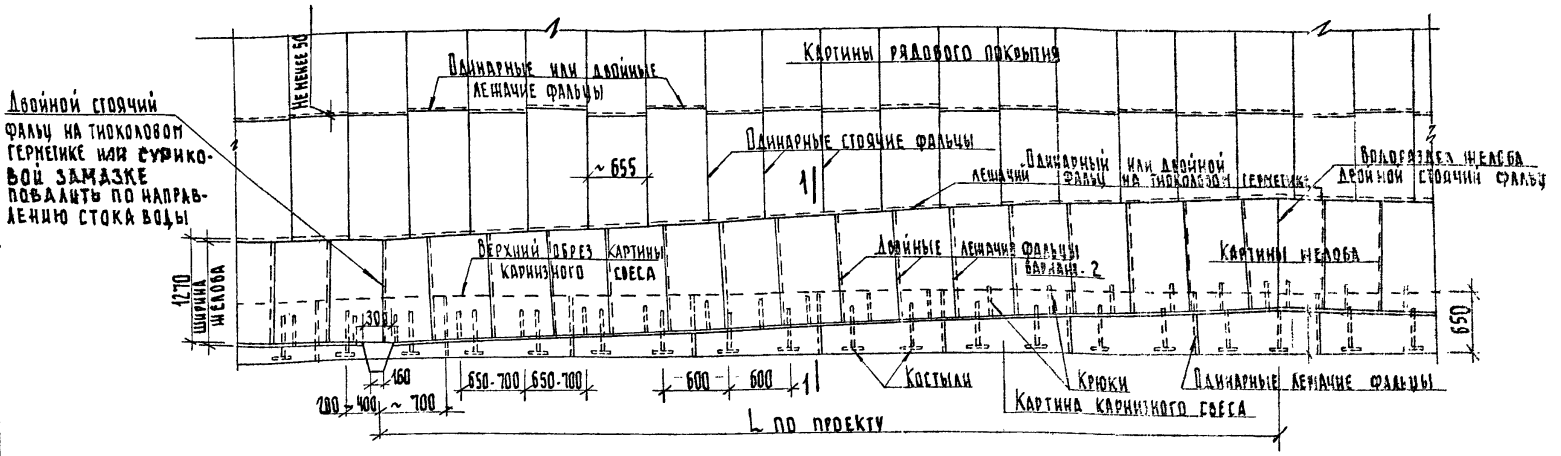
Покрывать карнизные свесы, желоба, парапеты, пояски и сандрики, а также навешивать водосточные воронки и трубы необходимо с подмостей, выпускных лесов или подвесных люлек, устраиваемых с соблюдением специальных требований.

Зона возможного падения сверху материалов, инструментов и тары со здания, на котором производятся кровельные работы, должна быть ограждена

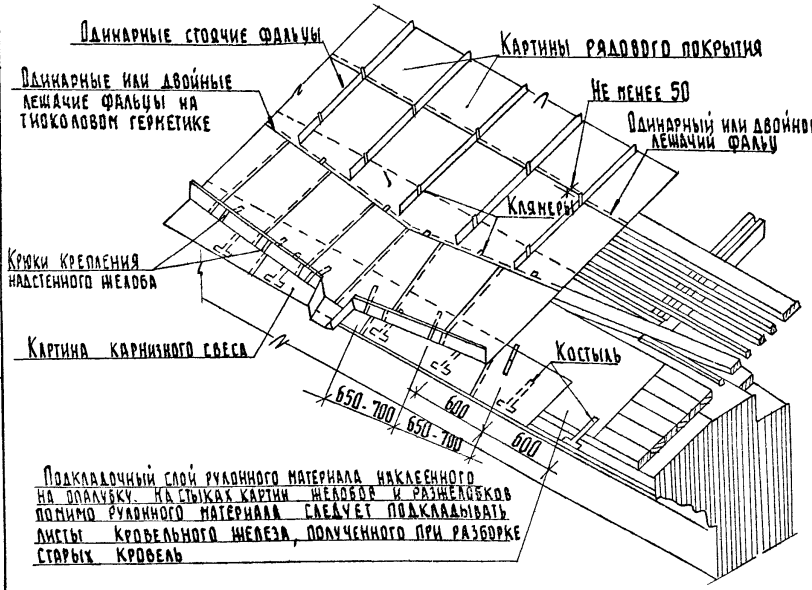
Запрещается выполнение кровельных работ во время гололедицы, тумана, ветра силой более 6 баллов, ливневого дождя, грозы и сильного снегопада.

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Савицкий	Разработал	Иванова
	Гл. конструктор	Сабников	Проверил	Хомич
Технический отдел	Нач. отдела	Воронцов	Копировал	
	Гл. инж. проекта	Кузьменко		

План желоба



Устройство надстенного желоба и карнизного свеса



Подкладочный слой рулонного материала наклеенного на опалубку. На стыках картин желобов и разжелобков помимо рулонного материала следует подкладывать листы кровельного железа, полученного при разборке старых кровель

Таблица

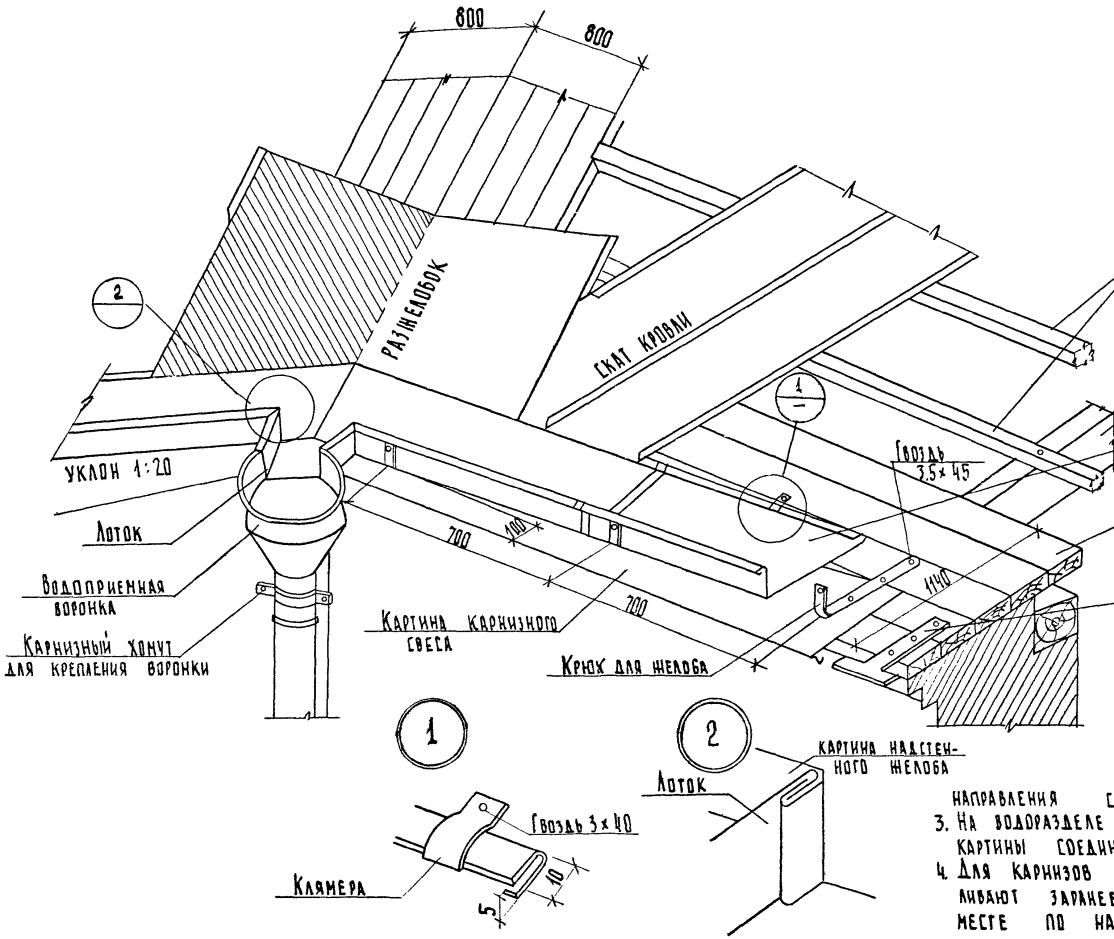
Минимальных значений удаления желоба от свеса карниза

Угол наклона плоскости кровли к горизонту α	Тангенс α	Минимальное удаление желоба от карнизного свеса „a" в см. Расстояние от водосточной трубы до водораздела желоба „ „ в метрах									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16°	1/3.5	19	24	30	35	40	46	51	57	62	67
18°	1/3.1	18	23	28	33	38	43	48	53	58	62
20°	1/2.75	18	22	27	31	35	40	44	49	53	57
22°	1/2.5	17	21	25	29	33	37	41	45	49	53
24°	1/2.25	17	21	25	29	32	36	39	43	47	50
26°	1/2.05	17	20	24	27	30	34	37	41	44	47

1. Для промежуточных значений L величина „a" определяется интерполяцией с округлением в большую сторону.
2. При производстве работ в зависимости от местных условий значения „a" могут быть изменены в сторону увеличения
3. При разработке таблицы принято: уклон желоба относительно горизонта равен 1,5%; максимальное расстояние от воронки до водораздела желоба L равно: для зданий пролетом до 6.5м - 10м; для зданий пролетом от 6.5м до 9.0м - 7.5м; высота желоба для всех уклонов кровли 10-12 см.
4. На участках, где удаление желоба от свеса 57см и более, листы стали в карнизном свесе укладывать вдоль ската кровли.
5. Чертеж читать совместно с листами 2,3,4,5.
6. Данный лист выполнен согласно черт. 30/228 альбома 24-НТ-5 изд. 1968г

Крыши	Покрытие карниза при металлической кровле	24-НТ-5/75	1975г	Лист. 1

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Технический отдел
Гл. инж. инст. Гл. конструктор Нач. отдела Гл. инж. проекта
Савицкий Сдобников Воронцов Кузьменко
Разработал Проверил Копировал
Иванова Хенич



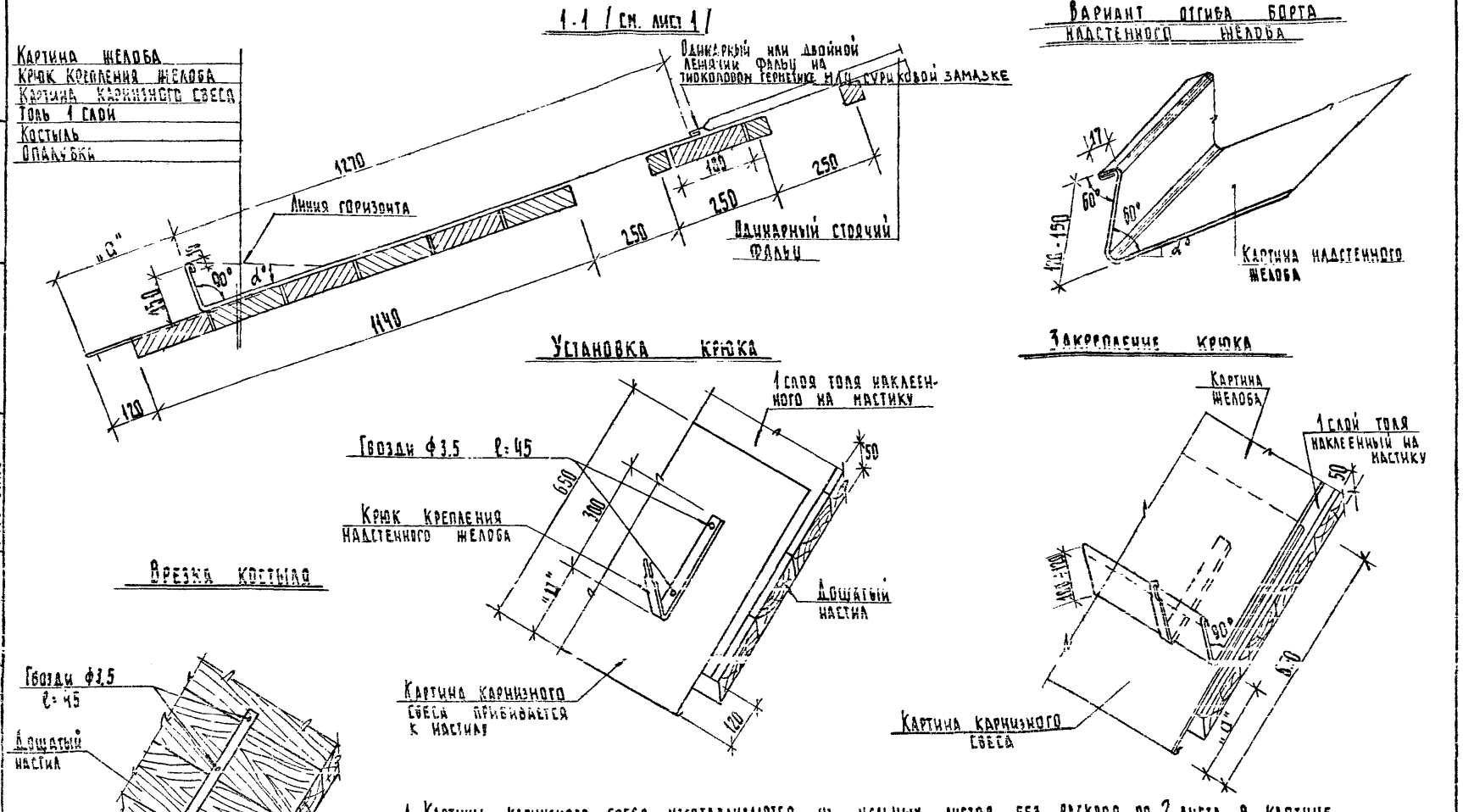
1. Сборку картин желобов вести от водоприемных воронок к водоразделу
2. Борта желобов соединяют между собой внахлестку с учетом направления стока воды.
3. На водоразделе и при стыковании у воронки картины соединяют двойным лежачим фальцем.
4. Для карнизов лотки водоприемных воронок заготавливают заранее, угловые лотки делают на месте по натурным размерам

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Гавицкий	
	Гл. конструктор	Салбников	
Технический отдел	Нач. отдела	Вороницов	
	Гл. инж. проекта	Кузьменко	
	Разработал		Иванова
	Проверил		Хонич
	Копировал		

Крыши

Устройство надстенного желоба

24-НТ-5/75 | 1975 г | Лист 2



1. Картины карнизного свеса изготавливаются из цельных листов, без раскроя по 2 листа в картине
2. Листы кровельной стали желоба укладываются длинной кромкой по скату кровли. Картины желоба изготавливаются на верстаке из 5-10 листов, соединяемых двойными лежачими фальцами /см. лист 4, вариант-2"/ и доставляются на место укладки в рулонах. Между собой картины соединяются двойным стоячим поваленным фальцем на тиоколовом герметике
3. Борт желоба отгибается на месте укладки под углом 60° или 90° и крепится отгибом узкой части крюка.
4. Чертеж, читать совместно с листами 1, 2, 4, 5.
5. Данный лист выполнен согласно черт. 32/200 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г

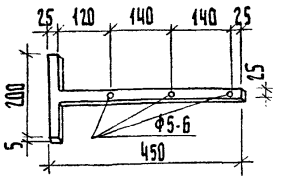
Крыши	Детали покрытия карниза при металлической кровле	24-НТ-5/15	1975 г	Лист 3

Проектный институт ЛЕНШИАПРОЕКТ
Технический отдел

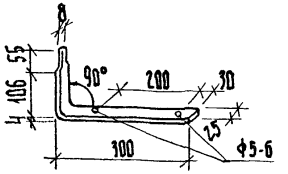
Гл. инж. инст.		Савицкий	Разработал
Гл. конструктор		Сдобников	Проверил
Нач. отдела		Воронцов	Копировал
Гл. инж. проекта		Кузьменко	

Иванова
Хомич

Костыль для крепления картин карнизного свеса



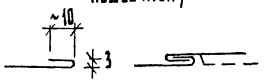
Крюк для крепления надстенного желоба



Фальцевые соединения

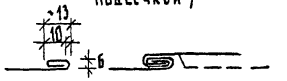
Одинарный лежачий фальц

/Пунктиром показан лист с подсечкой/

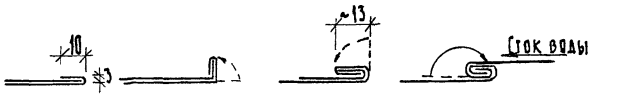


Двойной лежачий фальц

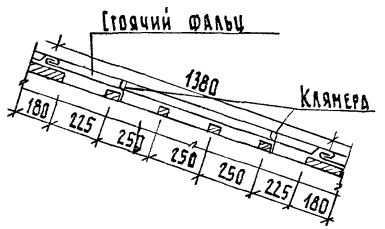
/Пунктиром показан лист с подсечкой/



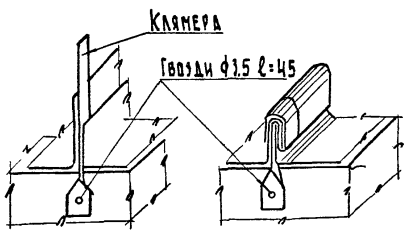
Двойной лежачий фальц /вариант 2/



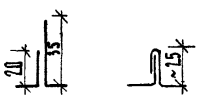
Крепление картин рядового покрытия к обрешетке



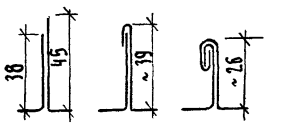
Крепление клямеры и заделка ее в гребень



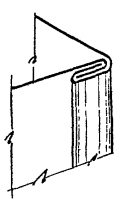
Одинарный стоячий фальц



Двойной стоячий фальц

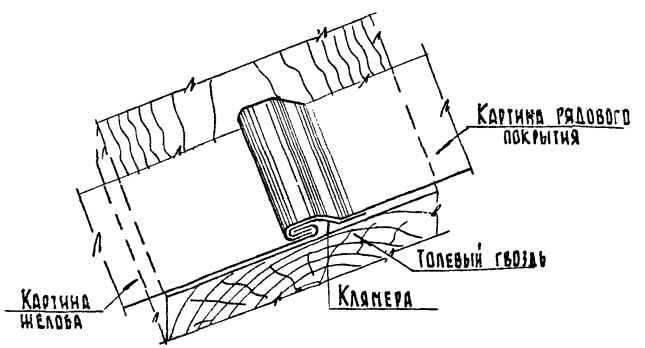


Угловой фальц



Одинарный лежачий фальц с клямерой

/Соединение надстенного желоба с рядовым покрытием выполняется на тиоколовом герметике/



Клямера

/из кровельной стали/



1. Для изготовления картин надстенного желоба и разжелобков следует пользоваться, как наиболее плотным, двойным лежачим фальцем /вариант 2/
2. Картины надстенного желоба и разжелобков соединять между собой двойным стоячим подваленным фальцем, выполненным на тиоколовом герметике
3. Чертеж читать совместно с листами 1,2,3,5
4. Фальцевые соединения даны для кровельной стали толщ. 0,45÷0,7 мм, при большей толщине стали отгибы фальцевых соединений увеличить на 20%.
5. Данный лист выполнен согласно черт. 32/201 альбома 24-НТ-5 изд 1968 г

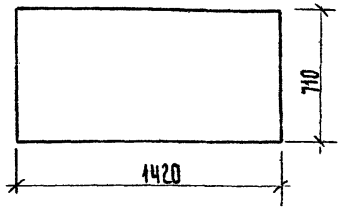
Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. проекта	Кузьменко	
Технический отдел	Гл. инж. проекта	Воронцов	
	Нач. отдела	Воронцов	
	Гл. конструктор	Садовников	
	Гл. инж. инст.	Славицкий	
	Разработал	Проверил	Копировал
	Иванова	Хомич	

Крыши

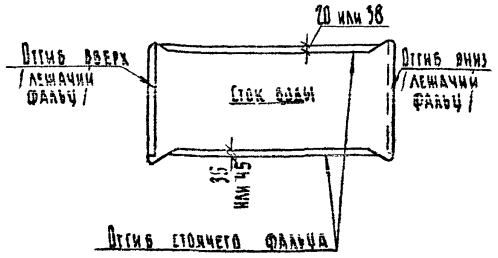
Крепление элементов металлической кровли и фальцевые соединения

24-НТ-5/75 | 1975 г | Лист 4

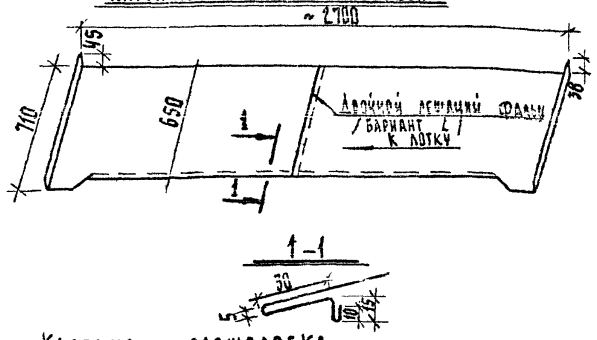
Лист кровельного железа



Картина рядового покрытия

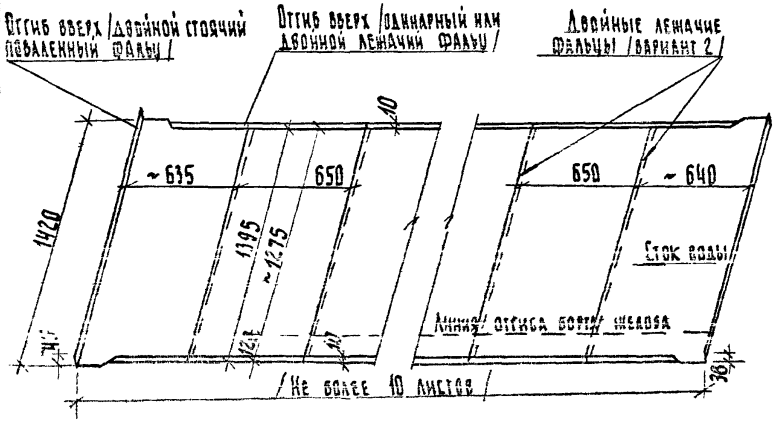


Картина покрытия свеса



1–1

Картина надстенного желоба



Картина разжелобка

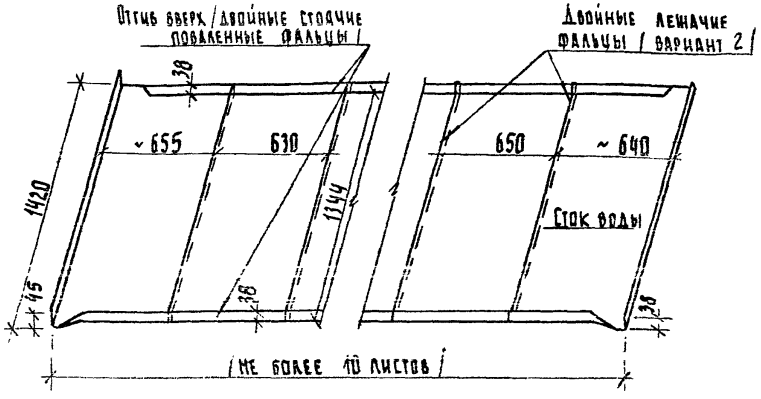
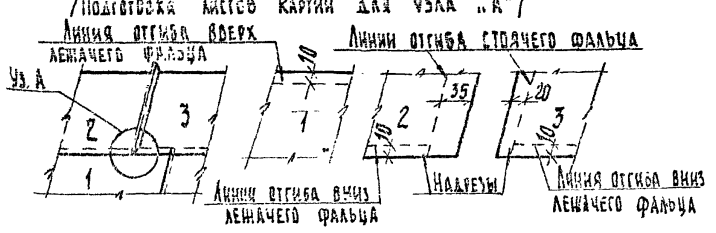


Схема сопряжения картин желоба и рядового покрытия

/ Подготовка листов картин для узла „А" /



1. Там, где позволяют местные условия картины рядового покрытия предпочтительно заготовлять из 2-х листов
2. Листы картин свеса, желоба и разжелобков соединять между собой двойными лежачими фальцами по варианту - 2
3. Соединения картин свеса, желоба, разжелобков, а также картин разжелобков с рядовым покрытием, выполняются двойными стоячими подвалленными по направлению стока воды фальцами на тиоколовом герметике.
4. В картинах надстенных желобов и разжелобков все отгибы для образования фальцев выполняются на месте укладки кроме фальцев по варианту - 2
5. Чертеж читать совместно с листами 1.2.3.4.
6. Данный лист выполнен согласно черт 32/203 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г.

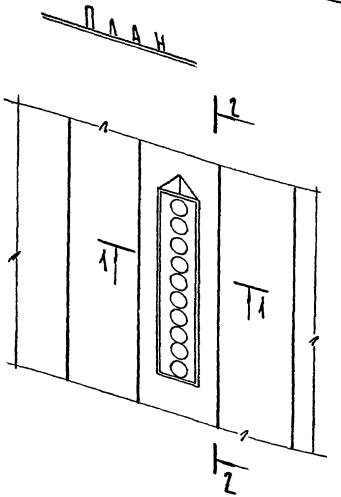
Крыши	Картины металлической кровли	24-НТ-5/75	1975 г	Лист 5

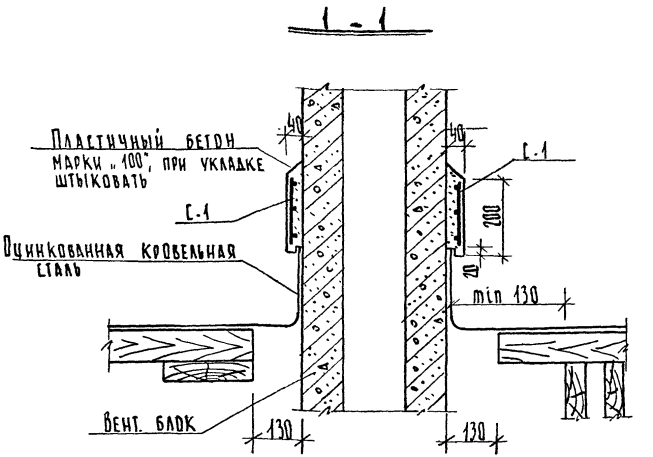
Гл. инж. проекта Ленуилпроект — Гл. инж. отдела — Нач. отдела — Гл. конструктор — Гл. инж. инст.

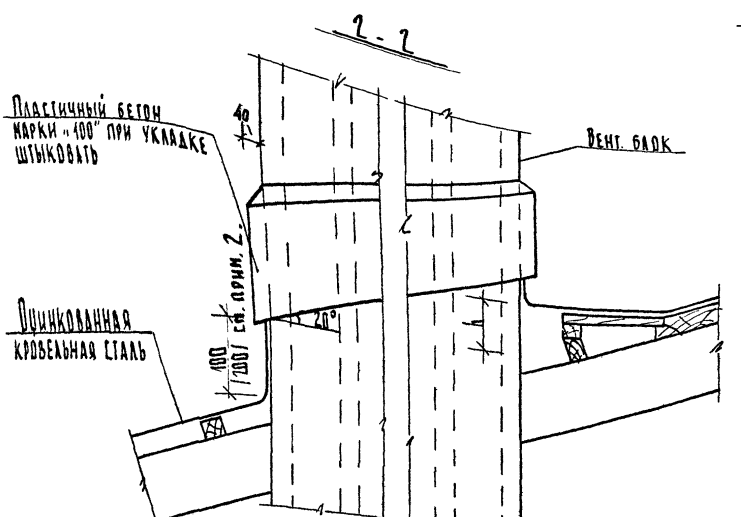
Технический отдел

Проектный институт Ленуилпроект

Разработал Иванова; Проверил Хонич; Копировал Кузьменко; Богонцов; Садовников; Савицкий







1. Сварные сетки изготовлять в соответствии со СНиП III В.1-70
2. Для кровель с уклоном более 21° нижнюю, обращенную к карнизу часть воротника выполнять высотой 200 мм /размер в скобках/
3. Длина стержней позиции 1 определена при уклоне кровли 20°, при уклонах кровель не равных 20°, нижний обрез утолщения блока не будет параллелен скату кровли.
4. У труб и вентиляционных шахт, имеющих размер поперек ската более 500 мм, h не менее 150 мм
5. Перед устройством распушки, поверхность блока в пределах распушки насечь и покрыть цементным молоком
6. Спецификацию стали на арматурные сетки см лист 7
7. Данный лист выполнен согласно черт. 32/204 альбома 24-НТ-5 изд 1968 г

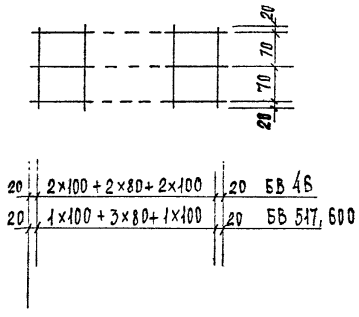
Проектный институт ЛЕНШИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Савицкий	Разработал	Иван	
Технический отдел	Гл. конструктор	Сдобников	Проверил	Хом	
	Нач. отдела	Воронцов	Копировал		
	Гл. инж. проекта	Кузьменко			

Крыши

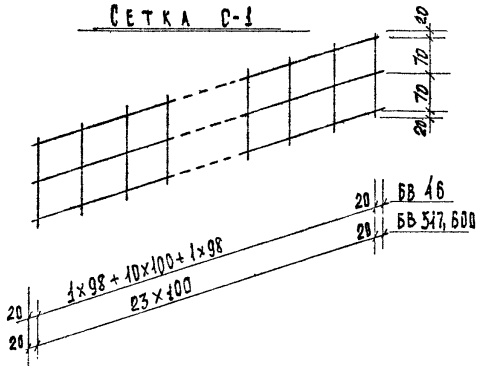
Устройство выдры при железобетонных вентблоках

24-НТ-5/75 | 1975 г | Лист 6

Сетка С-2



Сетка С-1



Спецификация стали на одну арматурную сетку						Выборка стали в кг на один вентблок		
Тип блока	Марка и кол-во сеток	№№ позиций	Кол-во штук в одной сетке	Длина элементов мм	Общая длина в м на одну сетку	⌀ мм	Общая длина м	Вес кг
БВ 46	С-1	1	3	1236	3,71	4В-I	18,22	1,81
	штук 2	2	15	180	2,54			
	С-2	2	7	180	1,26			
	штук 2	3	3	600	1,80			
БВ 517 БВ 600	С-1	1	3	2340	7,02	4В-I	27,72	2,75
	штук 2	2	24	180	4,32			
	С-2	2	6	180	1,08			
	штук 2	3	3	480	1,44			

1. Устройство выдры см. лист №6
2. Данный лист выполнен согласно Черт. 32/204 Альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г.

Проектный институт ЛЕНШИЛПРОЕКТ	Гл. инж. лист	Савицкий	Разработал	Иванова
	Гл. конструктор	Одобников	Проверил	Хомич
Технический отдел	Нач. отдела	Воронцов		
	Гл. инж. проекта	Кузьменко		

Крыши	Устройство выдры при железобетонных вентблоках. Спецификация стали на арматурные сетки.	24-НТ-5/15	1975 г	Лист № 7

Колпак МК-1 для чердачных блоков БВ 517 и БВ 600

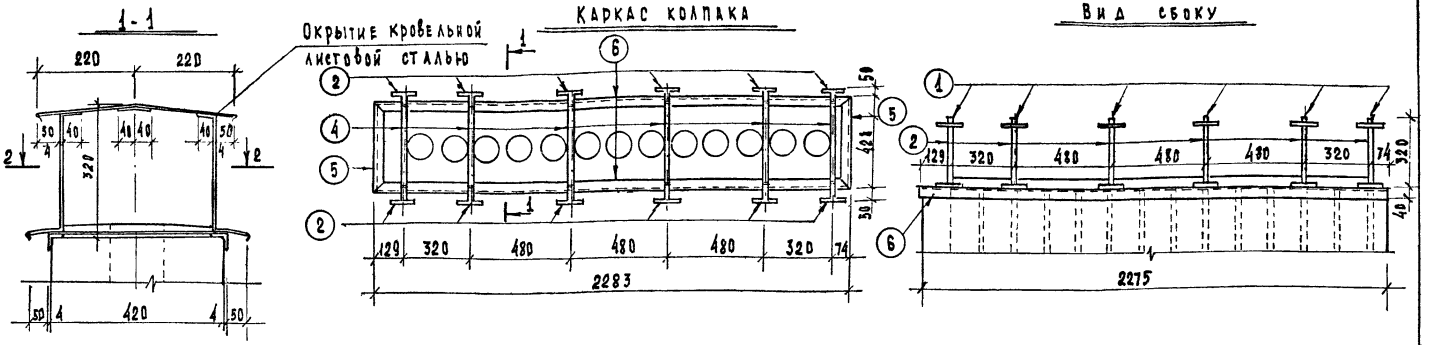
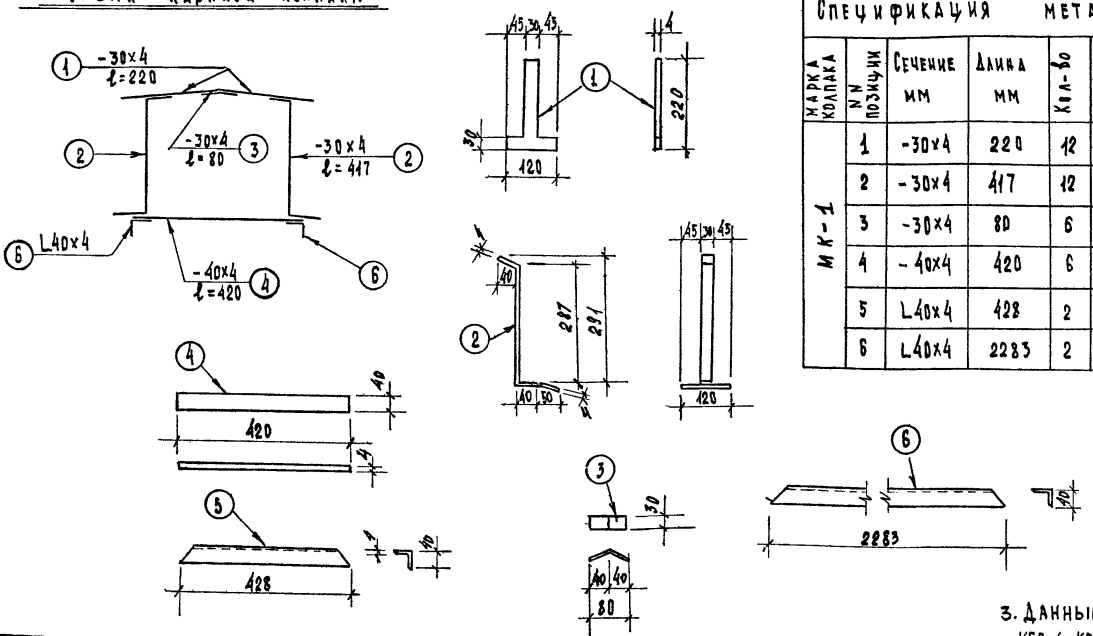


Схема каркаса колпака



Спецификация металла на один колпак

Марка колпака	NN позиции	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Общая длина м	Вес элемента кг	Общий вес кг	Вес каркаса кг	Кровельная сталь S=0,8 кг
МК-1	1	-30×4	220	12	2,640	0,21	2,48	24,0	8,0
	2	-30×4	417	12	5,004	0,39	4,71		
	3	-30×4	80	6	0,480	0,08	0,45		
	4	-40×4	420	6	2,520	0,53	3,18		
	5	L40×4	428	2	0,856	1,04	2,08		
	6	L40×4	2283	2	4,566	5,52	11,10		

1. Металлический колпак МК-1 разработан для чердачных блоков БВ 517 и БВ 600.
2. Чердачные блоки БВ 517 и БВ 600 см. „Каталог сборных железобетонных элементов для капитального ремонта жилых домов в г. Ленинграде" 1976 г.
3. Данный лист выполнен согласно черт. КБВ-2; КБВ-6; КБВ-13 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г.

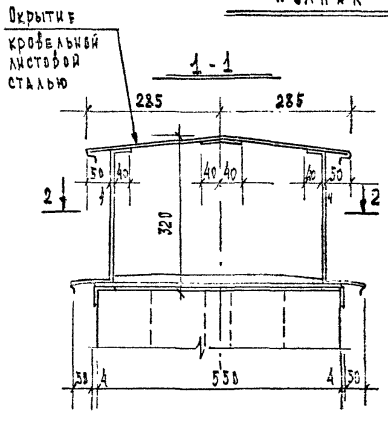
Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. института	Гл. конструктор	Нач. отдела	Гл. инж. проекта
Технический отдел	Савицкий	Сдобников	Воронцов	Кузьменко
Конструировал	Проверил	Копировал		
Иванова				

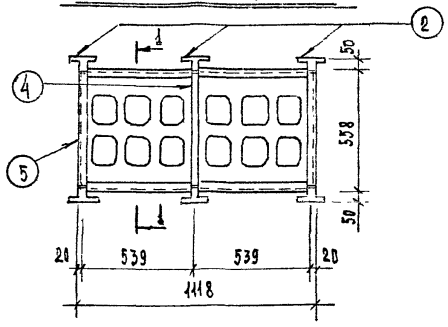
Крыши

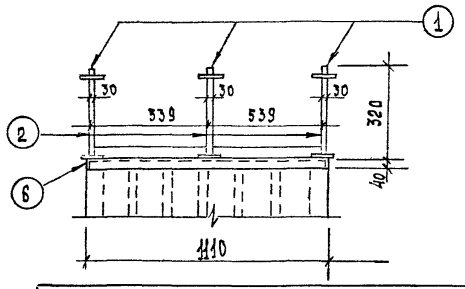
Металлический колпак МК-1 для вент. стояков из сборных железобетонных однорядных блоков БВ517 и БВ600

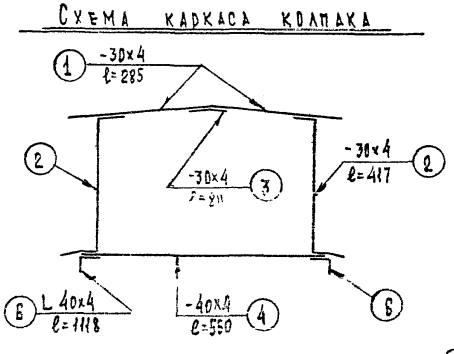
24-НТ-5/75 | 1975 г | Лист 8

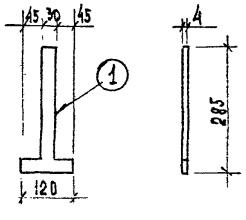
Колпак МК-2 для чердачных блоков БВ-46

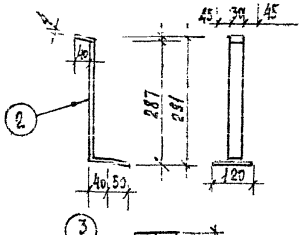


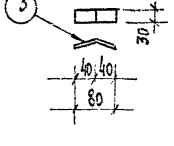


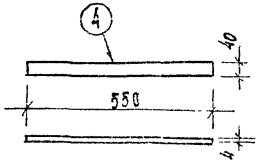


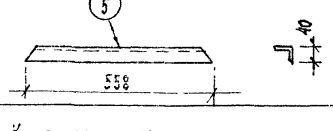














Спецификация металла на один колпак

Марка колпака	№№ позиции	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Общая длина м	Вес элемента кг	Общий вес кг	Вес каркаса кг	Кровельная сталь S=0,8 кг
МК-2	1	-30×4	285	6	1,71	0,27	1,62	13,0	6,0
	2	-30×4	417	6	2,50	0,39	2,34		
	3	-30×4	80	3	0,24	0,08	0,23		
	4	-40×4	550	1	0,55	0,69	0,69		
	5	L40×4	558	2	1,12	1,36	2,72		
	6	L40×4	1118	2	2,22	2,68	5,36		

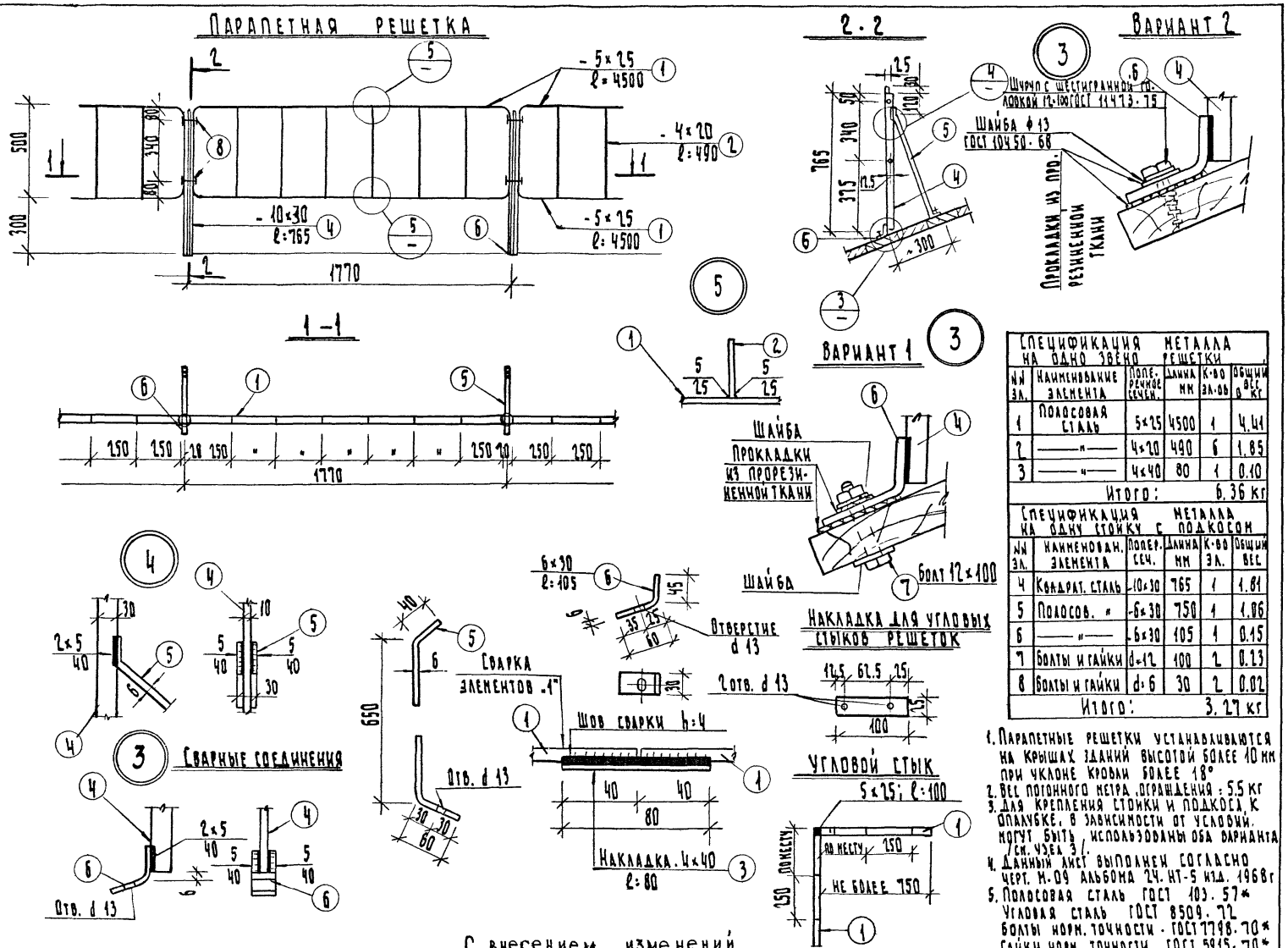
1. Металлический колпак МК-2 разработан для чердачных блоков БВ 46.
2. Чердачные блоки БВ 46 приняты по чертежам института „Ленпроект"
3. Данный лист выполнен согласно черт. КБВ-12; КБВ-2-6 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г.
4. Полосовая сталь принята по ГОСТ 103-57*, Угловая сталь – по ГОСТ 8509-72

Крыши

Металлический колпак МК-2 для вент. стояков из сборных железобетонных двухрядных блоков БВ 46

24-НТ-5/75 | 1975 г. | лист 9

Проектный институт ЛЕНШИЛПРОЕКТ
Технический отдел
Гл. инж. инст. | Гл. конструктор | Нач. отдела | Гл. инж. проекта
Савицкий | Сдобников | Воронцов | Кузьменко
Разработал | Проверил | Копировал
Иванова | Хомич



Спецификация металла на одно звено решетки					
№№ эл.	Наименование элемента	Поперечное сечен.	Длина мм	К-во эл-ов	Общий вес в кг
1	Полосовая сталь	5×25	4500	1	4.41
2	—"—	4×20	490	6	1.85
3	—"—	4×40	80	1	0.10
Итого:					6.36 кг

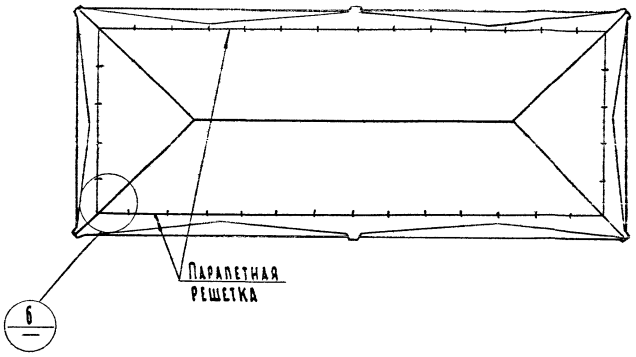
Спецификация металла на одну стойку с подкосом					
№№ эл.	Наименован. элемента	Попер. сеч.	Длина мм	К-во эл.	Общий вес
4	Квадрат. сталь	-10×30	765	1	1.81
5	Полосов. "	-6×30	750	1	1.06
6	—"—	-6×30	105	1	0.15
7	Болты и гайки	d=12	100	2	0.23
8	Болты и гайки	d=6	30	2	0.02
Итого:					3.27 кг

1. Парапетные решетки устанавливаются на крышах зданий высотой более 10 мм при уклоне кровли более 18°
2. Вес погонного метра ограждения: 5.5 кг
3. Для крепления стойки и подкоса к опалубке, в зависимости от условий, могут быть использованы оба варианта (см. узел 3).
4. Данный лист выполнен согласно черт. М-09 альбома 24. НТ-5 изд. 1968 г
5. Полосовая сталь ГОСТ 103-57*
Угловая сталь ГОСТ 8509-72
Болты норм. точности - ГОСТ 7798-70*
Гайки норм. точности - ГОСТ 5915-70*

Крыши	Сборная металлическая парапетная решетка	24. НТ-5/75	1977 г Лист 10

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Технический отдел
Гл. инж. инст. Гл. конструктор Нач. отдела Гл. инж. проекта
Савицкий Сдобников Воронцов
Разработал Проверил Копировал
Антонова

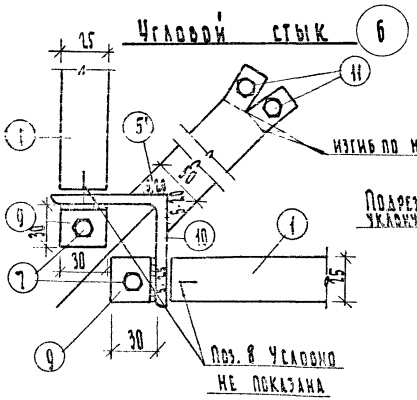
Схема расположения парапетных ограждений



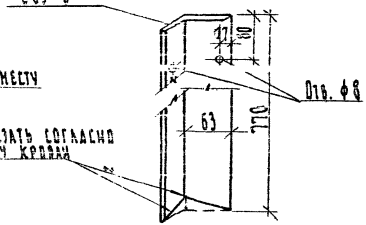
Спецификация металла на угловую стойку с подкосом

№№ эл.	Наименование элемента	Поперечное сечение	Длина мм	Кол. на эл.	Общий вес в кг
10	Сталь угловая	L63×6	770	1	4.4
9	Полосовая сталь	-6×30	60	2	0.20
5'	"	-6×50	750	1	1.76
7	Болты и гайки	d=12	100	2	0.23
8	Болты и гайки	d=6	30	4	0.04
11	Болты и гайки	d=10	100	2	0.17
			Итого:		6.80

Угловой стык 6



Поз. 10



1. Данный лист рассматривать совместно с листом 10 "Сборная" металлическая парапетная решетка.
2. Болты нормальной точности приняты по ГОСТ 7798-70*
3. Гайки норм. точности приняты по ГОСТ 5915-70*
4. Шайбы приняты по ГОСТ 11371-70
5. При устройстве подкоса углового стыка использовать элементы поз. 5 с соответствующими подрезами по месту (поз. 5').
6. В конструкцию парапетной решетки, разработанную на листе 10. альбома 24-НТ-5/75 запрещается вносить изменения по замене болтового крепления сваркой.
7. Полосовая сталь принята по ГОСТ 103-57*
8. Угловая сталь принята по ГОСТ 8509-72

С внесением изменений

Крыши	Сборная металлическая парапетная решетка. Угловой стык	24-НТ-5/75	1977г	Лист 11

Проектный институт Ленинградпроект — Технический отдел

ГА. ИНЖ. ПРОЕКТА: Антонова
ГА. ИНЖ. ИНИЦ.: Конспучкин
НАЧ. ОТДЕЛА: Садовников
РАЗРАБОТАЛ: Проценко, Копирова
Славицкий, Воронцов

Таблица вентиляционных устройств для вентиляции чердачных помещений жилых домов

Назначение устройства	№ п/п по порядку	Название вентиляционного устройства	№ типового чертежа	Живые сечения продухов м²	Площадь чердака м² вентилируемого данным устройством	Область применения вентиляционных устройств
Вытяжка	1	Вентиляционный вытяжной щелевой продух в коньке двухскатной кровли		0.08	15.0	Устраивается при комплексном капитальном ремонте и при полной замене опалубки
	2	Вентиляционный вытяжной щелевой продух в верху ската односкатной кровли		0.04	10.0	Устраивается при комплексном капитальном ремонте и при полной замене опалубки
	3	Вентиляционный вытяжной продух „Патрубок с поддоном"		0.04	10.0	Устраивается при ремонте кровель без замены опалубки и как дополнение к первым двум конструкциям вытяжных устройств
Приток	4	Вентиляционный приточный щелевой продух в карнизе		0.03	7.5	Устраивается при комплексном кап. ремонте и при смене опалубки карнизного свеса
	5	Вентиляционный приточный продух „Лаз с жалюзи."		0.56	140.0	Устраивается, согласно СН и П II А.5-70. в каждой части чердака отделенной, брандмауерами: учитывается как приточный продух
	6	Вентиляционный приточный продух „Слуховое треугольное окно с жалюзи"		0.3	75.0	Устраиваются при отсутствии щелевого продуха в карнизе, или как дополнение к щелевому продуху.
	7	Вентиляционный приточный продух „Слуховое полукруглое окно с жалюзи."		0.22	55.0	

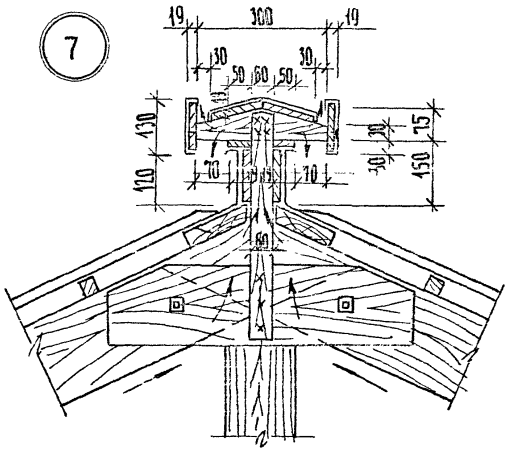
Данный лист выполнен согласно листа №9 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г.

1. Вентиляционные устройства, не включенные в таблицу, подбираются из расчета 1 м² живого сечения приточного продуха и 1 м² живого сечения вытяжного продуха на каждые 250 м² площади чердака.
2. При полной замене кровли всегда следует устраивать щелевые, вытяжной и приточный, продухи: все остальные вентиляционные устройства выполняются там, где не могут быть выполнены щелевые продухи, или как дополнение к ним.
3. В соответствии с противопожарными требованиями, в каждом чердаке или части чердака, отделенной брандмауерами, следует устраивать лаз на крышу и учитывать его, как приточный продух.
4. Вытяжное вентиляционное устройство „Патрубок с поддоном" выполняется там, где невозможно выполнить щелевые вытяжные продухи, а также в будках расширительных сосудов, и как дополнение к щелевым вытяжным продухам.
5. Там, где чердак невозможно обеспечить вытяжными устройствами, как исключение, лазы и слуховые окна могут быть использованы, как вытяжки.
6. В графах № 1, 2 и 3 площади живых сечений продухов даны для 1 пог. м щелевого устройства.
7. Настоящей таблицей пользоваться совместно с чертежами на листах 13-19.

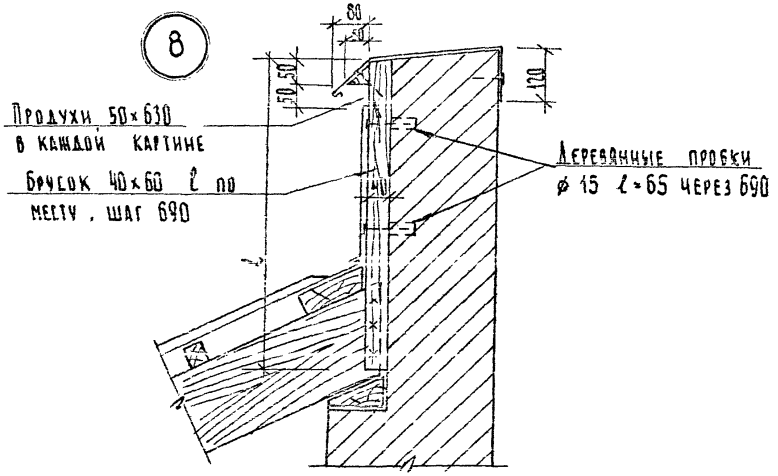
Проектный институт ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Иванов		
	Гл. конструктор	Хомич		
	Нач. отдела	Дольников		
Технический отдел	Гл. инж. проекта	Кузнецов		
	Разработал	Савицкий		
	Проверил	Сабников		
	Копировал	Воронцов		

Крыши	Таблица подбора вентиляционных устройств	24-НТ-5/75	1975 г. Лист 12

Деталь вытяжного продуха двускатной кровли

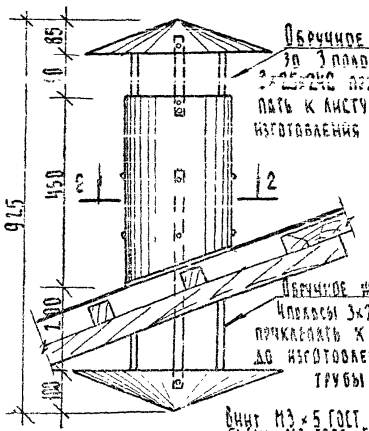


Деталь вытяжного продуха односкатной кровли

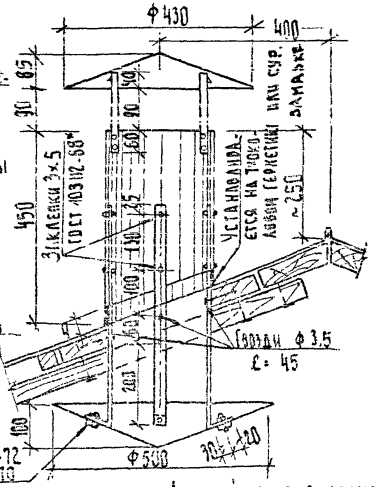


Деталь вытяжного устройства „Патрубок с поддоном"

Патрубок с поддоном

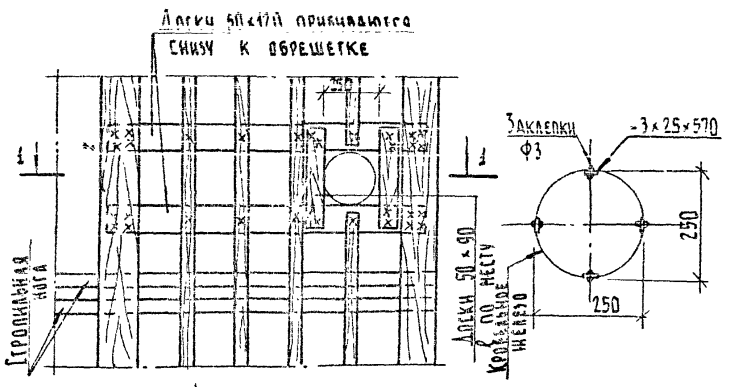


1 - 1



Расход древесины на устройсво
10 п.м. продуха — 0,34 м³

План

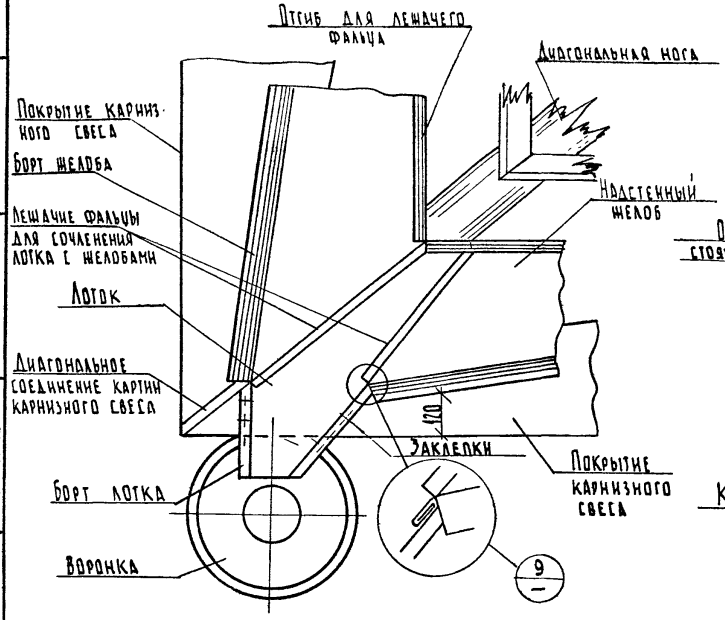


Данный лист выполнен согласно черт 30/229 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г

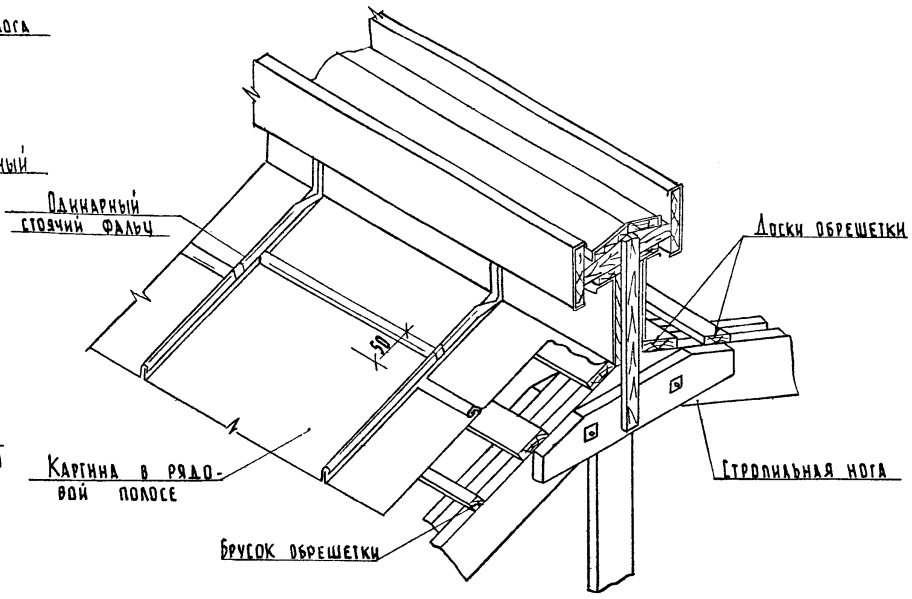
Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Сабницкий	Разработал	Иванова
	Гл. конструктор	Сдобников	Проверил	Хомич
	Нач. отдела	Воронцов	Копировал	
	Гл. инж. проекта	Кузьменко		
Технический отдел				

Крыши	Вентиляция чердака. Детали вытяжных продухов	24-НТ-5/75	1975 г Лист 13

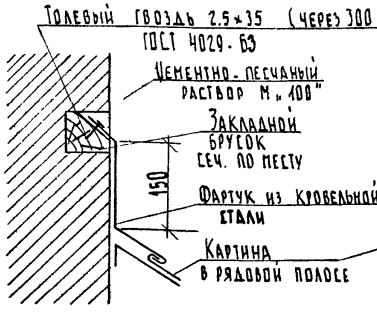
Устройство углового лотка /план узел 9/



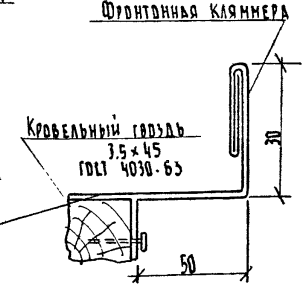
Рядовое покрытие ската с вытяжным продухом



Поперечное примыкание ската к стене



Крепление фронтонного края рядовой полосы

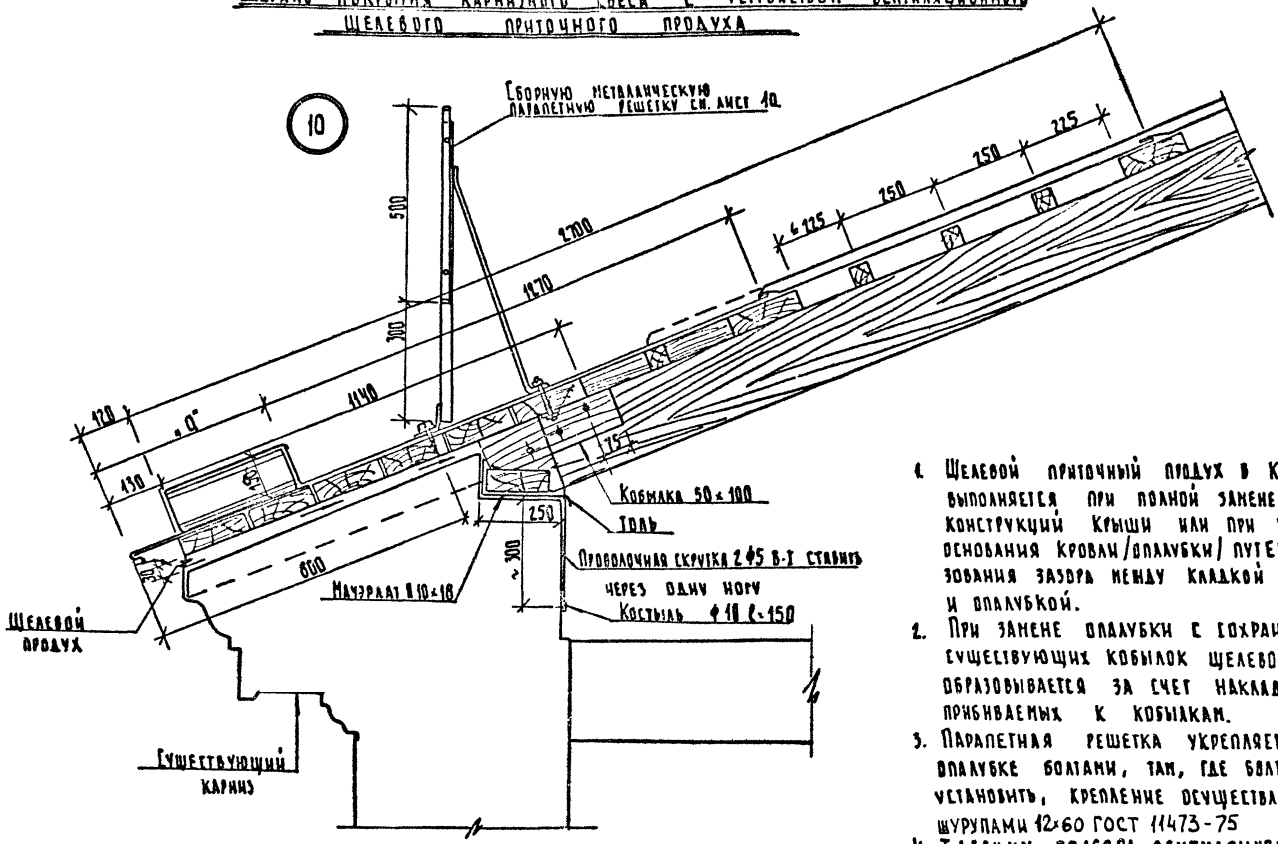


1. Скаты крыш покрывают после окончания работ по укладке карнизных свесов и надстенных желобов
2. Картины в рядах раскладывать в направлении от конька к желобу
3. Деталь вытяжного продуха двускатной кровли см. лист 15
4. Угловые лотки делают на месте по натурным размерам
5. Фигурный отворот лотка выкраивать из цельного листа по месту укладки лотка и соединить с картинами желобов двойным лежачим фальцем.
6. Данный лист рассматривать совместно с листом 23 /узел 9/.

Проектный институт Ленжилпроект	Гл. инж. инст.	Иванова			
	Гл. конструктор	Хонич			
	Нач. отдела				
	Гл. инж. проекта				
Технический отдел	Разработал	Савицкий			
	Проверил	Сапожников			
	Контролировал	Воронцов			
		Кузьменко			

Крыши	Устройство углового лотка. Рядовое покрытие ската с вытяжным продухом	24-НТ-5/75	1975 г	Лист 14

Деталь покрытия карнизного свеса с устройством вентиляционного щелевого приточного продуха



1. Щелевой приточный продух в карнизе выполняется при полной замене несущих конструкций крыши или при замене основания кровли (опалубки) путем образования зазора между кладкой карниза и опалубкой.
2. При замене опалубки с сохранением существующих кобылок щелевой продух образовывается за счет накладок, прибиваемых к кобылкам.
3. Парапетная решетка укрепляется к опалубке болтами, там, где болты не установить, крепление осуществляется шурупами 12×60 ГОСТ 11473-75
4. Таблицу подбора вентиляционных устройств см. лист 12.
5. Данный лист выполнен согласно черт. 38/230 альбома 24-НТ-5 изд. 1968г.

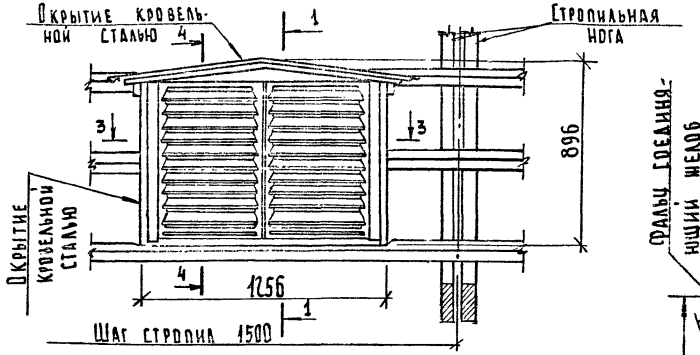
Проектный институт Ленжилпроект	Гл. инж. инст.		Разработал		Иванова
	Гл. конструктор	Славников	Проверил		Хомич
Технический отдел	Нач. отдела	Богомолов		Копилова	
	Гл. инж. проекта	Кузьменко			

Крыши

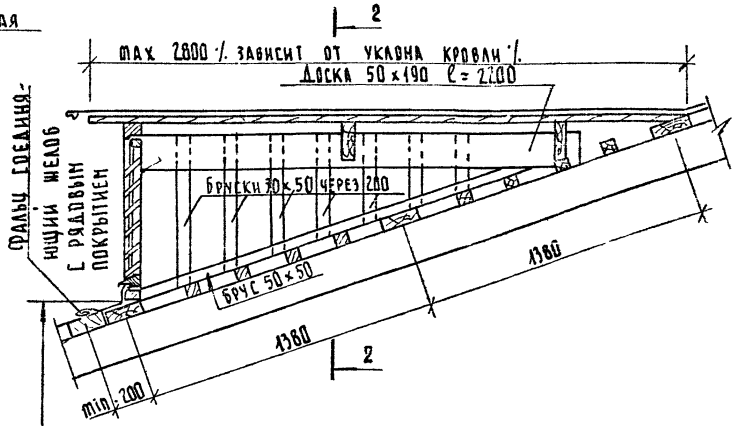
Деталь покрытия карнизного свеса с устройством приточного щелевого продуха

24-НТ-5/75 | 1975г | Лист 15

Лаз с жалюзи

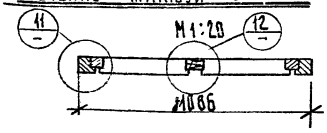


1 - 1

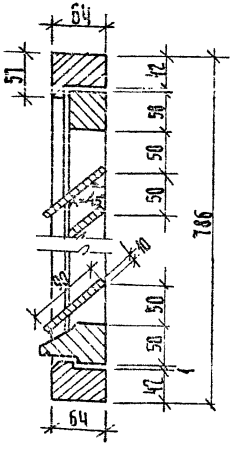


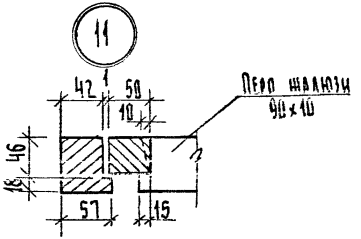
От поверхности перекрытия чердака не менее 1200

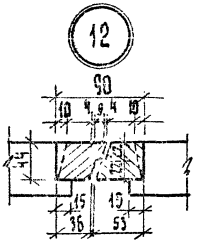
Сечение жалюзи 3-3



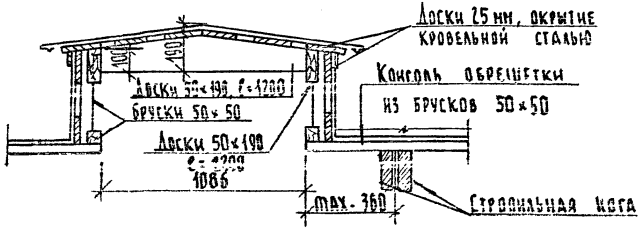
Сечение жалюзи 4-4







2 - 2



1. Согласно СНиП II-А.5-78 лаз устанавливается на каждом чердаке или части чердака ограниченных противопожарными стенами.
2. Лаз с жалюзи является вентиляционным приточным устройством, обеспечивающим приток для 140 м² чердачного помещения.
3. Лаз должен выполняться на высоте не менее 1.2 м от верха чердачного перекрытия и на расстоянии не менее 20 см от лежащего фальца, соединяющего настенный желоб с рядовым покрытием.
4. Чертеж читать совместно с листом 17.
5. Данный лист выполнен согласно черт. 30/231 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г
6. Таблицу подбора вентиляционных устройств см. лист 12.

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Савицкий	Разработал	Иванова	
	Гл. конструктор	Сдобников	Проверил	Хомич	
	Нач. отдела	Воронцов	Копировал		
	Гл. инж. проекта	Кузьменко			
Технический отдел					

К. Р Ы Ш И	Вентиляционный приточный продух „Лаз с жалюзи"	24-НТ-5/75	1975 г	Лист 16

Проектный институт ЛЕНИНГРАДПРОЕКТ
Технический отдел
Гл. инж. проекта Кузьменко
Нач. отдела Воронцов
Гл. конструктор Едовников
Гл. инж. инст. Савчуцкий
Разработал Едовников
Проверил Воронцов
Копировал Кузьменко
Иванова
Хомич

13

Клямеру крепить к обешетке через 500-600

Толевый гвоздь 3×40 ГОСТ 4029-63

30

10

20

Боковой фартук

Устройство воротника вентиляционного приточного продуха

/читать совместно с листом 16/

1 — 1

Отгиб бокового фартука для обрамления фальца

15

Боковой фартук

Толевые гвозди, забиваемые через 60 ГОСТ 4029-63

Толевые гвозди 2.5×30 забиваемые через 180

13

1180

Дополнительный фартук

300

1256

1180

Боковой фартук

80

14

1

Передний фартук

14

Шуруп 4×40 ГОСТ 1144-70

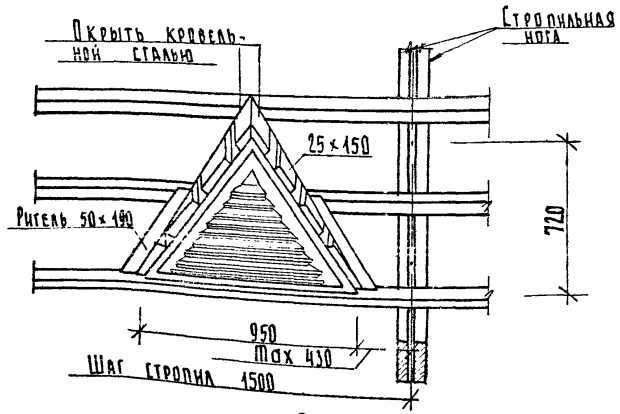
Шайба диаметром 16 из жести

Шайба диаметром 18 из гидроизола

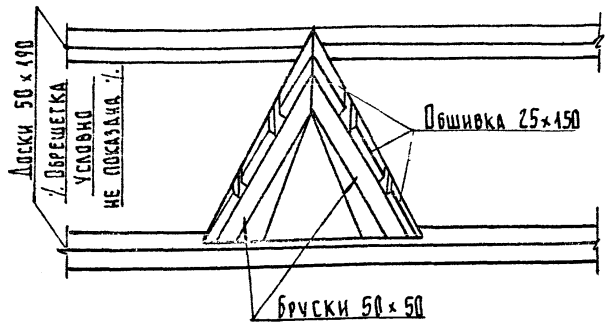
Передний фартук воротника

1. После примерки и подгонки трех фартуков первым укладывают передний фартук, потом боковой и дополнительный.
2. Сопряжение бокового и дополнительного фартука делают по стоку воды с нахлесткой 150 мм.
3. Между бортами фартуков и стенками лаза рекомендуется укладывать полосы мешковины, обмазанные с обеих сторон тиоколовым герметиком или густым окрасочным составом на натуральной олифе.
4. Вертикальные борта фартуков крепят к стенкам лаза толевыми гвоздями.
5. Отвороты фартуков, лежащие на обрешетке, соединяют с рядовым покрытием: с боковых сторон стоячим фальцем, а с передней лежачим фальцем.
6. Нижнюю кромку переднего фартука крепят в двух-трех местах шурупами. При завинчивании шурупов обе шайбы /см. уз.14/ нужно проазать тиоколовым герметиком.

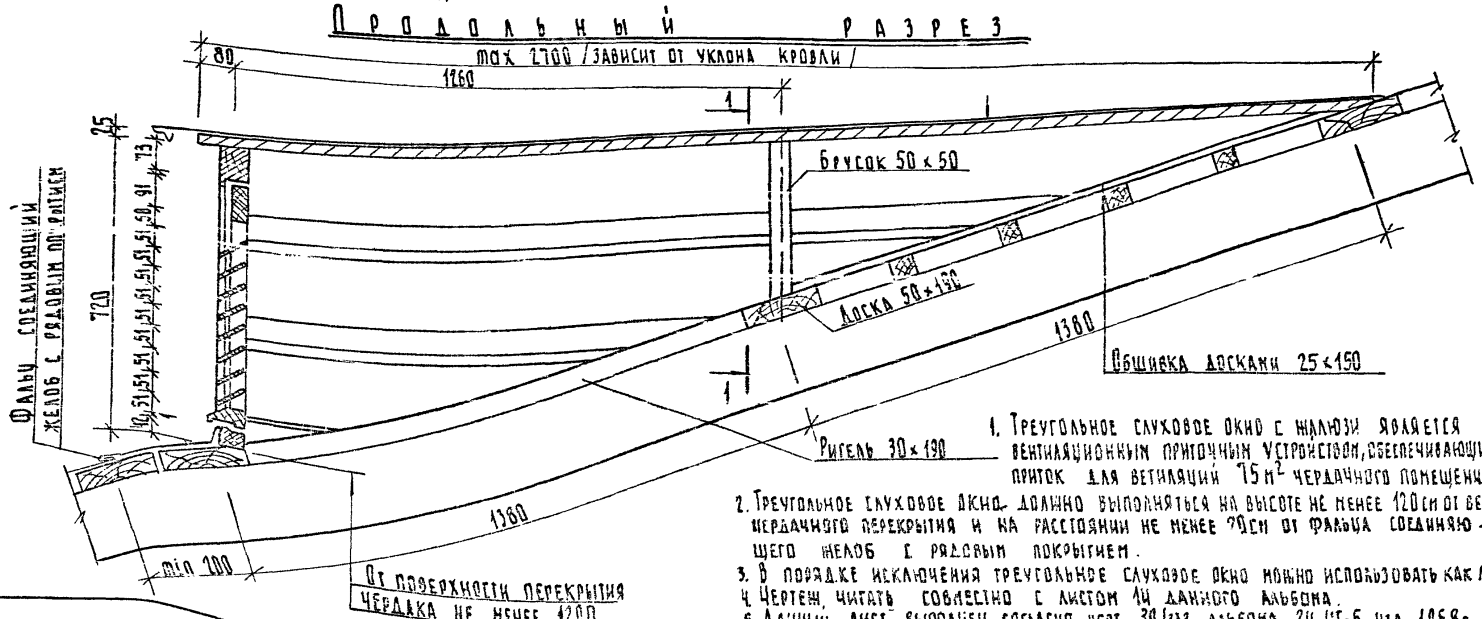
Треугольное слуховое окно с жалюзи



1 - 1



Продольный разрез

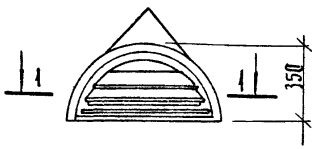


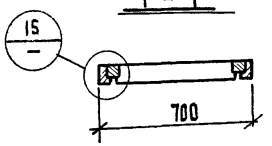
1. Треугольное слуховое окно с жалюзи является вентиляционным приточным устройством, обеспечивающим приток для вентиляции 75 м² чердачного помещения
2. Треугольное слуховое окно должно выполняться на высоте не менее 120 см от верха чердачного перекрытия и на расстоянии не менее 20 см от фальца соединяющего желоб с рядовым покрытием.
3. В порядке исключения треугольное слуховое окно можно использовать как лаз.
4. Чертеж, читать совместно с листом 14 данного альбома.
5. Данный лист выполнен согласно черт. 30/232 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г

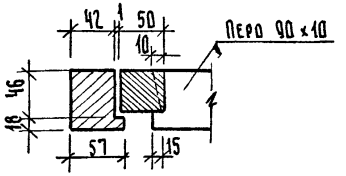
Проектный институт ЛЕНИНПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Славицкий	Разработал	Иванова	
	Гл. конструктор	Сдобников	Проверил	Хомич	
	Нач. отдела	Воронцов	Копировал		
	Гл. инж. проекта	Кузьменко			
Технический отдел					

Вентиляционный приточный продух „Треугольное слуховое окно с жалюзи." | 24-НТ-5/75 | 1975 г. | Лист 18

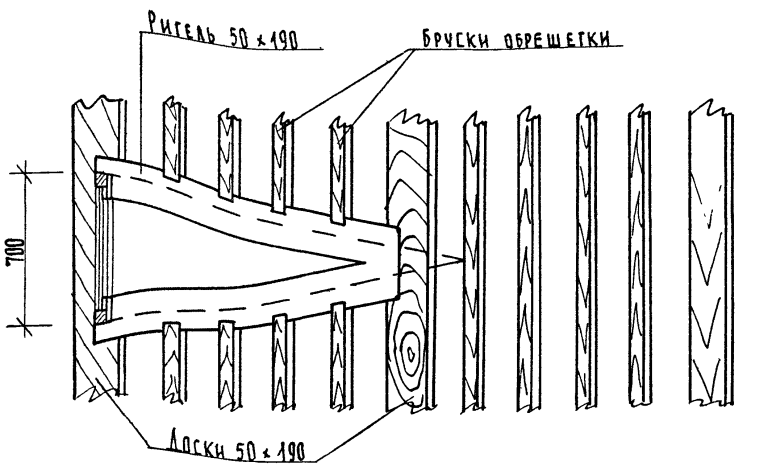
Полукруглое слуховое окно с жалюзи



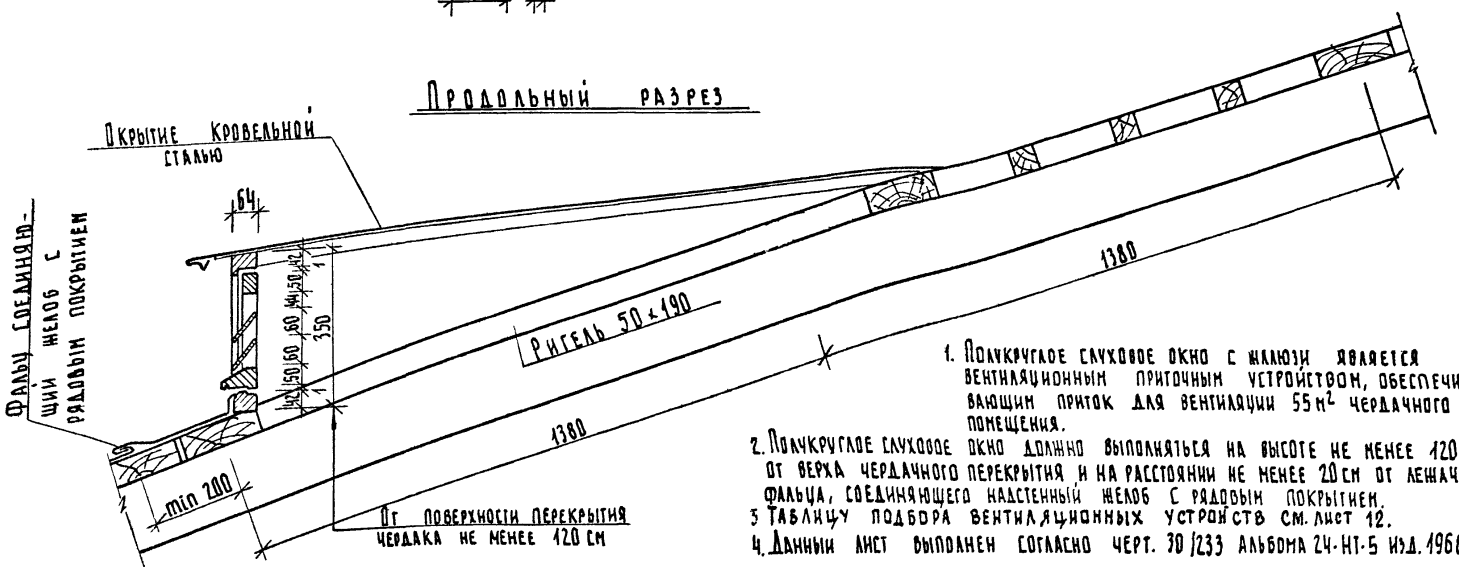




План



Продольный разрез

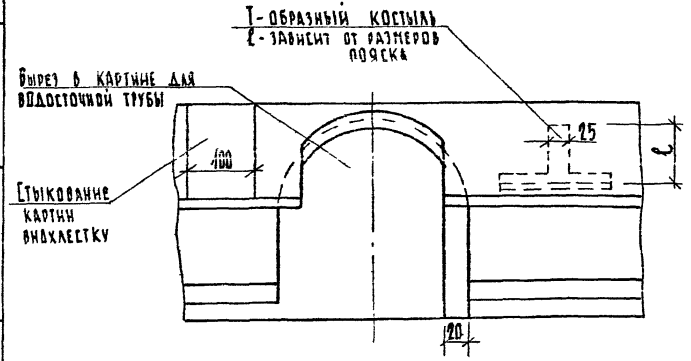


1. Полукруглое слуховое окно с жалюзи является вентиляционным приточным устройством, обеспечивающим приток для вентиляции 55 м² чердачного помещения.
2. Полукруглое слуховое окно должно выполняться на высоте не менее 120 см. от верха чердачного перекрытия и на расстоянии не менее 20 см от лежачего фальца, соединяющего надстенный желоб с рядовым покрытием.
3. Таблицу подбора вентиляционных устройств см. лист 12.
4. Данный лист выполнен согласно черт. 30/233 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г.

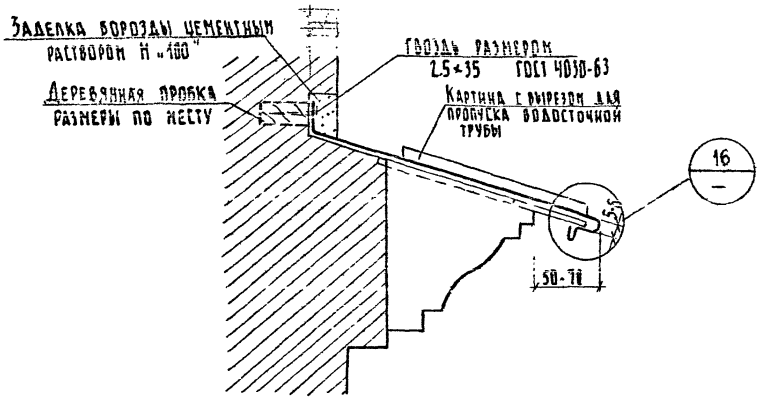
Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Савицкий	Разработал	Иванова
	Гл. конструктор	Сдобников	Проверил	Хомич
	Нач. отдела	Воронцов	Копировал	
	Гл. инж. проекта	Кузьменко		
Технический отдел				

Крыши	Вентиляционный приточный продух „Полукруглое слуховое окно с жалюзи"	24-НТ-5/75	1975 г	Лист 19

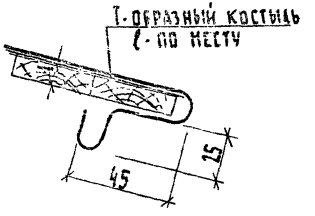
Вид пояска спереди



Поперечный разрез пояска или сандрика





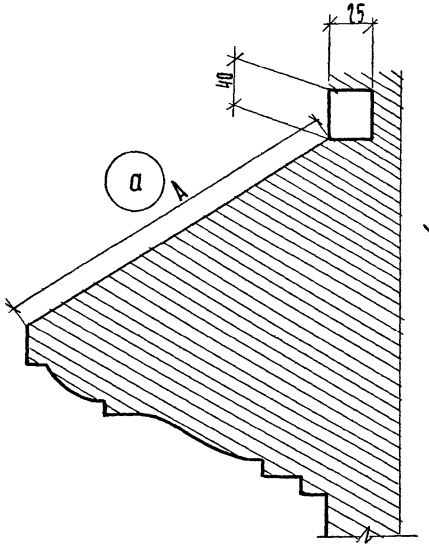


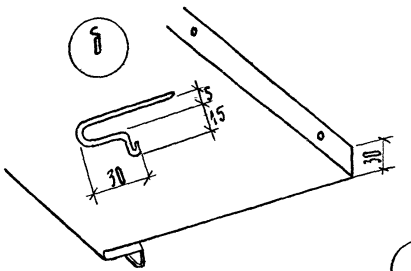
1. Выступы на фасадах зданий /пояски и сандрики/ должны иметь ровные наклонные основания, выравниваемые цементным раствором в процессе их устройства. Это необходимо для того, чтобы картины покрытия плотно прилегали к основанию перечисленных элементов
2. Покрытие поясков и сандриков необходимо выносить на 50-70 мм от плоскости стены.
3. Выступы с уклонами менее 30% покрывают кровельной сталью, более 30% - пазовой ленточной или плоской черепицей.
4. Стальные картины поясков и сандриков укладывают на Т-образных костылях. Костыли крепят ершами, заделываемыми на выступе раствором.
5. Соединяют картины стыкованием внахлестку на 100 мм. Верхние кромки картин крепят гвоздями к деревянным пробкам в бороздах
6. Покрытие поясков и сандриков на фасадах зданий производят с лесов, люлек или телескопических вышек на автомобилях.

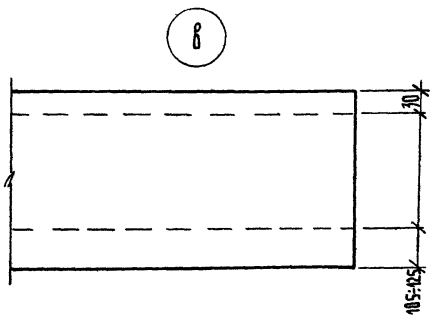
Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Гл. конструктор	Гл. инж. проекта	Разработал	Иванова
Технический отдел	Нач. отдела			Проверил	Хомич
				Копировал	
				Кузьменко	

Крыши	Покрытие поясков и сандриков на фасадах зданий	24-НТ-5/75	1975 г	Лист 20

Заготовка картины для покрытия карнизного пояска





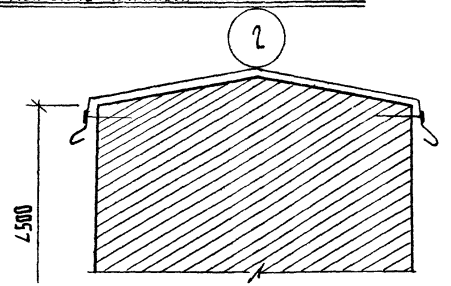


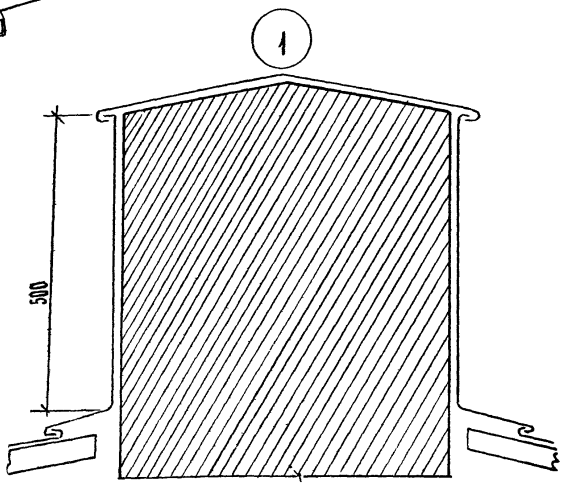
а - исходные данные пояска для определения ширины заготовки

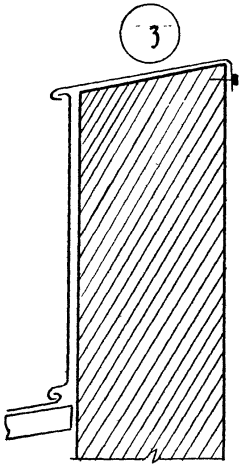
б - картина с отогнутыми кромками

в - заготовка картины

Покрытие парапета или брандмауэра







1 - сплошное покрытие

2 - покрытие сверху

3 - вариант покрытия /сверху и сбоку/

1. При высоте брандмауэров до 500 мм их покрывают сталью сверху и с боков (1)
2. Если высота стенок брандмауэров более 500 мм можно покрывать их только сверху (2), или сверху и с одного бока, примыкающего к кровельному покрытию (3)
3. Боковые плоскости брандмауэрных и парапетных стен покрывают продольными или поперечными картинами соединенными лежачими фальцами

Гл. инж. инст.	Савичкий	Разработал		Иванова
Гл. конструктор	Сабников	Проверил		Хонич
Нач. отдела	Воронцов	Копировал		
Гл. инж. проекта	Кузьменко			

Проектный институт Ленниапроект

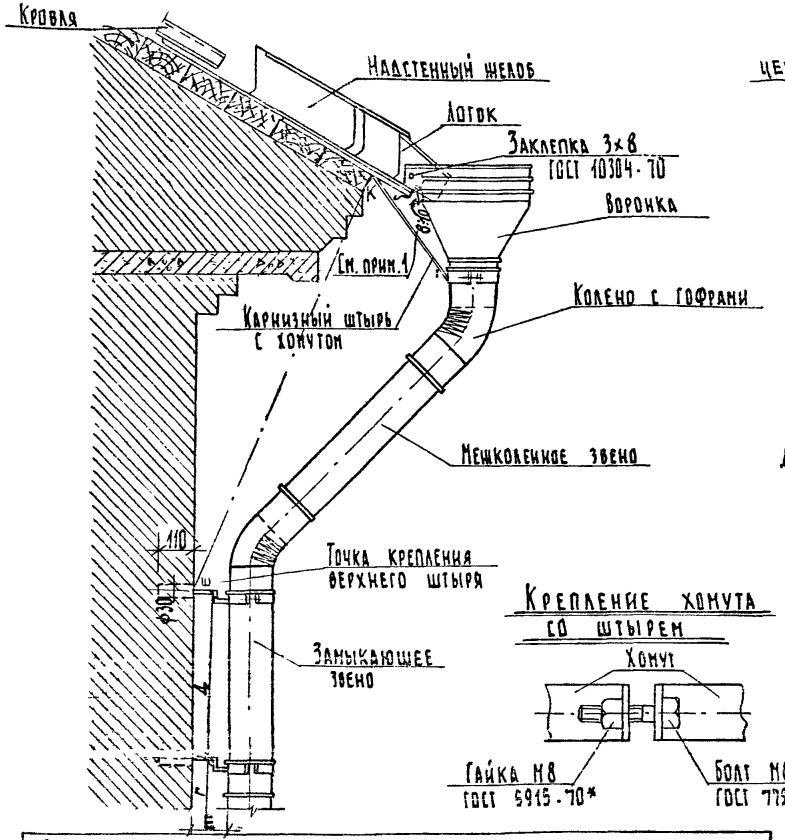
Технический отдел

Крыши

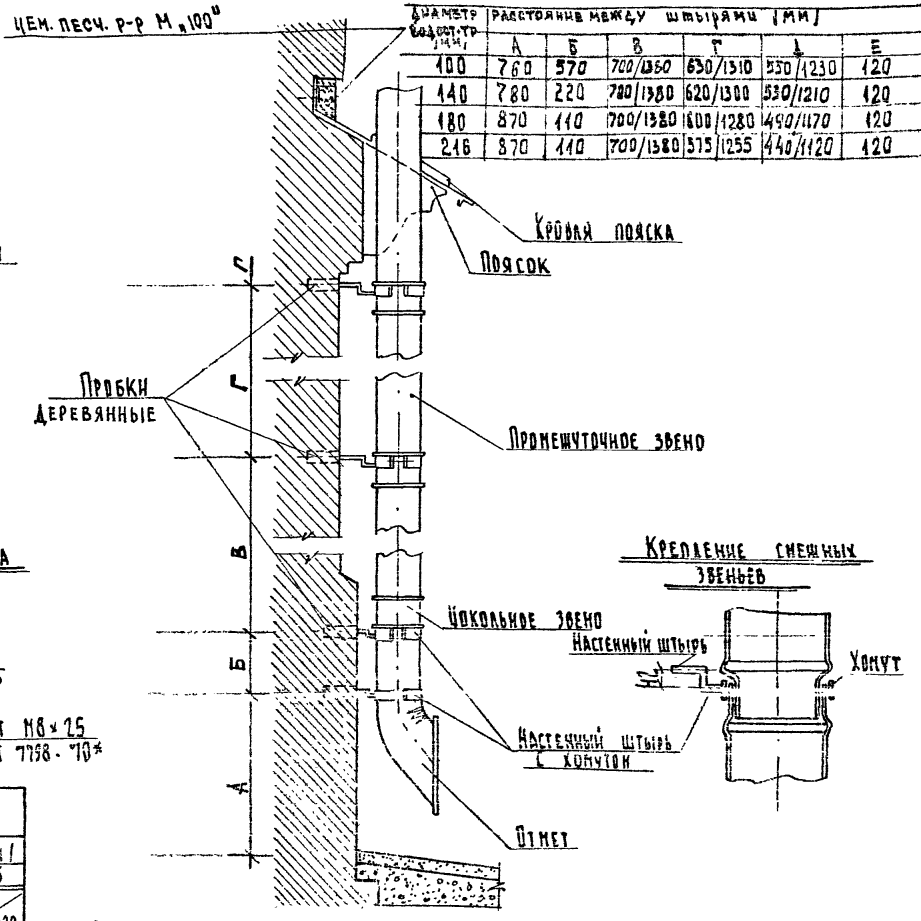
Заготовка картины для покрытия карнизного пояска
Покрытие парапета и брандмауэра

24-НТ-5/75 | 1975 г | Лист 21

Навеска верхней части трубы



Навеска нижней части трубы



Расстояние между настенными штырями

Диаметр водост. тр. (мм)	Расстояние между штырями (мм)					
	А	Б	В	Г	Д	Е
100	760	570	700/1380	630/1310	550/1230	120
140	780	220	700/1380	620/1300	530/1210	120
180	870	110	700/1380	600/1280	490/1170	120
216	870	110	700/1380	575/1255	440/1120	120

Определение места крепления верхнего настенного штыря и длины мешколенного звена

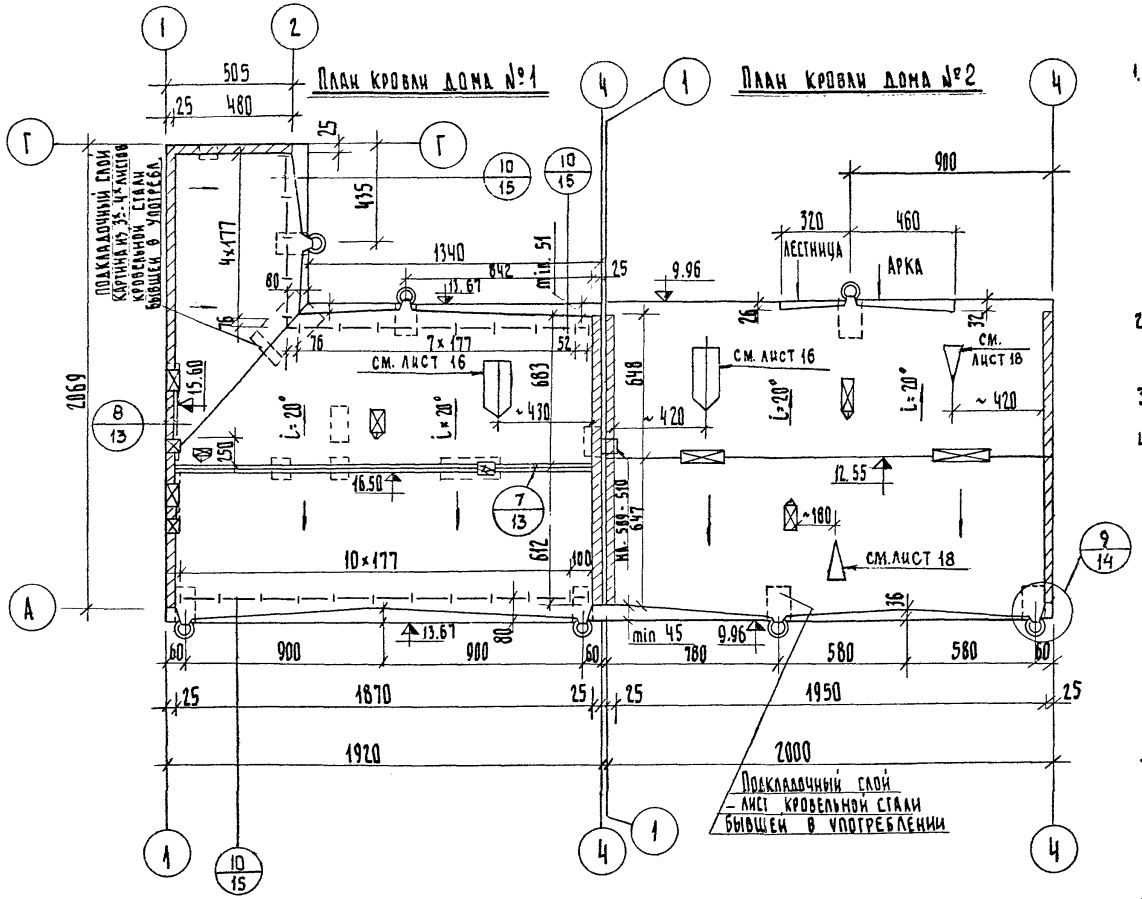
Вынос карниза (мм)	Диаметр водосточной трубы (мм) 100	140	180	216	Вынос карниза мм	Диаметр водосточной трубы (мм) 100	140	180	216
150	810/200	800/150	—	—	350	1050/480	1120/430	1210/425	1310/420
200	870/270	940/220	—	—	400	1110/550	1180/500	1270/495	1370/490
250	930/340	1000/290	1090/285	—	450	1170/620	1240/570	1330/565	1430/560
300	990/410	1060/360	1150/355	1250/350	500	1230/690	1300/640	1390/635	1490/630

Числитель дроби - расстояние между верхним ребром настила и последним настенным штырем /КШ/
Знаменатель - длина мешколенных звеньев

1. Входное отверстие конуса воронки должно быть на 8÷10мм ниже капельника карнизного свеса.
2. Валик жесткости стакана воронки должен опираться на хомут штыря.
3. Точку „Ш" в месте крепления верхнего настенного штыря и длину мешколенных звеньев определять по заданной таблице.
4. „К" - точка верхнего ребра дощатого настила.

Проектный институт ЛЕНШИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Гл. конструктор	Нач. отдела	Гл. инж. проекта	Технический отдел
Разработал	Савицкий	Сдобников	Воронцов	Кузьменко	
Проверил	Проверил	Копировал			
Иванова	Хомич				

Крыши | Навеска водосточной трубы | 24-НТ-5/75 | 1975г | Лист 22



1. На данном чертеже приведены примеры решения кровель в зависимости от вида работ и этажности зданий.
   План кровли дома №1 – пример решения кровли при полной замене ее основания, т.е. опалубки. Этот пример распространяется на дома комплексного кап. ремонта и на дома выборочного ремонта с заменой несущих конструкций крыш.
   План кровли дома №2 – пример решения кровли с сохранением существующей опалубки.
2. В обоих случаях все детали кровли следует выполнять по чертежам альбома 24-НТ-5 или применительно к ним.
3. В зданиях высотой $H \leq 10$ м ограждающие решетки на крышах не устанавливать.
4. В зданиях высотой $H > 10$ м организованный водоотвод выполняется только в местах эвакуации населения. над арочными проездами, входами в лестничные клетки, магазины, мастерские и т.д.
5. При вентиляции чердаков посредством слуховых окон количество последних определяется по таблице /лист 12/, привязка их на плане кровли дается приблизительно и уточняется на плане стропил.
6. Согласно СНиП II-А.5-70 каждая часть чердака, ограниченная брандмауэрами должна иметь выход на кровлю – лаз, учитываемый при расчете вентиляции чердака.
7. Пожарная лестница с одной крыши на другую монтируется по типовым чертежам института „Ленпроект" МЛ-508, МЛ-509 и МЛ-510. Сочетание звеньев лестницы и их количество подбираются в зависимости от разности отметок кровель.
8. Выдры и колпаки стояков из железобетонных блоков выполняются по чертежам альбома.
9. На планах кровель указываются уклоны скатов в градусах для максимальных пролетов /минимальные уклоны/.
10. Данный лист выполнен согласно черт. на листе 15 альбома 24-НТ-5 изд. 1968 г.

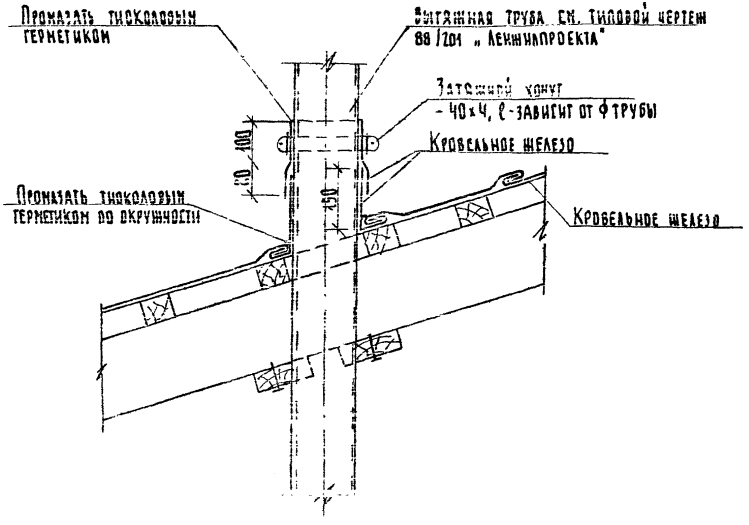
Проектный институт АЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Иванова	
	Гл. конструктор	Хонич	
	Нач. отдела		
Технический отдел	Гл. инж. проекта		
	Разработал	Савицкий	
	Проверил	Едовников	
	Копировал	Воронцов	
		Кузьменко	

Крыши

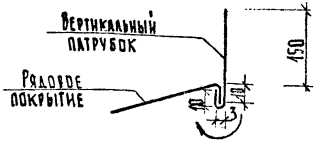
Примеры решения кровель

24-НТ-5/75 | 1975 г | Лист 23

Примыкание железной кровли к вытяжной трубе



Деталь получения одинарного фальца



1. Устройство дефлектора и вытяжной трубы смотри типовой чертеж 88/201 „Ленжилпроекта"
2. Соединение вертикального патрубка с рядовым покрытием производить с плотным заполнением швов тиоколовым герметиком или суриковой замазкой

Проектный институт ЛЕНЖИЛПРОЕКТ	Гл. инж. инст.	Савицкий	Разработал	Иванова	
	Гл. конструктор	Сдобников	Проверил	Хомич	
	Нач. отдела	Воронцов	Копировал		
Технический отдел	Гл. инж. проекта	Кузьменко			

Крыши	Примыкание железной кровли к вытяжной трубе на канализационном стояке	24-НТ-5/75	1975 г	Лист 24

gost.e-ecolog.ru