

**ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА  
В ЛЕНИНГРАДЕ.**

**СЕРИЯ I.159.2-КР-I**

**ПОЖАРНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ**

**Рабочие чертежи**

**1988**

**ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА  
В ЛЕНИНГРАДЕ.**

**СЕРИЯ I.159.2-КР-1**

**ПОЖАРНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ**

**Рабочие чертежи**

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ „ЛЕНЖИЛПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ - КОНСТРУКТОР

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА



**В. А. Иванов**

**В. И. Кановский**

**В. В. Мусин**

**Б. М. Винер**

**УТВЕРЖДЕНЫ**

ТЕХНИЧЕСКИМ СОВЕТОМ

ПРОТОКОЛ № 20

от 26.05.88



Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.159.2 - КР-1 НК	Информационная карта	2
1.159.2 - КР-1	Содержание	3-4
1.159.2 - КР-1 ПЗ	Пояснительная записка	5-8
1.159.2 - КР-1 НН	Номенклатура изделий	9
1.159.2 - КР-1 СМ	Литы металлоалюминиевых лестниц	10
1.159.2 - КР-1 СМ	Пример схемы расположения элементов южной лестницы	11-12
1.159.2 - КР-1 - 01	Лестница с опосом от стены 150 мм. Верхнее звено АСП-1 при высоте парапета до H=600мм (опирание на кровлю)	13-14
1.159.2 - КР-1 - 02	Лестница с опосом от стены 150 мм. Верхнее звено АСП-2 при высоте парапета до H=1200мм (опирание на кровлю)	15-16
1.159.2 - КР-1 - 03	Лестница с опосом от стены 150, 600 мм. Верхнее звено АСП-3 АСП-4 без парапета (опирание на кровлю)	17-18
1.159.2 - КР-1 - 04	Сечение 1-1	19
1.159.2 - КР-1 - 05	Сечение 3-3	20
1.159.2 - КР-1 06	Лестница с опосом от стены 150 мм. Промежуточное или нижнее звено АСП-3 высотой H=1500мм	21
1.159.2 - КР-1 - 07.	Лестница с опосом от стены.	

1.159.2 - КР-1

РАЗРАБОТЧИК: РОЗАНОВА  
 ПРОЕКТ: ЧАРАСОВА  
 И. КОМЕР: ХОМЧИ

Содержание

СДАНО	АНСР	АНСР.ОБ
Р	1	2
Исполнитель		
ЛЕННИНПРОСНИ		

Обозначение документа	Наименование	Спр
	600 мм. Промежуточное или нижнее зьено АСП-9 высотой $H=1500$	22
1.159.2-КР-1-08	Лестница с откосом от стены 150 мм. Промежуточное или нижнее зьено АСП-6 высотой $H=2400$ мм.	23
1.159.2-КР-1-09	Лестница с откосом от стены 600 мм. Промежуточное или ниж- нее зьено АСП-10 высотой $H=2800$ мм.	24
1.159.2-КР-1-10	Лестница с откосом от стены 150 мм. Промежуточное или нижнее зьено АСП-7 высотой $H=3600$ мм.	25
1.159.2-КР-1-11	Лестница с откосом от стены 600 мм. Промежуточное или нижнее зьено АСП-11 высотой $H=3600$ мм.	26
1.159.2-КР-1-12	Лестница с откосом от стены 150 мм. Промежуточное или ниж- нее зьено АСП-8 высотой $H=4800$ мм.	27
1.159.2-КР-1-13	Лестница с откосом от стены 600 мм. Промежуточное или нижнее зьено АСП-12 высотой $H=4800$ мм.	28
1.159.2-КР-1-14	Узел 1. Барнакт узла 1 при наклонной кровле	29
1.159.2-КР-1-15	Узел 2 Узел 3.	30
1.159.2-КР-1-16	Узел 5	31
1.159.2-КР-1-17	Узел 4	32
1.159.2-КР-1-18	Спецификация металла на узел	33-34

1.159.2-КР-1

Лист

2

ФОРМАТ А4

1. Введение.

- 1.1. Настоящий выпуск разработан в соответствии с тематическим планом работ архитектурно-строительного сектора технического отдела института „Ленжилпроект“ на 1988 год.
- 1.2. Выпуск содержит рабочие чертежи стальных консольных наружных вертикальных пожарных лестниц для зданий с кирпичными стенами.
- 1.3. Исходными данными для составления альбома являются противопожарные нормы СНиП 2.01.02-85 п.п 2.12, 2.13
- 1.4. В состав выпуска включены:
  - а) Материалы для проектирования: пояснительная записка, номенклатура изделий, примеры схем расположения
  - б) Рабочая документация: рабочие чертежи изделий и узлов.

2. Область применения

2.1. Унифицированные вертикальные лестницы разработаны для жилых и общественных зданий с наружными стенами при капитальном ремонте или реконструкции их.

3. Общие указания

- 3.1. Все здания высотой более 10 м. должны иметь наружные металлические пожарные лестницы.
- 3.2. Для зданий высотой до карниза (или до верха парапета) не более 20 м. устраиваются веревочные

кабельные, пожарные лестницы шириной 0,7 м. Для зданий высотой до карниза (или до верха парапета) 20 м и более устраиваются каменные пожарные лестницы.

- 3.3. Установка пожарных лестниц, против окон не допускается
- 3.4. Пожарные лестницы следует располагать в легкодоступных местах. Лестницы должны начинаться на высоте 2,5 м. выше уровня земли. Верхняя часть лестницы должна иметь площадку для входа на крышу с поручнем. С высоты 10 м. лестницы должны иметь ограждение.

4. Указания по применению при проектировании.

- 4.1. В выпуске дано решение пожарных металлических вертикальных лестниц, с опиранием от стены 150 мм. и 600 мм. для зданий с кирпичными стенами.
- 4.2. В выпуске разработаны варианты металлических лестниц на углах с карнизами, с парапетами высотой 600 мм. и до 1200 мм. с опиранием верхнего звена на крышу.
- 4.3. Металлические лестницы проектируются из одельных звеньев - верхних, промежуточных

				Л. 159.2.-КР-1 П.З.			
РАЗРАБ ПРОСЧ ПРОВ.	РОЗАНОВА	Л.И.И.	02.88	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Листы	Листы	Листы
					Р	1	4
И. КОПЕЦ	ХОМЧУК	И.И.	02.88		ИНСТИТУТ ЛЕНЖИЛПРОЕКТ		

или нижних

Верхние звенья трех явля для ступи без параллель, при наличии параллеля высотой до 600 мм. и при наличии параллеля высотой до 1200 мм.

Промежуточные или нижние звенья имеют по высоте четыре типа размеров - 1500, 2400, 3600 и 4800 мм.

Каждое звено - верхнее, промежуточное или нижнее высотой 1500, 2400, 3600 мм. имеет по 2 анкера, а звено высотой 4800 мм по 4 анкера.

4.4. Конструкция металлических лестниц:

печня из уголков 63x5, ступени из стержней  $\phi$  18 мм, расположенных по высоте через 300 мм.

4.5. Металлические лестницы крепятся к стене при помощи анкеров из уголков, заделываемых в кладку, (см. узел 2 на чертеже № 1 159.2-КР-102)

4.6. Металлические пожарные лестницы соединяющие кровли, расположенные на разных уровнях, принимаются по аналогии с основными пожарными металлическими лестницами, разработанными в настоящей серии.

4.7. Компоновка лестниц осуществляется с помощью монтажных доходящих элементов. (см. узел 3.)

4.8. На схемах расположения элементов пожарных лестниц конкретных проектов номера монтажных узлов следует обозначать так же как в настоящей серии; в примечаниях к схемам расположения следует давать ссылку на настоящую серию.

4.9. В необходимых случаях возможно применение типовых чертежей и узлов с внесением в них уточнений и дополнений, отражающих специфику конкретного проекта.

4.10. Тип металлической пожарной лестницы принимается в зависимости от профиля стены, места расположения лестницы и от высоты здания

4.11. На стр. 10 приведены схемы пожарных лестниц, разработанных в серии.

4.12. При рабочем проектировании пожарных металлических лестниц, проектировщику надлежит выполнить следующее:

а) В соответствии с конструкцией стены и принятым уклоном от нее лестницы, опираясь по номенклатуре изделий нужные марки звеньев, начиная с верхнего.

В номенклатуре, кроме характеристики звеньев, указаны номера листов серии, где эти звенья изображены.

б) Применяя одобренные чертежи звеньев с делами к ним и монтажными узлами, разработать схему расположения элементов, в соответствии с их маркировкой на соответствующих листах настоящей серии.

Схему разместить на одной формальке, с указанием на ней общей спецификации. Спецификация на металлическую лестницу.

Пример решения металлической пожарной лестницы: см. лист 1.159.2-КР-1.СМ

1.159.2-КР-1	п.3	ЛРЗ 2
--------------	-----	----------

При разработке схемы расположения элементов пожарной металлической лестницы, учитывать следующее:

Прибытку элементов начинать с верхнего зьена, с определения размера,  $B'$  (см. стр. 29), который принимается в пределах от 20 до 80 мм.

В высоте параллель учесть параллельная плита с наибольшим размером толщины 150 мм.

В кирпичных стенах низ зьена должен сойтись со швом кладки. Расстояние между швами кладки принимать 75 мм.

В кирпичных стенах размер,  $A'$  на черпенах верхнего зьена (см. листы 1.159.2-кр-1-01÷04) как правило принимается равным 310 мм.

При необходимости принятия иного размера,  $A'$  он определяется равным  $(n \times h) + 10$ , где  $n$  - количество рядов кладки от низа зьена до верха люка зьена (по з.3)

$h$  - расстояние между швами кладки в мм.

$10$  - расстояние от закладного люка (см. стр. 30) расположенного по оси шва, до верха люка зьена (по з.3) в мм.

На схеме расположения элементов металлической пожарной лестницы указываются ошметки всех люков (по з.3)

Все листы (форматки) типовых элементов металлических лестниц, примененные в проекте и не требующие проставления дополнительных размеров включаются в Перечень примененных стандартов и типовых чертежей на зыгальном

листе.

Листы (форматки) типовых элементов лестницы, на которых предусматриваются проставленные дополнительные размеры, оформляются как обычные чертежи прибытки.

### 5. Основные расчетные положения

5.1. Расчет лестниц произведен в соответствии со СНиП II-23-81\* "Стальные конструкции" СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия" и, нагрузки от собственного веса, поезной снеговой и ветровой

временная нагрузка -  $300 \text{ кг/м}^2$

Скоростной порыв ветра -  $30 \text{ кг/м}^2$

Вертикальная лестница рассчитана на нагрузку от собственного веса и ветровых нагрузок как смято-изгибаемый элемент

### 6. Материал конструкций

6.1. Марки стали профилей проката приняты в соответствии с требованиями пав. 50 СНиП II-23-81\*

6.2. Материал для сварки соединения принимать по пав. 55 прилож. 2 главы СНиП II-23-81\* для ручной сварки электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75

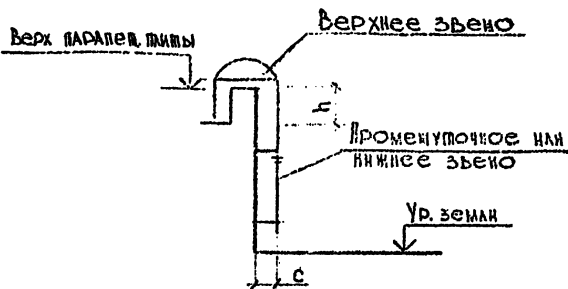
Болты принимать нормальной прочности М-16, класса точности 5,8 ГОСТ 7758-70\* с дополнительными испытаниями по п. 1 пав. 10 ГОСТ 1759-70\*



7. Преобладающая к изготовлению и монтажу.

- 7.1. Изготовление и монтаж должны производиться в соответствии с главой СНиП III-18-75 «Металлические конструкции. Работы по монтажу и производству работ».
- 7.2. Заводские и монтажные соединения-сварные.
- 7.3. Сборка элементов вертикальных лестниц-на болтах М-16.
- 7.4. Сварку на монтаже осуществлять электродами типа Э-42А ГОСТ 5264-80 с последующим восстановлением покрытия.
- 7.5. Монтаж вертикальной лестницы рекомендуется производить в собранном виде.
- 7.6. Защиту спроектированных конструкций производить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 лакокрасочные материалы подобрать по табл. 15 (стр 40-44)  
Групп покрытия принимать по табл. 29: Ia - 2(55).  
Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74.\*

ИЗДАНИЕ 1985 г. И ФОРМАТ А3



Эскиз	Марка звена	Размеры, мм			Обозначение документа	Масса кг.
		Высота парапета h	Округ осесены e	Высота звена		
	Верхнее звено					
	ЛСП - 1	600	150	1925	1.159.2-КР-1-01	68.2
	ЛСП - 2	1200	150	2525	1.159.2-КР-1-02	85.0
	ЛСП - 3	-	600	2075	1.159.2-КР-1-03	84.9
	ЛСП - 4	-	150	2075	1.159.2-КР-1-03	89.1
	Промежуточное или нижнее звено					
	ЛСП - 5	-	150	1500	1.159.2-КР-1-05	25.3
	ЛСП - 6	-	150	2400	1.159.2-КР-1-08	37.8
	ЛСП - 7	-	150	3600	1.159.2-КР-1-10	54.6
	ЛСП - 8	-	150	4800	1.159.2-КР-1-12	75.8
	ЛСП - 9	-	600	1500	1.159.2-КР-1-07	29.5
	ЛСП - 10	-	600	2400	1.159.2-КР-1-09	42.0
	ЛСП - 11	-	600	3600	1.159.2-КР-1-11	58.8
	ЛСП - 12	-	600	4800	1.159.2-КР-1-13	84.2

1.159.2.-КР-1 НИ

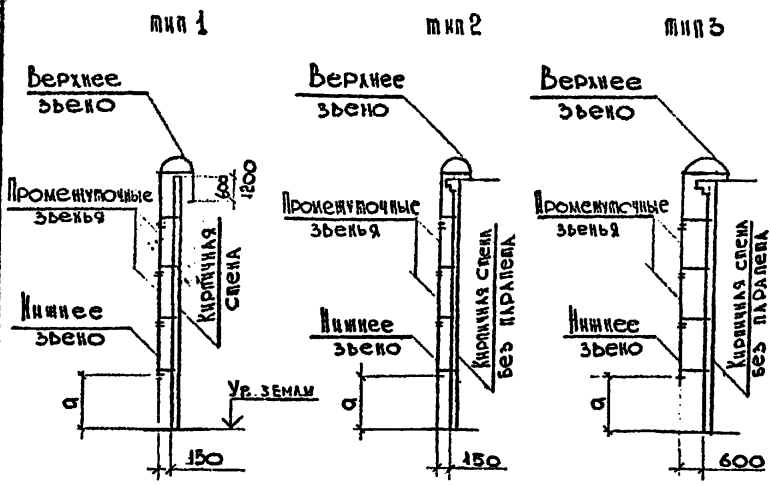
РАЗРАБ	РОЗАНОВА	МВ-1	02.88
РАСЧЕТ			
ПРОВ.	МАРАСОВА	Ю-2	01.88
В.КОНТР	ХОМЧА	Л-1	03.88

Номенклатура изделия

СТАД. ДИ	АНСВ	АНСТОВ
Р	1	1
ИНСТАМУ		
ЛЕНИНПРОЕКТ		

ФОРМАТ А4

# Схемы металлических пожарных лестниц



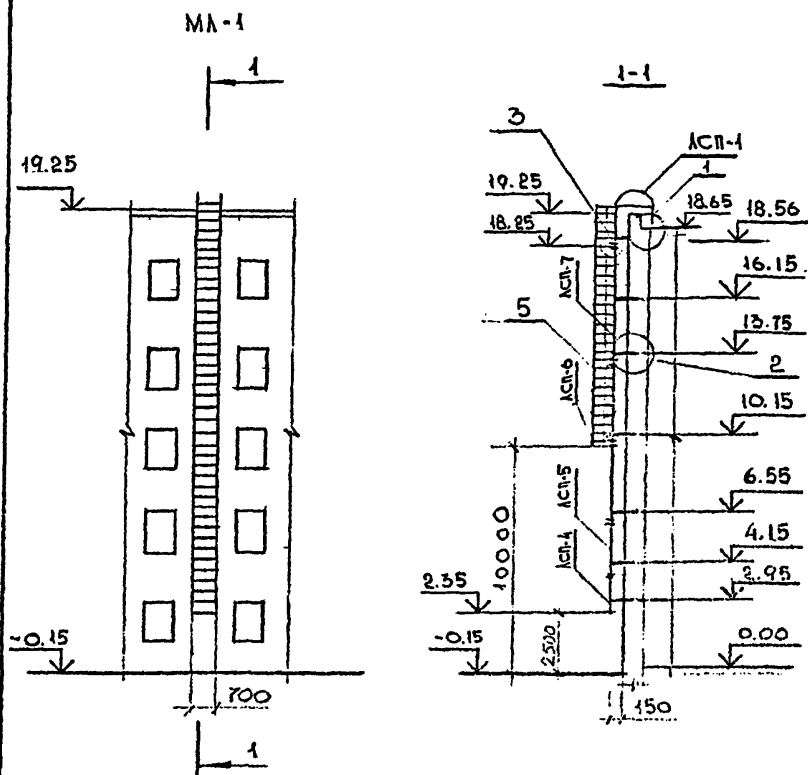
Размер 'а' принимается по проекту в зависимости от высоты здания и высоты звеньев лестницы и должен быть равен  $\approx 2.5$  м.

Л. 159.2 - кр-1 СМ.

РАЗРАБ. РАССЧИТ	ДОБАНОВА	<i>Л. 159.2</i>	02.88
ПРОВ.	МАРАСОВА	<i>Л. 159.2</i>	02.88
И. КОИДР	ЛОМНИ	<i>Л. 159.2</i>	02.88

Шпильки металлических лестниц

СВЯЗЬ	АНСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ИНСИТИВ		
ЛЕННИПРОЕКТ		



- Узел 1 см. 1.159.2-КР-1-14
- Узел 2 см. 1.159.2-КР-1-15
- Узел 3 см. 1.159.2-КР-1-13
- Узел 5 см. 1.159.2-КР-1-16

1.159.2-КР-1 СМ

РАЗРАБ. РАССЧИ. ПРОБ.	РОЗНОВА ЯРАСОВА	М.А. М.А.	02.88 02.88	ПРИМЕР СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЖАРНОЙ ЛЕСНИЦЫ	ЭТАЖИ	ЛЕСН.	ЛЕСНОБ.
И.КОРНЕВ	ХОМКИ	Ковалев	03.88		1	2	3
					И. КОСЫХИНА ЛЕННИПРОЕКТ		

ведомость элементов

12

МАРКА	Сечение			Опорные условия			ГРУППА КОСБСР	МАРКА ИСБЛАН	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М. ТС.М	Н. ТС	Д. ТС			
МА-1	ЛСП-1	СМ	1.159.2-КР-1-01			4	ВСТЗкл2		
	ЛСП-5	СМ	1.159.2-КР-1-06						
	ЛСП-6	СМ	1.159.2-КР-1-08						
	ЛСП-7	СМ	1.159.2-КР-1-10						
	ЛСП-8	СМ	1.159.2-КР-1-12						

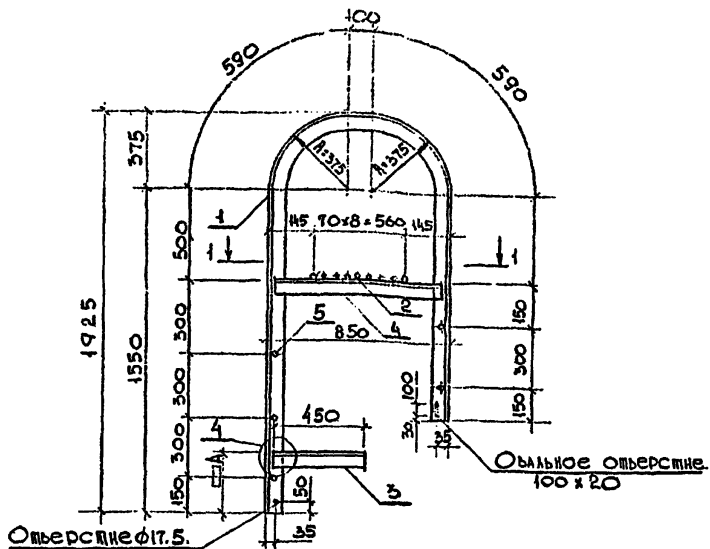
Размер 2500 прынят из учета высоты здания и высот звеньев лестницы.

Привязка поз.э звеньев ЛСП-1, ЛСП-5 ÷ ЛСП-8 должны быть увязаны со швами кладки (см. определенце размера А на стр. 7 пояснительной записки)

ИЗМ. № 001  
ПОДСИГН. Д. А. А.  
ВОЗМ. ИСБЛ. №

1.159 2 - КР-1 СМ

ИЗМ. №	2
--------	---



Определите размер, А' см. пояснительную записку стр 7.

Спецификацию см. лист 2

Сечение 1-1 см. 1.159.2-кр.1-04

Узел 4 см. 1.159.2-кр.1-17.

1.159.2-кр.1-04

Лестница с откосами				СЭЦИЯ	МАССА	МАСШТАБ
от стеньги 150 мм. верхнее звено ЛСП-1 при высоте парапета до h=600 мм. (оправление на кровлю)				Р	68,2	1:20
				Лист 1	Листов 2	

РАЗРАБ	РОЗАНОВА	<i>М.В.</i>	02.88
ПРОБ.	ПАРАСОВА	<i>Е.В.</i>	02.88
А. КОМП.	ХОМИЧ	<i>Л.С.</i>	02.88

ИНСТИТУТ  
ЛЕННИЛПРОЕКТ

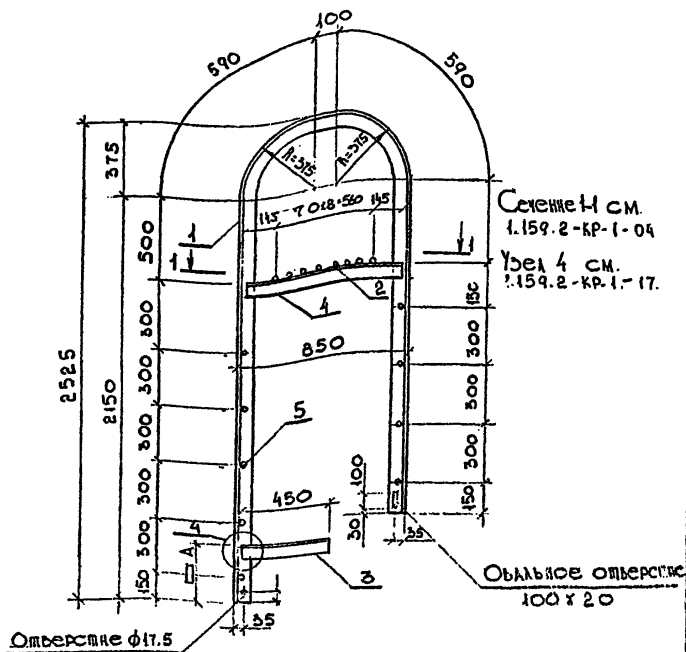
ФОРМАТ А4

ФОРМ.	ЭСН	ПОС.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА.			Примеч.
					-	01	02	
				Аетман 631510018509-72 631510018515-72				
БУ		1	1.159.2-КР-1-01.1	ℓ = 3930	2			18.9
Б4		3	1.159.2-КР-1-01.3	ℓ = 450	2			2.2
Б4		4	1.159.2-КР-1-01.4	ℓ = 820	2			3.9
				Φ18 АГОСТ1518182*				
Б4		5	1.159.2-КР-1-01.5	ℓ = 670	5			1.3
Б4		2	1.159.2-КР-1-01.2	ℓ = 660	9			1.3

НПБ № 101 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ПРЭД.

1.159.2-КР-1-01

АНСТ  
2



Определенке размера, А' см. пояснительную записку стр. 7.

Спецификацию см. лист 2

1.159.2 - КР-1 - 02

ЛЕСЯНИЦА С ОКИНОМ  
 ОТ СТЕНЫ 150 мм. ВЕРХНЕЕ  
 ЗВЕНО ЛСП-2 ПРИ ВЫСОТЕ  
 ПАНЕЛИ ДО h = 1200 мм.  
 (ОПРАВНОЕ НА КРЫШУ)

СЫДЛЯ МАССА МАСТРА

Р 850 1:20

АНСЛ 1 АНСЛЮБ 2

ИНСИЛЮИ

ЛЕННИЛПРОЕКТИ

ФОРМАТ А 4



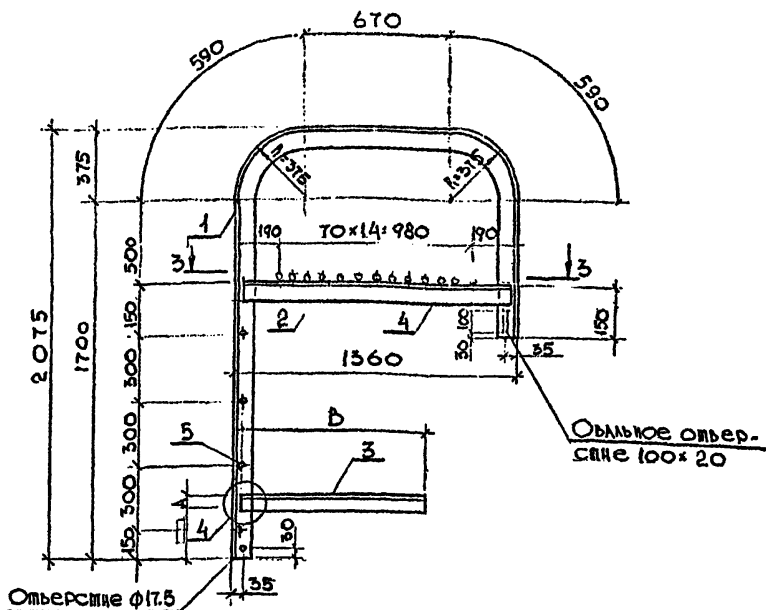
ФОРМА	КОЛ	ПОЗ	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА			Примечание
					-	01	02	
				<u>Детали</u>				
				ГОЛОК <sup>ГОСТ 8509-72*</sup> <sub>ГОСТ 5 КЛБ ГОСТ 5357</sub>				
Б4	1		1.159.2-КР-1-02.1	ℓ = 5130	2			24.7
Б4	3		1.159.2-КР-1-02.3	ℓ = 450	2			2.8
Б4	4		1.159.2-КР-1-02.4	ℓ = 820	2			3.9
				Ø18 АГОСТ 5781-82				
Б4	5		1.159.2-КР-1-02.5	ℓ = 670	9			1.3
Б4	2		1.159.2-КР-1-02.2	ℓ = 650	9			1.3

ИЗМ. ПОС. ПОС. ДИЭС НА ДАТА ВЗН. ИМЕ. №2

1.159.2 - КР-1-02

ИРСИ

2



Определение размера,  $A'$  см. пояснительную записку  
стр 7.

Следующую см. лист 2

Сеченье 33 см. 1. 159. 2-КР- 05

Узел А см. 1. 159. 2-КР.1 - 17

1. 159. 2-КР.1-03

Лестница со стеной 150,600 мм.  
Верхнее звено ЛСП-3, ЛСП-4  
без парапета (опирается  
на кровлю)

Средняя	Масса	Масштаб
Р	см. табл	1:20
ЛСП 1	ЛСП 2	

ИНСТИТУТ  
ЛЕННИПРОЕКТ

ФОРМАТ А 4

РАЗРАБ. ПРОБ.	И. КОРОТ	РОЗАНОВА	МАРАСОВА	ЛОМИЦ
		17.07.02.02	02.01	02.01

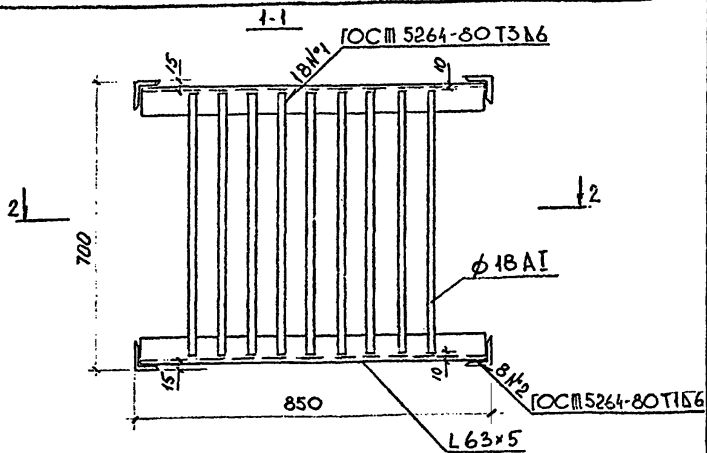
ФОРМАТ	ЗОНА	КОД	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА			Примечание
					-	01	02	
				ДЕТАЛИ ГОЛОК 63x5 ГОСТ 8509-72 ВСТ 3 КЛ2 ГОСТ 535...				
Б4		4	1.159.2-КР-1-03.1	ℓ = 1200	2	2		20.2
Б4		3	1.159.2-КР-1-03.3	ℓ = 450	2			2.2
				ℓ = 900		2		4.3
Б4		4	1.159.2-КР-1-03.4	ℓ = 1330	2	2		7.7
				Ф18x1 ГОСТ 5781-82*				
Б4		5	1.159.2-КР-1-03.5	ℓ = 670	4	4		1.3
Б4		2	1.159.2-КР-1-03.2	ℓ = 660	15	15		1.3

Обозначение	Марка	Д	Масса
1.159.2-КР-1-03	ЛСП-3	450	84.9г
-01	ЛСП-4	900	89.1

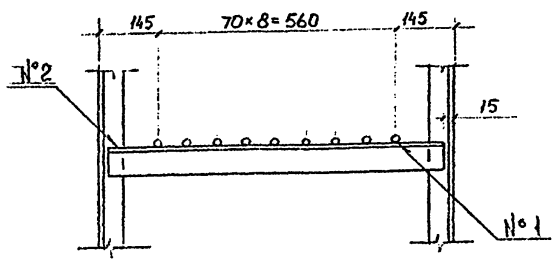
Изм. № 001 ПОДПИСЬ И ДАТА БЭАН. ИИ. 72

1.159.2-КР-1-03 ЛСП  
2

ФОРМАТ А4



2-2

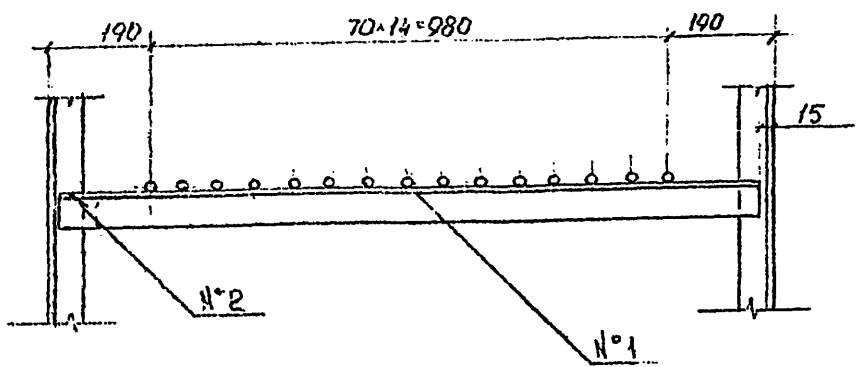
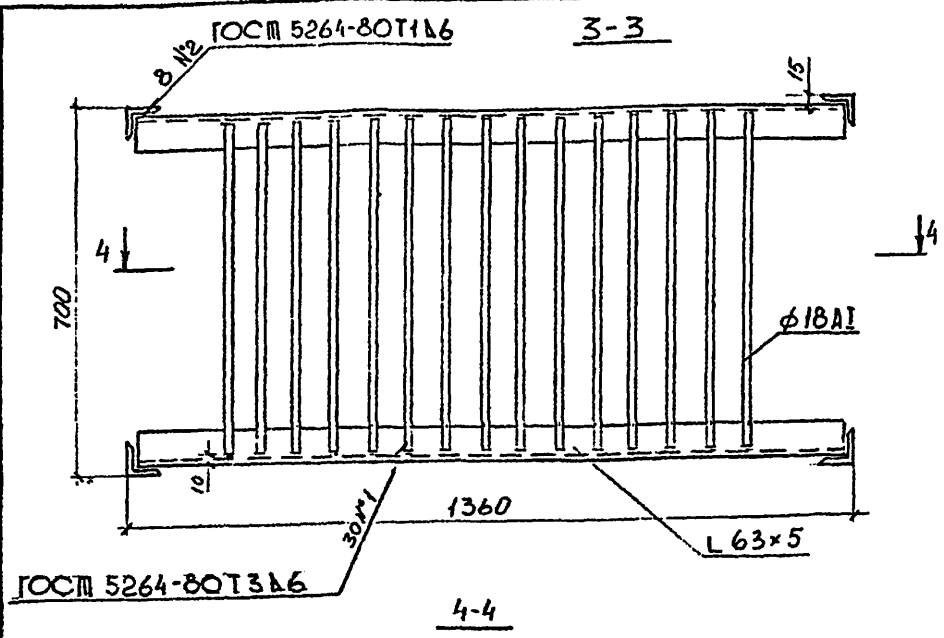


ИЗГ. Т. 03.01. ИСТОЧНИК И НАЗВАНИЕ ИСТОЧНИКА

			1.159.2-КР-1-04		
РАЗРАБ.	ИРИНИЧОВА	Иришова И.В.	СЕРИЯ	Лист	Листов
ПРОЕК.	ВАРСОВА	Варсова Л.А.	Р	1	1
ИСПОЛН.	КОМАН	Коман А.В.	ИНИСТРУМ		
			КЕИИИПРОЕКТИ		

Сечение 1-1

Формат А1



ИЗМЕН. ПОЛ. КОСРЕКО. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

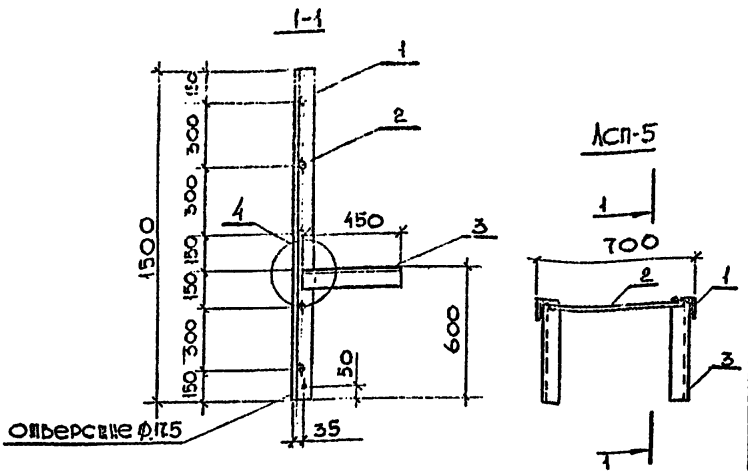
ПРЕРИЗ.	АВИАКОСА	Ильин	03.88
РАССЧИТ.	ТАРАСОВ	Ильин	02.88
УТВЕР.	УСОВ	Ильин	03.88

1.159.2 - КР-1 - 05

Сечение 3-3

Стр. №	Лист	Измен.
Р	1	1
ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТА		

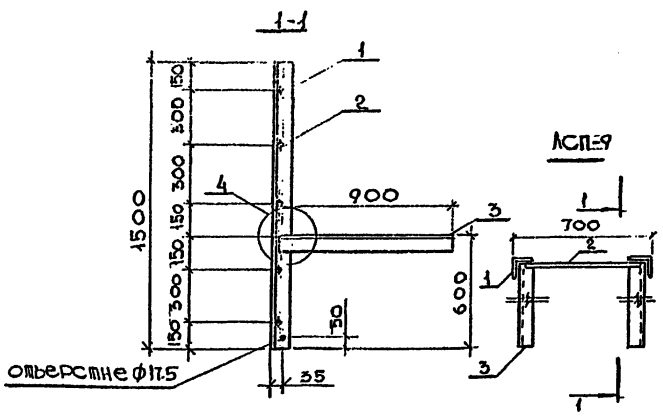
Формат А4



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
				Уголок 63x5 ГОСТ 8509-72*	1	
				Болт 3х6 ГОСТ 7805-79		
А4		1	1.159.2-КР-1-06.1	$l = 1500$	2	7.8
А4		3	1.159.2-КР-1-06.3	$l = 450$	2	2.8
А4		2	1.159.2-КР-1-06.2	$\phi 18 \text{ А1 ГОСТ } 5781-82^*, l = 670$	5	1.5

Соединение звеньев производить по узлу 2 см. 1.159.2-КР-1-15.  
Узел 4 см. 1.159.2-КР-1-17.

1.159.2-КР-1 - 06				СПЛАВ	МАССА	МАССИ ЧАСТ
РАЗРАБ.	РОЗДЮСА	Игорь	02.88	Р	25.3	1:20
РАСЧЕТ						
ПРОБ.	ШАРАСОВ	Игорь	02.88	Лист 1	Листов 1	
И КОМП	ХОМАН	Александр	03.88	НЭС ВНТУШ ЛЕННИПРОЕКТИ		



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
				Уголок 63x5 ГОСТ 8509-78 вста. к п. 2 ГОСТ 535-70		
А4		1	1.159.2-КР-1-07.1	ℓ = 1500	2	7.2
А4		3	1.159.2-КР-1-07.3	ℓ = 900	2	4.3
А4		2	1.159.2-КР-1-07.2	Ø18 А1 ГОСТ 5781-82*, ℓ = 600	5	1.3

Соединение звеньев производить по узлу 2 см. 1.159.2-КР-1-15.  
Узел 4 см. 1.159.2-КР-1-17.

1.159.2-КР-1 - 07.

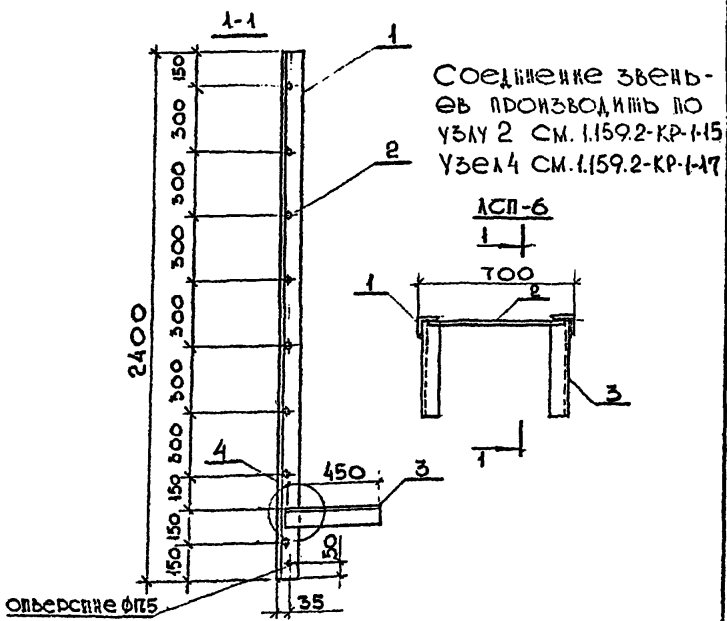
Лестница с отно-  
сом от стены 600 мм.  
Промежуточное над нижнее  
звено АСП-9 высотой  
H = 1500 мм.

ЕДИЦА	МАССА	МАСШТАБ
Р	29.5	1:20
Лист 1	Листов 1	

Институт  
ЛЕННИПРОЕКТ

ЦЕНТРОСАЛ ПОДНЯТИ И ДАЛА ВЗАМ. ПЕР. КР.

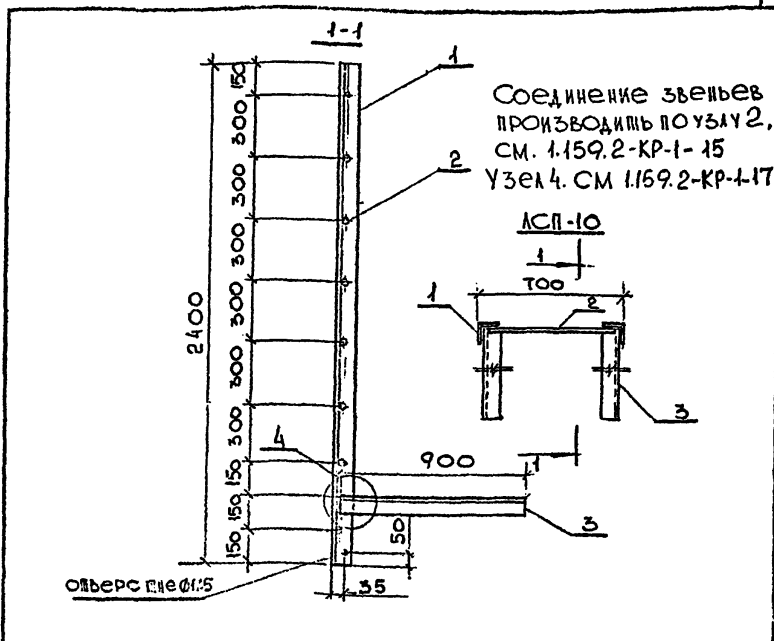
РАЗРАБ.	УЗЛОВА	11/21	12.88
ПРОБ.	ШАРАСОВА	11/21	12.88
КОНТР.	ХОМЧ	11/21	12.88



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Лестница		
A4	1		1.159.2-КР-1-08.1	Пролок $\delta=15$ ГОСТ 50172-82, $\ell=2400$ встык по ГОСТ 5355-82	2	1.5
A4	3		1.159.2-КР-1-08.3	$\ell=450$	2	2.2
A4	2		1.159.2-КР-1-08.2	$\Phi 18$ АТ:ОСТ 5781-82 <sup>5</sup> , $\ell=670$	8	1.3

1.159.2-КР-1-08.				СМЭЛ. И. ПИРОГА	МАСШТАБ	
РАЗРАБ.	РОЗАНОВА	12.77	02.21	Р	37.8	1:20
РАССЧЕТ	И. ПИРОГА	12.77	02.21	ЛНСТ	ЛНСТ	1
ПРОБ.	И. ПИРОГА	12.77	02.21	КВС И. ПИРОГА		
И. ПИРОГА	ХСМЧ	12.77	02.21	ЛЕНИНПРОЕКТ		



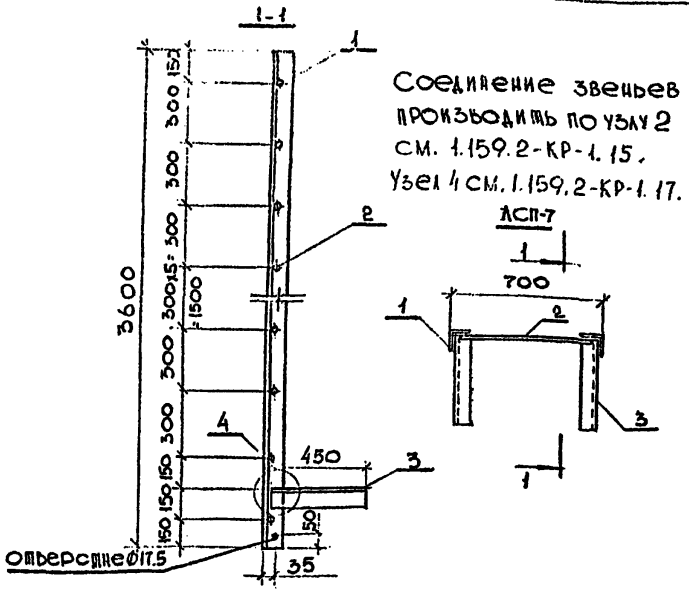


ФОРМА	КОЛ.	НОМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ЛЕСИЛИН		
А4	1		1.159.2-КР-1-09.1	ПРОФИЛЬ (С=500Т=250Т2=25) В=900	2	11.5
А4	3		1.159.2-КР-1-09.3	В=900	2	4.5
А4	2		1.159.2-КР-1-09.2	ФЛАНЦА ГОСТ 15781-82 В=670	8	1.3

Соединение звеньев см. узел 2

ИЗДАНИЕ ПОС. В СЕРИИ И ДАТЬ ИЗДАНИЯ

			1.159.2-КР-1-09	СЕРИЯ	МАСШ.	МАСШ. ЧИТ.
ДИАП. ПОС. ПОС. ПОС.	ПОС. ПОС.	ПОС. ПОС.	ЛЕСИЛИНА С ОТНО- СОМ ОТ СТЕНЫ 500 мм. ПРОМЕЖУТОЧНОЕ НАП. ИЛИ- НЕЕ ЗВЕНО АСП-10 ВЫСОТОЙ H=2400 мм.	P	42.0	1:20
ПРОБ.	ПРОБ.	ПРОБ.		АСП-1	МАСШ. ЧИТ.	
Н. ПОС.	УОМЛЧ	25.12.20		ЛЕСИЛИНА ПРОЕКТА		



ФОРМАТ	ВОЛНА	НОМ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
				ПРОКЛ. 63x5 ГОСТ 8509-72 * ВСТ 3 КВ 2 ГОСТ 555-79		
А4		1	1.159.2-КР-1-10.1	l: 3600	2	47.3
А4		3	1.159.2-КР-1-10.3	l: 450	2	2.2
А4		2	1.159.2-КР-1-10.2	$\phi 18$ А ГОСТ 5781-82 * l: 670	12	1.3

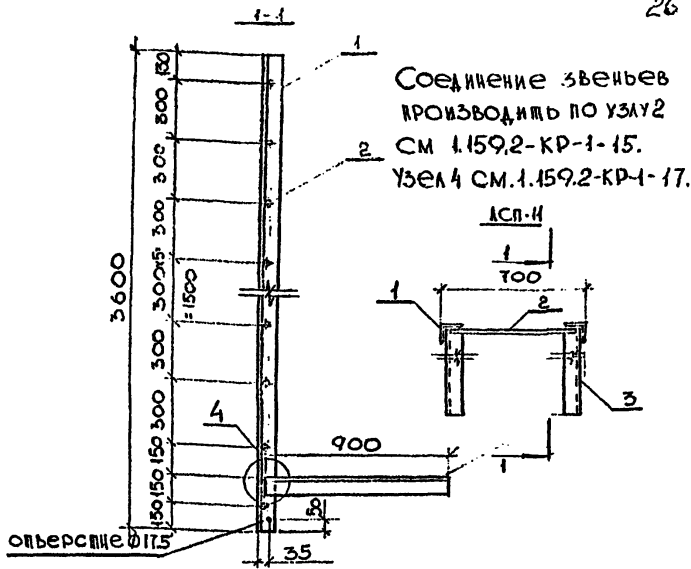
1.159.2-КР-1 - 10

Лестница с одно-  
сом от стены 150 мм.  
Промежуточное для нижней  
ъячейки АСП-7 высотой  
H = 3600 мм.

СМАНЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	54.6	1:20

АКСИОМ  
АКСИОМОВ  
ИКСИОМОВ  
ЛЕННИПРОЕКТ

РАЗРАБ	РОЗАНОВА	<i>Розанова</i>	02.88
ПРОБ	ШАРАСОВА	<i>Шарасова</i>	02.88
И. КОМП	ХОМИЧ	<i>Хомич</i>	03.88

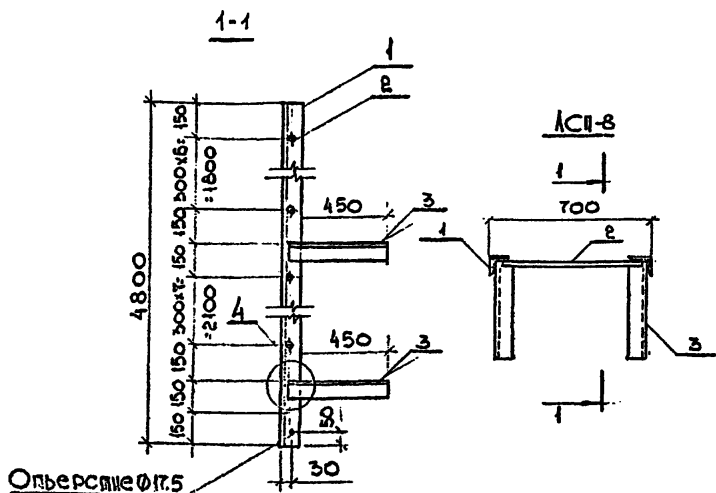


ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Лестница</u>		
				УГОЛОК $63 \times 5$ ГОСТ 8509-72 К ВСТ В КЛ 2 ГОСТ 555-74		
Л1	1		1.159.2-КР-1-11.1	$l = 3600$	2	17.3
Л1	3		1.159.2-КР-1-11.3	$l = 900$	2	4.3
Л1	2		1.159.2-КР-1-11.2	$\phi 18$ А1 ГОСТ 5781-82, $l = 670$	12	1.5

ИВ. №: ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЪЗМ. ЧИТ. №

1.159.2-КР-1-11				МАТЕРИАЛ	МАССА	МАСШТАБ
Лестница с опором от стены 600 мм. Промежуточное или конечное звено ЛСП-И высотой И = 3600 мм.				Р	58,8	1:20
РАЗРАБ	РОЗАНОВА	<i>ЛР</i>	02.88	ИСП	ИСПИТУМ	
РАСЧЕТ				ЛЕННИНПРОЕКТ		
ПРОВ	ШАРАСОВА	<i>Ш</i>	02.88			
И. КОМП	КОМЧ	<i>К</i>	03.88			

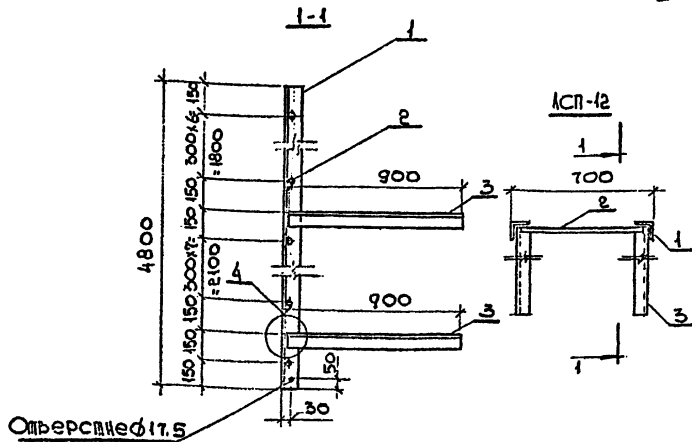
ФОРМАТ Л1



ФОРМА	КОЛ-ВО	ПОС.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				УГОЛОК 63x5 ГОСТ 8509-72*		
				БСНЗ кп2 ГОСТ 555-79		
А1	1		1.159.2-КР-1-12.1	ℓ = 4800	2	23.1
А2	3		1.159.2-КР-1-12.3	ℓ = 450	4	2.2
А3	2		1.159.2-КР-1-12.Е	∅18 А2 ГОСТ 5781-82 <sup>А</sup> ; ℓ=670	16	1.3

Соединение звеньев производить по узлу 2  
 см. 1.159.2-КР-1-15  
 Узел 4 см. 1.159.2-КР-1-17.

1.159.2-КР-1-12				ВРЕМЯ	МАССА	МАССА В В.Б.
Лестница со ступенями 150 мм. Промежуточное или нижнее звено ЛСП-8 высотой ℓ = 4800 мм.				Р	75.8	1:20
РАЗРАБОТКА	ПОДПИСАНА	М.П.	02.82	ИСП. / ИСП. КОД		
ПРОЕКТ	ПАРТКОМ	Толу	02.82	ИКС 00000000		
ИСП.	ХОМАН	Толу	02.82	КЕННИИПРОЕКТИ		



Отверстие  $\phi 17.5$

ФОРМА	ЗОНА	КОД	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Детали</b>		
				ГОЛОК $63 \times 5$ ГОСТ 8500-72 ВЕТЬ КИ 2 ГОСТ 535-79		
А1	1		1.159.2 - КР-1-13.1	$l = 4800$	2	23.1
А1	3		1.159.2 - КР-1-13.3	$l = 900$	4	4.3
А1	2		1.159.2 - КР-1-13.2	$\phi 18$ А ГОСТ 5781-82 * $l = 670$	15	1.3

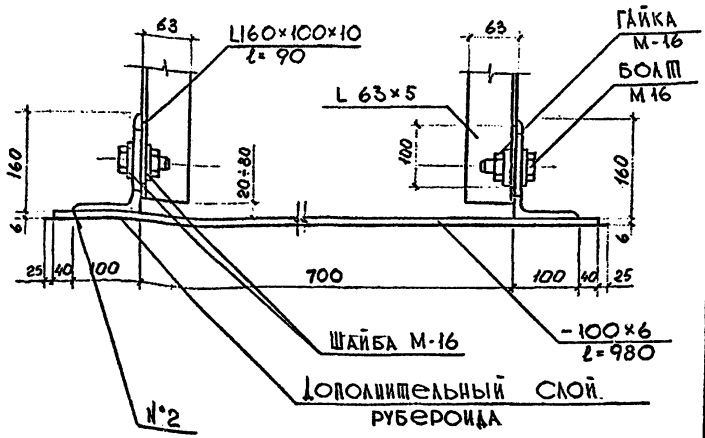
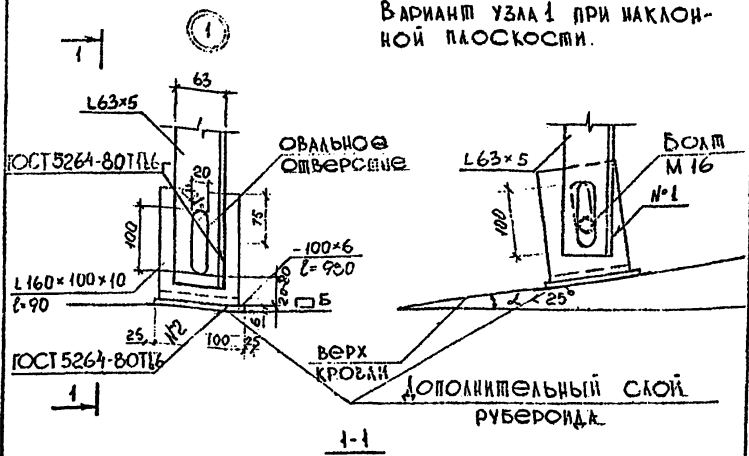
Соединение звеньев производить по узлу 2,  
см. 1.159.2-КР-1-15  
Узел 4 см. 1.159.2-КР-1-17

ИЗМ. № ПОСЛ. ПОСЛЕД. И ДАТА

				1.159.2 - КР-1 - 13			
				ЛЕСНИЦА С ОБЪЕД. СОМ ОТ СТЕНЫ 600 мм	СТУП.	МАСШ.	МАСШ.
				ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ИЛИ ПЕР. НЕЕ ВЪЕЛО АСП-12.	P	8:1	1:20
				ВЫСОТОЙ Н=4800 мм.			
РАЗРАБ. РАССЧ. ПРОБ.	ПОЗНИДИН ШАРАСОВ	ИЗМ. ИЗМ.	05.83 05.83				
В. КОМП.	ХОМИЧ	ИЗМ.	05.83				

ФОРМА А4

ВАРИАНТ УЗЛА 1 ПРИ НАКЛОННОЙ ПЛОСКОСТИ.



1. 159.2 - КР-1 - 14

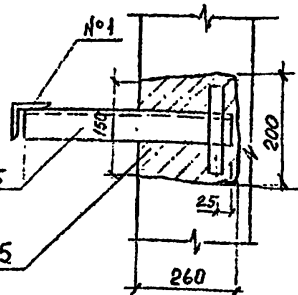
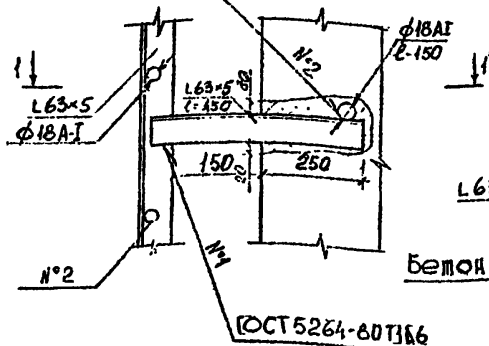
РАЗРАБ.	АРНАУТОВА	1988.05.28
РАССЧИВ		
ПРОВ.	МАРАСОВА	1988.05.28
И КОМПР.	КОМЧ	1988.05.28

Узел 1.

СТАДИЯ	АРХТ	АРХТОВ
Р	1	1
ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ		

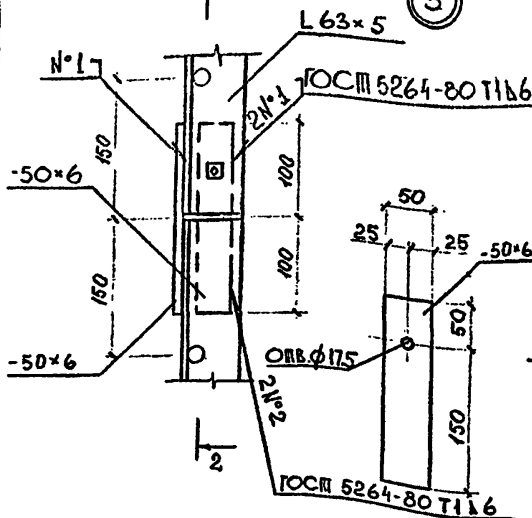
ИЗМ. В УЗЛА ПОДАРИТЬ И ДАТЬ ВЗАМ. ИЛИ ИЛИ

ГОСТ 5264-80 Т3Б6



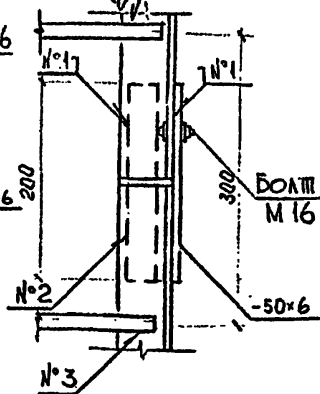
2

3



2-2

ГОСТ 5264-80 Т3Б6



ИЗМ. №1

ИЗМ. №2

ИЗМ. №3

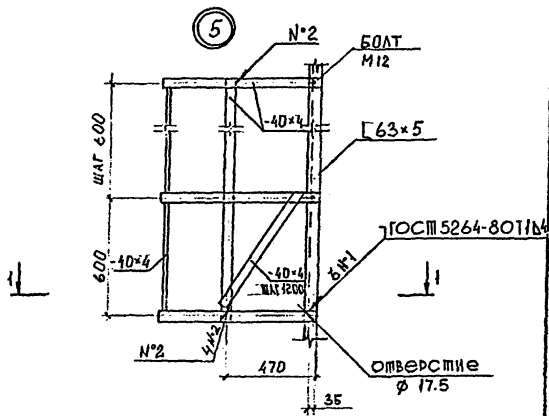
РАЗР. АРНАУТОВА	САП
РАССЧИТ	САП
ПРОБ. ПАРАСОВА	САП
И. КОМП. ХОМИЧ	САП

1. 159. 2 - КР-1 - 15

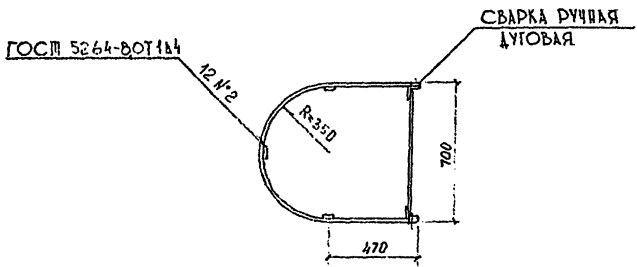
Узел 2. Узел 3.

СПИДЯ	АНСТ	АНСТОВ
Р	1	1
ИНСТИТУТ		
ЛЕННИПРОЕКТ		

ФОРМАТ А4



1-1



Расход металла - 40x4 на 1 п.м. высоты - 13,2 кг

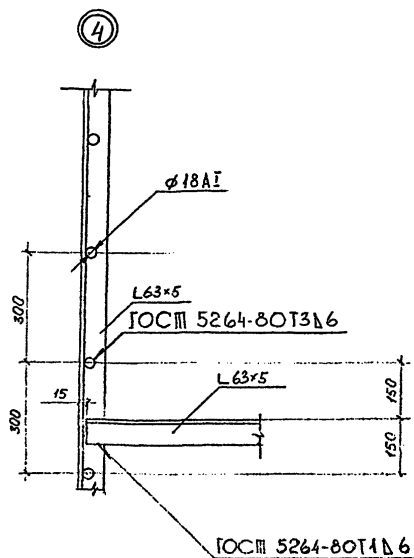
1. 159.2 - КР-1 - 16

ПРИБОР	АРХИТЕСЛА	<i>Спирт. 02.88</i>
РАССУДК		
ПРОБ	МАРИССОВА	<i>202/6 02.87</i>
И. КОМП.:	КОМ. ИИ	<i>Колосов 02.88</i>

Узел 5.

СТАДИЯ	АНСТ	АНСТ.ПОВ.
Р	1	1
ИНСТИТУТ		
ЛЕННИИПРОЕКТИ		





ЧИС. № ДОК. КОЛ-ВО В АРХИВ. ВЗН. ПЕР.

РАЗРАБ.	АРХИТЕКТОР	<i>И.И.И.</i>
РАССЧ.		
ИПСЗ.	ВАРАСОВА	<i>02.08.88</i>
И.КОНСТ.	ХОМИЧ	<i>03.08.88</i>

1.159.2 - КР.1.17

Узел 4.

СТАЛЬ	АНЧ	АНСОВ
Р	1	1
И.И.И.И.И.И.		
ЛЕИИИИПРОЕК		

ФОРМАТ А4

ФОРМА	ЗОНА	НОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЯ	
				Узел 1.			
				<u>Детали.</u>			
БЧ			1. 159.2-КР-1-14.1	УГОЛОК <sup>40x100x10 ГОСТ 8509-72</sup> ВсвЗКП2 ГОСТ 535-79 L=90 мм	1	1,6 кг	
БЧ			1. 159.2-КР-1-14.2	ПОЛОСА <sup>100x6 ГОСТ 103-76*</sup> ВсвЗКП2 ГОСТ 535-79 L=980 мм	1	4,6 кг	
				<u>Стандартные изделия</u>			
				Болт М16 ГОСТ 15589-70*	2		
				Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	2		
				Шайба М16 ГОСТ 18123-82*	4		
				Узел 2.			
				<u>Детали.</u>			
БЧ			1. 159.2-КР-1-15.1	Ø18 А1 ГОСТ 5781-82*	1	0,3 кг	
				Узел 3			
				<u>Детали</u>			
			1. 159.2-КР-1-15.1	ПОЛОСА <sup>50x6 ГОСТ 103-76*</sup> ВсвЗКП2 ГОСТ 535-79 L=200 мм	2	0,4 кг	
				<u>Стандартные изделия</u>			
				Болт М16 ГОСТ 15589-70*	1		
БЧ				Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	1		
				Шайба М16 ГОСТ 18123-82*	2		
				1. 159.2-КР-1-18			
ЛИСТ № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЛАД. ЛИСТ №	РАЗРАБ.	АРНАУТОВА	<i>Арн</i> 02.88	СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА УЗЕЛ	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РАССЧИТ				Р	1	2
	ПРОВ.	ТАРАСОВА	<i>Тара</i> 02.88		ИНСТИТУТ ЛЕННИЛПРОЕКТИ		
	И. КОМП.	ХОМИЧ	<i>Хом</i> 02.88				

ФОРМАТ А 4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Узел 5.	1шт	13,2кг
				ДЕТАЛИ.		
Б4			1. 159.2 - КР. 1 - 16.1	ПОЛОСА 40x4 ГОСТ 103-76* вст 3кп2 ГОСТ 535-79	-	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				БОЛТ М12 ГОСТ 15589-70	6	
				ГАЙКА М12 ГОСТ 5915-70	6	
				ШАРБА М12 ГОСТ 18123-82	12	

ИВ. № ПОДА. ПОДАТЬ И ДАТА. ВЗЛМ. КВЕР. №

1. 159.2 - КР. 1 - 18 2