ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.269.9-3

СВЯЗИ ЖЕСТКОСТИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 10

СВЯЗИ ДЛЯ ТРЕХШАРНИРНЫХ КРУГОВЫХ АРОК ПРОЛЕТОМ 21, 24, 36, 42 М, ШАГ 3 М И 4,5 М

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24480
ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.269.9-3

СВЯЗИ ЖЕСТКОСТИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 10

СВЯЗИ ДЛЯ ТРЕХШАРНИРНЫХ КРУГОВЫХ АРОК ПРОЛЕТОМ 21, 24, 36, 42 М, ШАГ 3 М И 4,5 М

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны

ЦНИИЭП им Б.С.Мезенцева

Главный инженер института — М. Глинкин

Зав. отделом строительных конструкций — В. Травуш

Гл. инженер проекта — Ю. Смуров

Утверждены

Государственным комитетом по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР

письмо от 19.06.1990г. № ЮЩ-2-967

Введены в действие ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева с 01.12.1990г. приказ № 58 от 19.06.1990г.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.269.9-3.10 – ТО	Техническое описание	3
-1.0.0	Связи СНА-21-3-100, СНА-21-3-150	5
-1.0.0 СБ	Связи СНА-21-3-100, СНА-21-3-150. Сборочный чертеж	6
-2.0.0	Связи СНА-21-4,5-100, СНА-21-4,5-150	8
-2.0.0 СБ	Связи СНА-21-4,5-100, СНА-21-4,5-150. Сборочный чертеж	9
-3.0.0	Связи СНА-24-3-100, СНА-24-3-150	10
-3.0.0 СБ	Связи СНА-24-3-100, СНА-24-3-150. Сборочный чертеж	11
-4.0.0	Связи СНА-24-4,5-100, СНА-24-4,5-150	12
-4.0.0 СБ	Связи СНА-24-4,5-100, СНА-24-4,5-150. Сборочный чертеж	13
-5.0.0	Связи СНА-36-3-100, СНА-36-3-150	14
-5.0.0 СБ	Связи СНА-36-3-100, СНА-36-3-150. Сборочный чертеж	15
-6.0.0	Связи СНА-36-4,5-100, СНА-36-4,5-150	17
-6.0.0 СБ	Связи СНА-36-4,5-100, СНА-36-4,5-150. Сборочный чертеж	18
-7.0.0	Связи СНА-42-3-100, СНА-42-3-150	19
-7.0.0 СБ	Связи СНА-42-3-100, СНА-42-3-150. Сборочный чертеж	20
-8.0.0	Связи СНА-42-4,5-100, СНА-42-4,5-150	21
-8.0.0 СБ	Связи СНА-42-4,5-100, СНА-42-4,5-150. Сборочный чертеж	22
-1.1.0	Стойка Ст-1... Ст-10	23
-1.1.1	Стержень нарезной СН-1... СН-3	25
1.269.9-3.10-1.1.0 СБ	Стойка Ст-1... Ст-10. Сборочный чертеж	26
-1.1.2	Шайба ШИ-1 ... ШИ-8	26
-1.2.0	Раскос Р-1...Р-31	27
-1.2.0 СБ	Раскос Р-1...Р-31. Сборочный чертеж	30
-1.2.1	Тяж Т-1... Т-29	31
-1.2.2	Серьга С-1... С-9	32
-1.5.2	Гайка муфты Г-1п...Г-5п, Г-1л...Г-5л	32
-1.3.0	Фасонка узловая ФУ-1 ... ФУ-13	33
-1.3.1	Уголок опорный У-1...У-6	34
-1.3.0 СБ	Фасонка узловая ФУ1..ФУ13. Сборочный чертеж	35
-1.3.2	База Б-1, Б-2	36
-1.3.3	База Б-3 ... Б-13	36
-1.0.1	Фасонка узловая ФУ-14, ФУ-15	37
-1.0.2	Фасонка узловая ФУ-16... ФУ-21	37
-1.4.0	Шарнир Ш-1, Ш-2	38
-1.4.0 СБ	Шарнир Ш-1, Ш-2. Сборочный чертеж	38
-1.5.0	Муфта стяжная М-1... М-5	39
-1.5.0 СБ	Муфта стяжная М-1...М-5. Сборочный чертеж	40
-1.5.1	Корпус муфты КМ-1, КМ-2	40
-8.0.1	Шпилька ШП-1	41
РС	Ведомость расхода стали, кг	42

Зав.ОСК	Гровнин		
Н.контр.	Смуров		
ГИП	Смуров		
Инж. Тк	Карпушина		

1.269.9-3.10

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А3

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

1. Общая часть

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи связей жесткости по трехшарнирным круговым аркам пролетом 21, 24, 36, 42 м. Шаг арок 3 м и 4,5 м. Арки разработаны в серии 1.263.5-5 выпуск 5.

1.2. Связи жесткости предназначены для восприятия горизонтальной нагрузки, действующей вдоль здания (перпендикулярно несущим конструкциям), и передачи её на фундаменты.

1.3. Горизонтальная нагрузка включает в себя ветровую нагрузку и горизонтальные усилия, возникающие от вертикальной нагрузки на несущие конструкции вследствие неточности их изготовления и монтажа. Связи жесткости разработаны для I а ... III го ветрового района с нормативным ветровым давлением до 38 кгс/м² и III, IV го снегового района с весом снегового покрова 100 кгс/м² и 150 кгс/м².

1.4. Связи жесткости, соединенные панелями покрытия или прогонами в одну систему, обеспечивают общую устойчивость здания.

2. Принцип устройства и конструкция

2.1. Связи жесткости представляют собой ферму с поясами из 2х деревоклееных арок и соединяющей их стальной решеткой с растянутыми раскосами и сжатыми стойками.

В настоящем выпуске разработаны только стальные решетки связей.

2.2. Раскосы из круглой стали имеют на концах серьги с отверстиями для болтов. Стойки из труб имеют на торцах приваренные через шайбу с одной стороны гладкий, а с другой нарезной стержень. К узловым фасонкам раскосы крепятся болтами через шарнир и имеют стяжные муфты, которыми приводятся в проектное положение. Наименование стали соединительных элементов и связей жесткости — С 235 по ГОСТ 27772-88.

3. Рекомендации по изготовлению и монтажу

3.1. Арки, входящие в состав связей жесткости, должны поставляться заводом-изготовителем с укрепленными на них узловыми фасонками, а также с комплектом раскосов, стоек и присоединяющих болтов с гайками и шайбами.

3.2. Монтаж связей жесткости рекомендуется выполнять в следующем порядке:

а) арки устанавливаются на опоры в проектное положение,

б) устанавливаются стойки (распорки) связей жесткости, при помощи гаек приводятся в проектное положение с одновременным контролем прямолинейности арок в плане и их параллельности,

				1.269.9-3.10-ТО			
Зав. ОСК	Травиш			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Н. конт.	Смуров				Р	1	2
ГИП	Смуров				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Инж. I к.	Карпушина						

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

24480 4 ф. А3

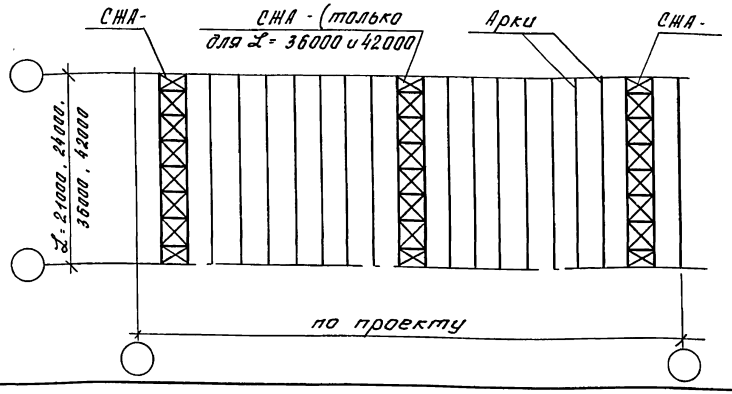
в) устанавливаются раскосы,

г) при помощи стяжных муфт раскосы натягиваются с одновременным контролем прямолинейности арок в плане.

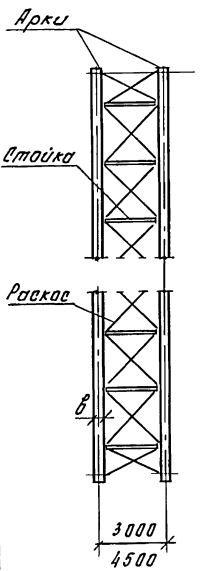
3.3. Все элементы связей жесткости окрасить масляной краской за 2 раза или покрыть эмалями и лаками. Лаки марок ПФ-170, ПФ-171 ГОСТ 15907-70 и эмали марок ХВ-110, ХВ-113 ГОСТ 18374-79. Все работы по защите строительных конструкций от коррозии производить согласно СНиП 2.03.11-85.

3.4. Связи жесткости имеют маркировку, состоящую из буквенных и цифровых индексов. Буквенные индексы „СЖА" обозначают связи жесткости по аркам, цифровые индексы – пролет арки, шаг арок и снеговую нагрузку. Например: СЖА-21-3-100 – связи жесткости по аркам пролетом 21 м, шаг 3 м, снеговая нагрузка 100 кгс/м².

Схема расположения связей



Номенклатура связей жесткости

Обозначение	Марка	Эскиз	в, мм	ф раскосов, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10-1.00	СЖА-21-3-100		115	18	374,5
-01	СЖА-21-3-150				374,5
-2.00	СЖА-21-4,5-100		140	20	386,5
-01	СЖА-21-4,5-150				423,1
-3.00	СЖА-24-3-100			18;20	537,0
-01	СЖА-24-3-150				537,0
-4.00	СЖА-24-4,5-100			20;22	452,0
-01	СЖА-24-4,5-150				475,5
-5.00	СЖА-36-3-100			18;20	860,3
-01	СЖА-36-3-150		160		877,5
-6.00	СЖА-36-4,5-100				782,0
-01	СЖА-36-4,5-150			20;22	872,0
-7.00	СЖА-42-3-100				1074,0
-01	СЖА-42-3-150			22;24	1127,1
-8.00	СЖА-42-4,5-100				1120,0
-01	СЖА-42-4,5-150		280	24;30	1429,4

При расчете на ветер высота зала принята для арок L=21 м и L=24 м от пола до затяжки - 10 м; для арок L=36 м и L=42 м от пола до опоры арок - 5 м.

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

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.269.9-3.10-1.0.0СБ	Сборочный чертеж		
А3			-ТО	Техническое описание		
А3			-РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	-1.1.0	Стойка Ст-1	6	
А3		2	-1.2.0	Раскос Р-1	14	
А3		3	-1.2.0-01	Раскос Р-2	14	
А3		4	-1.3.0	Фасонка узловая ФУ-1	12	
А4		5	-1.4.0	Шарнир Ш-1	28	
А4		6	-1.5.0	Муфта М-1	14	
				Детали		
А4		7	-1.0.1	Фасонка узловая ФУ-14	2	
А4		8	-1.0.1-01	Фасонка узловая ФУ-15	2	
А4		9	-1.1.2	Шайба ШИ-1	64	
А4		10	-1.1.2-01	Шайба ШИ-2	6	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.269.9-3.10-1.0.0

Зав. ОСК	Травуш	
Н. конт.	Стуров	
ГИП	Стуров	
Инж. I к	Карпушина	

Связи
СЖА-21-3-100, СЖА-21-3-150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева

ф. А4

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		11		Болт М16×160 ГОСТ 7798-70*	64	
		12		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	64	
		13		Болт М20×60 ГОСТ 7798-70*	56	
		14		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	84	
		15		Шайба М20 ГОСТ 11371-78*	28	
		16		Болт М10×90 ГОСТ 7798-70*	24	
		17		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	24	
		18		Шайба М10 ГОСТ 11371-78*	24	

Взам. инв. №

Подпись и дата

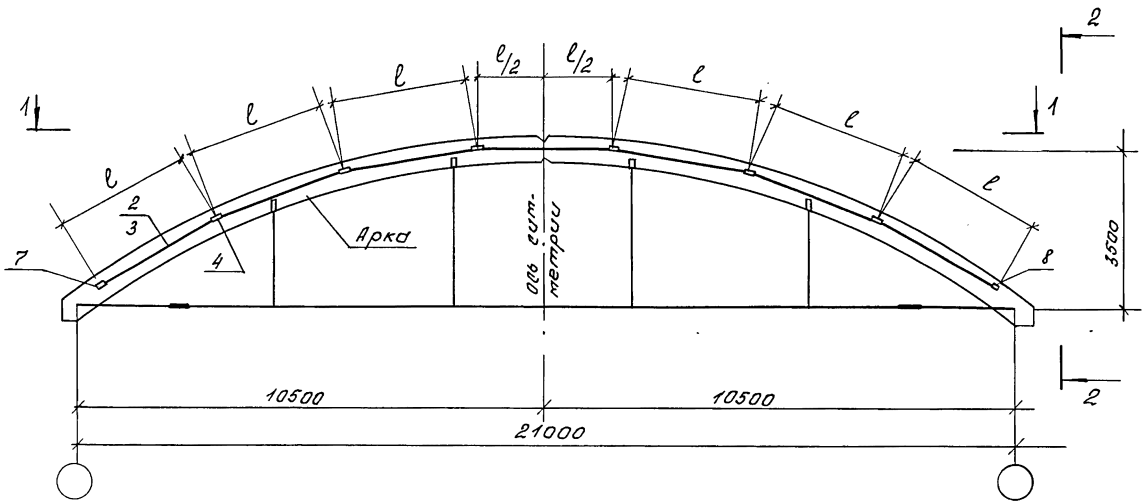
Инв. № подл.

1.269.9-3.10-1.0.0

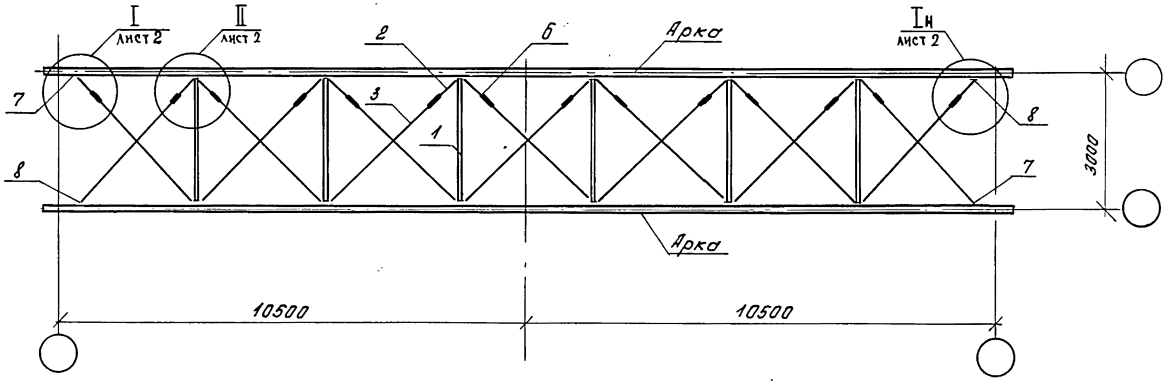
Лист 2

24480 6

ф. А4



1 — 1



Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10-1.0.0	СНА-21-3-100	3080	374,5
-01	СНА-21-3-150	3100	374,5

Зав. ОСК	Трабуш	
Н. конт.	Смуров	
ГИП	Смуров	
Инж. 1 к.	Карпушина	

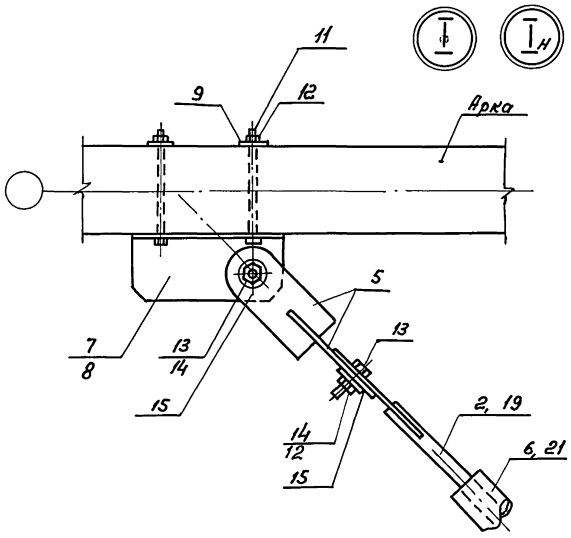
1.269.9-3.10-1.0.0СБ

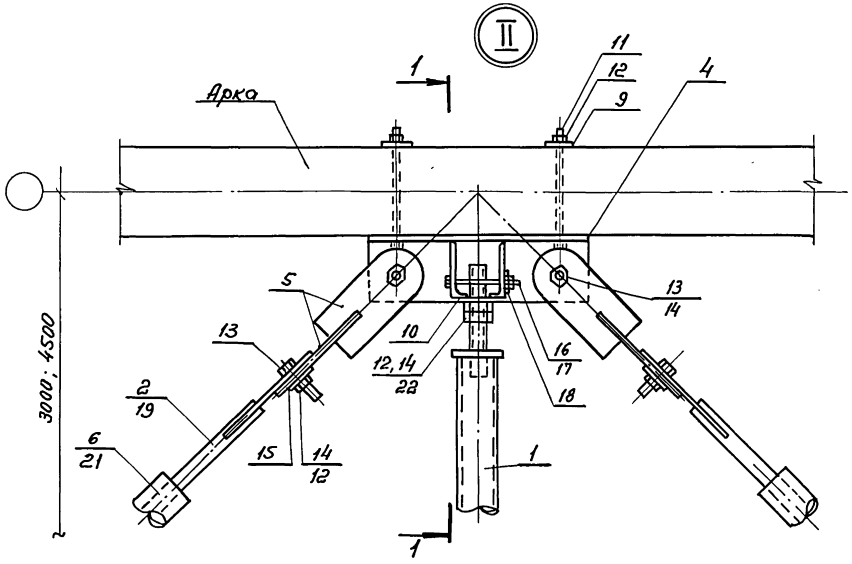
Связи СНА-21-3-100, СНА-21-3-150. Сборочный чертеж

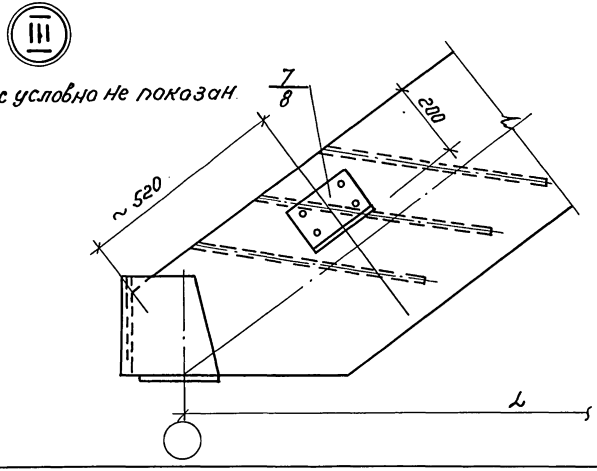
Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:100
Лист 1	Листов 2	

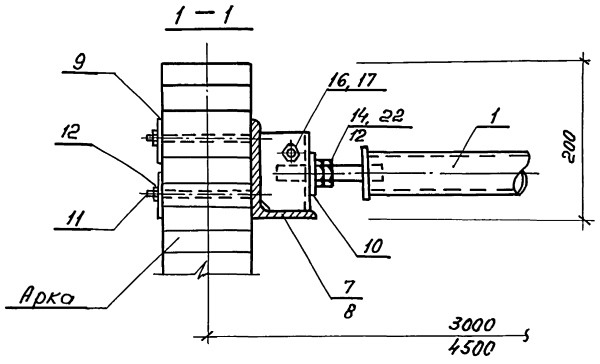
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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









Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1.269.9-3.10-1.0.0СБ

Лист 2

24480 8 ФА3

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				Документация		
А3			1.269.9-3.10-2.00СБ	Сборочный чертеж		
А3			-1.0.00СБ	Сборочный чертеж		
А3			-ТО	Техническое описание		
А3			-РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	-1.1.0	Стойка Ст-2	4	
А3		2	-1.2.0-02	Раскос Р-3	10	
А4		5	-1.4.0	Шарнир Ш-1	20	
А4		6	-1.5.0-01	Муфта М-2	10	
				Детали		
А4		10	-1.1.2-01	Шайба Ш-2	4	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М20×60 ГОСТ 7798-70*	40	
		15		Шайба М20 ГОСТ 11371-78*	20	
		16		Болт М10×90 ГОСТ 7798-70*	16	
		17		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	16	
		18		Шайба М10 ГОСТ 11371-78*	16	
			Переменные данные для исполнений:			
				1.269.9-3.10-2.0.0 СНА-21-4,5-100		
				Сборочные единицы		
А3		3	1.2.0-03	Раскос Р-4	10	
А3		4	1.3.0-01	Фасонка узловая ФУ-2	8	

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

Зав.отд.	Трабуш		
Н.контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж. Ік.	Харлушина		

1.269.9-3.10-2.0.0

Связи

СНА-21-4,5-100; СНА-21-4,5-150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

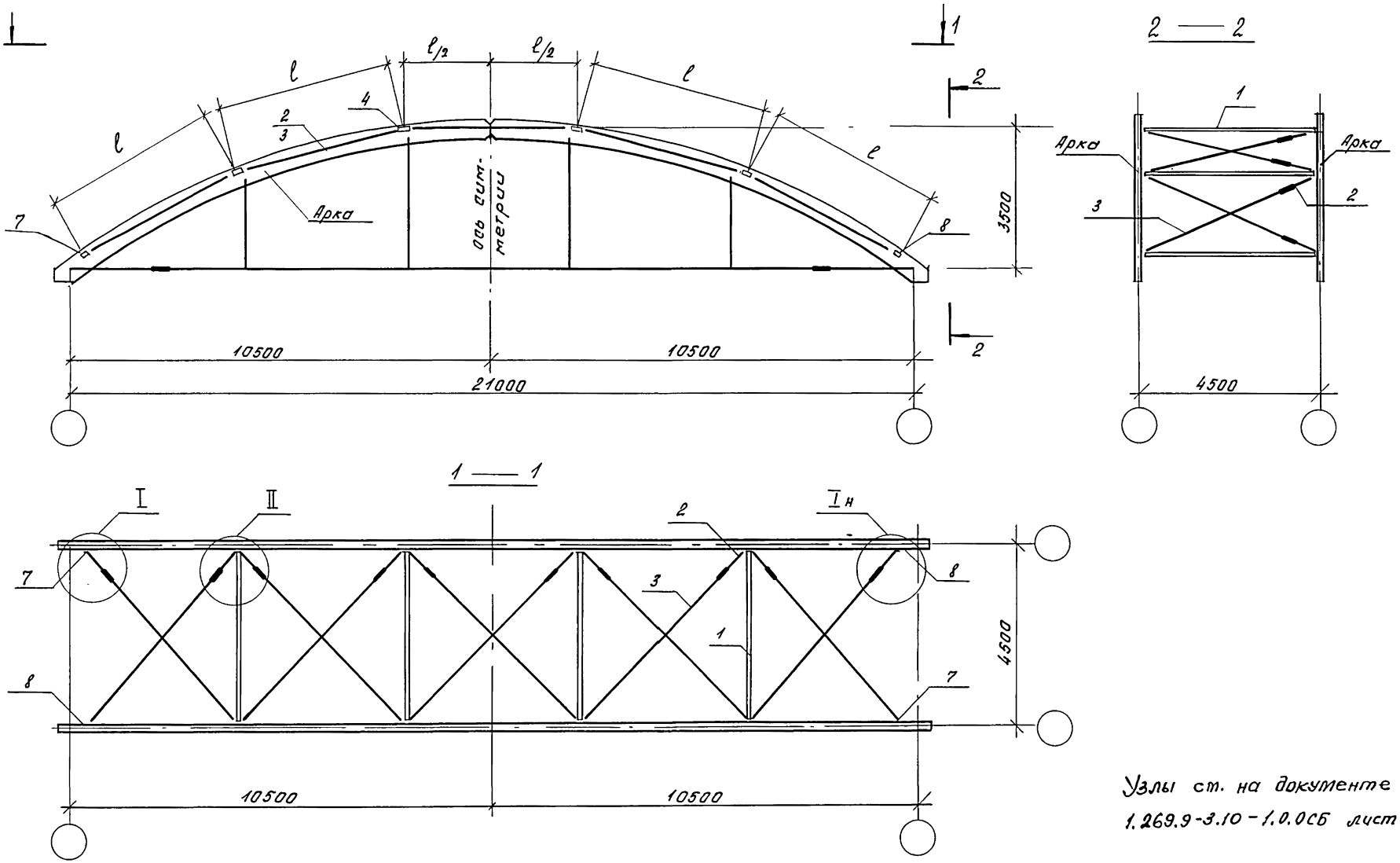
ф. А4

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Детали		
А4		7	1.269.9-3.10-1.0.1	Фасонка узловая ФУ-14	2	
А4		8	-1.0.1-01	Фасонка узловая ФУ-15	2	
А4		9	-1.1.2	Шайба Ш-1	48	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М16×190 ГОСТ 7798-70*	48	
		12		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	48	
		14		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	60	
				1.269.9-3.10-2.00-01 СНА		21-4,5-150
				Сборочные единицы		
А3		3	-1.2.0-04	Раскос Р-5	10	
А3		4	-1.3.0-02	Фасонка узловая ФУ-3	8	
				Детали		
А4		7	-1.0.2	Фасонка узловая ФУ-16	2	
А4		8	-01	Фасонка узловая ФУ-17	2	
А4		9		Шайба Ш-2	48	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М20×190 ГОСТ 7798-70*	48	
		12		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	108	

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

1.269.9-3.10-2.0.0

Лист 2



Узлы ст. на документе 1.269.9-3.10-1.0.0СБ лист 2

Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10-2.0.0	СНА-21-4,5-100	4310	386,5
-01	СНА-21-4.5-150	4350	423,1

Зав.отд.	Грабуш	
Н.контр.	Стуров	
ГИП	Стуров	
Инж.I к.	Карпушина	

1.269.9-3.10-2.0.0 СБ

Связи
СНА-21-4,5-100; СНА-21-4,5-150.
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст. табл	1:100
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.269.9-3.10-3.0.ОС6	Сборочный чертеж		
А3			-1.0.ОС6	Сборочный чертеж		
А3			-ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
А4		1	-1.1.0-02	Стойка Ст-3	8	
А3		2	-1.2.0	Раскос Р-1	6	
А3		19	-1.2.0-02	Раскос Р-3	12	
А3		20	-1.2.0-05	Раскос Р-6	12	
А3		3	-1.2.0-06	Раскос Р-7	6	
А3		4	-1.3.0-03	Фасонка узловая ФУ-4	16	
А4		5	-1.4.0	Шарнир Ш-1	36	
А4		6	-1.5.0	Муфта М-1	6	
А4		21	-1.5.0-01	Муфта М-2	12	
				Детали		
А4		7	-1.0.2	Фасонка узловая ФУ-16	2	
А4		8	-01	Фасонка узловая ФУ-17	2	
А4		9	-1.1.2-01	Шайба Ш-2	88	

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		11		Болт М20×190 ГОСТ 7798-70*	40	
		12		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	148	
		13		Болт М20×60 ГОСТ 7798-70*	72	
		15		Шайба М20 ГОСТ 11371-78*	36	
		16		Болт М10×90 ГОСТ 7798-70*	16	
		17		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	16	
		18		Шайба М10 ГОСТ 11371-78*	16	

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

Нач.ОСК	Трофуш		
Н.контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж. Iк	Карпушина		

1.269.9-3.10-3.0.0

Связи

СНА-24-3-100, СНА-24-3-150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

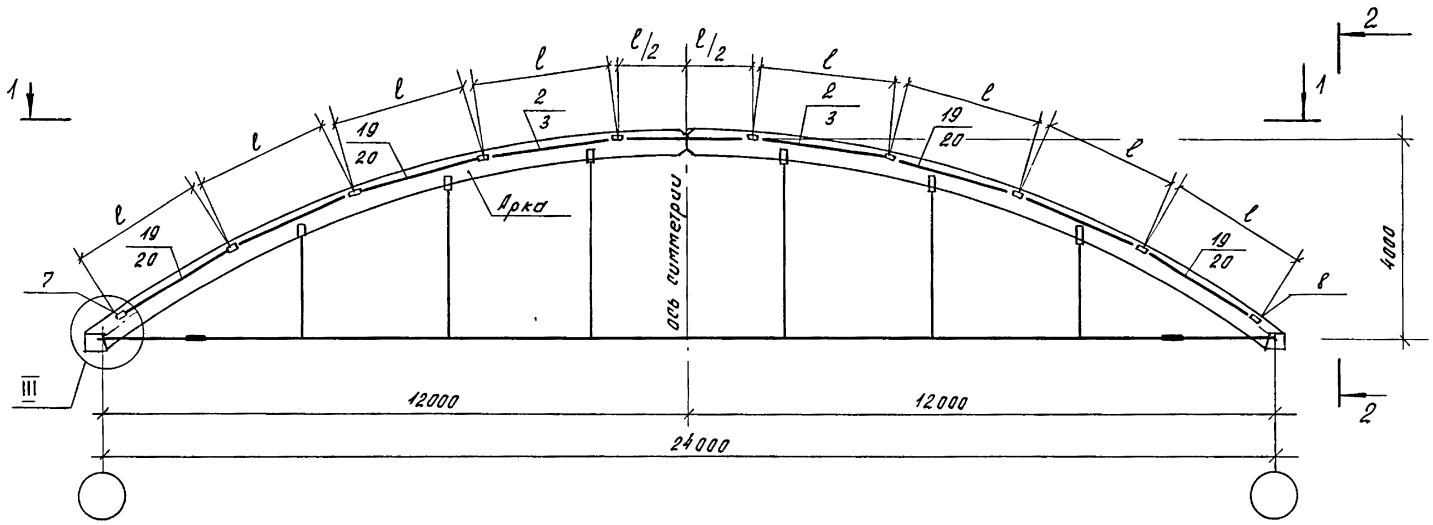
Ф. А4

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

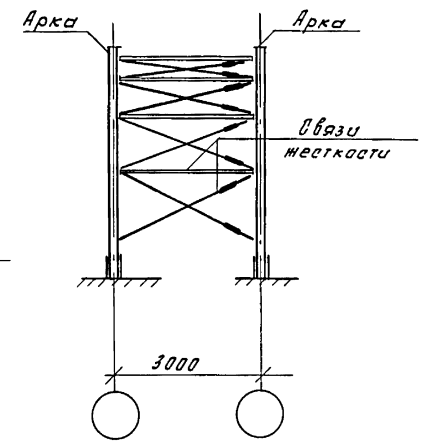
1.269.9-3.10-3.0.0

Лист 2

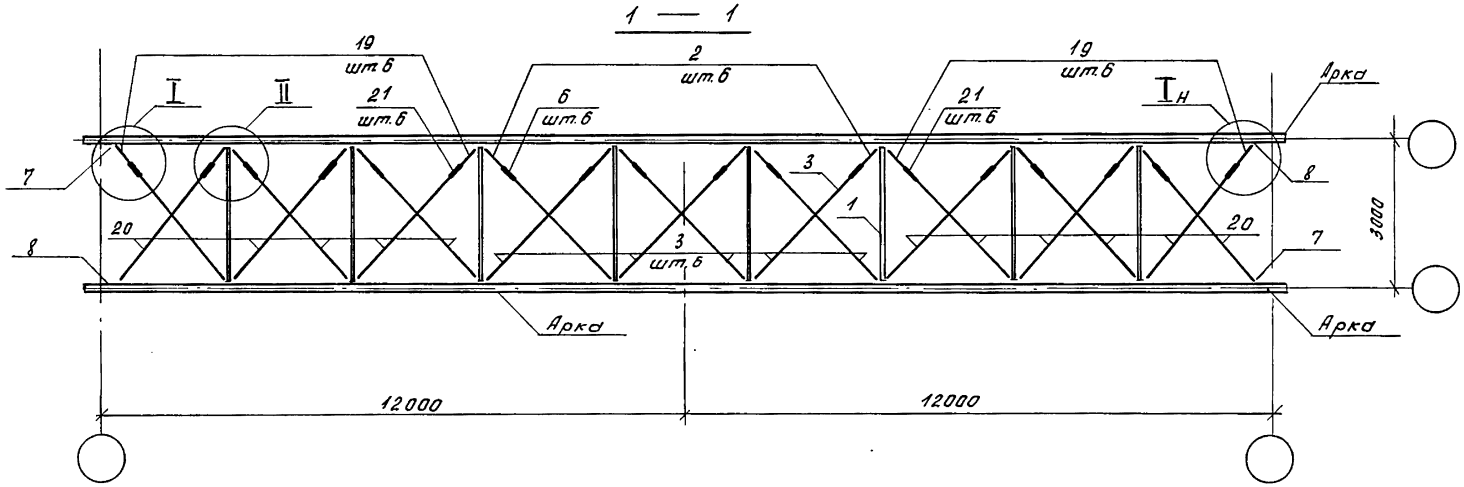
24480 11 Ф. А4



2 — 2



1 — 1



Узлы см. на документе
1.269.9-3.10-1.0.0 СБ лист 2

Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10-3.0.0СБ	СНА-24-3-100	2760	537,0
-01	СНА-24-3-150	2770	537,0

Зав.ОСК	Травкин		
Н.контр.	Смуров		
ГИП	Смуров		
Инж.Iк.	Карпушина		

1.269.9-3.10-3.0.0 СБ

Связи СНА-24-3-100, СНА-24-3-150. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:100
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.269.9 - 3.10 - 4.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			- 1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			ТО	Техническое описание		
А3			РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		6		Муфта М-2	6	
А4		21		Муфта М-3	4	
				Детали		
А4		9		Шайба Ш-2	52	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М20×180 ГОСТ 7798-70*	48	
		16		Болт М10×90 ГОСТ 7798-70*	8	
		17		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	8	
		18		Шайба М10 ГОСТ 11371-78*	8	
			Переменные данные для исполнений:			
				1.269.9 - 3.10 - 4.0.0	СНА-24-4,5-100	
				Сборочные единицы		
А4		1	1.1.0 - 01	Стойка Ст-2	4	
А3		2	1.2.0 - 02	Раскос Р-3	6	
А3		3	- 09	Раскос Р-10	6	
А3		19	- 07	Раскос Р-8	4	
А4		20	- 08	Раскос Р-9	4	

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

Зав.отд.	Грабуш		
Н.контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж.Т.к.	Карпушина		

1.269.9 - 3.10 - 4.0.0

Связи
СНА-24-4,5-100; СНА-24-4,5-150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А4

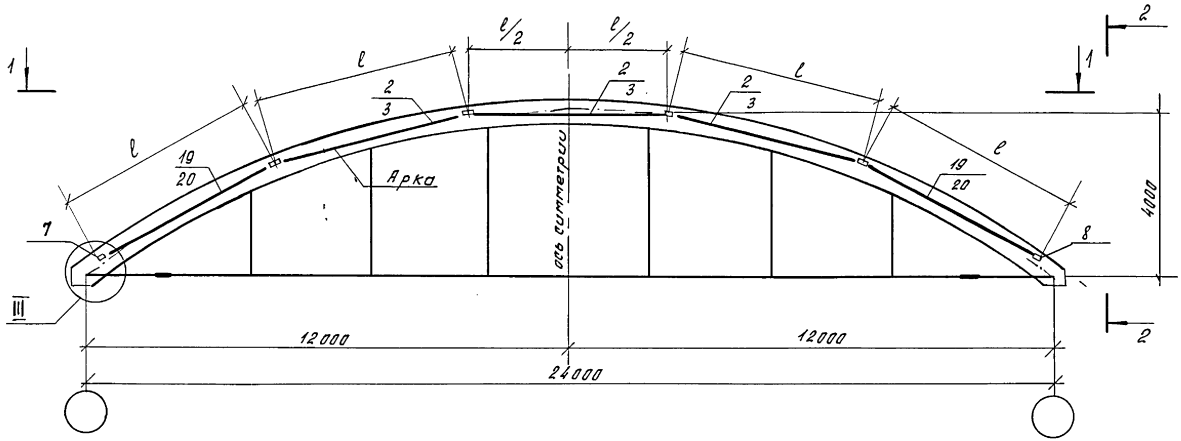
Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
А3		4	1.269.9-3.10 - 1.3.0 - 04	Фасонка узловая ФУ-5	8	
А4		5	- 1.4.0	Шарнир Ш-1	20	
				Детали		
А4		7	- 1.0.2	Фасонка узловая ФУ-16	2	
А4		8	- 01	Фасонка узловая ФУ-17	2	
		13		Стандартные изделия		
		14		Болт М20×60 ГОСТ 7798-70*	40	
		15		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	116	
				Шайба М20 ГОСТ 11371-78*	20	
				1.269.9-3.10 - 4.0.0 - 01	СНА-24-4,5-150	
А4		1		Сборочные единицы		
А3		2	1.1.0 - 03	Стойка Ст-4	4	
А3		3	1.2.0 - 12	Раскос Р-13	6	
А3		19	- 13	Раскос Р-14	6	
А3		20	- 10	Раскос Р-11	4	
А3		4	- 11	Раскос Р-12	4	
А4		5	1.3.0 - 05	Фасонка узловая ФУ-6	8	
			1.4.0 - 01	Шарнир Ш-2	20	
А4		7		Детали		
А4		8		Фасонка узловая ФУ-18	2	
				Фасонка узловая ФУ-19	2	
		12		Стандартные изделия		
		13		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	64	
		14		Болт М24×70 ГОСТ 7798-70*	40	
		15		Гайка М24 ГОСТ 5915-70*	60	
				Шайба М24 ГОСТ 11371-78*	20	

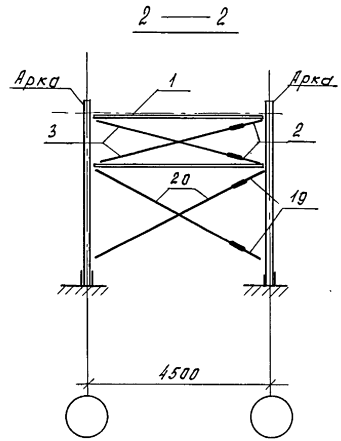
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

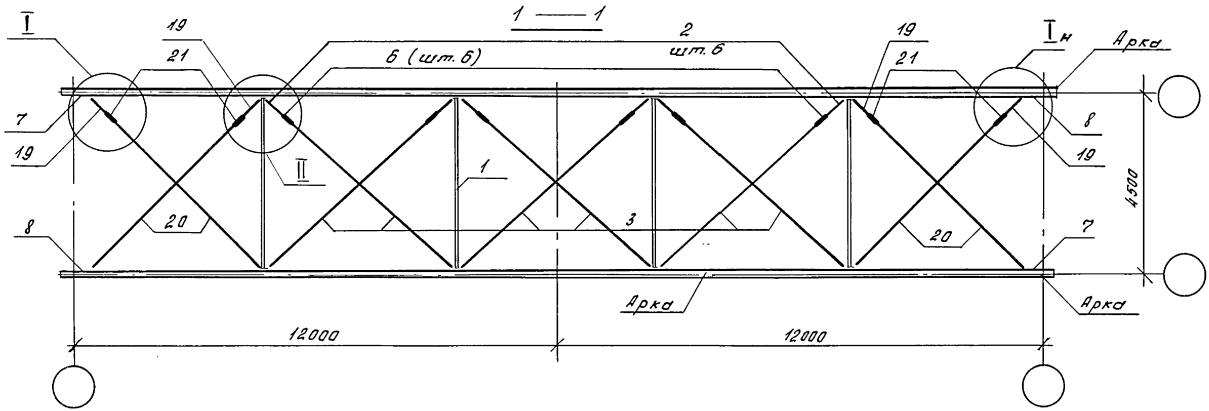
1.269.9 - 3.10 - 4.0.0

Лист 2

Ф. А4







Узлы см. на документе 1.269.9-3.10-1.0.0СБ л. 2

Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10-4.0.0	СНА-24-4,5-100	4970	452,0
-01	СНА-24-4,5-150	5010	475,5

Зав. ОСК	Травуш	
Н. конт.	Стуров	
ГИП	Стуров	
Инж. 1 к	Карпушина	

1.269.9-3.10-4.0.0СБ

Связи СНА-24-4,5-100; СНА-24-4,5-150. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:100
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.269.9-3.10-5.0.0СБ	Сборочный чертеж		
А3			-1.0.0СБ	Сборочный чертеж		л.2
А3			ТО	Техническое описание		
А3			РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А3		2	-1.2.0	Раскос Р-1	10	
А3		19	-02	Раскос Р-3	16	
А4		5	-1.4.0	Шарнир Ш-1	52	
А4		6	-1.5.0	Муфта М-1	10	
А4		21	-01	Муфта М-2	16	
				Детали		
А4		7	-1.02	Фасонка узловая ФУ-16	2	
А4		8	-01	Фасонка узловая ФУ-17	2	
А4		9	-1.1.2-01	Шайба ШИ-2	124	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М20×60 ГОСТ 7798-70*	104	
		14		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	292	
		15		Шайба М20 ГОСТ 11371-78*	52	
		16		Болт М10×90 ГОСТ 7798-70*	24	
		17		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	24	
		18		Шайба М10 ГОСТ 11371-78*	24	

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

1.269.9-3.10-5.0.0

Завлок	Травуш		
Н.конт.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж.1к	Карпушина		

Связи

СНИА-36-3-100; СНИА-36-3-150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

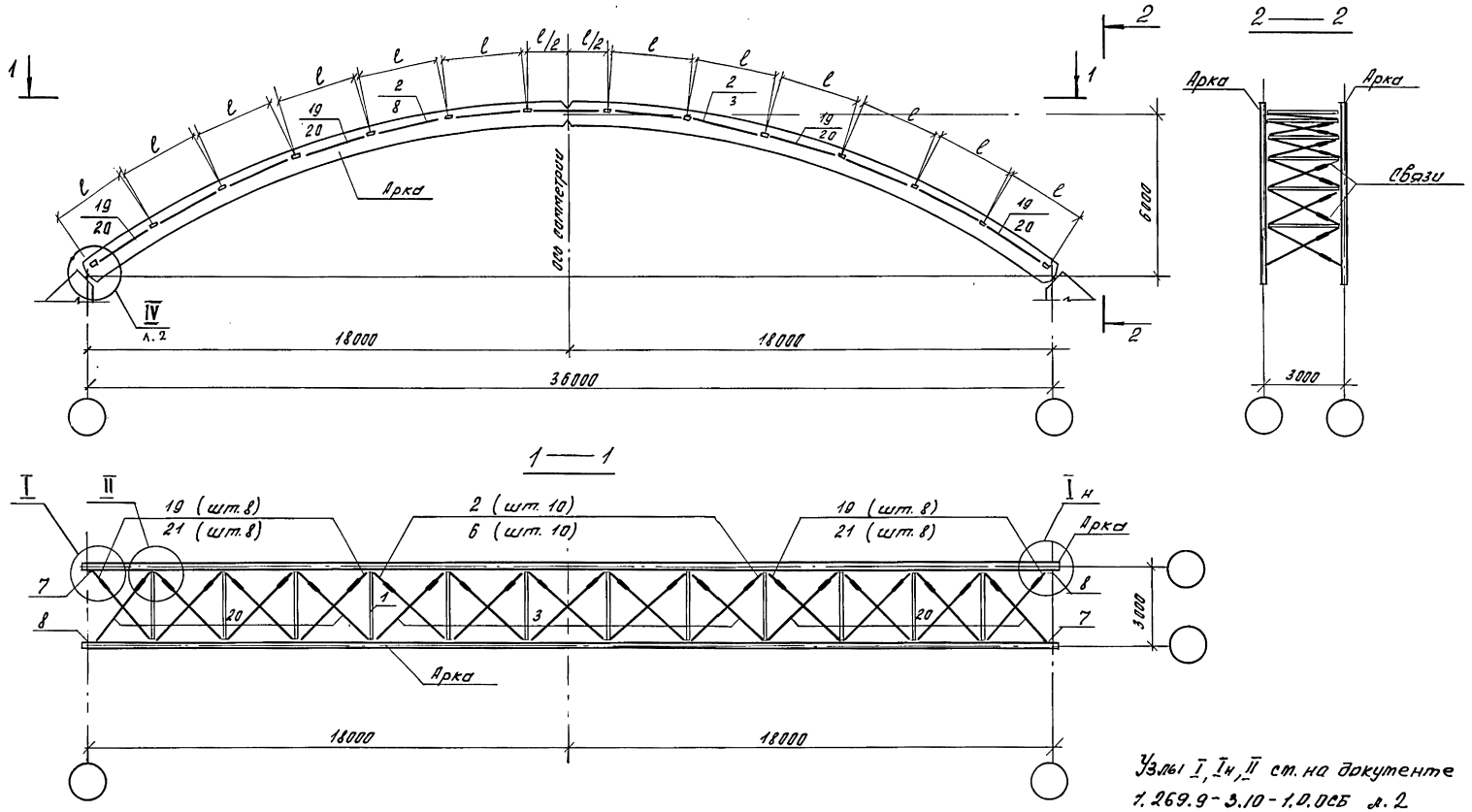
Ф. А4

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Переменные данные для исполнений:		
				1.269.9-3.10-5.0.0 СНИА 36-3-100		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.269.9-3.10-1.1.0-02	Стойка Ст-3	12	
А3		20	-1.2.0-14	Раскос Р-15	16	
А3		3	-15	Раскос Р-16	10	
А3		4	-1.3.0-06	Фасонка узловая ФУ-7	24	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М20×190 ГОСТ 7798-70*	112	
				1.269.9-3.10-5.0.0-01 СНИА-36-3-150		
				Сборочные единицы		
А4		1	-1.1.0-04	Стойка Ст-5	12	
А3		20	-1.2.0-16	Раскос Р-17	16	
А3		3	-17	Раскос Р-18	10	
А3		4	-1.3.0-07	Фасонка узловая ФУ-8	24	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М20×220 ГОСТ 7798-70*	112	

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

1.269.9-3.10-5.0.0

Лист 2



Узлы I, Iн, II см. на документе
1.269.9-3.10-1.0.0СБ л. 2

Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10-5.0.0	СНА-36-3-100	2990	860,3
-01	СНА-36-3-150	3000	877,5

Зав.ОСК	Травуш		
Н.контр.	Стыров		
ГИП	Стыров		
Инж.Тк.	Карпушина		

1.269.9-3.10-5.0.0 СБ

Связи СНА-36-3-100, СНА-36-3-150. Сборочный чертеж

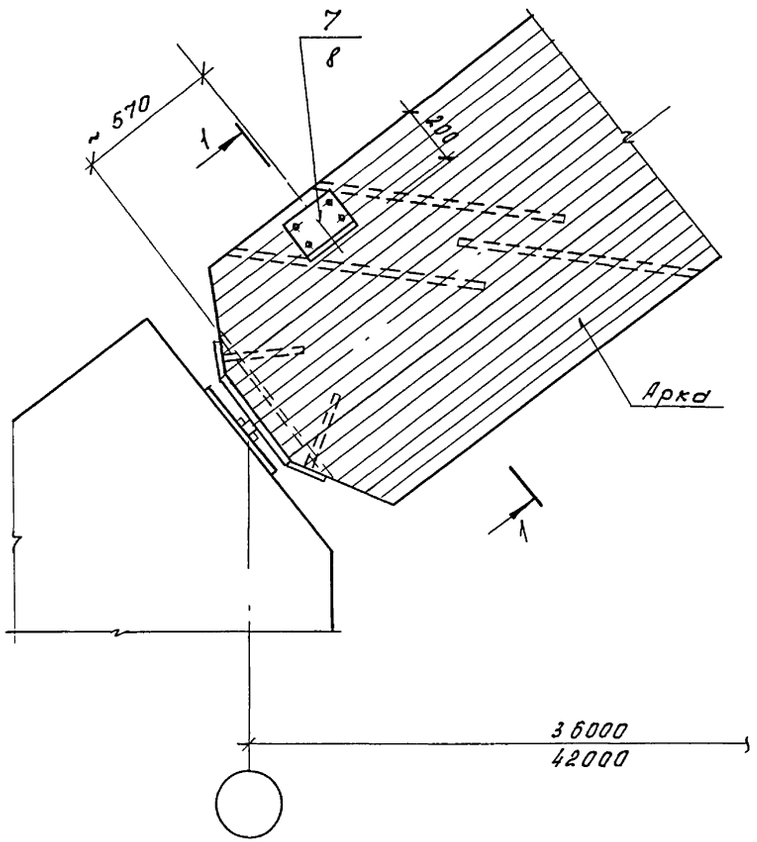
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

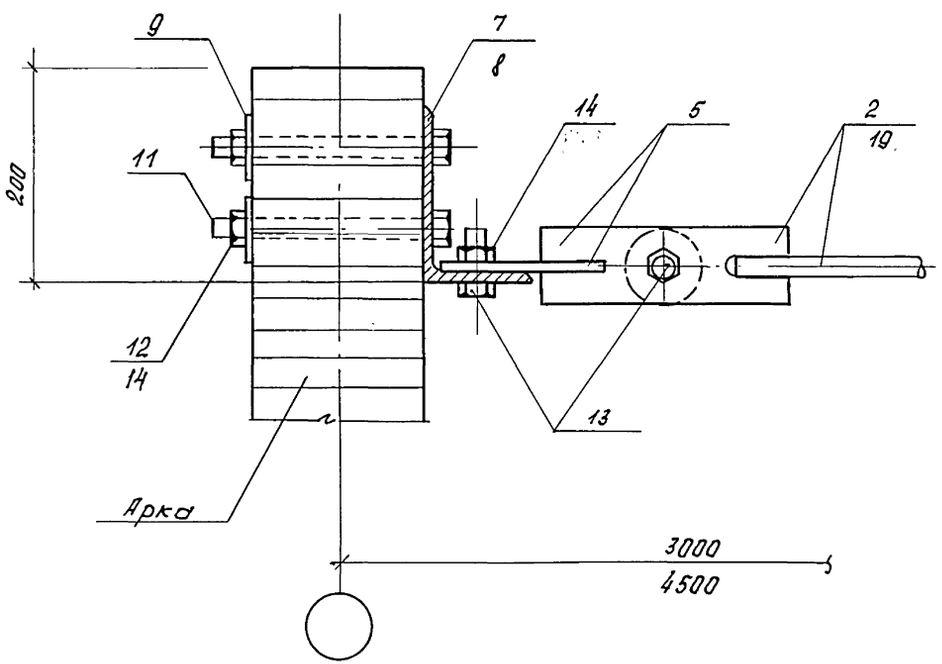
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

IV

Раскос условно не показан



1 — 1



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

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.269.9 - 3.10 - 6.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			- 5.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			- 1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			ТО	Техническое описание		
А3			РС	Ведомость расхода стали		
				Стандартные изделия		
		11		Болт М20×220 ГОСТ 7798-70*	80	
		12		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	80	
		15		Шайба М20 ГОСТ 11371-78*	80	
		16		Болт М10×90 ГОСТ 7798-70*	16	
		17		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	16	
		18		Шайба М10 ГОСТ 11371-78*	16	
			Переменные данные для исполнений:			
				1.269.9-3.10-6.0.0	СЖА-36-4,5-100	
				Сборочные единицы		
А4		1	-1.1.0-05	Стойка Ст-6	8	
А3		2	-1.2.0	Раскос Р-1	6	
А3		3	- 19	Раскос Р-20	6	
А3		19	- 02	Раскос Р-3	12	
А3		20	- 18	Раскос Р-19	12	
А3		4	- 1.3.0 - 08	Фасонка узловая ФУ-9	16	
А4		5	- 1.4.0	Шарнир Ш-1	36	
А4		6	- 1.5.0	Муфта М-1	6	
А4		21	- 01	Муфта М-2	12	

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

1.269.9 - 3.10 - 6.0.0

Зав. ОСК	Травуш	
Н. конт.	Смуров	
ГИП	Смуров	
Инж. I к.	Карпушина	

Связи

СЖА-36-4,5-100; СЖА-36-4,5-150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А4

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		7	1.269.9 - 3.10 - 1.0.2	Фасонка узловая ФУ-16	2	
А4		8	- 01	Фасонка узловая ФУ-17	2	
А4		9	- 1.1.2 - 01	Шайба ШИ-2	88	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М20×60 ГОСТ 7798-70*	72	
		14		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	124	
		15		Шайба М20 ГОСТ 11371-78*	36	
				1.269.9 - 3.10 - 6.0.0 - 01	СЖА-36-4,5-150	
				Сборочные единицы		
		1	- 1.1.0 - 06	Стойка Ст-7	8	
		2	- 1.2.0 - 12	Раскос Р-13	6	
		3	- 21	Раскос Р-22	6	
		19	- 10	Раскос Р-11	12	
		20	- 20	Раскос Р-21	12	
		4	- 1.3.0 - 09	Фасонка узловая ФУ-10	16	
		5	- 1.4.0 - 01	Шарнир Ш-2	36	
		6	- 1.5.0 - 01	Муфта М-2	6	
		21	- 02	Муфта М-3	12	
				Детали		
А4		7	- 1.0.2 - 02	Фасонка узловая ФУ-18	2	
А4		8	- 03	Фасонка узловая ФУ-19	2	
А4		9	- 1.1.2 - 01	Шайба ШИ-2	80	
А4		10	- 02	Шайба ШИ-3	8	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М24×70 ГОСТ 7798-70*	72	
		14		Гайка М24 ГОСТ 5915-70*	88	
		15		Шайба М24 ГОСТ 11371-78*	36	

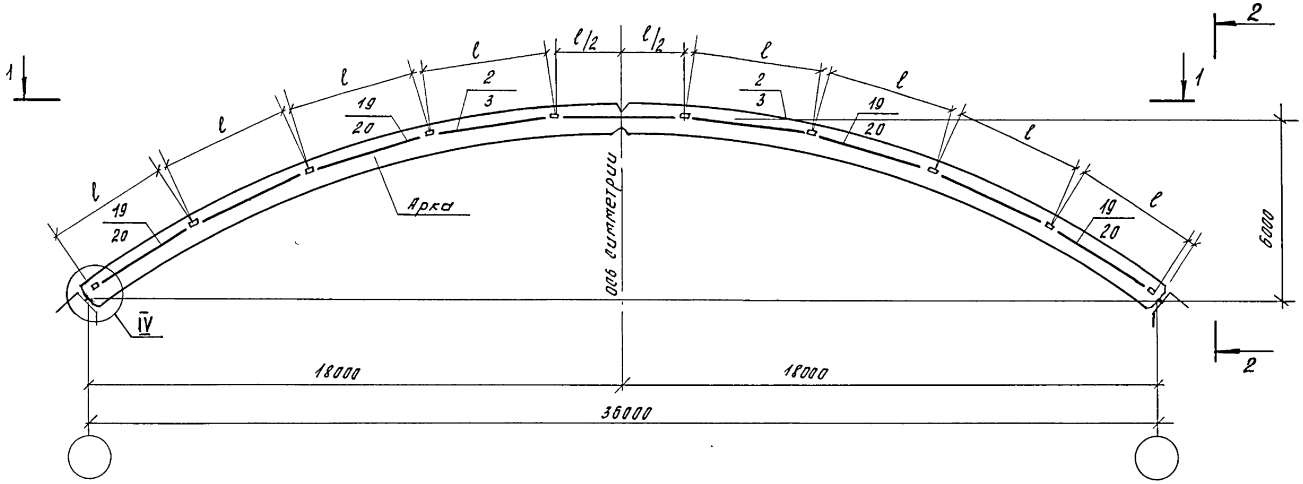
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

1.269.9 - 3.10 - 6.0.0

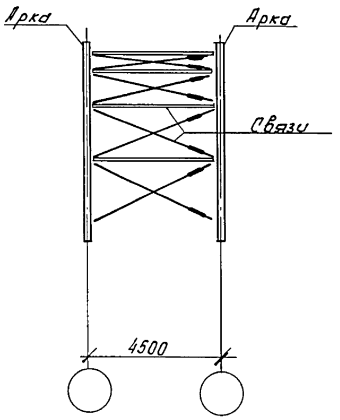
Лист 2

24480 18

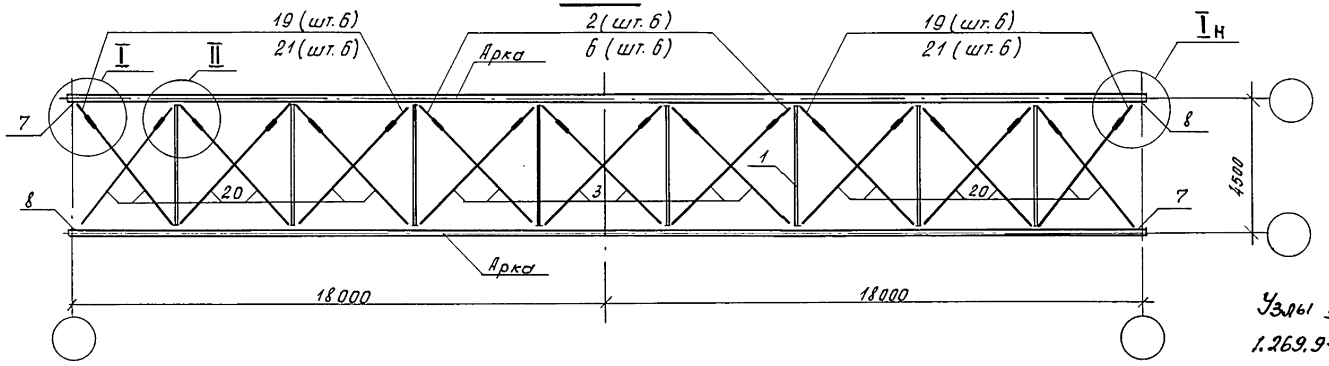
Ф. А4



2 — 2



1 — 1



Узлы I, Iн, II см. на документе 1.269.9-3.10-1.0.0СБ л. 2, узел IV см. на документе -5.0.0 СБ л. 2

Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10-6.0.0	СНА-36-4,5-100	4370	782,0
-01	СНА-36-4.5-150	4370	872,0

Зав.ОСК	Гровцин	
Н.контр.	Смуров	
ГИП	Смуров	
Инж.Iк	Карпушина	

1.269.9-3.10-6.0.0 СБ

Связи СНА-36-4,5-100; СНА-36-4,5-150. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

24480 19 ф. А3

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

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.269.9-3.10-7.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			-5.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			-1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			-ТО	Техническое описание		
А3			-РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	-1.1.0-07	Стойка Ст-8	14	
А3		4	-1.3.0-10	Фасонка узловая ФУ-11	28	
А4		5	-1.4.0-01	Шарнир Ш-2	60	
				Детали		
А4		7	-1.0.2-02	Фасонка узловая ФУ-18	2	
А4		8	-03	Фасонка узловая ФУ-19	2	
А4		9	-1.1.2-01	Шайба ШИ-2	128	
А4		10	-02	Шайба ШИ-3	14	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М20×220 ГОСТ 7798-70*	128	
		12		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	128	
		13		Болт М24×70 ГОСТ 7798-70*	120	
		14		Гайка М24 ГОСТ 5915-70*	208	

Зав. отд.	Гробуш		1.269.9-3.10-7.0.0
Н. контр.	Смуров		
ГИП	Смуров		Связи СНА-42-3-100, СНА-42-3-150
Инж. Ік	Карпушин		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

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

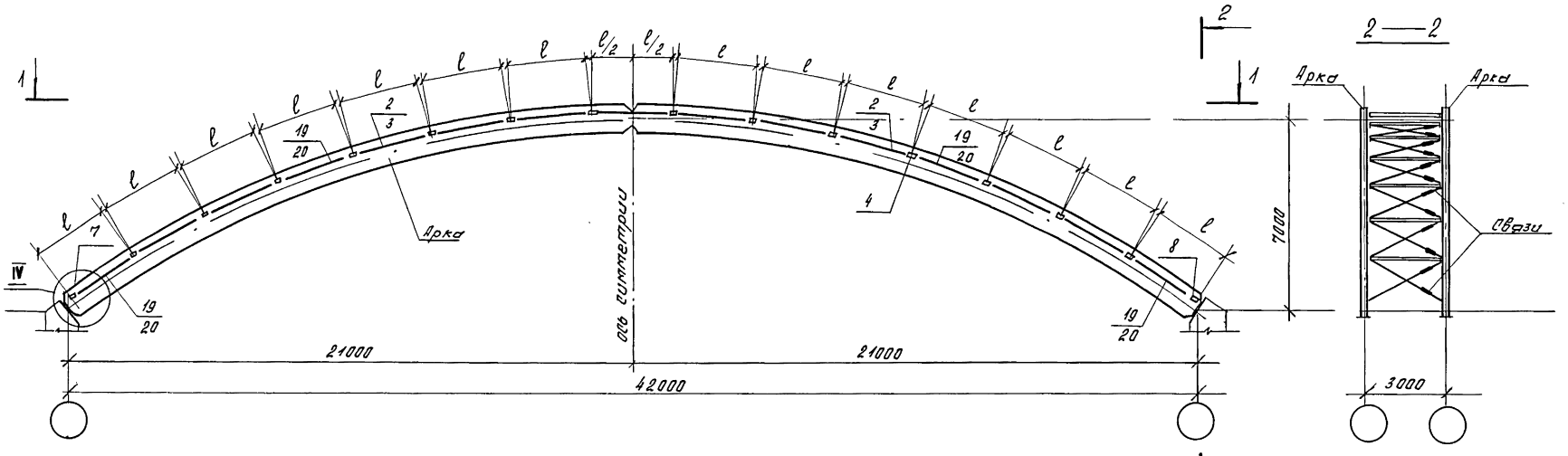
Ф. А4

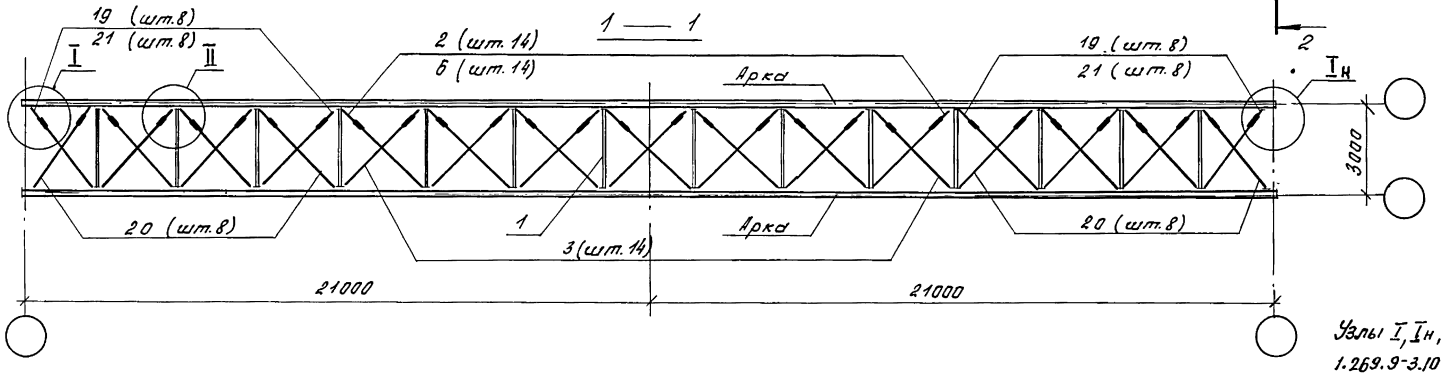
Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		15		Шайба М24 ГОСТ 11371-78*	60	
		16		Болт М10×100 ГОСТ 7798-70*	28	
		17		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	28	
		18		Шайба М10 ГОСТ 11371-78*	28	
				Переменные данные для исполнений:		
				1.269.9-3.10-7.00	СНА-42-3-100	
				Сборочные единицы		
А3		2	1.269.9-3.10-1.2.0-12	Раскос Р-13	14	
А3		3	-14	Раскос Р-15	14	
А3		19	-10	Раскос Р-11	16	
А3		20	-22	Раскос Р-23	16	
А4		6	-1.5.0-01	Муфта М-2	14	
А4		21	-02	Муфта М-3	16	
				1.269.9-3.10-7.00-01	СНА-42-3-150	
				Сборочные единицы		
А3		2	-1.2.0-10	Раскос Р-11	14	
А3		3	-25	Раскос Р-26	14	
А3		19	-23	Раскос Р-24	16	
А3		20	-24	Раскос Р-25	16	
А4		6	-1.5.0-02	Муфта М-3	14	
А4		21	-03	Муфта М-4	16	

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

1.269.9-3.10-7.0.0 Лист 2

Ф. А4





Узлы I, Iн, II см. на документе 1.269.9-3.10 - 1.0.0СБ л. 2, узел IV см. на документе -5.0.0СБ л. 2

Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10 - 7.0.0	СНА-42-3-100	3030	1074,0
-01	СНА-42-3-150	3050	1127,1

Зав.отд	Трабуш	
Н.контр.	Стуров	
ГИП	Стуров	
Инж.Ік	Карпушина	

1.269.9-3.10-7.0.0СБ

Связи СНА-42-3-100, СНА-42-3-150. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

24480 21 ф. А3

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

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.269.9-3.10-8.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			-5.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			-1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			-ТО	Техническое описание		
А3			-РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		5	-1.4.0-01	Шарнир Ш-2	44	
				Стандартные изделия		
		13		Болт М24×70 ГОСТ 7798-70*	88	
		14		Гайка М24 ГОСТ 5915-70*	132	
		15		Шайба М24 ГОСТ 11371-78*	44	
		16		Болт М10×100 ГОСТ 7798-70*	10	
		17		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	10	
		18		Шайба М10 ГОСТ 11371-78*	10	
			Переменные данные для исполнений:			
				1.269.9-3.10-8.0.0	СЖА-42-4,5-100	
				Сборочные единицы		
А3		1	-1.1.0-08	Стойка Ст-9	10	
А3		2	-1.2.0-10	Раскос Р-11	10	
А3		3	-27	Раскос Р-28	10	
А3		19	-23	Раскос Р-24	12	
А3		20	-26	Раскос Р-27	12	
А3		4		Фасонка узловая ФУ-12	20	
А4		6	-1.5.0-02	Муфта М-3	10	
А4		21	-03	Муфта М-4	12	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.269.9-3.10-8.0.0

Зав. ОСК	Травуш	
Н. конт.	Смуров	
ГИП	Смуров	
Инж. I. к	Карпушина	

Связи

СЖА-42-4,5-100; СЖА-42-4,5-150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А4

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		7	1.269.9-3.1.0-1.0.2-02	Фасонка узловая ФУ-18	2	
А4		8	-03	Фасонка узловая ФУ-19	2	
А4		9	-1.1.2-01	Шайба ШИ-2	96	
А4		10	-02	Шайба ШИ-3	10	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М20×220 ГОСТ 7798-70*	96	
		12		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	96	
				1.269.9-3.10-8.0.0-01	СЖА-42-4,5-150	
				Сборочные единицы		
А3		1	-1.1.0-09	Стойка Ст-10	10	
А3		2	-1.2.0-23	Раскос Р-24	10	
А3		3	-30	Раскос Р-31	10	
А3		19	-28	Раскос Р-29	12	
А3		20	-29	Раскос Р-30	12	
А3		4	-1.3.0-12	Фасонка узловая ФУ-13	20	
А4		6	-1.5.0-03	Муфта М-4	10	
А4		21	-04	Муфта М-5	12	
				Детали		
А4		7	-1.0.2-04	Фасонка узловая ФУ-20	2	
А4		8	-05	Фасонка узловая ФУ-21	2	
А4		9	-1.1.2-02	Шайба ШИ-3	96	
А4		10	-07	Шайба ШИ-8	10	
				Стандартные изделия		
А4		11	-8.0.1	Шпилька ШП-1	96	
		12		Гайка М24 ГОСТ 11371-78*	96	
		22		Гайка М30 ГОСТ 11371-78*	20	

Взам. инв. №

Подпись и дата

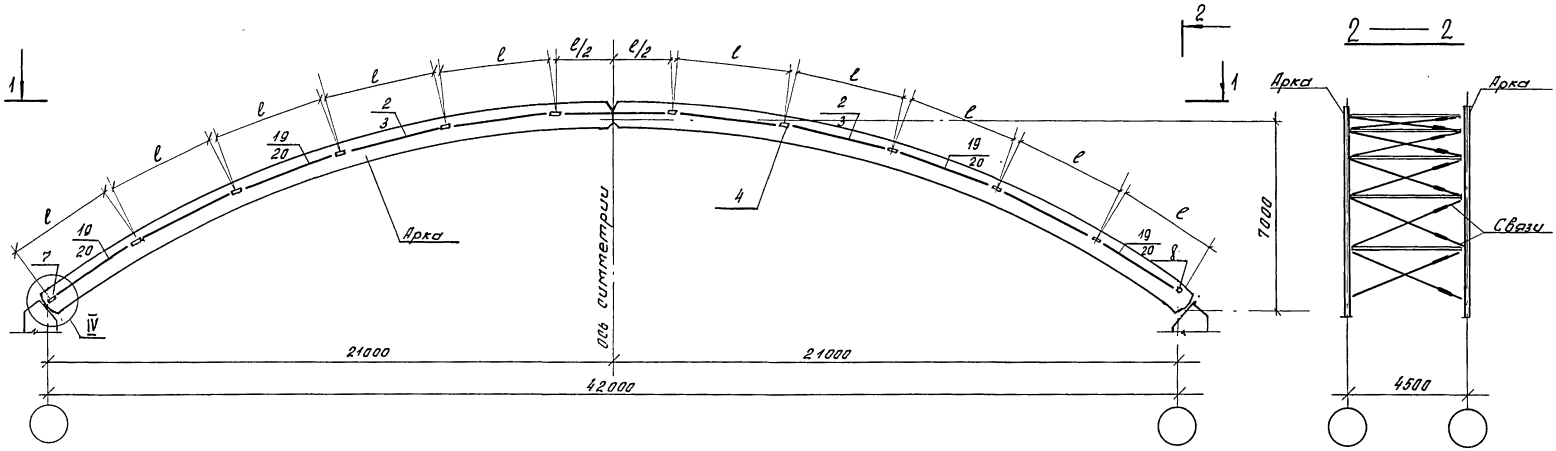
Инв. № подл.

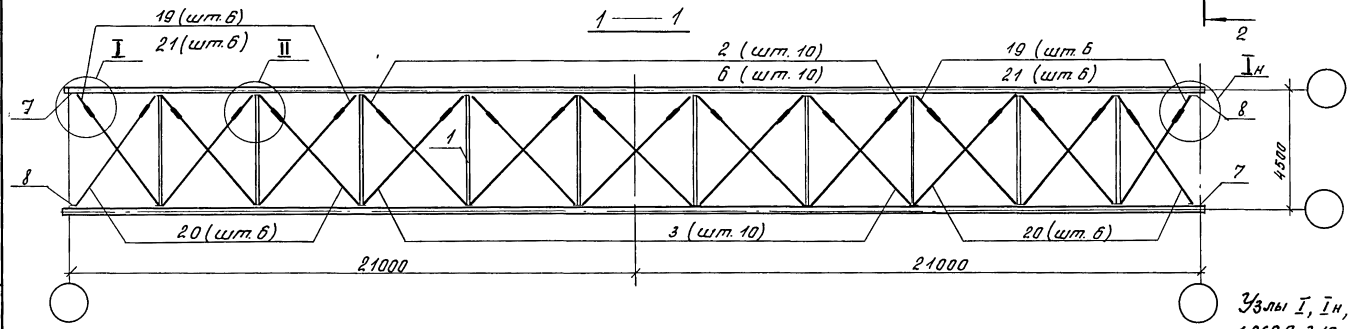
1.269.9-3.10-8.0.0

Лист 2

24480 22

Ф. А4





Узлы I, Iн, II см. на документе 1.269.9-3.10-1.0.0СБ л.2, узел IV см. на документе -5.0.0СБ л.2

Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10-8.0.0	СЖА-42-4,5-100	4160	1120,0
-01	СЖА-42-4,5-150	4150	1429,0

Зав. ОСК	Травиш		
Н.конт.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж. I к.	Карпушина		

1.269.9-3.10-8.0.0СБ

Связи СЖА-42-4,5-100; СЖА-42-4,5-150. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

24480 23 ф. А3

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

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.269.9-3.10-11.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			ТО	Техническое описание		
				Переменные данные для исполнения:		
				1.269.9-3.10-11.0		Ст-1
				Детали		
А4		1	-1.1.2-03	Шайба ШИ-4	2	
А4		2	-1.1.1	Стержень нарезной СН-1	1	
Б.Ч		3	-1.1.3	Круг 20 В ГОСТ 2590-88 / С 235 ГОСТ 27772-88		
				ℓ = 60	1	0,15 кг
Б.Ч		4	-1.1.4	Труба 50×4 Б ГОСТ 8732-78* / Ст 20 ГОСТ 8731-87		
				ℓ = 2625	1	11,92 кг
				1.269.9-3.10-11.0-01		Ст-2
				Детали		
А4		1	-1.1.2-04	Шайба ШИ-5	2	
А4		2	-1.1.1	Стержень нарезной СН-1	1	
Б.Ч		3	-1.1.3	Круг 20 В ГОСТ 2590-88 / С 235 ГОСТ 27772-88		
				ℓ = 60	1	0,15 кг

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

			1.269.9-3.10-11.0		
Зав.отд.	Гравуш		Стойка Ст-1...Ст-10	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 5
Н.контр.	Смуров			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
ГИП	Смуров				
Инж.Ік.	Карпушина				

Ф. А4

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
Б.Ч		4	1.269.9-3.10-11.4	Труба 68×4 Б ГОСТ 8732-78* / Ст 20 ГОСТ 8731-87		
				ℓ = 4100	1	25,9 кг
				1.269.9-3.10-11.0-02		Ст-3
				Детали		
А4		1	-1.1.2-03	Шайба ШИ-4	2	
А4		2	-1.1.1	Стержень нарезной СН-1	1	
Б.Ч		3	-1.1.3	Круг 20 В ГОСТ 2590-88 / С 235 ГОСТ 27772-88		
				ℓ = 60	1	0,15 кг
Б.Ч		4	1.1.4	Труба 54×4 Б ГОСТ 8732-78* / Ст 20 ГОСТ 8731-87		
				ℓ = 2600	1	12,82 кг
				1.269.9-3.10-11.0-03		Ст-4
				Детали		
А4		1	-1.1.2-05	Шайба ШИ-6	2	
А4		2	-1.1.1-01	Стержень нарезной СН-1	1	
Б.Ч		3	-1.1.3	Круг 20 В ГОСТ 2590-88 / С 235 ГОСТ 27772-88		
				ℓ = 60	1	0,15 кг
Б.Ч		4	-1.1.4	Труба 70×4 Б ГОСТ 8732-78* / Ст 20 ГОСТ 8731-87		
				ℓ = 4100	1	26,7 кг

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

1.269.9-3.10-11.0	Лист 2

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.1.0-04		Ст-5
				Детали		
А4		1	1.269.9-3.10-1.1.2-03	Шайба ШИ-4	2	
А4		2	-1.1.1	Стержень нарезной СН-1	1	
БЧ		3	-1.1.3	круг 20 В ГОСТ 2590-88 / С 235 ГОСТ 27772-88		
				ℓ = 60	1	0,15 кг
БЧ		4	-1.1.4	Труба 54×4 Б ГОСТ 8732-78* / Ст 20 ГОСТ 8731-87		
				ℓ = 2600	1	12,82 кг
				1.269.9-3.10-1.1.0-05		Ст-6
				Детали		
А4		1	-1.1.2-04	Шайба ШИ-5	2	
А4		2	-1.1.1	Стержень нарезной СН-1	1	
БЧ		3	-1.1.3	круг 20 В ГОСТ 2590-88 / С 235 ГОСТ 27772-88		
				ℓ = 60	1	0,15 кг
БЧ		4	1.1.4	Труба 70×4 Б ГОСТ 8732-78* / Ст 20 ГОСТ 8731-87		
				ℓ = 4080	1	26,6 кг

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

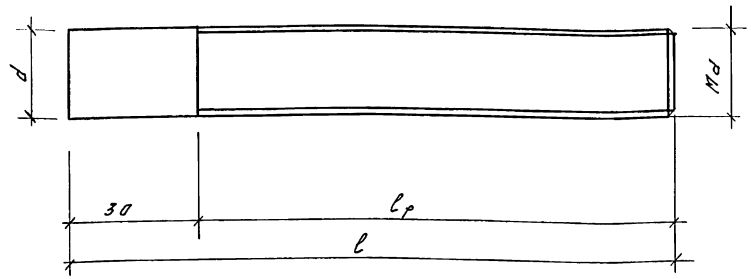
Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.1.0-06		Ст-7
				Детали		
А4		1	1.269.9-3.10-1.1.2-05	Шайба ШИ-6	2	
А4		2	1.1.1-01	Стержень нарезной СН-2	1	
БЧ		3	1.1.3	круг 24 В ГОСТ 2590-88 / С 235 ГОСТ 27772-88		
				ℓ = 60	1	0,22 кг
БЧ		4	1.1.4	Труба 70×4,5 Б ГОСТ 8732-78* / Ст 20 ГОСТ 8731-87		
				ℓ = 4080	1	29,7 кг
				1.269.9-3.10-1.1.0-07		Ст-8
				Детали		
А4		1	-1.1.2-05	Шайба ШИ-6	2	
А4		2	-1.1.1-01	Стержень нарезной СН-2	1	
БЧ		3	1.1.3	круг 24 В ГОСТ 2590-88 / С 235 ГОСТ 27772-88		
				ℓ = 60	1	0,22 кг
БЧ		4	-1.1.4	Труба 57×4 Б ГОСТ 8732-78* / Ст 20 ГОСТ 8731-87		
				ℓ = 2580	1	13,5 кг

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

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.1.0-08		Ст-9
				Детали		
А4		1	1.269.9-3.10-1.1.2-05	Шайба ШИ-7	2	
А4		2	-1.1.1-01	Стержень нарезной СН-2	1	
Б.Ч		3	-1.1.3	круг $\frac{24\ В\ ГОСТ\ 2590-88}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-88}$		
				$\ell = 60$	1	0,22 кг
Б.Ч		4	-1.1.4	Труба $\frac{76\times4\ Б\ ГОСТ\ 8732-78^{*}}{Ст\ 20\ ГОСТ\ 8731-87}$		
				$\ell = 4080$	1	32,35 кг
				1.269.9-3.10-1.1.0-09		Ст-10
				Детали		
А4		1	-1.1.2-07	Шайба ШИ-8	2	
А4		2	-1.1.1-02	Стержень нарезной СН-3	1	
Б.Ч		3	-1.1.3	круг $\frac{30\ В\ ГОСТ\ 2590-88}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-88}$		
				$\ell = 60$	1	0,33 кг
Б.Ч		4	1.1.4	Труба $\frac{76\times5\ Б\ ГОСТ\ 8732-78^{*}}{Ст\ 20\ ГОСТ\ 8731-87}$		
				$\ell = 3930$	1	34,6 кг

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

1.269.9-3.10-1.1.0 — Лист 5



Обозначение	Наименование	Размеры, мм d	$\ell_р$	ℓ	Масса, кг
1.269.9-3.10-1.1.1	Стержень нарезной СН-1	20	100	130	0,32
-01	Стержень нарезной СН-2	24	110	140	0,50
-02	Стержень нарезной СН-3	30	120	150	0,83

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

1.269.9-3.10-1.1.1

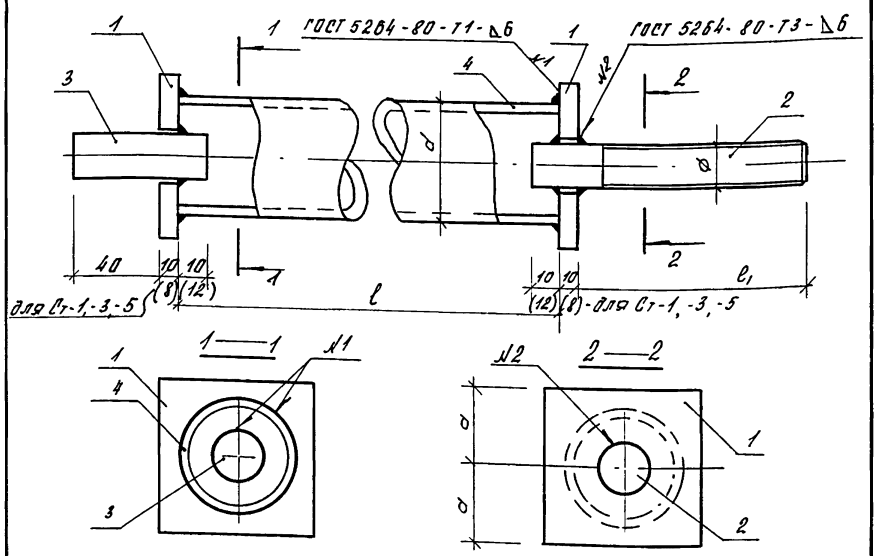
Зав.отд.	Трабуш		
Н.контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж. Ік	Карпушина		

Стержень нарезной СН-1... СН-3

круг $\frac{В\ ГОСТ\ 2590-88}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-88}$

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:1
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева



Обозначение	Марка	l, мм	d, мм	ф, мм	l_1, мм	d, мм	Масса, кг
1.269.9-3.10-1.1.0	Ст-1	2625	60	20	110	35	13,01
-01	Ст-2	4100	68			40	27,50
-02	Ст-3	2600	54			35	13,01
-03	Ст-4	4100	70		120	40	28,20
-04	Ст-5	2600	54		110	35	13,01
-05	Ст-6	4080	70			40	28,10
-06	Ст-7	4080	70	24	120	40	31,42
-07	Ст-8	2580	57			40	15,22
-08	Ст-9	4080	76			45	34,35
-09	Ст-10	3930	76	30	130	45	37,10

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

Зав.ОСК	Грабуш		
Н.контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж.Ік.	Карпушина		

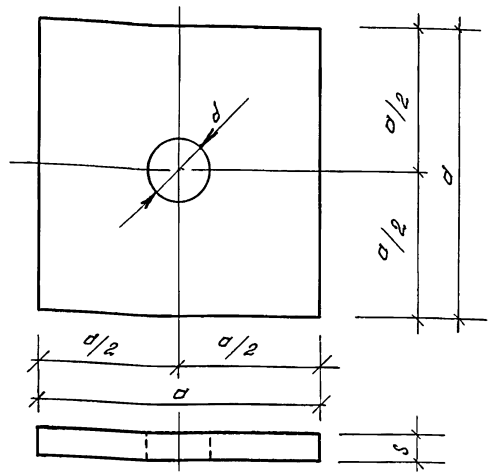
1.269.9-3.10-1.1.0 СБ

Стойка Ст-1... Ст-10. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

ф. А4



Обозначение	Наименование	Размеры, мм a	s	d	Масса, кг	Примеч.
1.269.9-3.10-1.1.2	Шайба ШН-1	60	6	17	0,17	
-01	ШН-2			21		
-02	ШН-3			25		
-03	ШН-4	70	8	21	0,31	
-04	ШН-5	80	10	21	0,50	
-05	ШН-6			25		
-06	ШН-7	90	10	25	0,64	
-07	ШН-8			31		

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

Зав.ОСК	Грабуш		
Н.контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж.Ік.	Карпушина		

1.269.9-3.10-1.1.2

Шайба ШН-1... ШН-8

Лист Б-ПН ГОСТ 19903-74*
С 235 ГОСТ 27772-88

Стадия	Масса	Масшт
Р	см. табл.	1:1
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

ф. А4

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.269.9-3.10-1.2.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			-ТО	Техническое описание		
			Переменные данные для исполнений:			
				1.269.9-3.10-1.2.0		Р-1
				Детали		
А3		1	-1.2.1	Тяж Т-1	1	
А4		2	-1.2.2	Серьга С-1	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-01		Р-2
				Детали		
А3		1	-1.2.1-01	Тяж Т-2	1	
А4		2	-1.2.2	Серьга С-1	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-02		Р-3
А3		1		Детали		
А4		2	-1.2.1-02	Тяж Т-3	1	
			-1.2.2-01	Серьга С-2	1	

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

Зав.отд.	Трофимов		
Н.контр.	Смуров		
ГИП	Смуров		
Инж.Гк.	Корпушина		

1.269.9-3.10-1.2.0

Раскас Р-1... Р-31

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А4

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.2.0-03		Р-4
				Детали		
А3		1	1.269.9-3.10-1.2.1-03	Тяж Т-4	1	
А4		2	-1.2.2-01	Серьга С-2	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-04		Р-5
				Детали		
А3		1	-1.2.1-03	Тяж Т-5	1	
А4		2	-1.2.2-01	Серьга С-2	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-05		Р-6
				Детали		
А3		1	-1.2.1-05	Тяж Т-6	1	
А4		2	-1.2.2-01	Серьга С-2	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-06		Р-7
				Детали		
А3		1	-1.2.1-06	Тяж Т-7	1	
А4		2	-1.2.2	Серьга С-1	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-07		Р-8
А3		1		Детали		
А4		2	-1.2.1-07	Тяж Т-8	1	
			-1.2.2-02	Серьга С-3	1	

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

1.269.9-3.10-1.2.0

Лист 2

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.2.0-08		Р-9
				Детали		
А3		1	1.269.9-3.10-1.2.1-08	Тяж Т-9	1	
А4		2	1.2.2-02	Серьга С-3	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-09		Р-10
				Детали		
А3		1	- 1.2.1-09	Тяж Т-10	1	
А4		2	- 1.2.2-01	Серьга С-2	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-10		Р-11
				Детали		
А3		1	1.2.1-07	Тяж Т-8	1	
А4		2	1.2.2-03	Серьга С-4	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-11		Р-12
				Детали		
А3		1	1.2.1-10	Тяж Т-11	1	
А4		2	1.2.2-03	Серьга С-4	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-12		Р-13
				Детали		
А3		1	-1.2.1-02	Тяж Т-3	1	
А4		2	1.2.2-04	Серьга С-5	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-13		Р-14
				Детали		
А3		1	-1.2.1-11	Тяж Т-12	1	
А4		2	1.2.2-04	Серьга С-5	1	

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

1.269.9-3.10-1.2.0 Лист 3

Ф. А4

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.2.0-14		Р-15
				Детали		
А3		1	1.269.9-3.10-1.2.1-12	Тяж Т-13	1	
А4		2	1.2.2-01	Серьга С-2	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-15		Р-16
				Детали		
А3		1	1.2.1-13	Тяж Т-14	1	
А4		2	1.2.2	Серьга С-1	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-16		Р-17
				Детали		
А3		1	1.2.1-14	Тяж Т-15	1	
А4		2	1.2.2-01	Серьга С-2	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-17		Р-18
				Детали		
А3		1	1.2.1-15	Тяж Т-16	1	
А4		2	1.2.2	Серьга С-1	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-18		Р-19
				Детали		
А3		1	1.2.1-16	Тяж Т-17	1	
А4		2	1.2.2-01	Серьга С-2	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-19		Р-20
				Детали		
А3		1	1.2.1-17	Тяж Т-18	1	
А4		2	1.2.2	Серьга С-1	1	

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

1.269.9-3.10-1.2.0 Лист 4

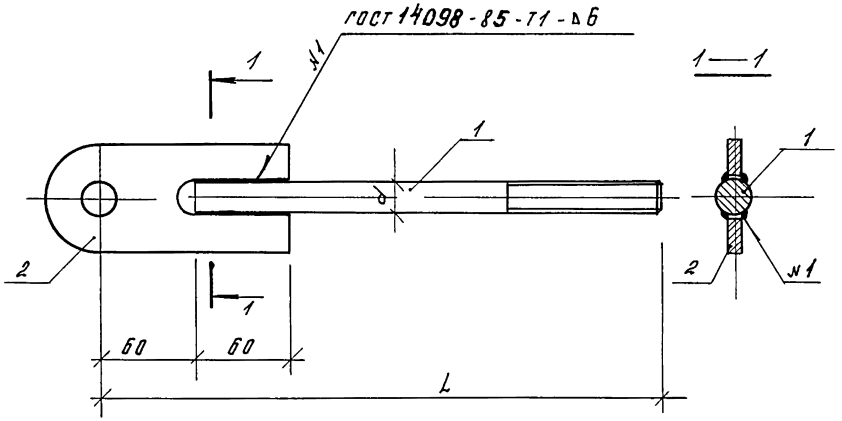
Ф. А4

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.2.0-20		р-21
				Детали		
А3		1	1.269.9-3.10-1.2.1-18	Тяж Т-19	1	
А4		2	1.2.2-03	Серьга С-4	1	
				1269.9-3.10-1.2.0-21		р-22
				Детали		
А3		1	1.2.1-19	Тяж Т-20	1	
А4		2	1.2.2-04	Серьга С-5	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-12		р-23
				Детали		
А3		1	1.2.1-20	Тяж Т-21	1	
А4		2	1.2.2-03	Серьга С-4	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-23		р-24
				Детали		
А3		1	1.2.1-21	Тяж Т-22	1	
А4		2	1.2.2-05	Серьга С-6	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-24		р-25
				Детали		
А3		1	1.2.1-22	Тяж Т-23	1	
А4		2	1.2.2-05	Серьга С-6	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-25		р-26
				Детали		
А3		1	1.2.1-23	Тяж Т-24	1	
А4		2	1.2.2-04	Серьга С-5	1	

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

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.2.0-26		р-27
				Детали		
А3		1	1.269.9-3.10-1.2.1-24	Тяж Т-25	1	
А4		2	1.2.2-05	Серьга С-6	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-27		р-28
				Детали		
А3		1	1.2.1-25	Тяж Т-26	1	
А4		2	1.2.2-04	Серьга С-5	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-28		р-29
				Детали		
А3		1	1.2.1-26	Тяж Т-27	1	
А4		2	1.2.2-06	Серьга С-7	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-29		р-30
				Детали		
А3		1	1.2.1-27	Тяж Т-28	1	
А4		2	1.2.2-06	Серьга С-7	1	
				1.269.9-3.10-1.2.0-30		р-31
				Детали		
А3		1	1.2.1-28	Тяж Т-29	1	
А4		2	1.2.2-05	Серьга С-6	1	

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



Обозначение	Наименование	d, мм	L, мм	Масса, кг	Примеч.
1.269.9-3.10-1.2.0	Раскос Р-1	18	460	1,50	
-01	Р-2		3070	6,70	
-02	Р-3	20	460	1,70	
-03	Р-4		4880	12,60	
-04	Р-5		4980	12,83	
-05	Р-6		2815	7,50	
-06	Р-7	18	2815	6,20	
-07	Р-8	22	460	1,90	
-08	Р-9		5410	16,62	
-09	Р-10	20	5410	13,90	
-10	Р-11	22	460	1,90	
-11	Р-12		5435	16,70	
-12	Р-13	20	460	1,70	
-13	Р-14		5435	14,00	
-14	Р-15		2960	7,90	

Продолжение

Обозначение	Наименование	d, мм	L, мм	Масса, кг	Примеч.
1.269.9-3.10-1.2.0 -15	Р-16	18	2960	6,50	
-16	Р-17	20	2945	7,81	
-17	Р-18	18	2945	6,50	
-18	Р-19	20	4950	12,80	
-19	Р-20	18	4950	10,50	
-20	Р-21	22	4970	15,31	
-21	Р-22	20	4970	12,81	
-22	Р-23	22	2960	9,32	
-23	Р-24	24	460	2,10	
-24	Р-25		2980	11,10	
-25	Р-26	22	2980	9,30	
-26	Р-27	24	4840	17,70	
-27	Р-28	22	4840	12,50	
-28	Р-29	30	460	2,90	
-29	Р-30		4660	26,20	
-30	Р-31	24	4660	17,00	

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

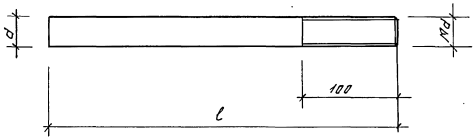
Зав.ОПК	Грабуш		
Н.контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж.1к.	Карпушин		

1.269.9-3.10-12.0 СБ

Раскос Р-1... Р-31. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева



Обозначение	Марка	d, мм	l, мм	Масса, кг	Примеч.
1.269.9-3.10-1.2.1	Тяж Т-1	18	400	0,80	левая резьба
-01	Т-2		3010	6,02	правая резьба
-02	Т-3	20	400	0,99	левая резьба
-03	Т-4		4820	11,91	правая резьба
-04	Т-5		4920	12,15	то же
-05	Т-6		2755	6,81	"
-06	Т-7	18	2755	5,51	"
-07	Т-8	22	400	1,19	левая резьба
-08	Т-9		5350	15,94	правая резьба
-09	Т-10	20	5350	13,22	то же

Продолжение

Обозначение	Марка	ф мм	l, мм	Масса, кг	Примеч.
1.269.9-3.10-1.2.1-10	Т-11	22	5375	16,00	правая резьба
-11	Т-12	20	5375	13,30	то же
-12	Т-13		2900	7,20	"
-13	Т-14	18	2900	5,80	"
-14	Т-15	20	2885	7,13	"
-15	Т-16	18	2885	5,80	"
-16	Т-17	20	4890	12,10	"
-17	Т-18	18	4890	9,80	"
-18	Т-19	22	4910	14,63	"
-19	Т-20	20	4910	12,13	"
-20	Т-21	22	2900	8,64	"
-21	Т-22	24	400	1,42	левая резьба
-22	Т-23		2920	10,40	правая резьба
-23	Т-24	22	2920	8,60	то же
-24	Т-25	24	4780	17,00	"
-25	Т-26	22	4780	11,81	"
-26	Т-27	30	400	2,22	левая резьба
-27	Т-28		4600	25,53	правая резьба
-28	Т-29	24	4600	16,33	то же

Зав. ОСК	Травуш		
Н. конт.	Смуров		
ГИП	Смуров		
Инж. I к	Чарпушина		

1.269.9-3.10-1.2.1

Тяж Т-1...Т-29

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

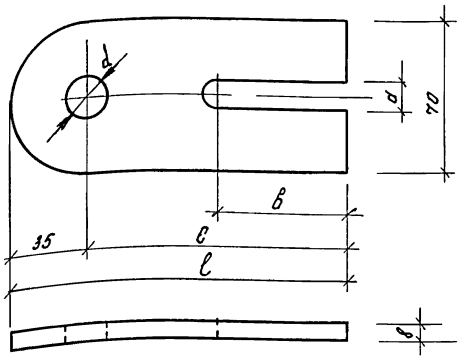
Круг В ГОСТ 2590-68
С 235 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

24480 32

ф. А3

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



Обозначение	Наименование	Габаритные размеры, мм a	в	с	l	d	Масса, кг
1.269.9-3.9-1.2.2	Серьга С-1	19	60	120	155	21	0,68
-01	С-2	21				21	
-02	С-3	23				21	
-03	С-4	23				25	
-04	С-5	21				25	
-05	С-6	25				25	
-06	С-7	31				25	
-07	С-8	9	25	115	150	21	0,66
-08	С-9					25	

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

Зав.ОСК	Травуш		
Н.конт.	Смуров		
ГИП	Смуров		
Инж.Ік.	Карпушина		

1.269.9-3.10-1.2.2

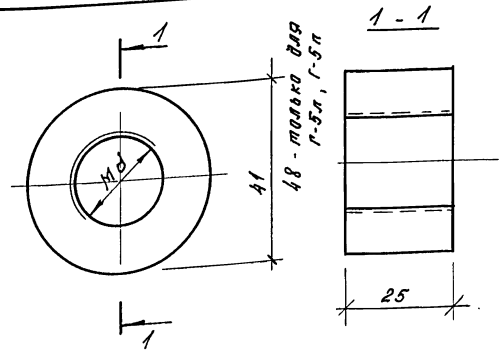
Серьга С-1... С-9

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 86-ПН ГОСТ 19903-74*
С 235 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А4



Обозначение	Наименов.	Md, мм	Масса, кг	Примечание
1.269.9-3.10-1.5.2	Гайка Г-1п	18	0,29	резьба правая
-01	Г-1л	18		резьба левая
-02	Г-2п	20		резьба правая
-03	Г-2л	20		резьба левая
-04	Г-3п	22		резьба правая
-05	Г-3л	22		резьба левая
-06	Г-4п	24		резьба правая
-07	Г-4л	24		резьба левая
-08	Г-5п	30	0,36	резьба правая
-09	Г-5л	30		резьба левая

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

Зав.ОСК	Травуш		
Н.конт.	Смуров		
ГИП	Смуров		
Инж.Ік.	Карпушина		

1.269.9-3.10-1.5.2

Гайка муфты
Г-1п...Г-5п, Г-1л...Г-5л

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл	1:1
Лист	Листов 1	

Круг В ГОСТ 2590-88
С 235 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

2448.0 33

Ф. А4

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.269.9 - 3.10 - 1.3.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			ТО	Техническое описание		
				1.269.9-3.10 - 1.3.0		ФУ-1
				Детали		
А4		1	- 1.3.2	База Б-1	1	
А4		2	- 1.3.1	Уголок опорный У-1	1	
А4		3	-01	Уголок опорный У-2	1	
				1.269.9-3.10 - 1.3.0-01		ФУ-2
				Детали		
А4		1	- 1.3.2-01	База Б-2	1	
А4		2	- 1.3.1	Уголок опорный У-1	1	
А4		3	-01	Уголок опорный У-2	1	
				1.269.9 - 3.10 - 1.3.0-02		ФУ-3
				Детали		
А4		1	- 1.3.3	База Б-3	1	
А4		2	- 1.3.1 - 02	Уголок опорный У-3	1	
А4		3	-03	Уголок опорный У-4	1	

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

Зав. ОПК	Гробуш	
Н. контр.	Стыров	
ГИП	Стыров	
Инж. Ік.	Карпушина	

1.269.9 - 3.10 - 1.3.0

Фасонка узловая
ФУ-1... ФУ-13

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А4

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				1.269.9 - 3.10 - 1.3.0-03		ФУ-4
				Детали		
А4		1	1.269.9 - 3.10 - 1.3.3 - 01	База Б-4	1	
А4		2	1.3.1 - 02	Уголок опорный У-3	1	
А4		3	- 03	Уголок опорный У-4	1	
				1.269.9-3.10 - 1.3.0-04		ФУ-5
				Детали		
А4		1	1.3.3 - 02	База Б-5	1	
А4		2	1.3.1 - 04	Уголок опорный У-5	1	
А4		3	- 05	Уголок опорный У-6	1	
				1.269.9-3.10 - 1.3.0-05		ФУ-6
				Детали		
А4		1	1.3.3 - 03	База Б-6	1	
А4		2	1.3.1 - 04	Уголок опорный У-5	1	
А4		3	- 05	Уголок опорный У-6	1	
				1.269.9-3.10 - 1.3.0-06		ФУ-7
				Детали		
А4		1	1.3.3 - 04	База Б-7	1	
А4		2	1.3.1 - 02	Уголок опорный У-3	1	
А4		3	-03	Уголок опорный У-4	1	
				1.269 - 3.10 - 1.3.0-07		ФУ-8
				Детали		
А4		1	1.3.3 - 05	База Б-8	1	
А4		2	1.3.1 - 02	Уголок опорный У-3	1	
А4		3	- 03	Уголок опорный У-4	1	

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

1.269.9 - 3.10 - 1.3.0

Лист 2

Ф. А4

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.3.0-08		ФУ-9
				Детали		
А4		1	1.269.9-3.10-1.3.3-06	База Б-9	1	
А4		2	-1.3.1-02	Уголок опорный У-3	1	
А4		3	-03	Уголок опорный У-4	1	
				1.269.9-3.10-1.3.0-09		ФУ-10
				Детали		
А4		1	-1.3.3-07	База Б-10	1	
А4		2	-1.3.1-04	Уголок опорный У-5	1	
А4		3	-05	Уголок опорный У-6	1	
				1.269.9-3.10-1.3.0-10		ФУ-11
				Детали		
А4		1	-1.3.3-08	База Б-11	1	
А4		2	-1.3.1-04	Уголок опорный У-5	1	
А4		3	-05	Уголок опорный У-6	1	
				1.269.9-3.10-1.3.0-11		ФУ-12
				Детали		
А4		1	-1.3.3-09	База Б-12	1	
А4		2	-1.3.1-04	Уголок опорный У-5	1	
А4		3	-05	Уголок опорный У-6	1	
				1.269.9-3.10-1.3.0-12		ФУ-13
				Детали		
А4		1	-1.3.3-10	База Б-13	1	
А4		2	-1.3.1-06	Уголок опорный У-7	1	
А4		3	-07	Уголок опорный У-8	1	

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

1.269.9-3.10-1.3.0 | Лист 3

ф. А4

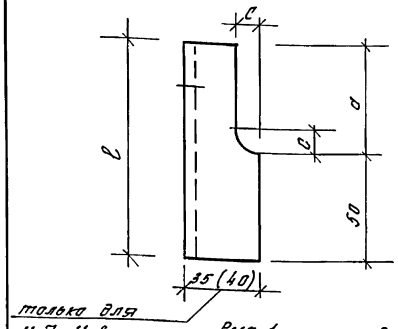


Рис. 1

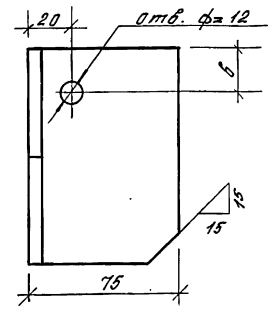
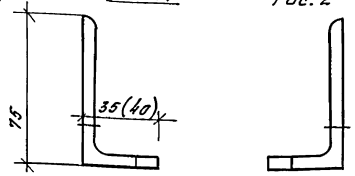


Рис. 2 — зеркальное отражение, остальное по рис. 1



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм a	в	c	l	Масса, кг
1.269.9-3.10-1.31	У-1	1	50	20	11	100	0,70
-01	У-2	2					
-02	У-3	1	70	40	11	120	0,83
-03	У-4	2					
-04	У-5	1	70	40	13	120	0,83
-05	У-6	2					
-06	У-7	1	75	40	16	125	0,90
-07	У-8	2					

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

1.269.9-3.10-1.3.1

Зав. ОСК	Травуш		
Н. конт.	Смуров		
ГИП	Смуров		
Инж. I к	Карпушина		

Уголок опорный У-1... У-6

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:2

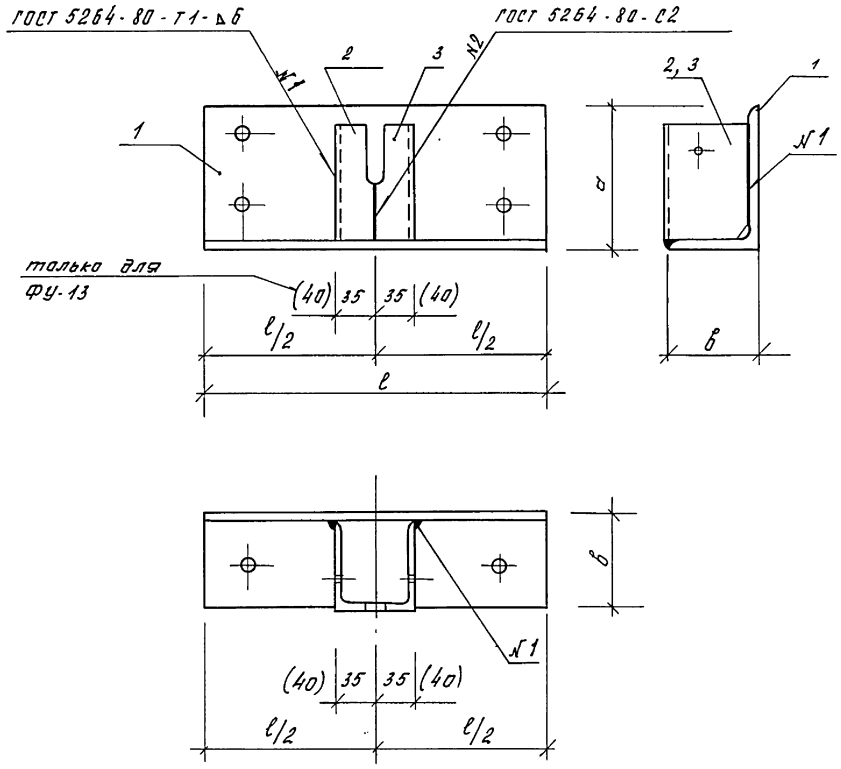
Лист | Листов 1

Уголок 75×75×6-Б ГОСТ 8509-86 / С 235 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

24480 35

ф. А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг	Прим.
		d	в	ℓ		
1.269.9-3.10-1.3.0	ФУ-1	125	80	290	5,0	
-01	ФУ-2	125	80	300	5,2	
-02	ФУ-3	160	100	310	8,3	
-03	ФУ-4	160	100	300	7,1	
-04	ФУ-5	160	100	350	8,0	
-05	ФУ-6	160	100	360	8,2	
-06	ФУ-7	160	100	320	7,5	
-07	ФУ-8	160	100	340	7,8	
-08	ФУ-9	160	100	330	7,7	
-09	ФУ-10	160	100	340	7,8	
-10	ФУ-11	160	100	350	8,0	
-11	ФУ-12	160	100	330	7,7	
-12	ФУ-13	160	100	440	9,8	

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

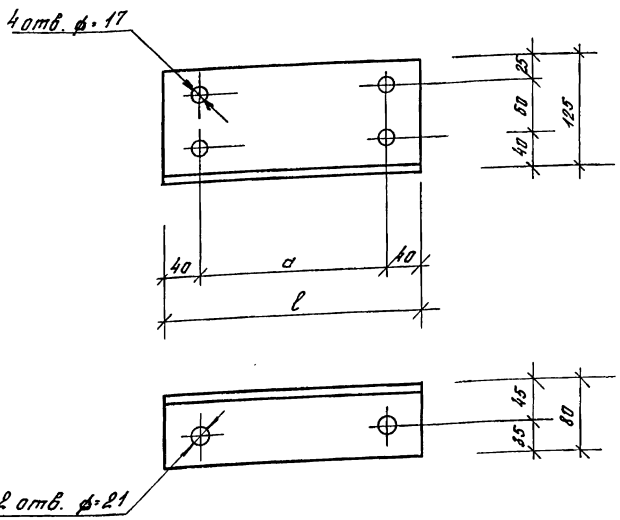
Зав. ОСК	Травиш		
Н. контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж. Iк.	Карпушина		

1.269.9-3.10-1.3.0 СБ

Фасонка узловая ФУ-1... ФУ-13. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:4
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг	Примеч.
		a	l		
1.269.9-3.10-1.3.2	Б-1	210	290	3,6	
-01	Б-2	220	300	3,8	

Зав.отд	Грабуш		
Н.контр.	Стыров		
ГИП	Стыров		
Инж.1к.	Карпушина		

1.269.9-3.10-1.3.2

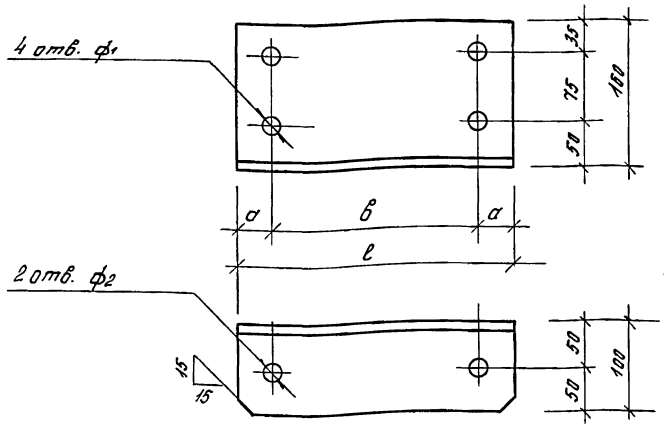
База Б-1, Б-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 125×80×8-Б ГОСТ 8510-86
С 235 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

ф. А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг
		a	b	l	ф1	ф2	
1.269.9-3.10-1.3.3	Б-3	40	230	310	21	21	5,6
-01	Б-4		220	300			5,4
-02	Б-5		270	350			6,3
-03	Б-6	45	270	360	21	25	6,5
-04	Б-7	40	240	320	21	21	5,8
-05	Б-8		260	340			6,1
-06	Б-9		250	330			6,0
-07	Б-10	45	250	340	21	25	6,1
-08	Б-11		260	350			6,3
-09	Б-12		240	330			6,0
-10	Б-13		350	440	25	25	8,0

Зав.отд	Грабуш		
Н.контр.	Стыров		
ГИП	Стыров		
Инж.1к.	Карпушина		

1.269.9-3.10-1.3.3

База Б-3 ... Б-13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 160×100×9-Б ГОСТ 8510-86
С 235 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

ф. А4

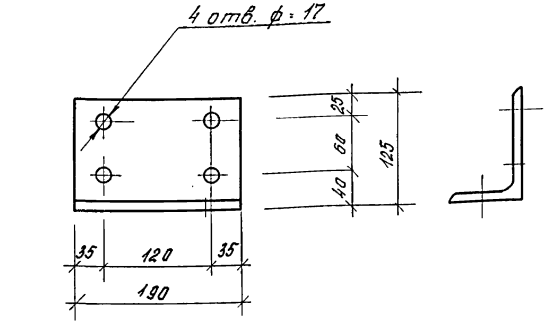
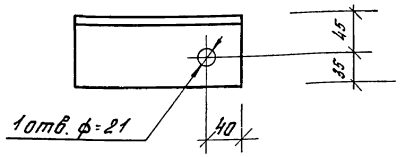


Рис. 1

Рис. 2 Зеркальное отражение, остальное по Рис. 1



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг	Примеч.
1.269.9-3.10-1.0.1	ФУ-14	1	2,4	
-01	ФУ-15	2	2,4	

Зав. ОСК	Грабуш		
Н. контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж. Ік.	Карпушина		

1.269.9-3.10 - 1.0.1

Фасонка узловая ФУ-14, ФУ-15

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Уголок 125×80×8-Б ГОСТ 8510-86
С 235 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А4

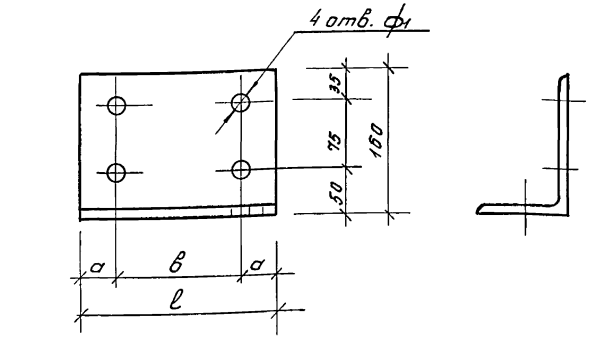


Рис. 1

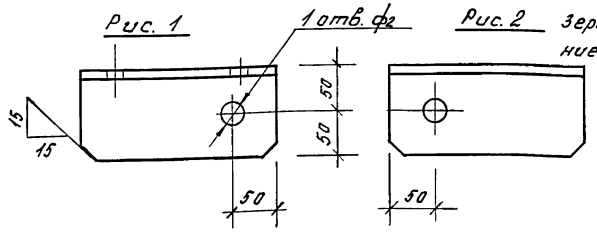


Рис. 2 Зеркальное отражение, остальное по рис. 1

Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм a	b	l	ф1	ф2	Масса, кг
1.269.9-3.10-1.02	ФУ-16	1	40	140	220	21	21	4,0
-01	ФУ-17	2						
-02	ФУ-18	1	40	140	220	21	25	4,0
-03	ФУ-19	2						
-04	ФУ-20	1	45	155	245	25	25	4,4
-05	ФУ-21	2						

Зав. ОСК	Грабуш		
Н. контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		
Инж. Ік.	Карпушина		

1.269.9-3.10 - 1.0.2

Фасонка узловая ФУ-16... ФУ-24

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 160×100×9-Б ГОСТ 8510-86
С 235 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А4

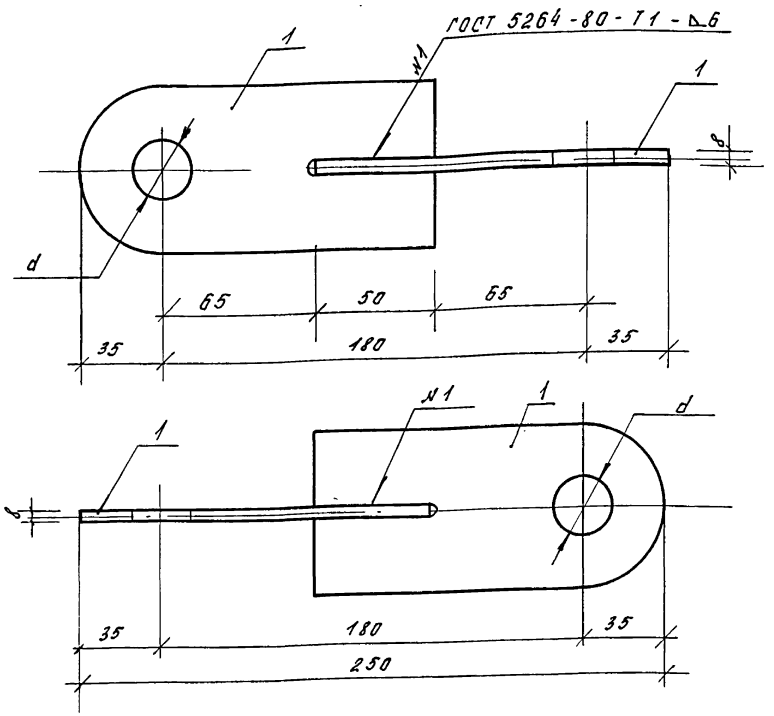
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А3			1.269.9-3.10-1.4.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			ТО	Техническое описание		
				1.269.9-3.10-1.4.0		Ш-1
				Детали		
А4		1	1.2.2-07	Серьга С-8	2	
				1.269.9-3.10-1.4.0-01		Ш-2
				Детали		
А4		1	-1.2.2-08	Серьга С-9	2	

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

Зав. отд.	Грабуш		1.269.9-3.10-1.4.0
Н. контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		Шарнир Ш-1, Ш-2
Инж. Ік.	Карпушина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

ф. А4



Обозначение	Марка	d, мм	Примечания
1.269.9-3.10-1.4.0	Шарнир Ш-1	21	
-01	Ш-2	25	

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

Зав. отд.	Грабуш		1.269.9-3.10-1.4.0-СБ
Н. контр.	Стуров		
ГИП	Стуров		Шарнир Ш-1, Ш-2. Сборочный чертеж
Инж. Ік.	Карпушина		Стадия: Р; Масса: 1,32; Масшт.: 1:2; Лист: ; Листов 1
			Лист 8 Б-ПН ГОСТ 19903-74* / С 235 ГОСТ 27772-88
			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

ф. А4

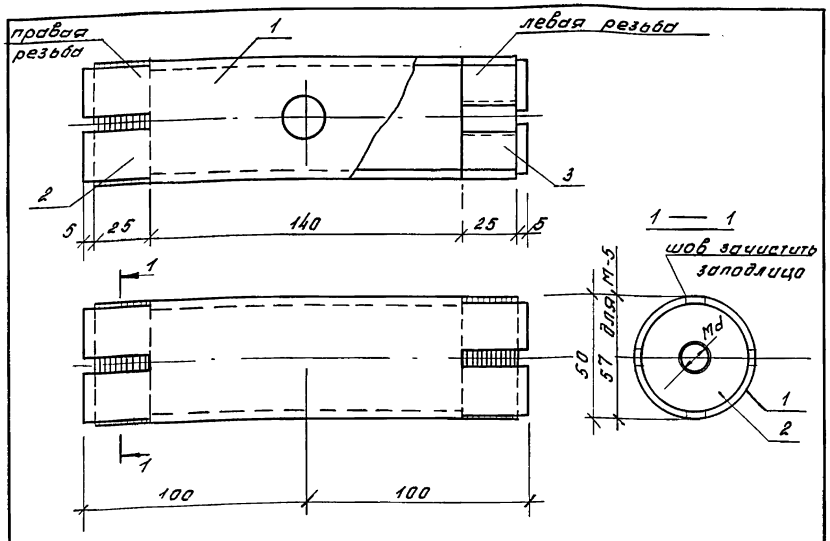
Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А4			1.269.9 - 3.10 - 1.5.0 СБ	Сборочный чертеж		
А3			ТО	Техническое описание		
				Переменные данные для исполнений:		
				1.269.9-3.10 -1.5.0		М-1
				Детали		
А4		1	1.5.1	Корпус муфты КМ-1	1	
А4		2	1.5.2	Гайка Г-1п	1	
А4		3	-01	Гайка Г-1л	1	
				1.269.9-3.10-1.5.0-01		М-2
				Детали		
А4		1	1.5.1	Корпус муфты КМ-1	1	
А4		2	1.5.2 -02	Гайка Г-2п	1	
А4		3	-03	Гайка Г-2л	1	

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

Зав.ОСК	Грабуш		1.269.9-3.10-1.5.0
Н.конт.	Стуров		Муфта стяжная М-1 ... М-5
ГИП	Стуров		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Инж.Т.к.	Корпушина		ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Форм.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				1.269.9-3.10-1.5.0-02		М-3
				Детали		
А4		1	1.269.9-3.10-1.5.1	Корпус муфты КМ-1	1	
А4		2	-1.5.2 -04	Гайка Г-3п	1	
А4		3	-05	Гайка Г-3л	1	
				1.269.9-3.10-1.5.0-03		М-4
				Детали		
А4		1	-1.5.1	Корпус муфты КМ-1	1	
А4		2	-1.5.2-06	Гайка Г-4п	1	
А4		3	-07	Гайка Г-4л	1	
				1.269.9-3.10-1.5.0-04		М-5
				Детали		
А4		1	-1.5.1-01	Корпус муфты КМ-2	1	
А4		2	-1.5.2-08	Гайка Г-5п	1	
А4		3	-09	Гайка Г-5л	1	

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



Обозначение	Наименование	Md, мм	Масса, кг	Примечание
1.269.9-3.10-1.5.0	Муфта М-1	18	1,50	
-01	М-2	20		
-02	М-3	22		
-03	М-4	24		
-04	М-5	30	1,82	

Зав.ОСК	Травуш		
Н.конт.	Смуров		
ГИП	Смуров		
Инж.Ік	Карпушина		

1.269.9-3.10-1.5.0СБ

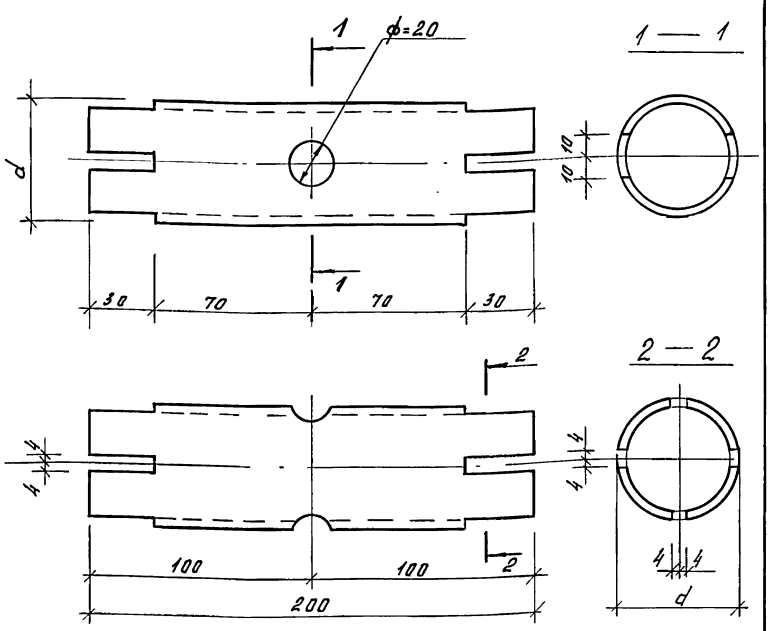
Муфта стяжная М-1...М-5. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:2

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Ф. А4



Обозначение	Наименование	d	Масса, кг	Примеч.
1.269.9-3.10-1.5.1	Корпус муфты КМ-1	50	0,91	
-01	Корпус муфты КМ-2	57	1,10	

Зав.ОСК	Травуш		
Н.конт.	Смуров		
ГИП	Смуров		
Инж.Ік	Карпушкина		

1.269.9-3.10-1.5.1

Корпус муфты КМ-1, КМ-2

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	1:2

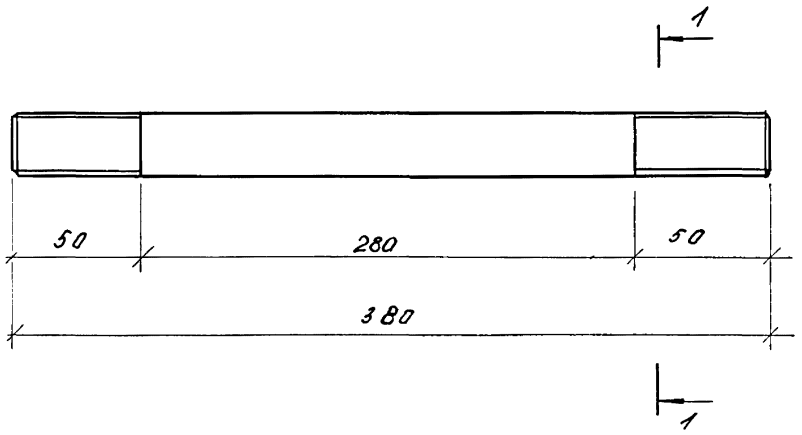
Лист | Листов 1

Труба ГОСТ 8732-78* С20 ГОСТ 8731-87

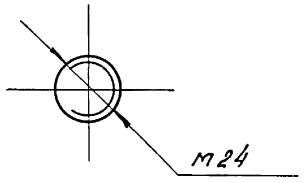
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

24480 41

Ф. 14



1–1



				1.269.9-3.10-8.01		
				Шпилька ШП-1	Стадия: Р; Масса: 1,35; Масшт.: 1:2	
					Лист	Листов 1
Зав.отд.	Гробуш			круг 24 В ГОСТ 2590-88 / С 235 ГОСТ 27772-88	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н.контр.	Стыров					
ГИП	Стыров					

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

Марка связи	Прокат																									
	С235 ГОСТ 27772-88																	Ст 20 ГОСТ 8731-87								
	ГОСТ 8509-86		ГОСТ 8510-86			ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 2590-88								ГОСТ 8732-78								
	L75×75×6	Итого	L125×80×8	L160×100×9	Итого	-6	-8	-10	Итого	ф 18	ф 20	ф 22	ф 24	ф 30	ф 41	ф 51	Итого	50×4	54×4	57×4	69×4	70×4	70×4,5	76×4,5	76×5	Итого
СЖА-21-3-100	17,0	17,0	53,2	—	53,2	15,0	57,0	—	72,0	95,5	3,0	—	—	—	8,4	—	106,9	84,3	—	—	—	—	—	—	—	84,3
СЖА-21-3-150	17,0	17,0	53,2	—	53,2	15,0	57,0	—	72,0	95,5	3,0	—	—	—	8,4	—	106,9	84,3	—	—	—	—	—	—	—	84,3
СЖА-21-4,5-100	11,2	11,2	40,0	—	40,0	9,0	40,0	4,4	53,4	—	140,0	—	—	—	6,0	—	146,0	9,1	—	—	103,6	—	—	—	—	112,7
СЖА-21-4,5-150	13,5	13,5	—	69,0	69,0	0,7	40,0	4,4	45,1	—	133,3	—	—	—	6,0	—	139,3	9,1	—	—	103,6	—	—	—	—	112,7
СЖА-24-3-100	27,0	27,0	—	102,4	102,4	18,7	79,0	—	97,7	38,0	98,0	—	—	—	5,4	—	141,4	16,4	102,6	—	—	—	—	—	—	119,0
СЖА-24-3-150	27,0	27,0	—	102,4	102,4	18,7	79,0	—	97,7	38,0	98,0	—	—	—	5,4	—	141,4	16,4	102,6	—	—	—	—	—	—	119,0
СЖА-24-4,5-100	13,3	13,3	—	66,4	66,4	9,0	40,2	4,4	53,6	—	87,4	69,0	—	—	6,0	—	162,4	9,2	—	—	103,6	—	—	—	—	112,8
СЖА-24-4,5-150	13,3	13,3	—	68,0	68,0	17,0	40,2	4,4	61,6	—	88,3	69,0	—	—	6,0	—	163,3	9,2	—	—	103,6	—	—	—	—	112,8
СЖА-36-3-100	56,0	56,0	—	154,3	154,3	27,0	122,0	—	149,0	66,0	137,0	—	—	—	15,1	—	218,1	23,7	154,0	—	—	—	—	—	—	177,7
СЖА-36-3-150	56,0	56,0	—	163,0	163,0	27,0	122,0	—	149,0	66,0	137,0	—	—	—	15,1	—	218,1	23,7	154,0	—	—	—	—	—	—	177,7
СЖА-36-4,5-100	26,6	26,6	—	112,0	112,0	15,0	72,3	9,0	96,3	64,0	161,0	—	—	—	10,5	—	235,5	16,4	—	—	—	213,0	—	—	—	229,4
СЖА-36-4,5-150	26,6	26,6	—	114,0	114,0	15,0	72,3	9,0	96,3	—	79,0	190,0	6,0	—	10,5	—	285,5	16,4	—	—	—	—	238,0	—	—	254,4
СЖА-49-3-100	46,5	46,5	—	192,4	192,4	24,2	120,0	15,4	159,6	—	115,0	158,0	10,1	—	17,4	—	300,5	27,3	—	189,0	—	—	—	—	—	216,3
СЖА-42-3-150	46,5	46,5	—	192,4	192,4	24,2	120,0	15,4	159,6	—	—	137,2	199,3	—	17,4	—	353,9	27,3	—	189,0	—	—	—	—	—	216,3
СЖА-42-4,5-100	33,2	33,2	—	135,0	135,0	18,1	88,1	13,0	119,2	—	—	130,1	228,3	—	13,0	—	371,4	20,1	—	—	—	—		323,5	—	343,6
СЖА-42-4,5-150	36,0	36,0	—	178,0	178,0	18,3	88,1	6,4	110,8	—	—	—	308,0	345,0	6,0	9,0	668,0	9,1	13,2	—	—	—	—		346,0	368,3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Вз. инв. N

Зав. ОСК	Травуш	
Н. контр.	Смуров	
ГИП	Смуров	
Инж. I к.	Корпушина	

1.269.9 - 3.10 - РС

Ведомость расхода стали, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

24480 43

Ф. А3

Марка связи	Болты ГОСТ 7798-70*								Гайки ГОСТ 5915-70*						Шайбы ГОСТ 11371-78				Общий расход стали, кг
	М10×90	М10×100	М16×160	М16×190	М20×60	М20×190	М20×220	М24×70	М10	М16	М20	М24	М30		М10	М20	М24		
СЖА-21-3-100	1,7	—	18,5	—	12,4	—	—	—	0,3	2,1	5,3	—	—		0,1	0,7	—		374,5
СЖА-21-3-150	1,7	—	18,5	—	12,4	—	—	—	0,3	2,1	5,3	—	—		0,1	0,7	—		374,5
СЖА-21-4,5-100	1,1	—	—	16,1	8,8	—	—	—	0,2	1,6	3,8	—	—		0,1	0,5	—		386,5
СЖА-21-4,5-150	1,1	—	—	—	8,8	26,0	—	—	0,2	—	6,8	—	—		0,1	0,5	—		423,1
СЖА-24-3-100	1,2	—	—	—	16,0	21,6	—	—	0,2	—	9,4	—	—		0,1	0,9	—		537,0
СЖА-24-3-150	1,2	—	—	—	16,0	21,6	—	—	0,2	—	9,4	—	—		0,1	0,9	—		537,0
СЖА-24-4,5-100	0,6	—	—	—	8,8	26,0	—	—	0,1	—	7,4	—	—		0,1	0,5	—		452,0
СЖА-24-4,5-150	0,6	—	—	—	—	26,0	—	15,0	0,1	—	4,1	6,6	—		0,1	—	0,7		475,5
СЖА-36-3-100	1,7	—	—	—	23,0	60,5	—	—	0,3	—	18,4	—	—		0,1	1,2	—		860,3
СЖА-36-3-150	1,7	—	—	—	23,0	—	69,0	—	0,3	—	18,4	—	—		0,1	1,2	—		877,5
СЖА-36-4,5-100	1,1	—	—	—	—	—	49,2	—	0,2	—	13,0	—	—		0,1	2,8	—		782,0
СЖА-36-4,5-150	1,1	—	—	—	—	—	49,2	26,5	0,2	—	5,1	10,0	—		0,1	2,0	1,2		872,0
СЖА-42-3-100	—	2,1	—	—	—	—	78,6	44,1	0,4	—	8,1	23,0	—		0,12	—	2,0		1074,0
СЖА-42-3-150	—	2,1	—	—	—	—	78,6	44,1	0,4	—	8,1	23,0	—		0,12	—	2,0		1127,1
СЖА-42-4,5-100	—	0,8	—	—	—	—	59,0	32,3	0,11	—	6,1	14,6	—		0,04	—	4,5		1120,0
СЖА-42-4,5-150	—	0,8	—	—	—	—	—	32,3	0,11	—	—	26,0	4,5		0,04	—	4,5		1429,4

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

gost.e-ecolog.ru