

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I.464.3-28.94

ФОНАРИ СВЕТОВЫЕ ТРЕУГОЛЬНЫЕ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ВДОЛЬ СКАТА
КРОВЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК I

ФОНАРИ СВЕТОВЫЕ ТРЕУГОЛЬНЫЕ ГЛУХИЕ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ЧЕРТЕЖИ КМ.

Ц 00317

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I.464.3-28.94

ФОНАРИ СВЕТОВЫЕ ТРЕУГОЛЬНЫЕ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ВДОЛЬ СКАТА
КРОВЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК I

ФОНАРИ СВЕТОВЫЕ ТРЕУГОЛЬНЫЕ ГЛУХИЕ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ЧЕРТЕЖИ Км.

Разработаны ЦНИИпроектлегконструкцией

Главный инженер *В.Д. Шишков* В.Д. Шишков

Начальник ООК *П.П. Кашкинов* П.П. Кашкинов

Главный конструктор ООК *М.П. Протопопова* М.П. Протопопова

Утверждены Главпроектом Минстроя России,
письмо от 06.10.94 № 9-3-1/42.

Введены в действие
ЦНИИпроектлегконструкцией с 01.01.95,
приказ от 10.11.94 № 29.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Настоящая работа "Фонари световые треугольные производственных зданий промышленных предприятия" устанавливаемые вдоль ската кровли^V выполнен в соответствии с перечнем проектно-испытательских работ ГОССТРОЯ РОССИИ на 1994г. (перечень II), раздел IV, этап II институтом ЦНИИпроектлегконструкция.

1.2. В работе представлены зенитные фонари с координационными размерами 1,5 х 3,0м и 1,5 х 6,0м, предусмотренные для установки в покрытиях из стального профилированного настила с уклоном 10% и более в проемах, образованных за счет пропуска двух листов, что соответствует условиям ГОСТ 28984-91 и ГОСТ 23838-89. Конструктивными особенностями зенитных фонарей предусмотрена стыковка нескольких конструкций в ленту.

1.3. Зенитные фонари предназначены для естественного освещения отапливаемых производственных помещений промышленных зданий, строящихся в районах с расчетной температурой наружного воздуха (средней температурой наиболее холодной пятидневки) до минус 40 град С.

1.4. Зенитные фонари рассчитаны на применение в зданиях, строящихся в I, IV районах по весу снегового покрова и в Ia, IV районах по ветровому давлению и в помещениях с неагрессивной или слабой степенью агрессивного воздействия газовых сред, нормальным температурно-влажностным режимом и избыточным тепловыделением не более 23 Вт/куб.м, в соответствии с требованиями СНиП 2.09.02-85.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОНАРЕЙ

Расчетное сопротивление теплопередаче - 0,31 кв.м.град.С/Вт
 Расчетное сопротивление воздухопроницанию - 0,5 кв.м.ч.Па/кг
 Коэффициент светопропускания заполнения (двухслойный стеклопакет) - 0,8

что соответствует требованиям, предъявляемым к строительным конструкциям по СНиП II-3-79 и СНиП II-4-79.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Зенитные фонари спроектированы с учетом поставки на строительную площадку в разобранном виде.

3.2. Основными конструктивными элементами фонаря являются:

- каркас
- нащельники
- светопропускающее заполнение
- предохранительная сетка
- фартуки
- утеплитель.

Циф. № по в. и дата

1.464.3-28.94.1-173					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Абамович	1	10.11.94	Сев	10.11.94
Провер.	Протопопова	1	10.11.94	Сев	10.11.94
Н.конт.	Беринова	1	10.11.94	Сев	10.11.94
Утв.	Калыкина	1	10.11.94	Сев	10.11.94

Пояснительная записка

Ствол	Лист	Листов
Р	1	15

ЦНИИЛМК

Ц00317 4 Формат А3

3.3. Каркас фонаря состоит из продольных и торцевых бортов, образующих опорный стакан фонаря; балок фонаря, лотков, связей и коньковой балки, образующих жесткий пространственный каркас, обеспечивающий соблюдение требований СНиП II-23-81*, СНиП 2.01.07-85 по показателям прочности, по значениям нагрузок и прогибов.

3.4. Составные части каркаса фонаря соединяются между собой болтами М8 и М10.

3.5. Бортовые элементы фонаря, балки, связи, лотки спроектированы из холодногнутых профилей и листовой стали.

3.6. Светопропускающее заполнение представляет из себя сборный стеклопакет заводского изготовления. Он выполнен из двухслойного клееного стеклопакета и рамы, состоящей из 4 сварных обрамлений, которые одеваются на стеклопакет с последующим заполнением свободного пространства мастикой герметизирующей Гэлан и обработкой стыков герметиком нетвердеющим НГМС. Сборные стеклопакеты укладываются на каркас, образованный балками и лотками.

3.7. Для безопасной эксплуатации конструкции под остеклением фонаря размещается предохранительная сетка. Полотно сетки навешивается с помощью двух прутков на кронштейны, установленные на торцевых бортах.

3.8. Фартуки фонаря изготавливаются из листового оцинкованного железа толщиной 0,7 мм. Элементы фартука крепятся к бортам с помощью нарезанных винтами.

3.9. Бортовые элементы опорного стакана утепляются минеральной ватой В по ГОСТ 4640-84.

4. МАТЕРИАЛЫ

4.1. Стальные элементы зенитных фонарей изготавливаются из стали марки СтЗкп по Гост 380-88.

Сварка стальных конструкций полуавтоматическая в среде углекислого газа по ГОСТ 14771-76.

4.2. Уплотнение выполняется из резины губчатой технической с двумя пленками по ТУ 38-105.376-82 и профиля Р-1 из резины по ТУ 38-105.376-82.

4.3. Для герметизации стыков используется лента герметизирующая самоклеющаяся типа "Герлен Т-50".

4.4. Все пустоты заполняются для утепления минеральной ватой В по ГОСТ 4640-84.

4.5. Для окраски стальных конструкций применяются эмали II и III групп материалов покрытия в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

4.6. Для прокладок используется фанера ФСФ по ГОСТ 3916.1-89.

5. УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ

5.1. Изготовление стальных конструкций фонаря предусмотрено в заводских условиях и должно производиться в соответствии со СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

5.2. Сварные соединения следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 * "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

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

Изм.	Кол. вкл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-ПЗ	Лист 2

Ц00317 5 Формат А3

5.3. Стальные конструкции фонаря окрашиваются эмалями светлых тонов в заводских условиях. Общая толщина слоя покрытия - 60 мкм.

5.4. Деревянные элементы антисептируются.

5.5. Элементы зенитных фонарей должны иметь хорошо видимую маркировку, выполненную несмываемой краской.

5.6. Постановка зенитных фонарей на производство должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 15.901-91.

6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

6.1. Работы по установке каркасов зенитных фонарей, их утеплению производятся одновременно с устройством конструкций покрытия.

6.2. Работы по монтажу зенитных фонарей выполняются в следующем порядке:

- производится укрупнительная сборка каркаса фонаря на строительной площадке.
- осуществляется под'ем и установка каркаса фонаря в проектное положение. При этом жесткая конструкция каркаса фонаря обеспечивает соответствие требованиям СНиП 2.01.07-85 по значениям прогибов.
- каркас фонаря закрепляется к несущим конструкциям покрытия самонарезающими винтами.
- утепляются стенки стакана.
- устанавливаются фартуки.
- устанавливается светопропускающее заполнение.
- устанавливаются фиксирующие кронштейны КР4 и коньковый нащельник.

6.3. Монтаж каркаса фонаря состоит в следующем:

а) Стакан фонаря собирается из двух продольных и двух торцевых бортов с помощью болтов М10. При монтаже фонаря ЗФТГ 30+60 борты продольные ВФП30 и ВФП60 соединяются с помощью добора ДЗ.

б) На продольные борта через кронштейны КР2 устанавливаются балки фонаря ВФ и связи СВ с помощью болтов М10. Затем устанавливается балка коньковая ВК и соединяется с балками ВФ болтами М10. На балки ВФ устанавливаются лотки Л и кронштейны КР3. Положение коньковой балки может регулироваться за счет набора прокладок.

в) Навешивается предохранительная сетка.

6.4. Установка светопропускающих элементов зенитных фонарей должна производиться после окончания работ по устройству кровли.

6.5. После затяжки гаек, фиксирующих нащельник коньковый, все гайки следует обработать герметиком НГМС.

7. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Во избежание несчастных случаев при выполнении монтажных работ на покрытиях с зенитными фонарями, необходимо на каждом фонаре сделать предупредительную надпись: "На сетку не вставать! Опасно!"

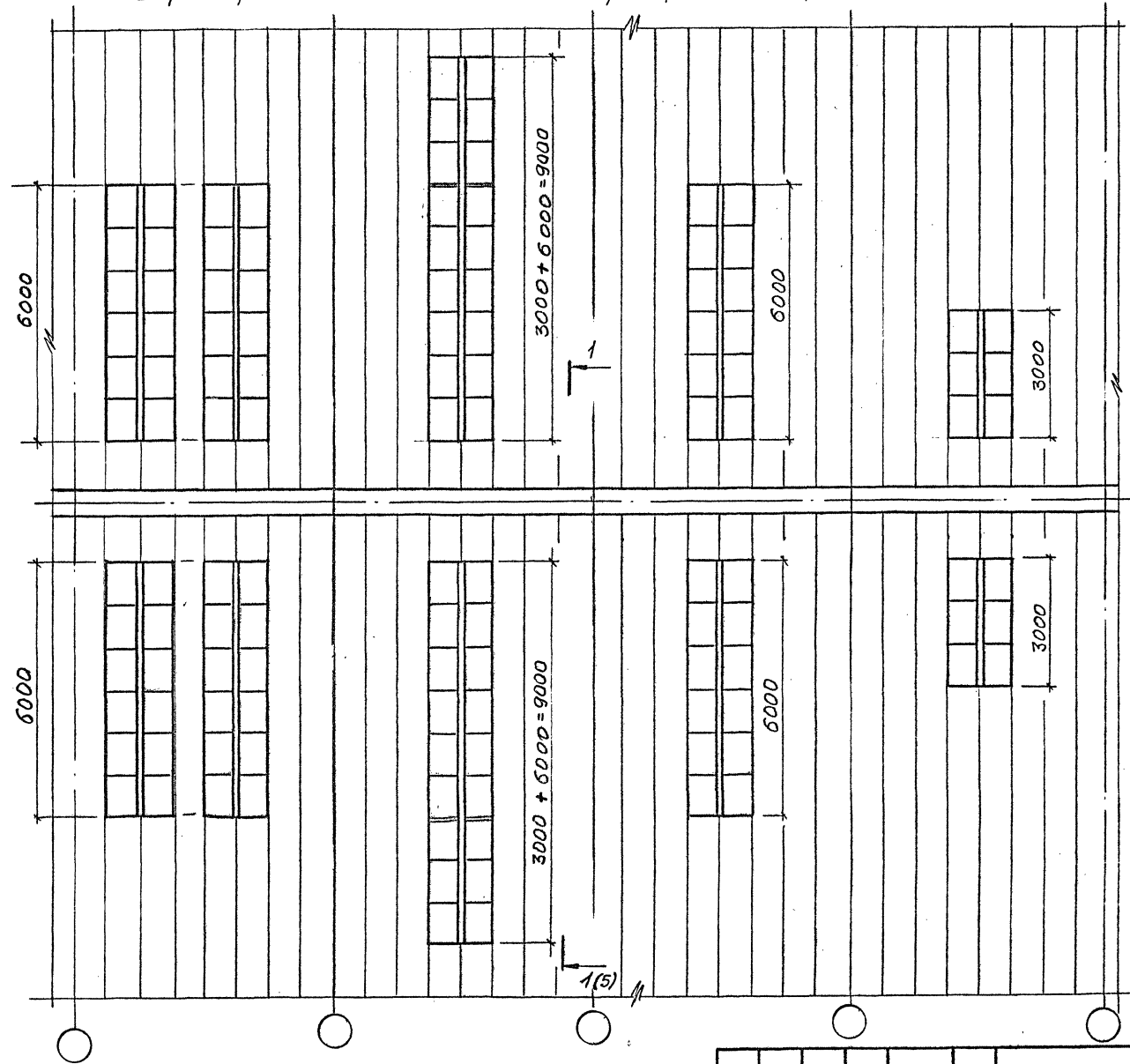
7.2. Необходимо провести инструктаж рабочих о недопустимости использования предохранительной сетки при выполнении работ на кровле, а также монтаже и остеклении зенитных фонарей.

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ подл.	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-173	Лист
							3

400317 6 Формат А3

Пример установки зенитных фонарей на кровле



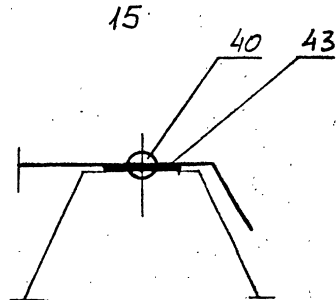
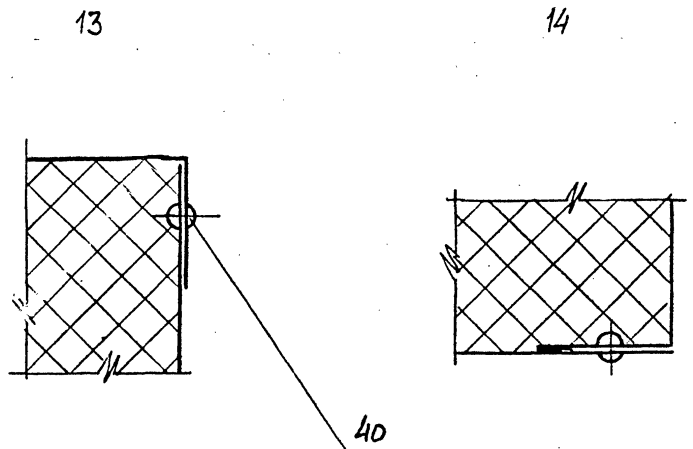
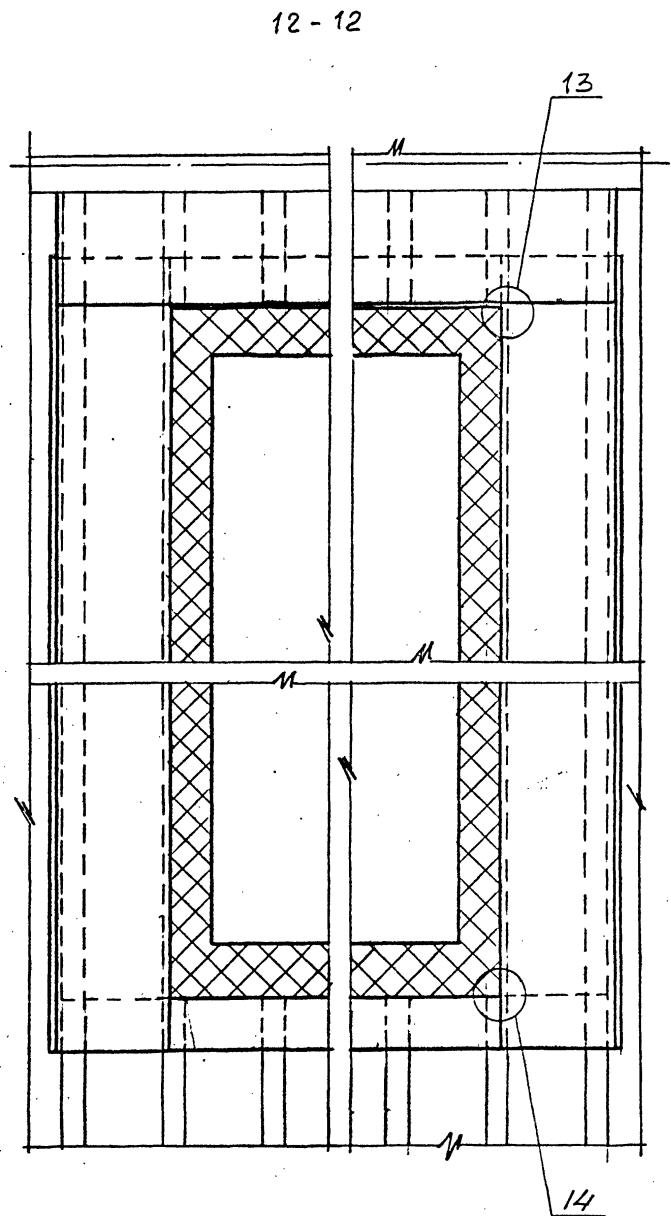
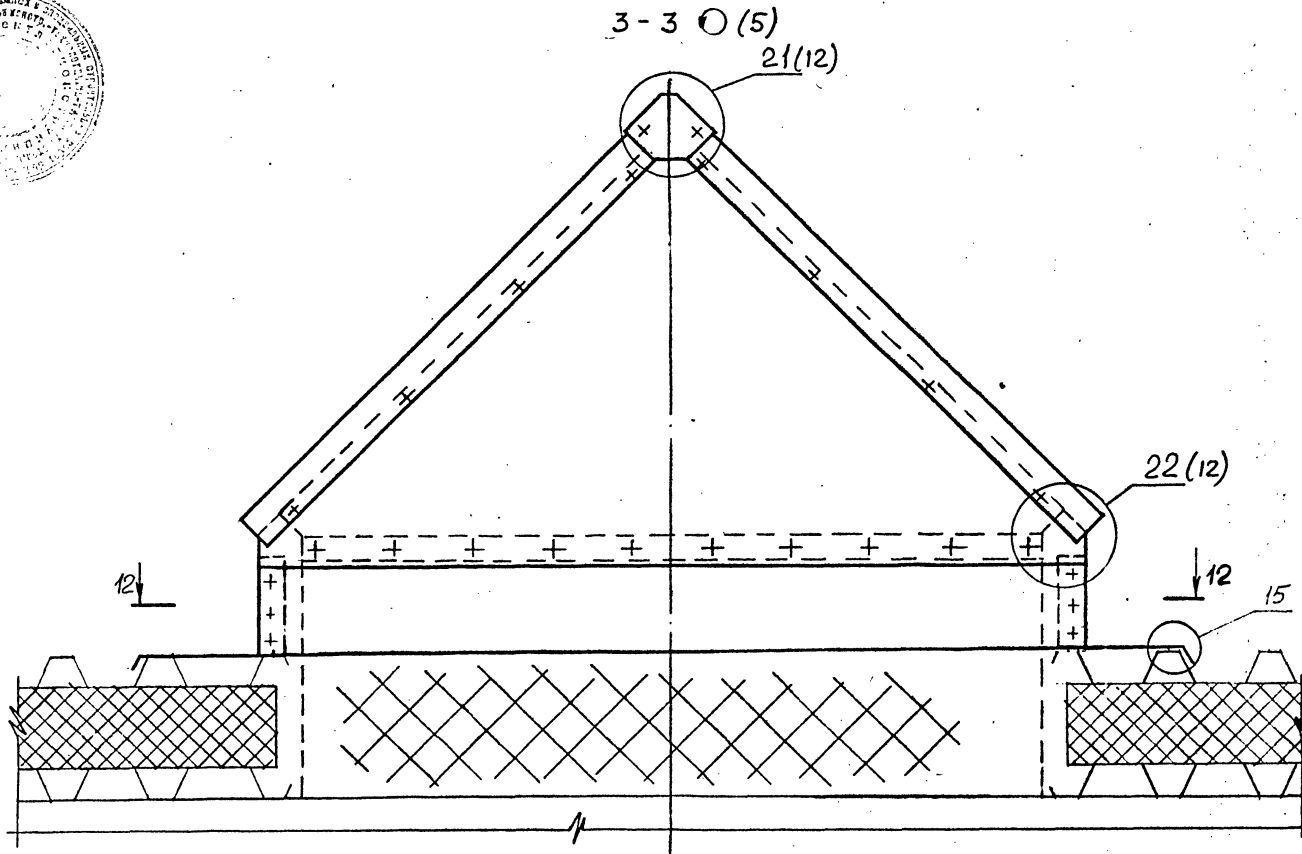
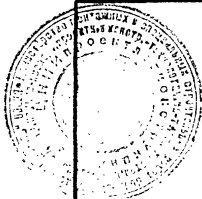
№ в. № подл.	№ подл. и дата	Взам инв. №

Изм.	Кол-во	Лист	№ подл.	Дата

1.464.3 - 28.94.1-ПЗ

Ц.00317 7 Формат А3

Лист
4



Шв. № подл. Подп. и дата. Взам инв. №

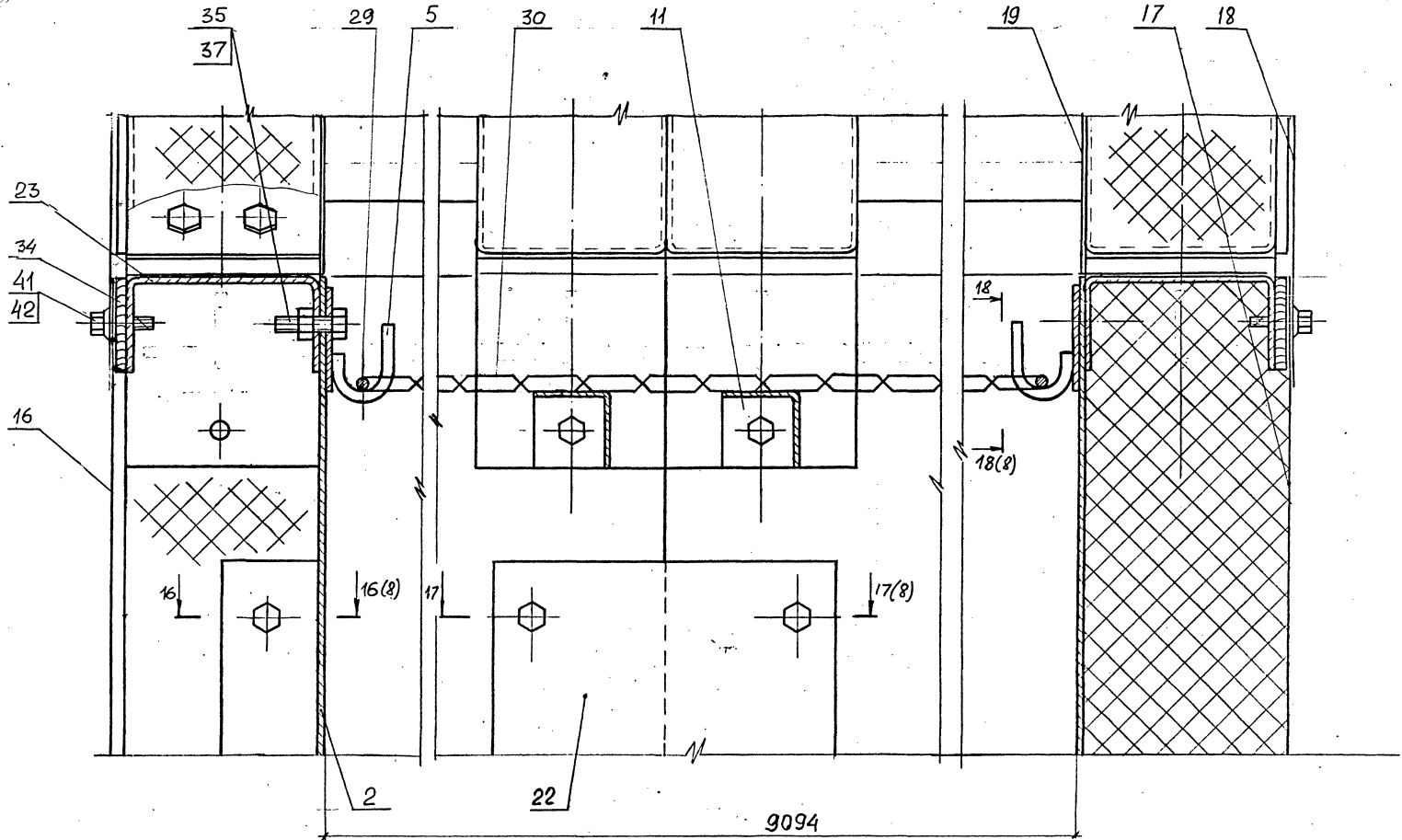
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

1: 464.3 - 28.94.1-113

400317 9 Формат А3

Лист 6

4-4 (5)



И.В. Игнатьев. Подпр. и Подма. В.В.М. УИИЭ

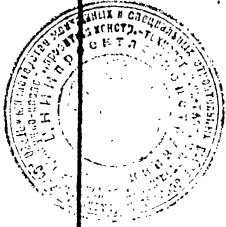
9094

Изм.	Кол-во	Изм.	№	Подп.	Дата

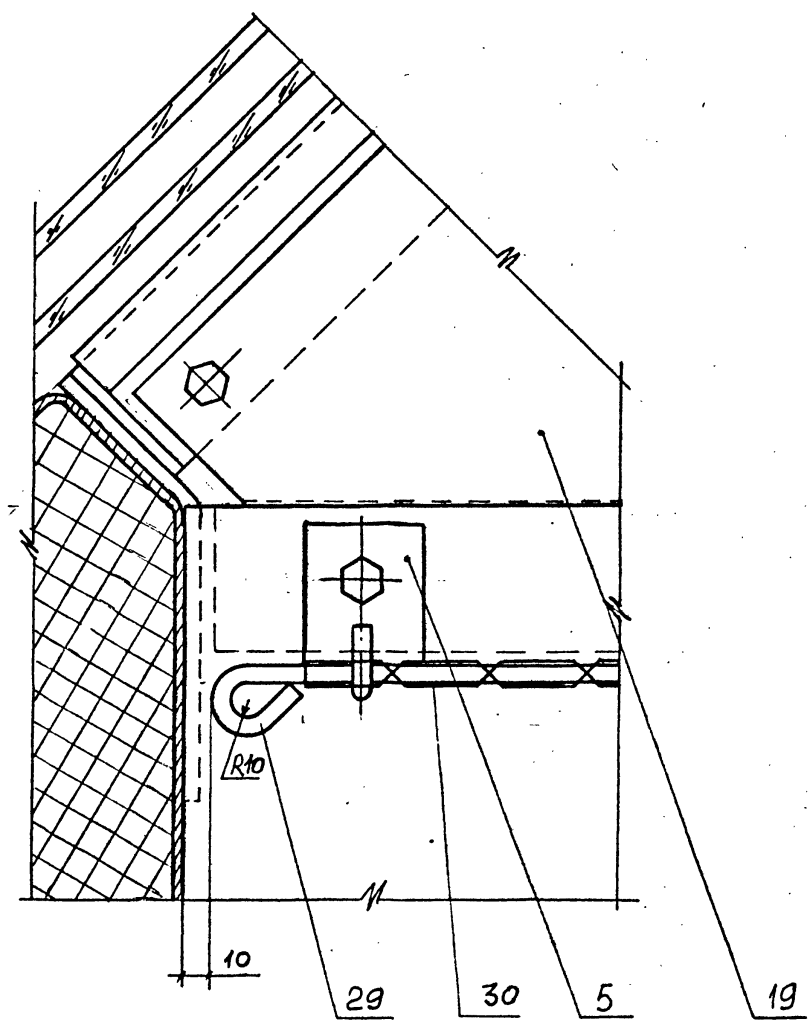
1.464.3 - 28.94.1 - ПЗ

Ц.00317 10 Формат А3

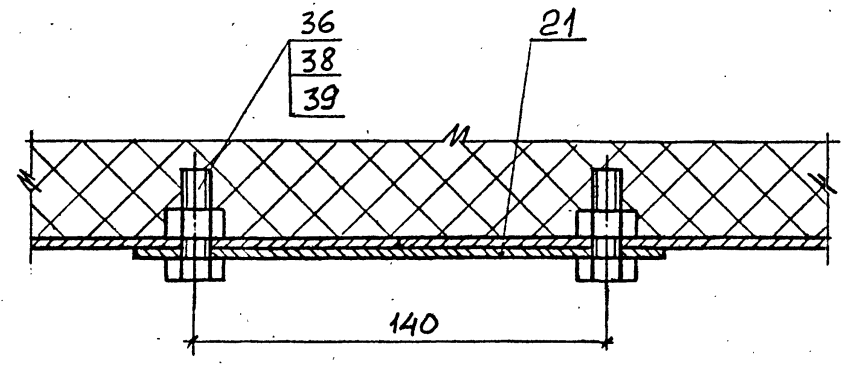
Лист 7



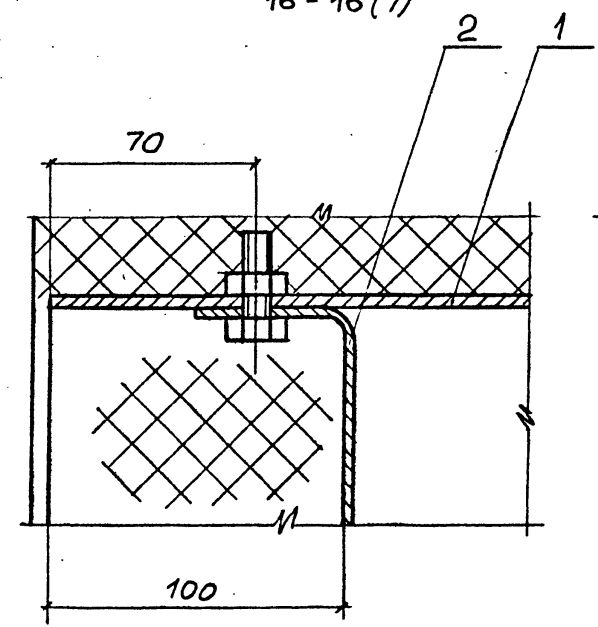
18-18 (7)



17-17 (7)



16-16 (7)



Лист № 8
Изм. Кол. Лист № 8
Подп. Дата

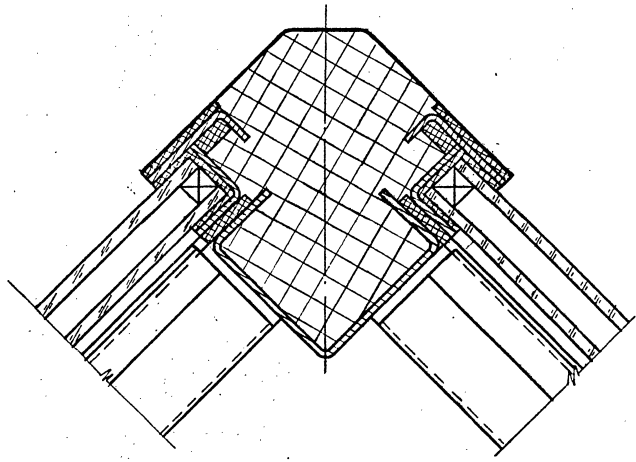
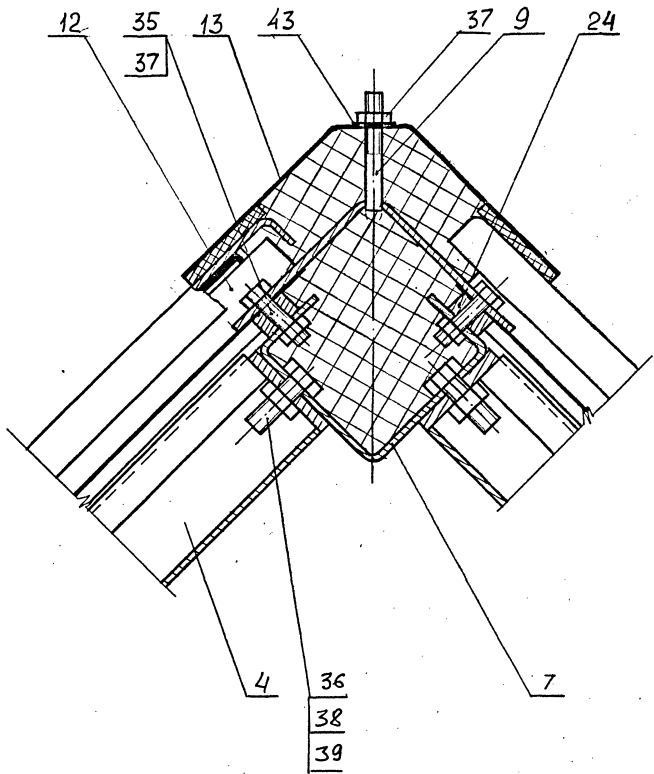
Изм.	Кол. Лист	№ 8	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-ПЗ	Лист	8
------	-----------	-----	-------	------	--------------------	------	---

Ц 00317 II Формат А3



5-50 (5)

6-60 (5)



Лист № 1 из 1
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Контр.	Испол.	№ док.	Подп.	Дата

1. 464.3-28.94.1-ПЗ

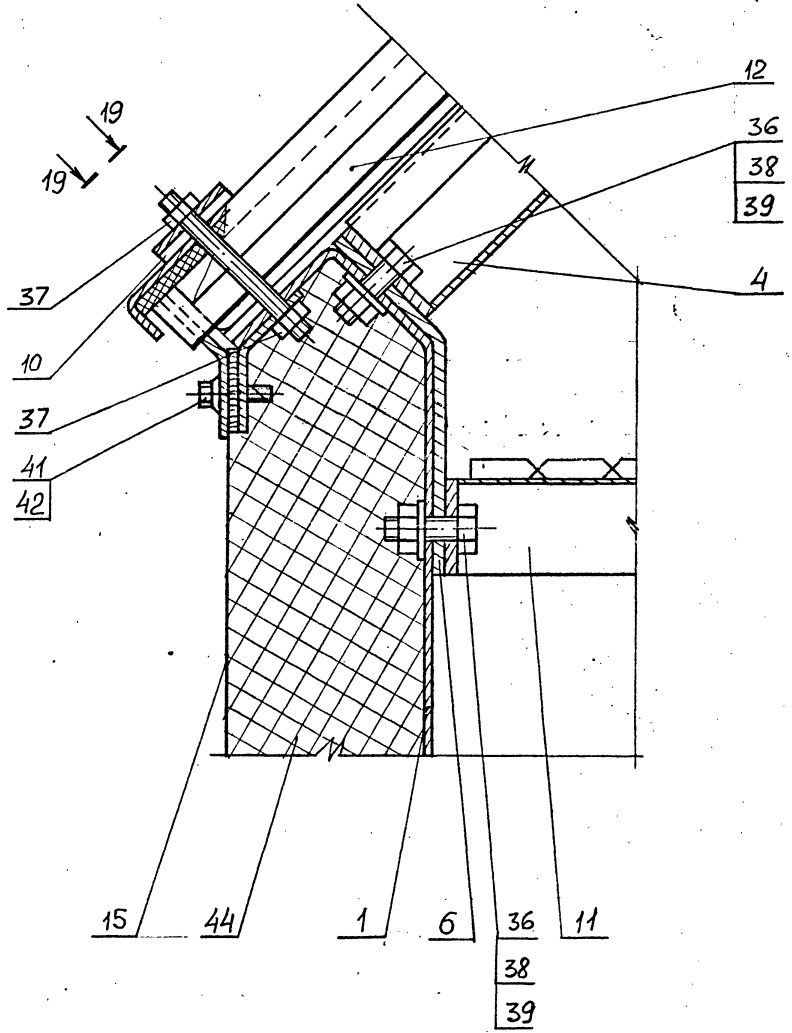
400317 18

Формат А3

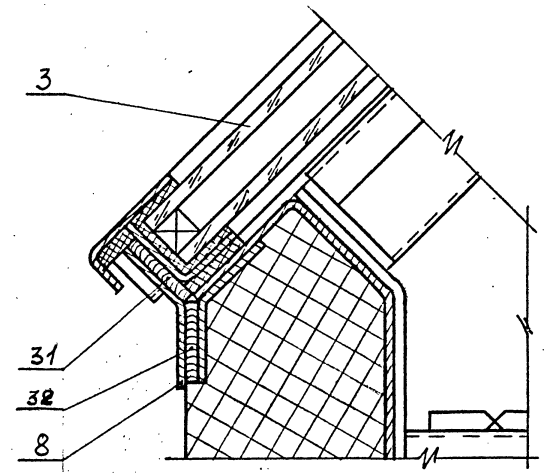
Лист
9



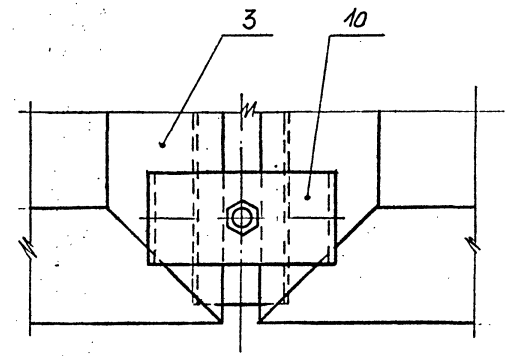
7-7 ○ (5)



8-8 ○ (5)



19-19 ○



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

Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

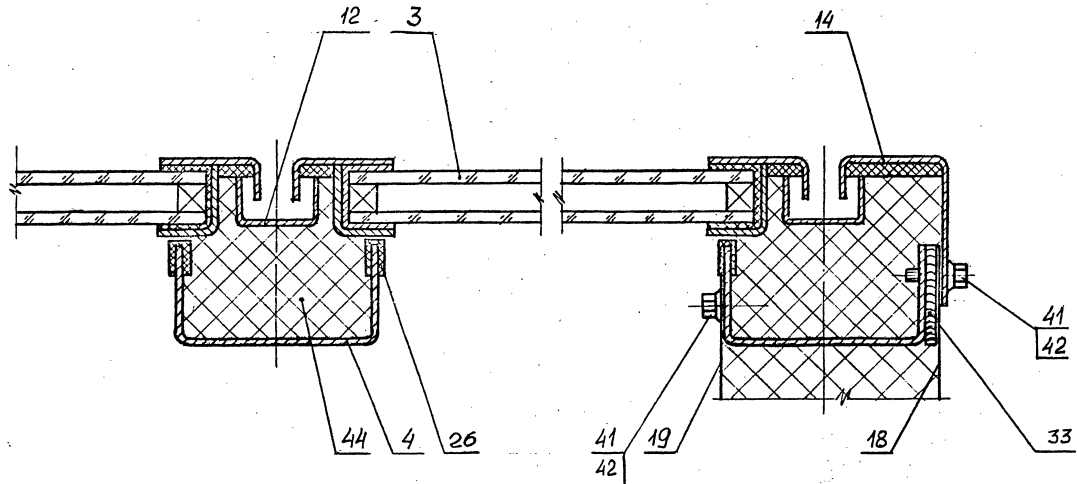
1.464.3-28.94.1-173

Лист 10

400317 13 Формат А3

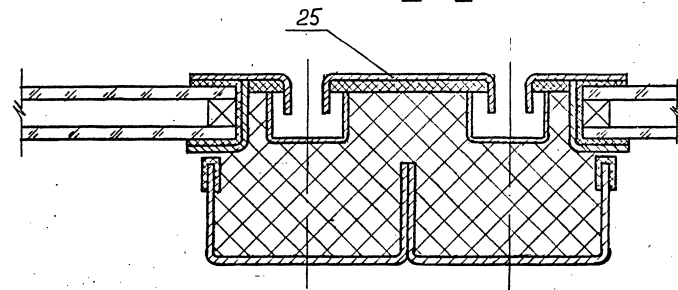


9-9 ○ (5)

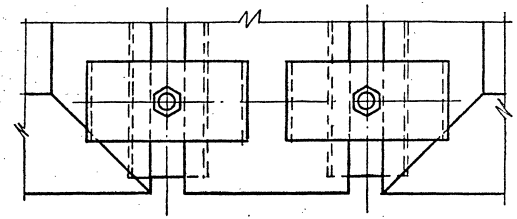


10-10 ○ (5)

20 ↓ ↓ 20



20-20



Мин. В/Р-20 Подп. и. дата Взам упр.В/А

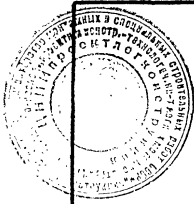
Изм.	Кор.	Исп.	№ док.	Подп.	Дата

1.464.3 - 28.94.1-173

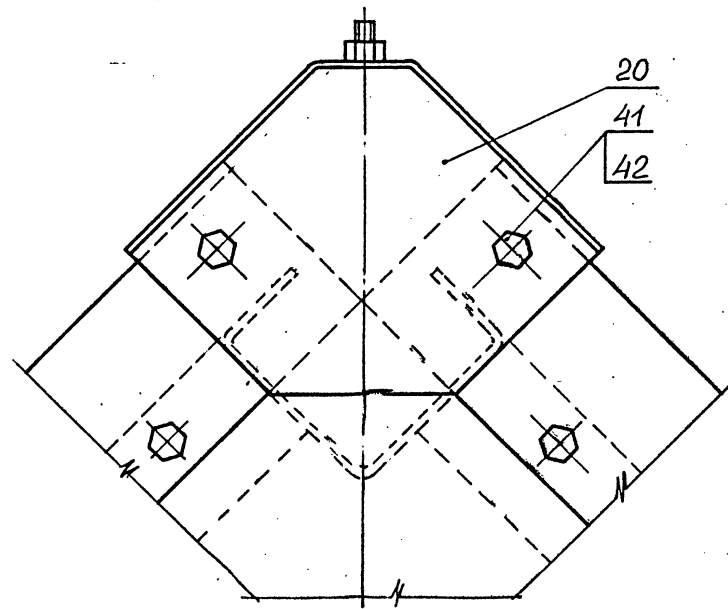
400317 14

Формат А3

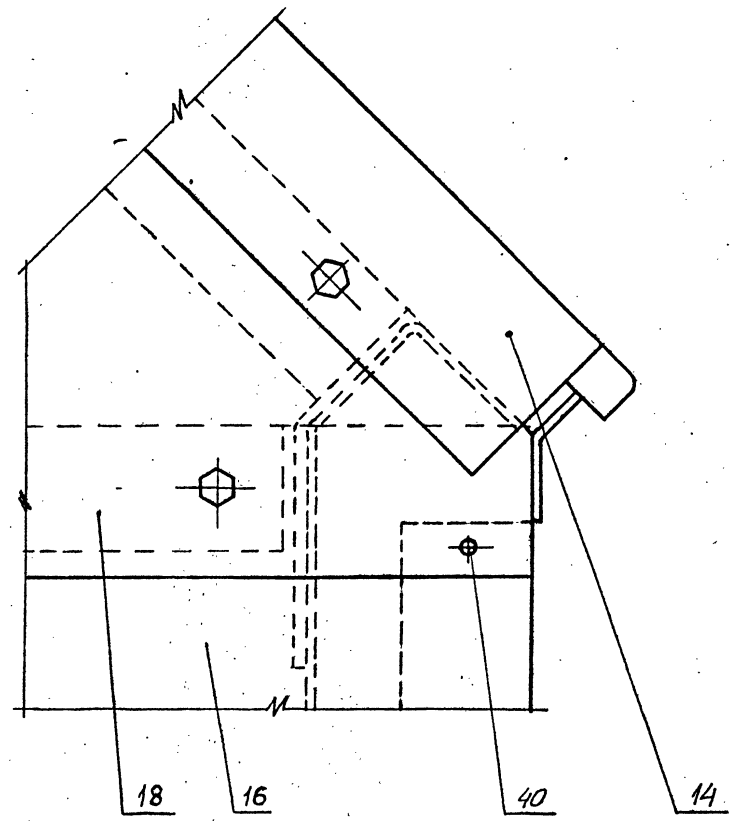
Исп. 11



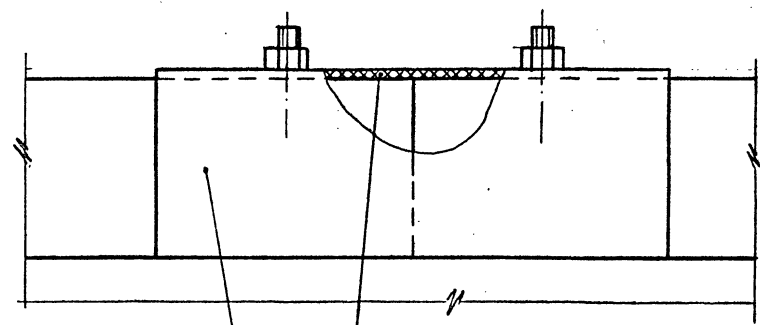
21 (6)



22 (6)



110 (5)



Лист № 10 из 10. Подпись и дата. В зам. шифр №

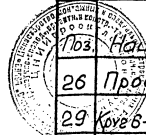
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.464.3 - 28.94.1-173

Лист 12

4,00317 15

Формат А3



Поз	Наименование	Кол		Масса к2	Материал	Примеч
		т	н			
26	Профиль Р1 L=945мм	12		0,27		
29	Кружб-8 ГОСТ 2590-88 L=1450мм	2		0,32	Ст 3пс-П ГОСТ 535-88	
30	Сетка №25-20 ГОСТ 6336-80 1380 x 2870 мм	1		8,52		Концы прово- лочек загнуть на 180° в "замок"
	Прокладки					
31	5 x 35 x 940	6		0,13	Фанера ФСФ	оттисеп-
32	5 x 35 x 3100	2		0,43	ГОСТ 3916.1-89	тирывать
33	5 x 50 x 955	4		0,19		
34	5 x 50 x 1370	2		0,27		
	Болты по ГОСТ 7798-70					
35	M8 x 30, 58, 019	14		0,017		
36	M10 x 30, 58, 019	40		0,031		
	Гайки по ГОСТ 5915-70					
37	M 8, 5, 019	34		0,005		
38	M 10, 5, 019	40		0,011		
39	Шайба 10, 01, 08 кл 019					
	ГОСТ 11371-78	40		0,004		
40	Защелка комбинированная ЗК12-4,5 ТУ 36-2624-85	64		0,001		
41	Винт самонарезающий В6 x 25 ТУ 36-25,12-88	100		0,008		
42	Шайба уплотнительная ШУ-6 ТУ 36-2130-78	100				
43	Лента герметизирующая самоклеящая типа Герлен					
	Т-50 S=2мм ТУ 100-1-186-79			1,8		
44	Вата минеральная Б ГОСТ 4640-84	0,6		60		M ³
45	Пленка полиэтиленовая герметично- 41 выш. сорт ГОСТ 10354-82	15				M ²

Лист № 02 из 2-х Табл. и Вата Взам. шт. М

Поз	Наименование	Кол		Масса к2	Материал	Примеч
		т	н			
	ЗФТГ 30			655,0		
1	Борт проволочный БФП30	2		50,6		
2	Борт торцевой БФТ	2		20,4		
3	Сборный стеклопакет СТ	6		45,35		
4	Балка фонаря БФ	8		4,46		
5	Кронштейн КР1	6		0,064		
6	Кронштейн КР2	8		0,63		
7	Балка коньковая БК30	1		17,09		
8	Кронштейн КРФ 30	2		5,14		
9	Кронштейн КР3	4		0,11		
10	Кронштейн КР4	8		0,09		
11	Связь СВ	2		1,89		
12	Лоток Л	8		1,46		
13	Нащельник коньковый НК30	1		13,1		
14	Нащельник Н2	4		2,22		
15	Фартук проволочный ФП30	1	1	8,96		
16	Фартук торцевой ФТ1	1		3,66		
17	Фартук торцевой ФТ2	1		3,42		
18	Фартук бортовой ФБ1	2		4,27		
19	Фартук бортовой ФБ2	2		3,66		
20	Добор Д1	2		0,12		
23	Опора ОП1	2		6,12		
24	Опора ОП2	8		0,05		



№поз	Наименование	Кол		Масса, кг	Материал	Примеч
		Т	Н			
26	Профиль Р1 L=945мм	24		0,27		
29	Круг 6-В ГОСТ 2590-88 L=1450	2		0,32	Ст3пс-II ГОСТ 535-88	
30	Сетка №25-2.0 ГОСТ 5336-80 1380 x 5870 мм	1		17,42		Концы проволоки загибать на 180° в "замок"
	Прокладки					
31	5 x 35 x 940	12		0,13	Фанера ФСФ	антисел-
32	5 x 35 x 6100	2		0,85	ГОСТ 3916.1-89	тировать
33	5 x 50 x 955	4		0,19		
34	5 x 50 x 1370	2		0,27		
	Болты по ГОСТ 7798-70					
35	М8 x 30, 58, 019	20		0,017		
36	М10 x 30, 58, 019	64		0,031		
	Гайки по ГОСТ 5915-70					
37	М8, 5, 019	58		0,005		
38	М10, 5, 019	64		0,011		
39	Шайба 10, 01, 08 кл 019 ГОСТ 11371-78	64		0,004		
40	Заклепка комбинированная ЗК12-4/5 ТУ 36-2624-85	96		0,001		
41	Винт самонарезающий В6 x 25 ТУ 36, 25, 12-88	132		0,008		
42	Шайба уплотнительная ШУ-6 ТУ 36-2130-78	132				
43	Лента герметизирующая самоклеющаяся тила, Гермен Т-50 s=2мм ТУ 400-1-186-79			2,9		
44	Вата минеральная Б ГОСТ 4640-84	0,94		94		М ³
45	Пленка полиэтиленовая Тс, полотно-от, внешний сорт ГОСТ 10354-82	21				М ²

Шифр проекта, Подп. и дата, Взам. инв. №

№поз	Наименование	Кол		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
	ЗФТГ 60			1175,3		
1	Борт продольный БФП60	2		99,4		
2	Борт торцевой БФТ	2		20,4		
3	Сборный стеклопакет СТ	12		45,15		
4	Балка фонаря БФ	14		4,46		
5	Кронштейн КР1	6		0,064		
6	Кронштейн КР2	14		0,63		
7	Балка коньковая БК60	1		33,63		
8	Кронштейн КРФ 60	2		10,17		
9	Кронштейн КРЗ	7		0,11		
10	Кронштейн КР4	14		0,09		
11	Связь СВ	5		1,89		
12	Лоток Л	14		1,46		
13	Нащельник каньковый НК60	1		25,77		
14	Нащельник Н2	4		2,22		
15	Фартук продольный ФП60	1	1	17,38		
16	Фартук торцевой ФТ1	1		3,66		
17	Фартук торцевой ФТ2	1		3,42		
18	Фартук бортовой ФБ1	2		4,27		
19	Фартук бортовой ФБ2	2		3,66		
20	Добор Д1	2		0,12		
23	Опора ОП1	2		6,12		
24	Опора ОП2	14		0,05		

Шиф. № подл. Подл. и дата взвешивания

№ п/п	Наименование	Кол		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
22	Добор ДЗ	2		1,35		
23	Опора ОП1	2		6,12		
24	Опора ОП2	22		0,05		
25	Нащельник Н1	2		2,48		
26	Профиль Р1 L=945мм	36		0,27		
29	Круг в-В ГОСТ 2590-88 L=1450мм	2		0,32	СтЗпс-П ГОСТ 535-88	
30	Сетка №25-2,0 ГОСТ 5336-80					Концы проволоки загнуть на 180° в "замок"
	1380 × 8970	1		26,62		
	Прокладки					
31	5 × 35 × 940	18		0,13	Фанера ФОФ	антисеп-
32	5 × 35 × 9200	2		1,29	ГОСТ 3916.1-89	тирывать
33	5 × 50 × 955	4		0,19		
34	5 × 50 × 1370	2		0,27		
	Болты по ГОСТ 7798-70					
35	M8 × 30.58.019	28		0,017		
36	M10 × 30.58.019	108		0,031		
	Гайки по ГОСТ 5915-70					
37	M8.5.019	83		0,005		
38	M10.5.019	108		0,011		
39	Шайба 10.01.08кп 019					
	ГОСТ 11371-78	108		0,004		
40	Защелка комбинированная ЗК12-4,5 ТУ 36-2624-85	124		0,001		
41	Винт самонарезающий В6 × 25 ТУ 36.25.12-88	164		0,008		
42	Шайба уплотнительная ШУ-6 ТУ 36-2130-78	164				
43	Лента герметизирующая самоклеющаяся типа "Герлен Т-50" 5 × 2 мм ТУ 400-1-186-79			4,1		
44	Вата минеральная Б ГОСТ 4640-84	132		132		м ³
45	Пленка полиэтиленовая Те, полотно 0,1, белый сорт ГОСТ 1035V-82	27				м ²

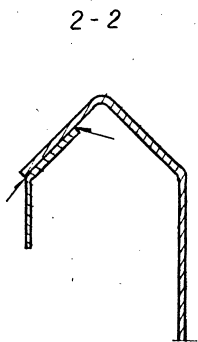
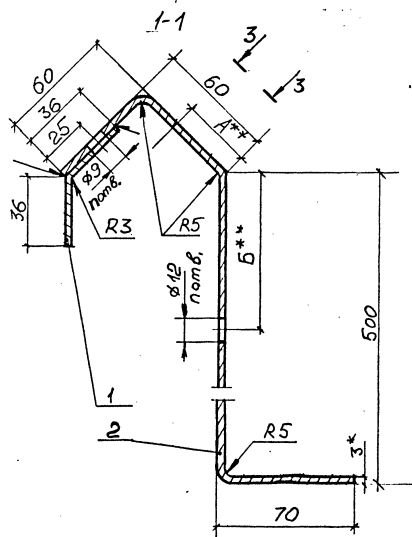
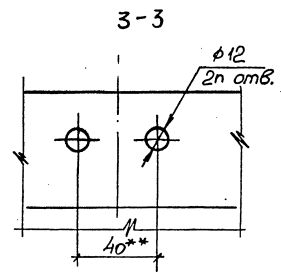
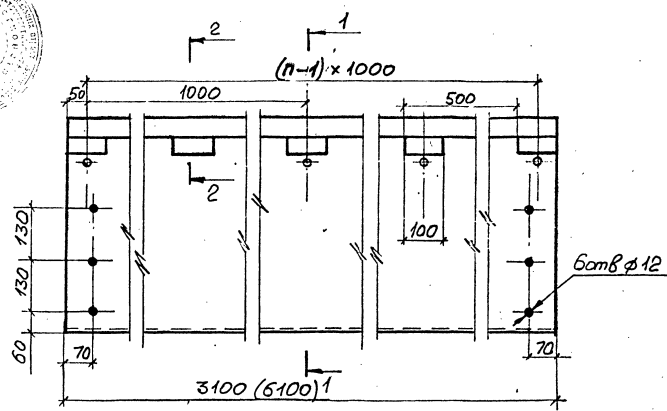
№ п/п	Наименование	Кол		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
	ЗРТГ 30 × 60			17330		
1	Борт продольный БФП30	2		50,6		
	Борт продольный БФП60	2		99,4		
2	Борт торцевой БФТ	2		20,4		
3	Сборный стеклопакет СТ	18		45,15		
4	Балка фонаря БФ	22		4,46		
5	Кронштейн КР1	6		0,064		
6	Кронштейн КР2	22		0,63		
7	Балка коньковая БК30	1		17,09		
	Балка коньковая БК60	1		33,63		
8	Кронштейн КРФ30	2		5,14		
	Кронштейн КРФ60	2		10,17		
9	Кронштейн КРЗ	11		0,11		
10	Кронштейн КР4	22		0,09		
11	Свя 36 СВ	9		1,89		
12	Лоток Л	22		1,46		
13	Нащельник коньковый НК30	1		13,1		
	Нащельник коньковый НК60	1		25,77		
14	Нащельник Н2	4		2,22		
15	Фартук продольный ФП30	1	1	8,96		
	Фартук продольный ФП60	1	1	17,38		
16	Фартук торцевой ФТ1	1		3,66		
17	Фартук торцевой ФТ2	1		3,42		
18	Фартук бортовой ФБ1	2		4,27		
19	Фартук бортовой ФБ2	2		3,66		
20	Добор Д1	2		0,12		
21	Добор Д2	1		0,23		

1.464.3-28.94.1-173

Изм. Кол. Лист № 2 из Подл. Дата

Ц00317 18 Формат А3

Лист 15

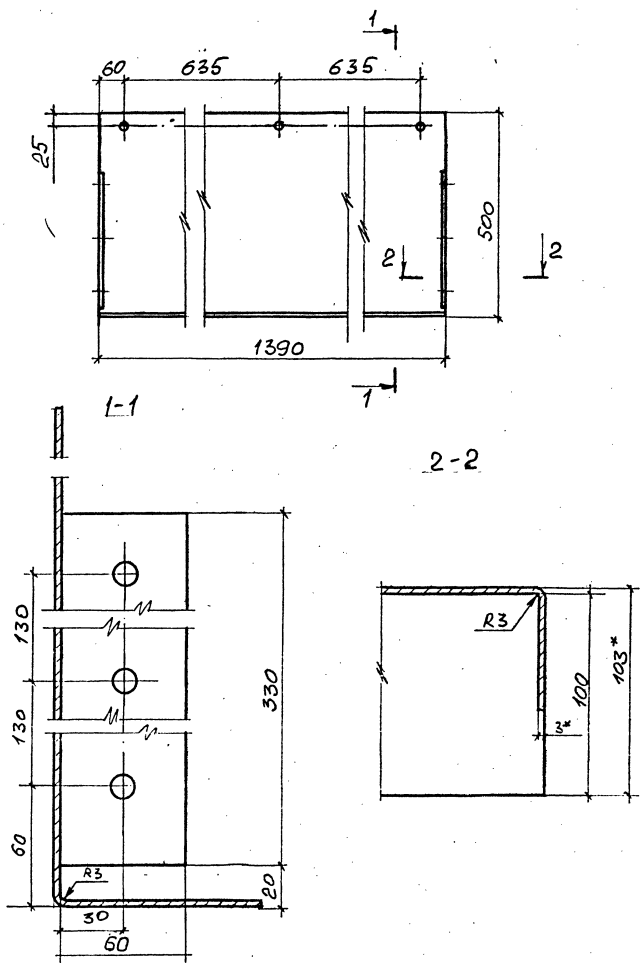


Поз.	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
БФП130 n=4						
1	Листб-ПН-3 ГОСТ 19903-74	7		0,165	ОК 3608-IV	
2	Листб-ПН-3 ГОСТ 19903-74	1		49,43	ГОСТ 16523-89	
Общая масса				50,6 кг		
БФП160 n=7						
1	Листб-ПН-3 ГОСТ 19903-74	13		0,165	ОК 3608-IV	
2	Листб-ПН-3 ГОСТ 19903-74	1		97,26	ГОСТ 16523-89	
Общая масса				99,4 кг		

- 1.* Размер для справок
- 2.** Обрабатывать совместно с дет. КР2

Имя, Фамилия, Подп. и дата

Изм.	Контр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-1КМ Борт продольный БФП130, БФП160	Листов	Лист	Листов
Разр.	А.А.А.	1		А.А.А.	10.11.94		Р		1
Провер.	Протодина			А.А.А.	10.11.94				
Н. конт.	Берникова			А.А.А.	10.11.94				
Утв.	Колесникова			А.А.А.	10.11.94				



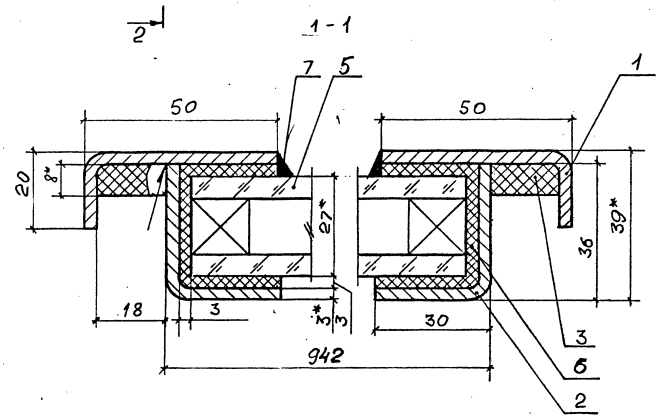
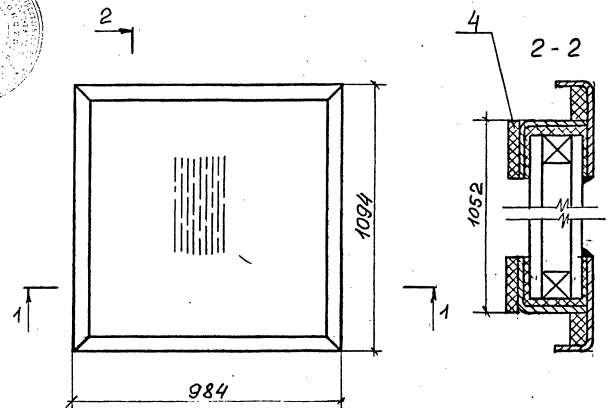
№з.	Наименование	Кол		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			20,4	ОК-360В-IV ГОСТ 16523-89	

* Размер для справок

Изм. № по вкл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм. Конт. Лист № зов. Подп. Дата						1.464.3 - 28.94.1 - 2 КМ		
Разработ. А. Яковлев						10.11.94		
Провер. Фролова И. П.						10.11.94		
Н. конт. Бернова						10.11.94		
Утв. Кашкина						10.11.94		
Борт торцевой БФТ						Стальной лист		Листов
								1
ЦНИИММК								

400374 20 Формат А3



№з	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч
		т	ч			
1	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74	1		6,06	ОК 3608-IV	
2	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74	1		5,55	ГОСТ 16523-89	
3	Уплотнение 8x18x4060	1		0,35	Резина губчатая техни- ческая с двумя пленка-	
4	Уплотнение 5x30x1052	2		0,095	ТУ 38-105.376-82	
5	Стеклопакет СПО 930x1090				1-й сорт по	
	27-Т, 6-15-6 ГОСТ 24866-89	1		31,2	ГОСТ 111-90	
6	Мастика герметизирующая нетвердеющая ГЭЛАН			1,8		
	ТУ 21-29-44-76					
7	Герметик нетвердеющий НГМС ТУ 21-29-92-81			0,2		
Общая масса					45,35 кг	

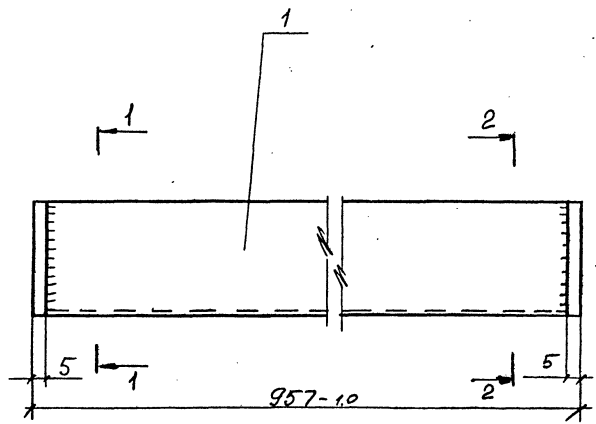
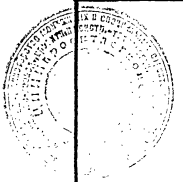
1* Размеры для справок.

2. Радиусыгиба металлических деталей 3мм.

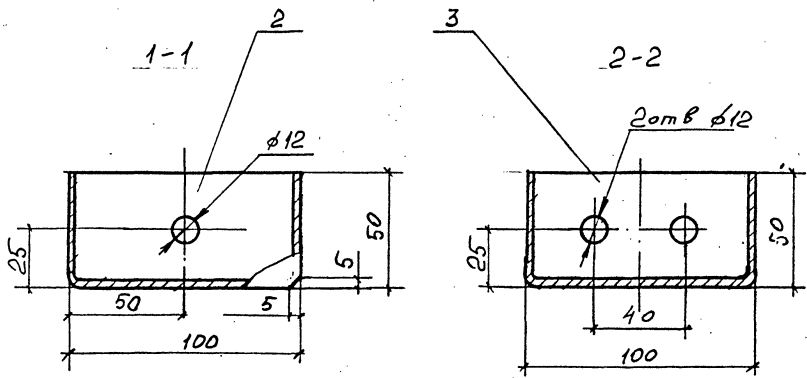
Инв. №лози, Пазл. и Дата
Взам. инв. №

Изм.	Контр.	Лист	№ з/вс	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-3КМ		
Разраб.	Аблямов	С	10.11.94			Сборный стеклопакет		
Провер.	Протопопов	М	10.11.94			Статус	Лист	Листов
Н.конт.	Беримов	Р	10.11.94			Р		7
Утв.	Кашкин	К	10.11.94			ЦНИИЛМК		

4.00317 21 Формат А3



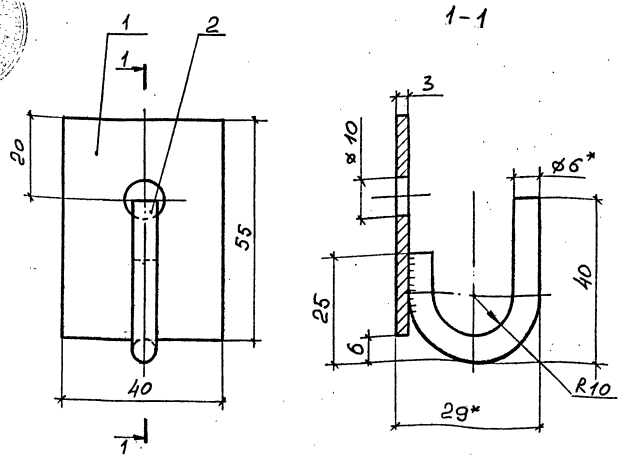
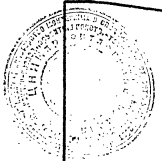
Поз	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
1	Швеллер 100x50x3				С235 ГОСТ 27772-88	
	ГОСТ 8278-83					
	L = 947	1		4,23		
2	Лист 5-Б-Н0					
	ГОСТ 19903-74					
	50x100	1		0,115		
3	Лист 5-Б-Н0					
	ГОСТ 19903-74					
	5x100	1		0,113		
	Общая масса			4,46кг		



Цикл. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-4 КМ			
Разраб.				Абрамов	10.11.94	Балка фонаря БФ	Сталь	Лист	Листов
Провер.				Протоплева	10.11.94		Р		1
Н. конт.				Беричко	10.11.94				
Утв.				Кашкина	10.11.94		ЦНИИЛМК		



Поз.	Наименование	Кол.		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
1	Лист 5-ПН-3 ГОСТ 19903-74	1		0,052	ОК 3608-IV ГОСТ 16523-89	
2	Криве 5-В ГОСТ 2590-88	1		0,012	Ст 3пс-П ГОСТ 535-88	

Общая масса 0,064 кг

* Размер для справок

1.464.3-28.94.1-5KM

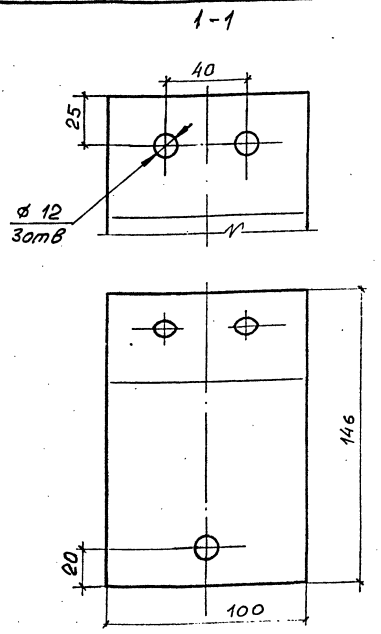
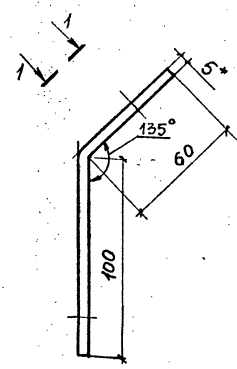
Кронштейн КР1

ЦНИИЛМК

Формат А4

Лист 5-ПН-3

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Подп.	Дата
Разраб.	Аванович			10.11.94
Провер.	Проталупова			10.11.94
Н. конт.	Берникова			10.11.94
Утв.	Кашкинов			10.11.94



Поз.	Наименование	Кол.		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
	Лист 5-Б-ПН ГОСТ 19903-74			0,63	С235 ГОСТ 27712-88	

- 1. * Размер для справок
- 2. Радиусгиба 5мм.

1.464.3-28.94.1-6KM

Кронштейн КР2

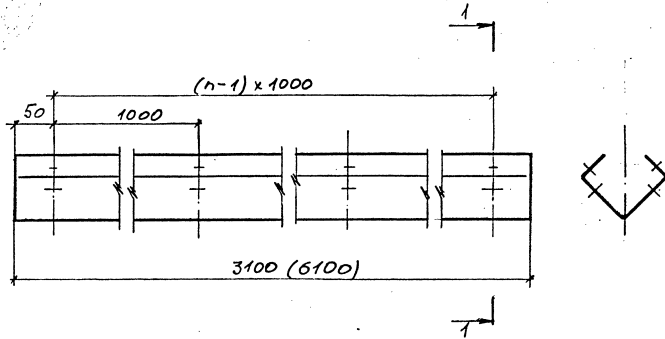
ЦНИИЛМК

Ц00317 23 Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Подп.	Дата
Разраб.	Аванович			10.11.94
Провер.	Проталупова			10.11.94
Н. конт.	Берникова			10.11.94
Утв.	Кашкинов			10.11.94

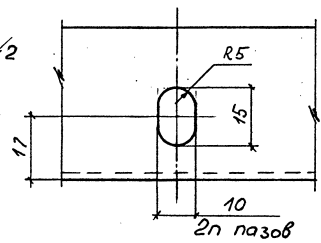
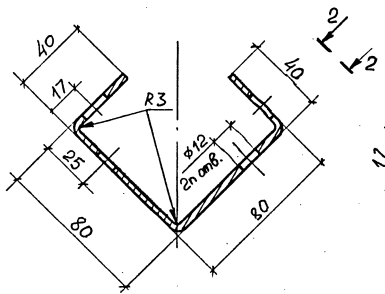
Статус	Лист	Листов
Р		1

№з.	Наименование	Кол.		Масса кг	Материал	Примеч.
		т	н			
БК 30 n=4						
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			17,09	ОК 3608-IV ГОСТ 16523-89	
БК 60 n=7						
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			33,63	ОК 3608-IV ГОСТ 16523-89	



1-1

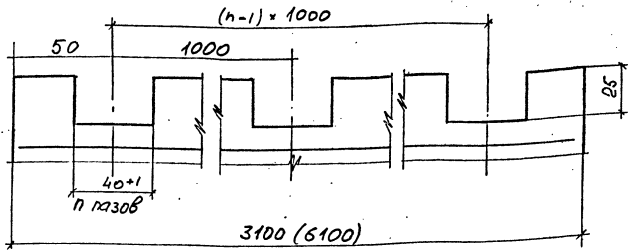
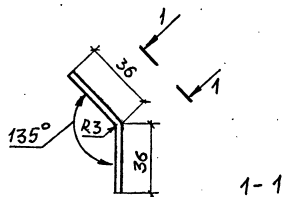
2-2 ○



ЦНБ, № 024, Подп. и дата Взам инв. №

Изм.	Колух	Лист № 024	Подп.	Дата	1,464,3-28.94.1-7КМ. Балка коньковая БК30, БК60	Ставил	Лист	Листов
Разраб.	Афанов			10.11.94		Р		1
Провер.	Прогоняева			10.11.94				
Н. конт.	Беринтова			10.11.94				
Утв.	Кашкинов			10.11.94				

ЦНИИЛМК
Формат А3
400317 24



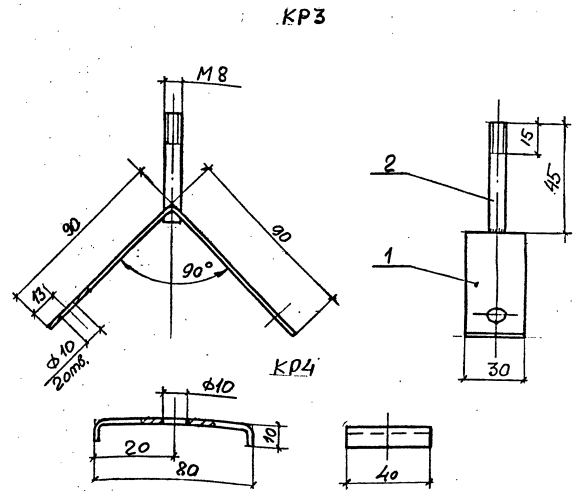
№з.	Наименование	Кол.		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
КРФ 30 n=4						
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			5,14	ОК 3608-IV ГОСТ 16523-89	
КРФ 60 n=7						
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			10,17	ОК 3608-IV ГОСТ 16523-89	

ЦНД, Москва, Подп. и дата

Изм.	Кол. и	Лист	№ зм	Подп.	Дата
Разраб.	Автомобил	Сев	10.11.94		
Провер.	Протополов	Лит	10.11.94		
Н. конт.	Беринова	Инж	10.11.94		
Утв.	Кашкин	Инж	10.11.94		

1.464.3-28.94.1-18КМ
Кронштейн
КРФ 30, КРФ 60
ЦНИИЛМК

Формат А4

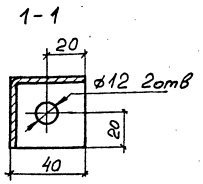
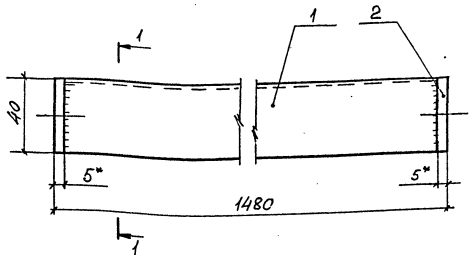


№з.	Наименование	Кол.		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		0,085	ОК 3608-IV ГОСТ 16523-89	
2	Крые 8-В ГОСТ 2590-88	1		0,02	Ст 3пс ГОСТ 535-88	
Общая масса КР3 0,11кг						
КР4 -						
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			0,09	ОК 3608-IV ГОСТ 16523-89	

Изм.	Кол. и	Лист	№ зм	Подп.	Дата
Разраб.	Автомобил	Сев	10.11.94		
Провер.	Протополов	Лит	10.11.94		
Н. конт.	Беринова	Инж	10.11.94		
Утв.	Кашкин	Инж	10.11.94		

1.464.3-28.94.1-19КМ
Кронштейн
КР3, КР4
ЦНИИЛМК

Ц,00317 25 Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
1	Челок 40*1480 ГОСТ 19777-74	1		1,76	С235	
2	Лист 5-Б-ПН ГОСТ 19903-74	2		0,062	ГОСТ 27772-88	
Общая масса				1,89 кг		

Изм. №, кол-во, дата, автор, исполнитель, проверен, дата

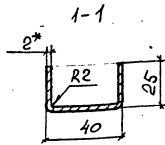
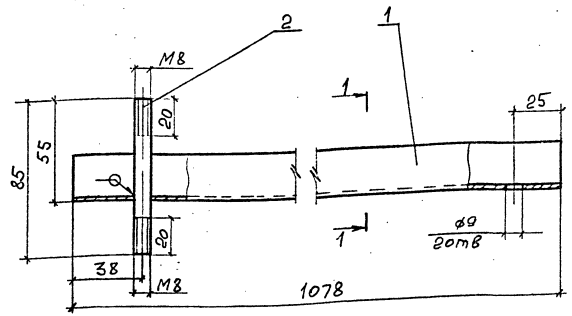
Изм.	Кол-во	Лист	№	Дата
Разраб.	А.В.Автомов	С.В.	10.11.94	
Провер.	Протополова	М.В.	10.11.94	
И.Конт.	Берникова	В.И.	10.11.94	
Утв.	Кашкин	В.И.	10.11.94	

1.464.3 - 28.94.1 - 10 KM

СВЯ36 СВ

Сталь	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЛМК		

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
1	Лист 5-Б-ПН ГОСТ 19903-74	1		1,42	СК3608-IV ГОСТ 16523-89	
2	Круж 8-8 ГОСТ 2590-88	1		0,034	Ст3пс ГОСТ 535-88	
Общая масса				1,46 кг		

* Размер для справок

Изм.	Кол-во	Лист	№	Дата
Разраб.	А.В.Автомов	С.В.	10.11.94	
Провер.	Протополова	М.В.	10.11.94	
И.Конт.	Берникова	В.И.	10.11.94	
Утв.	Кашкин	В.И.	10.11.94	

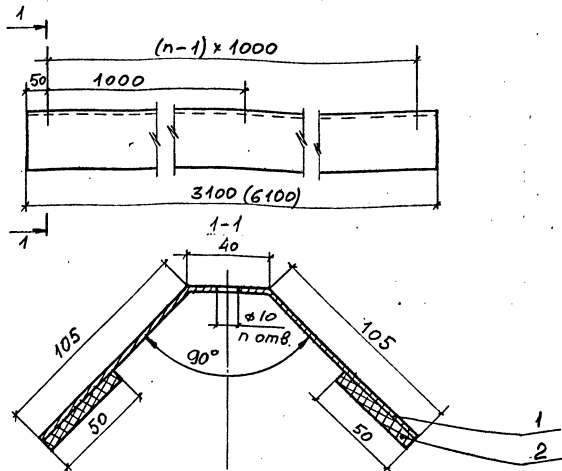
1.464.3 - 28.94.1 - 11 KM

Лоток 1

Сталь	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЛМК		

400317 26

Формат А4



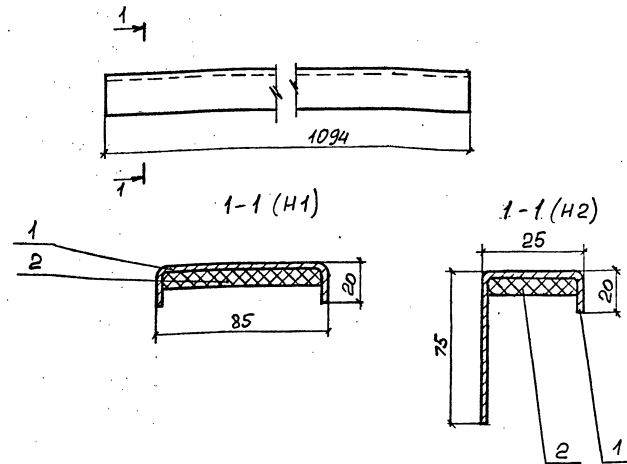
Поз.	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
НК30 n=4						
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		12,17	ОК 360 В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Уплотнение 5x50x3100	2		0,465	Резина губчатая техни- ческая с двумя пленками ТУ 38.105376-82	
Общая масса				13,1 кг		

Поз.	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
НК60 n=7						
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		23,94	ОК 360 В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Уплотнение 5x50x6100	2		0,915	Резина губчатая техни- ческая с двумя пленками ТУ 38.105376-82	
Общая масса				25,77 кг		

Лист №, Перечень Подп. и дата ВЗ. С.М. УМБ.Р.

Изм.	Кол. ч.	Лист	№	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-12 КМ Нащельник коньковый НК30, НК60 Стадия Лист Листов Р 1 ЦНИИАМК
Разраб.	Автомобил	Сев			10.11.94	
Провер.	Протополь	Мур			10.11.94	
Н. конт.	Берникова	Вит			10.11.94	
Утв.	Кашкин	Мас			10.11.94	

Формат А4

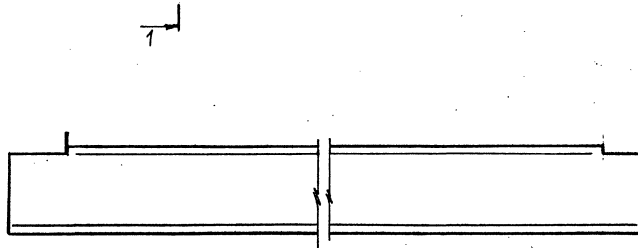
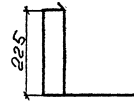
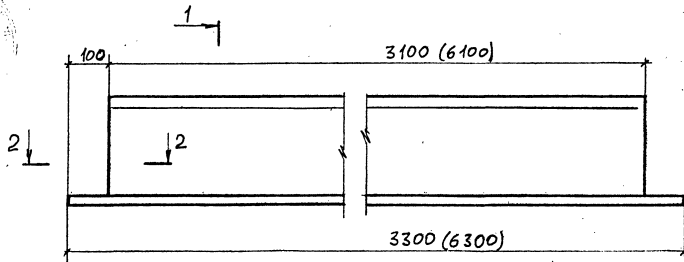


Поз.	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
Общая масса Н1 2,48 кг						
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		2,06	ОК 360 В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Уплотнение 8x80x1094	1		0,42	Резина губчатая техни- ческая с двумя пленками ТУ 38.105376-82	

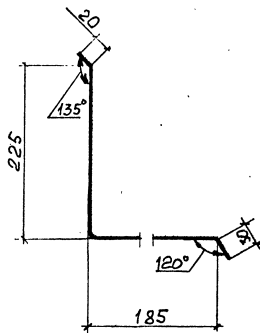
Поз.	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
Общая масса Н2 2,22 кг						
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		1,98	ОК 360 В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Уплотнение 8x45x1094	1		0,24	Резина губчатая техни- ческая с двумя пленками ТУ 38.105376-82	

Изм.	Кол. ч.	Лист	№	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-13 КМ Нащельник Н1, Н2 Стадия Лист Листов Р 1 ЦНИИАМК
Разраб.	Автомобил	Сев			10.11.94	
Провер.	Протополь	Мур			10.11.94	
Н. конт.	Берникова	Вит			10.11.94	
Утв.	Кашкин	Мас			10.11.94	

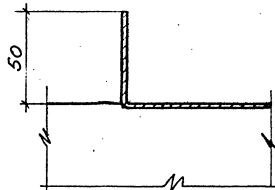
Формат А4



1-1



2-2



Поз	Наименование	Кол		Масса	Материал	Примеч.
		т	н			
ФП 30						
	ОЦ Б-ПН-НО-0.7				СтЗкп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			8,96	ГОСТ 14918-80	
ФП 60						
	ОЦ Б-ПН-НО-0.7				СтЗкп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			17,38	ГОСТ 14918-80	

Радиусы зуба 1мм

УТВ. Исполн. Подпись. Дата. Взам. Инженер

					1.464.3-28.94.1-14 КМ				
Изм.	Кач.	Лист	№ изм.	Подп.	Дата	Фартук пробольный ФП 30, ФП 60	Стр.	Лист	Листов
Разраб.	Афанов	1			10.11.94		Р		1
Провер.	Протополов				10.11.94	ЦНИИЛМК			
И.конт.	Беринова				10.11.94				
УТВ.	Колесников				10.11.94				

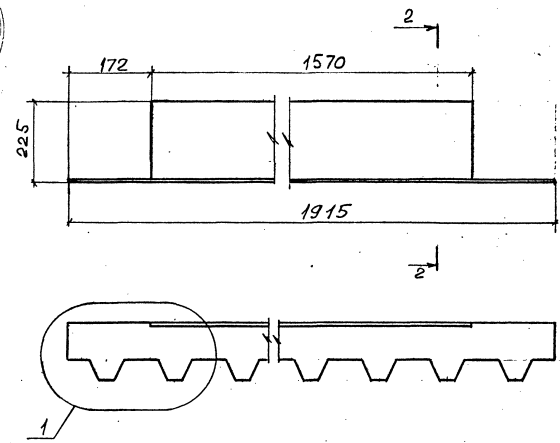
400317

28

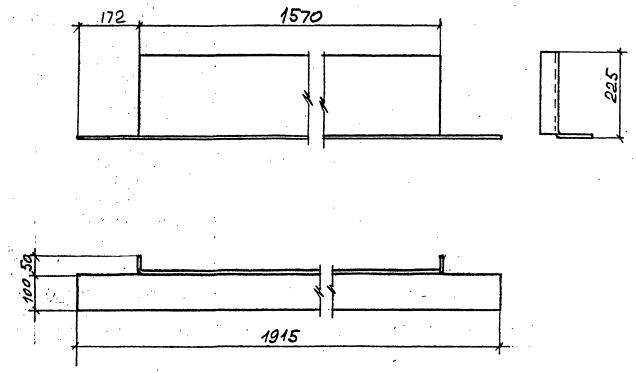
Формат А3



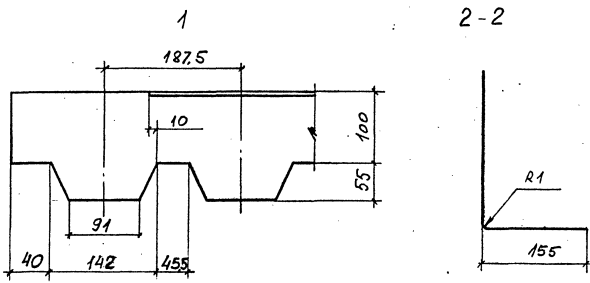
ФТ1



ФТ2



2-2



Поз	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч
		Т	Н			
	ФТ1					
	ОЦ Б-ПН-НО-0,7				Ст3кп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			3,66	ГОСТ 14918-80	
	ФТ2					
	ОЦ Б-ПН-НО-0,7				Ст3кп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			3,42	ГОСТ 14918-80	

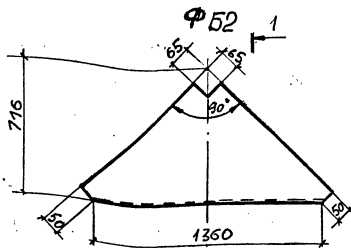
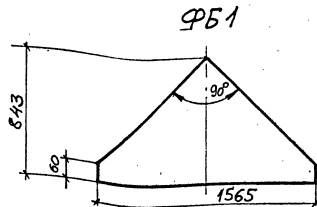
1.464.3-28.94.1 - 15КМ

Изм.	Кол	Испол	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	А.В.Мол.	С.В.	10.11.94		
Провер.	Г.В.Павлов	М.Т.	10.11.94		
Н.Б.Сит.	Б.С.Сит.	С.В.	10.11.94		
Утв.	К.И.Климов	С.В.	10.11.94		

Формат торцевой
ФТ1, ФТ2

Стр	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИМАК		

Учв. № 0001 Подписано в/м В.С.Ситникова



1-1



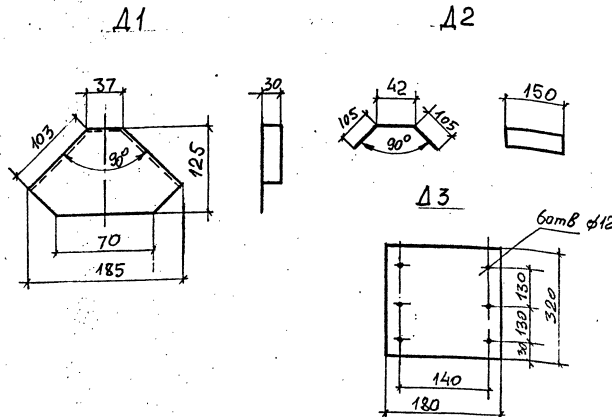
№з.	Наименование	Кол.		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
	ФБ1					
	ОЦ Б-ПН-НО-0,7				Ст 3 кл-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			4,27	ГОСТ 14918-80	
	ФБ2					
	ОЦ Б-ПН-НО-0,7				Ст 3 кл-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			3,66	ГОСТ 14918-80	

1.464.3-28.94.1-16 KM

Фартук бортовой
ФБ1, ФБ2

ЦНИИЛМК

Формат А4



№з.	Наименование	Кол.		Масса, кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
	Д1					
	ОЦ Б-ПН-НО-0,7			0,12	Ст 3 кл-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90				ГОСТ 14918-80	
	Д2					
	ОЦ Б-ПН-НО-0,7			0,23	Ст 3 кл-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90				ГОСТ 14918-80	
	Д3					
	Лист Б-ПН-3			1,35	ОК 360В-IV	ГОСТ 16523-89

1.464.3-28.94.1-17 KM

Добор
Д1, Д2, Д3

ЦНИИЛМК

ЦНИИЛМК

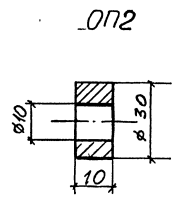
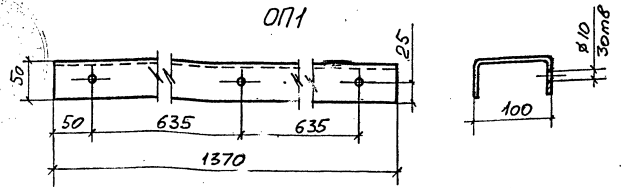
400314 30

Формат А4

№з. № подл. Разд. и дата Изм. шифр. №

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ изм.	Подп.	Дата
Разраб.	А. Дамович	1	10.11.94		
Провер.	Григорьев	1	10.11.94		
Н. конт.	Беринков	1	10.11.94		
Утв.	Кашкин	1	10.11.94		

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ изм.	Подп.	Дата
Разраб.	А. Дамович	1	10.11.94		
Провер.	Григорьев	1	10.11.94		
Н. конт.	Беринков	1	10.11.94		
Утв.	Кашкин	1	10.11.94		



Рз.	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
	ОП1					
	Швеллер 100х50х3 ГОСТ 8278-83			6,12	С235 ГОСТ 27772-88	
	ОП2					
	Круг 30-В ГОСТ 2590-88			0,05	Ст3пс-П ГОСТ 535-88	

Шв. № 100х50х3
Лист 1 из 1
Дата 10.11.94

Изм.	Колуч	Лист	№ 1 из 1	Подп.	Дата
Разраб.	Автомович	С	10.11.94		
Провер.	Протополова	М	10.11.94		
Н. конт.	Берникова	В	10.11.94		
Утв.	Кашкин	А	10.11.94		

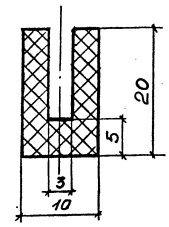
1.464.3-28.94.1-18 КМ

Опора
ОП1, ОП2

Станд.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4



Рз.	Наименование	Кол		Масса кг	Материал	Примеч.
		Т	Н			
	Профиль Р1			0,29	Резина ер ВС	
					ТУ 38-105376-82	

Изм.	Колуч	Лист	№ 1 из 1	Подп.	Дата
Разраб.	Автомович	С	10.11.94		
Провер.	Протополова	М	10.11.94		
Н. конт.	Берникова	В	10.11.94		
Утв.	Кашкин	А	10.11.94		

1.464.3-28.94.1-19 КМ

Профиль Р1

Станд.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4

400317 (31)