

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

СЕРИЯ I.I59.2-КР-1

ПОЖАРНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

Рабочие чертежи

1988

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА
в ЛЕНИНГРАДЕ.

СЕРИЯ I.I59.2-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	Планы металлических лестниц, Пример Схемы расположения	10
	Элементов лестничной лестницы	11-12
1.159.2 - КР-1 - 01	Лестница с опасом от спины 150 мм. Верхнее звено АСП-1 при высоте парламента до h=600мм (Ограничение на кровлю)	13-14
1.159.2 - КР-1 - 02	Лестница с опасом от спины 150 мм. Верхнее звено АСП-2 при высоте парламента до h=1200мм (Ограничение на кровлю)	15-16
1.159.2 - КР-1 - 03	Лестница с опасом от спины 150, 600мм. Верхнее звено АСП-3 АСП-4 без парламента (Ограничение 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 опасом от спины 150мм. Промежуточное или нижнее звено АСП-3 высотой H=1500мм	21
1.159.2 - КР-1 - 07.	Лестница с опасом от спины	

1. 159. 2 - КР-1

Разработчик: Розанова 1/12/2018
 Год: 2018
 Уровень: План, - 02.88
 Н. Кондр. Хомин 20.04.2018

Содержание

Состав проекта		
ГР	1	2
Исполнитель	Ленгипроект	

Обозначение документа	Наименование	СР
	600 мм. Промежуточное наи- нижнее звено АСП-9 высотой Н= 2200мм	
1.159.2-КР-1-08	Лестница с ограждением от стены 150 мм. Промежуточное на нижнее звено АСП-6 высотой Н=2400мм.	23
1.159.2-КР-1-09	Лестница с ограждением от стены 600мм. Промежуточное на нижнее звено АСП-10 высотой Н=2400мм.	24
1.159.2-КР-1-10	Лестница с ограждением от стены 150 мм. Промежуточное на нижнее звено АСП-7 высотой Н= 3600мм	25
1.159.2-КР-1-11	Лестница с ограждением от стены 600мм. Промежуточное на нижнее звено АСП-11 высотой Н= 3600мм	26
1.159.2-КР-1-12	Лестница с ограждением от стены 150 мм. Промежуточное на нижнее звено АСП-8 высотой Н=4800мм.	27
1.159.2-КР-1-13	Лестница с ограждением от стены 600мм. Промежуточное наи- нижнее звено АСП-12 высотой Н=4800мм	28
1.159.2-КР-1-14	Узел 1. Барикадный узел 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	Специальная конструкция на узел	33-34

1.159.2-КР-1

Лист
2

1. Введение.

- 1.1. Настоящий выпуск разработан в соответствии с тематическим планом работ Архитектурно-строительного сектора технического отдела института "Ленгипроект" на 1988 год.
- 1.2. Выпуск содержит рабочие чертежи стальных конструкций вертикальных пожарных лестниц для зданий с кирпичными стенами.
- 1.3. Исходными данными для составления альбома являются приведенные 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
причёры схем расположения
- б) Рабочая документация:
рабочие чертежи изделий и узлов.

2. Область применения

- 2.1. Инфицированные вертикальные лестницы разработаны для жилых и общественных зданий с кирпичными стенами при капитальном ремонте или реконструкции их.

3. Общие указания

- 3.1. Все здания высотой более 10 м. должны иметь кирпичные металлические пожарные лестницы.
- 3.2. Для зданий высотой до карниза (или до верха парapета) не более 20 м. устраивающая вертикальные, пожарные лестницы шириной 0,7 м. Для зданий высотой до карниза (или до верха парапета) 20 м и более устраиваются наклонные пожарные лестницы.

3.3. Установка пожарных лестниц, пропиль окон не допускается.

3.4. Пожарные лестницы следует располагать в легко доступных местах.

Лестницы должны начинаться на высоте 2,5 м. выше уровня земли.

Верхняя часть лестницы должна иметь площадку для входа на кровлю с поручнем.

С высоты 10 м. лестницы должны иметь ограничения.

4. Указания по применению при проектировании.

- 4.1. В выпуске дано решение пожарных металлических вертикальных лестниц с опицом от стены 150мм. и 600мм. для зданий с кирпичными стенами.

- 4.2. В выпуске разработаны варианты металлических лестниц на участках с карнизами, с параллельными высотой 600 мм. и до 1200 мм. с открытием верхнего звена на кровлю.

- 4.3. Металлические лестницы проектируются из отдельных звеньев - верхних, промежуточных

			L 159.2.-КР-1 П.З.
РАЗР	Розанов	М.Ф.088	
ДОССЧИВ			
ПРОВ	Парасова	Б.И.С.088	
И.КОМ:	Хомич	Г.А.С.088	

Пояснительная записка
институт
Ленгипроект

или нижних

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

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

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

4.4. Конструкция металлических лестниц:

стенка из уголков 63x5, спущен из сперней $\phi 18$ мм, расположенных по высоте через 300мм.

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

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

4.7. Компактность лестниц осуществляется с помощью компактных дополнительных деталей. (см. узел 3.)

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

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

4.10. Для 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 обносом от ее лестницы, опорить по номенклатуре изданы нужные марки звеньев, начиная с верхнего.

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

б) Применяя опорные чертежи звеньев с деликатами к ним и компактных узлов, разработать схему расположения элементов, в соответствии с их маркировкой на соответствующих листах настоящей серии.

Схему разместить на одиночной форматке, с выделением ее общей спецификации. Стандарт на металлическую лестницу.

Пример решения металлической пожарной лестницы см. лист 1 159.2-КР-1.СМ.

При разработке схемы расположения элементов
покарной металлической лестницы учитывалось
следующее:

принять элементы начиная с верхнего звена,
с определения размера B' (см. стр 29), который
принимается в пределах от 20 до 80 мм.

В высоте параллела учтена параллельная линия с
наибольшим размером высоты 150 мм.

В кирпичных стенах из звена должен сопла-
дить со швом кладки. Расстояние между шва-
ми кладки принимать 75 мм.

В кирпичных стенах размер A' на чертежах
верхнего звена (см. листы 1/159.2-КР-1-01/04)
как правило принимается равным 310 мм.

При необходимости принятия этого размера, A'
он определяется равным $(l \times h) + 10$, где
 l - количество рядов кладки от низа звена до
верхней линии звена (п.3)

10 - расстояние между швами кладки в мм.
10 - расстояние от заложенного линейки

(см. стр. 30) расположенного по оси шва,
до верхней линии звена (п.3) в мм.

На схеме расположения элементов металличес-
кой покарной лестницы указываются оголовки
всех линий (п.3)

Все листы (форматки) типовых элементов
металлических лестниц, примененные в проекте
и не пребывающие пространения дополнительных
размеров включаются в Перечень примененных
стандартов и типовых чертежей" на заглавном

листе.

Листы (форматки) типовых элементов лестни-
цы, на которых предусматриваются простав-
ление дополнительных размеров, оформляют-
ся как обычные чертежи призыва.

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, погезон
снеговой и ветровой

временная нагрузка - 300 кг/м²

скоростной ветер - 30 кг/м²

вертикальная лестница рассчитана на нагрузку
от собственного веса и ветровых нагруз-
зок как снего-изгибающий элемент

6. Материал конструкций

6.1. Марки стали профилей проката приняты в соот-
ветствии с требованиями табл. 50
СНиП II-23-81*

6.2. Материал для сварки соединений принимать
по табл. 55 прилож. 2 главы СНиП II-23-81*
для ручной сварки электроды Э-42А по
ГОСТ 9467-75

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

7. Пребоыння к изготоўленню и монтажу.

7.1. Изготоўление и монтаж должны проходить -
длінныя в соотвѣтствии с гльвой СНиП II-8-75.

«Металлические конструкции. Правила приемки
и производства работ.»

7.2. Заделочные и монтажные соединения-сварные.

7.3. Сборка элементов вертикальных лестниц-
на болтах М-16.

7.4. Сварку на монтаже осуществлять электро-
дами типа Э-42А ГОСТ 5264-80

с последующим восстановлением покрытия.

7.5. Монтаж вертикальной лестницы рекомендуется
производить в собранном виде.

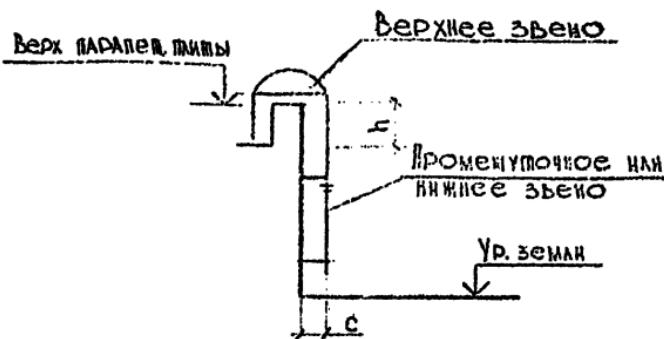
7.6. Элементы спиральных конструкций проходят
длінныя в соотвѣтствии со СНиП 2.03.11-85

Лакокрасочные материалы подобрать по
табл. 15 (СНР 40-44)

Грунт покрытия принимать по табл. 29; Ia - 2(55).

Внешний вид лакокрасочных покрытий должен

соответствовать показателям У класса
по ГОСТ 9.032-74.*



Эскиз	Марка звена	Размеры, мм			Обозначение документа	Масса кг.
		высота параллеля h	относительные размеры c	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-1-06	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	Людмила	02.88		Составил	Лисов
Рассчит					Р	1
Пров.	Парасова	Юлия	02.88			
Контр	Хомич	Геннадий	03.88		Испытывал	
					Лейбниц	Проект

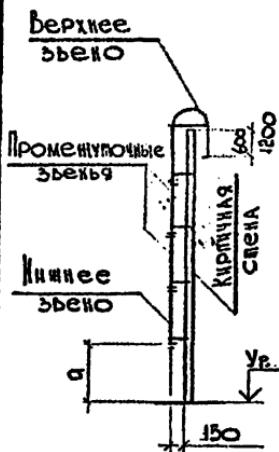
Номенклатура изделий

сплан	лис	листо
R	1	1

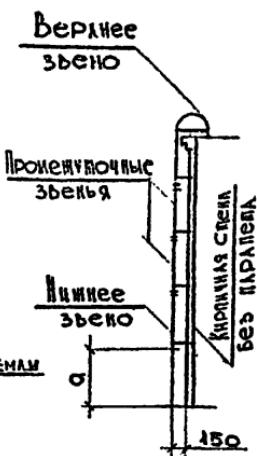
ФОРМАТ А4

Схемы металлических пожарных лестниц

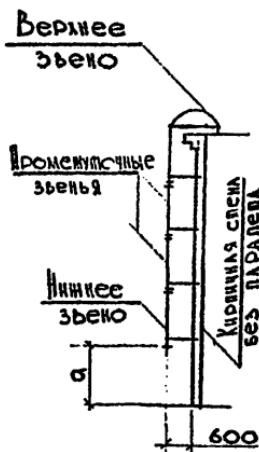
типа 1



типа 2



типа 3



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

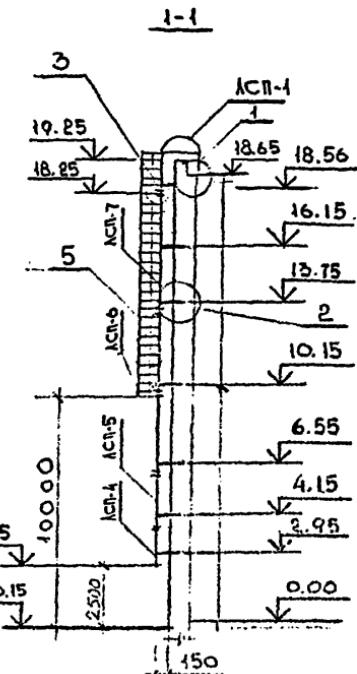
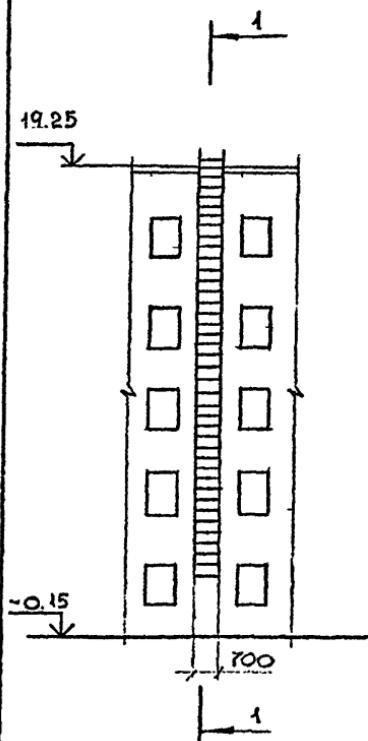
Разраб	Розанова	Людмила	03.08
Рассчи			
ПРОВ.	Марасова	Людмила	03.08
И.КОНКР	Ходын	Людмила	03.08

L 159.2 - КР-1 СМ.

Шаблоны металлических лестниц

Сданы	Лист	Листов
Р	1	1
НИСИИПУМ		
ЛенНИИПРОект		

МЛ-1



- 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-1-15
 Узел 5 СМ. 1.159.2-КР-1-16

				1.159.2-КР-1 СМ			
РАЗРАБ	РЕЗИНОВА	Марк. 02.88		ПРИЧЕР СХЕМЫ		СТАНД	МСТ
РАССМОТР	ПАРАСОЛА	Марк. 02.88		РАСПЛОКОМЕТРИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ		ПОМЯРУЩИЙ ЛЕСТНИЦЫ	МНОГОВОД
Н.КОМП	ХОМКА	Марк. 02.88				ПОСТАНОВКА	ЛЕНДНПРОСКА

ФОРМАТ А4

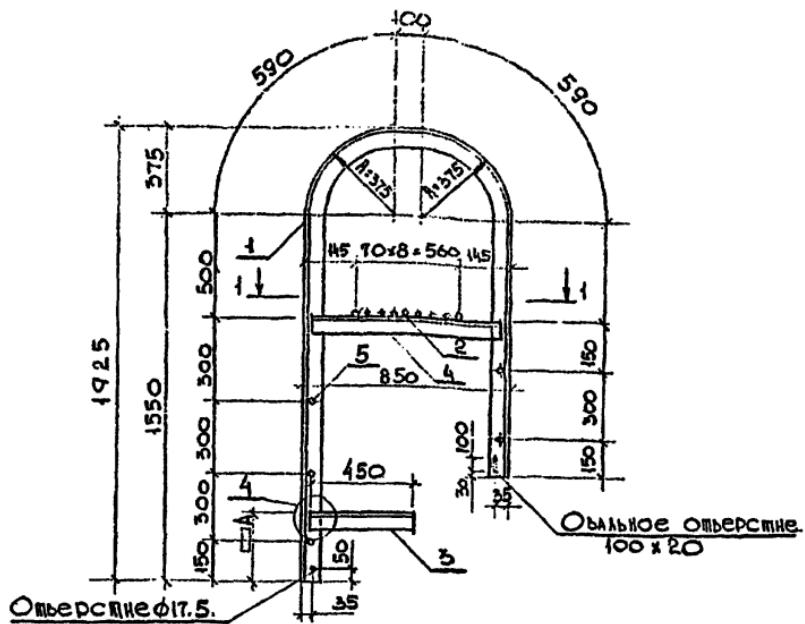
Ведомость элементов

12

Размер 2500 принят из учета высоты здания и высоты звеньев лестницы.

ПРИБЯЗКА ПОЗ.3 ЗВЕНЬЕЙ АСП-1, АСП-5 И АСП-8 ДОЛЖНЫ
БЫТЬ УБЯЗАНЫ СО ШВАМИ КЛАДКИ (СМ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ
РЫМЕДА А НА СПР. 7 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ)

11592-KP-1 CM



Определение размера, Å см. пояснительную записку
стр. ?.

Спецификацию см. лист 2

Сечкачев 1-1 СМ. 4.159.2 -КР- 1- 04

Yzer 4 CM. 1.159-2-RP-E-17.

					4. 159. 2 - КР-1 - 01
					Лестница с опусканием ступеней одной ступенью 150 мм. верхнее звено ЛСР-1 при высоте параллела до $h=600$ мм. (опирание на кровлю)
Разраб. документа	Розанова	М.И.	02.81	P	68.2 1:20
Проверка	Барасова	Г.А.	02.81	Лисов 1	Лисов 2
Л. колп.	Хомич	Л.А.	02.83	Институт ЛенНИИПРОЕКТ	

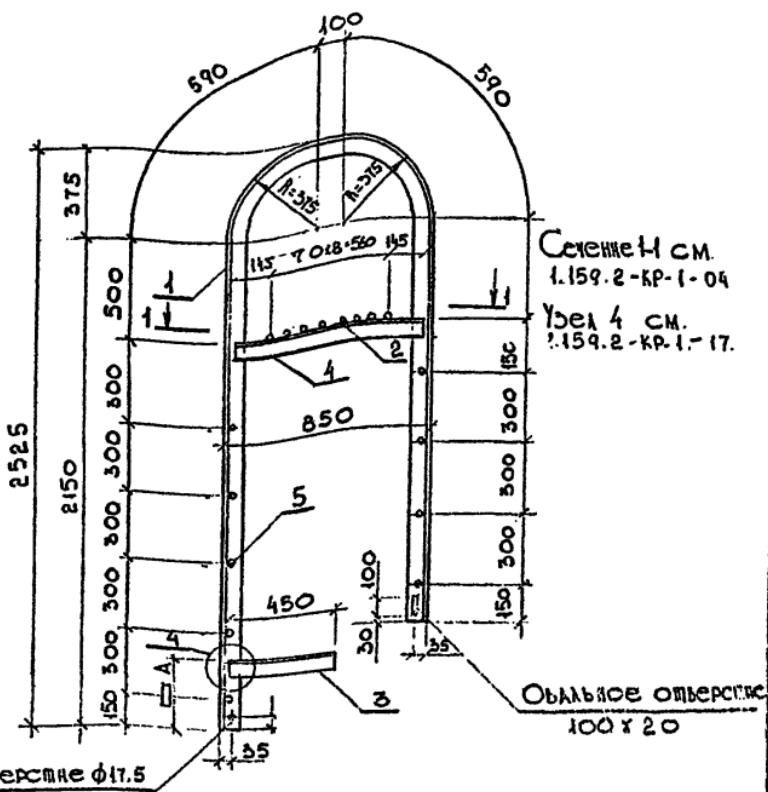
ФОРМА А4

ГРУППА	КОД	НСО	Обозначение	Наименование	КО1, МА.	ПРИМЕЧАНИЯ
					- О1 О2	
				Лемехи		
				631510.18509-72 ЕСТ В КИЕВСКИЙ		
Б4	1		1.159.2 - KP-1-01.1	$l = 3930$	2	18.9
Б4	3		1.159.2 - KP-1-01.3	$l = 450$	2	2.8
Б4	4		1.159.2 - KP-1-01.4	$l = 820$	2	3.9
				Ø18 А1 ГОСТ 5781-82*		
Б4	5		1.159.2 - KP-1-01.5	$l = 670$	5	1.3
Б4	2		1.159.2 - KP-1-01.2	$l = 650$	9	1.3

L159.2 - KP-1 - 01

AUGT

2



Определите размер A' см. постепенно заск ск
смр. 7.

Спецификацию см. письмо 2

				1.159.2 - КР-1 - 02
ДАЧА Б РАССКАЗ ПРОЕКТ	Розыгода Борисова Людмила	М.П. 02.88 С.П. 02.88	Лестница с обносом сбоку от стены 150мм. Верхнее брюко АСР-2 при высоте шагаева до $h = 1200$ мм. (обнранение на кровлю)	МАССА МАСШТАБ Р 85.0 1:20 АНСК 1 АНСК 2 ИСКИДУМ ЛЕННИНГРАД
И. ПОЧАВ	ЛЮДМИЛА С.ЧЕЧЕНОВА	03.88		ЛЕННИНГРАД

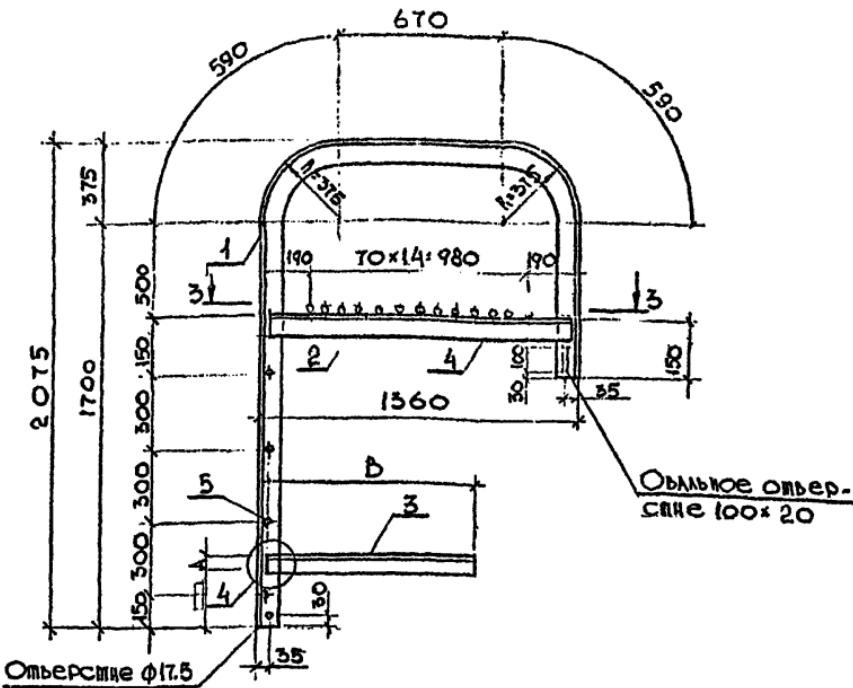
Формат	Номенклатура	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА		Примечание
				-	01	02
<u>Детали</u>						
			ТОЛОК 67-15 ГОСТ 8509-72 [*] БСТС креп ГОСТ 5557-71			
Б4	1	1.159.2-КР-1-02.1	$l = 5130$	2		24.7
Б4	3	1.159.2-КР-1-02.3	$l = 450$	2		2.2
Б4	4	1.159.2-КР-1-02.4	$l = 820$	2		3.9
			Ø18А1ГОСТ5781-82 [*]			
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

ପ୍ରକାଶନ ମେଳିକା

4.159.2 - KP-1-02

145

2



Определение размера, λ' см. пояснительную записку.
смр 2.

Следопытство СМ. РИСУ 2

Сечка 33 см. 1. 159. 2 - кр- 05
Узел 4 см. 1. 159. 2 - кр. 1 - 17

Следователю СМ. НКВД №		Следовательно СМ. НКВД №	
Сечение 33 см. L.159.2-КР-05		Узел 4 СМ. L.159.2-КР.1-17	
		L.159.2-КР-1-03	
		Лестница с откидным стремянкой 150, 600 мм. верхнее звено АСП-3, АСП-4 без парашюта (открытие на крылья)	
РАЗРАБ. Розанова 11/01/02 ДАСОИИА ПРОВ. Парамасова 11/01/02.86		СМ.НКВД СМ.НКВД НКВД 1 НКВД 2 НИССИМУХ ЛЕННИНГРАДОЕХМ	

ФОРМА А 4

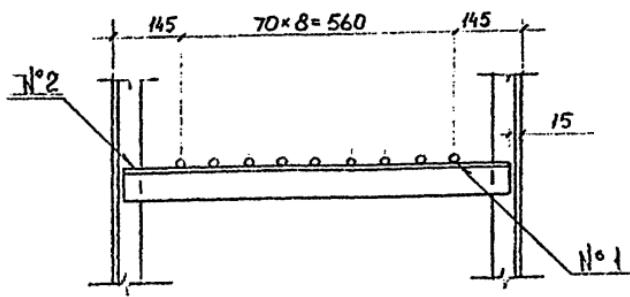
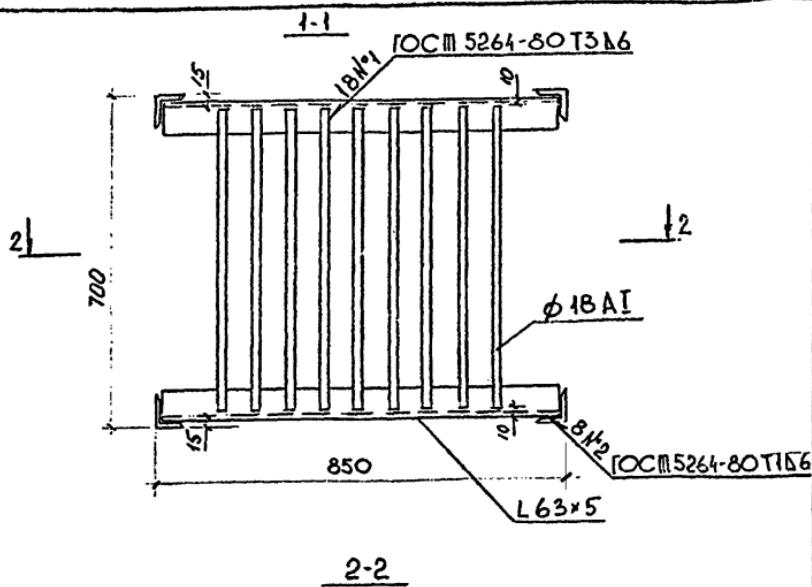
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на			Примечание
					-	01	02	
				Лента				
				ПОДАЧА 63х5 ГОСТ 8509-72 ВСТ 5М2 ГОСТ 53511				
Б1	4	1.159.2-КР-1-03.1			$\ell = 1200$	2	2	20.2
Б1	3	1.159.2-КР-1-03.3			$\ell = 450$	2		2.2
					$\ell = 900$		2	4.3
Б1	4	1.159.2-КР-1-03.4			$\ell = 1330$	2	2	7.7
					Ф18ЛГОСТ5781-82*			
Б1	5	1.159.2-КР-1-03.5			$\ell = 670$	14	4	1.3
Б1	2	1.159.2-КР-1-03.2			$\ell = 660$	15	15	1.5

Обозначение	Марка	B	Масса
1.159.2-КР-1 - 03	ЛСП-3	450	84.9!
-01	ЛСП-4	900	89.4

Рис. № 10
Форма подачи ленты
БЗКМ. № 12 № 2

1.159.2-КР-1 - 03	ЛСП-3	2
-------------------	-------	---

ФОРМАТ А4



МОСКОВСКАЯ НАГАДКА ПОДПИСЬ

Размер	Форма	Лист
ПЛОСКАЯ	Лист	01.01
ПЛОСКАЯ	Лист	01.02
БРСМ	БРСМ	01.03
Нагадка	Лист	01.04

1.159.2-КР-1-04

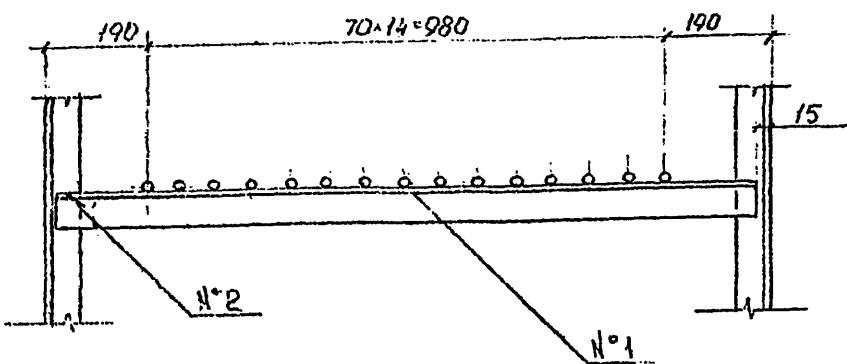
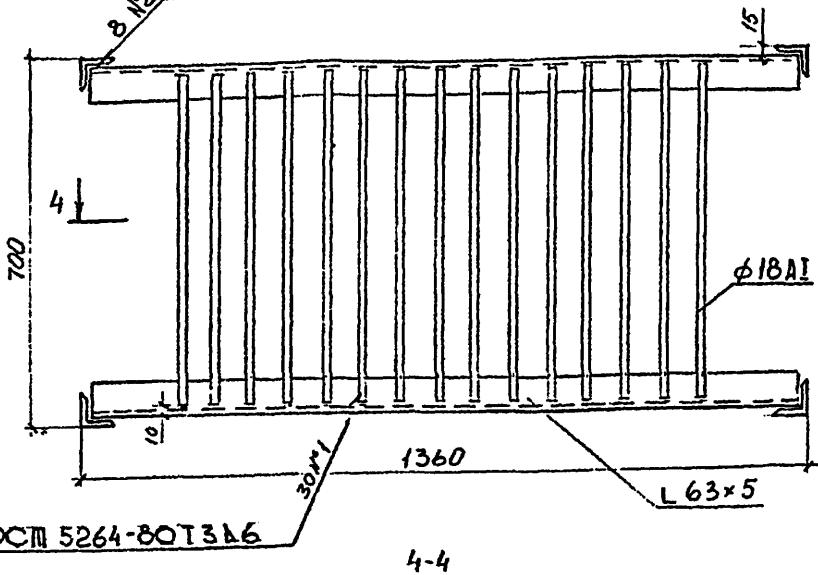
Сечение 1-1

Серия	Лист	Листов
Р	1	1

ИСКЛЮЧАЮЩИЙ
ДЕННИКРОСТ

ФОРМАТ А4

РОСМ 5264-80Т1Δ6

3-3

1.159.2 - KP-1 - 05

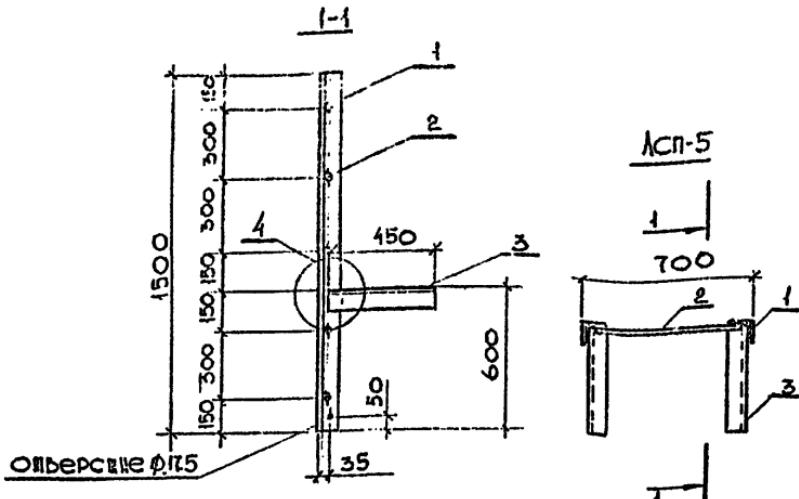
ЧИСЛО	ПОДЧИСЛО	ВАРИАНТ	ВАРИАНТ
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4

ПРЕДМ.	АДУАЛЮС	Монолит
ПОСТАНОВКА		
ПРИСТАНОВКА		
ПРИЧЕРКИ		
ПОДЧИСЛО		

Сечение 3-3

СТАНДАРТ	ИСЧМ	ПОСЛЕД
Р	1	1
Индивидуальный документ проекта		

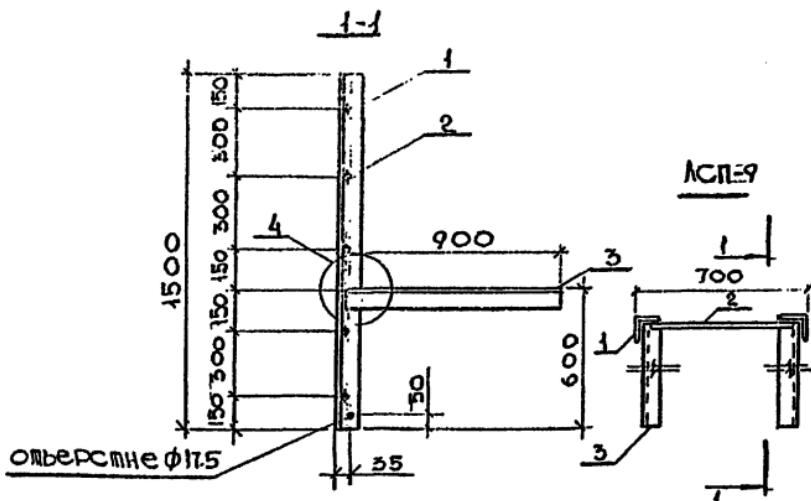
Формат А4



Формат	Номинальные размеры	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Лестница</u>		
А4	1 159.2 - КР-1 - 06 . 1		УГОЛОК 63 x 5 ГОСТ 8509-72* БЕЛСКРЕДСТАНД-79	1	
М	3	1.159.2 - КР-1 - 06 . 3	$l = 450$	2	2.2
М	2	1.159.2 - КР-1 - 06 . 2	$\text{Ø} 18 \text{ А1 ГОСТ 5781-82}^{\text{*}}, l = 670$	5	1.3

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

1.159.2 - КР-1 - 06			СПЛ. НЗ	МАССА	МАССА ПЛЕВ
Лестница с откосом от стены 150 мм. Промежуточное или нижнее звено ЛСП-5 высотой $H = 1500$ мм.			P	25.3	1:20
Разраб	Розанова	10/01	Лист 1	Лист 1	
Рассчитал		02.88			Нес. винт Ленинградский
Проверил	Шарасов	10/01			
Исполнитель	Хомич	Хомич	02.88		



Форма	Эскиз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
			УГОЛОК 65x5 ГОСТ 8509-72 ВСТ.ХР2 ГОСТ 535-70		
А4	1	1.159.2-КР-1-07.1	$\ell = 1500$	2	т.2
А4	3	1.159.2-КР-1-07.3	$\ell = 900$	2	4.3
А4	2	1.159.2-КР-1-07.2	$\Phi 18$ ГОСТ 5781-82*, $\ell = 60$	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.

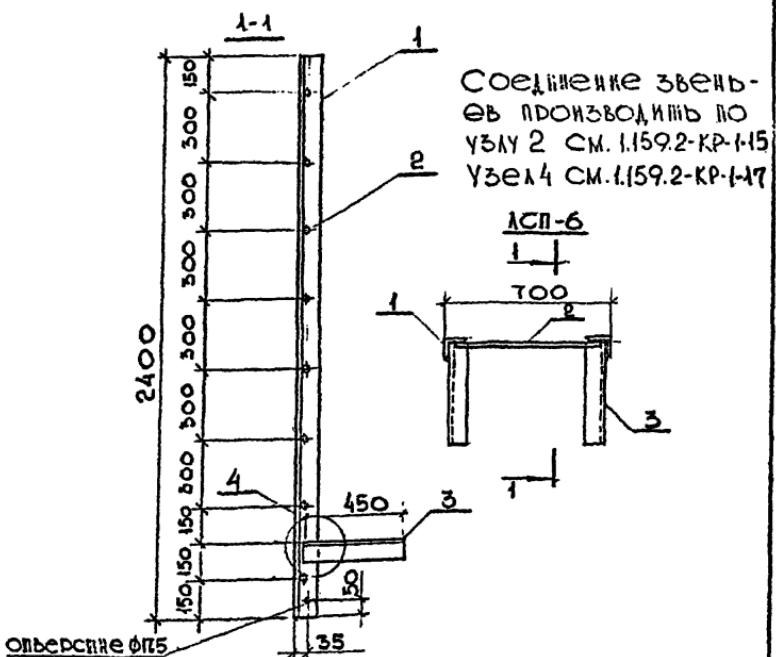
1.159.2-КР-1 - 07.

Лесница с одно-
сом опорой сплошной 600 мм.
Промежуточное наименование
звено ЛСП-9 высотой
 $H = 1500$ мм.

ПРИМЕЧАНИЯ	МАССА	МАССА ВЫБОРА
Р	29.5	1:20

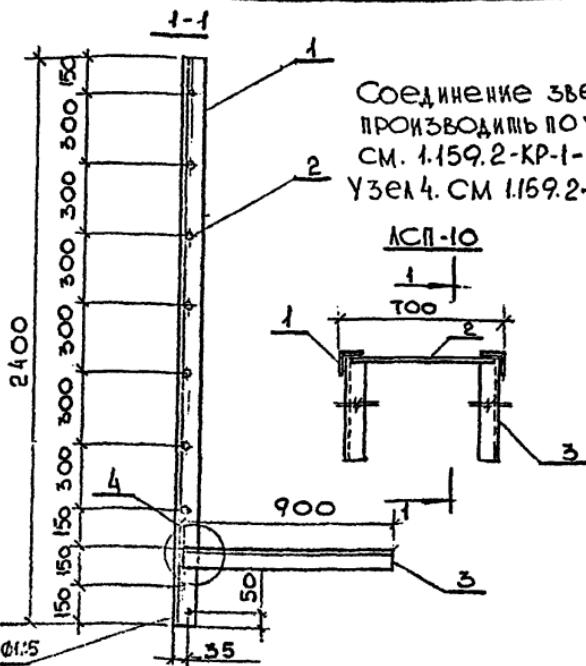
ЛСП-9 листовой /

Институт
ЛенНИИпроект



Номер последовательности	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	1.159.2-КР-1-08.1	ДЕПАН ГОЛОК 6315 ПЛТВ50172 ⁶ , ВСТВ М.2.ГОСТ1535-82, L=2400	2	11.5
3	1.159.2-КР-1-08.3	L=450	2	2.2
2	1.159.2-КР-1-08.2	Ф18А ГОСТ15781-82 ⁶ , L=60	8	1.3
1.159.2 - КР-1 - 08.				
Разраб.	Розанов	Лесаница с сано-	СНиП	Масштаб
Рассчит.	Горбов	сом от стыка 150 мм. Брусковочное кла-	ИСКЛ	
Провер.	Горбов	нижение звено АСП-6 высотой H=2400 мм.	ИСКЛ	1
Литер.р.	Ходич		ИСКЛ	1
			КИСКАНКА	
			ЛЕННИНГРОЭК	

ФОРМАЛ А4



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗОНА	№	Обозначение	Наименование	КОМПЛЕКСНОСТЬ	ПРИЧЕМОСТЬ
А1	1	1.159.2 - КР-1-09. 1	ФОНД № 5100015781.82	2	11.5
А1	3	1.159.2 - КР-1-09. 3	ФОНД № 5100015781.82	2	4.3
А4	2	1.159.2 - КР-1-09. 2	ФОНД № 5100015781.82	8	1.3

Соединение звеньев см. табл 2

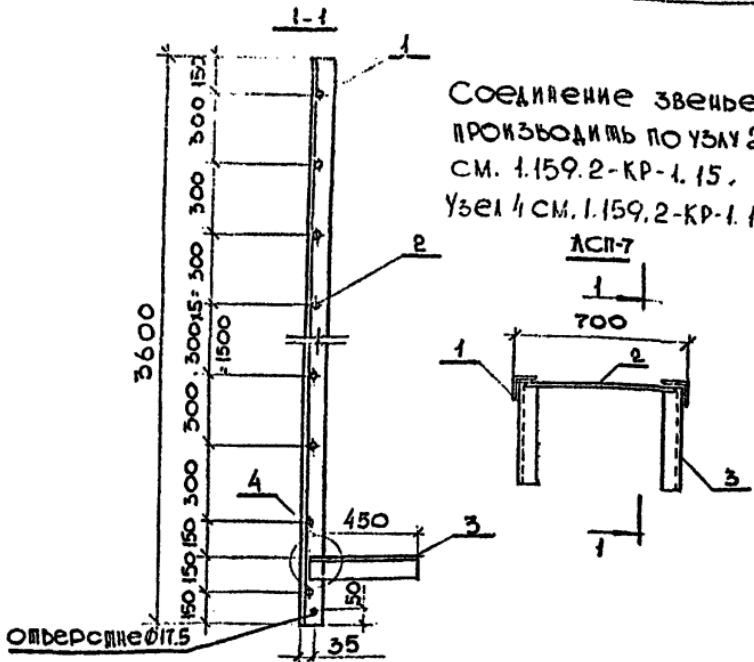
1.159.2 - KP-1 - 09

Лестница с ограждением из стекла и металлическими поручнями. Высота ступеней 150 мм. Ширина лестницы 1200 мм.

P | 42.0 | 1:20

АНСМ + АНСДОВ +

ИСКУССТВО
ХУДОЖНИКОВ



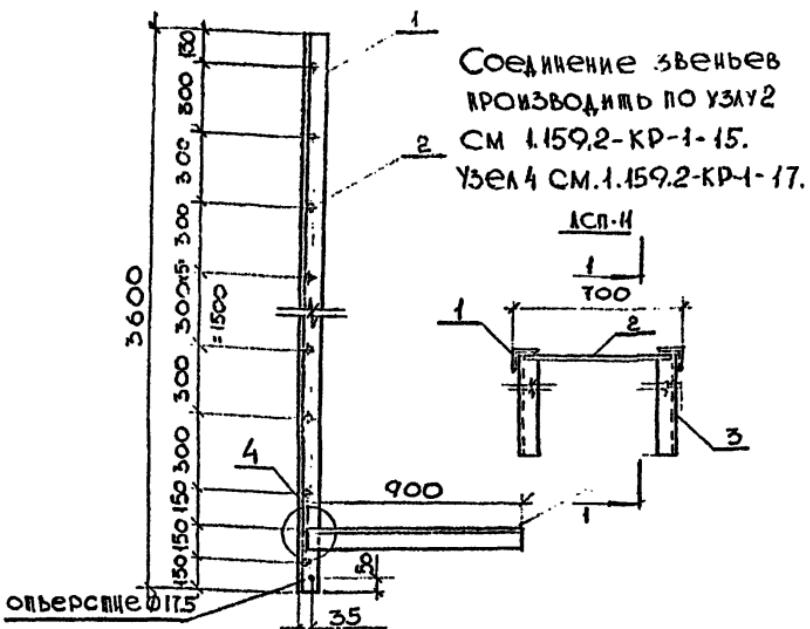
Формат	Зона	Но.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Демпфер</u>		
				ПРОДК. 63x5 ГОСТ 8509-72 к ВСТ 3 КЛ 2 ГОСТ 535-74		
А4	1	1	1.159.2-KP-1-10.1	$l = 3600$	2	47.3
А4	3	3	1.159.2-KP-1-10.3	$l = 450$	2	2.2
А4	2	2	1.159.2-KP-1-10.2	Ф18А ГОСТ 5181-82; $l=670$	12	1.3

4.459.2 - KP-1 - 40

ЛЕСТИЦА С ОДНО- СОМ. ОП. СТЕНЫ 150 ММ. ПРОМЕНЬЛОЧНОЕ ИЛИ КАНИСС ЗВЕНО КЛСП-7 ШИРИНА ЛАСТОВЫХ К - 3600 ММ.	СТАДИЯ	МАССА	МАССА В ПАКЕТ
	P	54.6	1:20

РАЗРАБ	РОЗНОВА	Мария	08.88
РАСЧИТ			
ПРОД	ПАСОВА	Страх	08.88
КОМП	ХОМИЧ	Хомич	08.88

ИССЛЕДОВАНИЯ
ЛЕНИНСКОГО ПРОЕКТА

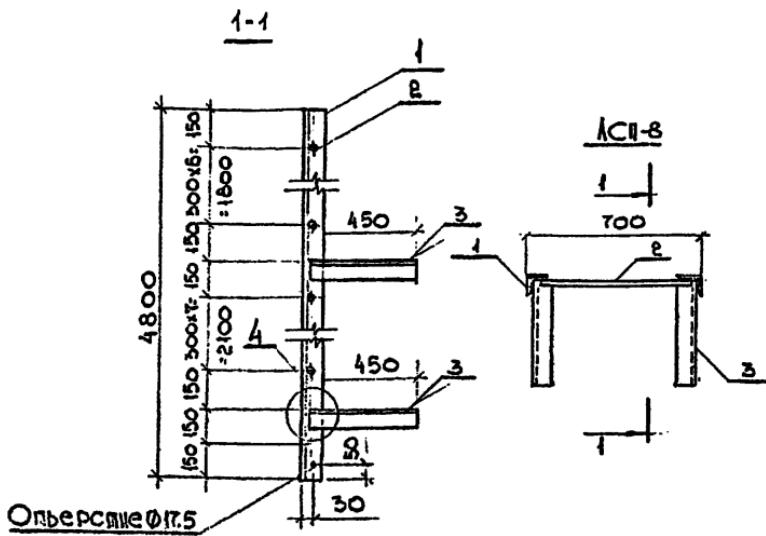


Формат формы	Поз. позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Лестница</u>		
			УГОЛОК 65x5 ГОСТ 8509-72 в ВСТ в КИЛ ГОСТ 555-74		
М	1	1.159.2-КР-1-14.1	l = 3600	2	17.3
М	3	1.159.2-КР-1-14.3	l = 900	2	4.3
М	2	1.159.2-КР-1-14.2	Ф18 А1 ГОСТ 5781-82; l=670	12	1.3

1.159.2-КР-1 - 14

РАЗРАБ	Розанова	Лар.	02.88	ЛЕСТИЦА С ОДНО- СОМОЙ СЛЕНГИ 600 ММ. ПРОМЕЖУТОЧНОЕ НАН НИ- ЖНЕЕ ЗВЕНКО АСП-14 ВЫСОТОЙ Н = 3600 ММ.	ЕГДН142	МАССА	МАССА БЕЛА
РЕССУНИК	Парасова	Лар.	02.88		ИНСТР	ИНСТРОВ	
ПРОВ	Парасова	Лар.	02.88		ИССИПИЧУП		
И.КОНКР	Хомич	Хомич	03.88		ЛЕННИНГАРДСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		

ФОРМАТА А4

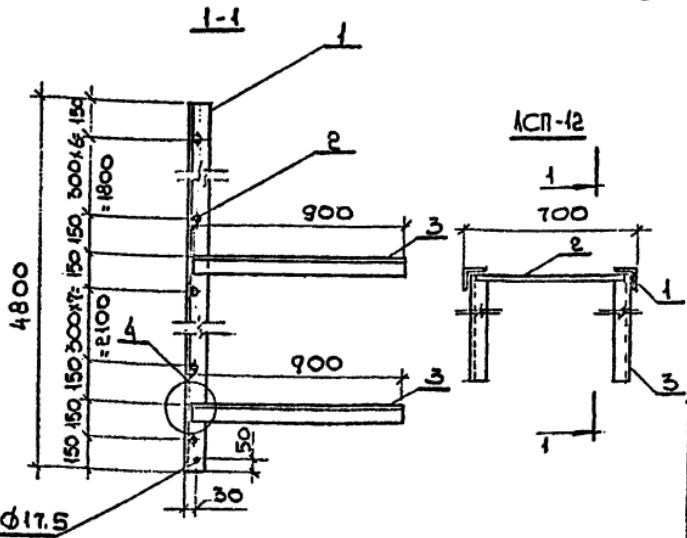


Формат	Ролик	Номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Лепида</u>		
				УСЛОВК <u>6375 ГОСТ 8500-72х</u> <u>БСПЗ КП2 ГОСТ 1555-74</u>		
А1	1	1.159.2 - КР - 1 - 12.1		$l = 4800$	2	23.1
А1	3	1.159.2 - КР - 1 - 12.3		$l = 450$	4	2.2
А1	2	1.159.2 - КР - 1 - 12.2	$\Phi 18 \text{~A}1$	<u>ГОСТ 51581-82^х; $l = 670$</u>	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 - KP-1 - 12



Формат	Зона	Но.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
				Б3Х5 ГОСТ 8500-72 ГОЛОК ВСТ 5 КП2 ГОСТ 535-79		
М	1	1	1.159.2 - КР-1-13.1	ℓ = 1800	2	23.1
М	3	1	1.159.2 - КР-1-13.3	ℓ = 900	4	4.3
М	2	1	1.159.2 - КР-1-13.2	Ф18А ГОСТ 5181-82 * ℓ=670	15	1.3

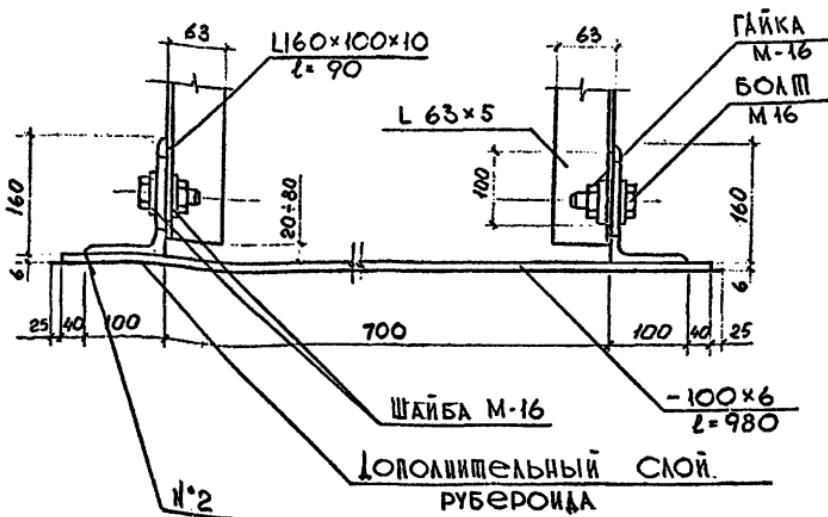
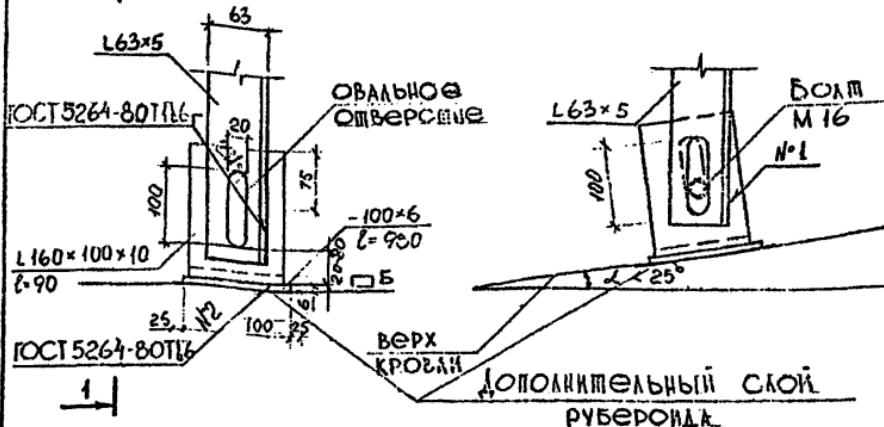
Соединение звеньев производить по узлу 2.
см. 1.159.2-КР-1-15
Узел 4 см. 1.159.2-КД-1-17

1.153.2-KP-1 -13

ПРЕДС РАССУ ПРОД	РОЗМОІК МАКАСОВ	Лестница с опор ной стойкой 600 мм Промежуточное наимен ие встроено АСП-12. высотой 14000 мм.	P	84.2	1:20
ПЛЮС	ХОМИЧ	Лестница с опор ной стойкой 600 мм Промежуточное наимен ие встроено АСП-12. высотой 14000 мм.	ПЛЮС	Лестница с опор ной стойкой 600 мм Промежуточное наимен ие встроено АСП-12. высотой 14000 мм.	Лестница с опор ной стойкой 600 мм Промежуточное наимен ие встроено АСП-12. высотой 14000 мм.
ПЛЮС	ХОМИЧ	Лестница с опор ной стойкой 600 мм Промежуточное наимен ие встроено АСП-12. высотой 14000 мм.	ПЛЮС	Лестница с опор ной стойкой 600 мм Промежуточное наимен ие встроено АСП-12. высотой 14000 мм.	Лестница с опор ной стойкой 600 мм Промежуточное наимен ие встроено АСП-12. высотой 14000 мм.

ଫୋରମ୍ଟ ଆୟ

ВАРИАНТ УЗЛА 1 ПРИ НАКЛОННОЙ ПЛОСКОСТИ.



1.159.2 - КР-1 - 14

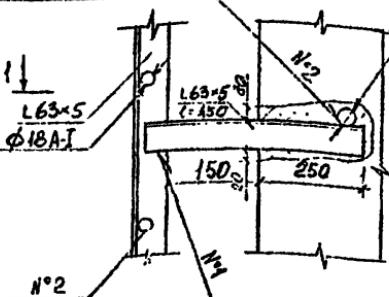
Узел 1.

РАЗРАБ.	АРНАУТОВА
Рассчики	Смирнов
ПРОВ.	ПАРАСОВА
И. контр.	Хомич

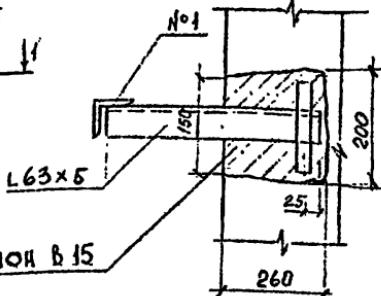
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Институт
ДЕННИЯ ПРОЕКТ

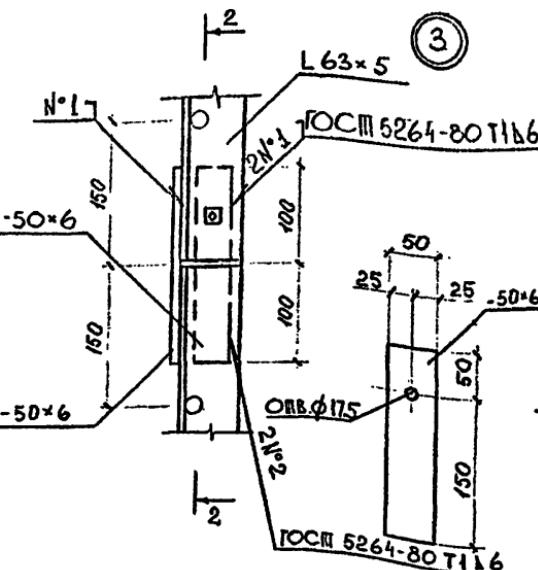
РОСТ 5264-80 ТЗБ6



1-1

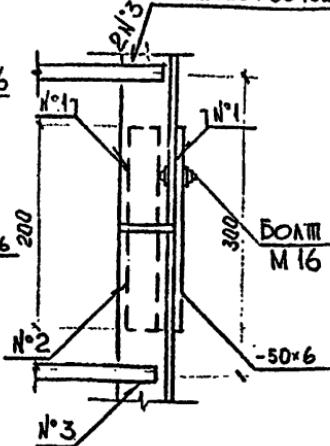


РОСТ 5264-80 ТЗБ6



2-2

РОСТ 5264-80 ТЗБ6



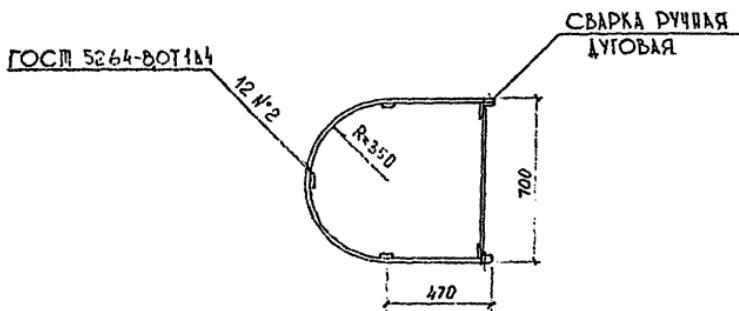
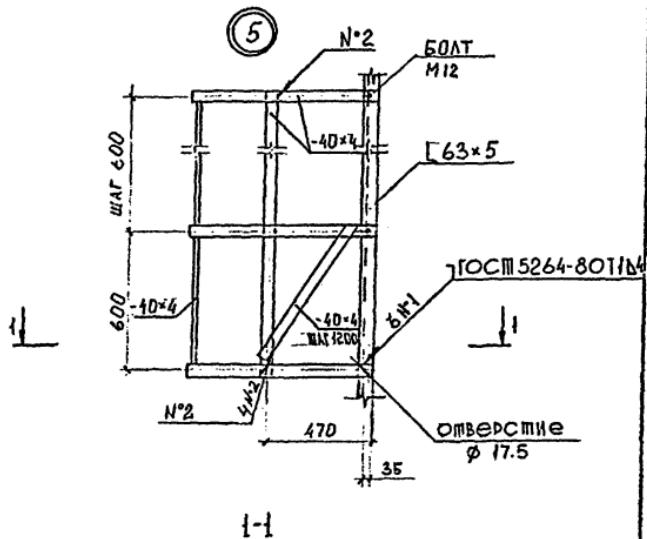
РОСТ 5264-80 ТЗБ6

Нр. №. №.№.	Разраб.	Рассчит.	Провер.	Н. контр.
	АРНАУТОВА	Муратов	Парасова	Хомини
	РД-02.05	02.08	02.08	02.08

1.159.2-КР-1-15

Узел 2. Узел 3.

Способ	Лист	Листов
Р	1	1
Институт		
ЛЕННИНГРАДПРОЕКТ		



РАСХОД МЕТАЛА - 40x4 НА 1 П.М. ВЫСОТЫ - 13,2 КГ

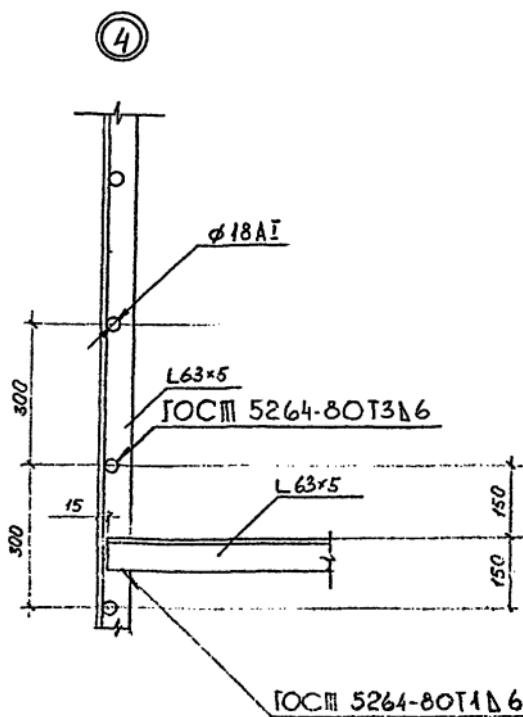
1. 159. 2 - КР-1 - 16

ПИСЬМО	АРТИКУЛ СЕТЬ	ФОРМУЛА
РЕСУРС	МАТЕРИАЛ	32ХГСА
ИМЯ	КОМП.	03.88
ИМЯ	КОМП.	Ходилов

УЗЕЛ 5.

СТАНКИ	ЛИСТ	ЛИСТЫ
Р	1	1
Институт ЛЕННИНГРАДСКОЙ		

ФОРМАТ А4



L.159.2 - KP-1 - 17

Year 4

Страна	Лист	Листов
Р	1	1

ИСКЛЮЧАЮЩИЙ
ЛЕНТИЧНЫЙ ПРОЕКТ

Поз.	Наименование	Кол.	Примечания.
	УЗЕЛ 1.		
	ДЕТАЛИ.		
Б1	1. 159. 2 - КР-1 - 14 . 1	УГОЛОК 45°x100x10 ГОСТ 8509-72 ВСТ 3КР2 ГОСТ 535-79 $t = 90 \text{ мм}$	1 4.6 кг
Б4	1. 159. 2 - КР-1 - 14 . 2	ПОЛОСА 100x6 ГОСТ 103-76* ВСТ 3КР2 ГОСТ 535-79 $t = 980 \text{ мм}$	1 4.6 кг

СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

БОЛТ М16 ГОСТ 15589-70* 2

ГАЙКА М16 ГОСТ 5915-70* 2

ШАЙБА М16 ГОСТ 18123-82* 4

Узел 2.

ДЕТАЛИ.

Б1	1. 159. 2 - КР-1 - 15 . 1	Ф18А1 ГОСТ 5781-82*	1 0,3 кг

Узел 3

ДЕТАЛИ.

1. 159. 2 - КР-1 - 15 . 1	ПОЛОСА 100x6 ГОСТ 103-76* ВСТ 3КР2 ГОСТ 535-79 $t = 200 \text{ мм}$	2 0,8 кг

СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

БОЛТ М16 ГОСТ 15589-70* 1

ГАЙКА М16 ГОСТ 5915-70* 1

ШАЙБА М16 ГОСТ 18123-82* 2

Поз. №	Номер и дата взам. №	РАЗРАБ. АРНАУТОВА	Формула	Проверка	Проверка	Проверка	Проверка	Проверка	Проверка
		РАССЧИК							
		ПРОВ. ТАРАСОВА							
		И.КОМП. ХОМИЧ							

Спецификация металла
на Узел

Сталь	Лист	Листов.
Р	1	2

Институт
ЛенНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Ном.	Обозначение	Наименование	Кол.	Причина выв
				Узел 5. <u>Аепали.</u>	1ПН	13,2КГ
БЧ			1. 159.2 - КР-1 - 16.1	ЛОКОС ^{40x4 ГОСТ 103-76*} ВСТ 5КН2 ГОСТ 535-76	-	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛЯ		
				ВОЛН М12 ГОСТ 15589-70	6	
				ГЛЕНКА М12 ГОСТ 5915-70	6	
				ШАЙБА М12 ГОСТ 18123-82	12	

И.В. № ПОДЛ	ПОДМСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ЖУК №

1. 159.2 - КР-1 - 18

2