

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.063.5 - 5.93

АРКИ ТРЕХШАРНИРНЫЕ СТРЕЛЬЧАТЫЕ КЛЕЕНЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ  
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОЛОТОМ 24 м

ВЫПУСК 1

АРКИ, ПРОГОНЫ, СВЯЗИ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Ц00192-02

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.063.5 - 5.93

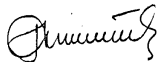
АРКИ ТРЕХШАРНИРНЫЕ СТРЕЛЬЧАТЫЕ КЛЕЕННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ  
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОЛОТОМ 24 м

ВЫПУСК 1

АРКИ, ПРОГОНЫ, СВЯЗИ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

РАЗРАБОТАН ЦНИИЭПСЕЛЬСТРОЕМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР



(НИКИТИН А. А.)

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ОСП-1



(КУПРИН Е. П.)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



(РАТУШНЫЙ С. Г.)

Утверждены Главпроектот Госстроя России,  
письмо от 27.12.93 № 9-3-2/299  
Введены в действие ЦНИИЭПсельстроем  
с 01.05.94, приказ от 10.03.94 № 11-Р





## 1.2. Требования к материалам

### 1.2.1. Древесина

#### 1.2.1.1. Для изготовления деревянных элементов изделий

должны применяться пиломатериалы сорта 2 из сосны или ели по ГОСТ 3136-86 с размерами по ГОСТ 24454-80  $\pm$  толщиной не более 4 мм, отвечающие дополнительным требованиям к древесине для клееных конструкций согласно СНиП II-25-80 (приложение 1).

Показатели предела прочности древесины должны отвечать показателям для древесины сорта 2, приведенным в приложении 2 СНиП II-25-80. При этом средний показатель должен соответствовать временному, а минимальный - нормативному сопротивлению древесины.

Если качество исходных пиломатериалов ниже требуемых, допускается вырезка на них недопустимых пороков с последующим склеиванием оставшихся отрезков по длине. При вырезке сучков рез следует выполнять на расстоянии от сучка, не меньше его диаметра.

1.2.1.2. Влажность древесины при изготовлении деревянных элементов и приемке изделий должна отвечать условиям эксплуатации изделий.

Древесина изделий, предназначенных для применения при постоянной влажности воздуха в помещениях не более 60% (в сухом состоянии изделий представлен индекс «В»), должна иметь влажность в пределах  $8 \pm 1\%$ . В остальных случаях влажность древесины изделий должна быть в пределах  $12 \pm 3\%$ .

1.2.1.3. Не допускается уменьшение прочности древесины после камерной сушки пиломатериалов. Относительные отклонения зубцов секций (в вершине) пиломатериалов, характеризующие остаточные напряжения в них не должны превышать 2% для досок толщиной 40 мм.

1.063.5-5.93.1-7ч

Иск  
3

1.2.1.4. После сушки пиломатериалы должны выдерживаться в течение 3-5 суток в помещении с температурой  $18-25^\circ\text{C}$  и относительной влажностью до 60-70%.

1.2.1.5. После сушки пиломатериалы должны иметь припуск на механическую обработку по ГОСТ 1307-75.

1.2.1.6. Деревянные элементы изделий (кроме связей, которые выполняются из цельной древесины) склеиваются из слоев толщиной после обработки не более  $33 \pm 1$  мм.

Слой может быть как цельным, так и склееным по длине с помощью зубчатых соединений  $1-32 \times 8 \times 1$  или  $11-20 \times 8 \times 1$  по ГОСТ 19414-90.

Показатели предела прочности на изгиб зубчатых соединений должны быть не ниже значений, указанных в табл. 2

Таблица 2

Вид нагружения	Предел прочности на изгиб	
	Наименование	Значение, кг/см <sup>2</sup>
Нагружение пласти	средний	375
	минимальный	270
Нагружение кромки	средний	330
	минимальный	240

1.2.1.7. Точность формирования зубчатых шипов должна соответствовать посадке с натягом  $\frac{H13}{R13}$  по ГОСТ 6449.1-82.

В зоне формирования зубчатых шипов не должно быть сучков диаметром более 5 мм и касался. Допускаемые для древесины сорта 2, сучки должны быть удалены от основания шипов на расстоянии не менее трех их диаметров.

1.2.1.8. Фрезерование поверхностей слоев производится после склеивания заготовок на зубчатый шип.

1.2.1.9. Дефекты формы слоев не должны превышать значений, указанных в таблице 3.

1.063.5-5.93.1-7ч

Иск  
4

Таблица 3

Наименование дефекта	Норма
Непрямолинейность и непрямоугольность плоскости, мм на 1000 мм длины	не более 1,5
Непрямолинейность базовой кромки, мм на 1000 мм длины	не более 1
Непараллельность плоскостей, мм на 1000 мм длины	не более 0,2
мм на всю длину	не более 0,4

1.2.1.10. Максимальная высота неровностей на плоскости шпел  
определяемая по ГОСТ 7016-82\* не должна превышать 200 мкм.

1.2.1.11. Механическую обработку, подлежащую склеиванию  
поверхностей, следует производить непосредственно перед склеиванием.

Допускается хранение шпел (заготовок) с обработанными по-  
верхностями до склеивания при параметрах воздуха, указанных  
в п. 1.2.1.4. в течение 24 часов (не более) при условии предохра-  
нения их от загрязнения и увлажнения.

### 1.2.2. Клей

1.2.2.1. Клеевые соединения шпел деревянных элементов  
изделий (кроме оговоренных ниже) следует выполнять на синтетиче-  
ских клеях: алкилрезорциновом марки ФР-100 по ТУ 6-05-1638-78,  
фенольно-резорциновом марки ФРФ-50 по ТУ 6-05-1880-79, резорци-  
новом марки ФР-12 по ТУ 6-05-1748-81, фенольном марки ФРФ-  
3016 по ГОСТ 20907-75\*.

Клеевые соединения шпел деревянных элементов изделий, пред-  
назначенных для применения при постоянной влажности воздуха  
внутри помещений не более 60% (в обозначении марки про-  
ставлен индекс «В») следует выполнять на фенольно-резор-  
циновом клее марки ФРФ-50 по ТУ 6-05-1880-79 или на  
резорциновом клее марки ФР-12 по ТУ 6-05-1748-81. Расход  
клея 0,35-0,6 кг на 1 м<sup>2</sup> склеиваемой поверхности в зависи-

1.063.5-5.93.1-ТУ

лист

5

мости от способа нанесения.

1.2.2.2. Состав клеев приведен в руководстве по изготовлению и  
контролю качества деревянных клеевых конструкций "М, Стройиз-  
дат, 1982 г.). Другие марки клеев должны соответствовать  
параметрам клеев приведенным в п. 1.2.2.1.

1.2.2.3. Вязкость (в пределах 60-400 сек. по вискозиметру  
ВЗ-4 ГОСТ 9770-75\*) и рабочую жизнеспособность клея следует  
выбирать в зависимости от применяемого оборудования и техноло-  
гии склеивания.

1.2.2.4. Клеи должны обеспечивать предел прочности на  
послойное скалывание клеевых соединений по ГОСТ 15613-84  
через 3 суток после склеивания, при влажности древесины  
12% не ниже:

80 кгс/см<sup>2</sup> - средний;

60 кгс/см<sup>2</sup> - минимальный.

### 1.2.3. Металл

1.2.3.1. Металлические элементы изделий, а также со-  
единительные изделия выполнять из листовых (по ГОСТ 19903-74\*)  
круглой (по ГОСТ 2590-88) и угловой (по ГОСТ 8510-86\*) стали  
класса С 245 по ГОСТ 27772-88\*.

1.2.3.2. Болты для соединения изделий и для крепления к ним  
соединительных изделий должны соответствовать требова-  
ниям ГОСТ 7798-70\*, шпильки - ГОСТ 22042-76\*, гайки - ГОСТ 5915-70\*,  
шайбы - ГОСТ 11371-78\*, шурупы - ГОСТ 1445-80\*, гвозди - ГОСТ 4028-63\*.  
Класс прочности болтов и шпилек должен быть не ниже 5,6,  
гаек - 5.

1.2.3.3. Указанные выше марки сталей соответствуют усло-  
виям эксплуатации изделий при расчетной температуре  
наружного воздуха до минус 40°С включительно.

1.063.5-5.93.1-ТУ

лист

6

При возможности монтажа и эксплуатации изделий при более низких температурах (в марках изделий ставится индекс "Т"), марки сталей, а также же марки электрооборудования и форму сварных швов, классы прочности болтов и гаек принимать по указаниям проекта.

#### 1.2.4. Материалы для защитной обработки.

1.2.4.1. Для защиты деревянных элементов изделий должны применяться лакокрасочные, пропиточные и мастичные материалы.

Вид материала и толщину покрытия, назначаемые в зависимости от условий эксплуатации изделий, следует принимать по указанию проекта. При отсутствии таких указаний вид и толщину лакокрасочных покрытий, для защиты поверхностей (краемерцевых) клееных деревянных элементов изделий рекомендуется принимать по таблице 6 в зависимости от группы эксплуатации изделий, антисептиков (при необходимости) и мастичных составов по Рук-водству по обеспечению долговечности деревянных клееных конструкций при воздействии на них микроклимата зданий различного назначения и атмосферных факторов" (М.Стройиздат, 1976).

Антисептирование производится после механической обработки изделий до нанесения лакокрасочных покрытий.

Матер группы эксплуатации изделий и степень агрессивности среды для древесины и металла подбираются по табл. 4 для классов минеральных удобрений в зависимости от зоны влажности в районе строительства и характеристик удобрений, которые будут храниться в складе и по табл. 5 для остальных

ных зданий в зависимости от влажностного режима помещений или зоны влажности и группы газов внутри помещений, в которых применяются изделия.

Таблица 4

№ группы	Влажностный режим помещений Зона влажности	Характеристика удобрений		Степень агрессивности среды для		Дополнительные индексы в марках изделий
		Растворимость в воде	Гигроскопичность	Древесины	Металла	
1.	сухой	малорастворимые	—	неагрессивная	неагрессивная	"В"
2.		хорошо растворимые	малогигроскопичные	слабоагрессивная	слабоагрессивная	"ВА1"
3.		хорошо растворимые	гигроскопичные	слабоагрессивная	слабоагрессивная	"ВА2"
4.	нормальный	малорастворимые	—	неагрессивная	слабоагрессивная	"А1"
5.		хорошо растворимые	малогигроскопичные	слабоагрессивная	среднеагрессивная	"А2"
6.		хорошо растворимые	гигроскопичные	слабоагрессивная	среднеагрессивная	"А2"

Таблица 5

№ группы	Влажностный режим помещений Зона влажности	Группа газов внутри помещений	Степень агрессивности среды для		Дополнительные индексы в марках изделий
			Древесины	Металла	
1.	сухой	—	неагрессивная	неагрессивная	"В"
2.		А	неагрессивная	неагрессивная	"В"
3.		Б	неагрессивная	слабоагрессивная	"ВА1"
4.	нормальный	А	неагрессивная	неагрессивная	"А1"
5.		Б	неагрессивная	слабоагрессивная	"А2"

1.063.5-5.93.174

лист  
7

1.063.5-5.93.174

лист  
8

Таблица 6

Группа условий эксплуатации конструкций по табл. 4	Группа условий эксплуатации конструкций по табл. 5	Характеристика покрытия	
		Материал	Толщина, мм
1, 2, 4	1... 6	Без защиты	-
3, 5, 6	-	Эмаль ХВ-785 по ГОСТ 7313-75* или ХС-759 по ГОСТ 23494-79*	110... 130

Расход лакокрасочных материалов - 0,33-0,45 кг на 1 м<sup>2</sup> защищаемой поверхности при толщине покрытия - 130 мкм.

Для защиты торцов, а также поверхностей бревесины, соприкасающихся с металлом или бетоном балки применять составы на основе эпоксидной шпатлевки ЭП-0010 по ГОСТ 10277-90 или тиксоловые герметики ВУ-30М по ГОСТ 13489-79\*. Толщина защитного покрытия не менее 500 мкм. Расход 2,1 кг на 1 м<sup>2</sup> защищаемой поверхности.

1.2.4.2. Защита металлических элементов изделий должна производиться горячим и гальваническим цинкованием, металлизацией алюминией, с последующей пропиткой консервационно-стазонными материалами или нанесением лакокрасочных покрытий.

Вид материала и толщину покрытия, назначаемые в зависимости от условий эксплуатации изделий следует принимать по указаниям проекта, а при отсутствии таких указаний, вид и толщину покрытия рекомендуется принимать по таблице 7 в зависимости от группы условий эксплуатации конструкций, принятой по табл. 4 и 5.

1.063.5-5.93.1-ТУ

Лист 9

Таблица 7

Изделие	Группа условий эксплуатации конструкций по табл. 4	Группа условий эксплуатации конструкций по табл. 5	Характеристика покрытия					
			Металлического			Смазочного или лакокрасочного		
			Материал	Толщина, мм	Вид	Материал	Покр. слой	Толщина, мм
Элементы стальные М2 (1.063.5-5.93.1-4) М4 (1.063.5-5.93.1-23) Изделия соединительные	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6	Металлизационным	200	ПБК по ГОСТ 19553-79	1	-	1000
МС1...МС3 (1.063.5-5.93.1-25...1.063.5-5.93.1-24) Шайбы Ш1, Ш2 (1.063.5-5.93.1-24)			Металлизационным	150	МЛ-2*, с алюминиевой пудрой (5...7%) по массе	1	-	70
Элементы стальные М2 (1.063.5-5.93.1-4) М4 (1.063.5-5.93.1-23) Изделия соединительные	5, 6	-	Металлизационным	250	МДЛ-ФКацили ПБК**	1	-	1000
МС1...МС3 (1.063.5-5.93.1-25...1.063.5-5.93.1-27) Шайбы Ш1, Ш2 (1.063.5-5.93.1-24)			Металлизационным	250	БЛ-02 по ГОСТ 12701-77 или АК-089, АК-070 по ГОСТ 25718-83	1	ХВ-785 по ГОСТ 7313-75* или ХС-759 по ГОСТ 23494-79*	2 50

1.063.5-5.93.1-ТУ

Лист 10



Продолжение таблицы 7

Изделие	Грунтостойчивый или эквивалент по табл. 4	Грунтостойчивый или эквивалент по табл. 5	Характеристика покрытия							
			Металлического	Вид	Толщина, мм	Смазочного или лакокрасочного			Толщина, мм	
						Грунтоуборка	Классификация	Покровные слои		
			Металлизация алюминия	250	ЭП-0010 (разбавленная по ГОСТ 10277-90)	1	ЭП-0010 по ГОСТ 10277-90 или ЭП-073 по ГОСТ 23443-83 или ЭП-5116 по ГОСТ 25366-82	2	100	
Шпильки М1 (1.063.5-5.93.3) М3 (1.063.5-5.93-15)	1,2 3,4	1,2 3,4 5,6	Гальваническое цинкование	20	ПВК по ГОСТ 19537-83*	1	—	—	1000	
Болты, гайки, шайбы, гайки	5,6	—	Гальваническое цинкование	40	Модификация ПВК*	1	—	—	1000	
			Гальваническое цинкование	40	БЛ-02 по ГОСТ 12707-77* или АК-063, АК-070 по ГОСТ 25748-83*	2	ХВ-785 по ГОСТ 7343-75* или ХВ-159 по ГОСТ 23494-79*	4	110	

\* Данные по молл-2 ст. «Рекомендации по применению консервационных составов молл-2, молл-3 для консервирования сельскохозяйственной техники» (М. ЭНИИП, ЦНИИТМЗ, 1984 г.).

\* Данные по модификации ПВК ст. «Руководство по защите от атмосферной коррозии металлических конструкций и оборудования инженерных объектов промышленности (Черкассы, ВНИИ-НИИТЭХИМ, 1985 г.).

1.063.5-5.93.1-ТУ

Лист  
И

Примечания: 1. Детали, имеющие резьбу допускаются защищать способом горячего цинкования или алюминирования толщиной 100 мкм с последующим нанесением соответствующего смазочного или лакокрасочного покрытия, при этом толщина покрытия в резьбе должна быть уменьшена до величины соответствующей допускам.

2. Грунтоуборочные слои на резьбовые участки должны быть нанесены в заводских условиях, а покрывные — в процессе монтажа.

### 1.3. Требования к производству

1.3.1. Деревянные элементы изделий должны изготавливаться в производственных помещениях, на оборудовании и при соблюдении технологических процессов и режимов, отвечающих требованиям «Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций» (М. Стройиздат, 1982).

1.3.2. Металлические элементы конструкций и соединительные изделия должны изготавливаться с учетом требований СНиП III-18-75 «Металлические конструкции».

1.3.3. Металлизация должна производиться в соответствии с «Рекомендациями по проектированию защиты от коррозии строительных металлических конструкций» (М. ЦНИИПроектстальконструкция, 1988 г.).

1.3.4. Гальваническое цинкование должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 9.305-84 «Покрытия металлические и неметаллические, неорганические. Операция технологических процессов получения покрытий».

1.3.5. Сварка металлических элементов должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 5264-80\*. Ручная

1.063.5-5.93.1-ТУ

Лист  
12

бугровая сварка. Соединения сварные.

1.3.6. Сборку полуарок ПАСД 24 (1.063.5-5.93.1-2) необходимо вести в следующей последовательности:

элемент деревянный М1 после завершения механической обработки (фрезерование боковых поверхностей, шлифовки торцов, сверления отверстий), в местах примыкания к нему металлических изделий (элементов стальных мз, шпилек М1) обрабатывается защитными лакокрасочными составами и пробоится, при необходимости, теплозащитная выдержка покрытого слоя;

крепятся с помощью болтов элементы стальные М2 и шпильки;

наносятся защитные лакокрасочные покрытия.

1.3. Укрепительная сборка арок ПАСД 24 (1.063.5-5.93.1-4) должна производиться в полевых условиях в следующей порядке:

полуарки ПАСД 24 (1.063.5-5.93.1-2) устанавливаются в проектное положение и соединяются в каньке с помощью деревянных накладок М1...М4 (1.063.5-5.93.1-16) и шпилек;

элементы стальные М2 соединяются с фундаментами при помощи анкерных болтов, выступающих из фундамента;

выбираются геометрические размеры арки.

#### 1.4. Комплектность

1.4.1. Изделия должны поставляться предприятием-изготовителем, полностью укомплектованным в соответствии с заявкой потребителя.

1.063.5-5.93.1-ТУ

Идет  
13

В комплект входят полуарки, прогоны, элементы связей и стальные соединительные изделия, паспорт.

#### 1.5. Маркировка.

1.5.1. На каждом изделии, прошедшем приемку и поставленном потребителю, должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа маркировочные знаки: товарный знак (наименование предприятия-изготовителя), дата изготовления, марка и номер, штамп технического контроля.

1.5.2. Маркировку наносят на поверхность, видимую после монтажа.

1.5.3. На клееных деревянных элементах в местах нанесения маркировок несмываемой краской при помощи трафарета делается надпись «беречь от увлажнения».

1.5.4. Маркировка крепежных деталей изделий дается на бирках или наклейках (паспортах) на стенке упаковки.

#### 1.6. Упаковка

1.6.1. Изделия должны упаковываться с предприятия-изготовителя упакованными. Упаковка должна обеспечивать защиту элементов изделий от увлажнения, воздействия солнечных лучей и механических повреждений.

1.6.2. В качестве упаковочных материалов должны применяться полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354-82\*, рубероид по ГОСТ 10923-82, пергамин по ГОСТ 2697-83 и другие материалы.

1.6.3. Металлические детали упаковываются в ящики весом не более 20 кг или контейнеры.

#### 2. Правила приемки

2.1. Приемка элементов изделий производится в соответствии с требованиями «Руководства по изготов-

1.063.5-5.93.1-ТУ

Идет  
14

лению и контролю качества деревянных клееных конструкций" (М. Стройиздат, 1982г.), рабочие чертежей и настоящих технических условий.

2.2. При приемке клееных деревянных элементов изделий должны производиться:

визуальный осмотр;

проверка измерительными инструментами фактических размеров элементов и их отклонение от заданных; проверка прочности клеевых соединений и древесины по результатам испытаний образцов при послойном скалывании и изгибе;

оценка качества защитных покрытий.

2.3. Визуальному осмотру и инструментальному измерению, а также оценке качества защитных покрытий должны подвергаться все принимаемые элементы изделий.

2.4. При визуальном осмотре и инструментальном измерении должны определяться пороки древесины, толщина клеевых прослоек, непроклеенные участки, высота неровностей, величина уступов смежных слоев, а также величины их отклонений от проектных размеров.

Изделия и их элементы, не отвечающие требованиям рабочих чертежей и настоящим техническим условиям, приемке не подлежат.

2.5. Оценка прочности элементов изделий должна производиться по результатам механических испытаний на послойное скалывание образцов, вырезанных из торцевых частей заготовок элементов, при доведении их до проектных размеров.

1.063.5-5.93.1-ТУ

лист  
15

Количество элементов, из заготовок которых вырезают образцы на послойное скалывание, должно быть не менее 10% от общего количества элементов партии.

Для испытаний на послойное скалывание из каждого элемента вырезают один образец.

2.6. Скалыванию подвергают не менее 10% клеевых соединений образца и не менее 10% слоев древесины, расположенных между этими клеевыми соединениями.

2.7. Если показатели прочности клеевых соединений или древесины при испытании образцов на послойное скалывание будут ниже приведенных в п. 1.2.2.4, то проводят повторные испытания на увеличенном количестве клеевых соединений и древесины. При положительных результатах испытаний элементы считаются принятыми.

При неудовлетворительных результатах повторных испытаний, подготовленные элементы конструкций должны приниматься поштучно в соответствии с требованиями пп. 2.5, 2.6.

2.8. Предприятие-изготовитель должно сопровождать каждую партию изделий паспортом и аттестационной спецификацией. Размер партии не должен превышать 200 элементов.

В паспорте указывается:

наименование организации, в систему которой входит предприятие-изготовитель;

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

номер партии и дата ее изготовления;

марка и количество изделий;

данные по обработке защитными составами;

марка клея;

номер этикетки ОТК;

номер настоящего ТУ.

1.063.5-5.93.1-ТУ

лист  
16

### 3. Контроль качества

3.1. Контроль качества изготовления элементов изделий должен производиться в две стадии: пооперационный контроль и контроль готовой продукции.

3.2. До нанесения защитных покрытий все прошедшие механическую обработку элементы должны подвергаться промежуточной проверке.

Размеры поперечных сечений клееных деревянных элементов должны определяться с точностью до 1 мм, а длина с точностью до 3 мм металлической линейкой по ГОСТ 17-79; рулетками 2-го класса типа РС по ГОСТ 7502-89 или калибрами по ГОСТ 14025-84.

Элементы, имеющие отклонения, превышающие установленные пределы, к дальнейшей обработке не допускаются.

3.3. Порода и качество древесины определяют визуально и по ГОСТ 2440-81\*.

3.4. Влажность древесины в клееных деревянных элементах конструкций контролируют при помощи электро-влажнометра по ГОСТ 16588-91 не менее, чем в трех местах по длине элемента до защитной обработки.

3.5. Шероховатость поверхности деревянных элементов контролируют по ГОСТ 15512-85\* или сравнением с эталоном, утвержденным в установленном порядке.

3.6. Прочность зубчатых соединений контролируют путем испытания образцов на изгиб по ГОСТ 15613.4-78\*.

3.7. Качество клеев контролируют по ГОСТ 8420-74\*, ГОСТ 15613.1-84 и приложению 5 «Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций» (М. Стройиздат, 1982 г.).

1063.5-5.93.1-7у

Лист  
17

Расход клея контролируют весовым способом.

3.8. Механические испытания образцов на растяжение склеивание клеевых соединений и дрессировку проводят по ГОСТ 25834-83.

3.9. Контроль качества покрытий на основе тиоколовых герметиков и эпоксидной шпатлевки производится визуально. Покрытия должны наноситься ровным слоем без наплывов. На поверхности, покрытые защитными составами, не должно быть вздутий. Расход шпатлевки и герметика определяют весовым способом.

3.10. Контроль качества антисептирования должен осуществляться в соответствии с «Руководством по обеспечению долговечности деревянных клееных конструкций при воздействии на них микроклимата зданий различного назначения и атмосферных факторов» (М. Стройиздат, 1981 г.).

3.11. Лакокрасочные материалы перед нанесением контролируются в заводской лаборатории предприятия в соответствии с техническими требованиями на данный материал по ГОСТ 9800.1-86 г.

3.12. Лакокрасочные покрытия необходимо контролировать по следующим показателям:

соответствии декоративного вида покрытия требованиям ГОСТ 9.032.-74\*;

адгезия пленки покрытия к металлической поверхности по ГОСТ 15140-78\*, к древесине - по методике, приведенной в «Руководстве по обеспечению долговечности деревянных клееных конструкций при воздействии на них микроклимата зданий различного назначения и атмосферных факторов» (М. Стройиздат, 1981 г.).

1063.5-5.93.1-7у

Лист  
18

#### 4. Транспортирование и хранение

4.1. Транспортирование и хранение изделий должно осуществляться в соответствии со специально разработанными технологическими картами, в которых должны быть указаны транспортные средства, механизмы для выполнения разгрузочных работ, способы упаковки и укладки изделий на транспортные средства, необходимая осадка и приспособления, правила хранения и складирования изделий.

4.2. При транспортировании и хранении изделий должны приниматься меры для защиты от механических повреждений, воздействия солнечных лучей и загрязнения.

4.3. Металлические элементы изделий следует хранить в ящиках или контейнерах. Металлические элементы изделий не должны соприкасаться с грунтом.

#### 5. Гарантии поставщика

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящего технического условия при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и условий применения.

#### Перечень

нормативно-технической документации (НТД), на которые даны ссылки в данных ТУ.

1. "Руководство по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций" (М. Стройиздат, 1982г.).

2. "Руководство по обеспечению долговечности деревянных клееных конструкций при воздействии на них микроклимата зданий различного назначения и атмосферных факторов" (М. Стройиздат, 1991г.).

3. "Рекомендации по проектированию защиты от коррозии строительных металлических конструкций" (М. ЦНИИпроектстальконструкция, 1988г.).

1.063.5-5.93-1ТУ

лист  
19

4. Рекомендации по проектированию защиты строительных конструкций склодов минеральных удобрений" (М. Стройиздат, 1983).

5. "Руководство по защите от атмосферной коррозии металлических конструкций и оборудования инвентарными защитными композициями на предприятии химической промышленности" (Черкассы, ВНИИХИМТЕХИМ, 1985г.).

6. "Рекомендации по применению консервационных составов молл-2 и молл-3 для консервирования сельскохозяйственной техники" (М. ВНИИП, ЦНИИТМЭЖ, 1984г.).

7. ГОСТ 9.032-74\*

"ЕССЭС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения".

8. ГОСТ 9.305-84\*

"ЕССЭС. Покрытия металлические и неорганические. Операции технологических процессов получения покрытий".

9. ГОСТ 12.3.009-76\*

"ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности".

10. ГОСТ 427-75\*

"Линейки измерительные металлические. Технические условия".

11. ГОСТ 445-80\*

"Шурупы с потайной головкой. Конструкция и размеры".

12. ГОСТ 2140-81\*

"Порки древесные. Классификация, термины и определения, способы измерения".

13. ГОСТ 2590-88

"Прокат стальной горячекатаный круглый. Сортовой".

14. ГОСТ 2697-83

"Пергамин кровельный. Технические условия".

15. ГОСТ 4028-63\*

"Гвозди строительные. Конструкция и размеры".

1.063.5-5.93-1ТУ

лист  
19

16. ГОСТ 5264-80\* "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные, основные типы, конструктивные элементы и размеры."
17. ГОСТ 5791-82\* "Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия."
18. ГОСТ 5915-70\* "Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры."
19. ГОСТ 6442-82 "Изделия из древесины и древесных материалов. Поля допуска для линейных размеров и посадки"
20. ГОСТ 7016-82\* "Древесина. Параметры шероховатости поверхности"
21. ГОСТ 7307-75\* "Детали из древесины и древесных материалов. Пропуски на механическую обработку."
22. ГОСТ 7313-75\* "Эмали ЭБ-785 и ЛК ЭБ-784. Технические условия."
23. ГОСТ 7502-89\* "Рулетки измерительные методические. Технические условия"
24. ГОСТ 7798-70\* "Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры."
25. ГОСТ 8420-74\* "Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости."
26. ГОСТ 8486-86Е "Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия."

1.063.5-5.93.1-ТУ

Лист  
21

27. ГОСТ 8510-85\* "Уголки стальные горячекатаные неравнополочные. Протяжки"
28. ГОСТ 9070-75\*Е "Вискозиметры для определения условной вязкости лакокрасочных материалов. Технические условия."
29. ГОСТ 9980.1-86Е "Материалы лакокрасочные. Правила приемки."
30. ГОСТ 10277-90 "Щитовые. Технические условия."
31. ГОСТ 10354-82\* "Пленка полиэтиленовая. Техническая характеристика."
32. ГОСТ 10923-82\* "Рубероид. Технические условия."
33. ГОСТ 11371-78\* "Щайбы. Технические условия."
34. ГОСТ 12707-77\* "Грунттавки фосфатирующие. Технические условия."
35. ГОСТ 13489-79\* "Герметики марок У-30 и УП-31. Технические условия."
36. ГОСТ 14025-84 "Калибры предельные для изделий из древесины и древесных материалов. Допуски."
37. ГОСТ 15140-78\* "Материалы лакокрасочные. Методы определения абразивности."
38. ГОСТ 15612-85\* "Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости поверхности."
39. ГОСТ 15613.1-84 "Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности клееного соединения при скалывании вдоль волокон."

1.063.5-5.93.1-ТУ

Лист  
22

40. ГОСТ 15613.4-78\* «Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности зубчатых клеевых соединений приставочного типа».
41. ГОСТ 16588-94 «Пилопропуска и деревянные детали. Методы определения влажности».
42. ГОСТ 19414-90 «Древесина клееная массивная. Общие требования к зубчатым клеевым соединениям».
43. ГОСТ 19537-83\* «Смазка пушечная. Технические условия».
44. ГОСТ 19903-74\* «Прокат листовый горячекатаный. Сортимент».
45. ГОСТ 20830-84 «Конструкции деревянные клееные. Общие технические условия».
46. ГОСТ 20907-75\* «Сталы фенолформальдегидные эластичные. Технические условия».
47. ГОСТ 22042-76\* «Шпильки для деталей с эластичными отверстиями. Класс точности В. Конструкция и размеры».
48. ГОСТ 23143-83\* «Эмали ЭП-773. Технические условия».
49. ГОСТ 23494-79\* «Грунтовка Х-059, эмали ХС-753, лак ХС-724. Технические условия».
50. ГОСТ 24454-80\*Е «Пиломатериалы хвойных пород. Размеры».

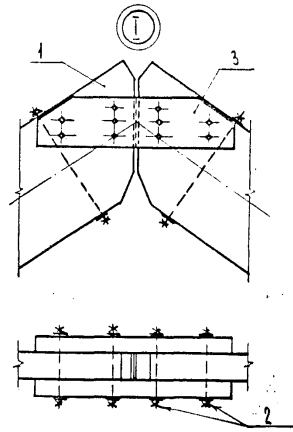
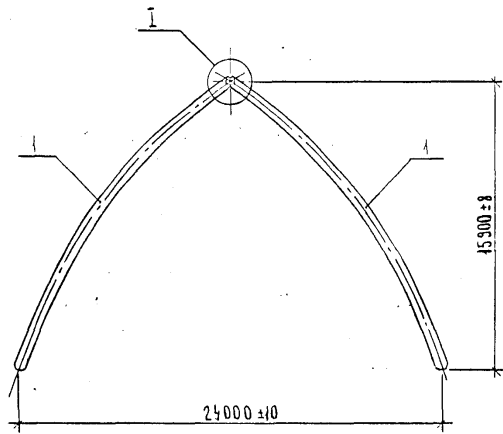
1.063.5-5.93.1-74

лист  
23

51. ГОСТ 25366-82 «Эмаль ЭП-5116. Технические условия».
52. ГОСТ 25718-83\* «Грунтовки АН-069 и АН-070. Технические условия».
53. ГОСТ 25884-83 «Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений при послойном скелывании».
54. ГОСТ 27772-88 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия».
55. СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции».
56. СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».
57. СНиП III-4-80\* «Техника безопасности в строительстве».
58. СНиП III-18-75 «Металлические конструкции».
59. ТУ 6-05-1638-78 «Клей ФР-100».
60. ТУ 6-05-1748-81 «Клей резорциноформальдегидный ФР-12».
61. ТУ 6-05.1880-79 «Клей марки ФРФ-50».

1.063.5-5.93.1-74

лист  
24



Поз.	Наименование	Количество на арку АСД 24 -										Обозначение
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ползарка ПАСД 24-1	2										1.063.5-5.93.1-2
	ПАСД 24-2		2									
	ПАСД 24-3			2								
	ПАСД 24-4				2							
	ПАСД 24-5					2						
	ПАСД 24-6						2					
	ПАСД 24-7							2				
	ПАСД 24-8								2			
	ПАСД 24-9									2		
	ПАСД 24-10										2	
2	Шпилька МЗ-1	10	10									1.063.5-5.93.1-16
	МЗ-2			10	10	10		10				
	МЗ-3						10		10	10	10	
3	Накладка Н1	2	2									1.063.5-5.93.1-17
	Н2			2	2	2		2				
	Н3						2		2	2	2	
Масса, кг		1359	1437	1566	1644	1721	1817	1973	2092	2186	2280	

Имя, № подл., подпись и дата

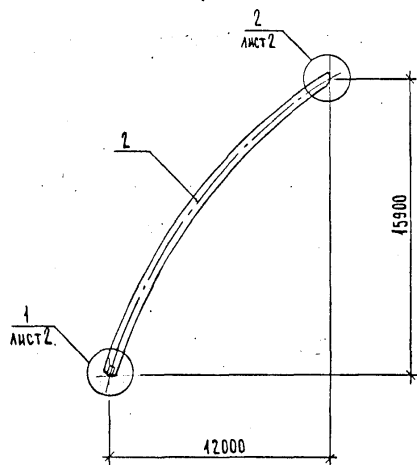
Разраб.	Николаева	Прош	1.4.93
Рассчит.	Ратинский	Р	12.8.93
Пров.	Юннукова	МР	11.10.93
Н. контр.	Кашаева	МР	11.10.93

1.063.5-5.93.1-1

Арка АСД 24-1 ... АСД 24-10

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЗПсельстрой		





ИЗМ. ИТОГА. ПОДПИСЬ И ДАТА. (ВЗН. ИРЕЗ.)

МАРКА ПОЛУАРКИ	РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг	
	а	б	с	к		
ПАСД 24-1	145	180	240	180	668,1	
ПАСД 24-2					707,1	
ПАСД 24-3		200	290		762,7	
ПАСД 24-4					801,7	
ПАСД 24-5					833,3	
ПАСД 24-6	140	240	360	340	879,0	
ПАСД 24-7		200			969,2	
ПАСД 24-8		240	360		1016,3	
ПАСД 24-9					1063,4	
ПАСД 24-10					1110,5	

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА ПОЛУАРКУ ПАСД 24-										ОБОЗНАЧЕНИЕ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Шпилька М1-1	2										1.063.5-5.93.1-3
	М1-2		2									
	М1-3			2								
	М1-4				2			2				
	М1-5					2			2			
	М1-6						2			2		
	М1-7										2	
2	ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ Д1-1	1										1.063.5-5.93.1-4
	Д1-2		1									1.063.5-5.93.1-5
	Д1-3			1								1.063.5-5.93.1-6
	Д1-4				1							1.063.5-5.93.1-7
	Д1-5					1						1.063.5-5.93.1-8
	Д1-6						1					1.063.5-5.93.1-9
	Д1-7							1				1.063.5-5.93.1-10
	Д1-8								1			1.063.5-5.93.1-11
	Д1-9									1		1.063.5-5.93.1-12
	Д1-10										1	1.063.5-5.93.1-13
3	ЭЛЕМЕНТ СТАЛЬНОЙ М2-1	2	2									1.063.5-5.93.1-14
	М2-2			2	2	2	2	2	2	2	2	
4	ПРОКЛАДКА 180×345, 6±0,006мм	1	1									БЕЗ ЧЕРТ.
	310×345, 6±0,010мм			1	1	1	1					БЕЗ ЧЕРТ.
	310×370, 6±0,015мм							1	1	1	1	БЕЗ ЧЕРТ.
5	ПРОКЛАДКА 115×240, 6±0,002мм	1	1									БЕЗ ЧЕРТ.
	115×290, 6±0,002мм			1	1							БЕЗ ЧЕРТ.
	115×360, 6±0,004мм					1	1					БЕЗ ЧЕРТ.

ПРОДОЛЖЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ СМ. ЛИСТ 2.

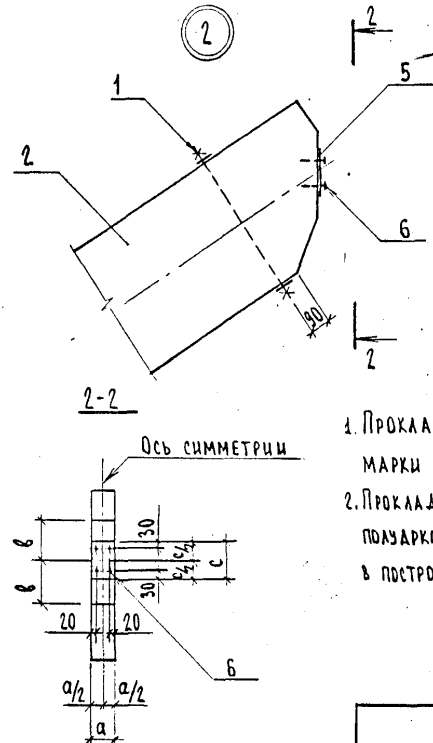
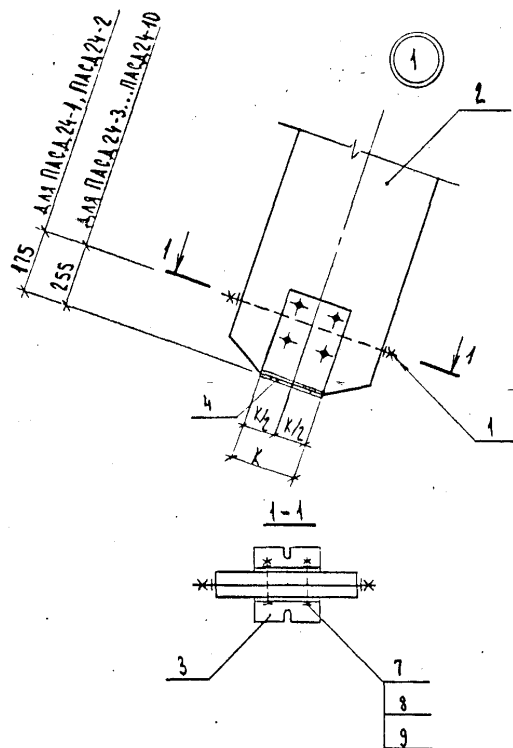
РАЗРАБ.	НИКОЛАЕВА	2/2-5	8/4/93
РАССЧТ.	РАТУШНИЙ	2/2-5	11/6/93
РАССЧТ.	КАШАЕВА	2/2-5	11/7/93
ПРОВ.	КОНОХОВА	2/2-5	12/10/93
И.КОНТР.	КОНОХОВА	2/2-5	12/10/93

1.063.5-5.93.1-2

Полуарка ПАСД 24-1...ПАСД 24-10

СТАДИОН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ЦИНИЭПЕСЬСТРОЙ		

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА ПОЛУАРКУ ПАСД24-										ОБОЗНАЧЕНИЕ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5	ПРОКЛАДКА 140×290,6±0,004М							1				БЕЗ ЧЕРТ.
	140×360,6±0,0050М								1	1	1	БЕЗ ЧЕРТ.
6	Гвоздь КЗ-70 ГОСТ4028-63*	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
7	Болт М16×180.56.09 ГОСТ7798-70*	4	4									
	М24×180.56.09 ГОСТ7798-70*			4	4	4	4					
	М24×200.56.09 ГОСТ7798-70*							4	4	4	4	
8	Гайка М16.5.09 ГОСТ5945-70*	4	4									
	М24.5.09 ГОСТ5945-70*			4	4	4	4	4	4	4	4	
9	Шайба 16×304.09 ГОСТ11371-78*	4	4									
	24×4.04.09 ГОСТ11371-78*			4	4	4	4	4	4	4	4	



1. Прокладки (поз. 4 и 5) выполнять из фанеры марки ФСФ сорта В/ВВ по ГОСТ39162-В9.\*
2. Прокладка (поз. 4) поставляется в комплекте с полуаркой и устанавливается на фундаменте в построечных условиях.

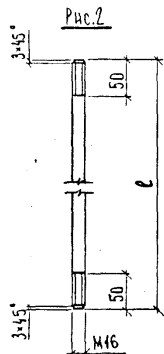
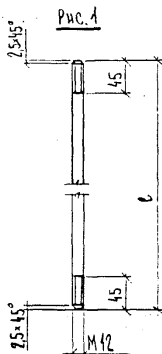
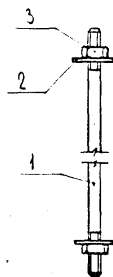
1.063.5-5.93.1-2

Лист

2

Ц00192-02-18

Поз.1



Поз.2

Рис. 1

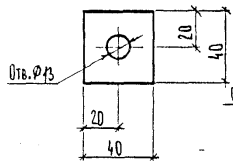
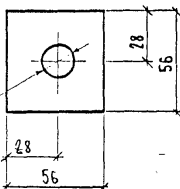


Рис. 2



МАРКА	Рис	ℓ, мм	Масса, кг
М1 - 1	1	615	0,68
М1 - 2		650	0,71
М1 - 3		695	1,37
М1 - 4	2	725	1,41
М1 - 5		760	1,47
М1 - 6		780	1,52
М1 - 7		825	1,57

[illegible]

1. АРМАТУРА КЛАССА А-Т ПО ГОСТ 5781-82. -

2. Лист по ГОСТ 19903-74\* из стали класса С245 по ГОСТ 27772-88

РАЗРАБ.	РАТУШНЫЙ	11.11.93
РАСЧЕТ.	РАТУШНЫЙ	17.11.93
ПРОВ.	КОЖУХОВА	13.11.93
И КОНТР.	КАШАБА	11.11.93

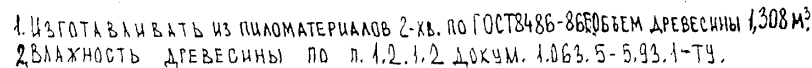
1.063.5-5.93.1-3

Шпилька М1 -1... М1 -7.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

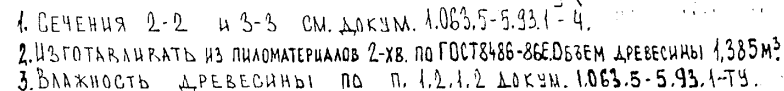
ЦНИИЭПсельстрой

ИНВ. № ПОДА ПОДА ПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЕНУ:



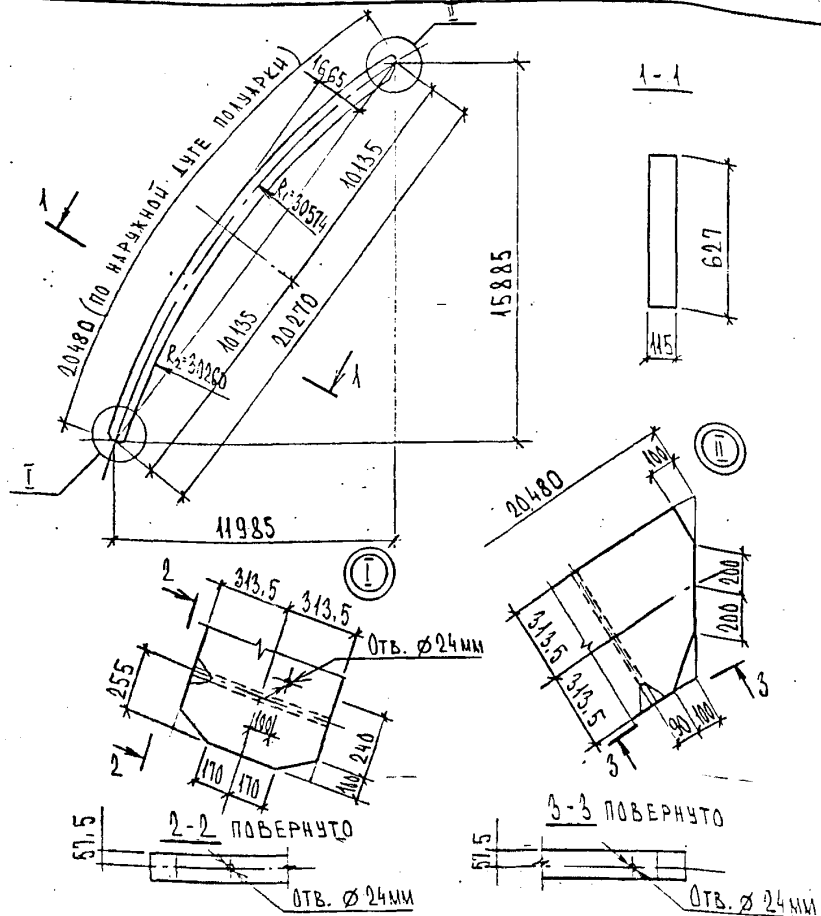
1.063.5 - 5.93.1 - 4

ИНЕ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИМБ. №
--------------	----------------	--------------



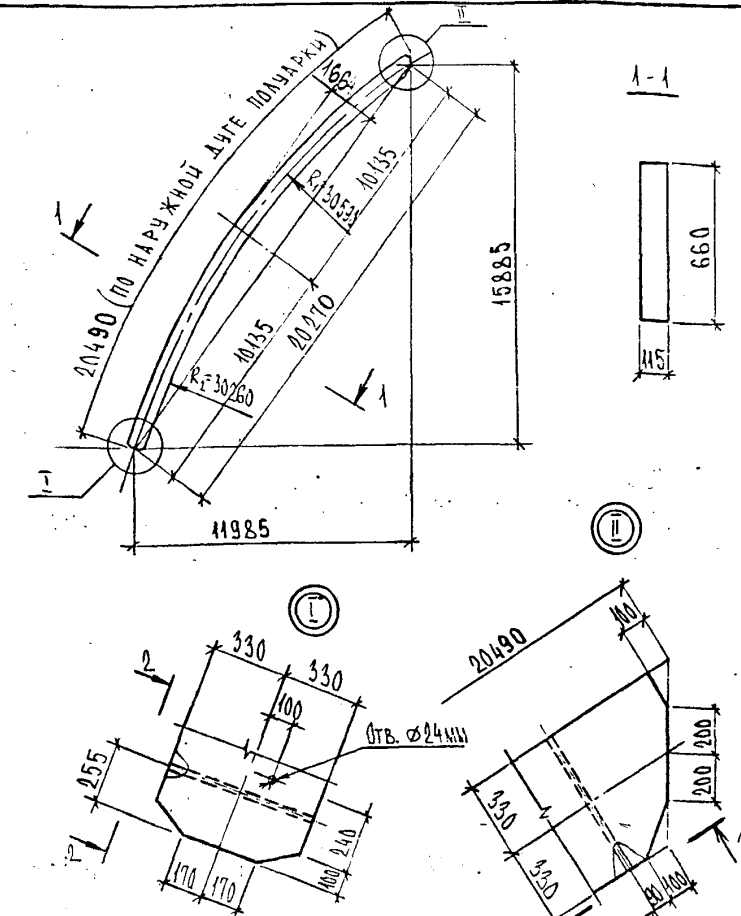
1.063.5 - 5.93.1 - 5

				ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ	СТАДИИ	МАССА	НАСЫЩЕН.
				Д 1-2	P	693	-
					ЛЮСТ.	ЛИСТЬЕ 1	
				ДРЕВЕССИНА КЛЕЕНАЯ ГОСТ 20850-84	ЦНИИ ЭП СЕЛЬСТРОЙ		
И КОНТР	КОНИХОВА	07-	ИЗМ.				



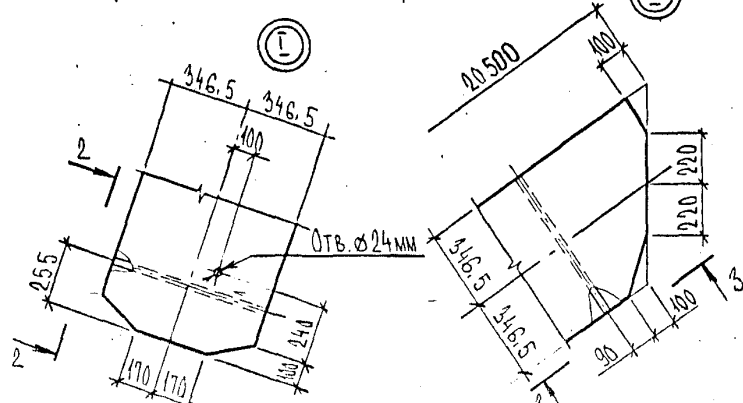
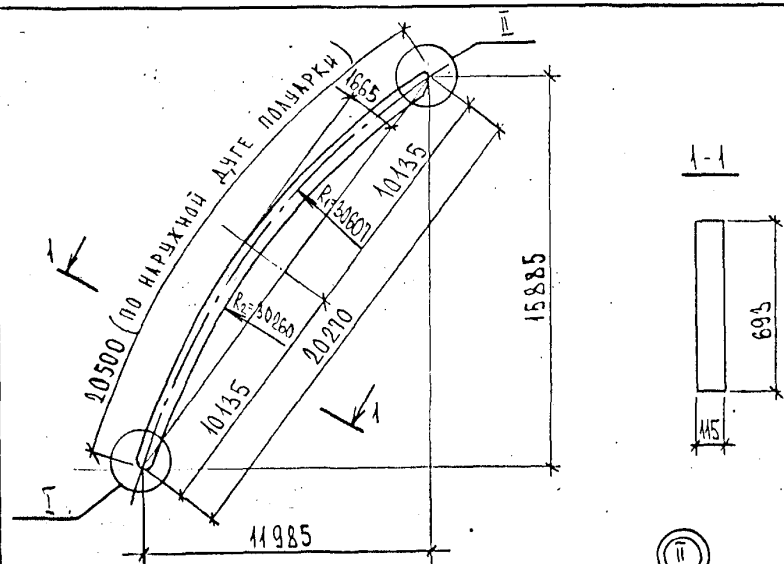
1. Изготавливать из пиломатериалов 2-хв. по ГОСТ 8486-86 Объем древесины 1,462 м³.
2. Влажность древесины по п. 1.2.1.2 док. 1.063.5-5.93.1-ТЧ.

РАЗР.Б.	НИКОЛАЕВ	8.11.93
РАССЧ.	НИКОЛАЕВ	8.11.93
ПРОВ.	РАТИШНИКОВ	11.11.93
1.063.5-5.93.1-6		
ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ		
Д 1-3		
ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ ГОСТ 20850-84		
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	731	—
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Н. КОНТР.	КОНЮХОВА	8.11.93



1. Бечения 2-2 и 3-3 см. док. 1.063.5-5.93.1-6.
2. Изготавливать из пиломатериалов 2-хв по ГОСТ 8486-86 Объем древесины 1,540 м³.
3. Влажность древесины по п. 1.2.1.2 док. 1.063.5-5.93.1-ТЧ.

РАЗР.Б.	НИКОЛАЕВ	8.11.93
РАССЧ.	НИКОЛАЕВ	8.11.93
ПРОВ.	РАТИШНИКОВ	11.11.93
1.063.5-5.93.1-7		
ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ		
Д 1-4		
ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ ГОСТ 20850-84		
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	770	—
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Н. КОНТР.	КОНЮХОВА	8.11.93



1. Сечения 2-2 и 3-3 см. докум. 1.063.5-5.93.1-8.
2. Изготавливать из пиломатериалов 2-хв по ГОСТ 8486-86. Объем древесины 1,616 м³.
3. Влажность древесины по п.1.2.1.2 докум. 1.063.5-5.93.1-ТУ

1.063.5-5.93.1-8

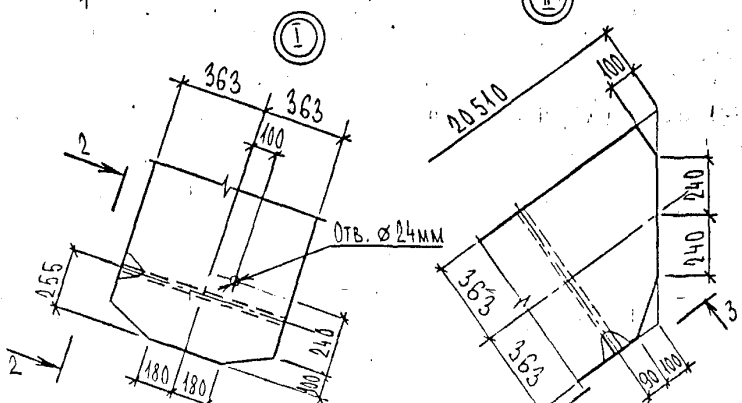
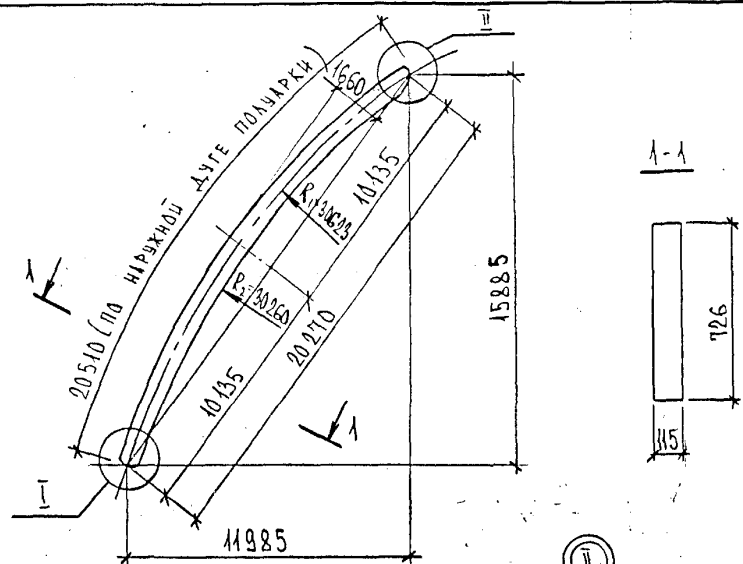
ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ  
Д 1-5

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	808	—

ЛИСТ ЛИСТОВ 1

ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ ГОСТ 20850-84 ЦНИИЭПС ЕЛЬСЬСТРОЙ

Н. КОНТ. КОНЮХОВА 10/10/93 10.10.93



1. Сечения 2-2 и 3-3 см. докум. 1.063.5-5.93.1-6.
2. Изготавливать из пиломатериалов 2-хв по ГОСТ 8486-86. Объем древесины 1,694 м³.
3. Влажность древесины по п.1.2.1.2 докум. 1.063.5-5.93.1-ТУ

1.063.5-5.93.1-9

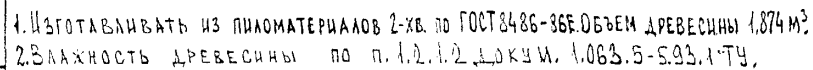
ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ  
Д 1-6

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	847	—

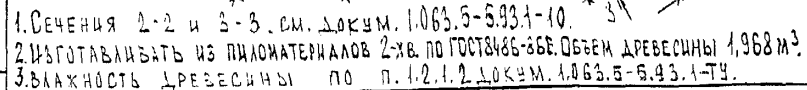
ЛИСТ ЛИСТОВ 1

ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ ГОСТ 20850-84 ЦНИИЭПС ЕЛЬСЬСТРОЙ

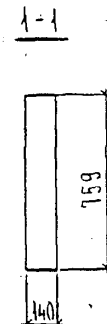
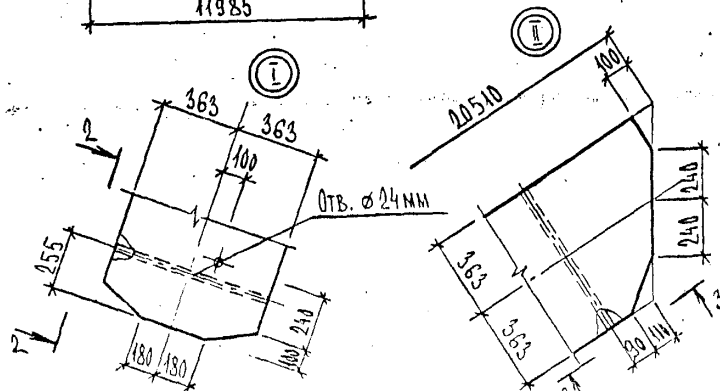
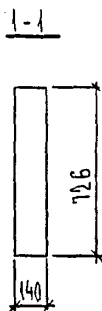
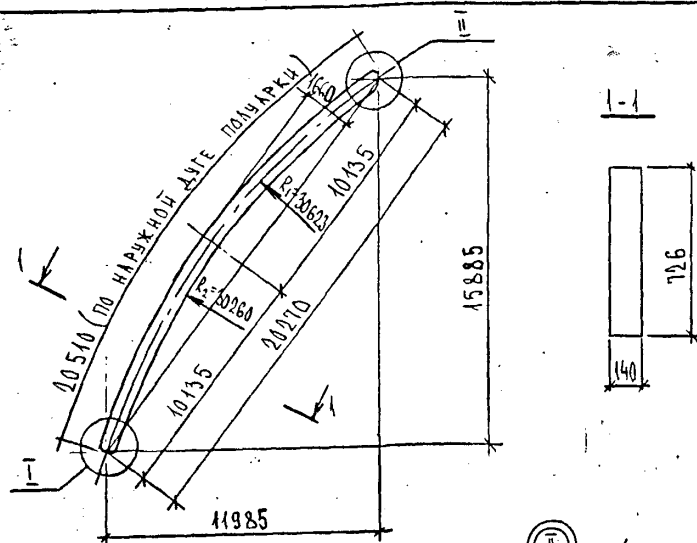
Н. КОНТ. КОНЮХОВА 10/10/93 10.10.93



РАЗРАБ.	НИКОЛАЕВ	8.11.95	1.063.5-5.93.1-10	ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ Д. 1-7	СТАНДАРТ/МАССА/МАРШРУТ		
ПРОСЧ.	НИКОЛАЕВ	8.11.95			Р	937	—
ПРОЗ.	КАТУШНИКОВ	11.11.95			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ДРЕЗВИНА КЛЕЕНАЯ ГОСТ 20850-24				ЦНИИЭСельстрой			
И. КОНТР.	КОНЫКОВА	10.11.95					



РАЗРАБ.	НИКОЛАЕВА	21.11.93	1.063.5-5.93.1-11
РАССЧ.	НИКОЛАЕВА	21.11.93	
ПРОВ.	РАТУШНИКОВ	11.11.93	
			ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ
			Д 1-8
			ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНКА ГОСТ 8850-84
И.КОНТ.	КАНАТОВА	21.11.93	СТАДЫ
			МАССА
			МАСШТАБ
			Р
			984
			—
			ИСТО
			ИСТОК
			ЦНИИСПЕЛЬСТРОЙ



1. Сечения 2-2 и 3-3 см. докум. 1.063.5-5.93.1-10.  
 2. Изготавливать из пиломатериалов 2-хв. по ГОСТ 8486-86. Объем древесины 2,062 м³.  
 3. Влажность древесины по п. 1.2.1.2 докум. 1.063.5-5.93.1-10.

РАЗРАБ.	НИКОЛАЕВ	22.09.93
РАССЧ.	НИКОЛАЕВ	22.09.93
ПРОВ.	РАТУШНИЙ	22.09.93

1.063.5-5.93.1-12

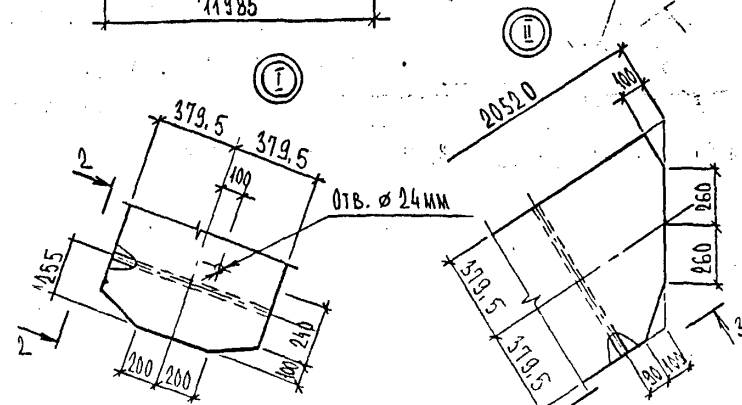
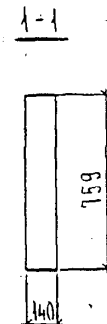
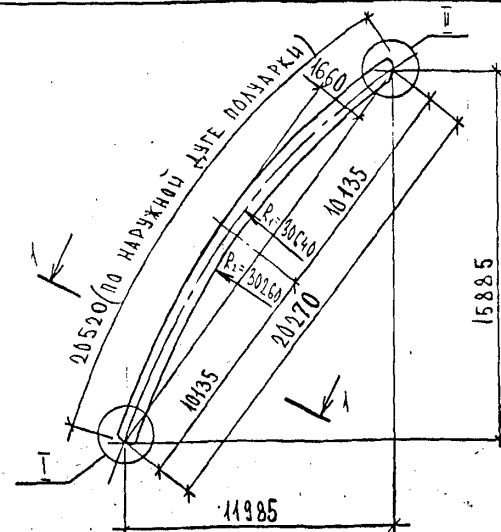
ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ  
Д 1-9

СТАЛЬ	МАССА	МАСШТАБ
Р	1031	—
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ ГОСТ 20850-84

ЦНИИ ЭПСельстрой

Н. КОНТР. КОНЫХОВА 22.09.93



1. Сечения 2-2 и 3-3 см. докум. 1.063.5-5.93.1-10.  
 2. Изготавливать из пиломатериалов 2-хв. по ГОСТ 8486-86. Объем древесины 2,156 м³.  
 3. Влажность древесины по п. 1.2.1.2 докум. 1.063.5-5.93.1-10.

РАЗРАБ.	НИКОЛАЕВ	22.09.93
РАССЧ.	НИКОЛАЕВ	22.09.93
ПРОВ.	РАТУШНИЙ	22.09.93

1.063.5-5.93.1-13

ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ  
Д 1-10

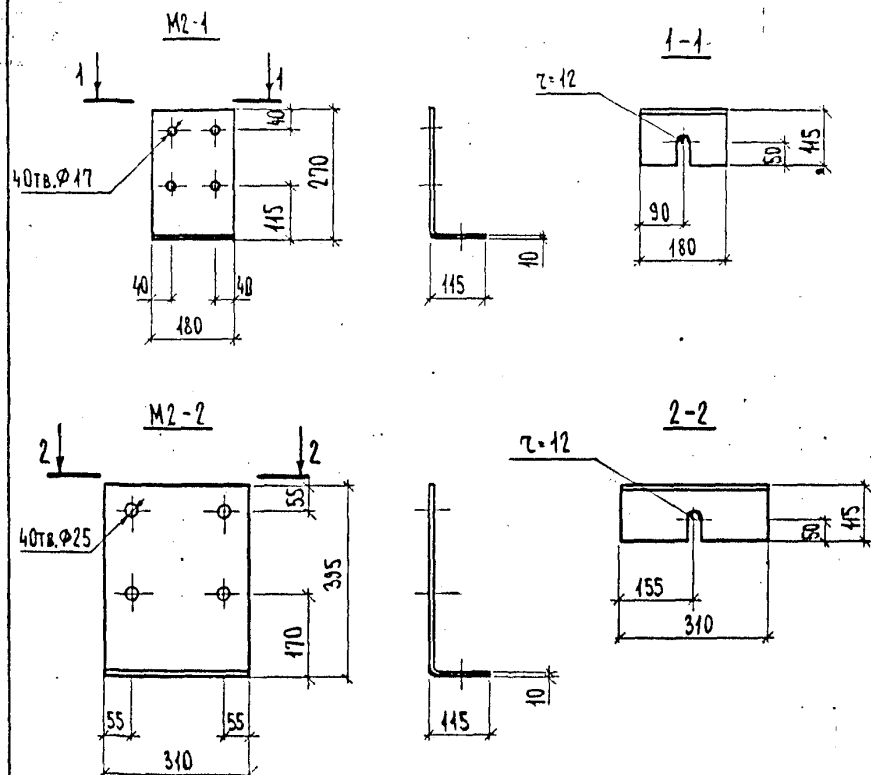
СТАЛЬ	МАССА	МАСШТАБ
Р	1078	—
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ ГОСТ 20850-84

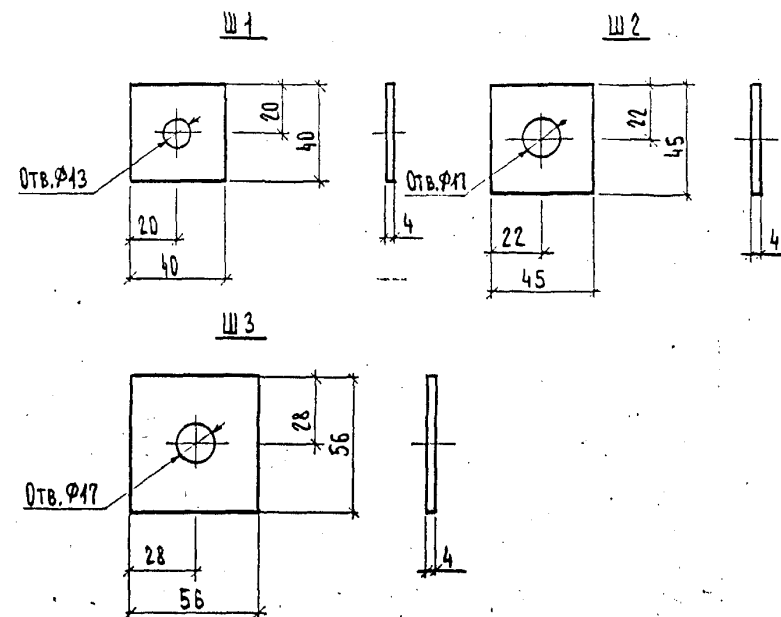
ЦНИИ ЭПСельстрой

Н. КОНТР. КОНЫХОВА 22.09.93





МАРКА	ДЛИНА ЗАГОТОВКИ, мм	МАССА, кг
М 2 -1	375	5,30
М 2 -2	500	12,17



Масса шайбы Ш1-0,05 кг. Ш2-0,06 кг. Ш3-0,1 кг.

ИЗМ. ИСПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЕНА

РАЗРАБ.	РАТУШНИН	П	8.4.93.
РАССЧТ.	КАШАЕВА	П	8.11.93.
ПРОВ.	КОНОХОВА	П	10.11.93.
И.КОНТР.	НИКОЛАЕВА	П	12.11.93.

1.063.5-5.93.1-14

ЭЛЕМЕНТ СТАЛЬНОЙ  
М 2 -1, М 2 -2

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБ.	-
ЛНСТ	ЛНСТОВ	1

ЛНСТ 10 ГОСТ 19903-74\*  
С245 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭПсельстрой

ИЗМ. ИСПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЕНА

РАЗРАБ.	РАТУШНИН	П	8.4.93.
РАССЧТ.	КОНОХОВА	П	8.11.93.
ПРОВ.	КАШАЕВА	П	10.11.93.
И.КОНТР.	НИКОЛАЕВА	П	12.11.93.

1.063.5-5.93.1-15

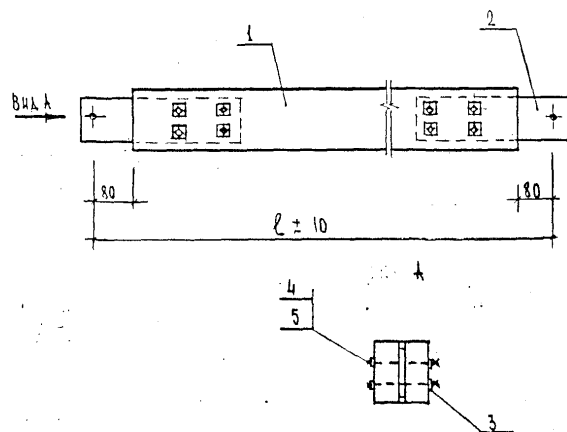
ШАЙБА Ш1... Ш3

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ПРИМ.	-
ЛНСТ	ЛНСТОВ	1

ЛНСТ 4 ГОСТ 19903-74\*  
С245 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭПсельстрой





МАРКА	ℓ, мм	МАССА, кг
Р1 - 1.4	4225	30,89
Р1 - 2.4		41,18
С1 - 1.4	4440	32,25
С1 - 2.4		39,14
С1 - 3.4		49,30
С2 - 1.4	4715	33,95
С2 - 2.4		41,29
С2 - 3.4		51,88
С3 - 1.4	5115	36,45
С3 - 2.4		44,20
С3 - 3.4		55,63

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА ЭЛЕМЕНТ											ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		Р1-1.4	Р1-2.4	С1-1.4	С1-2.4	С1-3.4	С2-1.4	С2-2.4	С2-3.4	С3-1.4	С3-2.4	С3-3.4	
1.	ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ Д2 - 1	1											1.063.5 - 5.93.1-13
	Д2 - 2			1									
	Д2 - 3						1						
	Д2 - 4									1			
	Д2 - 5			1									
	Д2 - 6							1					
	Д2 - 7										1		
	Д2 - 8		1										1.063.5 - 5.93.1-20
	Д2 - 9					1							
	Д2 - 10								1				
	Д2 - 11											1	
2	ЭЛЕМЕНТ СТАЛЬНОЙ М4 - 1	2		2	2		2	2		2	2		1.063.5 - 5.93.1-24
	М4 - 2		2			2			2			2	
3	Шайба Ш1	16		16	16		16	16		16	16		1.063.5 - 5.93.1-45
	Ш2		16			16			16			16	
4	Болт М12×130.56.09 ГОСТ 7798-70*	8		8			8			8			
	Болт М12×160.56.09 ГОСТ 7798-70*				8			8			8		
	Болт М16×160.56.09 ГОСТ 7793-70*		8			8			8			8	
5	Гайка М12.6.09 ГОСТ 5915-70*	8		8	8		8	8		8	8		
	Гайка М16.6.09 ГОСТ 5915-70*		8			8			8			8	

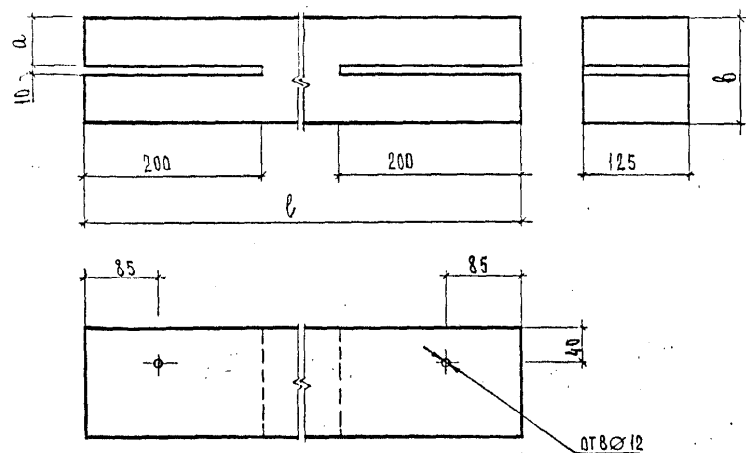
ОТВЕРСТИЯ ПОД БОЛТЫ (ПОЗ.4) СВЕРАТЬ ПО ПОЗ.2, КАК ПО ШАБЛОНУ С УЧЕТОМ ОТВЕРСТИЙ НА ЭЛЕМЕНТАХ Д2-1...Д2-11, КОТОРОЕ СЛЕДУЕТ СОВМЕСТИТЬ СО СРЕДНИМ РЯДОМ ОТВЕРСТИЙ ПОЗ.2.

РАЗРБ.	КОМПОНОВА	ДЛН	15.09.92
ПРОВ.	РАТУШНЫЙ	Р	11.09.92
И.КОНТР.	РАТУШНЫЙ	Р	11.09.92

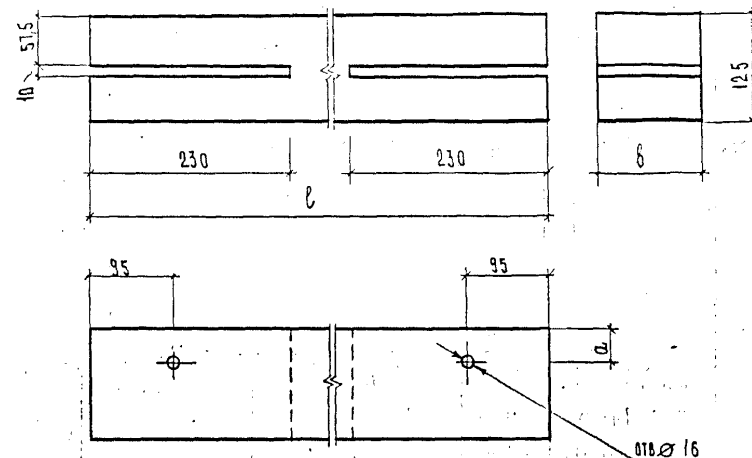
1.063.5 - 5.93.1 - 18

ЭЛЕМЕНТ СВЯЗЕЙ  
Р1, С1, С2, С3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ЦНИИЭП СЕЛЬСХОЗ		



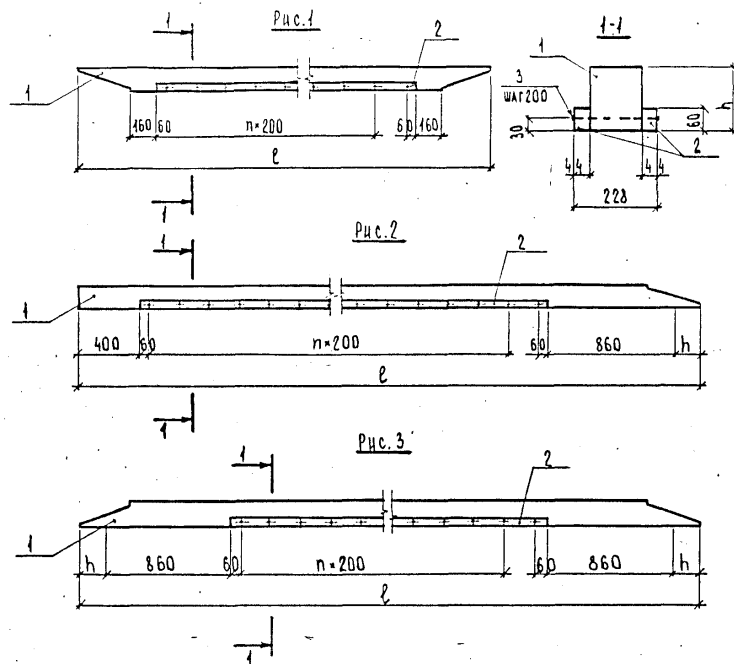
МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМ, м³	МАССА, кг
	ℓ	а	б		
Д 2-1	4065	45	100	0,051	25,41
Д 2-2	4280			0,054	26,75
Д 2-3	4555			0,057	28,47
Д 2-4	4955			0,062	30,97
Д 2-5	4280	57,5	125	0,067	33,44
Д 2-6	4555			0,071	35,59
Д 2-7	4955			0,077	38,50



МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм			ОБЪЕМ, м³	МАССА, кг
	ℓ	а	б		
Д 2-8	4065	39	125	0,064	32,00
Д 2-9	4280	51	150	0,080	40,12
Д 2-10	4555			0,085	42,70
Д 2-11	4955			0,093	46,45

РАЗРАБ. КОНЮХОВА	ПРОВ. РАТУШНЫЙ	1.063.5 - 5.93.1-19	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ	Д 2-1 ... Д 2-7	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	Д	СМ. ТАБЛ. -
ПИКОМАТЕРИАЛЫ 2хв. ГОСТ 8486-86Е	Ус 20%	ЦНИИП СЕЛЬСТРОЙ	И КОНТР.	РАТУШНЫЙ	Ус 20%

РАЗРАБ. КОНЮХОВА	ПРОВ. РАТУШНЫЙ	1.063.5 - 5.93.1-20	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ	Д 2-8 ... Д 2-11	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	Д	СМ. ТАБЛ. -
ПИКОМАТЕРИАЛЫ 2хв. ГОСТ 8486-86Е	Ус 20%	ЦНИИП СЕЛЬСТРОЙ	И КОНТР.	РАТУШНЫЙ	Ус 20%



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА						ОБОЗНАЧЕНИЕ
		ПП-3	ПП-4	ПП-2-4	ПП-2-5	ПП-3-3	ПП-3-4	
1	ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ ДЗ-1	1						1.063.5-5.93.1-
	ДЗ-2	1						
	ДЗ-3			1				
	ДЗ-4				1			
	ДЗ-5					1		
	ДЗ-6						1	
2	БРЕСОК 2-ХВ ГОСТ 8486-86Е							БЕЗ ЧЕРТ.
	44×60, l=2530, 3,34 кг	2						
	l=2460, 3,25 кг		2					
	l=4100, 5,41 кг			2	2	2	2	
3	ГБОЗДЬ 44×100 ГОСТ 4028-63*	26	24	40	40	40	40	

Брусочки (поз.2) изготовить из пиломатериалов 2-хв по ГОСТ 8486-86Е, у ≤ 20%.

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ДРЕВ. №

МАРКА	Рис	l, мм	h, мм	n	МАССА, кг
ПП 1-3	1	3510	165	42	43,0
ПП 1-4		3575	198	41	51,0
ПП 2-4	2	5530	165	49	73,0
ПП 2-5		5560	198		85,5
ПП 3-3	3	6150	165		78,0
ПП 3-4		6215	198		91,5

РАЗРАБ.	РАТШИН	И.И.З.
ПРОВ.	КАШАЕВА	В.И.З.
Н. КОНТР.	КОНОХОВА	14.11.93

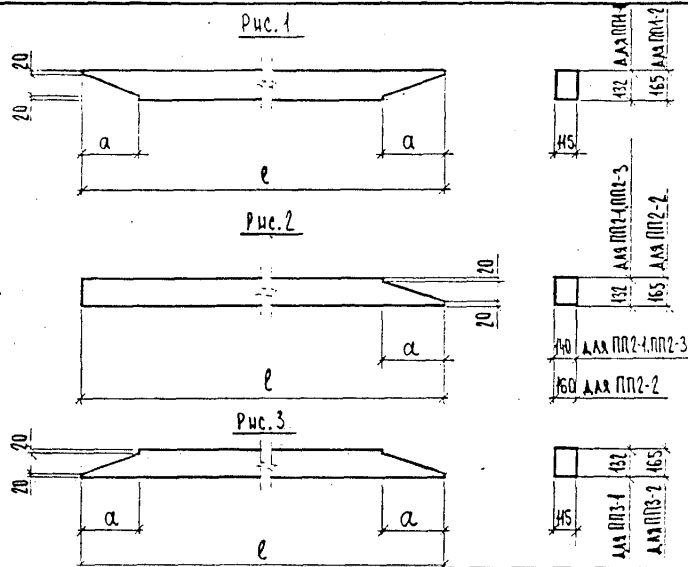
1.063.5-5.93.1-21

ПРОГОН ПОКРЫТИЯ

ПП 1-3, ПП 1-4, ПП 2-4, ПП 2-5, ПП 3-3, ПП 3-4

СТАДИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
Д	1	1	1

ЦНИИЭСЕЛЬСТРОЙ



МАРКА	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм		ОБЪЕМ, м <sup>3</sup>	МАССА, кг
		$l$	$a$		
ПП1-1	1	3445	265	0,048	24,0
ПП1-2		3510	330	0,060	30,0
ПП2-1	2	5490	265	0,092	46,0
ПП2-2				0,113	56,5
ПП2-3				0,124	62,0
ПП3-1	3	6085	265	0,088	44,0
ПП3-2		6150	330	0,110	55,0

1. ИЗГОТАВЛИВАТЬ ИЗ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ 2-Х В ПО ГОСТ 8486-86Е.

2. ВЛАЖНОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ ПО П. 1.2.1.2 ДОКУМЕНТА 1.063.5-5.93.1-ТУ

РАЗРАБ. РАТУШНИЙ  
РАССЧИТ. РАТУШНИЙ  
ПРОВ. КАШАЕВА

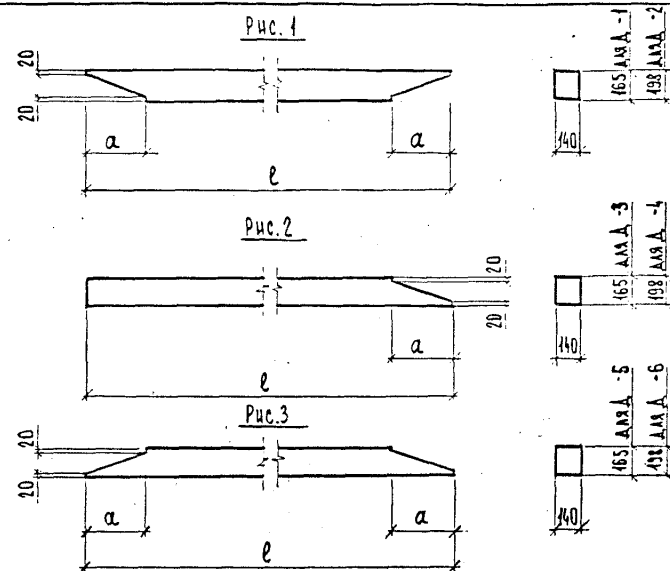
1.063.5-5.93.1-22

ПРОГОН ПОКРЫТИЯ  
ПП1-1, ПП1-2, ПП2-1... ПП2-3,  
ПП3-1, ПП3-2

ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ  
ГОСТ 20850-84

СТАДИЯ МАССА МАСШТАБ  
Р см. ТАБЛ. -  
Лист Листов 1

ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОЙ



МАРКА	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм		ОБЪЕМ, м <sup>3</sup>	МАССА, кг
		$l$	$a$		
ДЗ-1	1	3510	330	0,073	36,5
ДЗ-2		3575	395	0,088	44,0
ДЗ-3	2	5530	330	0,124	62,0
ДЗ-4		5560	395	0,149	74,5
ДЗ-5	3	6150	330	0,134	67,5
ДЗ-6		6215	395	0,161	80,5

1. ИЗГОТАВЛИВАТЬ ИЗ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ 2-Х В ПО ГОСТ 8486-86Е

2. ВЛАЖНОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ ПО П. 1.2.1.2 ДОКУМЕНТА 1.063.5-5.93.1-ТУ

РАЗРАБ. РАТУШНИЙ  
РАССЧИТ. РАТУШНИЙ  
ПРОВ. КАШАЕВА

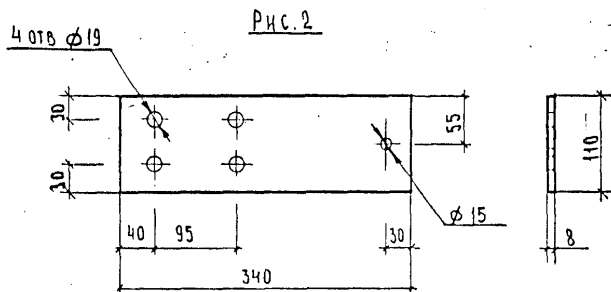
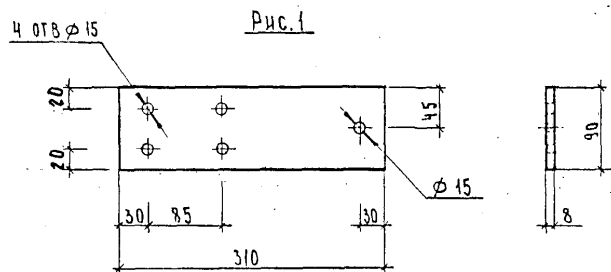
1.063.5-5.93.1-23

ЭЛЕМЕНТ ДЕРЕВЯННЫЙ  
ДЗ-1... ДЗ-6

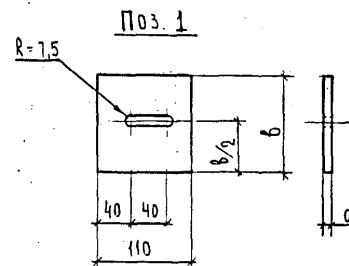
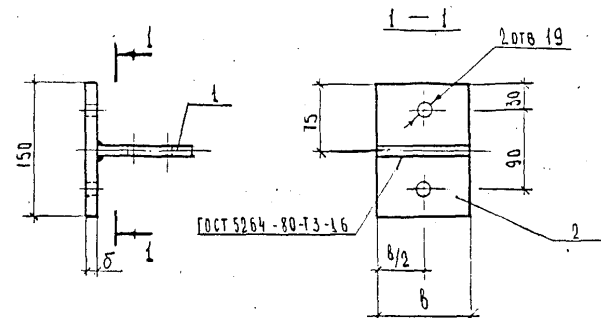
ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ  
ГОСТ 20850-84

СТАДИЯ МАССА МАСШТАБ  
Р см. ТАБЛ. -  
Лист Листов 1

ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОЙ



МАРКА	РИС	МАССА, КГ
М 4-1	1	1,75
М 4-2	2	2,35



МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		
	а	б	с
МС1-1	8	12	110
МС1-2	10	14	120

МАРКА	ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА, КГ	МАССА, КГ
МС1-1	1	Лист 8x110, L=110	1	0,76	2,31
	2	Лист 12x110, L=150	1	1,55	
МС1-2	1	Лист 10x110, L=120	1	1,03	3,01
	2	Лист 14x120, L=150	1	1,98	

1. Лист по ГОСТ 19903-74\* из стали класса С245 по ГОСТ 27772-88  
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75\*

РАЗРАБ.	КОИХОВА	И.И.	9.11.93
РАССЧТ.	КОИХОВА	И.И.	9.11.93
ПРОВ.	РАТУШНИН	В.И.	11.11.93

1.063.5-5.93.1-25

И.И. ПОЛ.  
ПОЛ. ПОЛ.  
ПОЛ. ПОЛ.  
ПОЛ. ПОЛ.

РАЗРАБ.	КОИХОВА	И.И.	9.11.93
РАССЧТ.	КОИХОВА	И.И.	9.11.93
ПРОВ.	РАТУШНИН	В.И.	11.11.93

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ  
МС1-1, МС1-2

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
С	1	1

ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОЙ

1.063.5-5.93.1-24

ЭЛЕМЕНТ СТАЛЬНОЙ  
М4-1, М4-2

СТАЛЬ	МАССА	МАСШТАБ
С	СМ. ТАБЛ.	-

ЛИСТ 1

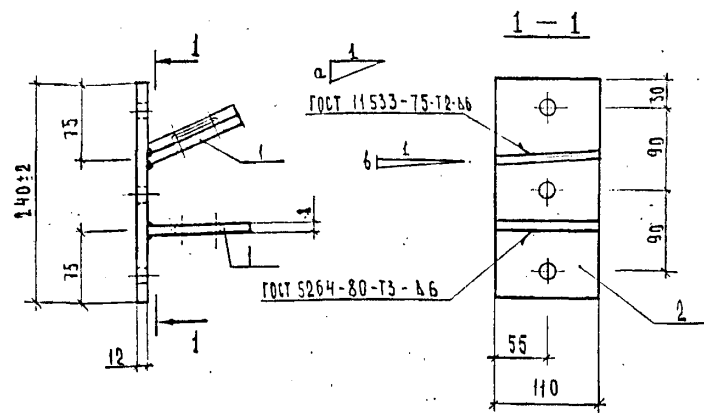
Лист 3 ГОСТ 19903-74\*  
С245 ГОСТ 27772-88

ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОЙ

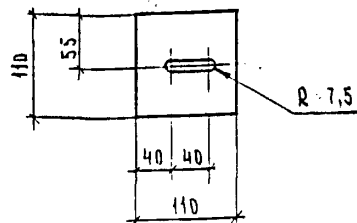
И.И. ПОЛ.  
ПОЛ. ПОЛ.  
ПОЛ. ПОЛ.  
ПОЛ. ПОЛ.

РАЗРАБ.	КОИХОВА	И.И.	9.11.93
РАССЧТ.	КОИХОВА	И.И.	9.11.93
ПРОВ.	РАТУШНИН	В.И.	11.11.93

И.И. ПОЛ.  
ПОЛ. ПОЛ.  
ПОЛ. ПОЛ.  
ПОЛ. ПОЛ.



ПОЗ. 1



МАРКА	а	б
МС2 - 1	0,318	0,025
МС3 - 1	0,488	0,037
МС4 - 1	0,672	0,050

МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
МС2-1; МС3-1	1	Лист 8 × 110, l=110	2	0,76	4,01
МС4-1	2	Лист 12 × 110, l=240	1	2,49	

1. Лист по ГОСТ 19903-74\* из стали класса С245 по ГОСТ 27772-88  
 2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75\*

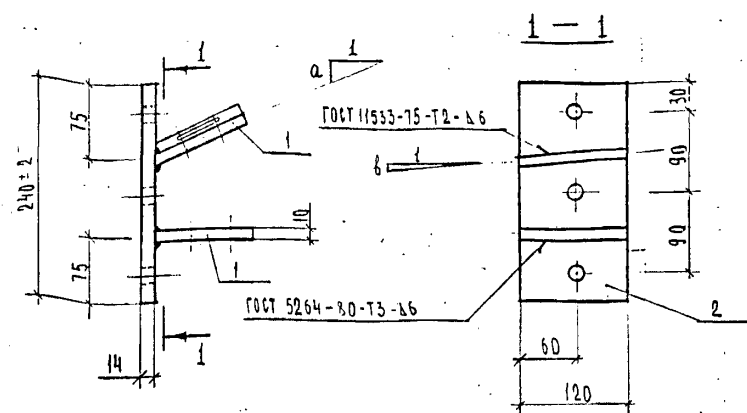
РАЗРАБ.	КОИХОВА	СН	8.11.93
РАССЧИТ.	КОИХОВА	СН	8.11.93
ПРОВ.	РАТУШНЫЙ	СН	8.11.93

1.063.5 - 5.93.1 - 26

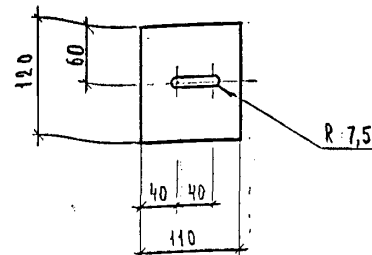
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ  
 МС2-1... МС4-1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОИ



ПОЗ. 1



МАРКА	а	б
МС2 - 2	0,318	0,025
МС3 - 2	0,488	0,037
МС4 - 2	0,672	0,050

МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
МС2-2, МС3-2	1	Лист 10 × 110, l=120	2	1,03	5,23
МС4-2	2	Лист 14 × 120, l=240	1	3,17	

1. Лист по ГОСТ 19903-74\* из стали класса С245 по ГОСТ 27772-88.  
 2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75\*

РАЗРАБ.	КОИХОВА	СН	8.11.93
РАССЧИТ.	КОИХОВА	СН	8.11.93
ПРОВ.	РАТУШНЫЙ	СН	8.11.93

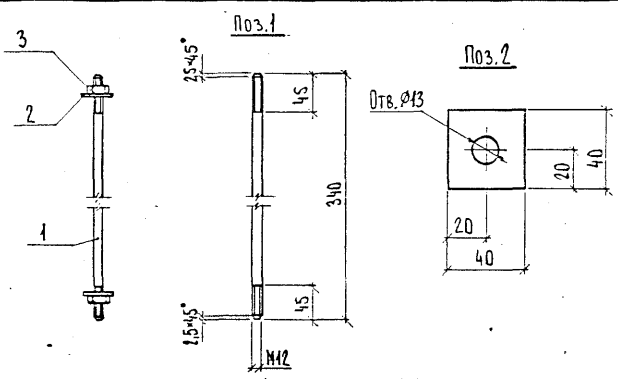
1.063.5 - 5.93.1 - 27

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ  
 МС2 - 2 ... МС4 - 2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОИ





Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
1	Ф12А-I, l=340	1	0,30	0,42
2	Лист 4, 40×40	2	0,05	
3	Гайка М12, 5.09 ГОСТ 5915-70*	2	0,01	

1. Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82\*
2. Лист по ГОСТ 19903-74\* из стали класса 0245 по ГОСТ 27772-88,

ИЗВ. ИПОДА. ПОДАПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИШЕ. №:

РАЗРАБ.	РАТУШНИН	8.11.92
РАССЧИТ.	РАТУШНИН	8.11.92
ПРОВ.	КАШАЕВА	9.11.92
И. КОНТР.	КОЖУХОВА	10.11.92

1.063.5-5.93.1-28

ИЗДАНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ  
№ 5

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
СНИИЭПСЕЛЬСТРОЙ		

№ СТР.	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	КОД		КОИХ; К ПРИВ.	КОД. МАРКА ИЗДЕЛИЯ																				
		МАТЕРИАЛ	ЕД. ИЗМ		АСТА-1	АСТА-2	АСТА-3	АСТА-4	АСТА-5	АСТА-6	АСТА-7	АСТА-8	АСТА-9	АСТА-10	Р1-14	Р1-24	С1-14	С1-24	С1-34	С2-14	С2-24	С2-34	С3-14	С3-24	С3-34
					КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ																				
1	СОРТОВОЙ ПРОКАТ ОБЫКНОВЕННОГО																								
2	КАЧЕСТВА	093000																							
3	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ КЛАССА А-I		116	1,01	7,67	7,79	14,94	15,10	15,34	20,49	15,10	20,29	20,49	20,70											
4	СТАЛЬ СРЕДНЕСОРТНАЯ, КГ	093200	116	1,01			10,50	10,50	10,50	15,45	10,50	15,45	15,45	15,45											
5	ДИАМ. 24, КГ	φ 24	116	1,01						15,45		15,45	15,45	15,45											
6	ДИАМ. 20, КГ	φ 20	116	1,01			10,50	10,50	10,50		10,50														
7	СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ, КГ	093300	116	1,01	7,67	7,79	4,44	4,60	4,84	5,04	4,60	4,84	5,04	5,25											
8	ДИАМ. 16, КГ	φ 16	116	1,01	5,45	5,45	4,44	4,60	4,84	5,04	4,60	4,84	5,04	5,25											
9	ДИАМ. 12, КГ	φ 12	116	1,01	2,22	2,34																			
10	ИТОГО СОРТОВОГО ПРОКАТА																								
11	ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА, КГ		116		7,67	7,79	14,94	15,10	15,34	20,49	15,10	20,29	20,49	20,70											
12	ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ РЯДОВОЙ, КГ	097100	116	1,037	24,47	24,47	56,08	56,08	56,08	58,15	56,08	58,15	58,15	58,15	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87
13	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ																								
14	(БОЛТЫ, ГАЙКИ, ШАЙБЫ, ГВОЗДИ), КГ		116		3,72	3,72	8,79	8,79	8,79	9,70	9,36	10,27	10,27	10,27	1,20	2,57	1,20	1,4	2,57	1,20	1,40	2,57	1,20	1,40	2,57
15	ИТОГО СТАЛИ В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ, КГ		116		35,86	35,98	79,31	79,97	80,21	88,34	80,54	88,71	88,91	89,12	5,66	8,44	5,66	5,86	8,44	5,66	5,86	8,44	5,66	5,86	8,44
16	В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УКРЕПЛЕННОМУ																								
17	СОРТАМЕНТУ:																								
18	СТАЛЬ СРЕДНЕСОРТНАЯ, КГ	093200	116				10,50	10,50	10,50	15,45	10,50	15,45	15,45	15,45											
19	СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ, КГ	093300	116		7,67	7,79	4,44	4,60	4,84	5,04	4,60	4,84	5,04	5,25											
20	СТАЛЬ ТОЛСТОЛИСТОВАЯ РЯДОВЫХ																								
21	МАРОК (ОТ 4 мм), КГ	097100	116		24,47	24,47	56,08	56,08	56,08	58,15	56,08	58,15	58,15	58,15	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87
22	ИТОГО СТАЛИ, ПРИВЕДЕННОЙ К																								

РАЗРЯБ	КОИЮХОВА	С.К.	11.11.92
ПРОВ	РАТУШНИЙ	С.С.	12.11.92
Н. КОНТР	РАТУШНИЙ	С.С.	12.11.92

1.063.5 - 5.93.1 - 29 РМ

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА  
МАТЕРИАЛОВ

СТАЛИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
ЦНИИЭП СЕЛЬСТРОЙ		

ИНВ. И ПОДПИСИ НАДТИ ВЗЖ ИВМ

№ СТР.	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	КОД		КОИХ, К ПРНВ.	КОД, МАРКА ИЗДЕЛИЯ																				
		МАТЕРИАЛ	ЕД ИЗМ.		КСА 24-1	КСА 24-2	КСА 24-3	КСА 24-4	КСА 24-5	КСА 24-6	КСА 24-7	КСА 24-8	КСА 24-9	КСА 24-10	Р1-14	Р1-24	С1-14	С1-24	С1-34	С2-14	С2-24	С2-34	С3-14	С3-24	С3-34
					КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ																				
23	СТАЛИ КЛАССА А-I, КГ		116	1,43	7,67	7,79	14,94	15,10	15,34	20,49	15,10	20,29	20,49	20,70											
24	ТОЖЕ, К СТАЛИ КЛАССА С 38/23, КГ		116		24,47	24,47	56,08	56,08	56,08	58,15	56,08	58,15	58,15	58,15	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87
25	ВСЕГО СТАЛИ, ПРИВЕДЕННОЙ																								
26	К КЛАССУ А-I И С 38/23, КГ		116		32,14	32,26	71,02	71,18	71,42	78,64	71,18	78,44	78,64	78,85	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87	4,46	4,46	5,87
27	ПРОДУКЦИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ																								
28	И ЛЕСОПИЛНО-ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ																								
29	ПРОМЫШЛЕННОСТИ	530 000																							
30	ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ ГОСТ 20850-84																								
31	В НАТУРАЛЬНОМ ОБЪЕМЕ, М³		113		2,646	2,800	2,974	3,130	3,282	3,458	3,798	4,006	4,194	4,382											
32	ПИЛОМАТЕРИАЛЫ КАЧЕСТВЕННЫЕ																								
33	НЕОБРЕЗНЫЕ В НАТУРАЛЬНОМ																								
34	ОБЪЕМЕ, М³	533 100	113	1,25																					
35	ФАШЕРА КЛЕЕНАЯ, М³	551 000	113		0,0009	0,0009	0,0014	0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017	0,0017	0,064	0,080	0,068	0,084	0,100	0,071	0,089	0,106	0,077	0,096	0,116

УЧЕТ № ПОДЛ. ПОДПИСИ И ДАТА ВЗЯТИИ № 1

1.063.5 -5.93.1- 29 PM

ЛИСТ

2

11.07.100-10 10

1.063.5-5.93.1-29 PM	14CT
	3