

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.462.5-19

БАЛКИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕННЫЕ
СТРОПИЛЬНЫЕ ПРОЛОТОМ 12 м с консольями 5,5 и 4,5 м
для зданий прирельсовых складов

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VI 1985 года

Заказ № 8535 Тираж 3000 экз.

СЕРИЯ I.462.5-19

**БАЛКИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ
СТРОПИЛЬНЫЕ ПРОЛОТОМ 12 м с КОНСОЛЯМИ 5,5 и 4,5 м
ДЛЯ ЗДАНИЙ ПРИРЕЛЬСОВЫХ СКЛАДОВ**

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №1

Гл. инженер института *Морозов* В.С. Морозов

Гл. инженер проекта *Ю.П.* Ю.П. Юдин

с участием ЦНИИСК им. Кучеренко

Зам. директора *Чистяков* А.М. Чистяков

Зав. отделением деревянных *Ковальчук* П.М. Ковальчук
конструкций

с участием института Гипропромтрансстрой

Гл. инженер института *Рождественский* А.С. Рождественский

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.09.1985г. Госстроем СССР
протокол от 06.05.1985г. НАЧ-14

Обозначение	Наименование	Стр
1.462.5-19 00 ПЗ	Пояснительная записка	2
1.462.5-19 00 НИ	Номенклатура балок	6
1.462.5-19 00 СМ	Схема расположения связей	8
1.462.5-19 00 ТУ	Технические условия	13
1.462.5-19 10	Балка односкатная консольная БКОК12	18
1.462.5-19 10 СБ	Балка односкатная консольная БКОК12 Сборочный чертеж	19
1.462.5-19 20	Балка двускатная консольная БКДК12	19
1.462.5-19 20 СБ	Балка двускатная консольная БКДК12 Сборочный чертеж	20
1.462.5-19 11	Элемент деревянный Д1	21
1.462.5-19 21	Элемент деревянный Д2	22
1.462.5-19 12	Подкладка деревянная ПД1	23
1.462.5-19 22	Подкладка деревянная ПД2	23
1.462.5-19 30	Балка тавровая односкатная консольная 2БКОК12	24
1.462.5-19 40	Балка тавровая двускатная консольная 2БКДК12	25
1.462.5-19 00 РМ	Ведомость расхода материалов	26

1.462.5 - 19 00			
И.контр. Юдин	Нач.отд. Юдин	Рук.гр. Васильева	С.техн. Митин
Содержание		Стадия	Лист
		Р	1
Проектный институт			

Копир. 3 Марушок Формат А4

2

1. Общая часть

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи деревянных клееных односкатных и двускатных стропильных балок "пралетам" 2 м с консолями 5,5 и 4,5 м.

1.2. Балки предназначены для зданий прирельсовых складов неаграриваемых, без подвесных кранов, с категорией производства "В", с постоянной влажностью не более 75%, строительство которых ведется в сухой и нормальной зонах влажности согласно СНиП-3-79 "Строительная теплотехника".

Допускается применение балок в зданиях складов с постоянной влажностью в помещениях более 75%, а также в зданиях, строительство которых осуществляется в влажной зоне при условии выполнения требования пункта 3.3.

1.3. Балки могут устанавливаться на железобетонные, металлические или деревянные колонны, на несущие стены из различных материалов.

Покрытие по балкам - из неутепленных плит или настила по прогонам.

Кровля скатная рулонная с уклоном 5%.

1.462.5 - 19 00 ПЗ			
И.контр. Юдин	Нач.отд. Юдин	Рук.гр. Васильева	С.техн. Митин
Пояснительная записка		Стадия	Лист
		Р	1
Проектный институт			

Копировал Марушок Формат А4

Информация, подписана и вата

2. Расчет и конструирование

2.1. Расчет и конструирование балок произведены в соответствии с главой СНиП II-8-74 „Нагрузки и воздействия“ и СНиП II-25-80 „Деревянные конструкции.“

2.2. Балки запроектированы прямоугольного сечения из досок, склеиваемых по пласти. Ширина балок принята равной 115, 140, 165 мм; высота-кратной толщине одного слоя равного 33 мм.

Для обеспечения опирания сборных деревянных панелей покрытия на балки шириной 115 мм разработаны дополнительные марки балок табурового сечения.

2.3. Балки рассчитаны на равномерно-распределенные нагрузки: 600; 750; 900; 1050; 1200; 1350; 1500; 1800; 2100 кгс/м (без учета веса балки), включающие постоянную нагрузку от веса покрытия и кратковременную нагрузку от снега. Указанные нагрузки при шате балок бм обеспечивают их применение в районах с нормативной снеговой нагрузкой 50; 70; 100; 150 кгс/м²

2.4. Расчет балок выполнен на ЭВМ „Минск-32“ на алгоритмическом языке „Фортран“.

2.5. Расчетные сопротивления древесины приняты как для сосны или ели 2 сорта по СНиП II-25-80 „Деревянные конструкции“.

2.6. В соответствии с „Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании

конструкций“ принят коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$, что отвечает условиям применения балок в зданиях II класса ответственности.

2.7. Балки рассчитаны с учетом закрепления от горизонтального смещения их верхних краев в точках, расположенных по длине с шагом, не превышающим 3000 мм.

3. Указания по применению

3.1. Выбор марок балок осуществляется в зависимости от расчетной величины действующей на балку равномерно-распределенной нагрузки, в кгс/м (без собственного веса балки) или по таблице на листе 4 в зависимости от расчетной величины равномерно-распределенной нагрузки на балку от покрытия и снега, в кгс/м².

3.2. При применении балок в зданиях III класса ответственности согласно „Правил учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций“ значения расчетных нагрузок на балку, полученные при проектировании конкретного объекта, следует умножить на 0,95.

3.3. При применении балок в зданиях с постоянной влажностью в помещениях более 75%, а также в зданиях, строительство которых должно осуществляться во влажной зоне, значения расчетных нагрузок на балку, полученные при проектировании конкретного объекта, следует разделить на 0,9.

Шифр дела, Поступил в отдел Восток ул.к.м

Марки балок	Расчетная равномерная распределенная нагрузка, кгс/кв.м		Минимальная длина опорной пролети, мм
	полная	в т.ч. снег.	
БКДК12 - 600; 2БКДК12 - 600 БКДК12 - 600; 2БКДК12 - 600	100	70	150
БКДК12 - 750; 2БКДК12 - 750 БКДК12 - 750; 2БКДК12 - 750			
БКДК12 - 900; 2БКДК12 - 900 БКДК12 - 900; 2БКДК12 - 900	150	100	200
БКДК12 - 1050; 2БКДК12 - 1050 БКДК12 - 1050; 2БКДК12 - 1050			
БКДК12 - 1200; БКДК12 - 1200	200	140	200
БКДК12 - 1350; БКДК12 - 1350	225		250
БКДК12 - 1500; БКДК12 - 1500	250		250
БКДК12 - 1800	300	210	300
БКДК12 - 2100	350		350
БКДК12 - 1800	300		250
БКДК12 - 2100	350		300

3.4. Для обеспечения устойчивости балок в направлении перпендикулярном пролети их изгиба, и передачи горизонтальных нагрузок, действующих вдоль здания, в проекте должны быть предусмотрена система связей.

3.5. Расчет и конструирование связей выполнять в соответствии с требованиями глав СНиП II-25-80 "Деревянные конструкции" и СНиП II-23-81 "Стальные конструкции", на основе "Руководства по проектированию клееных деревянных конструкций" Москва, Стройиздат.

3.6. Элементы связей и их узловые сопряжения рассчитывать на горизонтальные нагрузки, действующие вдоль здания на всем пролете балок, и складывающиеся из ветровых нагрузок и внутренних усилий в несущих конструкциях, возникающих в них под воздействием вертикальных нагрузок вследствие неплотности доковых поверхностей балок и отклонения их от вертикали при монтаже.

3.7. Систему связей, обеспечивающую жесткость и устойчивость покрытия, составляют:

3.7.1. Поперечные связи - связевые фермы в уровне верха балок.

3.7.2. Распорки между балками в уровне их верха.

В качестве распорок между балками используются прогоны или ребра панелей. При этом, с целью исключения передачи на обшивку панелей сдвигающих усилий, но обеспечения возможности передачи продольных усилий через ребра, конструктивные решения крепления ребер панелей к балкам должны предусматривать передачу продольных усилий только через одно крайнее ребро панели, выпадящее роль распорки, а крепление второго крайнего ребра должно воспринимать только вертикальную нагрузку - отрыв панелей при отрицательном давлении ветровых нагрузок.

3.7.3. Вертикальные связи между балками по рядам колонн.

3.7.4. Распорки по рядам колонн в уровне верха и низа балок при железобетонных колоннах и в уровне верха балок и верха колонн для зданий с цельнодеревянным каркасом.

3.8. Связевые системы располагаются по торцам зданий (или около деформационных швов) и в промежутках между ними не реже, чем через 30 м.

3.9. В документе 1.462.5-19 оосм приведен пример расположения связей.

Поясами связевых ферм служат конструкции двух смежных рам поперечника здания. Решетка ферм - треугольная из цельных или клееных брусев.

Принятая треугольная решетка связевых ферм совместно с распорками обеспечивает, при номинальной длине панелей связевой фермы 6 м, шаг закрепления верхних краев балок, равный 3 м.

Вертикальные связи приняты в виде решетчатых ферм, образованных распорками по рядам колонн и раскосом между ними.

Шифр проекта, по плану и вете. вомин.к.

1.462.5 - 19 00ПЗ Лист 4

1.462.5 - 19 00ПЗ Лист 5

3.10. В проектах зданий со стенами ограждения из сборных элементов, высота которых кратна модулю 300 мм, высоту балок на опоре следует также назначать кратной 300 мм. Несоблюдение высоты сечения балок с унифицированным размером на опоре необходимо компенсировать устройствами деревянных антисептированных подкладок или металлических стоек.

Подкладки и стойки устанавливаются в комплекте с балками

3.11. Длина опирания балок должна быть не менее указанной в таблице на листе 4.

3.12. С целью защиты консоль балок от атмосферного воздействия рекомендуются устройства защитных козырьков из атмосферостойкого материала. Пример устройства такого козырька приведен на листе 3 (заяв.) документа 1.462.5-19.00.ПЗ

3.14. Для защиты деревянных конструкций от биоразрушения и возгорания рекомендуется применять препарат ТЛЭФ по ТУ 6-05-611-78

4. Условные обозначения.

4.1. Балками присвоены марки, состоящие из буквенных и цифровых индексов

Буквенные индексы означают:

БКК - балка клееная односкатная консольная,

БКДК - балка клееная двускатная консольная

4.2. Основным типом балок являются балки прямоугольного сечения. Маркировка таких балок начинается непосредственно с буквенных индексов

В маркировку балок трапецеидального сечения введен цифровой индекс 2, стоящий перед буквенными индексами.

4.3. Цифровые индексы, следующие за буквенными индексами, означают:

первый индекс - максимальный пролет балки в метрах;

второй индекс - расчетную равномерно-распределенную нагрузку в кгс/м балки.

4.4. Примеры маркировки:

БКК 12-300 - балка клееная односкатная консольная

пролетом 12 м под унифицированную расчетную нагрузку 300 кгс/м

2БКДК 12-600 - балка клееная двускатная консольная пролетом 12 м под унифицированную расчетную нагрузку 600 кгс/м

5. Монтаж балок

5.1. Монтаж балок осуществляется в соответствии со СНиП II-19-78 "Деревянные конструкции" и проектом производства работ.

5.2. С целью защиты балок от увлажнения и воздействия солнечных лучей проектом производства работ должно быть предусмотрено максимальное сокращение времени по установке, выделке, закреплению балок и монтажу элементов покрытия.

Схема складирования балок

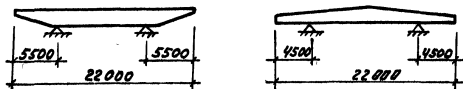
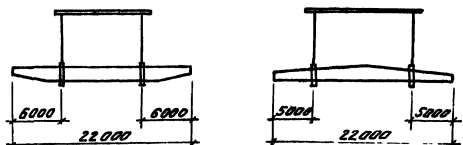


Схема строповки балок



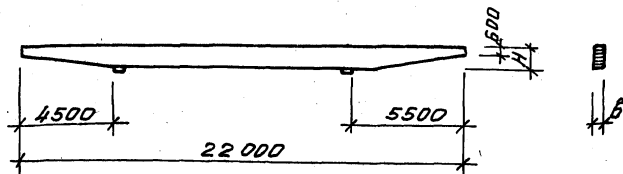
1.462.5 - 19.00.ПЗ

Лист
6

1.462.5 - 19.00.ПЗ

Лист
7

1. Односкатные консольные балки



Марка	Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
		h	б	
БКК 12 - 600	1.462.5-19 10	693	115	855
БКК 12 - 750	- 01	759	115	920
БКК 12 - 900	- 02	825	115	990
БКК 12 - 1050	- 03	891	115	1055
БКК 12 - 1200	- 04	858	140	1240
БКК 12 - 1350	- 05	891	140	1285
БКК 12 - 1500	- 06	957	140	1365
БКК 12 - 1800	- 07	1023	140	1445
БКДК 12 - 2100	- 08	1122	140	1570

1.462.5 - 19 00НН

Номенклатура
БКК

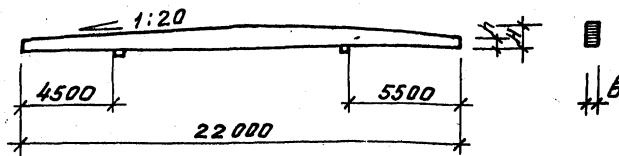
Стадия Ауст АустВ
Р 1 4

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Копировал Халкина

Формат А4

2. Двускатные консольные балки



Марка	Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
		h	H	б	
БКДК 12 - 600	1.462.5-19 20	440	390	115	905
БКДК 12 - 750	- 01	540	1089	115	1030
БКДК 12 - 900	- 02	610	1155	115	1120
БКДК 12 - 1050	- 03	670	1221	115	1200
БКДК 12 - 1200	- 04	610	1155	140	1360
БКДК 12 - 1350	- 05	640	1188	140	1410
БКДК 12 - 1500	- 06	670	1221	140	1460
БКДК 12 - 1800	- 07	700	1254	165	1775
БКДК 12 - 2100	- 08	800	1353	165	1955

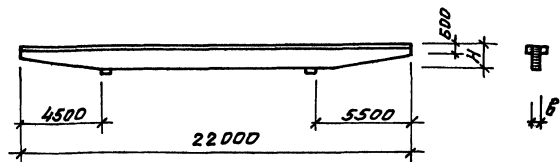
1.462.5 - 19 00НН

Ауст
2

Копировал Халкина 20548 7 Формат А4

Имя, и.подп. Подпись и дата Взам.инв.л

3 Табровые односкатные
консольные балки



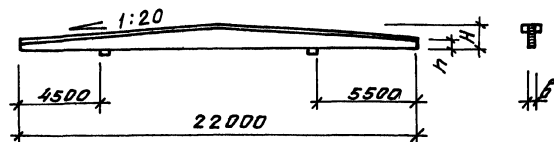
Марка	Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
		Н	Б	
2БКК 12 - 600	1462.5 - 19 - 30	693	115	900
2БКК 12 - 750	- 01	759	115	965
2БКК 12 - 900	- 02	825	115	1035
2БКК 12 - 1050	- 03	891	115	1100

1.462.5 - 19 00НН

Лист

3

4 Табровые двускатные
консольные балки

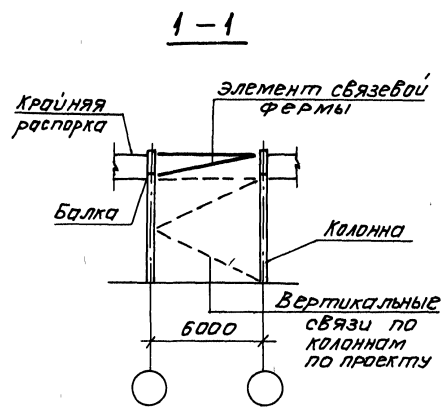
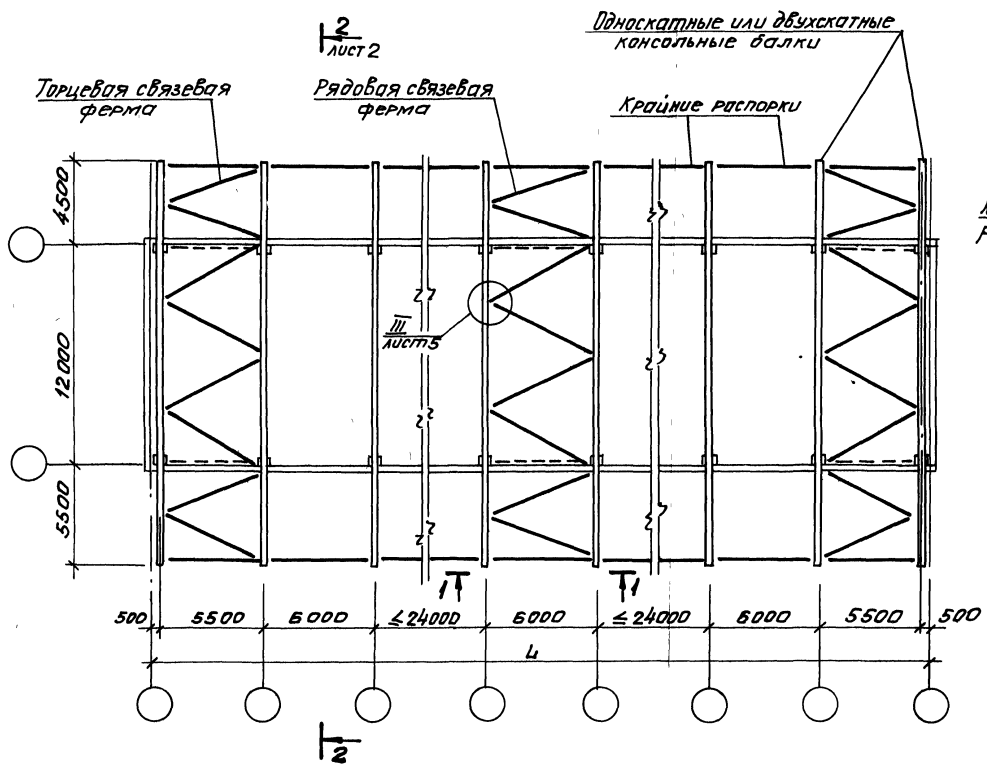


Марка	Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
		h	H	Б	
2БАК 12 - 600	1462.5 - 19 - 40	440	590	115	955
2БАК 12 - 750	- 01	540	1089	115	1080
2БАК 12 - 900	- 02	610	1155	115	1165
2БАК 12 - 1050	- 03	670	1221	115	1245

1.462.5 - 19 00НН

Лист

4

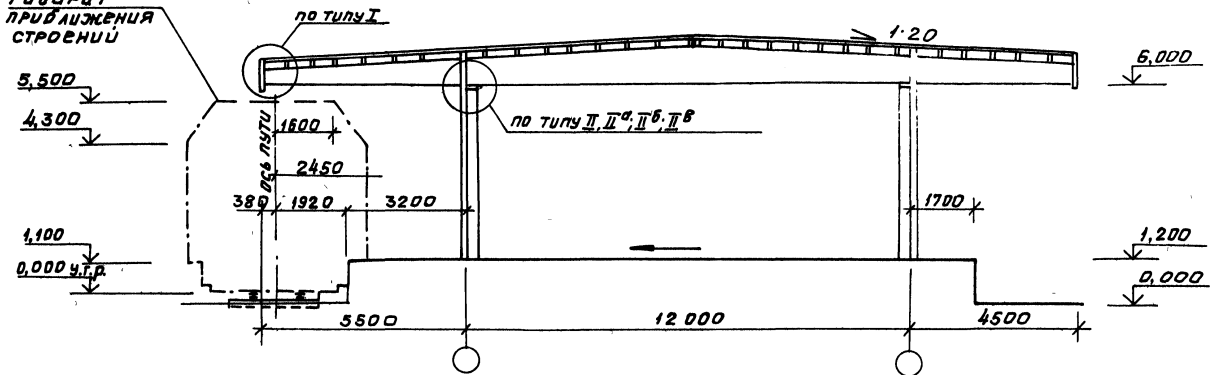


Используемые в качестве распорок между балками кровельные прогоны или ребра панелей на схеме условно не показаны.

				1.462.5 - 19 00 СМ			
И. КОНТР.	ЮДИН			Схема расположения связей	Студия	Лист	Листов
И. ПУ. ОТД.	ЮДИН				Р	1	5
Рук. гр.	Васильева			ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ № 1			
Ст. инж.	Сердобин						
Инженер	Водомерова						
Ст. инж.	Зубов						

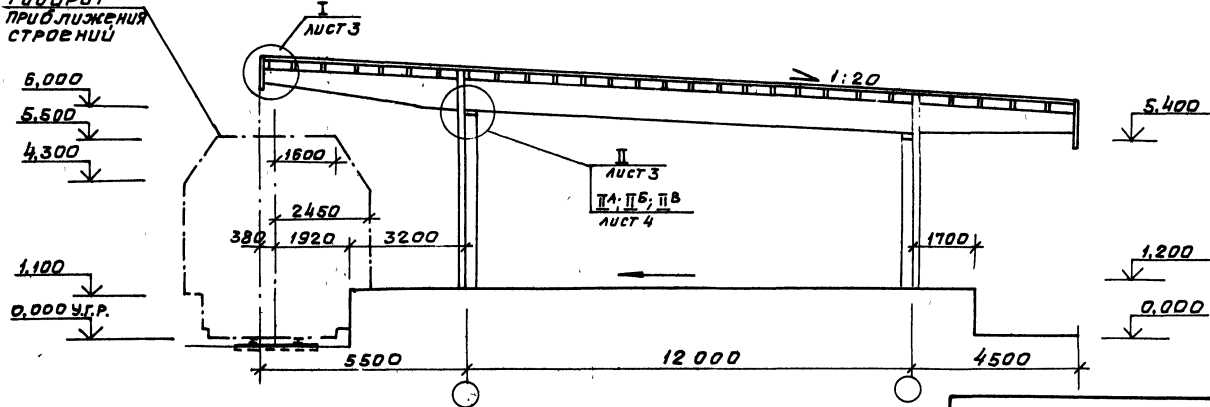
2-2 для зданий с двускатными балками

ГОБОРИТ
ПРИБЛИЖЕНИЯ
СТРОЕНИЯ

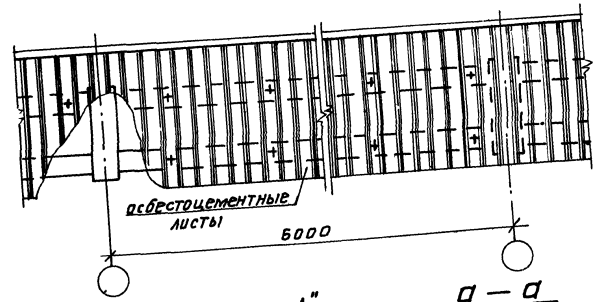
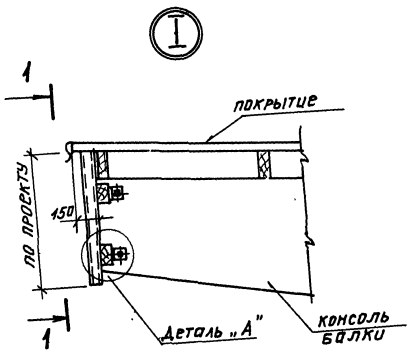


2-2 для зданий с односкатными балками

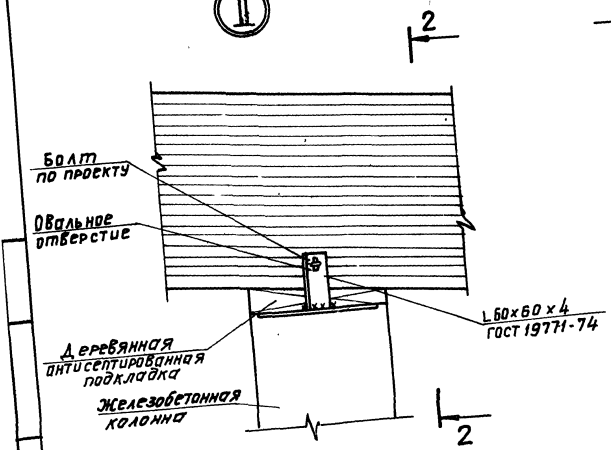
ГОБОРИТ
ПРИБЛИЖЕНИЯ
СТРОЕНИЯ



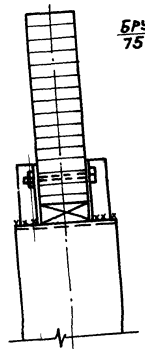
1-1



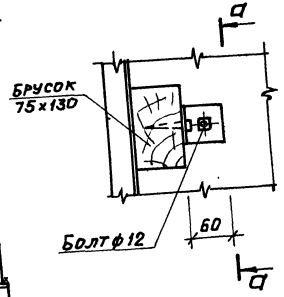
II



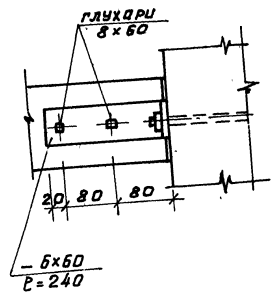
2-2



ДЕТАЛЬ "А"



а-а



1.462.5 - 1900СМ

Копировал Халкина 20548 Н ФОРМАТ А3

Лист	3
------	---

II A

3

3 - 3

II B

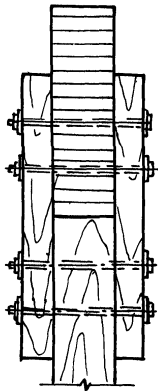
5

5 - 5

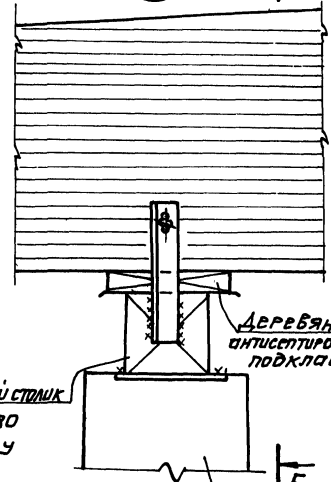
Болты по проекту

Деревянная колонна

3



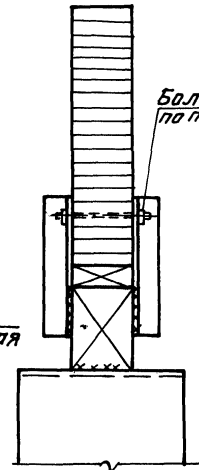
Металлический столик
h = 50 ÷ 280
по проекту



Деревянная антисептированная подкладка

5

Железобетонная колонна



Болты по проекту

II B

4

4 - 4

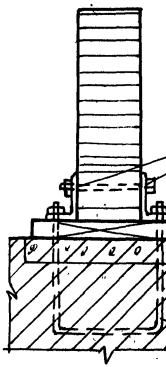
Деревянная антисептированная подкладка

Железобетонная подушка по проекту

Обвальное отверстие

4

Кирпичная стена



Болты по проекту

Железобетонная подушка по проекту

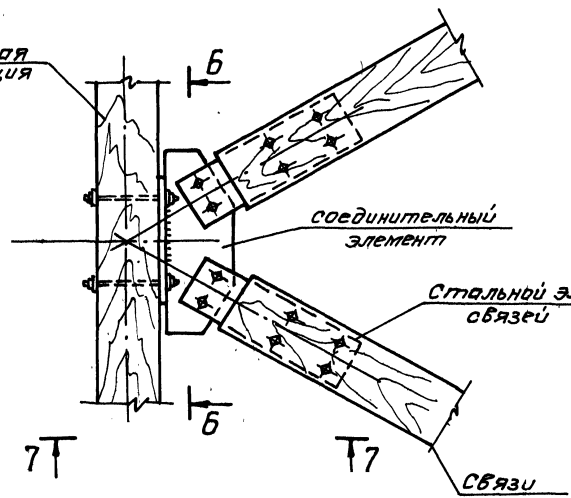
Анкера по проекту

1.462.5 - 1900 CM

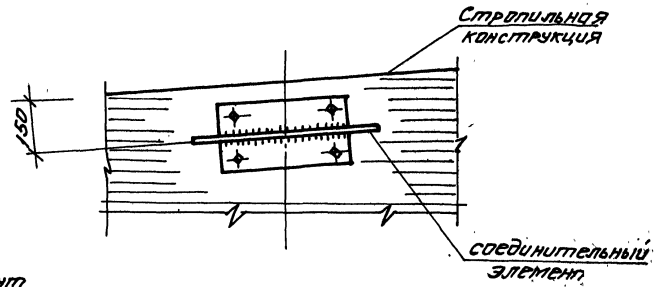
Лист 4



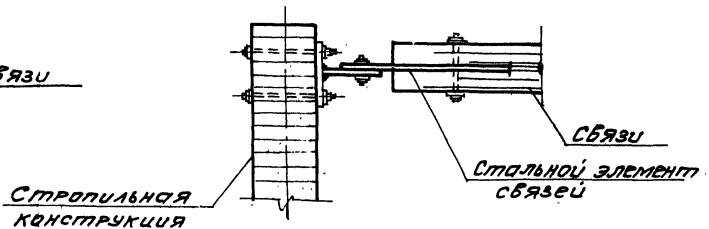
СТРОПИЛЬНАЯ
КОНСТРУКЦИЯ



6-6



7-7



Изготовление балок должно производиться в соответствии с требованиями рабочих чертежей и следующих документов:

- а) ГОСТ 20850-75 "Конструкции деревянные клееные. Общие технические требования";
- б) Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций". Москва. Стройиздат, 1982 г;
- в) Технические условия, утвержденных в установленном порядке.

I. Краткая характеристика.

1.1. Деревянные клееные стропильные балки для зданий приельсовых складов пролетом 12 м, запроектированы однокатными и двукатными с консольями 4,5 и 5,5 м.

1.2. Балки рассчитаны на равномерно-распределенные нагрузки от 600 до 2100 кгс/м.

1.3. Балки запроектированы сплошного прямоугольного сечения шириной 115, 140 и 165 мм и таврового сечения с шириной стенки 115 мм высота балок кратна толщине одного слоя равного 33 мм.

1.462.5 - 19 00 ТУ

Технические условия

Листов	Лист	Листов
Р	1	10

Проектный институт 12

Копировал Халкина

Формат А4

2. Технические требования

- 2.1. Изготовление клееных конструкций следует производить лишь при наличии:
 - пиломатериалов, прошедших предварительную атмосферную сушку до влажности 20 - 25% и камерную сушку до технологической влажности 8 - 12%;
 - клея, пригодного для приклеивания;
 - производственных помещений, в которых поддерживаются заданные температурно-влажностные параметры воздуха;
 - оборудования, обеспечивающего качественное выполнение технологических операций;
 - квалифицированных кадров;
 - нормативной документации на конструкции и процесс их изготовления.
 Если не может быть выполнено хотя бы одно из перечисленных требований, производство конструкций должно быть категорически запрещено, так как не будет обеспечено требуемое качество.

2.2. При изготовлении балок им придается строительный подъем, равный 60 мм.

2.3. При изготовлении балок рекомендовано сочетание древесины двух сортов: в крайних зонах на 0,15 высоты поперечного сечения используется древесина 2 сорта, в средней зоне - древесина 3 сорта. Расход материалов на балки определен из условия толщины одного слоя равного 33 мм. Слои большей толщины применять не допускается.

При применении слоев меньшей толщины общая высота сечения балок должна быть не менее высоты, указанной в рабочих чертежах, а высота зоны из древесины 2 сорта должна быть не менее 0,15 высоты поперечного сечения балки и состоять не менее, чем из двух слоев.

1.462.5 - 19 00 ТУ

Лист 2

20548 14

Копировал Марушак Форм

3. Требования к материалам

3.1. Для изготовления балок должны использоваться пиломатериалы хвойных пород - сосны или ели, 2 и 3 сорта в соответствии с ГОСТ 24454-80, ГОСТ 8466-66, прошедших атмосферную сушку в соответствии с требованиями ГОСТ 3808.1-80.

3.2. Влажность древесины перед склеиванием должна быть 9-12%

Остаточные внутренние напряжения, определяемые по ГОСТ 11603-73, и уменьшение прочности древесины после сушки не допускается.

3.3. После сушки пиломатериалы должны иметь припуски на механическую обработку по ГОСТ 7307-75.

3.4. Для склеивания балок следует применять марки клеев, соответствующие условиям эксплуатации здания или сооружения. Выбор марок клеев выполняется по СНиП II-23-80.

«Деревянные конструкции» при разработке проекта здания.

3.5. Для огнезащитной обработки балок, предназначенных для эксплуатации в складских зданиях с производствами категории В, применяются окрашенные составы или составы для поверхностной пропитки согласно «Руководству по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций» Москва, Стройиздат 1982 г.

Виды огнезащитных материалов определяются проектом.

При этом для балок переменного по высоте сечения, профиль которых образован опиливанием по шаблону и на которых имеются выходы торцов досок, рекомендуется применение биоогнезащитных составов.

1.462.5 - 19 00ТУ

Лист

3

Копировал Марушак

Формат А4

3.6. Для защиты торцов и участков балок в местах примыкания к металлическим деталям следует применять покрытие в составе: грунтовоочный слой эпоксиэпоксидной шпатлевки эп-00-10 по ГОСТ 10277-76, покрытоочный слой тиколового герметика У-30м по ГОСТ 13489-79.

3.7. Марка стали для изготовления металлических элементов определяется проектом на основании СНиП II-23-81 «Стальные конструкции», в зависимости от климатического района строительства.

3.8. Защита от коррозии металлических опорных элементов и крепежных деталей должна производиться защитным покрытием в зависимости от условий эксплуатации.

Виды покрытия определяются при конкретном проектировании

1.462.5 - 19 00ТУ

Лист

4

Копировал Марушак 20548 15 Формат А4

Шифр, номер, по плану и дата изготовления

4. Требования к изготовлению балок.

4.1. Рекомендации по технологии приготовления и нанесения клея, сборки и запрессовки балок, по режимам склеивания, механической обработке балок и выпалнения защитной обработки изложены в "Руководстве по изготовлению и контролю качества деревянных конструкций" Москва, Стройиздат, 1982 г.

4.2. Нанесение клеев на подлежащие склеиванию поверхности следует производить механизированным способом при помощи клеевнано-ситателей.

4.3. Независимо от способа запрессовки и применяемого оборудования должно быть обеспечено прижатие и подержание равномерного по всей площади склеивания и высоте пакета давления не менее 0,5 МПа.

4.4. После склеивания балки подвергаются механической обработке для доведения их до проектных размеров и придания поверхностям необходимого качества.

4.5. Механическая обработка включает опилку балок по необходимому профилю, фрезерование боковых поверхностей, сверление отверстий под балты и т.п.

Припуски на фрезерование боковых поверхностей должны составлять 20 мм.

После фрезерования максимальная высота неровностей поверхностей предназначенных для прозрачной отделки должна быть не более 320 мкм, а непрозрачной - 800 мкм.

Допустимая величина уступов смежных слоев не должна превышать 1 мм.

1.462.5 - 19 00ТУ

Лист 5

4.6. При защите торцов и других участков балки герметикам грунтовоочный состав (эпоксидную шпаклевку) наносят при температуре 18 - 22°C волосяными кистями, вязкость состава 40 - 50 сек. по ВЗ-4, расход 300 - 350 г на 1 м² защищаемой поверхности.

4.7. Покрывающий слой герметика У-30 м наносится после сушки грунта 4-5 часа и не позднее 24 ч. кистью или шпателем при температуре не ниже +10°C.

Расход тиккалового герметика должен составлять 1 кг/м².

4.8. Отправка балок на склад готовой продукции разрешается не раньше, чем через 24 часа после нанесения последнего слоя.

4.9. Защищенные балки до отправки на объект должны находиться на складе готовой продукции не менее 4-х суток.

4.10. При производстве работ должны соблюдаться требования техники безопасности, изложенные в разделе 6 "Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных конструкций". Москва Стройиздат. 1982 г.

Уни. шпакл. герметик и вода (эпоксидная)

1.462.5 - 19 00ТУ

Лист 6

5. Комплектность

5.1. Балки должны поставляться предприятием-изготовителем комплектно с металлическими деталями согласно спецификациям, приведенным в рабочих чертежах серии.

5.2. К каждому комплекту конструкции должны быть приложены паспорт и отгрузочная спецификация. Форма паспорта рекомендована приложением 8, Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций Москва, Стройиздат, 1982 г.

6. Маркировка

6.1. На каждой балке, принятой ОТК предприятия-изготовителя, на расстоянии не более 300 мм от ее торца должен быть нанесен несмываемой краской фирменный знак с указанием завода-изготовителя, марки балки и штампа ОТК, а также приклеен ярлык с надписью, беречь от увлажнения!

7. Правила приемки

7.1. Приемку готовых клееных балок производит отдел технического контроля предприятия-изготовителя совместно с заводской лабораторией с целью установления соответствия размеров, формы и внешнего вида выпускаемой продукции с рабочими чертежами, требованиями ГОСТ 20850-75, Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций, Москва, Стройиздат, 1982 г. и технических условий.

1.462.5 - 19 00ТУ

Лист

7

Копировал Марушак

Формат А4

7.2. Для обеспечения требуемого качества выпускаемых предприятием клееных балок необходимо осуществлять контроль на трех стадиях производственного процесса: контроль материалов, операционный контроль, контроль качества готовой продукции.

Рекомендации по осуществлению указанного контроля изложены в „Руководстве по изготовлению и контролю качества, деревянных клееных конструкций“, Москва, Стройиздат, 1982 г.

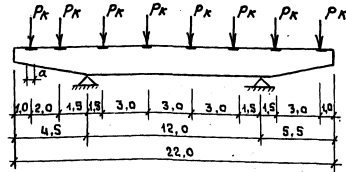
8. Методы контроля

8.1. В соответствии с указаниями „Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций“ Москва, Стройиздат, 1982 г. контроль качества конструкции, в основном осуществляется согласно ГОСТ 20850-75 путем проведения контрольных механических испытаний конструкции и образцов клеевых соединений, при этом конструкции испытывают до разрушения.

Методы испытаний изложены в ГОСТ 20850-75 и методических указаниях ЦНИИСП им. Гучеренко.

8.2. Контрольные механические испытания балок производят согласно схемам испытаний с приложением контрольных нагрузок, приведенных на листе 9

Схема испытания



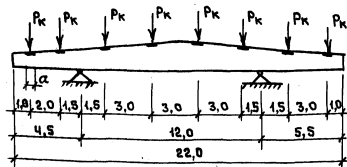
Шка. и граф. По плану и вата. Взам. инв. и

1.462.5 - 19 00ТУ

Лист

8

Копировал Марушак 20548 17 Формат А4



Марка балки	Контрольная нагрузка, тс	Длина опорной плоскости, мм	Марка балки	Контрольная нагрузка, тс	Длина опорной плоскости, мм
БКДК12-600	4,2	130	БКДК12-600	4,3	130
2БКДК12-600			2БКДК12-600		
БКДК12-750	4,55	140	БКДК12-750	4,9	160
2БКДК12-750			2БКДК12-750		
БКДК12-900	4,97	160	БКДК12-900	5,3	170
2БКДК12-900			2БКДК12-900		
БКДК12-1050	5,36	180	БКДК12-1050	5,69	190
2БКДК12-1050			2БКДК12-1050		
БКДК12-1200	6,27	170	БКДК12-1200	6,44	170
БКДК12-1350	6,52	180	БКДК12-1350	6,62	180
БКДК12-1500	7,01	200	БКДК12-1500	7,66	220
БКДК12-1800	7,49	210	БКДК12-1800	8,5	200
БКДК12-2100	8,21	240	БКДК12-2100	9,36	230

1.462.5 - 19 00ТУ

Лист
9

Копировал Марушак Формат А4

8.3. На предприятиях, имеющих определенный опыт производства клееных конструкций, обеспечивающий возможность выпуска конструкций гарантированного качества, по согласованию с ЦНИИСК им. Кучеренко контрольные испытания разрешено выполнять неразрушающими методами.

Методика испытаний приведена в Руководстве по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций "Москва, Стройиздат, 1982 г.

9. Хранение и транспортирование конструкций

9.1. Хранение и транспортирование деревянных клееных балок осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 20850-75 и "Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций" Москва, Стройиздат, 1982 г.

9.2. Балки должны храниться рассортированными по типам и размерам, уложенными в штабеля на прокладки, в условиях, не допускающих их увлажнения и воздействия солнечных лучей.

9.3. Погрузка, перевозка и разгрузка балок должна осуществляться в соответствии с требованиями раздела 4 ГОСТ 20850-75 и раздела 5 "Руководства по изготовлению и контролю качества деревянных клееных конструкций" Москва, Стройиздат, 1982 г.

9.4. Схемы складирования и строповки балок смотрите на листе 7 документа 1.462.5-19 00ТЗ.

1.462.5 - 19 00ТУ

Лист
10

20548 18 Копировал Марушак Формат.

Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. н

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.462.5-19 10-									Примеч.	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
				<u>Документация</u>											
А4			1.462.5-19 ЮСБ	Сборочный чертёж											
А4			1.462.5-19 ООТУ	Технические условия											
А3			1.462.5-19 ООР.И	Ведомость расхода материалов											
				<u>Сборочные единицы</u>											
				<u>Элемент деревянный</u>											
А3	1		1.462.5-19 11	Д1-1	1										
			-01	Д1-2		1									
			-02	Д1-3			1								
			-03	Д1-4				1							
			-04	Д1-5					1						
			-05	Д1-6						1					
			-06	Д1-7							1				
			-07	Д1-8								1			
			-08	Д1-9									1		

				1.462.5 - 19 10			
И.контр.	Иван			Балка односкатная консольная БКК 12	Стадия	Лист	Листов
И.контр.	Иван				Р	1	2
И.контр.	Киселева				Проектный институт 1		
Ст. инж.	Борисова						
Инженер	Иванов						
Ст. инж.	Зубова						

Копировал Киселева

Формат А4

Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. н

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.462.5-19 10-									Примеч.	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
				<u>Детали</u>											
				<u>Подкладка деревянная</u>											
А4	2		1.462.5-19 12	ПД1-1	2	2									
			-01	ПД1-2			2								
			-02	ПД1-3				2							
			-03	ПД1-4					2						
			-04	ПД1-5						2	2				
			-05	ПД1-6								2			
			-06	ПД1-7									2		

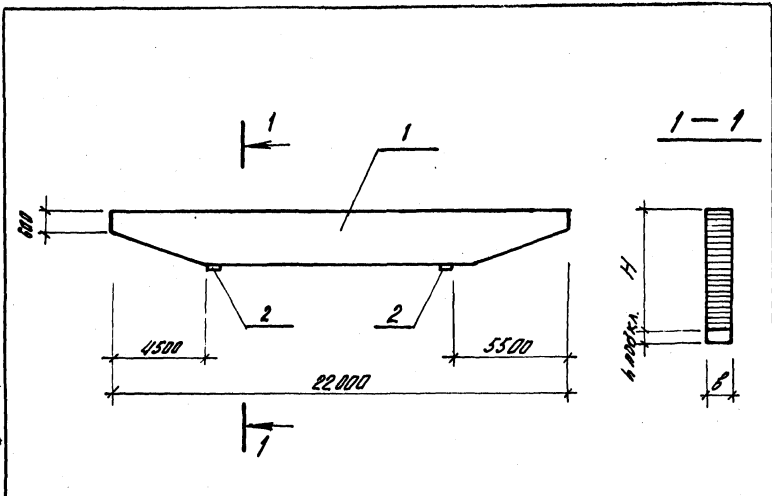
20548 19

1.462.5 - 19 10				Лист
				2

Копировал Киселева

Формат А4

1/8



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг	
		H	Б	Гладкая		
1.462.5 - 19 10	БКК 12 - 600	693	115	65	855	
-01	БКК 12 - 750	759			920	
-02	БКК 12 - 900	825			990	
-03	БКК 12 - 1050	891			1055	
-04	БКК 12 - 1200	858			30	1240
-05	БКК 12 - 1350	891			1285	
-06	БКК 12 - 1500	957			65	1365
-07	БКК 12 - 1800	1023			1445	
-08	БКК 12 - 2100	1122	60	1570		

1.462.5 - 19 10 СБ			
Балка однокатная консольная		Сталь	Масса
БКК 12		Р	С.Л.
Сборочный чертеж		Лист	Листов 1
		Проектный институт И1	
Исполн.	МДИН		
Нач. отд.	МДИН		
Рук. гр.	Васильева		
Инженер	Воронцова		
Инженер	Домогородова		
Сталкер	Зубова		

Копировал Киселева Формат А4

И.н.б. и подл. Подпись и дата 03.04.2011

Обозначение	Наименование	Кал. на исполнение 1.462.5-19 20-										Примеч.	
		01	02	03	04	05	06	07	08				
1.462.5 - 19 20СБ	ДокUMENTация												
1.462.5 - 19 00ТУ	Сборочный чертеж												
1.462.5 - 19 00РМ	Технические условия												
	Выборка материалов												
	Сборочные ведомости												
	Элемент detailing												
1.462.5 - 19 21	Д2-1												
-01	Д2-2												
-02	Д2-3												
-03	Д2-4												
-04	Д2-5												
-05	Д2-6												
-06	Д2-7												
-07	Д2-8												
-08	Д2-9												

1.462.5 - 19 20		Балка однокатная консольная		Проектный институт И1	
Исполн.	МДИН	Лист	Р	Листов	2
Нач. отд.	МДИН				
Рук. гр.	Васильева				
Инженер	Воронцова				
Инженер	Домогородова				
Сталкер	Зубова				

Копировал Киселева Формат А4

Проект	Этап	№	Объяснение	Наименование	Бал. на исполнение 1.462.5-19 20 - Приложение									
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	
				Детали										
				Подкладка сверлильной										
		2	1.462.5-19 22		ПД2-1	2								
			-01		ПД2-2	2								
			-02		ПД2-3	2								
			-03		ПД2-4	2								
			-04		ПД2-5	2								
			-05		ПД2-6	2								
			-06		ПД2-7	2								

1.462.5 - 19 20

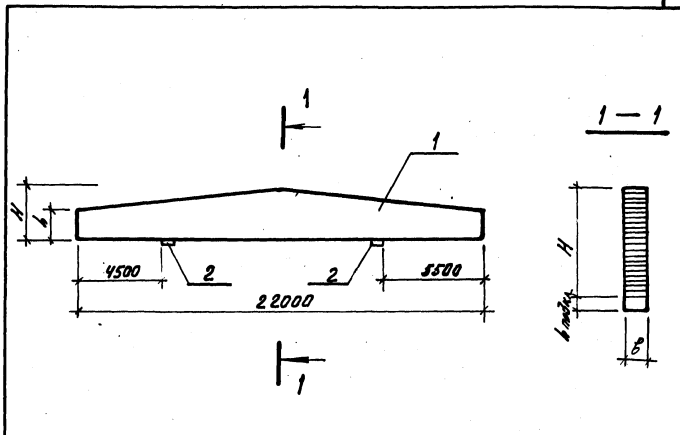
Копировал Киселева

Инв. и подл. Изменил и дата Изм. Инв. ч

Н.контр. Юдин
 Нач. отд. Юдин
 Рук. гр. Киселева
 Ст. инж. Борисова
 Инженер Киселева
 Ст. инж. Шведа

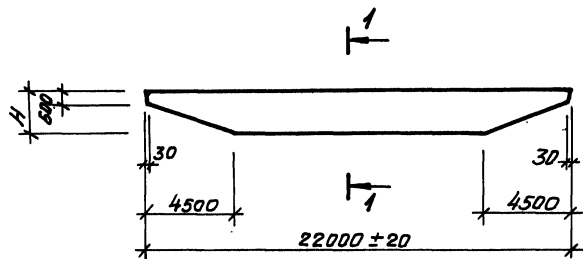
1.462.5 - 19 20 СБ
 Балка двускатная консольная БКДК 12
 Сборочный чертеж

Листов	Масса	Листов	Масса
р	С.м.	табл.	—
Лист	Листов	1	1
Проектный институт			

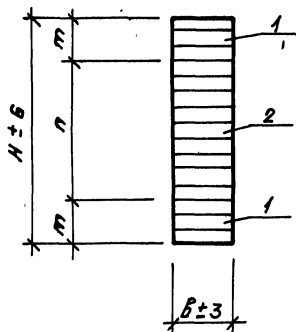


Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		h	H	δ	h.табл.	
1.462.5-19 20	БКДК 12-600	400	300	115	65	905
-01	БКДК 12-750	540	1089			1030
-02	БКДК 12-900	610	1155			1120
-03	БКДК 12-1050	670	1221			1200
-04	БКДК 12-1200	610	1155	140	65	1360
-05	БКДК 12-1350	640	1188			1410
-06	БКДК 12-1500	670	1221	165	65	1460
-07	БКДК 12-1600	700	1254			1775
-08	БКДК 12-2100	800	1353			1955

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Колич. на исполнение 1.462.5-19 11-								ПРИМ	
				-	01	02	03	04	05	06	07		08
			<u>Документация</u>										
A4		1.462.5 - 19 00ТУ	Технические условия										
			<u>Материалы</u>										
	1		слой 2 сорта ГОСТ 20850-75 сосна, Ель ГОСТ 8486-66**	0,433	0,571	0,573	0,570	0,702	0,699	0,878	0,874	0,870	м ³
	2		слой 3 сорта ГОСТ 20850-75 сосна, Ель ГОСТ 8486-66**	1272	1261	1338	1534	1778	1862	1844	2010	2207	м ³



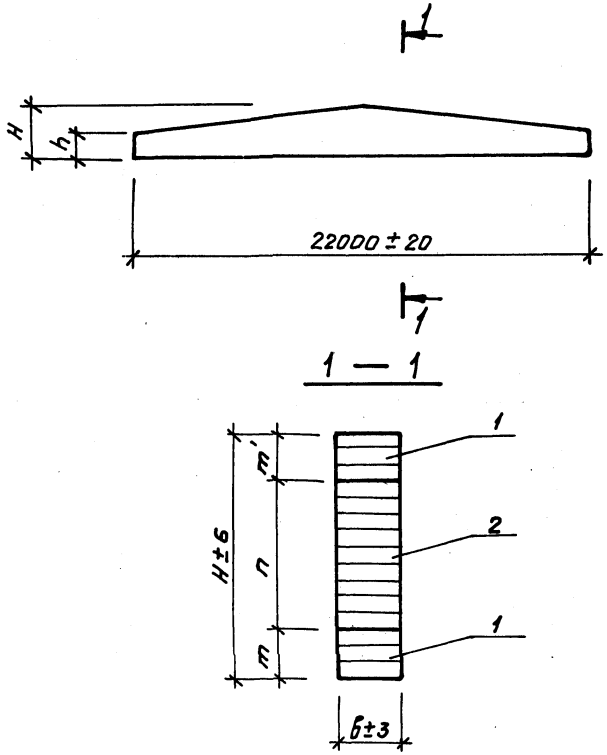
1 - 1



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Объем древесины, м ³	Масса кг
		Н	Б	т	п		
1.462.5-19 11	Д 1-1	693	115	99	495	1,705	855
-01	Д 1-2	759			495	1,838	920
-02	Д 1-3	825			561	1,971	985
-03	Д 1-4	891		132	527	2,104	1050
-04	Д 1-5	859			594	2,480	1240
-05	Д 1-6	891			527	2,561	1285
-06	Д 1-7	957		140	627	2,723	1360
-07	Д 1-8	1023			693	2,884	1440
-08	Д 1-9	1122			792	3,127	1565

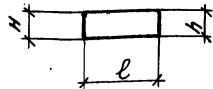
1.462.5 - 19 11			Стация	Масса	Изготовитель
И.контр.	Юдин	Ю.	Р	с.м.	-
Нач.отд.	Юдин	Ю.			
Рук.гр.	Васильев	В.	Лист	Листов	1
Ст.инж.	Серебряков	С.			
Инженер	Чернов	Ч.	ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ N.1		
Ст.инж.	Зв. Бя	З.			

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.462.5-19 21								Прим.	
				-	01	02	03	04	05	06	07		08
			<u>Документация</u>										
A4		1.462.5 - 19 00ТУ	Технические условия	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			<u>Материалы</u>										
	1	слой 2 сорта	ГОСТ 20850-75 сосна, ель ГОСТ 8486-66**	0,974	1,059	1,064	1,056	1,295	1,290	1,296	1,511	1,632	м ³
	2	слой 3 сорта	ГОСТ 20850-75 сосна, ель ГОСТ 8486-66**	0,835	1,002	1,169	1,336	1,423	1,525	1,526	2,036	2,276	м ³



Обозначение	Марка	Размеры, мм						Объем древе- сины, м ³	масса кг			
		h	H	b	m	n	m'					
1.462.5-19 21	Д 2-1	440	990	115	99	330	1,809	905				
-01	Д 2-2	540	1089						462	396	2,061	1030
-02	Д 2-3	610	1155									
-03	Д 2-4	670	1221	140	132	561	2,392	1200				
-04	Д 2-5	610	1155						528	462	2,718	1360
-05	Д 2-6	640	1188	561	528	2,815	1410					
-06	Д 2-7	670	1221					627	561	2,912	1460	
-07	Д 2-8	700	1254	165	165	3,547	1770					
-08	Д 2-9	800	1353							3,908	1950	

1.462.5 - 19 21			Элемент деревянный	стадия	масса	масштаб
И.контр.	Юдин	Р.С.	Д 2	Р	ст.	-
Нач.отд.	Юдин	Р.С.		луст	т.в.б.л.	-
Рук.гр.	Васильева	С.С.		луст	листо в 1	
Ст.инж.	Серебряков	С.С.		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1		
Инженер	Водоурова	И.Р.				
Ст.инж.	Зубова	О.В.				



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Объем дров, м ³	Масса, кг
		h	h	b	l		
1.462.5-19 12	ПД1-1	75	65	115	150	0,001	0,6
- 01	ПД1-2	75	65	115	200	0,002	0,9
- 02	ПД1-3	75	65	115	250	0,002	1,1
- 03	ПД1-4	40	30	140	200	0,001	0,6
- 04	ПД1-5	75	65	140	250	0,003	1,3
- 05	ПД1-6	75	65	140	300	0,003	1,6
- 06	ПД1-7	80	60	140	350	0,004	1,8

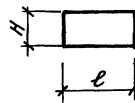
1.462.5 - 19 12

Подкладка
деревянная
ПД 1

Лиственные породы
ГОСТ 2695-83

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	-
Лист	Листов 1	
Проектный институт №1		

И.контр. Юдин
Нач.отд. Юдин
Рук.гр. Васильева
Ст.инж. Серебряков
Инженер. Подмарова
Ст.инж. Зубова



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Объем дров, м ³	Масса, кг
		h	b	l		
1.462.5-19 22	ПД 2-1	65	115	150	0,001	0,6
- 01	ПД2-2	65	115	200	0,001	0,7
- 02	ПД2-3	65	115	250	0,002	0,9
- 03	ПД2-4	65	140	200	0,002	0,9
- 04	ПД2-5	65	140	250	0,002	1,1
- 05	ПД2-6	65	165	250	0,003	1,3
- 06	ПД2-7	65	165	300	0,003	1,6

1.462.5 - 19 22

Подкладка
деревянная
ПД 2

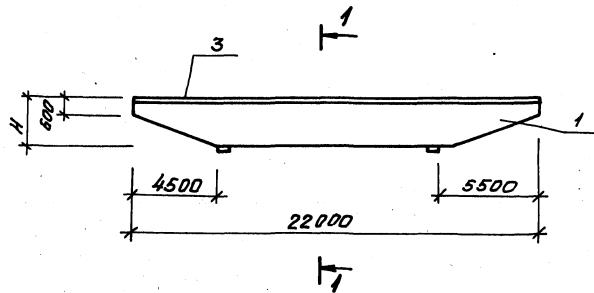
Лиственные породы
ГОСТ 2695-83

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	-
Лист	Листов 1	
Проектный институт №1		

И.контр. Юдин
Нач.отд. Юдин
Рук.гр. Васильева
Ст.инж. Серебряков
Инженер. Подмарова
Ст.инж. Зубова

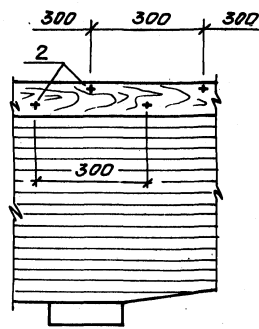
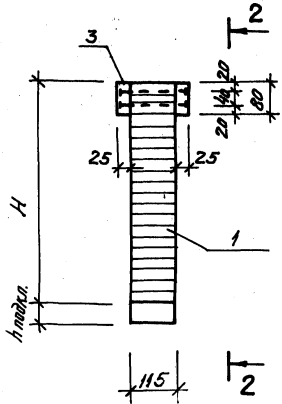
Шиф. и кол. в табл. и в тексте

Шиф. и кол. в табл. и в тексте



1-1

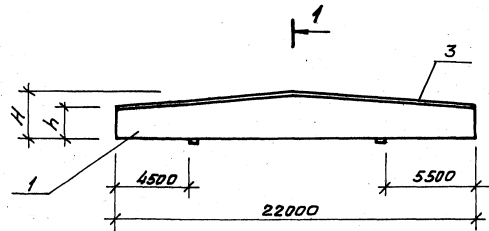
2-2



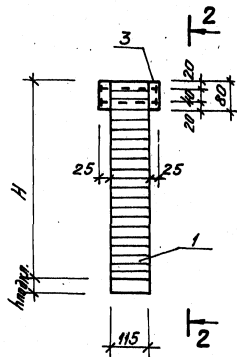
Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Мл. № исп. 1.462.5-19.30				Прим.
				-	01	02	03	
			<u>Документация</u>					
М4		1.462.5 - 19 00ТУ	Технические условия	×	×	×	×	
М3		1.462.5 - 19 00РМ	Ведомость расхода материалов	×	×	×	×	
			<u>Сборочные единицы</u>					
М4	1	1.462.5-19 10	Балка БКОК 12-600	1				
		-01	Балка БКОК 12-750		1			
		-02	Балка БКОК 12-900			1		
		-03	Балка БКОК 12-1050				1	
			<u>Стандартные изделия</u>					
	2		Гвозди К4-100 ГОСТ 4029-63*	3,0	3,0	3,0	3,0	кг
			<u>Материалы</u>					
	3		Доска 25*80 2 сорта					
			сосны, ель, кл. 8*45-65**	0,000	0,000	0,000	0,000	м ³

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		H	h подк.	
1.462.5-19 30	2БК0К12-600	693	65	900
-01	2БК0К12-750	759		965
-02	2БК0К12-900	825		1035
-03	2БК0К12-1050	891		1100

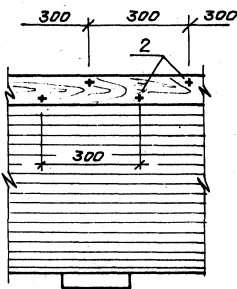
		1.462.5 - 19 30	
		Балка табровая	
		односкатная консольная	
		2БК0К12	
И.контр.	Юдин	Стадия	Р
Нач. отд.	Юдин	Масса	см. табл.
Рук. гр.	Васильева	Лист	Листов 1
Ст. инж.	Сергеянов	ПРОЕКТИНСТИТСТ-1	
Инженер	Водяникова		
Ст. инж.	Зубова		



1-1



2-2



Вид	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по усл. 1.462.5-19.40			Прим.
					- 01	02	03	
				<u>Документация</u>				
44			1.462.5-19 00ТУ	Технические условия	×	×	×	
43			1.462.5-19 00РМ	Ведомость расхода материалов	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>				
44	1		1.462.5-19 20	Балка БКДК12-500	1			
			-01	Балка БКДК12-750		1		
			-02	Балка БКДК12-900			1	
			-03	Балка БКДК12-1050				1
				<u>Стандартные изделия</u>				
	2			Гвозди 4x100 ГОСТ 4028-63*	3,0	3,0	3,0	3,0 кг
				<u>Материалы</u>				
	3			Доска 25x80 2 сорта сосна, ель ГОСТ 8486-81*	0,050	0,050	0,050	0,050 м ³

Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		H	h	h _{ребра}	
1.462.5-19 40	2БКДК12-500	990	440	65	955
-01	2БКДК12-750	1089	540		1080
-02	2БКДК12-900	1155	610		1165*
-03	2БКДК12-1050	1221	670		1245

1.462.5-19 40			
Балка двусторонняя консольная			стальная масса
2БКДК12			Пластина
И. КОНТ. ЮДИН	И. КУ. ОТО ЮДИН	Р. К. ГР. ВОСЦИЛЬЕВА	Р
			с. м. табл. -
СТ. ИНИ. СЕРЕБРЯКОВ			ЛИСТ ЛИСТОВ 1
И. И. НИ. СЕР. ВОДИТЕРОВА			
С. И. НИ. ЗУЕВА			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Код и марка изделия, количество на марку													
		Материала	Ед. изм	Блокпк-600	Блокпк-750	Блокпк-900	Блокпк-1050	Блокпк-1200	Блокпк-1350	Блокпк-1500	Блокпк-1800	Блокпк-2100	2Блокпк-600	2Блокпк-750	2Блокпк-900	2Блокпк-1050	
1	Продукция лесозаготовитель-																
2	ной и лесопильно-дерево-																
3	обрабатывающей промыш-																
4	ленности	530000															
5	Лесоматериалы качествен-																
6	ные обрезные, м ³	113	1,707	1,840	1,975	2,108	2,242	2,567	2,729	2,890	3,135	1,795	1,928	2,063	2,196		

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Код и марка изделия, количество на марку													
		Материала	Ед. изм	Блокпк-600	Блокпк-750	Блокпк-900	Блокпк-1050	Блокпк-1200	Блокпк-1350	Блокпк-1500	Блокпк-1800	Блокпк-2100	2Блокпк-600	2Блокпк-750	2Блокпк-900	2Блокпк-1050	
1	Продукция лесозаготови-																
2	тельной и лесопильно-дерево-																
3	обрабатывающей промыш-																
4	ленности	530000															
5	Лесоматериалы качествен-																
6	ные обрезные, м ³	113	1,811	2,063	2,235	2,396	2,722	2,819	2,916	3,553	3,914	1,901	2,153	2,325	2,486		

1.002.50

		1.462.5 - 19 00 РМ	
И.контр.	Ковин	И.контр.	Ковин
И.ч.ств.	Ковин	И.ч.ств.	Ковин
Рук.гр.	Восилева	Рук.гр.	Восилева
Ст.инж.	Серебряков	Ст.инж.	Серебряков
Инженер	Володаров	Инженер	Володаров
Ст.инж.	Зичев	Ст.инж.	Зичев
Ведомость расхода материалов		Старший	Лугер
		Р	Т
		Проектный институт №	