МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.800-2

УНИФИЦИРОВАННЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Выпуск 5

ДЕТАЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФЕРМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП
МОСКВА 1969 г

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.800-2

УНИФИЦИРОВАННЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Выпуск 5

ДЕТАЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФЕРМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
Приказом Главсельстройпроекта МСХ СССР
от 19 февраля 1969г. №15

МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП
МОСКВА 1969г.

Содержание альбома

N п/п	Наименование чертежа	№ листа	№ стр.
1	Титульный лист	—	1
2	Содержание альбома	—	2
3	Пояснительная записка	1	3
4	Стойловая рама из пиломатериалов	ТХ-1	4
5	Перегородки в денниках	ТХ-2	5
6	Перегородки в денниках ветеринарных объектов	ТХ-3	6
7	Индивидуальная клетка для телят до 10 дневного возраста.	ТХ-4	7
8	Клетка для группового содержания телят.	ТХ-5	8
9	Бетонные кормушки для крупного рогатого скота.	ТХ-6	9
10	Универсальные сборные железобетонные кормушки КРЗ 120 и КРЗ 150 для крупного рогатого скота.	ТХ-7	10
11	Деревянные кормушки для крупного рогатого скота КРД-1 ÷ КРД-5.	ТХ-8	11
12	Деревянные передвижные кормушки для крупного рогатого скота КРД-6 и КРД-7.	ТХ-9	12
13	Деревянное бадейное корыто для крупного рогатого скота ВК-1.	ТХ-10	13
14	Привязь для коров цепная полуместная.	ТХ-11	14
15	Привязь для быков цепная четырехконцовая.	ТХ-12	15
16	Щиты настила в стойлах и щиты покрытия навозных лотков в проездах Щ-1 ÷ Щ-9.	ТХ-13	16
17	Навозный лоток. Металлическая решетка Р-1.	ТХ-14	17
18	Перегородки стойл и секций.	ТХ-15	18
19	Фиксационный станок ФС-1 для искусственного осеменения коров.	ТХ-16	19
20	Ларь для концентрированных кормов ЛР-0.5 емк. 0.5 куб. м.	ТХ-17	20
21	Ларь для концентрированных кормов ЛР-1.5 емк. 1.5 куб. м.	ТХ-18	21
22	Ларь для концентрированных кормов ЛР-2.0 емк. 2.0 куб. м	ТХ-19	22
23	Ларь для концентрированных кормов ЛР-5.0 емк. 5.0 куб. м	ТХ-20	23
24	Полка-стол	ТХ-21	24
25	Решетка для скармливания грубых кормов.	ТХ-22	25
26	Эстакада для погрузки животных на автомашины.	ТХ-23	26
27	Железобетонная стойка С-250-1.	ТХ-24	27

Пояснительная записка

В данном альбоме представлено технологическое оборудование для ферм крупного рогатого скота (для различных возрастных групп) в соответствии с „Нормами технологического проектирования ферм крупного рогатого скота" (НТП-СХ.1-65) и „Нормами проектирования ветеринарных объектов" (НТП-СХ.8-67), оборудование ветстанций в альбом не включено.

В проект вошли стойловая рама из лесоматериалов (металлические стойловые рамы с групповой отвязью и без нее даны в типовом проекте № 818-4, раздел I, выпуск I - „Альбом установочных чертежей машин и механизмов для животноводческих и птицеводческих ферм и зданий"), денники, индивидуальная клетка для телят до 10 дневного возраста, клетка для группового содержания телят, кормушки, водопойное корыто, привязи, щиты настила (пола), щиты и решетка для перекрытия навозных лотков, перегородки между стойлами и секциями, фиксационный станок (для искусственного осеменения), ларь для концентрированных кормов, подкат-стол, решетка для скармливания грубых кормов, эстакада для погрузки животных на автомашины, детали ограждения выгульных площадок.

Общие длины групповых кормушек и поилок определяются в конкретных проектах с учетом требуемого фронта кормления и поения.

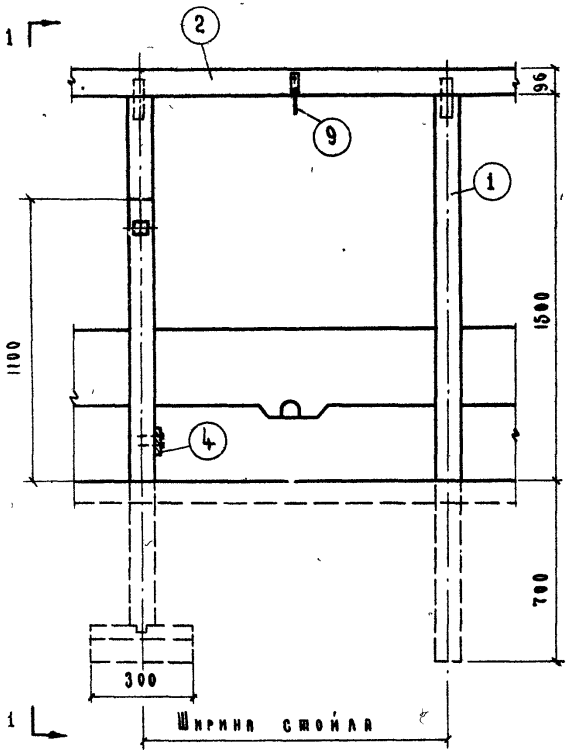
Кормушки типа КРУ выполнены в соответствии с типовым проектом 818-3 „Кормушка типа КРУ для крупного рогатого скота универсальная сборная железобетонная".

Кормушка-решетка для скармливания грубых кормов заимствована из типового проекта 818-1 „Оборудование выгульно-кормовых дворов".

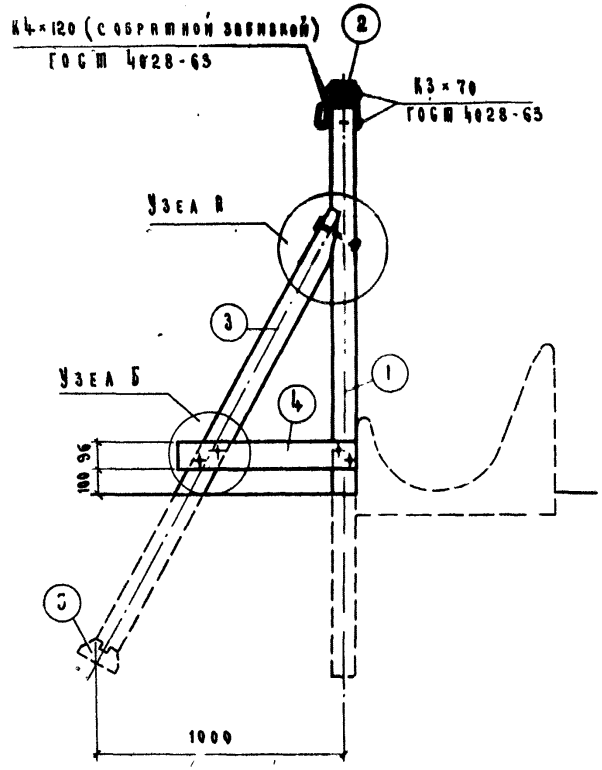
Фиксационный станок предназначается для искусственного осеменения коров.

Лесоматериалы, идущие на изготовление оборудования, применять влажностью не свыше 25%.
Концы деревянных стоек, закладываемых в грунт, должны быть пропитаны маслянистыми антисептиками на высоту, равную глубине заделки + 15 см.

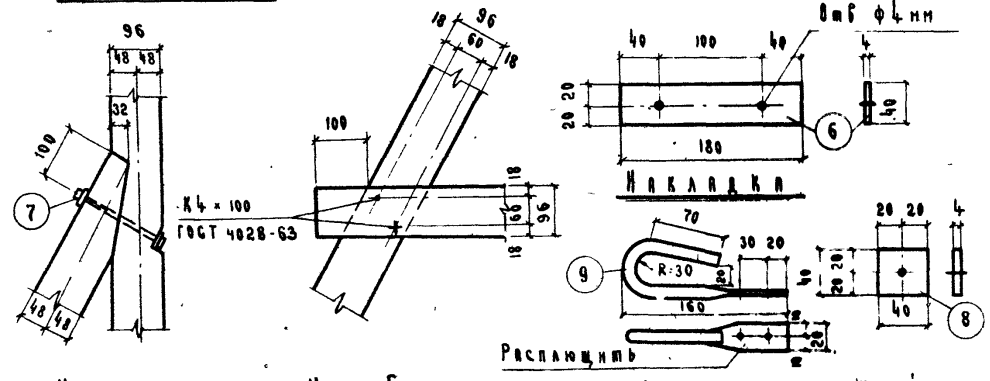
Все металлоконструкции должны быть очищены от ржавчины и окрашены масляной краской за два раза.



Общий вид



По 1-1



Узел А | Узел Б | Крюк | Шайба

Спецификация пиломатериалов

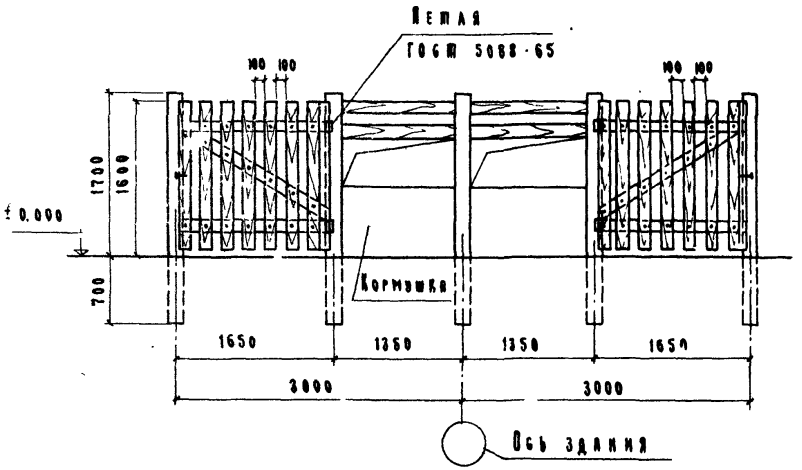
N поз.	Наименование	Сеч. мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Объем м³
1	Стойка	96×96	2200	2	4.40	0.044
2	Прогон	—"—	—	—	2.40	0.024
3	Подкос	—"—	1960	1	1.96	0.020
4	Планка	96×28	700	1	0.70	0.002
5	Подкладка	$\frac{d}{2}=\frac{160}{2}$	300	1	0.30	0.003
				Итого:		0.093

Спецификация металла

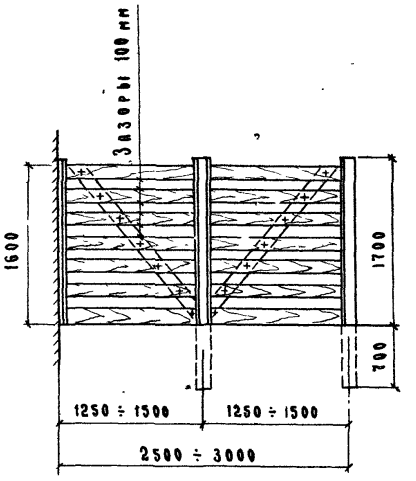
N поз.	Наименование	Сеч. мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Объем м³
6	Накладка	-40×4	180	2	0.36	0.45
7	Болт с гайкой (ГОСТ 7798-62 и 5915-62)	М12	200	1	0.20	0.20
8	Шайба	-40×4	40	2	0.08	0.20
9	Крюк	Ф12	300	1	0.30	0.27
				Итого:		1.12

Примечания:

1. Объем пиломатериалов дан без учета острожки
2. Спецификации даны на два стойла шириной 1.2 м



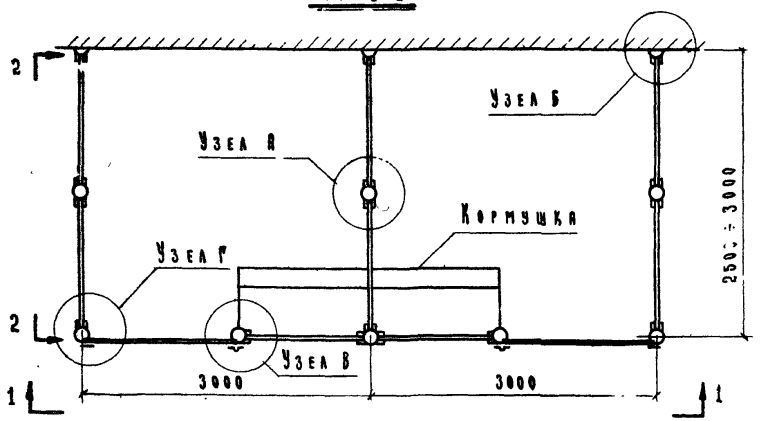
По 1-1



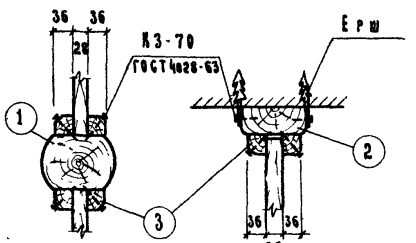
По 2-2

Спецификация лесоматериала

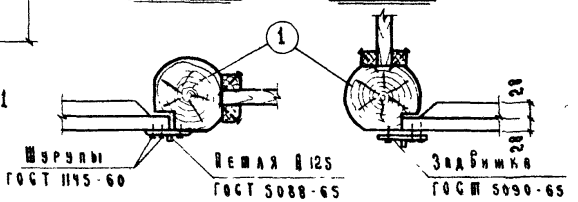
№ поз.	Наименование	Сечение, мм	Длина, мм	К-во шт.	Общая длина, м	Объем, м³
1	Стойка	d=160	2400	3	7.20	0.159
2	—"—	$\frac{d}{2}=\frac{160}{2}$	2400	1	2.40	0.027
3	Брусок	36×36	1700	12	20.40	0.033
4	Перегородка из досок	δ=28	—	—	4.0 м²	0.112
5	Калитка из досок	δ=28	—	—	1.9 м²	0.052
					Итого:	0.383



Шлаги



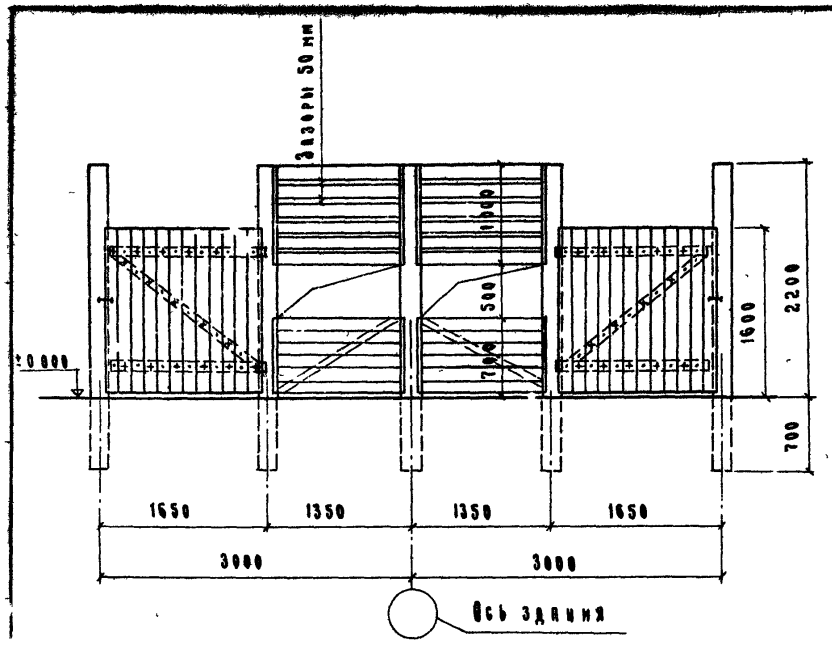
Узел А Узел Б



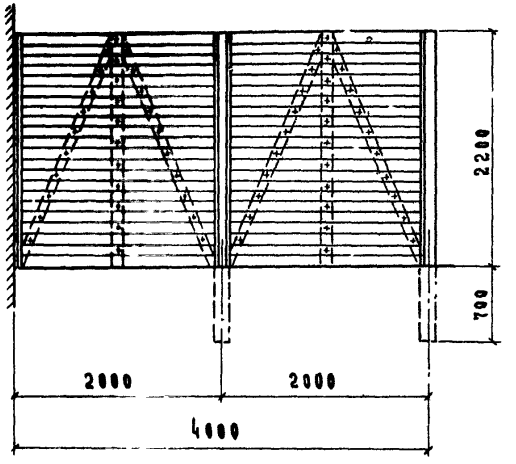
Узел В Узел Г

Примечания.

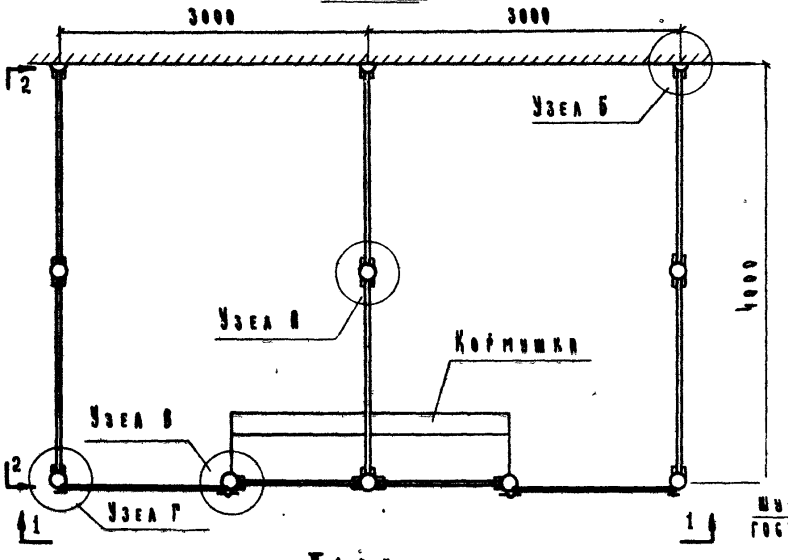
1. Объем лесоматериала дан без учета остроишки.
2. Спецификация лесоматериала дана на один денник



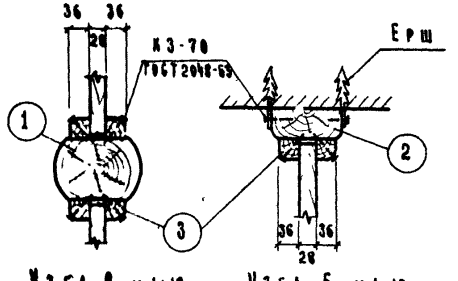
По 1-1



По 2-2

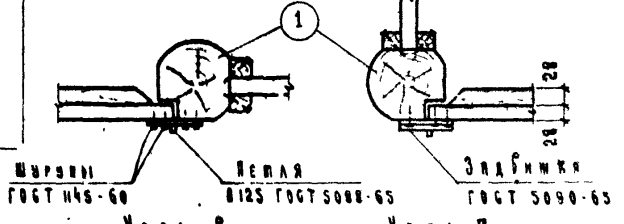


План



Узел А м 1:10

Узел Б м 1:10



Узел В

Узел Г

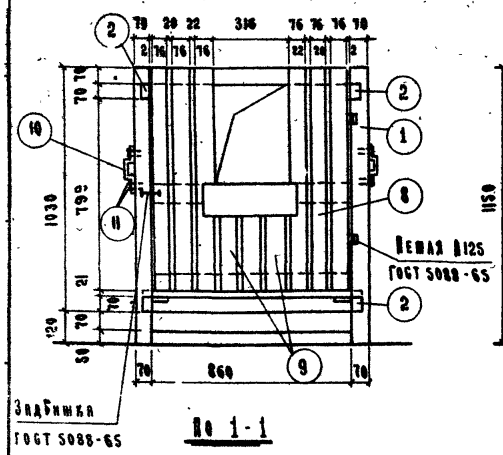
Спецификация лесоматериала

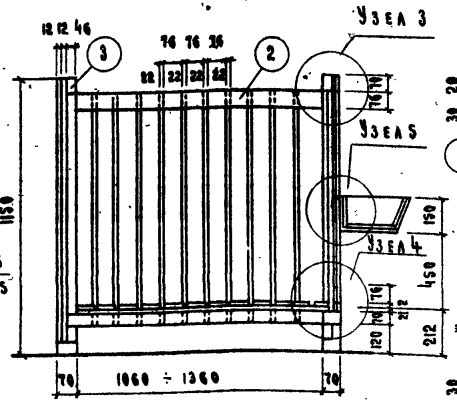
N поз.	Наименование	Сечен. или „δ" мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина или площадь	Объем м³
1	Стойка	d=160	2900	3	8.70	0.198
2	—"—	$\frac{d}{2}=\frac{160}{2}$	2900	1	2.90	0.033
3	Брусок	36×36	2200	12	26.40	0.042
4	Перегородка из досок	δ=28	—	—	19.3 м²	0.432
5	Калитка из досок	δ=28	—	—	3.9 м²	0.103
					Итого:	0.808

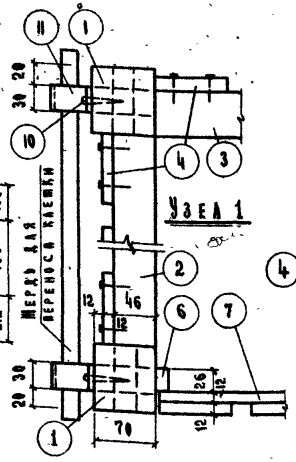
Примечания:

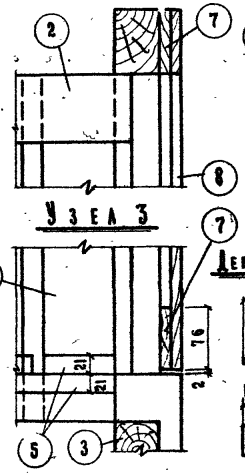
1. Объем лесоматериала дан без учета острожки.
2. Спецификация лесоматериала дана на один денник размером 3.0×4.0 м.

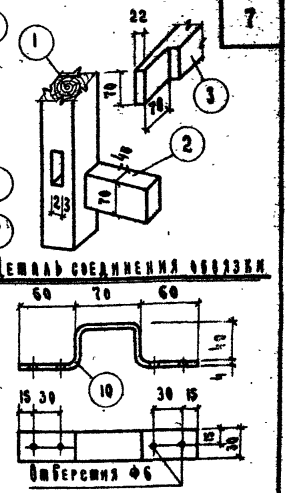
1968	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота. Перегородки в денниках ветеринарных объектов	Серия 2800-2	Выпуск 5	Лист ТХ-3

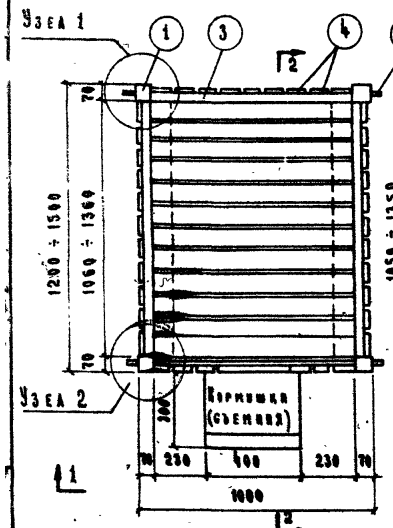


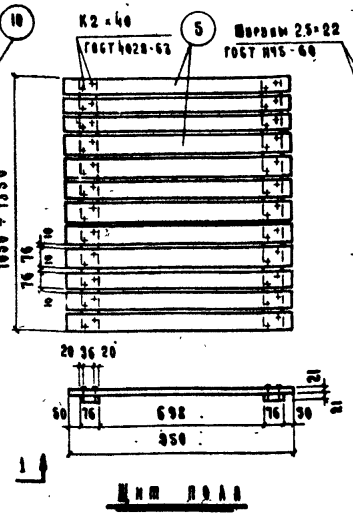


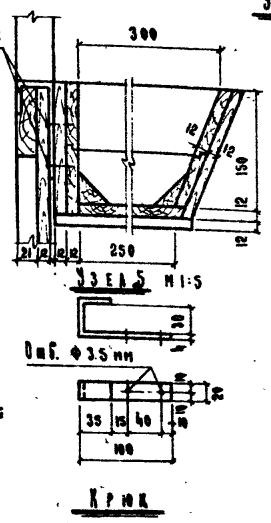












Примечания:

1. Объем материалов дан без учета обрешетки
2. Размеры материалов даны с учетом обрешетки
3. Острые кромки брусков закруглить.

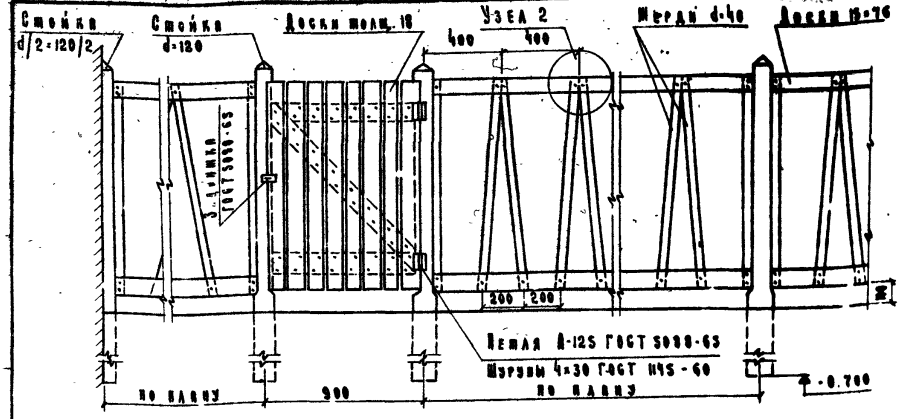
Спецификация материалов на клетку разм. 1000 × 1200

№ поз.	Наименование	Сечение мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина м	Объем м³
1.	Стойка	71 × 71	1150	4	4.60	0.027
2.	Брусок обвязки	46 × 71	1200	4	4.80	0.018
3.	Брусок обвязки	46 × 71	1000	4	4.00	0.015
4.	Доски решетки	12 × 76	—	—	31.00	0.027
5.	Доски щита пола	21 × 76	—	—	12.58	0.025
6.	Рейка	12 × 26	868	1	0.87	0.001
7.	Планки дверки	21 × 76	858	3	2.57	0.005
8.	Доска дверки	12 × 76	936	6	5.60	0.007
9.	Доска дверки	12 × 76	448	3	1.35	0.002
				Итого:		0.137

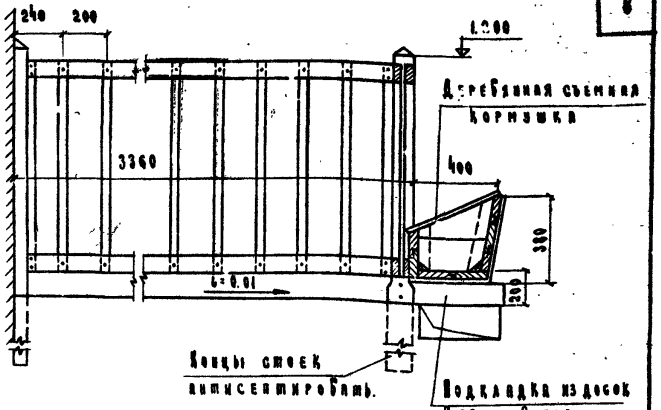
Спецификация металла

№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм.	Кол. шт.	Вес кг. 1 шт.	Вес кг. Общий
10	Скобы	-4×30	270	4	0.250	1.00
11	Шурупы 5×30 ГОСТ 1145-60	Ф5	30	16	0.006	0.10
				Итого:		1.10

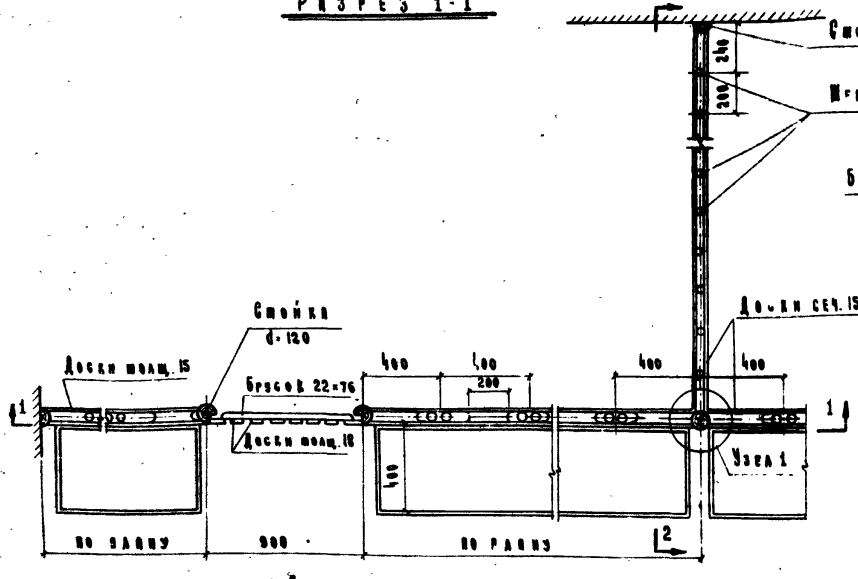
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Деталь технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота	Серия 2.800-2	Выпуск 5	Лист ТХ-4
		Индивидуальная клетка для телят до 10 дневного возраста.			



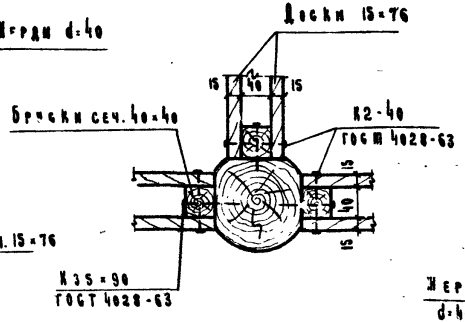
Разрез 1-1



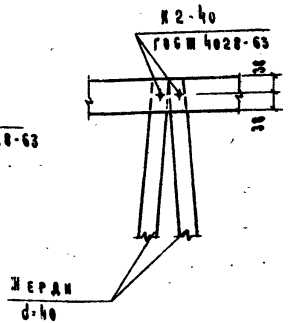
Разрез 2-2



План м 1:20



Узел 1 м 1:5

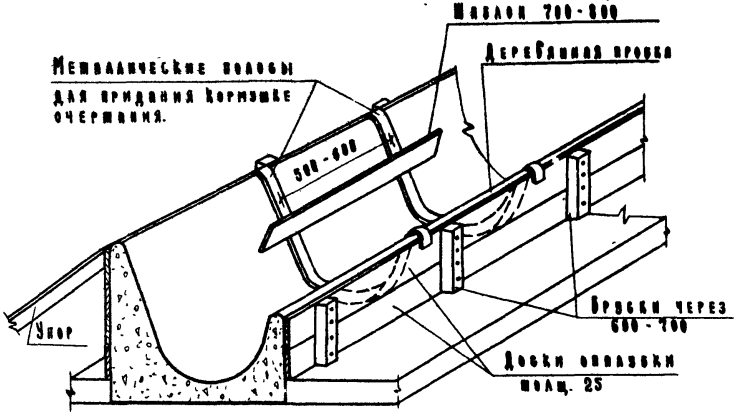


Узел 2 м 1:10

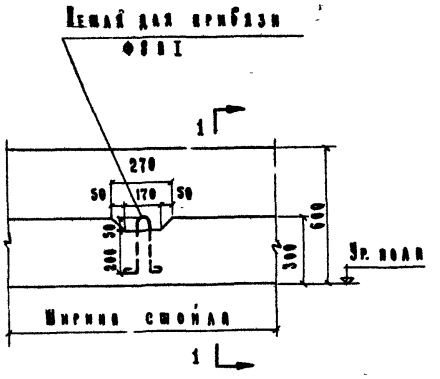
Примечания:

1. Сечения даны с учетом острожки (с 2 сторон по 2 мм).
2. Узлы крепления калитки см. лист ТХ-2 или ТХ-3.

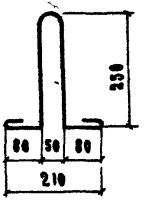
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Деталь технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота Клетка для группового содержания телят	Серия 2.800-2	Выпуск 5	Лист ТХ-5



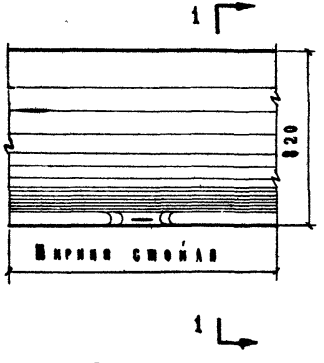
Устройство облицовки и шаблона



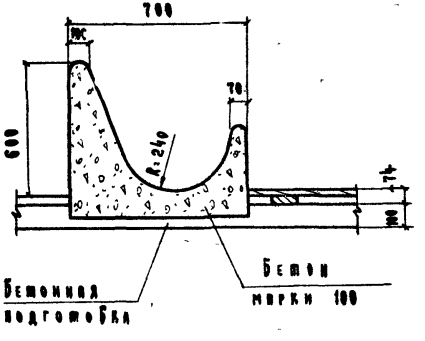
Общий вид со стороны стойла



Деталь для привязи



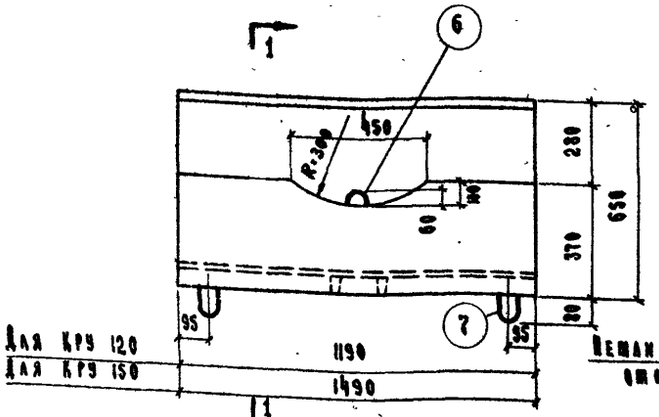
План



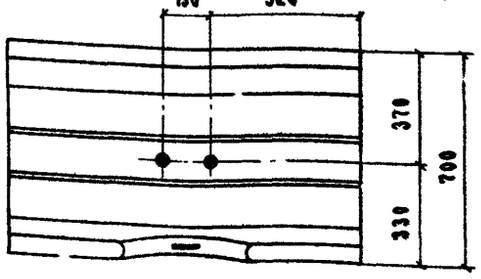
Разрез 1-1

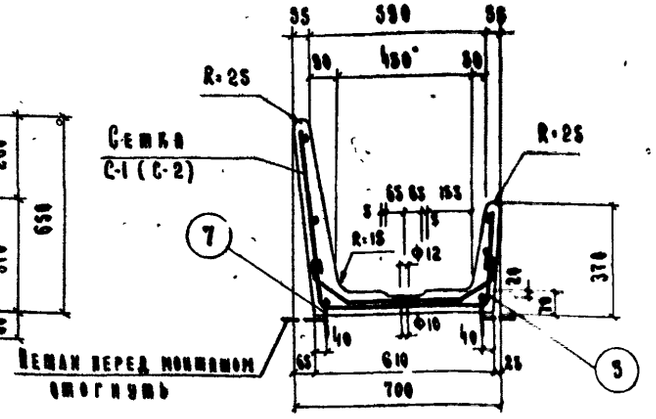
Примечание:

Расход бетона на 1 м кормушки - 0,26 м³.

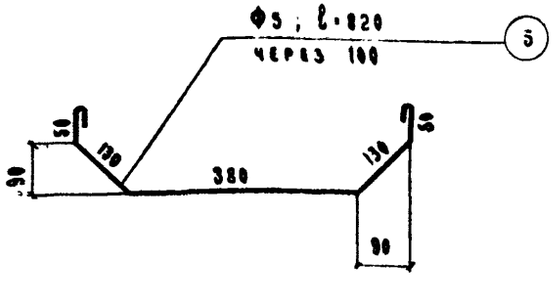


Вид сверху

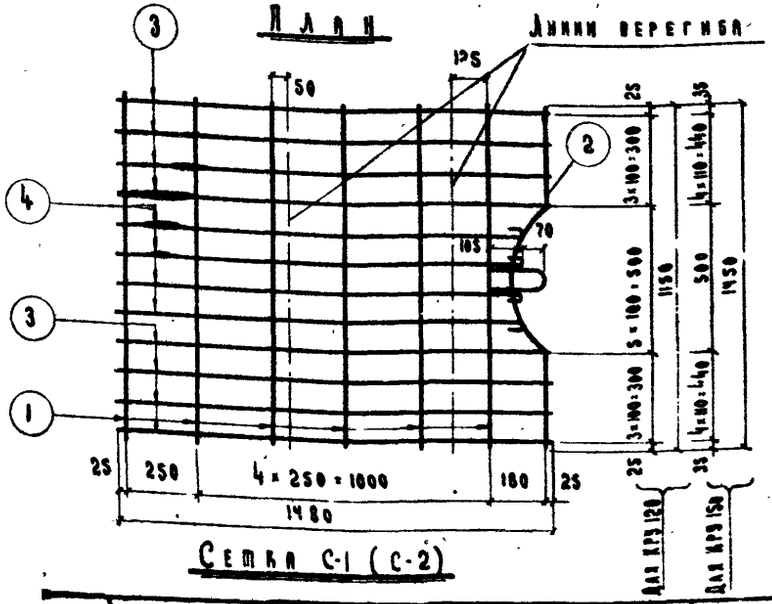




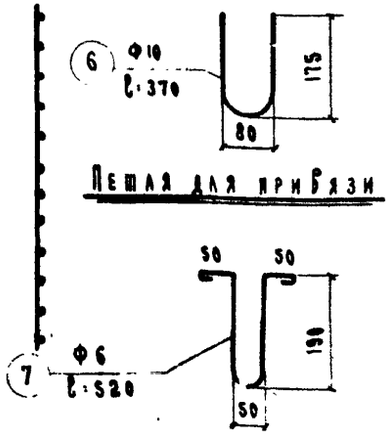
№ 1-1



Отдельные стержни



Сетка С-1 (С-2)



Спецификация стали на 1 элемент

Марка кормушки	Арматурные элементы: Марка	Кол. шт.	N поз.	Ø мм	На 1 элемент: Кол. шт.	Длина мм	Общая длина м	Вес стали кг: Одной позиции	Общий
КРУ-120	С-1	1	1	4BI	6	1150	6.90	0.68	5.7
			2	4BI	1	1250	1.25	0.12	
			3	5BI	8	1480	11.84	1.82	
			4	5BI	4	1920	5.68	0.87	
	Отдельные стержни		5	5BI	11	820	9.02	1.39	
	Петля для привязи		6	10BI	1	400	0.40	0.25	
	Петля для подъема		7	6BI	4	600	2.40	0.53	
КРУ-150	С-2	1	1	4BI	6	1450	8.70	0.86	6.7
			2	4BI	1	1550	1.55	0.15	
			3	5BI	10	1480	14.80	2.28	
			4	5BI	4	1920	5.68	0.87	
	Отдельные стержни		5	5BI	14	820	11.48	1.77	
	Петля для привязи		6	10BI	1	400	0.40	0.25	
	Петля для подъема		7	6BI	4	600	2.40	0.53	

Выборка стали на 1 элемент

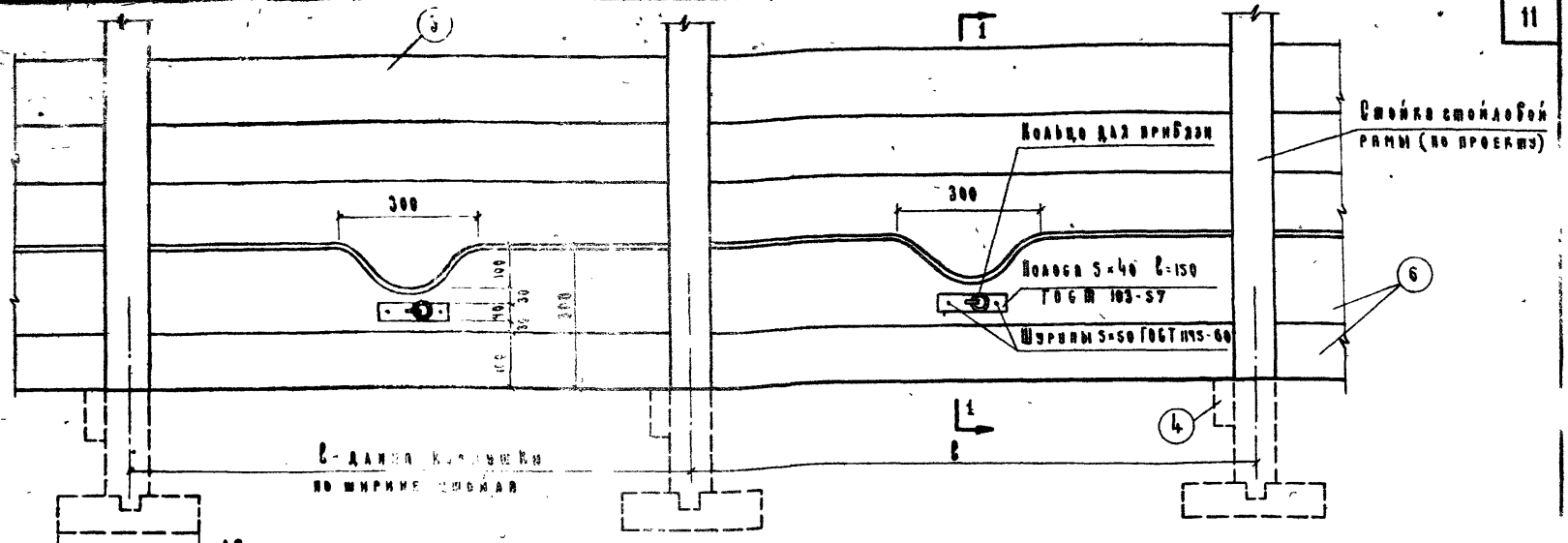
Марка кормушки	КРУ-120				КРУ-150			
Диаметр мм	4BI	5BI	6BI	10BI	4BI	5BI	6BI	10BI
Длина м	8.15	26.51	2.40	0.40	10.25	32.0	2.40	0.40
Вес кг.	0.80	4.02	0.53	0.25	1.01	4.92	0.53	0.25
Нормативное сопротивление арматуры $R_{ан}$ кг/см²	5500		2400		5500		2400	
ГОСТ	6727-53		5781-61		6727-53		5781-61	

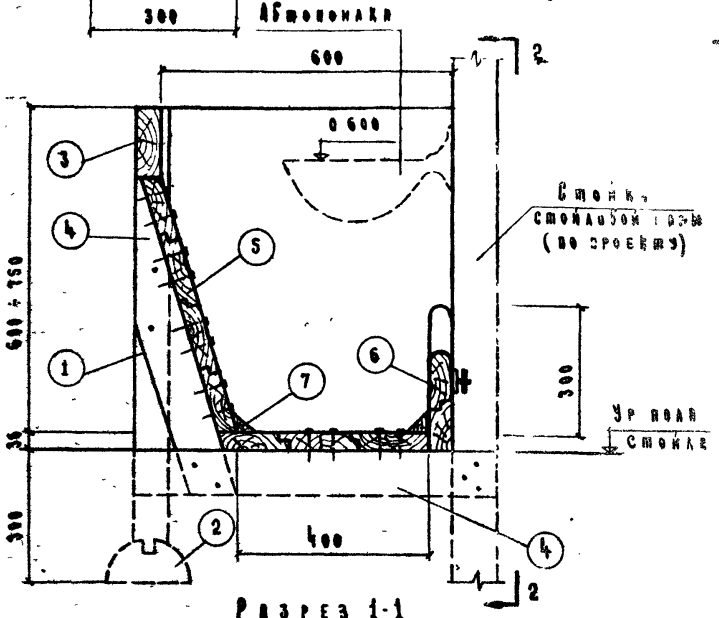
Характеристика изделия

Марка кормушки	Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг.	Расход стали на 1 м³ бетона кг.	Вес изделия кг.
КРУ-120	200	0.12	5.79	47.5	300
КРУ-150	200	0.15	6.70	44.7	375

Примечания

1. Сетку изготовить с применением точечной сварки в соответствии с „Техническими условиями на сварные арматуры для железобетонных конструкций" (ТУ 75-56 МСПМХП).
2. Сварку производить в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры ж.б. конструкций (ВСН 38-57 / МСПМХП МСЭС)".
3. Петлю (поз 6) к сетке приварить, петлю (поз 7) и отд стержни (поз 5) - привязать
4. В случае раздачи кормов мобильным транспортом паз на дне кормушки при монтаже залить цементным раствором м 100





Показатели

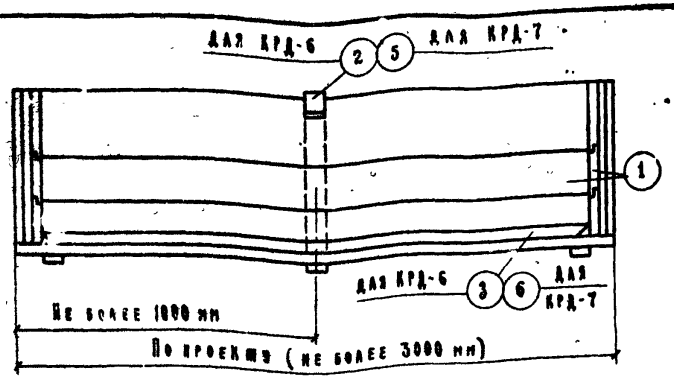
Марка	Наименование	Длина мм	Расход древесины м³
КРД-1	Кормушка для коров	1000	0.089
КРД 2	То же	1200	0.107
КРД-3	Кормушка для коров продольном отделении и для быков	1500	0.133
КРД-4	Кормушка для молодняка на доращивании	600	0.059
КРД-5	То же	750	0.067

Примечания:

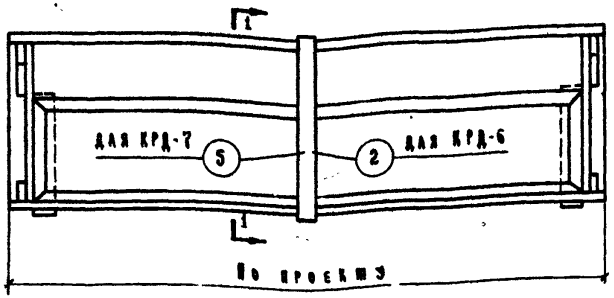
1. Объем лесоматериала дан без учета острожки
2. Расход лесоматериала дан для кормушек с высотой заднего борта 600 мм
3. Размеры сечения даны с учетом острожки.
4. Гвозди по ГОСТ 4028-63

Расход лесоматериала на 1 кормушку

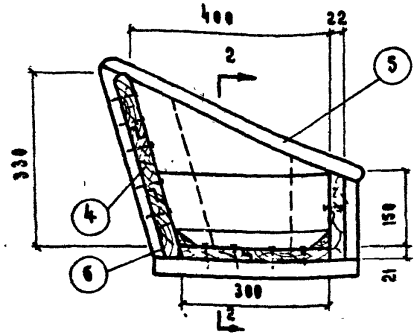
№ поз.	Наименование	Сечение ном. d мм	Объем м³
1	Стойки	71×96	0.008
2	Подкладки	$\frac{d_1}{2}\frac{150}{2}$	0.003
3	Обвязка	56×146	0.009
4	Скобки и подкосы	36×96	0.006
5	Доски обшивки	δ=36	0.040
6	" переднего борта	δ=56	0.017
7	Брезгольи брусок	46×46	0.006
		Итого:	0.089



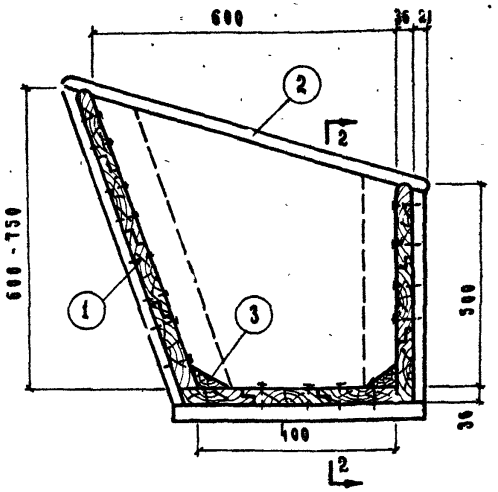
2-2



КРД-6, КРД-7. Вид



1-1
для КРД-7



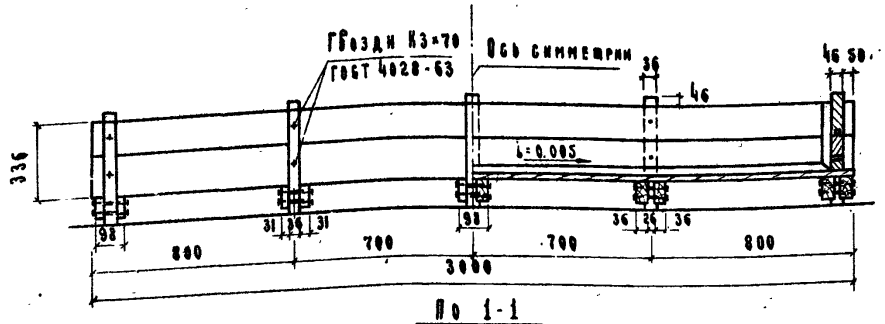
1-1
для КРД-6

Спецификация материалов на 1 п.м. кормушки

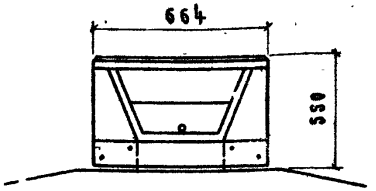
Марка	N поз.	Наименование	Сечение или Ø мм	Общая длина или площадь	Объем м³	Всего м³
КРД-6	1	Доски	δ=36	1.72 м²	0.062	0.075
	2	Планки	21×76	2.0	0.006	
	3	Брусковые брусья	46×46	2.8	0.007	
КРД-7	4	Доски	δ=21	1.99 м²	0.023	0.030
	5	Планки	21×76	1.2	0.002	
	6	Брусковые брусья	36×36	2.5	0.005	

Примечания:

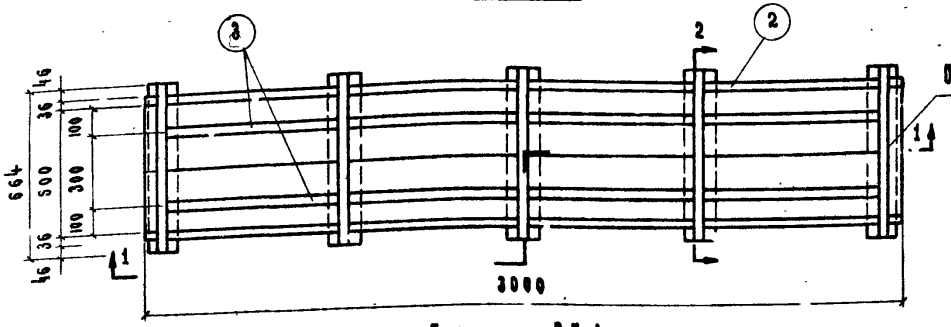
1. Объем материалов дан без учета отходов.
2. Расход лесоматериалов для кормушки КРД-6 дан при высоте заднего борта 600 мм.
3. Кормушки КРД-6 предназначены для взрослого скота и молодняка старше 4½ месяцев, КРД-7 - для телят.



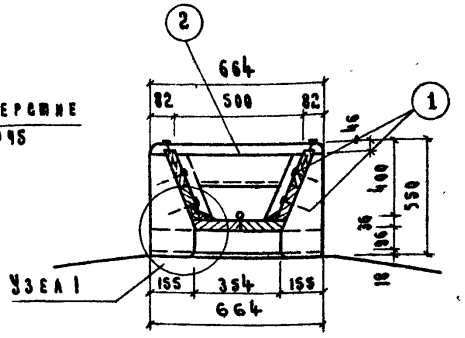
По 1-1



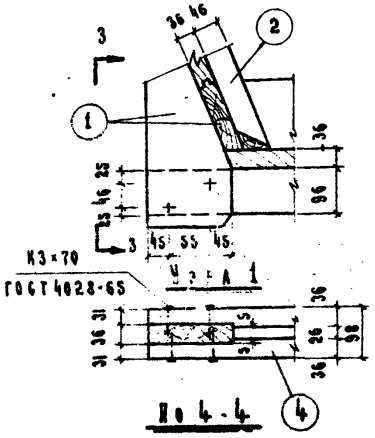
Боковой вид



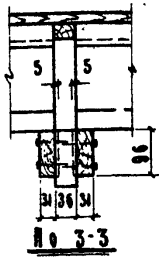
План ВК-1



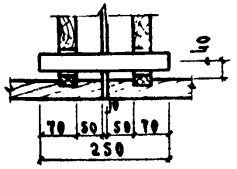
По 2-2



По 4-4



По 3-3

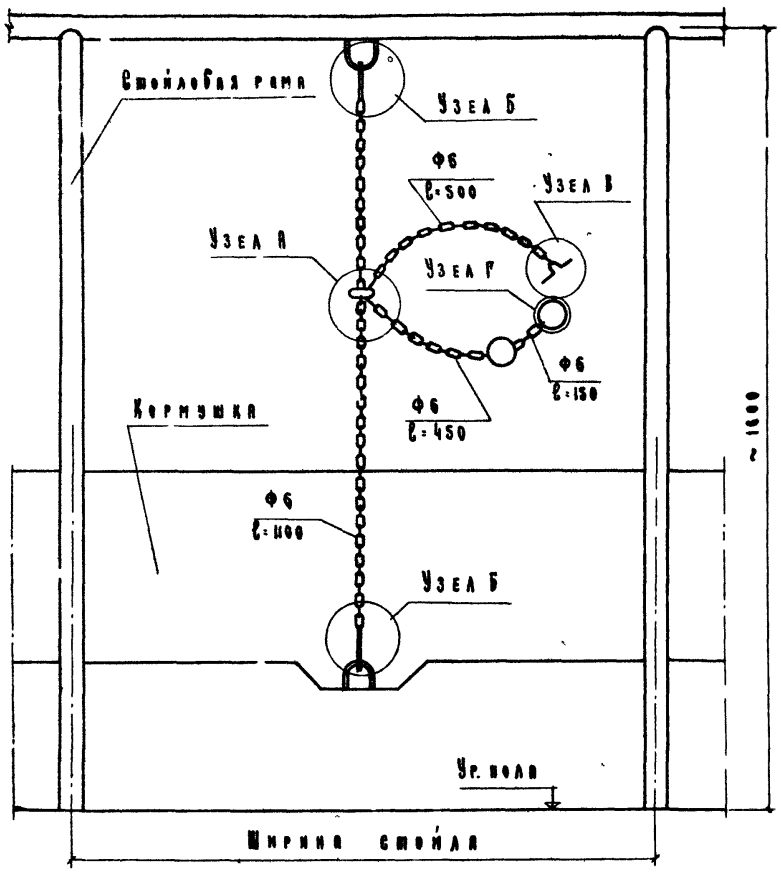


Деталь сопряжения
водоотливных корыт

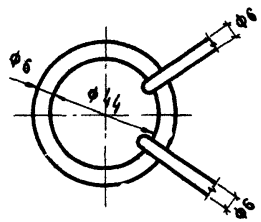
Спецификация пиломатериалов

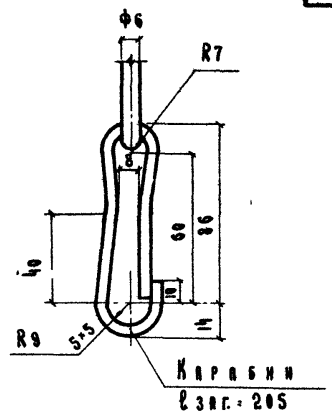
№ поз.	Наименование	Сечение или Ø мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина или площадь	Объем м³
1	Доски	δ=36	—	—	5.25 м²	0.189
2	Планки	36×46	—	—	—	0.016
3	Треугольные бруски	36×36	—	—	—	0.007
4	Подкладки	36×96	664	10	6.64	0.027
					Итого:	0.239

Примечание:
Объем пиломатериалов дан без учета остроминки.

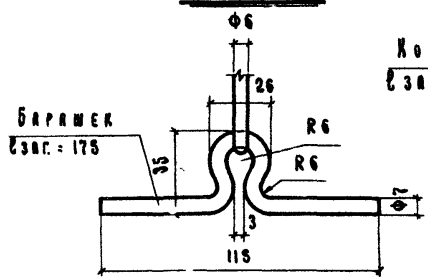


Общий вид

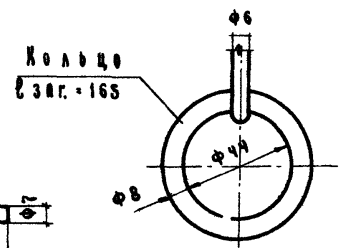




Узел А



Узел Б

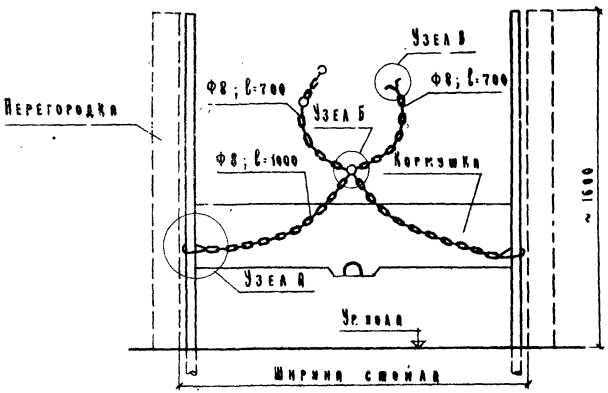


Узел В

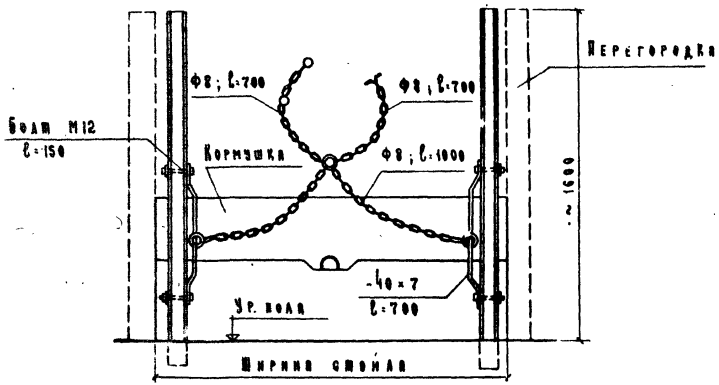
Узел Г

Примечания:

1. Для привязей могут применяться цепи крученого звена.
2. В узле А цепь, продетая через кольцо, условно не показана, в узле Б петля кормушки условно не показана.

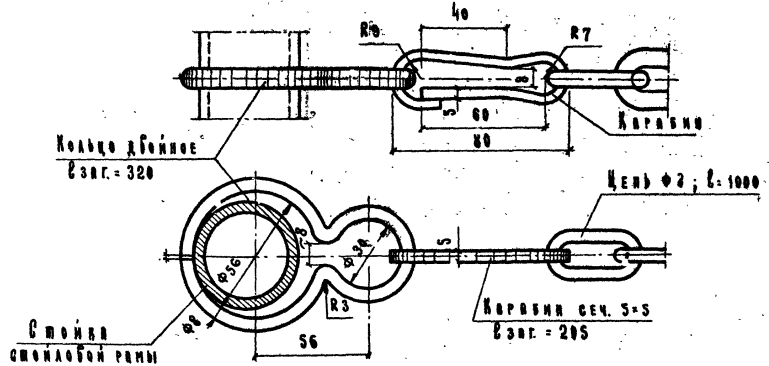


б) при металлической стойловой раме.

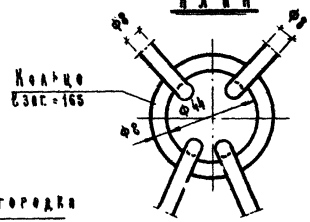


а) при деревянной стойловой раме.

Общий вид м 1:20

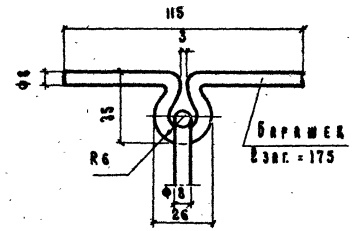


План



Узел Б

Узел А м 1:2

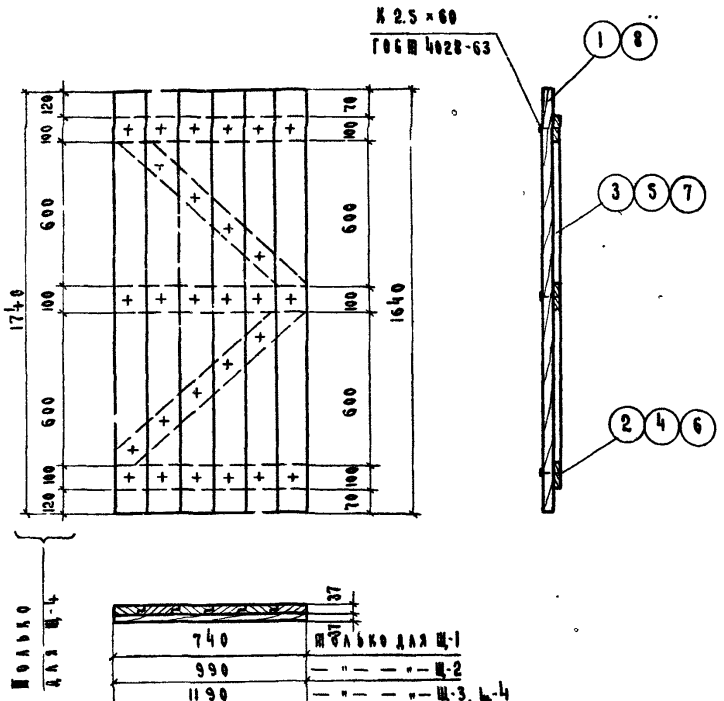


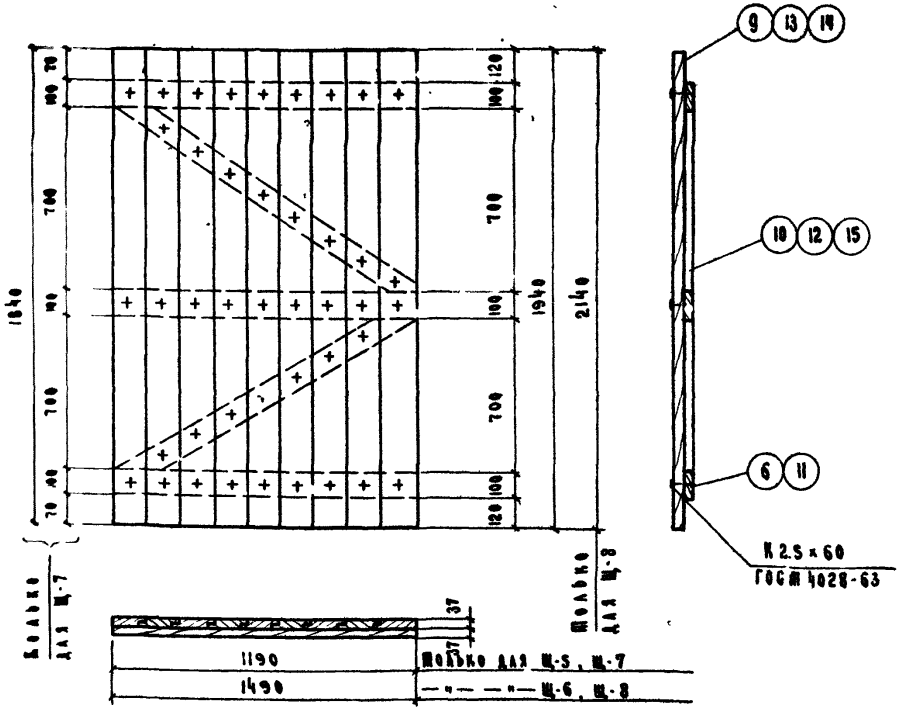
Узел В

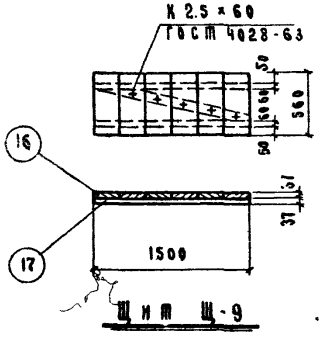
Примечание:

Для прибязей могут применяться цепи крученого типа.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота. Прибязь для быков цепная четырехконцовая.	Серия 2.800-2	Выпуск 5	Лист ТХ-12







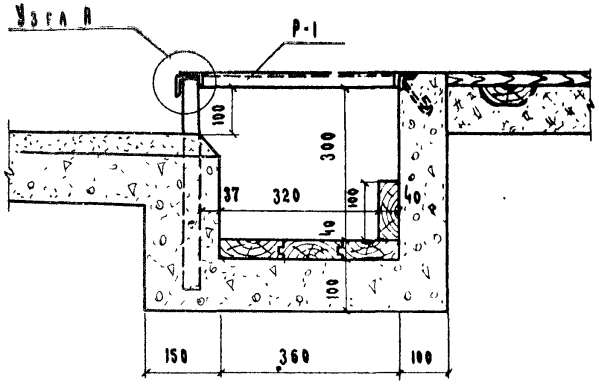
Примечание

Объем пиломатериалов дан без учета отходов.

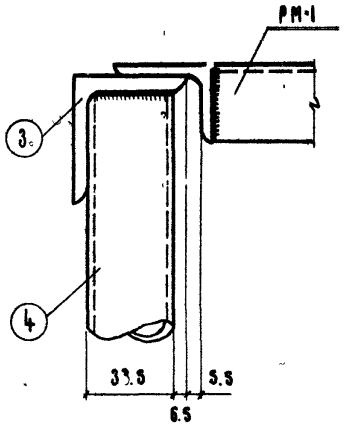
Спецификация пиломатериалов

Марка элемента	Поз	Сечение или "δ" мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина или площ	Объем м³	Объем марки δ м³
1	2	3	4	5	6	7	8
Щ-1	1	δ=37	—	—	13 м²	0 049	0.066
	2	37×100	740	3	2 22	0 009	
	3	"	950	2	1 90	0 008	
Щ-2	1	δ=37	—	—	18 м²	0 065	0 086
	4	37×100	990	3	2 97	0 012	
	5	"	1150	2	2.30	0 009	
Щ-3	1	δ=37	—	—	21 м²	0 078	0 103
	6	37×100	1190	3	3 57	0 014	
	7	"	1330	2	2.66	0 011	
Щ-4	8	δ=37	—	—	22 м²	0 083	0 108
	6	"	1190	3	3 57	0 014	
	7	"	1330	2	2.66	0 011	

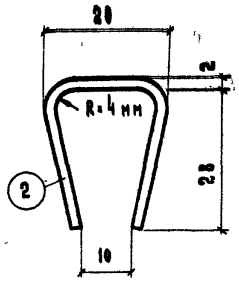
1	2	3	4	5	6	7	8
Щ-5	9	δ=37	—	—	2.5 м²	0.092	0 117
	6	37×100	1190	3	3.57	0.014	
	10	"	1380	2	2.76	0 011	
Щ-6	9	δ=37	—	—	3.1 м²	0.115	0.146
	11	37×100	1490	3	4.47	0 018	
	12	"	1650	2	3.30	0.013	
Щ-7	13	δ=37	—	—	2.9 м²	0 088	0 113
	6	37×10^	1190	3	3.57	0 014	
	10	"	1380	2	2.76	0.011	
Щ-8	14	δ=37	—	—	3.4 м²	0 127	0.158
	11	37×100	1490	3	4 47	0.018	
	15	"	1650	2	3.30	0.013	
Щ-9	16	δ=37	—	—	0 9 м²	0.034	0.050
	17	60×60	1500	3	4 50	0 016	



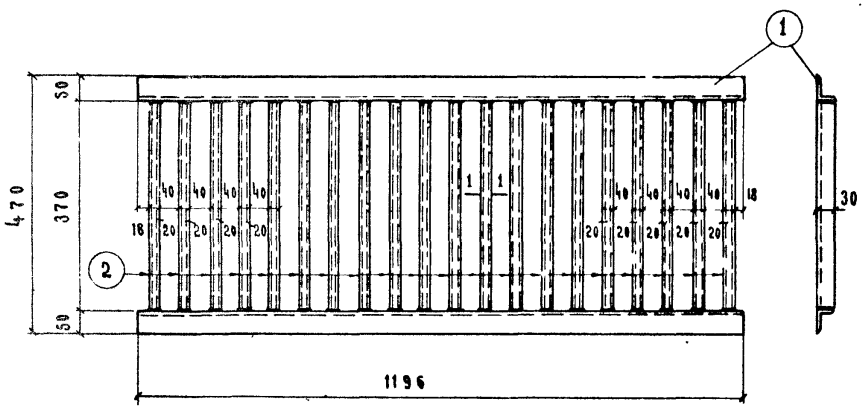
Поперечное сечение навозного лотка м 1:10



Узел А м 1:2



По 1-1



Решетка Р-1 м 1:10

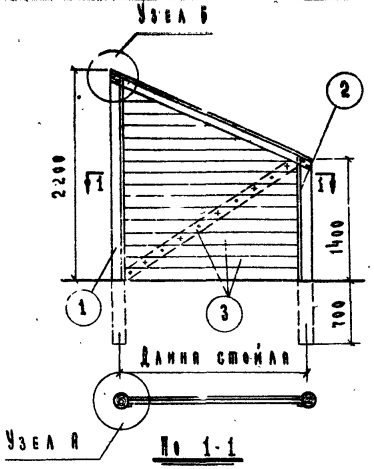
Спецификация металла на 1.2 п.м.

Марка	N поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм.	Кол. шт.	Вес 1 кг. 1 шт.	Вес 1 кг. Общий
РМ-1	1	Уголок (ГОСТ 8510-57)	L50×32×4	1196	2	2.98	5.96
	2	Лист (ГОСТ 3680-57)	-80×2	370	20	0.47	9.40
—	3	Уголок (ГОСТ 8509-57)	L45×5	1.2 мм	—	—	4.05
—	4	Труба (ГОСТ 3262-62)	dу=25	420	2	1.02	2.04
						Итого:	21.45

Примечания:

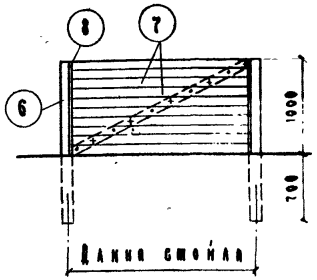
1. Металлические элементы соединять с помощью газовой сварки.
2. Все металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Шаг труб поз. 4 - 600 мм.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота Навозный лоток Металлическая решетка Р-1	Серия 2.800-2	Выпуск-5	Лист ТХ-14

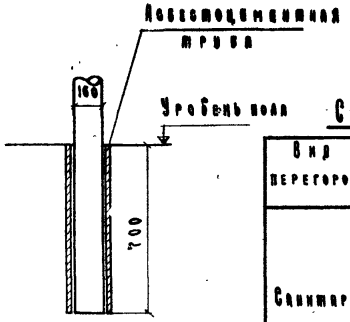


По 1-1

Санитарная

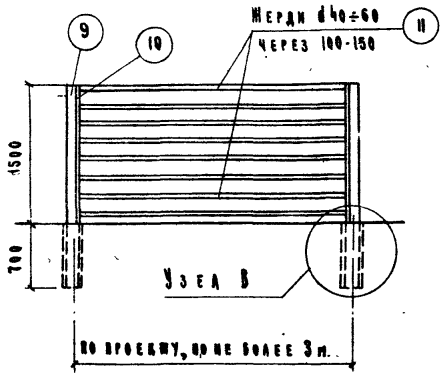


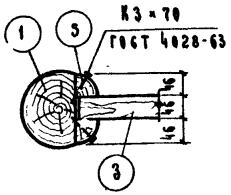
Крайняя в ряду



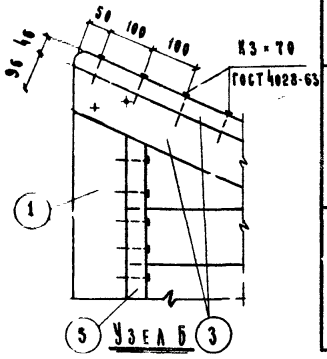
Узел В

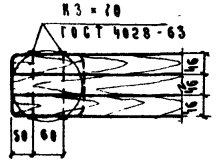
Перегородки стойл





Узел А М1:10





Вид сверху

(верхняя доска условно не показана)

Перегородка секций

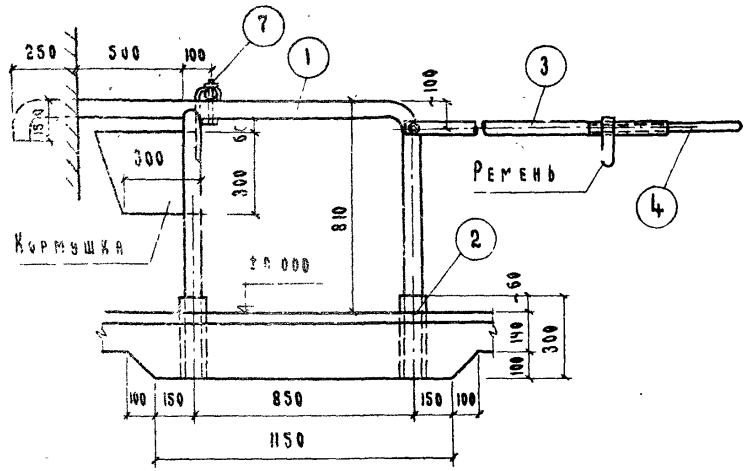
Спецификация лесоматериала

Вид перегородки	Наименов. элементов	Нн поз.	Сечен. или „δ" мм	Длина или площадь	Кол. шт.	Объем м³	Общий объем м³
Санитарная	Стойка	1	d=160	2900	1	0.066	0.304
	—"—	2	d=160	2100	1	0.046	
	Доски	3	δ=46	4.0 м²	—	0.185	
	Рейка	4	46×46	1400	1	0.003	
	Рейка	5	46×46	2200	1	0.004	
Крайняя в ряду	Стойка	6	d=160	1700	2	0.074	0.234
	Доски	7	δ=46	3.4 м²	—	0.155	
	Рейка	8	46×46	1000	2	0.005	
Перегородка секций	Стойка	9	d=160	2200	2	0.096	0.167
	Рейка	10	46×46	1500	2	0.004	
	Жерди	11	d=50	2900	8	0.067	

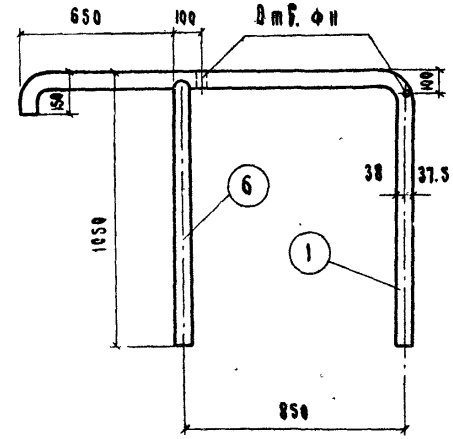
Примечания:

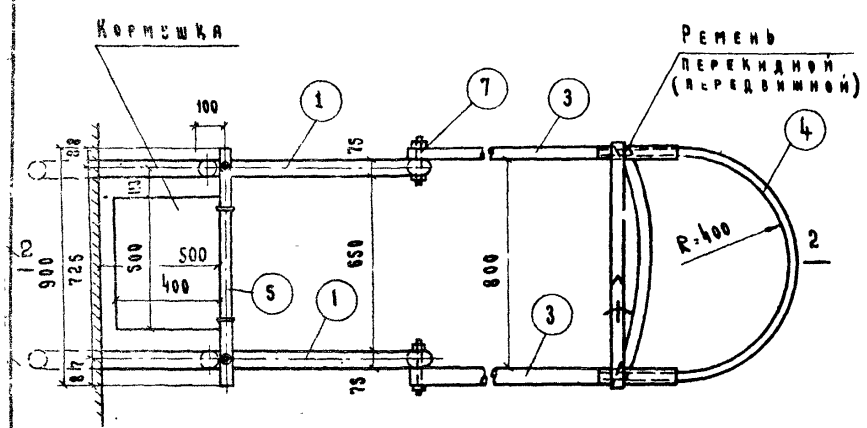
1. Объем лесоматериала дан без учета остромки.
2. Асбестоцементные трубы обеспечивают сыпучность перегородок секций на период уборки навоза (при бесприбазном содержании).
3. Опоры стоек трубы заложить при устройстве основания полов.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота Перегородки стойл и секций.	Серия 2.800-2	Выпуск 5	Лист ТХ-15

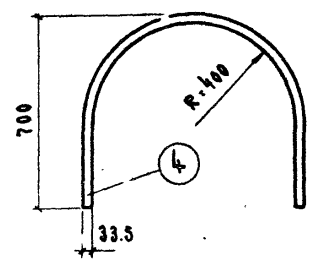


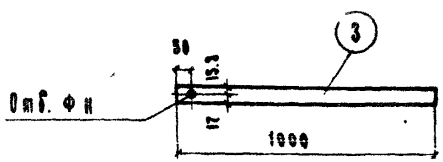
По 2-2

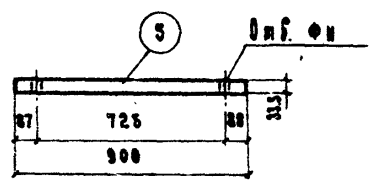




План







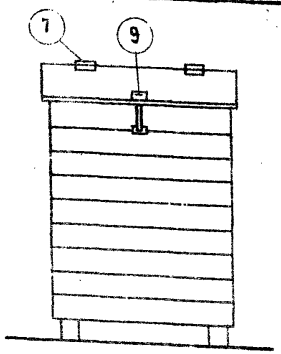
Спецификация металла

N поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общий
1	Стойка	Труба dy=70	2700	2	19.04	38.08
2	Опора стойки	Труба dy=80	300	4	2.51	10.04
3	Держатель	Труба dy=32	1000	2	3.09	6.18
4	Подвижная часть держателя	Труба dy=25	1900	1	4.55	4.55
5	Планка	Труба dy=25	900	1	2.15	2.15
6	Стойка	Труба dy=70	1000	2	7.05	14.10
7	Болт	М10	130	4	0.085	0.36
8	Шайба	М10	—	8	0.004	0.03
9	Гайка	М10	—	4	0.01	0.04
					Итого:	75.53

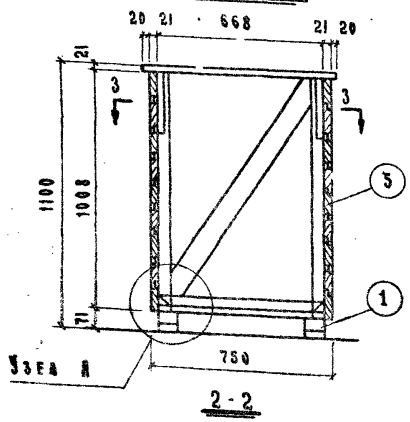
Примечания:

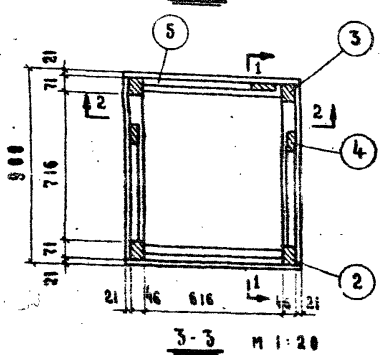
1. Опоры стоек поз. 2 заложить при устройстве основания полов.
2. Трубы приняты по ГОСТ 3262-62, болты - по ГОСТ 7805-62, гайки - по ГОСТ 5915-62.

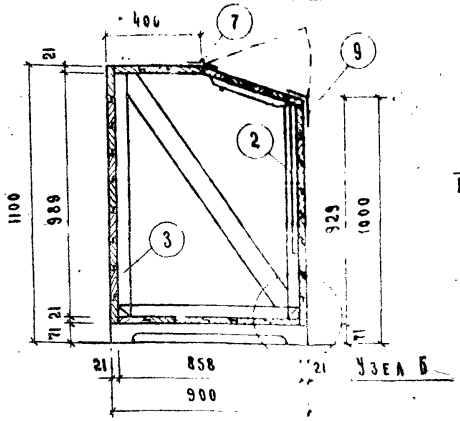
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота Фиксационный станок ФС-1 для искусственного осеменения коров.	Серия 2.800-2	Выпуск 5	Лист ТХ-16

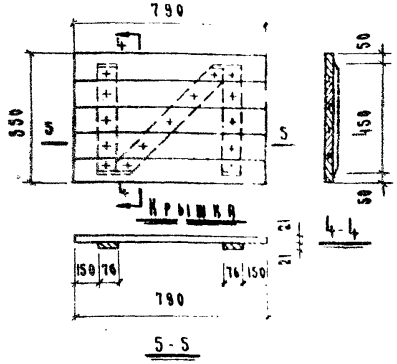


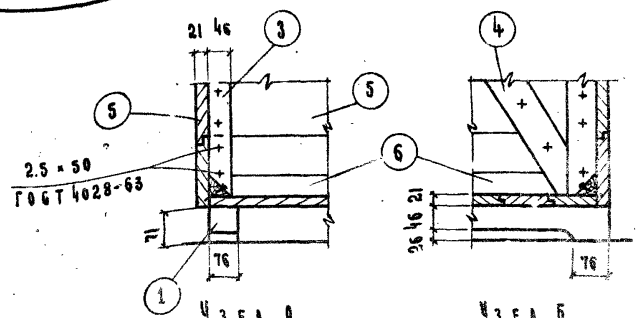
Общий вид











Спецификация пиломатериалов

Поз.	Наименование	Сечение, мм	Длина, мм	Кол., шт.	Общая длина или площадь	Объем, м³
1	Подкладки	71×76	900	2	1.80	0.011
2	Стойки	46×71	888	2	1.78	0.006
3	Стойки	46×71	988	2	1.98	0.007
4	Раскосы	21×71	—	—	3.3	0.006
5	Доски обшивки крышки	δ=21	—	—	3.1 м²	0.065
6	Прогольные брусья	46×46	—	—	2.60	0.007
					Итого:	0.102

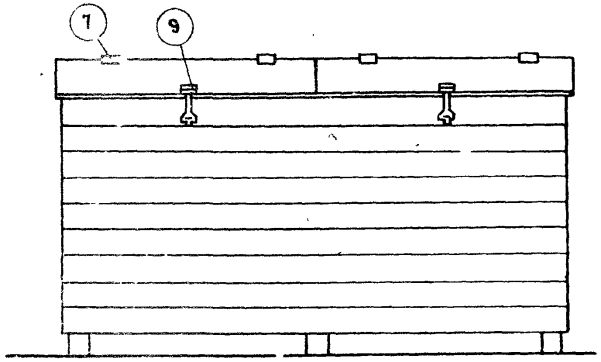
Спецификация металла

Поз.	Наименование	Сечение, мм	Длина, мм	Кол., шт.	Вес, кг
7	Петли А-75 ГОСТ 5088-65	—	—	2	0.060
8	Шурупы ГОСТ 1145-60	ф2.5	25	12	0.010
9	Накладка (комплект)	—	—	1	0.145
			Итого:		0.215

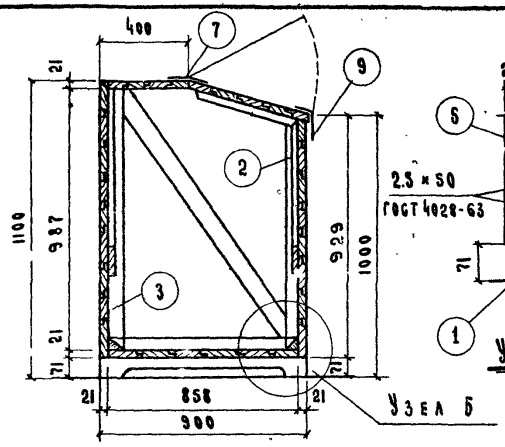
Примечания:

1. Объем пиломатериалов дан без учета остропки.
2. Доски обшивки и бруски каркаса строгать со всех сторон, доски пола с трех сторон.

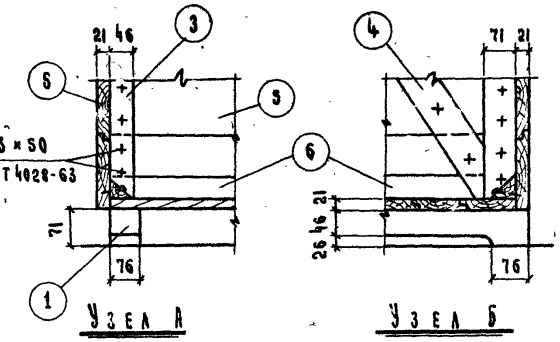
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Деталь технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота	Серия 2.800-2	Выпуск 5	Лист ТХ-17
		Дверь для концентрированных кормов АР-0.5 емк. 0.5 куб. м			



Общий вид

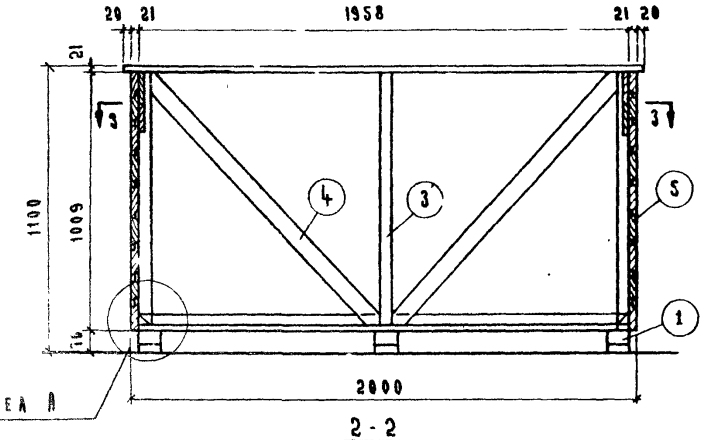


1-1



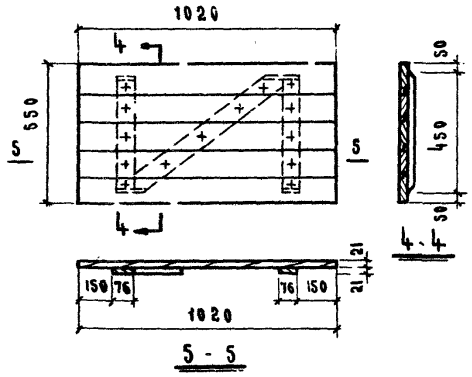
Узел А

Узел Б

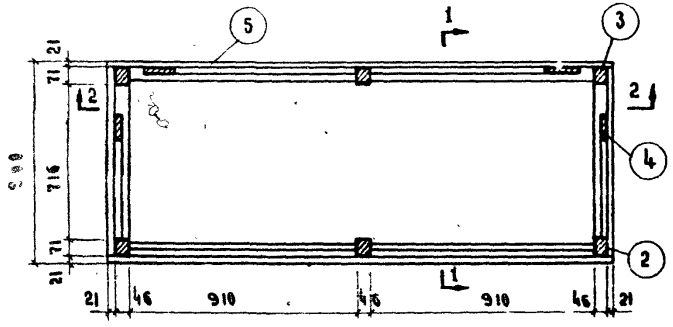


Узел А

2-2



5-5



3-3

Примечания:

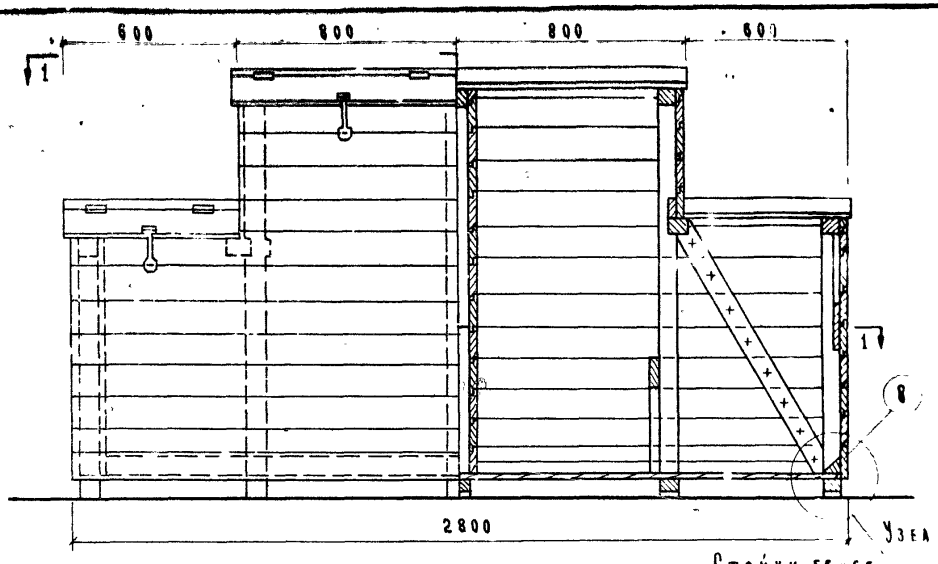
1. Объем пиломатериалов дан без учета остружки.
2. Доски обшивки и бруски каркаса строгать со всех сторон, доски пола - с трех сторон.

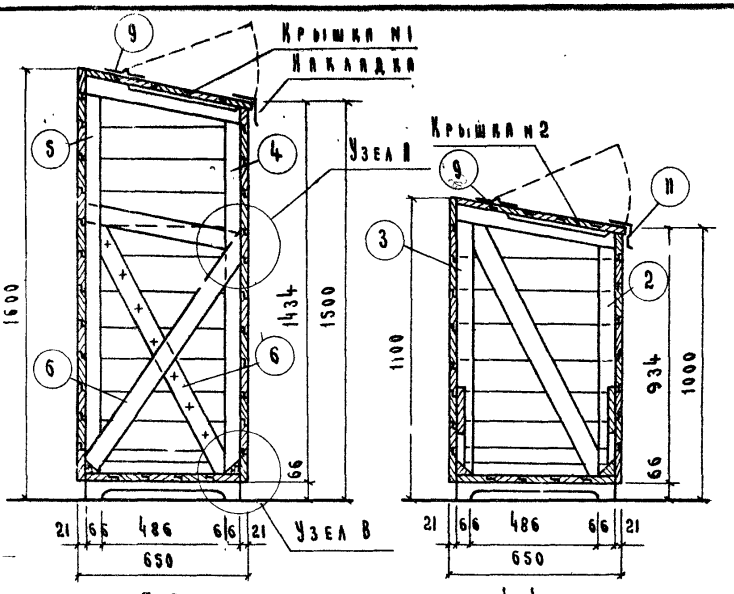
Спецификация пиломатериалов

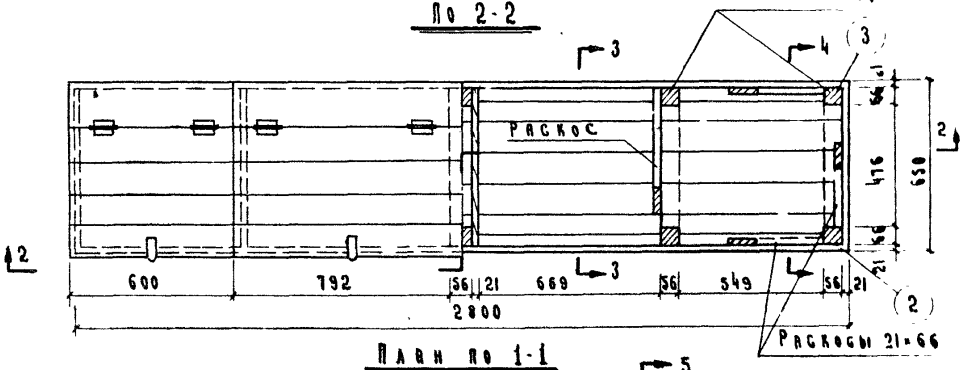
N поз.	Наименование	Сечен. или „δ" мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина или площ.	Объем м³
1	Подкладки	71×76	900	3	2.7	0.015
2	Стойки	46×71	888	3	2.66	0.010
3	Стойки	46×71	988	3	2.96	0.011
4	Раскосы	21×71	—	—	8.0	0.015
5	Доски обшивки крышки.	δ=21	—	—	8.3 м²	0.188
6	Треугольн. бруски	46×46	—	—	5.0	0.013
				Итого:		0.253

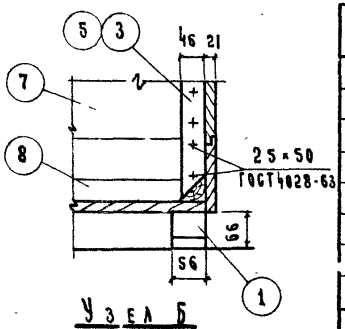
Спецификация металла

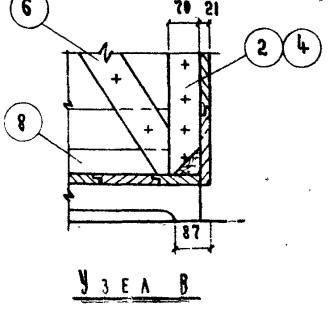
N поз.	Наименование	Сеч. мм.	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг.
7	Петли А-75 ГОСТ 5088-65	—	—	4	0.120
8	Шурупы ГОСТ 1145-60	Ф2.5	25	24	0.020
9	Накладка (комп.)	—	—	2	0.290
			Итого:		0.430

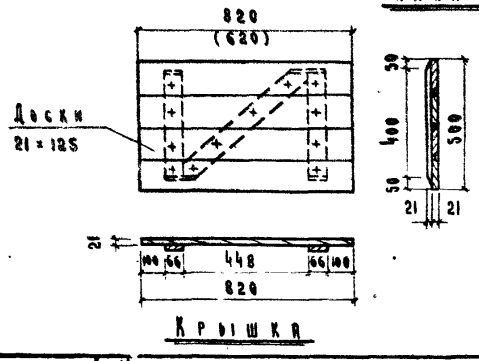


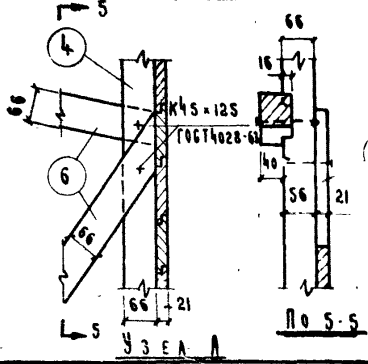












Узел Б

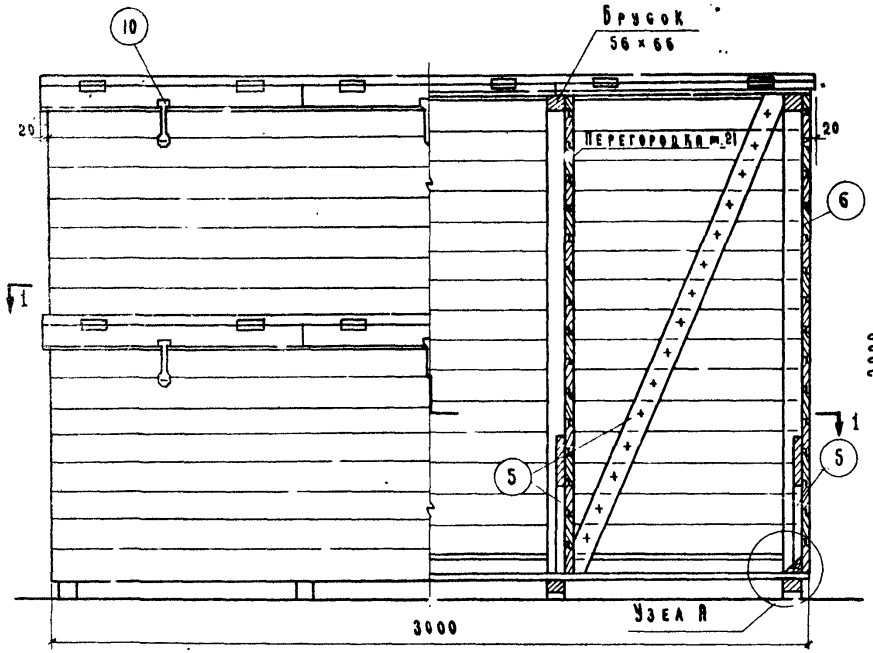
Спецификация пиломатериалов

N поз.	Наименование	Сечение, мм	Длина мм.	Кол. шт	Общая длина, м	Объем м³
1	Накладки	56×66	608	5	3.25	0.013
2	Стойки	56×66	826	2	1.65	0.007
3	Стойки	56×66	926	2	1.85	0.008
4	Стойки	56×66	1326	3	3.98	0.017
5	Стойки	56×66	1426	3	4.28	0.018
6	Раскосы	21×66	—	—	17.90	0.031
7	Доски обшивки и крышки	δ=21	—	—	13.1 м²	0.275
8	Треугольные брусья	46×46	—	—	6.9	0.017
				Итого:		0.386

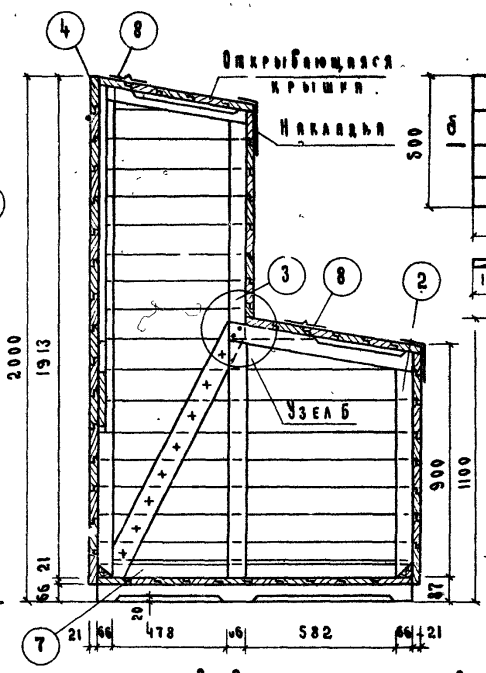
Спецификация металла

N поз.	Наименование	Сечение мм.	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг
9	Петля В-15 ГОСТ 5088-65	—	—	8	0.240
10	Шурупы ГОСТ 1145-60	Ф 2.5	25	48	0.040
11	Накладка (комплект)	—	—	4	0.580
			Итого.		0.860

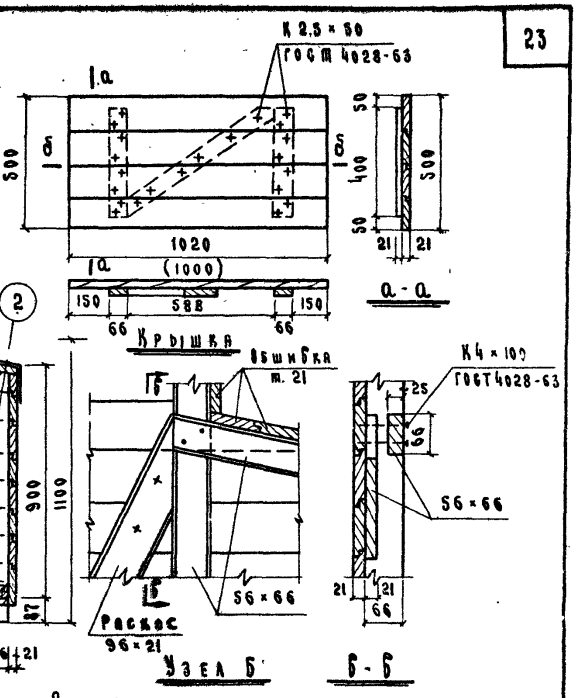
Примечания см лист ТХ-17

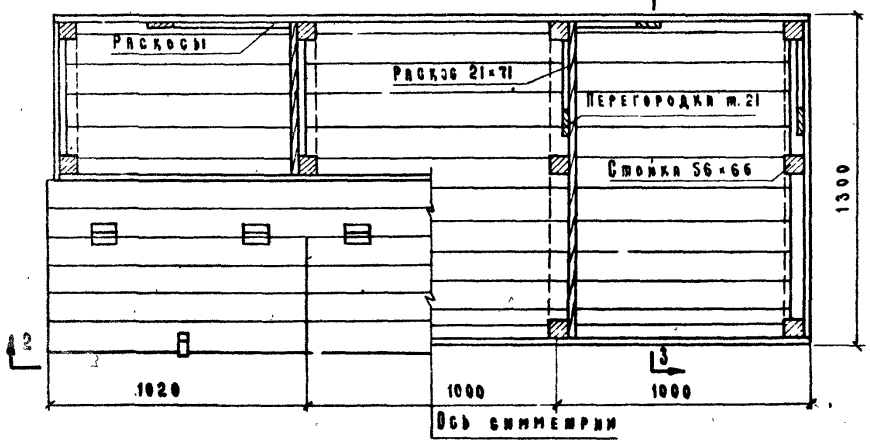


2 - 2

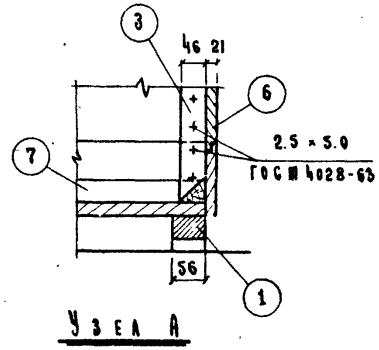


3 - 3





1 - 1



Узел А

Спецификация пиломатериалов

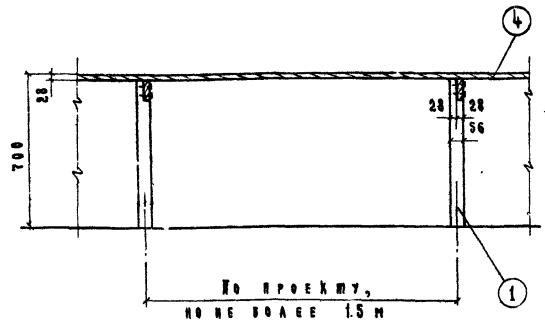
N поз.	Наименование	Сечен. кан. δ мм	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина кан. площ.	Объем м³
1	Подкладки	56 × 66	1260	4	5.04	0.022
2	Стойки	56 × 66	800	4	3.20	0.013
3	Стойки	56 × 66	1705	4	6.82	0.028
4	Стойки	56 × 66	1805	4	7.20	0.030
5	Раскос	21 × 71	—	—	11.00	0.021
6	Доски обшивки крышки	δ = 21	—	—	27.6 м²	0.580
7	Треугольн. бруски	46 × 46	—	—	8.50	0.021
					Итого:	0.715

Спецификация металла

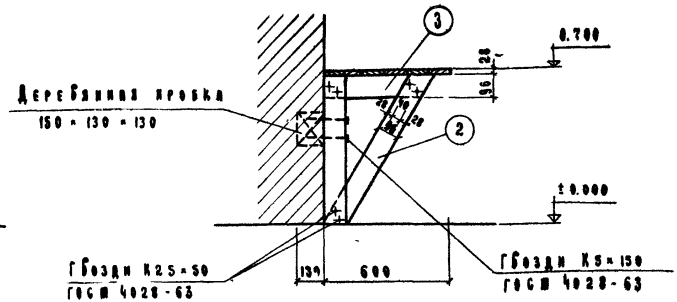
N поз.	Наименование	Сеч. мм.	Длина мм	Кол. шт	Вес кг
8	Петли А-75 ГОСТ 5088-65	—	—	12	0.360
9	Шурупы ГОСТ 1145-60	Ф 2.5	25	72	0.060
10	Накладка (комплект)	—	—	4	0.580
				Итого:	1.000

Примечания см лист ТХ-17.

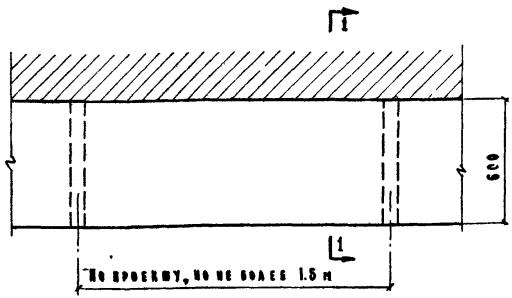
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота. Лиры для концентрированных кормов АР-5.0 емк. 5.0 куб. м.	Серия 2800-2	Выпуск 5	Лист ТХ-20



Общий вид



По 1-1



Вид сверху

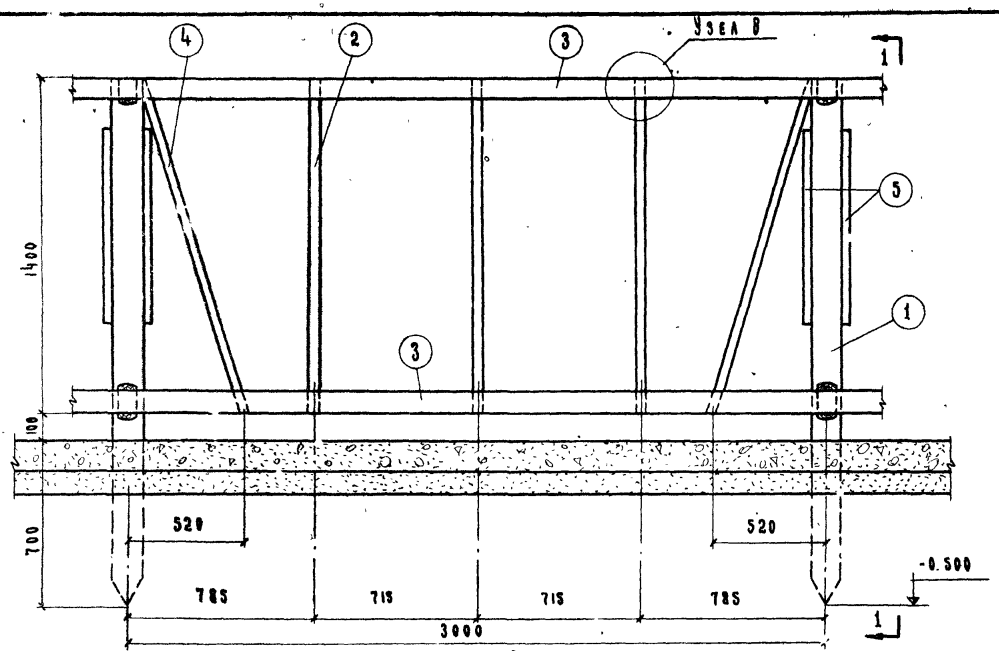
Спецификация элементов на 1.5 п.м.

№ поз.	Наименование	Сеч. мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Объем $м^3$
1	Стойка	56×96	664	2	1.32	0.008
2	Подкос	56×96	820	1	0.82	0.005
3	Ригель	28×96	520	1	0.52	0.017
4	Доски	δ=36	—	—	—	0.036
					Итого:	0.066

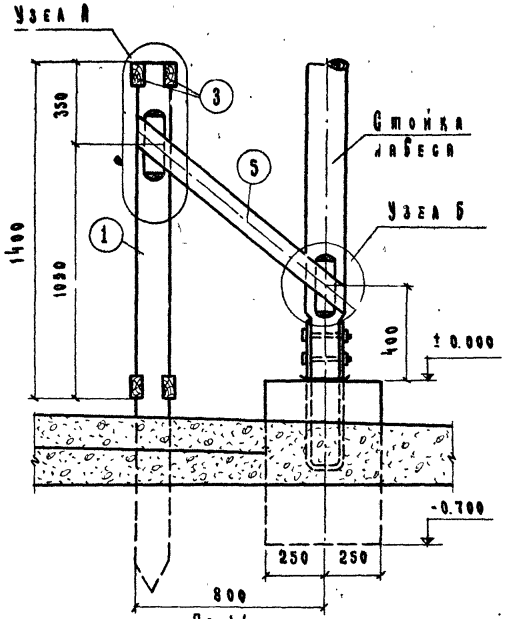
Примечания:

1. Деревянная полка сверху покрывается линолеумом или клеенкой.
2. Объем лесоматериалов дан без учета отпорки.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Деталь технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота	Серия 2.800-2	Выпуск 5	Альбом ТХ-21
		Полка - стол			



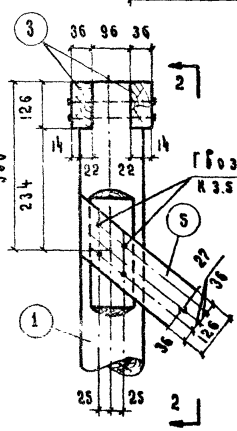
Общий вид



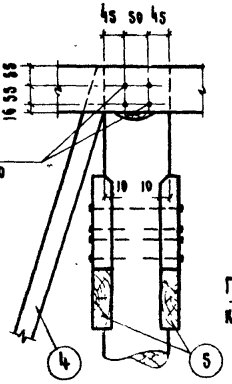
По 1-1

Спецификация лесоматериала на 3.0 м.

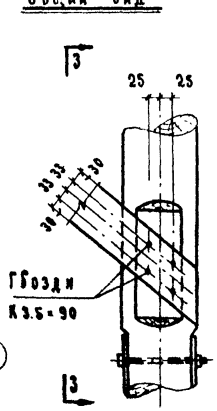
N поз.	Наименование элемента	Сечение, мм.	Длина 1 элем. мм	Объем древесины на 1 элем. м³	Колич. элем. шт.	Общий объем м³
1	Стойка	d=140	2200	0.038	2	0.076
2	Планка	36×126	1400	0.007	3	0.021
3	Скатка	2(36×126)	3250	0.029	2	0.058
4	Раскос	36×126	1500	0.007	2	0.014
5	Подкос	2(36×126)	1200	0.011	4	0.044
				Итого:		0.213



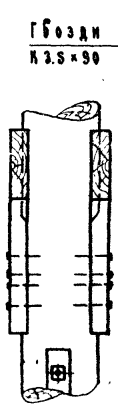
Узел А



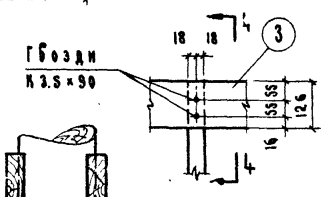
По 2-2



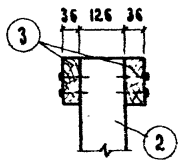
Узел Б



По 3-3



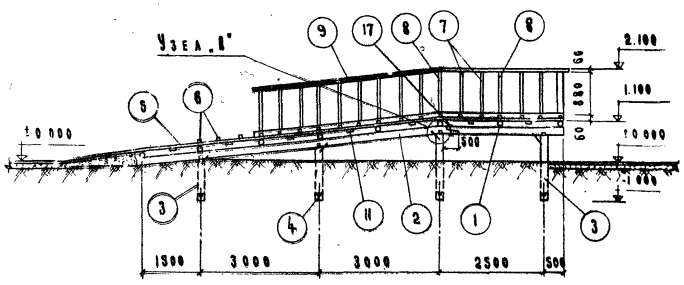
Узел В

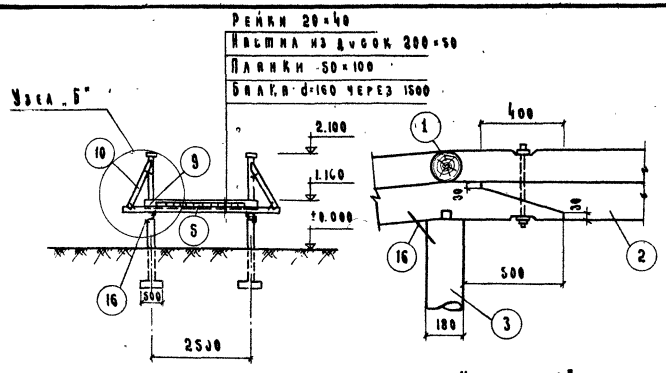


Примечания:

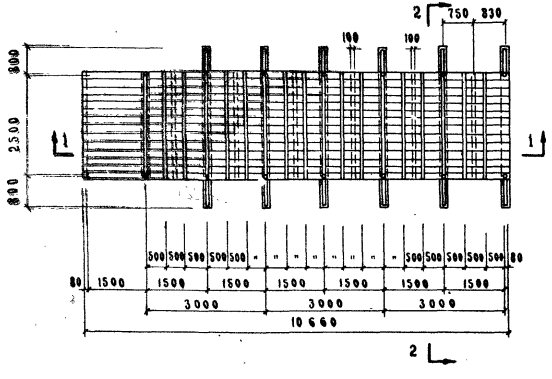
1. Объем лесоматериала дан без учета остатки.
2. Гвозди приняты по Гост 4028-63.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для ферм крупного рогатого скота Решетка для скармливания грубых кормов.	Серия 2.800-2	Выпуск 5	Лист ТХ-22



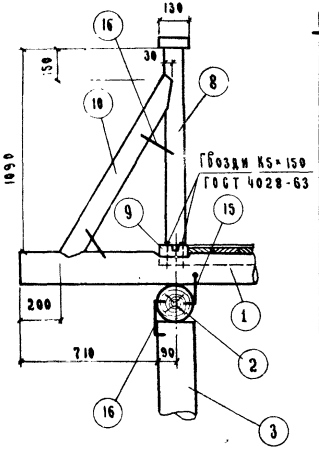


Разрез 1-1



План

Разрез 2-2



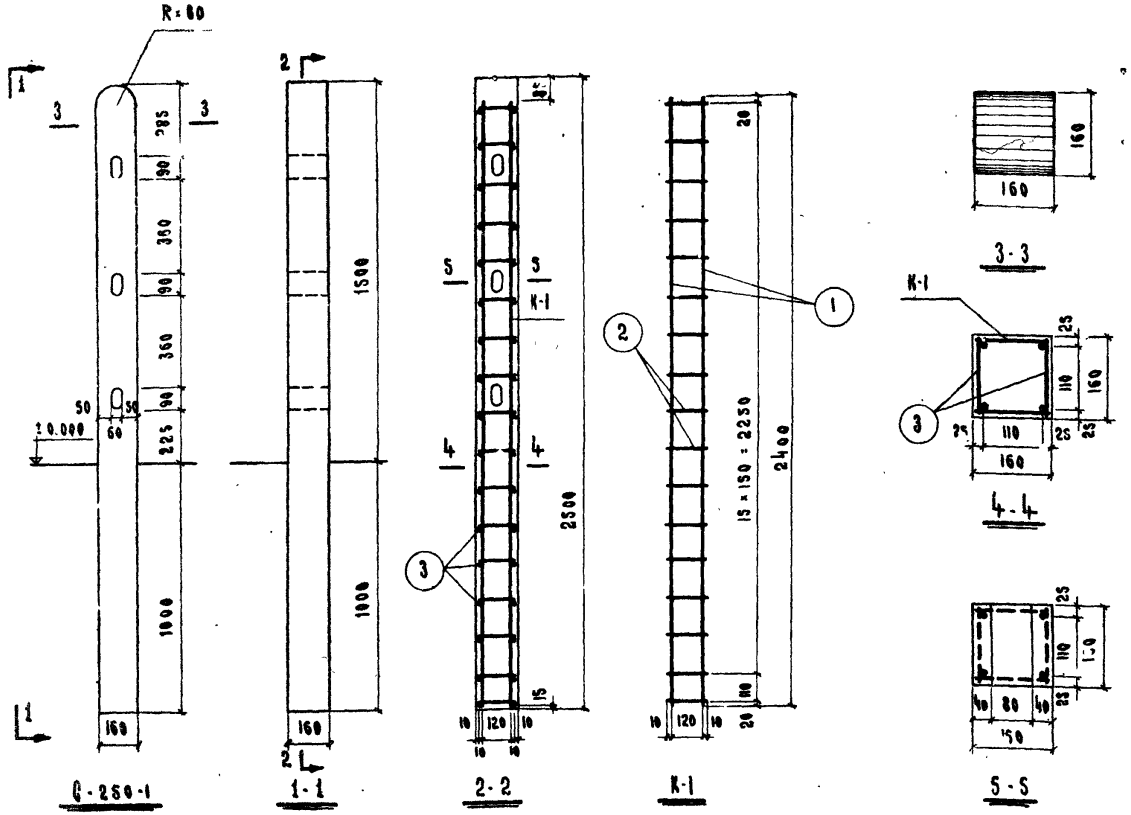
Узел „Б"

Спецификация деталей

N поз.	Наименование	Сечение или „δ" мм	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина или площадь	Объем $м^3$
1	Балка	d=160	4100	8	32.8	0.784
2	Прогон	d=180	10600	2	21.2	0.500
3	Стойка	d=180	—	—	13.6	0.435
4	Подкладка	d=180	300	8	4.0	0.120
5	Доски	δ=50	—	—	36.2 $м^2$	1.812
6	Рейки	20×40	2700	19	51.3	0.041
7	Стойка	d=7?	960	20	19.2	0.090
8	Стойка	d=100	960	12	11.52	0.100
9	Доски	δ=60	—	—	3.5 $м^2$	0.210
10	Подкос	d=100	1000	12	12.0	0.100
11	Планка	50×100	2700	7	18.9	0.095
					Итого:	4.29

Расход металла

N п/п	Наименование	Сеч. мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Вес 1 шт.	Общий Вес кг.
15	Скобы	Ф10	250	8	0.154	1.23
16	"	Ф10	200	40	0.123	4.92
17	Болт	М12	220	21	0.206	0.41
					Итого:	6.56



Спецификация стали на 1 элемент

Арматурные элементы		N поз.	⌀ мм.	На один элемент			Вес стали	
Марка	Кол. шт.			Кол. шт.	Длина мм	Общая длина м	Одной позиции	Общий
К-1	2	1	10АI	4	2400	9.60	5.92	7.49
		2	5ВI	34	140	4.76	0.73	
Отдельные стержни		3	5ВI	34	160	5.45	0.84	

Выборка стали на 1 элемент

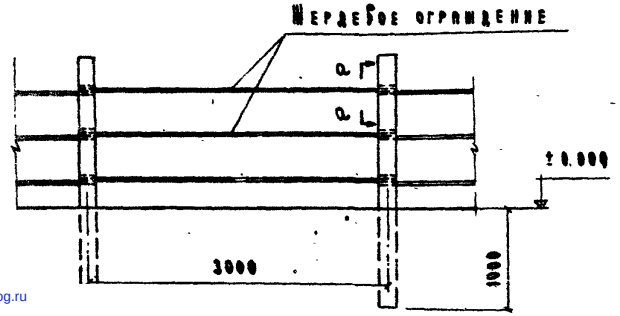
Диаметр мм	5ВI	10АI
Длина м	10.21	9.60
Вес кг.	1.57	5.92
Нормативное сопротивление арматуры Rн кг/см²	5500	2400
ГОСТ	6727-53	5781-61

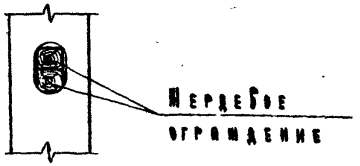
Характеристика изделия

Марка бетона	Объем бетона м³	Вес стали кг.	Расход стали на 1 м³ бетона	Вес изделия кг.
200	0.061	7.49	12.20	152.5

Примечание:

Стойки предназначаются для ограждения бульвальных дворов фермы.





Деталь ограждения бульвальных дворов

gost.e-ecolog.ru