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 6

Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
Приказом Главсельстройпроекта МСХ СССР
от 13 февраля 1969г №15

МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП
МОСКВА 1969г

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 6

ДЕТАЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СВИНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ

МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП
МОСКВА 1969г

Содержание альбома

N стр.	Наименование	N листа
—	Содержание альбома	2
1	Пояснительная записка	3
ТХ-1	Кормушки групповые деревянные для влажных кормов КД-1, КД-2, КД-3 и КД-4.	4
ТХ-2	Кормушки индивидуальные деревянные для влажных кормов КД-5 и КД-6. Поилка групповая П-1	5
ТХ-3	Кормушки групповые деревянные для сухих кормов КД-7 и КД-8.	6
ТХ-4	Кормушки индивидуальные деревянные для сухих кормов КД-9 и КД-10	7
ТХ-5	Кормушка групповая асбестоцементная для влажных кормов КА-1. Узлы деталей	8
ТХ-6	Кормушка групповая асбестоцементная для влажных кормов АК-1 Узлы и детали. Спецификация	9
ТХ-7	Кормушки групповые железобетонные для влажных кормов КС-80 и КС-120.	10
ТХ-8	Лазы деревянные со шлюзами ЛД-1 и ЛД-2	11
ТХ-9	Лазы деревянные ЛД-3 и ЛД-4.	12
ТХ-10	Чугунная решетчатая панель для перекрытия навозных каналов.	13
ТХ-11	Эстакада для погрузки навозных на автомашины	14
ТХ-12	Детали деревянных ограждений станков и выгулов с железобетонными стойками.	15
ТХ-13	Детали ограждения свинодорческих ферм.	16
ТХ-14	Детали деревянных ограждений станков и выгулов с деревянными стойками.	17
ТХ-15	Детали металлических ограждений станков и выгулов.	18
ТХ-16	Ворота деревянные ВД-1, ВД-2, ВД-3.	19
ТХ-17	Дверки металлические ДМ-1, ДМ-2 и ДМ-3. Крепление дверок.	20
ТХ-18	Дверки деревянные ДД-1, ДД-2, ДД-3. Детали навески, запора и крепления к стойкам.	21
ТХ-19	Железобетонная стойка С-15.	22
ТХ-20	Железобетонная стойка С-18.	23
ТХ-21	Железобетонная стойка С-21.	24
ТХ-22	Железобетонная стойка СП-15.	25
ТХ-23	Железобетонная стойка СП-18.	26
ТХ-24	Железобетонная стойка СП-21.	27
ТХ-25	Ларь для концентрированных кормов емкостью 1.5 м³	28

Пояснительная записка

Чертежи нестандартизированного технологического оборудования для свинодческих ферм и зданий разработаны для различных возрастных групп животных в соответствии с „Нормами технологического проектирования свинодческих ферм"-НТП-СХ. 2-68.

В альбом включены деревянные, металлические, железобетонные и асбестоцементные детали технологического оборудования: групповые и индивидуальные кормушки и поилки; детали ограждения станков, выгульных дворов и ферм; лазы, решетчатые панели для перекрытия навозных каналов, емкости для хранения кормов, эстакада для погрузки животных и другие.

Кормушки для сухих и влажных кормов и поилка запроектированы односторонними.

Длина групповых кормушек и поилок определяется в проектах, исходя из условия обеспечения фронтом кормления и поения

Дверка и ворота предназначены для станков в свинарниках и для выгульных дворов.

Ограждения станков и выгульных дворов разработаны в следующих конструкциях

а) деревянные - по железобетонным стойкам,

б) деревянные - по деревянным стойкам,

в) металлические - по стойкам из стальных газовых труб.

Лазы запроектированы со шлюзами для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже -20°С и без шлюзов.

Лесоматериалы для изготовления оборудования применять с влажностью не свыше 25%.

Стойки ограждений станков и выгулов следует заделывать в тщательно утрамбованный со щебнем грунт на 550 мм от уровня пола.

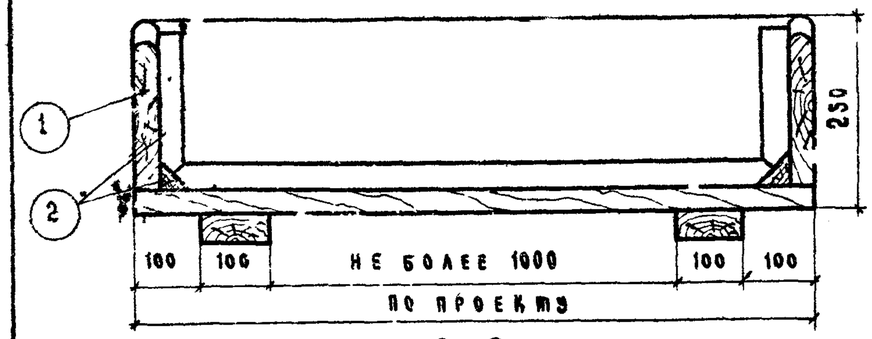
Концы деревянных стоек должны быть пропитаны масляностым антисептиком на h=550 мм.

Концы стоек из стальных газовых труб должны быть покрыты (снаружи и изнутри) каменноугольным или битумным лаком.

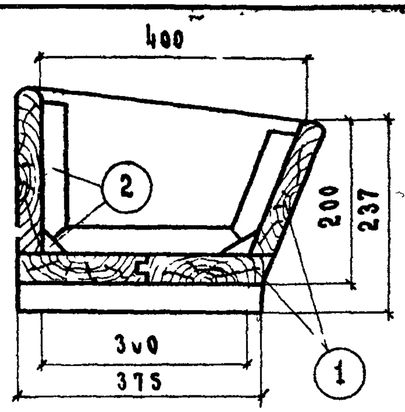
Металлические ограждения, дверки, стойки ограждений запроектированы из стальных водогазопроводных некондиционных труб.

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

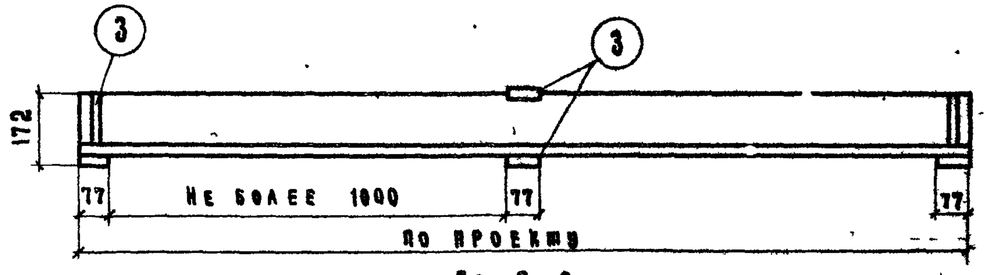
1968г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для свинодческих ферм	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист 1
		Пояснительная записка			



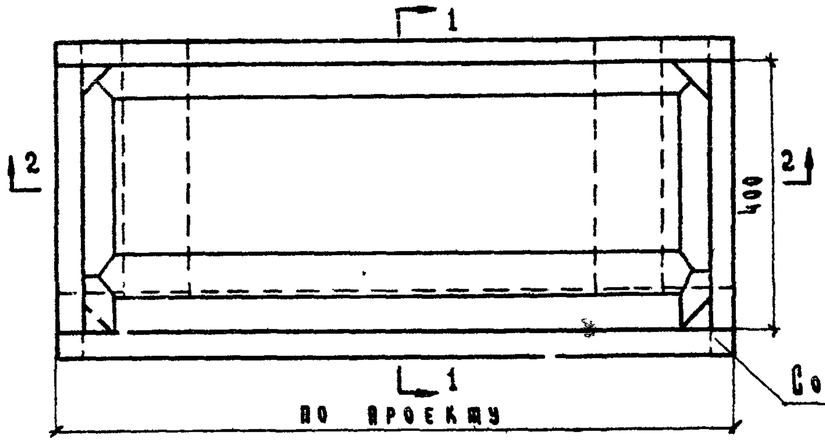
2 - 2



1 - 1

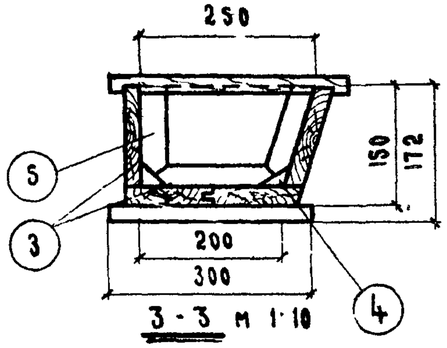


По 6-6

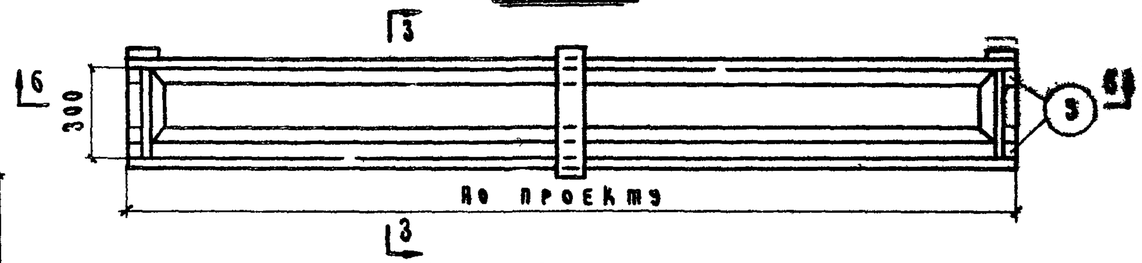


Соединение 6 мин

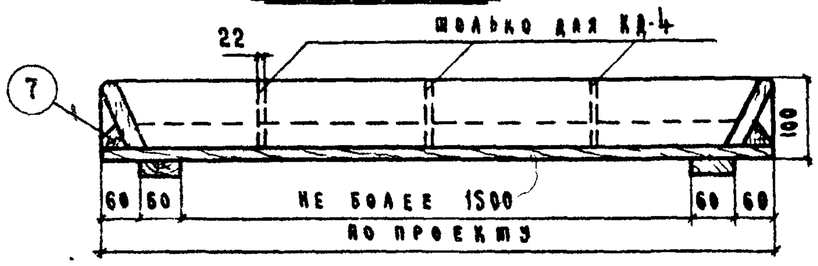
КД-1 План М 1:10



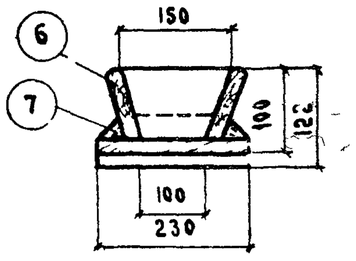
3 - 3 М 1:10



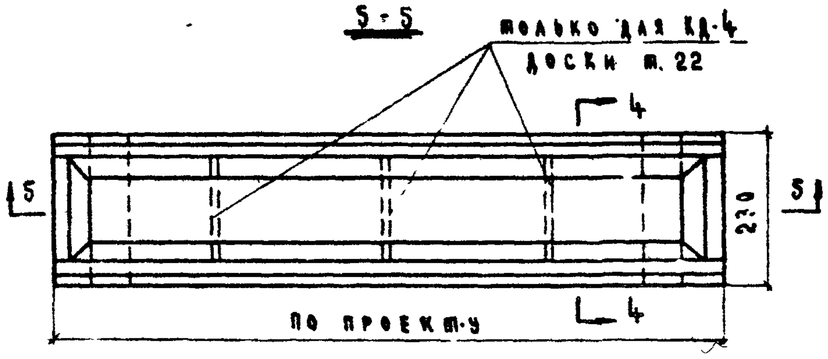
КД-2 План М 1:20



5 - 5



4 - 4



КД-3 и КД-4 План М 1:10

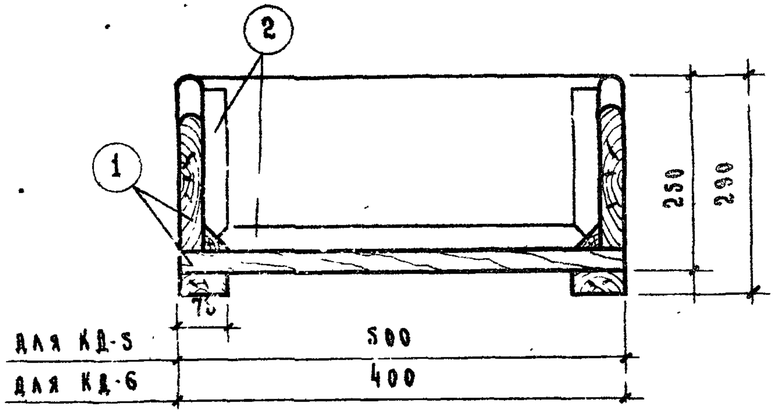
Расход лесоматериала на 1 п.м. кормушки

Марка	N поз.	Наименование	Сечение или толщина	Объем м³
КД-1	1	Доски	37	0.043
	2	Прерывальные бруски	47×47	0.004
			Итого	0.047
КД-2	3	Доски	22	0.020
	4	Прерывальные бруски	47×47	0.003
	5	Бруски	47×47	0.001
			Итого	0.024
КД-3	6	Доски	22	0.015
	7	Прерывальные бруски	37×37	0.002
			Итого	0.017
КД-4	8	Доски	22	0.018
	9	Прерывальные бруски	37×37	0.002
			Итого	0.020

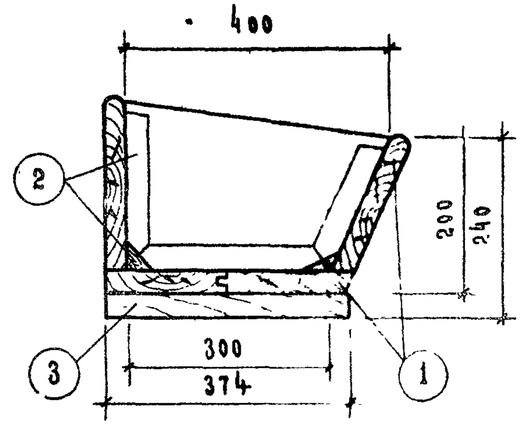
Примечания:

1. Кормушки предназначены: КД-1 - для хряков, маток, молодняка; КД-2 - для поросят отъемышей и КД-3, КД-4 - для поросят сосунов
2. Кормушка КД-4 отличается от кормушки КД-3 наличием секций для разного вида кормов.
3. Объемы лесоматериалов даны с учетом отходов
4. Подкладки крепятся к полу
5. Гвозди К3×70 ГОСТ 4028-63.

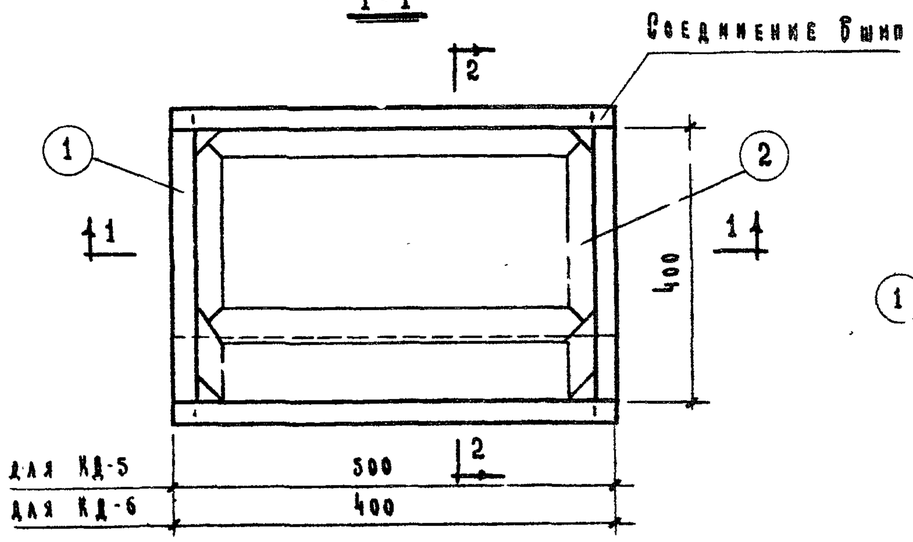
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Кормушки групповые деревянные для влажных кормов КД-1, КД-2, КД-3 и КД-4	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-1



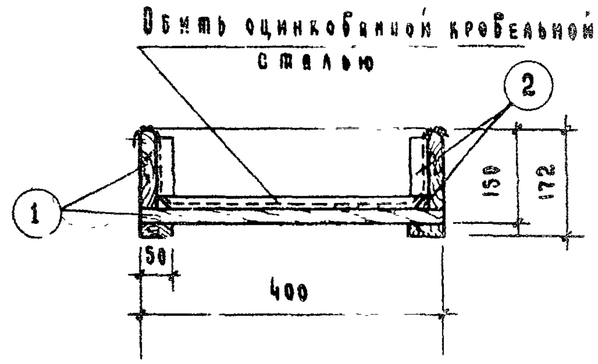
1-1



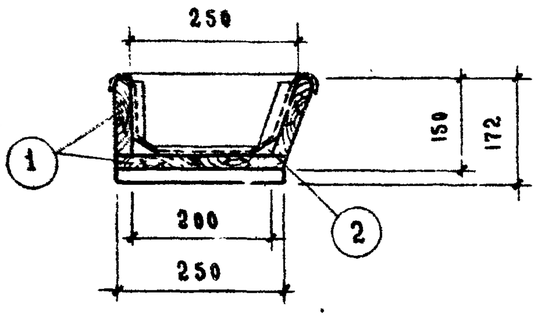
2-2



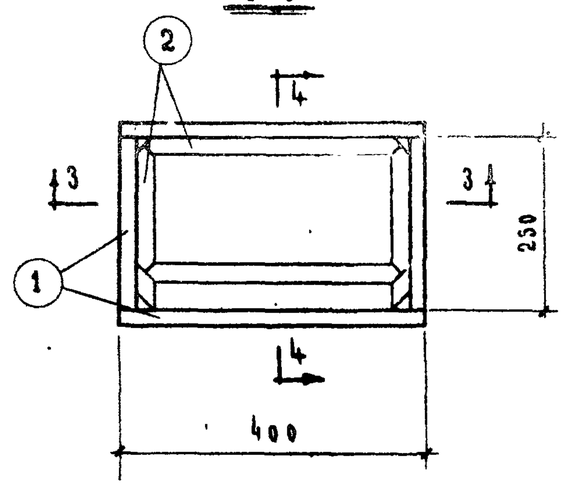
КД-5, КД-6 План М 1:10



3-3



4-4



П-1 План М 1:10

Расход лесоматериалов

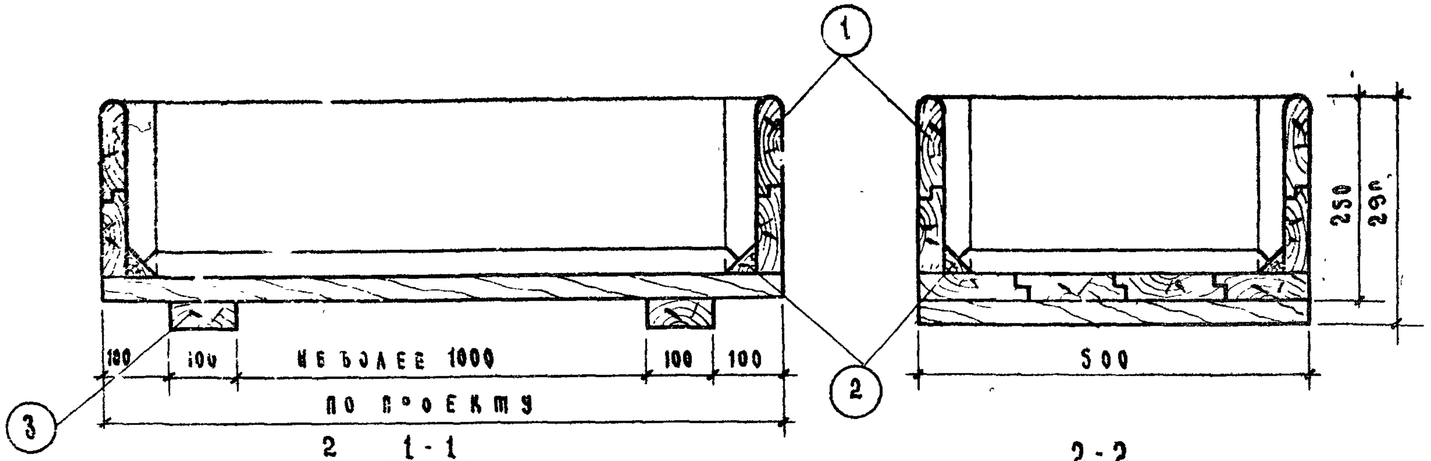
Марка	N поз.	Наименование	Сечение или толщина	Объем $м^3$
КД-5	1	Доски	37	0.023
	2	Треугольные бруски	47×47	0.002
	3	Доски	75×40	0.002
			Итого	0.027
КД-6	1	Доски	37	0.020
	2	Треугольные бруски	47×47	0.002
	3	Доски	75×40	0.002
			Итого	0.024
П-1	1	Доски	22	0.007
	2	Треугольные бруски	47×47	0.002
			Итого	0.009

Расход оцинкованной кровельной стали для обивки поилки П-1 - 1.5 кг.

Примечания:

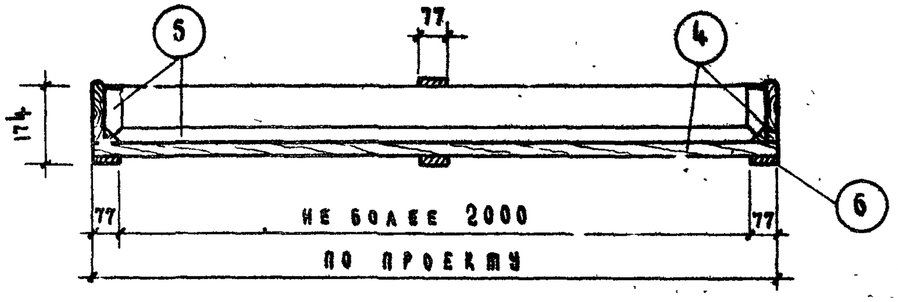
1. Кормушки предназначены: КД-5 для хряков, КД-6 - для маток.
2. Поилка П-1 предназначена для поросят-отъемышей.
3. Объемы лесоматериалов даны с учетом остружки.
4. Подкладки крепятся к полу.
5. Гвозди К3×70 ГОСТ 4028-63.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Кормушки индивидуальные для влажных кормов КД-5 и КД-6. Поилка групповая П-1	Серия 2800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-2

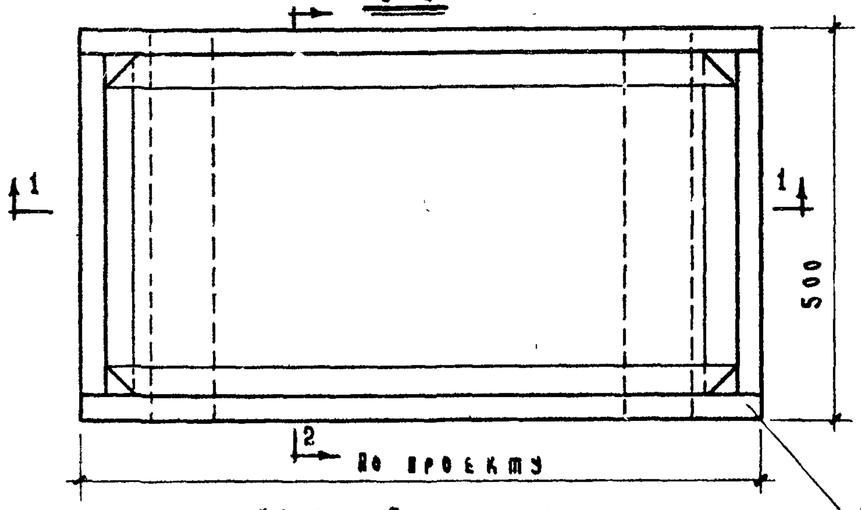


1-1

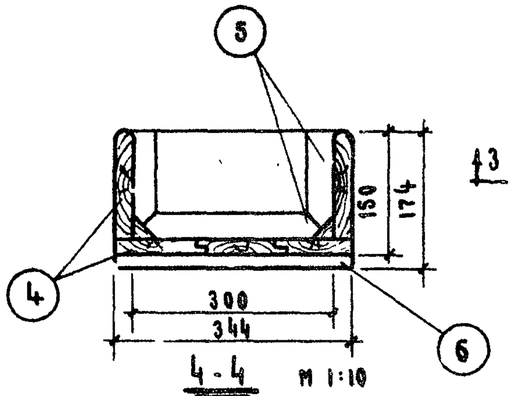
2-2



3-3

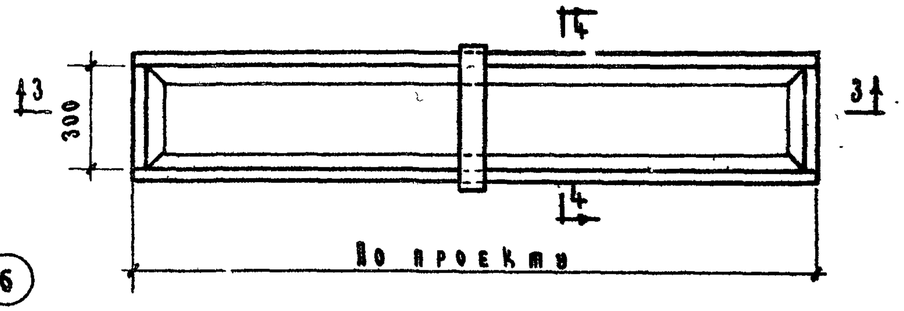


КД-7 План М 1:10



4-4 М 1:10

Соединение 6 шин



КД-8 План М 1:20

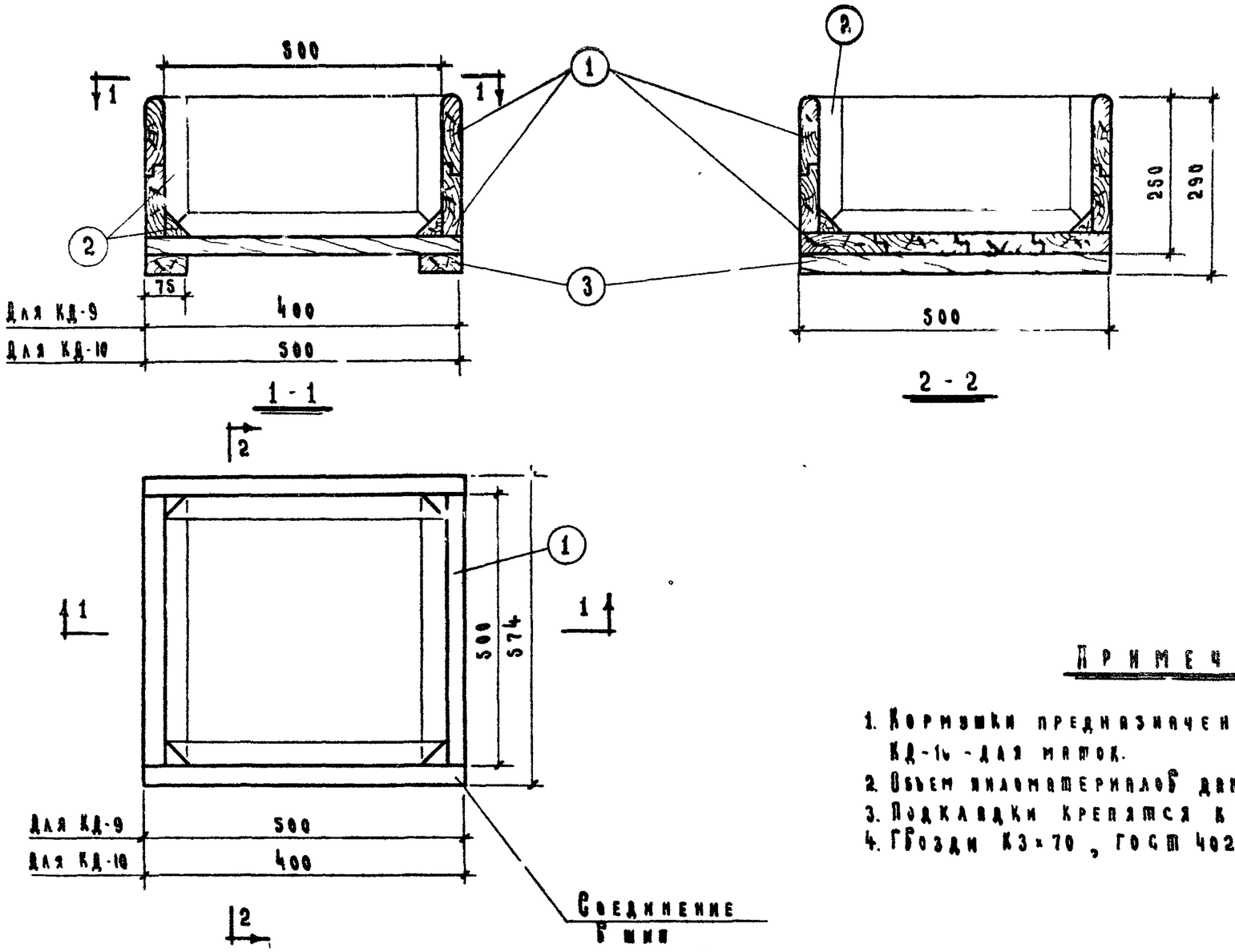
Расход лесоматериалов на 1 п.м. кормушки

Марка	N поз.	Наименование	Сечение или толщина мм.	Объем $м^3$
КД-7	1	Доски	37	0.046
	2	Треугольные бруски	47×47	0.004
	3	Доски	40	0.004
			Итого	0.054
КД-8	4	Доски	22	0.014
	5	Треугольные бруски	47×47	0.005
	6	Доски	22	0.001
			Итого	0.020

Примечания:

1. Кормушки предназначены: КД-7 - для хряков, маток, молодняка; КД-8 - для поросят-отъемышей.
2. Сечения пиломатериалов даны с учетом остромки.
3. Подкладки крепятся к полу.
4. Гвозди К3×70, ГОСТ 4028-63.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм. Кормушки групповые для сухих кормов КД-7 и КД-8.	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-3



КД-9, КД-10 План М 1:10

Расход лесоматериалов

Марка	N поз.	Наименование	Сечение или толщина мм	Объем $м^3$
КД-9	1	Доски	37	0.024
	2	Прямоугольные бруски	47×47	0.003
	3	Доски	40	0.004
		Итого:		0.031
КД-10	1	Доски	37	0.021
	2	Прямоугольные бруски	47×47	0.003
	3	Доски	40	0.004
		Итого:		0.028

Примечания:

1. Кормушки предназначены: КД-9 - для хряков, КД-10 - для маток.
2. Объем лесоматериалов дан с учетом остружки.
3. Подкладки крепятся к полу.
4. Гвозди К3×70, ГОСТ 4028-63.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Кормушки индивидуальные для сухих кормов КД 9 и КД 10	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-4

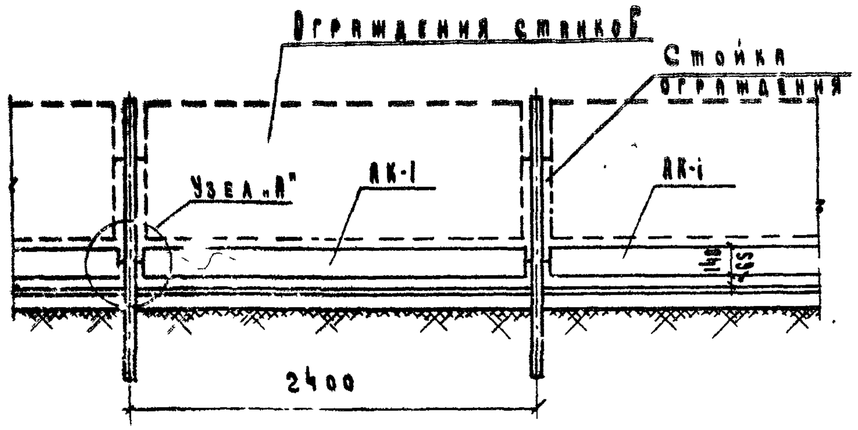
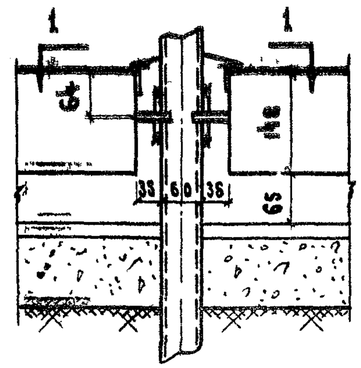
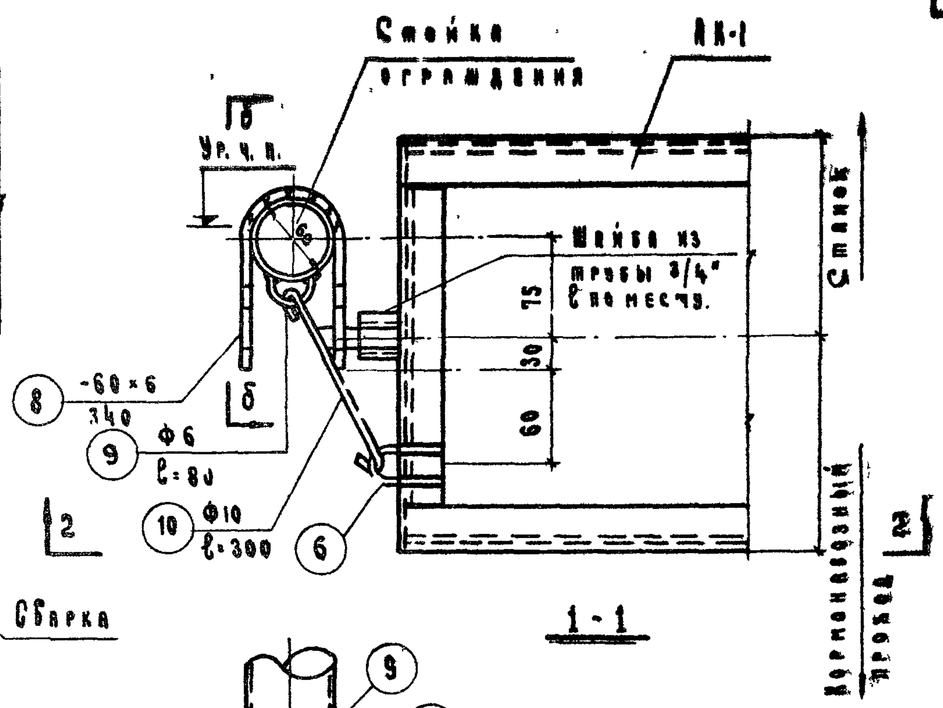


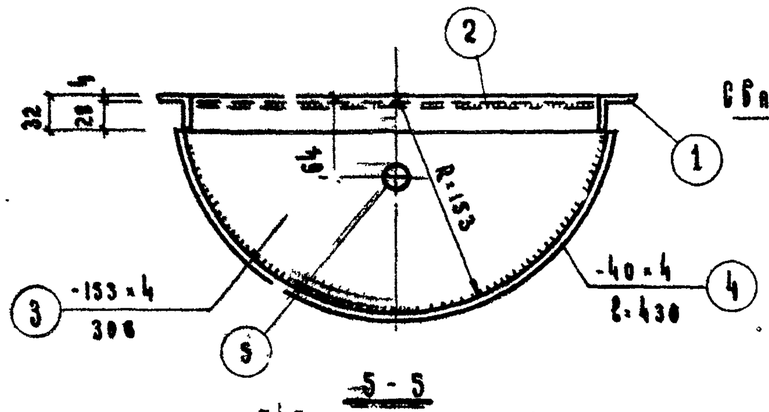
Схема установки кормушек



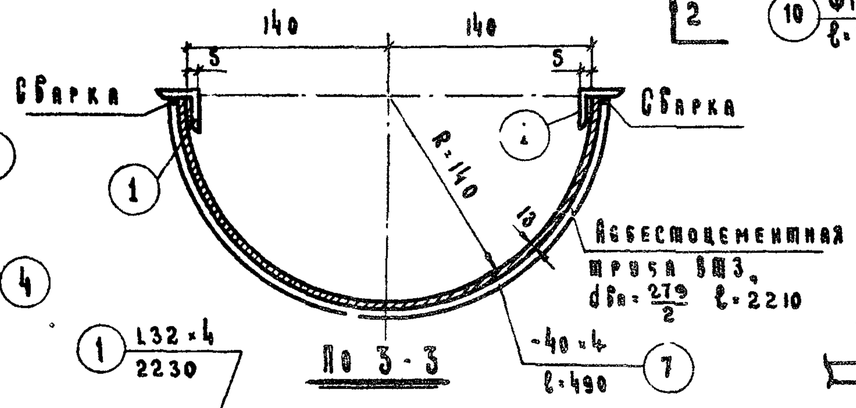
Узел А



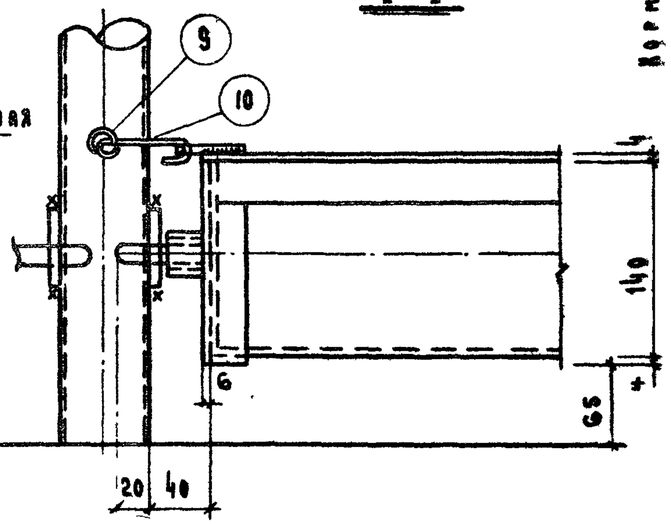
1-1



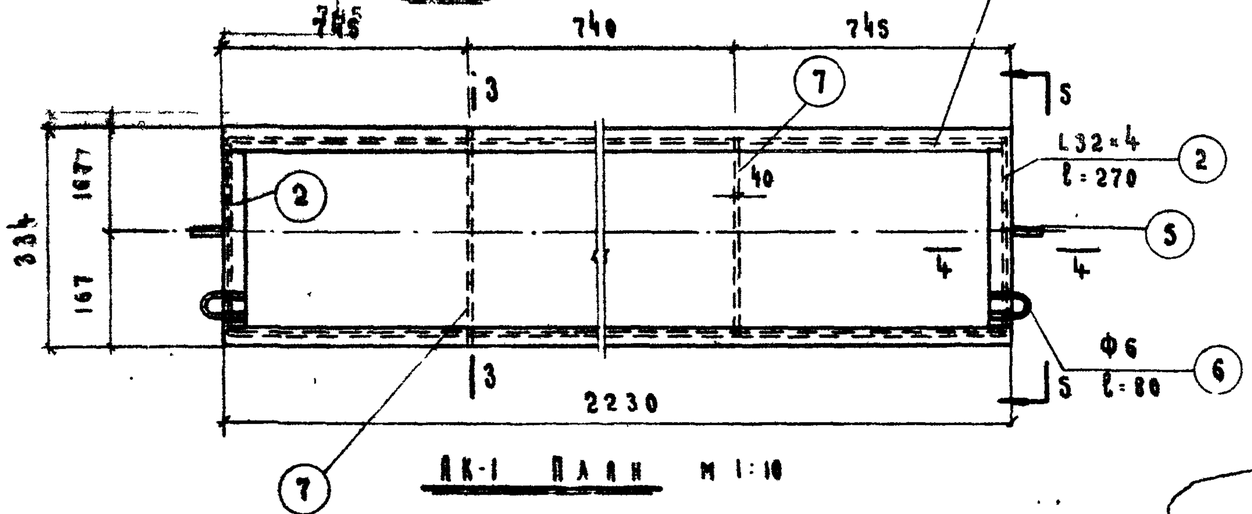
5-5



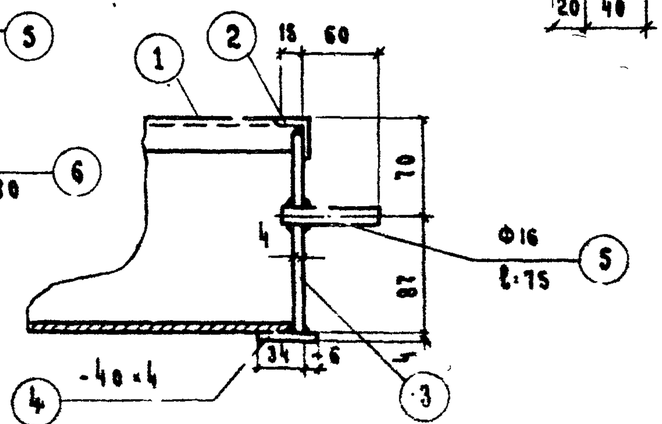
По 3-3



2-2



АК-1 План М 1:10

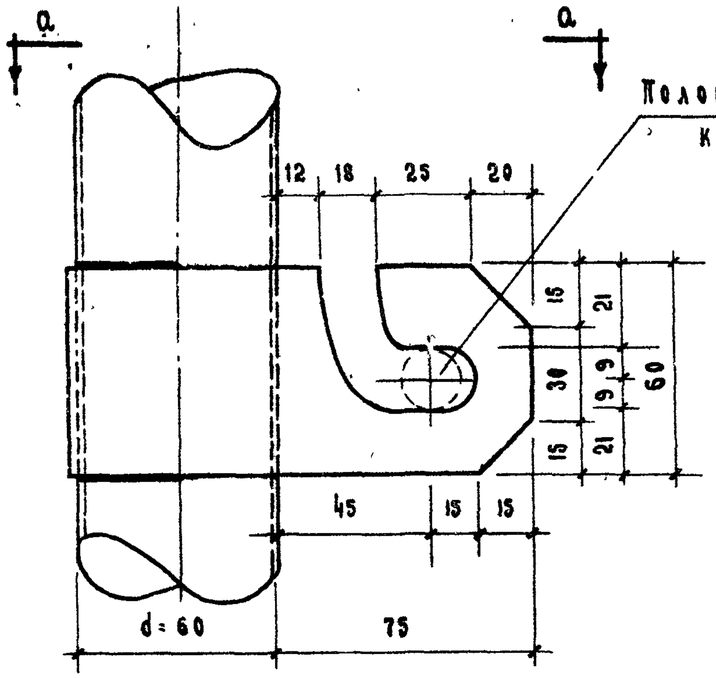


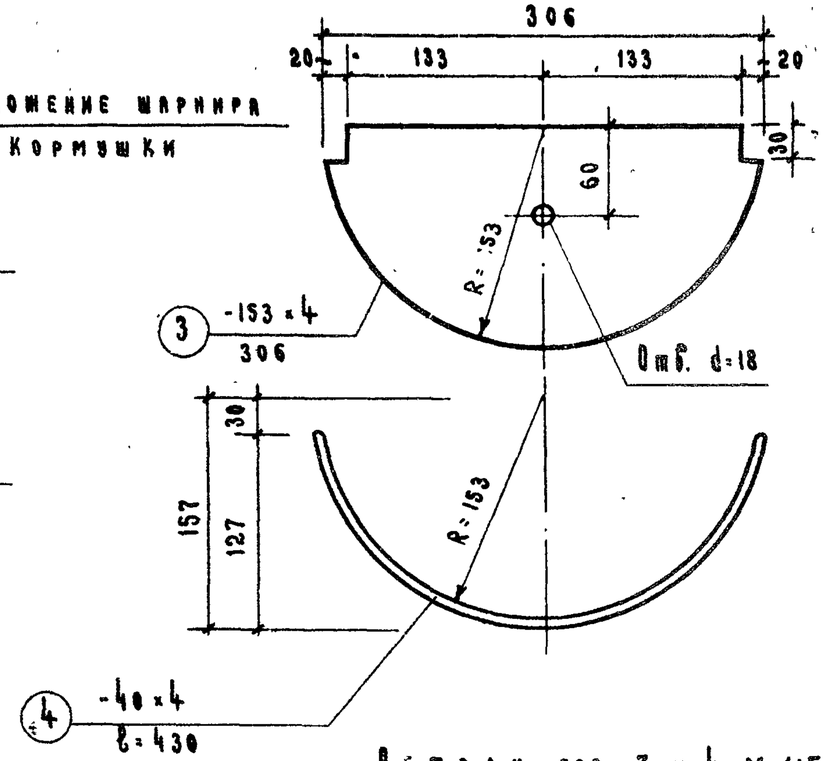
4-4

Примечание:

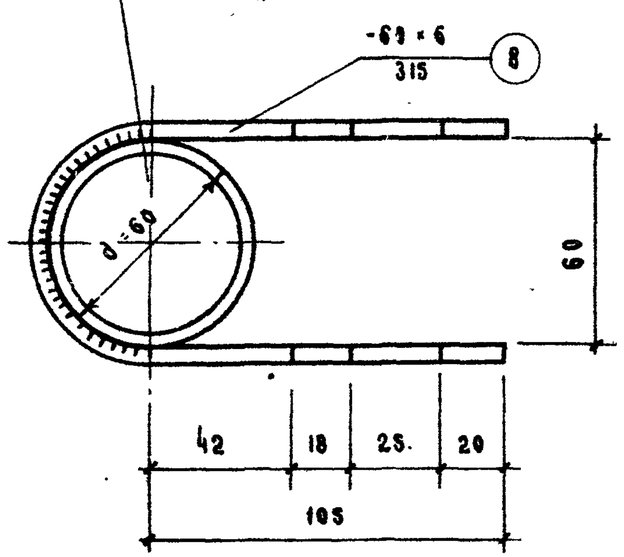
Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-6.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм. Кормушка грузовая асбестоцементная для сухих кормов КА-1 Узлы, детали	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-5





Детали поз. 3 и 4 м 1:5



а - а м 1:2

Спецификация стали

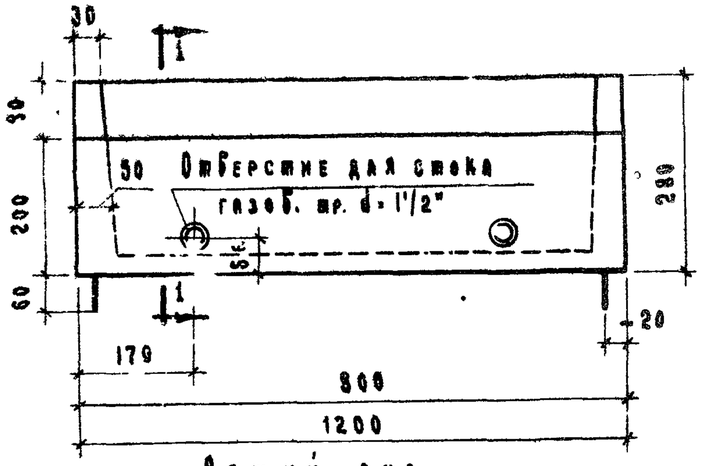
на одну штуку каждой марки

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм.	Кол-во шт.	Общая длина м.	Вес, кг. Профиль	Вес, кг. Марка
Кормушка АК-1	1	L32×4	2230	2	4.46	8.50	15.0
	2	"	270	2	0.54	1.05	
	3	-153×4	306	2	0.612	2.85	
	4	-40×4	430	2	0.86	1.10	
	5	Ф16	75	2	0.15	0.25	
	6	Ф6	120	2	0.16	0.05	
	7	-40×4	490	2	0.98	1.23	
Монтажные детали	8	-60×6	315	1	0.32	0.96	1.2
	9	Ф6	80	1	0.08	0.02	
	10	Ф10	300	1	0.30	0.19	

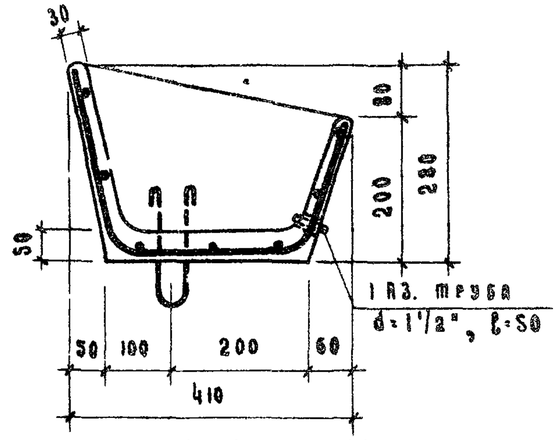
Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом ТХ-5.
2. Электроды применять марки Э-42.
3. Кормушка в собранном виде устанавливается на опорные планки (поз. 8), заранее приваренные к стойкам ограждений.
4. Шайбы из газовых труб d=3/4", устанавливаемые на ось (поз. 5) для фиксации кормушки в продольном направлении, изготовляются по месту.
5. Все газосварные швы приняты $h_{шв}$=3мм.
6. Все металлические детали окрашиваются за 2 раза по грунту.

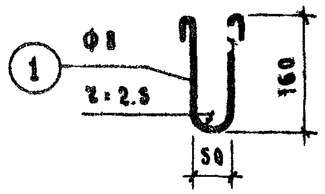
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм. Кормушка грунтовая асбестоцементная для влажных кормов АК-1. Узлы и детали. Спецификация	Серия 2800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-6



Общий вид

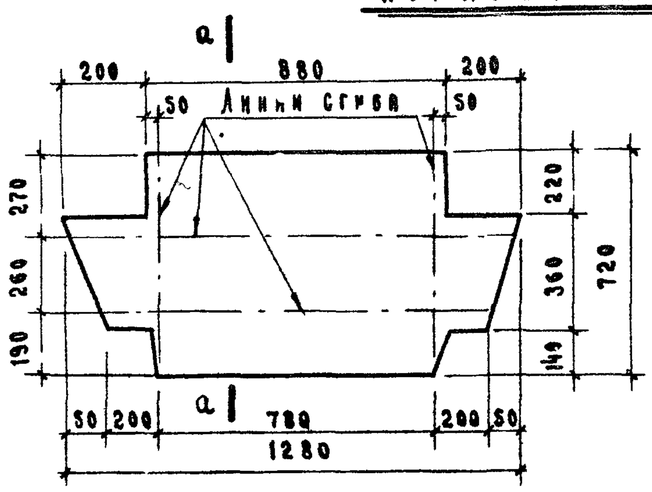


1 - 1 М 1:10

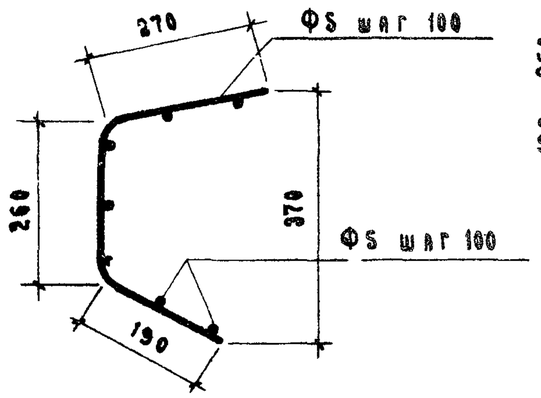


Петля

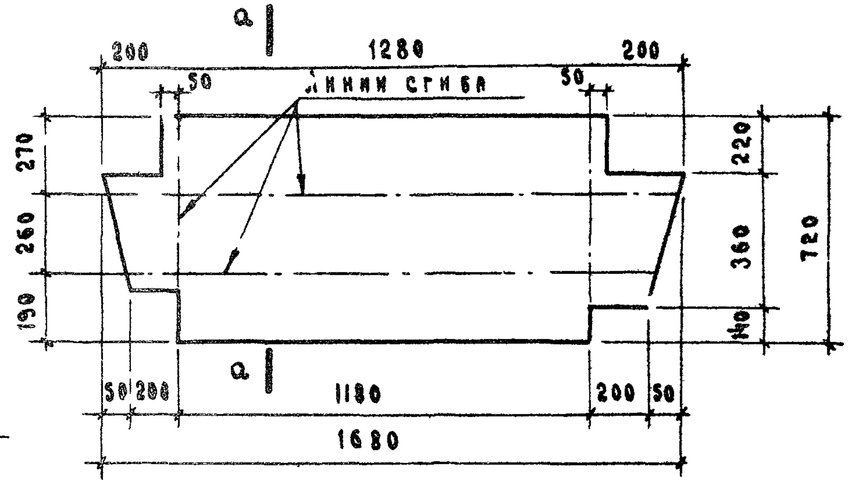
Кормушка КС-80 и КС-120



Сетка С-1

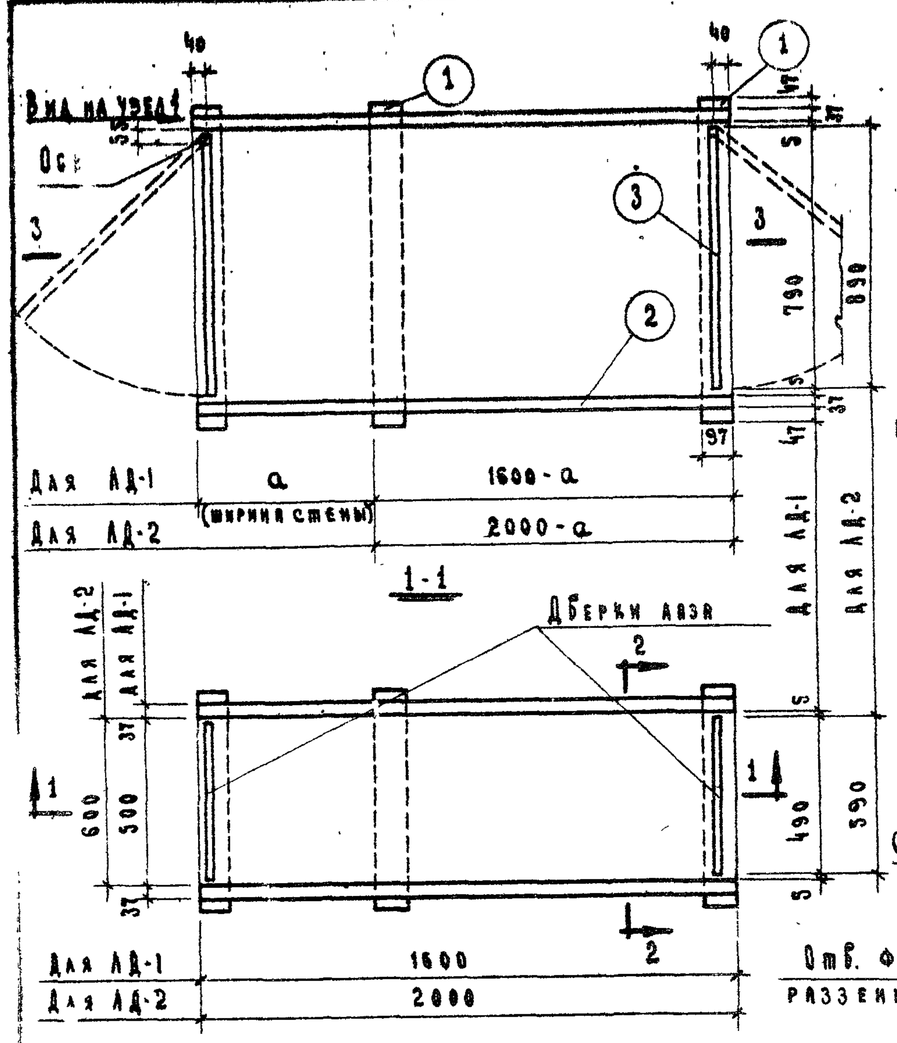


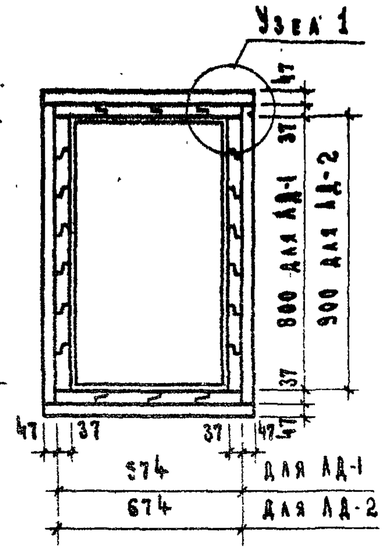
а - а

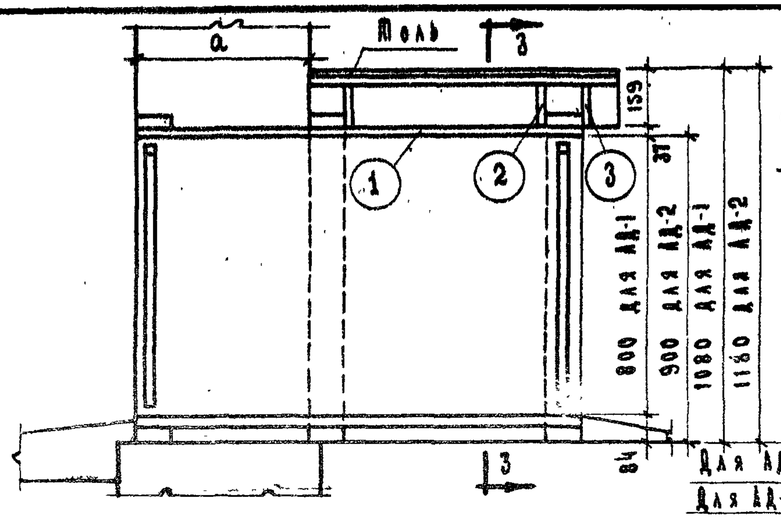


Сетка С-2

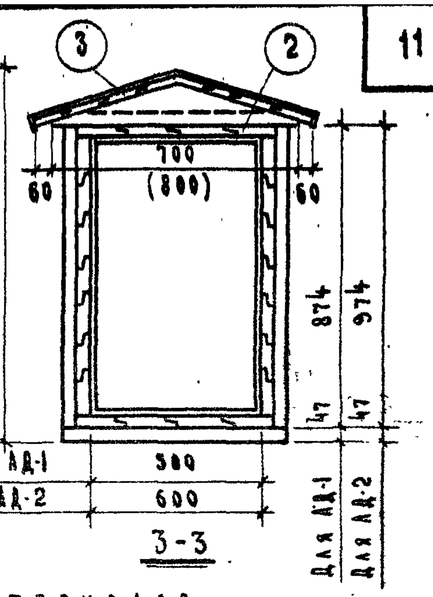
	Спецификация арматуры								Показатели на 1 элемент					
	Арматурные элементы	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во	Общая длина м	Вес кг	Вес элемента кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Вес стали кг	Расход арматуры в кг на 1 м³ бетона	Вес закладных деталей кг
КС-80	Сетка С-1	—		5	—	1	13.54	2.09	70.0	0.028	200	2.41	86	—
	Отдельн. элементы	1	50 140	8	410	2	820	0.32						
КС-120	Сетка С-2	—	—	5	—	1	16.00	2.46	95.0	0.038	200	2.78	73	—
	Отдельн. элементы	1	см. выше	8	410	2	820	0.32						

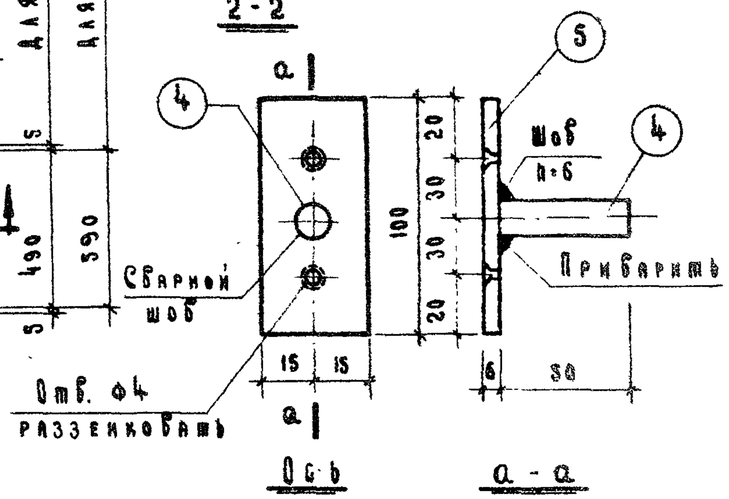




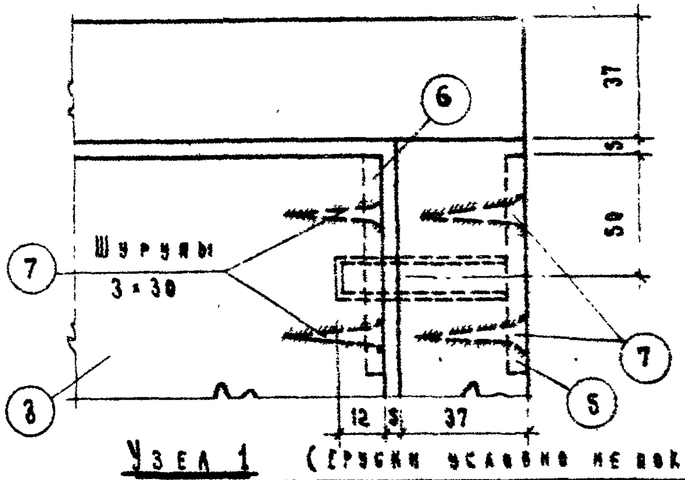


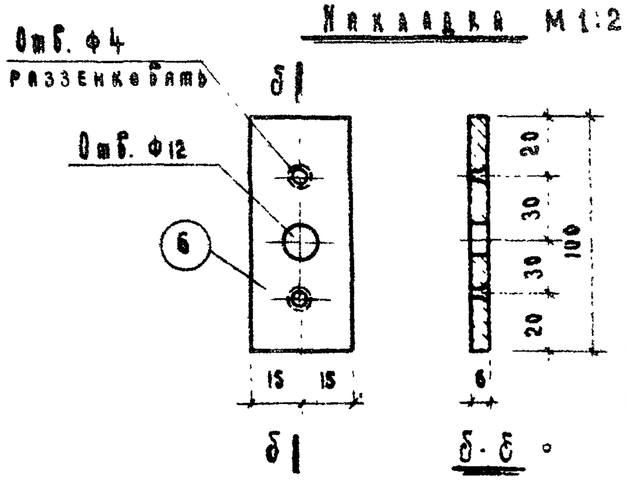
Установка лаза АД-1, АД-2





Накладка М 1:2





Накладка М 1:2

Расход лесоматериалов

Марка элемента	N поз.	Наименование	Сечение или толщина	Объем м³
АД-1	1	Бруски	47×97	0.04
	2	Доски	37	0.18
	3	Доски	28	0.04
			Итого	0.26
АД-2	1	Бруски	47×97	
	2	Доски	37	
	3	Доски	28	
			Итого	0.35

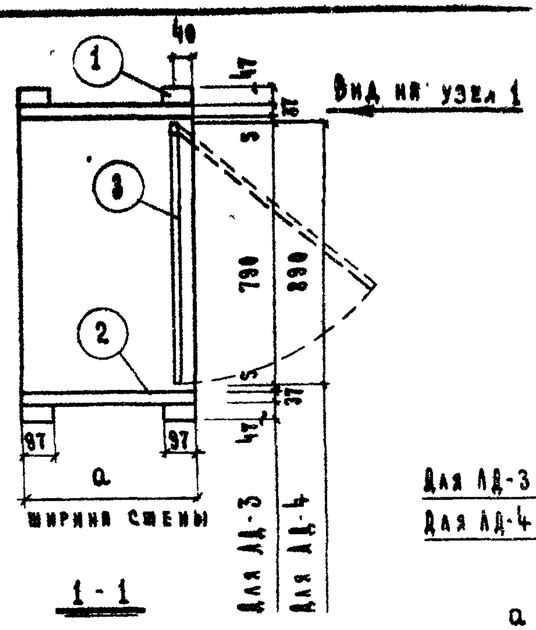
Спецификация металла на 1 лаз

N поз.	Наименование	Сечен. мм	Длина мм	К-во шт.	Вес кг.
4	Ось	Ф10	50	4	0.12
5	Накладка	-30×6	100	4	0.38
6	—"—	-30×6	100	4	0.38
7	Шурупы	Ф3	30	16	0.02
			Итого		0.50

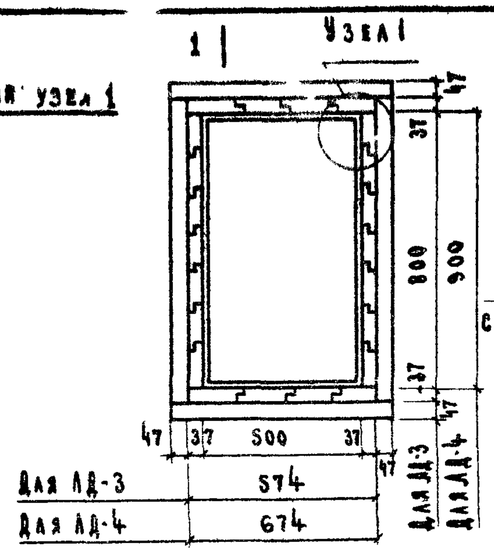
Примечания:

1. Лазы предназначены: АД-1 - для откормочного молодняка, АД-2 - для взрослых свиней.
2. Дверки лаза делятся размером 490×790 для АД-1 и 590×890 для АД-2 из досок толщиной 28 мм на казеиновом клее.
3. В узле 1 брусья условно не показаны.
4. Объем лесоматериалов дан с учетом остружки.
5. Расход лесоматериалов составлен для a=550.

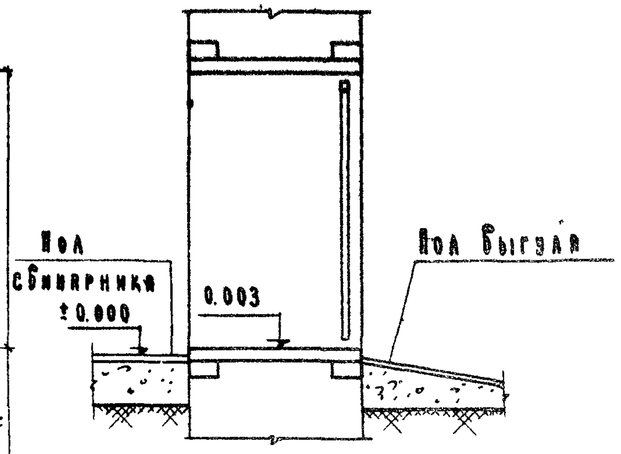
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Лазы деревянные с шлюзами АД-1 и АД-2	Серия 2800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-8



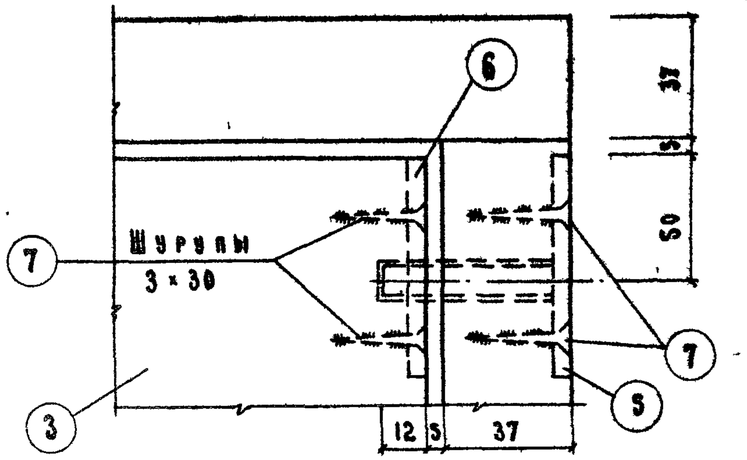
1-1



1 | Лаз ЛД-3 и ЛД-4

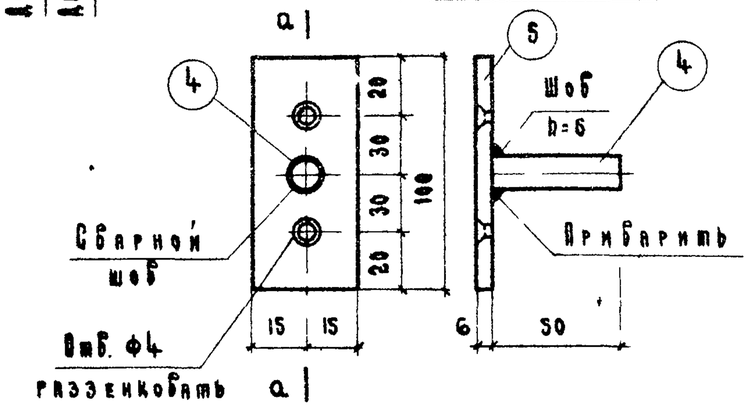


Деталь установки лаза



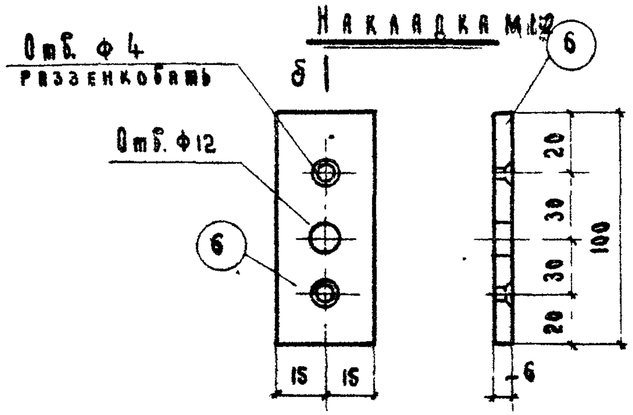
Узел 1

Бруски условно не показаны.



Ось

Накладка М1:2



Накладка М1:2

Расход лесоматериалов

Марка элемента	N поз	Наименование	Сечение или толщина	Объём м³
ЛД-3	1	Бруски	47×94	0.031
	2	Доски	37	0.064
	3	Доски	28	0.011
			Итого:	0.106
ЛД-4	1	Бруски	47×97	0.034
	2	Доски	37	0.074
	3	Доски	28	0.016
			Итого:	0.124

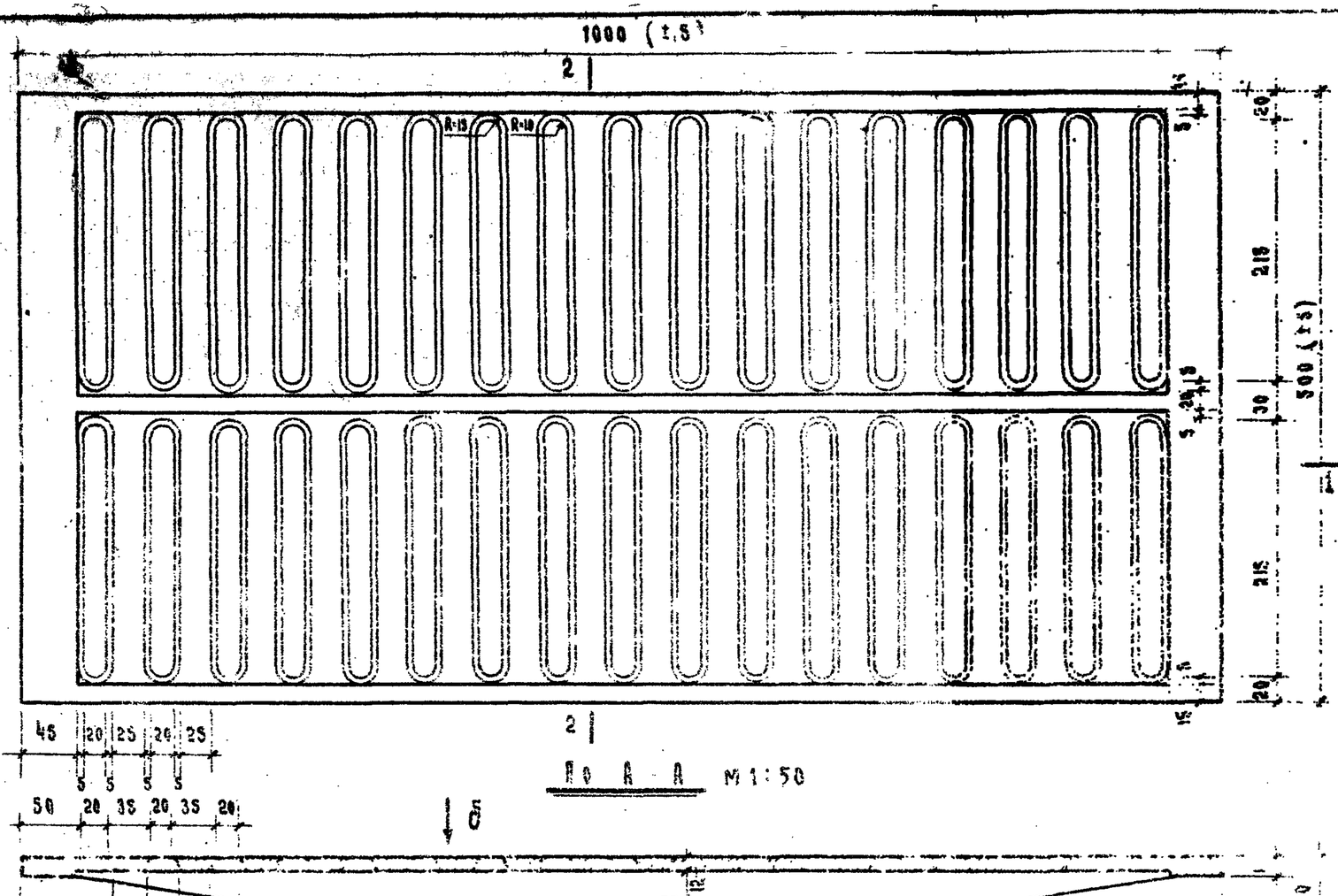
Спецификация металла на 1 лаз

N поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес кг.
4	Ось	Ф10	50	2	0.06
5	Накладка	-30×6	100	2	0.19
6	—— " ——	-30×6	100	2	0.19
7	Шурупы	Ф3	30	8	0.01
			Итого:		0.45

Примечания:

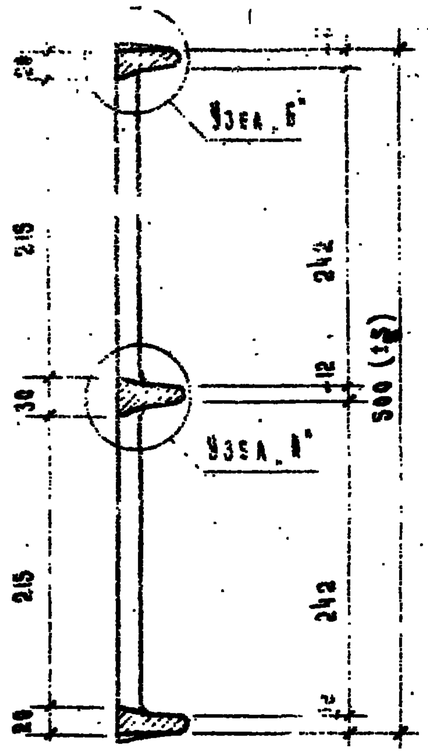
1. Лазы предназначены: ЛД-3 - для откормочного молодняка, ЛД-4 - для взрослых свиней.
2. Доски лаза делаются размером 490×190 для ЛД-3 и 590×890 для ЛД-4 толщиной 28мм на казеиновом клее.
3. Объем пиломатериалов дан с учетом остружки.
4. Расход лесоматериалов составлен для а = 550 мм.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Лазы деревянные ЛД-3 и ЛД-4	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-9

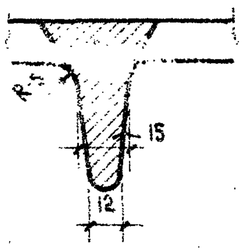


По А-А М1:50

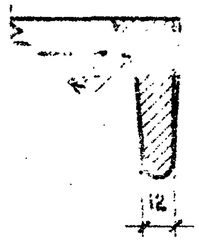
По 1-1



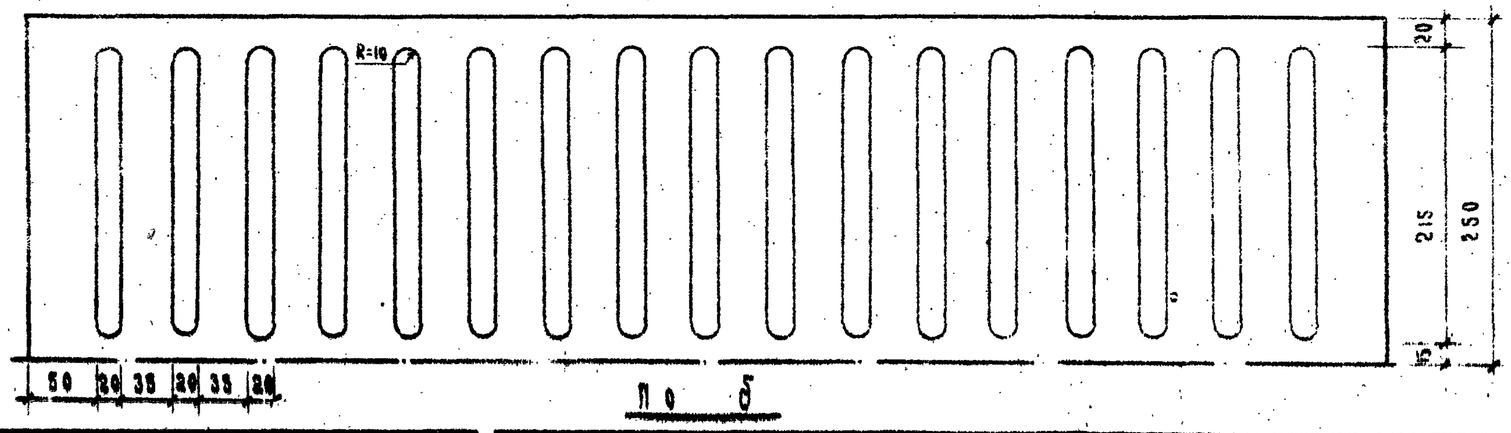
2-2



Узел „А" М1:2



Узел „Б" М1:2



По Б

Примечания:

1. Литейный уклон 3° в сторону увеличения размеров
2. Марка чугуна СЧ12-28 по ГОСТ 1412-54.
3. Предельные отклонения по размерам должны соответствовать ГОСТ 1855-55 по III классу точности
4. Вес решетки - 39 кг, вес 1 м² - 78 кг.
5. Неуказанные радиусы R 3.
6. При изготовлении решетки руководствоваться ТУ КУС 24.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Чугунная решетчатая ограда для деревянных навозных каналов	Серия 2800 2	Выпуск 6	Лист ТХ-10

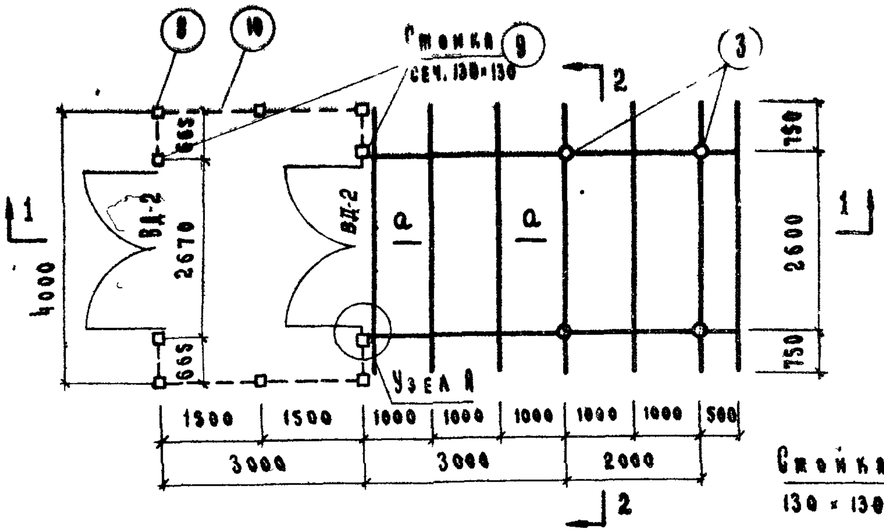
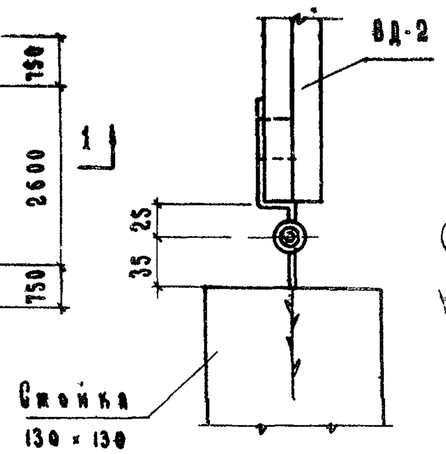
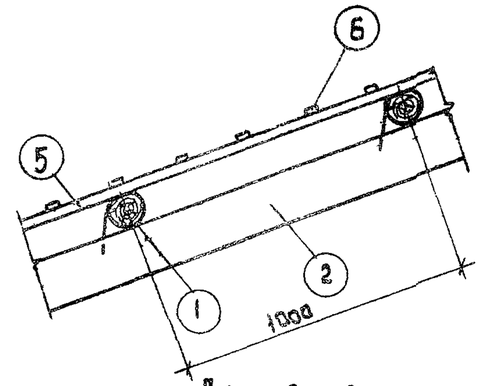


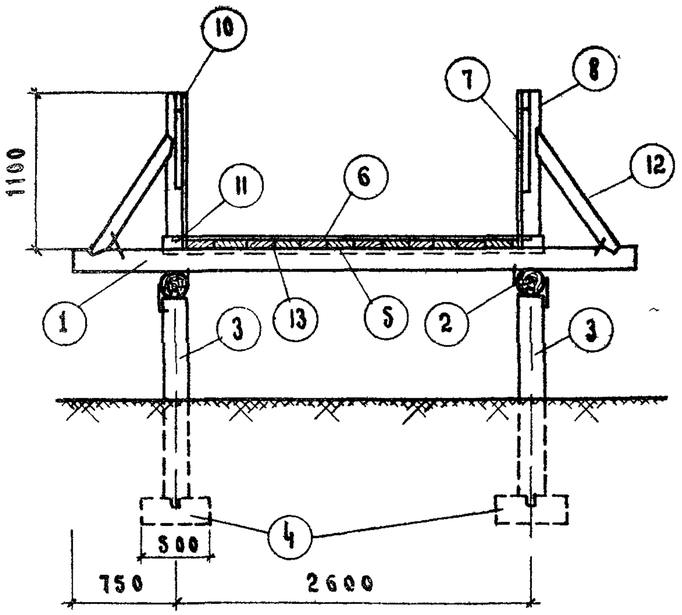
Схема каркаса



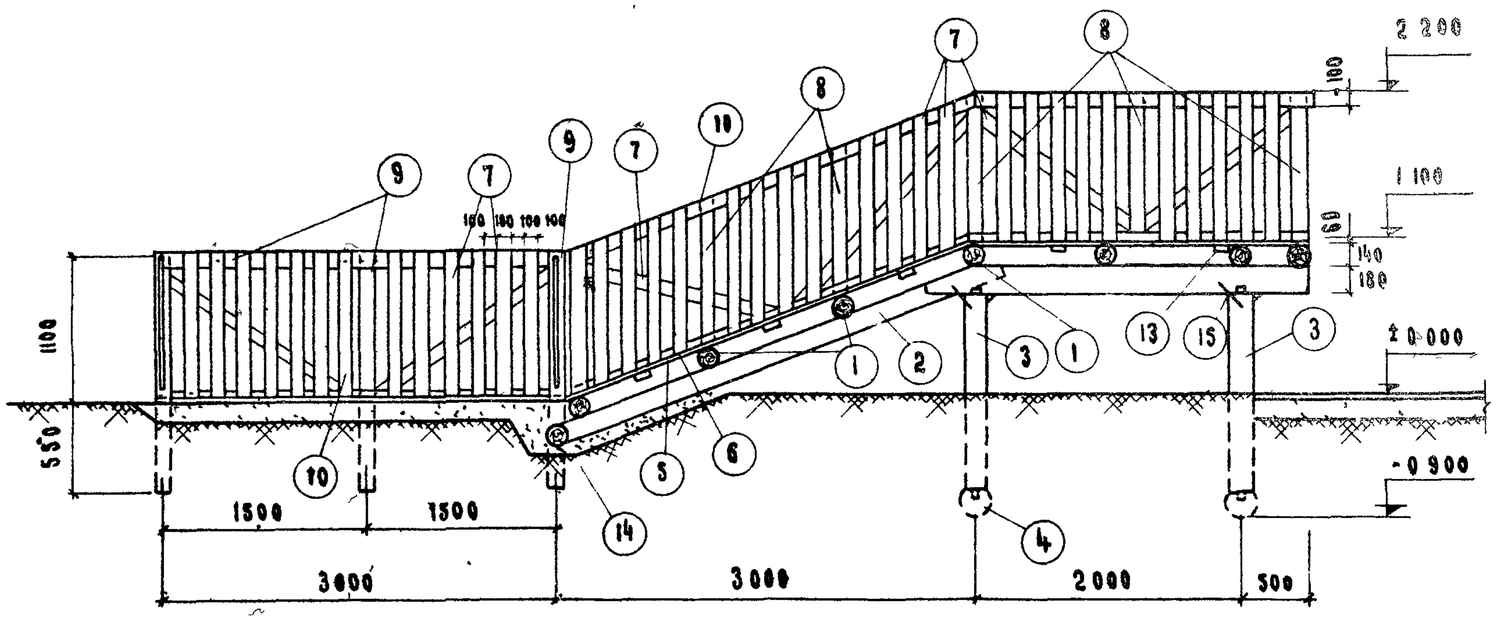
Узел А



По а-а



Разрез 2-2



Разрез 1-1

Спецификация лесоматериалов

N	Наименование	Длина мм	Кол во шт	Общая длина, м	Объем м³
1	Балка d=140	4100	6	24 6	0 480
2	Прогон d=180	—	—	12 6	0 410
3	Стойка d=180	1550	4	6 4	0 195
4	Подкладка d=180	500	4	2 0	0.035
5	Доска 200×50	—	—	68 4	0 685
6	Рейка 20×40	2500	21	52.5	0.040
7	Доски ограждения 37×100	1100	72	79.5	0 290
8	Стойка 100×100	1100	10	11.0	0 110
9	Стойка 130×130	1650	10	16 5	0.180
10	Доска 37×100	—	—	28.0	0.105
11	Доска 60×120	—	—	11.5	0 090
12	Подкос 100×100	1000	10	10 0	0 100
13	Планка 50×100	2500	5	12.5	0.065
14	Подкладка d=180	2600	1	2.6	0.085
				Всего	2.90

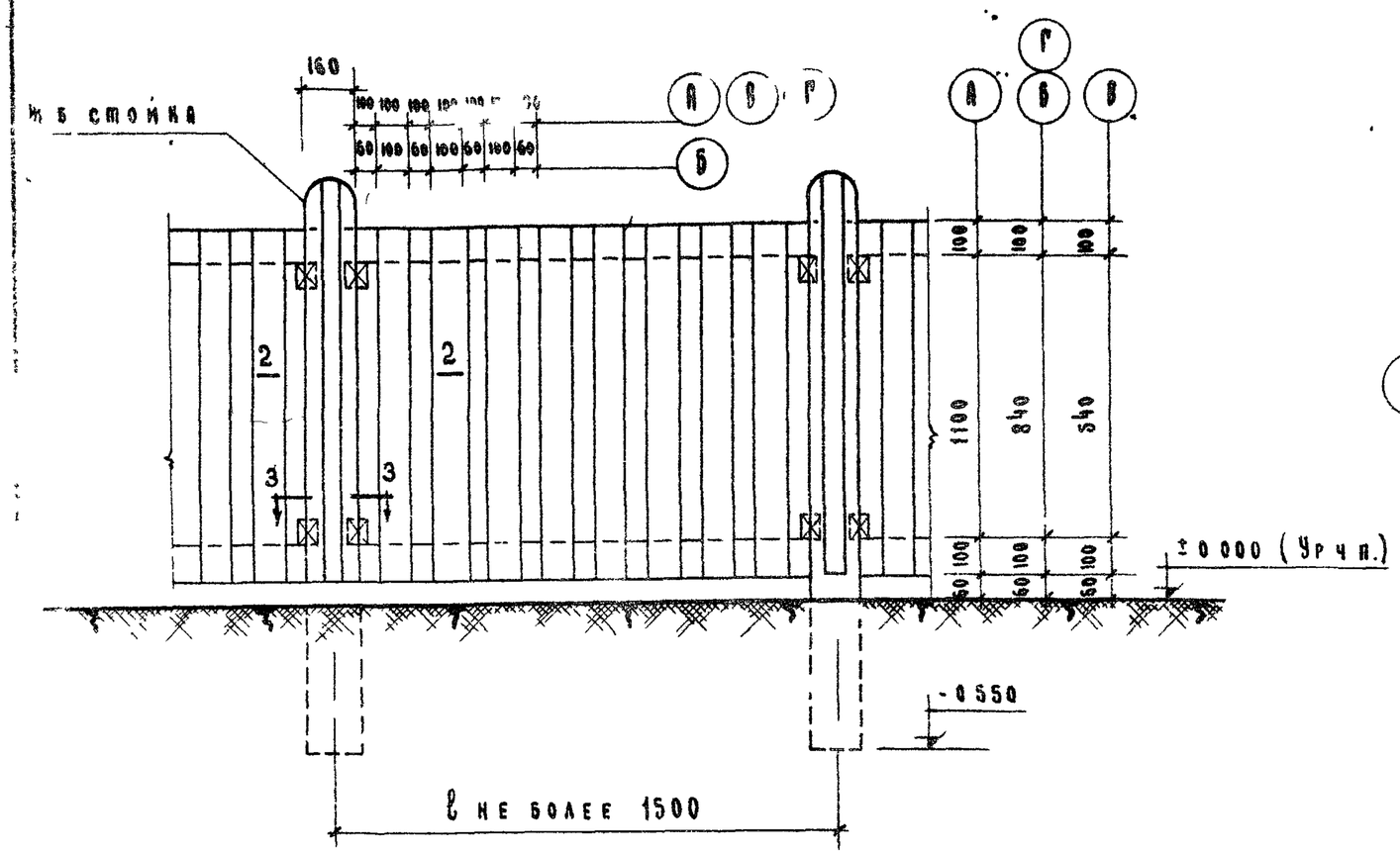
Расход стали

N пп	Наименование и сечение	Количество	Вес 1 шт кг	Общий вес в кг
15	Скобы Ф10 ℓ=250	34	0 22	7 48
16	Ерши Ф10 ℓ=160	8	0 092	0.74
			Всего	8.2

Примечания:

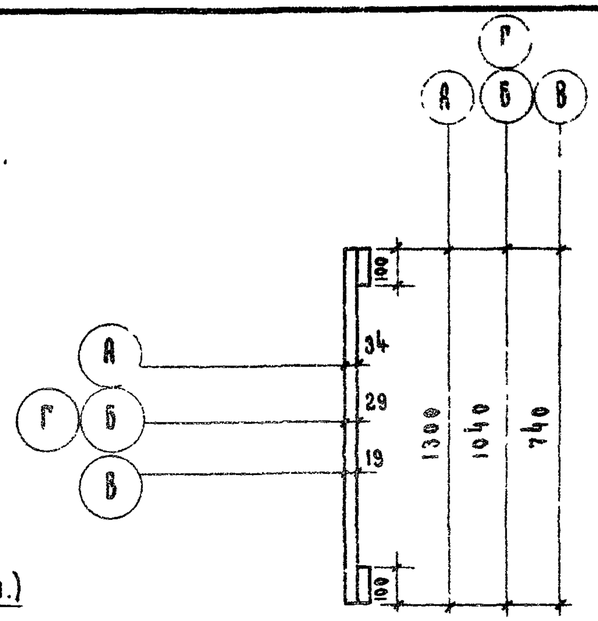
1. Древесина элементов несущих конструкций - сосна или ель 2ой категории
2. Деревянные элементы эстакады, соприкасающиеся с грунтом, должны быть биоцидированы и обмазаны горячим битумом.
3. Ворота ВД-2 см. лист ТХ-16.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Эстакада для погрузки животных на автомашины	Серия 2800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-11

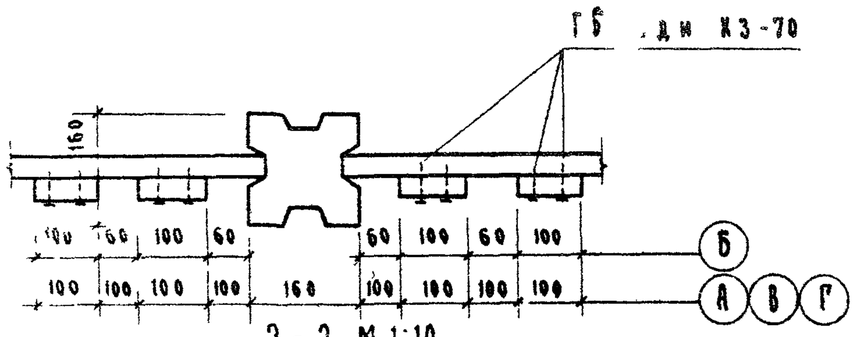


Фрагмент

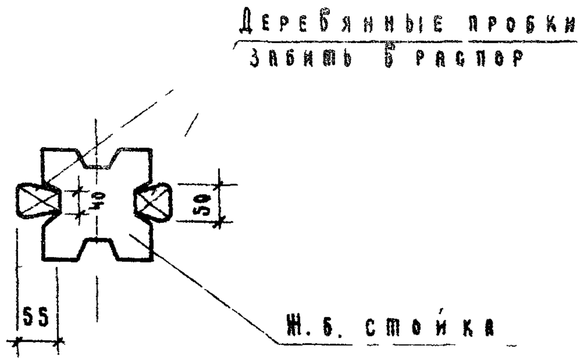
М 1:20



1-1



2-2 М 1:10



3-3 М 1:10

Расход лесоматериалов

Тип ограждения		Сечение мм	Длина м	Объем на 1 м сечения	Всего объем м³
					на 1 п м ограждения
Для обычных станков	А	100×34	9.0	0.031	0.031
	Б	100×34	2.0	0.007	0.027
		100×29	6.6	0.02	
	В	100×34	2.0	0.007	0.018
		100×19	4.0	0.011	
	Г	100×34	2.0	0.007	0.025
		100×29	5.5	0.018	
Для санитарных станков	А	100×34	16	0.050	0.050
	Б Г	100×34	2.0	0.007	0.041
		100×29	11.0	0.034	
	В	100×34	2.0	0.007	0.026
		100×19	8.0	0.019	

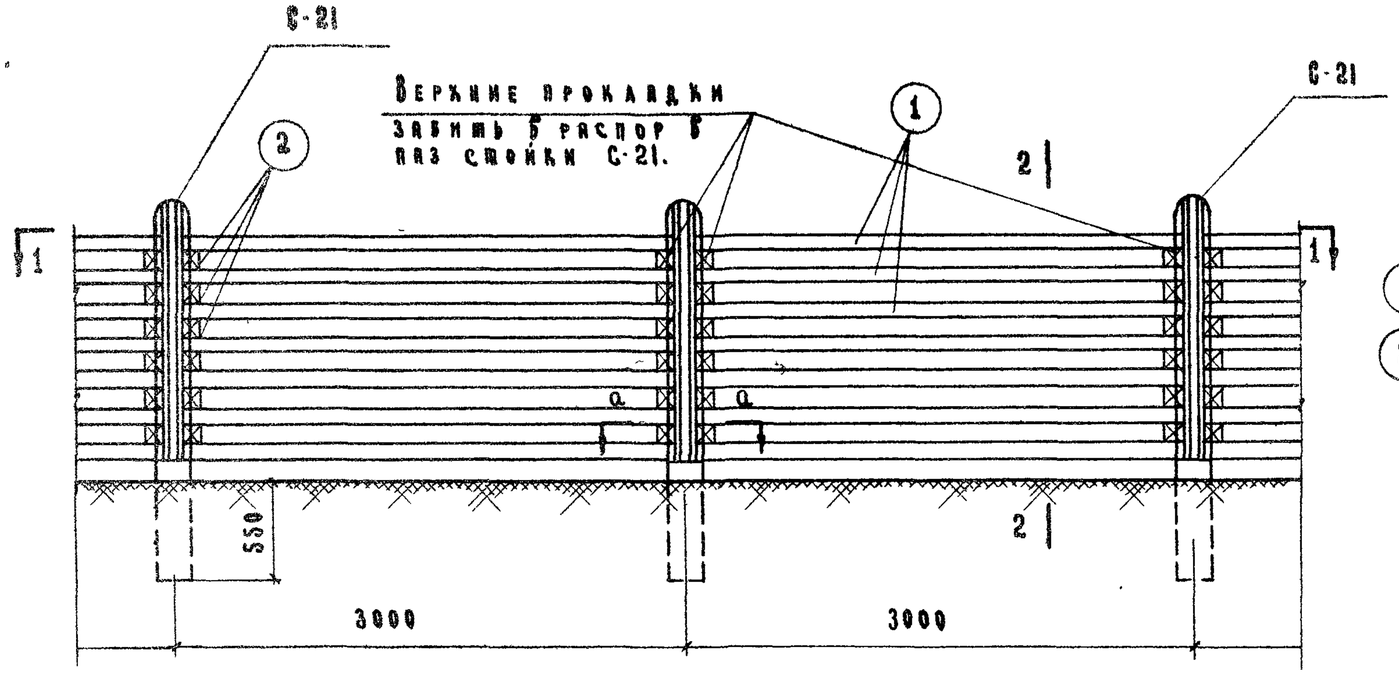
Условные обозначения

- А — Для хряков производителей
- Б — Для подсосных маток и поросят сосунов
- В — Для поросят отъемышей.
- Г — Для ремонтного молодняка и холостых супоросных маток

Примечания:

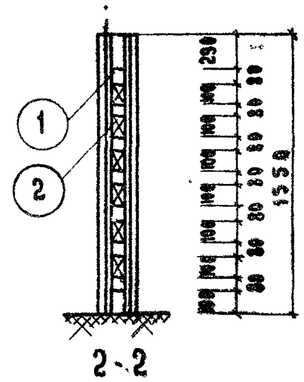
1. Ограждение санитарных станков устраивается сплошным (без зазоров между досками)
2. Деревянные пробки необходимо забить в распор
3. Объем лесоматериалов дан с учетом остронки
4. Гвозди-К3-70, ГОСТ 4028-63 г.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Детали деревянных ограждений станков и выгулов с железобетонными стойками	Серия 2800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-12

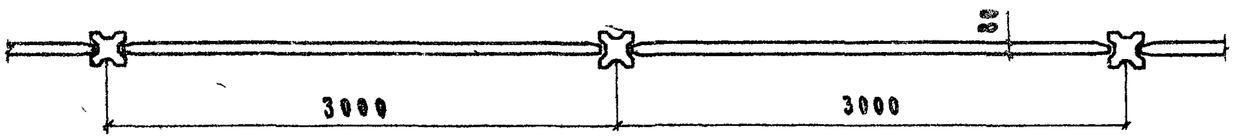


Фрагмент

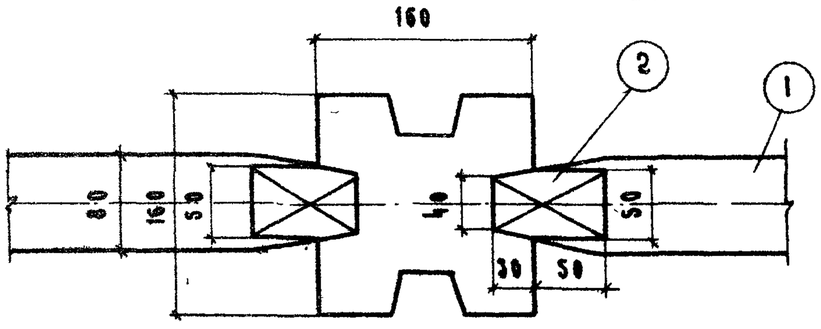
М 1:40



2-2



1-1



Сеч. а-а

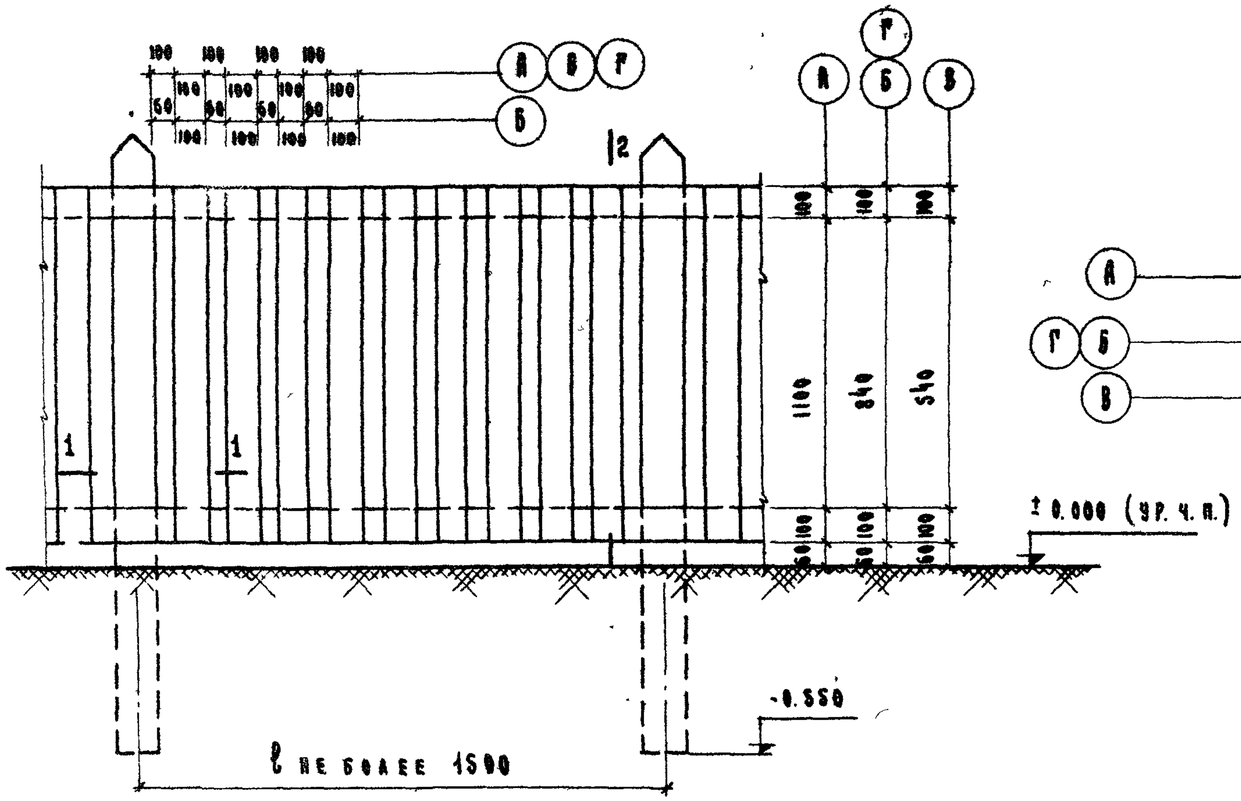
М 1:5

Расход лесоматериала на 1 секцию ограждения (l = 3000)

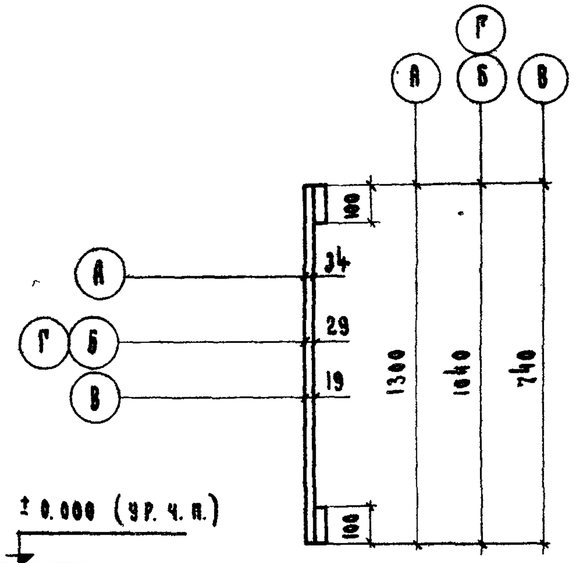
N позиции	Наименование	Сечение мм.	Объем $м^3$
1	Жерди	d=80	0.114
2	Прокладки	50 × 100 × 80	0.005
		Итого:	0.119

Примечания:

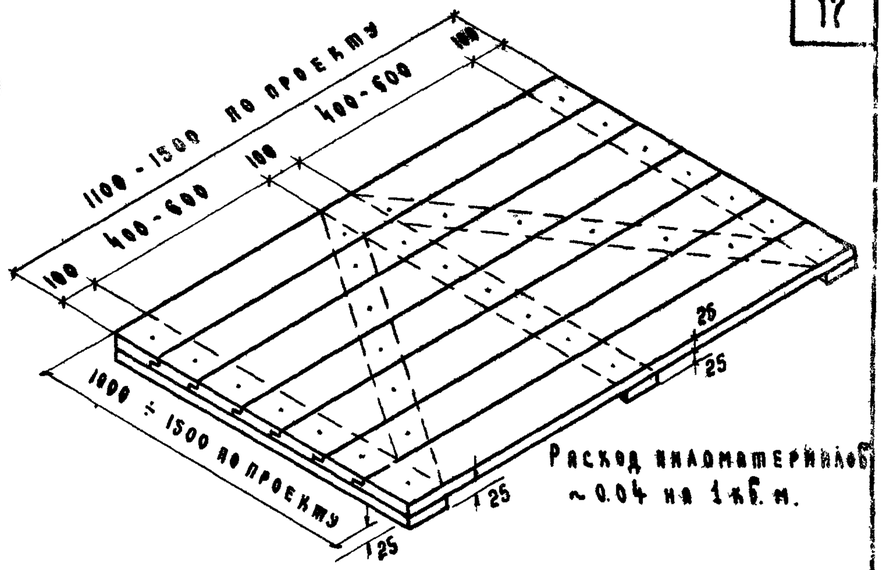
1. Железобетонную стойку С-21 см. на листе ТХ-21.
2. Расход бетона М200 на одну секцию ограждения = 0.06 $м^3$.
   Арматурной стали — 5.91 кг.



Фрагмент М 1:20



2-2

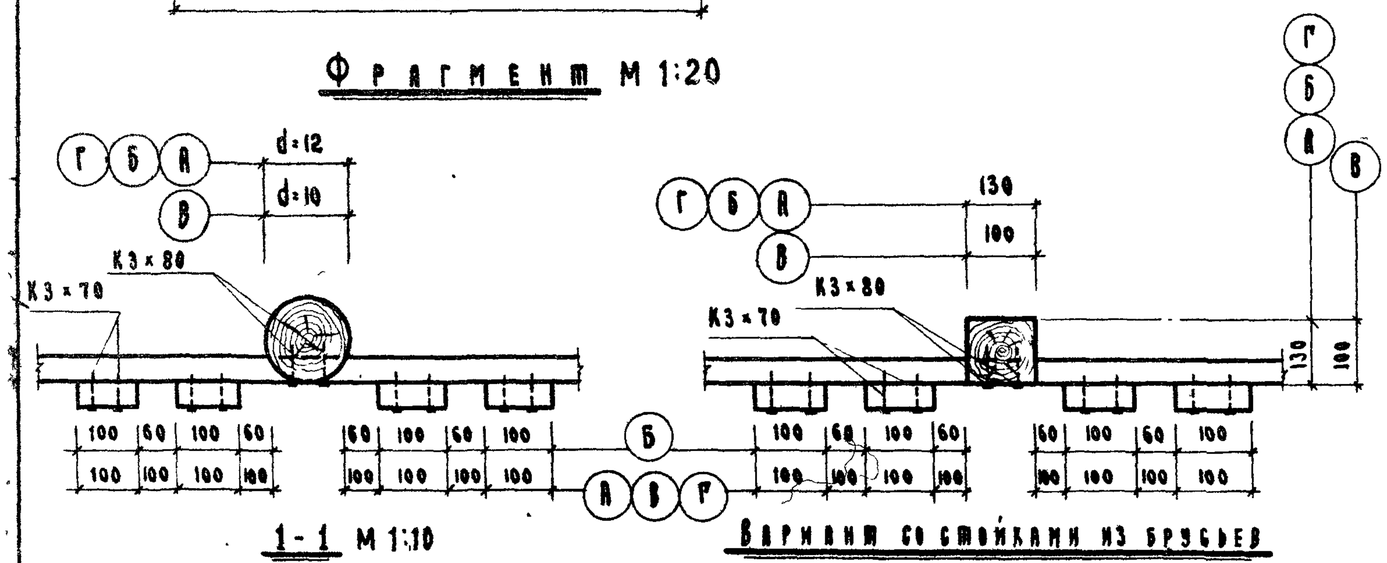


Расход лесоматериалов ~0.04 на 1 п.б.м.

Деревянный съёмный щит пола в логовах секций и станков.

Расход лесоматериалов

Тип ограждения		На 1 п.м. ограждения: Сечение мм	Длина м	Объем м³ на 1 п.м сечения	Всего объем м³	На 1 стойку: Сечение мм или d	Длина м	Объем м³
Для обычных станков	А	100×34	9.0	0.031	0.031	d=12	2.10	0.027
	Б	100×34	2.0	0.007	0.027	d=12	1.89	0.024
		100×29	6.6	0.02				
	В	100×34	2.0	0.007	0.018	d=10	1.50	0.018
		100×19	4.0	0.011				
	Г	100×34	2.0	0.007	0.025	d=12	1.80	0.024
		100×29	5.5	0.018				
Для санитарных станков	А	100×34	16	0.05	0.050	130×130	2.10	0.035
	Б Г	100×34	2.0	0.007	0.041	130×130	1.80	0.030
		100×29	11	0.034				
	В	100×34	2.0	0.007	0.026	100×100	1.50	0.015
		100×19	8.0	0.019				



1-1 М 1:10

Варианты со стойками из брусьев

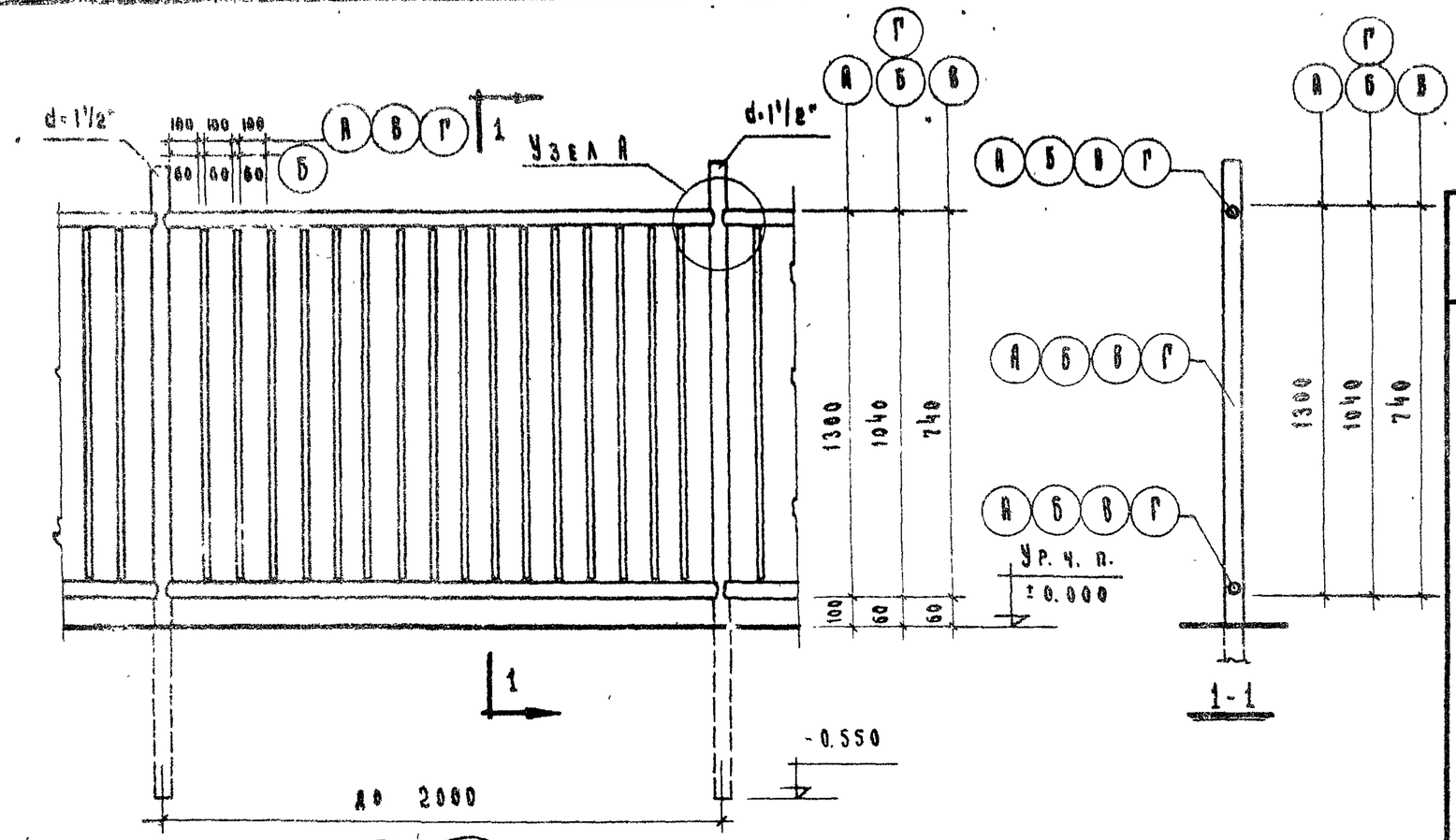
Условные обозначения

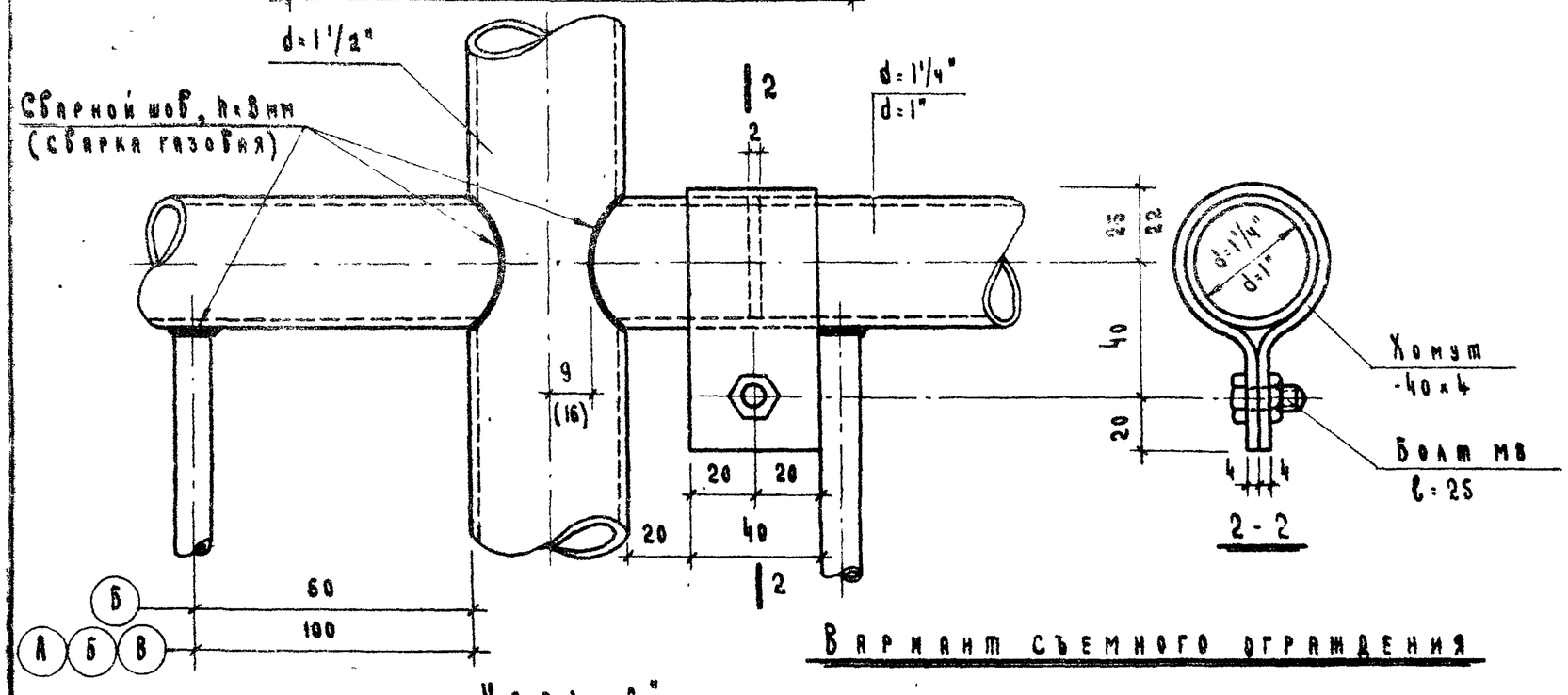
- А — для хряков производителей.
- Б — для подсосных маток и поросят сосунов.
- В — для поросят отъемышей.
- Г — для ремонтного молодняка и холостых супоросных маток.

Примечания:

1. Ограждения санитарных станков устраиваются сплошными (без зазоров между досками).
2. Объем лесоматериалов дан с учетом остружки.
3. Гвозди К3×80, К3×70, ГОСТ 4028-63 г.

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм. Детали деревянных ограждений станков и выгулов с деревянными стойками. Съёмный щит пола в логовах	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-14





Вариант съемного ограждения

Узел „А"

Расход стали на 1 п.м. ограждения (при шаге стоек 2 м)

Тип ограждения станка		Профиль	Длина м	Вес кг 1 п.м.	Вес кг проф.	Вес кг общ.
Для обычных станков	А	Газоб. труба d=1½"	2.10	3.84	8.06	31.6
		То же d=1¼"	1.98	3.09	6.18	
		Сталь круглая Ф16	11.0	1.58	17.36	
	Б	Газоб. труба d=1½"	1.8	3.84	6.91	25.9
		То же d=1"	1.97	2.39	4.78	
		Сталь круглая Ф=12	16.0	0.888	14.20	
	В	Газоб. труба d=1¼"	1.50	3.09	4.64	19.2
		То же d=1"	1.97	2.39	4.78	
		Сталь круглая Ф=12	11.0	0.888	9.77	
	Г	Газоб. труба d=1½"	1.80	3.84	6.91	25.9
		То же d=1"	1.97	2.39	4.78	
		Сталь круглая Ф=12	16.0	0.888	14.20	

Примечание:

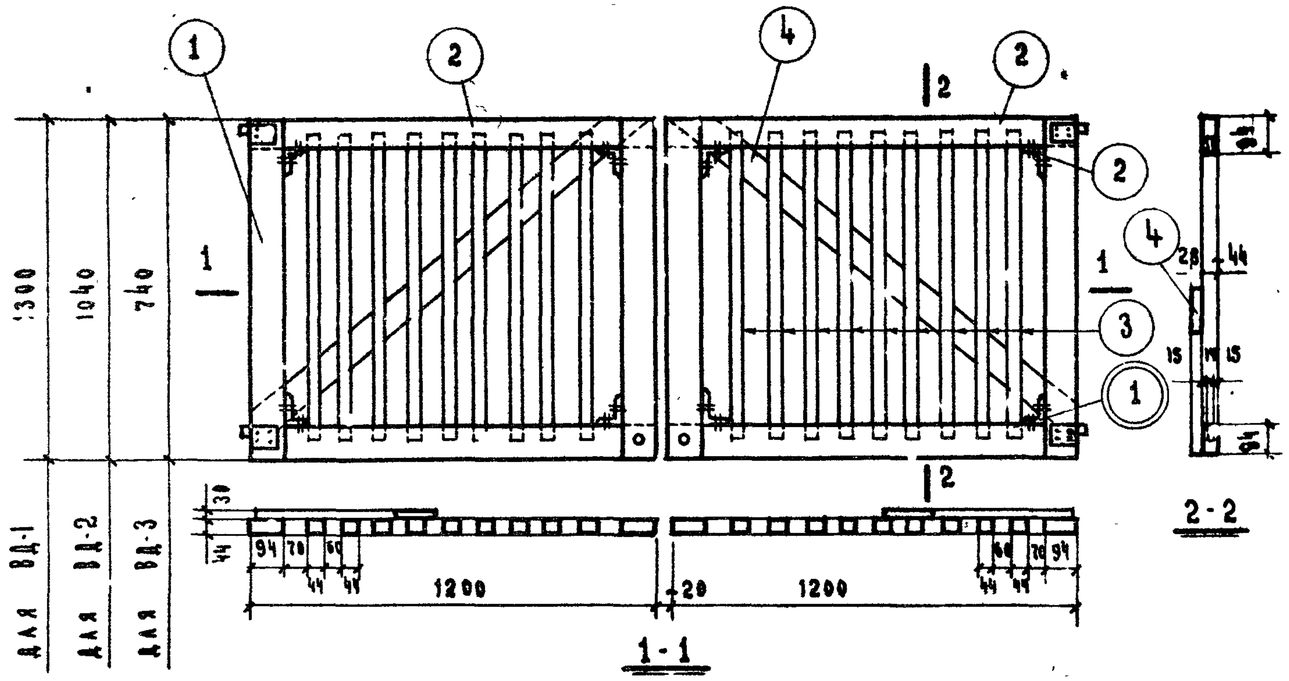
Конструкции ограждений должны быть очищены от ржавчины и покрашены масляной краской.

Условные обозначения:

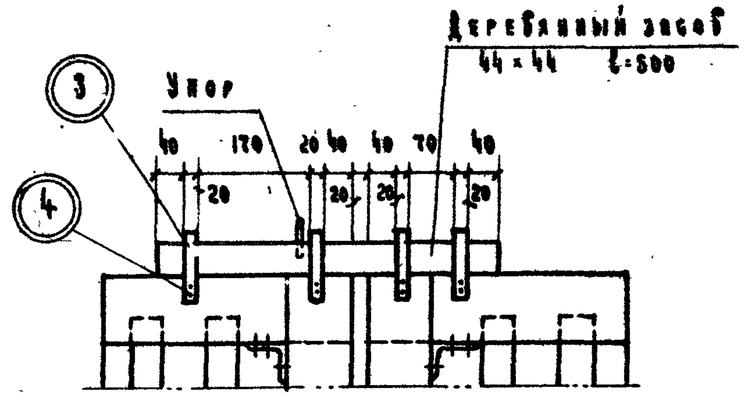
- А — Для хряков производителей
- Б — Для подсосных маток и поросят сосунов.
- В — Для поросят отъемышей.
- Г — Для ремонтного молодняка и холостых супоросных маток

Масштаб 1:20 ; 1:5.

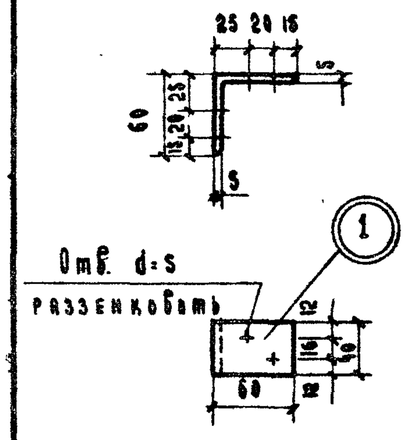
1968г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Детали металлических ограждений станков и выгулов	Серия 2800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-15

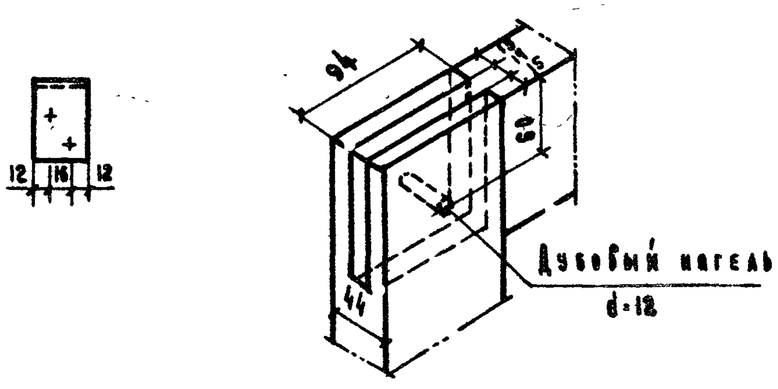


ВД-1, ВД-2, ВД-3 М 1:20



Вариант запора ворот (засов)





Соединение обвязки

Расход лесоматериалов

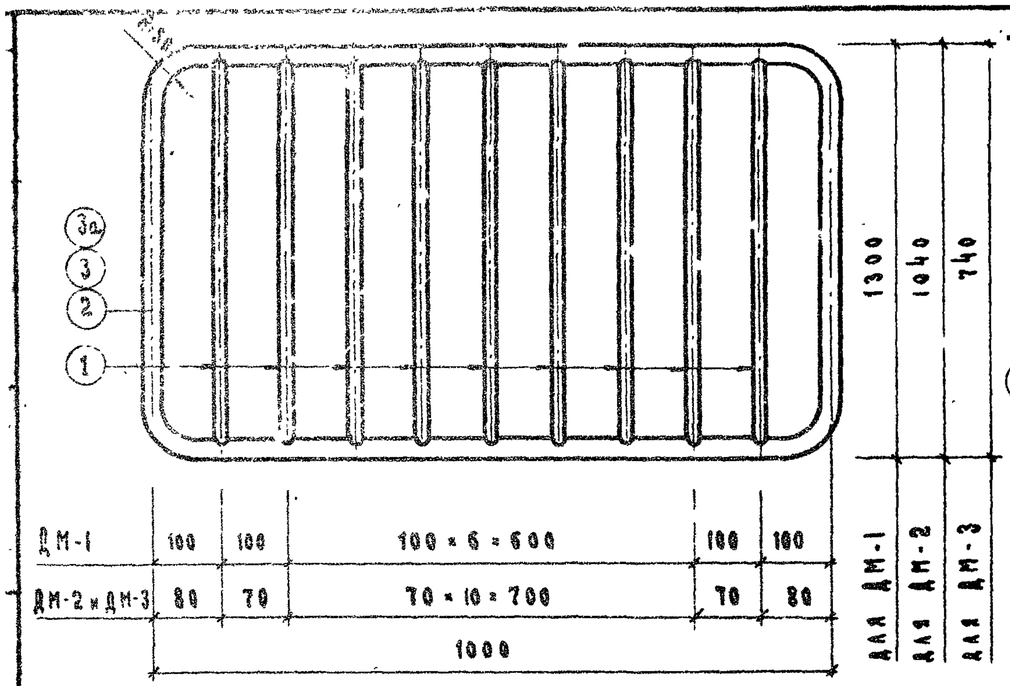
Марка	N поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина	Объём м³
ВД-1	1	Бруски обвязки	94 × 44	1300	4	5.20	0.021
	2	Бруски обвязки	94 × 44	1200	4	4.80	0.019
	3	Бруски решетки	44 × 44	1220	18	21.96	0.044
	4	Раскос	94 × 28	1760	2	3.52	0.010
						Итого:	0.094
ВД-2	1	Бруски обвязки	94 × 44	1040	4	4.16	0.017
	2	Бруски обвязки	94 × 44	1200	4	4.80	0.019
	3	Бруски решетки	44 × 44	900	18	17.28	0.035
	4	Раскос	94 × 28	1550	2	3.10	0.009
						Итого:	0.080
ВД-3	1	Бруски обвязки	94 × 44	740	4	2.96	0.011
	2	Бруски обвязки	94 × 44	1200	4	4.84	0.019
	3	Бруски решетки	44 × 44	660	18	11.88	0.024
	4	Раскос	94 × 28	1360	2	2.72	0.008
						Итого:	0.062

Спецификация металла на одни ворота

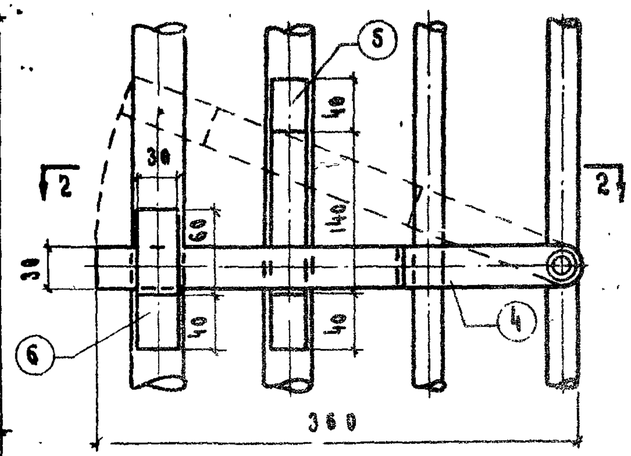
N поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес кг. 1 шт.	Вес кг. Общий
1	Угольник	-5-40	125	8	0.196	1.56
2	Шурупы ГОСТ 1145-60	Ф4	40	32	0.003	0.10
3	Скоба	-4-20	280	4		0.68
4	Шурупы	Ф4	30	16		0.04
					Итого:	2.35

Примечания:

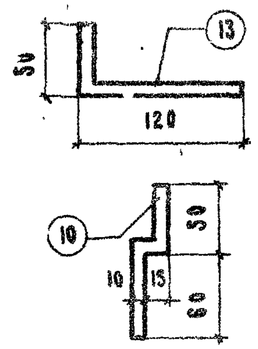
1. Детали элементов навески ворот и крепления к стойкам даны на листе ТХ-19.
2. Объем пиломатериалов дан с учетом отходов.



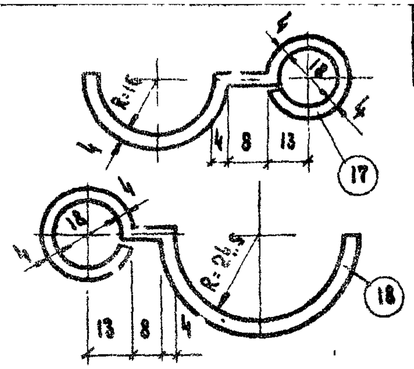
Дверки ДМ-1, ДМ-2 и ДМ-3



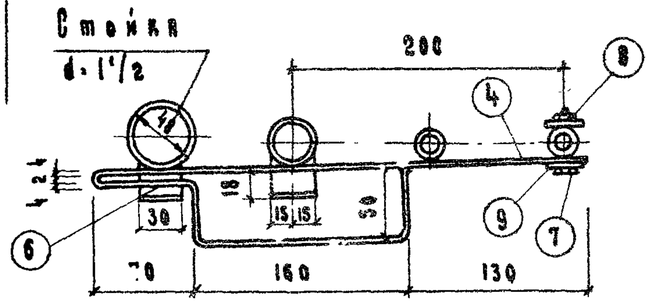
Запор



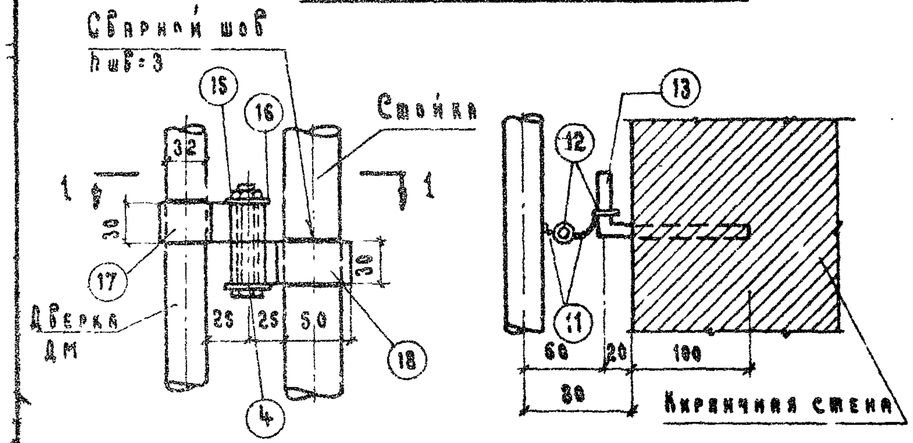
Крюки



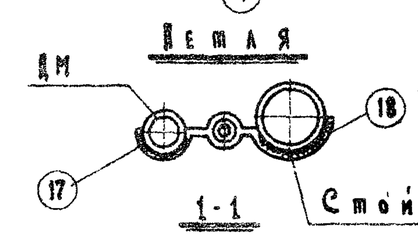
Петля



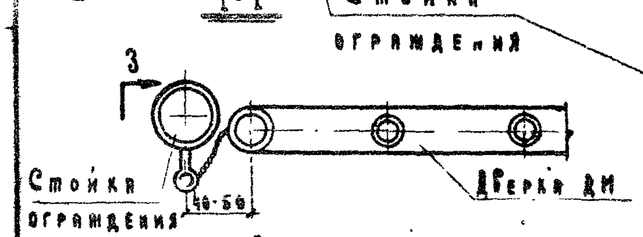
2 - 2



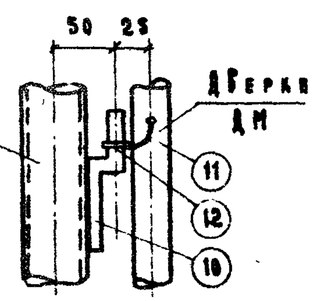
Петля



1-1



Запор цепочка



По 3-3

Примечания:

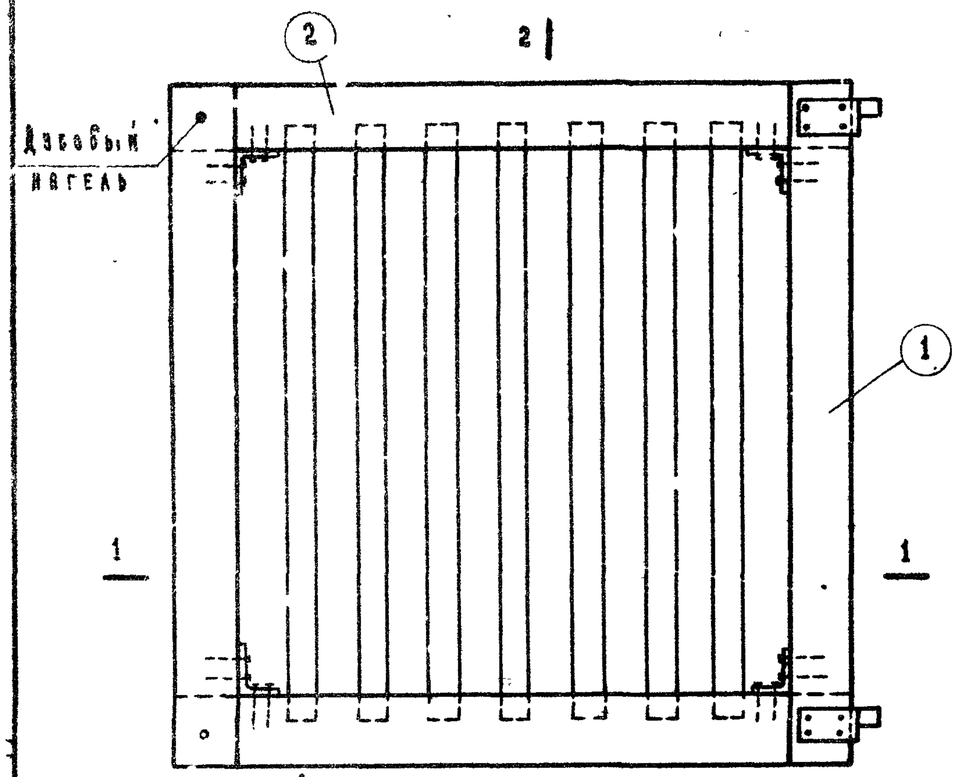
1. Конструкцию дверок очистить от ржавчины и окрасить масляной краской.
2. Все газосварные швы приняты высотою hшв = 3 мм.

Спецификация металла

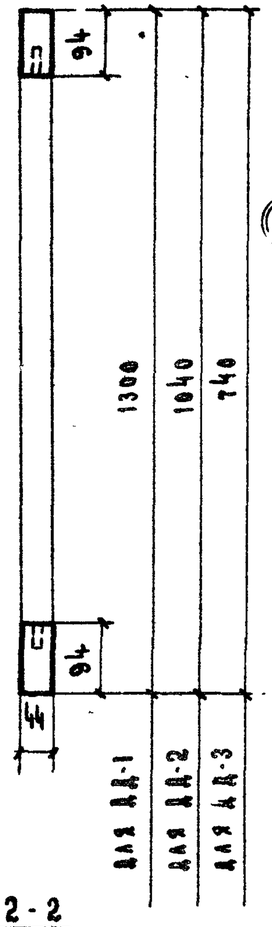
Наименование элемента	N поз.	Наименование позиции	Сеч. мм.	Длина мм.	Вес позиции кг.	Кол-во шт.	Общий вес кг.	Всего кг.
Дверка ДМ-1	1	Трубы стальные	dn=15	1260	1.60	9	14.4	25.60
	2	"	dn=25	4700	11.20	1	11.20	
Дверка ДМ-2	1	"	dn=15	1000	1.28	13	16.60	26.60
	3	"	dn=25	4200	10.0	1	10.0	
Дверка ДМ-3	1	"	dn=15	700	0.90	13	11.70	20.30
	3а	"	dn=25	3600	8.60	1	8.60	
Запор (задвижка)	4	Полоса	30×4	700	0.66	1	0.66	1.06
	5	"	"	240	0.23	1	0.23	
	6	"	"	120	0.11	1	0.11	
	7	Болт	M10	40	0.04	1	0.04	
	8	Гайка	"	—	0.01	1	0.01	
	9	Шайба		—	—	2	0.01	
Запор (цепочка)	10	Крюк	Ф10	125	0.08	1	0.08	0.15
	11	Цепочка		40	—		—	
	12	Кольцо	Ф15	50	0.07	1	0.07	
	13	Крюк	Ф10	170	0.11	1	0.11	0.11
Петля 1 шт.	14	Болт	M16	80	0.19	1	0.19	0.54
	15	Гайка	"	—	0.04	1	0.04	
	16	Шайба	—	—	0.01	2	0.02	
	17	Петля	30×4	150	0.14	1	0.14	
	18	"	30×4	160	0.15	1	0.15	

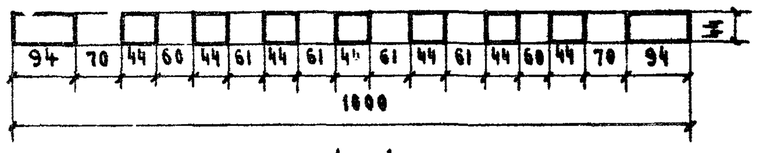
Масштаб 1:10, 1:5

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм. Дверки металлические ДМ-1, ДМ-2 и ДМ-3. Крепление дверок	Серия 2.820-2	Выпуск 6	Лист ТХ-17



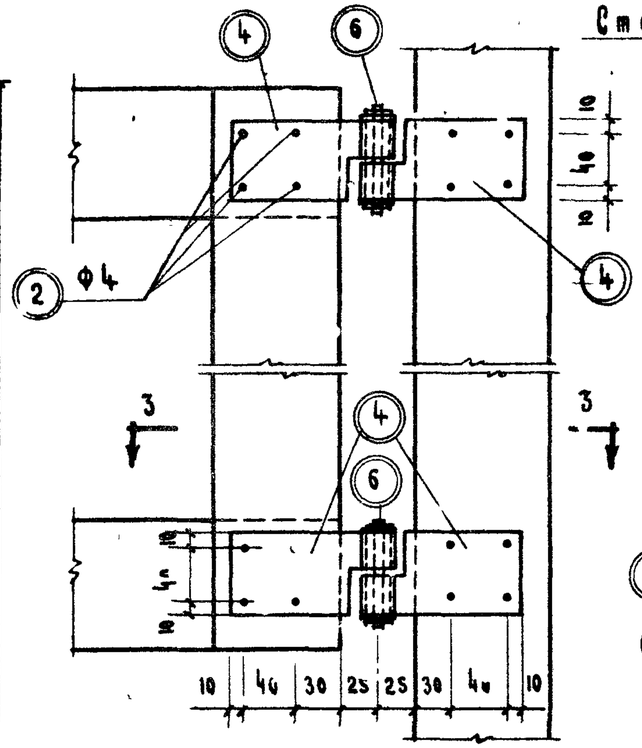
ДД-1, ДД-2, ДД-3 М 1:10



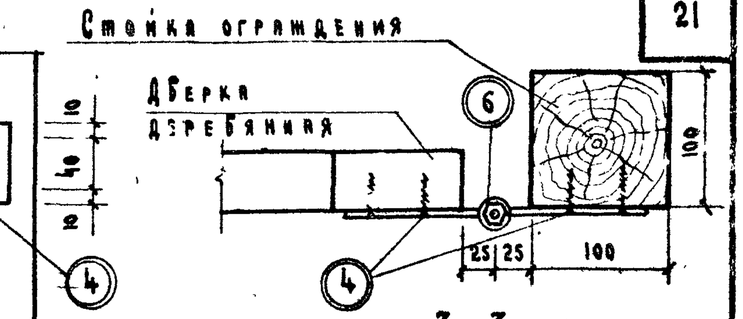


1 - 1

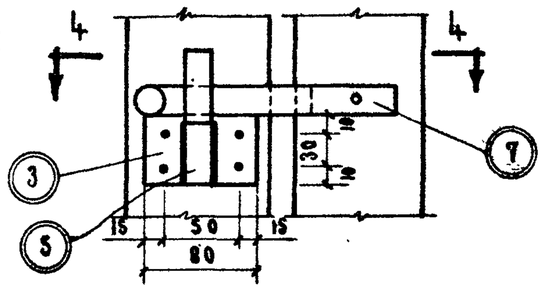
2 - 2

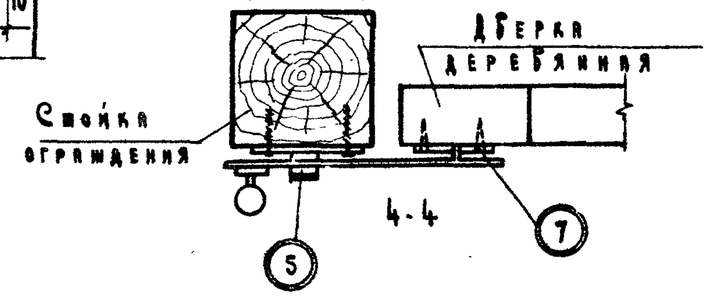


УЗЕЛ 1

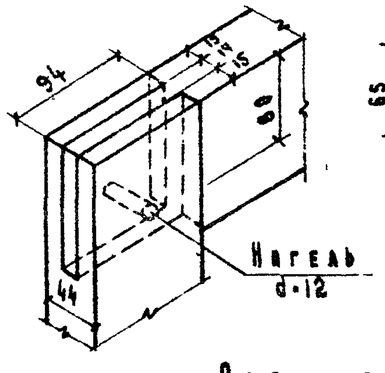


3 - 3

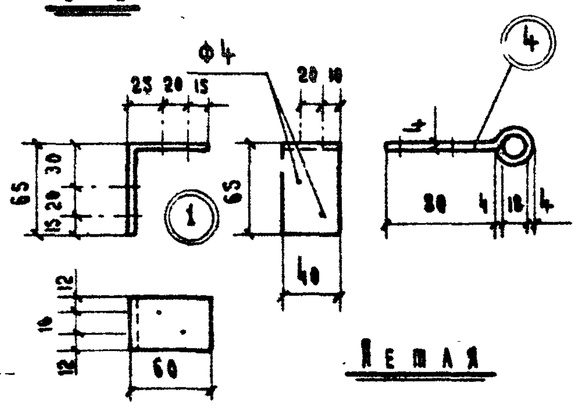




4 - 4



Соединение обвязки



Петля

Расход лесоматериалов

Марка	N поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Объем м³
ДД-1	1	Бруски обвязки	94×44	1300	2	2.6	0.011
	2	Бруски обвязки	94×44	1000	2	2.0	0.008
	3	Бруски решетки	44×44	1192	7	8.34	0.017
						Итого	0.036
ДД-2	1	Бруски обвязки	94×44	1040	2	2.08	0.009
	2	Бруски обвязки	94×44	1000	2	2.0	0.008
	3	Бруски решетки	44×44	932	7	6.52	0.013
						Итого	0.030
ДД-3	1	Бруски обвязки	94×44	740	2	1.48	0.006
	2	Бруски обвязки	94×44	1000	2	2.0	0.008
	3	Бруски решетки	44×44	632	7	4.42	0.009
						Итого	0.023

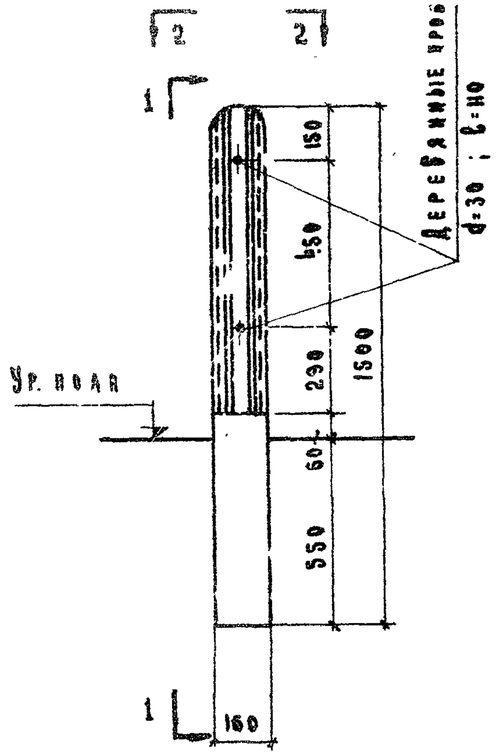
Спецификация металла на 1 дверку

Марка	N поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг шт.	Вес, кг общ.
ДД-1, ДД-2, ДД-3	1	Угольник	-5×40	140	4	0.188	0.75
	2	Шурупы	Ф4	40	36	0.003	0.11
	3	Планка	-50×5	80	1	0.16	0.16
	4	Петля	-60×4	160	4	0.30	1.20
	5	Запор (крюк)	-20×5	120	1	0.09	0.09
	6	Болт с гайкой и шайбой	М16	80	2	0.17	0.34
	7	Закладка (комплект)	—	—	—	—	—

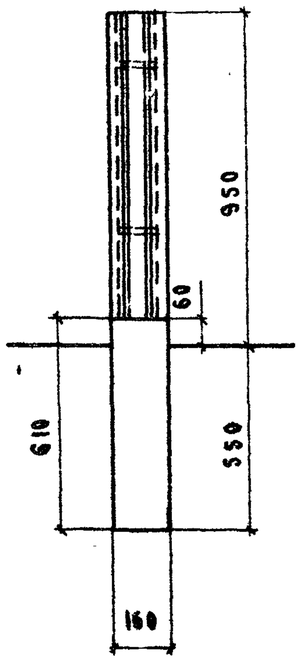
Примечание:

Сечения пиломатериалов даны с учетом остружки.

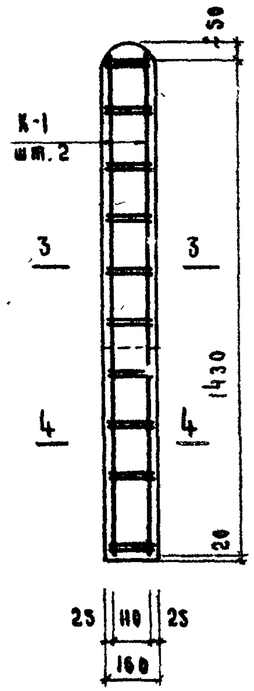
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм Дверки деревянные ДД-1, ДД-2, ДД-3. Детали навески запора и крепления к стойкам	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-18

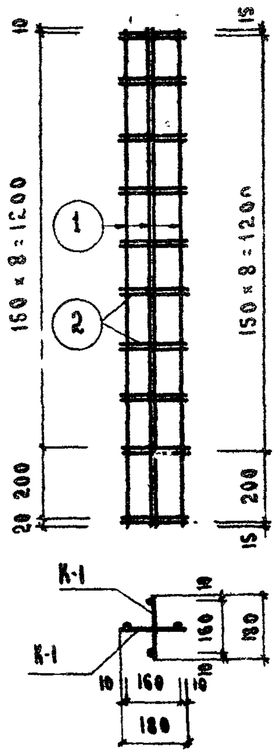


С-15

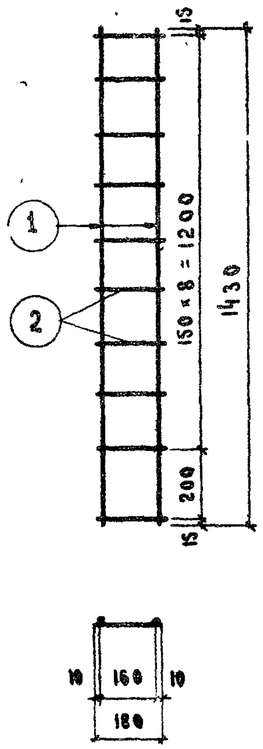


1-1

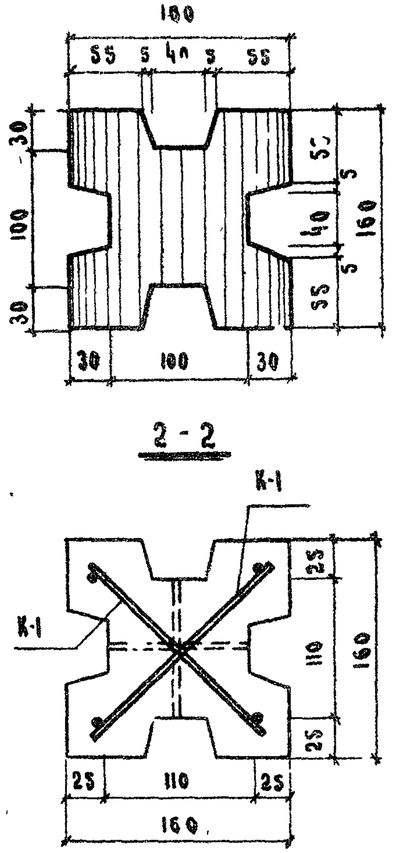




КП-1

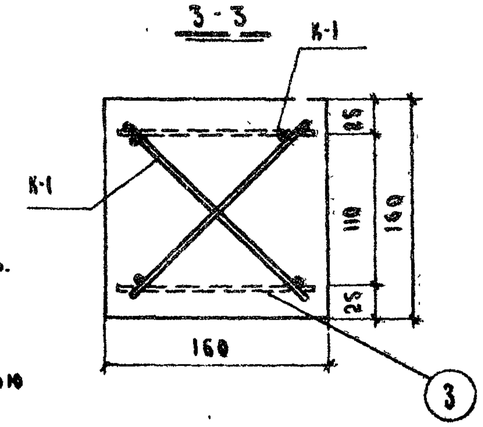


К-1



2-2

3-3



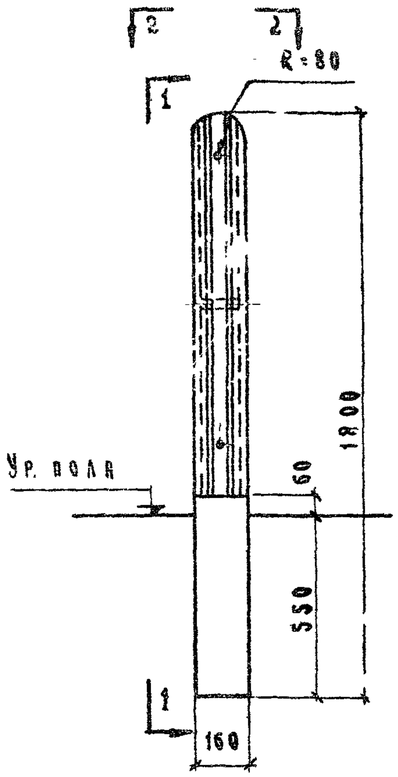
Примечания:

1. Арматурный каркас КП-1 состоит из двух плоских каркасов К-1. При сборке пространственного каркаса КП-1 продольный стержень (поз.1) в одном из каркасов К-1 приварить после сборки
2. Каркасы изготовляются с помощью контактной точечной сварки.

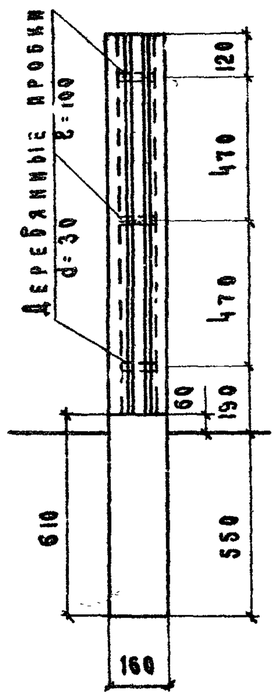
Спецификация арматуры									Показатели на 1 элемент					
	Арматурные элементы		N поз.	Эскиз	ф мм.	Длина мм	Кол-во	Общая длина	Вес кг	Вес элемента кг	Объем $м^3$ бетона	Марка бетона	Вес стали кг	Расход арматуры в кг на $1м^3$ бетона	Вес закладн. деталей кг
С-15	КП-1	К-1	1	1430	10АII	1430	4	5.72	3.53	95.0	0.038	200	4.16	109.0	—
		2шт.	2	180	5АI	180	20	3.6	0.55						
	Отдельн. стержни		3	130	5АI	130	4	0.52	0.08						

Масштаб 1:20 ; 1:5.

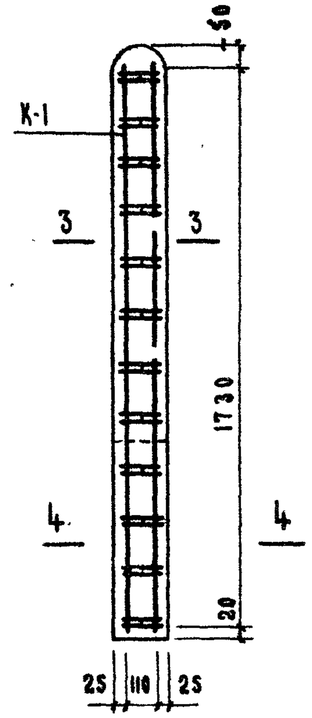
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Деталь технологического оборудования для свиноводческих ферм Железобетонная стойка С-15.	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-19

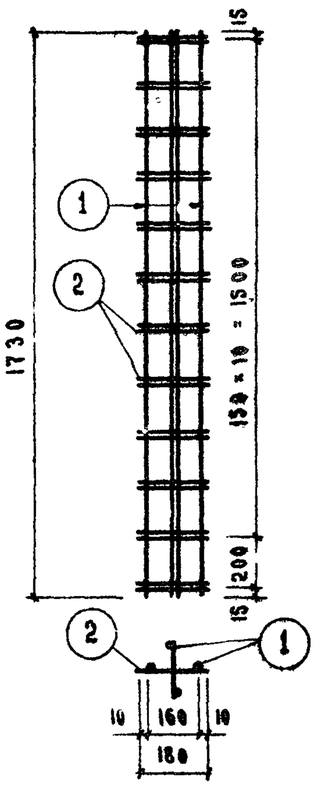


С-18

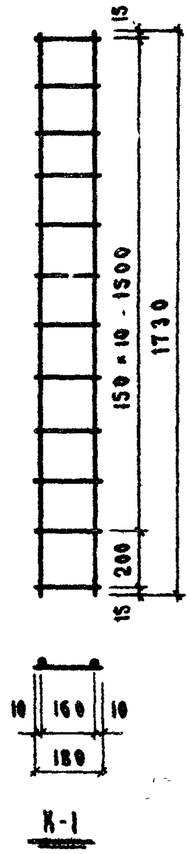


1-1

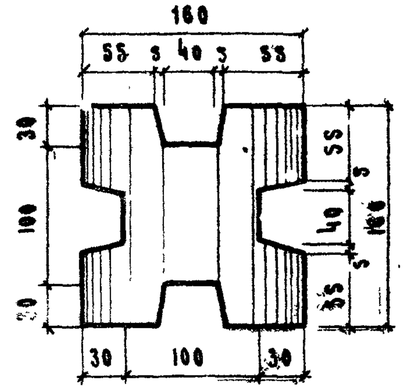




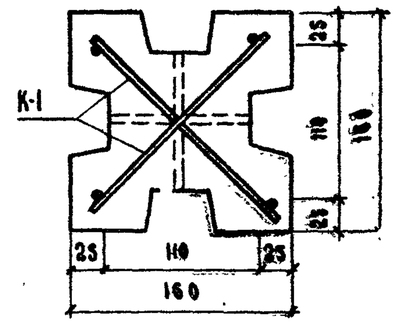
КП-1



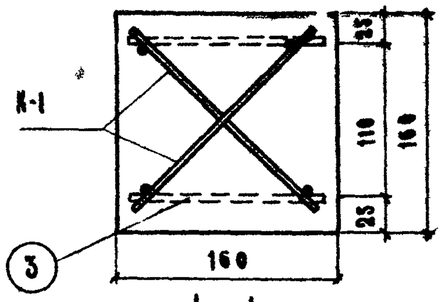
К-1



2-2



3-3



4-4

Спецификация арматуры

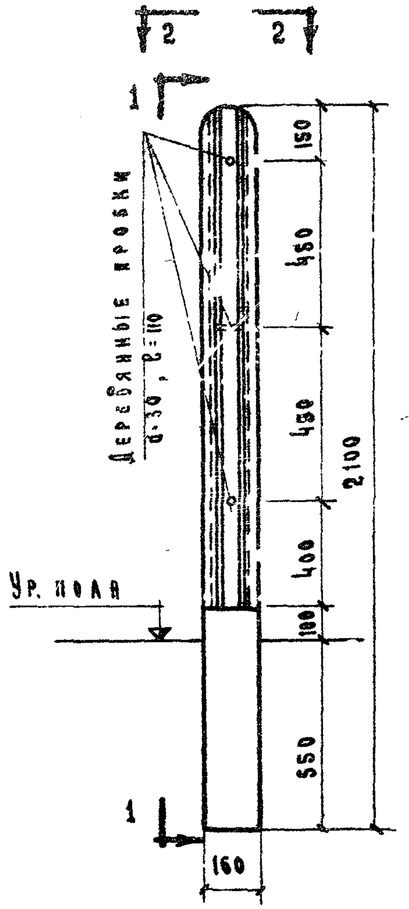
	Арматурные элементы		N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес кг	Показатели на 1 элемент: Вес эл-та кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Вес арматуры кг	Расход армат. в кг. на 1 м³ бетона	Вес закладн. деталей кг
С-18	КП-1	К-1 2 шт.	1	1730	10 А-I	1730	4	6.92	4.27	100.0	0.040	200	5.02	129	—
			2	180	5 А-I	180	24	4.32	0.67						
	Отдельные стержни		3	130	5 А-I	130	4	0.52	0.08						

Примечания:

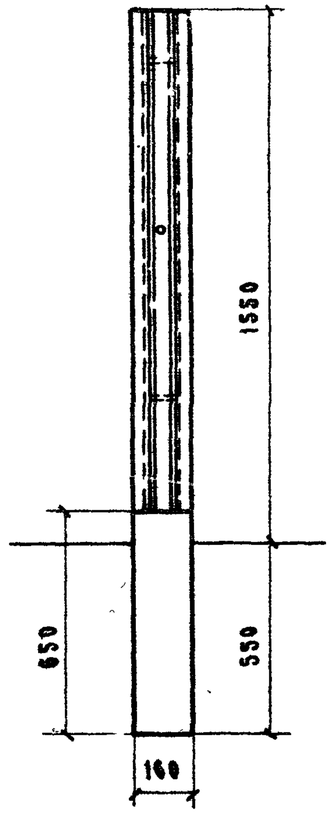
1. Арматурный каркас КП-1 состоит из двух плоских каркасов К-1. При сборке пространственного каркаса КП-1 продольный стержень (поз. 1) в одном из каркасов приварить после сборки.
2. Каркас изготовляется с помощью контактной точечной сварки.

Масштаб 1:20; 1:5

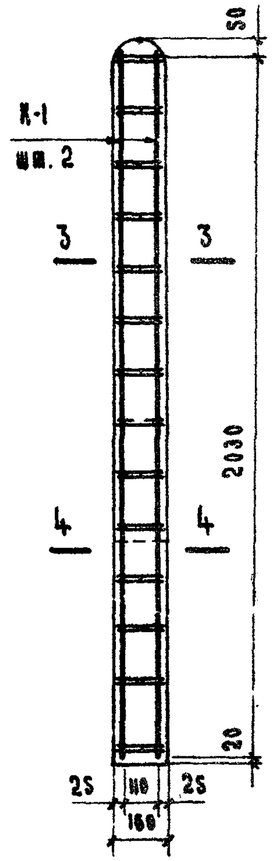
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм. Железобетонная стойка С-18	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-20

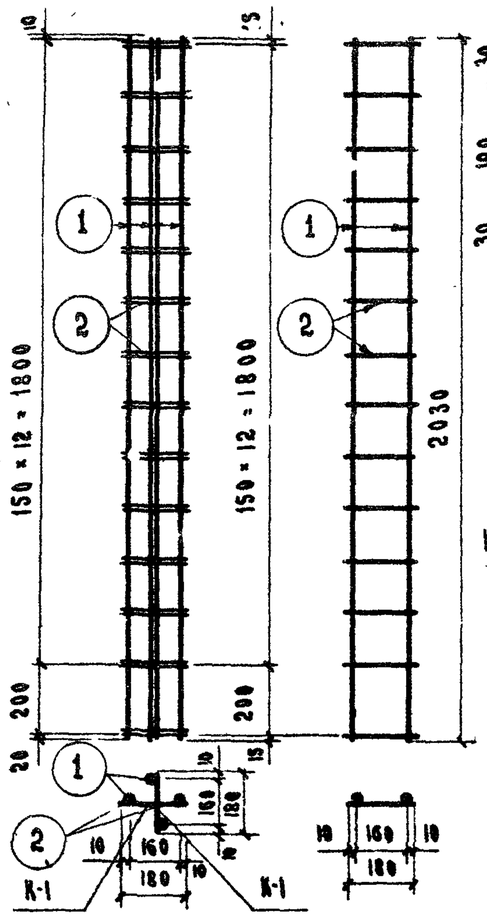


С-21



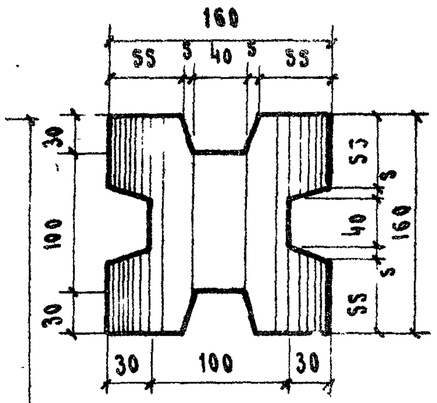
1-1



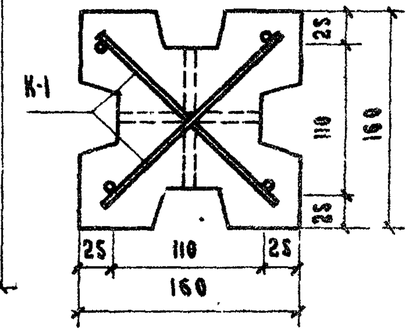


КН-1

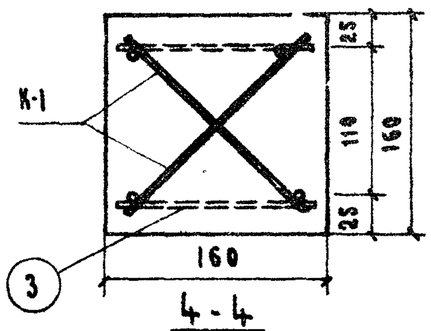
К-1



2-2



3-3



4-4

Спецификация арматуры

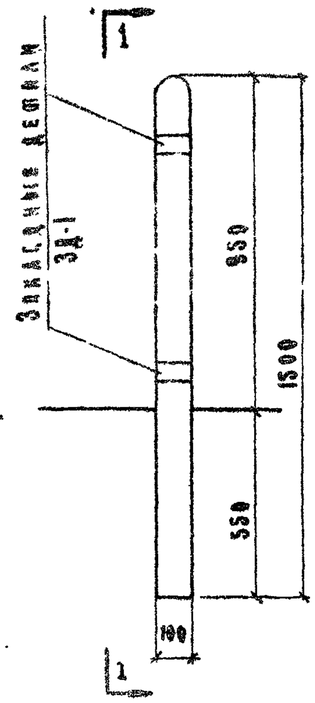
	Арматурные элементы		N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес кг	Показатели на 1 элемент: Вес эл-та кг	Объем бетона м³	Марка бетона	Вес стали кг	Расход арматуры в кг на 1 м³ бетона	Вес закладных деталей кг
С-21	КН-1	К-1 2 шт.	1	2030	10 А-I	2030	4	8.12	5.01	115.0	0.046	200	5.91	131.0	
			2	180	5 А-I	180	28	5.04	0.78						
	Отдельные стержни		3	130	5 А-I	130	6	0.78	0.12						

Примечания:

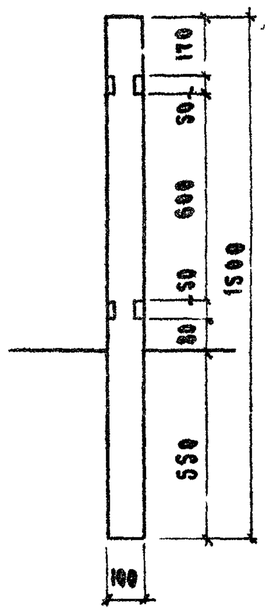
1. Арматурный каркас КН-1 состоит из двух плоских каркасов К-1. При сборке пространственного каркаса КН-1 продольный стержень (поз.1) в одном из каркасов прибарить после сборки.
2. Каркас изготовляется с помощью контактной точечной сварки.

Масштаб 1:20, 1:5.

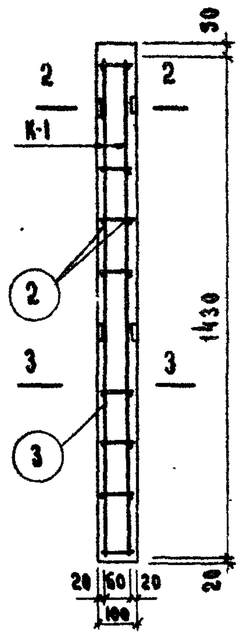
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм. Железобетонная стойка С-21	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-21

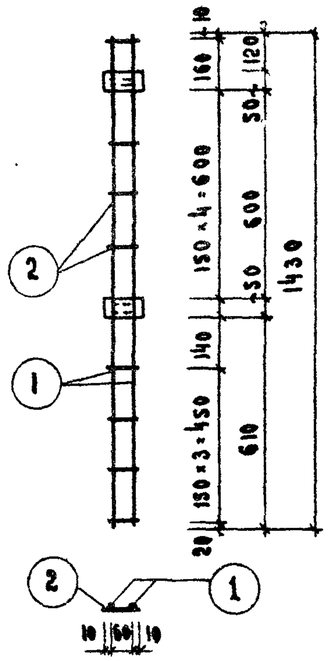


СП-15

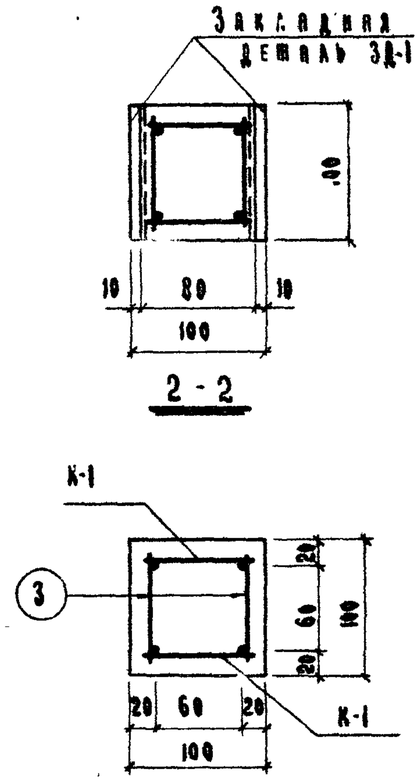


1-1





К-1



2-2

3-3

Спецификация арматуры

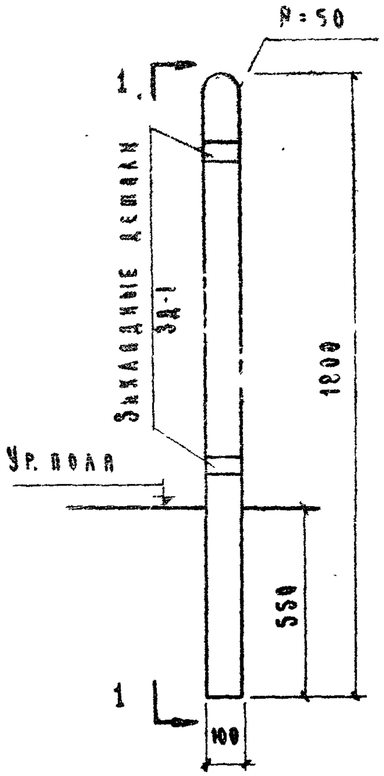
	Арматурные элементы	N поз.	Эскиз	Ф мм.	Длина мм.	Кол-во шт.	Общая длина м.	Вес кг.	Показатели на 1 элемент: Вес эл-та кг.	Объем бетона $м^3$	Марка бетона	Вес армат. кг.	Расход арматуры в кг. на 1 $м^3$ бетона	Вес закладн. деталей кг.
СП-15	К-1	1	1430	10А-I	1430	1	5.72	0.90	37.5	0.015	200	3.93	262	1.34
	2 шт.	2	80	5А-I	80	16	1.28	0.20						
	Отдельн. стержни	3	80	5А-I	80	16	1.28	0.20						
	Закладн. дет. ЗД-1	4	10 80 10; 4; 20; 100; 5; 6	-5×6	100	4	0.40	0.94						
		5		10А-I	80	6	0.64	0.40						

Примечания:

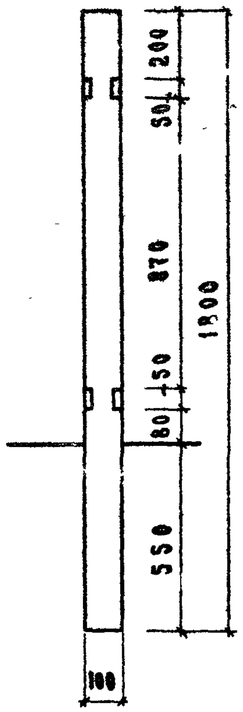
1. Закладные детали ЗД-1 приваариваются к продольным стержням каркаса К-1.
2. Позиции (5) приварить к позиции (4).
3. Вес арматуры дан без учета закладных деталей.
4. Каркас изготовляется с помощью контактной точечной сварки.

Масштаб 1:20 ; 1:5.

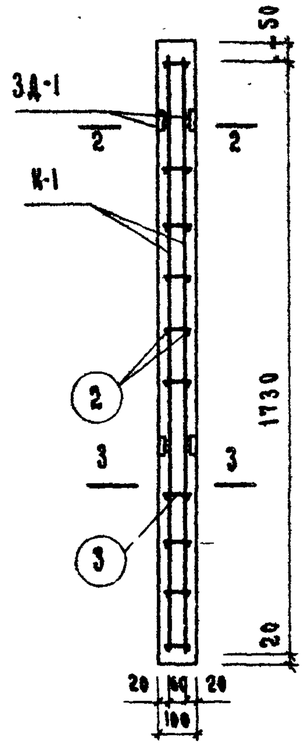
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Деталь технологического оборудования для свиноводческих ферм. Железобетонная стойка СП-15.	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-22

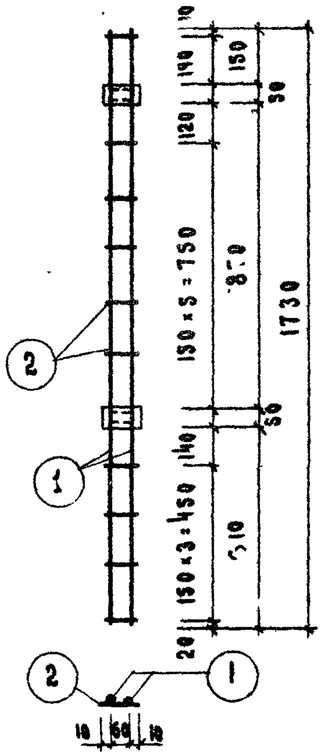


СП-18

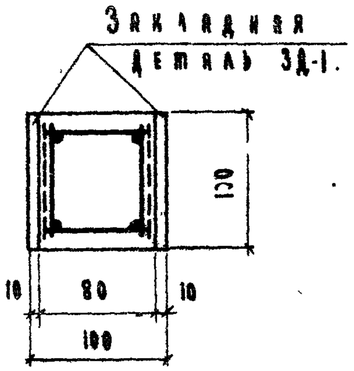


1-1

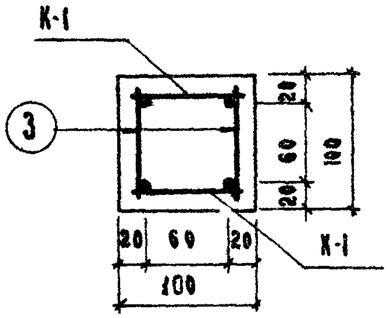




К-1



2-2



3-3

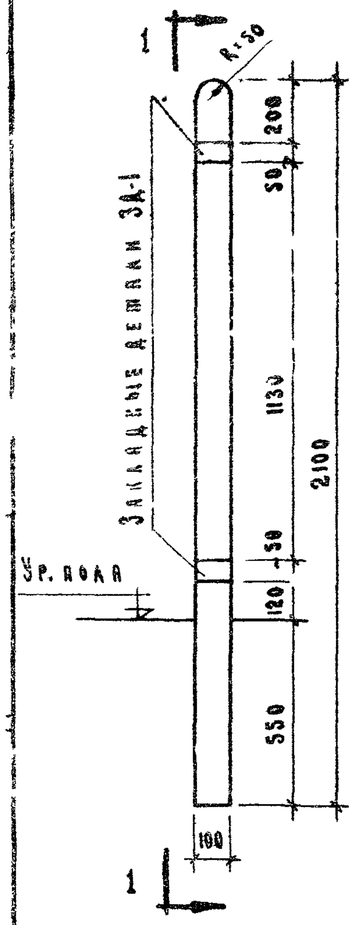
Примечания:

1. Закладные детали ЗД-1 приваариваются к продольным стержням каркаса К-1.
2. Позиции (5) приварить к позициям (4).
3. Вес арматуры дан без учета закладных деталей.
4. Каркас изготовляется с помощью контактной точечной сварки.

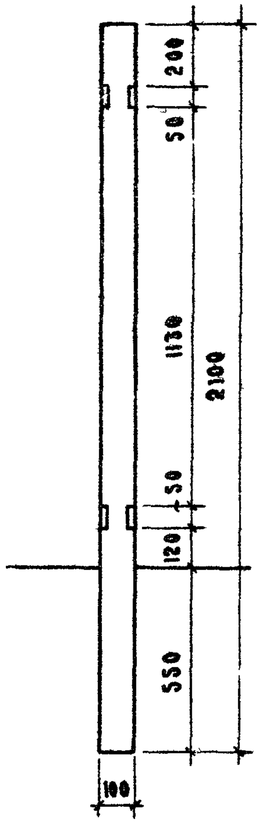
Спецификация арматуры									Показатели на 1 элемент					
	Арматурные элементы	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес кг.	Вес эл-та кг.	Объем бетона $м^3$	Марка бетона	Вес армат. кг	Расход армат. в кг на 1 $м^3$ бетона	Вес закладн. деталей кг.
СП-18	К-1 2 шт.	1	1730	10 А-I	1730	4	6.92	4.27	45.0	0.018	200	4.77	265	1.34
		2	60	5 А-I	80	20	1.60	0.25						
	Отдельн. стержни	3	80	5 А-I	80	20	1.60	0.25						
	Закладн. детали ЗД-1	4	80, 10, 40, 30, 100, 10, 6	-50×6	100	4	0.40	0.94						
		5		10 А-I	80	8	0.64	0.40						

Масштаб 1:20 ; 1:5

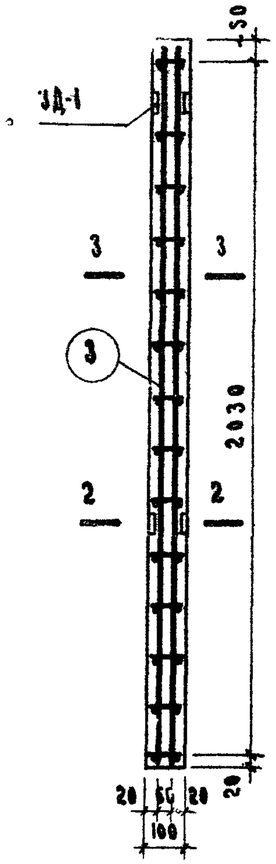
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм. Железобетонная стойка СП-18.	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-23

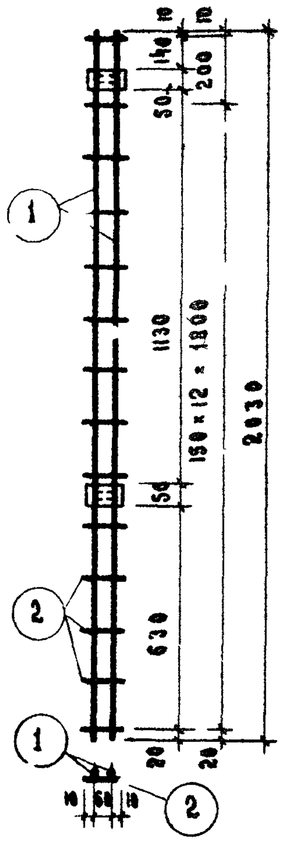


СП-21

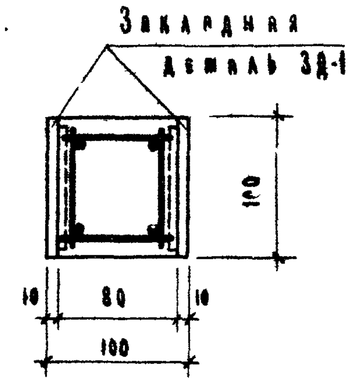


По 1-1

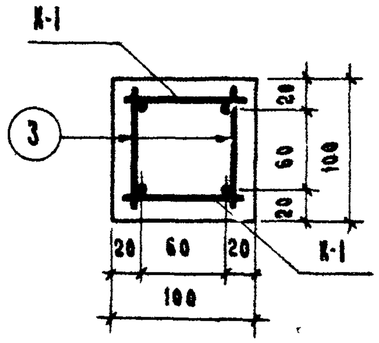




К-1



2-2



3-3

Спецификация арматуры

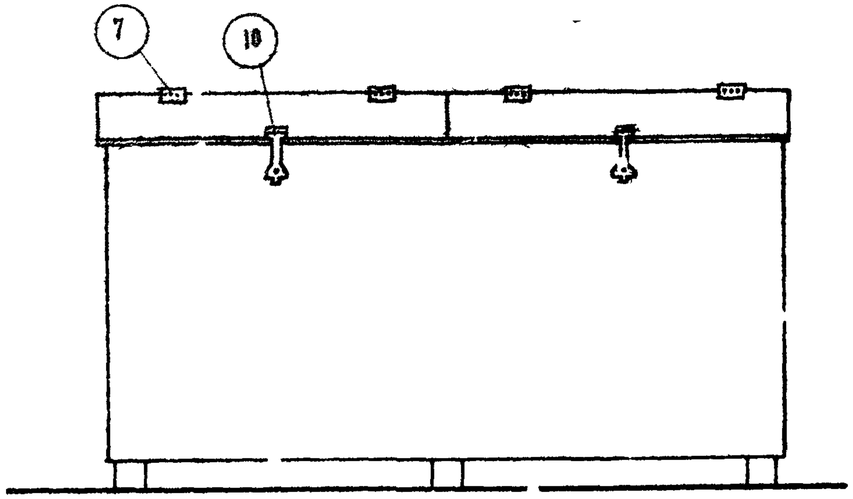
	Арматурные элементы	N поз	Эскиз	Ф мм.	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес кг	Показатели на 1 элемент: Вес эл-та кг	Объем бетона $м^3$	Марка бетона	Вес армат. кг	Расход армат. в кг. на 1 $м^3$ бетона	Вес закладн. деталей кг
СП-21	К-1 2 шт.	1	2030	10 АI	2030	4	8.12	5.01	55.0	0.21	200	5.69	270	1.70
		2	80	5	80	28	2.24	0.14						
	Отдельн. стержни	3	80	5	80	28	2.24	0.34						
	Закладн. дет. ЗД-1	4	10 80 10 30 100	-50×10	100	4	0.40	1.6						
		5	4 5 10	5	80	8	0.64	0.10						

Примечания:

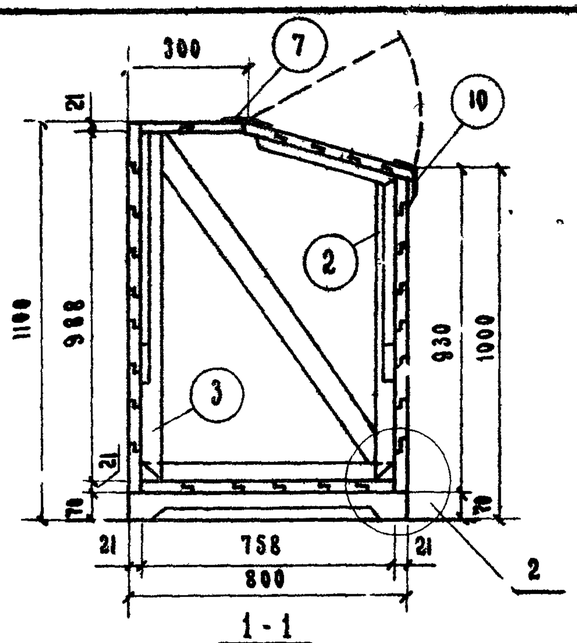
1. Закладные детали ЗД-1 приваариваются к продольным стержням каркаса К-1.
2. Позиции (5) приварить к позициям (4).
3. Вес арматуры дан без учета закладных деталей.
4. Каркас изготовляется с помощью контактной точечной сварки.

Масштаб 1:20, 1:5

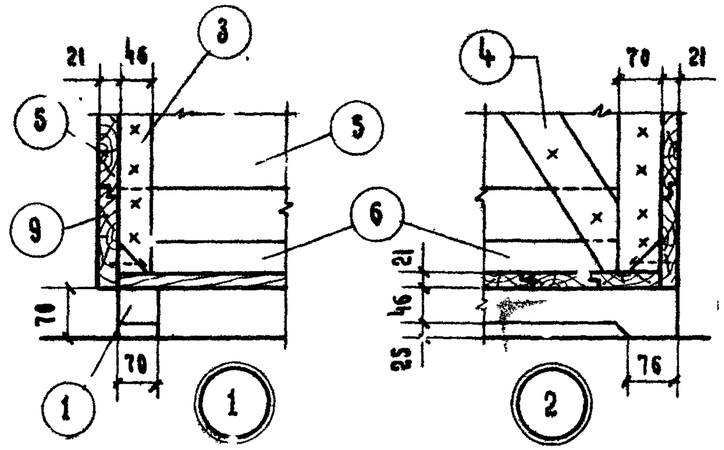
1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	Детали технологического оборудования для свиноводческих ферм. Железобетонная стойка СП-21.	Серия 2800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-24

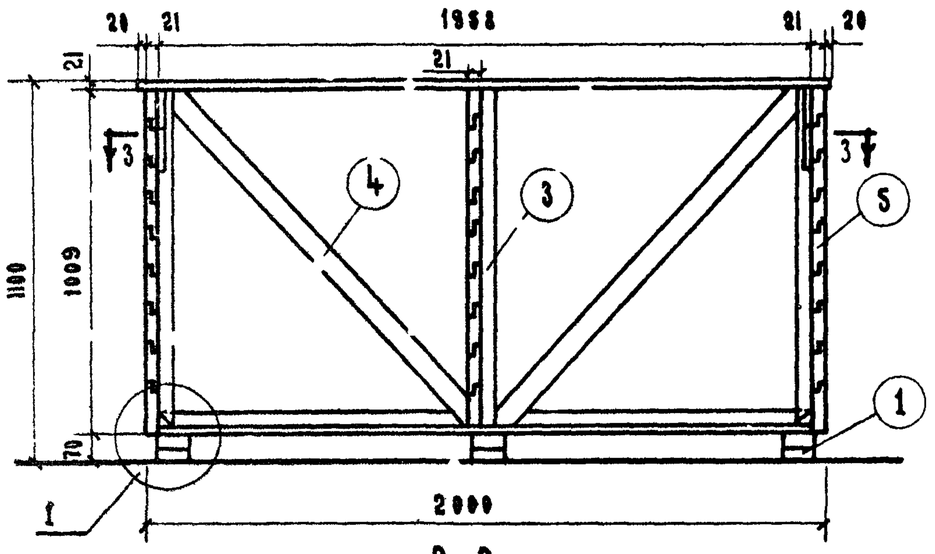


Общий вид

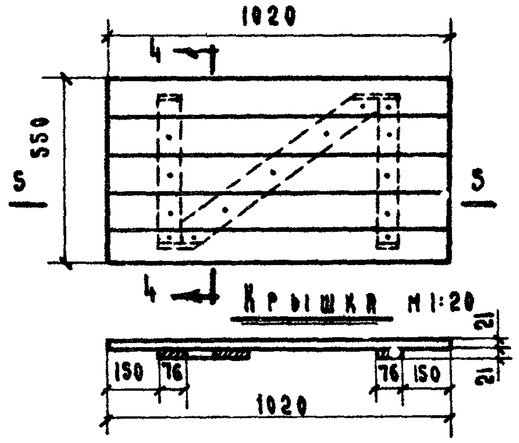


1 - 1



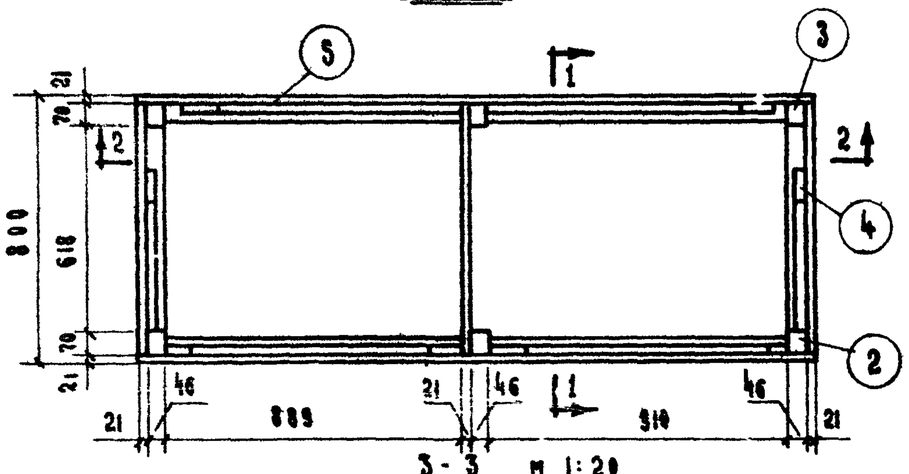


2 - 2



5 - 5

4 - 4



3 - 3 м 1:20

Примечания:

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

Расход лесоматериалов

N поз.	Наименование	Сечение или толщина мм	Длина мм.	Кол-во шт.	Общ. длина м	Объем $м^3$
1	Подкладки	70 × 70	800	3	24	0.013
2	Стойки	46 × 70	1000	3	30	0.010
3	Стойки	46 × 70	1100	3	33	0.011
4	Раскосы	21 × 70	—	—	8.0	0.012
5	Доски обшивки, крышки	21	—	—	—	0.180
6	Треугольн. бруски	47 × 47	—	—	5.0	0.012
					Итого	0.24

Спецификация металла

N поз.	Наименование	Сечен. мм.	Длина мм.	Кол-во шт.	Вес кг.
7	Петля ПВЦ 70 ГОСТ 5088-65			4	—
8	Шурупы ГОСТ 1145-60	ф4	26	24	0.03
9	Гвозди ГОСТ 4028-63	ф2.5	50	—	0.62
10	Накладки (комплект)	—	—	—	—

1968 г.	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	Деталь технологического оборудования для свиноводческих ферм. Ларь для концентрированных кормов емкостью 15 $м^3$	Серия 2.800-2	Выпуск 6	Лист ТХ-25