ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

705-1-143

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД НЕЗАТАРЕННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ. ЕМКОСТЬЮ 10000 ТОНН С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЕРЕВЯННЫХ КЛЕЕНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ III

Архитектурно - строительные чертежи.
Чертежи по вентиляции.

gost.e-ecolog.ru

7834/4 ч. 5-24

КФЦИТП инв № 7834/4

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57, ул. Эжена Потье, № 12
520
Заказ № 3866 инв № 7834/4 тираж 170
Сдано в печать 10/7 1981г., цена 5-24

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

705-1-143

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД НЕЗАТАРЕННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ЕМКОСТЬЮ 10 000 ТОНН С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЕРЕВЯННЫХ КЛЕЕНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка. Технологические чертежи.
Альбом II – Технолого-механические чертежи. Части 1,2
Альбом III – Архитектурно-строительные чертежи. Чертежи по вентиляции
Альбом IV – Электротехнические чертежи Чертежи по связи и сигнализации. Чертежи задания заводу-изготовителю.
Альбом V – Сметы.
Альбом VI – Заказные спецификации.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

Типовой проект № 705-1-94 „Приемное устройство для выгрузки сухих незатаренных минеральных удобрений с фронтом на два железнодорожных вагона."
(Распространяет ЦИТП, 125878, ГСП, Москва А-445, ул. Смольная, 22)

Разработан:
проектным институтом
„Гипропромсельстрой"
Главный инженер института /Хахалин/
Главный инженер проекта /Гоголев/

Утвержден и введен в действие
Госкомсельхозтехника СССР
Протокол № 82 от 28.09 1979 г.

КФЦИТП инв.№ 7834/4

Формат	Лист	Наименование	Стр.
1	2	3	4
22г	СА-1	Содержание альбома	2
		Архитектурно-строительные решения	
22г	АР-1÷3	Общие данные	3-5
22г	АР-4	Компоновочная схема склада.	6
		Блок складов	
22г	АР-5	План на отм 0.000 Разрез 1-1	7
22г	АР-6	Фасады 1-23, 23-1, Б-А, А-Б	8
22г	АР-7	Разрез 2-2. Узлы 1÷6	9
22г	АР-8	Узлы 7÷11. Планы кровли и полов	10
		Перегрузочная станция	
22г	АР-9	Фасады. План. Разрез. Планы полов, перемычек, кровли План колодцев под анкерные болты	11
		Галерея	
22г	АР-10	Фасад. План. Разрезы. Планы полов, перемычек, кровли План колодцев под анкерные болты	12
		Конструкции железобетонные	
22г	КЖ1-2	Общие данные.	13-14
22г	КЖ-3	Маркировочная схема фундаментов.	15
22г	КЖ-4	Фундаменты ФМ1÷ФМ3	16
22г	КЖ-5	Фундаменты ФМ4÷ФМ8.	17
22г	КЖ-6	Фундамент ФМ9	18
22г	КЖ-7	Маркировочные схемы плит покрытия. Сечения по фундаменту ФМ9.	19
22г	КЖ-8	Маркировочная схема подпорно-разделительных стенок.	20
22г	КЖ-9	Маркировочная схема стоек подпорно-разделительных стенок.	21
22г	КЖ-10	Узлы 1÷6	22
22г	КЖ-11	Закладные изделия МН1÷МН7.	23
		Конструкции металлические	
22г	КМ1-7	Общие данные	24-30
22г	КМ-8	Отгрузочный бункер с транспортерной эстакадой под конвейер №2	31
22г	КМ-9	Маркировочные схемы элементов площадок, кровли, связей, фахверка.	32
22г	КМ-10	Маркировочные схемы бункеров и бункерных балок, элементов площадки на отм 3.000. подвески монорельса	33
22г	КМ-11	Пролетное строение ПС 12	34
22г	КМ-12	Опоры О1, О2	35
22г	КМ-13	Узлы 1÷7.	36
22г	КМ-14	Узлы 8÷16, 22, 23.	37
22г	КМ-15	Узлы 17÷21	38
22г	КМ-16	Маркировочные схемы лестниц ЛМ1÷ЛМ6 Решетка ОР1	39
		Конструкции деревянные	
22г	КД-1÷2	Общие данные.	40-41
22г	КД-3	Маркировочная схема каркаса. Разрез 1-1	42
22г	КД-4	Разрезы 2-2 и 3-3. Сечение а-а. Узлы каркаса 1÷5.	43
22г	КД-5	Узлы каркаса 6÷14.	44
22г	КД-6	Узлы каркаса 15÷20	45
22г	КД-7	Маркировочные схемы прогонов и стоек.	46
22г	КД-8	Маркировочные схемы прогонов и стоек торцовых фахверков Разрез 1-1. Узлы 1÷4	47
22г	КД-9	Узлы прогонов и стоек 5÷13.	48
22г	КД-10	Узлы прогонов и стоек 14÷22.	49
22г	КД-11	Узлы прогонов и стоек 23÷31.	50
22г	КД-12	Узлы прогонов и стоек 32÷35.	51
22г	КД-13	Маркировочная схема транспортерной галерен на отм 11.200. Разрез 1-1 Узлы 1÷5	52
22г	КД-14	Узлы 6÷13 к маркировочной схеме транспортерной галерен на отм 11.200	53
22г	КД-15	Заготовительные деревянные клееные изделия для маркировочной схемы каркаса.	54
22г	КД-16	Заготовительные деревянные клеёные изделия для маркировочных схем прогонов и стоек	55
22г	КД-17	Заготовительные деревянные клеёные изделия для маркировочной схемы транспортерной галерен на отм. 11.200.	56
22г	КД-18÷20	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы каркаса.	57÷59
22г	КД-21÷22	Заготовительные стальные изделия для маркировочных схем прогонов и стоек	60÷61
22г	КД-23÷24	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы транспортерной галерен на отм 11.200.	62-63
		Решение по Вентиляции	
22г	ОВ-1÷2	Общие данные	64÷65
22г	ОВ-3	План. Разрез 1-1. Сводная спецификация систем вентиляции	66
22г	ОВ-4	Планы. Разрезы 2-2, 3-3 Схема системы АТУ-1. Местные отсосы от технологического оборудования. Выхлопной патрубок к вентилятору	67

7834/4

ТП 705-1-143 СА

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП	Гороцев			24.10
Нач. отд.	Катков			24.10
Гл. констр.	Морозова			22.10-79
Рук. гр.	Янкин			12.10-79
Инженер	Виноградова			12.10.79

Пригрельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит	Лист	Листов
ТР		1

Содержание альбома

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
КД	Конструкции деревянные	
ОВ	Вентиляция	
Т	Технологические решения	
ТМ	Технолого-механические решения	
ЭЛ	Электротехнические решения	
СУ	Устройства связи и сигнализации	

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	АР-1	Общие данные (начало).	
22г	АР-2	Общие данные (продолжение)	
22г	АР-3	Общие данные (окончание)	
22г	АР-4	Компоновочная схема склада	
		Блок складов	
22г	АР-5	План на отм 0.000. Разрез 1-1	
22г	АР-6	Фасады 1-23, 23-1, Б-А, А-Б	
22г	АР-7	Разрез 2-2 Узлы 1÷6	
22г	АР-8	Узлы 7÷11 Планы кровли и полов.	
		Перегрузочная станция	
22г	АР-9	Фасады. План. Разрез. Планы полов, перемычек, кровли. План колодцев под анкерные болты.	
		Галерея	
22г	АР-10	Фасад. План. Разрезы. Планы полов, перемычек, кровли План колодцев под анкерные болты.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

/Главный инженер проекта: [подпись] /Гоголев/.

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Шифр 41-74, вып 1,2	Ворота распашные В 3.6×3, В 3.6×3,6, В 3,6×4.2, В 4.9×5.4 с ручными приборами открывания	
1.472-2	Шкафы типа МЗ-40 металлические, закрытые, двойные, шириной 40 см для хранения одежды в гардеробных промышленных предприятий	
1.472-3	То же, типа МЗ-33, тройные, шириной 33 см.	
1.139-1, вып 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
2.430-3, вып 1,2	Типовые архитектурно-строительные детали зданий с кирпичными стенами. ТДА.	
2.430-2, вып 1	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий со стенами из асбестоцементных волнистых листов.	
2.436-9	Архитектурно-строительные детали окон с применением деревянных оконных блоков по ГОСТ 12506-67	
2.460-1, вып. 1,3	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбестоцементных волнистых листов ТДА	
Т.П. 705-1-94, альбом II	Приемное устройство для выгрузки сухих незатаренных минеральных удобрений с фронтом на два железнодорожных вагона Архитектурно-строительные и санитарно-технические чертежи	

Ведомость гардеробного оборудования

Группы производственных процессов	Количество обслуживаемых: Списочный состав	Количество обслуживаемых: Наиболее многочисленная смена	Крючки на вешалках	Гардеробные шкафы: Одинарные 33×50, см	Гардеробные шкафы: Одинарные 40×50, см	Душевые сетки	Умывальники	Санузлы	Ножные ванны
Для мужчин									
I б	1	1	-	1) 1	-	0.07	0.10	Один унитаз, один умывальник в шлюзе	0.02
II а, III б	7	7	-	2) 7	3) 7	1.40	0.70		0.14
Итого	8	8	-	8	7	2	1		1

1) Одинарные шкафы для уличной, домашней и специальной одежды;

2) Одинарные шкафы для уличной и домашней одежды,

3) одинарные шкафы с искусственной вентиляцией и сушкой специальной одежды

Кроме оборудования, указанного в ведомости, должны быть дополнительно предусмотрены:

а) помещение для обогревания рабочих склада площадью - 12 м²

б) помещение для обезвреживания специальной одежды площадью - 9 м²

в) помещение для обеспыливания специальной одежды площадью 9 м²

г) помещение респираторной площадью не менее - 9 м²

Основные строительные показатели

NN п/п	Наименование	Площадь застройки м²	Общая площадь м²	Строительный объем м³
1	Блок складов	2207.70	2554.00	23570.00
2	Бункер выдачи удобрений в автотранспорт	41.00	—	—
3	Транспортерная эстакада подачи минеральных удобрений в склад	62.00	—	—
4	Перегрузочная станция	44.00	60.00	264.00
5	Галерея	33.30	28.00	78.00

7834/4 3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Хахалин	[подпись]	10.9.79
ГИП		Гоголев	[подпись]	22.10.
Нач. отд.		Катков	[подпись]	24.10
Гл. констр.		Морозова	[подпись]	22.10.79
Рук. гр.		Аникин	[подпись]	12.9.79
Н. контр.		Есина	[подпись]	31.X.79

ТП 105-1-143 АР

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	1	10

Общие данные (начало).

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Сводная спецификация
к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Изделия деревянные		
		Основные деревянные конструкции		См. чертежи КД
		Ворота, дверные и оконные блоки		см. Ведомости на данном листе
	ГОСТ 8242-75	Наличник №2	195	ПМ
	ГОСТ 8486-66 Древесина кат II	Доска 25×130	0.70	м³
	То же	То же 40×150	4.60	м³
	"	Брусок 50×30	0.20	м³
	"	То же 60×60	1.70	м³
	"	" 50×160	1.60	м³
	"	" 65×100	1.50	м³
	"	" 65×160	0.60	м³
	"	Брус 120×120	1.00	м³
	"	То же 120×130	0.40	м³
	"			
		Изделия бетонные и железобетонные		См. черт. КЖ
		Изделия металлические основные конструкции		См. черт. КМ
С14	ГОСТ 8240-72	Швеллеры	0.04	Т
I 24	ГОСТ 19425-74	Балки двутавровые стальные специальные	0.32	Т
L 75×5	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая равнополочная	0.01	Т
-δ=0.7	ГОСТ 19904-74	Сталь листовая холодно-катаная	1.24	Т
-δ=6	ГОСТ 82-70*	Сталь прокатная широкополосная универсальная	0.10	Т
-δ=8	То же	То же	0.03	Т
-δ=10	"	"	0.02	Т
Тр.79×8	ГОСТ 8732-78	Труба	0.02	Т
М22×190.58.05	ГОСТ 7798-70*	Болт с гайкой и шайбой	0.01	Т
М22×280.58.05	То же	То же с двумя шайбами	0.15	Т
		Асбестоцементные изделия		
УВ-7.5-К	ГОСТ 16233-77	Лист длиной 1750	2160	шт.
УВ-7.5-К	То же	То же 2000	315	шт.
УВ-7.5-К	"	" 2500	112	шт.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ГУ-1	ГОСТ 16233-77	Гребенка длиной 1125	615	шт.
ГУ-2	То же	То же 1125	204	шт
РУ-1	"	Угловая деталь длиной 1750	110	шт
РУ-2	"	То же 2000	10	шт
РУ-3	"	" 2500	20	шт
КУ-1	"	Коньковая деталь ℓ=1125	7	шт
КУ-2	"	То же ℓ=1125	7	шт
ПУ	"	Переходная деталь ℓ=1125	3	шт
ЛУ-1	"	Лотковая деталь ℓ=1750	108	шт
ЛУ-2	"	То же ℓ=2000	15	шт
	"			

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы: Тип по проекту	Проемы: Размер в кладке B×h мм	Проемы: Кол. мест	Элементы заполнения проема: Марка	Элементы заполнения проема: Обозначение	Элементы заполнения проема: Кол.
1	3600×4200	6	ВЗ6×42 1)	Шифр 41-74, вып 12	1
2	960×2100	3	Д56-П*2)	ГОСТ 14624-69	1
3	960×2000	1	Д56-П*3)	То же	1
4	1000×1500	6	Д56-П*4)	ГОСТ 14624-69	1

1) Филенки ворот из бумажно-слоистого пластика по ГОСТ 9590-76 толщиной 6мм
2) Дверной блок изготовлять по типу Д56-П с размерами - 890×2090мм
3) Дверной блок изготовлять по типу Д-56-П с размерами - 890×2000мм
4) Дверной блок изготовить по типу блока Д56-П с размерами 990×1490 мм

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ОК1	ГОСТ 12506-67	Оконный блок Н5-12	40	
ОК2	То же	То же Н3-94	1	
ОК3	"	" Н1-94	7	

Ведомость блоков металлических шкафов для хранения одежды

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
МЗ-33	Серия 1.472-3	Блок шкафов	3	Блока
МЗ-40	Серия 1.472-2	То же	4	Блока

Ведомость перемычек

Перемычки: Тип по проекту	Перемычки: Схема сечения	Перемычки: Кол мест	Элементы перемычки: Марка	Элементы перемычки: Обозначение	Элементы перемычки: Кол
ПР-1		1	Б13	Серия 1.139-1; Вып. 1	3
ПР-2		1	Б18	То же	3
ПР-3		4	Б18	"	8
			БУ19		4
ПР-4		1	Б13	"	3
ПР-5	 1)	1	С14; ℓ=1600		2
			-150×8; ℓ=380; через ≈500	"	6
ПР-6		1	БУ27	Серия 1.139-1; Вып. 1	1
			Б24		1
ПР-7		2	БУ19	То же	4

1) Оштукатурить цем раствором марки 50 по металлической сетке, предварительно приварив монорельс.

7834/4 4

					ТП 705-1-143 АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
Гл. инж. ин		Хахалин		10.9.79	
ГИП		Гоголев		14.9.79	
Нач. отд.		Катков		24.10	Лит. ТР; Лист 2; Листов
Гл. констр		Морозова		24.10.79	
Рук. гр.		Аникин		4.9.79	
Ст. инж		Толмачева		3.9.79	Общие данные (продолжение)

Госкомсельхозтехника СССР, ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ

Общие указания

1. Общая часть

Рабочие чертежи архитектурно-строительной части проекта разработаны для следующих условий строительства:

1.1. Рельеф местности - спокойный.

1.2. Территория без подработки горными выработками.

1.3. Сейсмичность района не выше 6 баллов

1.4. Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками $\varphi^н = 28°$, $\gamma_о = 1{,}8$ тс/м^3, $E = 150$ кгс/см^2, $C^н = 0{,}02$ кгс/см^2

1.5. Расчетная зимняя температура наружного воздуха района строительства -20°, -30° (основное решение), -40°С

1.6. Скоростной напор ветра принят для III географического района и равен - 45 кгс/м.^{2}

1.7. Вес снегового покрова принят для III района и равен 100 кгс/м^2

1.8. Категория производства по пожарной опасности - „Д"

1.9. Степень огнестойкости здания блока складов - V

1.10. Складской комплекс снабжается электроэнергией.

2. Состав складского комплекса

2.1. Приемное устройство - по типовому проекту 705-1-94

2.2. Закрытый неотапливаемый блок складов для хранения минеральных удобрений с размерами в плане 24×90 м при шаге рам - 4,5 м. Отметка пола внутренней верхней транспортерной галереи 11,200 Блок складов разделен на 6 отсеков для посортного хранения минеральных удобрений с максимальной высотой хранения — 9,7м.

2.3. Бункер выдачи удобрений в автотранспорт

2.4. Транспортерная эстакада подачи минеральных удобрений в здание блока складов

2.5. Перегрузочная станция

2.6. Галерея.

3. Административно-бытовые помещения

3.1. Помещения бытового обслуживания и административно-конторская часть входят в состав прирельсовых баз системы „Госкомсельхозтехника СССР"

Бытовые помещения запроектированы на основании СНиП II-92-76„ Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий Нормы проектирования "

Расчет бытовых помещений и их оборудования произведен в соответствии со штатной ведомостью производственных, вспомогательных рабочих и технического персонала Штаты и принятое санитарно-техническое оборудование приведены в ведомости гардеробного оборудования на листе АР-1.

4. Конструктивная часть

4.1. Блок складов.

4.1.1. Фундаменты под деревянные клееные полурамы-столбчатые из монолитного железобетона

4.1.2. Каркас - деревометаллический (основные конструкции - деревянные клееные полурамы шириной сечения - 140мм) Кровля и стены - волнистые асбестоцементные листы унифицированного профиля по деревоклееным прогонам Разделительно - подпорные стенки внутри здания склада - деревометаллические по ленточным фундаментам из монолитного железобетона. Высота стенок - 3,6 м.

4.2. Бункер выдачи удобрений в автотранспорт.

4.2.1. Фундаменты под опоры - стольчатые из монолитного железобетона Каркас - металлический.

Перекрытия площадок - металлические.

Покрытие и стены - волнистые асбестоцементные листы унифицированного профиля по стальным прогонам

4.3. Перегрузочная станция, галерея

4.3.1 Фундаменты ленточные бетонные Стены кирпичные. Покрытие - сборные железобетонные плиты с водоизолирующим ковром. Площадка перегрузочной станции - металлическая.

5. Отделочные работы

5.1 Цокольная часть зданий и фундаменты выше отметки - 0.200 штукатурятся цементно-песчаным раствором состава 1:2 толщиной - 2 см. Внутренние поверхности стен, потолки перегрузочной станции и галереи белятся известковым раствором. Окна, двери, ворота окрашиваются масляной краской за 2 раза.

6. Защита строительных конструкций от коррозии, огня и гниения

6.1. Защита строительных конструкций от коррозии запроектирована на основании СНиП II-28-73„ Защита строительных конструкций от коррозии," дополнения к СНиП II-28-73 и „Временной инструкции по проектированию защиты строительных конструкций складов минеральных удобрений от коррозии" (НИИ бетона и железобетона Госстроя СССР, Москва - 1967г).

6.2. Указания по выбору материалов железобетонных конструкций и защитным мероприятиям приведены в составе общих данных основного комплекта КЖ

6.3. Все металлические конструкции, соединительные и закладные элементы защищаются от коррозии металлизационно-лакокрасочным покрытием.

Все узкие зазоры между элементами стальных конструкций (зазоры между спаренными уголками и т.д.) в горизонтальных, вертикальных и наклонных элементах должны быть заделаны цементно-песчаным раствором состава 1:2 жесткой консистенции с водоцементным отношением в пределах 0,2-0,3. Указания по выбору материалов антикоррозионной защиты металлических конструкций приведены в составе общих данных основного комплекта КМ.

6.4. Все деревянные конструкции и изделия защищаются от огня и гниения инпрегнированным покрытием из смеси антипиренов диаммония фосфата с сульфатом аммония и антисептика фтористого натрия. Для защиты клееных деревянных элементов от атмосферных воздействий и агрессии эксплуатационной среды должны применяться лакокрасочные покрытия на основе перхлорвиниловых эмалей - ХВ - 785 по ГОСТ 7313-75.

6.5. Стеновые и кровельные волнистые асбестоцементные листы покрываются с внутренней стороны битумно-перхлорвиниловым составом с последующей окраской химически стойкими лаками с добавкой алюминиевой пудры.

7. Указания по привязке проекта

При привязке проекта необходимо:

7.1. Установить климатический район и геологические условия пункта строительства

7.2. Откорректировать, согласно геологическим данным, фундаменты

7.3. В соответствии с климатическими условиями и возможностями подрядной строительной организации откорректировать систему антикоррозионной защиты строительных конструкций согласно „Временных рекомендаций по антикоррозионной защите мастичными, лакокрасочными и металлизационно-лакокрасочными покрытиями строительных конструкций складов минеральных удобрений „Сельхозтехники" (ВНИПИагрохим, Рязань - 1977г.)

7.4. В районах с повышенным количеством атмосферных осадков при привязке проекта вместо транспортерной эстакады применять закрытую транспортерную галерею согласно тп „Закрытые транспортерные галереи для складов минеральных удобрений ёмкостью 5, 10, 15, 20 тыс. тонн.

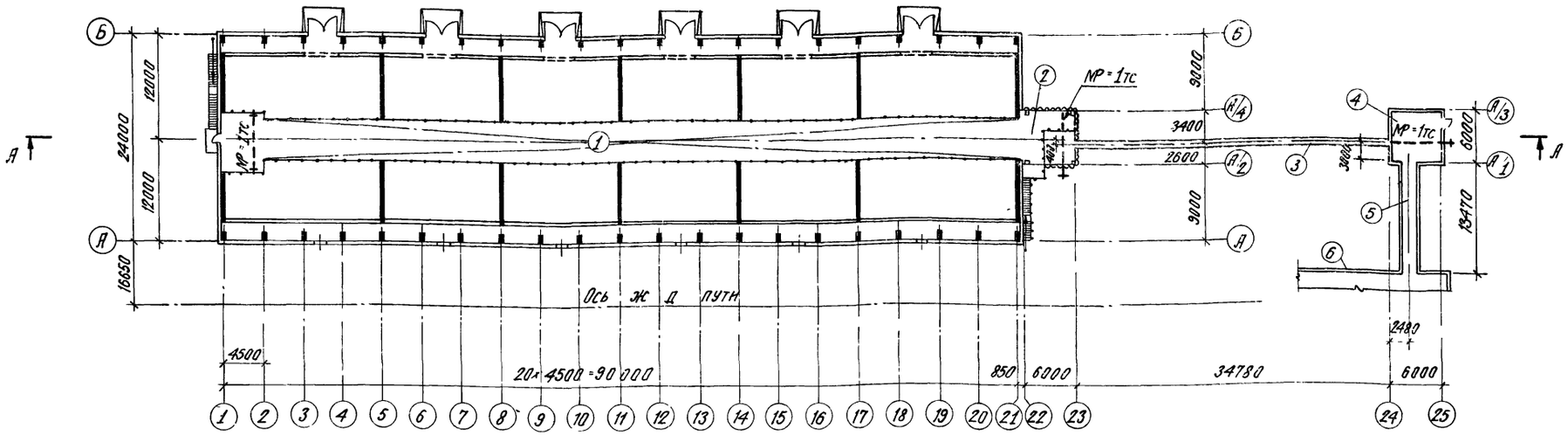
7.5. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться положениями раздела - 7 СНиП II-В 2-71 „Каменные и армокаменные конструкции Нормы проектирования" и раздела - 5 СНиП III-15-76„ Бетонные и железобетонные конструкции монолитные Правила производства и приемки работ.

У мест расположения пожарных гидрантов установить световые указатели согласно п 19 ГОСТ 12.4.009-75

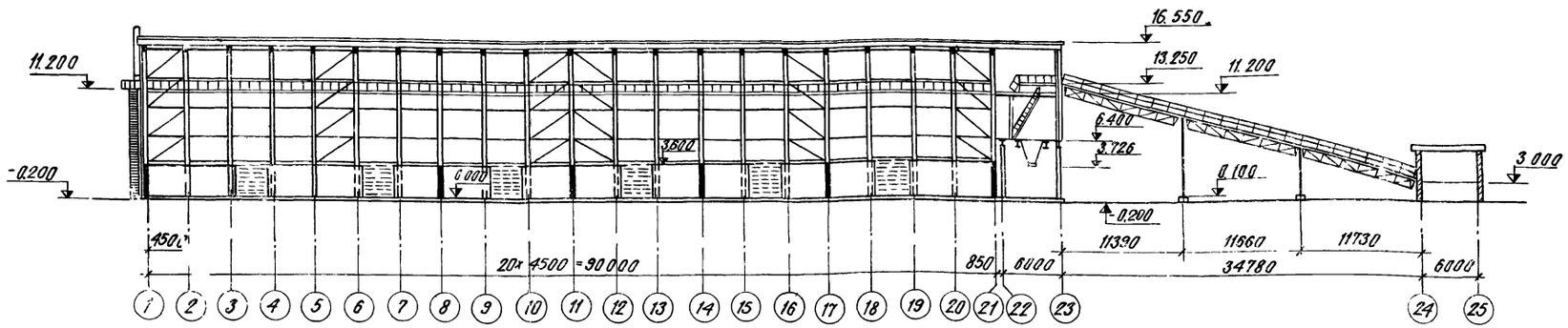
7834/45

					ТП 705-1-143 АР			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций			
Гл. инж.		Хахалин		16.9.79				
Рук.		Гололев		24.10				
Нач. отд.		Катков		24.10				
Гл. констр.		Морозова		22.10.79		Лит.	Лист	Листов
Зам. рук.		Аникин		12.9.79г.		ТР	3	
Н. контр.		Есина		3.10.79	Общие данные (окончание).	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

Компоновочная схема склада



Разрез А-А



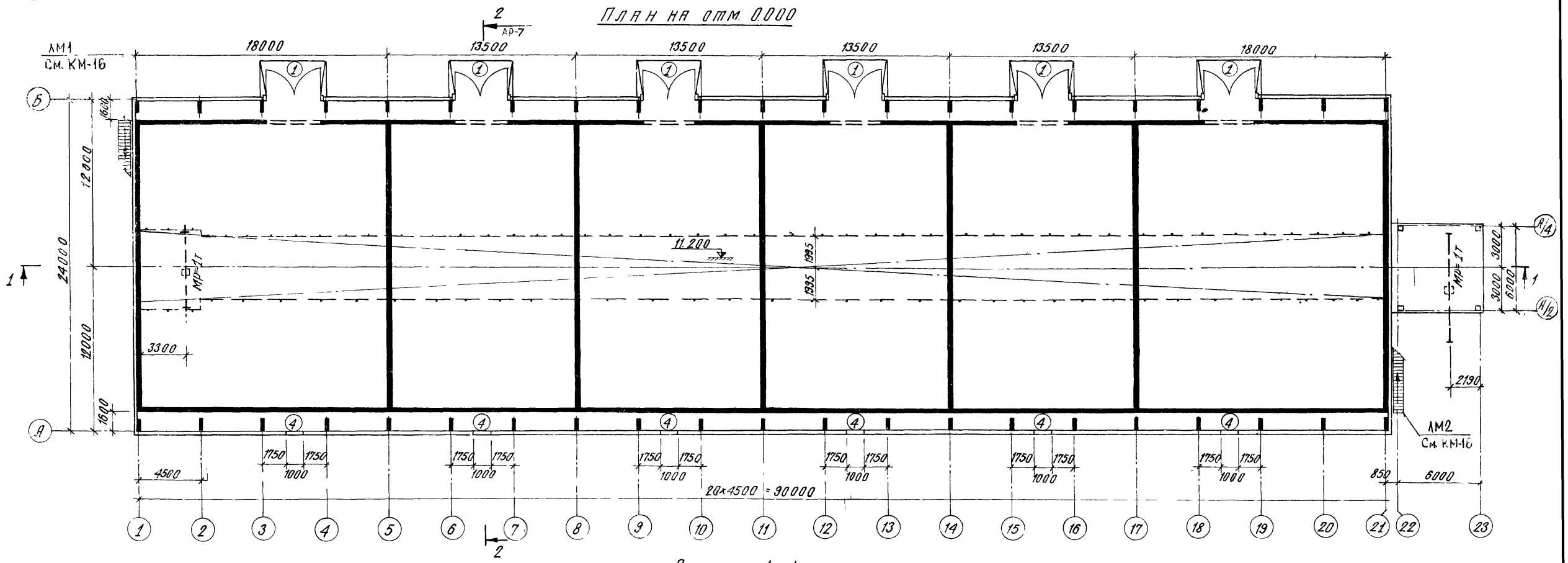
Экспликация сооружений

N п/п	Наименование	Категория производства по взрыво- и пож. опасности
1	2	3
1	Блок складов	Д
2	Бункер выдачи удобрений в автотранспорт	Д
3	Транспортерная эстакада подачи минеральных удобрений в склад	Д
4	Перегрузочная станция	Д
5	Галерея	Д
6	Приемное устройство на два вагона (ТП 705-1-94)	Д

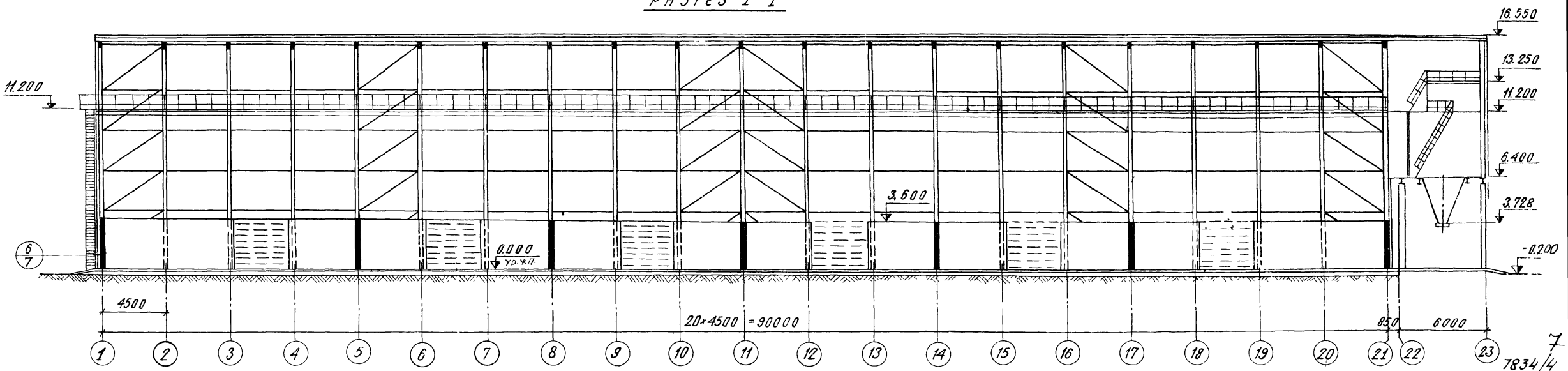
7834/4 6

				ТП 705-1-143 АР		
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
Гл. инж. пр.	Хахалин		10.9.79			
ГИП	Гоголев		10.9.79			
Нач. отд.	Катков		24.10.79			
Гл. констр.	Морозова		22.10.79		Лит	Лист	Листов
Рук. гр.	Аникин		10.9.79		ТР	4	
Ст. инж.	Толмачева		11.9.79				
Н. контр.				Компоновочная схема склада	Госкомсельхозтехники СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ	

План на отм. 0.000



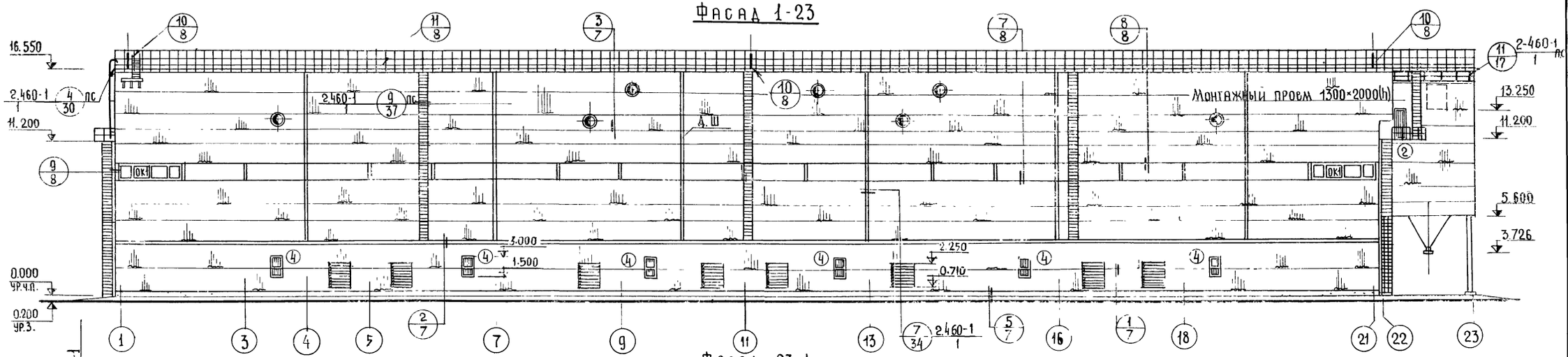
Разрез 1-1



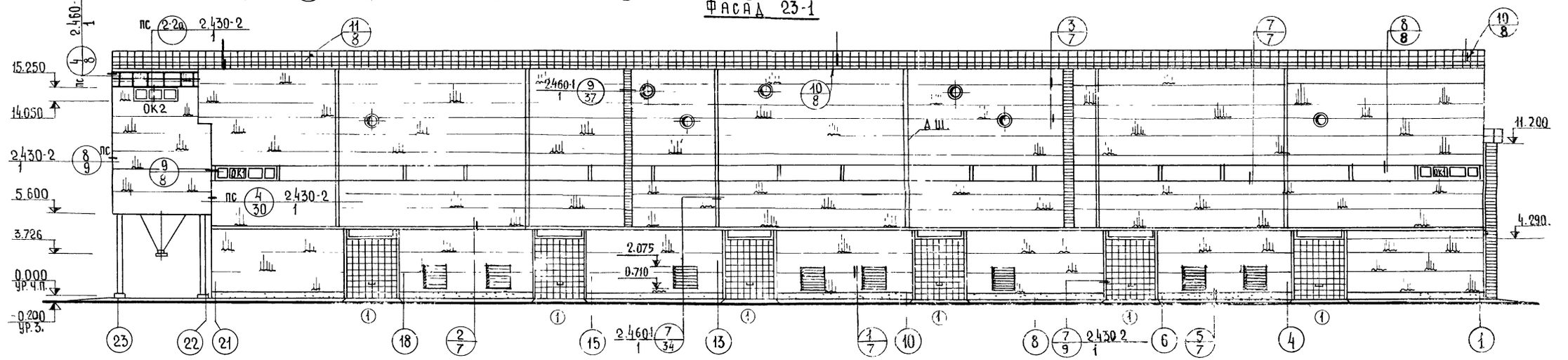
					ТП 705-1-143	АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений ёмкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций	
Гл.инж.инд.		Хахалин		10.9.79		
ГИП		Гоголев		9.9.79		
Нач.отд.		Катков		24.10	Блок складов	Лит: ГР; Лист: 5; Листов:
Гл.констр.		Морозова		22.10.79		
Рук. гр.		Яникин		10.9.79		
Ст. инж.		Толмачева		11.9.79	План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	Госкомсельхозтехникасср. Гипропромсельстрой г. Саратов
Н. контр.		Есина		30.10		

7834/4

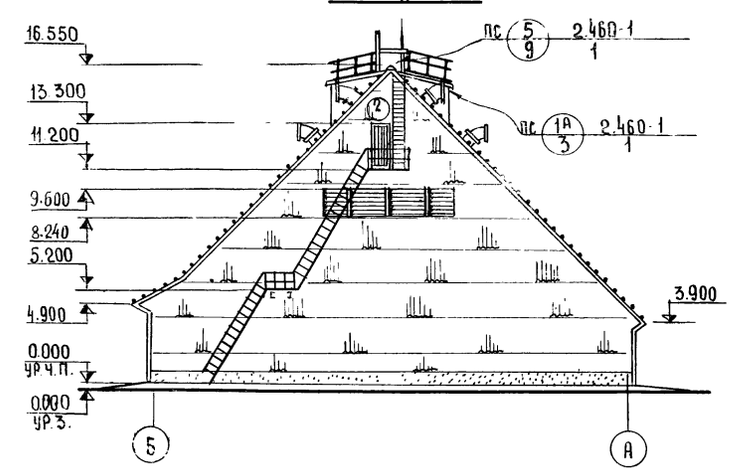
ФАСАД 1-23



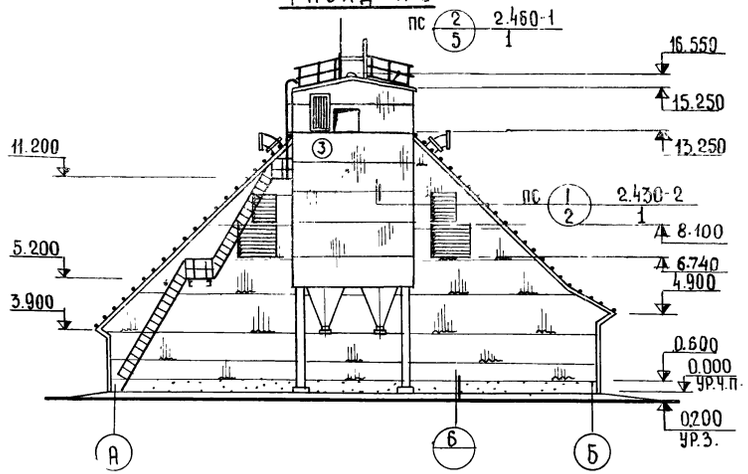
ФАСАД 23-1



ФАСАД Б-А



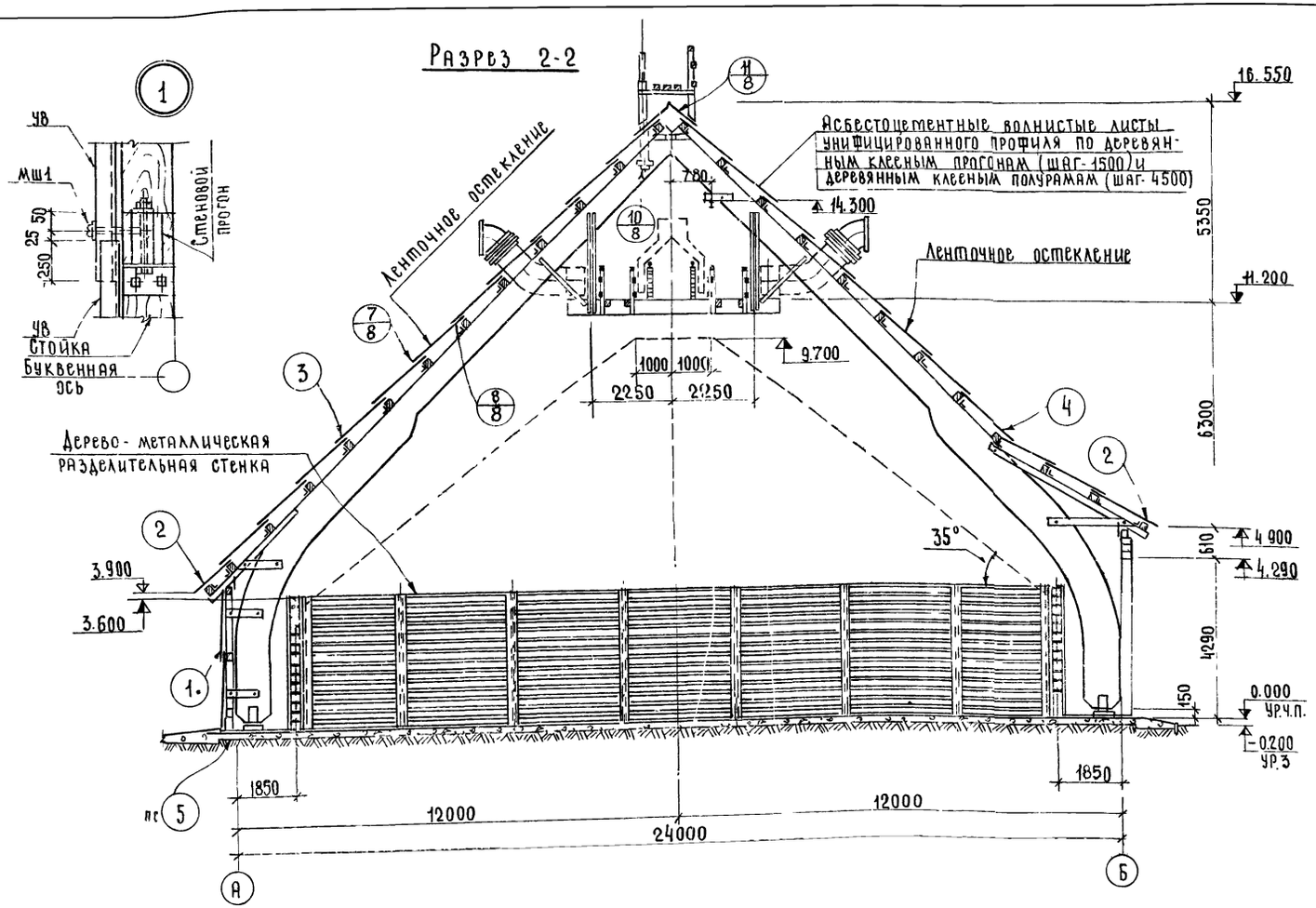
ФАСАД А-Б

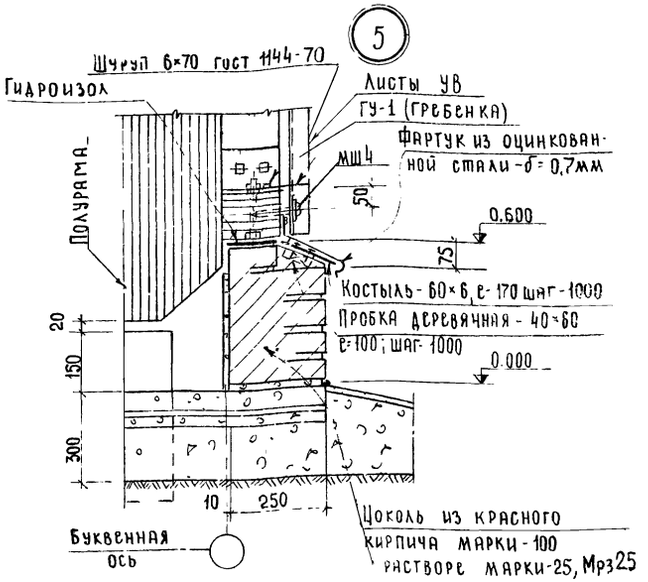


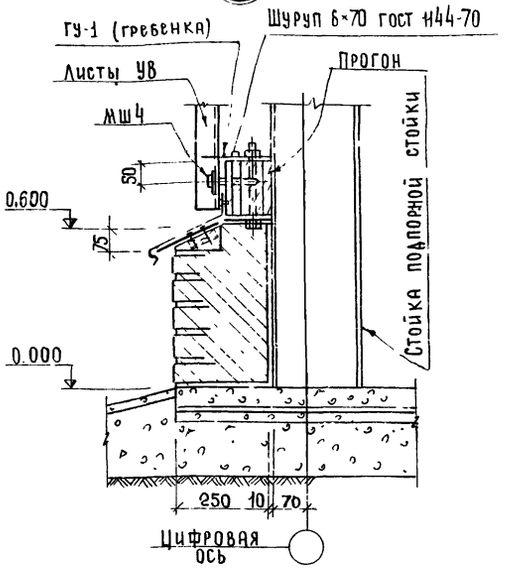
7834/4 8

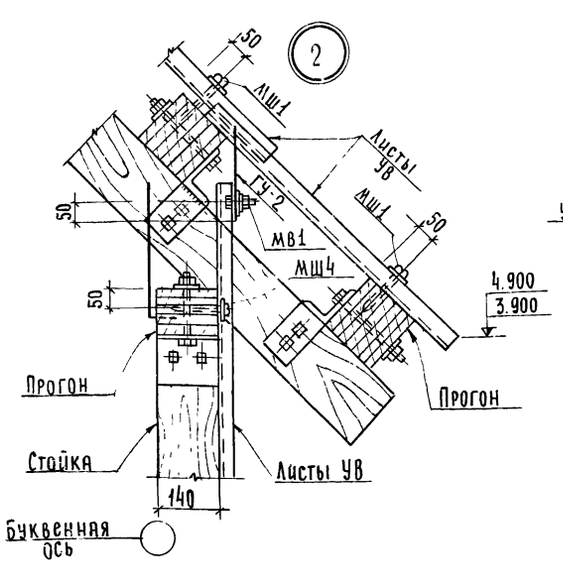
					ТП 705-1-143	АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений вместимостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций	
Гл.инж.ин		Хахалин		10.9.79		
ГИП		Гоголев		27.10		
Нач.отд.		Катков		24.10	Блок складов	Лит. ТР / Лист 6 / Листов
Гл.констр		Морозова		22.10.79		
Рук.гр.		Аникин		12.9.79	Фасады 1-23, 23-1, Б-А, А-Б.	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов
Ст.инж.		Толмачева		11.9.79		
Н.контр		Гсина		3/К23		

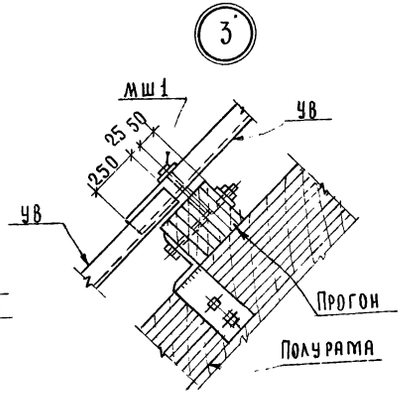
Разрез 2-2

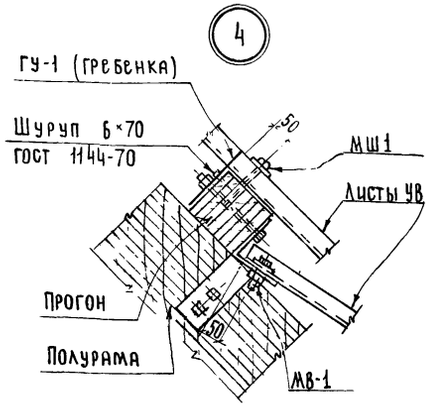










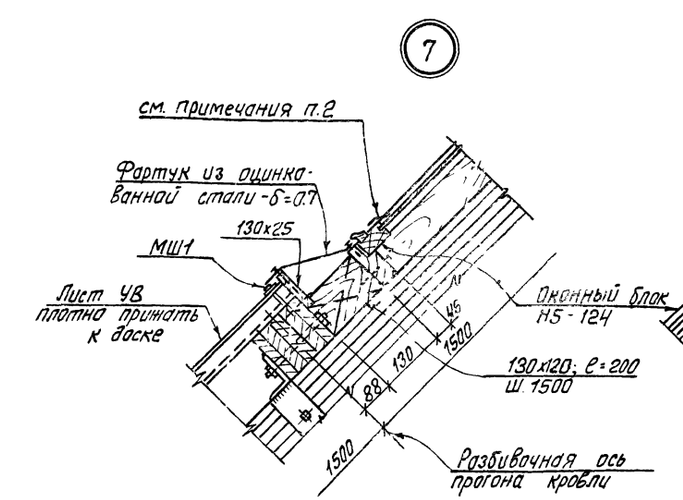


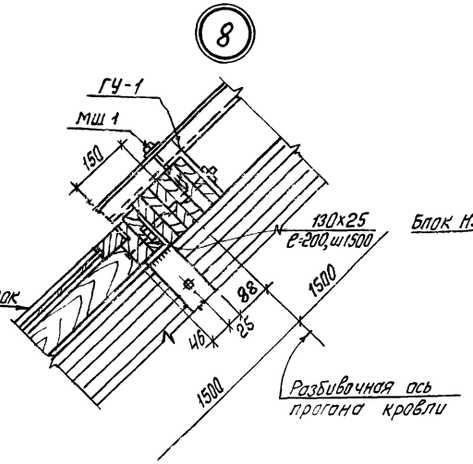
7834/4

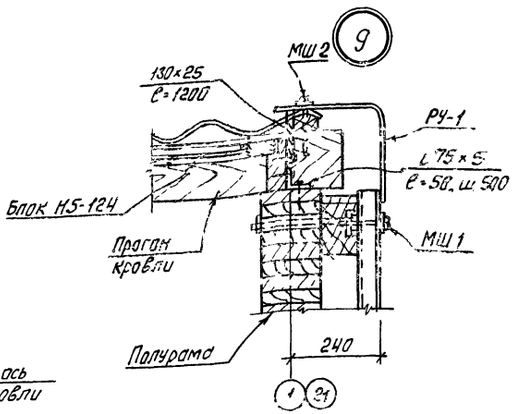
				ТП 705-1-143 АР			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клеевых конструкций		
Н. инж. ин.		Хахалин		10.9.79			
ГИП		Гоголев		24.10			
Нач. отд.		Катков		24.10	Блок складов	Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Морозова		22.10.79		ТР	7	
Рук. гр.		Аникин		12.9.79г	Разрез 2-2. Узлы 1÷6.	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	
Ст. инж.		Толмачева		11.9.79			
Н. контр.		Есина		3.9.79			

Копировал: Несмеянова

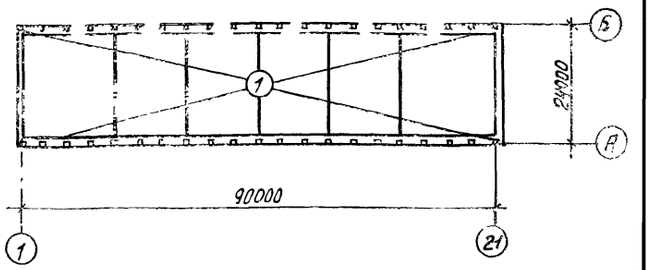
Формат 22г







План полов

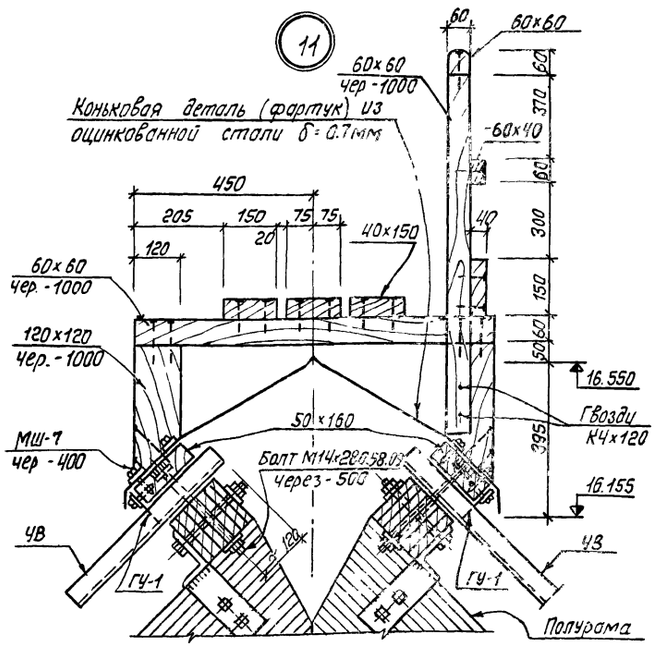


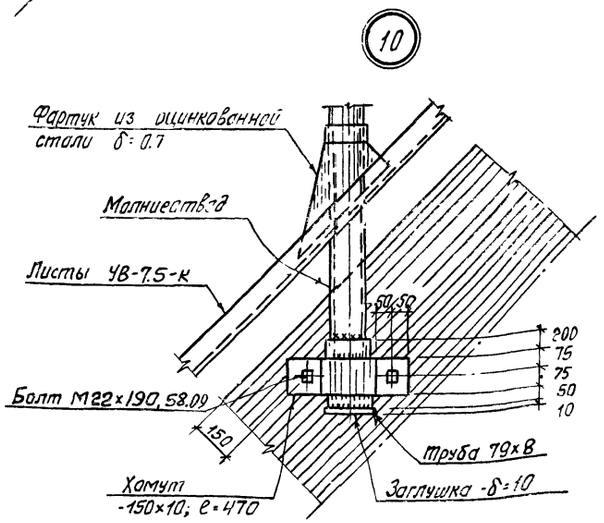
Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Кислотостойкий асфальтобетон. 2 слоя гидроизола ГИ-1 ГОСТ 7415-74* на битумной мастике. Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3. Бетон марки 300. Уплотненный со щебнем грунт основания.	П-16 Г-1а	50 20 230	Состав мастики см. п. 1.13 СНиП III-В.14-72

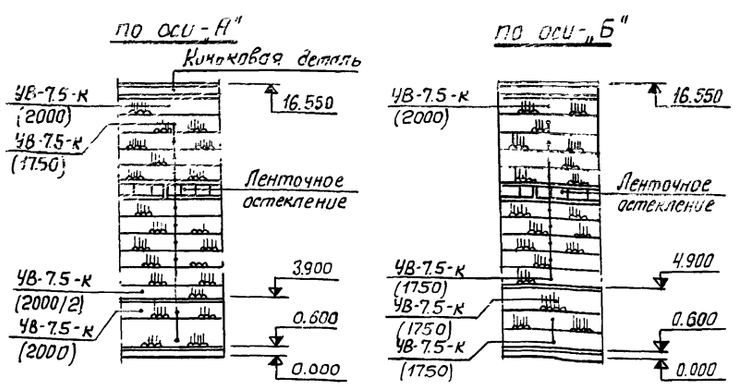
Типы слоев назначены по СНиП II-В.8-71.

1. Оконные блоки Н5-124 заполняются армированным листовым стеклом по ГОСТ 7481-78.
2. Края остекления блоков Н5-124 вдоль нижней части ската оклеить алюминиевой фольгой по ГОСТ 618-73 на мастике.
3. Все вертикальные стыки между оконными блоками и створками закрываются наличниками №2 по ГОСТ 8242-75.

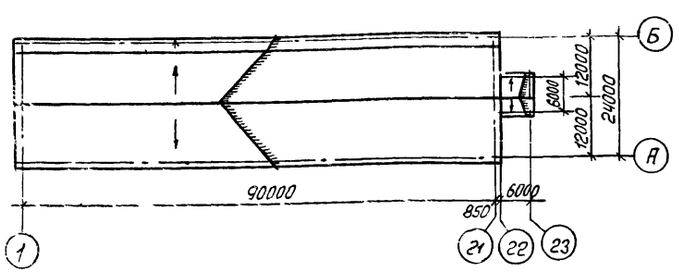




Фрагменты-схемы раскладки кровельных и стеновых асбестоцементных волнистых листов марки УВ



План кровли



10

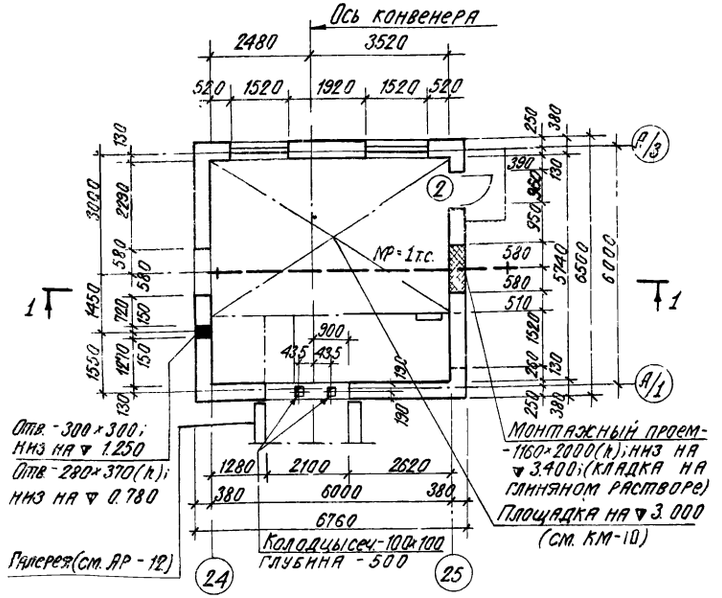
7834/4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 705-1-143 АР
ГИП		Гоголев		27.10	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
Нач.отд.		Катков		24.10	
Гл.констр.		Морозова		22.10.74	Блок складов
Рук.гр.		Аникин		12.9.74	
Ст.инж.		Толмачева		11.9.74	
Н.контр.		Есина		3.14.74	Узлы 7÷11 Планы кровли и полов.

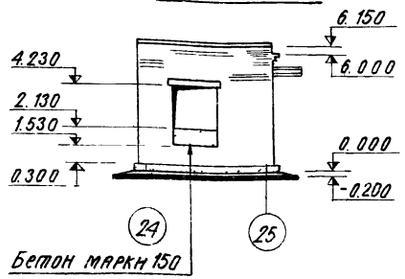
Лит.	Лист	Листов
ТР	8	

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬМАШ

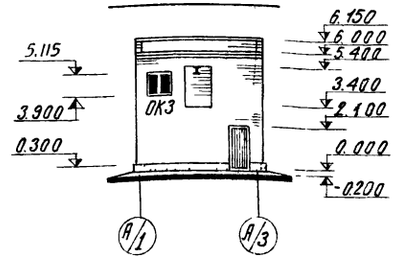
План на отм. 0.000



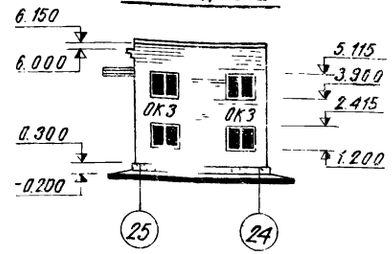
Фасад 24-25



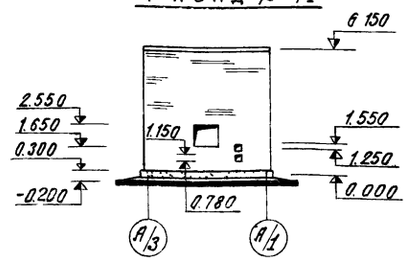
Фасад А/1-А/3



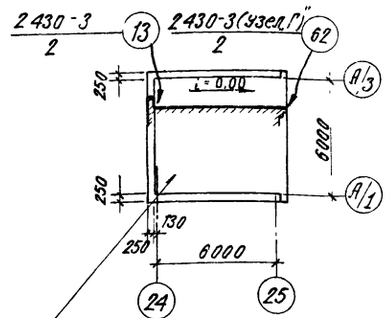
Фасад 25-24



Фасад А/3-А/1

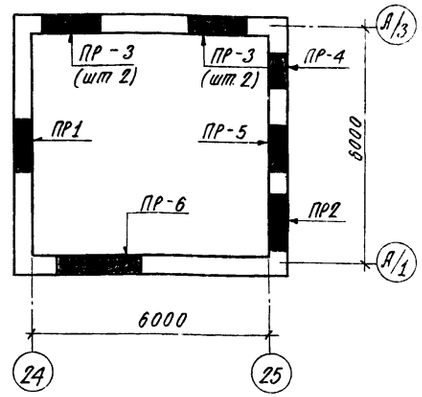


План кровли

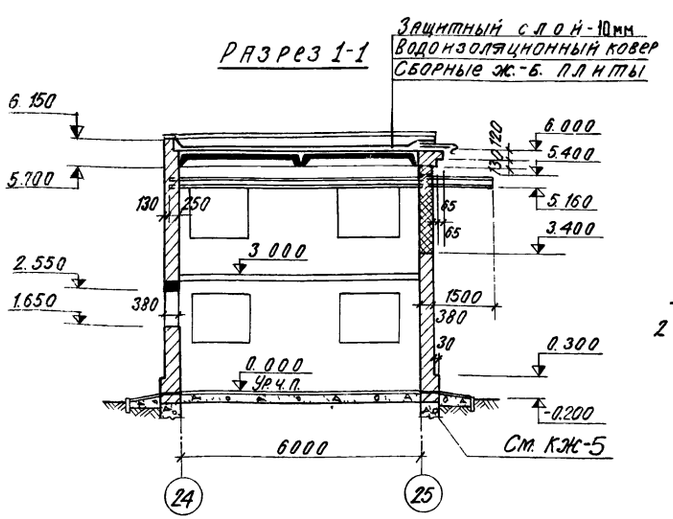


Состав кровли см. АР-10

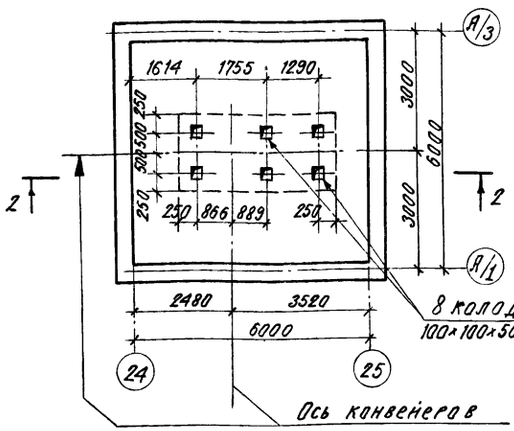
План перемычек



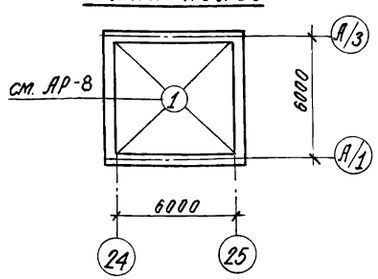
Разрез 1-1



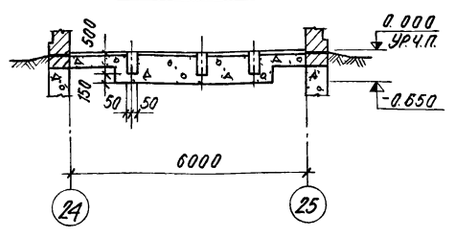
План колодцев под анкерные болты



План полов



Разрез 2-2



1. Фундаменты под стены-ленточные из монолитного бетона марки - 150
2. Стены - глиняный обыкновенный кирпич пластического прессования по ГОСТ 530-71 марки - 100 на растворе марки - 25, Мрз 25.
3. Швы кирпичной кладки с внутренней стороны - в „подрезку", с фасадной - расшивка швов. При кладке, в откосы дверных и оконных проемов, заложить деревянные антисептированные пробки, обернутые толем (по 2 штуки на откос). Откосы проемов оштукатурить сложным раствором.

Техническая спецификация металла

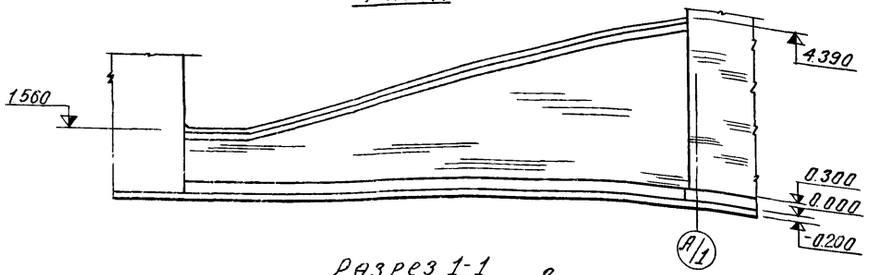
Класс стали	Марка стали по ГОСТ 380-71	Группа профилей	Профиль	Масса, кг	Примечание
С38/23 по ГОСТ 380-71*	ВСт3пс6	Двутавры, ГОСТ 19425-74	I 24м	320.00	Монорельс
		Швеллеры, ГОСТ 8240-72	С 14	40.00	Перемычка
	ВСт3кп2	Сталь уг. универсальная, ГОСТ 82-70	-б×8	23.00	

11

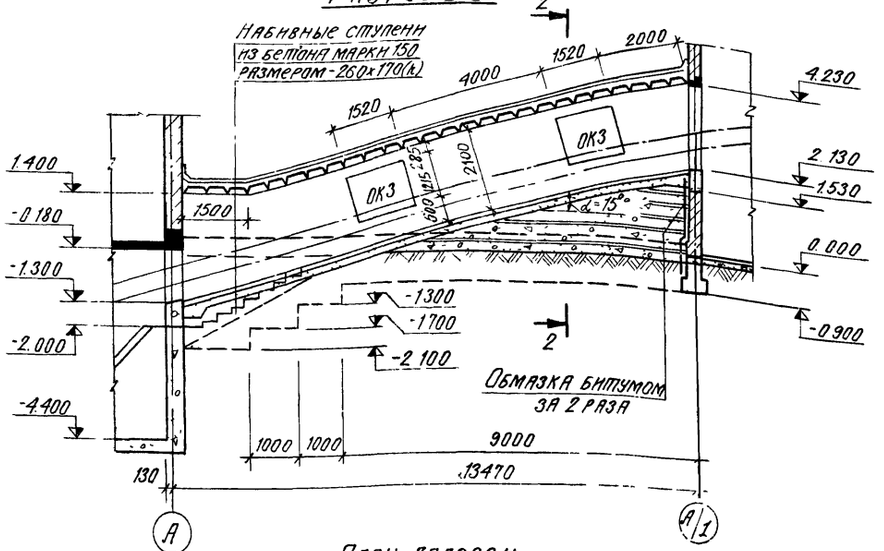
7834/4

					ТП 705-1-143 АР			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций			
Гл. инж. пр.		Ахалкин		10.1974				
ГИП		Гоголев		14.10.	Перегрузочная станция	Лит.	Листов	Листов
Нач. отд.		Катков		24.10.		ТР	9	
Гл. констр.		Морозова		31.10.74				
Рук. гр.		Янкин		12.1974	Фасады. План. Разрез. План полов, перемычек, кровли. План колодцев под анкерные болты	Госкомсельхозтехники СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		
Н. контр.		Есина		31.10.74				

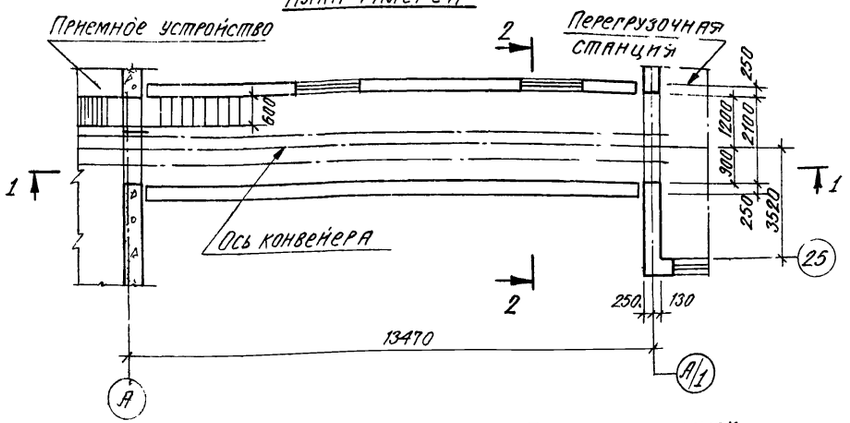
Фасад



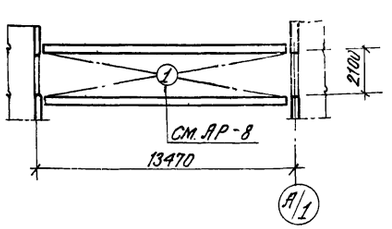
Разрез 1-1



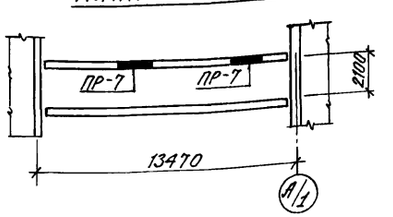
План галерен



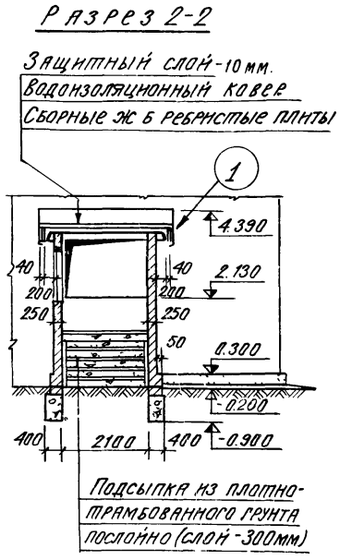
План полов



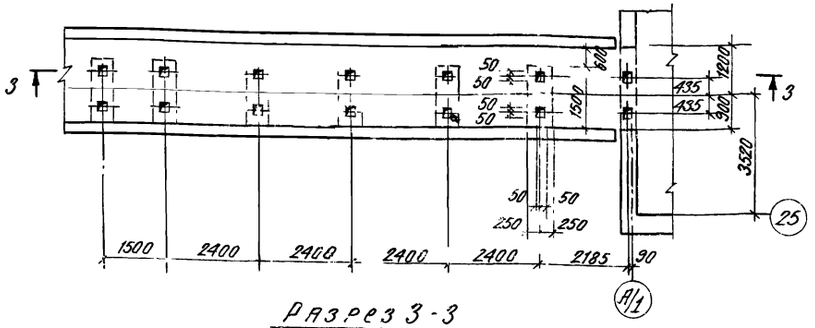
План перемычек



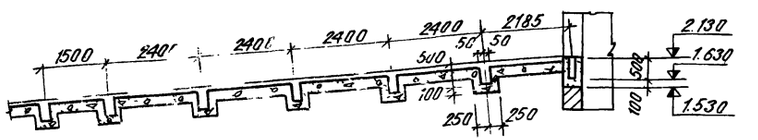
Разрез 2-2

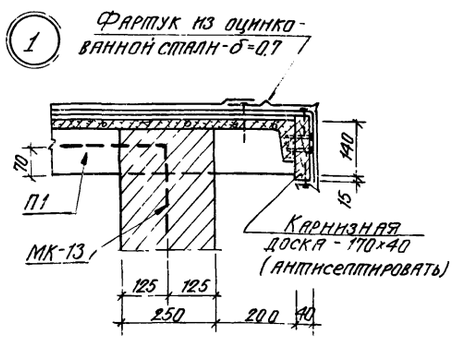


План колодцев под анкерные болты

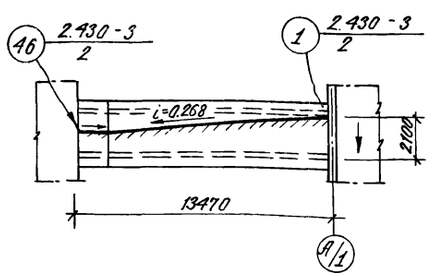


Разрез 3-3





План кровли



Состав кровли

1 На участках покрытия с уклоном до 1%

а) защитный слой слой гравия (ГОСТ 8268-74*) с размерами зерен 5-10мм на битумно-резиновой горячей мастике (ТУ21-27-41-75),

б) водоизоляционный ковер - 4 слоя рубероида марки РэМ-350 (ТУ21-27-30-72) на битумно-резиновой горячей мастике (ТУ21-27-41-75).

2 На участках покрытия с уклоном 25%:

а) защитный слой-крупнозернистая посыпка на верхнем слое рубероида;

б) водоизоляционный ковер - 2 слоя (нижних) рубероида марки РэМ-350 (ТУ21-27-30-72) и 1 слой (верхний) марки РКД-420 (ТУ21-27-30-74) на битумно-резиновой горячей мастике (ТУ21-27-41-75).

3 Материал фундаментов и стен галерен принять по аналогии с перегрузочной станцией (см. АР-9).

7834/4 12

					ТП 705-1-143 АР
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
Гл. инж. пр.		Хахалкин		10.9.79	
ГИП		Гороглев		24.10	
Нач. отд.		Катков		24.10	Галерея
Гл. констр.		Морозова		22.10.79	
Рук. гр.		Аникин		10.9.79	
Н. контр.		Еснина		3.10.79	Фасад. План. Разрезы. Планы полов, перемычек, кровли. План колодцев под анкерные болты.

Лит. ТР | Лист 10 | Листов

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
КД	Конструкции деревянные	
ОВ	Вентиляция	
Т	Технологические решения	
ТМ	Технолого-механические решения	
ЭЛ	Электротехнические устройства	
СУ	Устройства связи и сигнализации	

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные (начало)	
22г	2	Общие данные (окончание)	
22г	3	Маркировочная схема фундаментов.	
22г	4	Фундаменты Фм 1 ÷ Фм 3.	
22г	5	Фундаменты. Фм 4 ÷ Фм 8.	
22г	6	Фундамент Фм 9.	
22г	7	Маркировочные схемы плит покрытия.	
		Сечения по фундаменту Фм 9.	
22г	8	Маркировочная схема подпорно-разделительных стенок.	
22г	9	Маркировочная схема стоек подпорно-разделительных стенок.	
22г	10	Узлы 1÷6.	
22г	11	Закладные изделия МН 1 ÷ МН 7.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.412-1/77; вып. 1,2,3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.410-2, вып. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 22701.1-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6×3 м для покрытий производственных зданий.	
1.139-1 вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
2.430-3, вып. 2,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами. ТДА.	

Выборка профильной стали на комплект КЖ

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Общая масса, т
Сталь горячекатаная Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	I 24	4,72
		I 45	16,20
Всего профиля			20,92
Сталь горячекатаная Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	[36	2,96
Всего профиля			2,96
Сталь прокатная широкополосная универсальная ГОСТ 82-70*	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	-δ=8	1,87
		-δ=10	4,30
		-δ=20	2,58
		-δ=25	5,08
		-δ=30	9,77
Всего профиля			23,60
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71*	ВСт. 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	•12 А I	0,01
		•20 А I	0,02
		•24 А I	0,32
		•30 А I	0,25
		•36 А I	0,33
		•48 А I	5,77
Всего профиля			6,88
Гвозди ГОСТ 4028-63*	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	К 4×100	0,29
Всего профиля			0,29
Всего масса металла			54,65

Выборка пиломатериалов на комплект КЖ

ГОСТ	Материал	Обозначение и размер, мм	Кол	Примечание
Пиломатериалы хвойной породы ГОСТ 8486-66	Сосна II категории	Доска 16×220	8,55	м³
		„ 19×220	15,03	м³
		„ 32×220	19,09	м³
		Брусок 50×220	1,64	м³
		„ 60×220	13,01	м³
		„ 65×100	0,30	м³
		„ 90×100	21,86	м³

Выборка арматурной стали дана на листах КЖ-4 – КЖ-6.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

/ Главный инженер проекта /Гоголев/

7834/4 13

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин.		Хаханов		24.9.79
ГИП		Гоголев		24.9.79
Нач.отд		Катков		24.10
Гл.констр		Морозова		22.10.79
Рук. гр.		Аникин		22.10.79
Ст. инж.		Киреев		11.10.79
Н.контр.		Есина		24.9.79

ТП 705-1-143 КЖ

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	1	11

Общие данные (начало)

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
	ПК-01-88	Плита ПЖ1-2	26	0,18 т
П2	ГОСТ 22701.1-77	„ ПГ-2Ат-VI-Т	2	2,60 т
Б13	1.139-1, вып. 1	Перемычка Б13	3	0,03 т
	То же	„ Б15	3	0,07 т
Б18	„	„ Б18	11	0,08 т
Б24	„	„ Б24	1	0,11 т
БУ19	„	„ БУ19	8	0,13 т
БУ27	„	„ БУ27	1	0,37 т
		Монолитные бетонные и железобетонные конструкции		
Фм1	КЖ-4	Фундамент Фм1	30	
Фм2	„	„ Фм2	6	
Фм3	„	„ Фм3	6	
Фм4	КЖ-5	„ Фм4	2	
Фм5	„	„ Фм5	2	
Фм6	„	„ Фм6	4	
Фм7	„	„ Фм7	2	
Фм8	„	„ Фм8	1	
Фм9	КЖ-6	„ Фм9	1	

Общие указания.

1. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания склада, что соответствует абсолютной отметке [ ]

2. Грунты в основаниях фундаментов приняты не пучинистые не просадочные со следующими нормативными характеристиками $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кгс/см^2, $E = 150$ кгс/см^2; $\gamma = 1{,}8$ тс/м^3; $K_н = 1{,}1$; $m_1 = 1{,}2$; $m_2 = 1$; коэффициент трения бетона по сухому грунту принят - $f = 0{,}55$.

3. Грунтовые воды отсутствуют.

4. Габариты фундаментов приняты применительно к серии 1.412-1/77 и разработаны для III снегового и III ветрового районов по СНиП II-6-74.

5. Под все железобетонные фундаменты укладывается, выровненная по уровню, подготовка из бетона М 50, превышающая габарит подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону. Толщина подготовки - 100 мм.

6. Планировочная отметка дневной поверхности земли по периметру здания склада принята -0,200 м.

7. Вокруг здания в обязательном порядке предусматривается устройство асфальто-бетонной отмостки шириной не менее - 0,75 метра.

8. Фундаменты выполнять из бетона повышенной плотности (в/ц = 0,45), на сульфатостойком портландцементе.

9. Устройство фундаментов производить согласно СНиП III-9-74 „Основания и фундаменты".

10. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением до $\gamma = 1{,}6$ тс/м^3.

11. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

12 Все металлические изделия, закладные и соединительные элементы защищаются от коррозии согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии" путем металлизации методом распыления с последующей окраской эмалью ХВ-785 по ГОСТ 7313-75, наносимой по грунтовке ХС-010 по ГОСТ 9355-60.

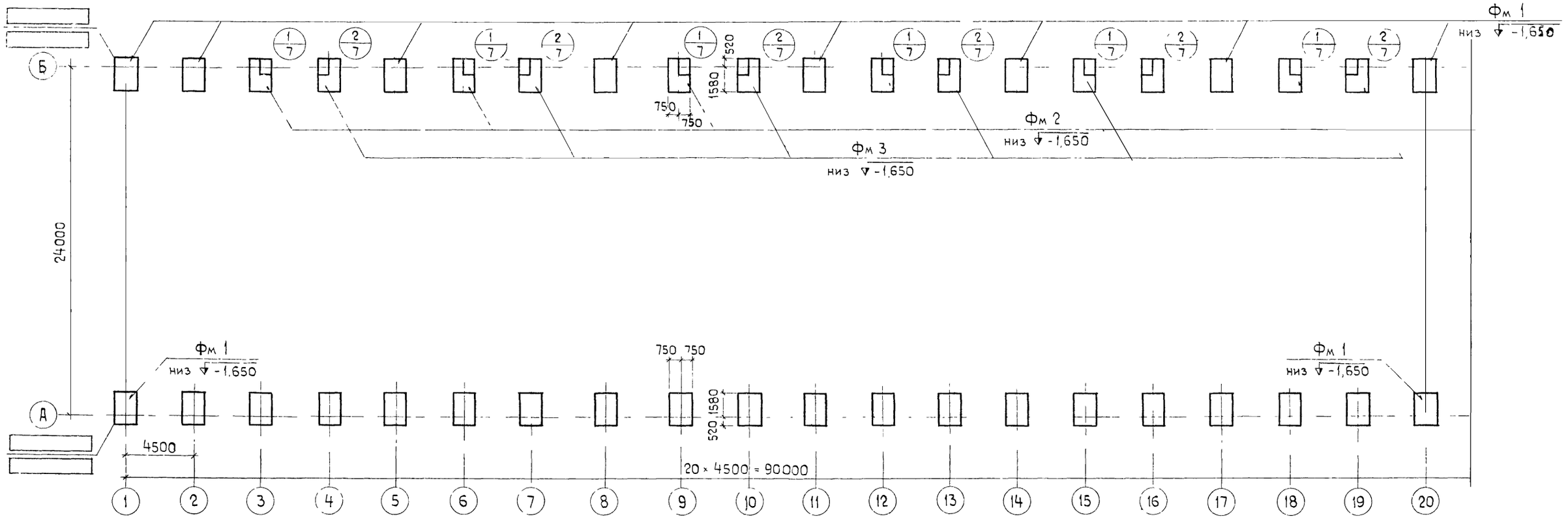
13. Нарушенные при сварке поверхности металлических элементов должны быть восстановлены

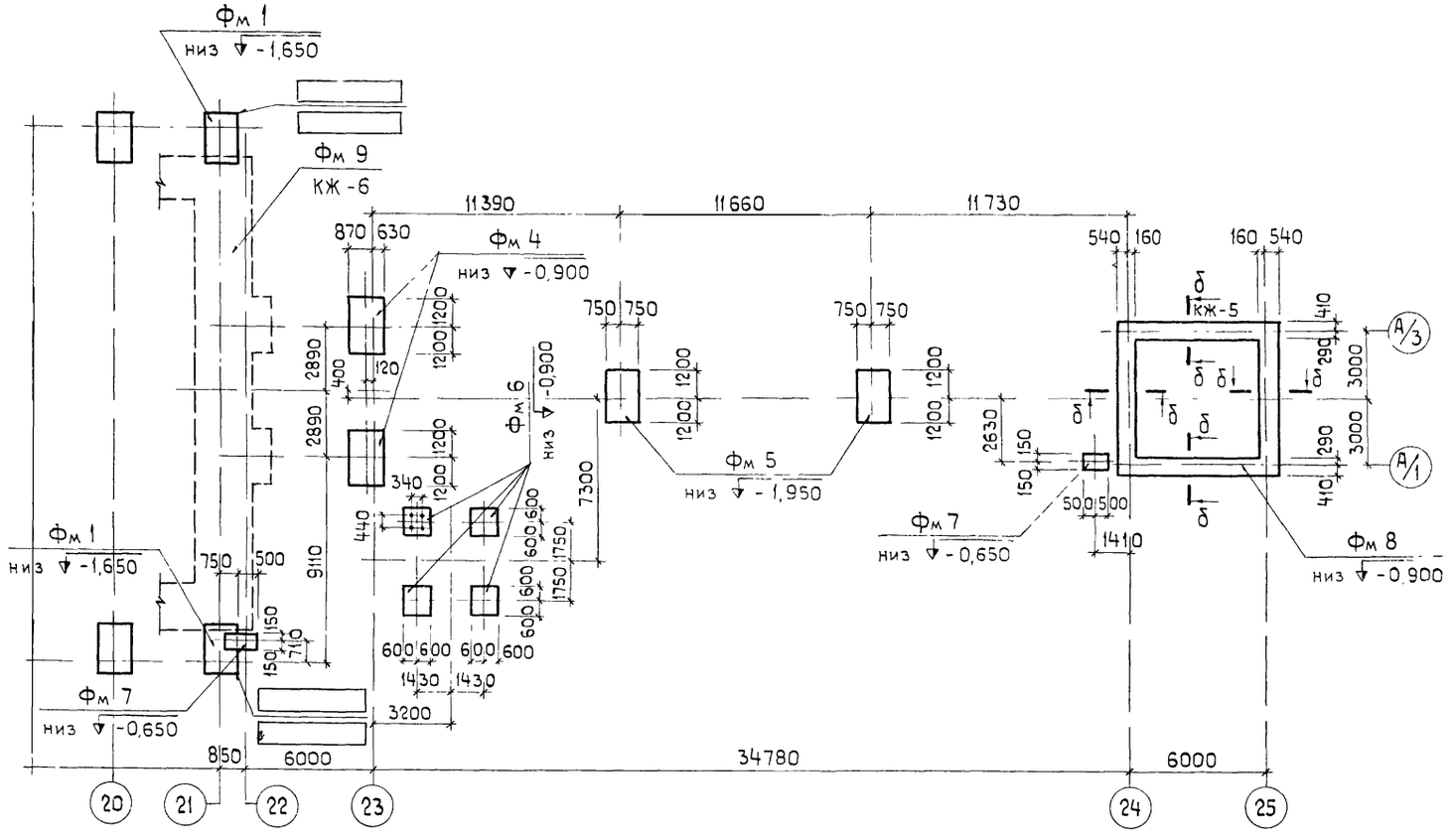
14. Защитную обработку деревянных элементов выполнять в соответствии с указаниями, приведенными на листах АР-3 и КД-1.

7834/4 14

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 705-1-143 КЖ			
Гл.инж.ин		Хахалин		24.9.79	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций			
ГИП		Гоголев		1.X.10.				
Нач.отд.		Катков		24.10		Лит.	Лист	Листов
Гл.констр.		Морозова		22.10.79				
Рук. гр.		Аникин		12.10.79		ТР	2	
Ст. инж.		Киреев		11.10.79	Общие данные (окончание)	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		
Н.контр.		Есина		3.X.79				

Маркировочная схема фундаментов



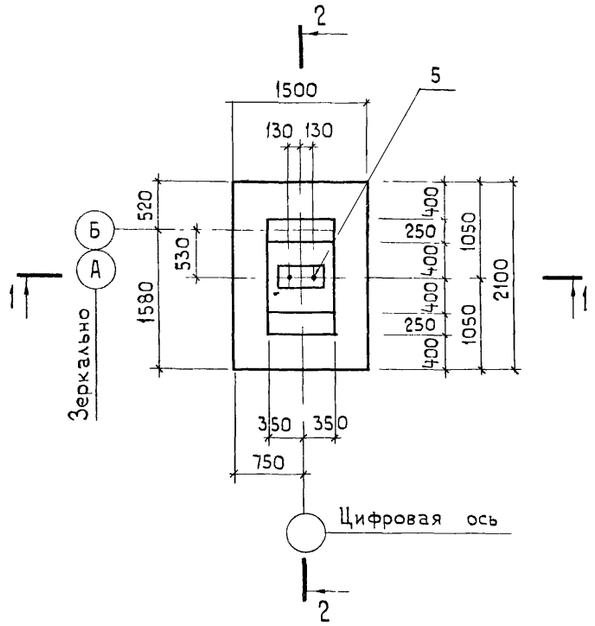


15

7834/4

					ТП 225-1-143 КЖ		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
ГИП		Гоголев		27.10			
Нач.отд.		Катков		24.10			
Гл.констр.		Морозова		24.10		Лит	Лист	Листов
Рук. гр.		Аникин		12.10		ТР	3	
Ст. инж.		Киреев		11.10				
Н.контр		Есина		28.10	Маркировочная схема фундаментов.	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	

Фм 1



Фм 2, Фм 3 (зеркально)

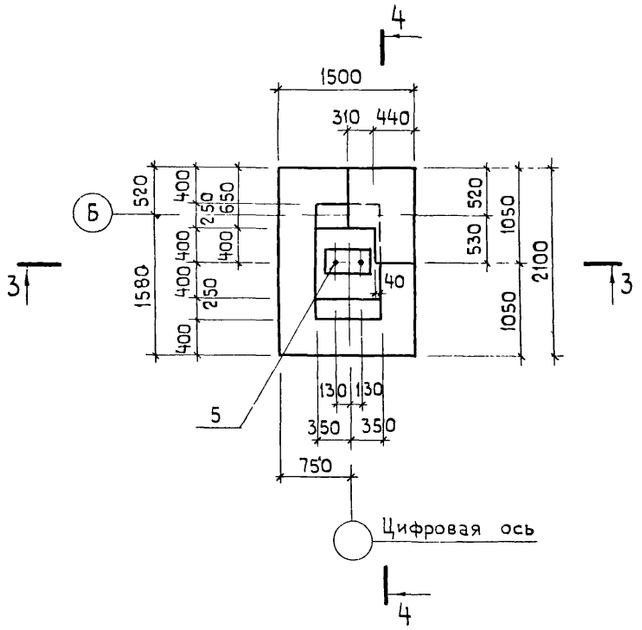
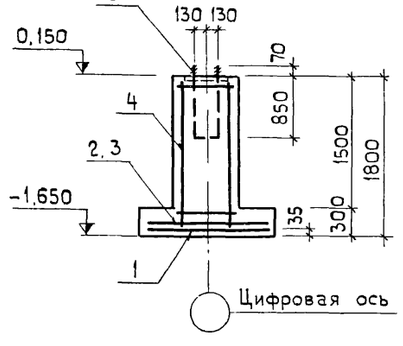
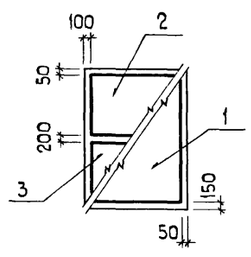


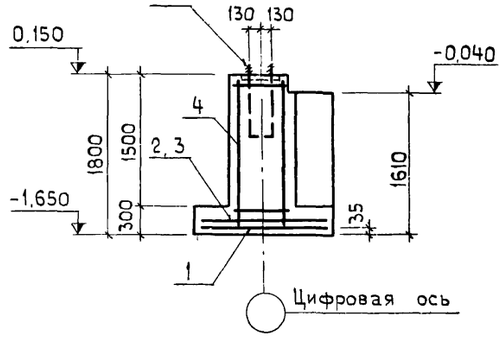
Схема раскладки сеток подошвы фундаментов

1-1

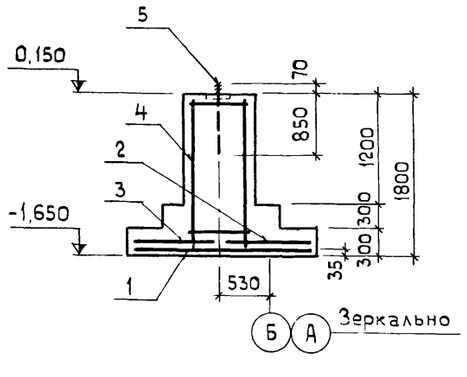




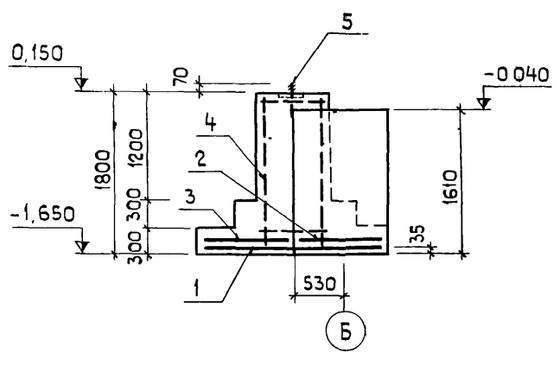
3-3



2-2



4-4



Нагрузки на фундамент

Марка или сечение	Расчетная схема	Вид расчета	Основное сочетание расчетных нагрузок N тс	M тсм	Q тс
Фм 1 Фм 2 Фм 3	0,150 N Q	Основания - по деформациям	11,01	—	5,98
		Фундамента - по прочности	13,21	—	7,17

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
				Документация				
				Сборочный чертеж	X	X	X	
				Сборочные единицы и детали				
11в		1	1,410-2, вып. 1	Сетка арматурная С10АII-14×21	1	1	1	
11в		2	То же	То же С(1) 10АII-8×15	1	1	1	
11в		3	"	" С(1) 10АII-10×15	1	1	1	
		4	ГОСТ 8478-66	" С 250/150/5/9 1700×2900	1	1	1	
22г		5	КЖ-11	Закладное изделие МН1	1	1	1	
				Материалы				
				Бетон марки 200	189	2,71	2,71	м³
Марка Литера								
					ТР	ТР	ТР	
					Фм 1	Фм 2	Фм 3	

Выборка стали на один элемент, кг

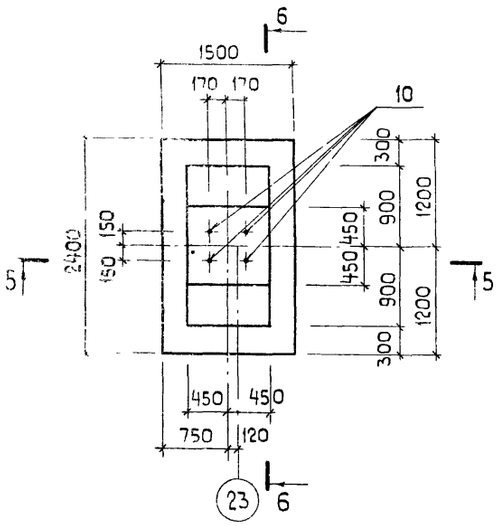
Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс AI, Ø мм 6AI	Итого	Класс AII, Ø мм 10AII	Итого	С 250/150/5/9 1700×2900 ГОСТ 8478-66	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь -δ=20		Круглая сталь ГОСТ 2590-71*, Класс AI, Ø мм 24AI			Итого	Всего
Фм 1 Фм 2 Фм 3	2,6	2,6	20,0	20,0	21,0	43,6	15,7		7,5			23,2	66,8

16

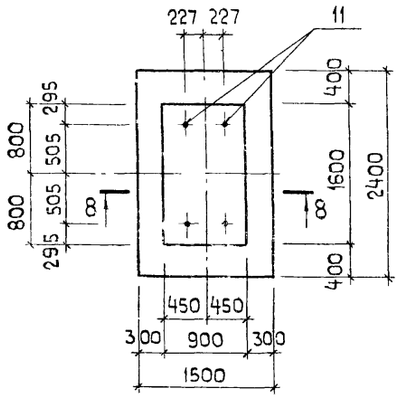
1834/4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 705-1-143 КЖ		
ГИП		Гоголев		17.10.	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
Нач. отд.		Катков		24.10			
Гл. констр.		Морозова		22.10.79			
Рук. гр.		Аникин		12.10.79		Лит.	Лист	Листов
Ст. инж.		Толмачева		11.10.79		ТР	4	
Ст. инж.		Киреев		11.10.79	Фундаменты Фм.1 – Фм.3	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ	

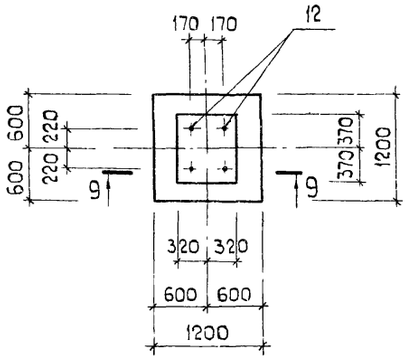
Фм 4



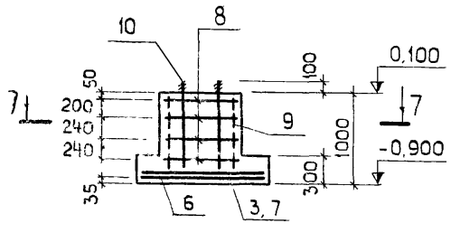
Фм 5



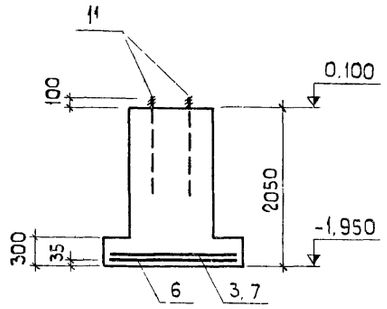
Фм 6



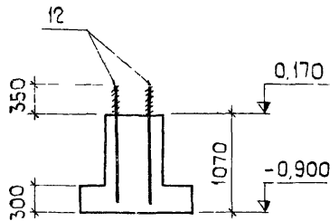
5-5



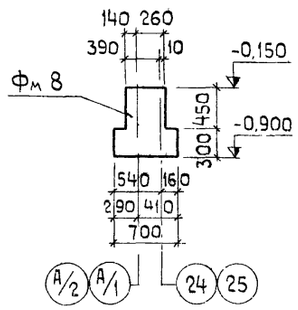
8-8



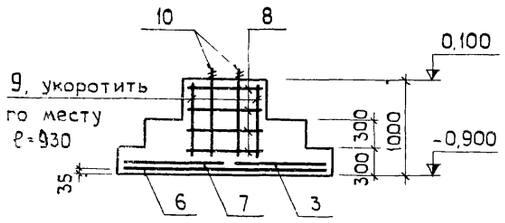
9-9



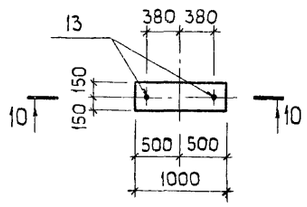
δ-δ



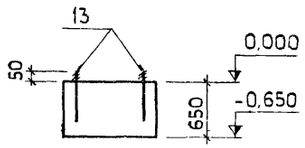
6-6



Фм 7



10-10



7-7

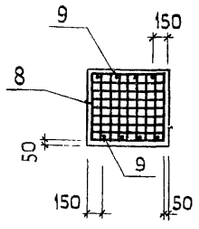
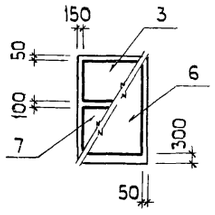


Схема раскладки сеток подошвы



Нагрузки на фундамент

Марка или сечение	Расчетная схема	Вид расчета	Основное сочетание расчетных нагрузок N тс	M тсм	Q тс
Фм 4	0,100 N Q	Основания - по деформациям	20,51	–	1,30
		Фундамента - по прочности	22,67	–	1,43
Фм 5	0,100 N M Q	Основания - по деформациям	11,52	11,00	0,80
		Фундамента - по прочности	12,67	12,10	0,90
Фм 6	0,170 N	Основания - по деформациям	2,5	—	—
		Фундамента - по прочности	3,0	—	—
Фм 7	0,000 N	Основания - по деформациям	—	—	—
		Фундамента - по прочности	—	—	—
δ-δ	-0,150 N	Основания - по деформациям	5,2	—	—
		Фундамента - по прочности	5,8	—	—

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.					Примечание
				Документация						
				Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы и детали						
11в		3	1.410-2, вып. 1	Сетка арматурная С(1)10АII-10×15	1	1	—	—	—	
11в		6	То же	То же С10АII-14×24	1	1	—	—	—	
11з		7	"	" С(1)10АII-12×15	1	1	—	—	—	
11в		8	1.412-1/77, вып. 3	" СА1-6АI	4	—	—	—	—	
11в		9	То же	" СН12АII-6×15	2	—	—	—	—	
22г		10	КЖ-11	Изделие закладное МН 2	4	—	—	—	—	
22г		11	То же	То же МН 3	—	4	—	—	—	
22г		12	"	" МН 4	—	—	4	—	—	
22г		13	"	" МН 5	—	—	—	2	—	
				Материалы						
				Бетон марки 200	1,9	3,6	—	—	—	м³
				Бетон марки 150	—	—	0,8	0,2	9,8	м³
				Марка Литера	Фм 4 ТР	Фм 5 ТР	Фм 6 ТР	Фм 7 ТР	Фм 3 ТР	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь гост 5781-75							Закладные изделия: Круглая сталь гост 2590-71*					Всего
	Класс AI			Класс AII			Итого	Класс AI				Итого	
	Фмм			Фмм				Фмм					
	6AI	8AII	Итого	10AII	12AII	Итого		12AI	20AI	30AI			
Фм 4	16,4	1,6	18,0	21,8	10,4	32,2	50,2	—	—	26,8	—	26,8	77,0
Фм 5	2,8	—	2,8	21,8	—	21,8	24,6	—	8,6	—	—	8,6	33,2
Фм 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33,4	—	33,4	33,4
Фм 7	—	—	—	—	—	—	—	1,0	—	—	—	1,0	1,0

7834/4 17

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Гоголев		
Нач. отд.		Катков		
Гл. констр.		Морозова		
Рук. гр.		Аникин		
Ст. инж.		Киреев		
Ст. инж.		Толмачева		
Н. контр.		Есина		

ТП 705-1-143 КЖ

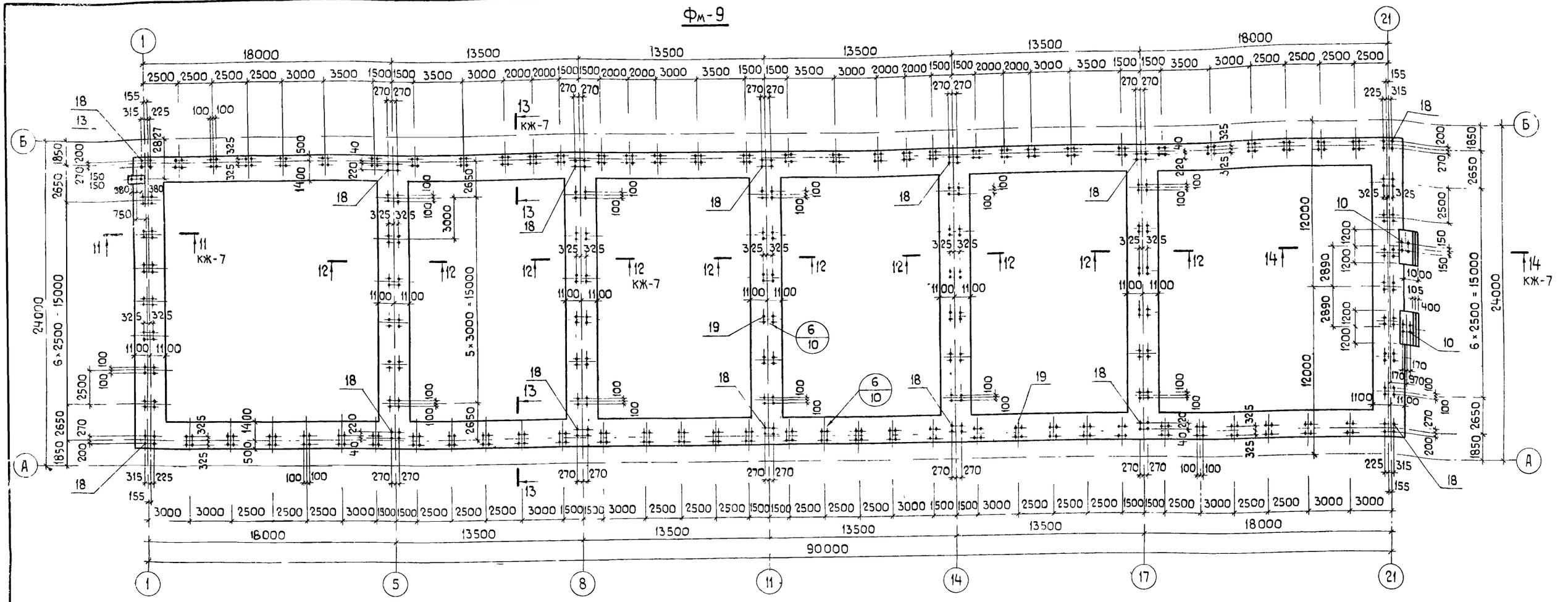
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	5	

Фундаменты Фм 4 ÷ Фм 8.

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Фм-9



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 9		
				Сборочные единицы и детали		
11в		14	1.410-2, вып 1	Сетка арматурная С(1) 12АII-30×21	42	
11в		15	То же	То же С(1) 12АII-30×18	58	
11в		16	"	" С(1) 12АII-22×30	2	
11в		8	1.412-1/77, вып. 3	" САI-6АI	248	
22г		17	КЖ-11	Стержни одиночные С01	182	
22г		18	То же	Изделие закладное МН6	56	
22г		19	"	То же МН7	432	
22г		10	"	" МН2	8	
22г		13	"	" МН5	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	532,0	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия							Закладные изделия								Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Профильная сталь				Круглая сталь ГОСТ 2590-71*					
	Класс АI			Класс АII								Класс АI					
	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого	Итого	-δ=8	-δ=10	-δ=20	-δ=25	Ф мм					
	6АI	8АI		12АII								12АI	30АI	36АI	48АI		
Фм 9	843,2	468,0	1311,2	27282		27282	4039,4	1873,6	548,0	352,8	5076,0	1,0	53,6	327,6	5767,2	13998	18039,2

Нагрузки на фундамент

Марка или сечение	Расчетная схема	Вид расчета	Основное сочетание расчетных нагрузок		
			N тс	M тсм	Q тс
Сеч. 11-11 Сеч. 12-12 Сеч. 14-14	N, M, -0,400, Q	Основания - по деформациям	20,58	12,41	11,12
		Фундамента - по прочности	25,71	15,76	14,46
Сеч. 13-13	N, M, -0,400, Q	Основания - по деформациям	28,36	1,66	13,36
		Фундамента - по прочности	35,78	2,57	17,37

7834/4 18

ТП 705-1-143 КЖ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Гоголев		24.10
Нач. отд.		Катков		24.10
Гл. констр.		Морозова		22.10.79
Рук. гр.		Аникин		12.10.79
Ст. инж.		Киреев		11.10.79
Ст. инж.		Толмачева		11.10.79
Н. контр.		Есина		24.10.79

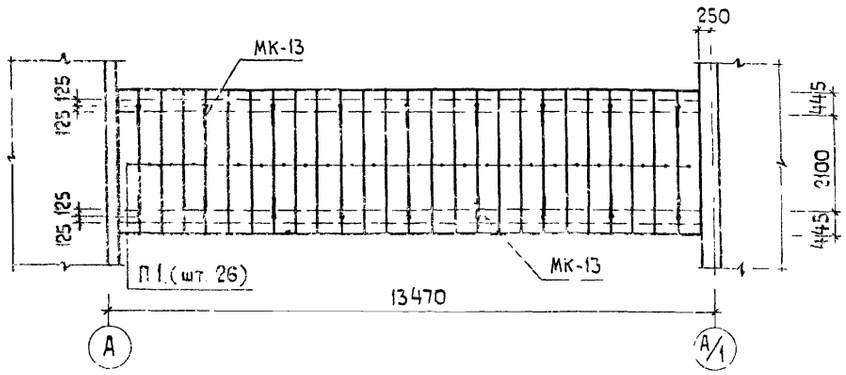
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	6	

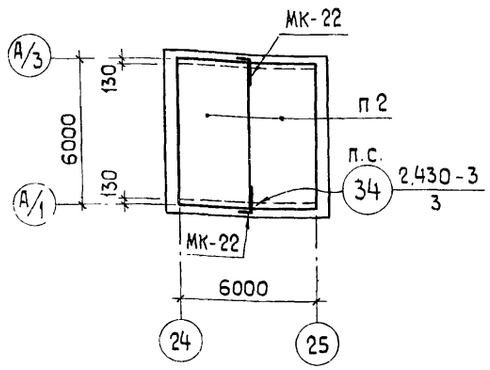
Фундамент Фм 9.

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Маркировочная схема плит покрытия галереи



Маркировочная схема плит покрытия перегрузочной станции

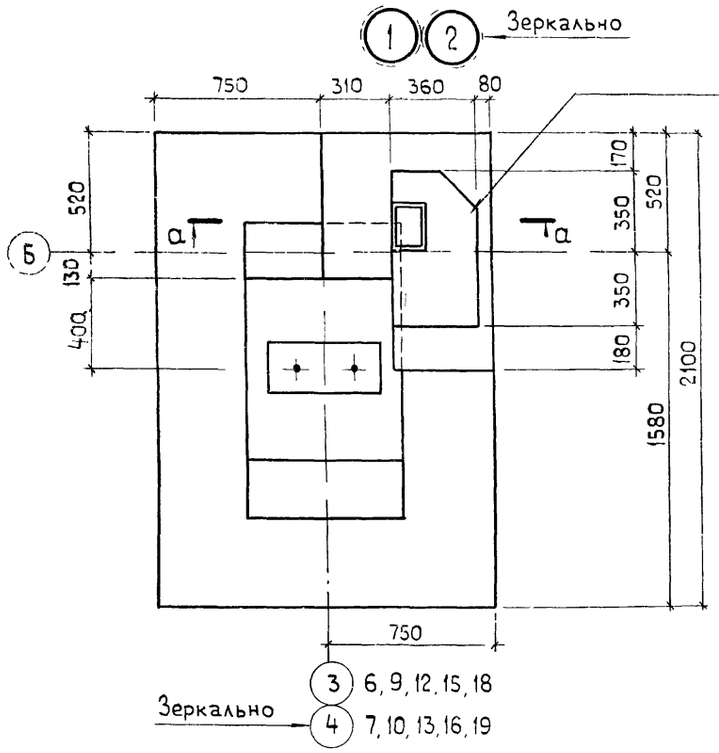


Спецификация элементов к маркировочным схемам плит покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема плит		
		покрытия галереи		
П 1	ПК-01-88	Плита ПЖ 1-2	26	0,18 т
МК-13	2.430-3, вып. 3	Соединит. изделие МК-13	18	
		Маркировочная схема плит		
		покрытия перегрузочной станции		
П 2	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2Ат V T	2	2,6 т
МК-22	2.430-3, вып. 3	Соединит. изделие МК-22	2	

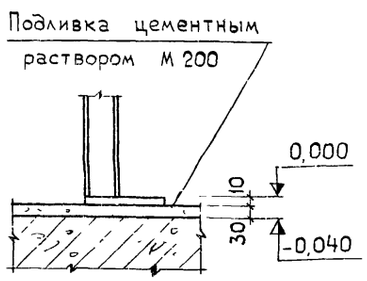
Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе КЖ-3

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Фм 1	КЖ-4	Фундамент Фм 1	30	
Фм 2	"	" Фм 2	6	
Фм 3	"	" Фм 3	6	
Фм 4	КЖ-5	" Фм 4	2	
Фм 5	"	" Фм 5	2	
Фм 6	"	" Фм 6	4	
Фм 7	"	" Фм 7	2	
Фм 8	"	" Фм 8	1	

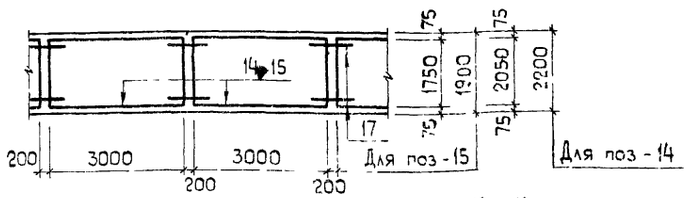


Установку плиты основания стойки ворот производить по шифру 41-74, вып. 1, пункт 5.3

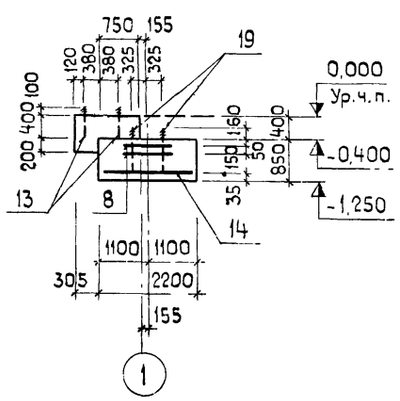
а-а



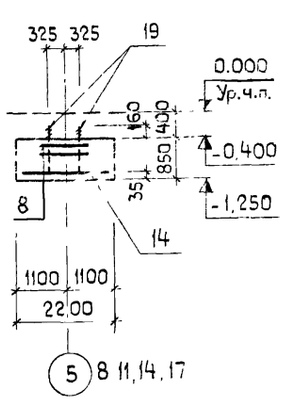
Пример раскладки сеток подошвы фундамента



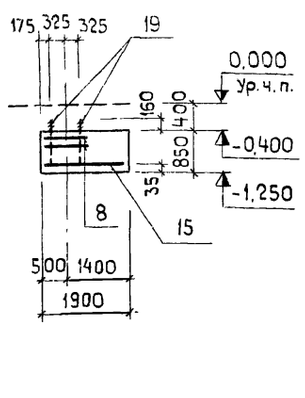
11-11



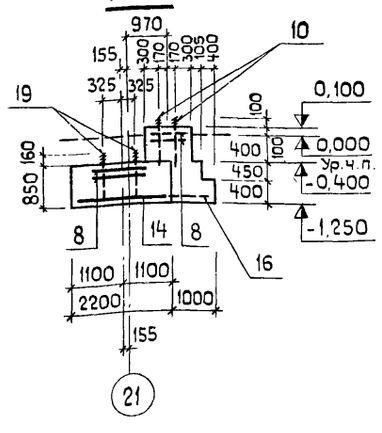
12-12



13-13



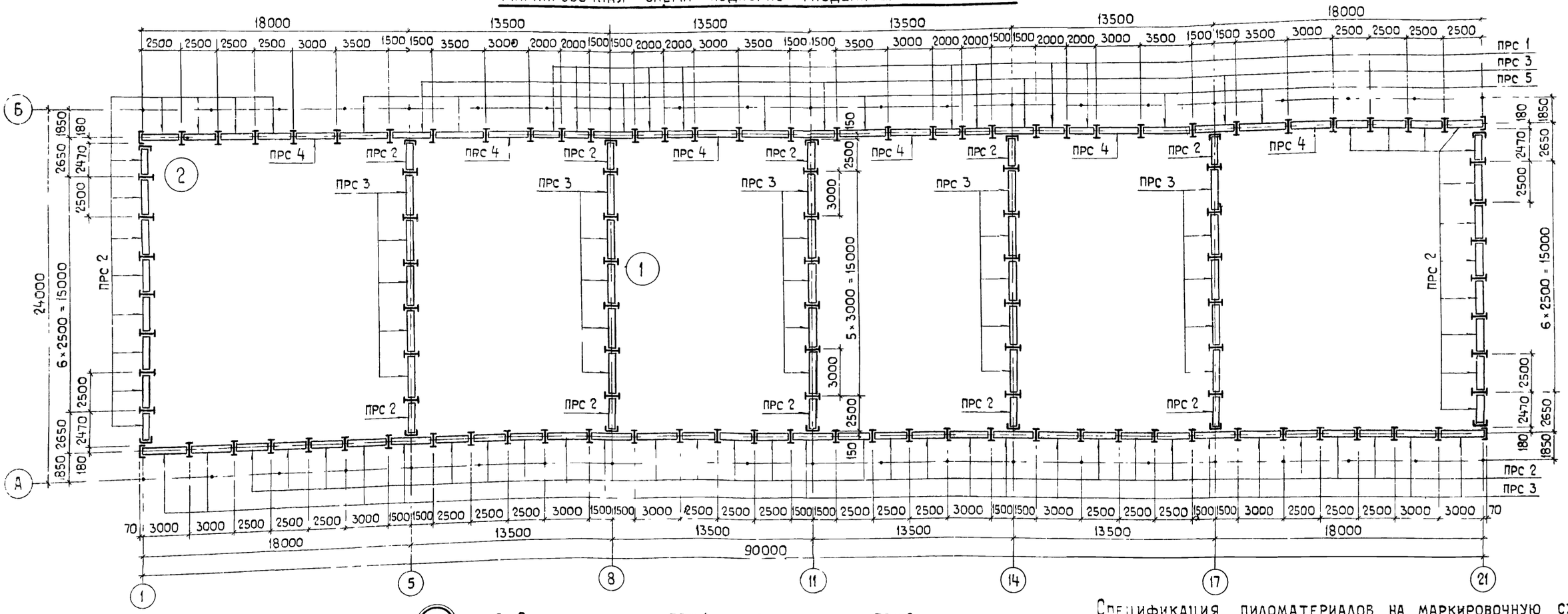
14-14

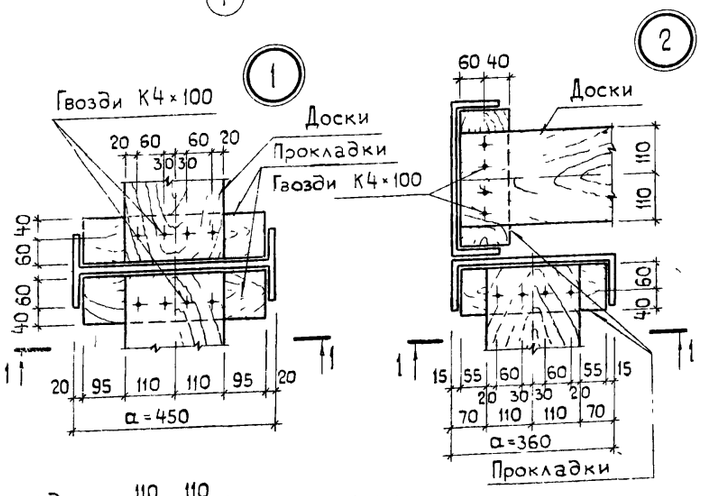


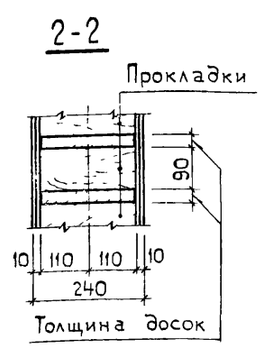
7834/4 19

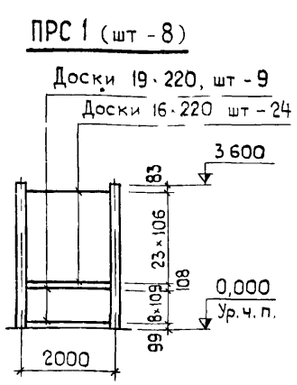
					ТП 705-1-143 КЖ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций			
ГИП		Гоголев		24.10.		Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Катков		24.10				
Гл. констр.		Морозова		22.10		ТР	7	
Рук. гр.		Аникин		19.10.79				
Ст. инж.		Киреев		11.10.79				
					Маркировочные схемы плит покрытия. Сечения по фундаменту Фм 9.	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		
Н. контр.		Есина		31.X.79				

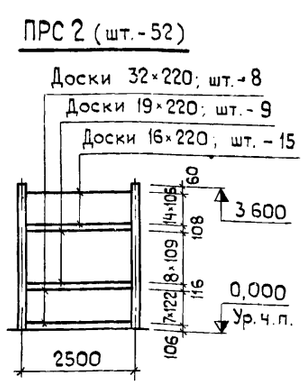
Маркировочная схема подпорно-разделительных стенок

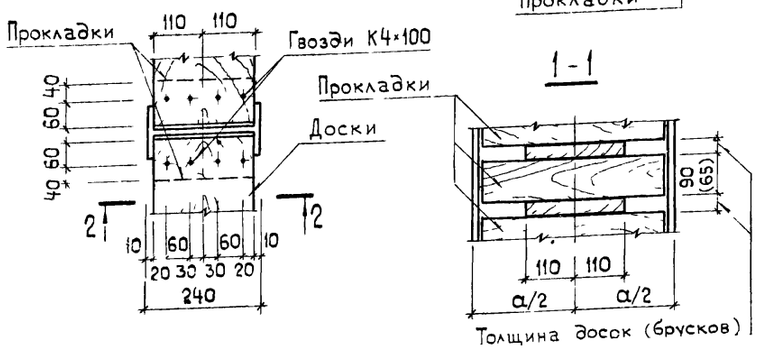


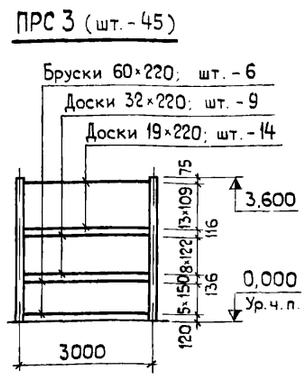


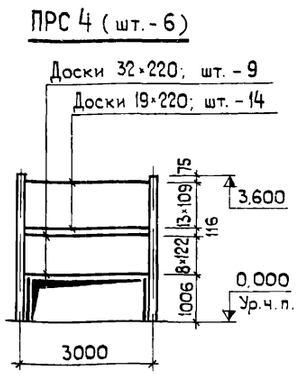


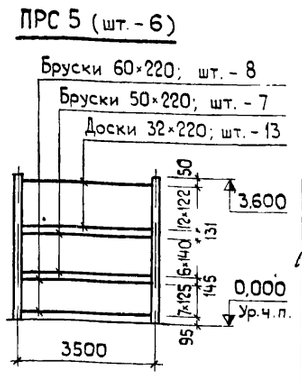












Спецификация пиломатериалов на маркировочную схему

Наименование и профиль	Объем пиломатериалов (в деле)-м³	Наименование и профиль	Объем пиломатериалов (в деле)-м³
Доска 16×220	8,55	Брусок 60×220	13,01
" 19×220	15,05	" 65×100	0,30
" 32×220	19,09	" 90×100	21,86
Брусок 50×220	1,64		

1. Доски в подпорно-разделительных стенках ставить в распор.
2. Крепление досок и брусков к прокладкам производить на гвоздях (расход гвоздей К4×100 ≃ 283 кг на маркировочную схему).
3. Материал - сосна II категории.

7834/4 20

ТП 705-1-143 КЖ

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
ГИП		Гоголев		24.10.
Нач.отд.		Катков		24.10
Гл.констр.		Морозова		22.10.79
Рук. гр.		Аникин		22.10.79
Ст. инж.		Киреев		11.10.79
Ст. инж.		Толмачева		11.10.79
Н контр		Есина		24.10.79

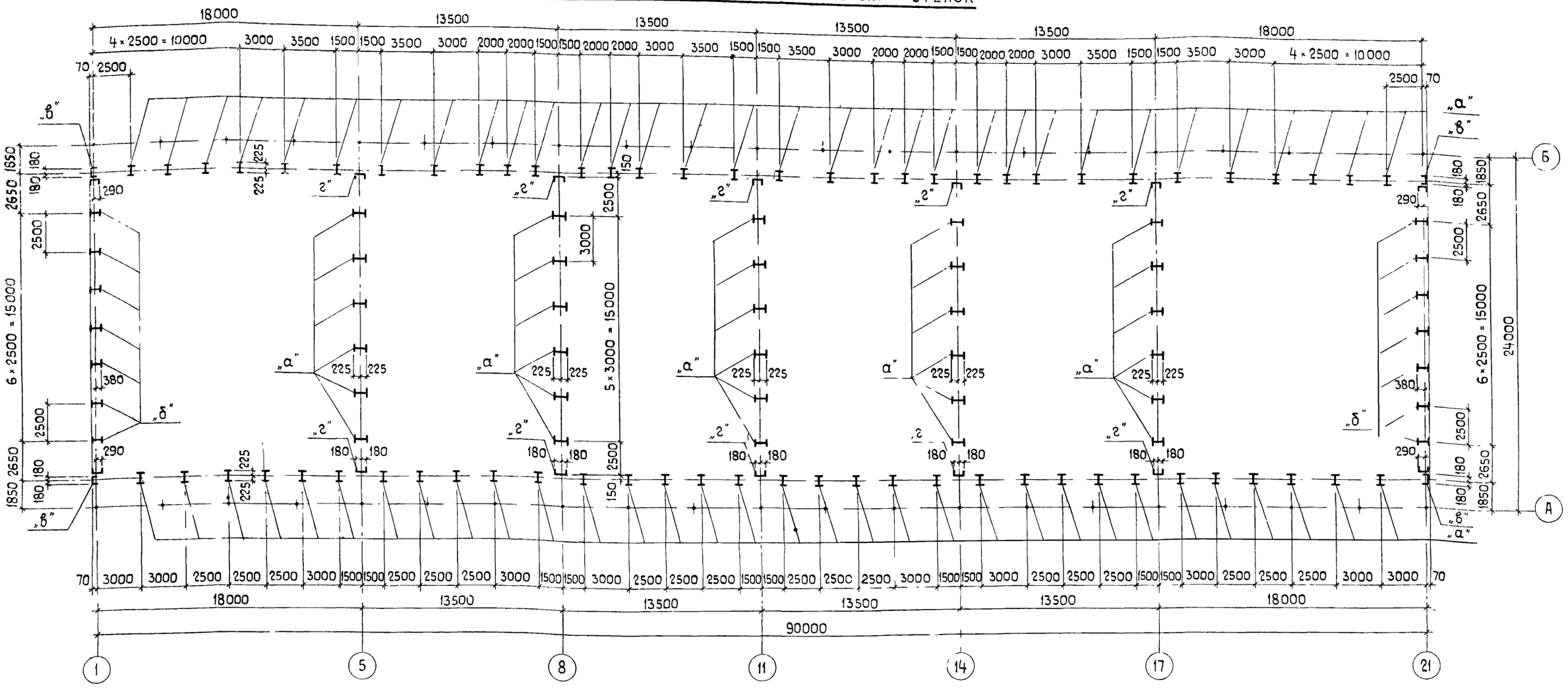
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	8	

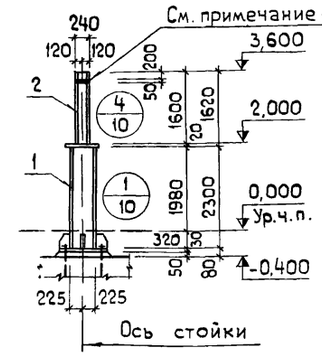
Маркировочная схема подпорно разделительных стенок.

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

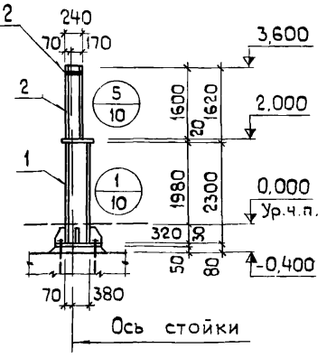
Маркировочная схема стоек подпорно - разделительных стенок



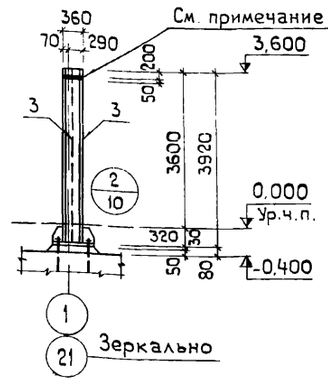
Стойка - „а" (шт. 94)



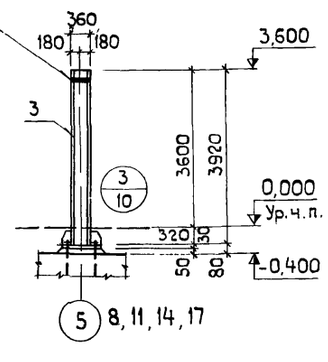
Стойка - „б" (шт. 14)



Стойка - „в" (шт. 4)



Стойка - „г" (шт. 10)



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: M, тсм	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
„а"	I	1	I 45	25 95	0,91	—	IV	ВСт.3кп2	
	I	2	I 24						
„б"	I	1	I 45						
	I	2	I 24						
„в"	[]	3	2[36	13,72	1,40	—			
„г"	[	3	[36	Конструктивно					

7834/4 21

1. Общие примечания и указания даны на листе КЖ-10
2. Перед монтажом на стойки нанести яркую линию масляной краской (по периметру стойки), ограничивающую предельно допустимую высоту насыпи удобрений.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Гоголев		14.10.
Нач. отд.		Катков		24.10
Гл. констр.		Морозова		22.10.79
Рук. гр.		Аникин		12.10.79
Ст. инж.		Киреев		11.10.79
Ст. инж.		Тюмачева		11.10.79

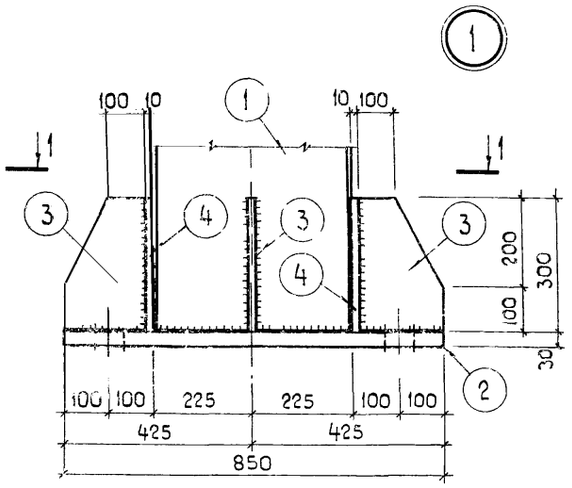
ТП 705-1-143 КЖ

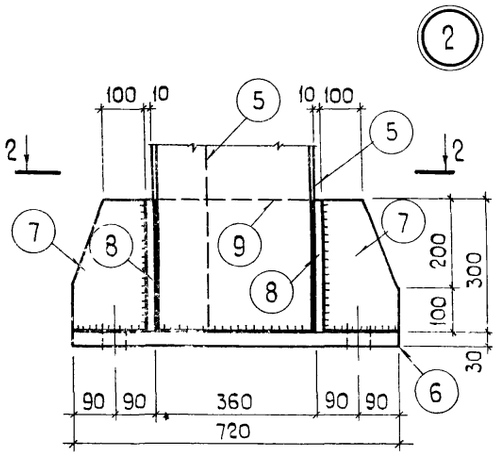
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

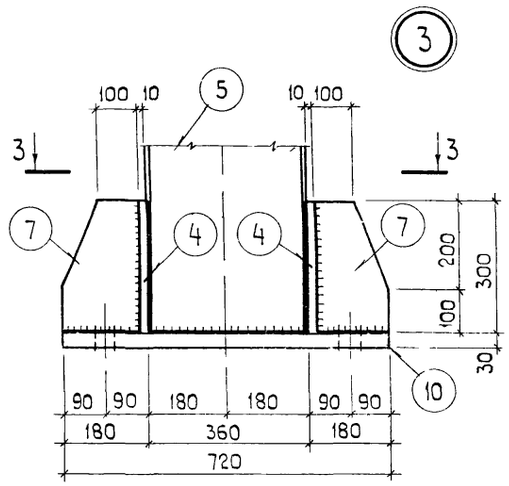
Лит.	Лист	Листов
ТР	9	

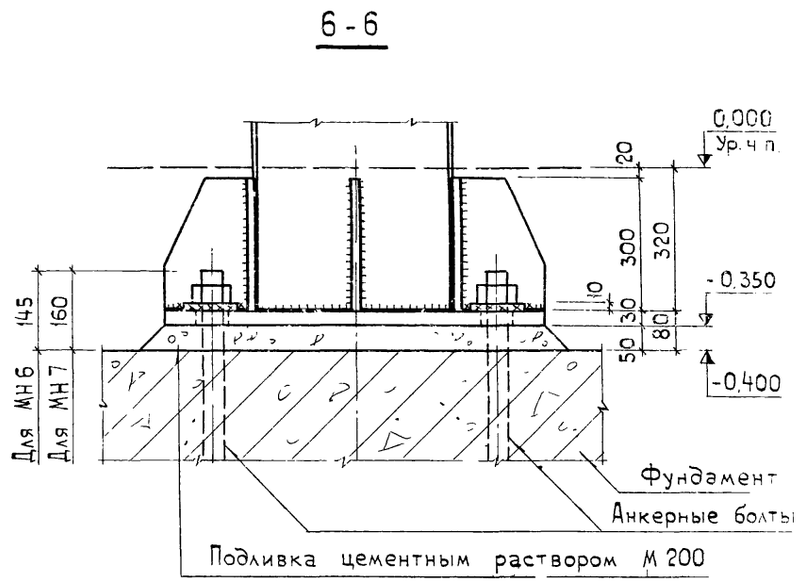
Маркировочная схема стоек подпорно - разделительных

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ

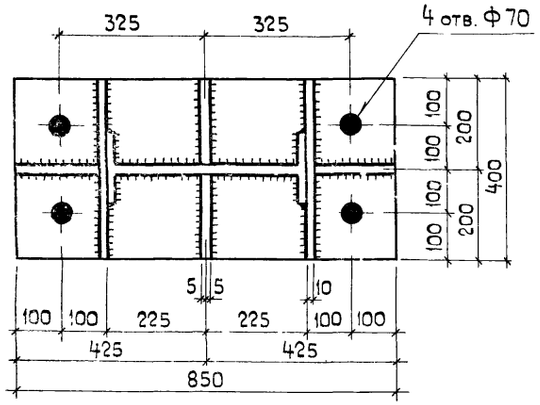




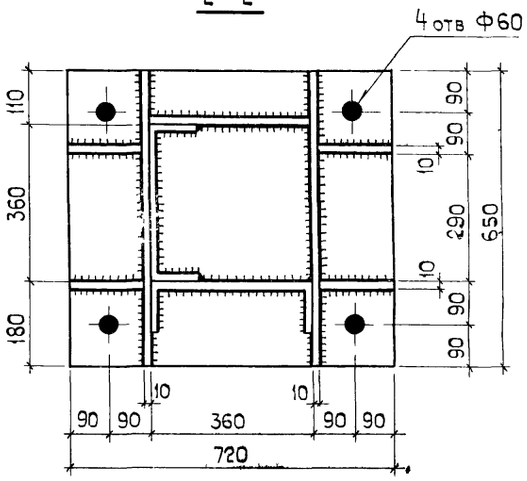




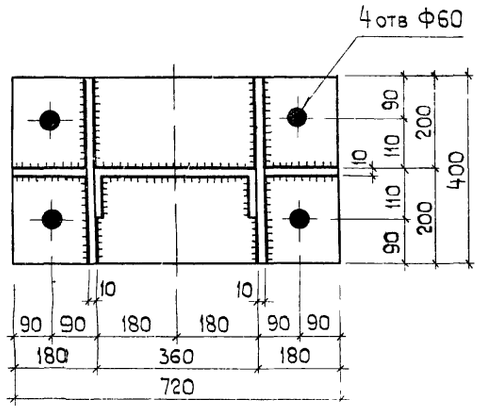
1-1

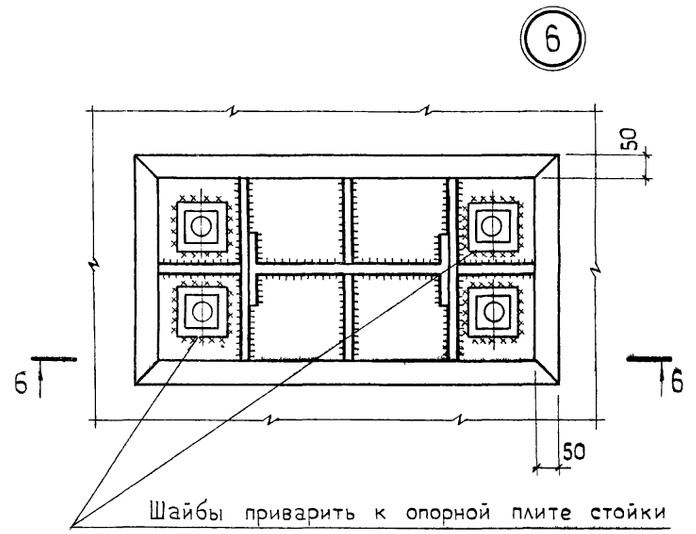


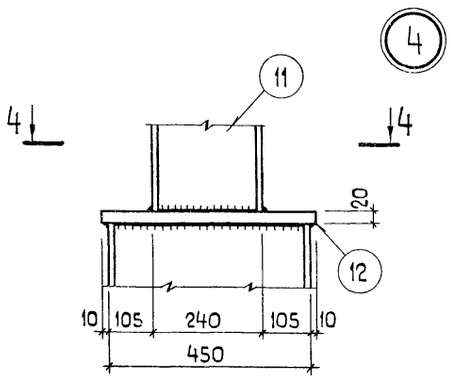
2-2



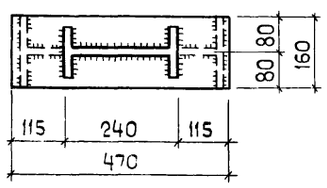
3-3

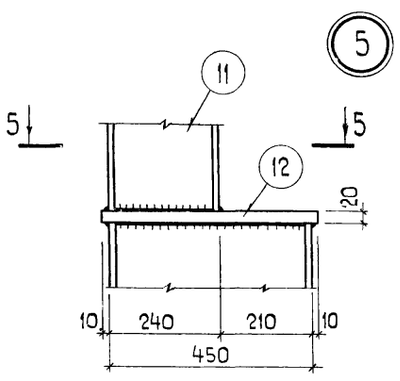




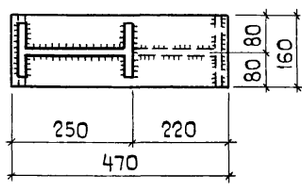


4-4





5-5



1. Металлические конструкции (стойки и их базы) для подпорно-разделительных стенок запроектированы в соответствии со СНиП II-В 3-72 „Стальные конструкции. Нормы проектирования."

2. При изготовлении и монтаже металлоконструкций руководствоваться СНиП III-18-75 „Металлические конструкции" и указаниями на листах АР-3 и КМ-1 данного проекта.

3. Высоту сварных швов принять согласно толщине свариваемых элементов, но не более 10 мм.

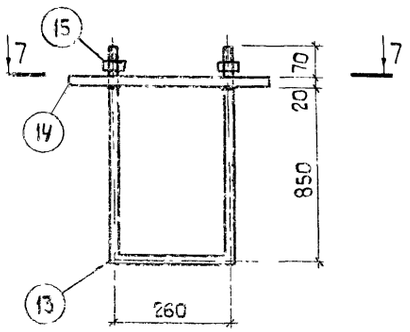
4. Сварка ручная; электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75

5. Данный чертеж рассматривать совместно с чертежами на листах КЖ-9 и КЖ-11.

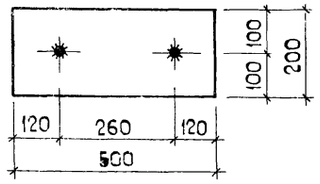
7834/4 22

					ТП 705-1-143 КЖ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
ГИП		Гоголев		24.10.			
Нач. отд.		Катков		24.10			
Гл. констр		Морозова		22.10.74			
Рук. гр.		Аникин		22.10.74		Лит.	Лист	Листов
Ст. инж.		Киреев		11.10.74		ТР	10	
Ст. инж.		Толмачева		11.10.74	Узлы 1÷6.	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	
Н. контр.		Есина		31.10.74			

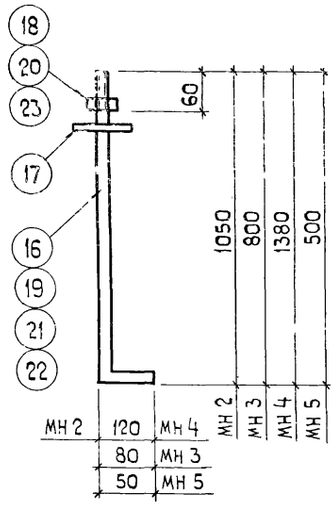
МН 1 (шт. 40)



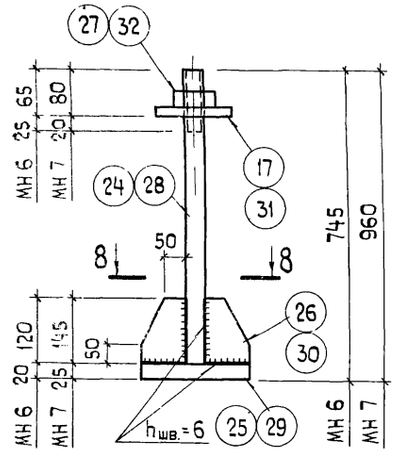
7-7



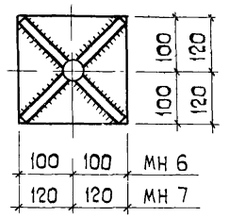
МН 2 (шт. 16)
МН 3 (шт. 8)
МН 4 (шт. 16)
МН 5 (шт. 6)



МН 6 (шт. 56)
МН 7 (шт. 432)



8-8



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
				Узел ①	108	260,70 кг
22г		1	КЖ-10	Двутавр I45 ГОСТ 8239-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=2300	1	150,00 кг
22г		2	"	Полоса -30×400 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=850	1	80,00 кг
22г		3	КЖ-10	Полоса -10×190 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=300	4	3,75 кг
22г		4	"	Полоса -10×300 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=400	2	7,85 кг
				Узел ②	4	489,95 кг
22г		5	"	Швеллер [36 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=3920	2	164,25 кг
22г		6	"	Полоса -30×650 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=720	1	110,70 кг
22г		7	"	Полоса -10×170 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=300	4	3,45 кг
22г		8	"	Полоса -10×300 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=650	2	14,15 кг
22г		9	"	Полоса -10×300 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=360	1	8,65 кг
				Узел ③	10	255,15 кг
22г		4	"	См. узел ①	2	7,85 кг
22г		5	"	См. узел ②	1	164,25 кг
22г		7	"	См. узел ②	2	3,45 кг
22г		10	"	Полоса -30×400 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=720	1	68,30 кг
				Узел ④	94	55,50 кг
22г		11	"	Двутавр I24 ГОСТ 8239-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=1600	1	43,70 кг
22г		12	"	Полоса -20×160 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=470	1	11,80 кг
				Узел ⑤	14	55,50 кг
22г		11	"	См. узел ④	1	43,70 кг
22г		12	"	См. узел ④	1	11,80 кг
				МН 1	40	23,30 кг
22г		13	КЖ-11	Круг Ф24 AI ГОСТ 2590-71* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=2100	1	7,50 кг
22г		14	"	Полоса -20×200 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=500	1	15,70 кг
22г		15	"	Гайка М24.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,10 кг
				МН 2	16	7,73 кг
22г		16	"	Круг Ф30 AI ГОСТ 2590-71* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	1	6,70 кг
22г		17	"	Полоса -10×100 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,80 кг
22г		18	"	Гайка М30.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,23 кг
				МН 3	8	2,30 кг
22г		19	"	Круг Ф20 AI ГОСТ 2590-71* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=880	1	2,15 кг
22г		20	КЖ-11	Гайка М20.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,15 кг
				МН 4	16	8,58 кг
22г		18	"	См. МН 2	1	0,23 кг
22г		21	"	Круг Ф30 AI ГОСТ 2590-71* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=1500	1	8,35 кг
				МН 5	6	0,52 кг
22г		22	"	Круг Ф12 AI ГОСТ 2590-71* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=550	1	0,50 кг
22г		23	"	Гайка М12.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,02 кг
				МН 6	56	16,50 кг
22г		17	"	См. МН 2	1	0,80 кг
22г		24	"	Круг Ф36 AI ГОСТ 2590-71* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=725	1	5,85 кг
22г		25	"	Полоса -20×200 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=200	1	6,30 кг
22г		26	"	Полоса -8×100 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=120	4	0,65 кг
22г		27	"	Гайка М36.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0,95 кг
				МН 7	432	31,50 кг
22г		28	"	Круг Ф48 AI ГОСТ 2590-71* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=935	1	13,35 кг
22г		29	"	Полоса -25×240 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=240	1	11,75 кг
22г		30	"	Полоса -8×130 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=145	4	1,00 кг
22г		31	"	Полоса -10×120 ГОСТ 82-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=120	1	1,15 кг
22г		32	"	Гайка М48.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1,25 кг
				СО 1	182	0,26 кг
				Арм.ст. Ф8 AI ГОСТ 5781-75 / ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=650	1	0,26 кг

7834/4 23

					ТП 705-1-143 КЖ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гоголев		24.10	
Нач.отд.		Катков		24.10	
Гл.констр.		Морозова		22.10.79	
Рук. гр.		Аникин		12.10.79	Лит. / Аист / Листов: ТР / 11 /
Ст. инж.		Киреев		11.10.79	
Ст. инж.		Толмачева		11.10.79	Закладные изделия МН 1 ÷ МН 7
Н.контр.		Есина		22.10.79	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	КМ-1	Общие данные (начало)	
22г	КМ-2	Общие данные (продолжение)	
22г	КМ-3	Общие данные (продолжение)	
22г	КМ-4	Общие данные (продолжение)	
22г	КМ-5	Общие данные (продолжение)	
22г	КМ-6	Общие данные (продолжение)	
22г	КМ-7	Общие данные (окончание)	
22г	КМ-8	Отгрузочный бункер с транспортерной эстакадой под конвеер №2	
22г	КМ-9	Маркировочные схемы элементов площадок, кровли, связей, фахверка	
22г	КМ-10	Маркировочные схемы бункеров и бункерных балок, элементов площадки на отм 3.000, подвески монорельса	
22г	КМ-11	Пролетное строение ПС12	
22г	КМ-12	Опоры 01, 02	
22г	КМ-13	Узлы 1÷7	
22г	КМ-14	Узлы 8÷16, 22, 23.	
22г	КМ-15	Узлы 17÷21	
22г	КМ-16	Маркировочные схемы лестниц ЛМ1÷ЛМ6. Решетка ОР1	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.459-2, вып. 12	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Чертежи КМД	
2.430-2, вып 1	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий со стенами. из асбестоцементных волнистых листов	

Общие указания

1. Металлические конструкции запроектированы в соответствии со СНиП II-В.3-72„ Стальные конструкции. Нормы проектирования."

2. При изготовлении и монтаже металлоконструкции руководствоваться СНиП III-18-75„ Металлические конструкции," а также указаниями, изложенными в пояснительных записках соответствующих серий

3. Проект разработан для района строительства со следующими климатическими условиями

а) расчетная зимняя температура воздуха -20°,-30° (основное решение) -40°С,

б) скоростной напор ветра принят для III географического района и равен 42 кгс/м²,

в) вес снегового покрова принят для II, III (основное решение) и IV районов и соответственно равен 70, 100 и 150 кгс/м²,

г) сейсмичность не более 6 баллов.

4. Для сварки стальных конструкций применять автоматическую (для сплошностенчатых сечений) и полуавтоматическую (для решетчатых конструкций) сварку под слоем флюса и в углекислом газе. При ручной сварке следует применять электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75 для II, III групп и Э42 - для IV группы конструкций.

5. Высоту сварных швов принимать согласно расчетным усилиям, приведенным в ведомости элементов и расчетных схем конструкций (для элементов, сечения которых приняты конструктивно, высоту швов назначать согласно толщине свариваемых элементов, но не более 8 мм).

6. Монтаж конструкций вести на болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70* класса 5.6 с дополнительными испытаниями по п.п. 1.3, 4, 7 таблицы 10 ГОСТ 1759-70* Применение для болтов клепаных и автоматных сталей не допускается.

7. Защита стальных конструкций от коррозии запроектирована в соответствии со СНиП II-28-73„ Защита строительных конструкций от коррозии" дополнением №1 и предусматривает комбинированное защитное покрытие, состоящее из металлизационного слоя, наносимого распылением и лакокрасочного покрытия эмалью ХВ-785 по ГОСТ 7313-75, наносимого по грунтовке ХС-010 по ГОСТ 9355-60.

8. В ведомости элементов в числителе даны значения усилий по оси „Х," в знаменателе - по оси „У."

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Гоголев/

7834/4 24

					ТП 705-1-143 КМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
ГИП		Гоголев		14.09			
Нач. отд.		Катков		24.10		Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Морозова		26.10.79		ТР	1	16
Рук. гр.		Аникин		12.9.79				
Ст. инж.		Киреев		12.9.79	Общие данные (начало)	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ	
Н. контр.		Есина		26.10.79			

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Опоры 01, 02	Пролетные строения	Отгрузочный бункер	Площадка на отм 3.000	Прочие элементы		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций											
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Сталь горячекатаная. Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	I 24	1								0.62				0.62					
		I 27	2								0.43	0.20			0.63					
		I 33	3								0.72				0.72					
		I 40	4								2.10				2.10					
		I 45	5								0.73				0.73					
	Итого		6	12300							4.6	0.20			4.80					
Всего профиля			7								4.6	0.20			4.80					
Сталь горячекатаная. Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	[5	8							0.49					0.49					
		[14	9								2.14				2.14					
		[16	10										0.12		0.12					
	Итого		11	11240						0.49	2.14		0.12		2.75					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	[12	12								0.13				0.13					
		[14	13								0.67				0.67					
		[16	14								0.41	0.33			0.74					
		[18	15									0.07			0.07					
		[20	16							1.35	0.71	0.31			2.37					
		[22	17								0.79				0.79					
	Итого		18	12300						1.35	2.71	0.71			4.77					
Всего профиля			19							1.84	4.85	0.71	0.12		7.52					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	∟ 50×4	20						0.08	0.02					0.10					
		∟ 50×5	21							0.43	0.10		0.01		0.54					
		∟ 75×5	22								0.80				0.80					
		∟ 75×6	23								0.09				0.09					
		∟ 110×8	24								0.52				0.52					
		∟ 140×9	25								1.89				1.89					
	Итого		26	11240					0.08	0.45	3.40		0.01		3.94					

7834/4 25

ТП 705-1-143 КМ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инжен.		Хахалин		18.9.79
ГИП		Гогалев		18.9.
Нач. отд.		Катков		22.10.
Гл. констр.		Морозова		22.10.79
Рук. гр.		Аникин		18.9.79
Ст. инж.		Киреев		18.9.79
Н. контр.		Еснна		18.9.79

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	2	

Общие данные (продолжение)

Госкомсельхозтехники СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Техническая спецификация металла (продолжение)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Опоры О1, О2	Проектные строения	Отгрузочный бункер	Площадка на отм. 3.000	Прочие элементы	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Код элемента конструкций										
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	∟ 50×5	27							0,40				0,19					
		∟ 63×5	28						0,20					0,20					
		∟ 70×6	29							0,46				0,46					
		∟ 75×5	30								0,16			0,16					
		∟ 75×7	31						0,46					0,46					
		∟ 90×8	32								0,35	0,02		0,37					
		∟ 100×8	33						0,06					0,06					
	Итого		34	12300															
	ВСт3 сп5 ГОСТ 380×71*	∟ 160×14	35						0,72	0,86	0,51	0,02		2,11					
	Итого		36								0,05			0,05					
Всего профиля			37								0,05			0,05					
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	∟ 40×25×4	38						0,80	1,31	3,96	0,02	0,01	6,10					
		∟ 70×45×5	39										0,18	0,18					
		∟ 125×80×7	40										0,32	0,32					
	Итого		41	11240							0,07			0,07					
Всего профиля			42								0,07		0,50	0,57					
Сталь горячекатаная круглая. ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	• 12 А I	43								0,07		0,50	0,57					
		• 16 А I	44							0,13				0,13					
	Итого		45	11240							0,09			0,09					
Всего профиля			46							0,13	0,09			0,22					
Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. ГОСТ 5781-75	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	• 16 А II	47							0,13	0,09			0,22					
	Итого		48										0,64	0,64					
Всего профиля			49										0,64	0,64					
Сталь прокатная широкополосная универсальная. ГОСТ 82-70	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	-δ=8	50										0,64	0,64					
	Итого		51	11240							0,31			0,31					
											0,31			0,31					

7834/4 26

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.ин		Хахалин		9.9.76
ГИП		Гогдаев		9.9.76
Нач.отд		Катков		9.9.76
Гл.констр		Морозова		9.9.76
Рук. гр.		Аникин		9.9.76
Сп. инж.		Киреев		9.9.76
Н.контр		Есина		9.9.76

ТП 705-1-143 КМ

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных каркасных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	3	

Общие данные (продолжение)

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Техническая спецификация металла (продолжение)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код: Марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Опоры 01, 02	Пролётные строения	Отгрузочный бункер	Площадка на отм. 3.000	Прочие элементы		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций											
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Сталь прокатная широкополосная универсальная. ГОСТ 82-70	ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	– δ= 6	52								0.01				0.01					
		– δ= 8	53						0.07	0.03	3.46				3.56					
		– δ= 10	54								2.15				2.15					
	Итого		55	12300					0.07	0.03	5.62				5.72					
	ВСт 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	– δ= 12	56								0.02				0.02					
		– δ= 20	57						0.15	0.03	0.18				0.36					
	Итого		58						0.15	0.03	0,20				0.38					
Всего профиля			59						0.22	0.06	6.13				6.41					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 5336-67*	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	– Рифл – δ= 4	60								3.18	0,80			3.98					
	Итого		61	11240							3.18	0,80			3.98					
Всего профиля			62								3.18	0,80			3.98					
Балки двутавровые и швеллеры стальные специальные. ГОСТ 19425-74	ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 24М	63								0.29				0.29					
	Итого		64	12300							0.29				0.29					
Всего профиля			65								0.29				0.29					
Сетки стальные плетеные одинарные. ГОСТ 5336-67*	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Сетка № 50-2,5	66								0.02				0.02					
	Итого		67	11240							0.02				0.02					
Всего профиля			68								0.02				0.02					
Итого масса металла			69						1.02	3.34	23,19	1,73	1,27		30,55					
Лестницы, стремянки, площадки, ограждения	КМ-5, КМ-6																			
			70												2.57					
Всего масса металла			71												33.12					
В том числе по маркам	ВСт 3 кп 2		72	11240					0.08	1.07	9.21	0.80	1,27		15.00					
	ВСт 3 пс 6		73	12300					0,79	2,24	13,73	0.93			17.69					
	ВСт 3 сп 5		74						0,15	0.03	0,25				0.43					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)		I																		
		II																		
		III																		
		IV																		

27

7834/4

				ТП 705-1-143	КМ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
Гл. инженер		Хахалин		12.82	
ГИП		Гоголев		12.82	
Нач. отд.		Катков		12.82	
Гл. констр.		Морозова		12.82	
Рук. гр.		Аникин		12.82	Лит. Р / Лист 4 / Листов
Сп. инж.		Киреев		12.82	Общие данные (продолжение)
					Госкомсельхозтехника СССР Гипропромсельстрой

Техническая спецификация металла (продолжение)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Листики, стремянки, площадки, ограждения	Код элемента конструкций	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9								
Сталь прокатная угловая равнополочная. ГОСТ 8509-72	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	∟ 25×3	1						0,10		0,10					
		∟ 75×6	2						0,08		0,08					
	Итого		3	11240					0,18		0,18					
Всего профиля			4						0,18		0,18					
Сталь горячекатаная круглая. ГОСТ 2590-71	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	18 А I	5						0,04		0,04					
	Итого		6	11240					0,04		0,04					
Всего профиля			7						0,04		0,04					
Сталь прокатная широкополосная универсальная ГОСТ 82-70	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	- δ=4	8						0,15		0,15					
		- δ=6	9						0,03		0,03					
	Итого		10	11240					0,18		0,18					
Всего профиля			11						0,18		0,18					
Сталь листовая рифленая. ГОСТ 8568-77	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	- Рифл - δ=4	12						0,77		0,77					
	Итого		13	11240					0,77		0,77					
Всего профиля			14						0,77		0,77					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	Вст. 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Гн. С 160×50×4	15						0,11		0,11					
		Гн. С 180×50×4	16						0,60		0,60					
	Итого		17	11240					0,71		0,71					
Всего профиля			18						0,71		0,71					

7834/4 28

				ТП 705-1-143	КМ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
Гл. инж.		Хахалин		9.79	
ГИП		Гоголев		24.10.	
Нач. отд.		Катков		24.10	
Гл. констр.		Морозова		22.10.79	
Рук. гр.		Аникин		12.9.79г.	
Ст. инж.		Киреев		12.9.79г.	
Н. контр.		Есина		3.79	Общие данные (продолжение)

Лит.	Лист	Листов
ТР	5	

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Техническая спецификация металла (продолжение)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы, стремянки, площадки, ограждения	Код элемента конструкций					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Сталь холодногнутая. Швеллеры неравнополочные, ГОСТ 8281-69*	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Гн ⊏ 50×40×12×25	19						0.38						0.38					
	Итого		20	11240					0.38						0.38					
Всего профиля			21						0.38						0.38					
Уголки стальные гнутые равнополочные. ГОСТ 19971-74*	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	∟ 80×5	22						0.21						0.21					
	Итого		23	11240					0.21						0.21					
Всего профиля			24						0.21						0.21					
Гнутый профиль корытообразный. ЧМТЧ 2-130-70	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Гн ⌐⌐ 90×30×25×3	25						0.10						0.10					
	Итого		26	11240					0.10						0.10					
Всего профиля			27						0.10						0.10					
Итого масса металла	ВСт 3 кп 2 ГОСТ 380-71*		28						2.57						2.57					
Всего масса металла			29						2.57						2.57					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)		I																		
		II																		
		III																		
		IV																		

7834/4 29

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. инта		Хахалин	[signature]	10.9.79
ГИП		Гоголев	[signature]	24.10
Нач. отд.		Катков	[signature]	24.10
Гл. констр.		Морозова	[signature]	22.10.79
Рук. гр.		Аникин	[signature]	12.9.79
Ст. инж.		Киреев	[signature]	12.9.79
Н. контр.		Есина	[signature]	3/X 79

ТП 705-1-143 КМ

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений ёмкостью 10000 тонн с применением деревянных клеёных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	6	

Общие данные (продолжение)

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиции по прейскуранту № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Нетиповые конструкции																	
Опоры 01, 02	12	1				0.82				0.23					1.06		
Пролетные строения	492	2			1.90	1.35		0.13		0.06					3.47		
Отгрузочный бункер	496	3			10.03	4.15		0.09		6.31				3.30	24.12		
Площадка на отм. 3.000	689	4			0.94	0.02								0.82	1.80		
Лестницы	698	5			0.12	0.34		0.85							1.32		
	1004	6				0.01				0.01		0.09		0.08	0.19	2	
	1012	7				0.01				0.01		0.09		0.09	0.20	1	1.459-2, вып.2
	1014	8				0.01				0.12		0.21		0.20	0.44	2	
	1016	9				0.01				0,02		0.23		0.22	0.48	2	
	1254	10								0.02				0.01	0.03	2	1.459-2, вып.1
Площадки	1117	11				0.02				0.01		0.04		0.06	0.13	2	
	1129	12				0.02				0.11		0.07		0.12	0.22	2	
Ограждения	1019	13						0.01				0.04			0.05	4	
	1023	14						0.01				0.04			0.05	2	
	1024	15						0.02				0.09			0.11	4	
	1025	16						0.03				0.09			0.12	4	
	1157	17						0.01				0.06			0.07	6	
	1158	18						0.01				0.03			0.04	3	
	1159	19										0.02			0.02	1	
	1160	20										0.02			0.02	1	1.459-2, вып.2
	1161	21										0.02			0.02	1	
	1162	22						0.01				0.05			0.06	3	
	1165	23						0.01				0.03			0.04	1	
	1233	24								0.02					0.02	1	
	1236	25								0.04					0.04	1	
	1237	26								0.04					0.04	1	
Стремянки	1243	27						0.01				0.05			0.06	1	
	1245	28						0.02				0.07			0.09	1	
	1247	29						0.02				0.08			0.10	1	
Итого		30			12.99	6.76		1.23		6.80		1.42		4.90	34.41		
Контрольная сумма		31			12.99	6.76		1.23		6.80		1.42		4.90	34.41		

7834/4 30

Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин-та		Хахалин	[signature]	24.9.79
ГИП		Гоголев	[signature]	24.10.
Нач. отд.		Катков	[signature]	24.10
Гл. констр.		Морозова	[signature]	22.10.79
Рук. гр.		Аникин	[signature]	12.9.79
Ст. инж.		Киреев	[signature]	12.9.79
Н. контр.		Есина	[signature]	31.8.79

Т.П. 705-1-143 КМ

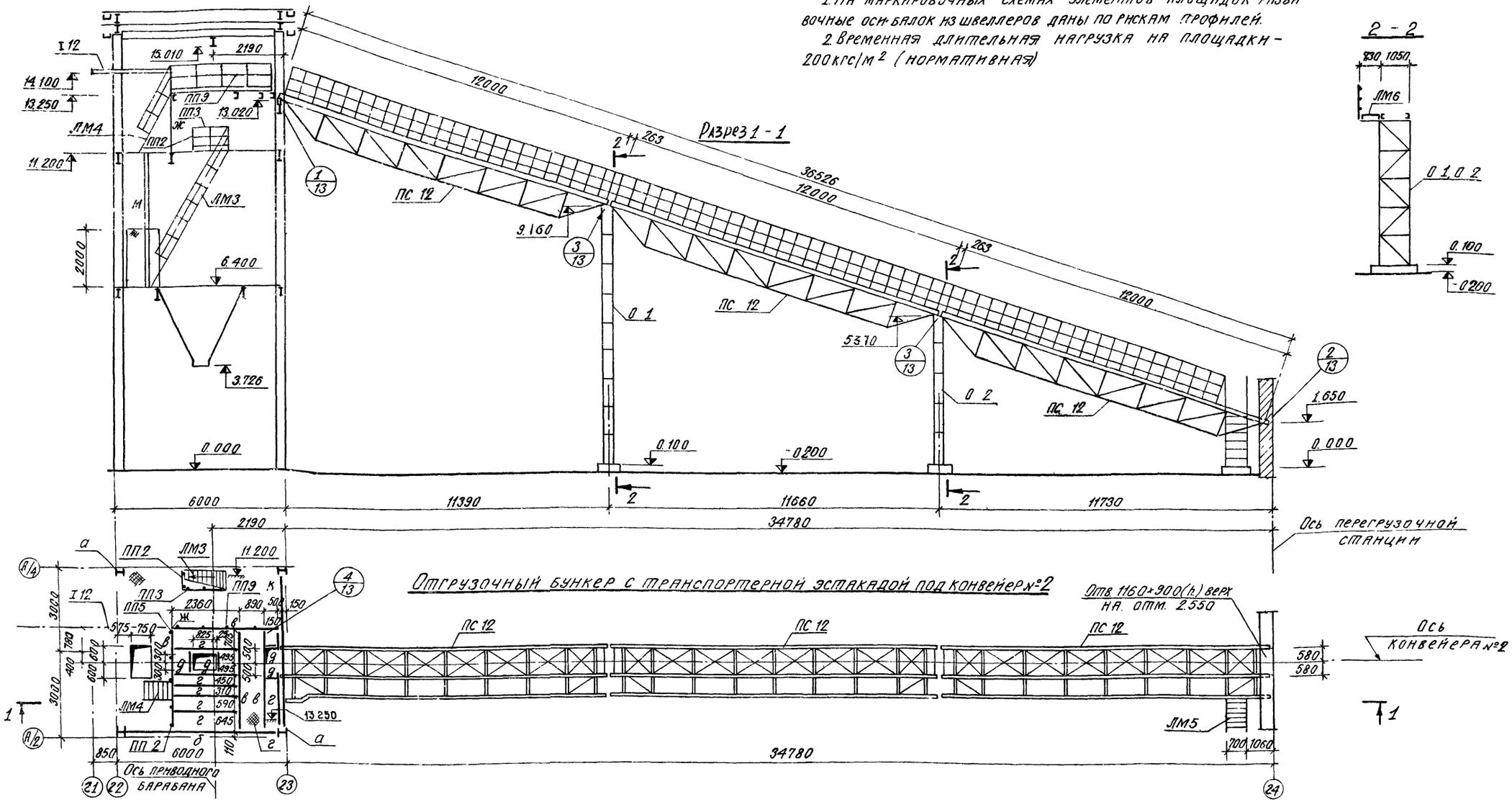
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	7	

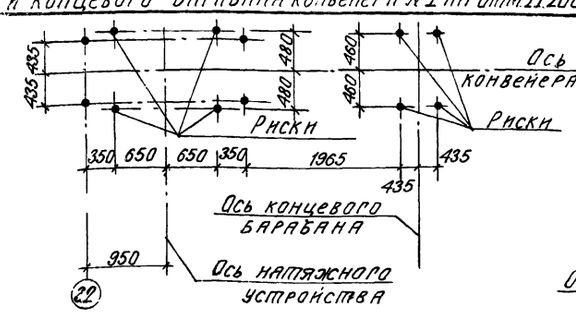
Общие данные (окончание)

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

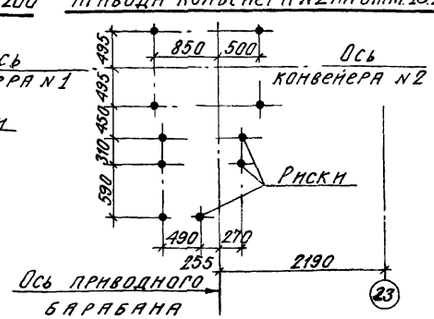
1. На маркировочных схемах элементов площадок разбивочные оси балок из швеллеров даны по рискам профилей.
2. Временная длительная нагрузка на площадки – 200 кгс/м² (нормативная)



Разбивка рисок для крепления натяжного устройства и концевого барабана конвейера N 1 на отм. 11.200



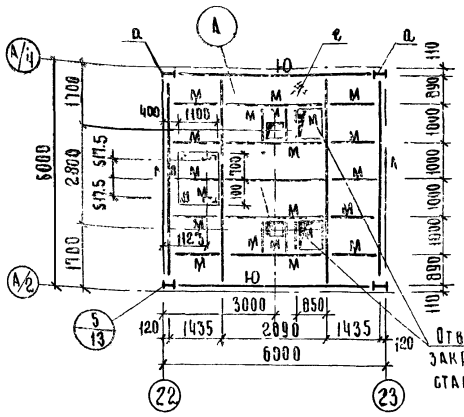
Разбивка рисок для крепления привода конвейера №2 на отм. 13.250



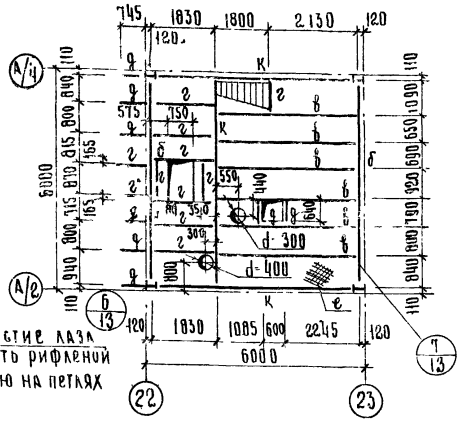
7834/4 31

					ТП 705-1-143 КМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций			
ГИП		Гоголев		24.9.79				
Нач. отд.		Катков		24.9.79				
Гл. конст.		Морозова		30.10.79		Лит.	Листов	Лист 108
Рук. гр.		Аникин		12.9.79		ТР	8	
Ст. инж.		Киреев		12.9.79				
					Отгрузочный бункер с транспортерной эстакадой под конвейер № 2.	Госкомсельхозтехника РСФСР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ		
Н. контр.		Есина		27.8.79				

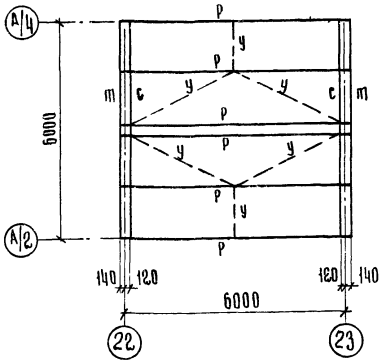
Маркировочная схема элементов площадки на отм. 6.400



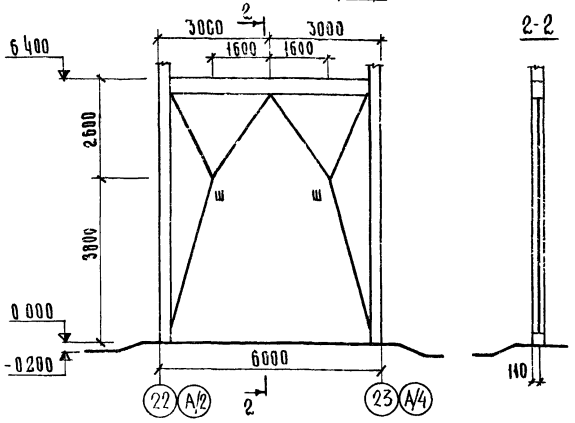
Маркировочная схема элементов площадки на отм. 11.200



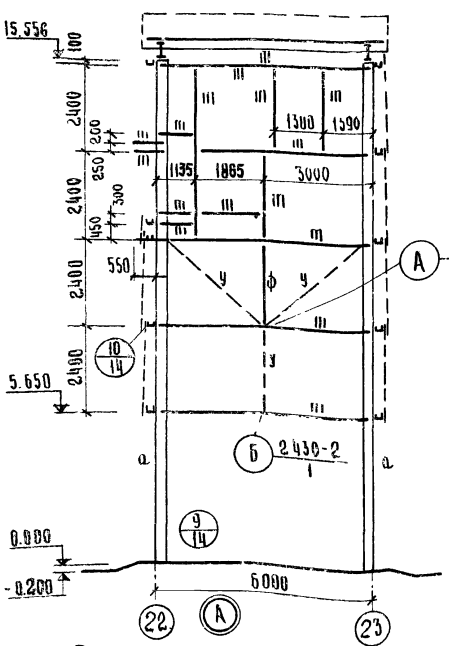
Маркировочная схема элементов кровли



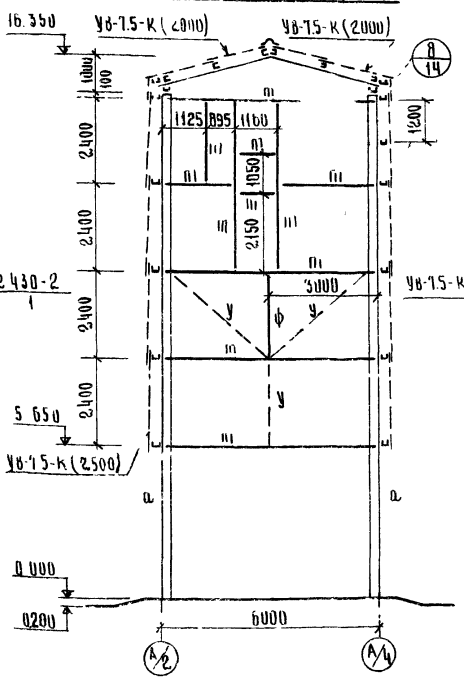
Маркировочная схема связей по колоннам по осям 22, 23, А/2, А/4



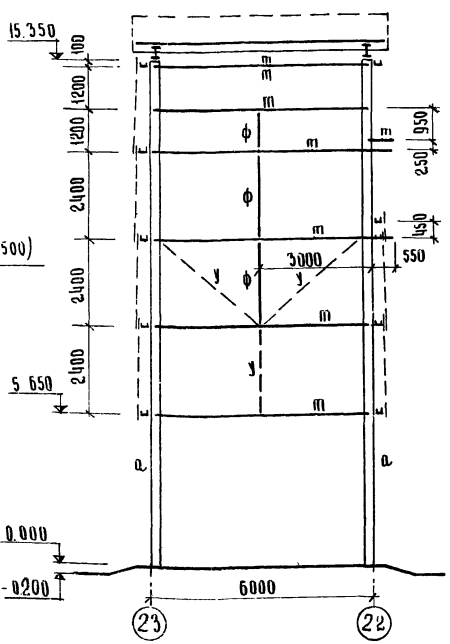
Маркировочная схема элементов фахверка в осях 22-23



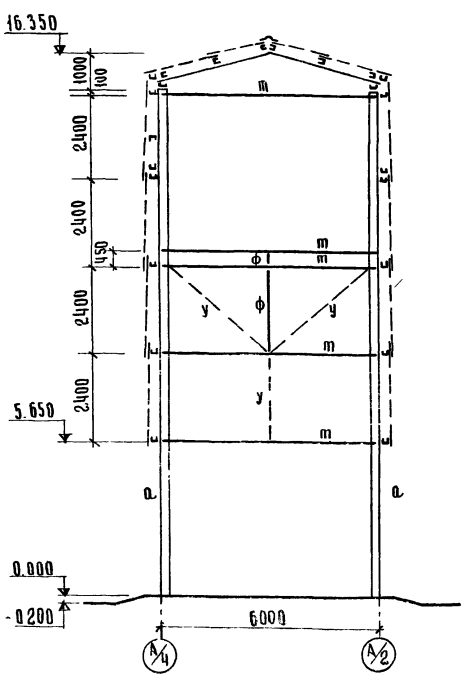
Маркировочная схема элементов фахверка в осях А/2-А/4

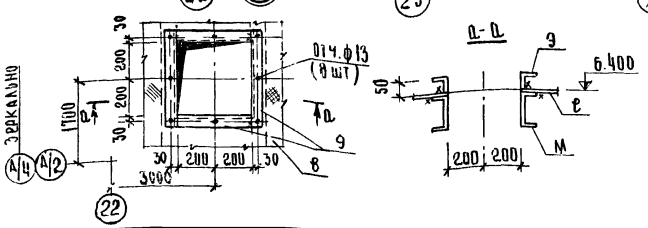


Маркировочная схема элементов фахверка в осях 23-22



Маркировочная схема элементов фахверка в осях А/4-А/2



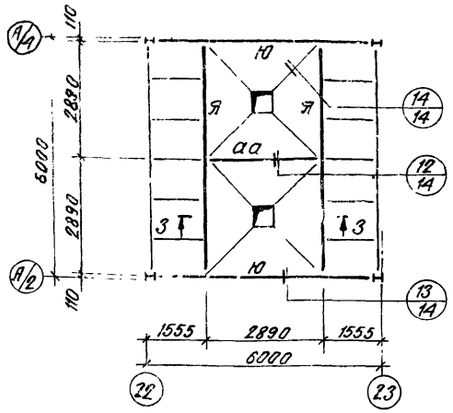


Дверной и оконный проемы площадки на отм. 11.200 см. КМ-16 и АР-6.

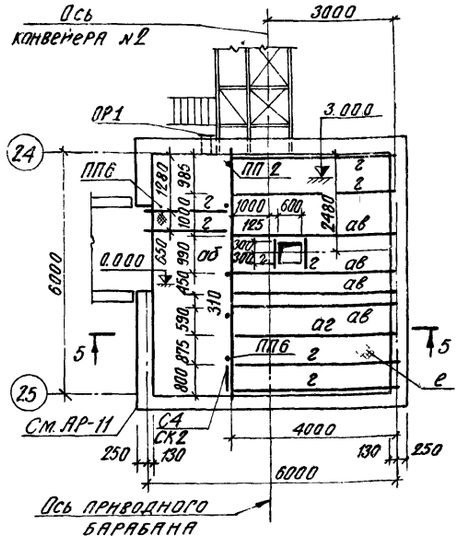
7834/4 32

					ТП 705-1-143 КМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незагаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных каменных конструкций		
ГИП		Гоголев		21.10			
Нач. отд.		Катков		21.10		Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Морозова		22.10.7		ТР	9	
Рук. гр.		Аникин		12.9.79				
Ст. инж.		Киреев		12.9.79	Маркировочные схемы элементов площадок, кровли, связей, фахверка	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	
Н. контр.		Есина					

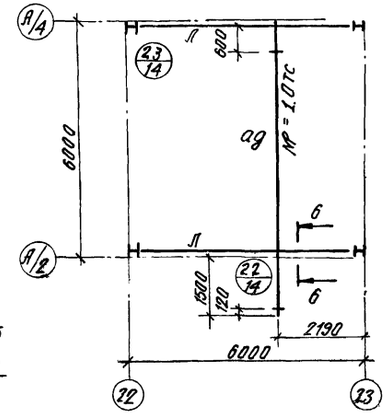
Маркировочная схема бункеров и бункерных балок



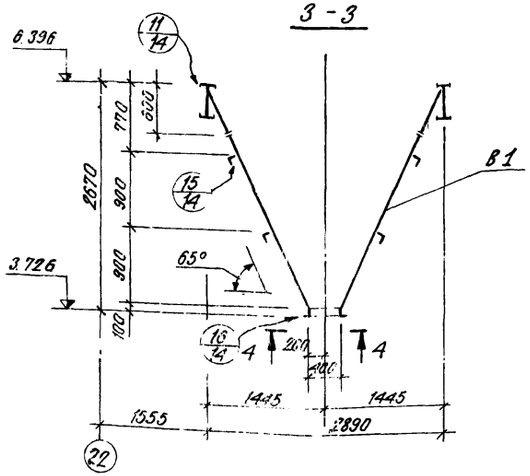
Маркировочная схема элементов площадки на отм. 3.000



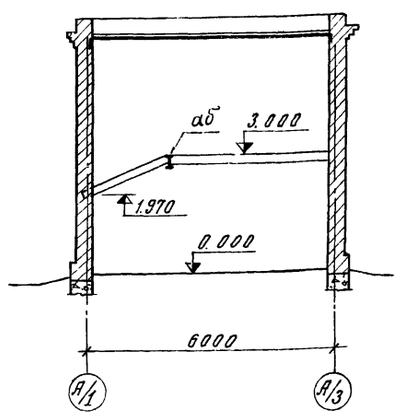
Маркировочная схема подвески монорельса в осях 22-23



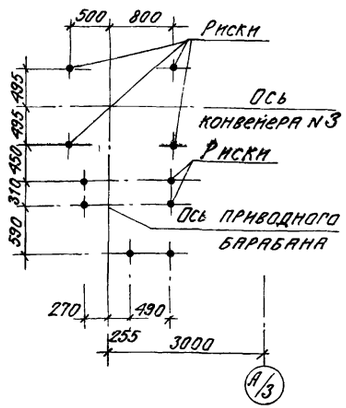
3-3



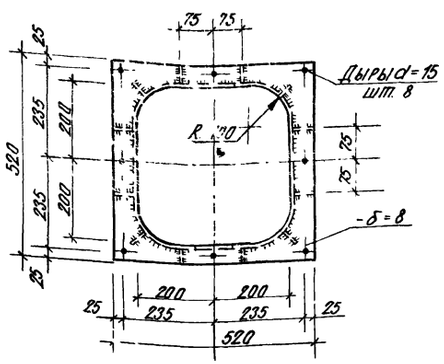
5-5



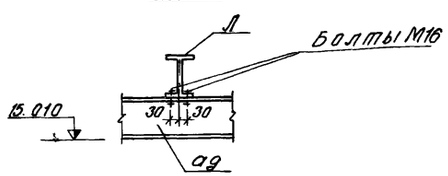
Разбивка рисок для крепления привода конвейера №3 на отм. 3.000



4-4



6-6



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тсм	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	I	1	-220×8 2-220×10		39.5		II	ВСт3пс6	
б	I	2	I 33	7.96	—	3.72			
в	[	3	[20	1.90	—	2.70			
г	[	4	[16	0.40	—	1.40			
д	[	5	[12	—	—	—			
е	—	6	Сталь рифленая-δ=4	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
ж	[ ]	7	2 [12	—	—	5.40	II	ВСт3пс6	
к	I	8	I 40	18.18	—	12.34			
л	I	9	I 24	2.30	-1.90	1.50			
м	[	10	[14	—	—	—			
н	L	11	L 75×5	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
п		12	Сетка № 50-2.5	—	—	—			
р	[	13	[22	2.50	—	1.60	III	ВСт3пс6	
с	I	14	I 27	6.57	—	3.28			
т	[	15	[14	—	—	—	VI	ВСт3кп2	
у	•	16	• 16 А I	—	—	—			
ф	L	17	L 75×6	—	—	—			
ш		18	2L 110×8	—	—	—			
			2L 140×9	—	—	—			
э	L	19	L 50×5	—	—	—			
ю		20	I 45 L 90×8	19.10 0.80	—	16.60	II	ВСт3пс6	
я		21	I 40	16.10 0.10	—	12.10			
аа		22	I 40 2-40×10	2.60 0.80	—	4.50			
в1		23	-δ=8	—	—	—			
			L 70×5	—	—	—			
аб	I	24	I 27	5.11	—	—			
ав	[	25	[20	3.26	—	—			
аг	[	26	[18	2.00	—	—			
ад	I	27	I 24 м	—	—	—	III	ВСт3пс6	

7834/4 33

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Гоголев		24.10.
Нач. отд.		Катков		24.10
Гл. констр.		Морозова		22.10.79
Рук. гр.		Яникин		12.9.79
Ст. инж.		Киреев		12.9.79
Н. контр.		Есина		3.IX.79

ТП 705-1-143 КМ

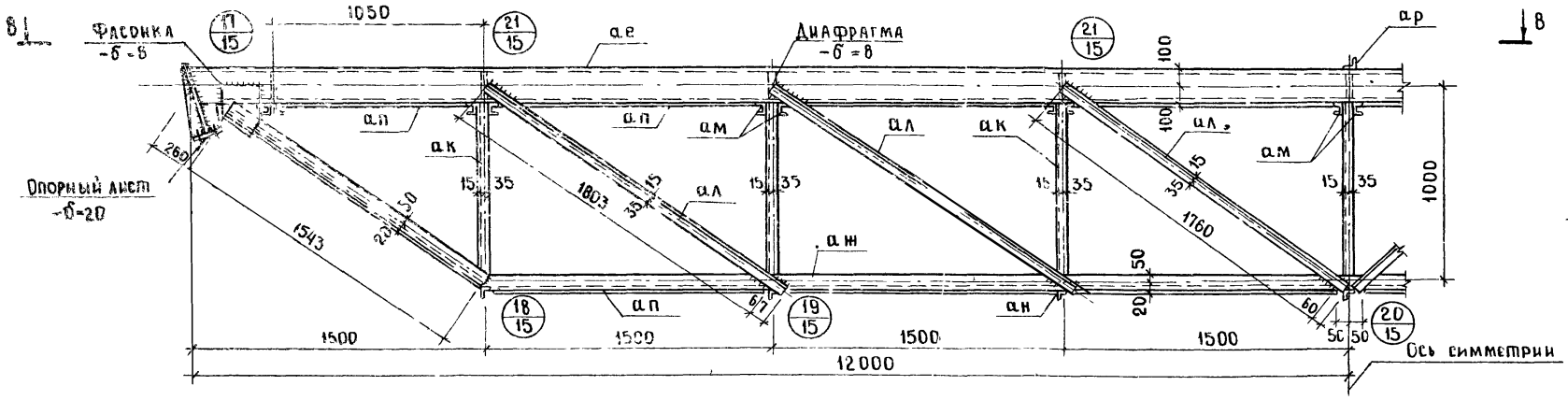
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	10	

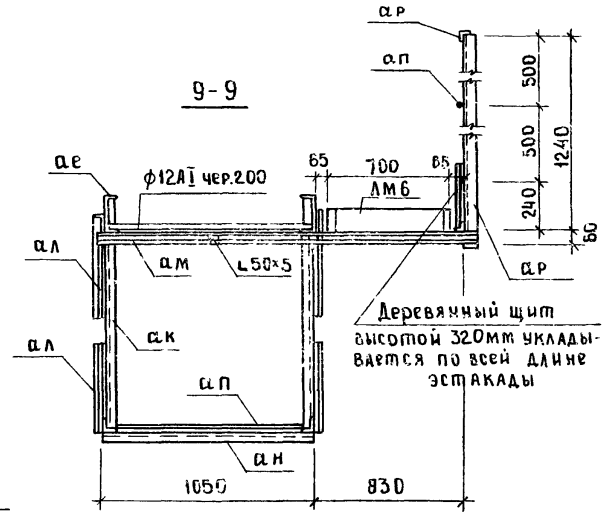
Маркировочные схемы бункеров и бункерных балок, элементов площадки на отм. 3.000, подвески монорельса.

Госкомсельхозтехникасоф ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

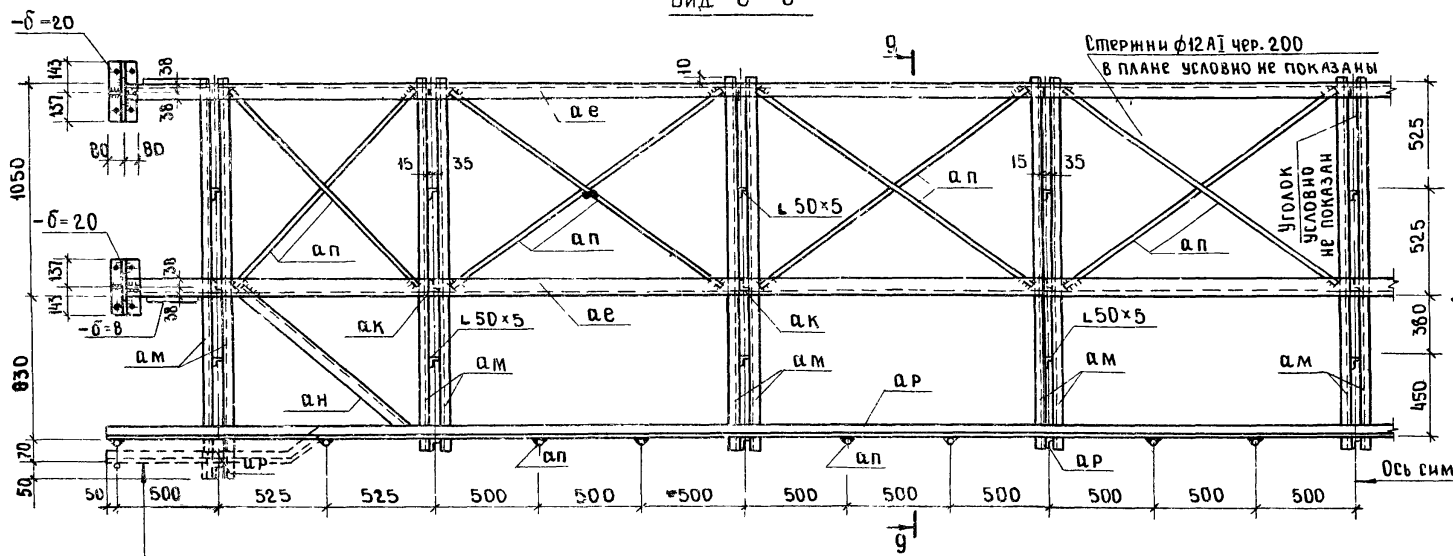
7-7



9-9

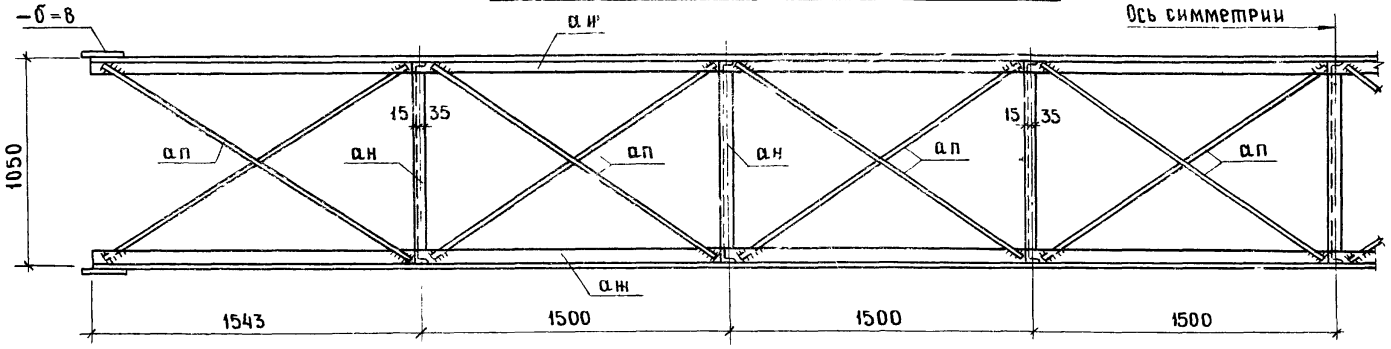


Вид 8-8



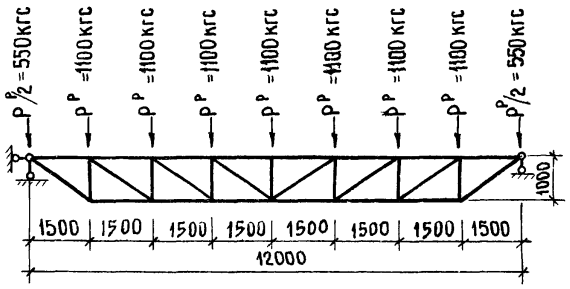
Только для ПС-12, расположенного у отгрузочного бункера (см. КМ-8)

План связей по нижнему поясу ФРРМ



Расчётная схема фермы

Расчетные нагрузки: 1. Временная длительная — P_1^P = 120 кг/м²
2. Кратковременная — P_2^P = 140 кг/м²
3. Кратковременная — P_3^P = 210 кг/м²
4. Постоянная — q = 80 кг/п.м.



Расчетная схема усилий в стержнях в тоннах

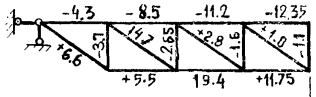
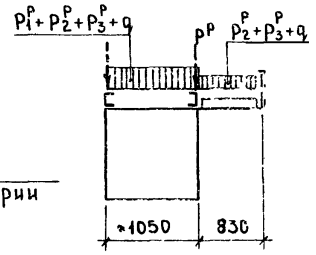


Схема нагрузок на пролетное строение

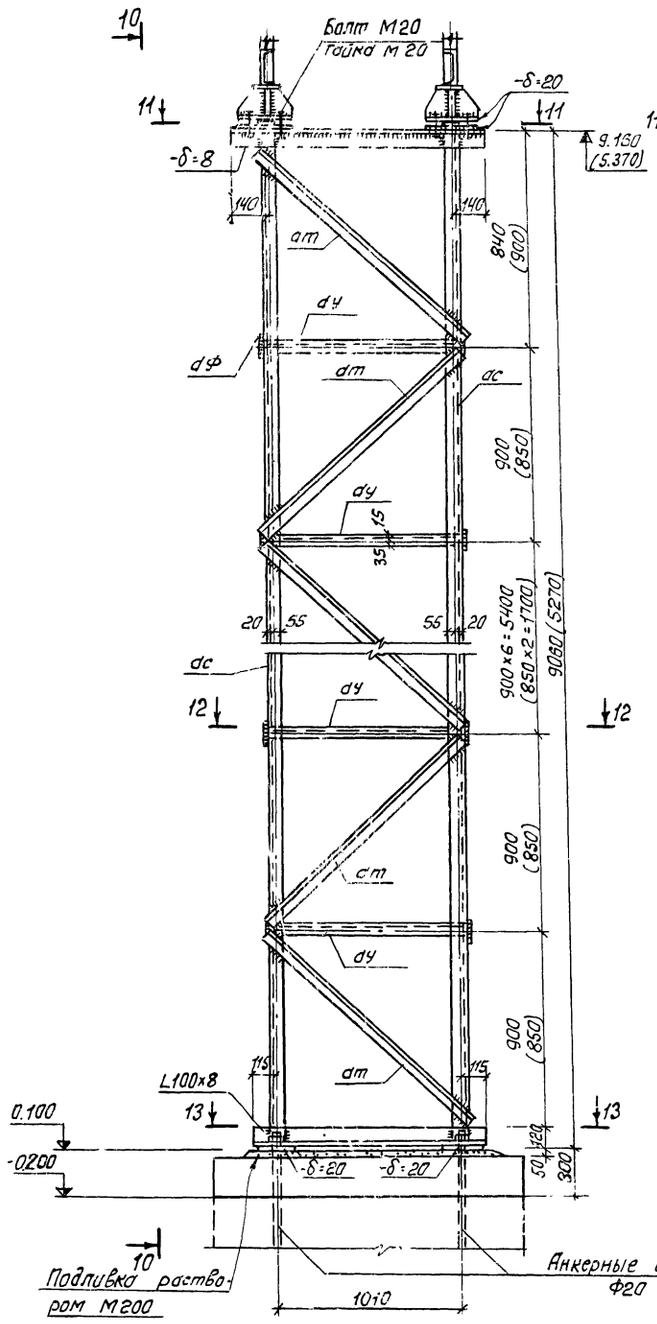


34

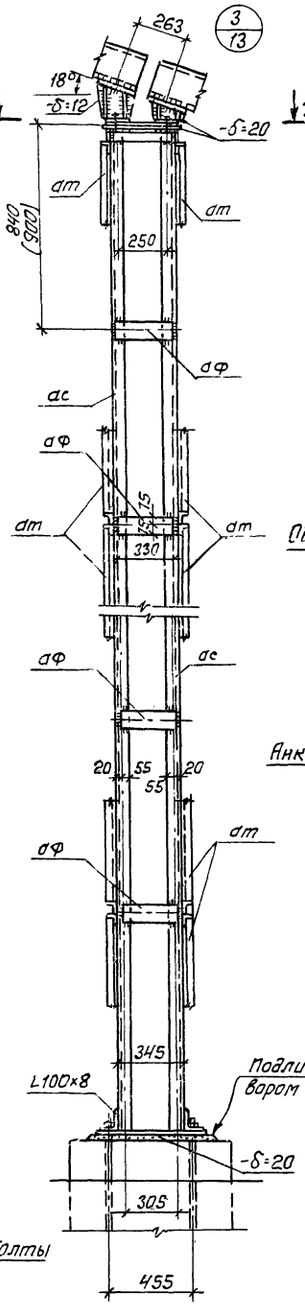
7834/4

					ТП 705-1-143 КМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений ёмкостью 10000 тонн с применением деревянных клеевых конструкций			
ГИП		Гоголев		24.10				
Нач.отд.		Катков		24.10				
Гл.констр.		Морозова		22.10.79		Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Аникин		12.9.79		ТР	11	
Ст.инж.		Киреев		11.9.79				
Ст. инж.		Толмачева		12.9.79	Пролётное строение ПС12.	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕВСТРОЙ г. Горький		
Н.контр.		Ерина						

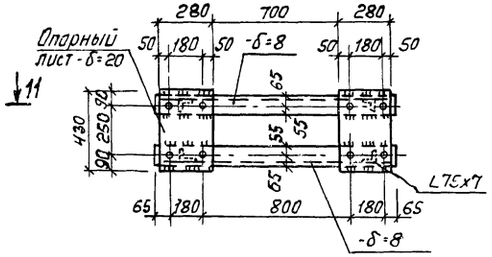
01, 02



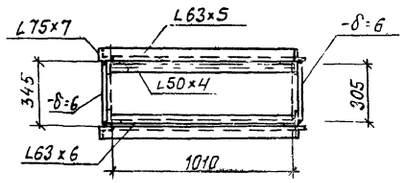
Вид 10-10



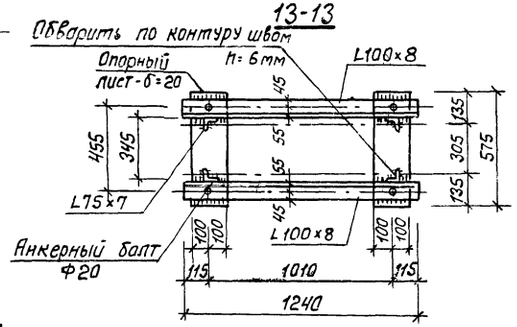
11-11



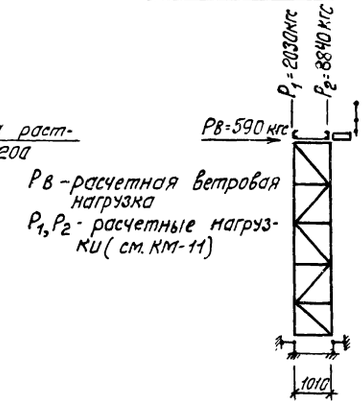
12-12



13-13



Расчетная схема и нагрузки на одну опору - 01



Рв - расчетная ветровая нагрузка

P_1, P_2 - расчетные нагрузки (см. КМ-11)

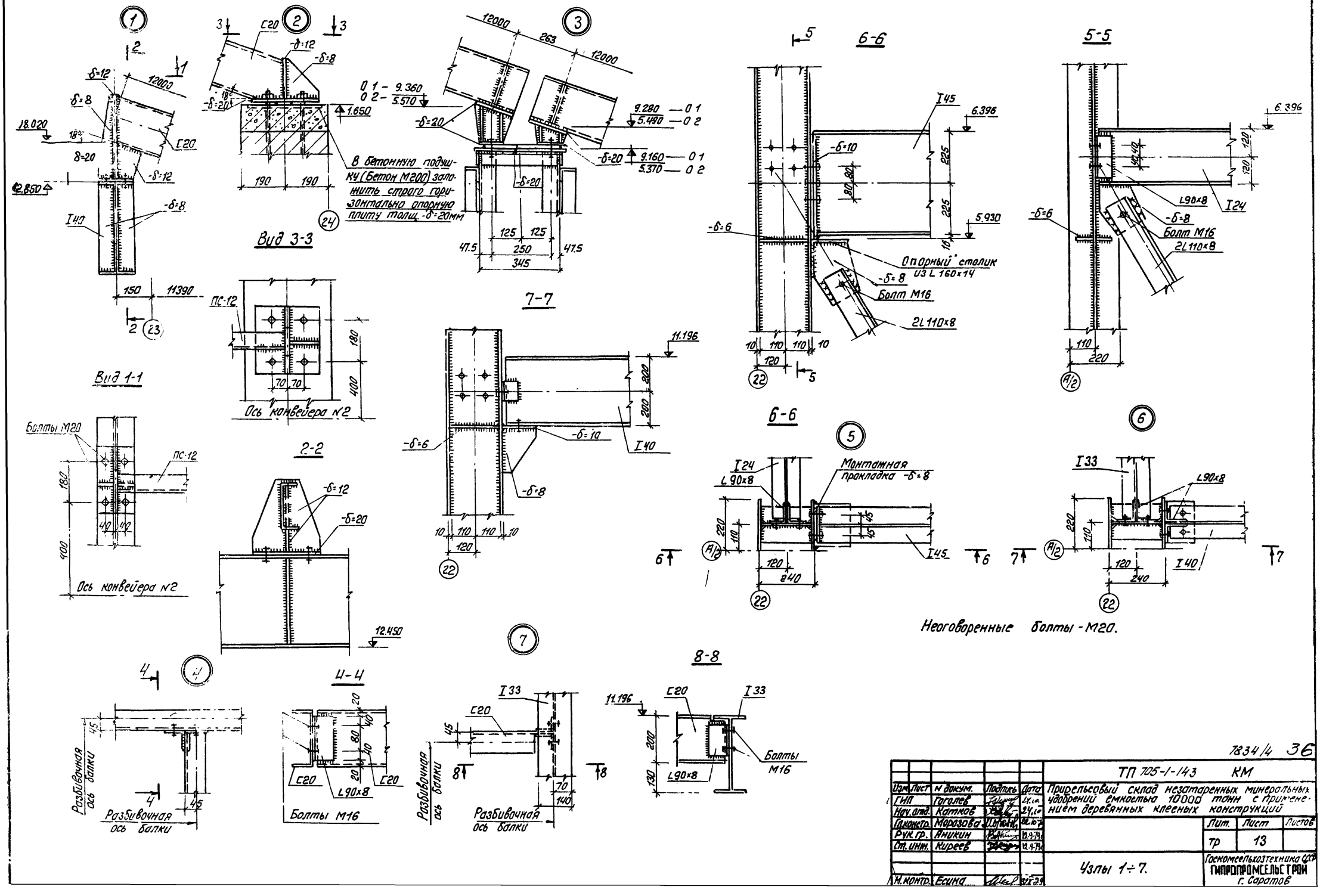
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тс·м	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
де	⊏		⊏ 20	—	-9.20	—	II	ВСт3пс6	
ан	L		L 70×6	—	+8.65	—			
ак	L		L 50×5	—	-2.75	—			
ал	L		L 50×5	—	+4.90	—			
ам	⊏		⊏ 5	конструктивно					
ан	L		L 50×4	То же			VI	ВСт3кп2	
ап	•		• 12АТ		"				
ар	L		L 50×5		"				
дс	L		L 75×7		6.85	0.59	II	ВСт3пс6	
ат	L		L 63×5	конструктивно					
ду	L		L 50×4	То же			VI	ВСт3кп2	
аф	—		— δ=6	0.18	—	1.19			

Размеры, указанные в скобках, относятся к опоре 02

7834/435

					ТП 705-1-143 КМ		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
ГИП		Гоголев		24.10			
Нач. отд.		Катков		29.10			
Гл. констр.		Морозова		10.79		Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Аникин		12.9.79		тр	12	
Ст. инж.		Киреев		12.9.79				
Ст. инж.		Ткачева		12.9.79	Опоры 01, 02.	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ	

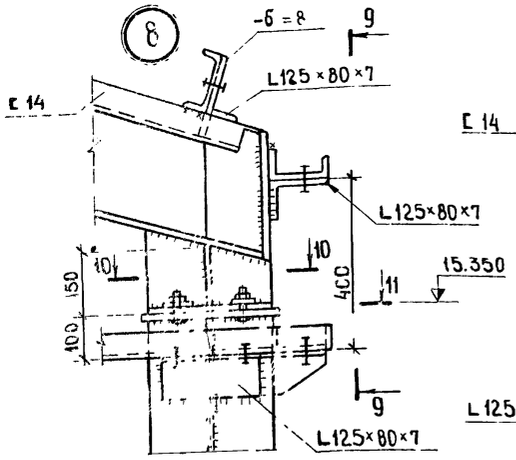


7834/4 36

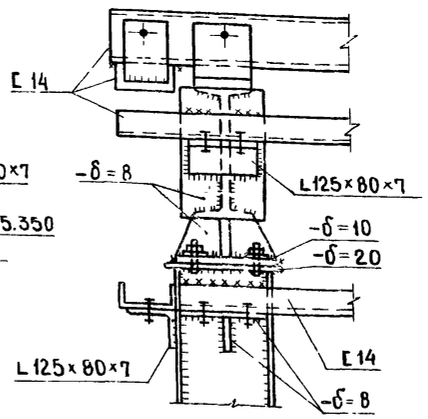
					ТП 705-1-143 КМ
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гоголев		24.10	
Нач. отд.		Катков		24.10	
Гл. констр.		Морозова		22.10.79	Лит. / Лист / Листов
Рук. гр.		Аникин		12.9.79	Тр / 13
Ст. инж.		Киреев		12.9.79	
Н. контр.		Есина		31.X.79	Узлы 1÷7.

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

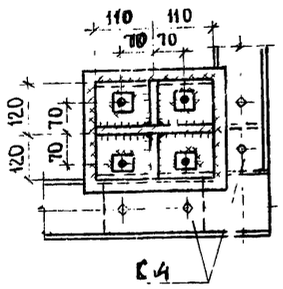
8



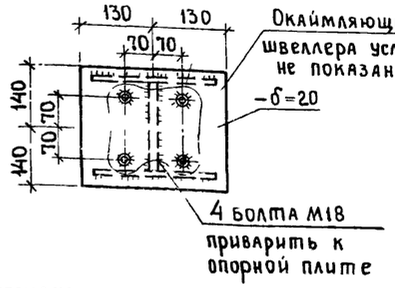
Вид 9-9



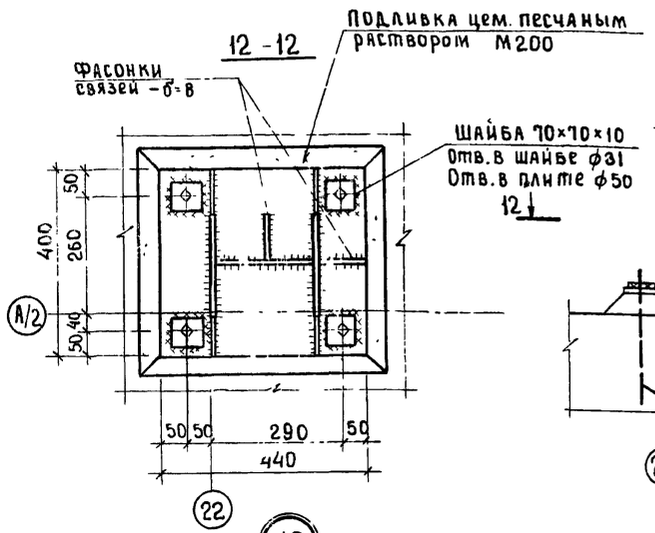
10-10



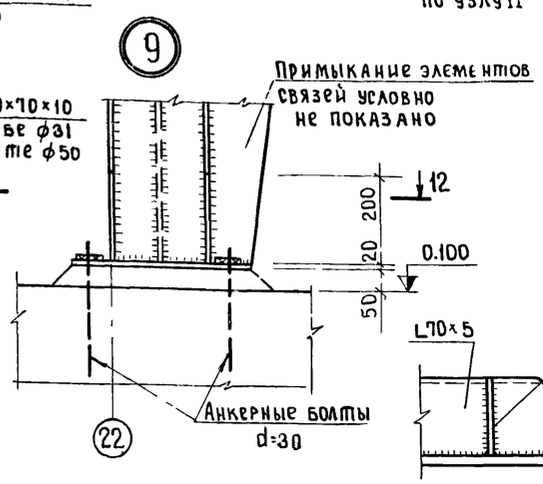
11-11



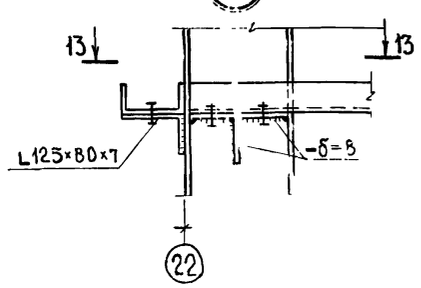
12-12



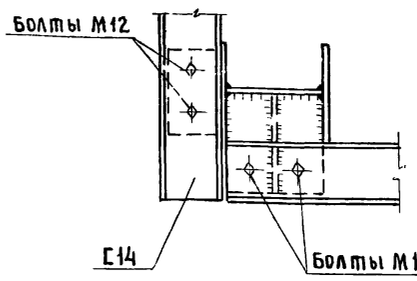
9



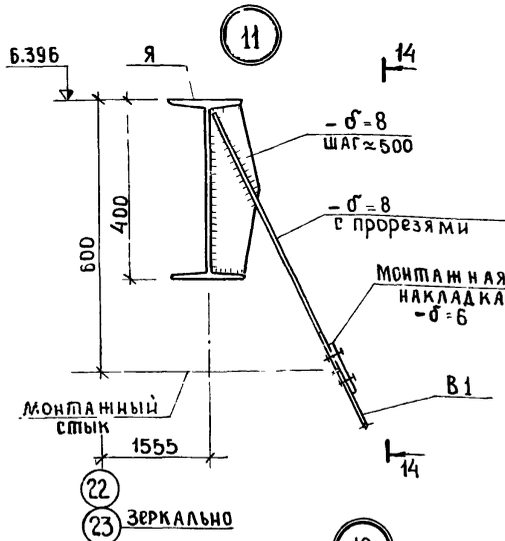
10



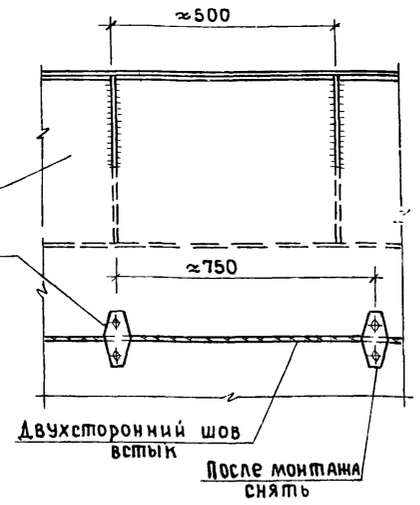
13-13



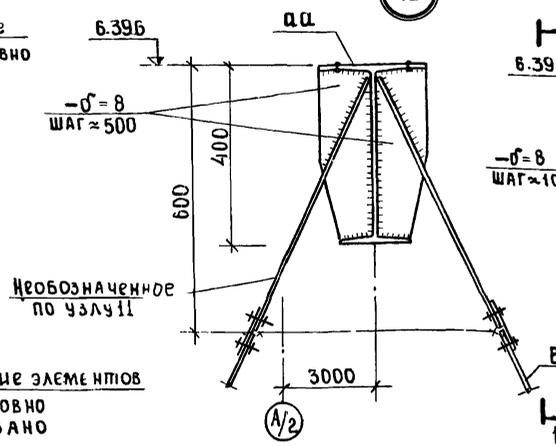
11



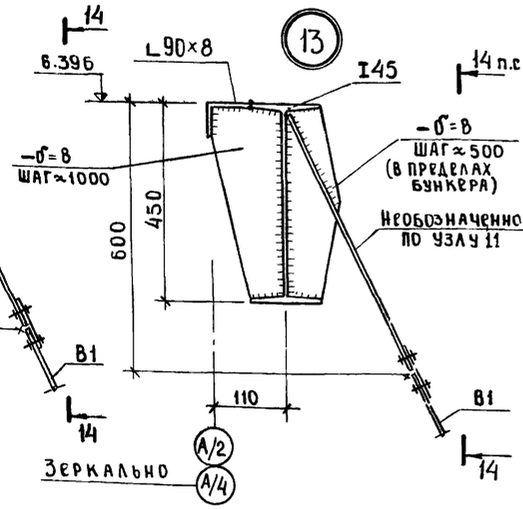
14-14



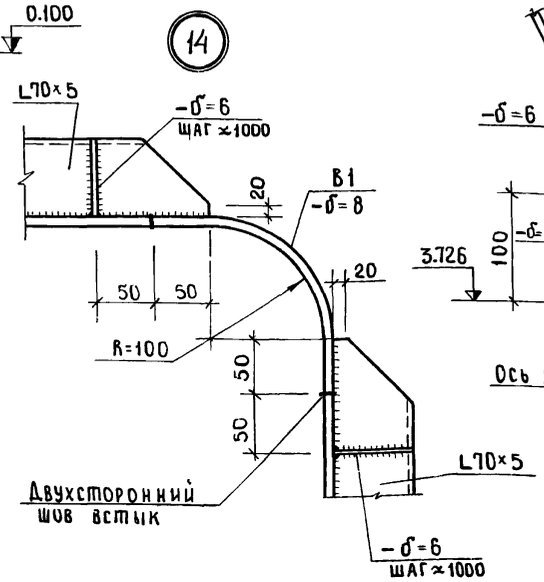
12



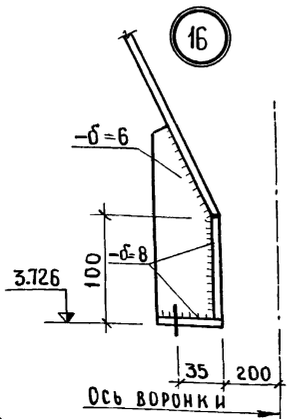
13



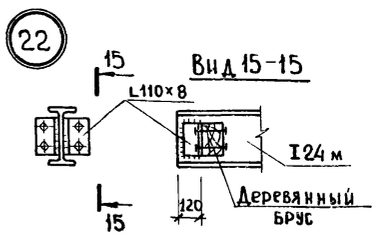
14



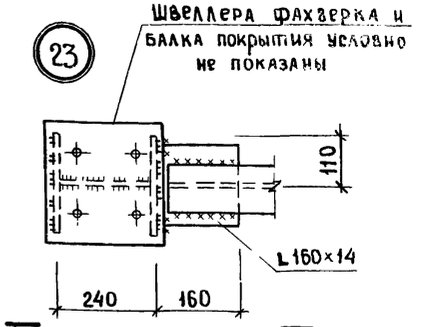
16



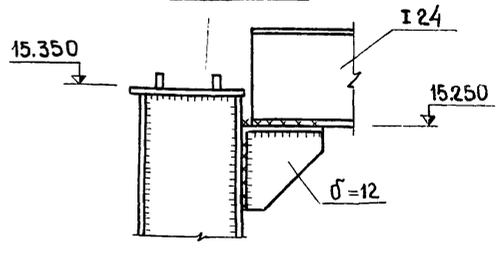
22



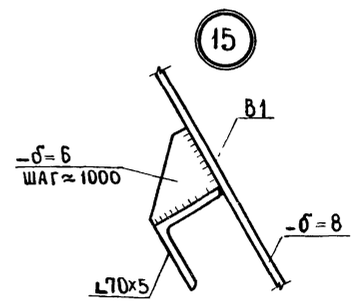
23



Вид 16-16



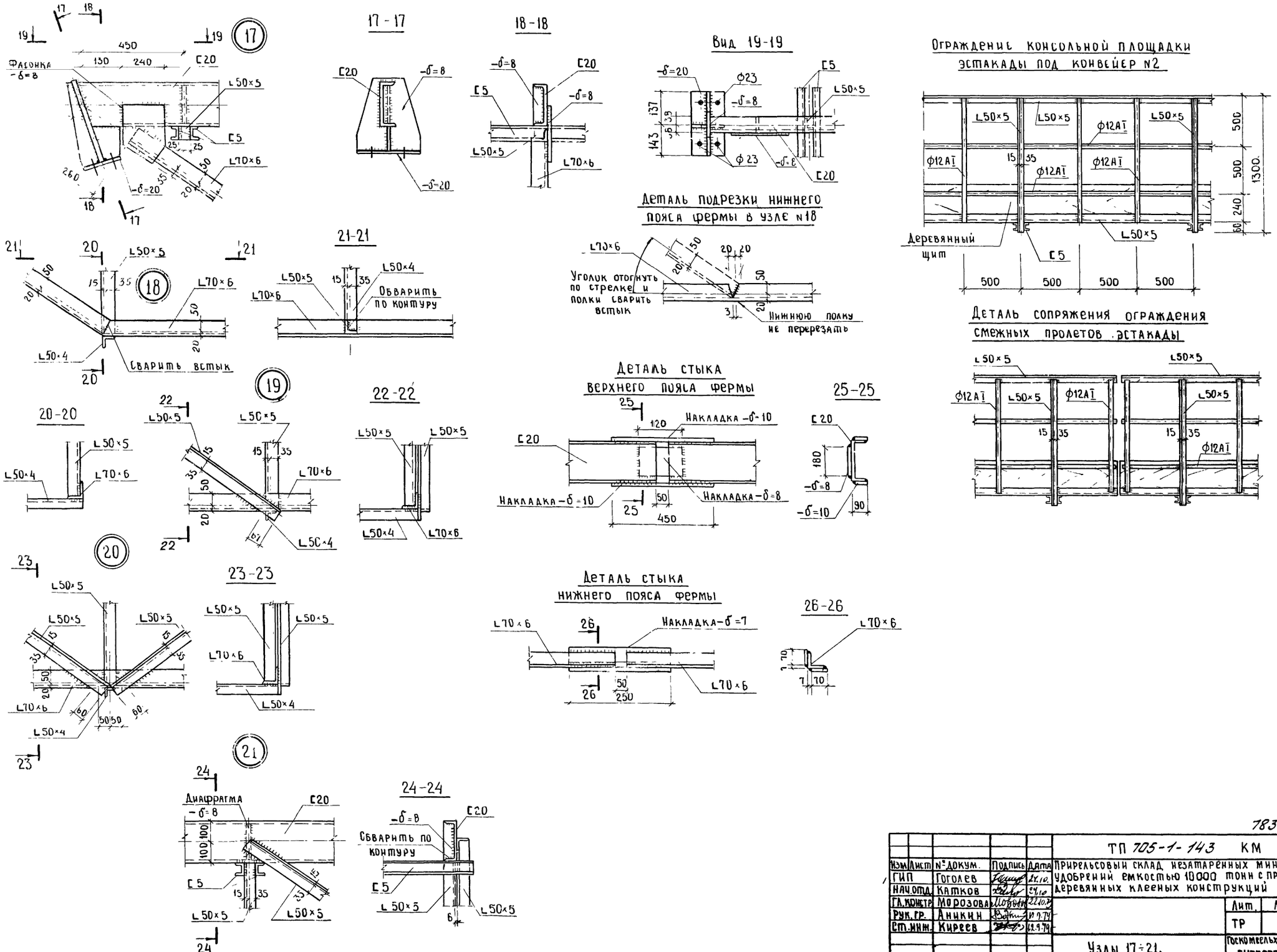
15



37

1834/4

					ТП 705-1-143 КМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
ГИП		Гоголев		24.10			
Нач.отд.		Катков		24.10		Лит.	Лист	Листов
Гл.констр.		Морозова		24.10		ТР	14	
Рук.гр.		Аникин		12.9.74				
Ст.инж.		Киреев		12.9.74	Узлы 8÷16, 22, 23	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ	
Н.контр.		Есина		12.9.74			



7834/4 38

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Гоголев		24.10.
Нач.отд.		Катков		24.10
Гл.констр.		Морозова		22.10.79
Рук.гр.		Аникин		11.9.79
Ст.инж.		Киреев		12.9.79
Н.контр.		Егина		31.8.79

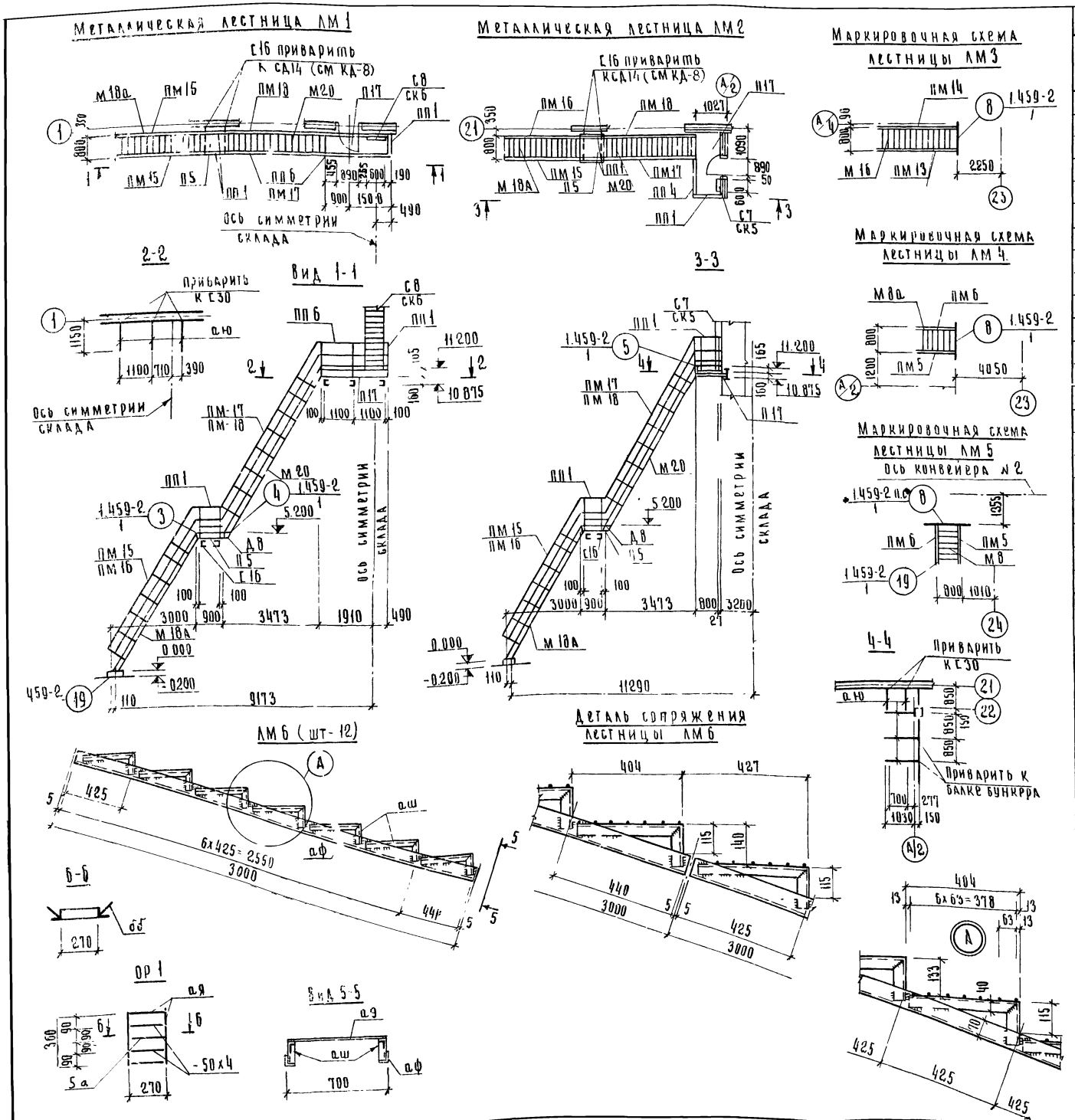
ТП 705-1-143 КМ

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	15	

Узлы 17÷21.

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M, тсм	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
аф	L		L70х45х5	Конструктивно					
аш	L		L40х25х4	"					
аэ	•		• 16АII	"					
аю	C		C 16	"					
ая	L		L50х5	"					
ба	—		—δ-4	"					
бб	•		• 6АI	"					
	1.459-2, вып. 2, лист 20			М8 (шт.-1)					
	То же	"	20	М8а (шт.-1)					Укоротить на 350 мм
	"	"	24	М16 (шт.-1)					
	"	"	25	М18а (шт.-2)					Укоротить на 200 мм
	"	"	26	М20 (шт.-2)					
	"	"	28	П5 (шт.-2)					
	"	"	32	П17 (шт.-2)					
	"	"	56	ПМ5 (шт.-2)					
	"	"	56	ПМ6 (шт.-2)					
	"	"	60	ПМ13 (шт.-1)			VI	Вст3 кп2	
	"	"	60	ПМ14 (шт.-1)					
	"	"	61	ПМ15 (шт.-2)					
	"	"	61	ПМ16 (шт.-2)					
	"	"	62	ПМ17 (шт.-2)					
	"	"	62	ПМ18 (шт.-2)					
	"	"	75	ПП1 (шт-6)					
	"	"	75	ПП2 (шт.-3)					
	"	"	75	ПП3 (шт.-1)					
	"	"	76	ПП4 (шт.-1)					
	"	"	76	ПП5 (шт.-1)					
	"	"	76	ПП6 (шт.-3)					
	"	"	78	ПП9 (шт.-1)					
	"	"	89	СК2 (шт.-1)					
	"	"	90	СК5 (шт.-1)					
	"	"	90	СК6 (шт.-1)					
	1.459-2, вып.1, лист 62			С4 (шт-1)					
	То же	"	63	С7 (шт-1)					
	"	"	64	С8 (шт-1)					
	"	"	78	Д8 (шт.-2)					

7834/4

ТП 705-1-143 КМ 39

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Гип		Гоголев		2.10
Нач.отд.		Каликов		24.10
Гл.констр.		Морозова		24.10
Рук.гр.		Аникин		12.9.79
Ст.инж.		Киреев		12.9.79
Н.контр.				

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
Тр	16	

Маркировочные схемы лестниц ЛМ1 ÷ ЛМ6.

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
КД	Конструкции деревянные	
ОВ	Вентиляция	
Т	Технологические решения	
ТМ	Технолого-механические решения	
ЭЛ	Электротехнические устройства	
СУ	Устройства связи и сигнализации	

Ведомость чертежей основного комплекта КД

Формат	Лист	Наименование	Примечание
1	2	3	4
22г	1	Общие данные (начало).	
22г	2	Общие данные (окончание).	
22г	3	Маркировочная схема каркаса Разрез 1-1.	
22г	4	Разрезы 2-2 и 3-3. Сечение а-а. Узлы каркаса 1÷5.	
22г	5	Узлы каркаса 6÷14.	
22г	6	Узлы каркаса 15÷20.	
22г	7	Маркировочные схемы прогонов и стоек.	
22г	8	Маркировочные схемы прогонов и стоек торцовых фахверков Разрез 1-1. Узлы 1÷4.	
22г	9	Узлы прогонов и стоек 5÷13.	
22г	10	Узлы прогонов и стоек 14÷22.	
22г	11	Узлы прогонов и стоек 23÷31.	
22г	12	Узлы прогонов и стоек 32÷35.	
22г	13	Маркировочная схема транспортерной галереи на отм. 11.200. Разрез 1-1. Узлы 1÷5.	
22г	14	Узлы 6÷13 к маркировочной схеме транспортерной галерей на отм 11.200.	
22г	15	Заготовительные деревянные клееные изделия для маркировочной схемы каркаса.	
22г	16	Заготовительные деревянные клееные изделия для маркировочных схем прогонов и стоек.	
22г	17	Заготовительные деревянные клееные изделия для маркировочной схемы транспортерной галереи на отм 11 200.	
22г	18	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы каркаса.	
22г	19	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы каркаса.	
22г	20	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы каркаса.	
22г	21	Заготовительные стальные изделия для маркировочных схем прогонов и стоек.	
22г	22	Заготовительные стальные изделия для маркировочных схем прогонов и стоек.	
22г	23	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы транспортерной галереи на отм. 11.200.	
22г	24	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы транспортерной галереи на отм. 11.200.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.822-3.В.2	Рамы деревянные клееные для складов минеральных удобрений. Выпуск 2. Рамы пролетом 24м с шириной поперечного сечения 140мм. Рабочие чертежи.	

Общие указания.

1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания склада, что соответствует абсолютной отметке [ ].

2. Деревоклееные конструкции (полурамы, стеновые прогоны и прогоны кровли, стойки, связи) приняты для III снегового и III ветрового районов по СНиП II-6-74.

3. Изготовление деревоклееных изделий вести согласно „Руководству по индустриальному изготовлению деревянных клееных конструкций для строительства" (ЦНИИСК им. Кучеренко) и ГОСТу 20850-75 „Конструкции деревянные клееные несущие. Общие технические требования."

4. Все деревоклееные и стальные конструкции защищаются от коррозии, гниения и возгорания в соответствии с указаниями раздела-6 общих данных на листе АР-3 данного проекта и раздела-4 пояснительной записки серии 1.822-3.В.2.

5. Крепежные элементы, имеющие резьбу, защищаются слоем цинка, наносимого гальваническим способом и последующим покрытием лакокрасочным составом (эмаль ХВ-785 по ГОСТу 7315-75; грунт-ХС-010 ГОСТ 9355-60).

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Гоголев/

7834/4 40

					ТП 705-1-143 КД	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций	
Гл.инж.ин-та		Хахалин		14.11		
РИП		Гоголев		14.11		
Нач. отд.		Катков		27.10		Лит. тр; Лист 1; Листов 24
Гл. констр.		Морозова		30.10		
Рук. гр.		Аникин		31.10		
Н. контр.		Есина		31.10	Общие данные (начала).	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Выборка стали на комплект КД

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Общая масса т
1	2	3	4
Сталь горячекатаная	ВСт3пс6	I 12	1.036
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ГОСТ 380-71*	I 18	0.177
Всего профиля			1.213
Балки двутавровые стальные специальные ГОСТ 19425-74	ВСт3пс6	I 24м	0.154
	ГОСТ 380-71*		
Сталь горячекатаная	ВСт3пс6	[10	0.088
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ГОСТ 380-71*	[16	0.196
		[30	1.323
Всего профиля			1.607
Сталь прокатная угловая	ВСт3пс6	L 50×5	0.778
равнополочная	ГОСТ 380-71*	L 125×9	2.076
ГОСТ 8509-72			
Всего профиля			2.854
Сталь прокатная угловая	ВСт3пс6	L 90×56×5,5	0.761
неравнополочная	ГОСТ 380-71*	L 125×80×8	4.743
ГОСТ 8510-72		L 160×100×9	0.012
Всего профиля			5.516
Сталь горячекатаная	ВСт3пс6	● 12	0.076
круглая ГОСТ 2590-71*	ГОСТ 380-71*	● 14	0.023
		● 20	0.062
Всего профиля			0.161
Сталь прокатная широкополосная универсальная ГОСТ 82-70*	ВСт3пс6	-δ=6	1.930
	ГОСТ 380-71*	-δ=8	6.527
		-δ=10	0.660
Всего профиля			9.177
Сталь листовая холоднокатаная ГОСТ 19904-74	ВСт3пс6	-δ=1	0.252
	ГОСТ 380-71*		
Рельсы железнодорожные узкоколейные ГОСТ 6368-52*	ВСт3пс6	Р18	3.089
	ГОСТ 380-71*		
Общая масса прокатной стали	ВСт3пс6		
	ГОСТ 380-71*		24.023

1	2	3	4
Детали крепления			
Болты с шестигранной	ВСт3кп2	М12×50.58.09	0.008
головкой (нормальной	ГОСТ 380-71*	М12×140.58.09	0.283
точности) ГОСТ 7798-70*		М12×180.58.09	0.161
		М14×130.58.09	0.026
		М14×150.58.09	0.022
		М14×180.58.09	0.496
		М14×190.58.09	0.508
		М14×220.58.09	0.589
		М14×250.58.09	0.121
		М14×260.58.09	0.009
		М14×280.58.09	0.031
		М14×350.58.09	0.045
		М14×380.58.09	0.012
		М16×190.58.09	0.024
		М16×330.58.09	0.260
		М24×190.58.09	0.130
		М24×380.58.09	0.305
Всего болтов			3.030
Гайки шестигранные	ВСт3кп2	М12.6.09	0.065
(нормальной точности)	ГОСТ 380-71*	М14.6.09	0.206
ГОСТ 5915-70*		М16.6.09	0.021
		М24.6.09	0.042
		М20.6.09	0.002
Всего гаек			0.336
Шайбы ГОСТ 11371-78	ВСт3кп2	12.01.09	0.005
	ГОСТ 380-71*	14.01.09	0.045
		16.01.09	0.019
		24.01.09	0.034
Всего шайб			0.103
Гвозди строительные	ВСт3кп2	К4×120	0.016
ГОСТ 4028-63*	ГОСТ 380-71*		
Всего деталей крепления			3.485
Всего стали			27.508

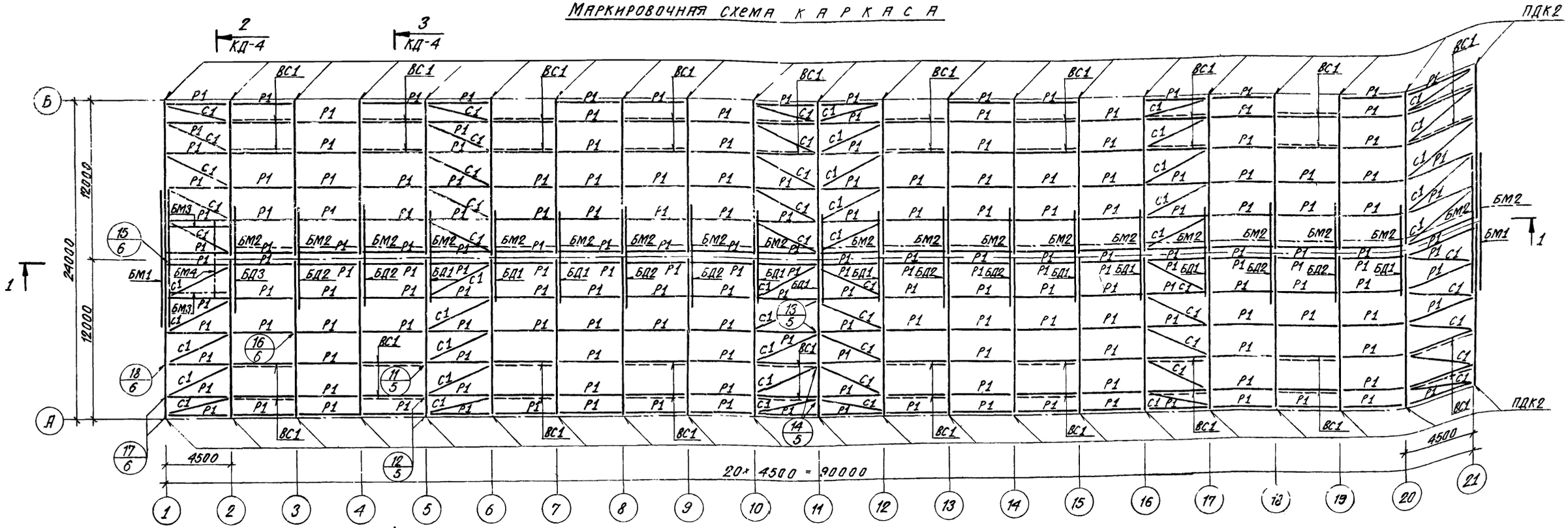
Выборка пиломатериалов на комплект КД

ГОСТ	Материал	Обозначение и размер	Объем древесины в деле-м³
Пиломатериалы хвойных	Сосна II ка-		
пород- ГОСТ 8486-66	тегории	22×140	88.21
		22×175	1.61
		25×100	6.49
		25×140	40.08
		25×150	6.22
		40×140	3.55
		75×120	5.63
Фанера бакелизированная		δ=10	0.11
ГОСТ 11539-73			11.11 м²
Всего пиломатериалов			151.90

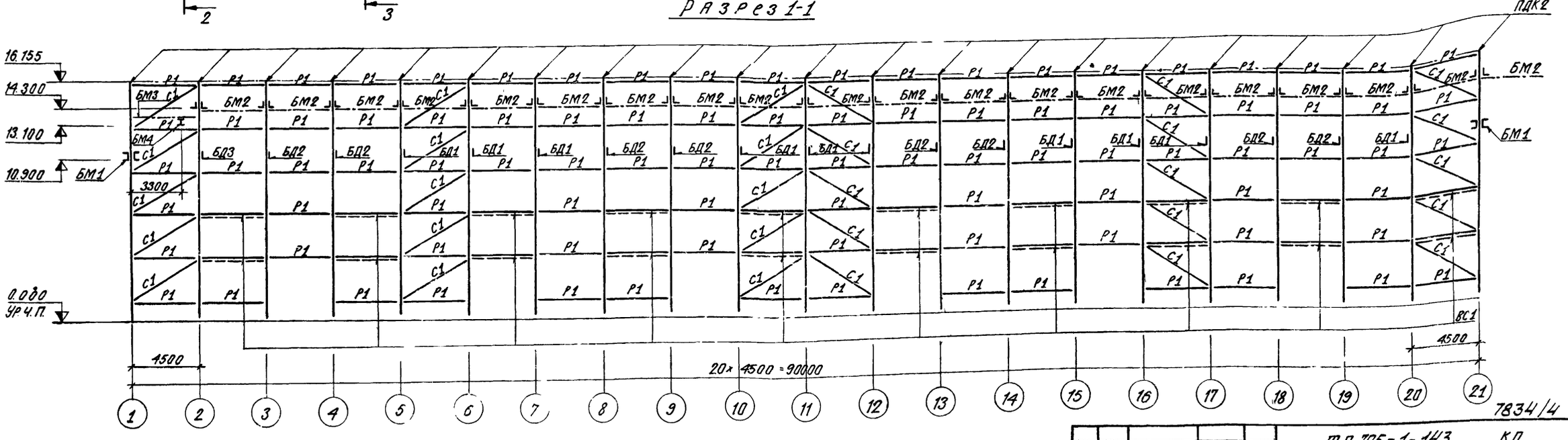
7834/4 41

					ТП 705-1-143 КД		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Пирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
Гл.инж.пр.		Хахалин		24.9.79			
ГИП		Гоголев		24.10			
Нач.отд.		Катков		24.10		Лит.	Лист	Листов
Гл.констр.		Морозова		24.10.79		ТР	2	
Рук.гр.		Янкин		12.10.79	Общие данные (окончание)	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	
Н.контр.		Есина		24.10.79			

Маркировочная схема каркаса



Разрез 1-1



7834/4 42

Заготовительные деревоклееные, стальные изделия и их спецификация даны соответственно на листах КД-15 и КД-18 ÷ КД-20

Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
ГИП		Гоголев		24.10.
Нач. отд.		Катков		24.10
Гл. констр.		Морозова		22.10.79
Рук. бр.		Аникин		12.10.79
Н. контр.		Есина		31.7.79

ТП 705-1-143 КД

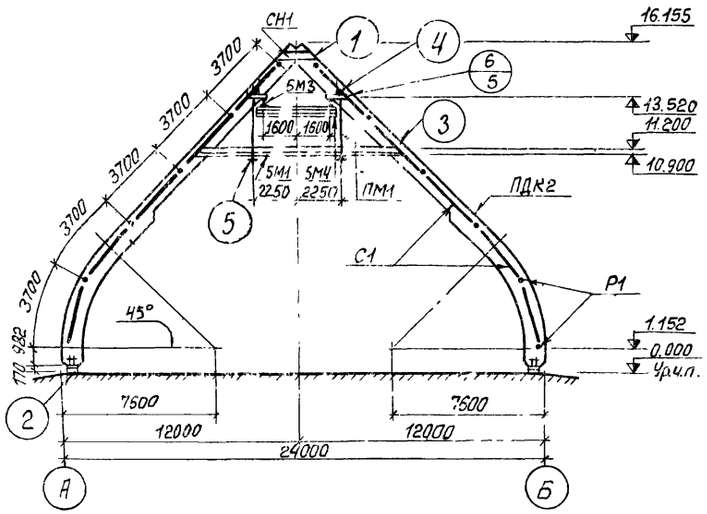
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений ёмкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	3	

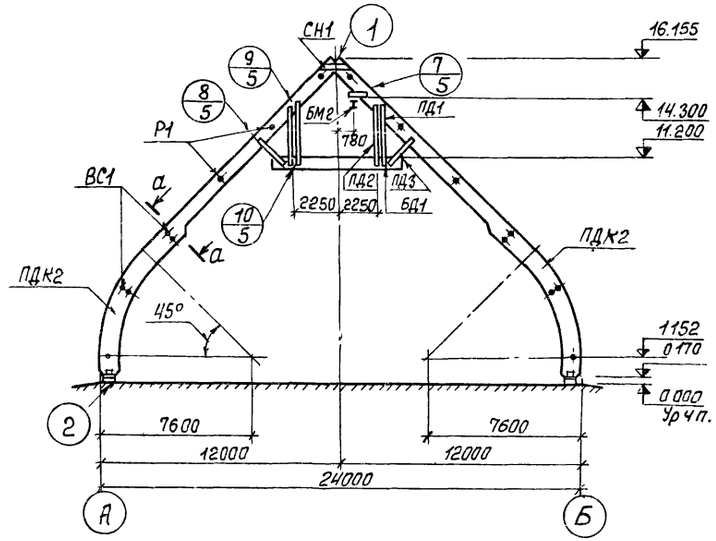
Маркировочная схема каркаса. Разрез 1-1

Госкомсельхозтехника СССР, ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

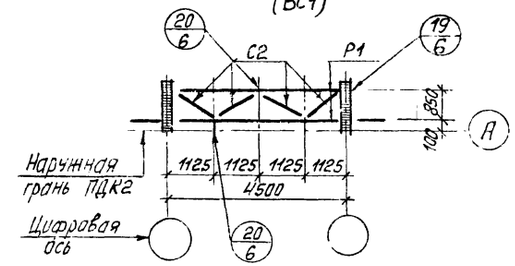
Разрез 2-2

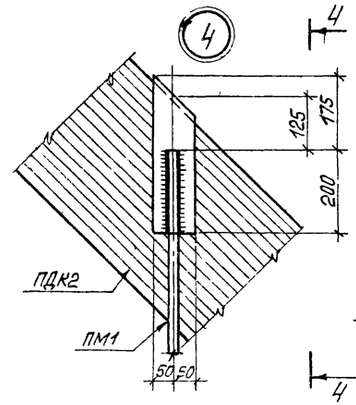


Разрез 3-3

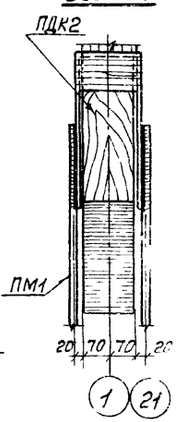


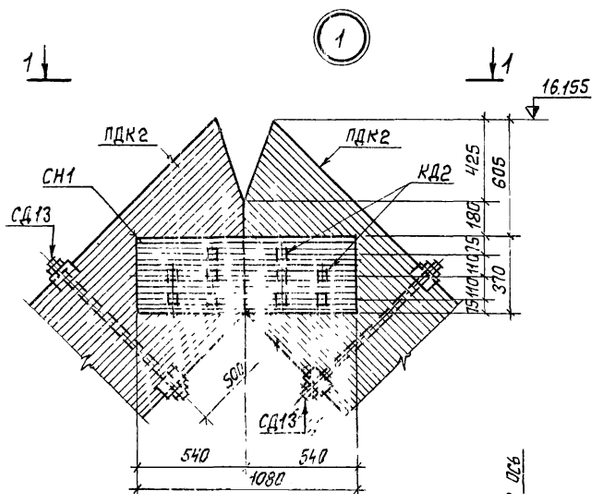
а-а (ВС1)

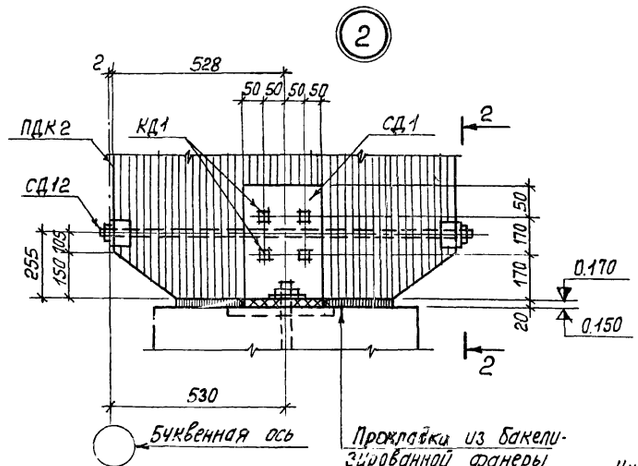




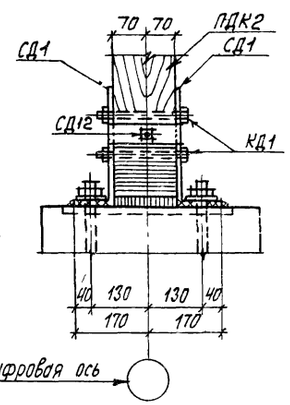
Вид 4-4

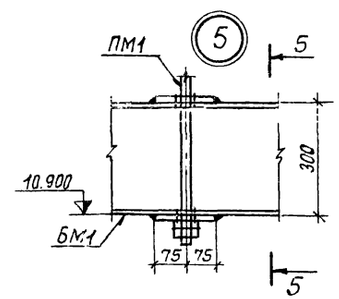




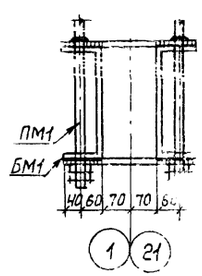


Вид 2-2

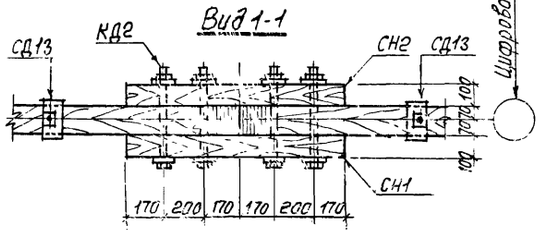


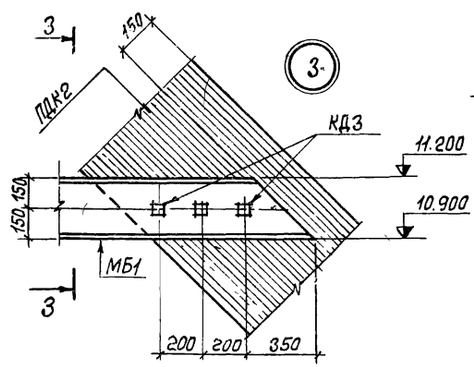


5-5

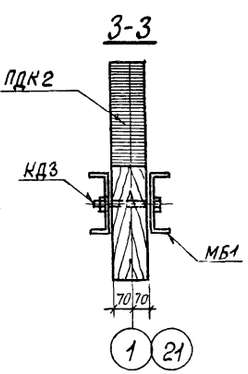


Вид 1-1



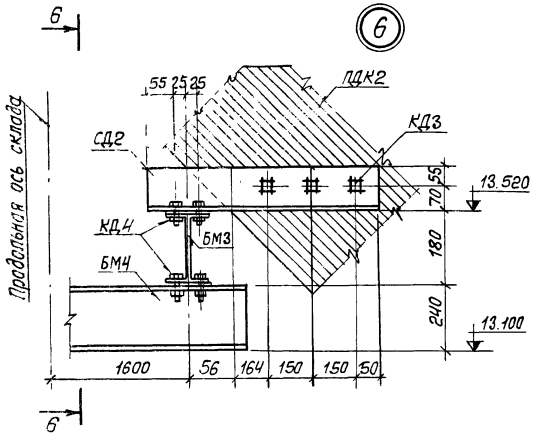


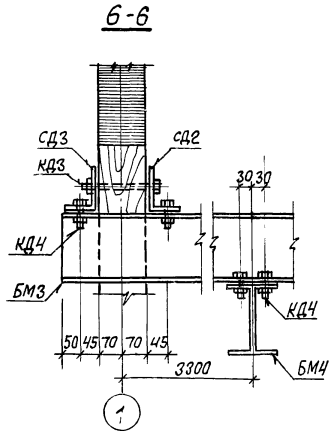
3-3

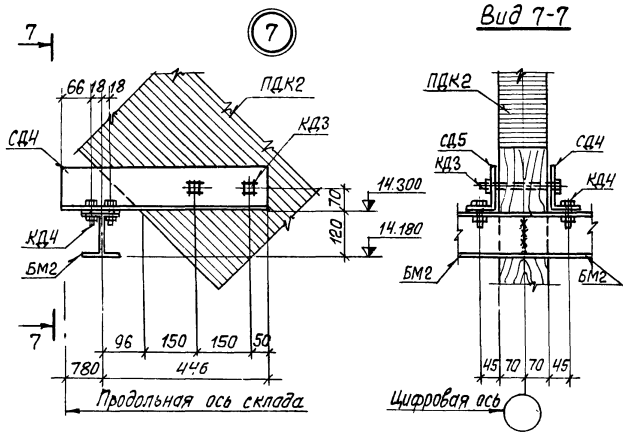


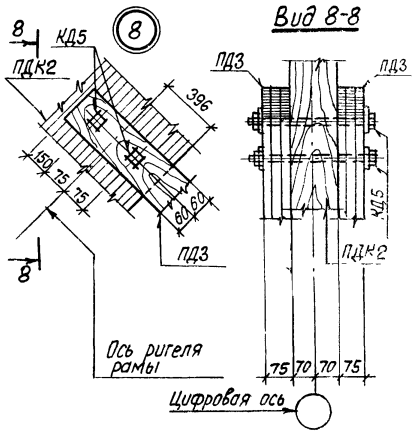
7834/4 4

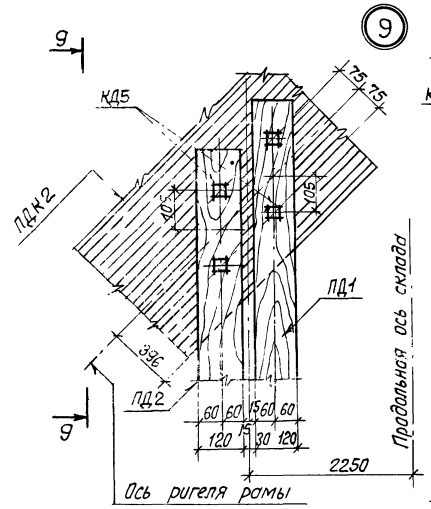
				ТП 705-1-143 КД	
Изм. Лист	N докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций	
ГИП	Рогалев		24.10		
Нач. отд	Катков		24.10		
Гл. констр	Морозова		22.10		
Рук. гр.	Аникин		19.10	Лит: тр	Лист: 4
				Разрезы 2-2 и 3-3. Сечение а-а. Узлы каркаса 1÷5.	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОЙ
Н. контр	Ершов				

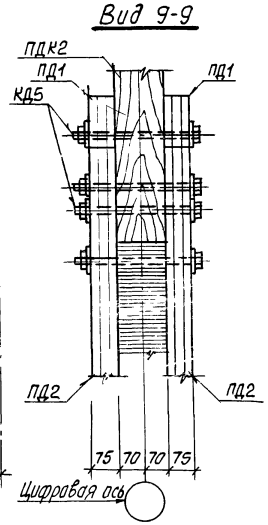


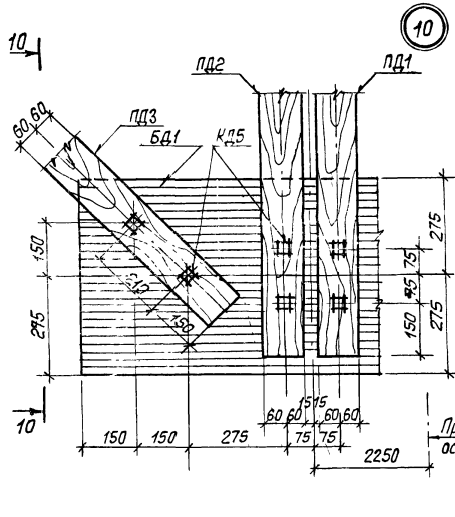


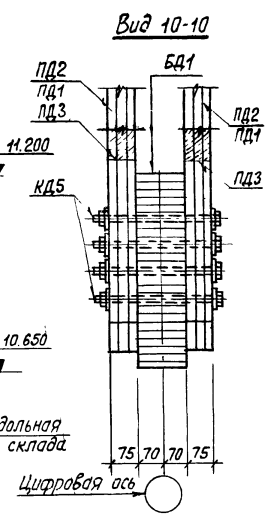


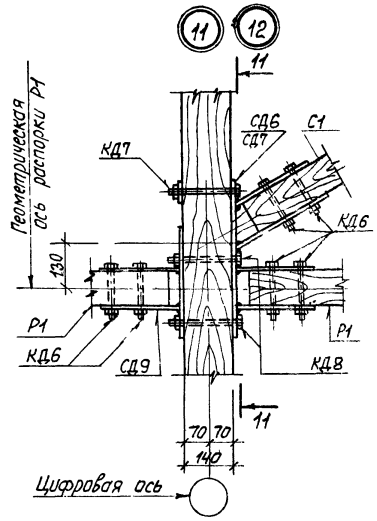


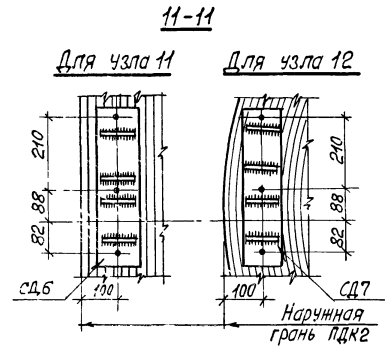


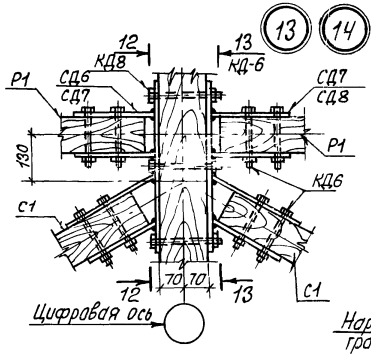


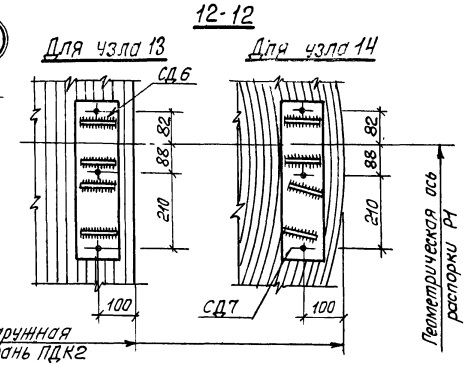








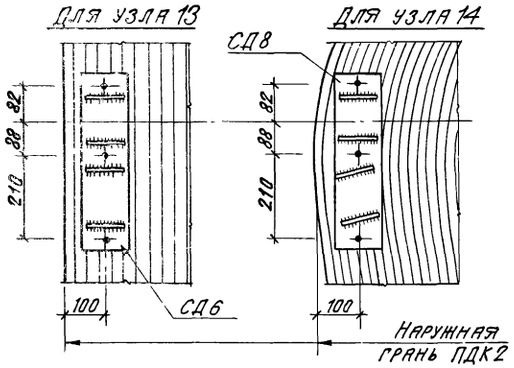




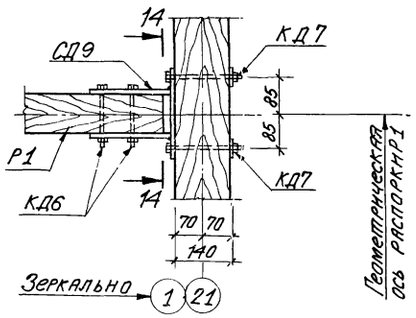
7834/4 44

					ТП 705-1-143 КД		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций		
ГИП		Рогалев		14.10			
Нач. отд.		Катков		14.10			
Гл. констр.		Морозова		14.10		Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Аникин		12.10		тр	5	
Н. контр.		Есина		12.10	Узлы каркаса 6÷14.	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

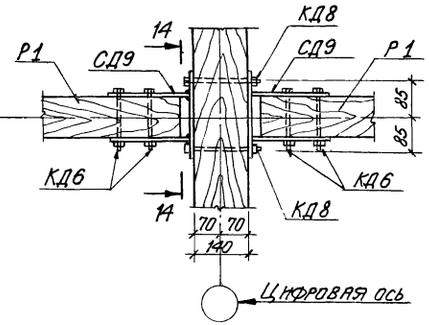
13 - 13



15

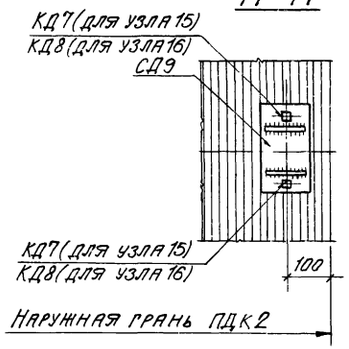


16

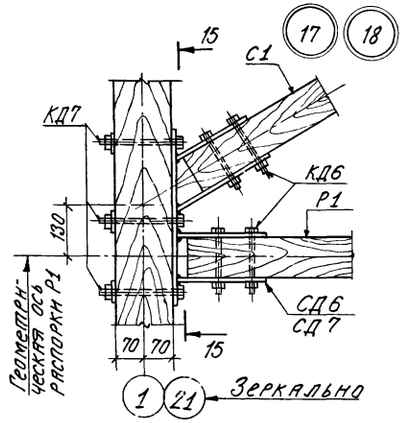


Геометрическая ось распорки Р1

14 - 14

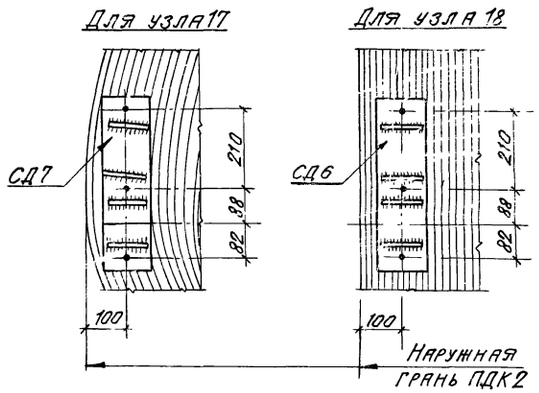


17 18

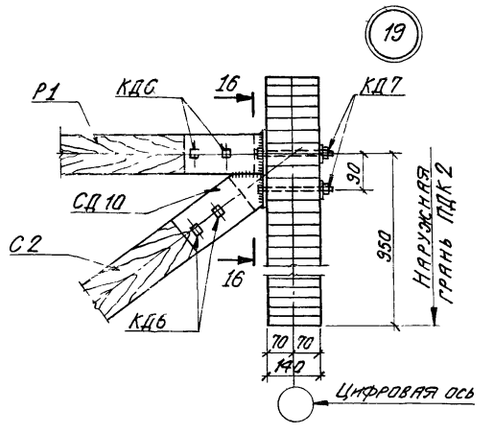


Геометрическая ось распорки Р1

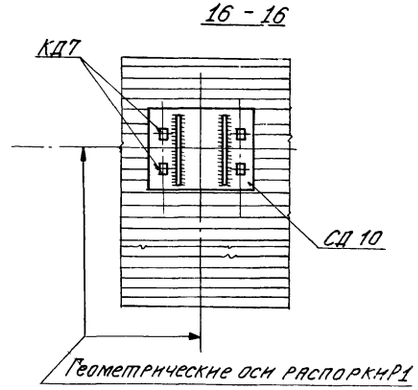
15 - 15



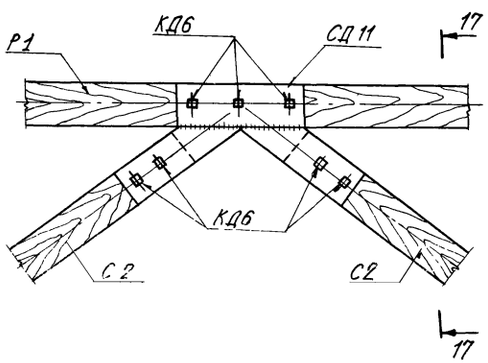
19



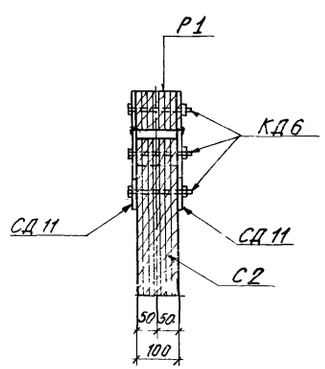
16 - 16



20



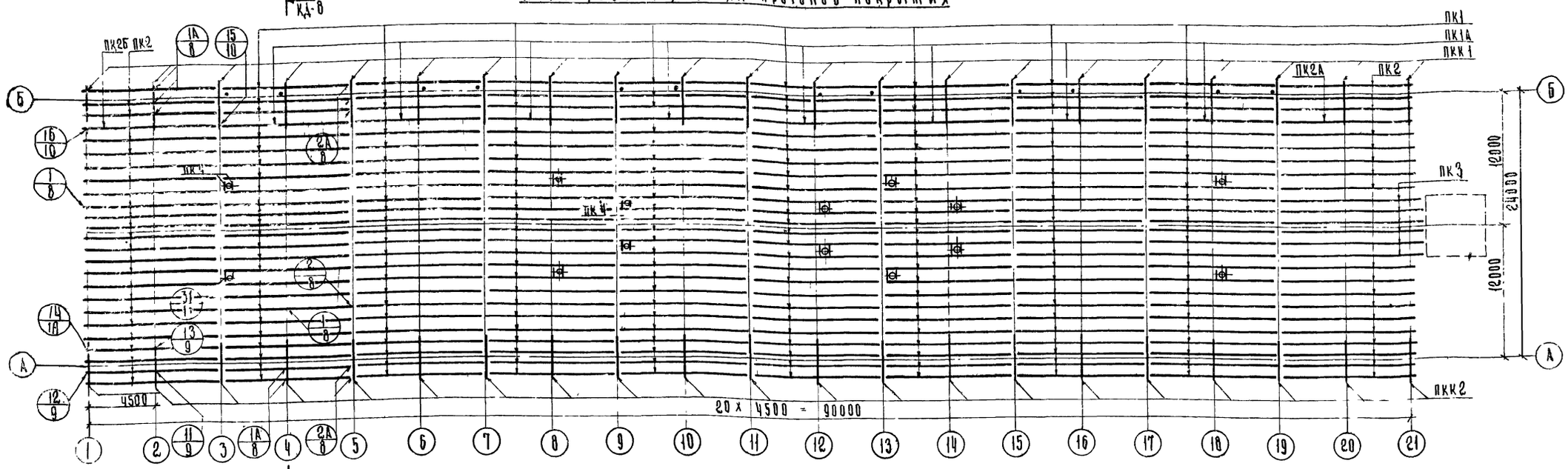
17 - 17



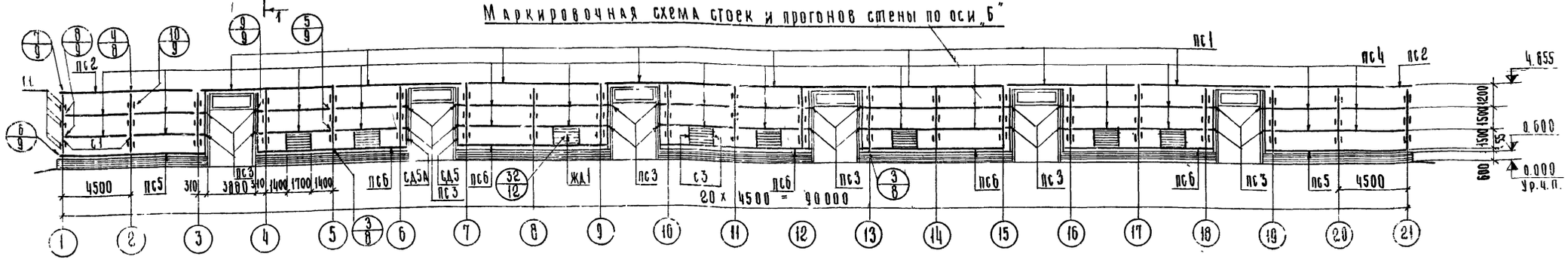
7834/4 45

					ТП 705-1-143 КД		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений ёмкостью 10000 тонн с применением деревянных клеёных конструкций		
ГИП		Гоголев		24.10			
Нач. отд.		Катков		24.10			
Гл. констр.		Морозова		22.10			
Рук. гр.		Аникин		12.10			
						Лит.	Лист.	Листов
						ТР	6	
Н. контр.		Есина		28.12	Узлы каркаса 15—20	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	

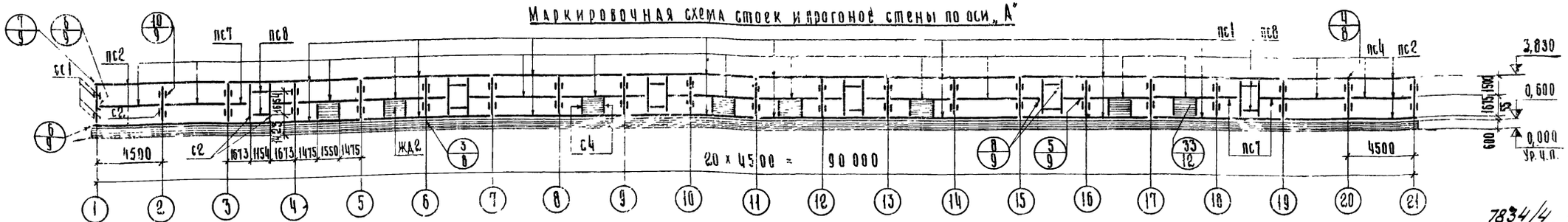
Маркировочная схема прогонов покрытия



Маркировочная схема стоек и прогонов стены по оси „Б"



Маркировочная схема стоек и прогонов стены по оси „А"



7834/4 46

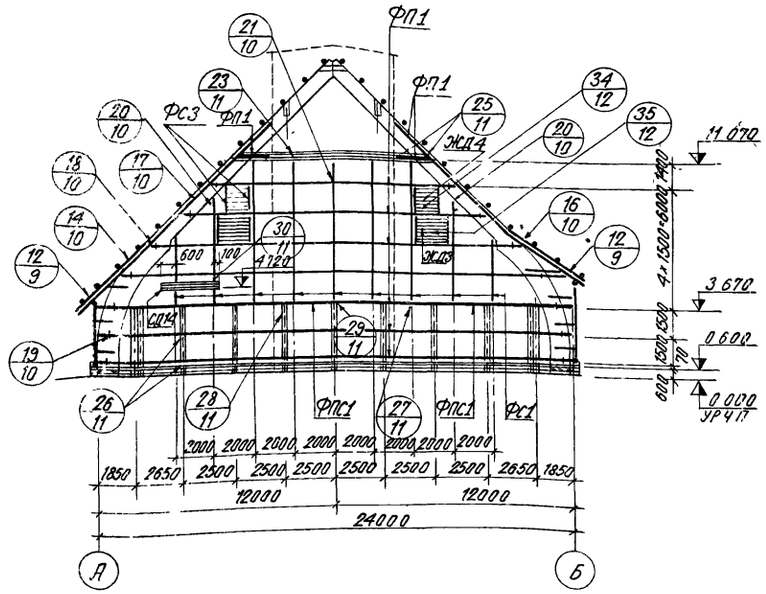
1. Все размеры и отметки на маркировочных схемах даны в осях прогонов и стоек.
2. Заготовительные деревоклеёные, стальные изделия и их спецификации даны соответственно на листах КД 16, КД-21 и КД-22

				ТП 705-1-143	КД
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гоголев		11.10	
Нач. отд.		Катков		24.10	
Гл. констр.		Морозова		22.10	
Рук. гр.		Аникин		11.10	
Н. контр.		Есина		3.X.79	Маркировочные схемы прогонов и стоек.

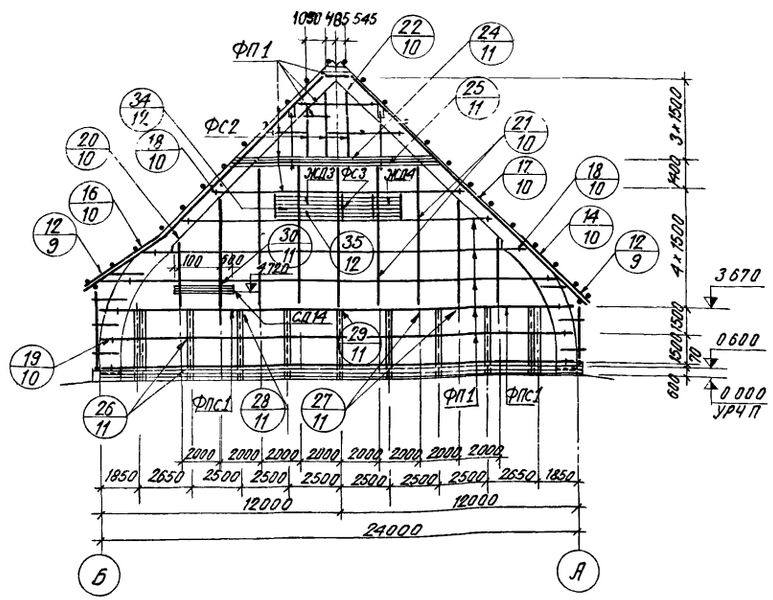
Лит.	Лист	Листов
ТР	7	

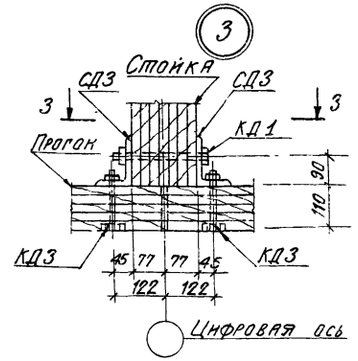
Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Маркировочная схема прогонов и стоек торцового фахверка по оси -21

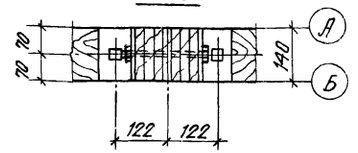


Маркировочная схема прогонов и стоек торцового фахверка по оси - 1

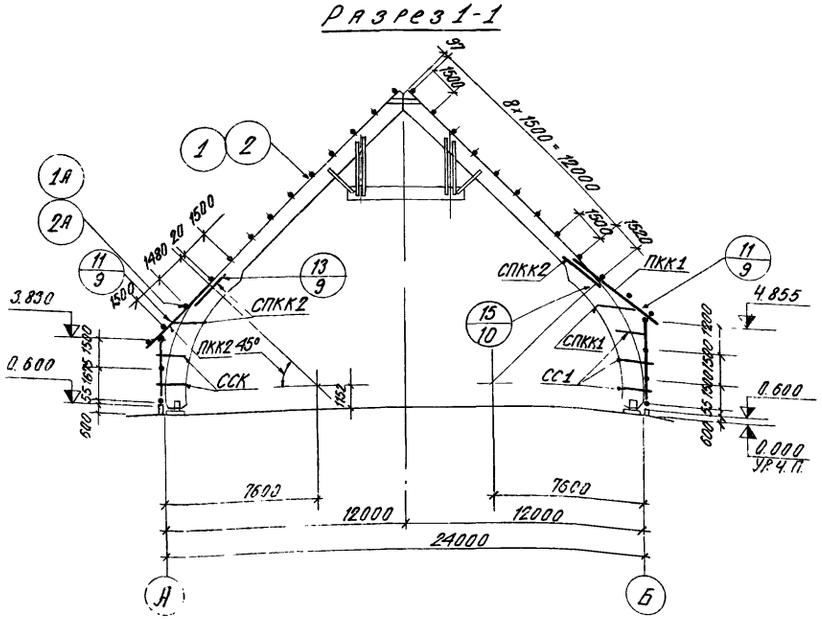


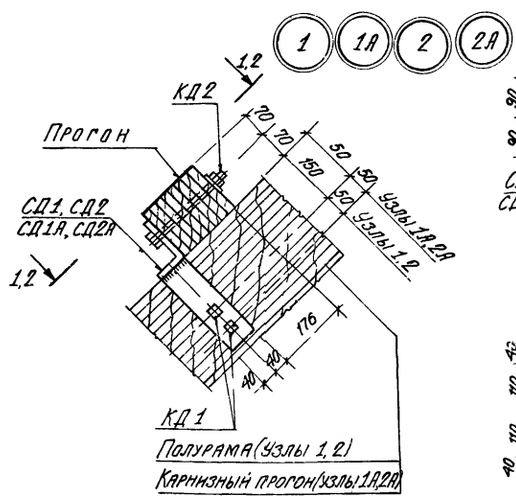


3 - 3

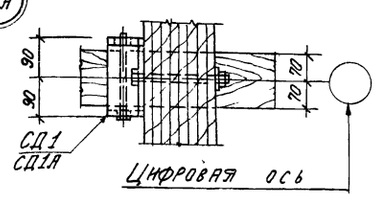


Разрез 1-1

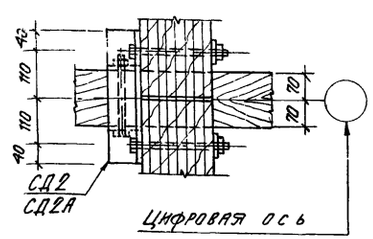


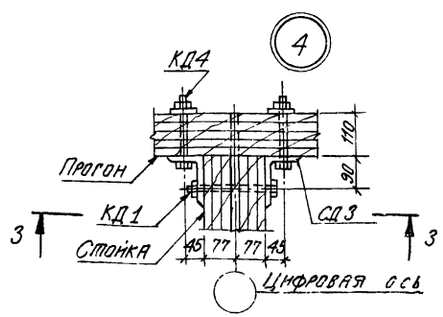


Вид 1-1 (Узлы 1, 1А)



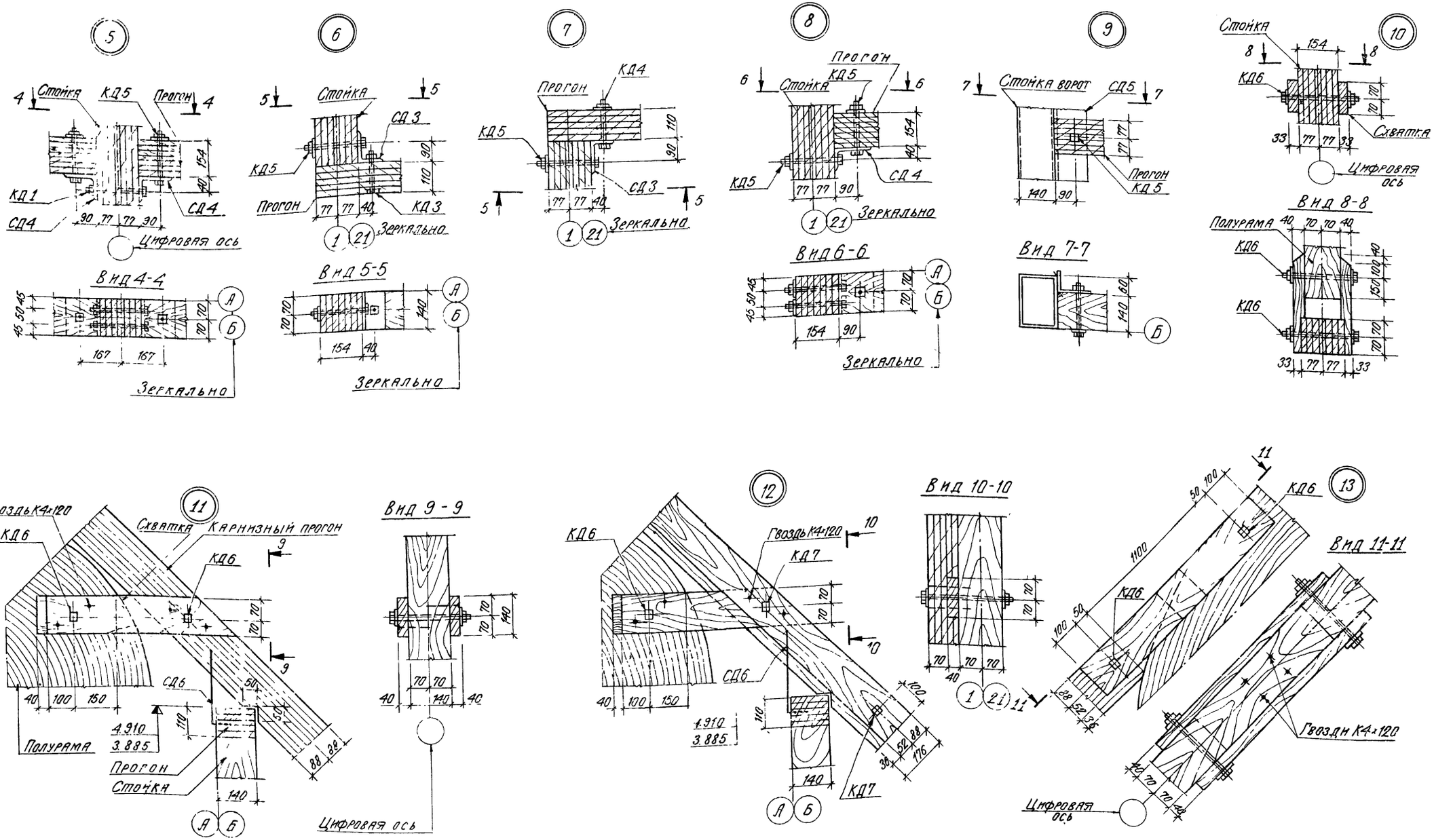
Вид 2-2 (Узлы 2-2А)





7834/4 47

					ТП 705-1-143 КД	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 18000 тонн с применением деревянных клеёных конструкций	
	ГИП	Гоголев		24.10.		
	Нач. отд.	Катков		24.10.		
	Гл. констр.	Морозова		28.10.		
	Рук. пр.	Аннкин		18.10.		
						Лит. ТР; Лист 8; Листов
	Н. контр.	Есина		31.8.7	Маркировочные схемы прогонов и стоек торцевых фахверков. Разрез 1-1. Узлы 1÷4.	Росагропромсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов



7834/4 48

Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
ГИП		Роголев		24.10.
Нач. отд.		Катков		24.10
Гл. констр.		Морозова		22.10.79
Рук. гр.		Аникин		12.10.79
Н. контр.		Есина		31.X.79

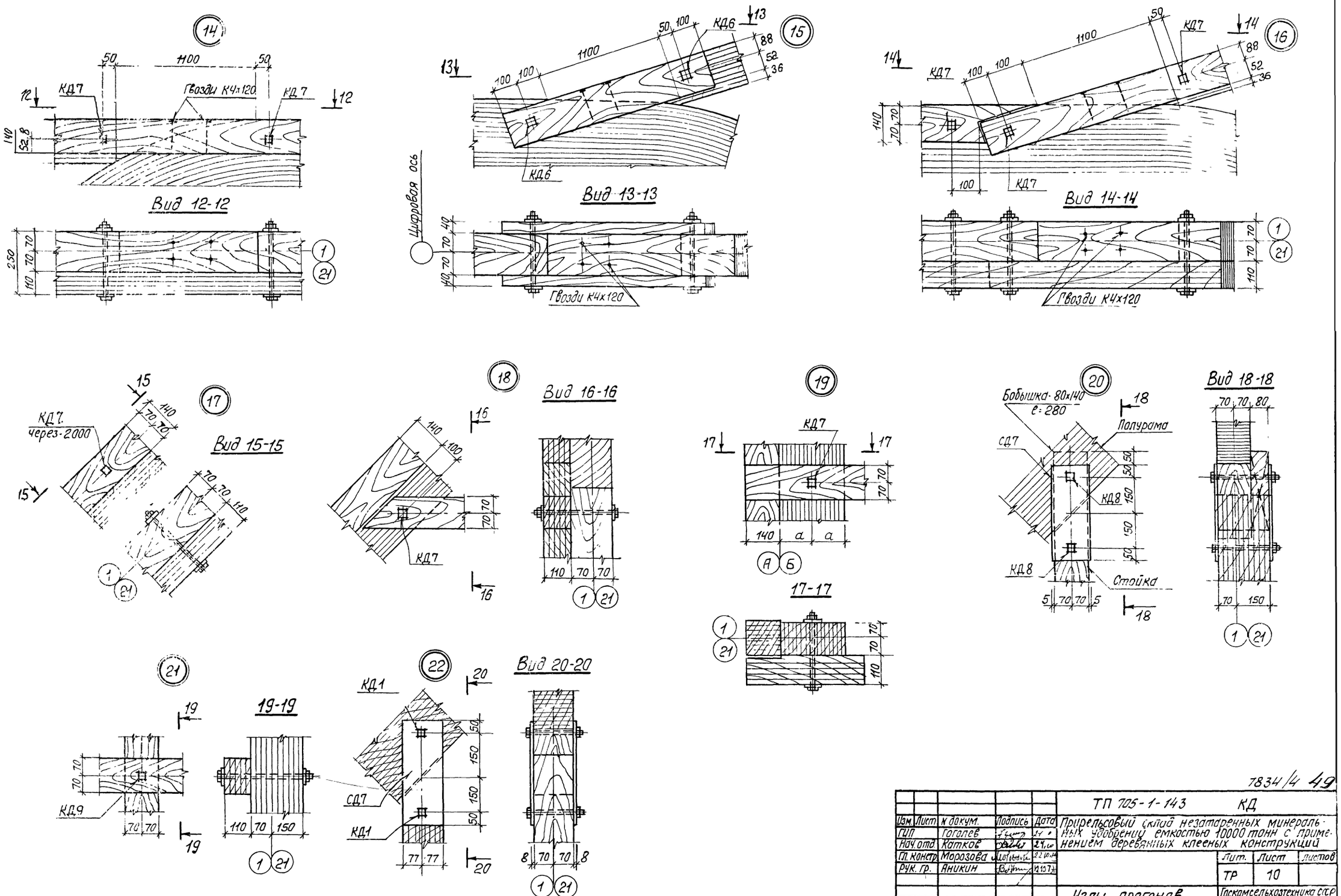
ТП 705-1-143 КД

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений ёмкостью 10000 тонн с применением деревянных клеёных конструкций

Лит	Лист	Листов
ТР	9	

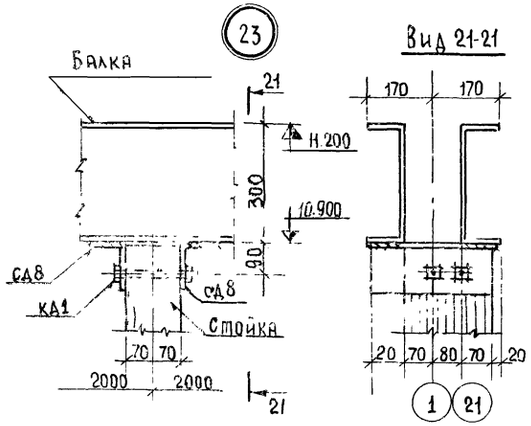
Узлы прогонов и стоек 5÷13.

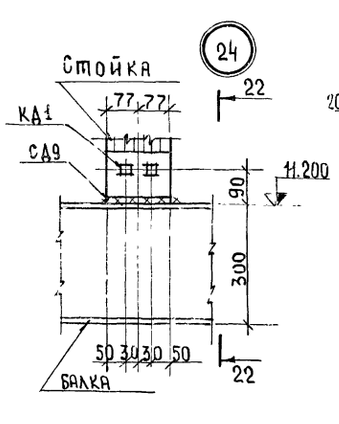
Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ САРАТОВ

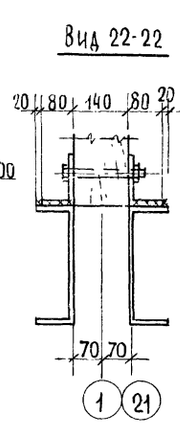


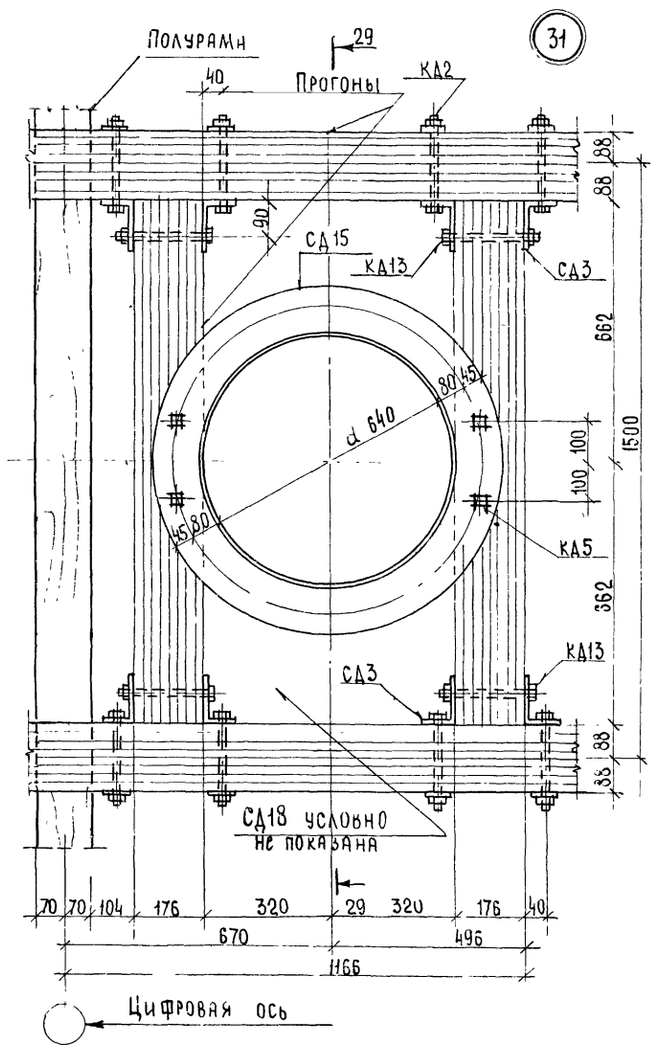
7834/4 49

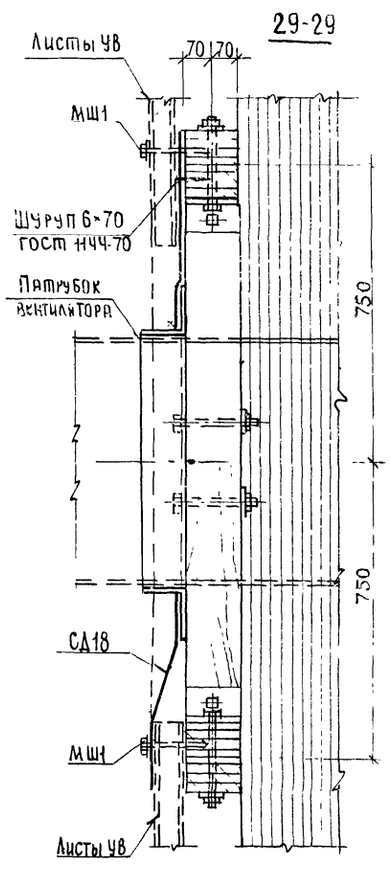
					ТП 705-1-143 КД
Изм.	Лист	к докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гоголев		24.10	
Нач. отд.		Катков		24.10	
Гл. констр.		Морозова		22.10.74	Лит. / Лист / Листов
Рук. гр.		Аникин		12.10.74	ТР / 10
					Узлы прогонов и стоек 14÷22.
Н. контр.		Есина			Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ

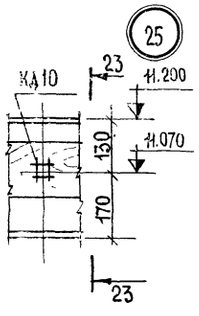


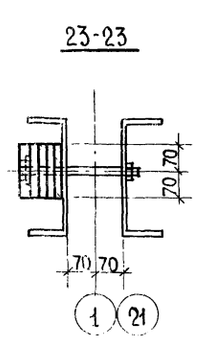


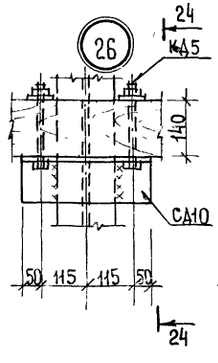


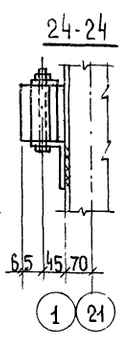


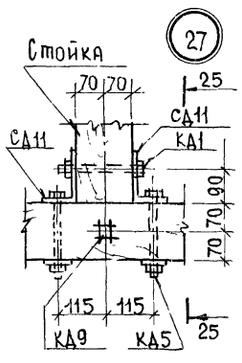


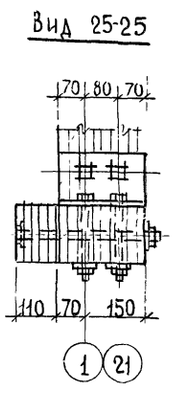


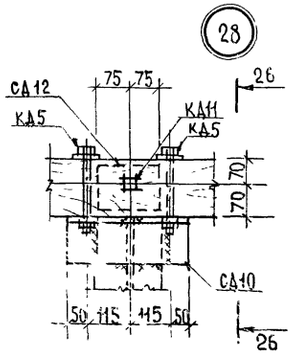


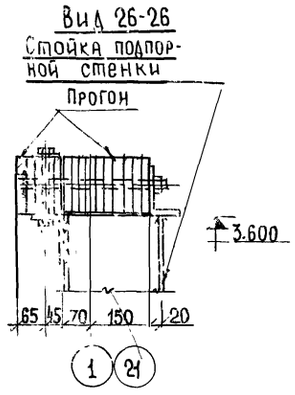


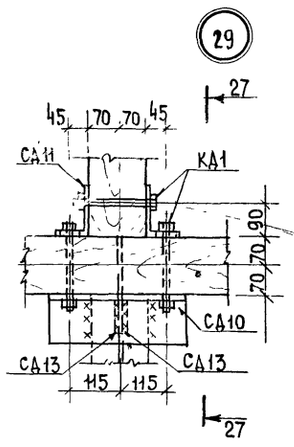


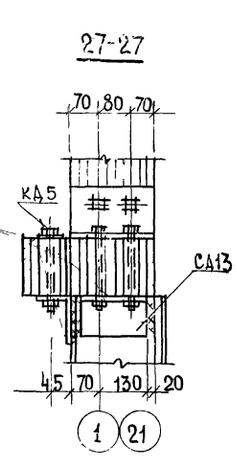


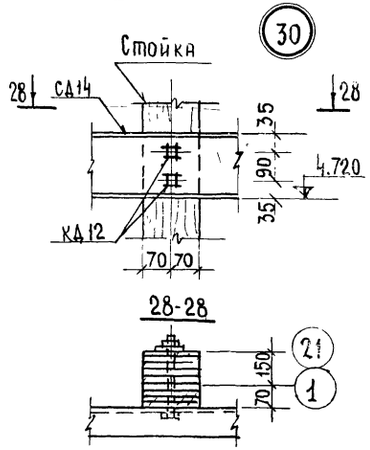






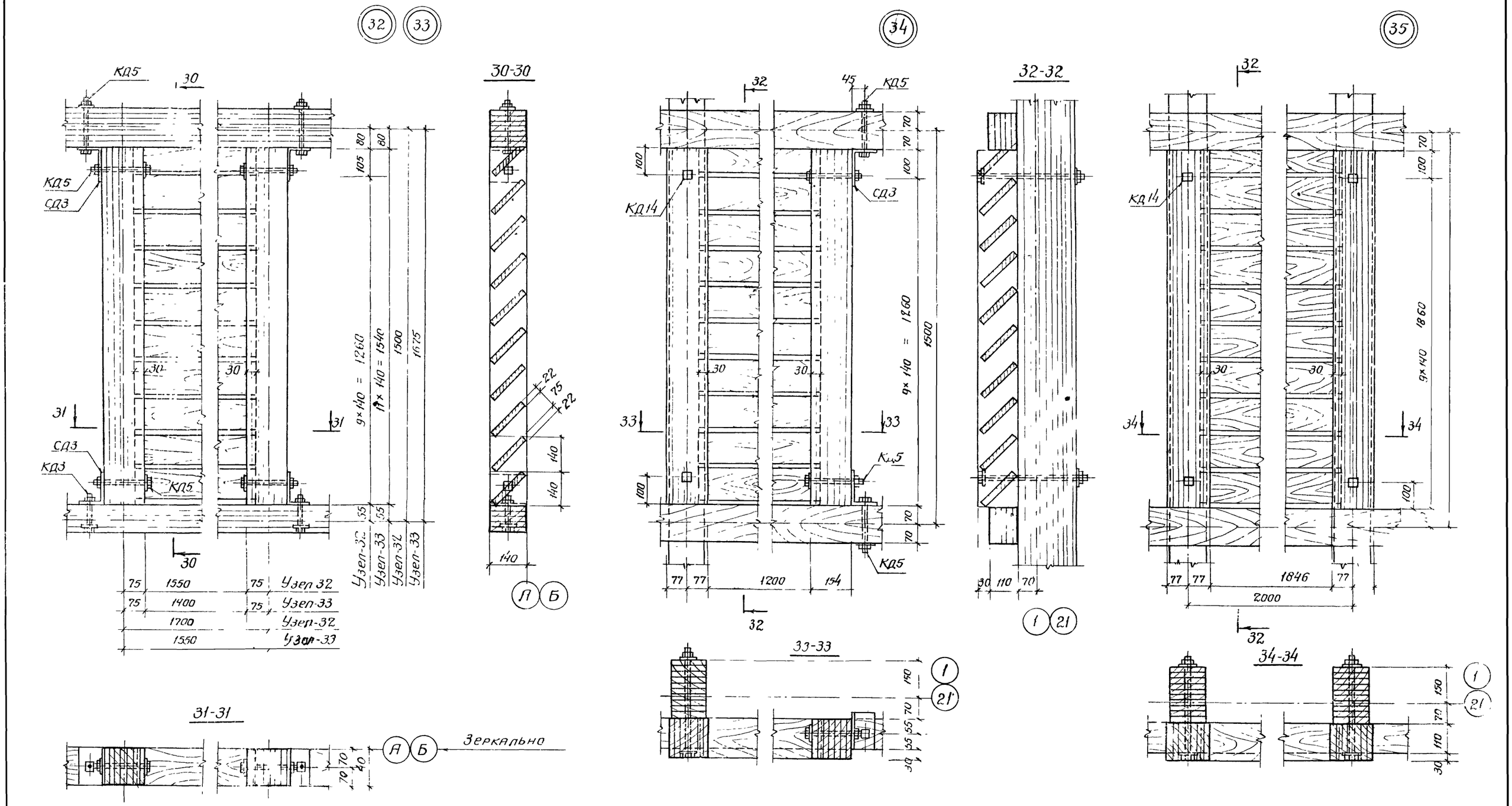






7834/4 50

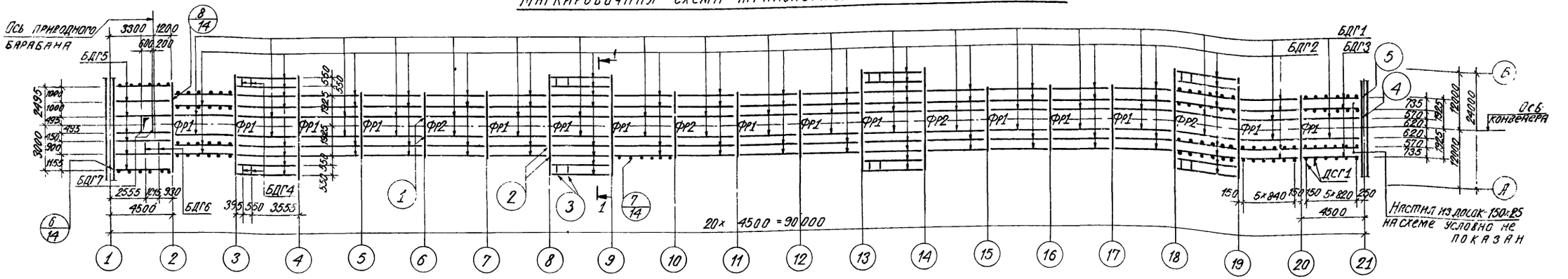
				ТП 705-1-143 КД	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гоголев		17.10	
Нач. отд.		Катков		17.10	
Гл. констр.		Морозова		22.10.74	Лит. / Лист / Листов: ТР / 11 /
Рук. гр.		Аникин		18.10.74	
Н. контр.		Есина			Узлы прогонов и стоек 23÷31.
					Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов



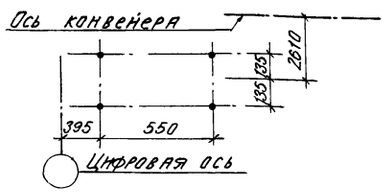
7834/4 51

					ТП 705-1-143
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
1	ГИП	Гоголев		24.10.	
	Нач. отд	Катков		24.10	
	Гл. констр.	Морозова		22.10.79	Лит / Лист / Листов
	Рук. гр.	Аникин		18.10.79	ТР / 12
					Узлы прогонов и стоек 32 ÷ 35.
	Е. контр.	Есина		3.12.79	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

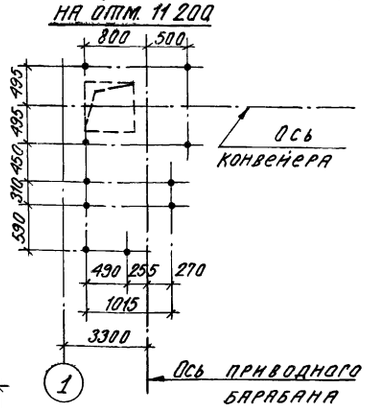
Маркировочная схема транспортерной галереи на отм. 11.200



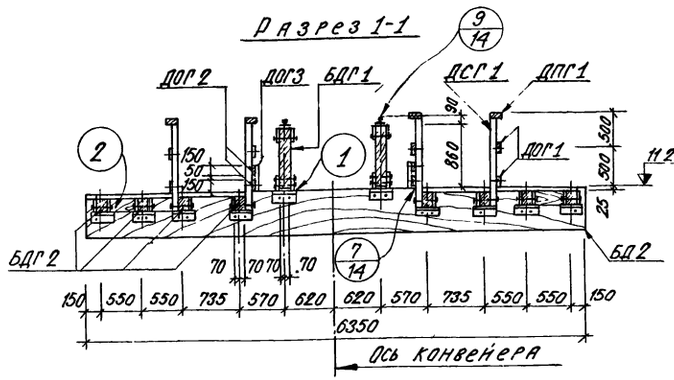
Разбивка отверстий под болты для крепления вентилятора на отм. 11.200



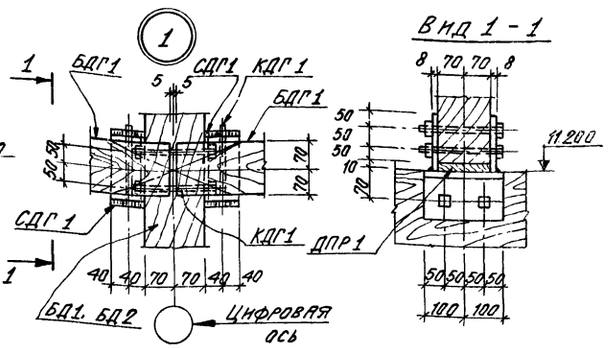
Разбивка отверстий под болты для крепления привода конвейера на отм. 11.200



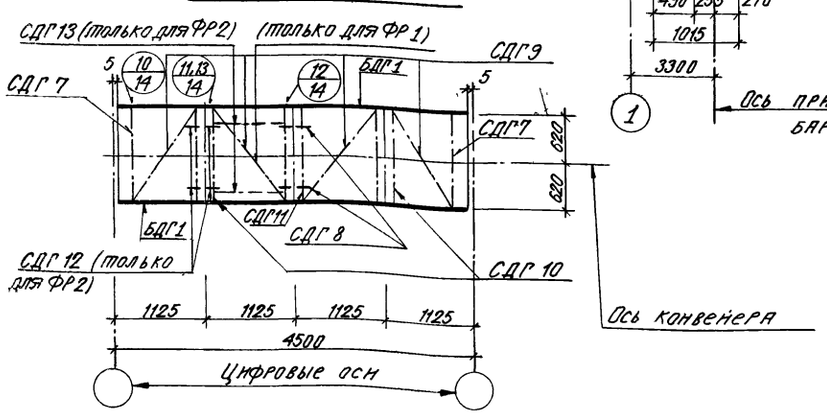
Разрез 1-1

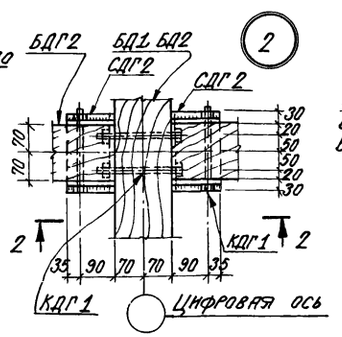


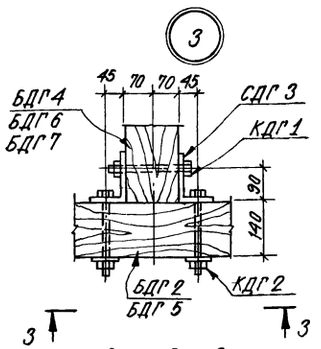
Вид 1-1

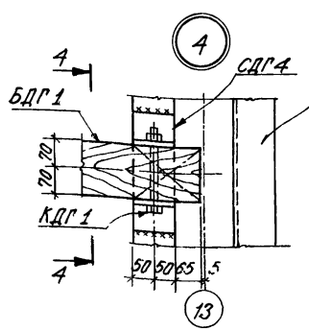


Фрагменты ФР1, ФР2

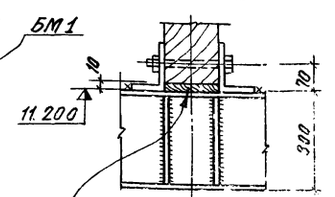


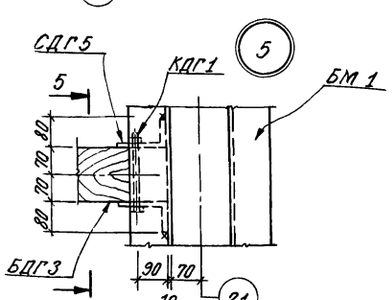




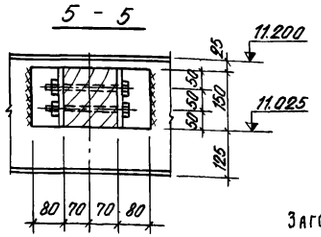


4 - 4

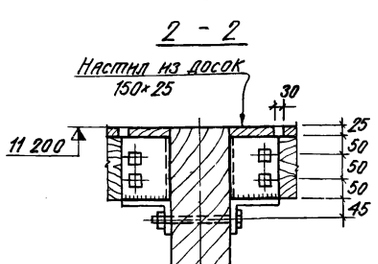




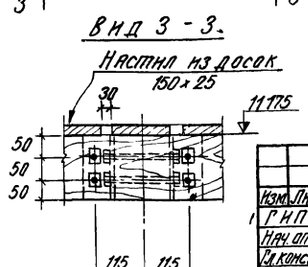
5 - 5



2 - 2



Вид 3 - 3.



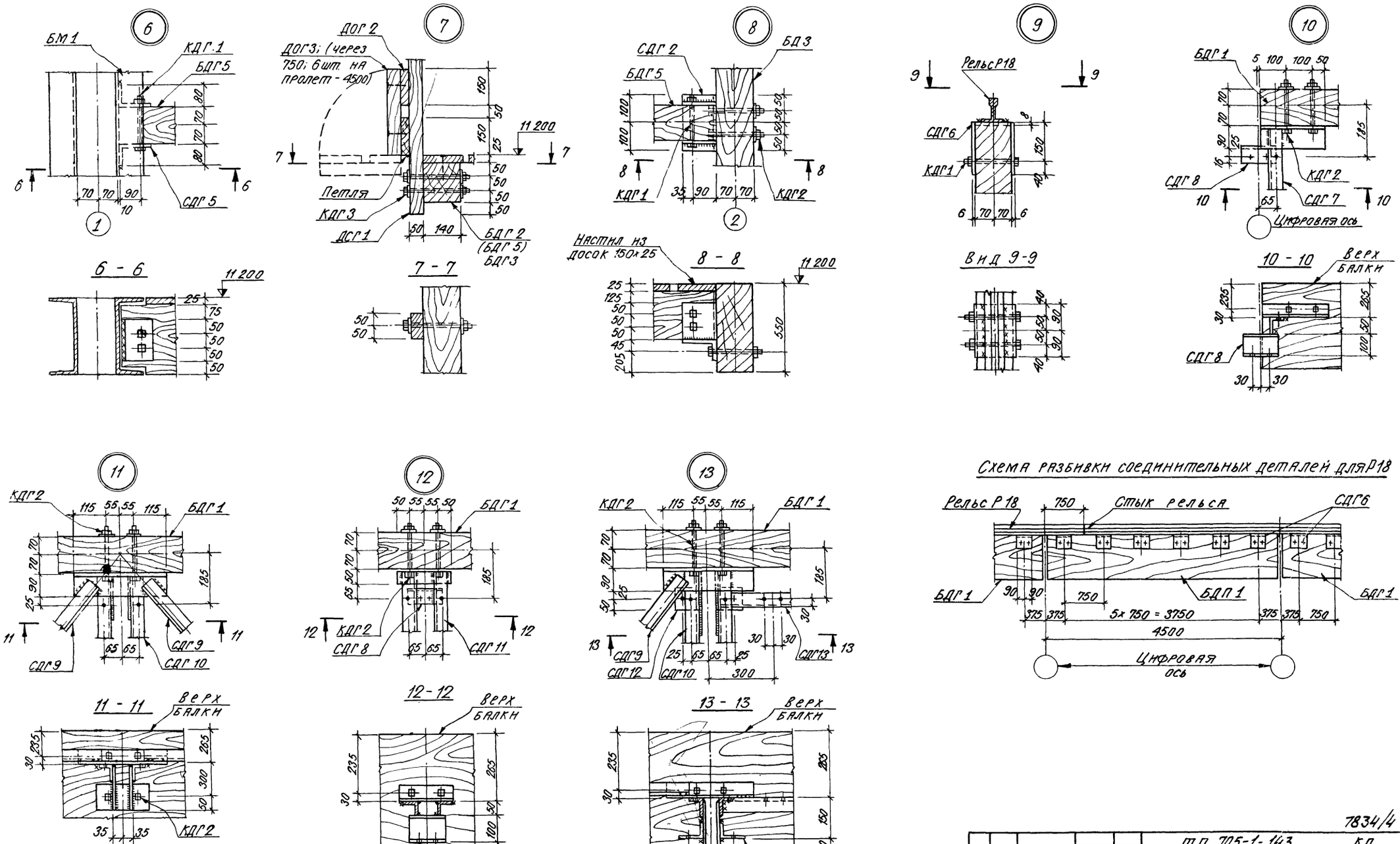
Заготовительные деревоклеёные, стальные изделия и их спецификации даны соответственно на листах КД-17, КД-23 и КД-24.

7834/4 52

				ТП 105-1-143 КД	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10 000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гороцев		27.10	
Нач. отд.		Катков		27.10	
Гл. констр.		Морозова		22.10.79	
Рук. гр.		Аникин		16.10.79	
Н. контр.		Есина		31.10.79	Маркировочная схема транспортерной галереи на отм. 11.200 Разрез 1-1 Узлы 1÷5.

Лит. ТР | Лист 13 | Листов

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов



7834/4 53

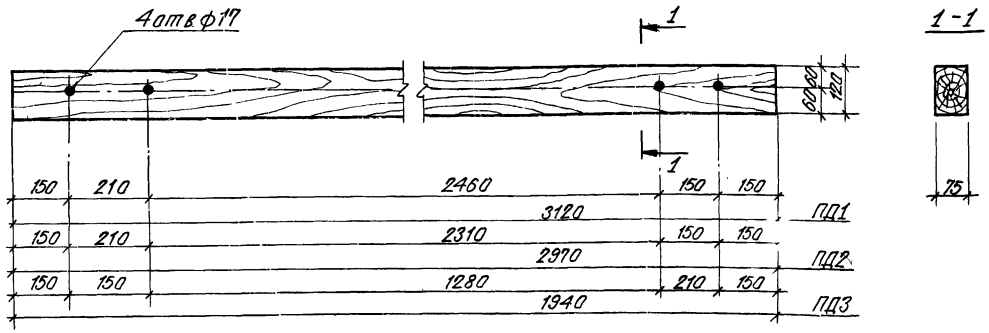
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т.п. 705-1-143 КД
Гип		Гоголев		24.10.	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений ёмкостью 10000 тонн с применением деревянных клеёных конструкций
Нач. отд.		Катков		24.10.	
Гл. констр.		Морозова		22.10.7	
Рук. гр.		Яникин		12.10.7	Лит. ТР; Лист 14; Листов
Н. контр.		Есина		3.IX.79	Узлы 6÷13 к маркировочной схеме транспортерной галереи на отм. 11 200

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

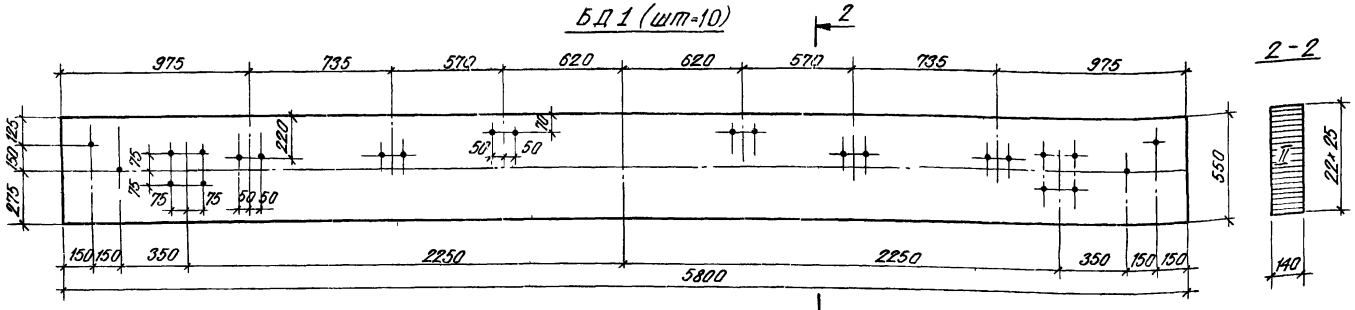
ПД1 (шт.=76)

ПД2 (шт.=76)

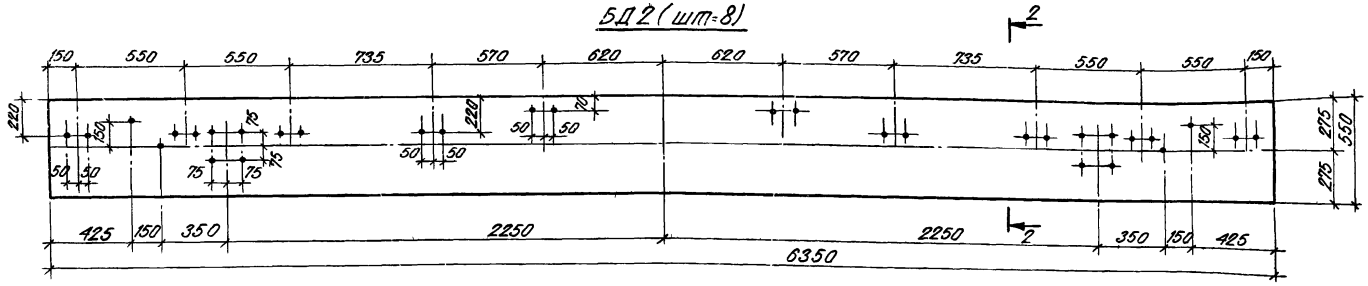
ПД3 (шт.=76)



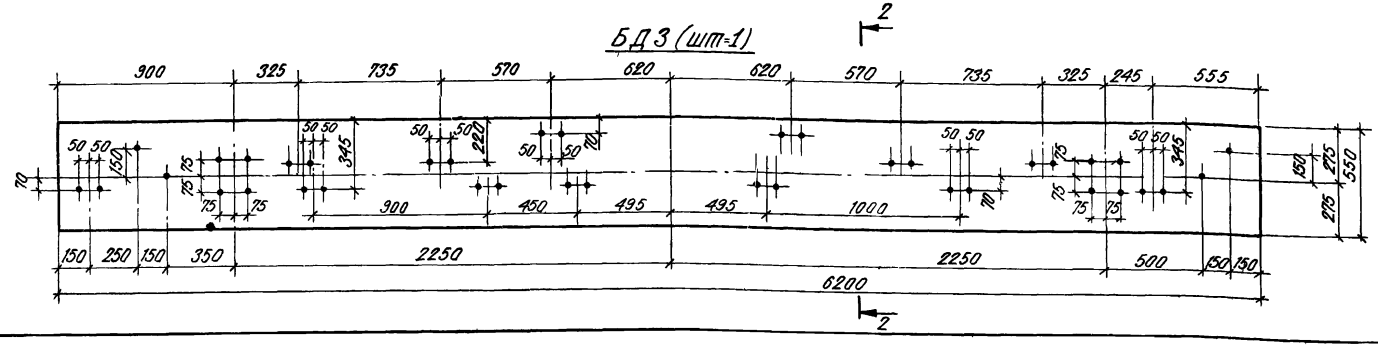
БД1 (шт=10)



БД2 (шт=8)



БД3 (шт=1)



Спецификация материалов на деревоклееные изделия для маркировочной схемы КАРКАСА

Марка	Обозначение	Кол.	Пиломатериалы-м³		Примечание
			на одну марку	на все марки	
ПД1	КД-15	76	0.029	2.21	
ПД2	То же	76	0.027	2.05	
ПД3	„	76	0.018	1.37	
БД1	„	10	0.447	4.47	
БД2	„	8	0.489	3.92	
БД3	„	1	0480	0.48	

Спецификация типовых изделий на маркировочную схему КАРКАСА

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Деревоклееные изделия		
ПДК2	1.822-3.8.2	Полурама ПДК2	42	114.24м³
СН1	То же	Накладка СН1	21	0.84м³
СН2	„	То же СН2	21	0.84м
Р1	„	Распорка Р1	274	11.79м³
С1	„	Связь С1	60	3.24м³
С2	„	То же С2	160	1.76м³

1. Общие указания по деревоклеёным конструкциям см. АР-3 и КД-1.

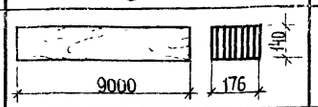
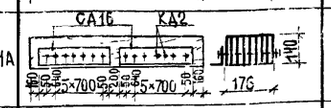
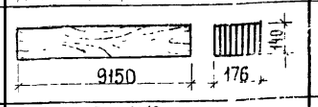
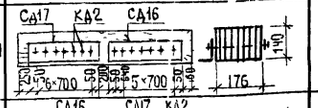
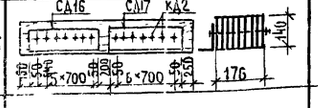
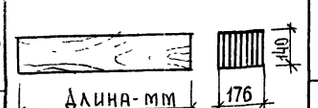
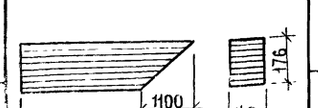
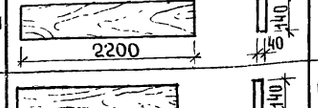
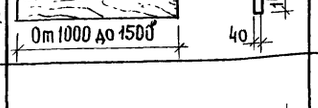
2. Все неоговорённые отверстия в балках БД1÷БД3 принять ф 15мм

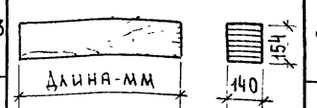
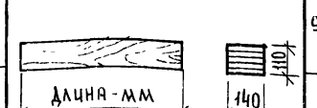
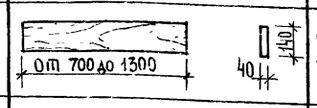
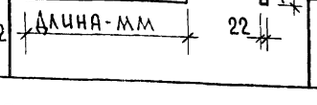
3. Древесина - сосна II категории

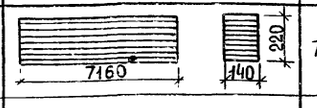
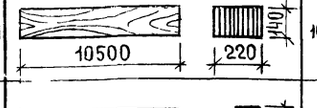
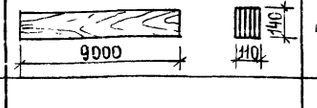
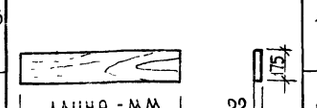
7834/4 54

					ТП 705-1-143 КД		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000тонн с применением деревянных клееных конструкций		
ГИП		Гоголев		24.10			
Нач. отд.		Катков		24.10			
Гл. констр.		Морозова		22.10.79		Лит	Лист 15 / Листов
Рук. гр.		Аникин		19.10.79		ТР	
Н. контр.		Есина		31.10.79	Заготовительные деревянные клееные изделия для маркировочной схемы каркаса	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	

Спецификация материалов на деревянные клееные изделия для маркировочных схем прогонов и стоек

Применение изделия	Марка	Эскиз	Длина мм	Кол.	Расход пиломатериалов - м3: Марка	Расход пиломатериалов - м3: Все марки	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8
Прогоны кровли	ПК1		9000	132	0.225	43.20	
	ПК1А		9000	8	0.225	1.80	
	ПК2		9150	42	0.230	9.66	
	ПК2А		9150		0.230	0.23	
	ПК2Б		9150	1	0.230	0.23	
	ПК3		9900	6	0.250	1.50	
	ПК4		1320	28	0.033	0.93	
	ПКК1		4250	21	0.110	2.31	
	ПКК2		3250	21	0.082	1.73	
	СПКК1		2200	40	0.013	0.52	
	СПКК2		Средн. 1250	116	0.008	0.93	
Прогоны, стойки продольных стен	ПС1		9000	24	0.139	3.34	
	ПС2		9075	6	0.140	0.84	

1	2	3	4	5	6	7	8
Прогоны, стойки продольных стен	ПС3		230	24	0.005	0.12	
	ПС4		4345	42	0.100	4.20	
	ПС5		9385	2	0.140	0.28	
	ПС6		9615	5	0.150	0.75	
	ПС7		1517	12	0.035	0.42	
	ПС8		998	12	0.022	0.27	
	С1		4090	21	0.090	1.89	
	С2		3065	33	0.070	2.31	
	С3		1365	16	0.030	0.48	
	С4		1540	16	0.035	0.56	
	СС1		Средн. 1000	210	0.010	2.10	
	ЖД1		1610	80	0.007	0.56	
	ЖД2		1460	88	0.006	0.53	

1	2	3	4	5	6	7	8
Прогоны и стойки торцовых фахверков	ФС1		7160	16	0.220	3.52	
	ФС2		3500	3	0.080	0.24	
	ФС3		1360	13	0.030	0.40	
	ФПС1		10500	4	0.325	1.30	
	ФП1		9000	41	0.139	5.70	
	ЖД3		1905	40	0.008	0.32	
	ЖД4		1260	40	0.005	0.20	

1. Общие указания по деревоклееным изделиям см. АР-3 и КД-1.

55

7834.14

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип.		Гоголев		24.10
Нач. отд.		Катков		24.10
Гл. констр.		Морозова		22.10.74
Рук. гр.		Аникин		19.10.74
Н. контр.		Есина		

ТП 705-1-143 КД

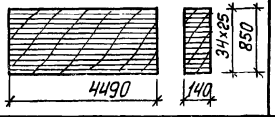
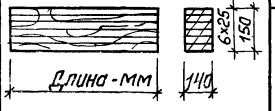
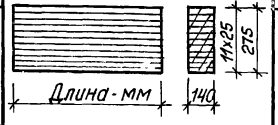
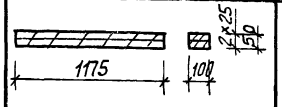
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

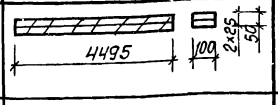
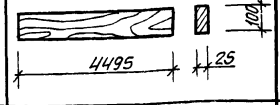
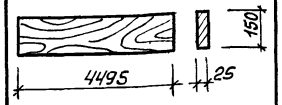
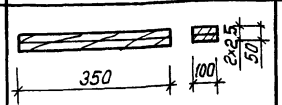
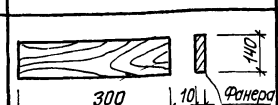
Лит.	Лист	Листов
ТР	16	

Заготовительные деревянные клееные изделия для маркировочных схем прогонов и стоек

Госкомсельхозтехника СССР. Гипропромсельстрой г. Саратов

Спецификация материалов на деревянные клееные изделия для маркировочной схемы транспортерной галереи на отм. 11.200

Марка	Эскиз	Длина мм	Кол.	Расход пиломатериалов – м3 на одну марку	Расход пиломатериалов – м3 на все марки	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
БДГ1		4490	38	0.54	20.52	
БДГ2		4355	88	0.10	8.80	
БДГ3		4345	4	0.10	0.40	
БДГ4		405	16	0.01	0.16	
БДГ5		4345	7	0.17	1.19	
БДГ6		755	2	0.03	0.06	
БДГ7		845	2	0.04	0.08	
ДСГ1		1175	468	—	2.81	

1	2	3	4	5	6	7
ДПГ1		4495	78	—	1.80	
ДОГ1		4495	118	—	1.42	
ДОГ2		4495	76	0.02	1.52	
ДОГ3		350	228	—	0.46	
ДПР1		300	40	—	0.02 1.7м²	
—	Настил из досок 150×25	—	—	—	4.70	

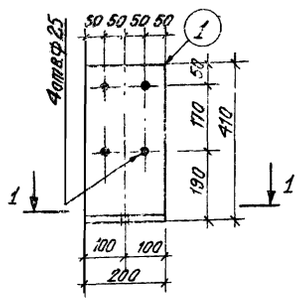
1. Общие указания по деревоклееным изделиям см. АР-3 и КД-1.
2. Диаметр отверстий в деревоклееных изделиях на данном листе принять -15мм; отверстия сверлить по месту, согласно монтажным узлам.

56

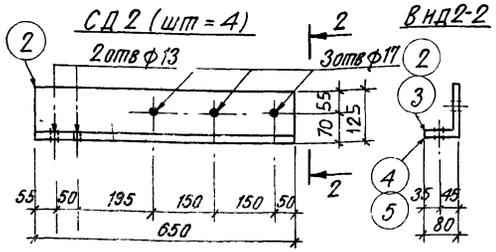
7834/4

					ТП 705-1-143 КД	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций	
ГИП		Моголев		24.10		
Нач. отд.		Катков		24.10		
Гл. констр.		Морозова		22.10.79		Лит. / Лист / Листов
Рук. гр.		Аникин		12.10.79		тр / 17 /
					Заготовительные деревянные клееные изделия для маркировочной схемы транспортерной галереи на отм. 11.200	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов
Н. контр.		Есина		18.10.79		

СД 1 (шт=84)

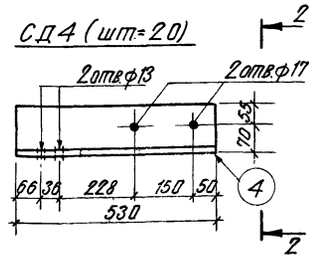


СД 2 (шт = 4)

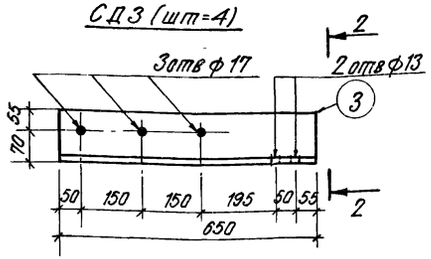


Вид 2-2

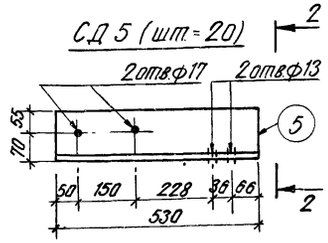
СД 4 (шт=20)



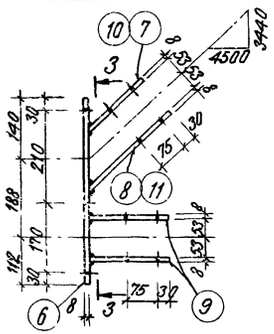
СД 3 (шт=4)



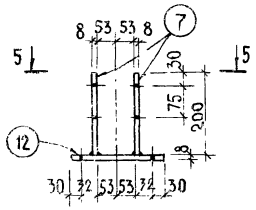
СД 5 (шт = 20)



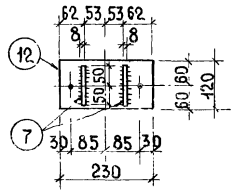
СД 6, СД 7; СД 8


4500
3440
140 30 210 188 170 112 30
50 50 53 53 53

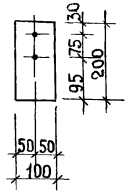
СД 9 (шт.=348)



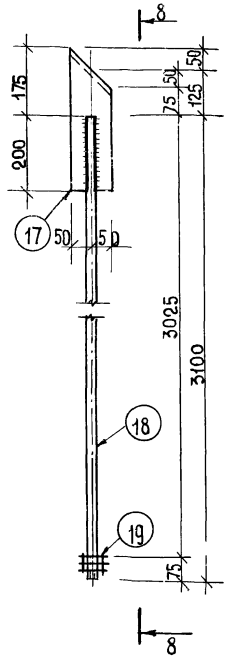
Вид 5-5



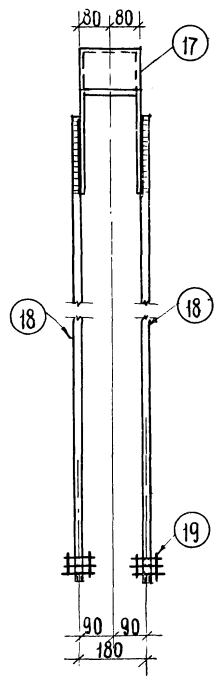
Поз. 7



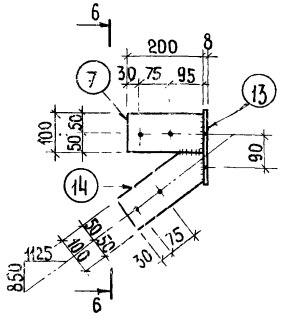
ПМ1 (шт.=4)



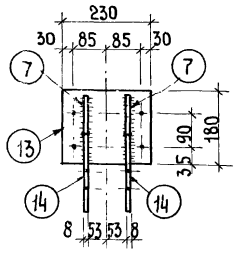
Вид 8-8



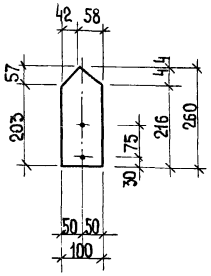
СД 10 (шт.=80)



Вид 6-6

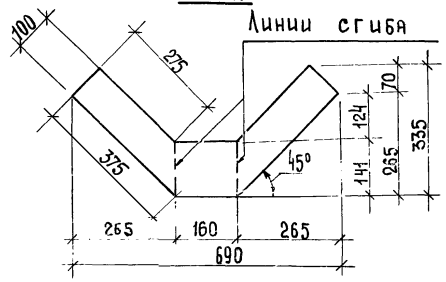


Поз. 14

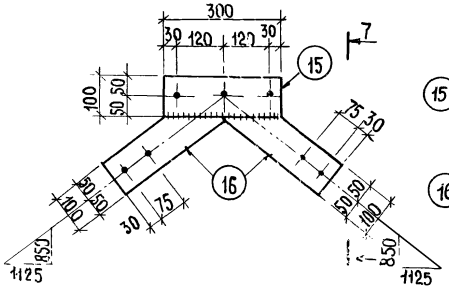


Поз. 17

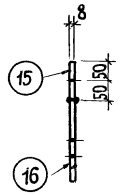
Линии сгиба



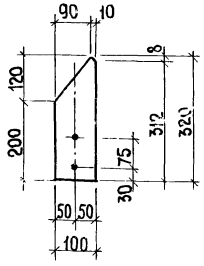
СД 11 (шт.=240)



Вид 7-7

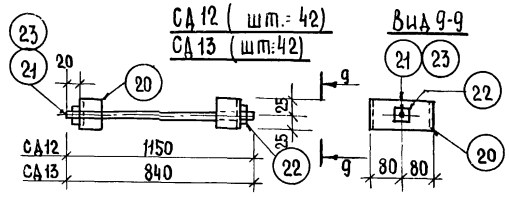


Поз. 16



СД 12 (шт.=42)
СД 13 (шт.=42)

Вид 9-9

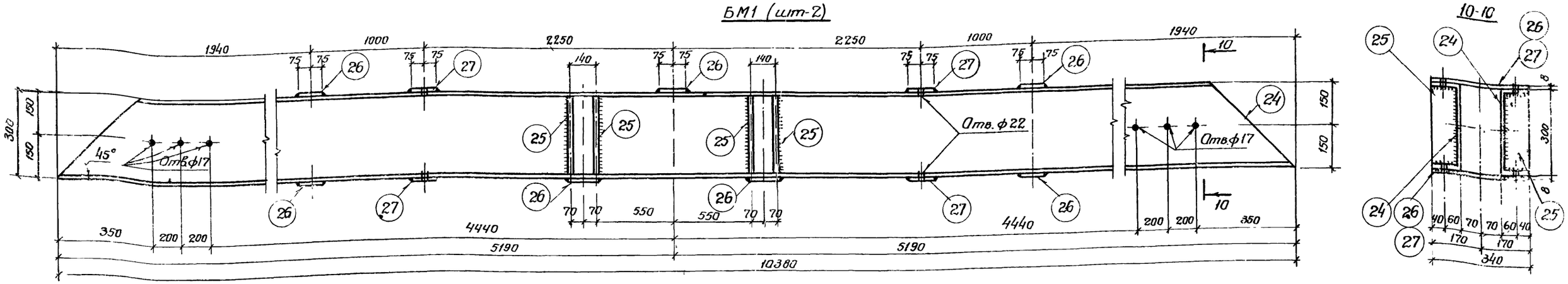


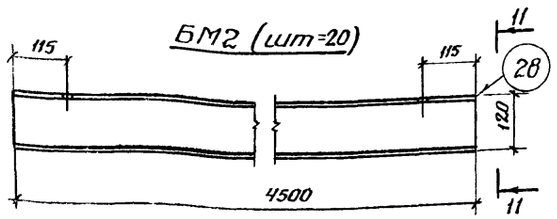
Спецификация стали на одну штуку каждой марки

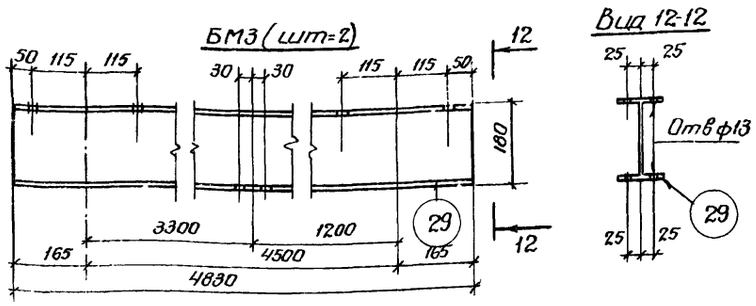
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СД 9	348	4.25кг
22г		7	КД-19	Полоса $\frac{-8\times100\ \text{ГОСТ}\ 82\text{-}70^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=200	2	1.26к
22г		12		Полоса $\frac{-8\times120\ \text{ГОСТ}\ 82\text{-}70^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=230	1	1.73кг
				СД 10	80	8.38кг
22г		7		Полоса $\frac{-8\times100\ \text{ГОСТ}\ 82\text{-}70^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}}$ ℓ=200	2	1.26кг
22г		13		Полоса $\frac{-8\times180\ \text{ГОСТ}\ 82\text{-}70^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=230	1	2.60кг
22г		14		Полоса $\frac{-8\times100\ \text{ГОСТ}\ 82\text{-}70^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=260	2	1.63кг
				СД 11	240	5.90кг
22г		15		Полоса $\frac{-8\times100\ \text{ГОСТ}\ 82\text{-}70^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=300	1	1.88кг
22г		16		Полоса $\frac{-8\times100\ \text{ГОСТ}\ 82\text{-}70^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=320	2	2.01кг
				ПМ1	4	30.28кг
22г		17		Полоса $\frac{-8\times335\ \text{ГОСТ}\ 82\text{-}70^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=690	1	14.50кг
22г		18		Круглая сталь $\frac{\Phi20\ \text{ГОСТ}\ 2590\text{-}71^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=3100	2	7.75кг
22г		19		Гайка $\frac{\text{М20-6.09 ГОСТ}\ 5915\text{-}70^*}{\text{Вст3кп2 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$	4	0.07кг
				СД 12	42	2.50кг
22г		20		Швеллер $\frac{\text{[16 ГОСТ}\ 8240\text{-}72}{\text{Вст3кп2 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=50	2	0.71кг
22г		21		Круглая сталь $\frac{\Phi12\ \text{ГОСТ}\ 2590\text{-}71^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=1150	1	1.04кг
22г		22		Гайка $\frac{\text{М12.6.09 ГОСТ}\ 5915\text{-}70^*}{\text{Вст3кп2 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$	2	0.02кг
				СД 13	42	2.22кг
22г		20		см СД 12	2	0.71кг
22г		23		Круглая сталь $\frac{\Phi12\ \text{ГОСТ}\ 2590\text{-}71^*}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=840	1	0.76кг
22г		22		см. СД 12	2	0.02кг

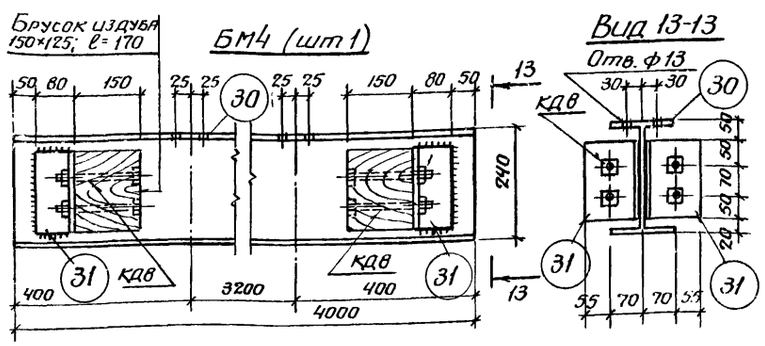
7834/4 58

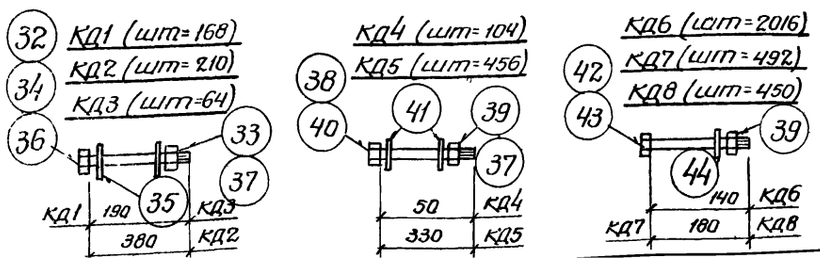
				ТП 705-1-143	КД
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гоголев		24.10.	
Нач. отд.		Катков		24.10	
Гл. констр.		Морозова		22.10.79	Лит. Лист Листов
Рук. гр.		Аникин		11.10.79	ТР 19
Н. контр.		Есина		22.10.79	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы каркаса.
					Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов











Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
				БМ1	2	710.20кг
22г		24	КД-20	Швеллер [30 ГОСТ 8240-72 / ВСТ 3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=10380	2	330.70кг
22г		25		Полоса -8×93 ГОСТ 82-70* / ВСТ 3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=275	8	1.70кг
22г		26		Полоса -8×150 ГОСТ 82-70* / ВСТ 3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=340	7	3.20кг
22г		27		Полоса -8×150 ГОСТ 82-70* / ВСТ 3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=340	4	3.20кг
				БМ2	20	51.80кг
22г		28		Двутавр I 12 ГОСТ 8239-72 / ВСТ 3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=4500	1	51.80кг
				БМ3	2	88.35кг
22г		29		Двутавр I 18 ГОСТ 8239-72 / ВСТ 3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=4830	1	88.35кг
				БМ4	1	161.80кг
22г		30		Двутавр I 24м ГОСТ 19425-74 / ВСТ 3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=4000	1	153.20кг
22г		31		Уголок L125×80×8 ГОСТ 8510-72 / ВСТ 3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=170	4	2.15кг
				КД1	168	0.88кг
22г		32		Болт М24×190.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.77кг
22г		33		Гайка М24.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.11кг
				КД2	210	1.72кг
22г		33		См. КД1	1	0.11кг
22г		34		Болт М24×380 58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	1.45кг
22г		35		Шайба 24.01.09 ГОСТ 11371-78 / В.СТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	2	0.08кг
				КД3	64	0.40кг
22г		36		Болт М16×190.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.36кг
22г		37		Гайка М16.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.04кг
				КД4	104	0.09кг
22г		38	КД-20	Болт М12×50.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.07кг
22г		39		Гайка М12.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.02кг
				КД5	456	0.65кг
22г		37		См КД3	1	0.04кг
22г		40		Болт М16×330.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.57кг
22г		41		Шайба 16.01.09 ГОСТ 11371-78 / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	2	0.02кг
				КД6	2016	0.16кг
22г		39		См. КД4	1	0.02кг
22г		42		Болт М12×140.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.14кг
				КД7	492	0.20кг
22г		39		См КД4	1	0.02кг
22г		43		Болт М12×180.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.17кг
22г		44		Шайба 12.01.09 ГОСТ 11371-78 / ВСТ 3кп2 ГОСТ 380-71*	1	0.01кг
				КД8	450	0.19кг
22г		39		См КД4	1	0.02кг
22г		43		См. КД7	1	0.17кг

59

7834/4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Гоголев	[signature]	24.10
Нач. отд.		Катков	[signature]	24.10
Гл. констр.		Морозова	[signature]	22.10.79
Рук. гр.		Аникин	[signature]	12.10.79
Н. контр.		[signature]	[signature]	[illegible]

ТП 705-1-143 КД

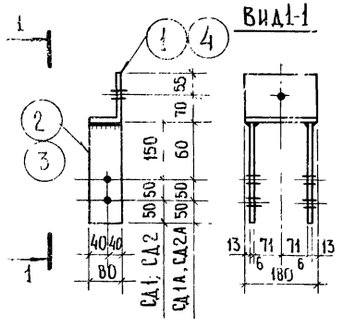
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных: клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
ТР	20	

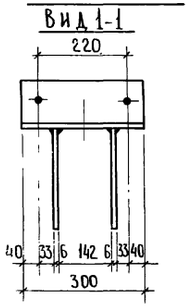
Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы каркаса

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

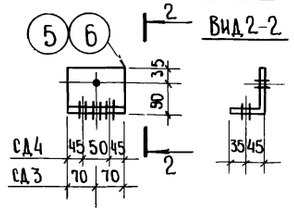
СД1 (шт.240)
СД1А (шт.=60)



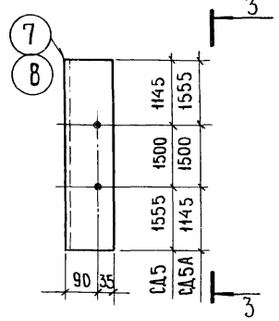
СД2 (шт.=180)
СД2А (шт.=45)



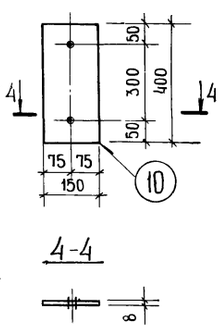
СД3 (шт.=392)
СД4 (шт.=156)



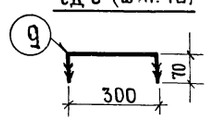
СД5 (шт.=6)
СД5А (шт.=6)



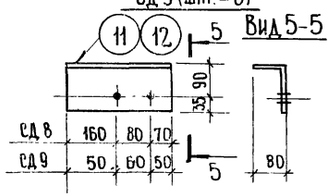
СД7 (шт.=22)



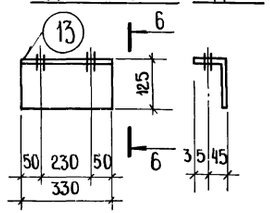
СД6 (шт.42)



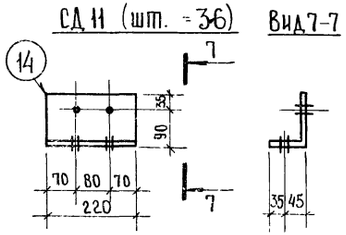
СД8 (шт.=20)
СД9 (шт.=6)



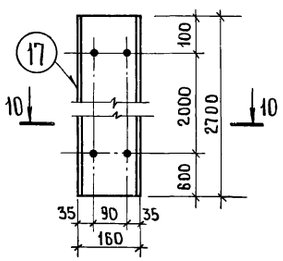
СД10 (шт.=54)



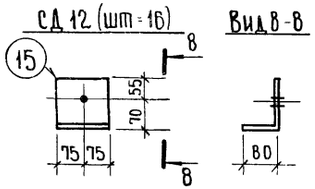
СД11 (шт.=36)



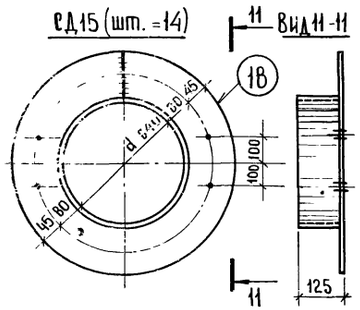
СД14 (шт.=2)



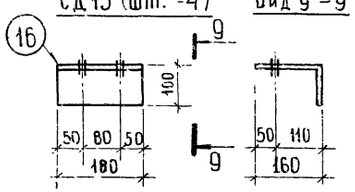
СД12 (шт.=16)



СД15 (шт.=14)



СД13 (шт.=4)



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

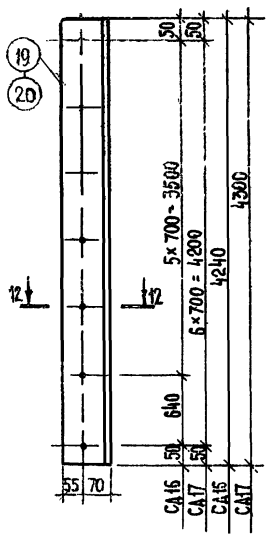
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
				СД1	240	4,15кг
22г		1	КД-21	Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=1800	1	2,25кг
22г		2		Полоса $\frac{-6\times80\ ГОСТ\ 82\text{-}70^*}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=250	2	0,95кг
				СД1А	60	3,39кг
22г		1		см. СД1	1	2,25кг
22г		3		Полоса $\frac{6\times80\ ГОСТ\ 82\text{-}70^*}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=150	2	0,57кг
				СД2	180	5,65кг
22г		2		См СД1	2	0,95кг
22г		4		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ 500	1	3,75кг
				СД2А	45	4,89кг
22г		3		см. СД1А	2	0,57кг
22г		4		см. СД2	1	3,75кг
				СД3	392	1,75кг
22г		5		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=1400	1	1,75кг
				СД4	156	1,75кг
22г		6		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=1400	1	1,75кг
				СД5	6	52,50кг
22г		7		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=4200	1	52,50кг
				СД5А	6	52,50кг
22г		8		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=4200	1	52,50кг

1	2	3	4	5	6	7
				СД6	42	0,53 кг
22г		9	КД-21	Круглая сталь $\frac{\phi14\ ГОСТ\ 2590\text{-}71^*}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=440	1	0,53кг
				СД7	22	3,80кг
22г		10		Полоса $\frac{-8\times150\ ГОСТ\ 82\text{-}70^*}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=400	1	3,80 кг
				СД8	20	3,90кг
22г		11		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=310	1	3,90кг
				СД9	6	2,00кг
22г		12		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=160	1	2,00кг
				СД10	54	4,15кг
22г		13		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=330	1	4,15кг
				СД11	36	2,75кг
22г		14		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=220	1	2,75кг
				СД12	16	1,90кг
22г		15		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=150	1	1,90кг
				СД13	4	2,90кг
22г		16		Уголок $\frac{L160\times100\times9\ ГОСТ\ 8510\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=180	1	2,90кг
				СД14	2	38,40кг
22г		17		Швеллер $\frac{[16\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=2700	1	38,40кг
				СД15	14	43,30кг
22		18		Уголок $\frac{L125\times125\times9\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=2500	1	43,30кг

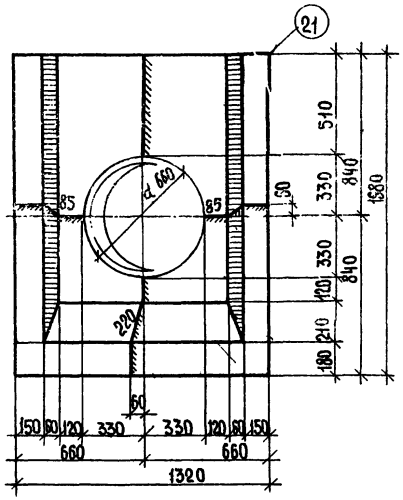
60
7834/4

				ТП 705-1-143 КД	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гоголев		24.10	
Нач.отд.		Катков		24.10	
Гл.констр.		Морозова		22.10.74	Лит. / Лист / Листов: ТР / 21 /
Рук.гр.		Аникин		22.10.74	
Н.контр.		Есина		22.10.74	Заготовительные стальные изделия для маркировочных схем прогонов и стоек.
					Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

СД 16 (шт=18)
СД 17 (шт=2)



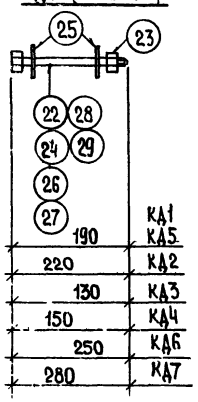
СД 18 (шт=14)



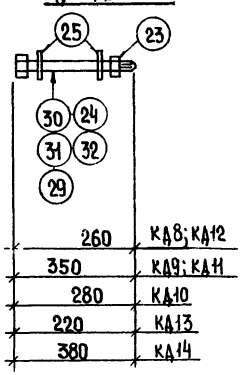
12-12



КД1 (шт.=1340)
КД2 (шт=1002)
КД3 (шт.=136)
КД4 (шт.=104)
КД5 (шт.=612)
КД6 (шт.=366)
КД7 (шт=72)



КД8 (шт=16)
КД9 (шт=83)
КД10 (шт=10)
КД11 (шт.=16)
КД12 (шт.=8)
КД13 (шт=56)
КД14 (шт.=24)



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
				СД16	18	73.35кг
22г		19	КД-22	Уголок L125×125×9 ГОСТ 8509-72 / ВСТ 3ПС6 ГОСТ 380-71* ℓ=4240	1	73.35кг
				СД17	2	74.40кг
22г		20		Уголок L125×125×9 ГОСТ 8509-72 / ВСТ 3ПС6 ГОСТ 380-71* ℓ=4300	1	74.40кг
				СД18	14	18.00кг
22г		21		Сталь листовая -1×1370 ГОСТ 19904-74 / ВСТ 3ПС6 ГОСТ 380-71* ℓ=1690	1	1800кг
				КД1	1340	0.29кг
22г		22		Болт М14×190.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.26кг
22г		23		Гайка М14.6.09 ГОСТ 5915-70* / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.03кг
				КД2	1002	0.34кг
22г		23		См. КД1	1	0.03кг
22г		24		Болт М14×220.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.30кг
22г		25		Шайба 14.01.09 ГОСТ 11371-78 / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.01кг
				КД3	136	0.23кг
22г		23		См. КД1	1	0.03кг
22г		25		См. КД2	1	0.01кг
22г		26		Болт М14×130.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.19кг
				КД4	104	0.25кг
22г		23		См. КД1	1	0.03кг
22г		25		См. КД2	1	0.01кг
22г		27		Болт М14×150.58.04 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.21кг
				КД5	612	0.30кг
22г		22		См. КД1	1	0.26кг
22г		23		См. КД1	1	0,03кг
22г		25		См. КД2	1	0,01кг
				КД6	366	0.38кг
22г		23		См. КД1	1	0,03кг
22г		25		См. КД2	2	0.01кг.
22г		28		Болт М14×250.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.33кг
				КД7	72	0.42кг
22г		23		См. КД1	1	0.03кг
22г		25		См. КД2	2	0.01кг
22г		29		Болт М14×280.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.37кг

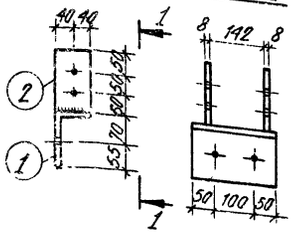
1	2	3	4	5	6	7
				КД8	16	0.38кг
22г		23	КД-22	См. КД1	1	0.03кг
22г		30		Болт М14×260.58.09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.35кг
				КД9	83	0.50кг
22г		23		См. КД1	1	0.03кг
22г		25		См КД2	2	0.01кг
22г		31		Болт М14×350 58 09 ГОСТ 7798-70* / ВСТ. 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0.45кг
				КД10	10	0.41кг
22г		23		См. КД1	1	0.03кг
22г		25		См. КД2	1	0.01кг
22г		29		См. КД7	1	0.37кг
				КД11	16	0.49кг
22г		23		См. КД1	1	0.03кг
22г		25		См. КД2	1	0,01кг
22г		31		См. КД9	1	0.45кг
				КД12	8	0.39кг
22г		23		См. КД1	1	0.03кг
22г		25		См. КД2	1	0,01кг
22г		30		См. КД8	1	0.35кг
				КД13	56	0.33кг
22г		23		См КД1	1	0.03кг
22г		24		См. КД2	1	0.30кг
				КД14	24	0.54кг
22г		23		См. КД1	1	0.03кг
22г		25		См. КД2	2	0.01кг
22г		32		Болт М14×380.58.59 ГОСТ 7798-70* / ВСТ 3КП2 ГОСТ 380-71*	1	0,49кг

Все неоговоренные отверстия принять ф15мм.

7834/4 61

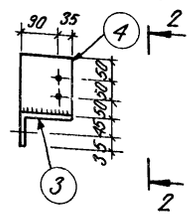
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 705-1-143 КД
ГИП		Гоголев		24.10	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений см костью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций
Нач. отд.		Катков		27.10	
Гл. констр.		Морозова		22.10.79	Лит. / Лист / Листов
Рук. гр.		Аникин		18.10.79	ТР / 22
					Заготовительные стальные изделия для маркировочных схем
					Госкомсельхозтехника Гипропрома

СДГ1 (шт=74)

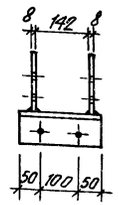


Вид 1-1

СДГ2 (шт=187)

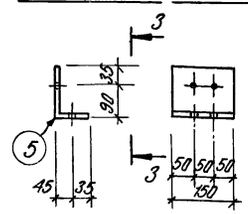


Вид 2-2



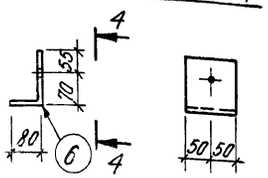
СДГ3 (шт=80)

Вид 3-3



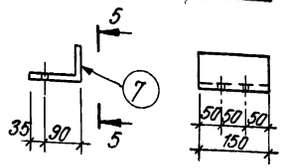
СДГ4 (шт=4)

Вид 4-4



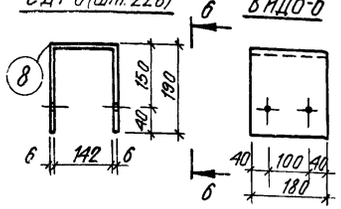
СДГ5 (шт=22)

Вид 5-5



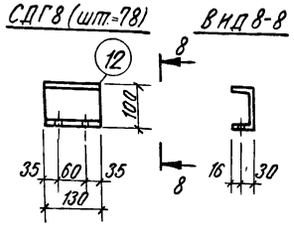
СДГ6 (шт=228)

Вид 6-6



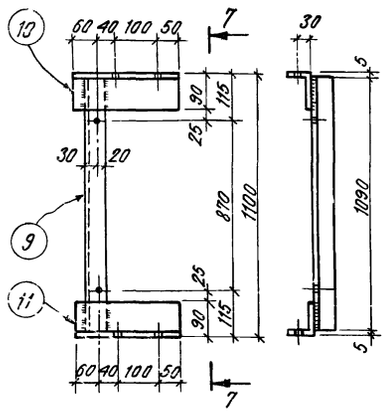
СДГ8 (шт=78)

Вид 8-8

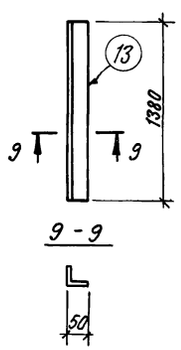


СДГ7 (шт=38)

Вид 7-7



СДГ9 (шт=72)



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
				СДГ 1	74	4.10кг
22г		1	КД-23	Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ8510-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=200	1	2.50кг
22г		2		Полоса $\frac{-8\times20\ ГОСТ82-70^*}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=160	2	0.80кг
				СДГ2	187	4.80кг
22г		3		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ8510-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=200	1	2.50кг
22г		4		Полоса $\frac{-8\times125\ ГОСТ82-70^*}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=150	2	1.15кг
				СДГ3	80	1.90кг
22г		5		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ8510-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=150	1	1.90кг
				СДГ4	4	1.25кг
22г		6		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ8510-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=100	1	1.25кг
				СДГ5	22	1.90кг
22г		7		Уголок $\frac{L125\times80\times8\ ГОСТ8510-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ 150	1	1.90кг
				СДГ6	228	4.70кг
22г		8		Полоса $\frac{-6\times180\ ГОСТ82-70^*}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=525	1	4.70кг

1	2	3	4	5	6	7
				СДГ 7	38	7.30кг
22г		9	КД-23	Уголок $\frac{L50\times5\ ГОСТ8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=1090	1	4.20кг
22г		10		Уголок $\frac{L90\times56\times5.5\ ГОСТ8510-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=250	1	1.55кг
22г		11		Уголок $\frac{L90\times56\times5.5\ ГОСТ8510-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=250	1	1.55кг
				СДГ8	78	1.12кг
22г		12		Швеллер $\frac{[10\ ГОСТ8240-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=130	1	1.12кг
				СДГ9	72	5.30кг
22г		13		Уголок $\frac{L50\times5\ ГОСТ8509-72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380-71^*}$ ℓ=1380	1	5.30кг

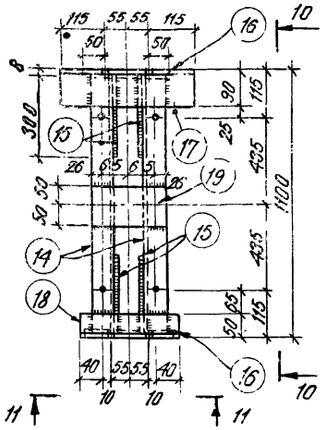
7834/4 62

				ТП 705-1-143 КД	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гоголев		12.10	
Нач.отд.		Катков		12.10	
Гл.констр.		Морозова		12.10	
Рук. пр.		Янкин		12.10	
Н.контр.		Есина		12.10	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы транспортерной галереи на отм 11.200

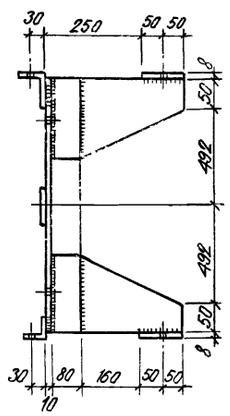
Лит.	Листов	Листов
ТР	23	

Госкомсельхозтехника СССР
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

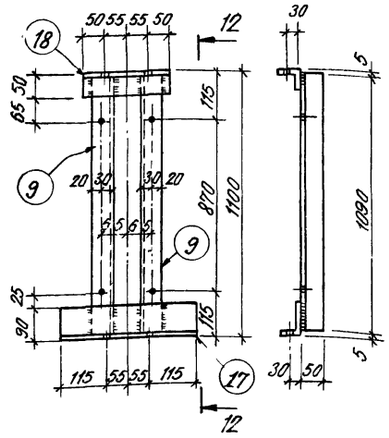
СДГ 10 (шт.-38)



Вид 10-10

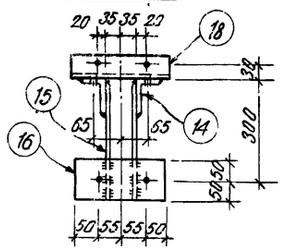


СДГ 11 (шт.-19)

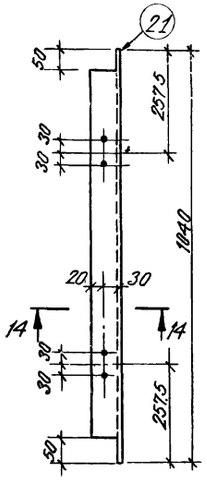


Вид 12-12

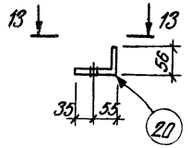
Вид 11-11



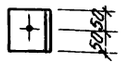
СДГ 13 (шт.-8)



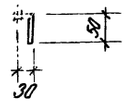
СДГ 12 (шт.-16)



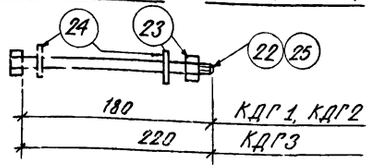
Вид 13-13



14 - 14



КДГ 1 (шт.-1534) КДГ 2 (шт.-532) КДГ 3 (шт.-936)



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
				СДГ 10	38	45,30кг
22г		14	КД-24	Уголок $\frac{\angle 90\times56\times5.5\ ГОСТ8510\text{-}72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380\text{-}71^*}$ ℓ=1084	2	6,75кг
22г		15		Полоса $\frac{-8\times300\ ГОСТ82\text{-}70}{ВСт3пс6\ ГОСТ380\text{-}71^*}$ ℓ=340	4	6,30кг
22г		16		Полоса $\frac{-8\times100\ ГОСТ82\text{-}70}{ВСт3пс6\ ГОСТ380\text{-}71^*}$ ℓ=210	2	1,30кг
22г		17		Уголок $\frac{\angle 90\times56\times5.5\ ГОСТ8510\text{-}72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380\text{-}71^*}$ ℓ=340	1	2,10кг
22г		18		Уголок $\frac{\angle 50\times5\ ГОСТ8509\text{-}72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380\text{-}71^*}$ ℓ=210	1	0,80кг
22г		19		Полоса $\frac{-8\times100\ ГОСТ82\text{-}70}{ВСт3пс6\ ГОСТ380\text{-}71^*}$ ℓ=180	1	1,10кг
				СДГ 11	19	11,30кг
22г		9	КД-23	См. СДГ 7	2	4,20кг
22г		17	КД-24	См. СДГ 10	1	2,10кг
22г		18		См. СДГ 10	1	0,80кг

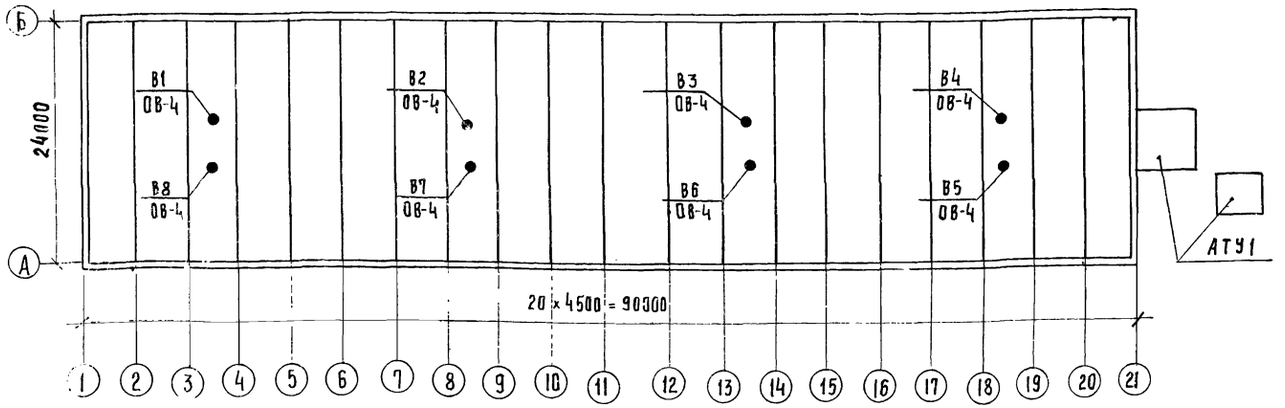
1	2	3	4	5	6	7
				СДГ 12	16	0,62кг
22г		20	КД-24	Уголок $\frac{\angle 90\times56\times5.5\ ГОСТ8510\text{-}72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380\text{-}71^*}$ ℓ=100	1	0,62кг
				СДГ 13	8	3,95кг
22г		21		Уголок $\frac{\angle 50\times5\ ГОСТ8509\text{-}72}{ВСт3пс6\ ГОСТ380\text{-}71^*}$ ℓ=1040	1	3,95кг
				КДГ 1	1534	0,27кг
22г		22		Болт $\frac{М14\times180.58.09\ ГОСТ7798\text{-}70^*}{ВСт3кп2\ ГОСТ380\text{-}71^*}$	1	0,24кг
22г		23		Гайка $\frac{М14\ 6\ 09\ ГОСТ5915\text{-}70^*}{ВСт3кп2\ ГОСТ380\text{-}71^*}$	1	0,03кг
				КДГ 2	532	0,28кг
22г		22		См. КДГ 1	1	0,24кг
22г		23		См. КДГ 1	1	0,03кг
22г		24		Шайба $\frac{14.01.09\ ГОСТ11371\text{-}78}{ВСт3кп2\ ГОСТ380\text{-}71^*}$	1	0,01кг
				КДГ 3	936	0,34кг
22г		23		См КДГ 1	1	0,03кг
22г		24		См КДГ 2	2	0,01кг
22г		25		Болт $\frac{М14\times220\ 58\ 09\ ГОСТ7798\text{-}70^*}{ВСт3кп2\ ГОСТ380\text{-}71^*}$	1	0,29кг

1. Общие указания см АР-3 и КД-1.
2. Все неоговоренные отверстия принять ф 15мм.

7834/4 63

				ТП 705-1-143 КД	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000тонн с применением деревянных клееных конструкций
ГИП		Гаголев		12.10.	
Нач.отд.		Катков		12.10.	
Гл.констр.		Морозова		12.10.	Лит. / Лист / Листов: ТР / 24 /
Рук. гр.		Аникин		12.10.	
Н.контр.		Есина		12.10.	Заготовительные стальные изделия для маркировочной схемы транспортерной галереи на отм. 11,220
					Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

План-схема размещения вентиляционных установок



Условные обозначения не вошедшие в ЕСКД

АТУ-1 – аспирационная технологическая установка №1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
КД	Конструкции деревянные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
Т	Технологические решения	
ТМ	Технолого-механические решения	
ЭЛ	Электротехнические устройства	
СУ	Устройства связи и сигнализации	

Ведомость чертежей комплекта ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечания
22г	ОВ1-ОВ2	Общие данные	
22г	ОВ-3	План	
		Разрез 1-1 Сводная спецификация	
		систем вентиляции	
22г	ОВ-4	Планы Разрезы 2-2, 3-3	
		Схема системы АТУ-1	
		Местные отсосы от технологического	
		оборудования	
		Выхлопной патрубок к вентилятору	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 5582-75	Воздуховод круглый из	
	коррозионностойкой стали	
	δ = 2мм на сварке	
ГОСТ 2590-71*	Расчалка	
ГОСТ 1284-68**	Ремень клиновой	
Серия 2.494-8 в.1	Гибкая вставка	
Серия 4.904-46 в.2,3,4,5	Циклон ЦН-11	
Серия 2.494-1 в.1	Узел прохода через покрытие	
Серия 1.494-30 в.1	Установка и крепление	
	вентиляторов к строительным	
	конструкциям	

Таблица воздухообменов

Наименование помещений	Температура в °С	Вытяжка: Объем воздуха м³/час: Общеобменная	Вытяжка: Объем воздуха м³/час: Местная	Вытяжка: Объем воздуха м³/час: Всего	Вытяжка: № установок	Приток: Объем воздуха м³/час	Примечания
Блок складов	–	57600	–	57600	В1÷В8	57600	Периодически действующая (механическая)
То же	–	94000	–	94000	ВЕ1÷ВЕ6	94000	Постоянно действующая (естественная)

Таблица расчета уровня загрязнения воздуха вентиляционными выбросами

Наименование участка	№ вентустановки	Загрязняющие вещества	Объем газовоздушной смеси м³/с	Интенсивность источника мг/с	Концентрация в удаляемом воздухе мг/м³	Диаметр выброса мм	0.3 СПДК мг/м³	Граница низких источников м	Высота выброса м	Макс. приземная концентрация вредности на площадке мг/м³: низкие источники	Макс. приземная концентрация вредности на площадке мг/м³: высокие источники
Узел выгрузки удобрений из бункера приемного устройства на конвейер №2 и узел перегрузки с конвейера №2 в бункер или на конвейер №1	АТУ-1	Суперфосфат	1.0	25.0	25.0	280	1.50	41.0	20.0	0.142	—

64

„Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания".

Главный инженер проекта: /Гоголев/

ТП-705-1-143 – ОВ 7834/4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инженер		Хахалин		26.09.79
ГИП		Гоголев		09.79
Нач. отд.		Цыганок		VII.79
Гл. спец.		Федоркин		VII.79
Рук. гр.		Шульман		VII.79
Инженер		Ульянов		VI.79
Ч. конт.		Есина		07.79

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Характеристика вентиляционных систем

№ системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вент установки вент-агрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L, м³/ч	H, кгс/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение	N, кВт	n, об/мин	Фильтр: Тип	N	кол. шт.	H, кгс/м²	Примечание
В1 ÷	8	Помещение	осевой															
÷В8		склада	вентилятор	ОБ-300	6,3	1	—	7200	5	920	4А71А6ХУ3	0,37	920	—	—	—	—	
ДТУ-1	1	Узел выгрузки удобрений из бункера приемного устройства на конвейер №2 и узел перегрузки с конвейера №2 в бункер или на конвейер №1	центробежный пылевой	ЦП-40	5	6	0°	36000	210	1960	4А1325АХУ3	7,5	1455	циклон НИИОГАЗ БЦН-11-400	ф400	1	72	Вентилятор в коррозионностойком исполнении

Общие указания

Проект прирельсового склада незатаренных минеральных удобрений ёмкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций выполнен в соответствии со СНиП II-33-75, СНиП II-108-78 и с использованием „Указаний по расчёту циклонов" АБ-52.

Помещение склада согласно заданию технологов неотапливаемое. Категория производства по пожарной опасности „Д"

1. Вентиляция

В складском помещении предусмотрена естественная вентиляция, обеспечивающая однократный воздухообмен в час 24000 м³/ч.

Приток через жалюзи в нижней зоне склада, вытяжка из верхней зоны через жалюзи по торцам (см. часть АР) и патрубки в средней части склада ВЕ1-ВЕ6.

Периодически действующая механическая вентиляция склада рассчитана из условия разбавления газовых вредностей (альдегидов, окислов углерода и окислов азота), выделяющихся при работе многоковшового погрузчика Д-565 с дизельным двигателем Д-50.

Количество воздуха, необходимое для разбавления вредностей до предельно допустимой концентрации (ПДК окиси углерода - 20мг/м³, ПДК альдегидов - 0,5 мг/м³, ПДК окиси азота - 5мг/м³), составляет 57600 м³/ч.

Согласно технологическому заданию принято: время работы двигателя - 30 мин. в час, в период загрузки склада с помощью ленточных конвейеров пребывание в нём персонала не допускается.

Вытяжка принята из верхней зоны осевыми вентиляторами ОБ-300 №6,3 в штук.

2. Аспирация

Основной вредностью является пыль минеральных удобрений, образующаяся при перегрузке.

Проектом предусматривается устройство местных отсосов от укрытий, очистка выбрасываемого в атмосферу воздуха от пыли в циклонах, устройство факельных выбросов для рассеивания остаточной пыли после очистки.

Местные отсосы от мест пересыпки проектируются согласно технологическому заданию.

Объемы отсасываемого воздуха определены в зависимости от высоты падения материала, угла наклона течки, скорости и ширины ленты конвейера, количества транспортируемого материала и приведены в таблице местных отсосов на листе ОВ-4.

На основании рекомендуемых схем очистки вентиляционных выбросов от пыли („Сантехпроект" Москва 1965 г.) к установке принят батарейный циклон БЦН-11 ф400.

3. Примечание

Монтаж аспирационных воздуховодов производить после тщательной герметизации всех агрегатов

Укрытия конвейеров разработаны в технологической части проекта

Воздуховоды прокладывать с радиусом поворота 2Д на горизонтальных участках и у фасонных частей предусмотреть герметические лючки для чистки.

В местах измерения расхода воздуха до и после вентилятора установить питометрические лючки.

Все аспирационные воздуховоды принять из коррозионностойкой стали по ГОСТ 5582-75 толщиной 2мм на сварке.

Циклоны аспирационных систем, оборудование вытяжных систем покрыть антикоррозийным составом изнутри и снаружи, грунт ХС-010, 2слоя и эмаль ХВ-785, 2слоя, лак ХС-784

Установленная мощность вентиляторов 10.46 кВт

4. Указания по привязке

Высоту выхлопных труб аспирационных установок при привязке типового проекта уточнить согласно СН 245-71 в зависимости от местных условий (расположения жилого посёлка, рельефа местности, направления ветра и т.п.), а также от вида складируемых удобрений.

Исходные данные для расчёта:
начальное пылесодержание - 1000 мг/м³,
общая степень очистки в циклонах БЦН-11 ф400 - 97,5%.

Приемное устройство на два вагона - т.п. 705-1-94

65

7834/4

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Гл.инжен-та		Хахалин		
ГИП		Гоголев		26.07.74
Нач.отд.		Цыганок		
Гл.спец.		Федоркин		
Рук.гр.		Шульман		18.04.74
Инженер		Ульянов		8.07
Н.контр.		Есина		27.74

ТП-705-1-143-ОВ

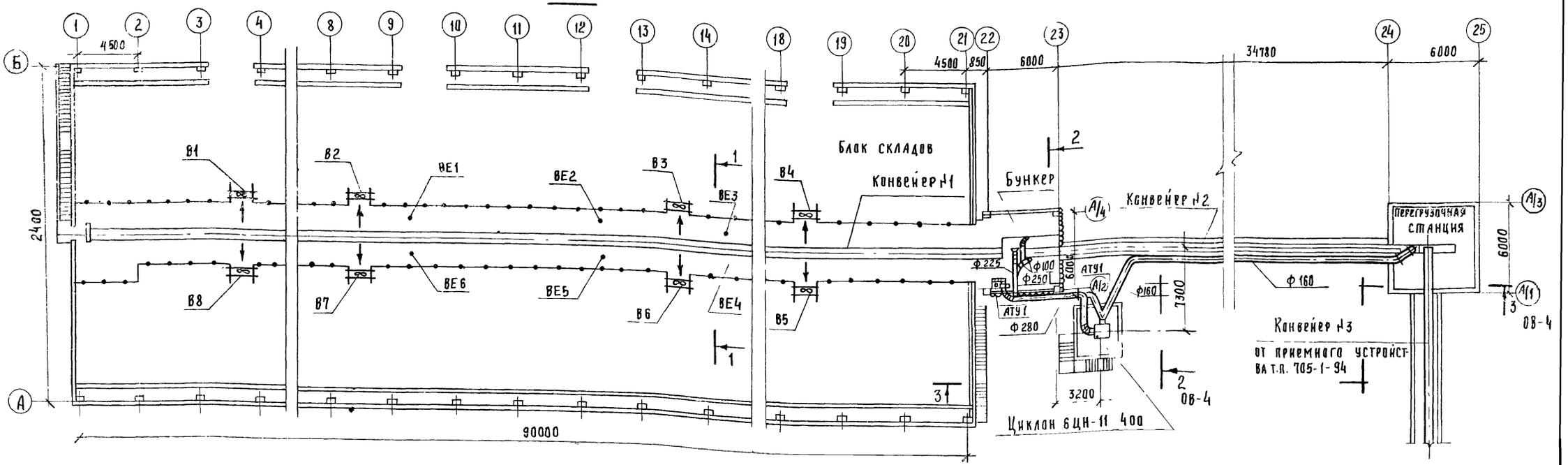
Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

План

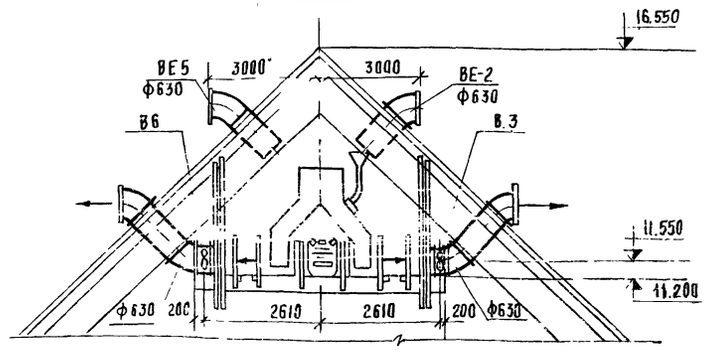


Сводная спецификация систем вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
	Производственное объединение „Тулсантехника"	1 Вентилятор центробежный пылевой ЦП7-40		
	г. Тула ул. Октябрьская	№5, положение Л0° исп.6		
	48 РСФСР	n=1960 об/мин.	1	132.00кг
	ГОСТ 19523-74*	2. Электродвигатель		
		4А 1325АХУ3, n=1455 об/мин N=75кВт	1	77.00кг
Б-2120	ГОСТ 1284-68**	3. Ремень клиновой	4	
Ф 100	ГОСТ 5582-75	4 Воздуховод круглый из	8	4.90кг
Ф 250	ГОСТ 5582-75	коррозионностойкой стали	8	12.30кг
Ф 630	ГОСТ 5582-75	δ=2мм на сварке м	30	31.00кг
Ф 160	ГОСТ 5582-75	5. То же м	31.2	7.98кг
Ф 225	ГОСТ 5582-75	6 — " — м	9.2	11.10кг
Ф 280	ГОСТ 5582-75	7 — " — м	211	13.80кг
Ф 800	ГОСТ 5582-75	8 — " — м	32	39.40кг
Ф 8	ГОСТ 2590-71*	9. Расчалка м	9	
4д-142	А6-49 в.2	10. Ограждение ремня	1	8.00кг
ВВ-3	Серия 2.494-8 в.1	11. Гибкая вставка	1	2.93кг
ВНА-4	Серия 2.494-8 в.1	12. То же	1	3.62кг
6ЦН-11-400	Серия 4.904-46 в.1	13. Циклон 6ЦН-11-400	1	264.00кг
1ГББ	Серия 4.904-46 в.1; 3; 4	14. Сборник с боковым отводом	1	60.00кг

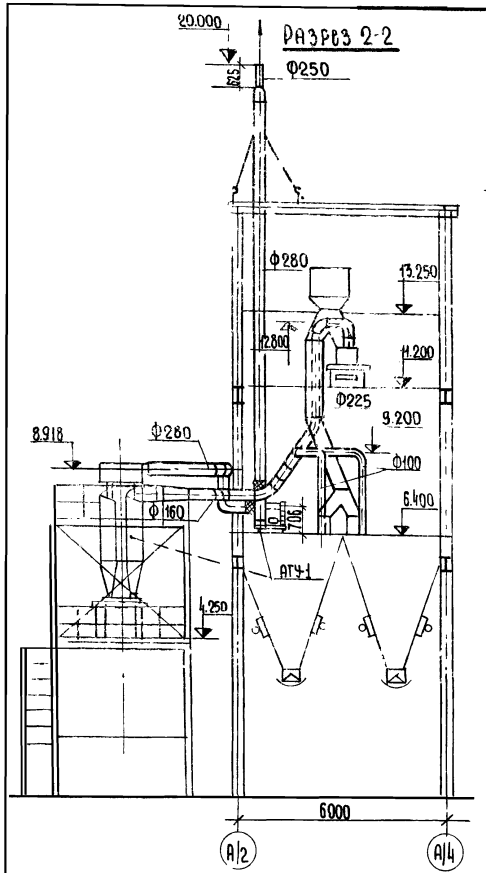
1	2	3	4	5
2Б	Серия 4.904-46 в.3	15. Бункер	1	248.0кг
5БК	Серия 4.904-46 в.3	16. Крышка бункера	1	71.50кг
2.3т	Серия 4.904-46 в.3	17 Затвор	1	92.00кг
1К	Серия 4.904-46 в.4	18. Коллектор	1	7.00кг
4Л0	Серия 4.904-46 в.5	19. Постамент	1	4660.00кг
УП3-201	Серия 2.494-1 в.1	20. Узел прохода через		
		покрытие	1	51.29кг
Т-4	См. лист ОВ-4	21. Выхлопной патрубок		
		к осевому вентилятору	14	12.90кг
	Учреждение Я9-308/89	22. Осевой вентилятор		
	г. Днепропетровск	ОВ-300 №6.3 исп.1, n=920 об/мин	8	33.00кг
	ГОСТ 19523-74*	23. Электродвигатель		
		4А71А6ХУ3, N=0.37кВт, n=920 об/мин	8	15.40кг
		24 Окраска за 2 раза м²	9	см. ОВ-2
		25. Виброизолирующие основ.	1	48.00кг
л.в	См. альбом II	26 Лючок для чистки		
	ОВ6-100.00СБ	воздуховодов	6	1.60кг
Л.П.	См. альбом II	27 Лючок для замера		
	ОВ6-200.00СБ	параметров воздуха	8	0.025кг
		Масса указана одного изделия		

Разрез 1-1

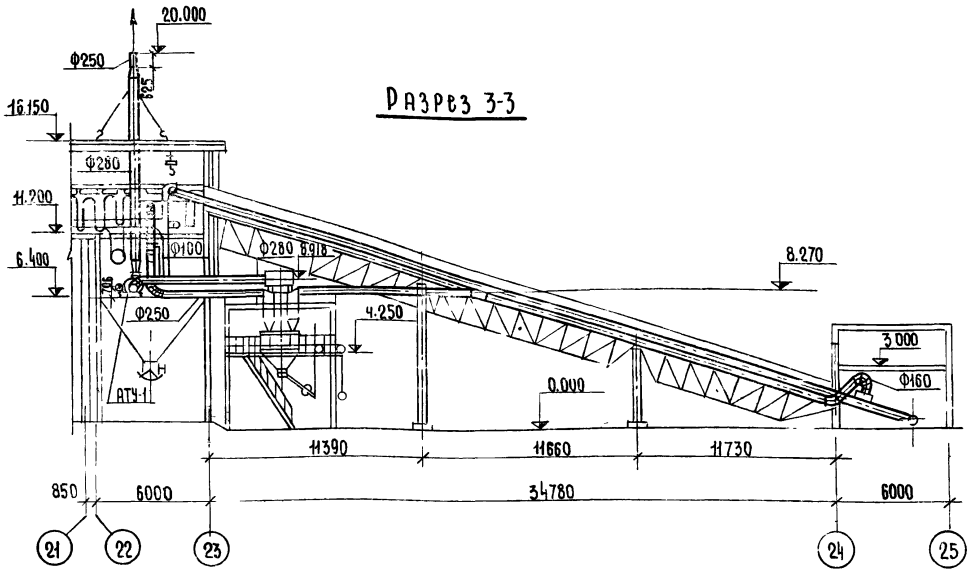


66
7834/4

					ТП-705-1-143 -ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10000тонн с применением деревянных клееных конструкций	
Гл. инженер	Халалий			24.09.79		
ГИП	Гоголев			24.09.79		
Нач. отд.	Цыганок			26.09.79		
Гл. спец.	Федоркин			26.09.79		Лит. Лист Листов
Рук. гр.	Шульман			20.09.79		Р 3
Инженер	Ульянов			8.79	План. Разрез 1-1. Сводная спецификация систем вентиляции	Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов
Н. контр.	Есина			09.79		



Разрез 2-2



Разрез 3-3

Выхлопной патрубок к осевому вентилятору.

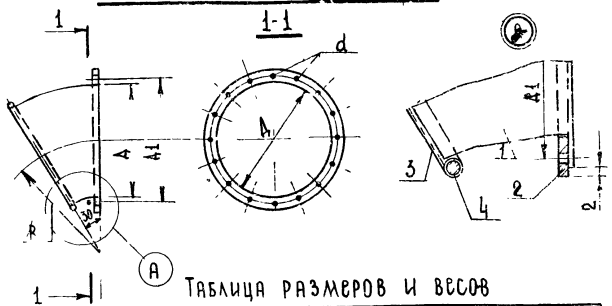


Таблица размеров и весов

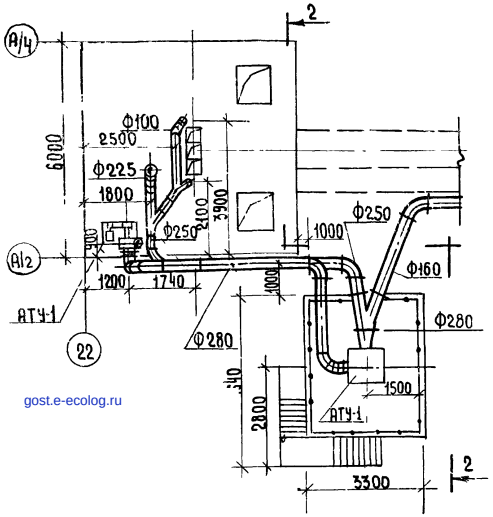
Тип. патрубка	Поз.1		Поз.2					Поз.3		Поз.4		Размеры мм			Общ. вес кг
	F, м²	Вес, кг	Сортамент	Размер	Отверстие d	Отверстие Кол.	Вес, кг	F, м²	Вес, кг	Размер	Вес, кг	Д	Д1	R	
Т-4	0,79	6,15	30×4	2073	11,5	16	1,47	0,35	0,35	1998	0,44	630	660	600	8,4

Спецификация

№ поз.	Наименование	Материал	Профиль или сортамент	Размер	Кол.	Вес, кг ед.	Вес, кг общ.	Примечание
1	Кожух	Ст.3	Лист δ=1,0мм	см. таблицу	1	см. таблицу		
2	Фланец	Ст.3	см. таблицу	то же	1	то же		
3	Сетка проволочная N4	Ст.3	ф 0,6мм	—"—	1	—"—		
4	Кольцо	Ст.3	ф6мм	—"—	1	—"—		

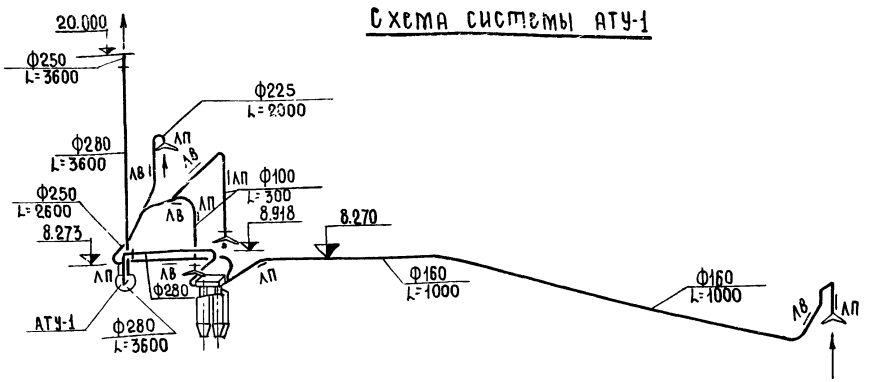
Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование: Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч: На единицу оборудован.	Объем вытяжки м³/ч: Всего	Характеристика местного отсоса: Обозначение	Характеристика местного отсоса: Применяемые документы	N вент-системы	Примечания
Узел перегрузки с конвейера		Пыль минеральных			Воронка у			
N3 на конвейер N2	1	удобрений	1000	1000	одного укрытия		АТУ-1	
Узел перегрузки с конвейера								
N2 на конвейер N1	1	то же	2000	2000	То же		АТУ-1	
Отсос из бункера	2	"	300	600	"		АТУ-1	



План на отм. 6.400

Схема системы АТУ-1



7834/4 (67)

ТП-705-1-143 -ОВ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.инт.		Хахалин		28.09.79
Гип		Гоголев		
Нач.отд.		Цыганок		26.09.79
Гл.спец.		Федоркин		
Рук.гр.		Шульман		9.79
Ст.инж.		Ульянов		8.79
Н.контр.		Есина		07.79

Прирельсовый склад незатаренных минеральных удобрений емкостью 10 000 тонн с применением деревянных клееных конструкций

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Планы. Разрезы 2-2, 3-3 Схема системы АТУ-1. Местные отсосы от технологического оборудования. Выхлопной патрубок к вентилятору

Госкомсельхозтехника СССР ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

gost.e-ecolog.ru