ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I.464.3-28.94

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

ВЫПУСК I

ФОНАРИ СВЕТОВЫЕ ТРЕУГОЛЬНЫЕ ГЛУХИЕ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ЧЕРТЕЖИ КМ.

Ц 00317

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I.464.3-28.94

ФОНАРИ СВЕТОВЫЕ ТРЕУГОЛЬНЫЕ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ 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
Начальник ООК П.П. Кашкинов
Главный конструктор ООК 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.

400317 2

Обозначение	Наименование	Стр.
1.464.3-28.94.1-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.464.3-28.94.1-1КМ	Борт продольный БФП30, БФП60	18
1.464.3-28.94.1-2КМ	Борт торцевой БФТ	19
1.464.3-28.94.1-3КМ	Сборный стеклопакет СТ	20
1.464.3-28.94.1-4КМ	Балка фонаря БФ	21
1.464.3-28.94.1-5КМ	Кронштейн КР1	22
1.464.3-28.94.1-6КМ	Кронштейн КР2	22
1.464.3-28.94.1-7КМ	Балка коньковая БК30, БК60	23
1.464.3-28.94.1-8КМ	Кронштейн КРФ30, КРФ60	24
1.464.3-28.94.1-9КМ	Кронштейн КР3, КР4	24
1.464.3-28.94.1-10КМ	Связь СВ	25
1.464.3-28.94.1-11КМ	Лоток Л	25
1.464.3-28.94.1-12КМ	Нащельник коньковый НК30, НК60	26
1.464.3-28.94.1-13КМ	Нащельник Н1, Н2	26
1.464.3-28.94.1-14КМ	Фартук продольный ФП30, ФП60	27
1.464.3-28.94.1-15КМ	Фартук торцевой ФТ1, ФТ2	28
1.464.3-28.94.1-16КМ	Фартук бортовой ФБ1, ФБ2	29
1.464.3-28.94.1-17КМ	Добор Д1, Д2, Д3	29
1.464.3-28.94.1-18КМ	Опора ОП1, ОП2	30
1.464.3-28.94.1-19КМ	Профиль Р1	30

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Авамович			10.11.94
Провер.		Воротилова			10.11.94
Н. контр.		Берлинова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЛМК

Формат А4

Ц00317 3 Формат А4

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Настоящая работа "Фонари световые треугольные производственных зданий промышленных предприятий" устанавливаемые вдоль ската кровли выполнен в соответствии с перечнем проектно-изыскательских 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, пред'являемым к строительным конструциям 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Абамовин			10.11.94
Провер.		Протопопов			10.11.94
Н.контр.		Беринова			10.11.94
Утв.		Калкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

ЦНИИЛМК

Ц00317 4 Формат А3

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

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 самонарезающими 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 Ст3кп 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. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	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 осуществлятся 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 БФП30 и БФП60 соединяются с помощью добора Д3.

б) На продольные борта через кронштейны КР2 устанавливаются балки фонаря БФ и связи СВ с помощью болтов М10. Затем устанавливается балка коньковая БК и соединяется с балками БФ болтами М10. На балки БФ 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

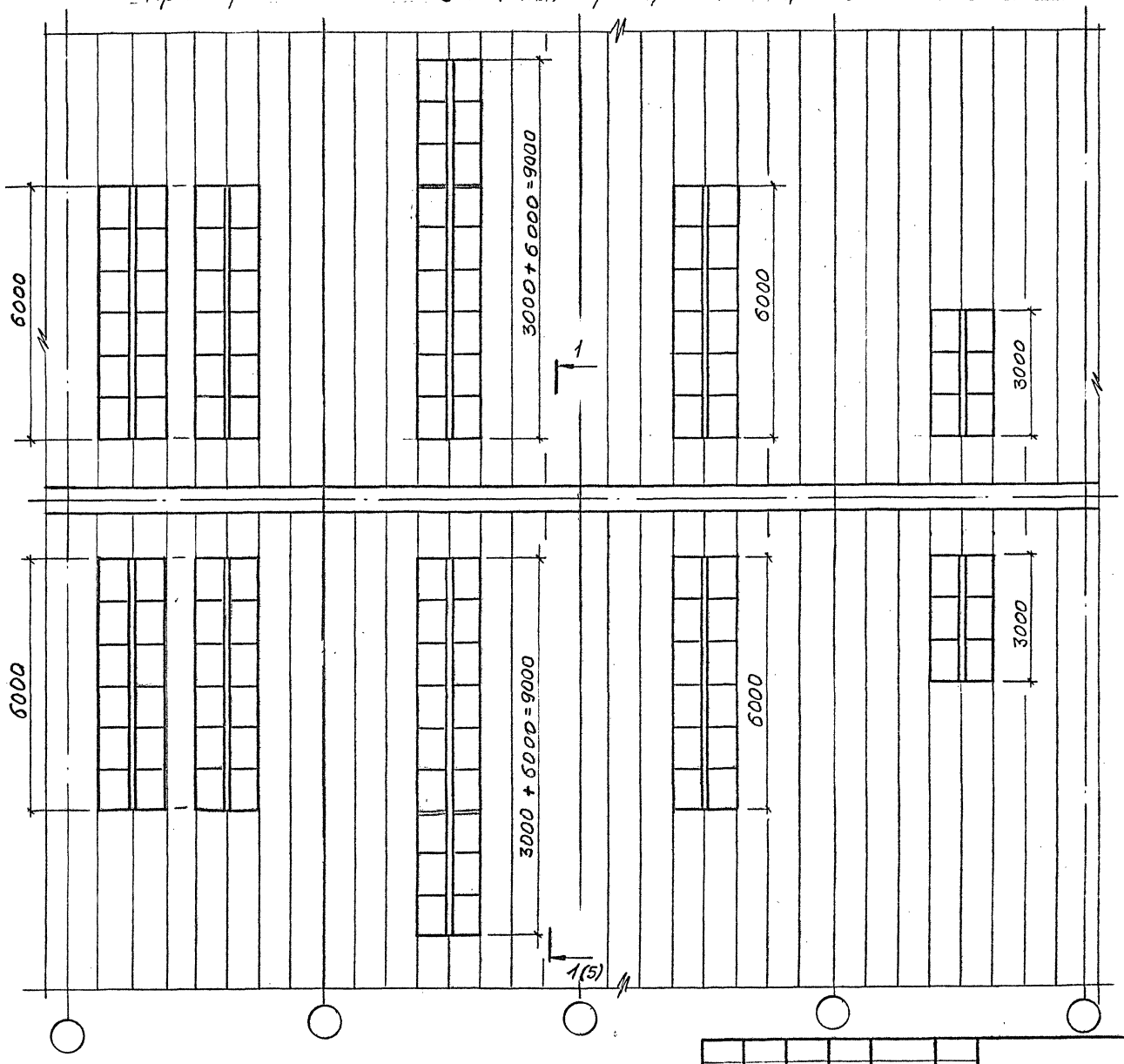
7.1. Во избежание несчастных случаев при выполнении монтажных работ на покрытиях с зенитными фонарями, необходимо на каждом фонаре сделать предупредительную надпись: "На сетку не вставать! Опасно!"

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.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

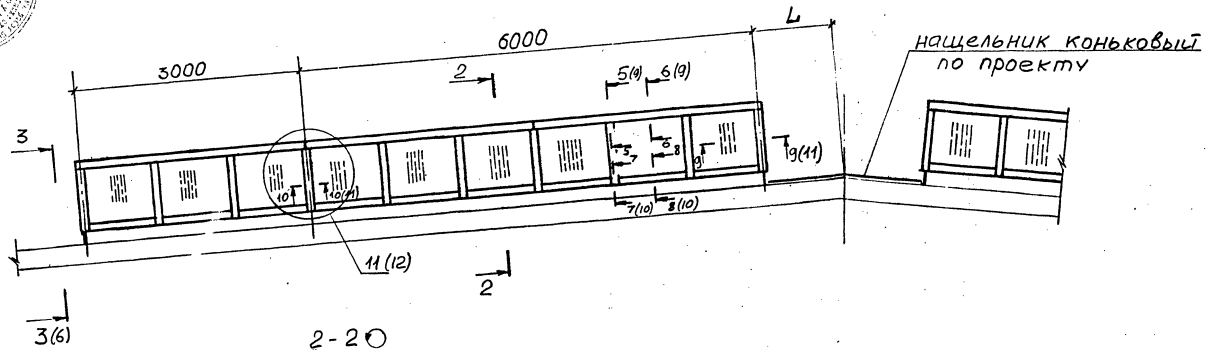
Пример установки зенитных фонарей на кровле



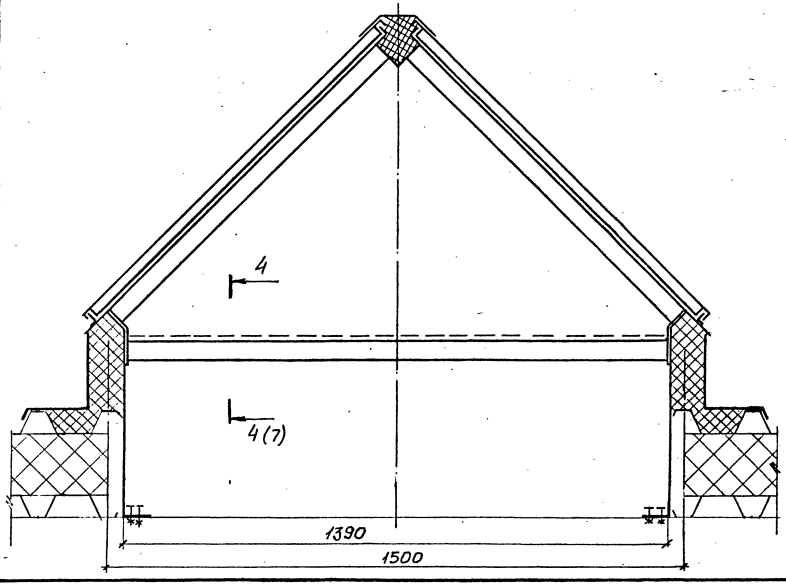
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-ПЗ	Лист 4

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

1-1 ○(4)



2-2 ○



Изм.	Кол.м.	Лист	N док.	Подп.	Дата

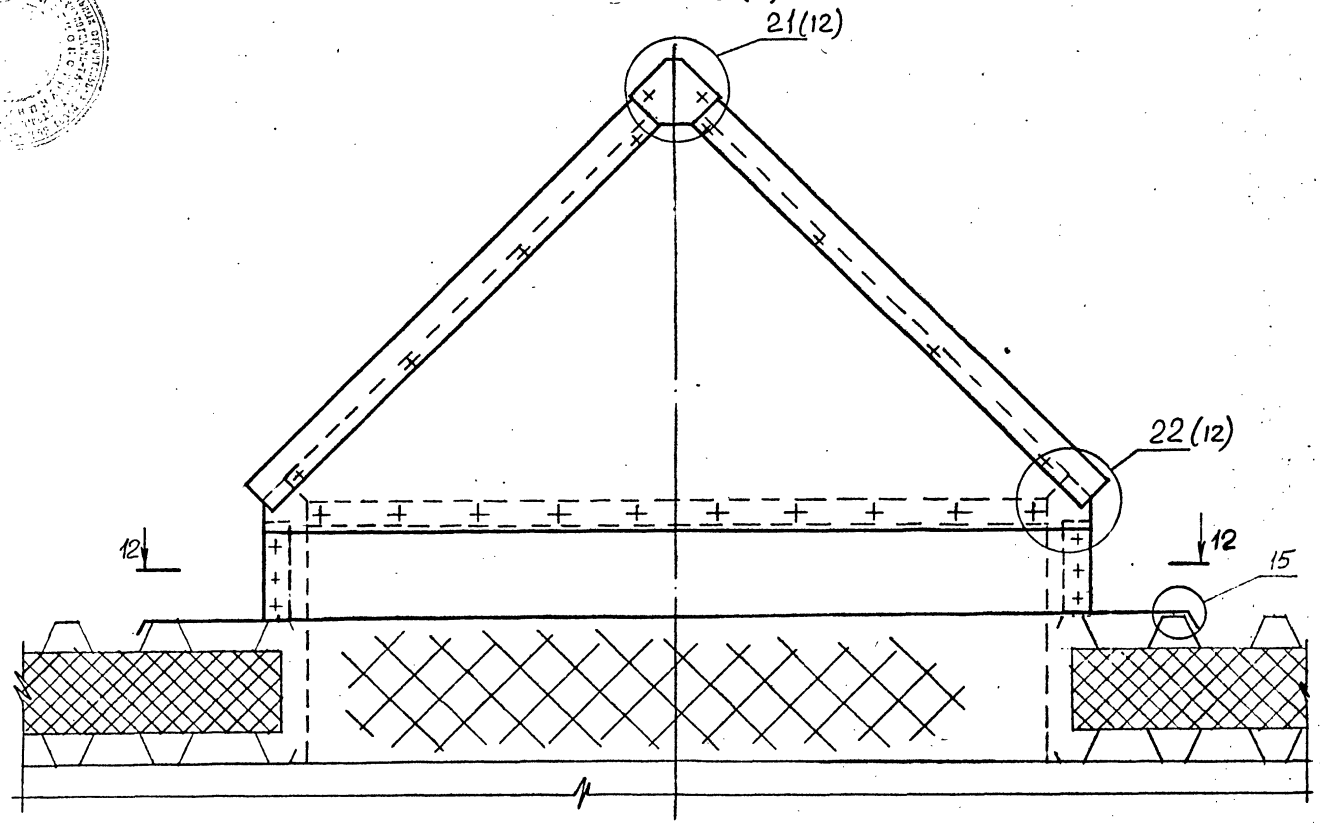
1.464.3-28.94.1-173

Лист 5

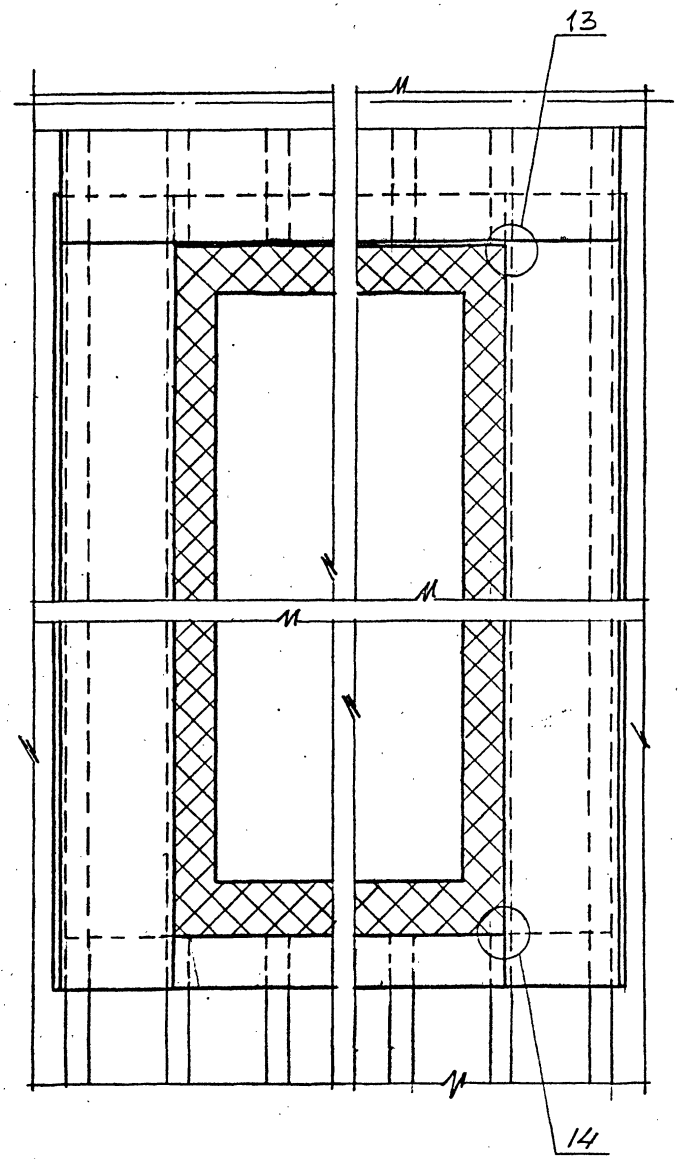
Ц00317 8 Формат А3

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

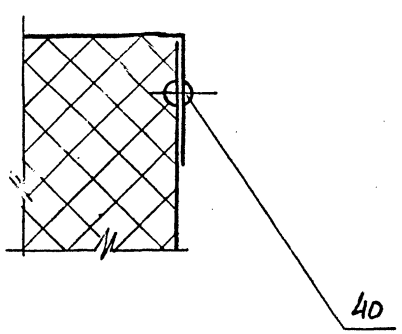
3 - 3 (5)



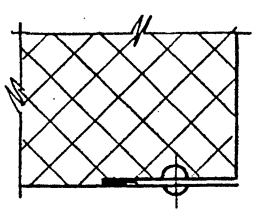
12 - 12



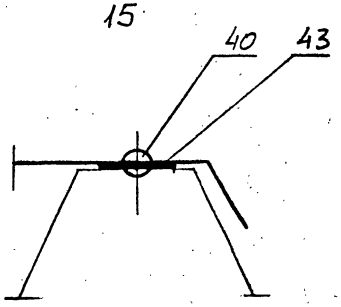
13



14



15

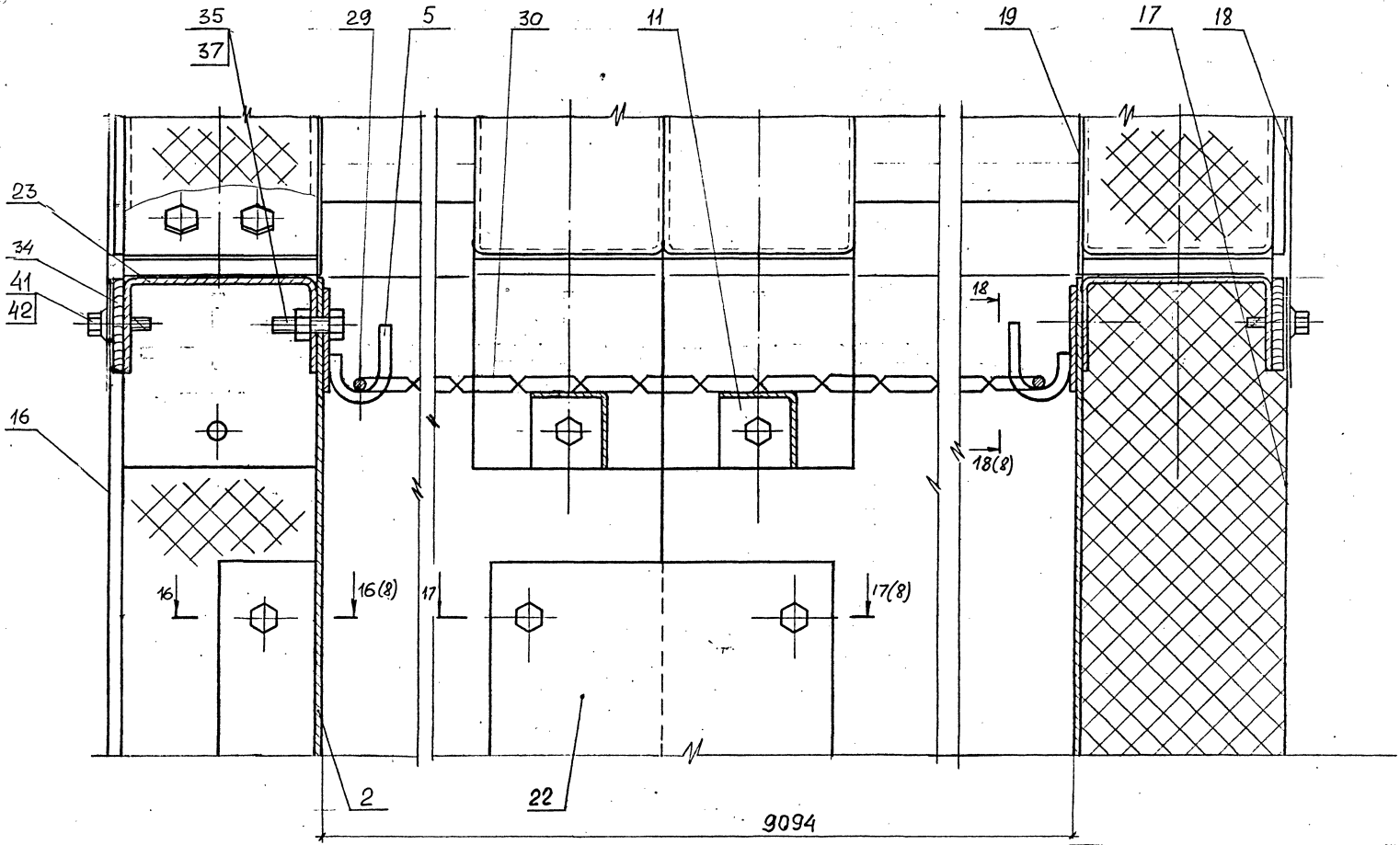


Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.464.3 - 28.94.1 - ПЗ	Лист 6

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

4,00317 9 Формат А3

4-4 (5)



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

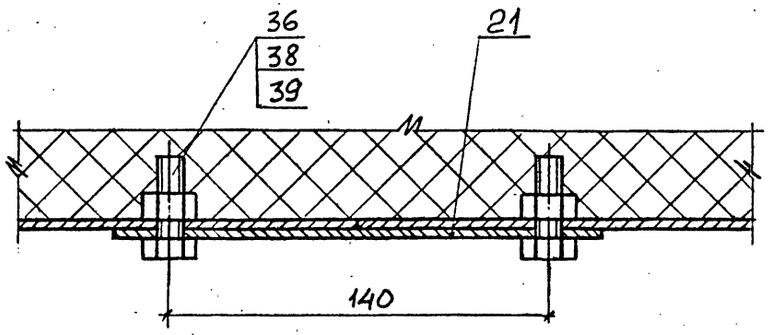
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1.464.3-28.94.1-ПЗ

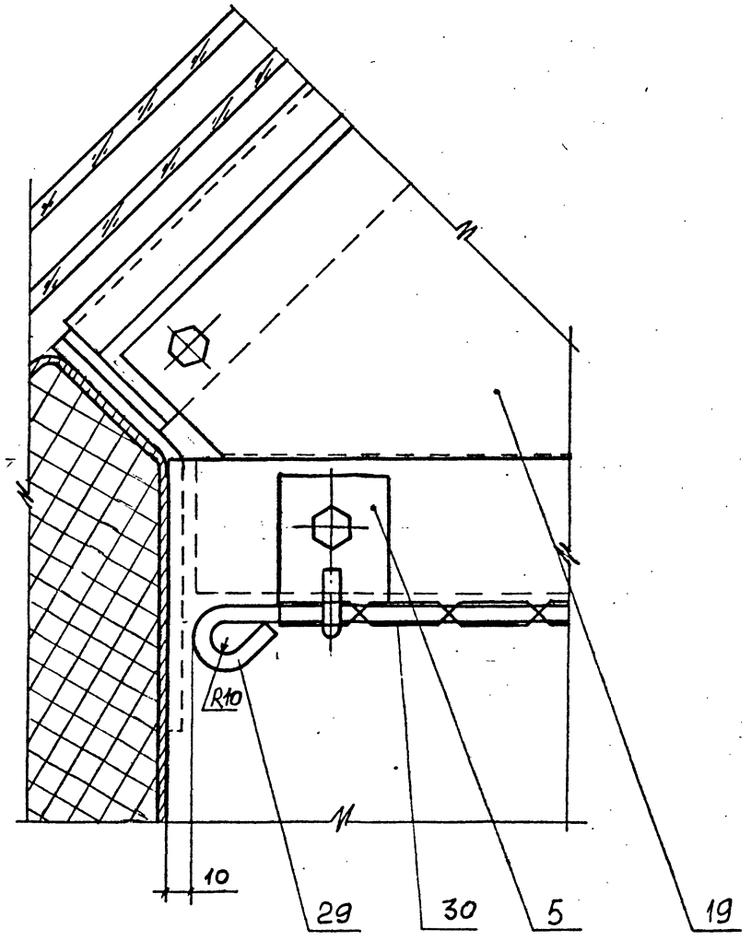
Лист 7

Ц00317 10 Формат А3

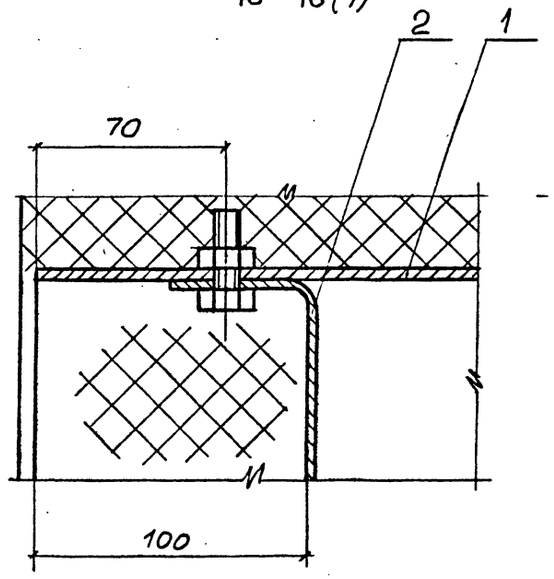
17 - 17 (7)



18 - 18 (7)



16 - 16 (7)

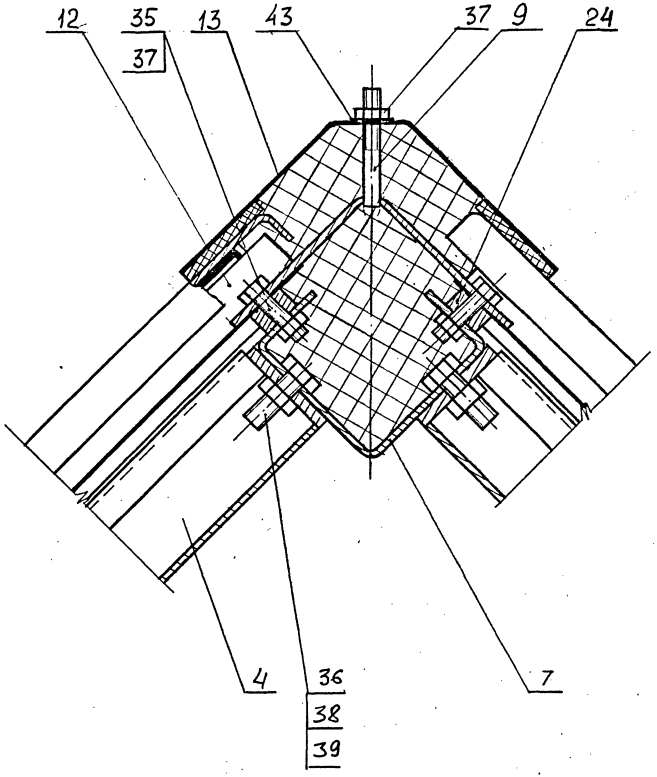


Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

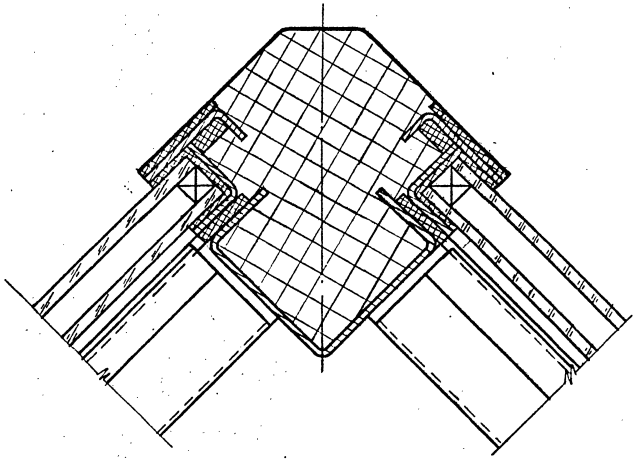
Изм	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.464.3 - 28.94.1-ПЗ	Лист 8

Ц.00317 11 Формат А3

5-5 ○ (5)



6-6 ○ (5)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

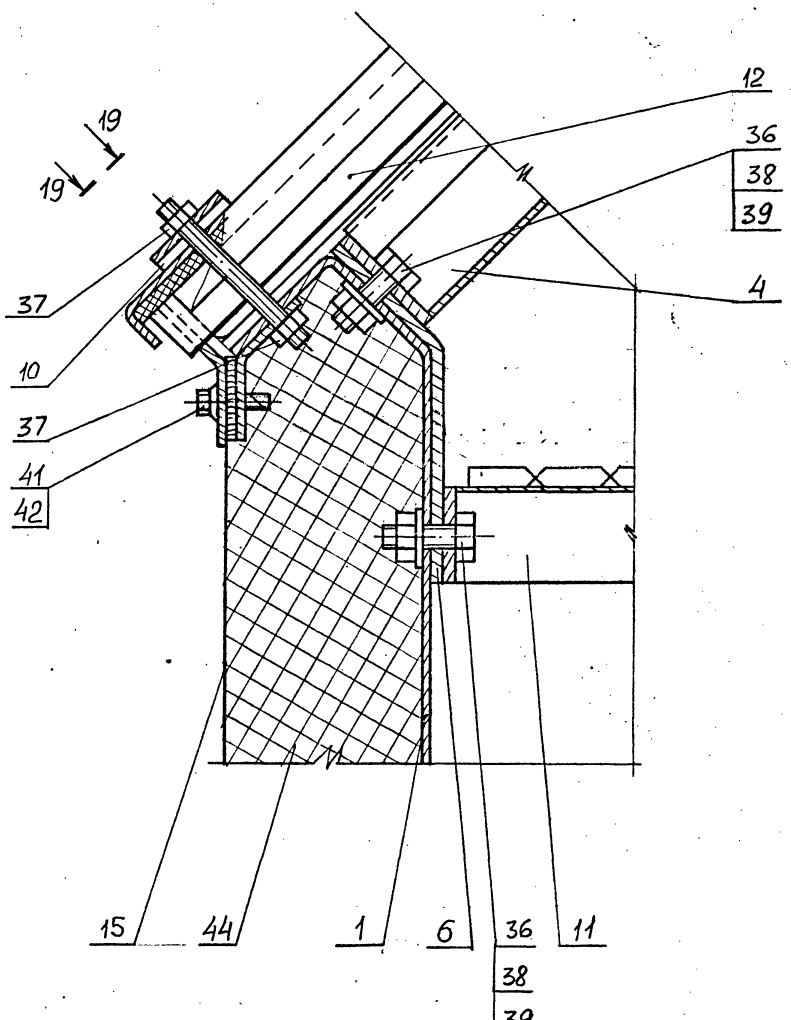
1. 464.3-28.94.1-ПЗ

Лист 9

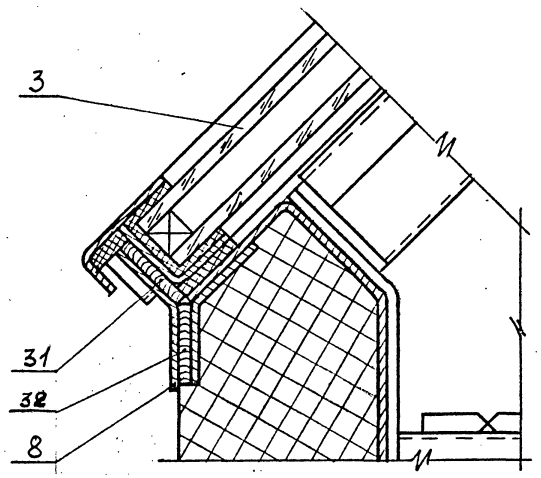
400317 12

Формат А3

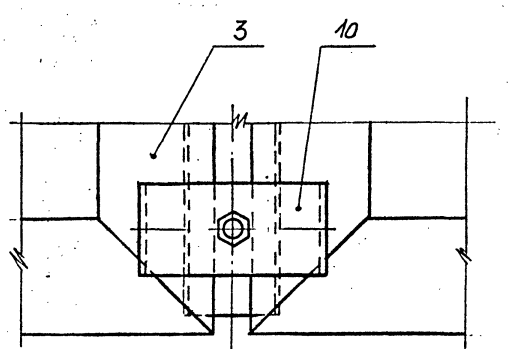
7-7 (5)



8-8 (5)



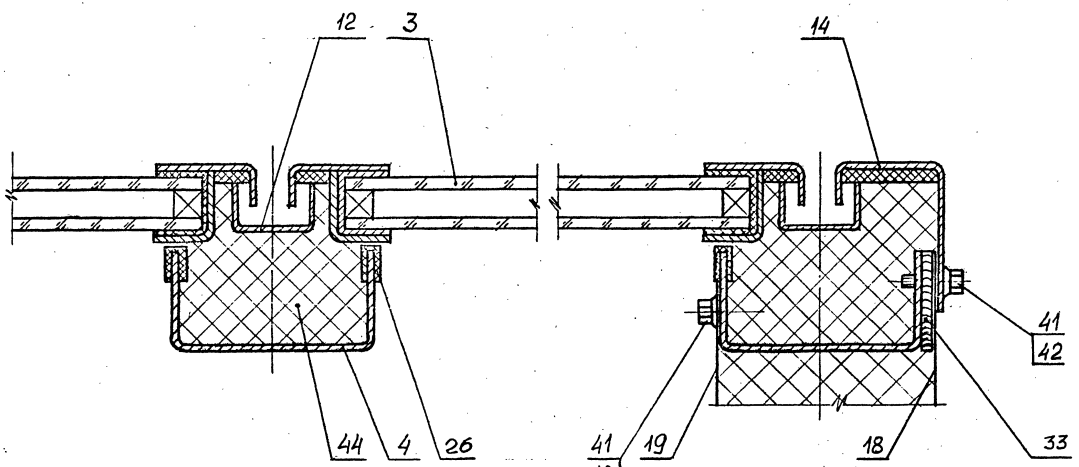
19-19



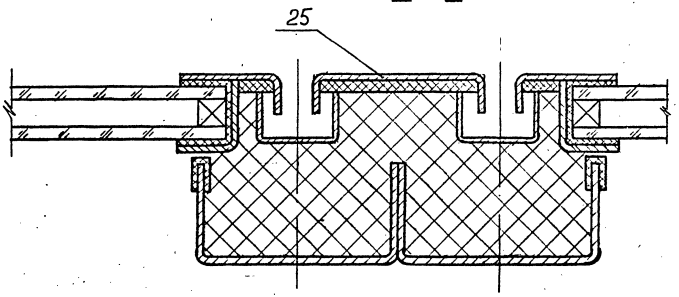
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1.464.3-28.94.1-173	Лист 10

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

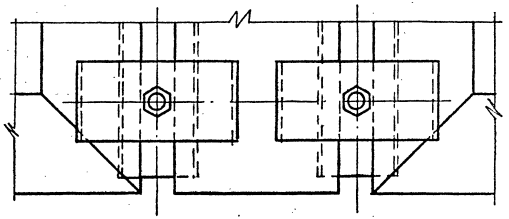
9-9 ○ (5)



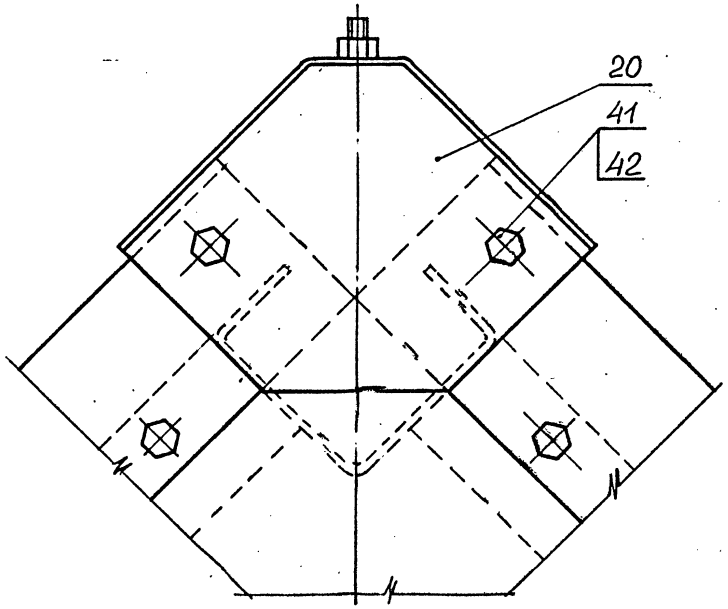
10-10 ○ (5)



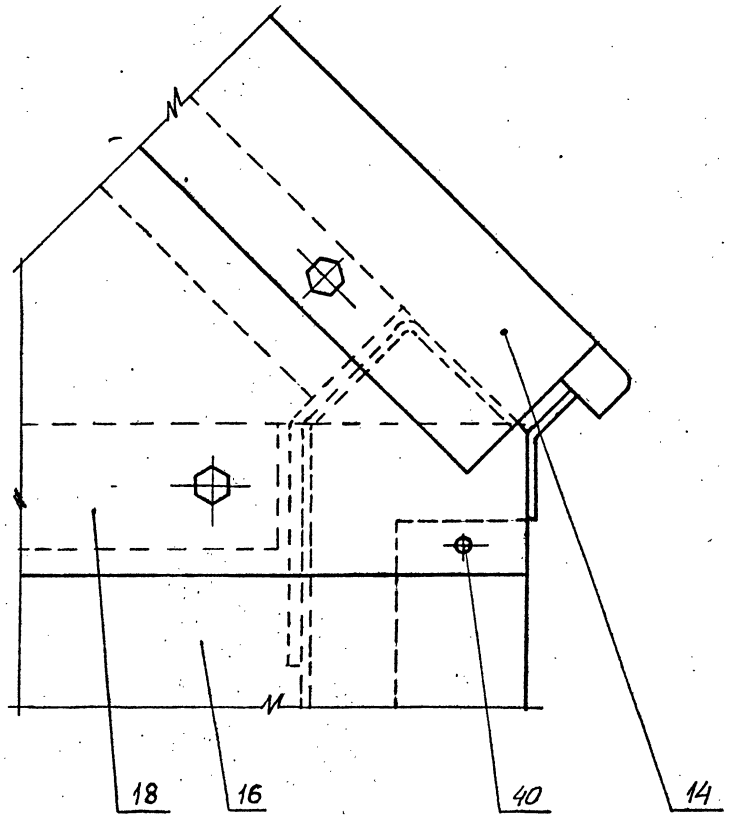
20-20



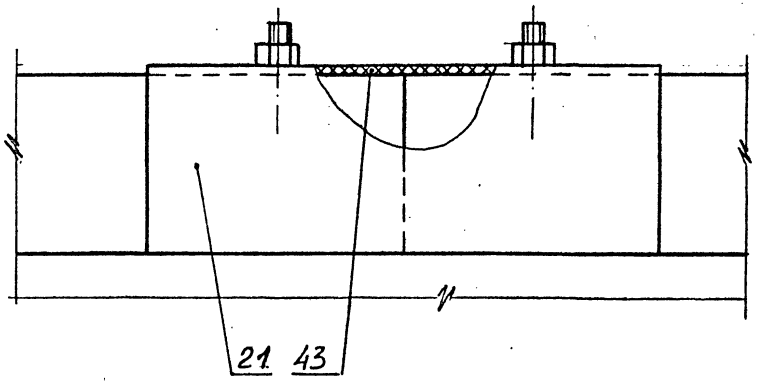
21 (6)



22 (6)



110 (5)



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

Поз.	Наименование	Кол. т	Кол. н	Масса, кг	Материал	Примеч.
26	Профиль Р1 L=945мм	12		0,27		
29	Круг В-В ГОСТ 2590-88 L=1450мм	2		0,32	Ст3пс-II ГОСТ 535-88	
30	Сетка №25-2,0 ГОСТ 5336-80					Концы проволочек загнуты на 180° в „замок"
	1380×2870 мм	1		8,52		
	Прокладки					
31	5×35×940	6		0,13	Фанера ФСФ ГОСТ 3916.1-89	антисептировать
32	5×35×3100	2		0,43		
33	5×50×955	4		0,19		
34	5×50×1370	2		0,27		
	Болты по ГОСТ 7798-70					
35	М8×30.58.019	14		0,017		
36	М10×30.58.019	40		0,031		
	Гайки по ГОСТ 5915-70					
37	М8.5.019	34		0,005		
38	М10.5.019	40		0,011		
39	Шайба 10.01.08кп 019 ГОСТ 11371-78	40		0,004		
40	Заклепка комбинированная ЗК12-4,5 ТУ36-2624-85	64		0,001		
41	Винт самонарезающий В6×25 ТУ36.25.12-88	100		0,008		
42	Шайба уплотнительная ШУ-6 ТУ36-2130-78	100				
43	Лента герметизирующая самоклеющая типа „Герлен" Т-50 S=2мм ТУ100-1-186-79			1,8		
44	Вата минеральная Б ГОСТ 4640-84	0,6		60		$м^3$
45	Пленка полиэтиленовая Теплотно-1,1 высший сорт ГОСТ 10354-82	15				$м^2$

Поз.	Наименование	Кол. т	Кол. н	Масса, кг	Материал	Примеч.
	ЗФТГ 30			655,0		
1	Борт продольный 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 продольный 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		

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

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

1.464.3-28.94.1-ПЗ

4,00317 16

Лист 13

Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса, кг	Материал	Примеч.
26	Профиль Р1 L = 945мм	24		0,27		
29	Круг б-В ГОСТ 2590-88 L=1450мм	2		0,32	Ст3пс-II ГОСТ 535-88	
30	Сетка №25-2,0 ГОСТ 5336-80					Концы проволочек зажать на 180° в „замок"
	1380×5870 мм	1		17,42		
	Прокладки				Фанера ФСФ ГОСТ 3916.1-89	
31	5×35×940	12		0,13		антисептировать
32	5×35×6100	2		0,85		
33	5×50×955	4		0,19		
34	5×50×1370	2		0,27		
	Болты по ГОСТ 7798-70					
35	М8×30.58.019	20		0,017		
36	М10×30.58.019	64		0,031		
	Гайки по ГОСТ 5915-70					
37	М8.5.019	58		0,005		
38	М10.5.019	64		0,011		
39	Шайба 10.01.08кп 019 ГОСТ 11371-78	64		0,004		
40	Заклепка комбинированная ЗК12-4,5 ТУ 36-2624-85	96		0,001		
41	Винт самонарезающий В6×25 ТУ 36.25.12-88	132		0,008		
42	Шайба уплотнительная ШУ-6 ТУ 36-2130-78	132				
43	Лента герметизирующая самоклеющаяся тила „Герлен Т-50" S=2мм ТУ 400-1-185-79			2,9		
44	Вата минеральная Б ГОСТ 4640-84	0,94		94		$м^3$
45	Пленка полиэтиленовая Те, полотно-0,1, Высший сорт ГОСТ 10354-82	21				$м^2$

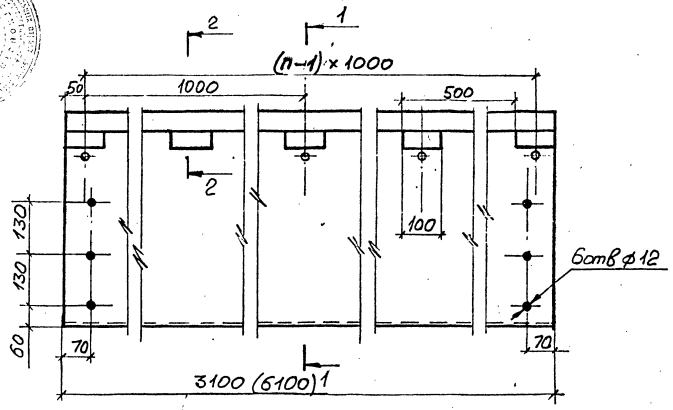
Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса, кг	Материал	Примеч.
	ЗФТГ60			1175,3		
1	Борт продольный БФП60	2		99,4		
2	Борт торцевой БФТ	2		20,4		
3	Сборный стеклопакет СТ	12		45,15		
4	Балка фонаря БФ	14		4,46		
5	Кронштейн КР1	6		0,064		
6	Кронштейн КР2	14		0,63		
7	Балка коньковая БК60	1		33,63		
8	Кронштейн КРФ60	2		10,17		
9	Кронштейн КР3	7		0,11		
10	Кронштейн КР4	14		0,09		
11	Связь СВ	5		1,89		
12	Лоток Л	14		1,46		
13	Нащельник коньковый 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		

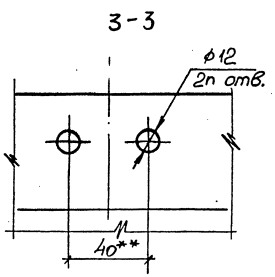
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Кол т	Кол н	Масса кг	Материал	Примеч.
22	Добор Д3	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 6-В ГОСТ 2590-88 L=1450мм	2		0,32	Ст3пс-II ГОСТ 535-88	
30	Сетка №25-2,0 ГОСТ 5336-80					Концы проволочек загнуть на 180° в „замок"
	1380×8970	1		26,62		
	Прокладки					
31	5×35×940	18		0,13	Фанера ФСФ ГОСТ 3916.1-89	антисептировать
32	5×35×9200	2		1,29		
33	5×50×955	4		0,19		
34	5×50×1370	2		0,27		
	Болты по ГОСТ 7798-70					
35	М8×30.58.019	28		0,017		
36	М10×30.58.019	108		0,031		
	Гайки по ГОСТ 5915-70					
37	М8.5.019	83		0,005		
38	М10.5.019	108		0,011		
39	Шайба 10.01.08кп 019					
	ГОСТ 11371-78	108		0,004		
40	Заклепка комбинированная ЗК12-4,5 ТУ 36-2624-85	124		0,001		
41	Винт самонарезающий В6×25 ТУ 36.2512-88	164		0,008		
42	Шайба уплотнительная ШУ-6 ТУ 36-2130-78	164				
43	Лента герметизирующая самоклеющаяся типа „Герлен Т-50" S=2мм ТУ 400-1-186-79			4,1		
44	Вата минеральная 6 ГОСТ 4640-84	132		132		$м^3$
45	Пленка полиэтиленовая Те, полотно 0,1, высший сорт ГОСТ 10354-82	27				$м^2$

Поз.	Наименование	Кол т	Кол н	Масса кг	Материал	Примеч.
	ЗРТГ 30+60			1733,0		
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 КР3	11		0,11		
10	Кронштейн КР4	22		0,09		
11	Связь 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		

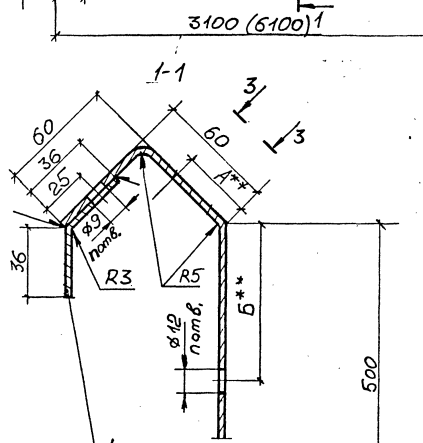
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



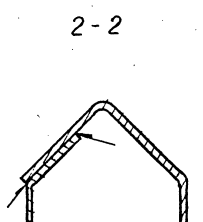


Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса кг	Материал	Примеч.
	БФП30 n=4					
1	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74	7		0,165	ОК 360В-IV	
2	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74	1		49,43	ГОСТ 16523-89	
	Общая масса			50,6кг		
	БФП60 n=7					
1	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74	13		0,165	ОК 360В-IV	
2	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74	1		97,26	ГОСТ 16523-89	
	Общая масса			99,4кг		

1-1



2-2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопов			10.11.94
Н. контр.		Берлинов			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1-1КМ

Борт продольный БФП30, БФП60

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

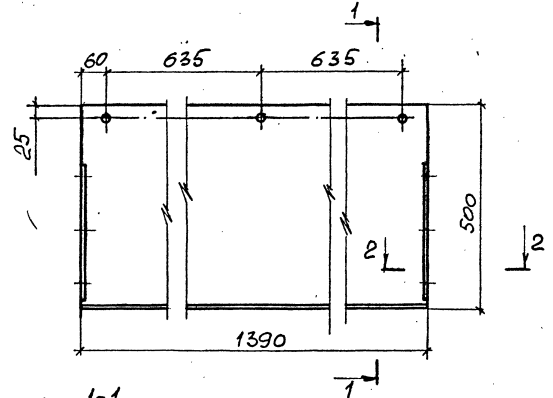
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Ц00317 19

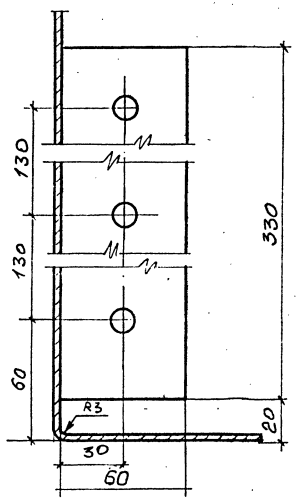
Формат А3

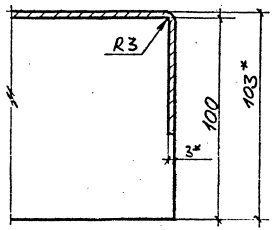
Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса, кг	Материал	Примеч.
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			20,4	ОК-360В-IV ГОСТ 16523-89	

* Размер для справок



2-2





Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Абамович			10.11.94
Провер.		Протопопова			10.11.94
Н. контр.		Беркова			10.11.94
Утв.		Кашкин			10.11.94

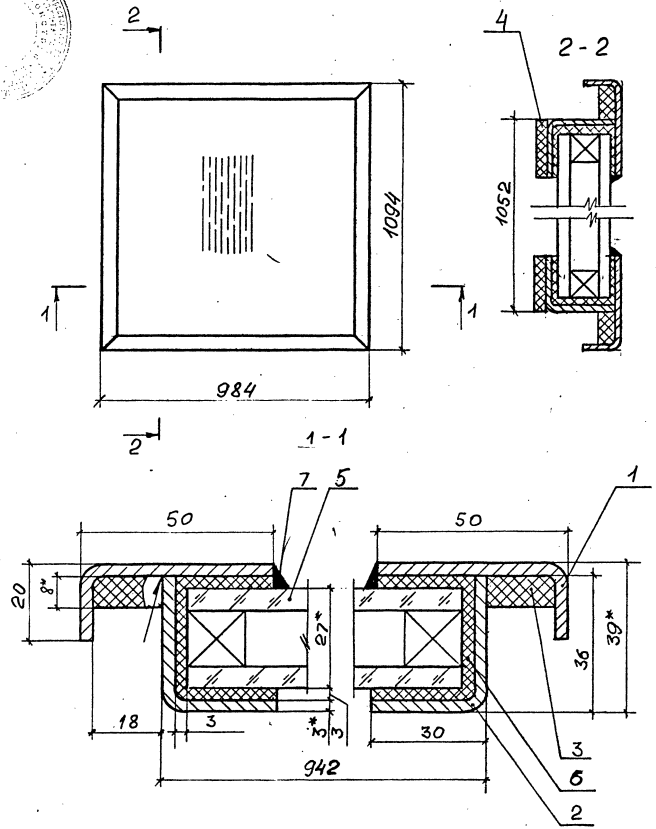
1.464.3-28.94.1-2КМ

Борт торцевой БФТ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

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



Поз.	Наименование	Кол т	Кол н	Масса кг	Материал	Примеч
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 8×18×4060	1		0,35	Резина губчатая техническая с двумя пленками	
4	Уплотнение 5×30×1052	2		0,095	ТУ 38-105.376-82	
5	Стеклопакет СПО 930×1040-				1-й сорт по	
	27-Т, 6-15-6 ГОСТ 24866-89	1		31,2	ГОСТ 111-90	
6	Мастика герметизирующая нетвердеющая ГЭЛАН					
	ТУ 21-29-44-76			1,8		
7	Герметик нетвердеющий НГМС ТУ 21-29-92-81			0,2		
	Общая масса			45,35 кг		

1.* Размеры для справок.

2. Радиусы гиба металлических деталей 3мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Абамович			10.11.94
Провер.		Протопопова			10.11.94
Н. конт.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1-3КМ

Сборный стеклопакет СТ

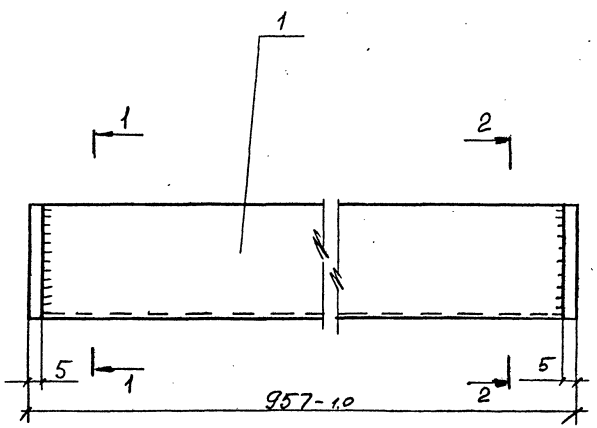
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

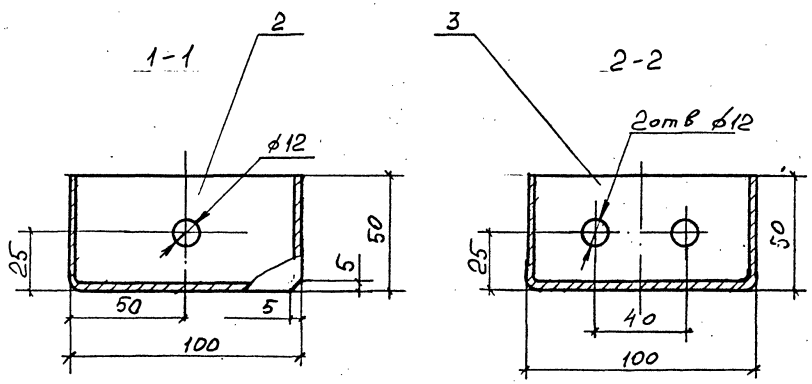
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ц00317 21

Формат А3



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



Изм	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопова			10.11.94
Н. контр.		Берикова			10.11.94
Утв.		Кошкинов			10.11.94

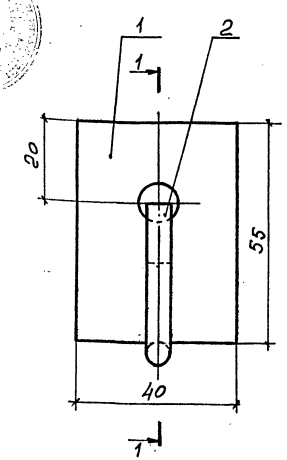
1.464.3-28.94.1-4КМ

Балка фонаря БФ

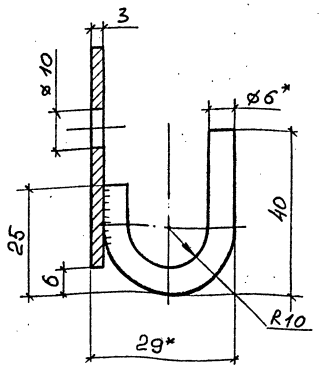
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

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



1-1



Поз.	Наименование	Кол. Т	Кол. Н	Масса, кг	Материал	Примеч.
1	Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19903-74	1		0,052	ОК 3608-IV ГОСТ 16523-89	
2	Круг 6-В ГОСТ 2590-88	1		0,012	Ст3пс-II ГОСТ 535-88	
	Общая масса			0,064 кг		

* Размер для справок

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопова			10.11.94
Н. конт.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1-5КМ

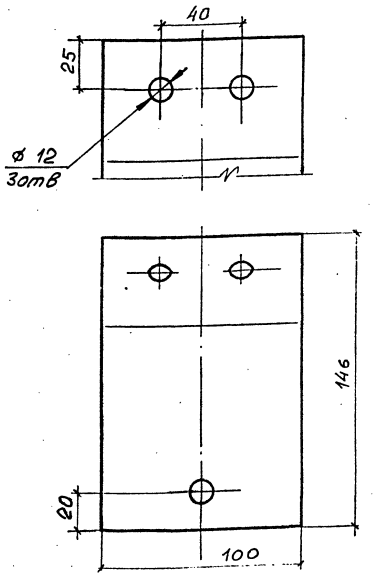
Кронштейн КР1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4

1-1



Поз.	Наименование	Кол. Т	Кол. Н	Масса, кг	Материал	Примеч.
	Лист 5-Б-ПН ГОСТ 19903-74			0,63	С235 ГОСТ 27772-88	

1. * Размер для справок
2. Радиус гиба 5 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопова			10.11.94
Н. конт.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1-6КМ

Кронштейн КР2

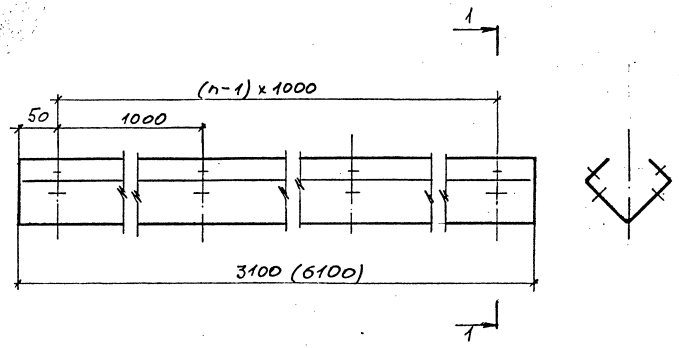
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Ц00317 23 Формат А4

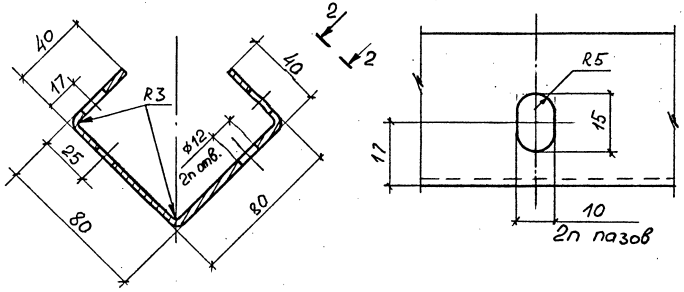
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Кол. т	Кол. н	Масса, кг	Материал	Примеч.
	БК 30 n=4					
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			17,09	ОК 360В-IV ГОСТ 16523-89	
	БК 60 n=7					
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			33,63	ОК 360В-IV ГОСТ 16523-89	



1-1

2-2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопова			10.11.94
Н. конт.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1-7КМ

Балка коньковая БК30, БК60

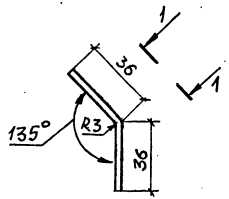
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

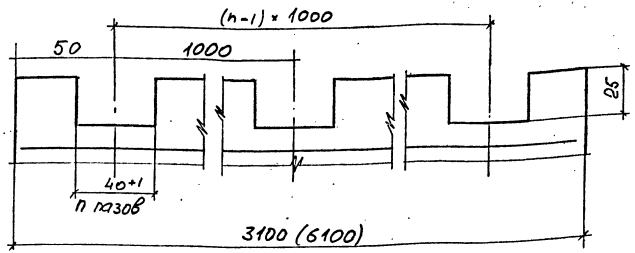
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ц00317 24

Формат А3



1-1



Поз.	Наименование	Кол. Т	Кол. Н	Масса кг	Материал	Примеч.
	КРФ30 n=4					
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			5,14	ОК 360В-IV ГОСТ 16523-89	
	КРФ60 n=7					
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			10,17	ОК 360В-IV ГОСТ 16523-89	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопов			10.11.94
Н. конт.		Берилова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1-8КМ

Кронштейн КРФ30, КРФ60

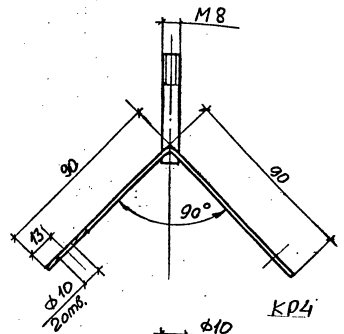
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

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

Формат А4

КР3



Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса кг	Материал	Примеч
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		0,085	ОК 360В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Круг 8-В ГОСТ 2590-88	1		0,02	Ст3пс ГОСТ 535-88	
	Общая масса КР3 0,11кг					
	КР4					
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			0,09	ОК 360В-IV ГОСТ 16523-89	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопов			10.11.94
Н. конт.		Берилова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

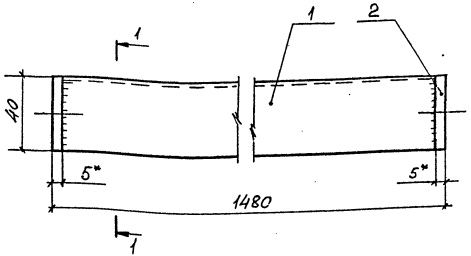
1.464.3-28.94.1-9КМ

Кронштейн КР3, КР4

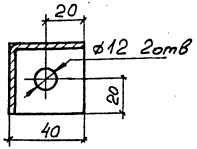
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4



1-1



Поз.	Наименование	Кол. т	Кол. н	Масса, кг	Материал	Примеч
1	Уголок 40×40×2 ГОСТ19771-74	1		1,76	С235	
2	Лист 5-Б-ПН ГОСТ 19903-74	2		0,062	ГОСТ 27772-88	
	Общая масса			1,89кг		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Адамович				10.11.94
Провер.	Протопопов				10.11.94
Н. контр.	Беринова				10.11.94
Утв.	Кашкинов				10.11.94

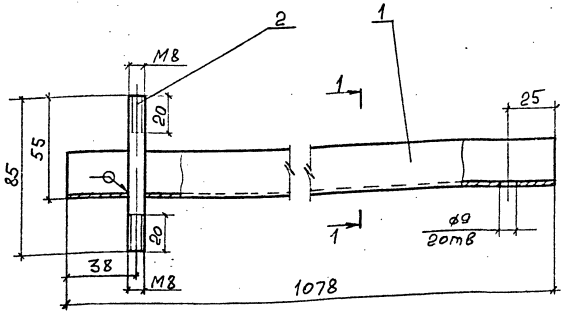
1.464.3-28.94.1-10КМ

СВЯ36 СВ

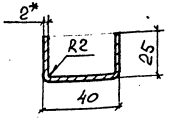
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4



1-1



Поз.	Наименование	Кол т	Кол н	Масса, кг	Материал	Примеч.
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ19903-74	1		1,42	ВК360В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Круг 8-В ГОСТ2590-88	1		0,034	Ст3пс ГОСТ535-88	
	Общая масса			1,46кг		

* Размер для справок

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Адамович				10.11.94
Провер.	Протопопов				10.11.94
Н. конт.	Беринова				10.11.94
Утв.	Кашкинов				10.11.94

1.464.3-28.94.1-11КМ

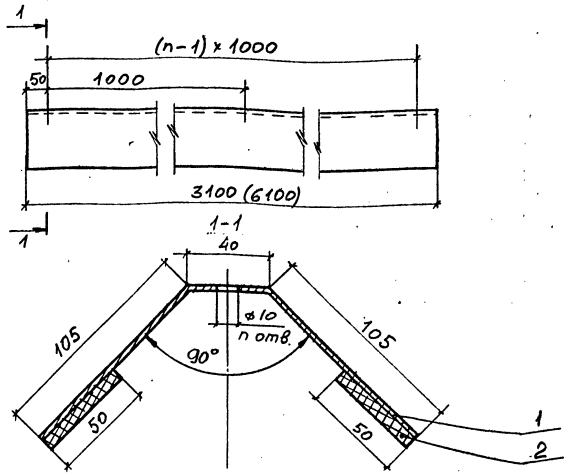
Лоток 1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4

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



Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса, кг	Материал	Примеч.
	НК30 n=4					
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		12,17	ОК 360 В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Уплотнение 5×50×3100	2		0,465	Резина губчатая техническая с двумя пленками	
					ТУ 38.105376-82	
	Общая масса			13,1 кг		
	НК60 n=7					
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		23,94	ОК 360 В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Уплотнение 5×50×6100	2		0,915	Резина губчатая техническая с двумя пленками	
					ТУ 38.105376-82	
	Общая масса			25,77 кг		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопов			10.11.94
Н. конт.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

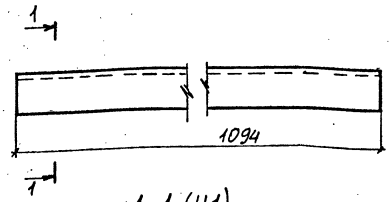
1.464.3-28.94.1-12 КМ

Нащельник коньковый НК30, НК60

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса, кг	Материал	Примеч
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		2,06	ОК 360В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Уплотнение 8×80×1094	1		0,42	Резина губчатая техническая с двумя пленками	
					ТУ 38.105376-82	
	Общая масса Н1			2,48 кг		
1	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74	1		1,98	ОК 360 В-IV ГОСТ 16523-89	
2	Уплотнение 8×45×1094	1		0,24	Резина губчатая техническая с двумя пленками	
					ТУ 38.105376-82	
	Общая масса Н2			2,22 кг		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопов			10.11.94
Н. конт.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

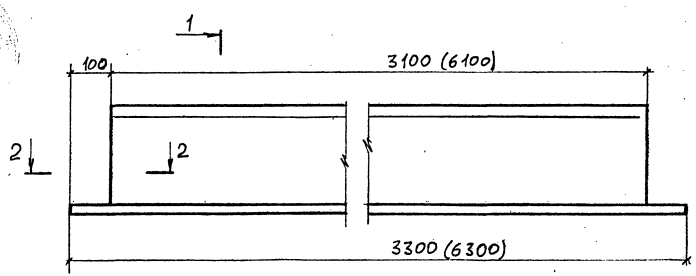
1.464.3-28.94.1-13КМ

Нащельник Н1, Н2

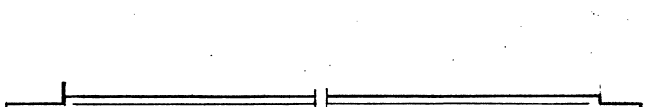
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4



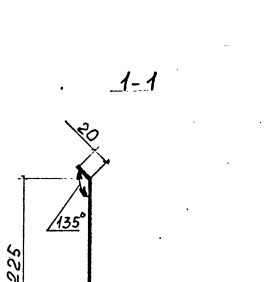




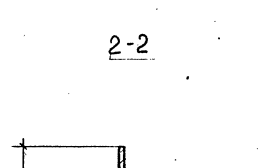
Поз	Наименование	кол т	кол н	Масса, кг	Материал	Примеч.
	ФП 30					
	ОЦ Б-ПН-НО-0.7				Ст3кп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			8,96	ГОСТ 14918-80	
	ФП60					
	ОЦ Б-ПН-НО-0.7				Ст3кп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			17,38	ГОСТ 14918-80	

Радиусы гиба 1мм

1-1



2-2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Прототопова			10.11.94
Н. контр.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1- 14 КМ

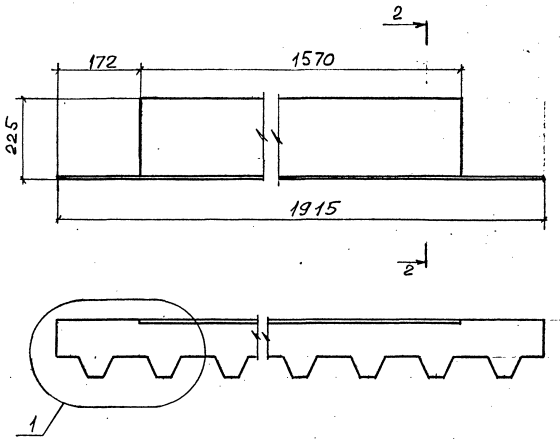
Фартук продольный ФП30, ФП60

Стадия	Лист	Листов
Р		1

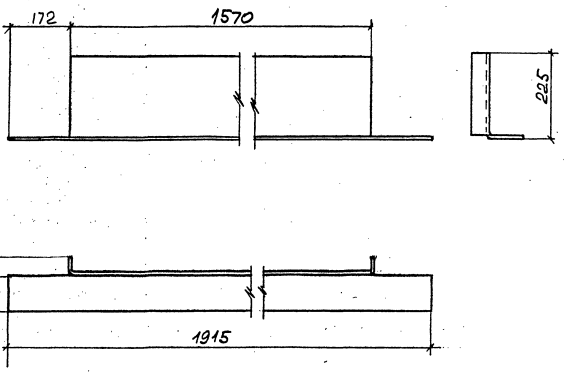
ЦНИИЛМК

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

ФТ1



ФТ2



Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса кг	Материал	Примеч
	ФТ1					
	ОЦ, Б-ПН-НО-0,7				Ст3кп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			3,66	ГОСТ 14918-80	
	ФТ 2					
	ОЦ, Б-ПН-НО-0,7				Ст3кп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			3,42	ГОСТ 14918-80	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Абрамович			10.11.94
Провер.		Протопопов			10.11.94
Н. контр.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кошкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1 - 15КМ

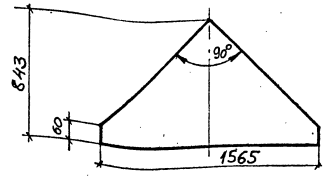
Фартук торцевой ФТ1, ФТ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

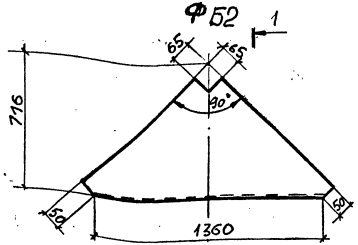
ЦНИИЛМК

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

ФБ1



ФБ2



1-1



Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса кг	Материал	Примеч.
	ФБ1					
	ОЦ Б-ПН-НО-0,7				Ст3кп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			4,27	ГОСТ 14918-80	
	ФБ2					
	ОЦ Б-ПН-НО-0,7				Ст3кп-ПК-МТ-НР-1	
	ГОСТ 19904-90			3,66	ГОСТ 14918-80	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопов			10.11.94
Н. конт.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1-16КМ

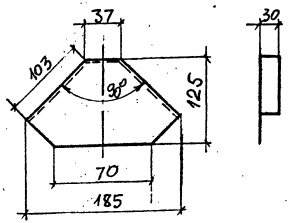
Фартук бортовой ФБ1, ФБ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4

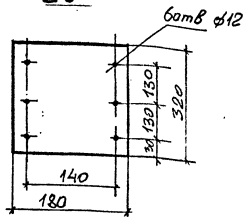
Д1



Д2



Д3



Поз	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса кг	Материал	Примеч
	Д1					
	ОЦ-Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ 19904-90			0,12	Ст3кп-ПК-МТ-НР-1 ГОСТ 14918-80	
	Д2					
	ОЦ-Б-ПН-НО-0,7 ГОСТ 19904-90			0,23	Ст3кп-ПК-МТ-НР-1 ГОСТ 14918-80	
	Д3					
	Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74			1,35	ок360В-IV ГОСТ 16523-89	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Адамович			10.11.94
Провер.		Протопопов			10.11.94
Н. конт.		Беринова			10.11.94
Утв.		Кашкинов			10.11.94

1.464.3-28.94.1-17КМ

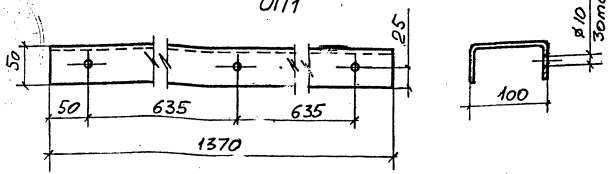
Добор Д1, Д2, Д3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

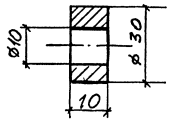
ЦНИИЛМК

Формат А4

ОП1



ОП2



Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса кг	Материал	Примеч.
	ОП1					
	Швеллер 100×50×3 ГОСТ 8278-83			6,12	С235 ГОСТ 27772-88	
	ОП2					
	Круг 30-В ГОСТ 2590-88			0,05	Ст3пс-II ГОСТ 535-88	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Провер.	Протопопова				10.11.94
Н. контр.	Беринова				10.11.94
Утв.	Кашкинов				10.11.94

1.464.3-28.94.1-18 КМ

Опора ОП1, ОП2

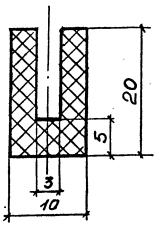
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4

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

gost.e-ecolog.ru



Поз.	Наименование	Кол Т	Кол Н	Масса кг	Материал	Примеч.
	Профиль Р1	1п.м		0,29	Резина гр ВС	
					ТУ 38-105376-82	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Адамович				10.11.94
Провер.	Протопопова				10.11.94
Н. конт	Беринова				10.11.94
Утв.	Кашкинов				10.11.94

1.464.3-28.94.1-19 КМ

Профиль Р1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЛМК

Формат А4