

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

С Е Р И Я 1-466.5 - 4

ПАНЕЛИ - ОБОЛОЧКИ КЛЕЕФАНЕРНЫЕ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ КОММУНИКАЦИОННЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ.

В ы п у о к 1

ПАНЕЛИ КРУГОВОГО ОЧЕРТАНИЯ
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16502

ЦЕНА 1-33

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 5/1 1980 года

Заказ № 8264 Тираж 3700 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

СЕРИЯ 1-466.5 - 4

ПАНЕЛИ - ОБОЛОЧКИ КЛЕЕФАНЕРНЫЕ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ КОММУНИКАЦИОННЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ.

ВЫПУСК 1

ПАНЕЛИ КРУГОВОГО ОЧЕРТАНИЯ
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ СОЮЗНЫМ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ГОРНОЙ ХИМИИ
"ГОСГОРХИМПРОЕКТ"

Ордена Трудового Красного знамени
ЦЕНТРАЛЬНЫМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ
ИНСТИТУТОМ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
"ЦНИИСК" им. Кучеренко

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
"НИИПРОМСТРОЙ"

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.07.1980 г.
ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО ПРО-
ЕКТИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗА-
ЦИИ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКА-
ТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ГОССТРОЯ СССР
письмо от 23.11.1979 г.
№ 2/3-470

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ИНСТИТУТА Гуляев В.В.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА *Куриго* Куриго В.А.
НАЧАЛЬНИК СТРОИТЕЛЬНОГО
ОТДЕЛА *Тимченко* Тимченко И.П.

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
ИНСТИТУТА
ЗАВ. ОТДЕЛЕНИЕМ
КОНСТРУКЦИЙ
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ
ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Чистяков А.М.
Хлебной Я.Ф.
Линьков И.М.

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
ЗАВ. ОТДЕЛОМ ОСК
ЗАВ. СЕКТОРОМ

Бабков В.В.
Радзюкевич Ю.П.
Чеботарева Л.С.

Содержание

№ п/п	Обозначение	Наименование	стр.	№ п/п	Обозначение	Наименование	стр.
1.	1.466.5-4 в 1.0000ПЗ	Поземительная записка.	3-4	18.	1.466.5-4 в 1.2100	Изделие И9 + И12 Спецификации.	22
2.	1.466.5-4 в 1.0000И	Номенклатура панелей- оболочек. расчётные нагрузки.	5	19.	1.466.5-4 в 1.2100СБ	Изделие И9 + И12	23
3.	1.466.5-4 в 1.0000С	Схема расположения оболочек.	6	20.	1.466.5-4 в 1.1110	Полуарка.	24
4.	1.466.5-4 в 1.0000ЯЯ	Пример решения надземной и наземной галерей	7	21.	1.466.5-4 в 1.2110	Полуарка.	25
5.	1.466.5-4 в 1.0010У	Узел 1,2. Сопряжение панелей в коньке галереи	8	22.	1.466.5-4 в 1.1120	Полуарка вспомогательная.	26
6.	1.466.5-4 в 1.0020У	Узел 3. Опирание панели "ПТ" на пролётное строение из древесины.	8	23.	1.466.5-4 в 1.1101	Элемент торцевой.	27
7.	1.466.5-4 в 1.0030У	Узел 4. Опирание панели "ПХ" на пролётное строение из древесины.	9	24.	1.466.5-4 в 1.1102	Распорка.	27
8.	1.466.5-4 в 1.0040У	Узел 5,6. Заделка стыков между панелями	9	25.	1.466.5-4 в 1.0100	Столлик опорный МС-1.	28
9.	1.466.5-4 в 1.0050У	Узел 7. Заделка стыка меж- ду панелью и зданием или противопожарной преградой	10	26.	1.466.5-4 в 1.0200	Столлик опорный МС-2.	28
10.	1.466.5-4 в 1.0060У	Узел 8. Опирание панели "ПХ" на пролётное строение или цоколь из железобетона.	10	27.	1.466.5-4 в 1.0110	Основание.	29
11.	1.466.5-4 в 1.0000Т0	Техническое описание	11-13	28.	1.466.5-4 в 1.0300	Закладная деталь М-1.	30
12.	1.466.5-4 в 1.1000	Панель-оболочка "ПТ" Спецификации.	14	29.	1.466.5-4 в 1.0400	Закладная деталь М-2.	30
13.	1.466.5-4 в 1.1000СБ	Панель-оболочка "ПТ"	15	30.	1.466.5-4 в 1.1103	Уголок опорный.	31
14.	1.466.5-4 в 1.1100	Изделие И1 + И8	16-17	31.	1.466.5-4 в 1.1104	Ось.	31
15.	1.466.5-4 в 1.1100СБ	Изделие И1 + И8	18-19	32.	1.466.5-4 в 1.0011	Изделие фасонное.	32
16.	1.466.5-4 в 1.2000	Панель-оболочка "ПХ" Спецификации.	20	33.	1.466.5-4 в 1.0012	Костыль МС-3.	33
17.	1.466.5-4 в 1.2000СБ	Панель-оболочка "ПХ"	21	34.	1.466.5-4 в 1.0014	Костыль МС-4	33

I. Общая часть

1.1 Настоящий выпуск содержит указания по применению и рабочие чертежи клефанерных панелей-оболочек, являющихся ограждающими конструкциями коммуникационных и транспортных сооружений.

1.2. Конструкция панели-оболочки разработана институтом Госгорхимпроект при участии ЦНИИСК им. Кучеренко Госстроя СССР и НИИПростроя /г. Уфа/ Министерства промышленного строительства СССР по плану типового проектирования 1978 г., в соответствии с техническим заданием, утвержденным Госстроем СССР.

2. Указания по применению

2.1. Клефанерные панели-оболочки рассчитаны на скоростной напор ветра для I и II ветрового района и II, IV района по весу снегового покрова. Они предназначены для строительства в районах с расчетной температурой воздуха наиболее холодной пятидневки -25°C и -40°C .

2.2. Панели-оболочки следует применять как в отапливаемых так и в неотапливаемых помещениях с нормальным температурно-влажностным режимом $t_{\text{в}} = 16^{\circ}$ и $\varphi \leq 60\%$.

Допускается применение конструкций в других климатических и эксплуатационных условиях с соответствующей проверкой их прочностных и теплофизических параметров.

2.3. Панели-оболочки разработаны применительно к следующему габаритным сечением галерей: на 1 конвейер с шириной явент 1000; 1200; 1400 и 1600 и на 2 конвейера с шириной явент 1000 + 1000; 1200 + 1200; 1400 + 1400 и 1600 + 1600.

Панели-оболочки могут быть использованы и при ином сочетании конвейеров.

2.4 Основанием конструкции может служить либо пролетное строение галерей, либо укреплённая часть стены.

2.5 Панели-оболочки относятся к категории стераемых и применяются в сооружениях III - V степени огнестойкости.

2.6 Подбор панелей-оболочек следует производить по номенклатуре и расчетным нагрузкам, приведенным на листе 1. 466.5-4 в 1. 0000Н

2.7 Герметизацию стыков панелей-оболочек (поперечных швов) следует осуществлять при помощи уплотняющей прокладок из пороприла в сочетании с мастикой изол в соответствии с "Указаниями по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций" СН 420-74. Для этой цели должны применяться пороприловые жгуты по ГОСТ 19177-73 и мастика изол ТУ-21-27-37-74.

3. Расчет

3.1 Ограждающие конструкции запроектированы в виде трехшарнирных клефанерных цилиндрических оболочек, которые сопряжены между собой в коньковом узле образуя свод. Крепление панелей-оболочек к основанию шарнирнонеподвижное.

3.2 Статический расчет сводов произведен в соответствии с главой СНиП II-6-74 "Нормы проектирования. Нагрузки и воздействия", СНиП II-8-79 "Деревянные конструкции. Нормы проектирования" и "Руководством по проектированию клееных деревянных конструкций" (ЦНИИСК, 1977г.)

расчет сводов на прочность и жесткость произведен на следующие нагрузки.

1. Постоянная нагрузка от собственного веса конструкции свода.

2. Временная снеговая нагрузка, определяемая по формуле:

$$R_{\text{см}} = R_0 \cdot c$$

где R_0 - вес снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли;

c - коэффициент перехода от веса снегового покрова земли к снеговой нагрузке на покрытие.

Коэффициент "с" принимается равным 0.4 для варианта загрузки равномерно распределенной нагрузкой и 1.1 и 2.2 для варианта загрузки свода нагрузкой, распределенной по закону двух треугольников, в соответствии с главой СНиП II-6-74;

1. 466.5-4 в 1. 0000ПЗ

Пояснительная записка

Страница	Лист	Листов
Р	1	4
ГОСГОРХИМПРОЕКТ		

1. 466.5-4 в 1. 0000ПЗ

Лист
2

Архит	Шмидта	Шмидт
Ст. инж.	Литовская	Литовская
Рук. гр.	Павлова	Павлова
Тех. конс.	Сорокин	Сорокин
Нач. отд.	Глушенин	Глушенин
Н. контр.	Кудрявцев	Кудрявцев
с. 7	Курого	Курого

n - коэффициент перегрузки.

3. Временная ветровая нагрузка, определяемая по формуле:

$$p^b = q_0 k_1,$$

где q_0 - скоростной напор ветра;

k - коэффициент, учитывающий изменение скоростного напора по высоте. При высоте до 10 м для открытых местностей $k=1$;

c - аэродинамический коэффициент, переменный по длине пролёта свода, принимаемый в соответствии с главой СНиП II-6-74;

n - коэффициент перегрузки, равный 1,2.

4. Средоточенная нагрузка берётся от веса человека с инструментом, производящего ремонтно-монтажные работы.

Статический расчёт сводов произведён по общим методам расчёта трехшарнирных арок. Был найден максимальный изгибающий момент, возникающий при наиболее невыгодном нагружении свода, и продольная сила в том же сечении. Расчёт на совместное действие изгиба и сжатия произведён по правилам расчёта прямолинейных стержней.

При определении гибкости за расчетную длину свода при несимметричных нагрузках принимается длина дуги полу-свода, а при симметричных нагрузках - $0,7L$, где L - полная длина дуги свода.

Теплотехнический расчёт сводов произведён в соответствии со следующими нормативными документами:

1. СНиП II-А-6-72 "Строительная климатология и геофизика";

2. РМ-631-04/67 "Указания по проектированию отопления и вентиляции предприятий металлургической промышленности. Двухэтажные фабрики";

3. СНиП II-3-79 "Строительная теплотехника. Нормы проектирования".

4. Маркировка

4.1. Всем элементам ограждающих конструкций присвоены марки, состоящие из буквенных и цифровых индексов. Буквенные индексы "ПТ" и "ПХ" означают соответственно: панель-оболочка тёплая и панель-оболочка холодная. Первое число - ширина галереи/рабочей галереи; второе число - нормативная величина снегового покрова в кгс/см².

Пример маркировки: ПТ-3,4 - 200 обозначает - панель-оболочка тёплая для галерей с рабочей шириной 3,4 м возводимой в районах с нормативной величиной снегового покрова 200 кгс/см².

5. Транспортировка и хранение готовых конструкций

5.1. При транспортировке и монтаже панелей-оболочек следует руководствоваться СНиП III-19-75 "Правила производства и приёмки работ. Деревянные конструкции". Строповка при погрузочно-разгрузочных и монтажных работах должна производиться стальными канатами, под которые необходимо устанавливать подкладки. Для захвата канатами в панелях-оболочках с внутренней стороны предусмотрены монтажные брассы.

5.2. Монтаж следует производить усиленными элементами, собираемыми из двух полусводов на площадке усилительной сборки. При монтаже особое внимание должно быть уделено заделке швов между отдельными элементами. Следует помнить, что от качества швов зависит долговечность сооружения и нормальные условия его эксплуатации.

5.3. На складе готовой продукции панели-оболочки должны храниться под навесом. В вертикальном положении, установленные на торец. При этом маркировка должна находиться с видимой стороны.

1.466.5-4 в 1.000073

лист

3

1.466.5-4 в 1.000073

лист

4

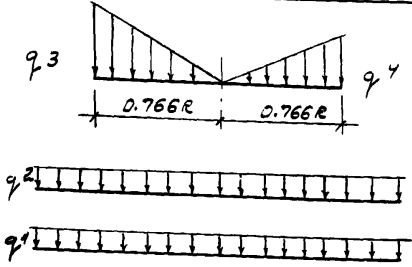
16502 5

Номенклатура панелей-оболочек

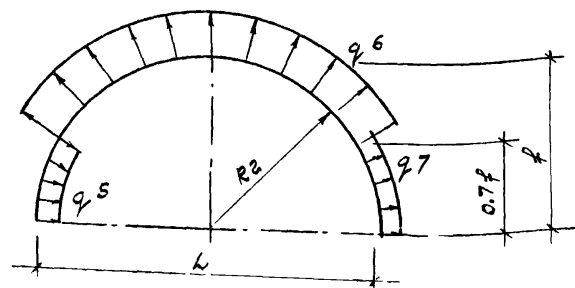
Копия верна

Эскиз	Обозначение	Марка	Климатический район применения по снеговому покрову		рис для 1-1	размеры мм				расход основных материалов				Масса кг.	
			по снеговому покрову	по ветровому напору		R	B	H	h	фанера м ²	Древеси на м ³	Глинобетонные плиты м ³	Сталь кг.		
	1.466.5-4 в 1.1000	ПТ 3.4-70	II	I	1	2205	1480	150	60	9.9	0.103	0.284	3.6	136	
	1.466.5-4 в 1.1000-01	ПТ 3.8-70				2360				10.5	0.104	0.304		141	
	1.466.5-4 в 1.1000-02	ПТ 6.3-70				3730				14.9	0.154	0.443		207	
	1.466.5-4 в 1.1000-03	ПТ 7.2-70				4120		16.6		0.180	0.489	231			
	1.466.5-4 в 1.1000-04	ПТ 3.4-200				2205		80		210	9.9	0.107		0.397	150
	1.466.5-4 в 1.1000-05	ПТ 3.8-200				2360					10.5	0.108		0.419	155
	1.466.5-4 в 1.1000-06	ПТ 6.3-200				3730					14.9	0.158		0.591	221
	1.466.5-4 в 1.1000-07	ПТ 7.2-200	4120	16.6	0.184	0.651	250								
	1.466.5-4 в 1.2000	ПТ 3.4-200	2205	2	150	5.2	0.09				79				
	1.466.5-4 в 1.2000-01	ПТ 3.8-200	2360			5.6	0.095				81				
	1.466.5-4 в 1.2000-02	ПТ 6.3-200	3730			7.9	0.120		108						
	1.466.5-4 в 1.2000-03	ПТ 7.2-200	4120			8.8	0.16		135						

Расчётные нагрузки



L м	f м	Расчетный радиус R ₂ м	q ₁ собственный вес кг/м	q ₂ отложение технол. пыли кгс/м	Вес снегового покр. q кгс/м ²				Скоростной напор ветра q кгс/м ²						
					T ₀		T ₂₀₀		27			35			
					Снеговая нагрузка				Ветровая нагрузка кгс/м ²						
					q ₃	q ₄	q ₅	q ₆	q ₇	q ₈	q ₉	q ₁₀	q ₁₁	q ₁₂	
4.6	2.3	2.3	90	72	370	185	1056	528	40	80	26	60	102	34	
4.9	2.45	2.45	90	72	370	185	1056	528	40	80	26	60	102	34	
7.5	3.22	3.82	93	72	370	185	1056	528	40	80	26	60	102	34	
8.4	3.62	4.22	96	72	370	185	1056	528	40	80	26	60	102	34	



Архит	Шлыгина	Мин.
Ст.члнк	Питерская	В.И.
Рук.гр.	Павлова	Л.И.
Тех.конс.	Федотов	В.И.
Изд.отд.	Тютченка	И.И.
Н.контр.	Евдокьяев	В.И.
Т.п.	Еврыгина	В.И.

1.466.5-4 в 1.0000H

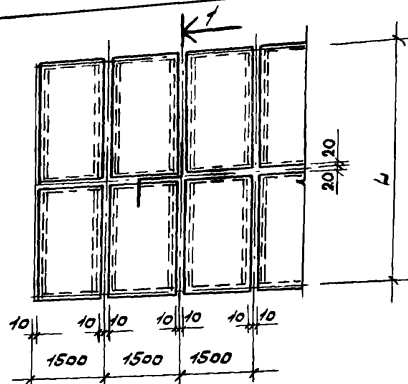
Номенклатура панелей-оболочек.

Расчётные нагрузки.

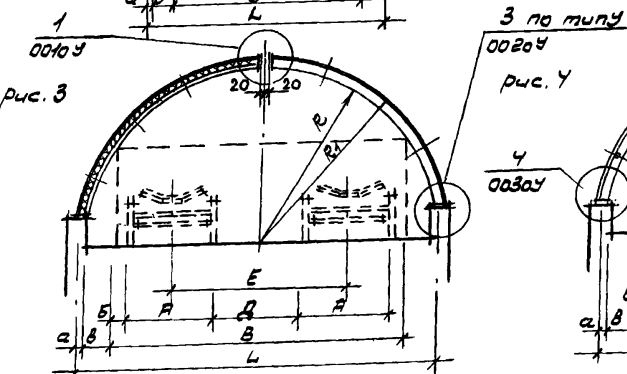
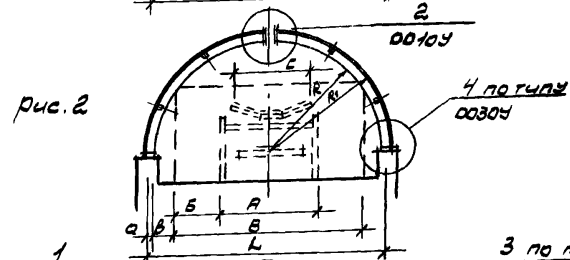
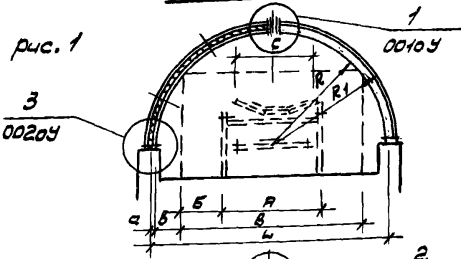
Этаж	Лист	Листов
Р		1

ГОСГОРХИМПРОЕКТ

Копия верна



I-I повернута

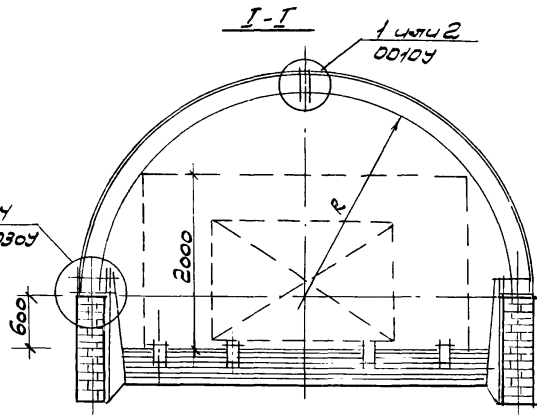
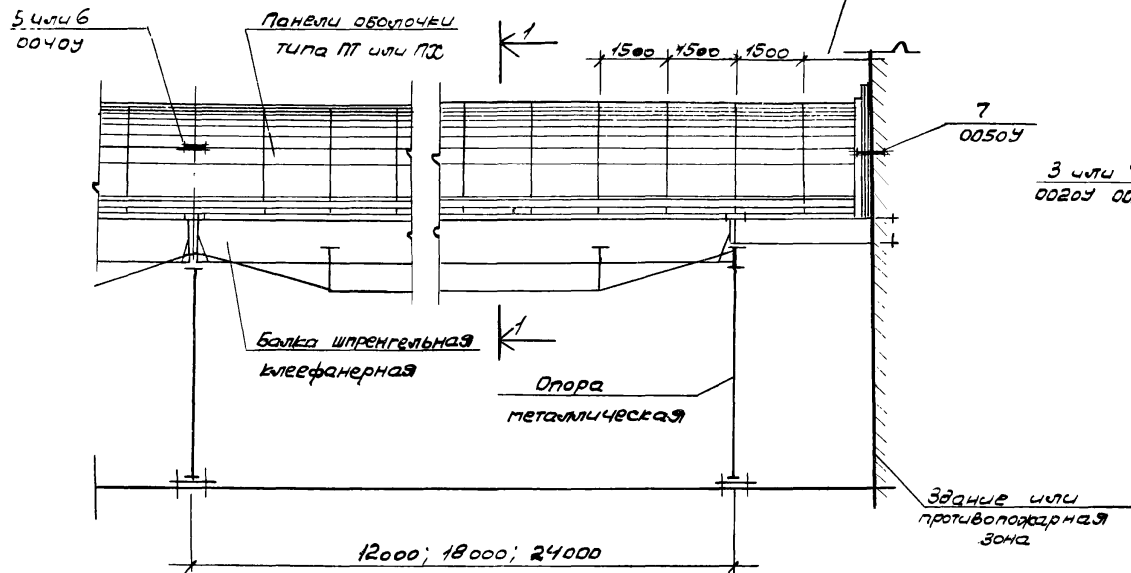


Обозначение	Марка	рис. для 1-1	Размеры в мм.										
			L	R	R ₁	B	a	B	E	C	A	б	Д
1.466.5-4 в 1.1000	ПТ 3.4-70	1	4560	2205	2355	3400	75	505	—	1000 1200	1500 1800	850 800	
1.466.5-4 в 1.1000-01	ПТ 3.8-70		4870	2360	2510	3800	75	460	—	1400 1600	2000 2200	900 800	
1.466.5-4 в 1.1000-02	ПТ 6.3-70	3	7540	3730	3910	6300	40	580	3100	1000 1200	1500 1800	850 700	1600 1300
1.466.5-4 в 1.1000-03	ПТ 7.2-70		8360	4120	4330	7200	60	480	3600	1400 1600	2000 2200	800 700	1600 1400
1.466.5-4 в 1.1000-04	ПТ 3.4-200	4	4530	2205	2385	3400	90	505	—	1000 1200	1500 1800	850 800	—
1.466.5-4 в 1.1000-05	ПТ 3.8-200		4900	2360	2540	3800	90	460	—	1400 1600	2000 2200	900 800	—
1.466.5-4 в 1.1000-06	ПТ 6.3-200	3	7540	3730	3910	6300	40	580	3100	1000 1200	1500 1800	850 700	1600 1300
1.466.5-4 в 1.1000-07	ПТ 7.2-200		8360	4120	4330	7200	60	480	3600	1400 1600	2000 2200	800 700	1600 1400
1.466.5-4 в 1.2000	ПХ 3.4-200	2	4560	2205	2355	3400	75	505	—	1000 1200	1500 1800	850 800	—
1.466.5-4 в 1.2000-01	ПХ 3.8-200		4870	2360	2510	3800	75	460	—	1400 1600	2000 2200	900 800	—
1.466.5-4 в 1.2000-02	ПХ 6.3-200	4	7540	3730	3910	6300	40	580	3100	1000 1200	1500 1800	850 700	1600 1300
1.466.5-4 в 1.2000-03	ПХ 7.2-200		8360	4120	4330	7200	60	480	3600	1400 1600	2000 2200	800 700	1600 1400

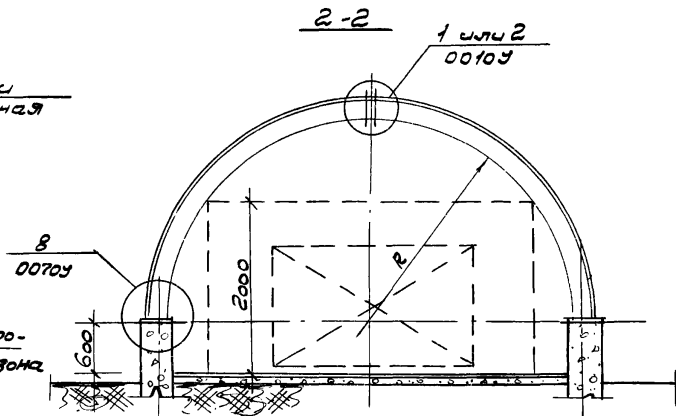
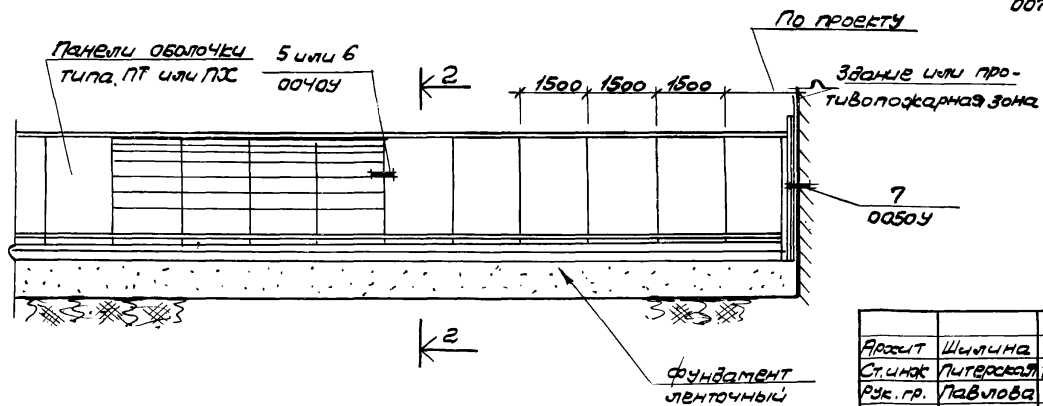
Дробью обозначены габариты для разной ширины ленты транспортера.

Архит ШИШЛИНА			1.466.5-4 в 1.0000С		
Ст. инж. ПИТЕРСКАЯ			Станция лист		
Рук. гр. ПАВЛОВА			Листов		
Гл. конс. ФЕДОРОВ			Схема расположения панелей - оболочки.		
Нач. отд. ГИМЧЕНКО			Р		
Н. контр. КУДРЯВЫХ			1		
Глп КУРИГО			ГОСПРОХИМПРОЕКТ		

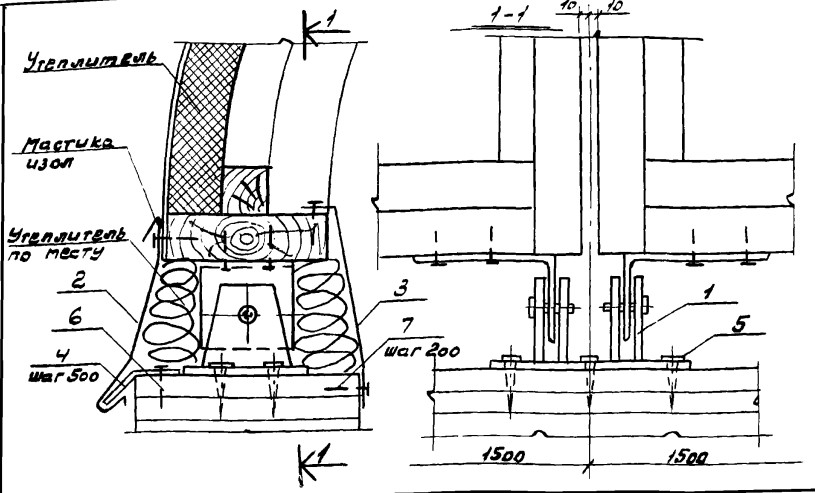
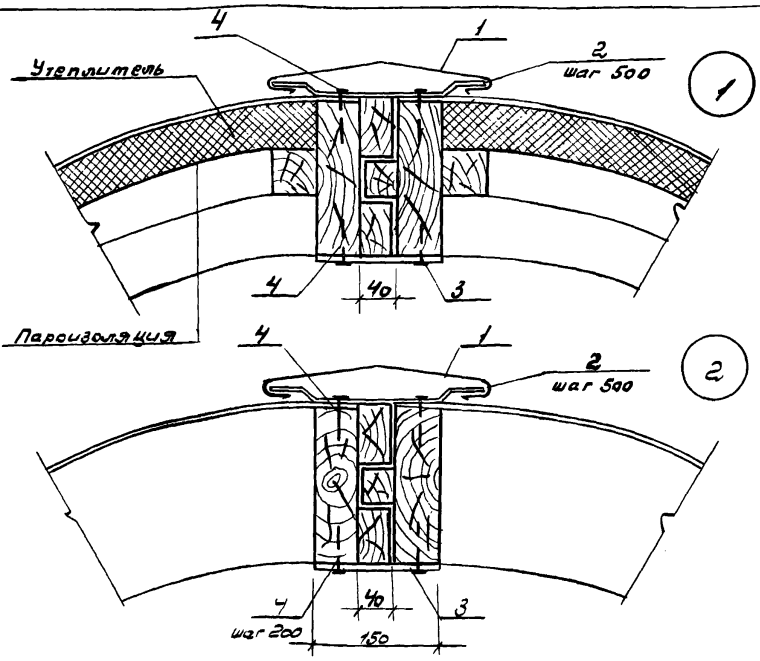
Наземная галерея



Наземная галерея



Проект	Шыльина	Шильина		1.466.5-4 в 1.0000 АР	Пример решения надземной и наземной галерей	Ст. инж.	Пытурская	Шильина	Лист 1	Листов 1
Рук. пр.	Павлова	Шильина								
Гл. конс.	Федотов	Шильина								
Науч. отд.	Гумченко	Шильина								
Н. контр.	Курявкин	Шильина								
ГИП	Евриго	Шильина		ГПСГОРХИМПРОВОТ						



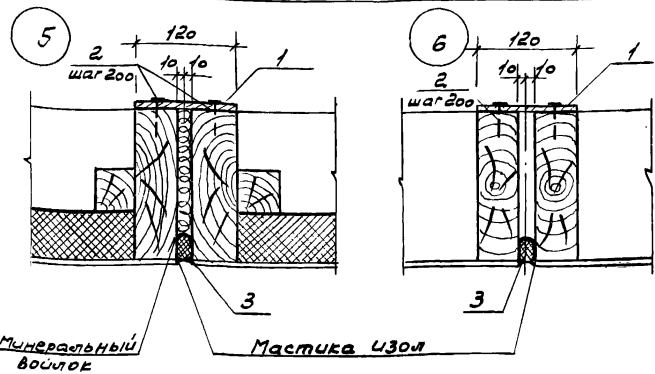
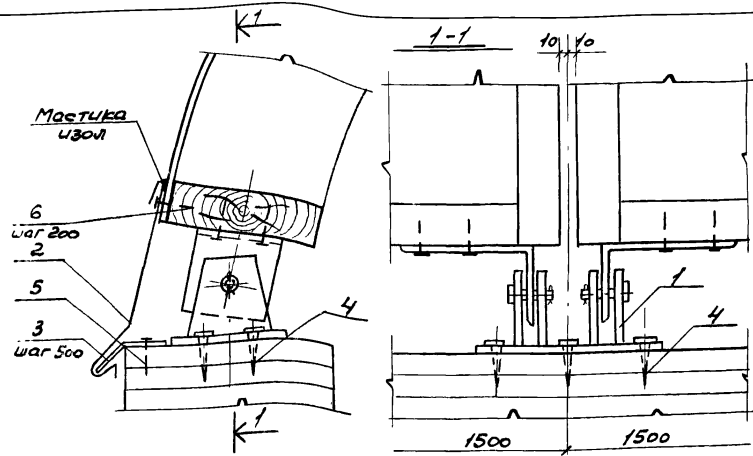
Формат	Зона	Лоз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
12	1		1.466.5-4 в 1.0011	Изделие фасонное		1м на 1м шва
11	2		1.466.5-4 в 1.0012	Костыль МС-3	2	на 1м шва
Б4	3		1.466.5-4 в 1.0013	франца в маршевого сорта в/дв ГОСТ 5.1494-72*		1м на 1м шва
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Шурп 54x50 ГОСТ 1145-70*	10	на 1м шва

Формат	Зона	Лоз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		1.466.5-4 в 1.0100	Столик опорный МС-1	1	
				<u>Детали</u>		
12	2		1.466.5-4 в 1.0011-03	Изделие фасонное		1м на 1м шва
12	3		1.466.5-4 в 1.0011-05	Изделие фасонное		то же
11	4		1.466.5-4 в 1.0012-01	Костыль МС-4	2	на 1м шва
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Шурп 12x100 2.11 ГОСТ 11473-75	6	
				Шурп Б4-50 ГОСТ 1145-70*	2	на 1м шва
				Гвозди К3,5x16 ГОСТ 4030-63	5	то же

Панель примыкающая к зданию или противопожарной зоне, взамен опорного столлика МС-1 устанавливается на столлик МС-2

Формат	Зона	Лоз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.466.5-4 в 1.0010У		
Рук. гр.	Павлова			Узел 1, Узел 2.		Сопряжение панелей в коньке галерей
Нач. отд.	Тимченко			Стандартный лист	1	
Н. контр.	Кузьявич			ГОСГОРХИМПРОЕКТ		

Формат	Зона	Лоз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.466.5-4 в 1.0020У		
Рук. гр.	Павлова			Узел 3. Опирание панели ЛТ		Стандартный лист
Нач. отд.	Тимченко			на пролётное строение из фрезевисы.		Листов 1
Н. контр.	Кузьявич			ГОСГОРХИМПРОЕКТ		



Код	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
11	1.466.5-4 в 1.0100	Сварочные единицы Столик опорный МС-1	1	
		Детали		
11	2 1.466.5-4 в 1.0011-04	Изделие фасонное	2	На 1м шва
12	3 1.466.5-4 в 1.0012-01	Костыль МС-1		1м на 1м шва
		Стандартные изделия		
	4	Шуруп 12x100 р. II ГОСТ 11473-75	6	
	5	Шуруп 54-50 ГОСТ 1145-70*	2	на 1м шва
	6	Гвозди к3,5x40 ГОСТ 4030-63	5	на 1м шва

Панель примыкающая к зданию или противопожарной зоне, взамен опорного столика МС-1 устанавливается на столик МС-2.

Проект	Шифр	Имя	Подпись	Дата
Э.И.М.К.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
С.И.М.К.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
Р.К.Г.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
В.К.М.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
Н.К.О.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
К.К.П.	Шифр	Имя	Подпись	Дата

1.466.5-4 в 1.0030У

Узел 4
Опирание панели МС
на пролетное строение
из древесины.

Страницы: 1 / 1

ГОСГОРХИМПРОЕКТ

Код	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
64	1.466.5-4 в 1.0014	Детали фанера в МДК-100 сорта В/ВВ ГОСТ 5.1994-78*		
		Стандартные изделия		
	2	Гвозди к3,5x40 ГОСТ 4030-63	10	на 1м шва
		Материалы		
	3	Порошол ф40 ГОСТ 19177-73		м. по пр-ту

Проект	Шифр	Имя	Подпись	Дата
Э.И.М.К.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
С.И.М.К.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
Р.К.Г.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
В.К.М.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
Н.К.О.	Шифр	Имя	Подпись	Дата
К.К.П.	Шифр	Имя	Подпись	Дата

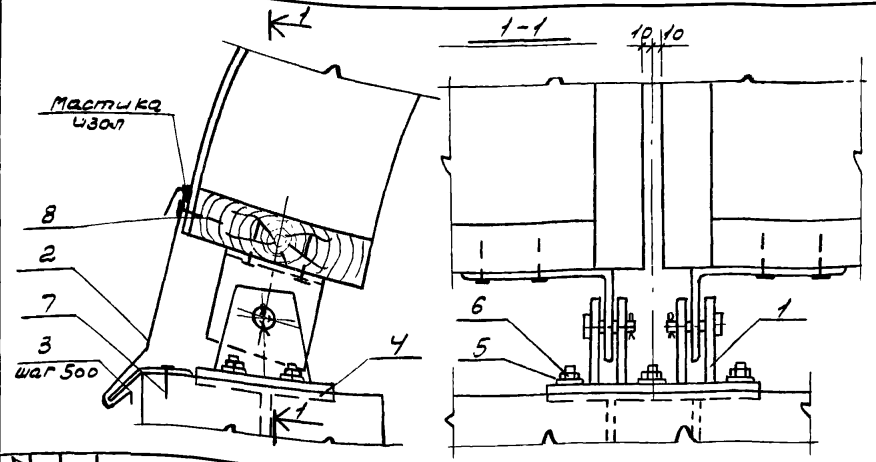
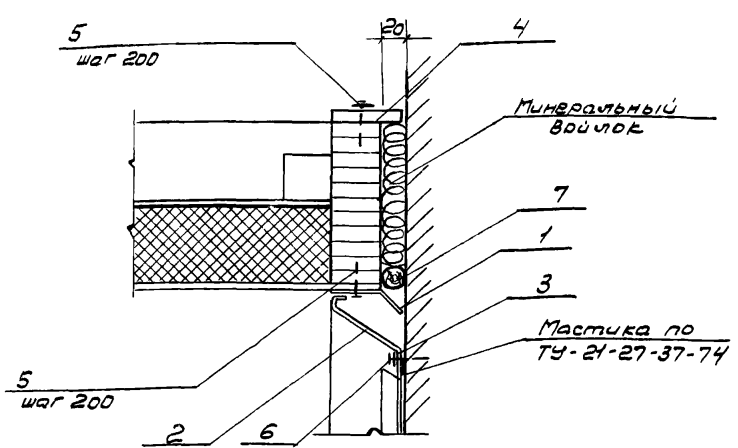
1.466.5-4 в 1.0040У

Узел 5, Узел 6
Заделка стыков
между панелями.

Страницы: 1 / 1

ГОСГОРХИМПРОЕКТ

КОПИЯ ВЕРНА



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
54	1		1.466.5-4 в 1.0011-01	Изделие фасонное	1м на 1м шва	
12	2		1.466.5-4 в 1.0011-02	Изделие фасонное	Тоже	
12	3		1.466.5-4 в 1.0015	Полоса 40x3 ГОСТ 103-76	Тоже	
54	4		1.466.5-4 в 1.0016	д.в. Маркировка сорта 8/88 фанера ГОСТ 5.1794-72*	Тоже	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		5		Гвозди К35x40 ГОСТ 4030-63	10	на 1м шва
		6		Дюбели		
		7		Материалы		
				Порошок ф40 ГОСТ 1977-73		м по пр-тз

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		1.466.5-4 в 1.0100	Столик опорный МС-1	1	
				<u>Детали</u>		
11	2		1.466.5-4 в 1.0011-04	Изделие фасонное		1м на 1м шва
12	3		1.466.5-4 в 1.0012-01	Костыль МС-4	2	на 1м шва
11	4		1.466.5-4 в 1.0300	Закладная деталь М-1	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		5		Шайба 1265ГО29ГОСТ6402-78*	6	
		6		Гайка М12 609 ГОСТ 5915-70*	6	
		7		Дюбель	2	на 1м шва
		8		Гвозди К35x40 ГОСТ 4030-63	5	на 1м шва

Панель примыкающая к зданию или противопожарной зоне взамен опорного столбика МС-1 устанавливается на столбик МС-2.
 При этом в основание взамен закладной детали М-1 устанавливается закладная деталь М-2.

Проект	Шилина	Шилин			1.466.5-4 в 1.0050У		
Ст. инж.	Питерская	Шилин			Узел 7 Завелка стыка между панелью и зданием или части противопожарной преграды.	Лист	Листов
Инж. пр.	Павлова	Шилин				Р	1
Инж. конс.	Федотов	Шилин			ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Науч. отд.	Тимченко	Шилин					
Инж. контр.	Кудрявцев	Шилин					

Проект	Шилина	Шилин			1.466.5-4 в 1.0060У		
Ст. инж.	Питерская	Шилин			Узел 8 Опирание панели ПС/ на пролетное строение или уголь из железобетона.	Лист	Листов
Инж. пр.	Павлова	Шилин				Р	1
Инж. конс.	Федотов	Шилин			ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Науч. отд.	Тимченко	Шилин					
Инж. контр.	Кудрявцев	Шилин					

I. Конструкция панелей - оболочек

Конструкция утепленных панелей-оболочек состоит из деревянного каркаса, двусторонней фанерной обшивки и утеплителя из полужестких минераловатных плит. Каркас состоит из несущих гнутых элементов кругового очертания и поперечных деревянных балок, сопряженных первыми при помощи шптов и гвоздей.

Элементы каркаса панели-оболочки должны выполняться из древесины хвойных пород (сосна, ель), удовлетворяющей требованиям II категории качества по ГОСТ 20850-75. Толщина слоев в гнутых элементах каркаса не должна превышать 15 мм.

Верхняя и нижняя обшивки панелей-оболочек выполняются из фанеры повышенной работоспособности марки ФФФ сорта В/ВВ. В качестве утеплителя приняты полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем ГОСТ 3573-72. Под утеплителем на внутренней стороне нижней обшивки устраивается пароизоляция из 2-х слоев масляной краски.

Конструкция неутепленных панелей-оболочек имеет только одну наружную фанерную обшивку, связанную с каркасом, вдоль образующей свода фанерные обшивки стыкуются на "ус". Длина стыка не менее 8-10 толщин фанеры.

II. Изготовление панелей-оболочек

Изготовление панелей-оболочек должно производиться в соответствии с требованиями главы VIII П II-19-75 "Правила производства и приемки работ. Деревянные конструкции" и "Руководства" по промышленному изготовлению деревянных клееных конструкций для строительства" (Москва 1975г.)

Изготовление панелей-оболочек должно осуществляться в специализированных цехах деревообрабатывающих предприятий, оборудованных механизмами и приспособлениями для склейки и контрольных испытаний клеевых соединений и готовых конструкций, обученным персоналом и сопровождаться операционным контролем качества на всех основных операциях технологического процесса.

Все операции по изготовлению могут быть разбиты на четыре основные группы

I группа-заготовка элементов каркаса, соединение досок каркаса по длине/в случае необходимости/ на зубчатое соединение. Для элементов каркаса могут быть использованы пиломатериалы толщиной 19мм в соответствии с ГОСТ 8486-66, а также высушенные заготовки толщиной, равной заданной ширине слоев склеиваемого элемента с учетом припусков на механическую обработку.

II группа-заготовка фанерных листов. Соединение по длине отдельных листов фанеры "на ус"

III группа-заготовка металлических деталей, гвоздей, антикоррозийная защита, приготовление клея.

IV группа-непосредственно сборка панелей-оболочек и запрессовка. Сборка и запрессовка должна производиться в один непрерывный технологический цикл.

III. Подготовка фанерных листов обшивки

Обработанные фенолспиртами фанерные листы обшивки, до сборки панелей должны быть связаны по длине "на ус". Опилка кромок листов фанеры "на ус" производится на специальных заводских станках. При отсутствии специальных станков опилку можно производить на фрезерном станке, оборудованном специальным швелсом, обеспечивающим необходимые наклон листа и фиксацию его в заданном положении на все время опилки. Фрезерная станка устанавливается вертикально. Запрессовка стыка "на ус" при склеивании может производиться в прессах различной конструкции.

Факт	Шильона	Шиль-
Ст. инж.	Питерссон	Виль
Инж. гр.	Лавинова	Иль
Инж. кон.	Федотов	Иль
Инж. отв.	Симченко	Иль
Инж. отв.	Коробов	Иль
Инж.	Коробов	Иль

Техническое описание

1. 466.5-4 в 1. 000070

Стадия	Лист	Листов
Р	I	6
ГОСПРОЕКТ		

1. 466.5-4 в 1. 000070	Лист
	2

IV. Подготовка клея

Подготовка, а также нанесение клея производится в соответствии с рекомендациями "Руководства по индустриальному изготовлению деревянных клеевых конструкций для строительства" /Москва 1975г./ Склеивание производить фенолформальдегидным клеем марки КБ-3 или резорциноформальдегидным клеем марки ФР-100, обеспечивающими повышенную водостойкость.

V. Сборка панелей-оболочек

Сборку и склеивание клефанерных оболочек следует производить из полностью обработанных и подготовленных к сборке элементов. Сборку, склеивание и запрессовку оболочек следует производить по стеновой технологии. Конструкция стенов разрабатывается заводом-изготовителем в зависимости от имеющихся производственных возможностей и оборудования. Допустимые отклонения от простых размеров панели-оболочки не должны превышать величин, указанных в главе СНиП III-19-75. Все работы производить с соблюдением правил техники безопасности.

VI. Защита ограждающих конструкций от увлажнения и действия агрессивной среды

Все элементы конструкций /фанера и заготовки для каркаса/ должны пропитываться фенолоспиртами /ТУ-6-05-1164-75/ 16-18 часов при 20°C с последующей сушкой и полимеризацией. Все металлические соединительные элементы должны быть оцинкованы. Толщина цинкового покрытия 120 микрон.

VII. Изготовление металлических деталей

Все металлические детали должны быть изготовлены и защищены от коррозии до сборки панелей-оболочек. Соединительные монтажные детали должны быть установлены и закреплены на отдельных элементах каркаса до сборки. Работы по изготовлению соединительных деталей выполнять в соответствии с главой СНиП III-18-75 "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции". Сварку производить электродами Э 42, ГОСТ 9467-75

1. 466.5-4 в 1. 000010

лист

3

VIII. Заводские испытания

Контроль качества и приемку готовых конструкций производить в соответствии с "Руководством по индустриальному изготовлению деревянных клеевых конструкций для строительства" /Москва 1975г./

Испытания сводов на прочность и жесткость производить в соответствии с приведенной ниже расчетной схемой. Для контрольных испытаний отбирают из партии четыре панели-оболочки, монтируют из них своды и проводят испытания. Размер партии - не более 60 штук панелей-оболочек в период освоения производства и не более 200 штук после начала серийного выпуска.

Нагрузка в процессе испытаний повышается ступенями. Величина ступени нагружения принимается равной 10% от величины контрольной нагрузки $R_{контр}$. Продолжительность выдержки испытываемой конструкции под каждой ступенью нагружения должна составлять 5 мин. при постоянной величине нагрузки. Нагружение конструкций производят до величины $R_{контр} = 2R_{расч}$.

Величины контрольных нагрузок представлены в таблице.

Партия считается принятой, если при испытании свод выдержал нагрузку $R_{контр}$. В случае разрушения хотя бы одного из испытываемых сводов производят повторные испытания указанного количества образцов. Разрушение свода следует считать при проявлении хотя бы одного из следующих признаков:

- на поверхности клееных элементов и обшивок появляются видимые нарушения целостности /трещины, расколы, разрывы волокон и т. п./;
- конструкция или ее отдельные элементы теряют устойчивость формы;
- конструкции при анкисированной нагрузке развиваются незапланируемые деформации;
- отмечается резкое падение нагрузки даже без видимых признаков нарушения целостности клееных элементов и обшивок

1. 466.5-4 в 1. 000010

лист

4

После разрушения конструкций и снятия нагрузки для выявления причин разрушения производят обследование испытанных конструкций и качественную оценку результатов испытаний, фиксируют места разрушения.

Если при повторном испытании панелей-оболочек соотношение $\frac{P_{разр.}}{P_{контр.}} < 1$, то производится приемка каждого свода партии в отдельности с нагружением ее до 0.7 $P_{контр.}$, с последующим осмотром его. При отсутствии дефектов панели-оболочки считаются принятыми.

Таблица контрольных нагрузок $P_{контр.}$ (кг) при испытаниях.

Нормативная снеговая нагрузка кг/м ²	Пролёт свода м			
	4.6	4.9	7.5	8.4
70	348	370	567	635
200	393	1058	1620	1814

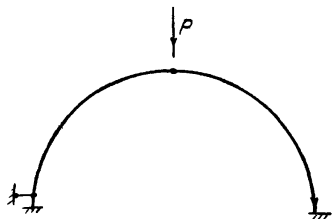


Схема нагрузок

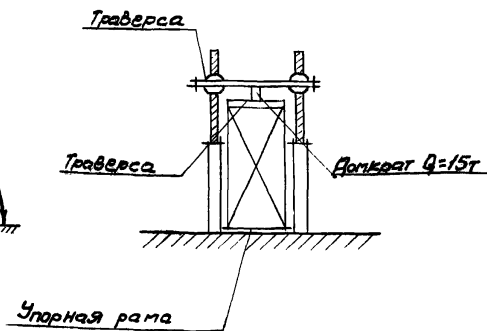


Схема испытаний

IX. Правила приёмки и маркировки

На каждом этапе изготовления панелей-оболочек следует производить контроль качества выполнения работ, а после изготовления конструкций - их окончательную приёмку.

Готовые панели-оболочки принимаются партией в количестве до 100 штук.

В каждой партии должны содержаться конструкции, по маркам и количеству отвечающие проекту и спецификации заказчика.

Для проверки соответствия панелей-оболочек требованиям настоящего технического описания из каждой партии отбирают 5% панелей-оболочек / но не менее 5 штук / для контроля размеров, формы и внешнего вида конструкций.

В случае необходимости из конструкции могут быть вырезаны отдельные образцы / обшивки, рёбер, клеевых соединений / для проведения испытаний с целью проверки их соответствия требованиям ГОСТов и ТУ.

На каждой панели-оболочке должны иметься следующие обозначения:

- штамп о принятии ОТК завода;
- марка, соответствующая типоразмеру;
- порядковый номер по журналу завода-изготовителя.

Обозначения наносятся несмываемой краской на торцевой стороне панели-оболочки.

Каждая партия должна сопровождаться паспортом, в котором указывается:

- наименование и адрес завода-изготовителя;
- номер партии и номер паспорта изделия;
- дата выпуска партии (месяц, год);
- количество изделий в данной партии по маркам;
- подтверждение ОТК завода о соответствии партии изделий требованиям проекта и ТУ.

Соблюдение всех требований настоящего технического описания заводом-изготовителем обязательно.

1.466.5-4 в 1.000010

Лист
5

1.466.5-4 в 1.000010

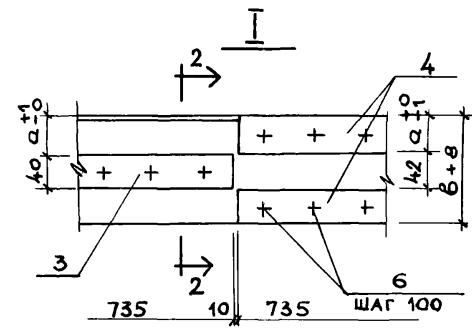
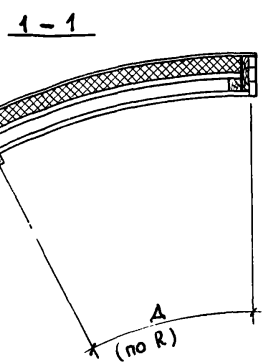
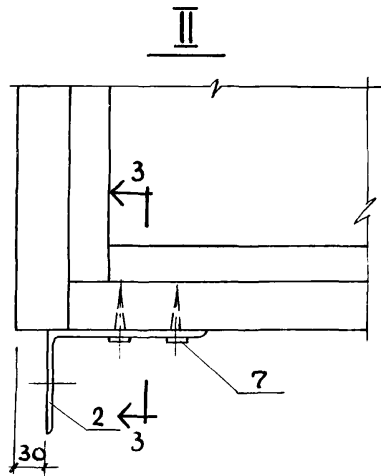
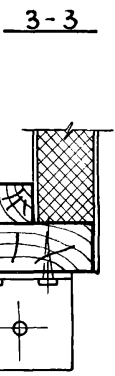
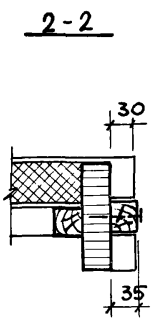
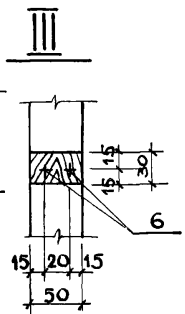
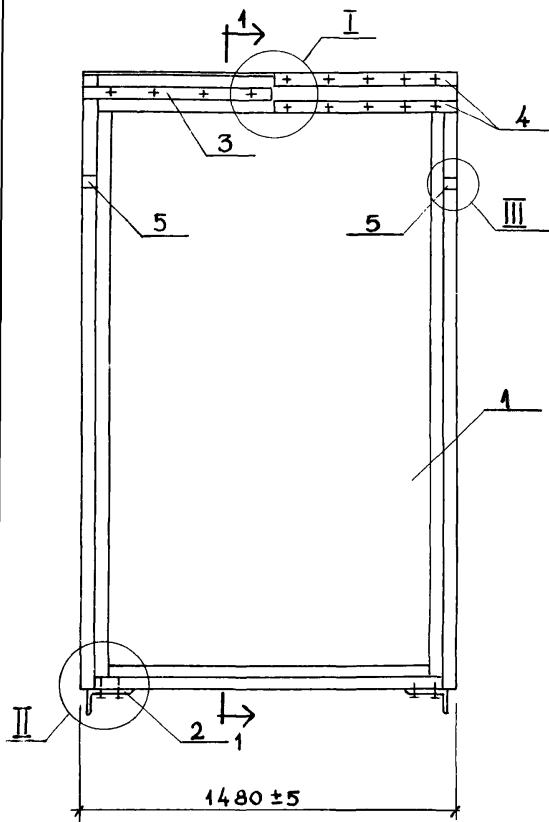
Лист
6

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Копия верна		Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07				
				<u>Документация</u>												
			1. 466.5-4 в 1. 000070	Техническое описание	+	+	+	+	+	+	+	+				
12			1. 466.5-4 в 1. 100055	Сборочный чертеж	+	+	+	+	+	+	+	+				
				<u>Сборочные единицы</u>												
12	1		1. 466.5-4 в 1. 1100	Изделие Ч-1	1											
			1. 466.5-4 в 1. 1100-01	Изделие Ч-2		1										
			1. 466.5-4 в 1. 1100-02	Изделие Ч-3			1									
			1. 466.5-4 в 1. 1100-03	Изделие Ч-4				1								
			1. 466.5-4 в 1. 1100-04	Изделие Ч-5					1							
			1. 466.5-4 в 1. 1100-05	Изделие Ч-6						1						
			1. 466.5-4 в 1. 1100-06	Изделие Ч-7							1					
			1. 466.5-4 в 1. 1100-07	Изделие Ч-8								1				

1. 466.5-4 в 1. 1000		
Проект Шилина Шам. Ст. инж. Петерская В.И. Руч. пр. Павлова Л.И. Гл. конс. Федотов В.И. Нач. отв. Тимченко И.И. Н. конпр. Кудрявцев И.И. ГИП Куряго В.И.	Памель-оболочка "П" Спецификация	Стадия: _____ Листы: _____ листов: _____ ГОСГОРХИМПРОЕКТ

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06		07
11	2		1. 466.5-4 в 1. 1001	<u>Детали</u> Уголок опорный	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Брусек 2 сорта ГОСТ 8486-66 сосна, влажность ≤ 15%									
64	3		1. 466.5-4 в 1. 1002	40 x 30 E=735	1	1	1	1	1	1	1	1	0.001 м³ строгать
				Доска 2 сорта ГОСТ 8486-66 сосна, влажность ≤ 15%									
64	4		1. 466.5-4 в 1. 1003	30 x 58 E=735	2	2							0.001 м³ строгать
			1. 466.5-4 в 1. 1003-01	30 x 73 E=735			2		2	2			0.002 м³ строгать
			1. 466.5-4 в 1. 1003-02	30 x 88 E=735				2				2	0.002 м³ строгать
				Брусек 2 сорта ГОСТ 8486-66 сосна, влажность ≤ 15%									
64	5		1. 466.5-4 в 1. 1004	30 x 30 E=50	2	2	2	2	2	2	2	2	0.001 м³ строгать
				<u>Стандартные изделия</u>									
	6			Гвозди к 3.0x70 ГОСТ 4028-63	24	24	24	24	24	24	24	24	
	7			Шуроп 8x80 ГОСТ 11473-75	4	4	4	4	4	4	4	4	

15



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ ММ					МАССА КГ
		а	б	с	А	R	
1. 466.5-4 в 1. 1000	ПТ-3,4-70	58	150	25	1565	2205	136
1. 466.5-4 в 1. 1000-01	ПТ-3,8-70	58	150	25	1660	2360	141
1. 466.5-4 в 1. 1000-02	ПТ-6,3-70	73	180	40	2465	3730	204
1. 466.5-4 в 1. 1000-03	ПТ-7,2-70	88	210	55	2700	4120	231
1. 466.5-4 в 1. 1000-04	ПТ-3,4-200	73	180	40	1565	2205	150
1. 466.5-4 в 1. 1000-05	ПТ-3,8-200	73	180	40	1660	2360	155
1. 466.5-4 в 1. 1000-06	ПТ-6,3-200	73	180	40	2465	3730	221
1. 466.5-4 в 1. 1000-07	ПТ-7,2-200	88	210	55	2700	4120	250

						1.466.5-4 в 1. 10000СБ		
АРХИТ.	ШМИЛНА	<i>Шмилина</i>	ПАНЕЛЬ-ОБОЛОЧКА „ПТ.“			СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
СТ. ИНЖ.	ЛИТЕРСКАЯ	<i>Литерская</i>				Р	СМ. ТАБА.	—
РУК. ГР.	ПАВЛОВА	<i>Павлова</i>				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГЛ. КОНС.	ФЕДОТОВ	<i>Федотов</i>				ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
НАЧ. ОТД.	ТИМЧЕНКО	<i>Тимченко</i>						
Н. КОНТР.	КУДРЯВЫЙ	<i>Кудрявый</i>						
ТИП	КУРИГО	<i>Куриго</i>						

Копия верна	Формат	Зона	Лов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
					<u>Документация</u>		
				1. 466.5-4 в 1. 000070	Техническое описание	X	
				1. 466.5-4 в 1. 1100СБ	Сборочный чертёж	X	
					<u>Детали</u>		
64		1		1. 466.5-4 в 1. 1101	Распорка		
					Брусок 2 сорта ГОСТ 8486- сорта, ель 66 ψ ± 15%		
					45 x 50 C=1320	2	0.003м³ строгать

Архлит	Шилина	Шилин
Ст. инж.	Питерская	Шилин
Руч. гр.	Павлова	Шилин
Сл. конс.	Федотов	Шилин
Нач. отд.	Лимченко	Шилин
Н. контр.	Будяев	Шилин
М.П.	Квашин	Шилин

1. 466.5-4 в 1. 1100		
Изделие	НН + НВ	
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ГОСГОРХИМПРОЕКТ		

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером 1	Обозначение	Кол.	Примеч.
			<u>Переменные данные</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
12		Пов. 2	Поярка		
		- 00	1. 466.5-4 в 1. 1110	2	
		- 01		-01	2
		- 02		-02	2
		- 03		-03	2
		- 04		-04	2
		- 05		-05	2
		- 06		-06	2
		- 07		-07	2
12		Пов. 3	Полупарка вспомогательная		
		- 00	1. 466.5-4 в 1. 1120	2	
		- 01		-01	2
		- 02		-02	2
		- 03		-03	2
		- 04		-04	2
		- 05		-05	2
		- 06		-06	2
		- 07		-07	2
			<u>Детали</u>		
		Пов. 4	Элемент торцевой		
11		- 00; - 01	1. 466.5-4 в 1. 1102	2	
		- 02; - 04; - 05; - 06		-01	2
		- 03; - 07		-02	2

I Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено "00".

1. 466.5-4 в 1. 1100	Лист
	2

Формат	30 мм	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	кол.	Примеч.
		Поз. 5	Распорка		
		- 00; - 01	1. 466.5-4 в 1. 1103	2	
		- 02; - 03		3	
		- 04; - 05		2	-01
		- 06; - 07		3	
54		Поз. 6	Обшивка внутренняя фанера 3 марки ФСФ сорта В/ВВ ГОСТ 51494-72		
		- 00; - 04	1. 466.5-4 в 1. 1104		
			1380 x 3315	1	4.6 м ²
		- 01; - 05			-01
			1380 x 3555	1	4.9 м ²
		- 02; - 06			-02
			1380 x 5115	1	7.0 м ²
		- 03; - 07			-03
			1380 x 5645	1	7.8 м ²
54		Поз. 7	Обшивка наружная фанера 3 марки ФСФ сорта В/ВВ ГОСТ 51494-72		
		- 00	1. 466.5-4 в 1. 1105		
			1480 x 3535	1	5.22 м ²
		- 01			-01
			1480 x 3770	1	5.6 м ²
		- 02; - 06			-02
			1480 x 5350	1	7.9 м ²
		- 03; - 07			-03
			1480 x 5925	1	8.8 м ²
		- 04			-04
			1480 x 3585	1	5.3 м ²
		- 05			-05
			1480 x 3816	1	5.6 м ²
				Лист	
1. 466.5-4 в 1. 1100				3	

Формат	30 мм	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	кол.	Примеч.
<u>Стандартные изделия</u>					
		Поз. 8	Гвозди 3x70 ГОСТ 4028-63*		
		- 00; - 04			48
		- 01; - 05			52
		- 02; - 06			82
		- 03; - 07			90
		Поз. 9	Гвозди 3.5x90 ГОСТ 4028-63*		
		- 00; - 04			18
		- 01; - 05			18
		- 02; - 06			18
		- 03; - 07			18
<u>Материалы</u>					
		Поз. 10	Пленка полиэтиленовая δ=0.2мм ГОСТ 10354-73		
		- 00; - 04			5.3 м ²
		- 01; - 05			5.6 м ²
		- 02; - 06			7.9 м ²
		- 03; - 07			8.8 м ²
		Поз. 11	Плиты минераловатные полужесткие ГОСТ 9573-72*		
		- 00			28.5 м ³
		- 01			30.4 м ³
		- 02			44.3 м ³
		- 03			48.9 м ³
		- 04			39.7 м ³
		- 05			41.9 м ³
		- 06			59.1 м ³
		- 07			65.1 м ³
				Лист	
1. 466.5-4 в 1. 1100				4	

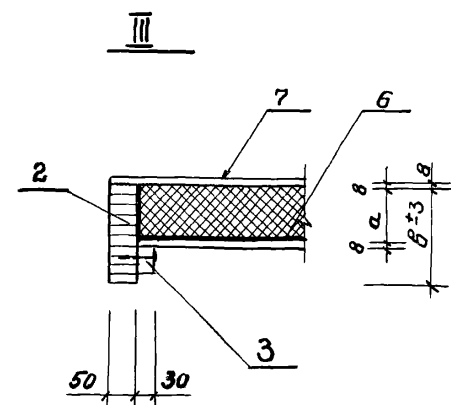
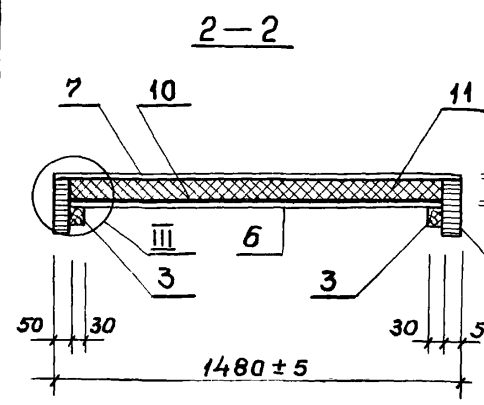
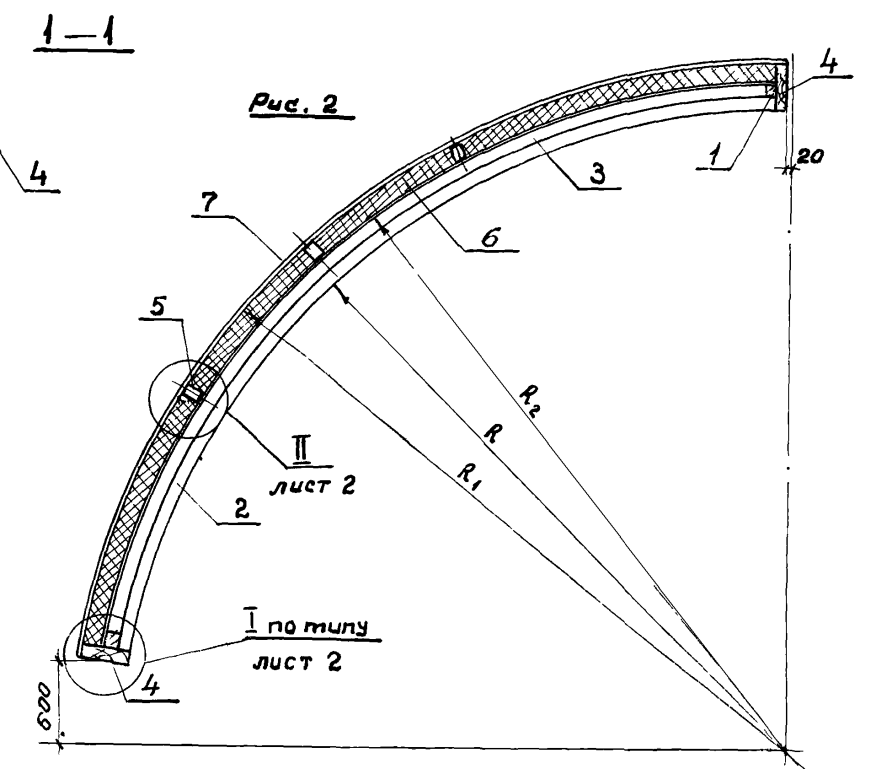
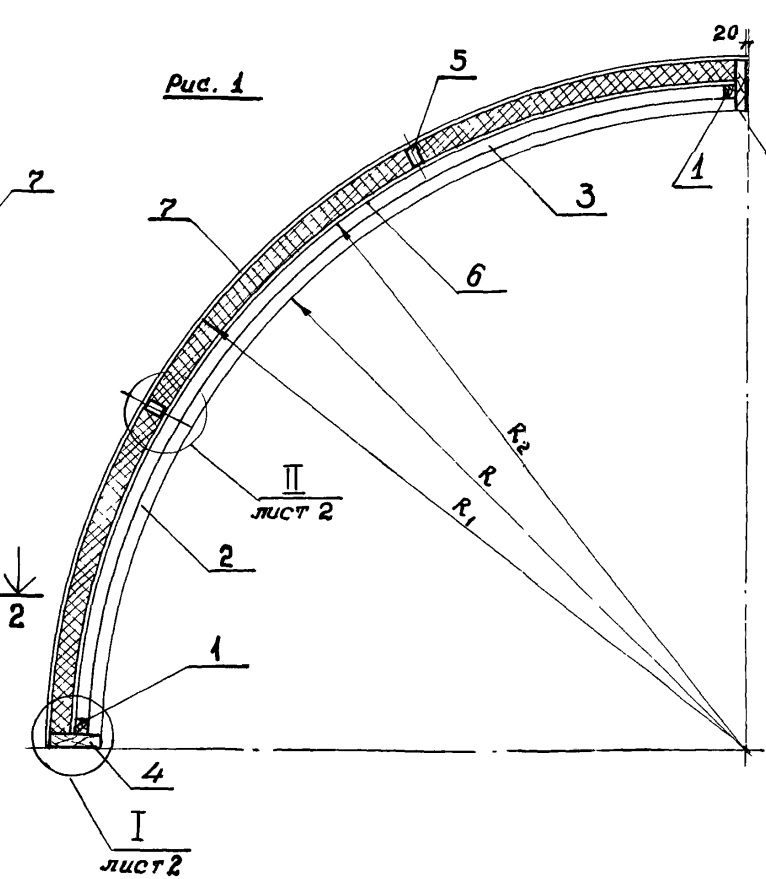
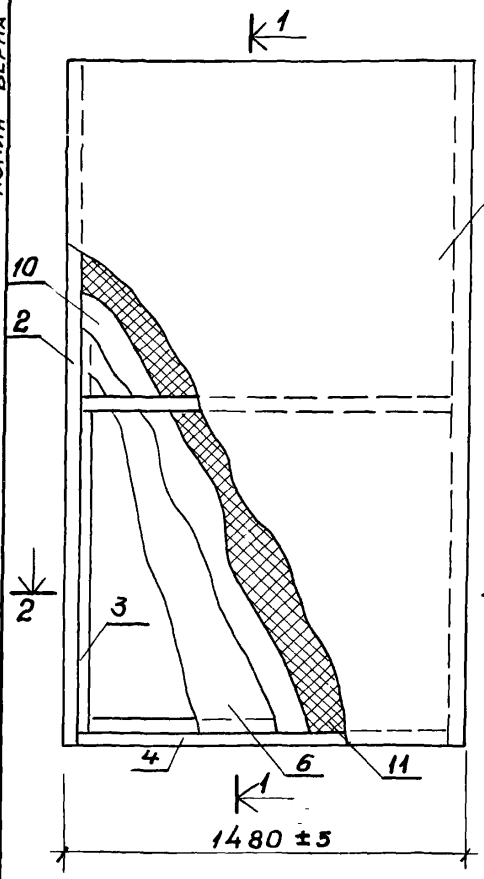
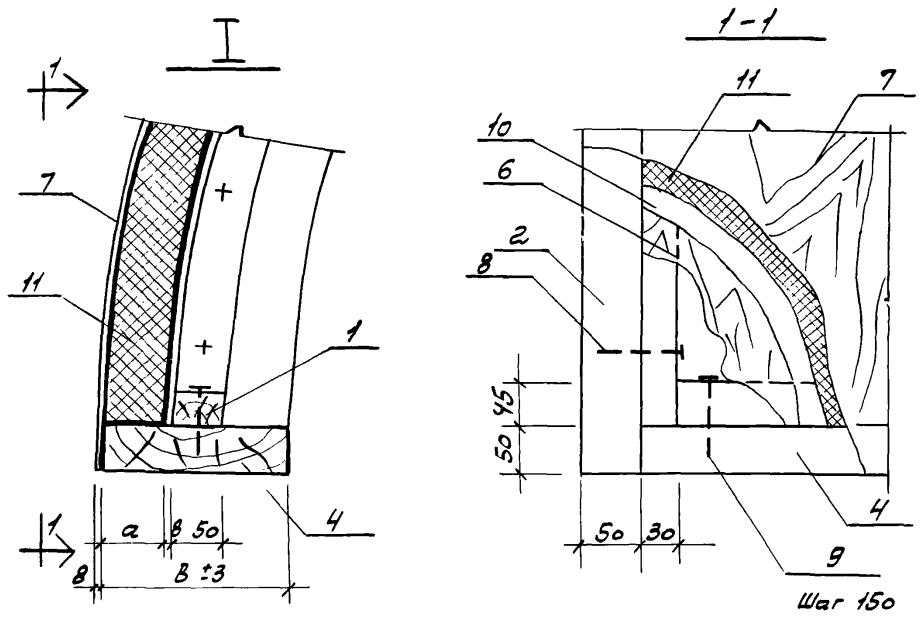
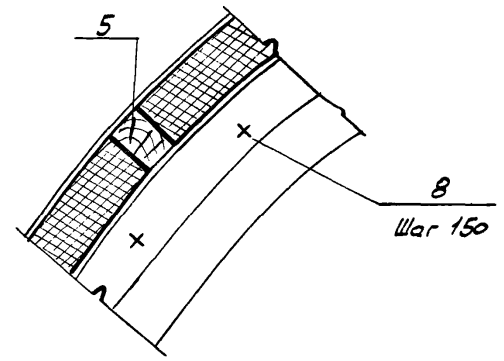


Таблица исполнений на листе 2.

			1.466.5-4 в 1. 1100СБ			
Архит.	Шилина	Ш.ш.	Изделие Ц1-Ц8	Стадия	Масса	Масштаб
Ст. инж.	Литерская	Л.л.		Р	См. табл.	—
Рук. г.р.	Павлова	П.п.		Лист 1	Листов 2	
Гл. конс.	Федотов	Ф.ф.				
Науч. отд.	Тимченко	Т.т.				
И. кантр.	Кудрявский	К.к.	ГОСГОРХИМПРОЕКТ			
Г.ц.п.	Куриго	К.к.				



Обозначение	Марка	Рис. для 1-1	Размеры мм.					Масса кг
			R	R ₁	R ₂	a	b	
1. 466.5-4 В 1. 1100	Н-1	1	2205	2355	2287	60	150	132
1. 466.5-4 В 1. 1100-01	Н-2		2360	2510	2442			137
1. 466.5-4 В 1. 1100-02	Н-3	2	3730	3910	3842	60	180	200
1. 466.5-4 В 1. 1100-03	Н-4		4120	4330	4262			227
1. 466.5-4 В 1. 1100-04	Н-5	1	2205	2385	2297	80	180	146
1. 466.5-4 В 1. 1100-05	Н-6		2360	2540	2452			151
1. 466.5-4 В 1. 1100-06	Н-7	2	3730	3910	3822	80	210	217
1. 466.5-4 В 1. 1100-07	Н-8		4120	4330	4242			246



Формат	Зона	Лов.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					-	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
			1.466.5-4 в 1.000070	Техническое описание	+	+	+	+	
			1.466.5-4 в 1.200025	Сборочный чертёж	+	+	+	+	
				<u>Сборочные единицы</u>					
42г	1		1.466.5-4 в 1.2100	Изделие У-9	1				
			1.466.5-4 в 1.2100-01	Изделие У-10	1				
			1.466.5-4 в 1.2100-02	Изделие У-11		1			
			1.466.5-4 в 1.2100-03	Изделие У-12			1		

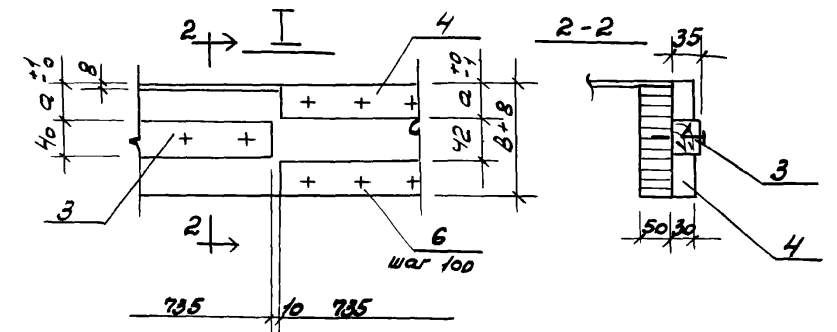
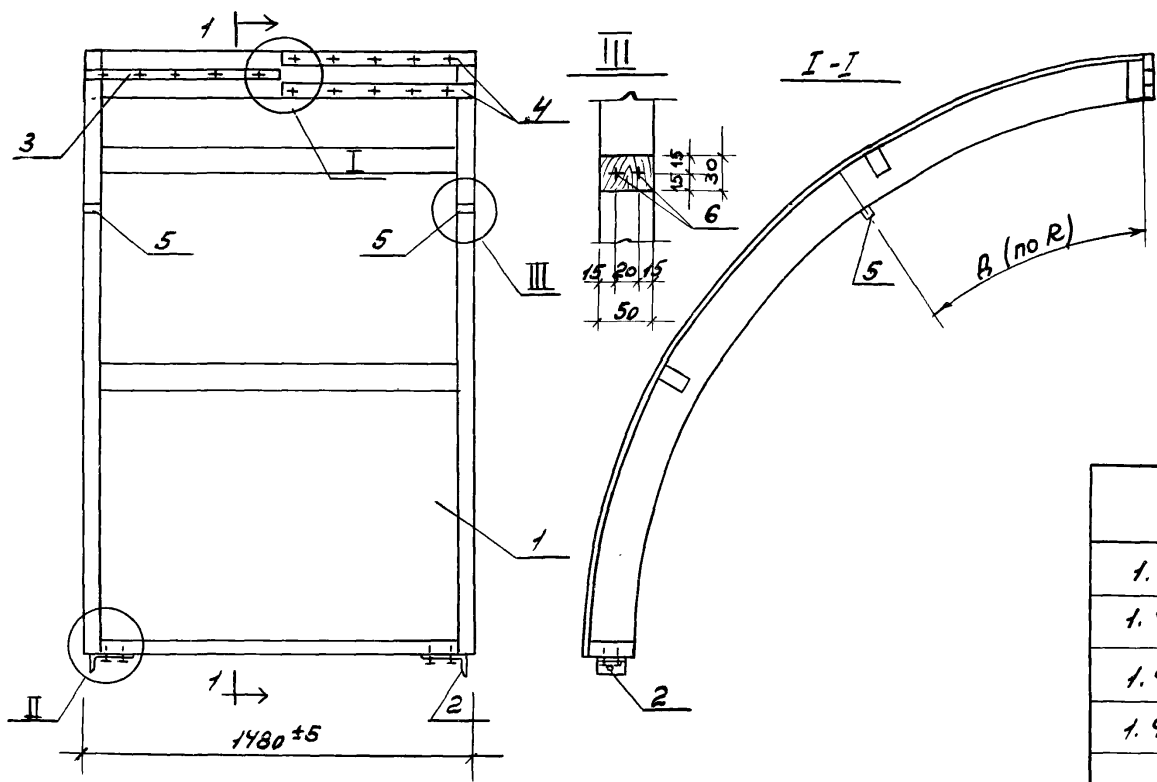
Проект	Шилова	Шилова		1.466.5-4 в 1.2000
Ст. инж.	Литерская	Литерская		
Инж. гр.	Павлова	Павлова		
Ст. конс.	Федотов	Федотов		
Науч. ст.	Гимченко	Гимченко		
Н. конст.	Кудрявков	Кудрявков		
ГЛП	Курото	Курото		

Панель - оболочка "Л"			Листов
Спецификация			2
			ГОСПОРХИМПРОЕКТ

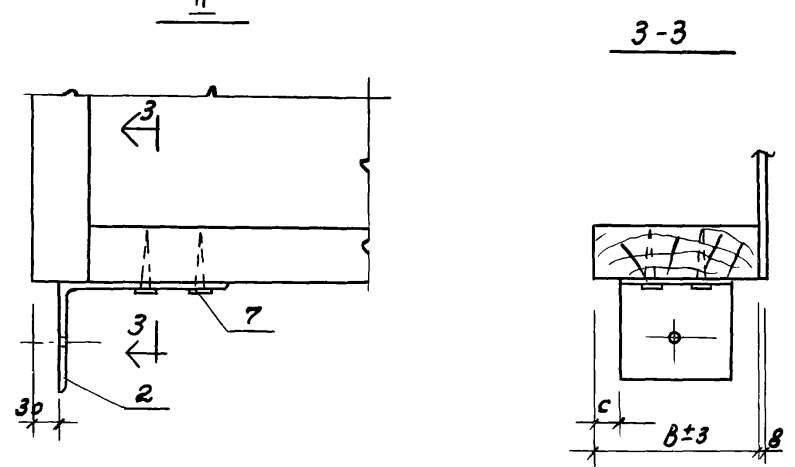
Формат	Зона	Лов.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					-	01	02	03	
				<u>Детали</u>					
41	2		1.466.5-4 в 1.1001	Уголок опорный	2	2	2	2	
				Брусек 2 сорта ГОСТ 8486-66 Сосна, ель $\varphi \leq 15\%$					0.001 м ³ строгать
54	3		1.466.5-4 в 1.1002	40x35 L=735	1	1	1	1	
				Доска 2 сорта ГОСТ 8486-66 Сосна, ель $\varphi \leq 15\%$					0.001 м ³ строгать
54	4		1.466.5-4 в 1.1003	30x58 L=735	2	2	2	2	
				Брусек 2 сорта ГОСТ 8486-66 Сосна, ель $\varphi \leq 15\%$					0.001 м ³ строгать
64	5		1.466.5-4 в 1.1004	30x30 L=50	2	2	2	2	
				<u>Стандартные изделия</u>					
				Гвозди к 3,0 x 70					
				ГОСТ 4028-63	24	24	24	24	
				Шурты 8x80 ГОСТ 1473-75	4	4	4	4	

16502
21

1.466.5-4 в 1.2000	Лист
	2



Обозначение	Марка	Размеры мм					Масса кг
		а	в	с	А	Р	
1. 466.5-4 в 1. 2000	ПХ3,4-200	58	150	25	1560	2205	79
1. 466.5-4 в 1. 2000-01	ПХ3,8-200	58	150	25	1660	2360	81
1. 466.5-4 в 1. 2000-02	ПХ6,3-200	73	180	40	2460	3730	108
1. 466.5-4 в 1. 2000-03	ПХ7,2-200	88	210	55	2700	4120	135



1. 466.5-4 в 1. 200006						
Проект	Ширина	Шум	Панель-оболочка "ПХ"	Страна	Масса	Масштаб
Ст. инж. Пытерская	Павлова	Павлова		Р	См.	—
Рук. пр. Павлова	Федотов	Тимченко	Лист	табл.	—	—
Нач. отд. Тимченко	Кудрявый	Курько	Листов	—	—	—
Н. контр. Кудрявый	Курько	Курько	ГОСГОРХИМПРОЕКТ			

Копия	Верна	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
						<u>Документация</u>		
					1. 466.5-4 в 1. 000070	Техническое описание	X	
					1. 466.5-4 в 1. 210055	Сборочный чертёж	X	

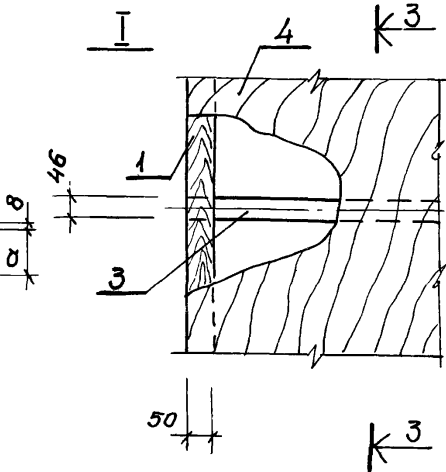
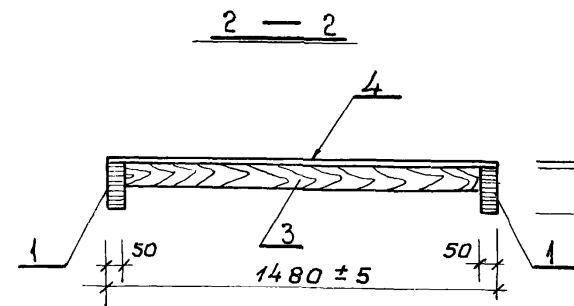
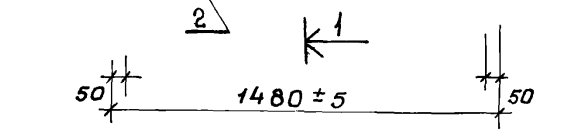
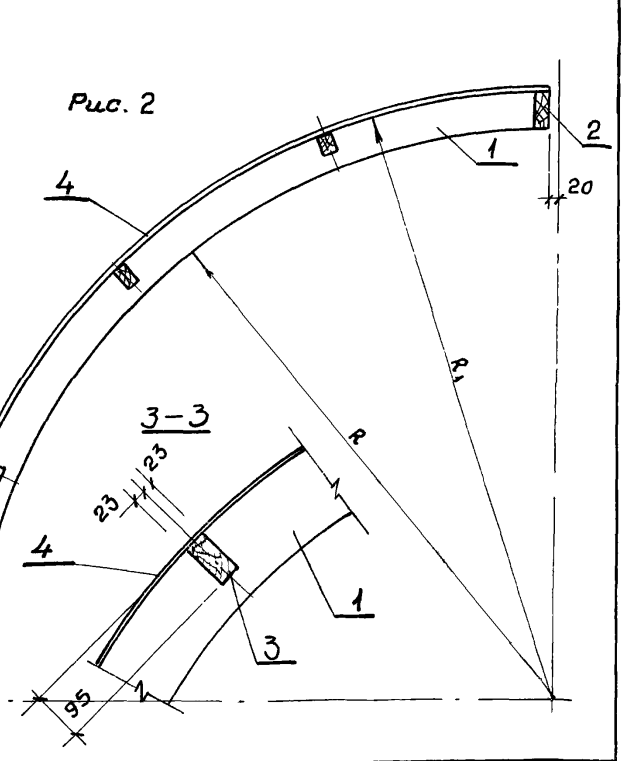
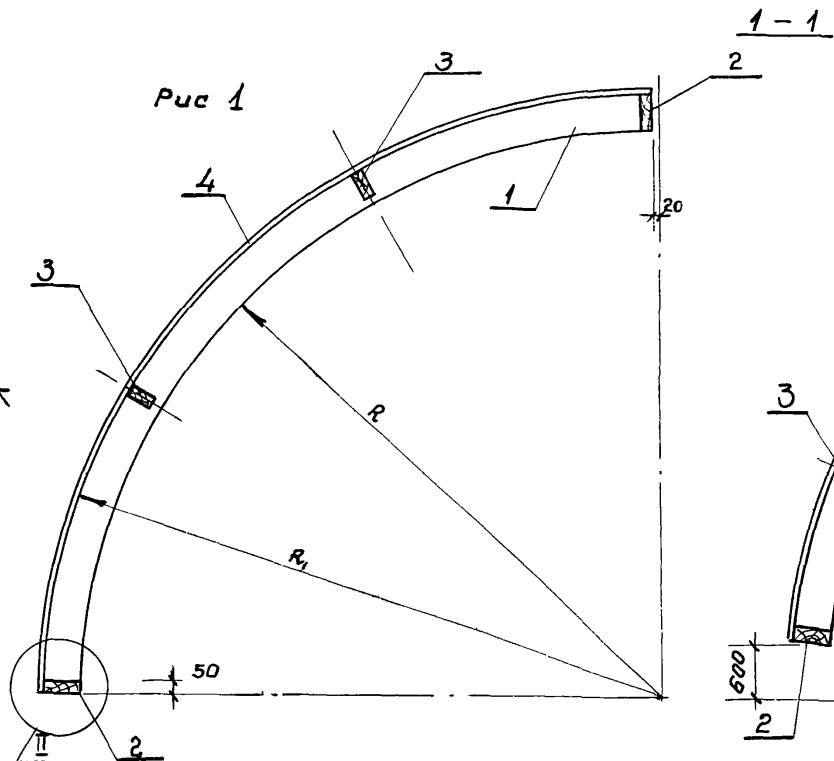
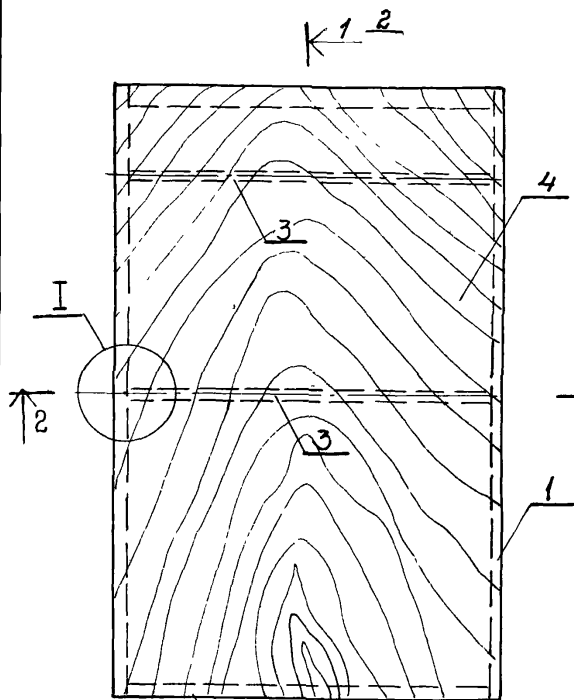
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Архит	Шилова	Шилова			1. 466.5-4 в 1. 2100			
Ст. инж	Питерская	Питерская			Узел №9 ÷ №12	Этадия		
Рук. гр	Павлова	Павлова				лист	лист	лист
Инж. конс.	Федотов	Федотов				Р	1	2
Нач. отд.	Тимченко	Тимченко				ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Инж. контр.	Кудрявцев	Кудрявцев						
ГП	Курко	Курко						

Копия	Верна	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
					<u>Переменные данные</u>			
					<u>Сборочные единицы</u>			
					Поз. 1	Полуарка		
					- 00	1. 466.5-4 в 1. 2110	2	
					- 01		-01	2
					- 02		-02	2
					- 03		-03	2
					<u>Детали</u>			
					Поз. 2	Элемент торцевой		
					- 00; - 01	1. 466.5-4 в 1. 1102	2	
					- 02		-01	2
					- 03		-02	2
					Поз. 3	Распорка		
					- 00; - 01	1. 466.5-4 в 1. 1103-02	2	
					- 02; - 03			3
					Поз. 4	Обшивка наружная		
					- 00	фанера в маркировке сорта В/ВВ ГОСТ 5. 1494-72 1. 466.5-4 в 1. 1105 1480 x 3535	1	5,22 м ²
					- 01		-01	
					- 02	1480 x 3770	1	5,6 м ²
					- 02		-02	
					- 03	1480 x 5350	1	7,9 м ²
					- 03		-03	
					- 03	1480 x 5910	1	8,8 м ²

1 Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено "00".

	1. 466.5-4 в 1. 2100	лист 2
--	----------------------	-----------



Обозначение	Марка	Рис	Размеры мм			Масса кг
			а	R	R ₁	
1 466 5-4 В 1 2100	И-9	1	150	2205	2355	75
1 466.5-4 В 1 2100-01	И-10	1	150	2360	2510	77
1.466.5-4 В 1. 2100-02	И-11	2	180	3730	3910	104
1 466 5-4 В 1 2100-03	И-12	2	210	4120	4330	131

1.466 5-4 В 1. 2100СБ						
Льгот	Шлифов	Шлиф	Изделие И9—И12	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	См табл	—
				Лист	Листов 1	
Ст инж	Литерская	В.И.				
Рук гр	Павлова	Л.И.				
Гл конс	Федотов	В.И.				
Нач отд	Тимченко	В.И.				
И Кантр	Кудрявский	В.И.				
ГИП	Куряго	В.И.				
				ГОСГОРХИМПРОЕКТ		

Рис. 1

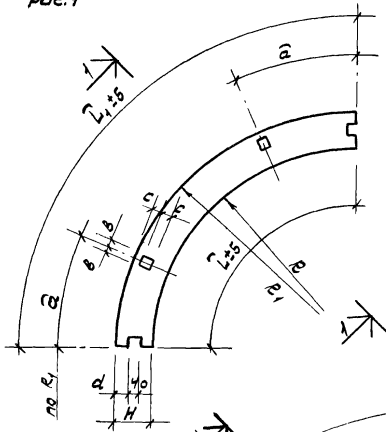
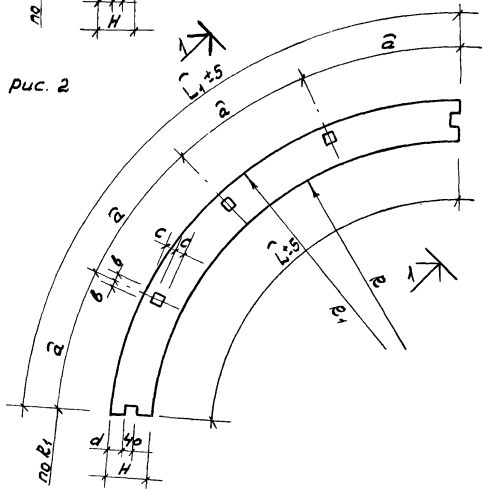
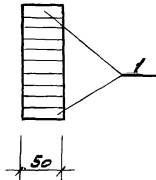


Рис. 2



1-1 / повернуто /



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06		07
					<u>Документация</u>								
			1.466.5-4 в 1.000070	Техническое описание	+	+	+	+	+	+	+	+	
					<u>Детали</u>								
Б4		1	1.466.5-4 в 1.1111	Сталь II кат ГОСТ 20850-75 Босна, сль									
					0,03	0,03	0,05	0,06	0,03	0,03	0,05	0,06	м ³

Обозначение	Рис.	Размеры, мм									Масса кг
		h	h ₁	H	R	R ₁	a	b	c	d	
1.466.5-4 в 1.1110	1	3300	3520	150	2205	2355	1200	20	30	55	16,5
1.466.5-4 в 1.1110-01	1	3530	3757		2320	2510	1250				16,5
1.466.5-4 в 1.1110-02	2	5086	5333	180	3730	3910	1335	23	30	70	27,5
1.466.5-4 в 1.1110-03	2	5620	5910	210	4120	4330	1480			85	33,4
1.466.5-4 в 1.1110-04	1	3300	3570	180	2205	2385	1200	20	40	70	16,5
1.466.5-4 в 1.1110-05	1	3530	3800		2360	2540	1250				16,5
1.466.5-4 в 1.1110-06	2	5086	5330	210	3780	3910	1335	23	40	85	27,5
1.466.5-4 в 1.1110-07	2	5620	5910		4120	4330	1480				33,4

			1.466.5-4 в 1.1110			
Ассист.	Шильман	Милин	Полуарка	Сталь	Масса	Масштаб
				р	см. табл.	—
Ст. инж. Селиванов	Инж. Петровская	Инж. Ефимов		Лист	Листов	1
Инж. гр. Павлова	Инж. Павлова	Инж. Павлова		ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Нач. отд. Кудрявцев	Инж. Кудрявцев	Инж. Кудрявцев				
Н. контрол. Кудрявцев	Инж. Кудрявцев	Инж. Кудрявцев				
ГЛП	Кудрявцев	Кудрявцев				

рис. 1

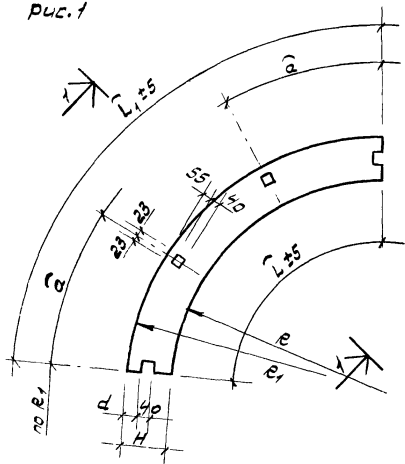
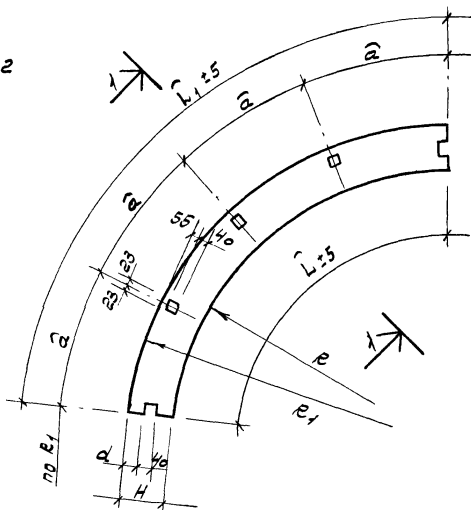
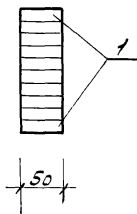


рис. 2



1-1/повернута!

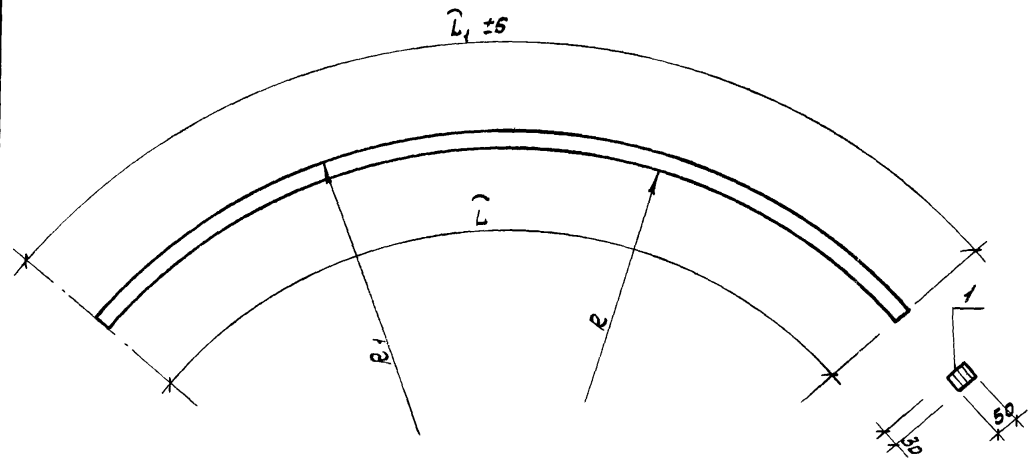


Формы	Зона	Пов	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	
					-	01	02	03					
					<u>Документация</u>								
			1.466.5-4 в 1.000070	Техническое описание	+	+	+	+					
					<u>Детали</u>								
64		1	1.466.5-4 в 1.2111	Шлиф Шкат. ГОСТ 20850-75 Сосна, соль	0.03	0.03	0.05	0.06					м ³

Обозначение	рис.	Размеры, мм							Масса кг.
		h	h ₁	H	e	R ₁	a	d	
1.466.5-4 в 1.2110	1	3300	3520	150	2205	2355	1200	55	16.5
1.466.5-4 в 1.2110-01	1	3530	3757	150	2360	2510	1250	55	16.5
1.466.5-4 в 1.2110-02	2	5086	5330	180	3730	3910	1335	70	27.5
1.466.5-4 в 1.2110-03	2	5620	5910	210	4120	4330	1480	85	33.4

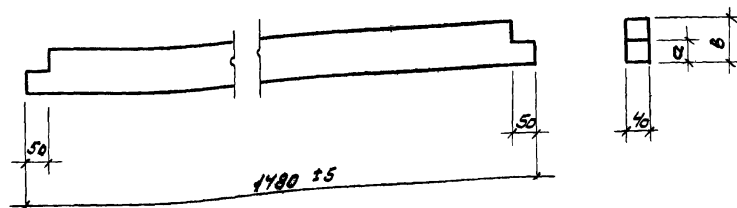
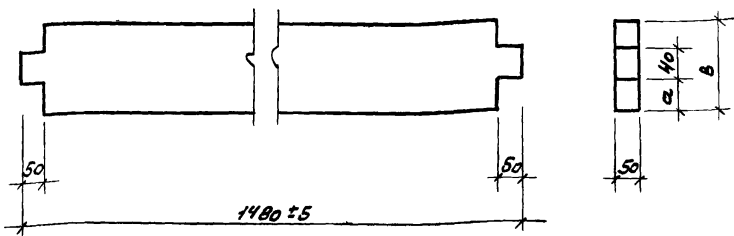
			1.466.5-4 в 1.2110			
Рисунг	Шлиф	Шкат.	Ползарка	Лист	Масса	Масштаб
Ст. инж.	Питерская	Клиш		р	С.м. табл.	-
Рис. гр.	Лаврова	И.В.		Лист	Листов	1
Ин. конс.	Федотов	И.В.		ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Нач. отд.	Тимченко	И.В.				
И.контр.	Курдюков	И.В.				
Г.П.	Курдюков	И.В.				

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн							Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06		07
					<u>Документация</u>								
			1.466.5-4 в 1.000010	Техническое описание	+	+	+	+	+	+	+	+	
					<u>Детали</u>								
54	1		1.466.5-4 в 1.1121	Слой II кат. ГОСТ 20850-75 сосна, ель									
					0.005	0.005	0.008	0.009	0.005	0.005	0.008	0.009	м ³



Обозначение	Размеры мм				Масса кг
	L	L1	R	R1	
1.466.5-4 в 1.1120	3270	3340	2237	2287	2.80
1.466.5-4 в 1.1120-01	3500	3570	2392	2442	2.80
1.466.5-4 в 1.1120-02	5100	5180	3792	3842	4.46
1.466.5-4 в 1.1120-03	5690	5750	4212	4262	5.0
1.466.5-4 в 1.1120-04	3280	3360	2247	2297	2.80
1.466.5-4 в 1.1120-05	3520	3590	2402	2452	2.80
1.466.5-4 в 1.1120-06	5080	5150	3772	3822	4.4
1.466.5-4 в 1.1120-07	5660	5700	4192	4222	5.0

1.466.5-4 в 1.1120						
Архит	Шилкина	Шилкина	Помарка вспомогательная	Стадия	Масса	Масштаб
Ст. инж	Питерская	Питерская		P	Ст. табл	-
Рук. гр.	Павлова	Павлова		Лист	Листов 1	
Гл. конс	Федотов	Федотов		ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Науч. отд.	Тимченко	Тимченко				
Инж. контр.	Евдокимов	Евдокимов				
Гл. п.	Курько	Курько				

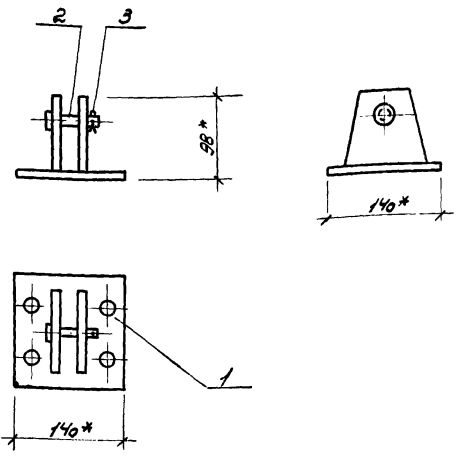
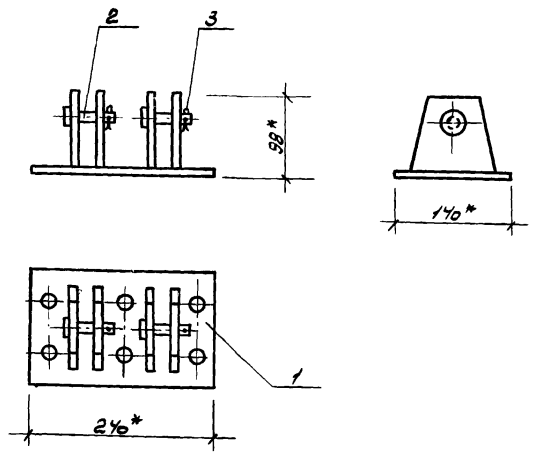


Обозначение	Размеры мм		Объем древеси- ны м ³	Масса кг
	В	а		
1.466.5-4 в 1.1102	150	55	0,01	5,5
1.466.5-4 в 1.1102-01	180	70	0,011	6,05
1.466.5-4 в 1.1102-02	210	85	0,013	7,15

Обозначение	Размеры мм		Объем древеси- ны м ³	Масса кг
	В	а		
1.466.5-4 в 1.1103	60	30	0,0034	1,87
1.466.5-4 в 1.1103-01	80	40	0,0046	2,53
1.466.5-4 в 1.1103-02	95		0,0052	2,86

			1.466.5-4 в 1.1101		
Архит	Шильина	Шильин	Стадия	Масса	Масштаб
Ст. инж	Литерская	Вильш	Р	См. табл.	—
Слж. гр	Лавлова	Али	Лист	Листов 1	
Слж. конс	Федотов	Али	II сорта ГОСТ 8486-66 Линоматериалы		
Чел. отз	Тимченко	Али	ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Т. центр	Евдьяев	Али	сосна, ель ф=15%		
ГЧП	Еврюго	Али			

			1.466.5-4 в 1.1102		
Архит	Шильина	Шильин	Стадия	Масса	Масштаб
Ст. инж	Литерская	Вильш	Р	См. табл.	—
Слж. гр	Лавлова	Али	Лист	Листов 1	
Слж. конс	Федотов	Али	II сорта ГОСТ 8486-66 Линоматериалы		
Чел. отз	Тимченко	Али	ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Т. центр	Евдьяев	Али	сосна, ель ф=15%		
ГЧП	Еврюго	Али			



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		1	1.466.5-4 в 1.0110	<u>Сборочные единицы</u> Основание	1	
		2	1.466.5-4 в 1.0101	<u>Детали</u> Ось	2	
		3		<u>Стандартные изделия</u> Шпилька 2x22-001ГОСТ397-66*	2	

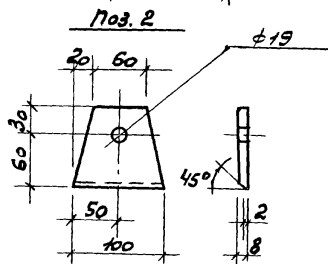
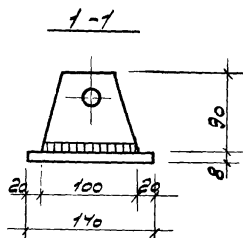
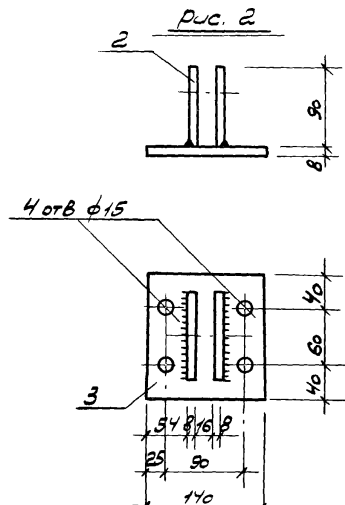
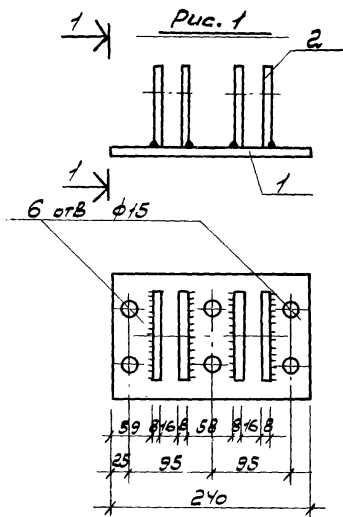
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		1	1.466.5-4 в 1.0110-01	<u>Сборочные единицы</u> Основание	1	
		2	1.466.5-4 в 1.0101	<u>Детали</u> Ось	1	
		3		<u>Стандартные изделия</u> Шпилька 2x22-001ГОСТ397-66*	1	

* Размеры для справок

* Размеры для справок

			1.466.5-4 в 1.0110		
Рисунки	Шильки	Шильки	Статья	Масса	Масштаб
Ст. инж. Литерская	Литерская	Литерская	Р	4,3кг	1:5
Рук. гр. Павлова	Павлова	Павлова	Лист	листов 1	
Ил. конс. Федотов	Федотов	Федотов	ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Нач. отд. Тимченко	Тимченко	Тимченко			
И. контр. Ефремов	Ефремов	Ефремов			
ГЛП. Ефремов	Ефремов	Ефремов			

			1.466.5-4 в 1.0200		
Рисунки	Шильки	Шильки	Статья	Масса	Масштаб
Ст. инж. Литерская	Литерская	Литерская	Р	2,3кг	1:5
Рук. гр. Павлова	Павлова	Павлова	Лист	листов 1	
Ил. конс. Федотов	Федотов	Федотов	ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Нач. отд. Тимченко	Тимченко	Тимченко			
И. контр. Ефремов	Ефремов	Ефремов			
ГЛП. Ефремов	Ефремов	Ефремов			

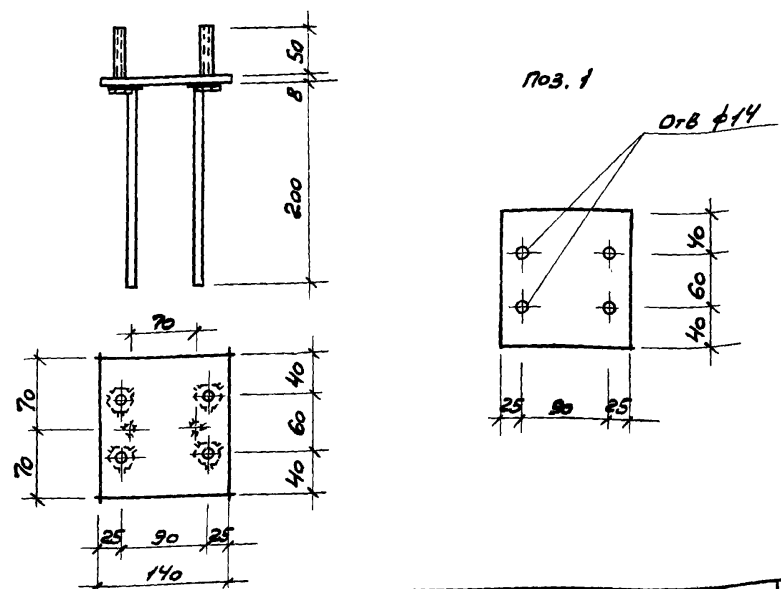
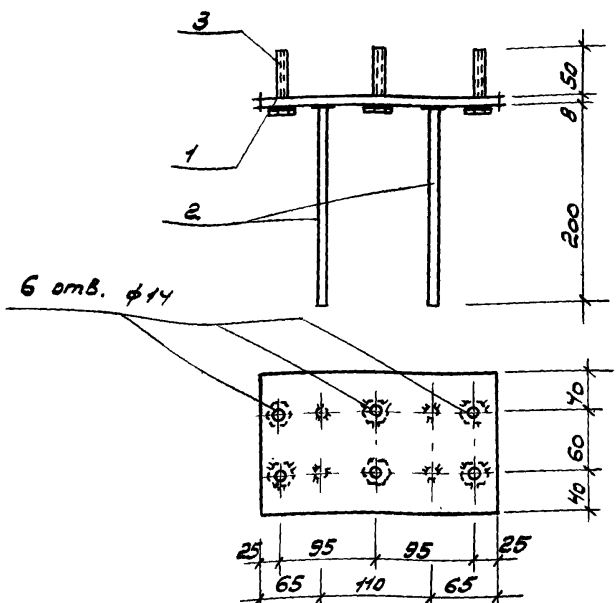


Формат	Зона	№3	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				1.466.5-4 в 1.0110		
				Детали		
54	1		1.466.5-4 в 1.0111	Плита	1	2.2 кг
54	2		1.466.5-4 в 1.0112	Стойка	4	2 кг
				1.466.5-4 в 1.0110-01		
				Детали		
54	2		1.466.5-4 в 1.0112	Стойка	2	1 кг
54	3		1.466.5-4 в 1.0110-01	Плита	1	2.2 кг

Обозначение	Рис.	Масса кг.
1.466.5-4 в 1.0110	1	4.3
1.466.5-4 в 1.0110-01	2	2.3

1. Сварные швы $t_w = 6$ мм
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

1.466.5-4 в 1.0110					
Проект Шелкина Ш.И. Ст. инж. Литерская И.И. Руч. гр. Павлова Л.А. Сл. ком. Федотов В.А. Нач. отд. Тимченков М.А. Н.контр. Кудрявцев В.В. Т.П. Курько В.П.	Основание	Лист	В ГОСТ 19903-74	Листов 1	ГОСГОРХИМПРОЕКТ
		Ват. 3	ГОСТ 380-71*		
		Лист	Ват. 3	ГОСТ 380-71*	ГОСГОРХИМПРОЕКТ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1	1. 466.5-4 в 1. 0300	Лист в ГОСТ 19903-74 Вет3 ГОСТ 380-71*	1	2.2кг
Б4		2	1. 466.5-4 в 1. 0300	Круг ф10 А1 ГОСТ 5781-75 Вет3 ГОСТ 380-71*	4	1кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3	1. 466.5-4 в 1. 0300	Болт М 12х90 ГОСТ 7798-70*	6	0.8кг

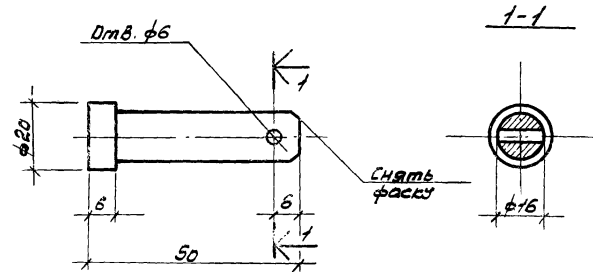
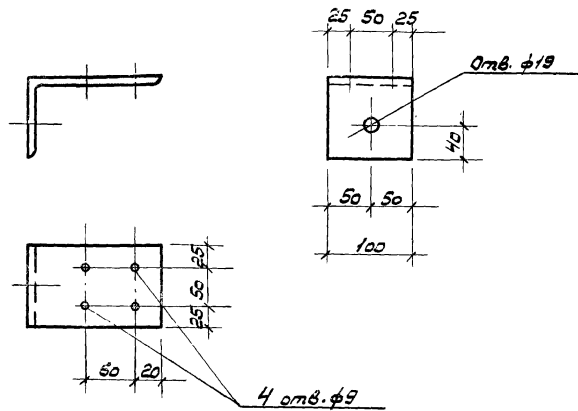
- Сварные швы hш=6мм.
- Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75.
- Анкера привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автоматах или полуавтоматах.

			1. 466.5-4 в 1. 0300		
Архлит	Ширина	Шкала	Стадия	Масса	Масштаб
Ст. инж. Питерская	Лист		Р	см. табл.	1:5
Рук. гр. Павлова	Лист		Лист	Листов 1	
Гл. конс. Федотов	Лист		ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Нач. отд. Тимченко	Лист				
Н. контр. Кудрявский	Лист				
ГЛП. Кутузов	Лист				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1	1. 466.5-4 в 1. 0400	Лист в ГОСТ 19903-74 Вет3 ГОСТ 380-71*	1	1.1кг
Б4		2	1. 466.5-4 в 1. 0400	Круг ф10 А1 ГОСТ 5781-75 Вет3 ГОСТ 380-71*	2	0.5кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3	1. 466.5-4 в 1. 0400	Болт М 12х90 ГОСТ 7798-70*	4	0.6кг

- Сварные швы hш=6мм
- Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75.
- Анкера привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автоматах или полуавтоматах.

			1. 466.5-4 в 1. 0400		
Архлит	Ширина	Шкала	Стадия	Масса	Масштаб
Ст. инж. Питерская	Лист		Р	см. табл.	1:5
Рук. гр. Павлова	Лист		Лист	Листов 1	
Гл. конс. Федотов	Лист		ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Нач. отд. Тимченко	Лист				
Н. контр. Кудрявский	Лист				
ГЛП. Кутузов	Лист				

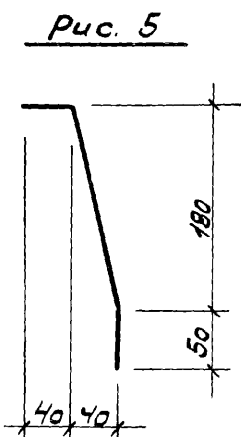
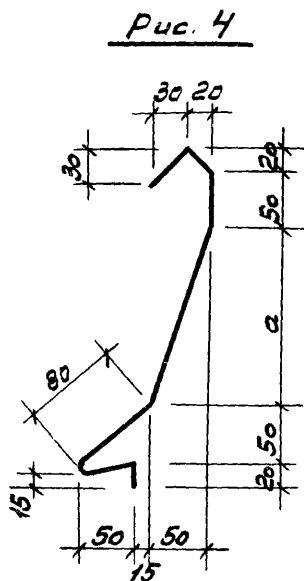
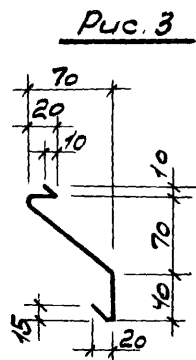
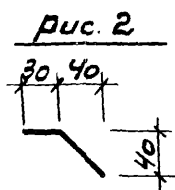
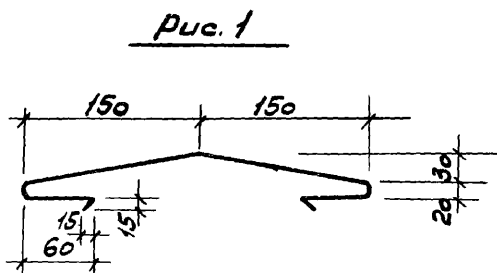


1.466.5-4 в 1. 1103

			Стадия	Масса	Масштаб
Архит	Шилина	Шилина	р	1,8кг	1:5
Ст.инж.	Павлова	Шилина			
Рис.гр.	Павлова	Шилина	Лист	Листов 1	
Гл.конс.	Федотов	Шилина	Уголок 160x100x9 ГОСТ 8510-72		
Нач.отд.	Тимченко	Шилина	ГОСГОРХИМПРОЕКТ		
Н.контр.	Будявский	Шилина	Ст.3 ГОСТ 380-71*		
ГЛП	Бурого	Шилина			

1.466.5-4 в 1. 1104

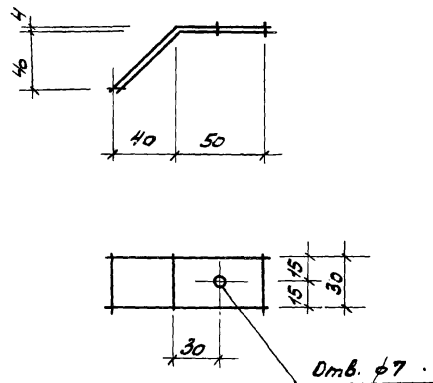
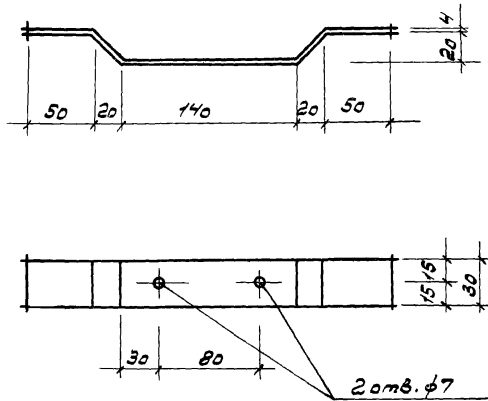
			Стадия	Масса	Масштаб
Архит	Шилина	Шилина	р	0,08кг	1:5
Ст.инж.	Павлова	Шилина			
Рис.гр.	Павлова	Шилина	Лист	Листов 1	
Гл.конс.	Федотов	Шилина	Ось		
Нач.отд.	Тимченко	Шилина	Крыл 16 ГОСТ 2550-71		
Н.контр.	Будявский	Шилина	Вст.3 ГОСТ 380-71*		
ГЛП	Бурого	Шилина	ГОСГОРХИМПРОЕКТ		



Обозначение	Рис.	а мм	Масса кг
1.466.5-4 в 1.0011	1	—	2,3
1.466.5-4 в 1.0011-01	2	—	0,3
1.466.5-4 в 1.0011-02	3	—	0,7
1.466.5-4 в 1.0011-03	4	130	1,4
1.466.5-4 в 1.0011-04		230	1,6
1.466.5-4 в 1.0011-05	5	—	1,2

В таблице исполнений указана масса 1 п.м. изделия.
 фасонные изделия стыкуются внахлестку по длине
 с заделкой швов мастикой изол.

			1.466.5-4 в 1.0011				
Архит	Ст. инж.	Руч. гр.	Инж. конс.	Нач. отд.	Н.контр.	Масса	Масштаб
Шилкина	Питерская	Павлова	Федотов	Тимченко	Кудрявый	р	См. табл. —
Шилкина	Питерская	Павлова	Федотов	Тимченко	Кудрявый	лист	Листов 1
Изделие фасонное Сталь оцинкованная кровельная δ=0,8 ГОСТ 7118-78						ГОСГОРХИМПРОЕКТ	



1.466.5-4 в 1.0012

Костыаб МС-3

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	0.3	—
Лист		Листов 1
ГОСГОРХИМПРОЕКТ		

Полоса 4x30 ГОСТ 103-76
Вст. 3 ГОСТ 380-71*

Проект	Шилова	Шилова
Ст. инж.	Литверская	Шилова
Рук. гр.	Павлова	Шилова
Инж. конс.	Федотов	Шилова
Нач. отд.	Тимченко	Шилова
Н. конст.	Будяков	Шилова
Г.П.	Куриго	Шилова

1.466.5-4 в 1.0014

Костыаб МС-4

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	0.12	—
Лист		Листов 1
ГОСГОРХИМПРОЕКТ		

Полоса 4x30 ГОСТ 103-76
Вст. 3 ГОСТ 380-71*

Проект	Шилова	Шилова
Ст. инж.	Литверская	Шилова
Рук. гр.	Павлова	Шилова
Инж. конс.	Федотов	Шилова
Нач. отд.	Тимченко	Шилова
Н. конст.	Будяков	Шилова
Г.П.	Куриго	Шилова