ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
411-1-158.89

ЛИНИЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ЛО-15А ДЛЯ РАЗДЕЛКИ ХЛЫСТОВ НА НИЖНИХ ЛЕСОСКЛАДАХ ДЛЯ ЛЕСХОЗОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЙКАХ

АЛЬБОМ 2

АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ стр 3÷16
КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ стр. 17÷51
КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ стр. 52÷63

24053-02
цена 9-88

КФ ЦИТП 24053-02

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев 57 ул Эжена Потье № 12
2/2
Заказ № 8585 Инв № 24053-02 Тираж 150
Сдано в печать 22/8 1980 Цена 9-88

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
411-1-158.89

ЛИНИЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ЛО-15А ДЛЯ РАЗДЕЛКИ ХЛЫСТОВ НА НИЖНИХ ЛЕСОСКЛАДАХ ДЛЯ ЛЕСХОЗОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЙКАХ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 2	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 3	КЖИ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ
АЛЬБОМ 4	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 5	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 6	С	С М Е Т Ы

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.М.НАГАЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.А.СЕРГЕЕВА

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМЛЕСОМ СССР ПРОТОКОЛ ОТ 10 ОКТЯБРЯ 1989 г. № 19

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ" ПРИКАЗ ОТ 19 ОКТЯБРЯ 1989 г. № 127

© КФ ЦИТП ГОССТРОЯ СССР, 1990 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Альбом 2

Типовой проект 411-1-158.89

Содержание альбома №2

№№ п/п листов	Наименование листов	Стр.
1	2	3
1	Титульный лист	1
2	Содержание	2
	Архитектурные решения т.п.411-1-158.89 АР-1	
	Здание оператора гидроманипулятора	
1	Общие данные (начало). Исполнение 1,2	3
2	Общие данные (окончание). Исполнение 1,2	4
3	Планы на отм. 0,450; 3,200. Разрезы 1-1; 2-2	
	Исполнение 1,2.	5
4	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А. Исполнение 1,2	6
	Архитектурные решения т.п. 411-1-158.89 АР-2	
	Здание оператора линии ЛО-15А	
1	Общие данные (начало). Исполнение 1,2	7
2	Общие данные (окончание). Исполнение 1,2	8
3	Планы на отм. 0,150; 3,200. Разрезы 1-2, 2-2	
	Исполнение 1-2; 2-1; А-Б; Б-А. Исполнение 1,2	9
4	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А. Исполнение 1,2	10
	Конструкции железобетонные т.п.411-1-158.89 КЖ-1	
1	Здания операторов гидроманипулятора и линии ЛО-15А. Общие данные	11
2	Здание оператора гидроманипулятора. Схема расположения фундаментных блоков. Исполнение 1,2.	12
3	Здание оператора гидроманипулятора. Схема расположения элементов покрытия и перекрытия. Исполнение 1,2.	13
4	Здание оператора гидроманипулятора. Схема расположения фундаментных блоков. Исполнение 1,2.	14
5	Здание оператора линии ЛО-15А. Схема расположения плит покрытия и монолитного перекрытия ПМ1. Исполнение 1,2.	15
6	Здания операторов гидроманипулятора и линии ЛО-15А. Схема расположения ограждений железобетонных площадок.	16
	Эстакада	
	Конструкции железобетонные т.п.411-1-158.89 КЖ-2	
1	Общие данные	17
2	Схема расположения площадок. Исполнение 1	18
3	Схема расположения площадок. Исполнение 2	19
4	Фрагмент плана эстакады. Исполнение 1,2.	20
5	Фрагмент плана эстакады. Узлы. Исполнение 1,2	21
6	Схема расположения жел.бет. балок, колонн и металлических связей. Исполнение 1	22
7	Схема расположения жел.бет. балок, колонн и металлических связей. Исполнение 2.	23
8	Схема расположения прогонов и подпастильных балок. Исполнение 1.	24
9	Схема расположения прогонов и подпастильных балок. Исполнение 2.	25
10	Разрезы 1-1; 2-2. Исполнение 1,2	26
11	Разрез 3-3. Исполнение 1,2.	27
12	Узлы 1÷6. Исполнение 1,2	28
13	Схема расположения фундаментов под оборудование. Исполнение 1.	29
14	Схема расположения фундаментов под оборудование. Исполнение 2	30
15	Площадка ПЛ2. Исполнение 1	31
16	Площадка ПЛ2. Исполнение 2	32
17	Площадка ПЛ3. Исполнение 1	33
18	Площадка ПЛ3. Исполнение 2	34
19	Площадка ПЛ4. План. Разрезы. Исполнение 1.	35
20	Площадка ПЛ4. План. Разрезы Исполнение 2.	36
21	Площадка ПЛ5. План фундаментов под площадку. Узлы. Исполнение 1,2.	37
22	Площадка ПЛ5. План. Разрез 1-1. Исполнение 1	38
23	Площадка ПЛ5. План. Разрез 1-1 Исполнение 2	39
24	Площадка ПЛ5. Разрезы 2-2; 3-3. Исполнение 1.	40
25	Площадка ПЛ5. Разрезы 2-2; 3-3. Исполнение 2.	41
26	Фундамент ФОм 1. лебедки РРУ-10 т	42
27	Фундаменты ФОм 2, ФОм 3. Исполнение 1	43
28	Фундаменты ФОм 2, ФОм 3. Исполнение 2	44
29	Фундамент ФОм 5. Исполнение 1	45
30	Фундамент ФОм 5. Исполнение 2	46
31	Фундаменты ФОм 4; ФОм 6	47
32	Фундаменты ФОм 7; ФОм 8	48
33	Фундаменты ФОм 9; ФОм 10; ФОм 11₁; ФОм 11₂	49
34	Фундаменты ФОм 12; ФОм 13; ФОм 14; ФОм 15 транспертера отходов	50
35	Фундаменты ФОм 16; ФОм 17; ФОм 18 транспортера отходов	51
	Конструкции металлические т.п.411-1-158.89 КМ	
1	Эстакада транспортера отходов. Общие данные (начало)	52
2	Эстакада транспортера отходов. Общие данные (окончание)	53
3	Эстакада транспортера отходов. Общий вид. Исполнение 1.	54
4	Эстакада транспортера отходов. Монтажные схемы наклонной части. Исполнение 1.	55
5	Эстакада транспортера отходов. Сечения „1-1" и „2-2" Схема расположения лестниц. Исполнение 1.	56
6	Эстакада транспортера отходов. Общий вид. Исполнение 2.	57
7	Эстакада транспортера отходов. Монтажные схемы наклонной части. Исполнение 2	58
8	Эстакада транспортера отходов. Сечения „1-1" и „2-2". Схема расположения лестницы №1 и №2. Исполнение 2.	59
9	Эстакада транспортера отходов. Узел 1	60
10	Эстакада транспортера отходов. Разрезы 2-2÷4-4. Узел 2	61
11	Эстакада транспортера отходов. Опоры №4 и 5. Узел 3	62
12	Эстакада транспортера отходов. Узлы 4 и 5.	63

Альбом 2

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок		
	площадь м²	Вид отделки	площадь м²	Вид отделки	площадь м²	Вид отделки	Высота мм
Маслонасосная	21,1	Известковая побелка	40,1	Известковая покраска на всю высоту	—	—	—
Операторская	6,4	То же	21,0	Водоэмульсионная покраска Штукатурка по металлической сетке	—	—	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
Серия 1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Серия 1.038.1-1 Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.136.5-24 Вып. 1	Подоконные деревянные доски для жилых и общественных зданий.	
Прилагаемые документы		
Альбом 5 АР.ВМ	Ведомость потребности в материалах марки АР.	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
1	Серия 1.136.5-19	Дверной блок Дс19-9ГУ	2		
ОК1	ГОСТ11214-86	Оконный блок ОР18-12Г	1		
ОК2	То же	Оконный блок ОР18-9В	2		
Д1	Серия 1.136.5-84	Подоконная доска ПД 10-14-2	2		
Д2	То же	То же ПД 13-14-2	1		

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

Главный инженер проекта Т.А.Сергеева

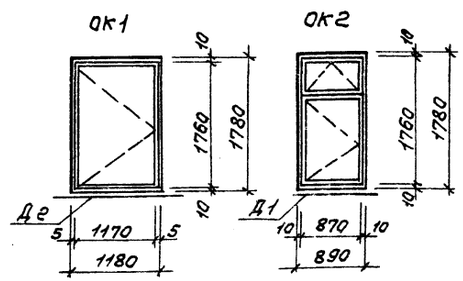
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания /начало/	
2	Общие указания /окончание/	
3	Планы на отм. 0,450; 3,200. Разрезы 1-1; 2-2. /исполнение/	
4	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А	

Ведомость проемов дверей

Марка поз.	Размер проемов мм
1	910×1870

Схема расположения элементов заполнения оконных проемов



Технические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Количество
Строительный объем	м³	98,6
Площадь застройки	м²	22,8
Общая площадь	м²	22,3

Общие указания

Архитектурная часть проекта разработана на основании технологического задания.

Степень огнестойкости здания II.

За условную отметку 0,000 принят уровень спланированной поверхности земли, что соответствует абсолютной отм.

Кладку наружных стен выполнять из керамического полнотелого кирпича марки 100 по ГОСТу 530-80 на растворе м50.

Кирпичные стены выше отм. 3,200 изнутри утепляются теплоизоляционными минераловатными плитами на синтетическом связующем и штукатурятся цементно-известковым раствором по металлической сетке.

При кладке простенков дверей и окон заложить антисептированные деревянные пробки для крепления коробок размерам 250×120×65 через 1000мм по высоте, но не менее двух с каждой стороны.

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на отм. 0,420 и -0,200 принята из цементного раствора состава 1:2 толщиной - 30мм.

Вокруг здания запроектирована асфальтовая отмостка шириной - 750 на щебеночном основании.

Наружная отделка.

Стены выполняются из керамического полнотелого кирпича М100 с расшивкой швов на цементном растворе марки 50.

Открытые поверхности железобетонных перемычек, монолитных перекрытий, а также кирпичную кладку стен окрасить влагостойкими красками.

Цоколь, оконные и дверные откосы оштукатурить цементным раствором состава 1:4 с последующей покраской силикатной краской.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза

Привязан

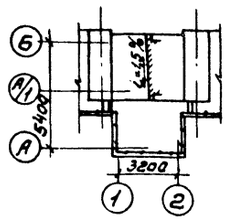
Инв. №

ГИП	Сергеева			ТП 411-1-158.89	АР1
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Сергеева				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук. гр.	Синадский		1989		
Ст.инж.	Челенкова		1989	Линия полуавтоматическая ЛО-15А для раскряжевки хлыстов на нижних лесосках для лесхозов.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
				Здание оператора гидроманипулятора. Общие данные /начало/. Исполнение 1; 2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

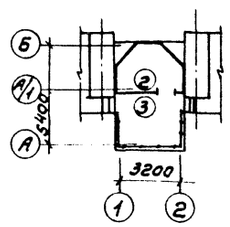
24153-02 4

Альбом 2

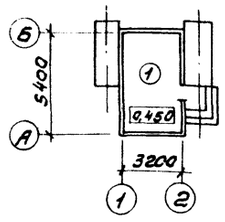
План кровли



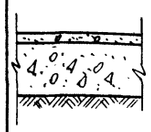
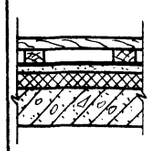
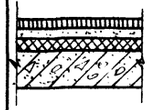
План пола на отм. 3,200



План пола на отм. 0,450



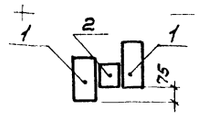
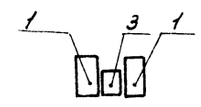
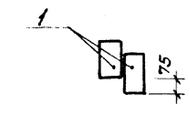
Экспликация полов

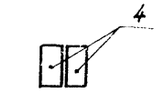
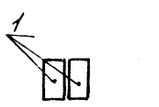
Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Маслонасосная	1		Бетон М200 - 20 Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100 Основание - грунт уплотненный щебнем или гравием крупностью 40-60 - 100	15,9
Операторская	2		Доски ГОСТ 8242-88 - 28 Лага из досок - 40 Гидроизол ГОСТ 7415-86 на прослойке из битумной мастики ГОСТ 7415-80 - 2 Цементно-песчаный раствор М-150 - 20 Минераловатные плиты на синтетической связке - 20 Железобетонная плита	6,4
Площадка на отм. 3,180	3		Асфальтобетон - 25 Цементно-песчаный раствор М-150 армированный сетками 100/100/5/5 ВI - 30 Ячеистый бетон γ=400 кгс/м³ - 35 Железобетонная плита.	13,7

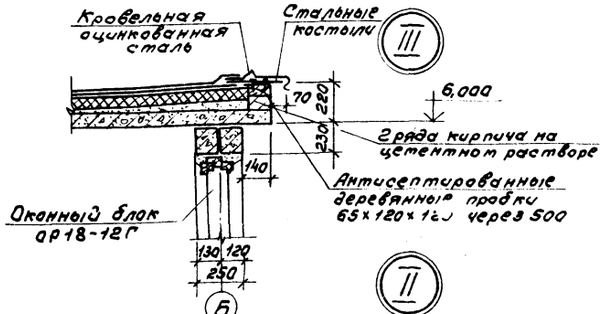
Спецификация перемычек

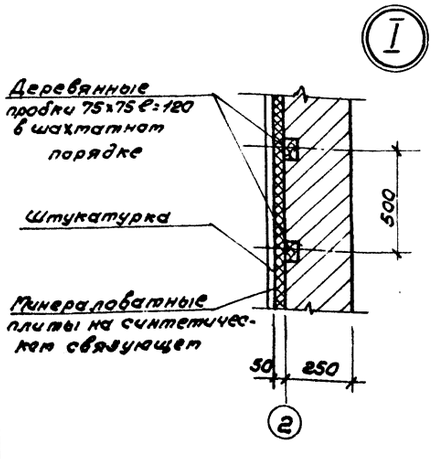
Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во на этаж 1 эт.	Кол-во на этаж 2 эт.	Всего	Масса ед. кг	Примечание
1	Серия 1.038.1-1 вып.	3ПБ13-37-п	2	–	2	85	пр1
2	То же	2ПБ13-1-п	1	–	1	54	
1	"	3ПБ13-37-п	4	–	4	85	пр2
3	"	2ПБ10-1-п	2	–	2	43	
1	"	3ПБ13-37-п	–	2	2	85	пр3
4	"	3ПБ16-37-п	–	2	2	102	пр4
1	"	3ПБ13-37-п	–	4	4	85	пр5

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
пр1	
пр2	
пр3	

Марка поз.	Схема сечения
пр4	
пр5	





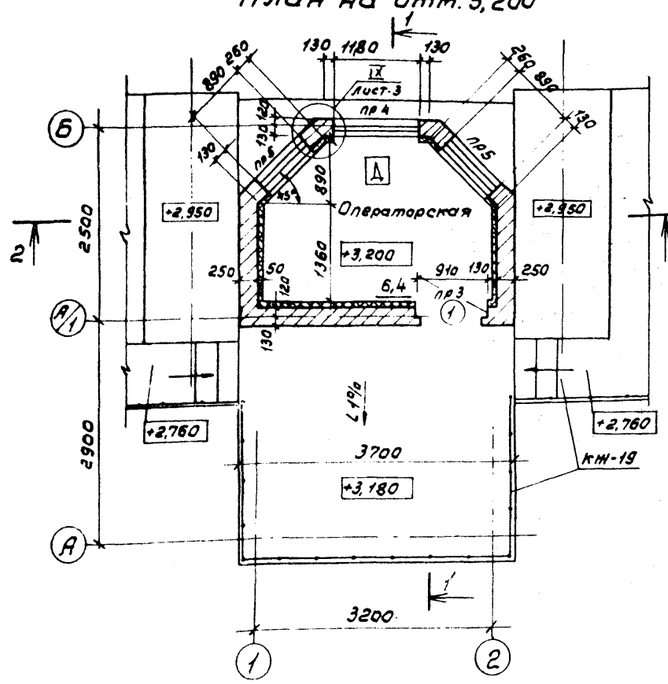
Согласовано: Зам.гл.конст. Ефремов

ГИП	Сергеева			ТП 411-1-158.89	-АР1
Нач.отд.	Розачев				
Н.контр.	Сергеева				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.в.р.	Синадский		1989		
Ст.инж.	Челенкобов		1989	Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесосплавов.	Стадия: Р; Листа: 2; Листов:
Привязан				Здание оператора гидроманипулятора. Общие данные. Привязка/ Исполнение 1,2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв.№					

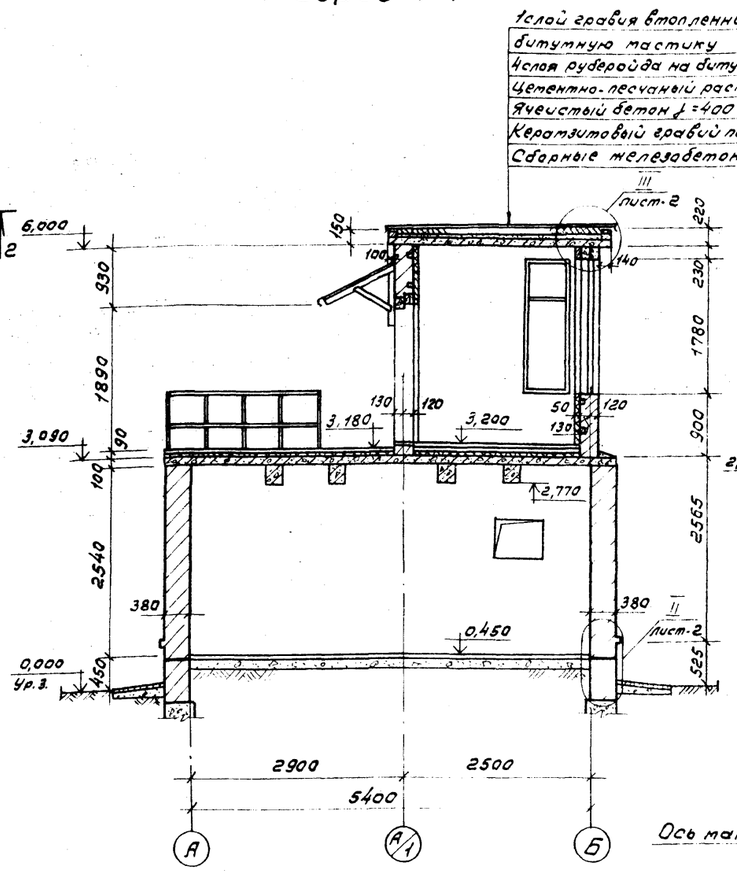
24053-02 5

Альбом 2

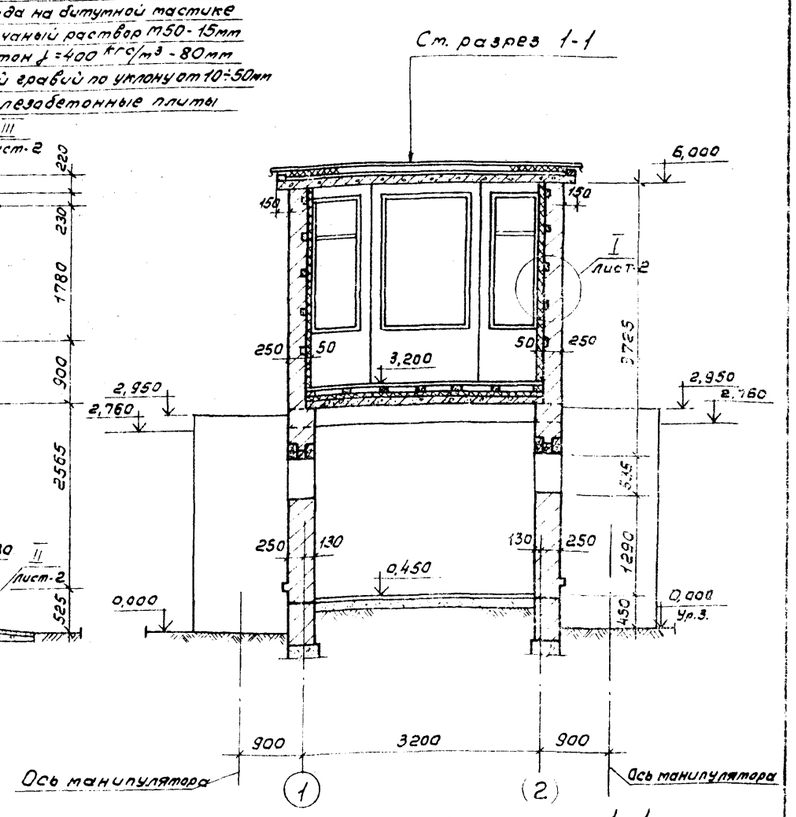
План на отм. 3,200



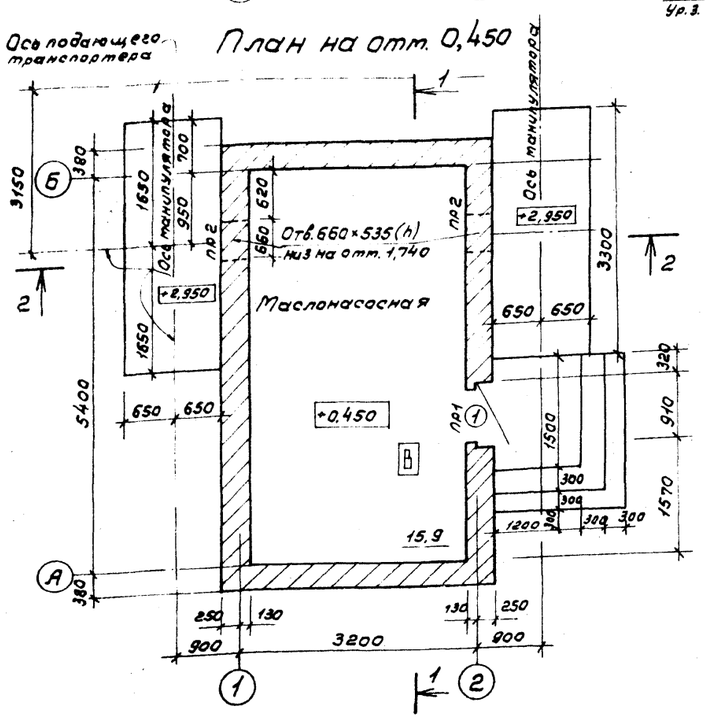
Разрез 1-1

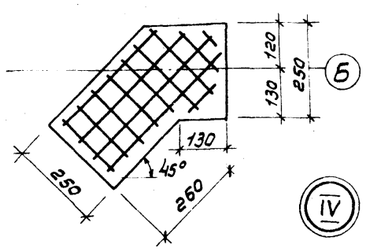


Разрез 2-2

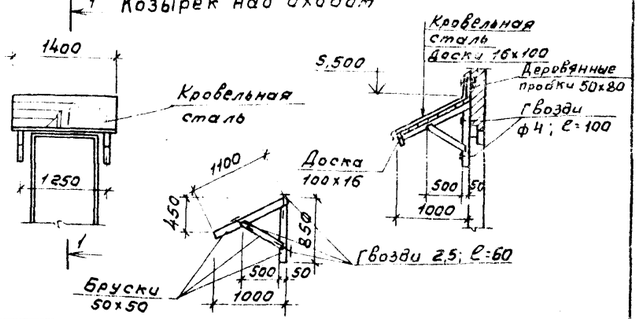


План на отм. 0,450





Козырек над входом



Предусмотреть армирование кирпичных простенков по всей высоте через 3 ряда кладки сетками из стержней Ф4 В I ячейками 60×60мм. Заложить антисептированные деревянные пробки 250×120×65 не менее двух шт. в шахматном порядке по высоте проема.

Расход древесины на козырек над входом - 0,03 м³.

Гип	Сергеева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Синадский		1989
Ст.инж.	Челенкова		1989

ТП 411-1-158.89 АР.1

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Здание оператора гидроманипулятора. Планы на отм. 0,450 и 3,200. Разрезы 1-1; 2-2. Исполнение 1, 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

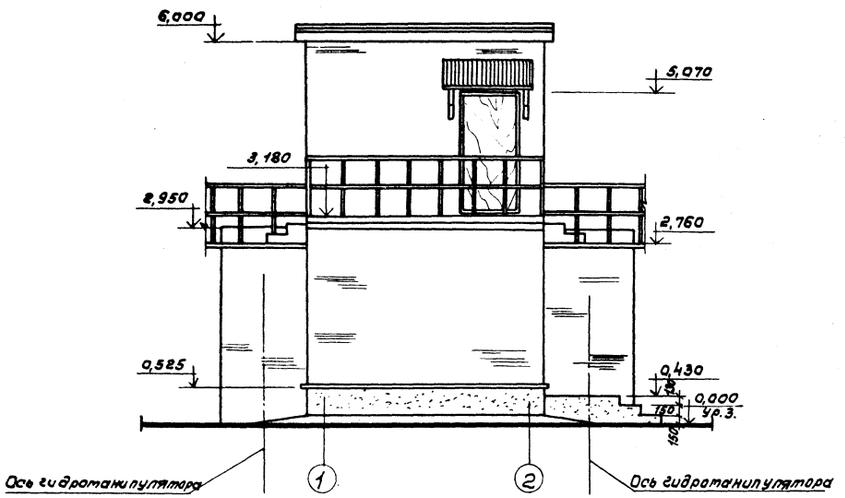
Согласовано:

Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.кон.	Сафина	
Рук.гр.эл.	Рахуваева	

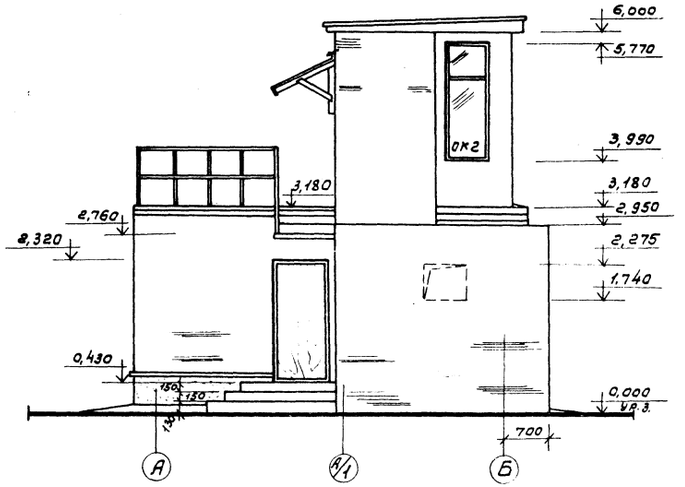
24053-02 6

Альбом 2

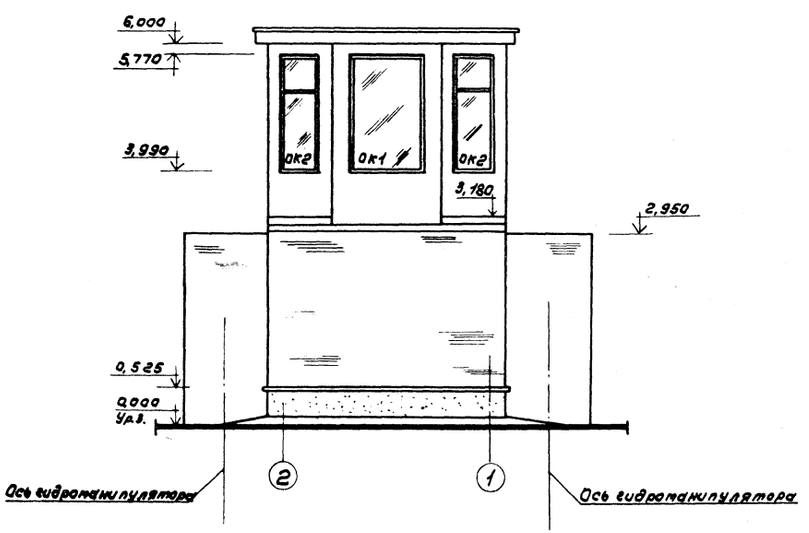
Фасад 1-2



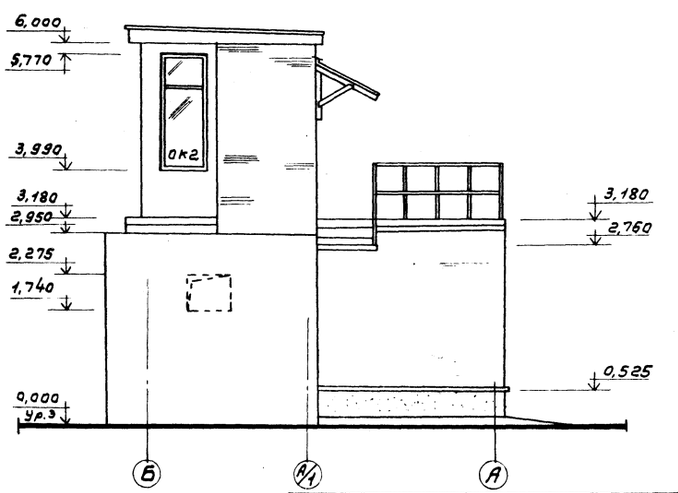
Фасад А-Б



Фасад 2-1



Фасад Б-А



Гип	Сергеева			ТП 411-1-158.89			АР1
Нач.отд.	Рогачев						
Н.контр.	Сергеева						
Гл.спец.	Сергеева						
Рук.гр.	Синадский		1989				
Ст.инж.	Челенкова		1989	Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.	Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
				Здание оператора гидроманипулятора. Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А. Исполнение 1,2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Привязан

Инв.№

24053-02 7

Альбом 2

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок		
	Площадь m^2	Вид отделки	Площадь m^2	Вид отделки	Площадь m^2	Вид отделки	Высота mm
Электрощитовая. Маслонасосная	19,3	Известковая побелка	59,6	Известковая покраска на всю высоту	—	—	—
Операторская	6,4	То же	21,0	Водоэтульсионная покраска	—	—	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Гост 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
Серия 1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Серия 1.038.1-1 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
Серия 1.136.5-24 Вып. 1	Подоконные деревянные доски для жилых и общественных зданий	
Прилагаемые документы		
Альбом 5 АРВМ.	Ведомость потребности в материалах марки АР	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
1	Серия 1.136.5-19	Дверной блок Дс19-9Гу	3		
ок1	Гост 11214-86	Оконный блок ОР18-12Г	1		
ок2	То же	Оконный блок ОР18-9В	2		
ок3	"	Оконный блок ОР9-9	1		
Д1	Серия 1.136.5-84	Подоконная доска ПД10-14-2	3		
Д2	То же	То же ПД13-14-2	1		

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

Главный инженер проекта Т.А.Сергеева

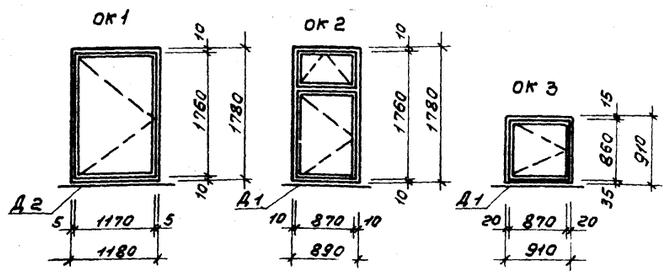
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания /начало/ Исполнение 1:2.	
2	Общие указания /окончание/ Исполнение 1:2.	
3	Планы на отм. 0,150 ; 3,200. Разрезы 1-1; 2-2. Исполнение 1:2.	
4	Фасады. Исполнение 1:2	

Ведомость проемов дверей

Марка поз.	Размер проемов mm
1	910×1870

Схема расположения элементов заполнения оконных проемов



Технические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Количество
Строительный объем	m^3	94,7
Площадь застройки	m^2	21,6
Общая площадь	m^2	21,2

Общие указания.

Архитектурная часть проекта разработана на основании технологического задания.

Степень огнестойкости здания – II.

За условную отметку 0,000 принят уровень спланированной поверхности земли, что соответствует абсолютной отм. [ ]

Кладку наружных стен выполнять из керамического полнотелого кирпича марки 100 по ГОСТу 530-80 на растворе М50.

Кирпичные стены выше отм. 3,200 изнутри утепляются теплоизоляционными минераловатными плитами на синтетическом связующем и штукатурятся цементно-известковым раствором по металлической сетке.

При кладке простенков дверей и окон заложить антисептированные деревянные пробки для крепления коробок размером 250×120×65 через 1000мм по высоте, но не менее двух с каждой стороны.

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на отм. 0,120 и 0,200 принята из цементного раствора состава 1:2 толщиной – 30мм.

Вокруг здания запроектирована асфальтовая отмостка шириной – 750мм на щебеночном основании.

Наружная отделка.

Стены выполняются из керамического полнотелого кирпича М100 с расшивкой швов на цементном растворе марки 50.

Открытые поверхности железобетонных перемычек монолитных перекрытий, а так же кирпичную кладку стен окрасить влагостойкими красками.

Цоколь, оконные и дверные откосы оштукатурить цементным раствором состава 1:4 с последующей покраской силикатной краской.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

ГИП	Сергеева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Синадский		
Ст.инж.	Челенкова		1989

Привязан

Инв. №

ТП 411-1-158.89 АР2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

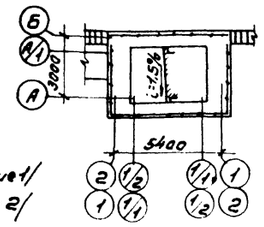
Здание оператора линии ЛО-15А. Общие данные. /начало/ Исполнение 1:2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

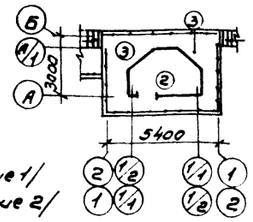
24053-07 8

Альбом 2

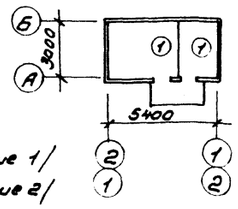
План кровли



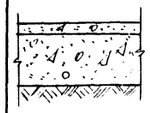
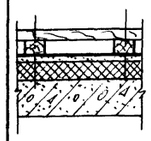
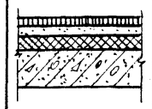
План пола на отм. 3,200



План пола на отм. 0,150



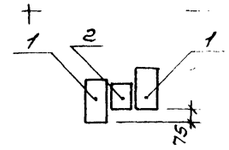
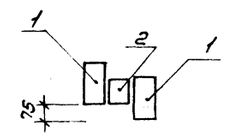
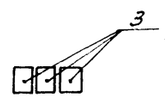
Экспликация полов

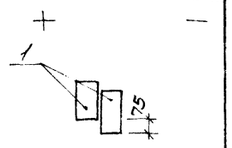
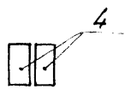
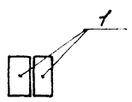
Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Электрощитовая, маслонасосная	1		Бетон М200 -20 Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 -100 Основание - грунт уплотненный щебнем или гравием крупностью 40-60 -100	14,5
Пульт управления	2		Доски ГОСТ 8242-88 -28 Лага из досок -40 Гидроизол ГОСТ 7415-86 на прослойке из битумной мастики ГОСТ 7415-80 -2 Цементно-песчаный раствор М-150 -20 Минераловатные плиты на синтетической связке -20 Железобетонная плита	6,4
Площадка на отм. 2,180	3		Асфальтобетон -25 Цементно-песчаный раствор М150 армированный сетками 100/100/5/5 В I -30 Ячеистый бетон $\gamma = 400$ кгс/м³ -35 Железобетонная плита.	17,2

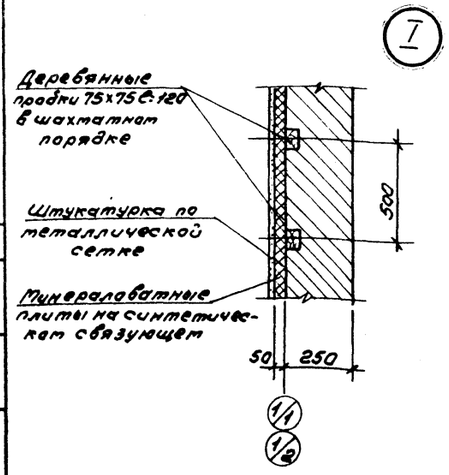
Спецификация перемычек

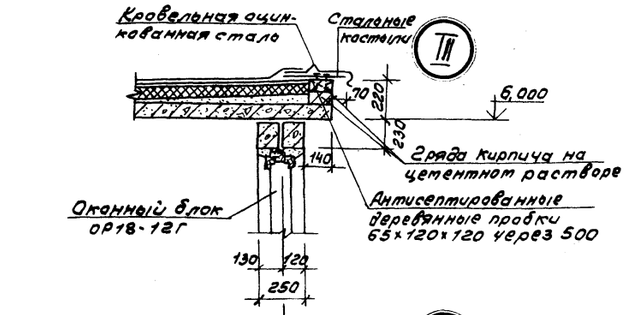
Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во на этаж 1эт.	Кол-во на этаж 2эт.	Всего	Масса ед кг	Примечание
1	Серия 1.038.1-1 вып.1	3ПБ 13-37-п	4	—	4	85	пр1
2	То же	2ПБ 13-1-п	2	—	2	54	
2	"	2ПБ13-1-п	1	—	1	54	пр2
1	"	3ПБ 13-37-п	2	—	2	85	
							пр3
3	"	2ПБ10-1-п	6	—	6	43	
1	"	3ПБ13-37-п	—	2	2	85	пр4
4	"	3ПБ16-37-п	—	2	2	102	пр5
1	"	3ПБ13-37-п	—	4	4	85	пр6

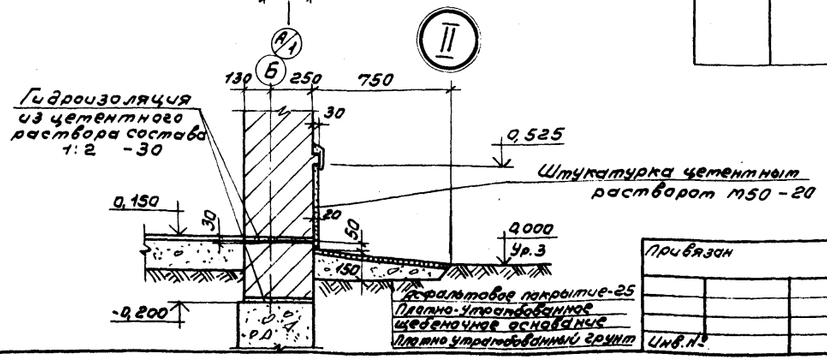
Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
пр1	
пр2	
пр3	

Марка поз.	Схема сечения
пр4	
пр5	
пр6	







Гип	Сергеева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Синадский		1989
Ст.инж.	Челенкова		1989

ТП 411-1-158.89 АР2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах

Здание оператора линии ЛО-15А. Общие данные /окончание/. Исполнение 1,2.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

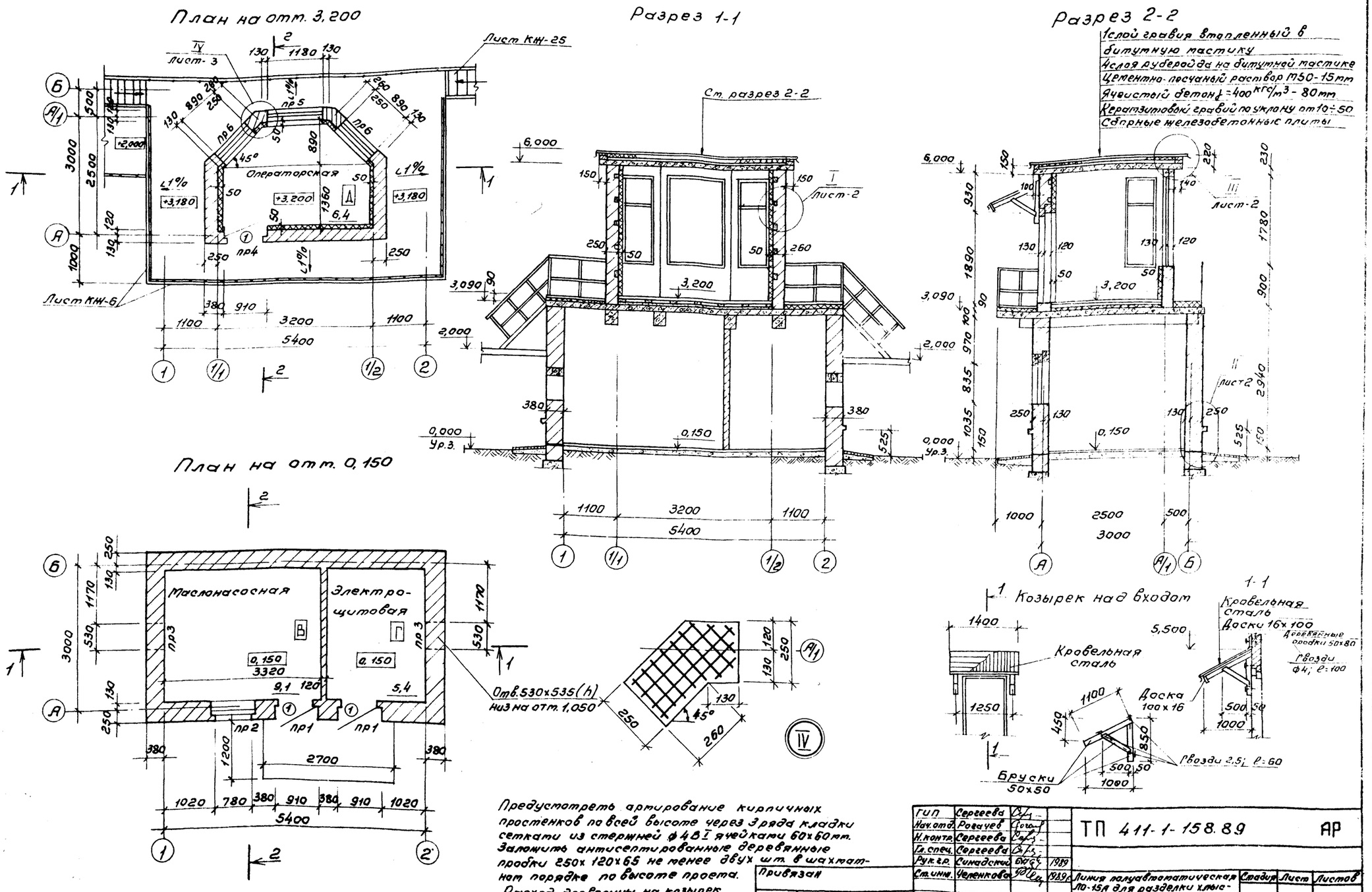
Привязан

Инв.№

Согласовано: Рук.гр. Сафина

24053-02 9

Альбом 2



Предусмотреть армирование кирпичных простенков по всей высоте через 3 ряда кладки сетками из стержней ф4 В I ячейками 60×60 мм. Заложить антисептированные деревянные пробки 250×120×65 не менее двух шт. в шахматном порядке по высоте проста.

Расход древесины на козырек над входом - 0,03 м³.

ГИП	Сергеева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Синадский		1989
Ст.инж.	Челенкова		1989 г.

Привязан

Инв. №

ТП 411-1-158.89 АР

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Здание оператора линии ЛО-15А. Планы на отм. 0,150; 3,200. Разрезы 1-1; 2-2. Исполнение 1, 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

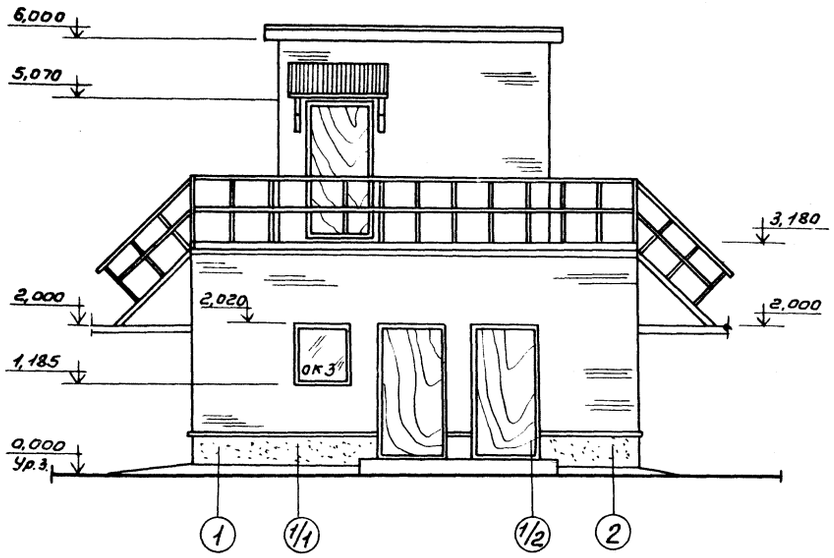
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Согласовано:
Гл.спец. Сергеева
Рук.гр.кон. Сафина
Рук.гр.эт. Разуваева

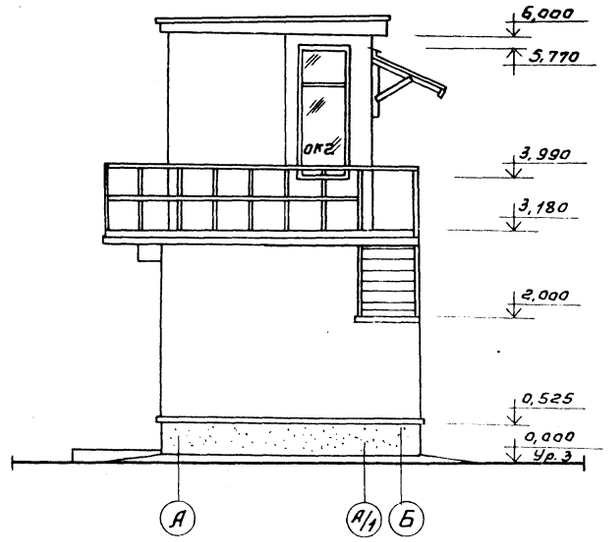
24053-02 10

Альбом 2

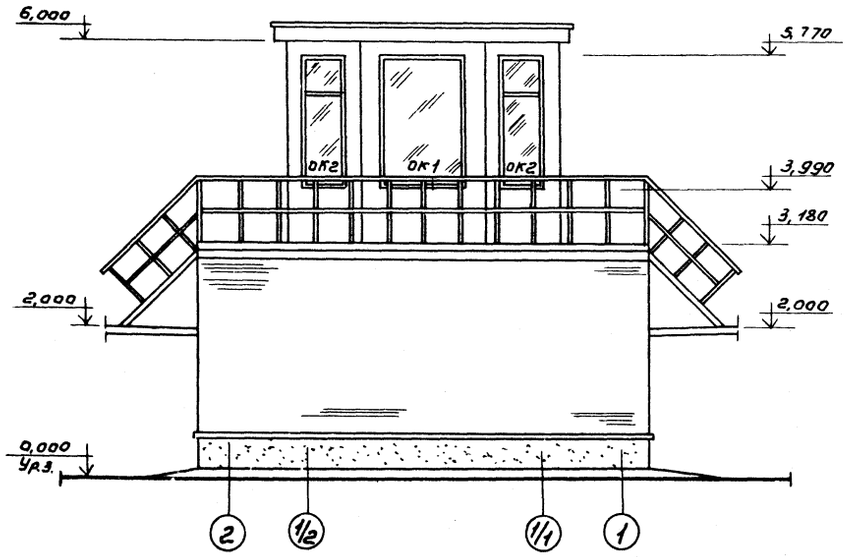
Фасад 1-2



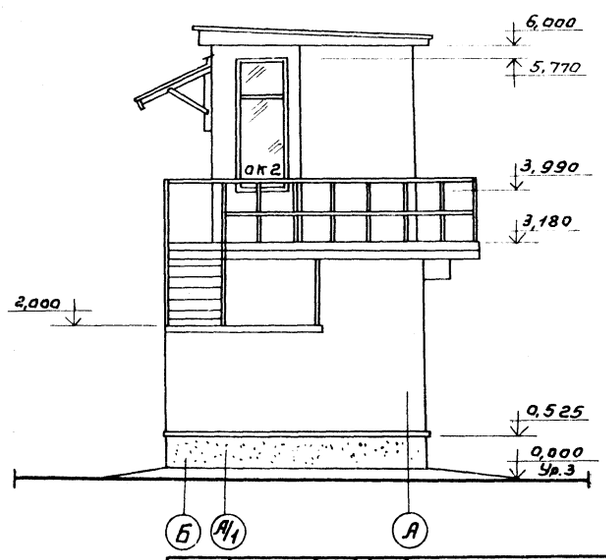
Фасад А-Б



Фасад 2-1



Фасад Б-А



Гип	Сергеева			ТП 411-1-158.89 АР
Нач.отд.	Рогачев			
Н.контр.	Сергеева			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Синадский		1989	
Ст.инж.	Чеченкова		1989	Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Здание оператора линии ЛО-15А. Фасады. Исполнение 1,2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв.№

24053-02 11

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Здания операторов манипулятора и линии ЛО-15А. Общие данные	
2	Здание оператора гидроманипулятора. Схема расположения фундаментных блоков	
3	Здание оператора гидроманипулятора. Схемы расположения элементов перекрытия и покрытия.	
4	Здание оператора линии ЛО-15А. Схема расположения фундаментных блоков. Исполнение 1,2.	
5	Здание оператора линии ЛО-15А. Схема расположения плит покрытия и монолитного перекрытия ПМ 1. Исполнение 1,2.	
6	Здания операторов гидроманипулятора и линии ЛО-15А. Схема расположения ограждений железобетонных площадок.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментных балок	
3	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и монолитного перекрытия ПМ1.	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментных балок.	
5	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и монолитного перекрытия.	
6	Спецификация к схеме расположения железобетонных площадок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов.	
3.006.1-2/82, вып.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых эл-тов	
1.450.3-3 вып.0,1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.038.1-1, вып.1	Перемычки железобетонные	
	Прилагаемые документы	
Альбом 5 ВМ,КЖ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ стадии	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во $м^3$	Примечание
1	Фундаменты	581200	7,69	
2	Перемычки	582821	0,55	
3	Плиты покрытия	584110	0,8	

Нагрузки и воздействия, принятые при расчете конструкций:

1. Температура наружного воздуха $t_н$=-20°С; $t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С.
2. Нормативное ветровое давление - 0,23 кПа (23 кгс/$м^2$)
3. Нормативная снеговая нагрузка - 1 кПа (100 кгс/$м^2$)
4. Грунт непросадочный, непучинистый, со следующими нормативными характеристиками:
   $\varphi_н$ = 0,49 рад (28°); $C^н$ = 2 кПа (0,02 кгс/$см^2$); E = 14,7 мПа (150 кгс/$см^2$) γ_c = 1,8 т/$м^3$ $K_г$ = 1.
   Грунтовые воды отсутствуют.

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

Главный инженер проекта Т.А. Сергеева

Привязан

Инв. №

ГИП	Сергеева	
Нач.отд.	Рогачев	
Н.контр.	Сергеева	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Ст.инж.	Чертасова	

ТП 411-1-158.89 КЖ1

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесовозов.

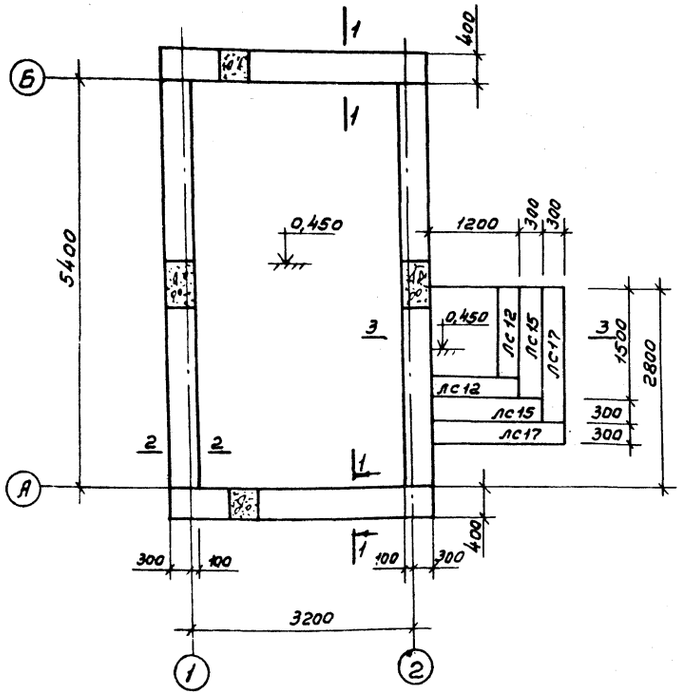
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Здания операторов гидроманипулятора и линии ЛО-15А. Общие данные.

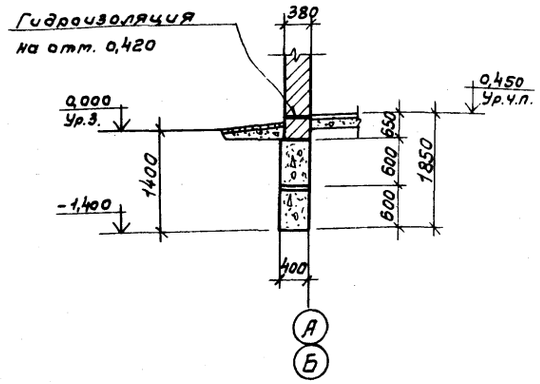
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 2

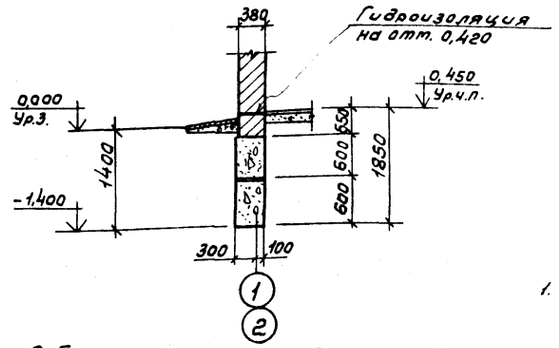
Схема расположения фундаментных блоков



1-1



2-2



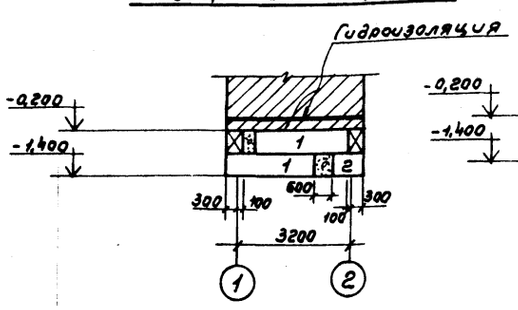
Спецификация к схеме расположения фундаментных блоков

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Бетонные конструкции			
1	ГОСТ 13579-78*	Фундаментный блок ФБС24.4.6-Т	12	1300	
2	То же	То же ФБС9.4.6-Т	6	470	
ЛС12	ГОСТ 8717.0-84	Бетонные ступени ЛС12	2	128	
ЛС15	То же	То же ЛС15	2	160	
ЛС17	"	" ЛС17	2	174	

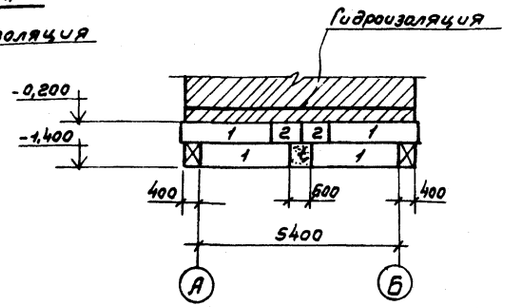
Нормативные нагрузки на отм. 0,420

№ сечения	Нагрузки кН/п.м (тс/п.м)
1-1	44,6 (4,46)
2-2	47,4 (4,74)

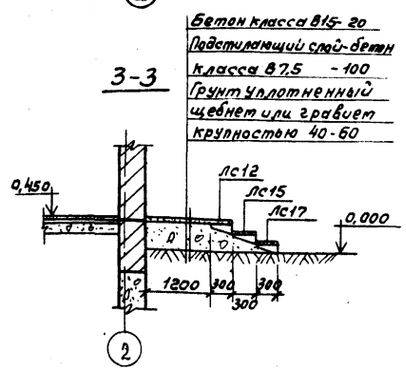
Развертка по осям 1.2



Развертка по осям А.Б



3-3

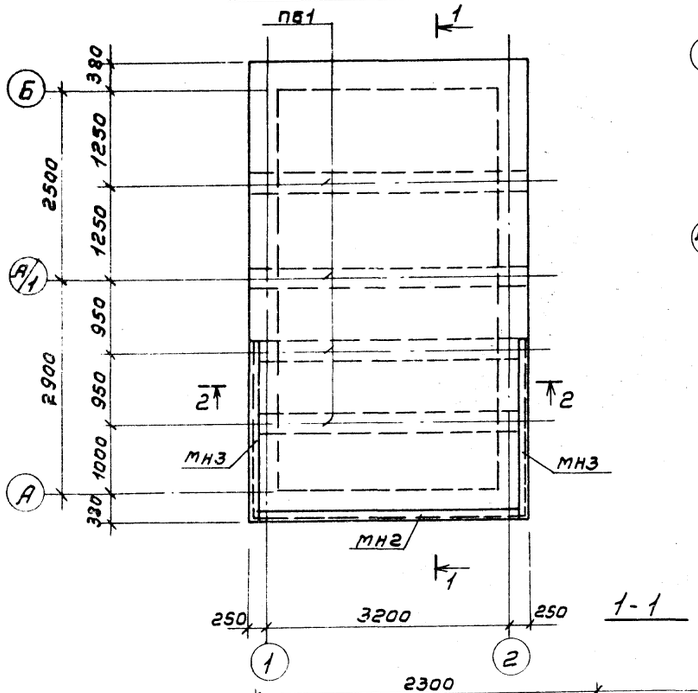


1. Фундаментные блоки укладывать на цементном растворе М50. Промежутки заполнять бетоном класса В10.
2. Горизонтальную изоляцию выполнять из цементного раствора состава 1:2.
3. Под все фундаменты сделать песчаную подготовку h = 100 мм.

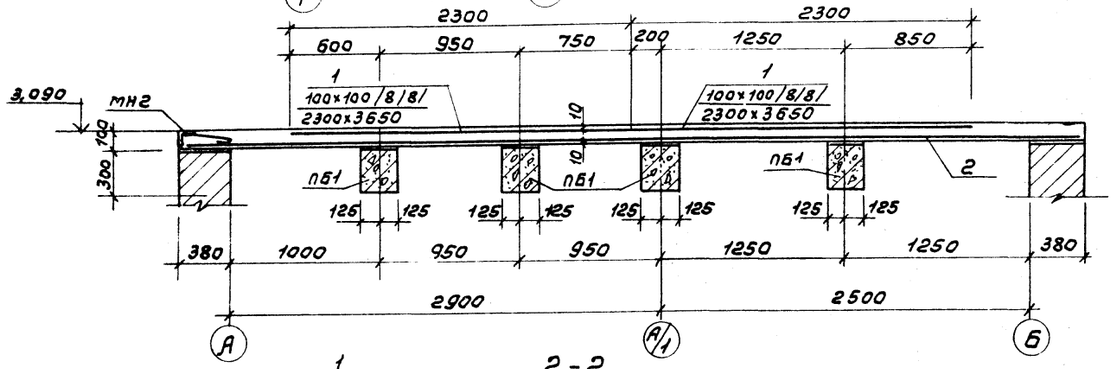
ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89		КЖ1
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Сергеева				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Сафина				
Инж.	Артамонова		Линия полуавтоматическая ЛП-15А для разделки клыстов на нижних лесокладах для лесхозов.	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Привязан			Здание оператора гидроманипулятора. Схема расположения фундаментных блоков.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		
Инв. №						

Альбом 2

Схема расположения элементов монолитного перекрытия Пт1



1-1



2-2

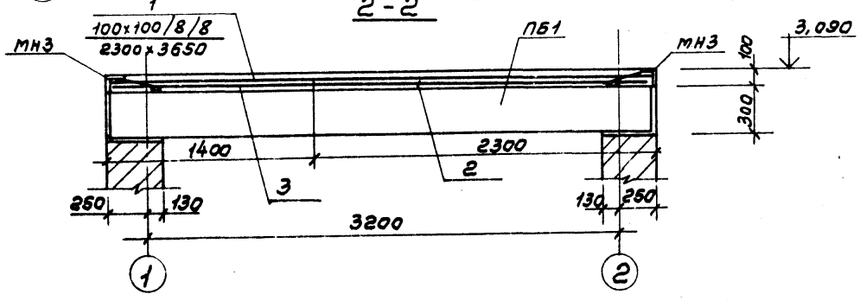
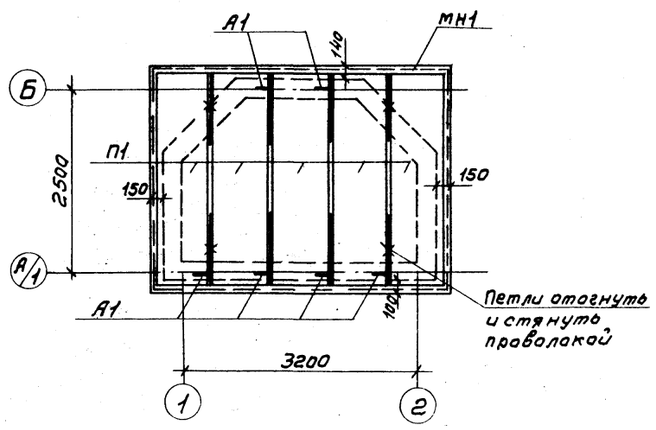


Схема расположения плит покрытия



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
А1	500 / 200 / 150

Спецификация к схемам расположения плит покрытия и монолитного перекрытия Пт1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные жел.бет. конструкции			
П1	3.006.1-2/82, в. 1-2	Плита покрытия П5-8	5	410	
ПБ1	1.038.1-1, в. 1	Перемычка 5ПБ36-20-П	4	500	
		Стальные элементы			
А1	КЖ-3	ф10АI ГОСТ 5781-82* ℓ=530	6	0,33	
МН1	КЖ-4	Закладная деталь МН1	1	93,5	

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пт1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-3	Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81* 2300×3650	2	
		2	КЖ-3	Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81* 2300×6100	1	
		3	КЖ-3	Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81* 2300/2/3×6100	1	
			КЖ-6	Закладная деталь МН2	1	
			КЖ-6	То же МН3	2	
				Материал		
				Бетон класса В15		2,28 м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия							Закладные изделия							Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 8478-81*							Профильная сталь В Ст3кп2			Арматурная сталь ГОСТ 5781-82*			Итого	
	Класса АI			Класс			Итого				Класс АI				
	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого		∠100×7			Ф мм				
	8										8				
Пт1	342,0		342,0				342,0	64,8			2,1			66,9	408,9

1. Закладные детали МН1, МН2, МН3 ст. лист КЖ-6.
2. Сборные перемычки устанавливать на свежеуложенный цементный раствор марки 50; δ=20.
3. Полезная нормативная нагрузка на перекрытие $q=(500\ кг/м^2)$ 5,0 кПа
4. Над оконным и дверным проемами анкер А1, заделать в шов между перемычками.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ1
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст.техн.	Агафонова		

Привязан

Инв. №

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Здание оператора гидроманипулятора. Схемы расположения элементов перекрытия и покрытия.

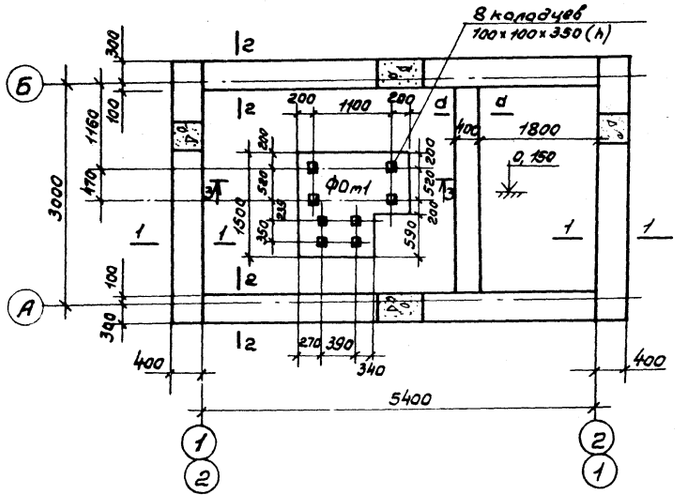
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

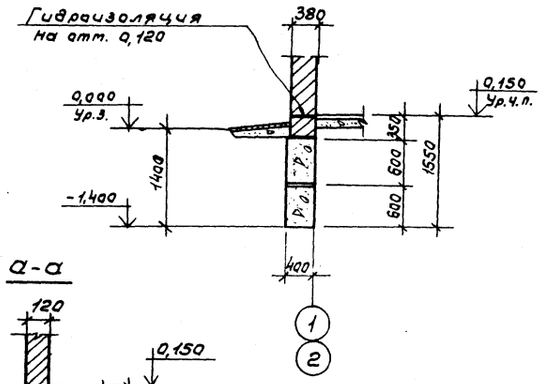
24053-02 14

Альбом 4

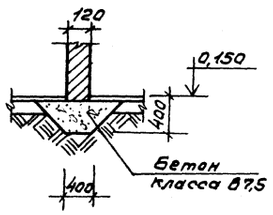
Схема расположения фундаментных блоков



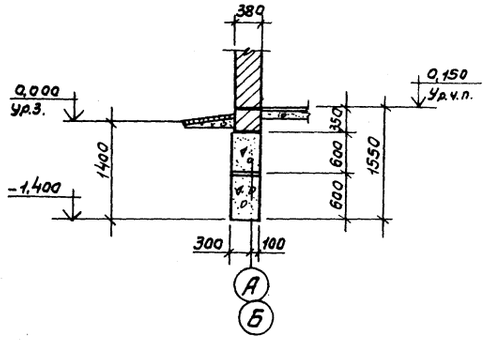
1-1



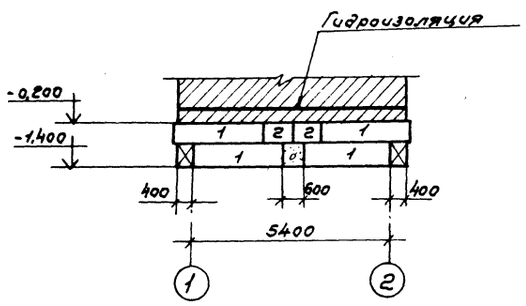
а-а



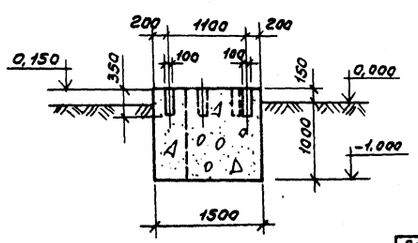
2-2



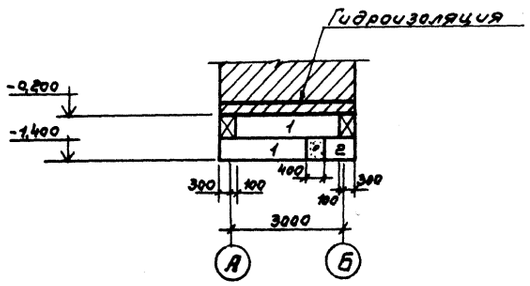
Развертка по осям А, Б



3-3



Развертка по осям 1, 2



Спецификация к схеме расположения фундаментных блоков.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные конструкции			
1	ГОСТ 13579-78*	Фундаментный блок ФБС 24.4.6-Т	12	1300	
2	То же	То же ФБС9.4.6-Т	6	470	
		Монолитные конструкции			
ФОт 1	КЖ-2	Фундамент ФОт 1	1		2,3 m^3

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-2	ФОт 1 (шт. 1)		
				Материалы		
				Бетон класса В10 F50		2,3 m^3

Нормативные нагрузки на отм. 0,120

№ сечения	Нагрузки кН/пм (Тс/пм)
1-1	44,6 (4,46)
2-2	47,4 (4,74)

1. Фундаментные блоки укладывать на цементном растворе М50. Промежутки заполнять бетоном класса В10.
2. Горизонтальную изоляцию выполнить из цементного раствора состава 1:2.
3. Под все фундаменты сделать песчаную подготовку h=100 мм.

Согласовано: Гл. спец. Сергеева

Гип	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ 1
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

Привязан

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Здание оператора линии ЛО-15А. Схема расположения фундаментных блоков. Исполнение 1, 2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 15

Альбом 8

Схема расположения монолитного перекрытия Пт1

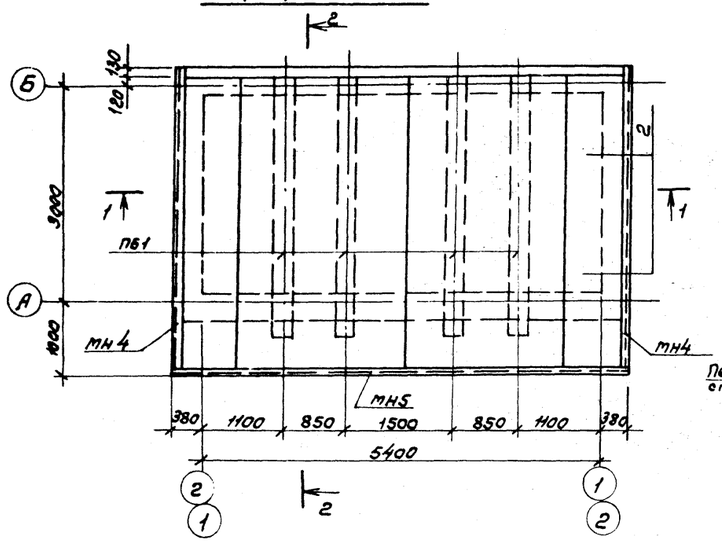
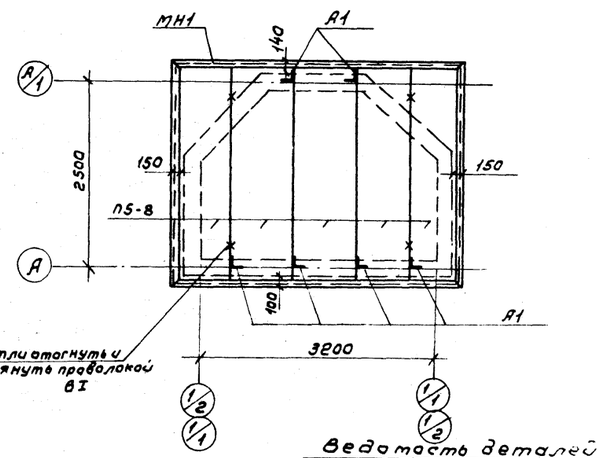


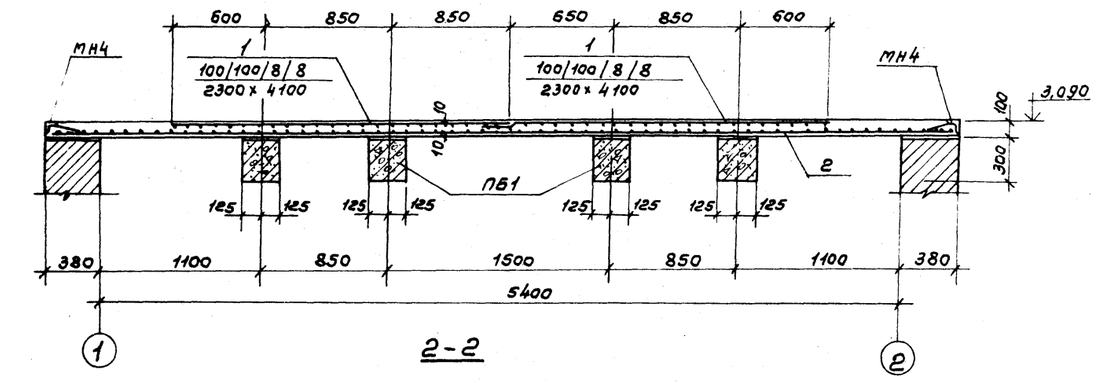
Схема расположения плит покрытия



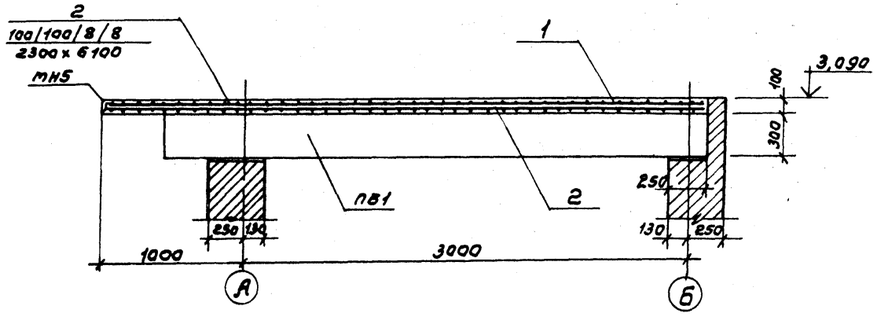
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
А1	500, 200, 150

1-1



2-2



Спецификация к схеме расположения плит покрытия и монолитного перекрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные нелбет. конструкции			
П5-8	3.006.1-2/82, в.1-2	Плита покрытия П5-8	5	4т0	
ПБ1	1.038.1-1, в.1	Перемычка 5ПБ36-20-П	4	500	
		Стальные элементы			
А1	КЖ-5	ф10 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=530	6	0,33	
МН1	КЖ-6	Закладная деталь МН1	1	93,5	

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пт1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-5	Сетка рулонная ГОСТ 8478-81* 100/100/8/8 2300/2=1400	2	
		2	"	То же 100/100/8/8 2300х3150	1	
		3	"	" 100/100/8/8 2300/2=3150		
			КЖ-6	Закладная деталь МН4	2	
			КЖ-6	То же МН5	1	
				Материал		
				Бетон класса В15		1,15 м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия							Закладные изделия							Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 8478-81*							Профильная сталь ВСт3кп2			Арм. сталь ГОСТ 5781-82*				
	Класс AI			Класс							Класс AI				
	ф мм		Итого	ф мм		Итого	Итого	∠100х7			ф мм			Итого	
	8										8				
Пт-1	410,0	—	410,0	—	—	—	410,0	156,0	—	—	4,7	—	—	161,0	571,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1. Закладные детали МН-1, МН-4,5 см. лист КЖ-6.
2. Сборные перемычки устанавливать на обмазочно-уложенный цементный раствор марки 50, δ=20.
3. Полезная нормативная нагрузка на перекрытие q = 500 кгс/м² (500 кг/м²)

ГИП	Сергеева		
Начальник	Ровачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сафина		
Рук.гр.	Артамонова		

ТП 411-1-158.89 КЖ1

Привязан

Инв.№

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки х/листов на нижних лесоскладах для лесовозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Здание оператора линии ЛО-15А. Схема расположения плит покрытия и монолитного перекрытия Пт1. Спецификация 1,2.

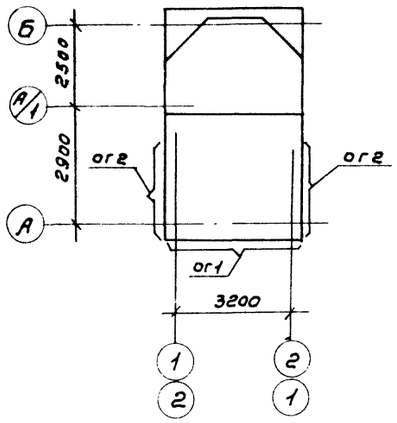
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 16

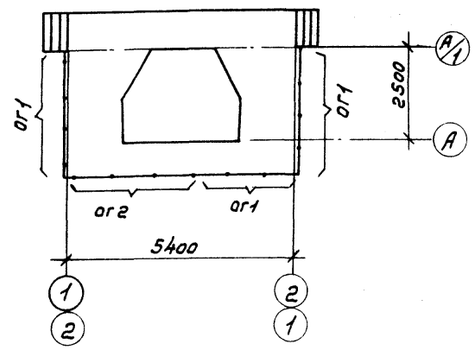
Альбом 6

Схема расположения ограждений железобетонных площадок

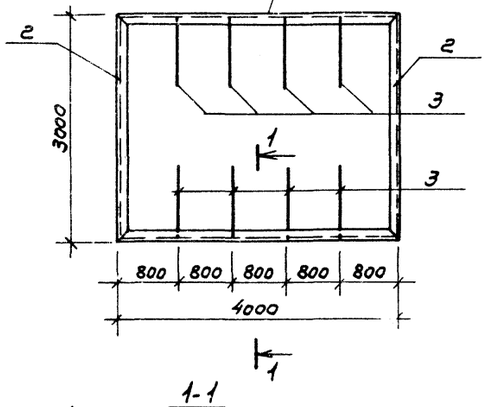
Исполнение 1,2



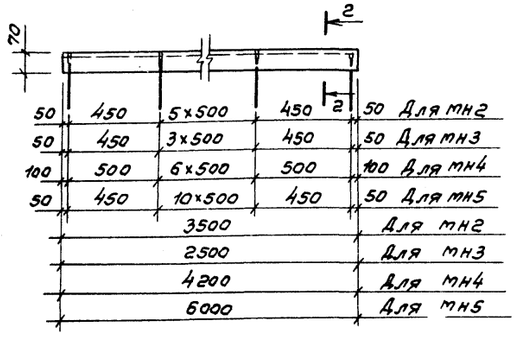
Исполнение 1,2



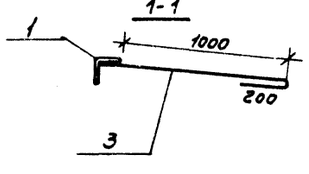
МН1



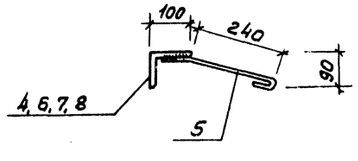
МН2, МН3, МН4, МН5



1-1



2-2



Спецификация к схеме расположения железобетонных площадок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стальные элементы		
ог1	1.460.3-3 в.1	Ограждение площадки ОГПМХЭБ-10.36	4	53,0кг
ог2	То же	Ограждение площадки ОГПМХЭБ-10.24	3	37,0кг

Спецификация стальных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МН1 - шт. 2		
		1	КЖ-4	∟70×6 ГОСТ 8509-86, ℓ=4000	2	51,2кг
		2	То же	∟70×6 ГОСТ 8509-86, ℓ=3000	2	38,3кг
		3	"	ФВАI ГОСТ 5781-82*, ℓ=1260	8	4,0кг
				МН2 - шт. 1		
		4	"	∟100×7 ГОСТ 8509-86, ℓ=3500	1	37,8кг
		5	"	ФВАI ГОСТ 5781-82* ℓ=380	8	1,2кг
				МН3 - шт. 2		
		6	"	∟100×7 ГОСТ 8509-86, ℓ=2500	1	27,0кг
		5	"	ФВАI ГОСТ 5781-82* ℓ=380	6	0,9кг
				МН4 - шт. 2		
		7	"	∟100×7 ГОСТ 8509-86, ℓ=4200	1	45,4 кг
		5	"	ФВАI ГОСТ 5781-82*, ℓ=380	9	1,35кг
				МН5 - шт. 1		
		8	"	∟100×7 ГОСТ 5781-82*, ℓ=6000	1	64,8
		5	"	ФВАI ГОСТ 5781-82*, ℓ=380	13	1,95кг

Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9467-75*
Высота шва h = 5мм.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ1
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст.техн.	Агафонова		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов. Стадия Р, Лист 6, Листов
Привязан			Задания операторов гидроаккумулятора и линии ЛО-15А. Схема расположения ограждений м.б. площадок. СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв.№			

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения площадок. Исполнение 1.	
3	Схема расположения площадок. Исполнение 2.	
4	Фрагмент плана эстакады. Исполнение 1, 2.	
5	Фрагмент плана эстакады. Узлы. Исполнение 1, 2	
6	Схема расположения железобетонных балок, колонн	
	и металлических связей. Исполнение 1.	
7	Схема расположения железобетонных балок, колонн	
	и металлических связей. Исполнение 2.	
8	Схема расположения прогонов и подкрановых балок. Исполнение 1.	
9	Схема расположения прогонов и подкрановых балок. Исполнение 2.	
10	Разрезы 1-1; 2-2. Исполнение 1, 2.	
11	Разрез 3-3. Исполнение 1, 2.	
12	Узлы 1÷6. Исполнение 1, 2.	
13	Схема расположения фундаментов под оборудование. Исполнение 1.	
14	Схема расположения фундаментов	
	под оборудование. Исполнение 2.	
15	Площадка ПЛ2. Исполнение 1.	
16	Площадка ПЛ2. Исполнение 2.	
17	Площадка ПЛ3. Исполнение 1.	
18	Площадка ПЛ3. Исполнение 2.	
19	Площадка ПЛ4. План. Разрезы. Исполнение 1.	
20	Площадка ПЛ4. План. Разрезы. Исполнение 2.	
21	Площадка ПЛ5. План фундаментов под	
	площадку. Исполнение 1, 2.	
22	Площадка ПЛ5. План. Разрез 1-1. Исполнение 1.	
23	Площадка ПЛ5. План. Разрез 1-1. Исполнение 2.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
24	Площадка ПЛ5. Разрезы 2-2; 3-3. Исполнение 1.	
25	Площадка ПЛ5. Разрезы 2-2; 3-3. Исполнение 2.	
26	Фундамент ФОт 1 лебедки ЛРУ-10т.	
27	Фундаменты ФОт 2, ФОт 3. Исполнение 1.	
28	Фундаменты ФОт 2, ФОт 3. Исполнение 2.	
29	Фундамент ФОт 5. Исполнение 1.	
30	Фундамент ФОт 5. Исполнение 2.	
31	Фундаменты ФОт 4; ФОт 6.	
32	Фундаменты ФОт 7; ФОт 8.	
33	Фундаменты ФОт 9; ФОт 10; ФОт 11$_1$; ФОт 11$_2$	
34	Фундаменты ФОт 12; ФОт 13, ФОт 14; ФОт 15 транспортера отходов	
35	Фундаменты ФОт 16; ФОт 17; ФОт 18 транспортера отходов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 24022-80	Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий	
1.038.1-1, в.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.823.1-2, в.1	Металлич. жел.дет. для сельскохозяйственных производственных зданий	
Альбом 5 КЖ. ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость отходов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м^3	Примечание
1	Фундаменты	581200	26,3	
2	Перемычки	582800	9,11	
3	Колонны	582100	8,4	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация к схеме расположения жел.бет.	
	и металлических изделий	
7	Спецификация к схеме расположения жел.бет.	
	и металлических изделий	
8	Спецификация к схеме расположения элементов эстакады.	
9	Спецификация к схеме расположения элементов эстакады.	
13	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
14	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
15	Спецификация деревянных и стальных элементов	
16	Спецификация деревянных и стальных элементов.	
17	Спецификация деревянных и стальных элементов.	
18	Спецификация деревянных и стальных элементов.	
19	Спецификация деревянных и металлических элементов	
20	Спецификация деревянных и металлических элементов	
21	Спецификация к плану фун-тов под площадки ПЛ5	
22	Спецификация деревянных элементов	
23	Спецификация деревянных элементов	
26	Спецификация элементов монолитной конструкции	
27	Спецификация элементов монолитной конструкции	
28	Спецификация элементов монолитной конструкции	
29	Спецификация элементов монолитной конструкции	
30	Спецификация элементов монолитной конструкции	
31	Спецификация элементов монолитной конструкции	
32	Спецификация элементов монолитной конструкции	
33	Спецификация элементов монолитной конструкции	
34	Спецификация элементов монолитной конструкции	
35	Спецификация элементов монолитной конструкции	

1. За условную отметку принята отметка спланированной земли, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Для строительства применяются материалы хвойных и лиственных пород удовлетворяющие требования ГОСТ 9463-72* (для круглого леса) и ГОСТ 24454-80*Е (пиломатериалы) и по качеству удовлетворяющие требования действующих СНиП 3.03.01-87.
3. Круглый лес не цилиндруется, идет в дело с использованием естественной конусности древес.
4. Конструкции антисептировать 3% процентным раствором фтористого натрия.
5. Поверхностная обработка деревянных конструкций должна осуществляться поверхносноплотиточным составом ПП, нагретым до 50-60°С.

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

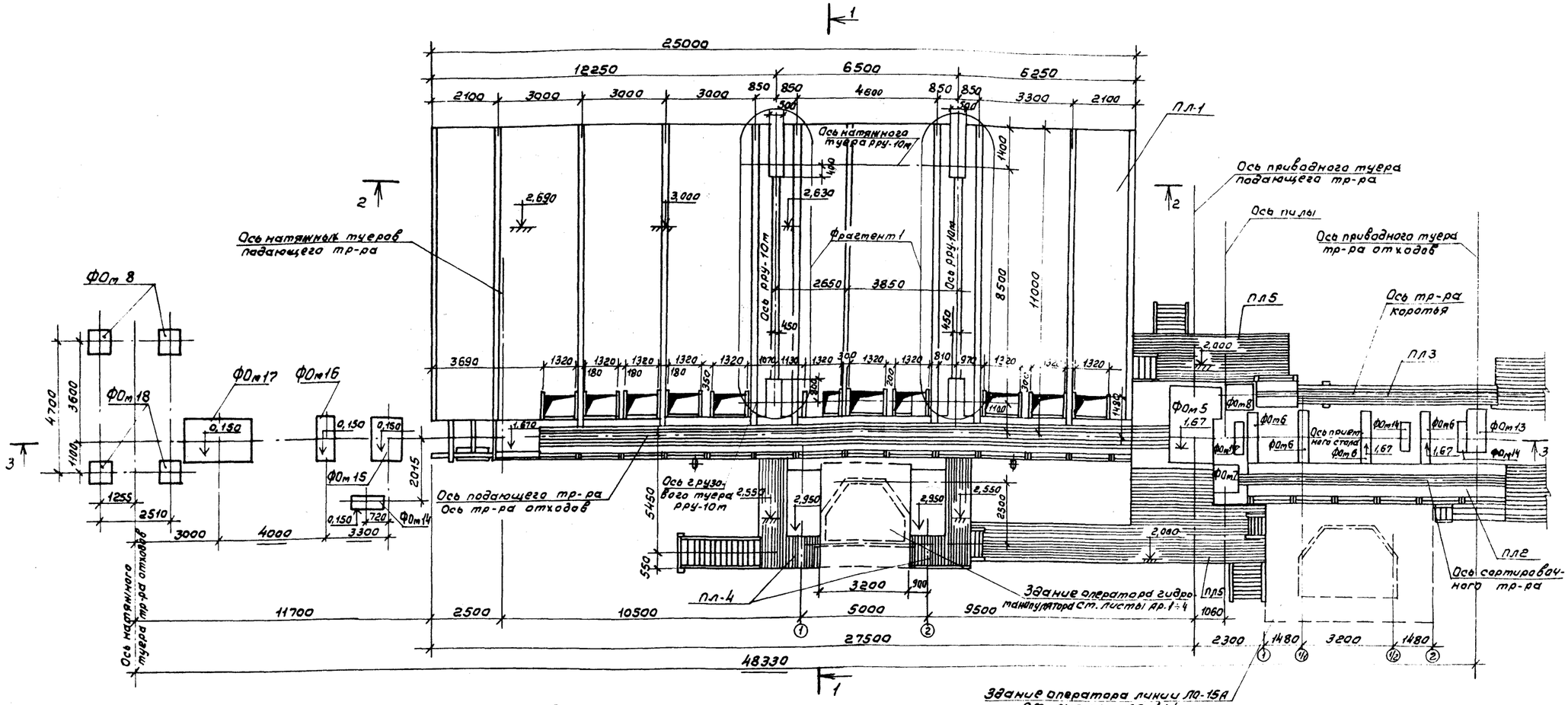
Главный инженер проекта Т.А.Сергеева

Привязан

Инв.№			
ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Родичев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Арзамасова		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесосборах для лесхозов. Стадия Р; Лист 1; Листов 35
			Общие данные СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 2

Схема расположения площадок



Здание оператора линии ЛО-15А ст. листы АР-1÷4

1. План расположения фундаментов ст. на листе КЖ-13.
2. За условную отметку 0,000 принята планировочная отметка промплощадки, что соответствует абсолютной отметке ▭
3. Разрезы ст. на листах КЖ-10, КЖ-11.
4. Фрагмент 1 ст на листах КЖ-4.5
5. Отверстия в настиле обрамляются с двух сторон брусом 150×130 (поз. 11) для крепления лотка для сброса отходов.

Спецификация к схеме расположения площадок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Пл-1	КЖ-6;8	Эстакада поточной линии	1	—
Пл-2	КЖ-15	Пролетное строение эстакады сортировочного транспортера у приемного стола	1	—
Пл-3	КЖ-17	Пролетное строение эстакады транспортера коротья у приемного стола	1	—
Пл-4	КЖ-19	Площадка обслуживания манипулятора	2	—
Пл-5	КЖ-22;24	Площадка обслуживания агрегатов	1	—

Согласовано: Гл. спец. Сергеева

ГИП	Сергеева	
Нач. отд.	Рогачев	
Н. контр.	Сергеева	
Гл. спец.	Сергеева	
Рук. г.р.	Сафина	
Инж.	Артемонова	

Привязан

Инв. №

ТП 411-1-158.89 КЖ 2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладов для лесхозов.

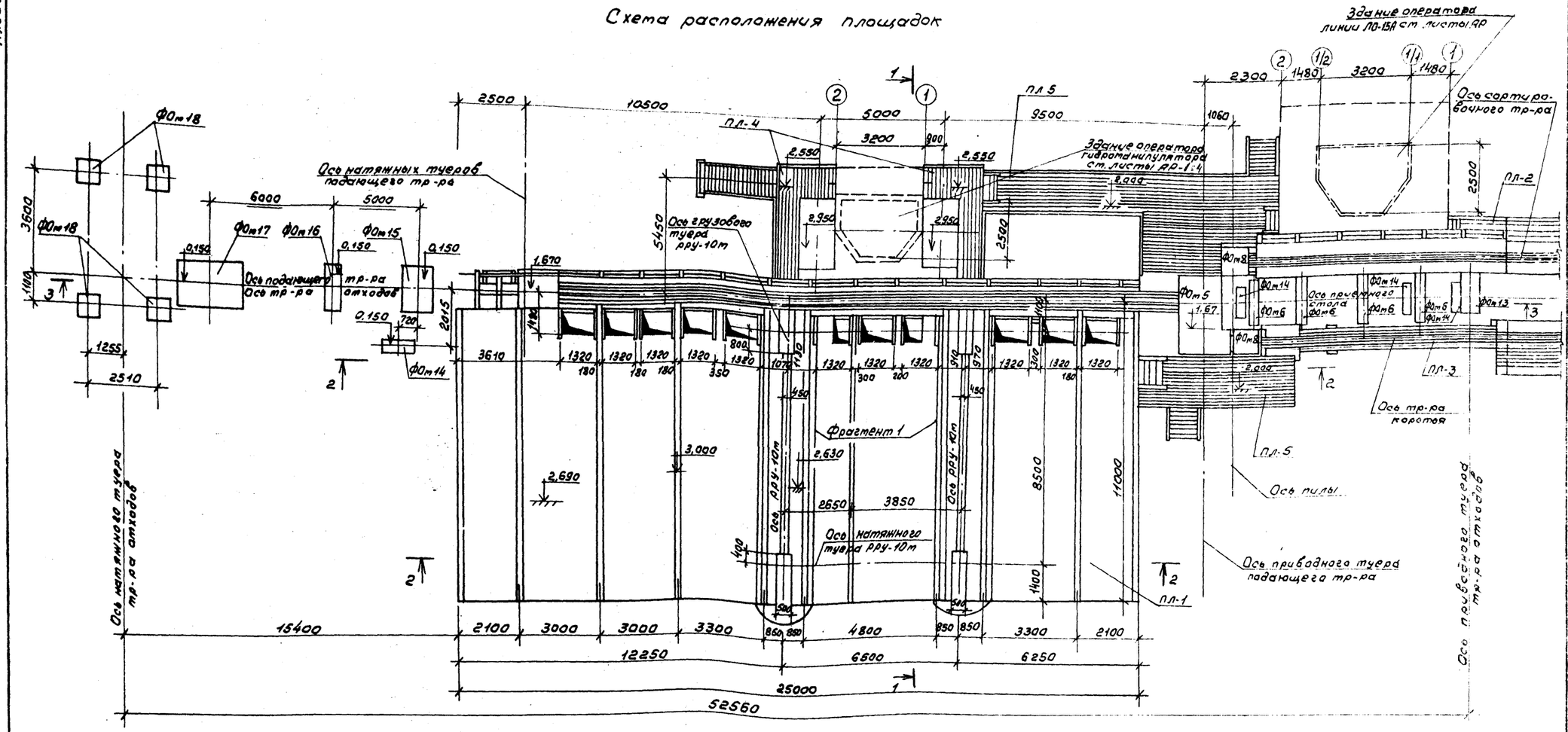
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения площадок. Исполнение 1.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 19

Схема расположения площадок



Спецификация к схеме расположения площадок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ПЛ-1	КЖ-7; 9	Эстакада поточной линии	1	
ПЛ-2	КЖ-16	Пролетное строение эстакады сортировочного тр-ра у приемного стола		
ПЛ3	КЖ-18	Пролетное строение эстакады транспортера коротья у приемного стола	1	
ПЛ-4	КЖ-20	Площадка обслуживания манипулятора	2	
ПЛ-5	КЖ-23; 25	Площадка обслуживания агрегатов	1	

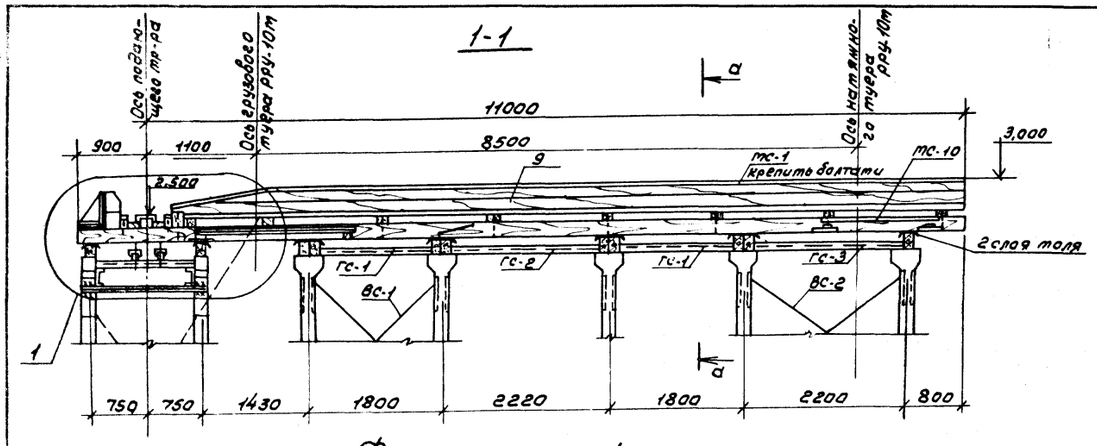
1. План расположения фундаментов см. на листе КЖ-14.
2. За условную отметку 0,000 принята планировочная отметка промплощадки, что соответствует абсолютной отметке.
3. Разрезы см. на листах КЖ-10; КЖ-11.
4. Фрагмент 1 см. на листе КЖ-4; 5.
5. Отверстия в настиле обрамляются с двух сторон брусом 150×130 для крепления лотка для сброса отходов.

Согласовано.
Гл.спец. Инв.№ подл.

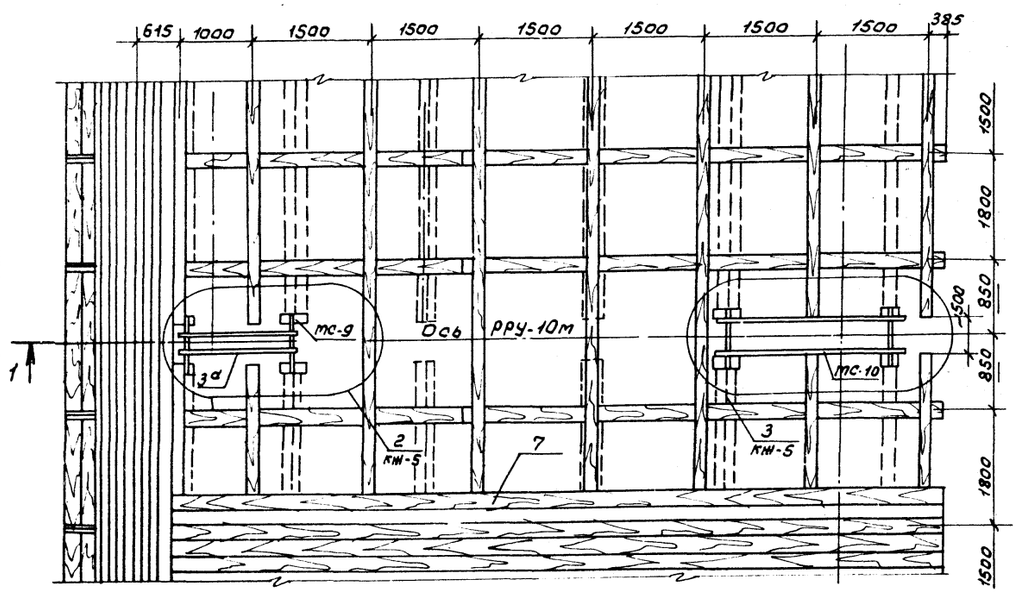
ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Родичев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артемьева		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для раздевки хлыстов на мелких лесосекадах для лесовозов. Стадия Р; Лист 3; Листов
Привязан			Схема расположения площадок Исполнение 2. СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв.№			

24053-02 20

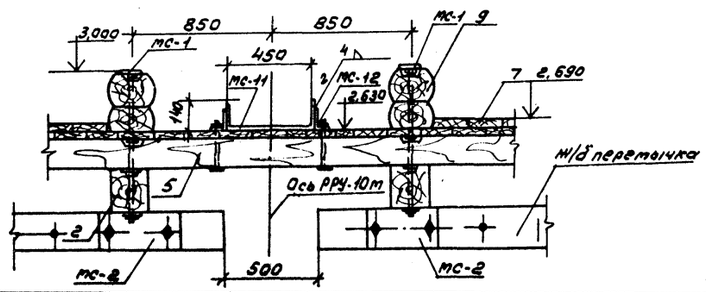
Альбом

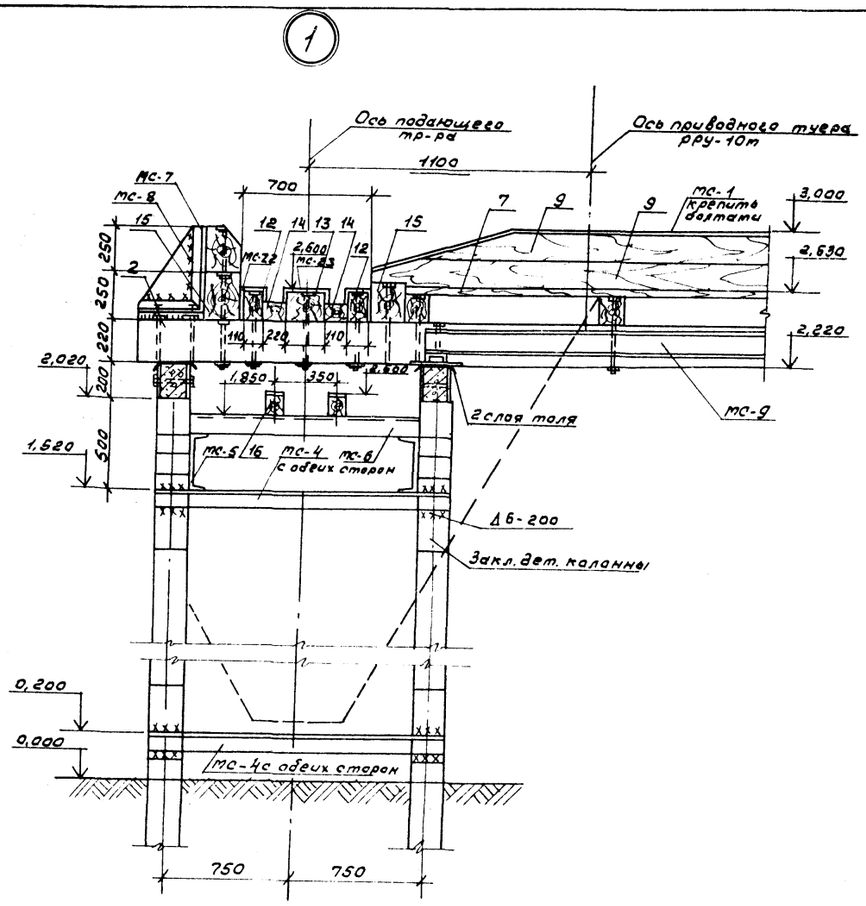


Фрагмент плана 1
План
(настил не показан)



а-а





1. Расположение фрагмента 1 на плане ст. лист КЖ-2;3.
2. Спецификацию материалов ст. на листе КЖ-8.

Гип	Сергеева		ТП 411-1-158.89	КЖ2
Нач.отд.	Розачев			
Н.контр.	Сергеева			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Сафина			
Инж.	Артамонова			

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Фрагмент плана эстакады 1. Исполнение 1; 2. Узел 1.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

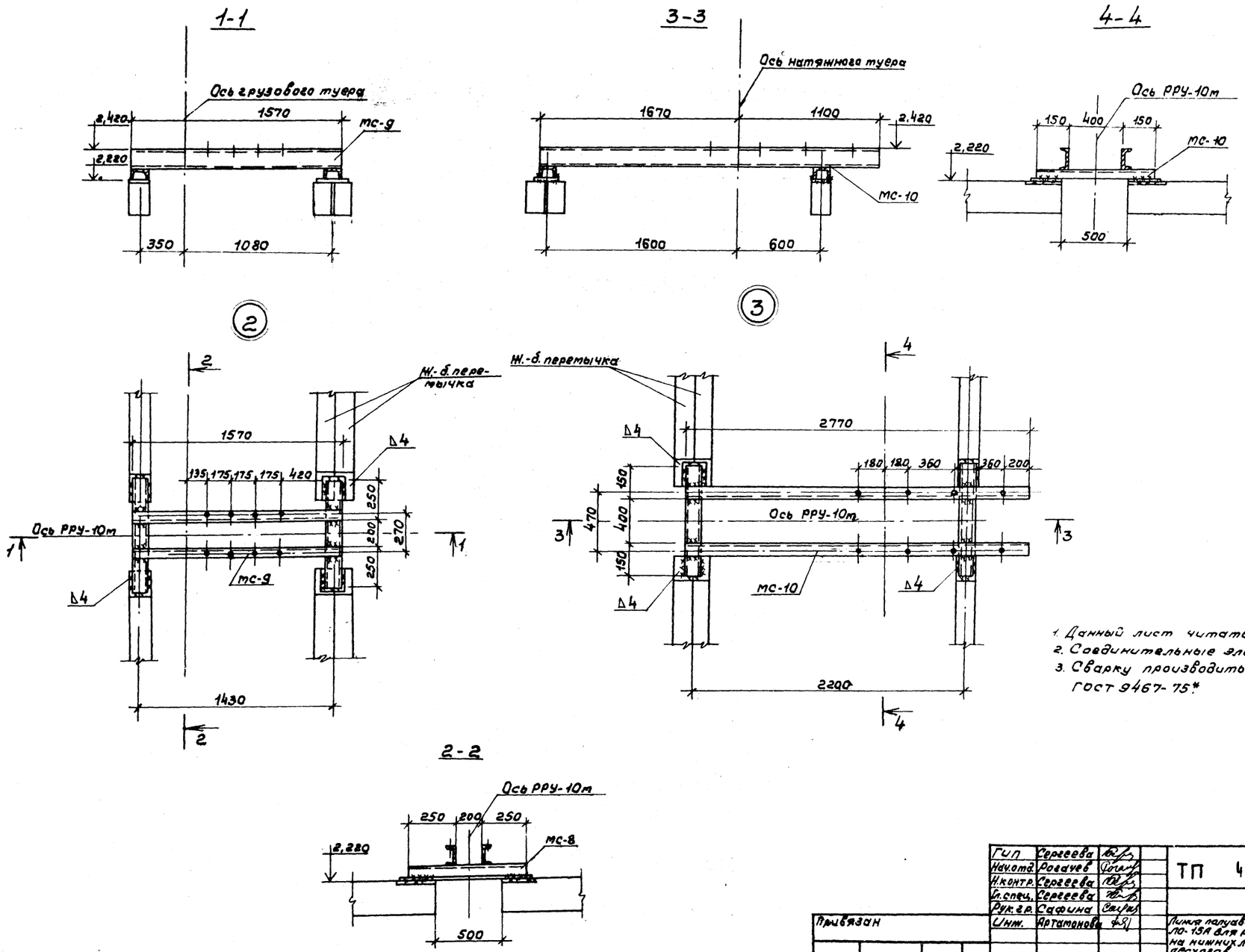
Привязан

Инв. №

Согласовано: Гл.спец. Сергеева

24053-02 21

Альбом 2



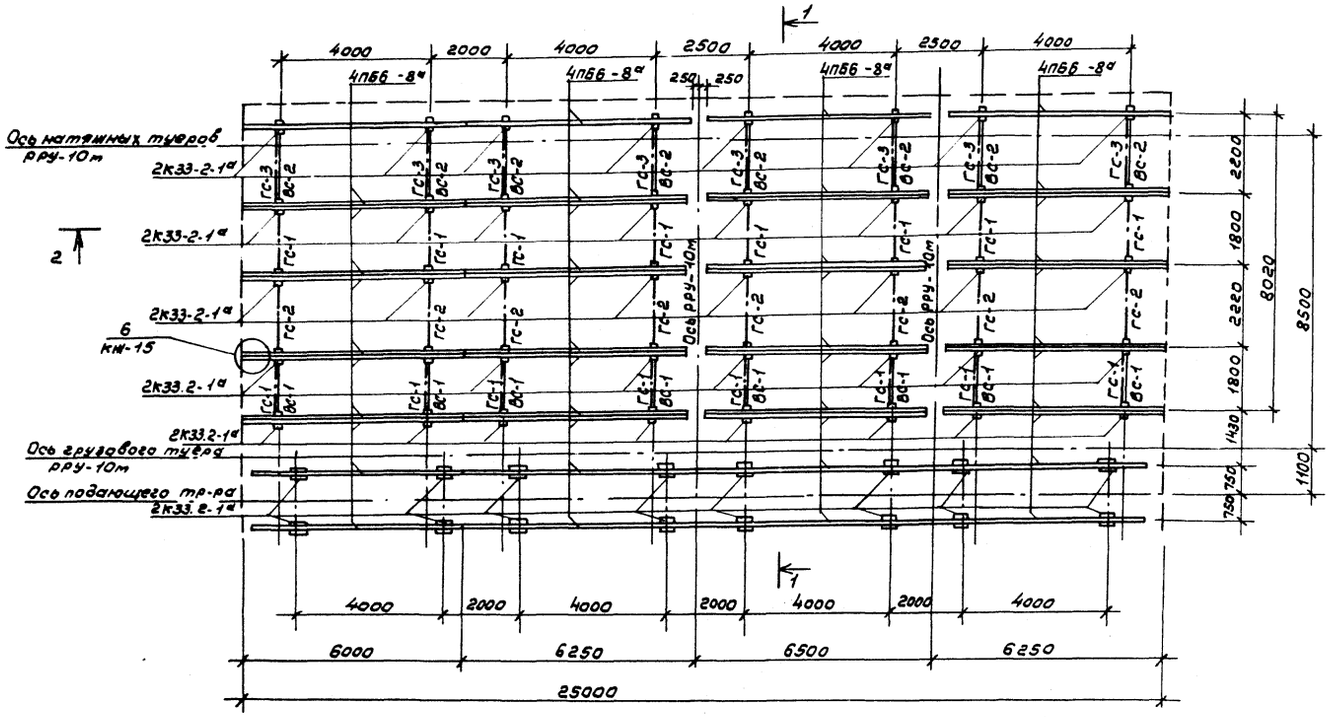
1. Данный лист читать с листами КЖ-2,3,4.
2. Соединительные элементы см. альбом КЖИ.
3. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9467-75*

Гип	Сергеева		ТП 411-1-158.89	КЖ2
Нач.отд.	Рогачев			
Н.контр.	Сергеева			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Сафина			
Инж.	Артамонова		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки х листов на нижних лесоскладах для лесхозов.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Привязан			Фрагмент плана эстакады 1. Узлы 2,3. Исполнение 1; 2.	СОЮЗСЕЛЬПРОЛЕСХОЗ
Инв. №				

24053-02 22

Альбом 2

Схема расположения железобетонных балок, колонн и металлических связей



1. Данный лист читать совместно с листом КЖ-2.

2. Разрезы 1-1 и 2-2 смотри на листах КЖ-13, 14.

Спецификация к схеме расположения жел. бет. балок и металлических изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
2К33.2-1а	1.823.1-2; в.1 КЖИ-0100	Колонна 2К33.2-1а	56	380	
4П660-8а	1.038.1-1; в.1 КЖИ-0200	Перемычка 4П660-8а	44	519	
		Соединительные стальные эл-ты			
ВС-1	КЖ-10; 12	Вертикальная связь ВС-1	8	47,9	
ВС-2	То же	То же ВС-2	8	54,9	
ГС-1	КЖ-10	Горизонтальная связь ГС-1	16	10,5	
ГС-2	То же	То же ГС-2	8	13,8	
ГС-3	"	" ГС-3	8	13,1	

Спецификация стальных соединительных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ВС-1		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-10	L75×6; ГОСТ 8509-86; ℓ=2,0 м	2	13,8 кг
			То же	δ=6 ГОСТ 103-76*	–	20,3 кг
				ВС-2		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-10	L75×6; ГОСТ 8509-86; ℓ=2,5 м	2	17,3 кг
			То же	δ=6 ГОСТ 103-76*	–	20,3 кг
				ГС-1		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-10	L75×6; ГОСТ 8509-86; ℓ=1,52 м	1	10,5 кг
				ГС-2		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-10	L75×6; ГОСТ 8509-86; ℓ=2,0 м	1	13,8 кг
				ГС-3		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-10	L75×6; ГОСТ 8509-86; ℓ=1,90 м	1	13,1 кг

Расход материалов в спецификациях дан на один элемент.

Гип	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

Привязан

Инв. №

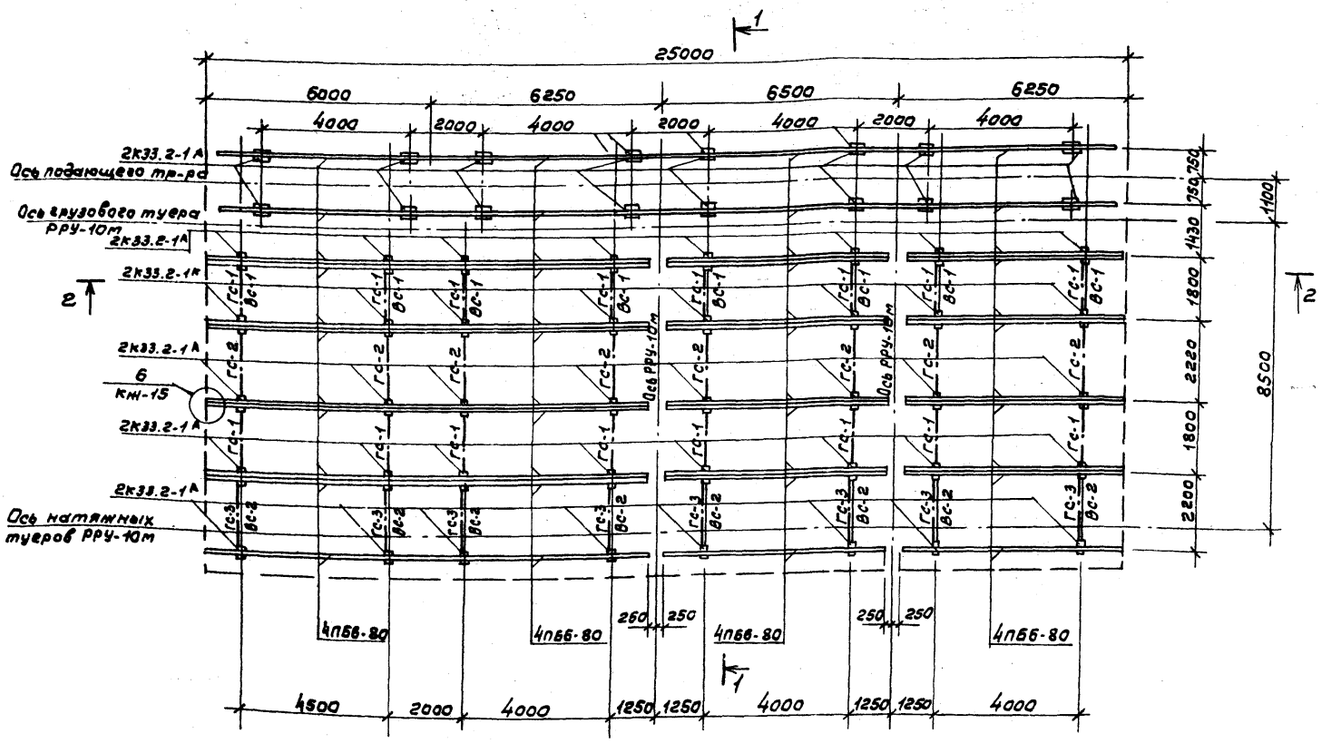
Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов

Схема расположения жел. бет. балок, колонн и металлических связей. Исполнение 1.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Схема расположения железобетонных балок, колонн и металлических связей



Спецификация к схеме расположения жел. бет. и металлических изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
2К33.2-1а	1.823.1-2, в.0-1 КЖИ-0100	Колонна 2К33.2-1а	56	380	
4П660-8	1.038.1-1, в.1 КЖИ-0200	Перемычка 4П660-8	44	51,9	
		Соединительные стальн. эл-ты			
ВС-1	КЖ-10, 12	Вертикальная связь ВС-1	8	47,9	
ВС-2	То же	То же ВС-2	8	54,9	
ГС-1	КЖ-10	Горизонтальная связь ГС-1	16	10,5	
ГС-2	То же	То же ГС-2	8	13,8	
ГС-3	"	" ГС-3	8	13,1	

Спецификация стальных соединительных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ВС-1		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-10	L75×6, ГОСТ 8509-86, ℓ=2,0 м	2	13,8 кг
				δ=6 ГОСТ 103-76*	–	20,3 кг
				ВС-2		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-10	L75×6, ГОСТ 8509-86, ℓ=2,5 м	2	17,3 кг
			То же	δ=6 ГОСТ 103-76*	–	20,3 кг
				ГС-1		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-10	L75×6, ГОСТ 8509-86, ℓ=1,52 м	1	10,5 кг
				ГС-2		
				Сборочные единицы и детали		
			КЖ-10	L75×6, ГОСТ 8509-86, ℓ=2,0 м	1	13,8 кг
				ГС-3		
			КЖ-10	Сборочные единицы и детали		
				L75×6, ГОСТ 8509-86, ℓ=1,90 м	1	13,1 кг

Расход материалов в спецификациях дан на один элемент.

1. Данный лист читать совместно с листом КЖ-3.
2. Разрезы 1-1 и 2-2 смотри на листах КЖ-10, 11.

Гип	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

Привязан

Инв. №

Линия полуавтоматическая АО-15А для разделки х листов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Схема расположения жел. бет. перемычек, колонн и металлических связей. Исполнение 2.

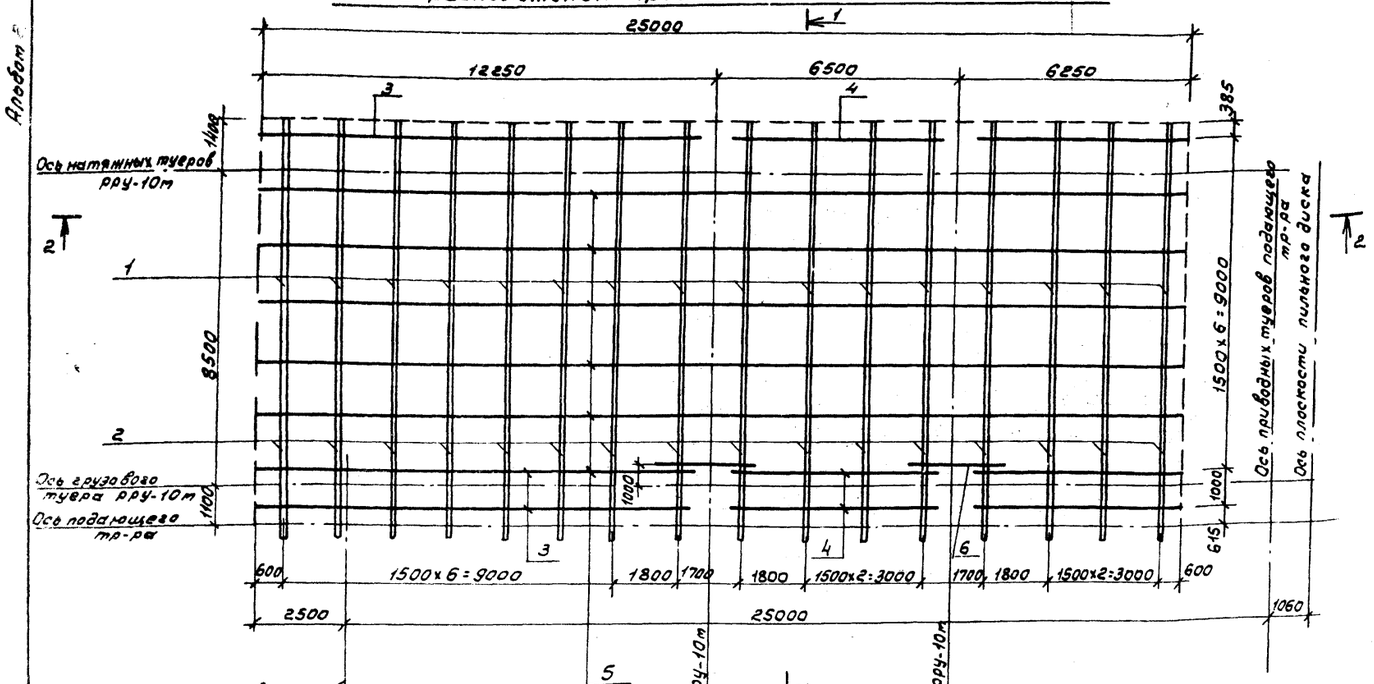
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 24

Альбом 2

Схема расположения прогонов и поднастильных балок



Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Эстакада подающего транспортера			
				Деревянные конструкции		
		12	КЖИ-4	Верхние направляющие 150×100; ℓ=21600мм	2	0,32 м³
		13	То же	Верхние направляющие 150×220; ℓ=21600мм	1	0,71 м³
		14	"	Брусья зашивки между верхними направляющ. 100×150 ℓ=20600мм	2	0,31 м³
		15	"	Ограждающие брусья 250×200 ℓ=20600мм	3	1,03 м³
		16	"	Нижние направляющие 130×100 ℓ=21600	2	0,28 м³
		17	"	Настил 40×180	7,9 м²	0,057 м³
		18	"	Доски нижних направляющих 25×90 ℓ=21600	2	0,065 м³
				Стальные элементы		
				I. Болты с гайками и шайбами скрепляющие:		
		26	"	Верхние направляющие с прогонами М16×400мм	42	0,963кг
		27	"	Ограждающие брусья с прогонами М16×500мм	42	1,121кг
		28	"	Ограждающие брусья между собой М16×520мм	20	1,166кг
		29	"	Нижние направляющие со шпеллером М16×180мм	28	0,582кг
				II. Болты ершеные скрепляющие:		
		30		Угол с прогоном и огражд. брусом М10×150мм	70	0,101кг
			КЖИ-2800	Изделие соединительное МС-4	28	8,4кг
			КЖИ-2900	То же МС-5	14	9,54кг
			КЖИ-3000	" МС-6	14	11,10кг

Спецификация к схеме расположения элементов эстакады.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖИ-1700	Изделие соединительное МС-7	14	4,52кг
			КЖИ-3100	То же МС-8	14	5,72кг
			КЖИ-2600	" МС-2	32	5,0кг
			КЖИ-2700	" МС-3	64	1,4кг
			КЖИ-3800	" МС-22	2	224,0кг
			КЖИ-3900	" МС-23	1	475,0кг
				Элементы РРУ-10т		
				Изделие соединительное		
			КЖИ-1800	То же МС-9	2	47,2кг
			КЖИ-1900	" МС-10	2	72,2кг
			КЖИ-3200	" МС-11	2	251,0кг
			КЖИ-3300	" МС-12	4	91,3кг
				I. Болты с гайками и шайбами скрепляющие:		
				Уголок с поднастильными балками М16×250мм	24	0,726кг

Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Эстакада			
				Деревянные элементы		
22г		1	КЖ-4, 10, 11	Прогоны 220×200; ℓ=7200мм	16	0,32 м³
"		2	То же	Прогоны 220×200; ℓ=5800мм	16	0,23 м³
"		3	"	Поднастильные балки 150×130 ℓ=2000	3	0,23 м³
"		4	"	То же 150×130, ℓ=6000мм	6	0,12 м³
"		5	"	" 150×130, ℓ=25000мм	5	0,49 м³
"		6	"	" 150×130, ℓ=2000мм	2	0,035 м³
"		7	"	Настил 60×180	280 м²	3,02 м³
"		8	"	40×180	240 м²	1,73 м³
"		9	"	Покаты (бревно опиленное на 2 канта) ф220 ℓ=5800мм	32	0,23 м³
"		10	"	Отбойный брус (бревно опиленное на 2 канта) ф220 ℓ=5800мм	4	0,23 м³
"		11	"	Брусок 100×130; ℓ=1200мм	22	0,016 м³
				Стальные элементы		
				I. Болты с гайками и шайбами скрепляющие:		
		19	"	Ж.б. перетычки между собой М12×300	144	0,8кг
		20	"	Ж.б. перетычки с деревянным прогоном М14×400	224	0,9кг
		21	"	Прогоны между собой М20×220мм	16	0,9кг
		22	"	Покаты между собой М16×180мм	16	0,5кг
		23	"	Покаты между собой М16×350мм	80	0,9кг
		24	"	Покаты с прогонами М20×750мм	80	1,85кг
				II. Ерши скрепляющие		
		25		Поднастильные балки с прогонами, бруски с поднастильн. балками М12×250	180	0,11кг
			КЖИ-2500	Изделие соединительное МС-1	9	50,9кг
			КЖИ-2600	То же МС-2	80	5,0кг
			КЖИ-2700	" МС-3	160	1,9кг

Расход материала в спецификации дан на один элемент (настил на 1м²).

1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-1, 4, 10, 11.

ГИП	Сергеева	[подпись]
Нач.отд.	Рогачев	[подпись]
Н.контр.	Сергеева	[подпись]
Гл.спец.	Сергеева	[подпись]
Рук.гр.	Сафина	[подпись]
Инж.	Артамонова	[подпись]

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения прогонов и поднастильных балок. Исполнение 1.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

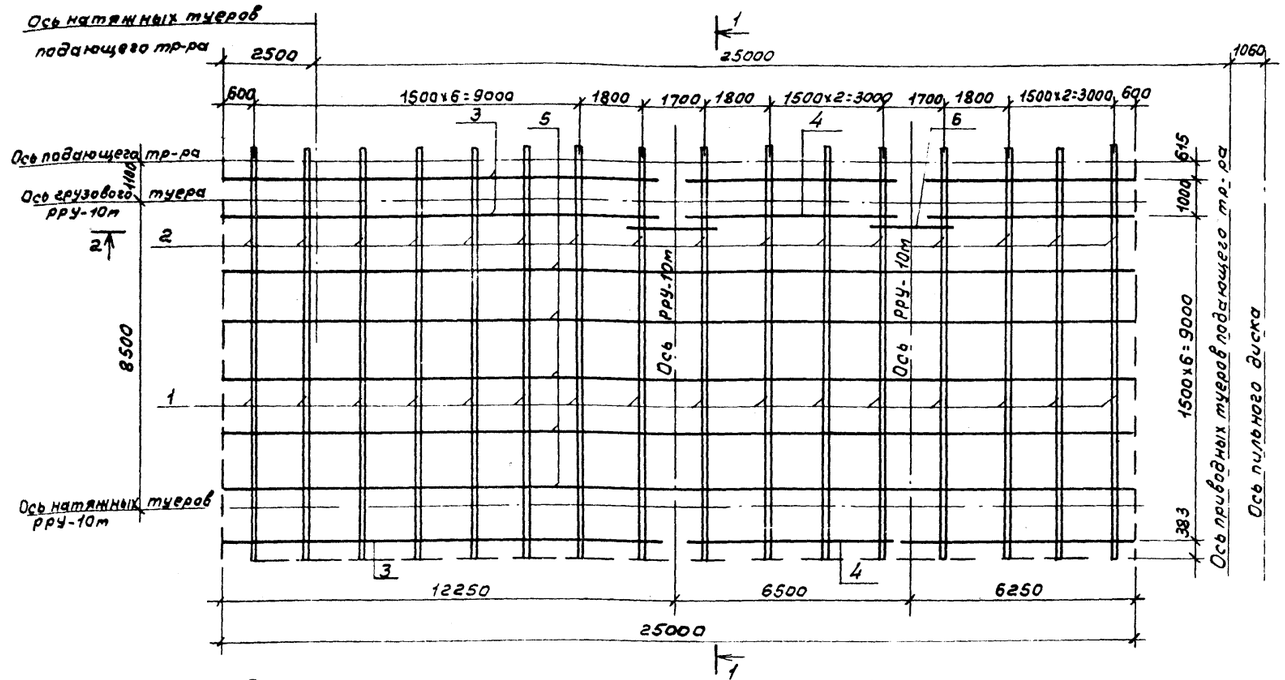
Привязан

Инв. №

24053-02-25

Альбом 2

Схема расположения прогонов и поднастильных балок



Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Эстакада подающего транспортера			
				Деревянные конструкции		
		12	КЖ-4	Верхние направляющие 150×100 ℓ=2100 мм	2	0,32 м³
		13	То же	Верхние направляющие 150×220 ℓ=21600 мм	1	0,71 м³
		14	"	Брусья зашивки между верхними направляющими 100×150 ℓ=20600 мм	2	0,31 м³
		15	"	Ограждающие брусья 250×200 ℓ=20600 мм	3	1,03 м³
		16	"	Нижние направляющие 130×100 ℓ=21600 мм	2	0,28 м³
		17	"	Настил 40×180	7,9 м²	0,04 м³
		18	"	Доски нижних направляющих 25×90 ℓ=21600 мм	2	0,065 м³
				Стальные элементы		
				I. Болты с гайками и шайбами скрепляющие:		
		26	"	Верхние направляющие с прогонами М16×400 мм	42	0,963 кг
		27	"	Ограждающие брусья с прогонами М16×500 мм	42	1,121 кг
		28	"	Ограждающие брусья между собой М16×520 мм	20	1,166 кг
		29	"	Нижние направляющие со швеллером М16×180 мм	28	0,582 кг
				II. Болты ершеные скрепляющие:		
		30		Угол. с прогон. и огражд. брусом М10×150	70	0,101 кг
			КЖИ-2800	Изделие соединительное МС-4	28	8,4 кг
			КЖИ-2900	То же МС-5	14	9,54 кг
			КЖИ-3000	" МС-6	14	11,10 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖИ-1700	Изделие соединительное МС-7	14	4,52 кг
			КЖИ-3100	То же МС-8	14	5,72 кг
			КЖИ-2600	" МС-2	32	5,0 кг
			КЖИ-2700	" МС-3	64	1,4 кг
			КЖИ-3800	" МС-22	2	224,0 кг
			КЖИ-3900	" МС-23	1	475,0 кг
				Элементы РРУ-10м		
				Изделие соединительное		
			КЖИ-1800	То же МС-9	2	47,2 кг
			КЖИ-1900	" МС-10	2	72,2 кг
			КЖИ-3200	" МС-11	2	251,0 кг
			КЖИ-3300	" МС-12	4	91,3 кг
				I. Болты с гайками и шайбами скрепляющие:		
				Уголок с поднастильными балками М16×550 мм	24	0,726 кг

Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Эстакада			
				Деревянные элементы		
		1	КЖ-4; 10; 11	Прогоны 220×200 ℓ=7200 мм	16	0,32 м³
		2	То же	Прогоны 220×200 ℓ=5800 мм	16	0,23 м³
		3	"	Поднастильные балки 150×130 ℓ=1200	3	0,23 м³
		4	"	То же 150×130 ℓ=6000	6	0,12 м³
		5	"	" 150×130 ℓ=25000 мм	5	0,49 м³
		6	"	" 150×130 ℓ=2000 мм	2	0,035 м³
		7	"	Настил 60×180	280 м²	3,02 м³
		8	"	40×180	240 м²	1,73 м³
		9	"	Покаты (бревно опиленное на 2 канта) ф 220 ℓ=5800 мм	32	0,23 м³
		10	"	Отбойный брус (бревно опиленна на 2 канта) ф 220 ℓ=5800 мм	4	0,23 м³
		11	"	Брусок 100×130 ℓ=1200 мм	22	0,014 м³
				Стальные элементы		
				I. Болты с гайками и шайбами скрепляющие:		
		19	"	Ж.б. перемычки между собой М12×300	140	0,8 кг
		20	"	Ж.б. перемычки с деревян. прогонами М14×400	225	0,9 кг
		21	"	Прогоны между собой М20×220 мм	16	0,9 кг
		22	"	Покаты между собой М16×180 мм	16	0,5 кг
		23	"	Покаты между собой М16×350 мм	80	0,9 кг
		24	"	Покаты с прогонами М20×750 мм	80	1,85 кг
				II. Ерши скрепляющие		
		25		Поднастильные балки с прогонами бруски с поднастильн. балками М×250	180	0,11 кг
			КЖИ-2500	Изделие соединительное МС-1	9	50,9 кг
			КЖИ-2600	То же МС-2	80	5,0 кг
			КЖИ-2700	" МС-3	160	1,9 кг

Расход материалов спецификации дан на один элемент (настил на м²).

1. Данный лист читать с листами КЖ-3, 4, 10, 11.

Гип	Сергеева	
Нач.отд.	Рогачев	
Н.контр.	Сергеева	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Инж.	Артамонова	

Привязан

Инв. №

ТП 411-1-158.89 КЖ 2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

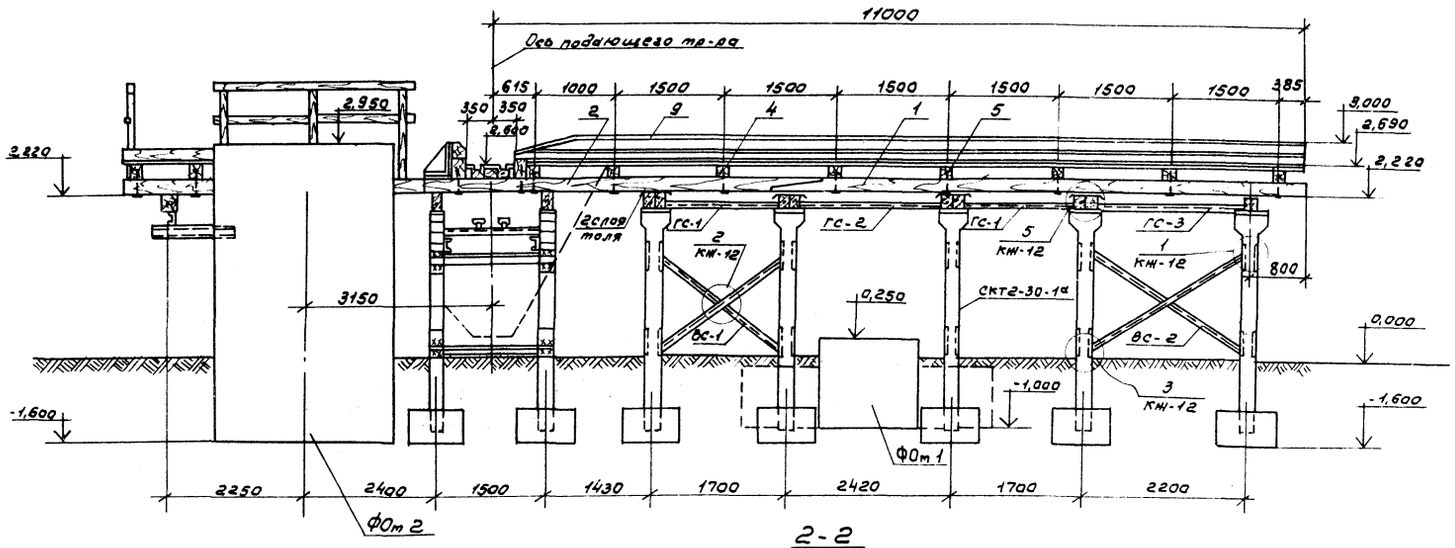
Схема расположения прогонов и поднастильных балок. Исполнение 2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

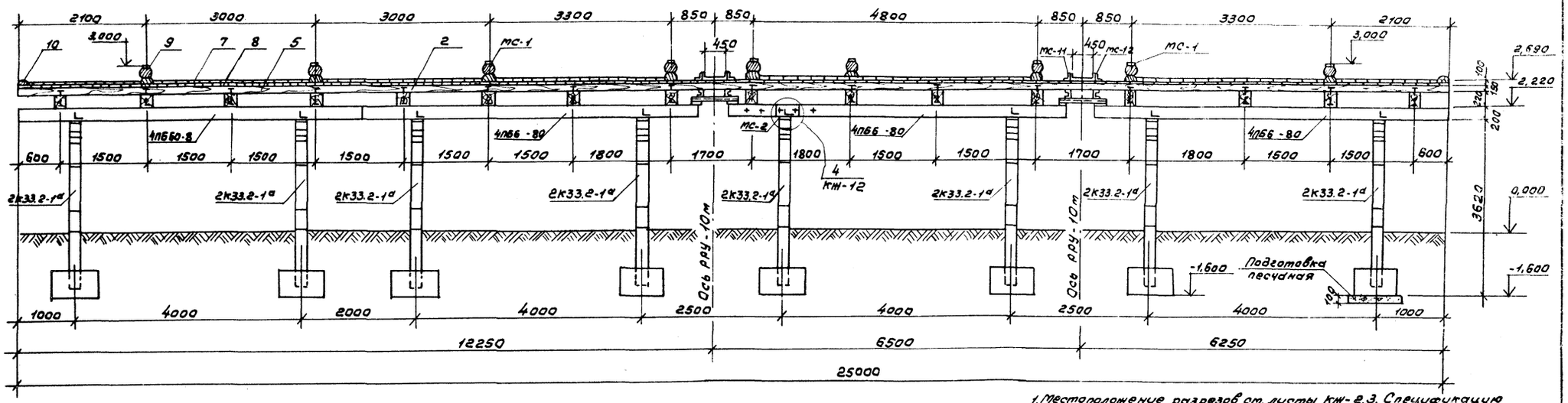
24053-02 26

Альбом 2

1-1



2-2

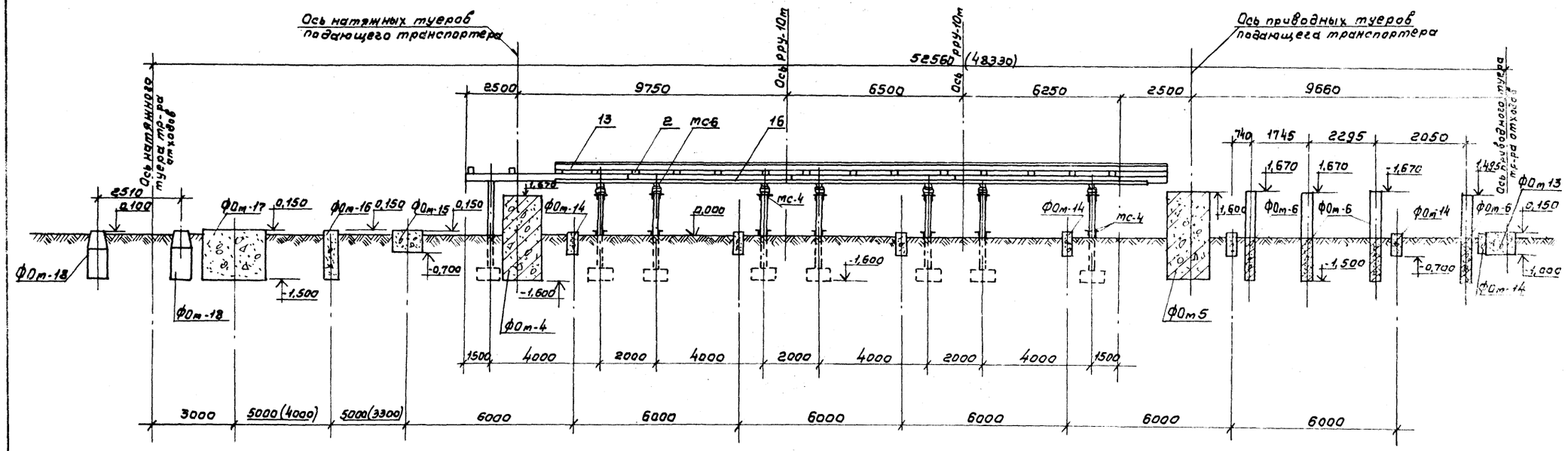


1. Местоположение разрезов см. листы КЖ-2,3. Спецификацию см. на листах КЖ-8; 9.
2. Стойки заделываются в стакане фундамента бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89		КЖ2
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Сергеева				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Сафина				
Инж.	Артамонова		Линия полуавтоматической п/о-15м для разделки листов на нижних лесосклавах для лесозов.	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
Привязан			Разрезы 1-1; 2-2. Исполнение 1,2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		
Инв. №						

Альбом

3-3



1. Данный лист читать с листами КЖ-2,3.
2. Размеры в скобках даны для исполнения 1.

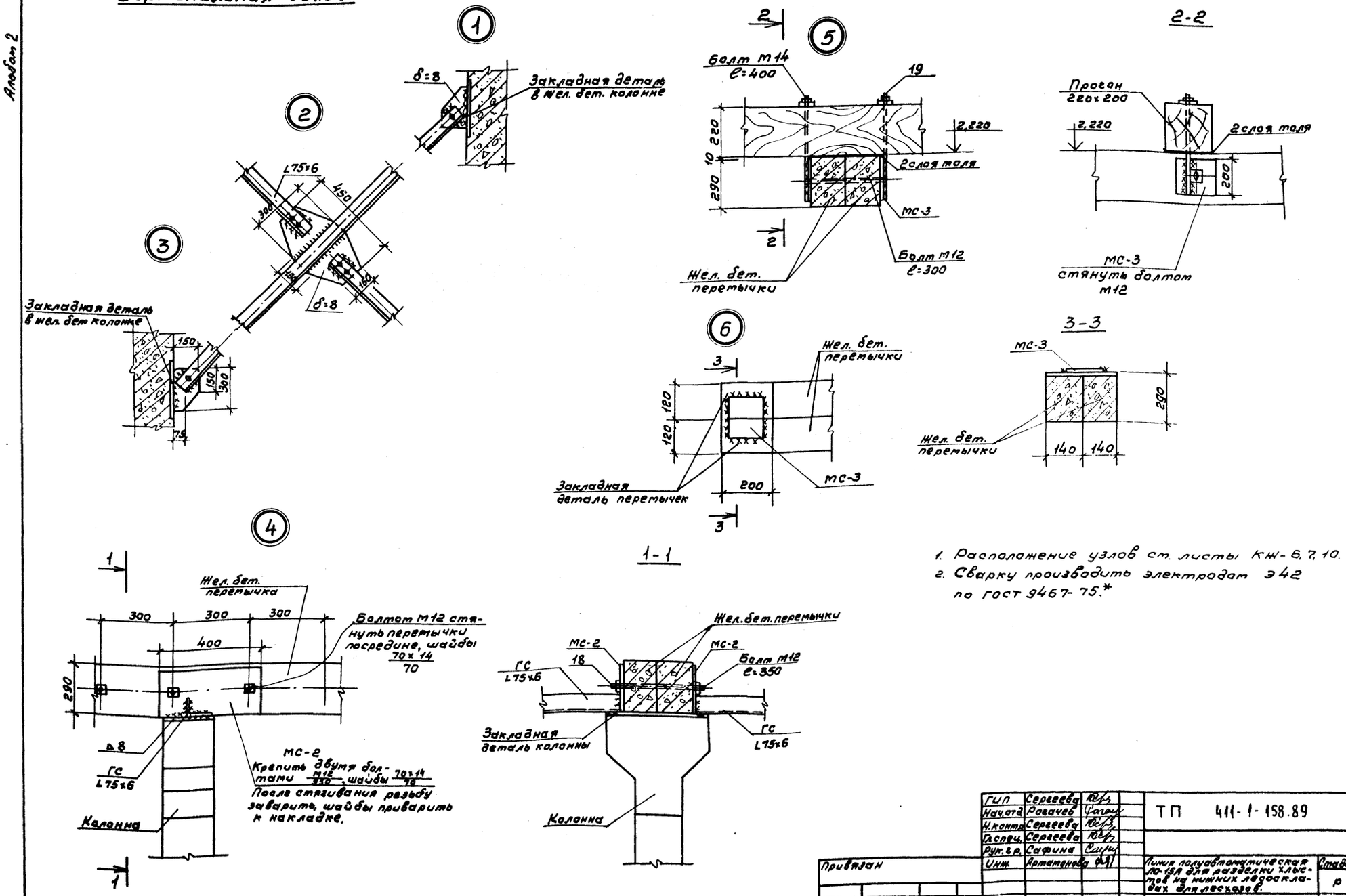
Гип	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов. Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Привязан			Разрез 3-3. Исполнение 1;2. СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв. №			

Согласовано
Гл.спец. Сергеева

24053-02 28

Альбом 2

Вертикальная связь



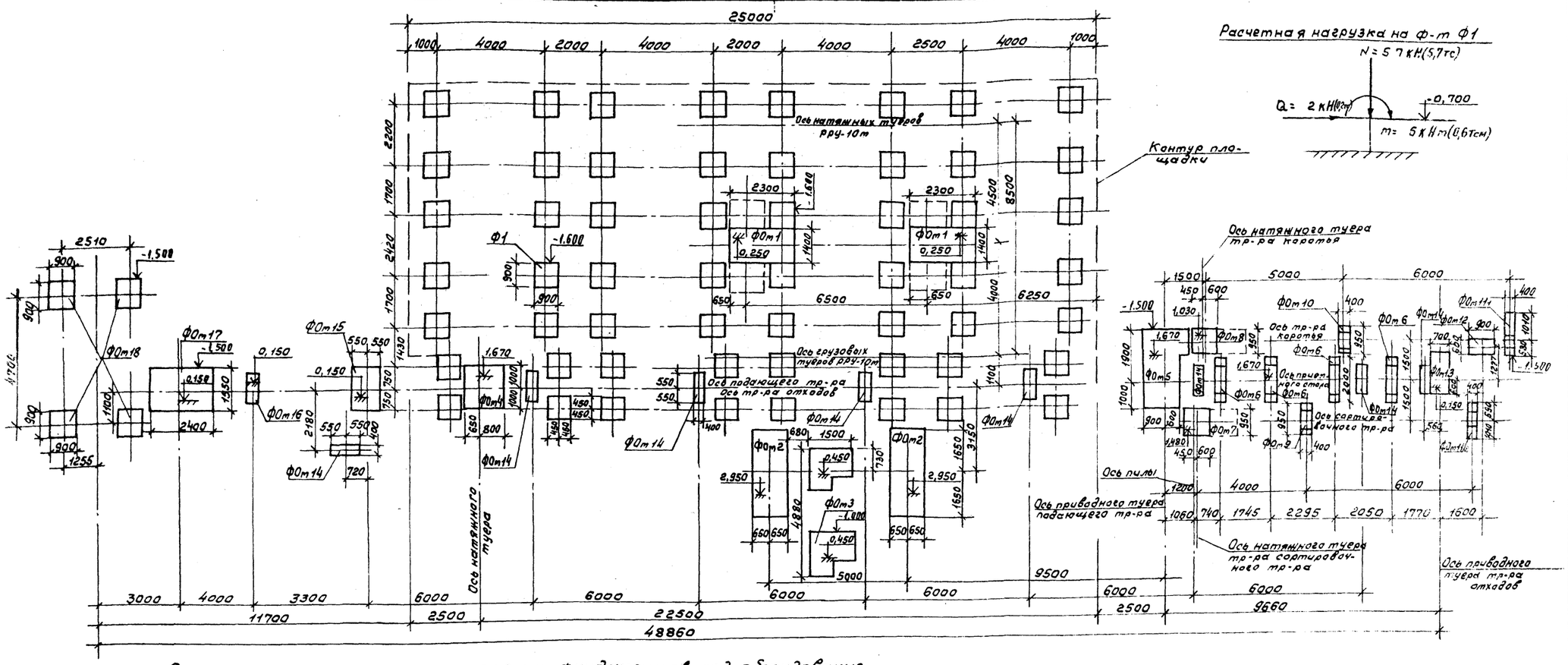
1. Расположение узлов см. листы КЖ-6, 7, 10.
2. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9467-75.*

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артаменова		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов. Стадия Р, Лист 12, Листов
Привязан			Узлы 1÷6. Исполнение 1,2
Инв. №			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 29

Альбом

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание (общий объем, м³)
		Монолитные конструкции			
ФОт 1	КЖ-26	Фундамент лебедки РРУ-10т	2		12,8 м³
ФОт 2	КЖ-27	То же, двухстрелового манипулятора	2		19,8 м³
ФОт 3	КЖ-28	" маслонасосной станции	2		5,6 м³
ФОт 4	КЖ-31	" натяжной станции подающего тр-ра	1		6,5 м³
ФОт 5	КЖ-29	" приводного туера подающего тр-ра	1		9,1 м³
ФОт 6	КЖ-31	" приемного стола	4		6,9 м³
ФОт 7	КЖ-32	" натяжной станции сортировочного тр-ра	1		3,9 м³
ФОт 8	КЖ-32	" натяжной станции тр-ра коротья	1		3,7 м³
ФОт 9	КЖ-33	" опоры сортировочного тр-ра	1		1,1 м³
ФОт 10	КЖ-33	" опоры тр-ра коротья	1		1,0 м³
ФОт 11	КЖ-33	" опор тр-ров сортировочного и коротья	2		4,0 м³
ФОт 12	КЖ-34	" привода тр-ра отходов	1		0,6 м³
ФОт 13	КЖ-34	" приводного туера тр-ра отходов	1		1,8 м³
ФОт 14	КЖ-34	" промежуточной опоры тр-ра отходов	8		2,8 м³
ФОт 15	КЖ-34	" промежуточной опоры тр-ра отходов	1		1,4 м³
ФОт 16	КЖ-35	" промежуточной опоры тр-ра отходов	1		1,4 м³
ФОт 17	КЖ-35	" концевой станции тр-ра отходов	1		6,1 м³
ФОт 18	КЖ-35	" скипового погрузчика	4		3,10 м³
Ф1	ГОСТ 24022-80	" 1Ф9.9-1	56	900	

1. Все незамаркированные фундаменты Ф1.
2. Под монолитные фундаменты на отм. -1,000; -0,700 устраивается бетонная подготовка h = 100 из бетона класса В 3,5.
3. Под все сборные фундаменты на отм. -1,600 устраивается песчаная подушка h = 100 мм.

Грунты в основании фундаментов под оборудование должны быть тщательно уплотнены.

Разбивку колодцев для фундаментных болтов уточнить по технологическому оборудованию до бетонирования фундаментов.

Согласовано: Гл. спец. Сергеева

Гип	Сергеева	
Нач. отд.	Рогачев	
Н. контр.	Сергеева	
Гл. спец.	Сергеева	
Рук. гр.	Сафина	
Инж.	Артамонова	

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема расположения фундаментов под оборудование. Исполнение 1.

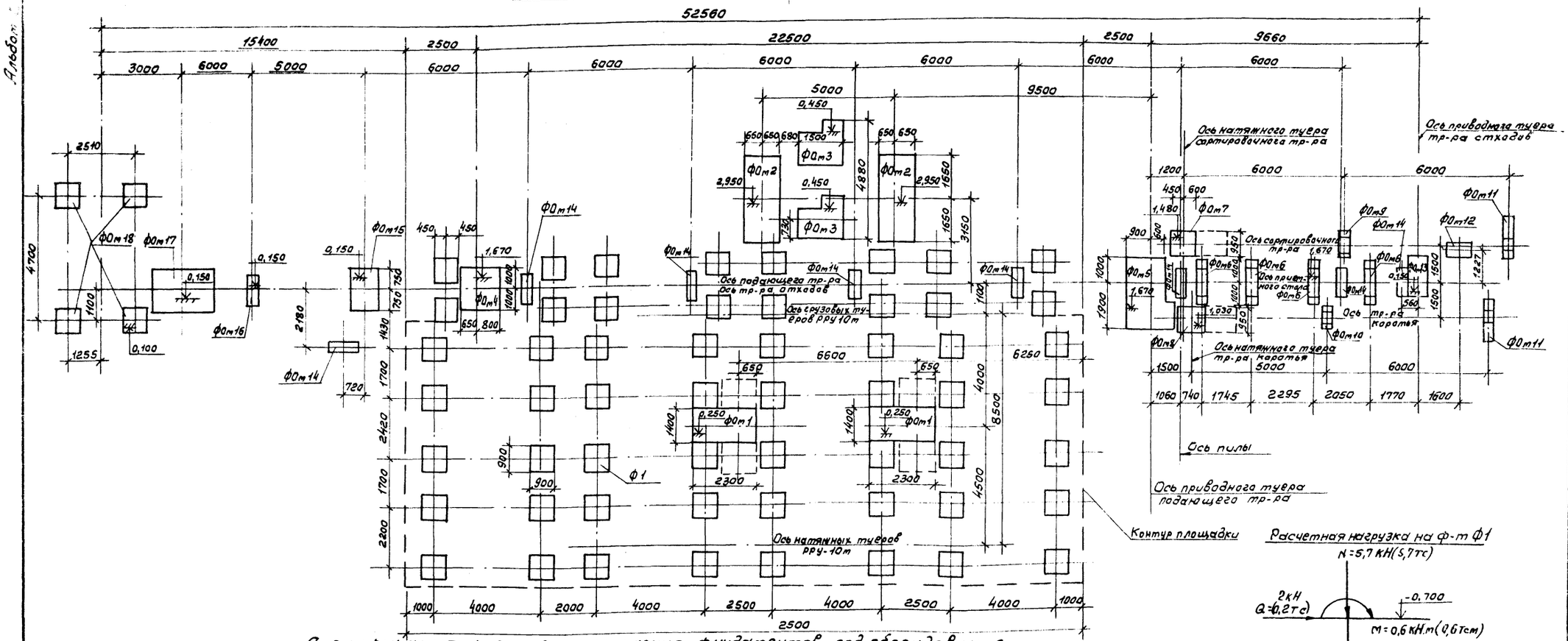
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

24053-02 30

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание (общий объем, м³)
		Монолитные конструкции			
Ф0т1	КЖ-26	Фундамент лебедки ррУ-10т	2		12,8 м³
Ф0т2	КЖ-28	То же, двухстрелового манипулятора	2		19,8 м³
Ф0т3	КЖ-28	" маслонасосной станции	2		5,6 м³
Ф0т4	КЖ-31	" натяжной станции подающего тр-ра	1		6,5 м³
Ф0т5	КЖ-30	" приводного тупера подающего тр-ра	1		9,1 м³
Ф0т6	КЖ-31	" приемного стола	4		6,9 м³
Ф0т7	КЖ-32	" натяжной станции сортировочного тр-ра	1		3,9 м³
Ф0т8	КЖ-32	" натяжной станции тр-ра коротея	1		3,7 м³
Ф0т9	КЖ-33	" опоры сортировочного тр-ра	1		1,1 м³
Ф0т10	КЖ-33	" опоры тр-ра коротея	1		1,0 м³
Ф0т11	КЖ-33	" опор тр-ров сортировочного и коротея	2		4,0 м³
Ф0т12	КЖ-34	" привода тр-ра отходов	1		0,6 м³
Ф0т13	КЖ-34	" приводного тупера тр-ра отходов	1		1,8 м³
Ф0т14	КЖ-34	" промежуточной опоры тр-ра отходов	8		2,8 м³
Ф0т15	КЖ-34	" промежуточной опоры тр-ра отходов	1		1,4 м³
Ф0т16	КЖ-35	" промежуточной опоры тр-ра отходов	1		1,4 м³
Ф0т17	КЖ-35	" концевой станции тр-ра отходов	1		6,1 м³
Ф0т18	КЖ-35	" скипового погрузчика	4		3,10 м³
Ф1	ГОСТ 24022-80	1Ф9.9-1	56	900	

1. Все незамаркированные фундаменты Ф1.
2. Под монолитные фундаменты на отм. -1,000; -0,700 устраивается бетонная подготовка h=100мм из бетона класса В3,5.
3. Под все сборные фундаменты устраивается песчаная подушка h=100мм.
4. Грунты в основании фундаментов под оборудование должны быть тщательно уплотнены.
5. Разбивку колодцев для фундаментных болтов уточнить по технологическому оборудованию до бетонирования фундаментов.

Согласовано: Гл. спец. Сергеева

Привязан

Инв. №

ГИП	Сергеева		
Нач. отд.	Рогачев		
Н. контр.	Сергеева		
Гл. спец.	Сергеева		
Рук. гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для раскряжевки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия Р | Лист 14 | Листов

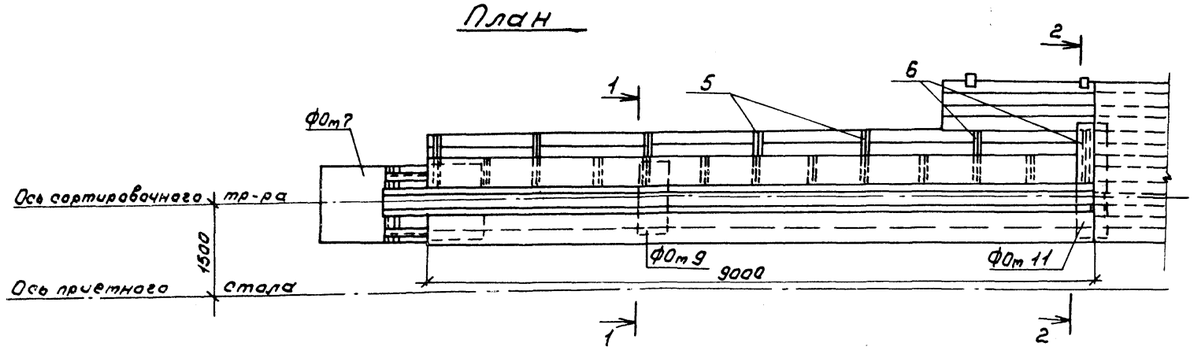
Схема расположения фундаментов под оборудование. (Исполнение 2).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

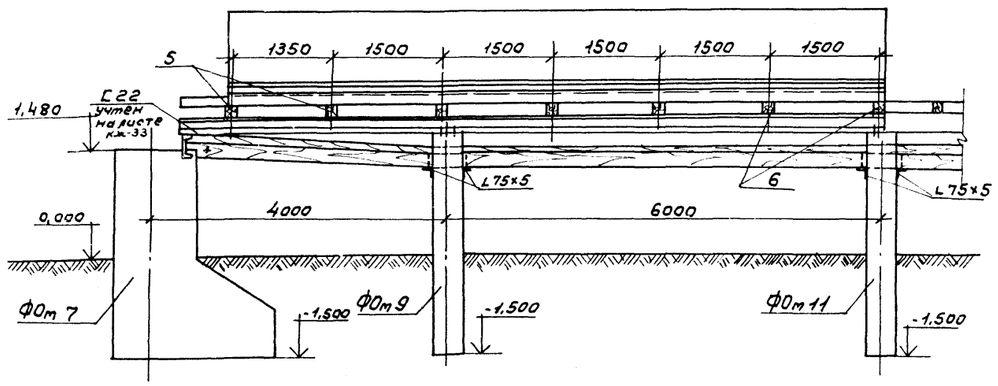
24053-02 31

Альбом 6

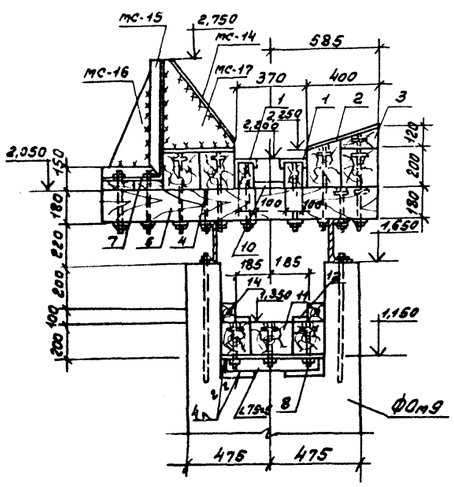
План



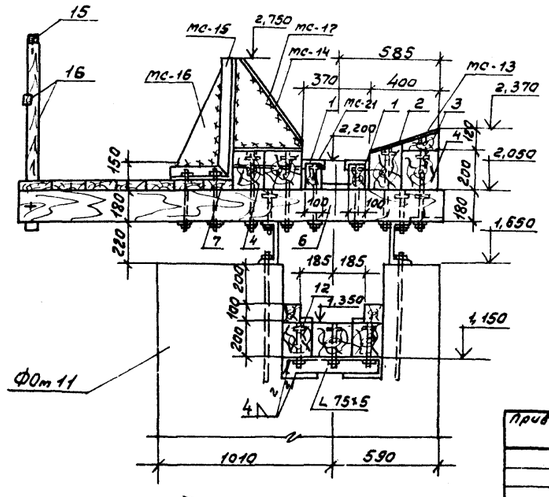
Фасад



1-1



2-2



Спецификация деревянных и стальных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Деревянные элементы		
22г		1	КЖ-15	Верхние направляющие 150×100 ℓ=9650мм	2	0,14м³
"		2	То же	Брус ограждения 260×200 ℓ=9000мм	1	0,47м³
"		3	"	Брус 120×200 ℓ=9000мм	1	0,22м³
"		4	"	Брус ограждения 200×200 ℓ=9000мм	3	0,36м³
"		5	"	Поперечина 180×150 ℓ=1600мм	5	0,04м³
"		6	"	Поперечина 180×150 ℓ=2430мм	2	0,07м³
"		7	"	Настил 40×180	48м²	0,04м³
"		8	"	Нижние направляющие 200×150 ℓ=6000мм	2	0,18м³
"		9	"	Нижние направляющие 200×150 ℓ=3600мм	2	0,11м³
"		10	"	Брус зашивки 25×150 ℓ=9500мм	1	0,01м³
"		11	"	Брус зашивки 200×230 ℓ=9600мм	1	0,45м³
"		12	"	Доски нижних направляющих 25×70 ℓ=6000мм	2	0,01м³
"		13	"	Доски нижних направляющих 25×70 ℓ=3600мм	2	0,006м³
"		14	"	Бруски ограждения 100×80 ℓ=5000мм	2	0,05м³
"		15	"	Бруски ограждения 100×80 ℓ=3600мм	2	0,03м³
"		16	"	Перильное ограждение 100×80 ℓ=3600мм	1	0,05м³
				Стальные элементы		
				1. Болты с гайкой и шайбами скрепляющие:		
"		17	"	Верхние направляющие с поперечин, Брус с брусом ограждения М16×350	23	0,9кг
"		18	"	Ребра жесткости с брусом ограж. с поперечин брус ограж. с попереч. М16×410	27	1,0кг
"		19	"	Ребра жесткости с брусом ограждения М16×230	6	0,7кг
"		20	"	Брус ограждения с поперечиной М16×430	9	1,0кг
"		21	"	Упор с поперечиной М16×240	14	0,7кг
"		22	"	Нижние направ. и брус зашивки с угол. кот, стойки с поперечинами М16×220	30	0,7кг
"		23	"	Упор с брусом ограждения М10×150	7	0,1кг
"			КЖЧ-3400	Изделие соединительное МС-13	1	275,9кг
"			КЖЧ-3500	То же МС-14	1	241,6кг
"			КЖЧ-2000	" МС-15	7	7,4кг
"			КЖЧ-2100	" МС-16	7	4,8кг
"			КЖЧ-2200	" МС-17	13	8,4кг
"			КЖЧ-2300	" МС-18	13	3,0кг
"			КЖЧ-3700	" МС-21	2	93,6кг

Согласовано: Гл. спец. Сергеева

ГИП	Сергеева	
Нач.отд.	Рогачев	
Н.контр.	Сергеева	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Инж.	Артамонова	

Привязан

Инв.№

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для раскроя х/листов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

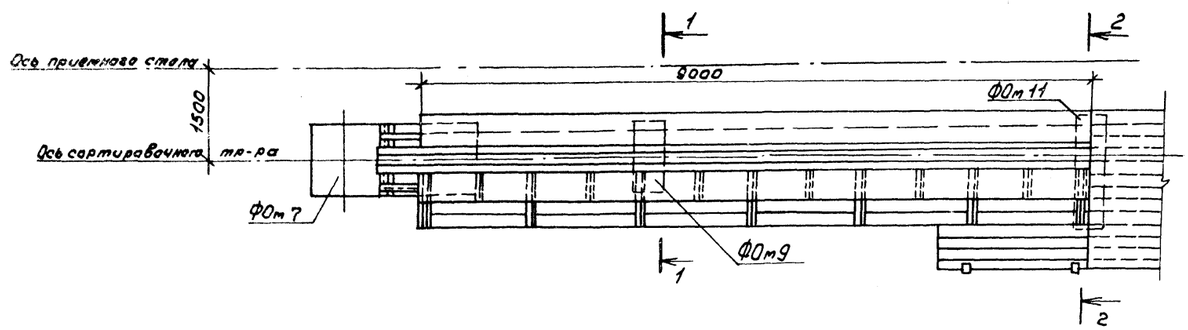
Площадка ПЛ2. Исполнение 1.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

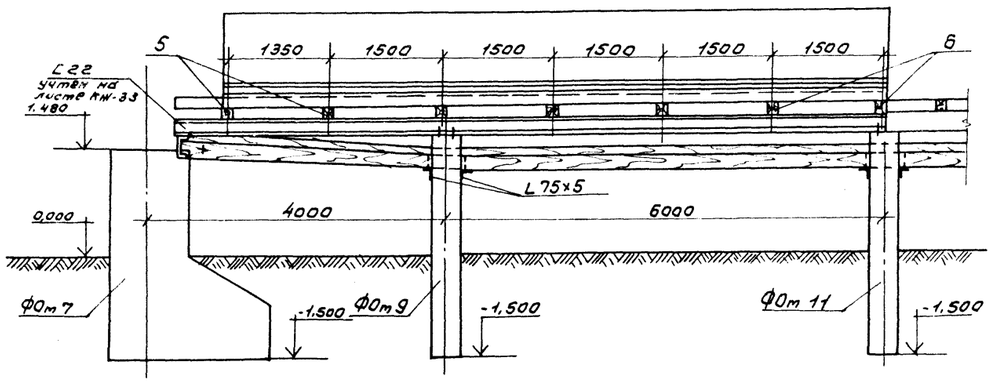
24053-02 32

Альбом V

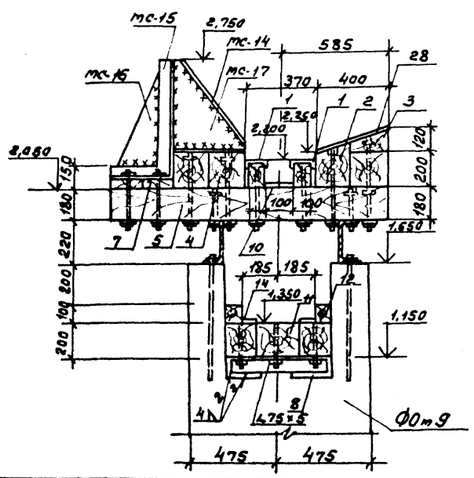
План



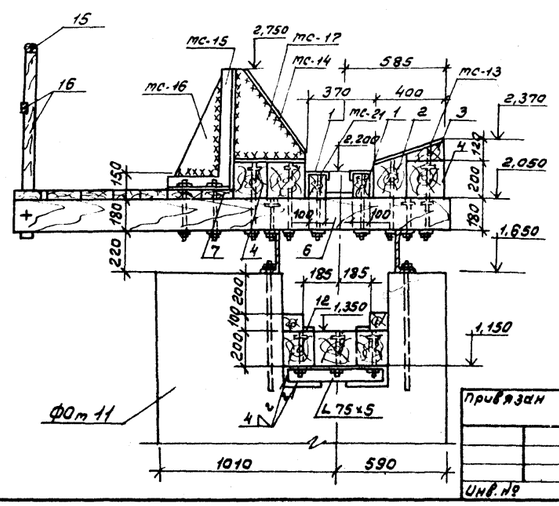
Фасад



1-1



2-2



Спецификация деревянных и стальных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
2Гл		1	КЖ-16	Верхние направляющие 150×100 ℓ=9850мм	2	0,14м³
"		2	То же	Брус ограждения 260×200 ℓ=9000мм	1	0,47м³
"		3	"	Брус 120×200 ℓ=9000мм	1	0,22м³
"		4	"	Брус ограждения 200×200 ℓ=9000мм	3	0,36м³
"		5	"	Поперечина 180×150 ℓ=1600мм	5	0,04м³
"		6	"	Поперечина 180×150 ℓ=2430мм	2	0,09м³
"		7	"	Настил 40×180	4,8м²	0,04м³
"		8	"	Нижние направляющие 200×150 ℓ=6000мм	2	0,18м³
"		9	"	Нижние направляющие 200×150 ℓ=3600мм	2	0,11м³
"		10	"	Брус зашивки 25×150 ℓ=9000мм	1	0,04м³
"		11	"	Брус зашивки 200×230 ℓ=9000мм	1	0,45м³
"		12	"	Доски нижних направляющих 25×70 ℓ=3600мм	2	0,01м³
"		13	"	Доски нижних направляющих 25×70 ℓ=3600мм	2	0,006м³
"		14	"	Бруски ограждения 100×80 ℓ=6000	2	0,05м³
"		15	"	Бруски ограждения 100×80 ℓ=3600	2	0,03м³
"		16	"	Перильное ограждение 100×80 ℓ=3600мм	1	0,05м³
				Стальные элементы		
				I Болты с гайками и шайбами оцинкованные		
"		17	"	Верхние направляющие с поперечиной брус с брусом ограждения М16×350	33	0,9кг
"		18	"	Ребро жесткости с брусом ограждения и поперечиной, брус ограждения с поперечиной М16×410	27	1,0кг
"		19	"	Ребро жесткости с брусом ограждения М16×230	6	0,7кг
"		20	"	Брус ограждения с поперечиной М16×430	9	1,0кг
"		21	"	Упор с поперечиной М16×240	14	0,7кг
"		22	"	Нижние направл. и брус зашивки с уголком, стойки с попереч. М16×280	30	0,7кг
"		23	"	Упор с брусом ограждения М10×150	7	0,1кг
"			КЖИ-3400	Изделие соединительное МС-13	1	275,5кг
"			КЖИ-3500	То же МС-14	1	241,6кг
"			КЖИ-2000	МС-16	7	7,4кг
"			КЖИ-2100	МС-15	7	4,8кг
"			КЖИ-2200	МС-17	13	8,4кг
"			КЖИ-2300	МС-18	13	3,0кг
"			КЖИ-3600	МС-19	2	47,2кг

Согласовано:
Гл. спец. Сергеева

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артаманова		Линия полуавтоматическая ЛО-15м для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов. Площадка ПЛ2. Исполнение 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

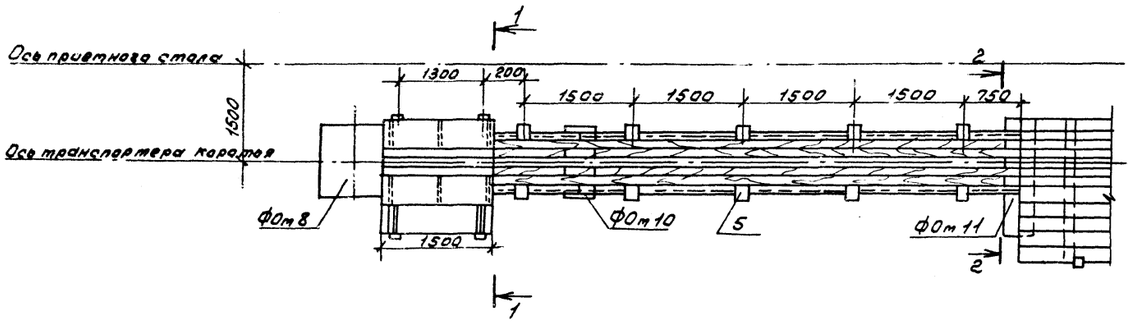
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

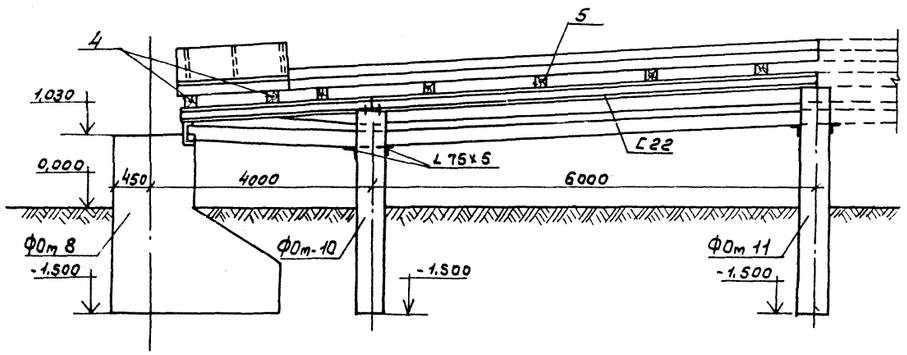
Инв. №

Альбом 2

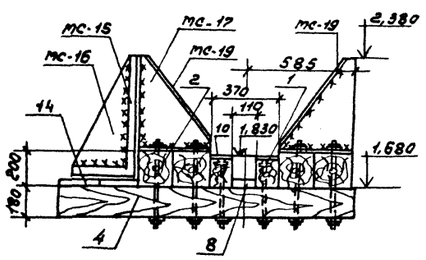
План



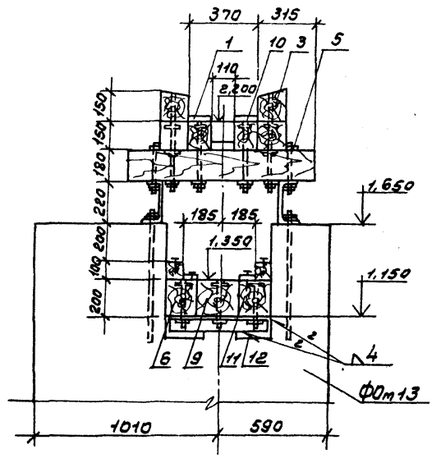
Фасад



1-1



2-2



Спецификация деревянных и стальных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
22г				Деревянные элементы		
"		1	КЖ-17	Верхние направляющие 150х130 ℓ=2600мм	2	0,17м³
"		2	То же	Брус ограждения 200х200 ℓ=1500мм	4	0,03м³
"		3	"	Брус ограждения 150х150 ℓ=1100мм	4	0,10м³
"		4	"	Поперечина 180х150 ℓ=1600мм	2	0,04м³
"		5	"	Поперечина 180х150 ℓ=1000мм	5	0,03м³
"		6	"	Нижние направляющие 200х150 ℓ=6000мм	2	0,18м³
"		7	"	Нижние направляющие 200х150 ℓ=2600мм	2	0,08м³
"		8	"	Брус зашивки 25х100 ℓ=8600мм	1	0,02м³
"		9	"	Брус зашивки 200х230 ℓ=8620мм	1	0,40м³
"		10	"	Доски верхних направляющих 25х130 ℓ=8600мм	2	0,03м³
"		11	"	Доски нижних направляющих 25х70 ℓ=8600мм	2	0,02м³
"		12	"	Бруски ограждения 100х80 ℓ=6000мм	2	0,05м³
"		13	"	Бруски ограждения 100х80 ℓ=2600мм	2	0,02м³
"		14	"	Настил 40х180 ℓ=1500мм	2	0,01м³
				Стальные элементы		
				I. Болты с гайками и шайбами скрепляющие:		
"		15	"	Брусья ограждения верхние направл. с поперечиной М16х350	36	0,9кг
"		16	"	Шпилька поперечина, нижн. направл. и брус зашивки с уголком М16х320	24	0,7кг
"		17	"	Нижние направляющие между собой М16х550	1	1,2кг
"		18	"	Брус ограждения с поперечиной М16х440	8	1,0кг
"		19	"	Ребро жесткое с брусом ограждения М16х630	4	0,7кг
"		20	"	Упор с поперечиной М16х240	4	0,7кг
				II. Болты ершеные скрепляющие:		
"		21	"	Упор с брусом ограждения М10х150	2	0,1кг
			КЖИ-2100	Изделие соединительное МС-16	2	4,8кг
			КЖИ-2200	То же МС-17	6	8,4кг
			КЖИ-2300	" МС-18	6	3,0кг
			КЖИ-2000	" МС-15	2	7,4кг
			КЖИ-3600	" МС-19	2	40,3кг

Расход материала в спецификации дан на один элемент

1 Все деревянные строения должны удовлетворять ГОСТ 8486-86* и ГОСТ 2695-83*

2 Сопряжение деревянных элементов выполняется в „полдерева."

Согласовано
Гл.спец. Сергеева

ГИП	Сергеева		
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр	Сафина		
Инж.	Артамонова		

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для раскряжевки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Площадка ПЛЗ. Исполнение 1.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

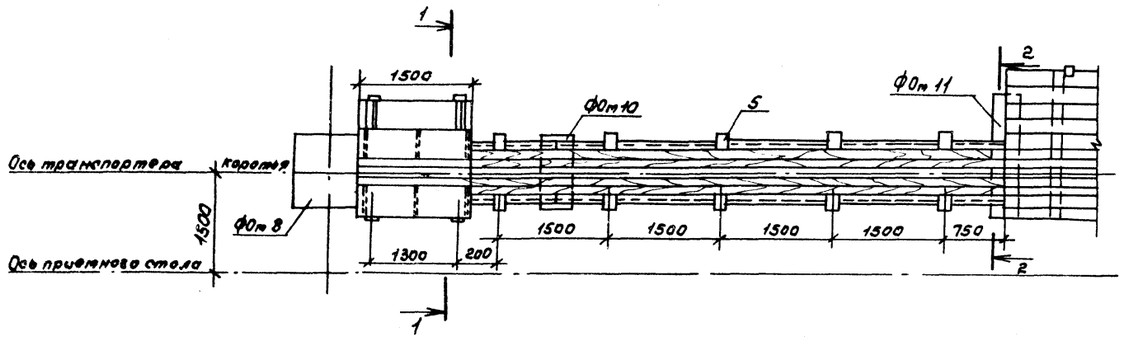
Привязан

Инв. №

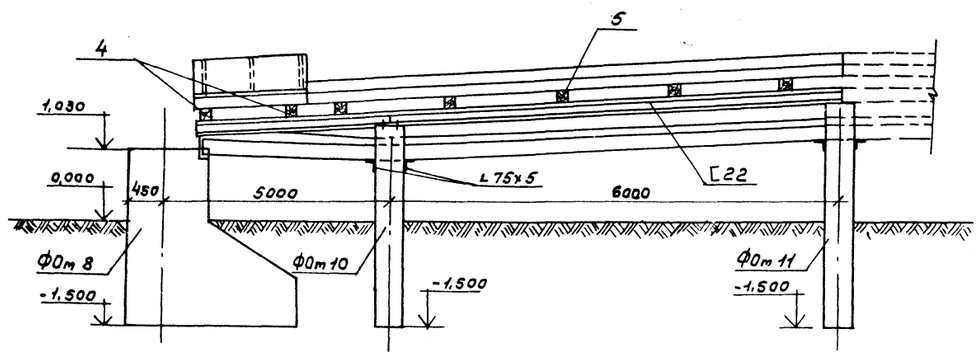
24053-02 34

Альбом 2

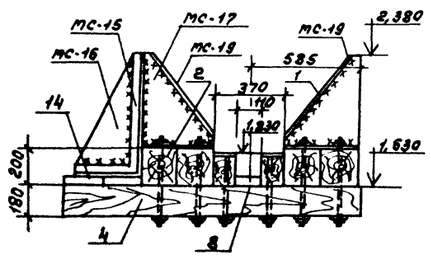
План



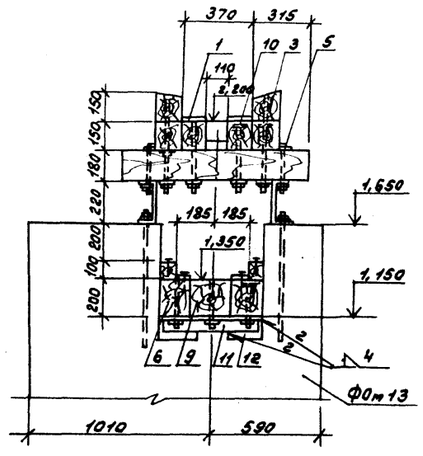
Фасад



1-1



2-2



Спецификация деревянных и стальных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы:		
2г		1	КЖ-18	Верхние направляющие 150х130 ℓ=8600мм	2	0,17м³
"		2	То же	Брус ограждения 200х200 ℓ=1500мм	4	0,24м³
"		3	"	Брус ограждения 150х150 ℓ=7100мм	4	0,16м³
"		4	"	Поперечина 180х150 ℓ=1600мм	2	0,04м³
"		5	"	Поперечина 180х150 ℓ=1000мм	5	0,03м³
"		6	"	Нижние направляющие 200х150 ℓ=6000мм	2	0,18м³
"		7	"	Нижние направляющие 200х150 ℓ=2600мм	2	0,08м³
"		8	"	Брус зашивки 25х100 ℓ=8600мм	1	0,02м³
"		9	"	Брус зашивки 200х230 ℓ=8600мм	1	0,40м³
"		10	"	Доски верхних направляющих 25х130 ℓ=8600мм	2	0,08м³
"		11	"	Доски нижних направляющих 25х70 ℓ=8600мм	2	0,02м³
"		12	"	Бруски ограждения 100х80 ℓ=6000мм	2	0,05м³
"		13	"	Бруски ограждения 100х80 ℓ=2600мм	2	0,02м³
"		14	"	Настил 40х180; ℓ=1500мм	2	0,01м³
				Стальные элементы:		
				I. Болты с гайкой и шайбами скрепляющие:		
"		15	"	Брусья ограждения верхние напр с поперечиной М16х350	36	0,9кг
"		16	"	Швеллер с поперечин нижн направл и брус зашивки с уголком М16х220	24	0,7кг
"		17	"	Нижние направляющие между собой М16х850	1	1,2кг
"		18	"	Брус ограждения с поперечиной М16х410	8	1,0кг
"		19	"	Ребро жесткое с брусом ограждения М16х230	4	0,7кг
"		20	"	Упор с поперечиной М16х240	4	0,7кг
				II. Болты врубные скрепляющие:		
"		21	"	Упор с брусом ограждения М10х150	2	0,1кг
"			КЖИ-2100	Изделие соединительное МС-16	2	4,8кг
"			КЖИ-2200	" МС-17	6	8,4кг
"			КЖИ-2300	" МС-18	6	3,0кг
"			КЖИ-2000	" МС-15	2	7,4кг
"			КЖИ-3600	" МС-19	2	40,3кг

Расход материала в спецификации дан на один элемент.

Все деревянные строения должны удовлетворять ГОСТ 8486-86* и ГОСТ 2695-83*.
Сопряжение деревянных элементов выполняется в „полдерева."

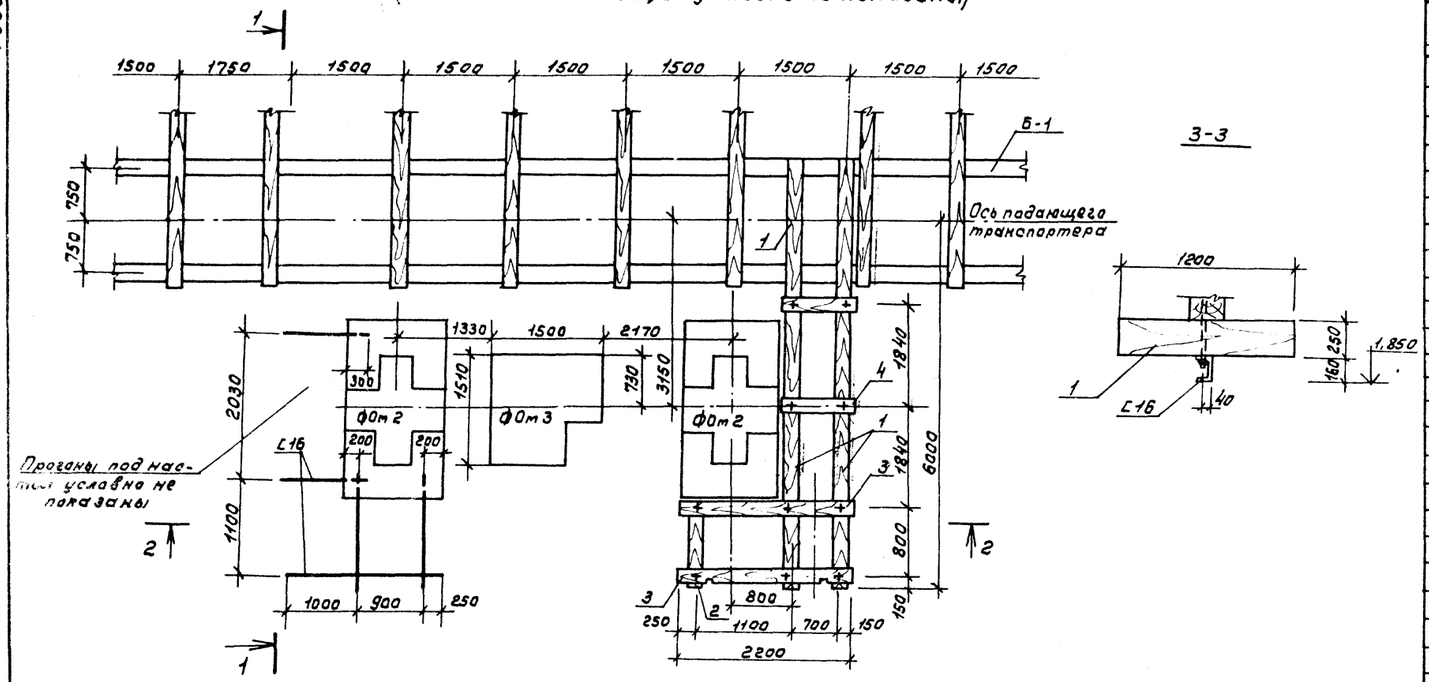
Согласовано
Гл. спец. Сергеева

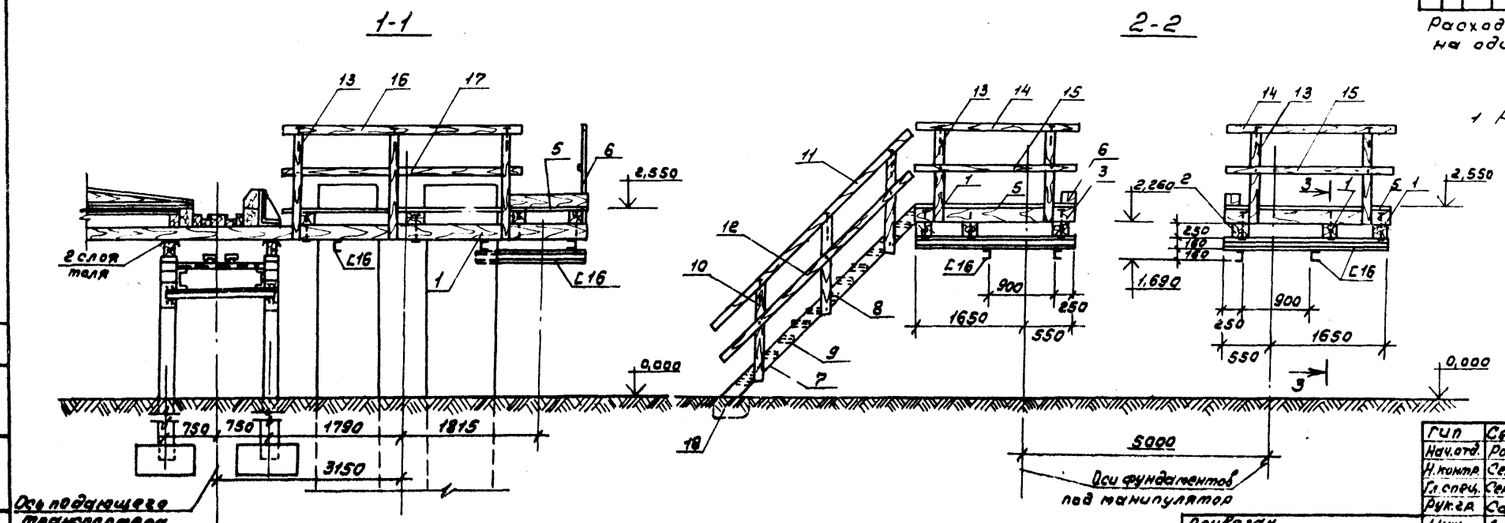
ГИП	Сергеева			ТП 411-1-158.89	КЖ2
Нач. отд.	Рогачев				
Н. контр.	Сергеева				
Гл. спец.	Сергеева				
Рук. гр.	Сафина				
Привязан	Инж.	Артаменова		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Инв. №				Площадка ПЛ3. Исполнение 2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 2

План

(настил и лестница условно не показаны)





Спецификация деревянных и металлических элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Деревянные элементы		
		1	КЖ-19	Прогон 200×250 ℓ=6810мм	4	0,34м³
		2	То же	Прогон 200×250 ℓ=1200мм	2	0,06м³
		3	"	Поднастильные балки 200×250 ℓ=2200мм	4	0,11м³
		4	"	Поднастильные балки 200×250 ℓ=850мм	4	0,042м³
		5	"	Настил 40×180	11м²	0,08м³
		6	"	Брус 200×250 ℓ=1200мм	2	0,06м³
		7	"	Тетива 40×180 ℓ=4200мм	2	0,03м³
		8	"	Ступени 40×220 ℓ=1000мм	16	0,009м³
		9	"	Кобылки 40×40 ℓ=220мм	32	0,0003м³
		10	"	Стойки перил 75×60 ℓ=1400мм	3	0,006м³
		11	"	Поручень перил 75×60 ℓ=4300мм	1	0,019м³
		12	"	Заполнение 40×40 ℓ=3600мм	1	0,006м³
		13	"	Стойки перил 75×100 ℓ=1500мм	10	0,011м³
		14	"	Поручень перил 75×100 ℓ=2200мм	2	0,017м³
		15	"	Заполнение 40×40 ℓ=2800мм	2	0,0035м³
		16	"	Поручень перил 75×100 ℓ=3000мм	2	0,0225м³
		17	"	Заполнение 40×40 ℓ=3000мм	2	0,0048м³
		18	"	Лежень ф200 ℓ=1200мм	1	0,05м³
				Стальные элементы		
				Болты с гайками и шайбами скрепляющие:		
		19	"	Настильные балки с прогонами прогоны с насадками М16×550	26	1,2кг
		20	"	Стойки перил с прогонами М16×300	24	0,9кг
		21	"	Брусья с настильными балками М16×600	4	1,3кг

Расход дерева и металла в спецификации дан на один элемент.

1 Расположение площадки см лист КЖ-2

Гип	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

Линия полуавтоматическая ЛО-16А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Площадка ПЛ4. План Разрезы. Исполнение 1.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

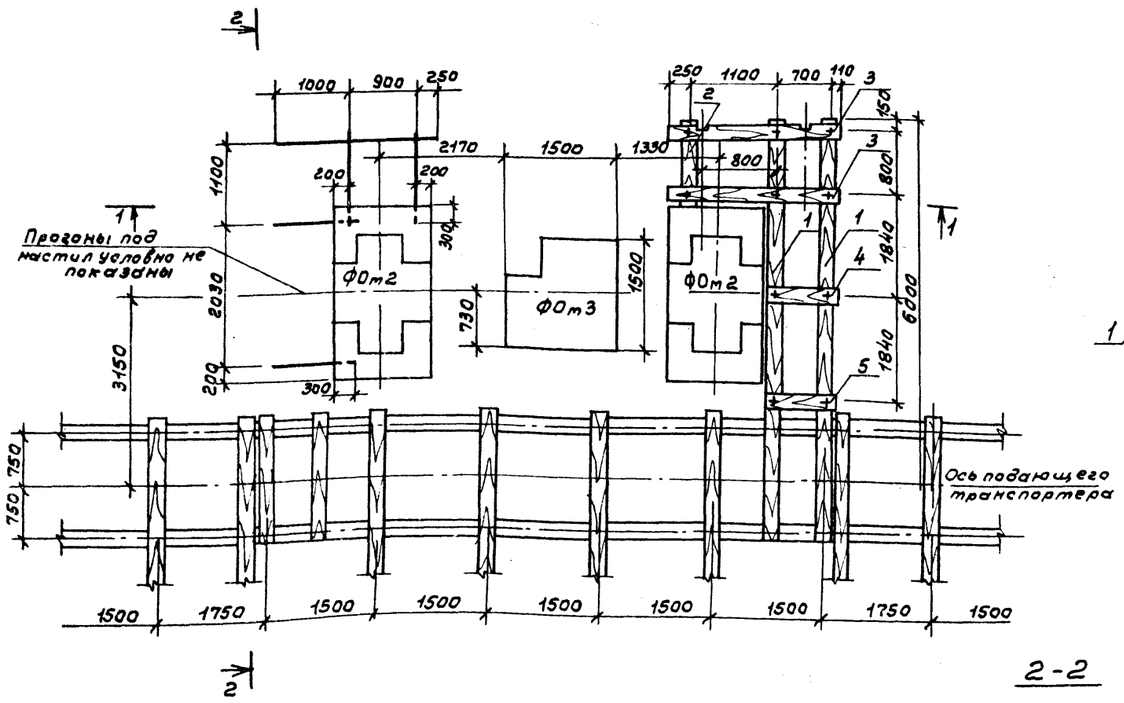
Инв. №

Согласовано: Гр.спец. Сергеева

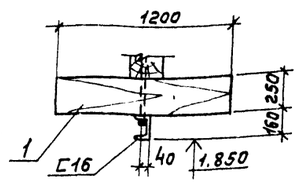
24053-02 36

Альбом 2

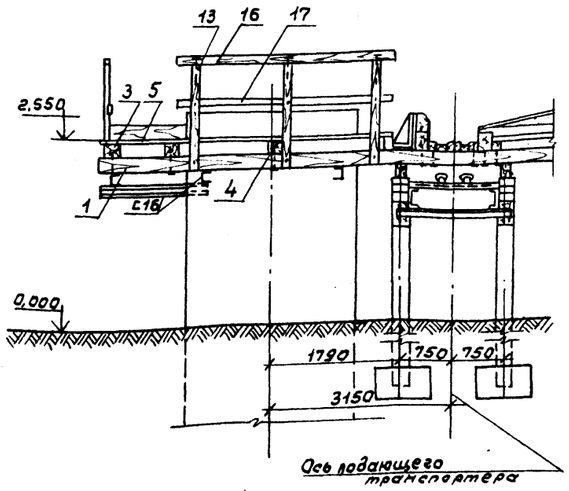
План
(настил и лестница не показаны)



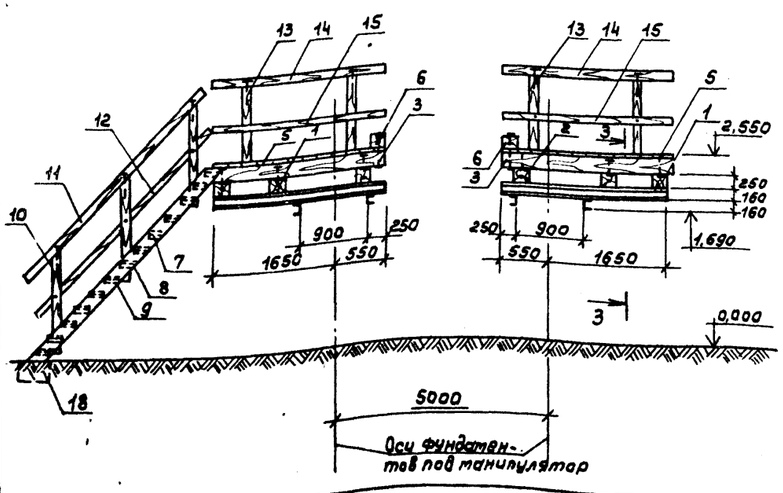
3-3



2-2



1-1



Спецификация деревянных и металлических элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
		1	КЖ-20	Прогон 200х250 ℓ=5610мм	4	0,28 м³
		2	То же	Прогон 200х250 ℓ=1200мм	2	0,06 м³
		3	"	Поднастильные балки 200х250 ℓ=2200мм	4	0,11 м³
		4	"	Поднастильные балки 200х250 ℓ=850мм	4	0,042 м³
		5	"	Настил 40х180	11м²	0,08 м³
		6	"	Брус 200х250 ℓ=1200мм	2	0,06 м³
		7	"	Тетива 40х180 ℓ=4200мм	2	0,03 м³
		8	"	Ступени 40х220 ℓ=1000мм	16	0,003 м³
		9	"	Косынки 40х40 ℓ=220мм	32	0,0003 м³
		10	"	Стойки перил 75х60 ℓ=1400мм	3	0,006 м³
		11	"	Поручень перил 75х60 ℓ=4300мм	1	0,019 м³
		12	"	Заполнение 40х40 ℓ=3600мм	1	0,006 м³
		13	"	Стойка перил 75х100 ℓ=1500мм	10	0,011 м³
		14	"	Поручень перил 75х100 ℓ=2200мм	2	0,017 м³
		15	"	Заполнение 40х40 ℓ=2200мм	2	0,0035 м³
		16	"	Поручень перил 75х100 ℓ=3000мм	2	0,0225 м³
		17	"	Заполнения 40х40 ℓ=3000мм	2	0,0048 м³
		18	"	Лежень ф200 ℓ=1200мм	1	0,05 м³
				Металлические элементы		
				Болты с гайками и шайбами скрепляющие:		
		19	"	Настильные балки с прогонами Прогоны с насадками М16х550	26	1,2кг
		20	"	Стойки перил с поясами М16х300	24	0,9кг
		21	"	Брусов с настильными балками М16х600	4	1,3кг

Расход дерева и металла в спецификации дан на один элемент.

1. Расположение площадки см. на листе КЖ-3.

Согласовано:

Привязан

Инв.№

ГИП	Сергеева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.ГА	Сафина		
Испп.	Артамонов		

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Линия полуавтоматическая ЛП-18А для разделки хлыстов на нижних лесосекадах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

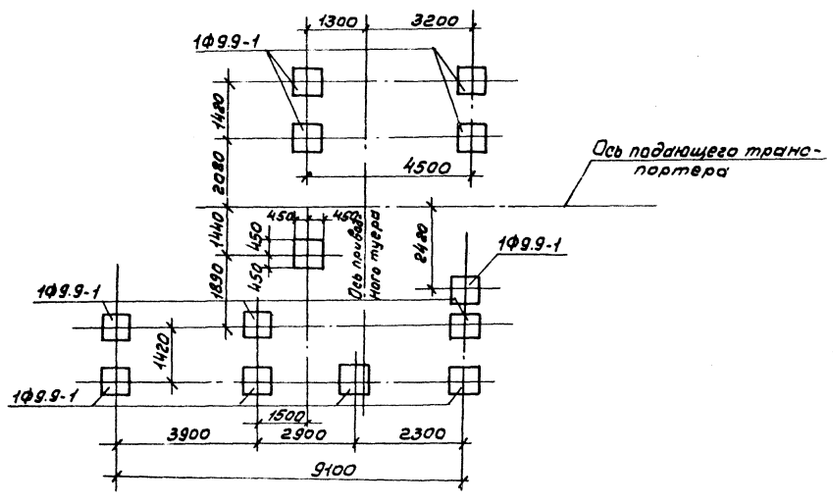
Площадка ПЛ4. План. Разрезы. Исполнение 2.

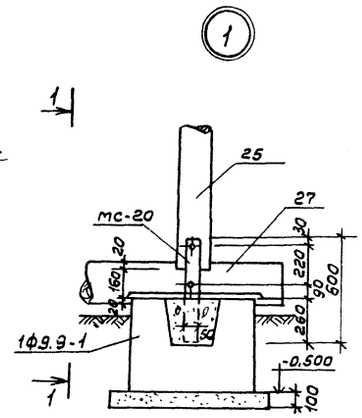
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом

План фундаментов под площадку ПЛ5

Исполнение 1





Спецификация к плану фундаментов под площадку ПЛ5

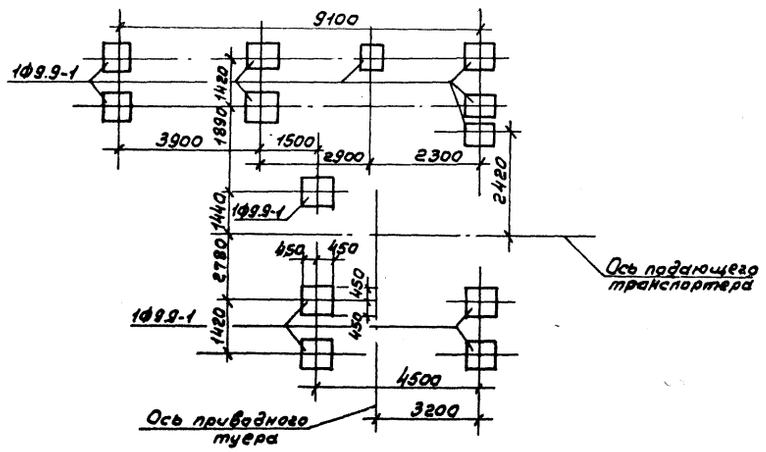
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1Ф9.9-1	ГОСТ 24022-80	Фундаментный башмак 1Ф9.9-1	13	900 кг

Спецификация металлических элементов

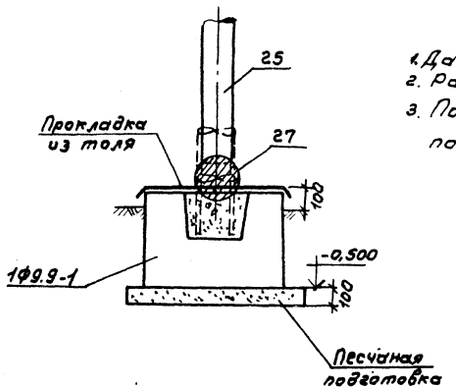
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Болты с гайками и шайбами скрепляющие		
22г		28		Подкастильные балки с прогонами М16 ℓ=500	46	1,1 кг
22г		29		Стойки с прогонами М16×250	46	0,8 кг
22г			КЖИ-2400	Изделие соединительное мс-20	42	1,4 кг

План фундаментов под площадку ПЛ-5

Исполнение 2



1-1



1. Данный лист читать с листами КЖ-22-25.
2. Расположение узла „1" см. на листах КЖ-24,25.
3. Под все фундаменты устраивается песчаная подготовка h=100мм.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

Привязан

Инв.№

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

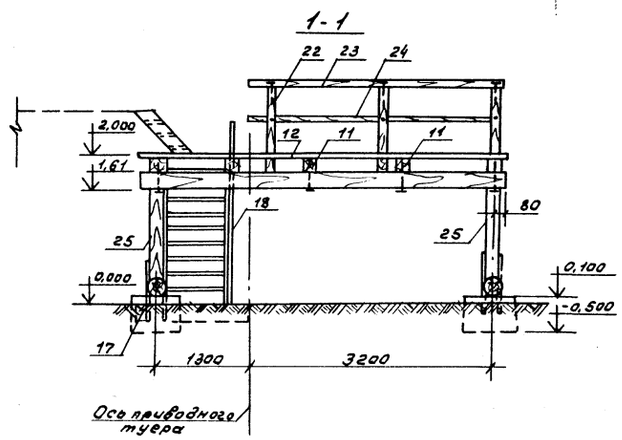
Площадка ПЛ5. План фундаментов под площадку. Узел 1. Исполнение 1,2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 38

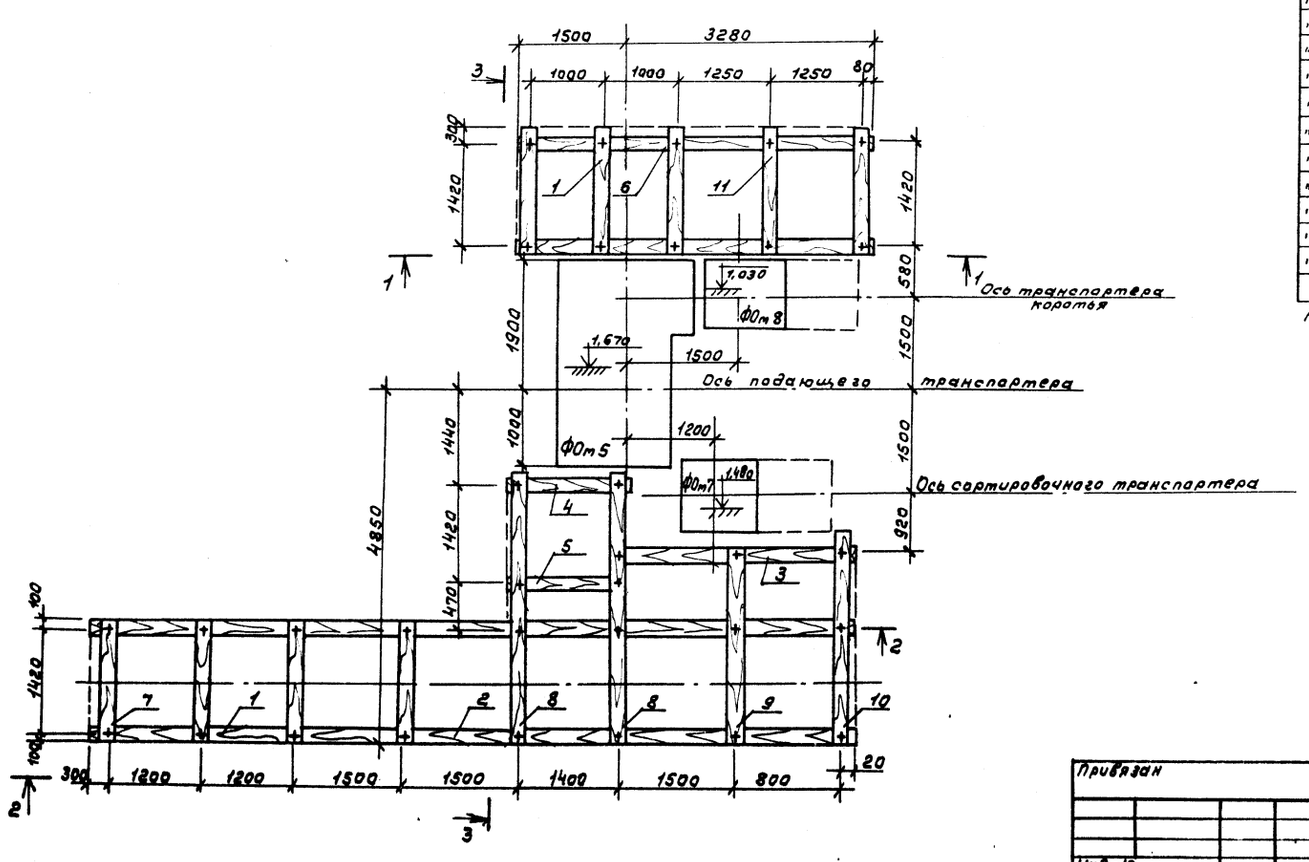
Альбом 2

1-1



План

/. Настил и лестницы не показаны /.



Спецификация деревянных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
22г		1	КЖ-22; КЖ-24	Прогон 180×200; l=4100 мм	2	0,162 м³
"		2	То же	Прогон 180×200; l=6200 мм	2	0,246 м³
"		3	"	Прогон 180×200; l=2900 мм	1	0,104 м³
"		4	"	Прогон 180×200; l=1800 мм	1	0,065 м³
"		5	"	Прогон 180×200; l=1600 мм	1	0,063 м³
"		6	"	Прогон 180×200; l=4780 мм	2	0,128 м³
"		7	"	Поднастильные балки 130×150; l=1600 мм	4	0,025 м³
"		8	"	То же, 130×150; l=3300 мм	2	0,064 м³
"		9	"	То же, 130×150; l=2520 мм	1	0,049 м³
"		10	"	То же, 130×150; l=3000 мм	1	0,059 м³
"		11	"	То же, 130×150; l=1700 мм	5	0,033 м³
"		12	"	Настил 40×180	55 м²	0,400 м³
"		13	"	Тетива 40×180; l=2820 мм	4	0,02[illegible] м³
"		14	"	Ступени 40×220; l=1000 мм	20	0,0088 м
"		15	"	Кобылки 40×40; l=220 мм	58	0,0004 м³
"		16	"	Стойки перил 75×60; l=1400 мм	4	0,006 м³
"		17	"	Поручень перил 75×60; l=2300 мм	2	0,035 м³
"		18	"	Заполнение 40×40; l=2200 мм	2	0,004 м³
"		19	"	Лежень ф260; l=1200 мм	2	0,07 м³
"		20	"	Тетива 40×180; l=700 мм	6	0,005 м³
"		21	"	Ступени 40×220; l=1800 мм	9	0,0088 м³
"		22	"	Стойки ограждения 75×100; l=1600 мм	23	0,007 м³
"		23	"	Поручень 75×100; l=5000 мм	5	0,0375 м³
"		24	"	Заполнение 40×40; l=5000 мм	5	0,006 м³
"		25	"	Стойка ф200; l=1350 мм	21	0,197 м³
"		26	"	Лежень ф200; l=2220 мм	10	0,324 м³
"		27	"	То же, ф200; l=4440 мм	1	0,648 м³

Расход дерева и металла в спецификации дан на один элемент.

1. План фундаментов под площадку ст. на листе КЖ-21.
2. Данный лист читать с листом КЖ-24.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артаменова		

Привязан

Инв. №

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Площадка ПЛ5.
План. Разрез 1-1.
Исполнение 1.

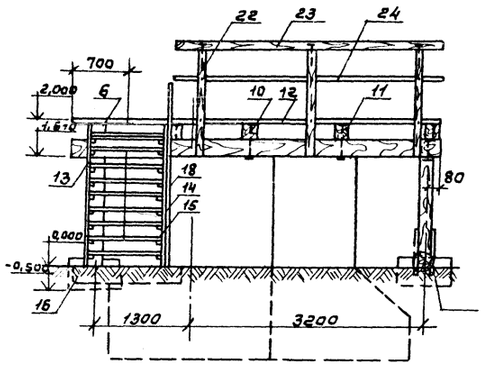
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Согласовано:

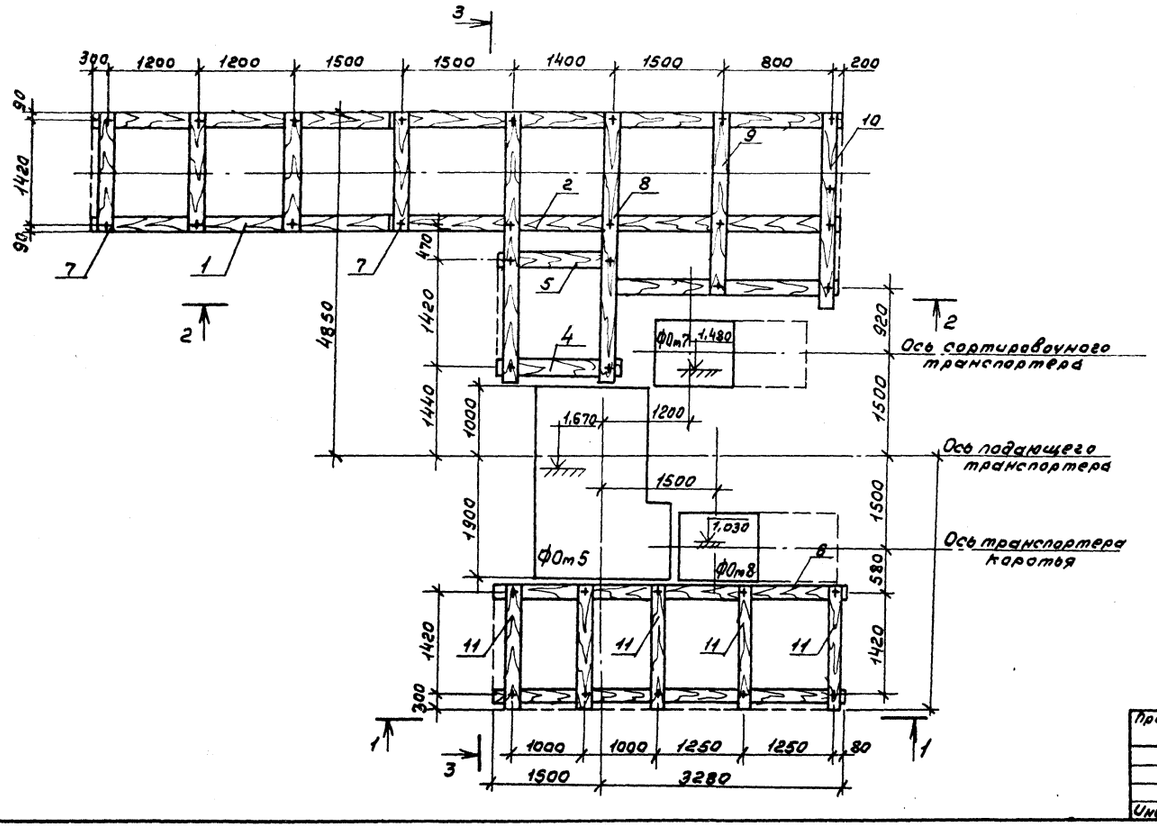
24053-02 39

Альбом

1-1



План
/настил и лестницы не показаны/



Спецификация деревянных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
22		1	КЖ-23, КЖ-25	Прогон 180×200 ℓ=4100мм	2	0,162 м³
"		2	То же	Прогон 180×200 ℓ=6200мм	2	0,246 м³
"		3	"	Прогон 180×200 ℓ=2900мм	1	0,144 м³
"		4	"	Прогон 180×200 ℓ=1800мм	1	0,065 м³
"		5	"	Прогон 180×200 ℓ=1600мм	1	0,063 м³
"		6	"	Прогон 180×200 ℓ=4780мм	2	0,188 м³
"		7	"	Поднастильные балки 130×150 ℓ=1600мм	4	0,025 м³
"		8	"	То же 130×150 ℓ=3300мм	2	0,064 м³
"		9	"	То же 130×150 ℓ=2520мм	1	0,049 м³
"		10	"	То же 130×150 ℓ=3000мм	1	0,059 м³
"		11	"	То же 130×150 ℓ=1700мм	5	0,033 м³
"		12	"	Настил 40×180	55 м²	0,400 м³
"		13	"	Тетива 40×180 ℓ=2820мм	4	0,02 м³
"		14	"	Ступени 40×220 ℓ=1000мм	20	0,0088 м³
"		15	"	Кобылки 40×40 ℓ=220мм	58	0,0004 м³
"		16	"	Стойки перил 75×60 ℓ=1400мм	4	0,006 м³
"		17	"	Поручень перил 75×60 ℓ=2300мм	2	0,036 м³
"		18	"	Заполнение 40×40 ℓ=2200мм	2	0,004 м³
"		19	"	Лежень ф260 ℓ=1200мм	2	0,07 м³
"		20	"	Тетива 40×180 ℓ=700мм	6	0,005 м³
"		21	"	Ступени 40×220 ℓ=1000мм	9	0,0088 м³
"		22	"	Стойки ограждения 75×100 ℓ=1600мм	23	0,007 м³
"		23	"	Поручень 75×100 ℓ=5000мм	5	0,0375 м³
"		24	"	Заполнение 40×40 ℓ=5000мм	5	0,008 м³
"		25	"	Стойка ф200 ℓ=1350мм	21	0,197 м³
"		26	"	Лежень ф200 ℓ=2220мм	10	0,324 м³
"		27	"	То же ф200 ℓ=4440мм	1	0,648 м³

Расход дерева и металла в спецификации дан на один элемент.

1. План фундаментов под площадку см. на листе КЖ-21.
2. Данный лист читать с листом КЖ-25.

Согласовано:

Гип	Сергеева	
Нач.отд.	Рогачев	
Н.контр.	Сергеева	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Инж.	Артамонова	

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Площадка ПЛ5. План. Разрез 1-1. Исполнение 2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

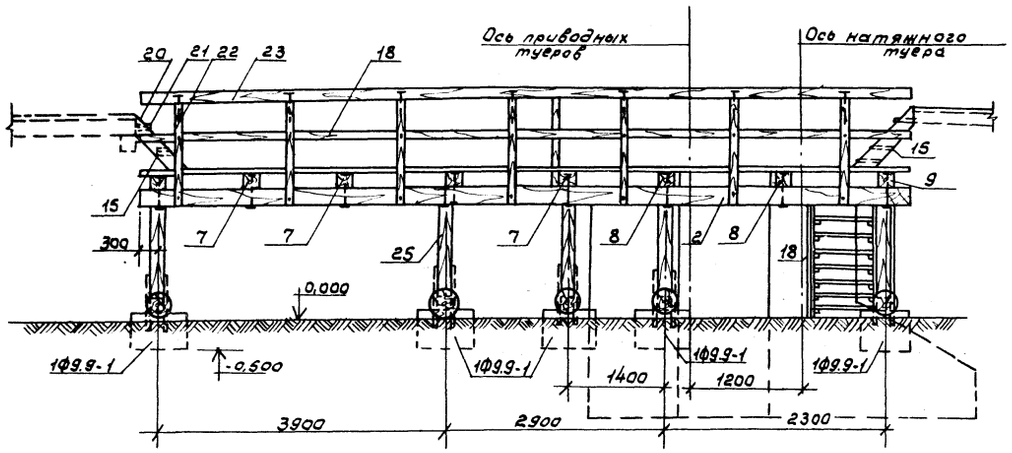
Привязан

Инв.№

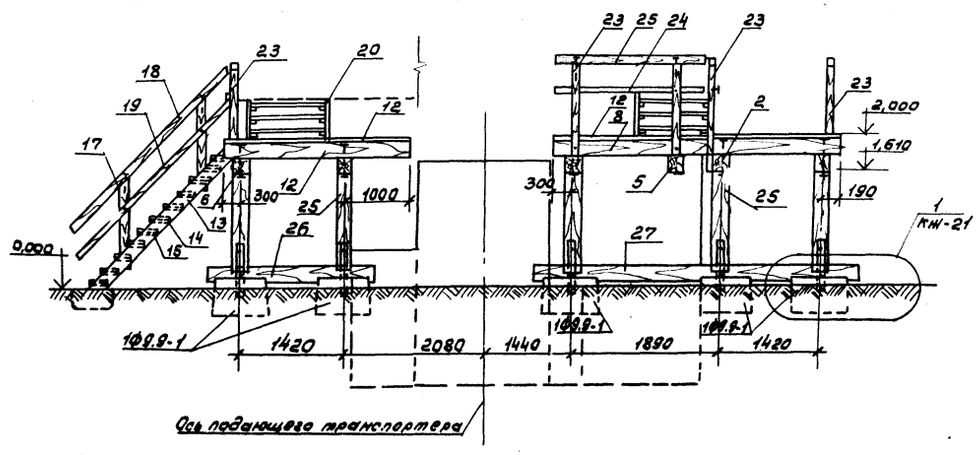
24053-02 40

Альбом

2-2



3-3



1. План фундаментов под площадку ст. на листе КЖ-21.
2. Данный лист читать с листом КЖ-22.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89	КЖ2
Нач.отд.	Рогачев			
Н.контр.	Сергеева			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Сафина			
Инж.	Артамонова		Линия полуавтоматическая ЛО-13А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
			Площадка ПЛ-5. Разрезы 2-2; 3-3. Исполнение 1.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

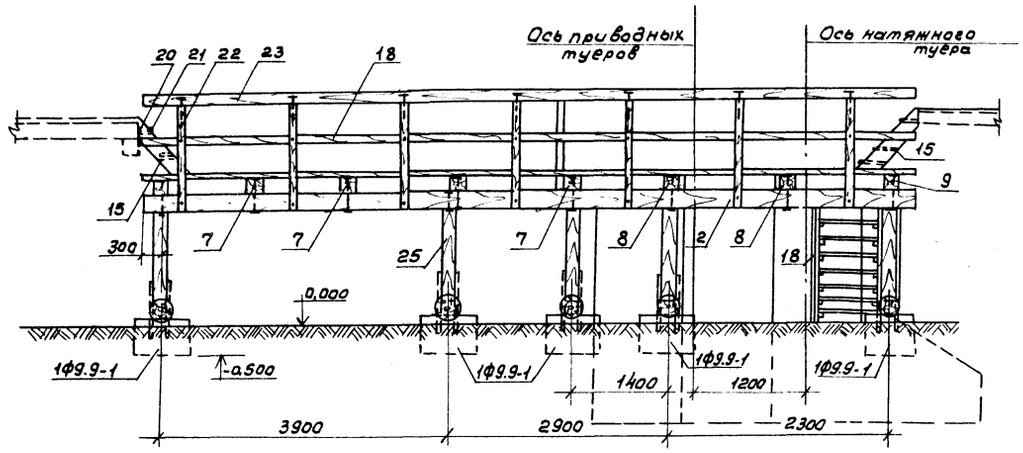
Привязан

Инв. №

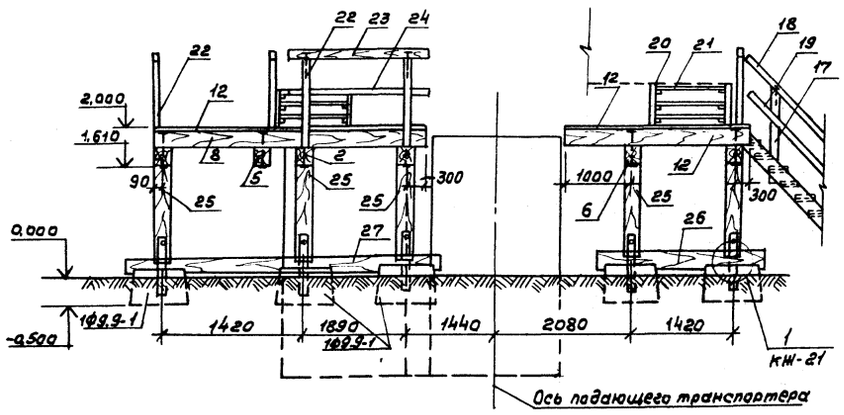
24053-09 41

Альбом 2

2-2



3-3

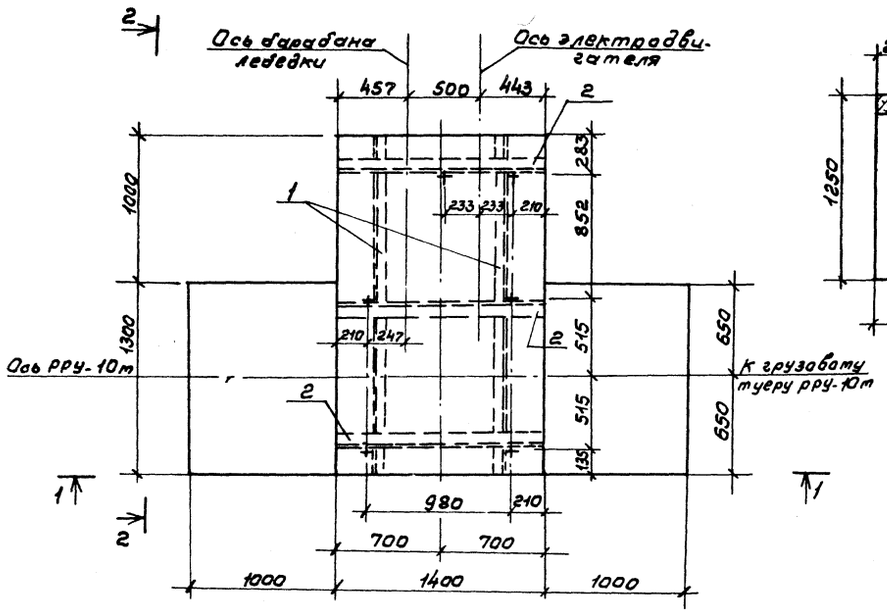


1. План фундаментов под площадку см. на листе КЖ-21.
2. Данный лист читать с листом КЖ-3.

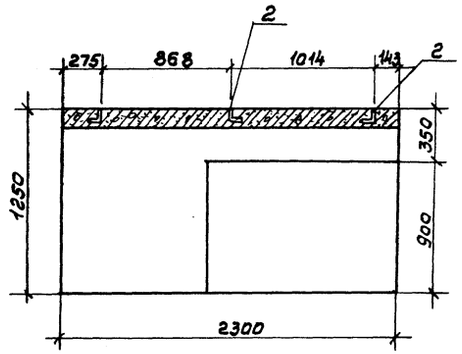
ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89		КЖ2
Нач.отд.	Ровачев				
Н.контр.	Сергеева				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Сафина				
Инж.	Артамонова		Линия полуавтоматическая ЛО-158А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:	
Привязан			Площадка П.Л.5. Разрезы 2-2, 3-3. Исполнение 2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	
Инв.№					

Альбом V

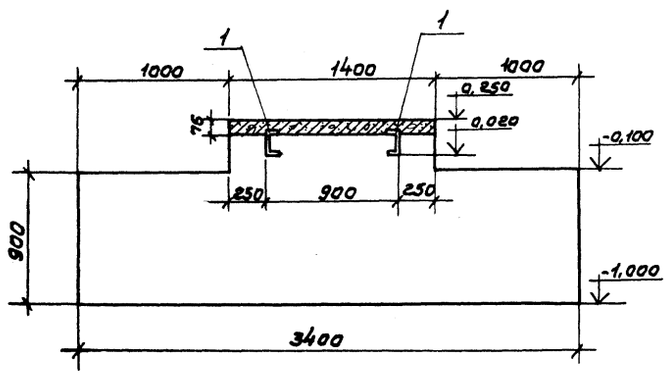
Ф0т1



2-2



1-1



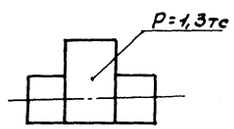
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			КЖ-26	Ф0т 1 (шт. 2)		
				Сборочные единицы и детали		
		1		С16 ГОСТ 8240-72* ℓ=2300	2	33,8 кг
		2		∟100×63×6; ГОСТ 8510-86; ℓ=1400	3	13,0 кг
				Материалы		
				Бетон класса В10 F50		6,4 м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные				Всего	Общий расход
	Прокат марки ВСт3кп2					
	ГОСТ 8240-72*		ГОСТ 8510-86			
	С16		∟100×63×6			
Ф0т 1	65,5		39,0		104,5	104,5

Схема нагрузок на Ф-т



1. План расположения фундаментов см. листы КЖ-13,14.
2. К выступающим полкам закладных- швеллеров поз. 1. привариваются монтажные уголки поз. 2 (катетом 5), к которым в свою очередь привариваются болты, в соответствии со схемой размещения отверстий на раме оборудования, затем производится подбетонка фундамента.

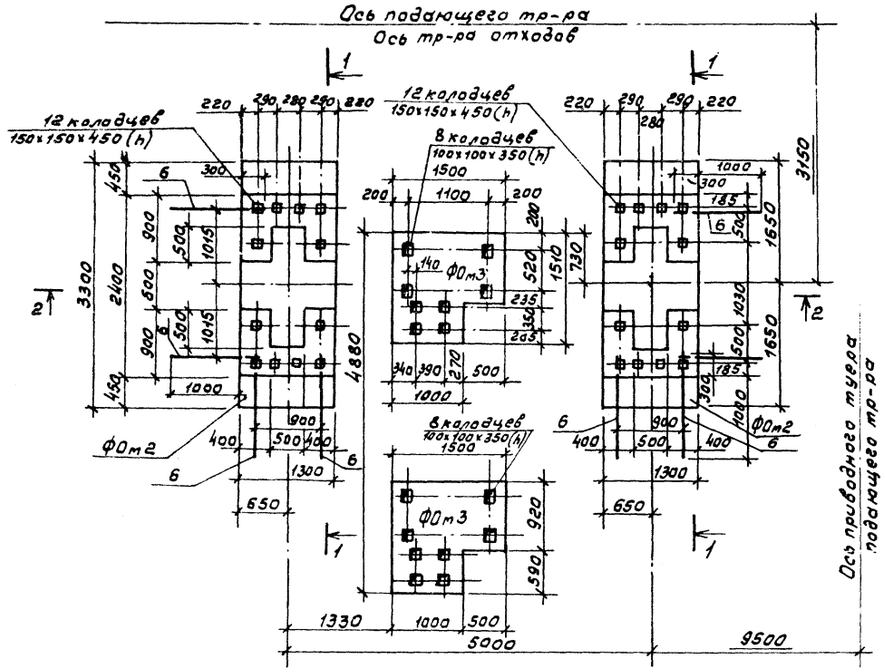
Согласовано:
Гл. спец.

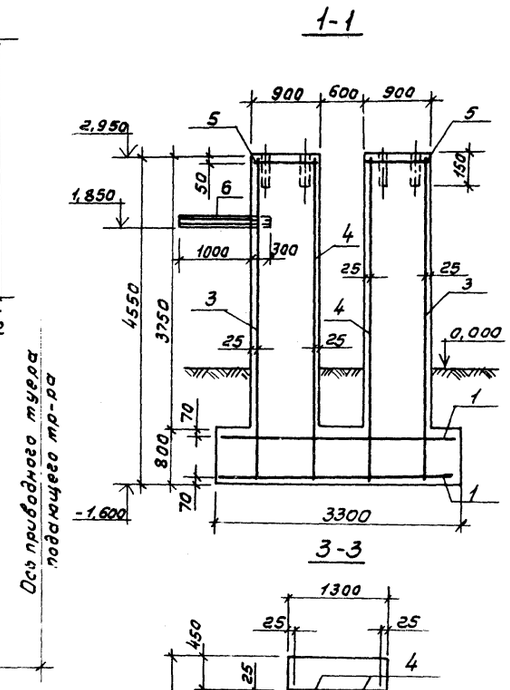
ГИП	Сергеева			ТП 411-1-158.89	КЖ2
Нач. отд.	Росачев				
Н. контр.	Сергеева				
Гл. спец.	Сергеева				
Рук. гр.	Сафина				
Инж.	Ярмакеева			Линия полуавтоматическая ЛО-13А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.	Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Привязан				Фундамент лебедки РРУ-10т Ф0т 1.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв. №					

24053-02 43

Альбом

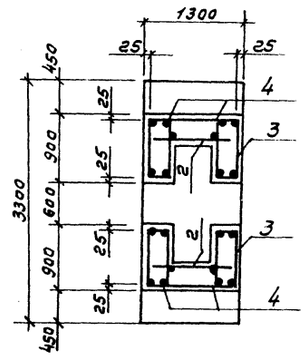
Ф0т2; Ф0т3





1-1

3-3



2-2

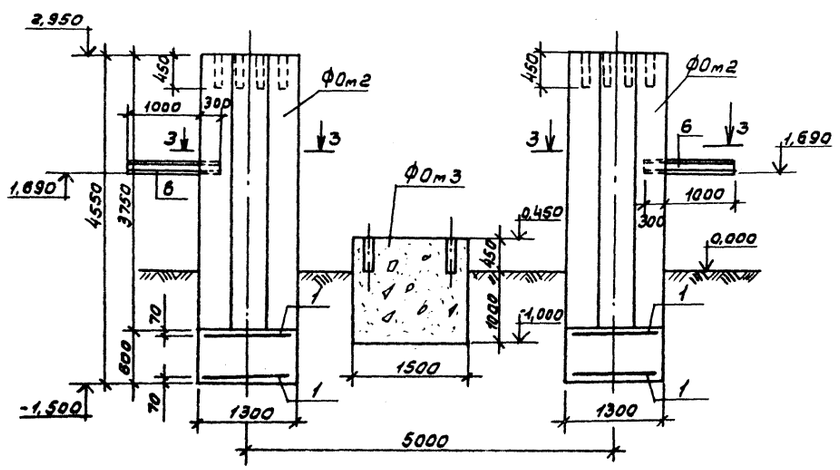
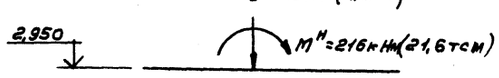


Схема нагрузок Ф0т2



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖИ-27	Ф0т2 (шт. 2)		
				Сборочные единицы и детали		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3, в.1	1С 10/6 125×325	2	15,7кг
		2	КЖИ-1000	С3	2	12,52кг
		3	КЖИ-1100	С4	2	69,87кг
		4	КЖИ-1200	С5	4	29,7кг
		5	КЖИ-1300	С6	2	2,68кг
		6		С16 ℓ=1300 ГОСТ 8240-72*	4	18,5кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F50		9,9м³
				Ф0т3 (шт. 2)		
				Материалы		
				Бетон класса В10; F50		2,8м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Закладные изделия		Всего
	Арматура класса					Прокат марки		
	A I			A III		Вст3кп2		
	ГОСТ 5781-82* ф6		Итого	ГОСТ 5781-82 ф10	Итого	ГОСТ 8240-72* С16	Итого	
Ф0т2	62,90		62,90	257,50	257,50	74,0	74,0	394,70

Согласовано:
Гл. спец. Сергеева

ГИП	Сергеева		
Начотд.	Розанчев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонов		

Привязан

Инв.№

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

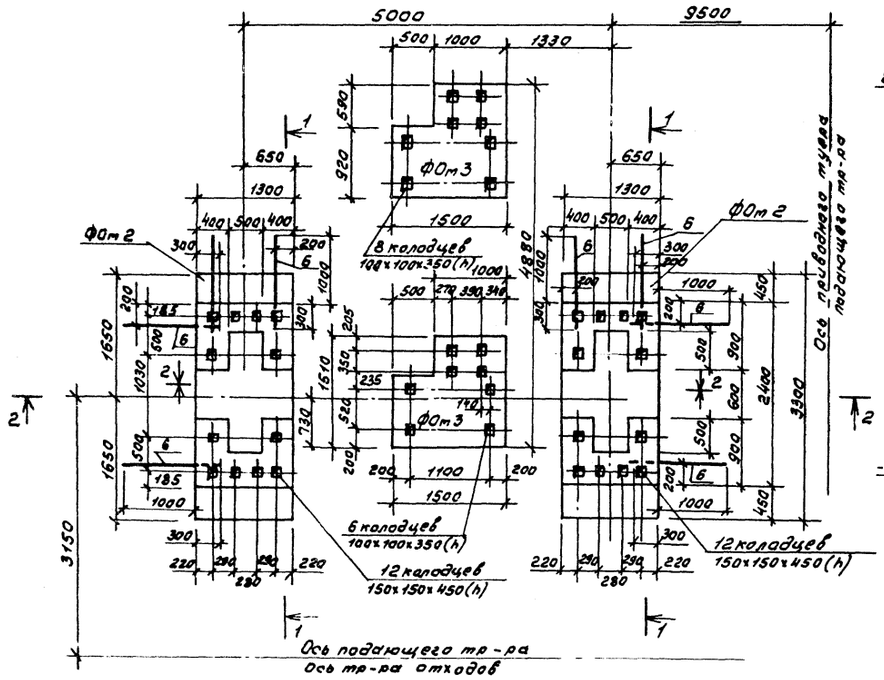
Фундаменты Ф0т2; Ф0т3. (Исполнение 1)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

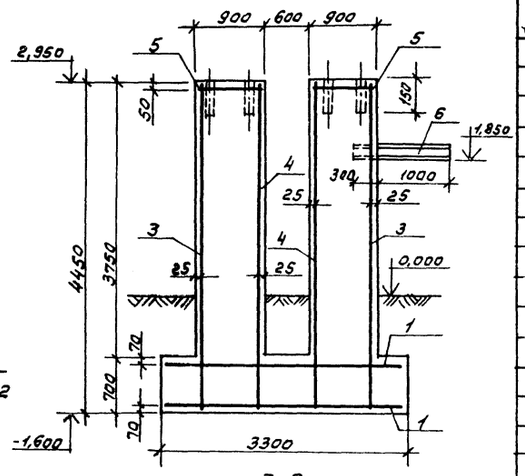
24053-02 ЦЧ

Альбом 2

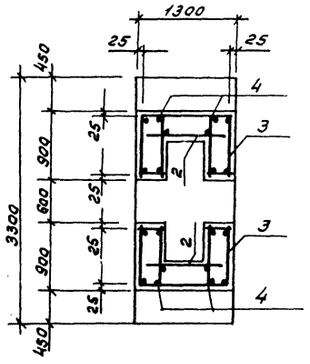
ФОт 2; ФОт 3



1-1



3-3



2-2

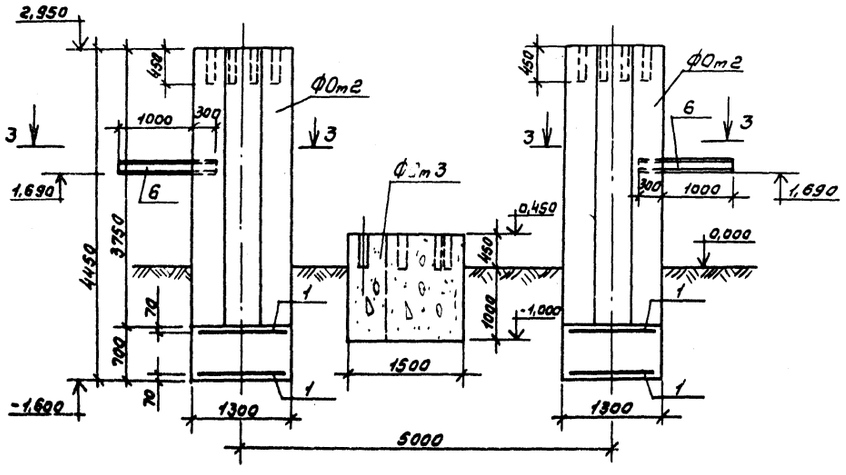


Схема нагрузок ФОт 2

$P_B^н = 45$ кН (4,5 тс)



$M^н = 216$ кНм (21,6 тсм)

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-28	ФОт 2 (шт. 2)		
				Сборочные единицы и детали		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3 в. 1	1С $\frac{10}{6}$ 125×325	2	15,7 кг
		2	КЖИ-1000	С3	2	12,52 кг
		3	КЖИ-1100	С4	2	69,87 кг
		4	КЖИ-1200	С5	4	29,7 кг
		5	КЖИ-1300	С6	2	2,68 кг
				[16 ℓ=1300 ГОСТ 8240-72*	4	18,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F50		9,9 м³
				ФОт 3 (шт. 2)		
				Материалы		
				Бетон класса В10; F50		2,8 м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Закладные изделия		Всего
	Арматура класса					Прокат марки		
	А I			А III		ВСт2кп2		
	ГОСТ 5781-82* ф6		Итого	ГОСТ 5781-82* ф10	Итого	ГОСТ 8240-72* [16	Итого	
ФОт 2	62,90		62,90	257,50	257,50	74,0	74,0	394,70

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

Привязан

Инв. №

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для хранения хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Фундаменты ФОт 2; ФОт 3. Исполнение 2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 45

Согласовано: Гл.спец. Сергеева

Альбом 2

Ф0т5

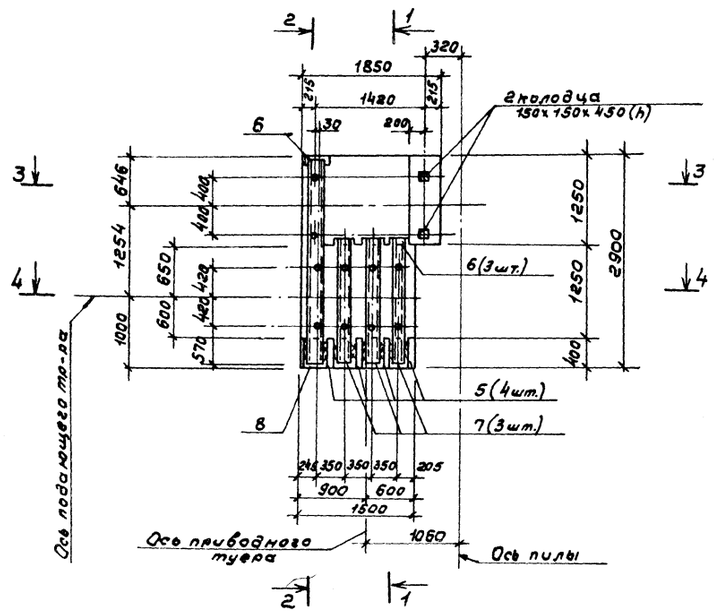
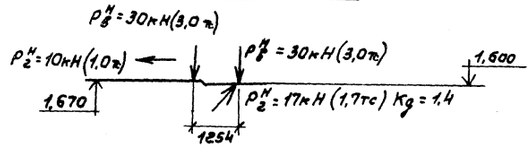
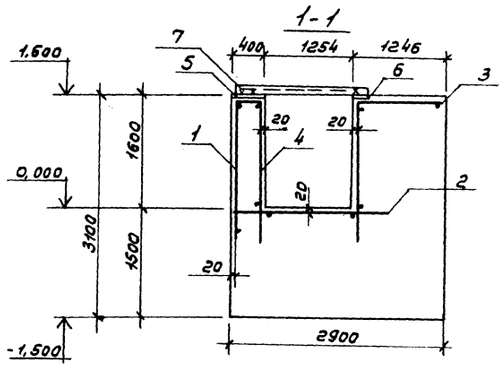


Схема нагрузок Ф0т5



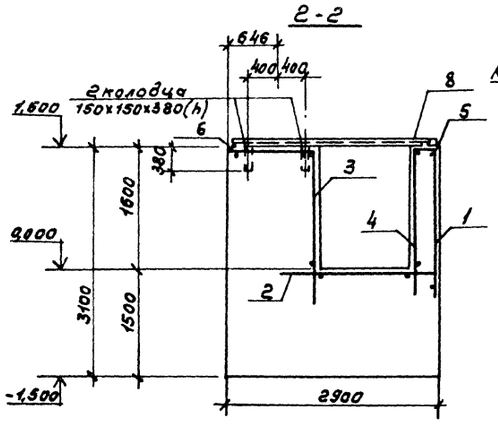
1-1



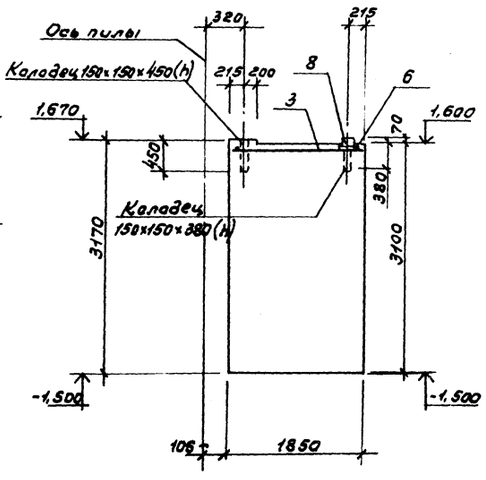
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-29	Ф0т5 (шт.-1)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3, в.1	1С 16/6 145х205	1	11,41кг
		2	То же	1С 10/6 125х175	1	8,4кг
		3	КЖИ-0800	С1	1	29,76кг
		4	КЖИ-0900	С2	1	16,74кг
				Изделия закладные		
		5	1.400-6/76, в.1	М1-3-1	4	10,0кг
		6	То же	М4-1	4	1,5кг
		7	КЖИ-0500	МН3	3	33,70кг
		8	КЖИ-0600	МН4	1	53,20кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F50		1,80м³

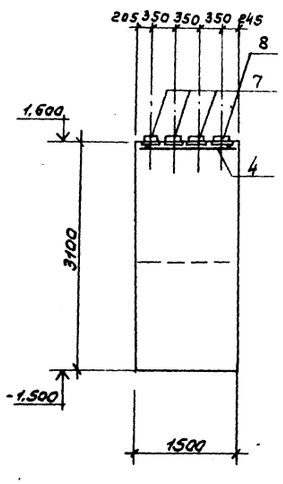
2-2



3-3



4-4



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марки		
	AI			AIII			AIII			ВСт3кп2		
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*	ГОСТ 82(0-70	
	ф6		Итого	ф10		Итого	ф8	ф14	Итого	-8:8	-8:10	С.20	Итого	Всего
Ф0т5	9,70		9,70	56,70		56,70	0,40	9,20	9,60	6,0	30,80	154,3	191,10	267,10

Согласовано:
Гл. спец. Кротова

ГИП	Сергеева		
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр	Сергеева		
Гл.спец	Сергеева		
Рук.в.р.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Привязан

Инв.№

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для раскладки хлыстов на нижних лесосклада лпо лесозаводе.

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Фундамент Ф0т5 (исполнение 1).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 46

ФОт 5

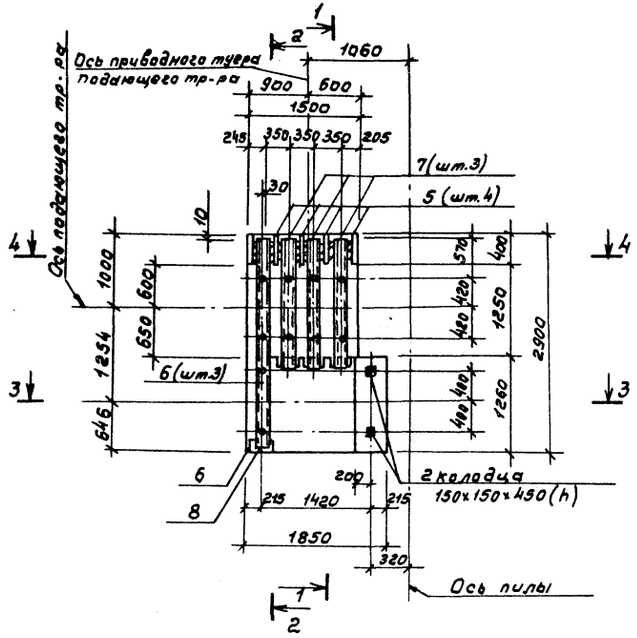
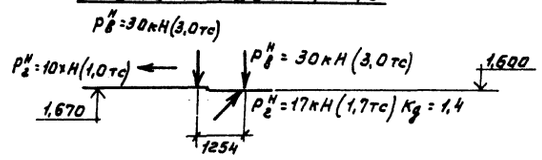
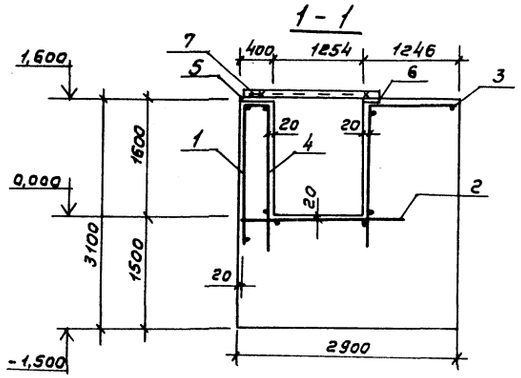


Схема нагрузок ФОт 5



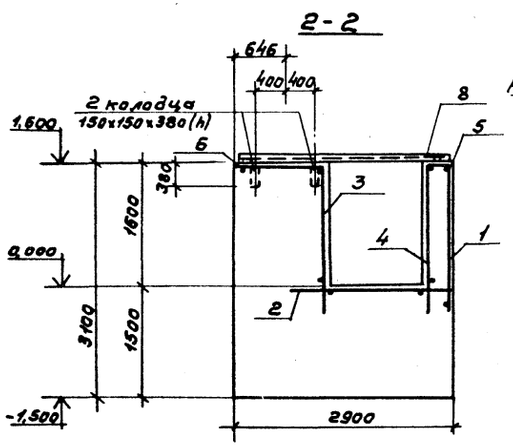
1-1



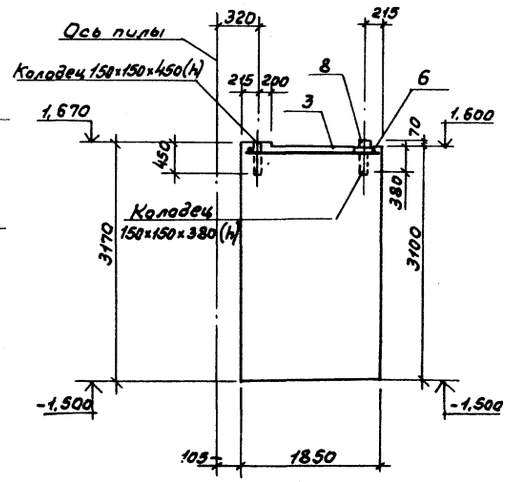
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			КЖИ-30	ФОт 5 (шт. 1)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3, в.1	1С $\frac{10}{6}$ 145х205	1	11,41кг
		2	То же	1С $\frac{10}{6}$ 125х175	1	8,4 кг
		3	КЖИ-0800	С1	1	29,76кг
		4	КЖИ-0900	С2	1	16,74кг
				Изделия закладные		
		5	1.400-6/76, в.1	м1-3-1	4	10,0кг
		6	То же	м4-1	4	1,5кг
		7	КЖИ-0500	мн3	3	33,70кг
		8	КЖИ-0600	мн4	1	53,20кг
				Материалы		
				бетон класса В12,5; F50		11,30м³

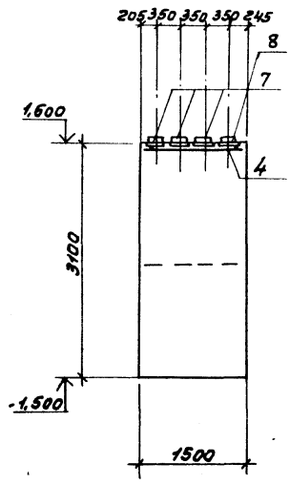
2-2



3-3



4-4



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Всего
	Арматура класса AI			Арматура класса AIII			Арматура класса AIII			Прокат марки ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*	ГОСТ 8240-72*		
	ф6		Итого	ф10		Итого	ф8	ф14	Итого	-8-8	-8-10	С20	Итого	
ФОт 5	9,70		9,70	56,70		56,70	0,40	9,20	9,60	6,0	30,80	154,3	191,10	267,10

Согласовано:
Гл. спец. Сергеева

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Начотд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонов		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки листов на нижних лесоскладах для лесосплава.

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Фундамент ФОт 5. (исполнение 2).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Альбом 2

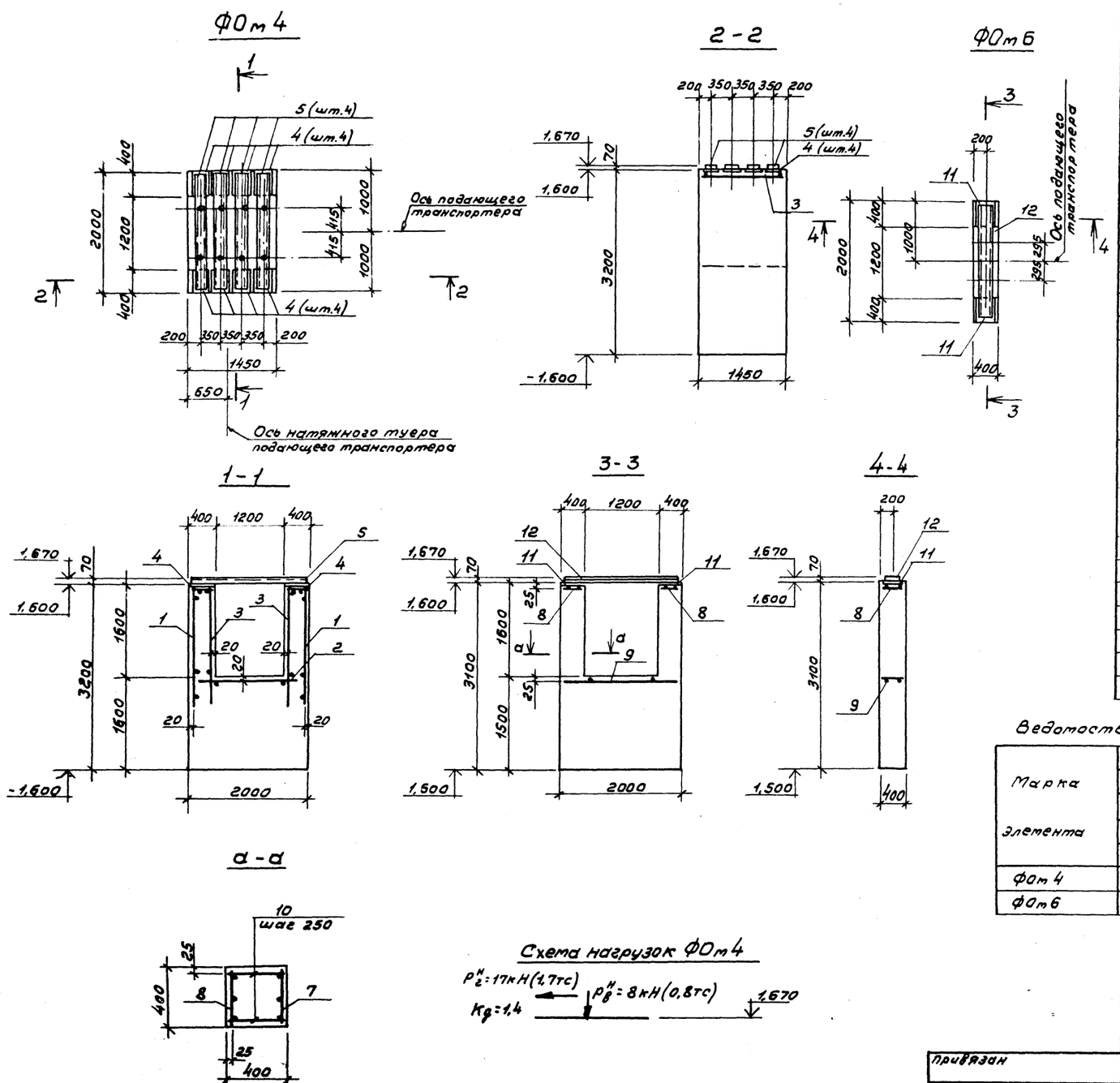


Схема нагрузок ФОт 4

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-31	ФОт 4 (шт.1)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3, в.1	1С $\frac{10}{6}$ 145×205	2	11,41кг
		2	То же	1С $\frac{10}{6}$ 125×175	1	3,4 кг
		3	КЖИ-0900	С2	2	16,74кг
				Изделия закладные		
		4	1.400-6/76, вып.1	М1-3-1	8	10,0кг
		5	КЖИ-0700	МН5	4	36,80кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F50		6,5 $м^3$
			КЖ-31	ФОт 6 (шт.4)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		7	КЖИ-1400	С7	2	4,18кг
		8	КЖИ-1500	С8	2	4,02кг
		9	КЖИ-1600	С9	1	4,92кг
				Детали		
				ФбАI ГОСТ 5781-82*		
		10		ℓ=380	14	0,09кг
				Изделия закладные		
		11	1.400-6/76, вып.1	М1-3-1	2	10,0кг
		12	КЖИ-0700	МН5	1	36,80кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F50		1,71 $м^3$

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные							Всего
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марки				
	I			III			III			ВСТ3кп2				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*		ГОСТ 8240-76		
	Ф6		Итого	Ф10		Итого	Ф14		Итого	-δ=10		С20	Итого	
ФОт 4	9,00		9,00	55,80		55,80	18,40		18,40	61,60		147,20	208,80	292,00
ФОт 6	4,4		4,40	18,40		18,40	15,40		15,40	4,60		36,80	41,40	79,60

ГИП	Сергеева	
Нач.отд.	Рогачев	
Н.контр.	Сергеева	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Инж.	Артатонова	

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Привязан

Инв.№

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Фундаменты ФОт 4; ФОт 6.

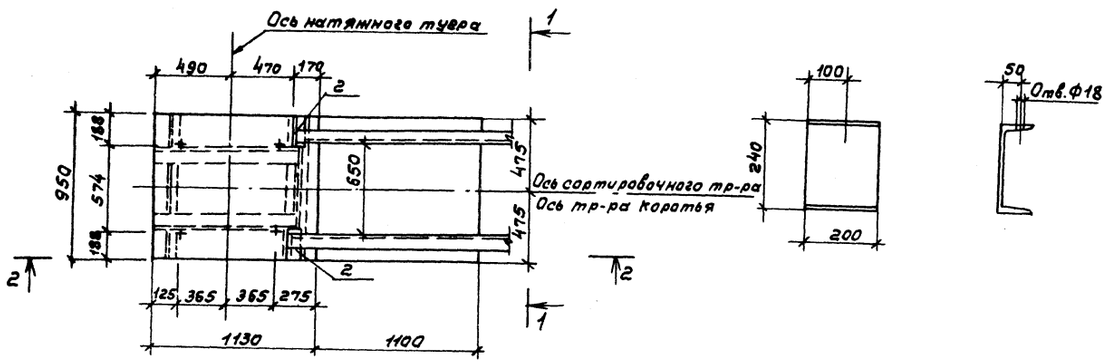
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 48

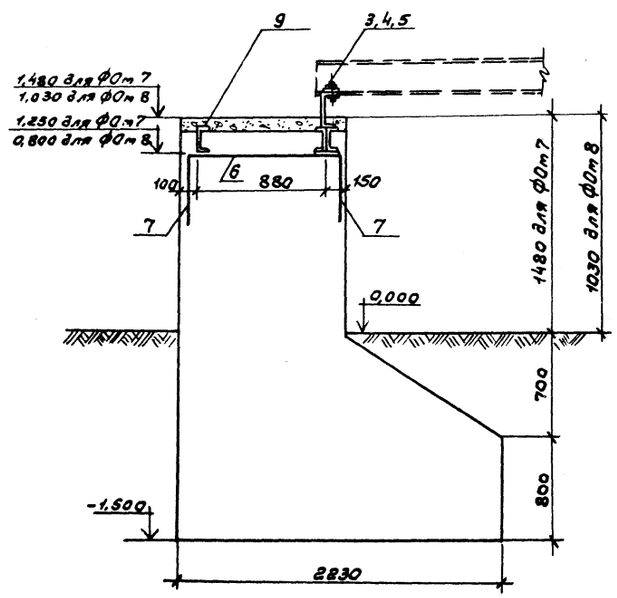
Альбом 2

Фот 7; Фот 8

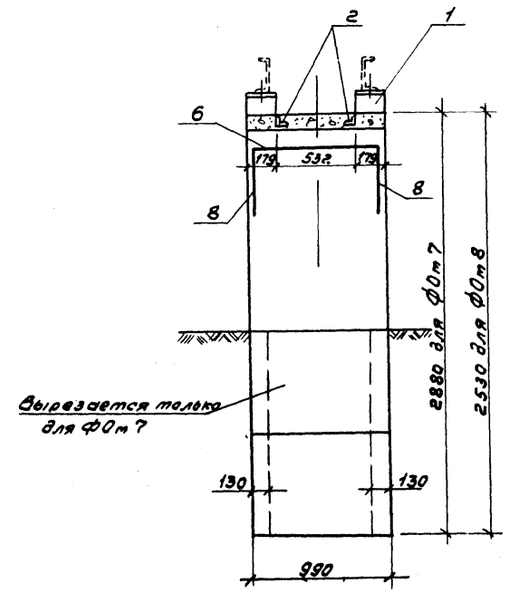
Поз. 2
м1:10



2-2



1-1



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-32	Фот 7; Фот 8		
				Сборочные единицы и детали		
		1		[24 ГОСТ 8240-72*; ℓ=200	2	
		2		L100х63х6 ГОСТ 8509-86, ℓ=960	2	
		3		Болт М16х60	2	
		4		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-82*	4	
		5		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	2	
		6		Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81 1000х900	1	
		7		—"— 100/100/8/8 900х530	2	
		8		—"— 100/100/8/8 1000х530	2	
		9		[16 ГОСТ 8240-72*, ℓ=950	3	
				Материалы (Фот 7)		
				Бетон класса В10,		3,9 м³
				Материалы (Фот 8)		
				Бетон класса В10, F-50		3,7 м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия			Закладные изделия							Всего
	Арматура класса			Прокатная сталь							
	А-I			ВСт3кп2							
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8240-72*	ГОСТ 8509-86		ГОСТ 5915-70*		ГОСТ 11371-82*		
	ф8		Итого	[16	[24	L100х63х6		Болт ф16	Гайка М16	Шайба	Итого	
Фот 7	30,4		30,4	40,47	9,36	14,46		0,25	0,06	0,27	64,87	95,27
Фот 8	30,4		30,4	40,47	9,36	14,46		0,25	0,06	0,27	64,87	95,27

1. План расположения фундаментов см. лист КЖ-13.14.
2. К выступающим полкам закладных швеллеров поз. 1 приваривают монтажные уголки поз. 2 (катетом 5) к которым в свою очередь привариваются болты, в соответствии со схемой размещения отверстий на раме оборудования, затем производится подбетонка фундамента.

Согласовано:
Гл. спец. Сергеева

ГИП	Сергеева		
Нач. отд.	Ровачев		
Гл. спец.	Сергеева		
Н. контр.	Сергеева		
Рук. гр.	Сафина		
Инж.	Атаманова		

ТП 411-1-158.89 КЖ2

Привязан

Инв. №

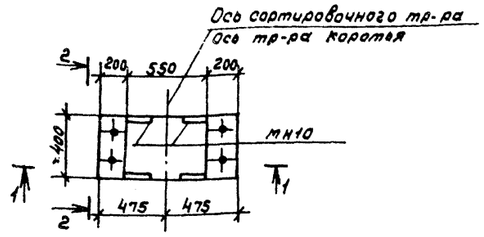
Линия подвесная однопутная на металлических стойках для лесовозов. Стадия Р | Лист 32 | Листов

Фундаменты Фот 7 и Фот 8.

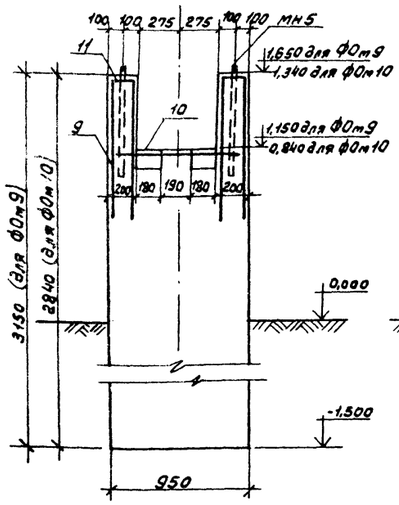
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 2

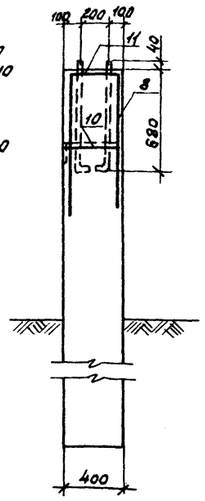
ФОт 9; ФОт 10



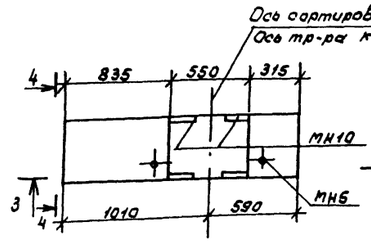
1-1



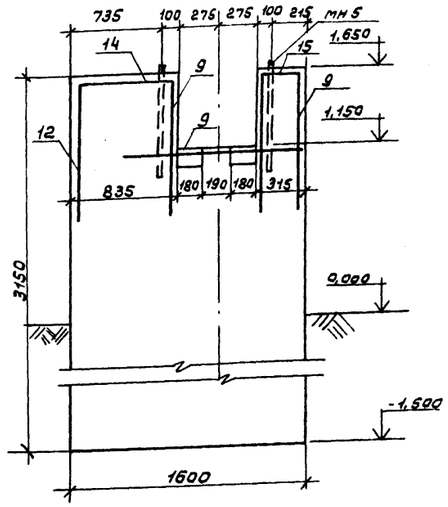
2-2



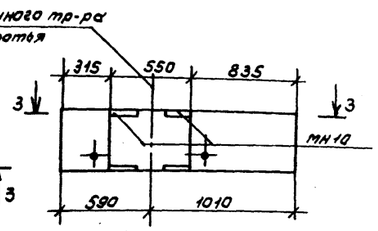
ФОт 11₁



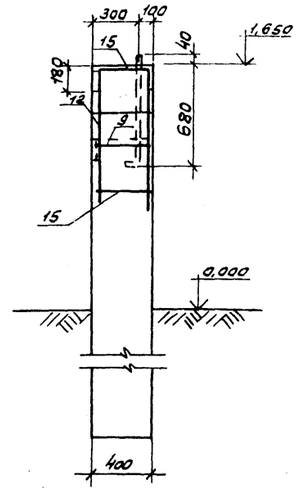
3-3



ФОт 11₂



4-4



Спецификация элементов монолитной конструкции

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КН-33	ФОт 9; ФОт 10		
	Сборочные единицы детали		
1	[22 ГОСТ 8240-72* ℓ=3600	2	
2	[22 ГОСТ 8240-72* ℓ=2600	2	
3	∟70×70×5 ГОСТ 8509-86, ℓ=530	2	
4	Шайба 20.01 ГОСТ 11371-82*	4	
5	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	4	
8	Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81 1150×180	4	
9	То же 100/100/8/8 1150×780	4	
10	" 100/100/8/8 900×380	1	
11	" 100/100/8/8 380×780	2	
КНЦ-0300	Изделие закладное мн1	4	
КНЦ-0400	Изделие закладное мн2	4	
	Материалы (ФОт 9)		
	Бетон класса В10 F50		1,1 м³
	Материалы (ФОт 10)		
	Бетон класса В10 F50		1,0 м³
КН-33	ФОт 11₁; ФОт 11₂		
	Сборочные единицы и детали		
6	∟70×70×5 ГОСТ 8509-86, ℓ=180	3	
7	[22 ГОСТ 8240-72* ℓ=6000	2	
3	∟70×70×5 ГОСТ 8509-86, ℓ=530	2	
4	Шайба 20.01 ГОСТ 11371-82*	2	
5	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	2	
9	Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81 1150×180	3	
12	То же 100/100/8/8 1150×810	2	
13	" 100/100/8/8 1150×390	2	
14	" 100/100/8/8 810×380	1	
15	" 100/100/8/8 380×290	3	
КНЦ-0300	Изделие закладное мн1	2	
КНЦ-0400	Изделие закладное мн2	5	
	Материалы		
	Бетон класса В10 F50		2,0 м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия: Арматура класса A-I	Закладные изделия: Профильная сталь Вст3кп2											Всего
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8509-86	ГОСТ 8240-72*	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-82*						
	ф8		Итого	ф8	∟70×5	[22	δ=5	Болт ф20	Гай-ка	Шайба	Итого		
ФОт 9	18,7		18,7	2,24	5,70	151,2	3,40	7,90	0,26	0,24	170,94		189,64
ФОт 10	18,7		18,7	2,24	5,70	102,2	2,40	7,90	0,26	0,24	128,94		147,64
ФОт 11	31,3		31,3	3,92	8,61	252,0	6,95	3,95	0,26	0,24	306,23		337,53
ФОт 12	31,3		31,3	3,92	8,61	252,0	5,95	3,95	0,26	0,24	306,23		337,53

Согласовано: Гл. спец. Сергеева

ГИП	Сергеева	
Нач.отд	Рогачев	
Н.контр.	Сергеева	
Госпред.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Инж.	Артамонова	

ТП 411-1-158.89 КН2

Привязан

Инв.№

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

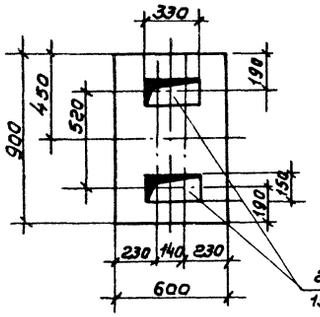
Фундаменты ФОт 9; ФОт 10; ФОт 11₁; ФОт 11₂.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

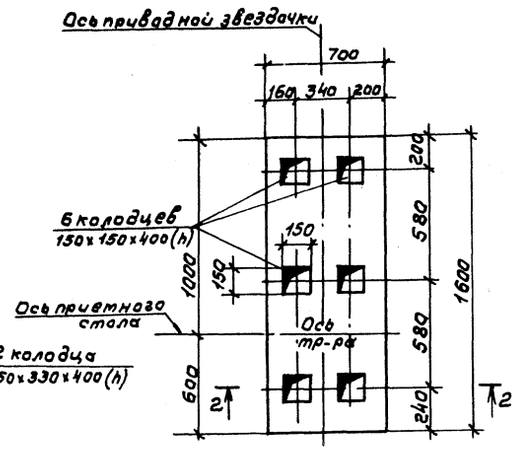
24053-02 50

Альбом 8

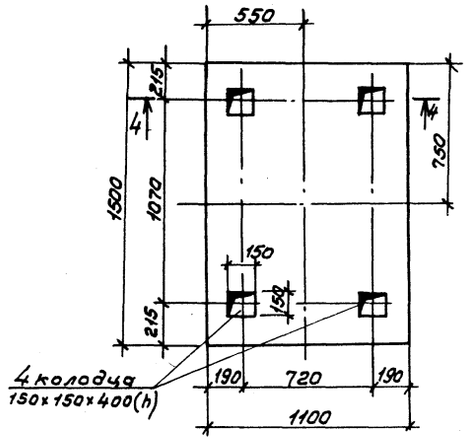
Ф0т 12



Ф0т 13



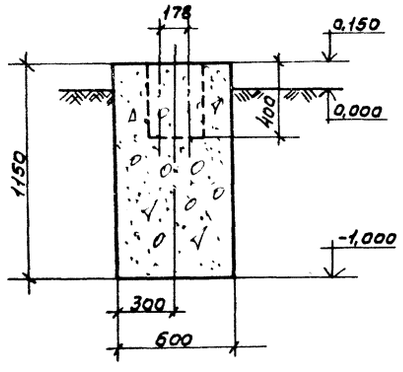
Ф0т 15



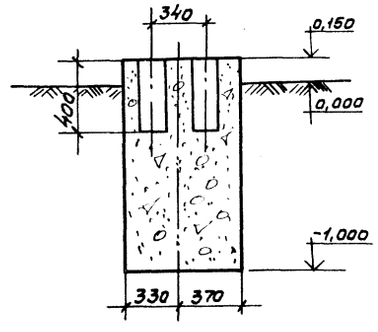
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-34	Ф0т 12		
				Материалы		
				Бетон класса В10. F50		0,6 м³
			КЖ-34	Ф0т 13		
				Материалы		
				Бетон класса В10. F50		1,8 м³
			КЖ-34	Ф0т 14		
				Материалы		
				Бетон класса В10. F50		0,4 м³
			КЖ-34	Ф0т 15		
				Материалы		
				Бетон класса В10. F50		1,4 м³

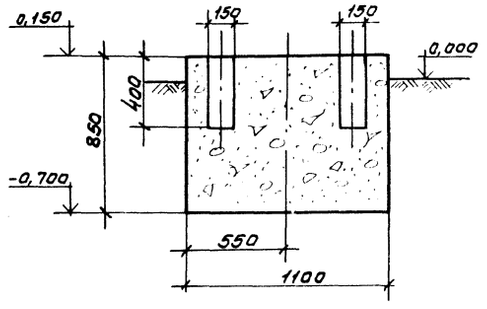
1-1



2-2

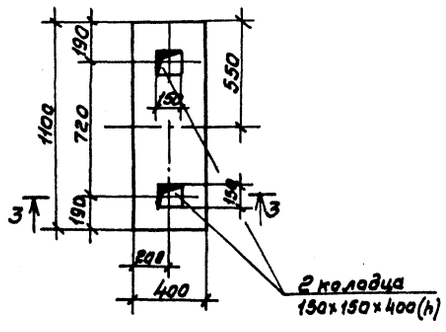


4-4

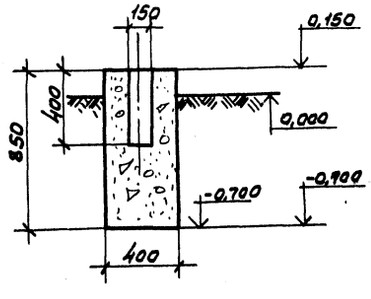


1. Схему расположения фундаментов под оборудование см. лист КЖ - 13, 14.

Ф0т 14



3-3

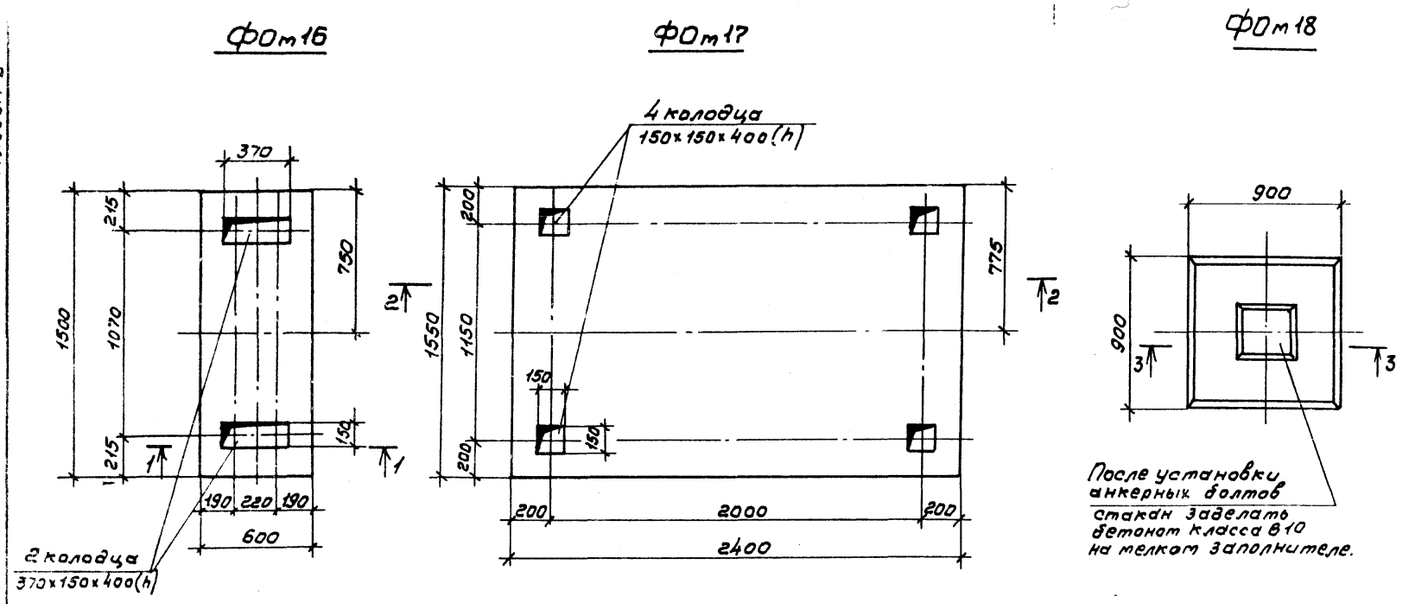


Согласовано
Гл. спец. Ж.Х.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89	КЖ2
Нач. отд.	Ревачев			
Инженер	Сергеева			
Гл. спец.	Сергеева			
Рук. гр.	Софина			
Инж.	Романова		Линия полуавтоматическая по-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесовозов.	Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
Привязан			Фундаменты Ф0т 12, Ф0т 13, Ф0т 14, Ф0т 15 транспортера отходов.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв. №				

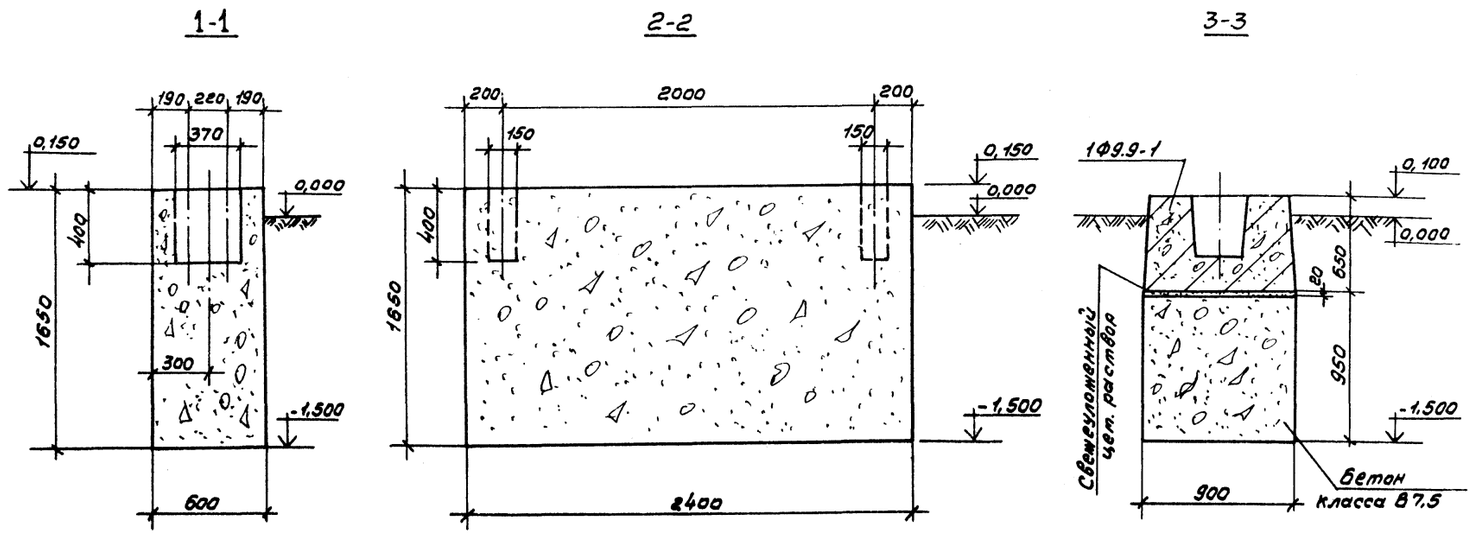
24053-02 51

Альбом 2



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-35	ФОт 16 (шт. 1)		
				Материалы		
				Бетон класса В10		1,4 м³
			КЖ-35	ФОт 17 (шт. 1)		
				Материалы		
				Бетон класса В10 F50		6,1 м³
				ФОт 18 (шт. 1)		
			ГОСТ 24022-80	Фундамент 1Ф9.9-1	1	900 кг
				Материалы		
				Бетон класса В10 F50		0,77 м³



1. План фундаментов под оборудование ст. лист КЖ-13,4.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

Привязан

Инв.№

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Фундаменты ФОт16, ФОт17, ФОт18. транспортера отходов.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Согласовано: Гл.спец. Сергеева

24053-02 52

Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта КМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Эстакада транспортера отходов. Общие данные (начало)	
2	Эстакада транспортера отходов. Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения эстакады транспортера отходов. (Исполнение 1).	
4	Схема расположения эстакады транспортера отходов наклонной части (Исполнение 1)	
5	Эстакада транспортера отходов. Сечения 1-1÷2-2. Схема расположения лестницы ЛМ1 (Исполнение 1)	
6	Схема расположения эстакады транспортера отходов (Исполнение 2).	
7	Схема расположения эстакады транспортера отходов наклонной части. (Исполнение 2).	
8	Эстакада транспортера отходов. Сечения 1-1, 2-2. Схема расположения лестниц ЛМ1 и ЛМ2. (Исполнение 2)	
9	Эстакада транспортера отходов. Узел 1.	
10	Эстакада транспортера отходов. Разрезы 2-2÷4-4. Узел 2.	
11	Эстакада транспортера отходов. Опоры №4 и №5. Узел 3.	
12	Эстакада транспортера отходов. Узлы 4 и 5.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.450.3-3, вып. 0,1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
	Прилагаемые документы	
КМ. ВМ Альбом 5	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта Т.А. Сергеева

Техническая спецификация стали

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Опора №1	Опора №2	Опора №3	Опора №4	Опора №5	Пролетное строение	Общая масса, т
				Код элемента конструкций											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Швеллер ГОСТ 8240-72*	ВСт3пс6-I ТУ14-I-3023-80	С 18	1	1230	5392	01								2,438 (—)	
		С 16	2	"	"	"			0,180	0,030				0,619 (0,207)	
		С 12	3	"	"	"								0,399 (0,402)	
	Итого		4						0,180	0,030				1,158 (1,250)	1,363 (1,460)
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт3пс6-I ТУ14-I-3023-80	L 100×7	5	1230	2100	01								0,142 (—)	
		L 63×6	6	"	"	"			0,160	0,040				0,050 (0,057)	
	Итого		7						0,160	0,040				0,192 (0,194)	0,392 (0,329)
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71**	— δ=20	8	1122	1311	01			0,08	0,025					
		— δ=10	9	"	"	"			0,065	0,003	0,094	0,040	0,133		
		— δ=6	10	"	"	"			0,052	0,008	0,033	0,028	0,141	0,059 (—)	
	Итого		11						0,197	0,036	0,127	0,068	0,274	0,041 (0,041)	0,743 (0,743)
Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-78*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71**	δ=6	12	1122	7133	01								0,371 (0,435)	
	Итого		13											0,371 (0,435)	0,371 (0,435)
Сталь арматурная класса А-I ГОСТ 5781-82*		ф16	14		5111	01			0,010	0,005	0,003	0,002	0,010		
	Итого		15		"	"			0,010	0,005	0,003	0,002	0,010		0,030
Всего масса металла														1,762	2,904
			16						0,547	0,111	0,130	0,07	0,284	(1,325)	(3,087)
Масса металла с учетом коэф. отхода	Котх=3,3%														2,999
			17												(3,168)

1. Продолжение технической спецификации см. КМ-2.
2. В скобках данные для исполнения 2.

Привязан

Инв. №

ГИП	Сергеева	
Нач. отд.	Рогачев	
Н. контр.	Сергеева	
Гл. спец.	Сергеева	
Рук. гр.	Сафина	
Ст. тех.	Проценко	
Ст. инж.	Стерликова	1989г.

ТП 411-1-158.89 КМ

Линия полуавтоматическая ЛА-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесозов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Эстакада транспортера отходов. Общие данные (начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

24053-02 53

Техническая спецификация стали на лестничные марши, переходные площадки и ограждения лестничных маршей и площадок.

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размеры профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестничные марши, переходные площадки и ограждения лестничных маршей и площадок; Код элемента конструкций	Общая масса, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83*	В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71**	С 180х50х4	1	1122	7327	01			0,011 (0,064)	
		С 50х40х3	2	"	"	"			0,013 (0,042)	
Всего профиля			3	"	"	"			0,024 (0,106)	0,024(0,106)
Гнутый профиль УМТУ 2-130-70		90х30х25х3	4	1122		01			0,007 (0,026)	
Всего профиля			5	"		"			0,007 (0,026)	0,007(0,026)
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86		L 25х3	6	1122	2100	01			0,003 (0,010)	
		L 40х5	7	"	"	"			0,001 (0,001)	
		L 50х5	8	"	"	"			0,006 (0,006)	
		L 63х6	9	"	"	"			0,006 (0,006)	
Всего профиля			10						0,016 (0,023)	0,016(0,023)
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*		- δ = 4	11	1122	7133	01			0,002 (0,007)	
		0-ПН-4	12	"	"	"			0,012 (0,076)	
Всего профиля			13						0,014 (0,083)	0,014(0,083)
Сталь арматурная класса AI ГОСТ 5781-82*		ф12	14		5111	01			0,001 (0,001)	
Всего профиля			15		"	"			0,001 (0,001)	0,001(0,001)
Итого масса металла			16							0,062(0,239)
В том числе по маркам	ВСт3 кп2		17						0,062 (0,239)	0,062(0,239)

Техническая спецификация стали (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Лестничные марши, переходные площадки, ограждения лестничных маршей и площадок	КМ-2		18												0,062 (0,139)
Всего масса металла			19												0,124 (0,277)
В том числе по маркам	ВСт3 пс6-I		20						0,340	0,070				1,350 (1,449)	0,168 (0,350)
	ВСт3 кп2		21						0,207	0,041	0,130	0,07	0,284	0,918 (2,928)	0,124 (0,277)
	ВСт3 кп2		22												0,062 (0,139)

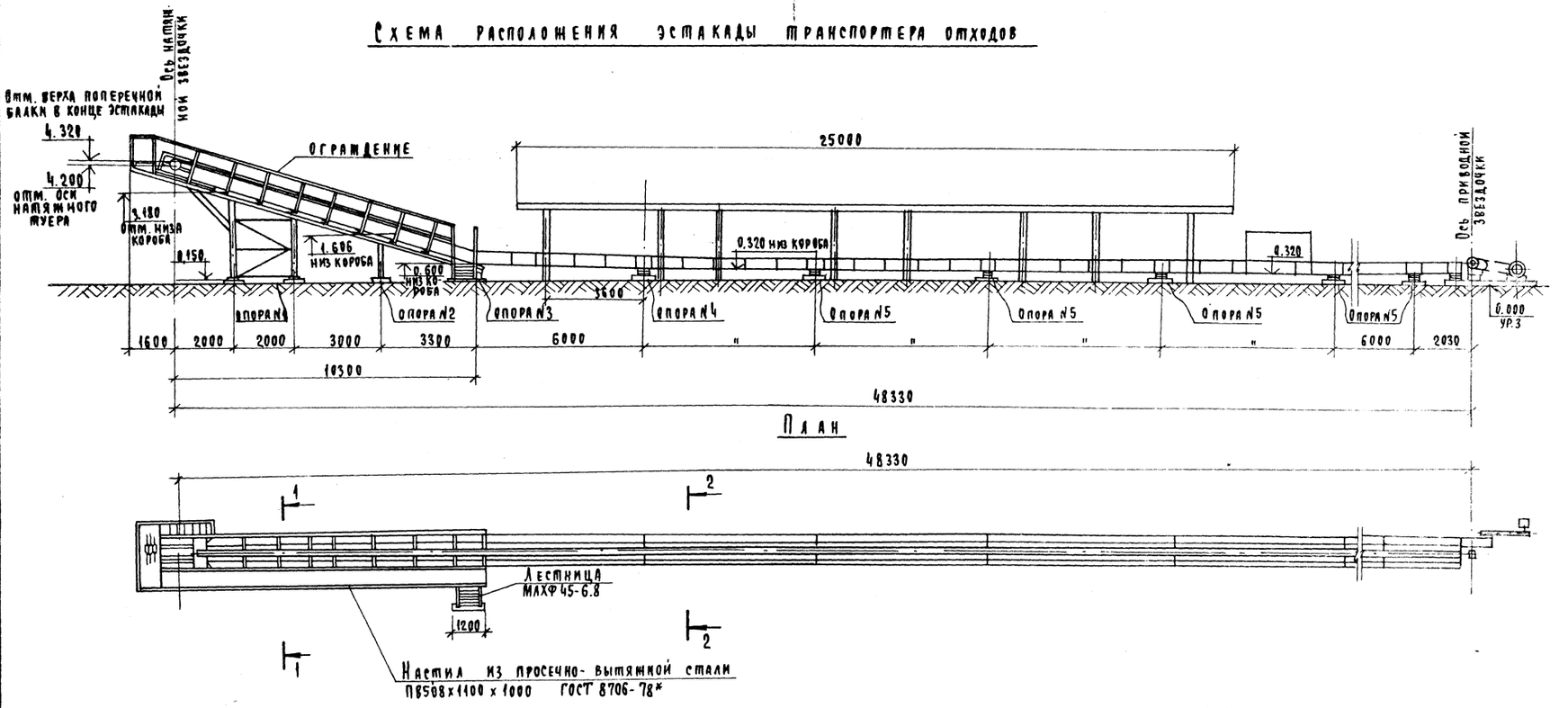
1. Для сварных конструкций применяется сталь углеродистая марки В Ст3 кп2 по ГОСТу 380-71** и марки В Ст3 пс 6-I по ТУ 14-1-3023-80.
2. Монтажные и постоянные болты нормальной точности по ГОСТ 7798-70** класса 4,6. Применение кипящих и автоматных сталей не допускается. Болты поставляются заводом-изготовителем, разрабатывающим деталировочные чертежи.
3. Расчет конструкций произведен в соответствии со СНиП II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования".
4. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии со СНиП III-18-75 „Правила производства работ".
5. Постоянные и временные нагрузки, коэффициенты перегрузки и расчетные сочетания нагрузок приняты по СНиПу 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия".
6. "Все заводские соединения стальных конструкций осуществляются на сварке, рекомендуется применение полуавтоматической сварки. При ручной сварке применять электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*
7. Монтажные соединения выполняются на болтах М16 нормальной точности и на сварке.

Указания о способе защиты металлоконструкций от коррозии:

1. Защиту от коррозии выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии".
2. "Состав лакокрасочного покрытия:
   - Грунт ПФ-021 ГОСТ 25129-82
   - Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76*
3. Грунт и эмаль наносятся в два слоя каждый. (общая толщина грунта 50 мКм, эмали - 150 мКм), каждый последующий слой наносится на просушеный нижний.
4. Срок службы лакокрасочного покрытия - 15 лет.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КМ
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст.техн.	Проценко		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для раскладки листов на нижних лесостадах для перехода. Эстакада транспортера отходов. Общие данные (окончание)
Ст.инж.	Стеранкова	1989	Стадия Р; Лист 2; Листов
Привязан			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв. №			

Схема расположения эстакады транспортера отходов



План

Сечение 1-1, 2-2 см. лист КМ-5.

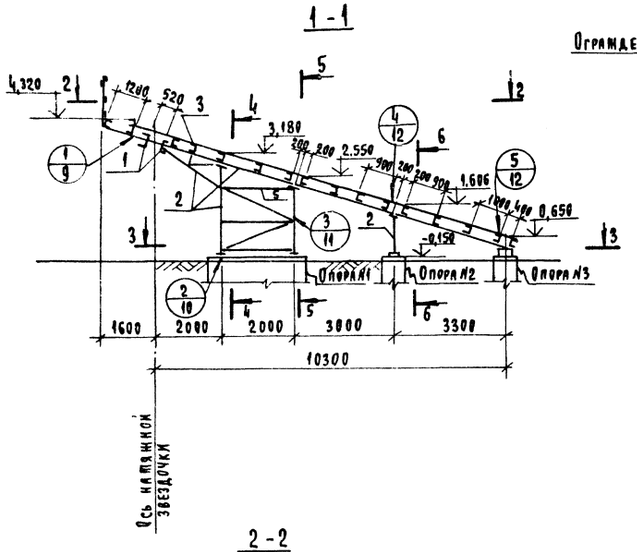
Спецификация к схеме расположения эстакады транспортера отходов

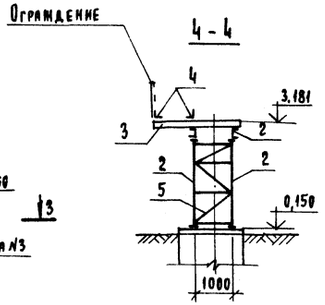
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание на 1 шт.
	КМ-4	Опора №1	1	547,0 кг
	КМ-4,11	Опора №2	1	189,1 кг
	КМ-4,11	Опора №3	1	130,4 кг
	КМ-11	Опора №4	1	69,6 кг
	КМ-11	Опора №5	5	56,7 кг
	КМ-9	Пролетное строение наклонной части		1762,0 кг
	1.450.3-3, вып.0,1	Лестница	1	32,0 кг
	"	Ограждение		31,4 кг

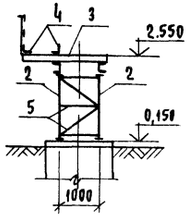
Согласовано:
Гл. спец. Сергеева

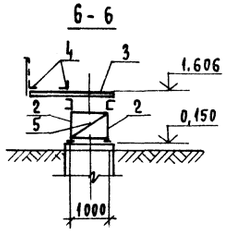
ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КМ
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст. тех.	Проценко		Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов. Стадия Р; Лист 3; Листов
Ст. инж.	Стеранкова	1989	Схема расположения эстакады транспортера отходов (исполнение 1)
Привязан			Сонюзгипролесхоз
Инв.№			

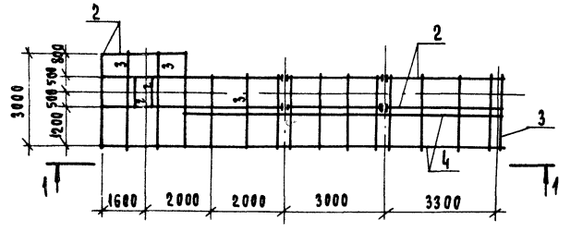
Альбом 2

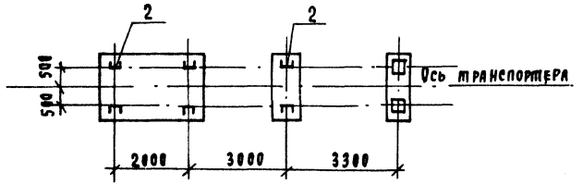












Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: M (кНм / тсм)	N (кН / тс)	Q (кН / тс)	Примечание
Пролетное строение, наклонной части							
1	С		С18				98,0 кг
2	С		С16				670,0 кг
3	С		С12				390,0 кг
4	L		L100×7				142,0 кг
5	L		L63×6				50,0 кг
	—		δ=6				40,5 кг
	рифлен. сталь		δ=4				371,0 кг
Опора №1 (1 шт.)							
	С		С16				180,0 кг
	L		L63×6				160,0 кг
	—		δ=20				80,0 кг
	—		δ=10				65,0 кг
	—		δ=6				52,0 кг
	•		ф16 А-I				10,0 кг

1. Указания см. на листе КМ-1.
2. Узлы с 1 по 5 см. на листах КМ-9 ÷ КМ-12.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КМ
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст.тех.	Проценко		Линия полуавтоматическая Л9-15А для раскроя листов на нижних лесоскладах для лесозов.
Ст.инж.	Стерликова	1989г.	Схема расположения эстакады транспортера отходов наклонной части (Исполнение 1)

Привязан

Инв.№

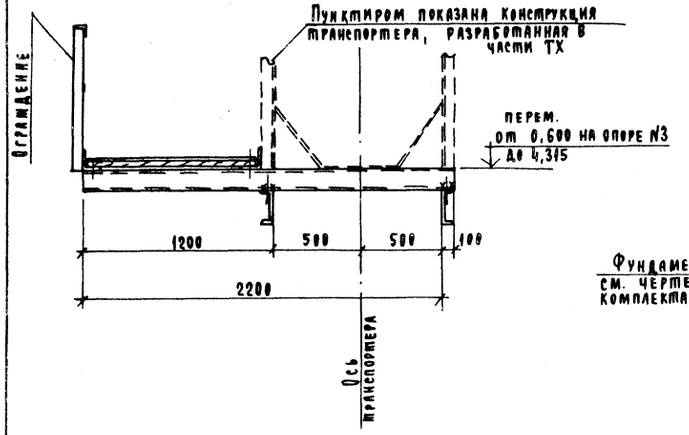
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Союзгипролесхоз

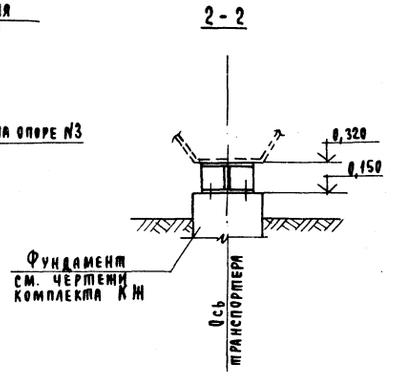
24053-02 56

Альбом 2

1-1



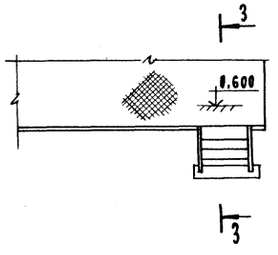
2-2



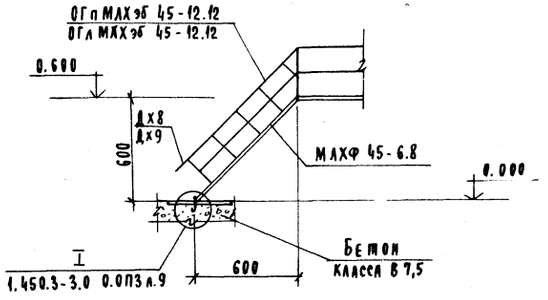
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: Q кн	N кн	M	Примечание
	Лестница ЛМ1						
МЛХФ 45-6.8	Лестничный марш		1.450.3-3 в.1				1шт. 30кг
ОГпМЛХэб 45-12.12	Ограждение марша		1.450.3-3, в.1				1шт. 20,0кг
ОГлМЛХэб 45-12.12	— " —		— " —				1шт. 11,4кг
Д6 Д7	Дополнительные элементы						2шт. 0,6кг
Дх8 Дх9	1.450.3-3, вып. 1						2шт. 0,6кг
	Изделия соединительные						
А1	•		ф12 АI, ℓ=360				0,32кг

Схема расположения элементов лестницы ЛМ1



3-3



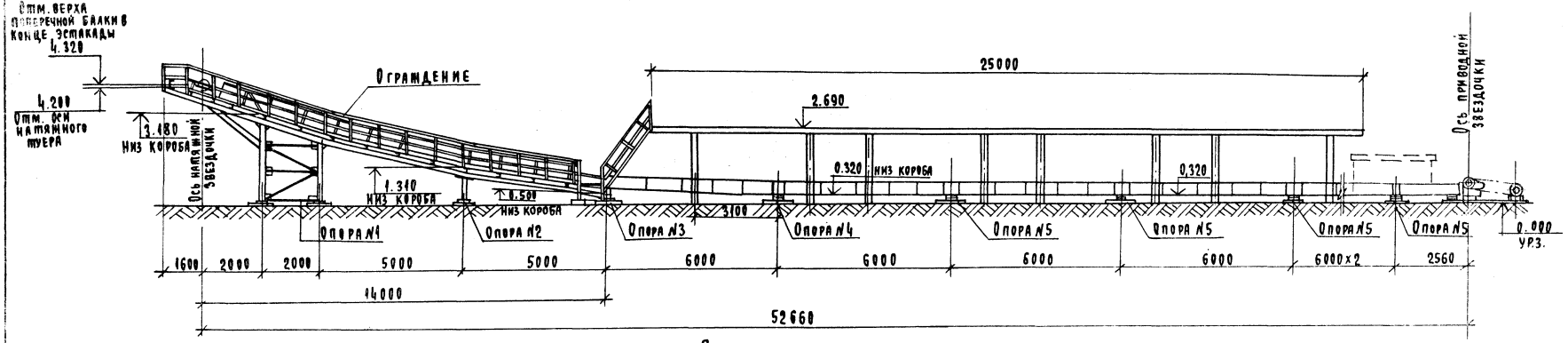
1. Сварку стальных конструкций производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75*. Высота шва h=6мм.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КМ
Нач.отд.	Ургачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст.техн.	Проценко		Линия полуавтоматическая ЛО-45А для разделки листов на нижних лесосеках для лесовозов. Эстакада транспортера отходов. Сечения 1-1 и 2-2. Схема расположения лестницы ЛМ1. (исполнение 1)
Ст.инж.	Стерликова		Стадия Р; Лист 5; Листов
Привязан			Союзгипролесхоз
Инв.№			

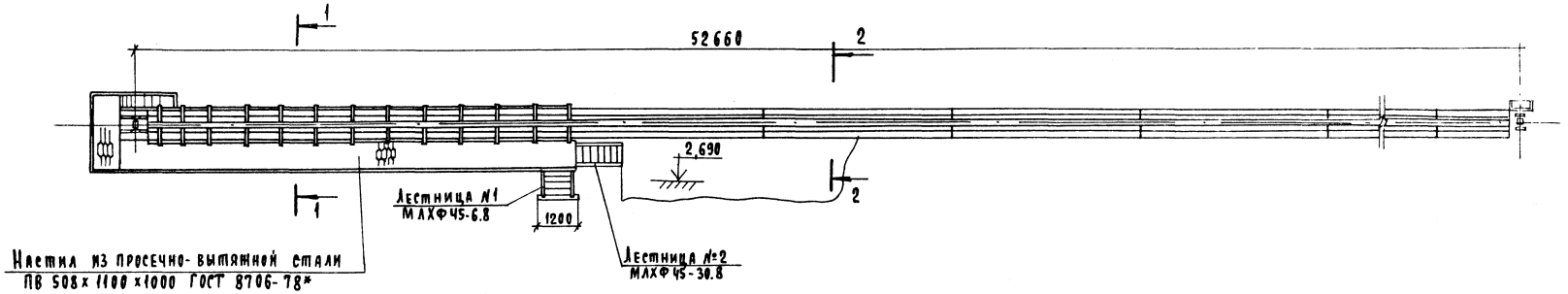
24053-02 57

Альбом 2

Схема расположения эстакады транспортера отходов



План



Сечение 1-1, 2-2 см. лист КМ-8.

Спецификация к схеме расположения эстакады транспортера отходов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание на 1 шт.
	КМ-4	Опора №1	1	547,0 кг
	КМ-4, 11	Опора №2	1	109,1 кг
	КМ-4, 11	Опора №3	1	130,4 кг
	КМ-11	Опора №4	1	69,6 кг
	КМ-11	Опора №5	5	56,7 кг
	КМ-9	Пролетное строение наклонной части		1926,0 кг
	1.450.3-3, вып. 0	Лестница №1	1	32,0 кг
	"	Лестница №2	1	130,0 кг
	"	Ограждение		31,4 кг / 532 кг

Согласовано: Гл. спец. Сергеева

Гип	Сергеева	
Нач. отд.	Рогачев	
Н. конте	Сергеева	
Гл. спец.	Сергеева	
Рук. гр.	Сафина	
Ст. тех.	Проценко	
Ст. инж.	Стерликова	

ТП 411-1-158.89 КМ

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов

Схема расположения эстакады транспортера отходов (исполнение 2)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

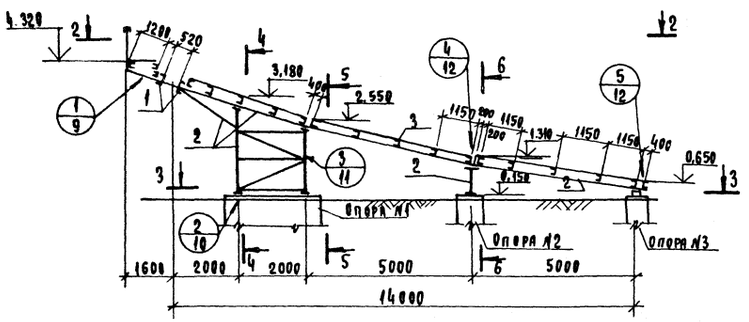
Привязан

Инв. №

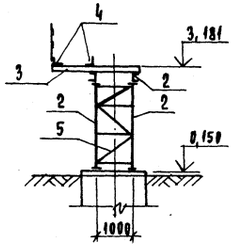
24053-02 58

Альбом 2

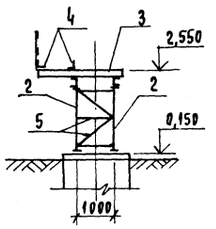
1-1



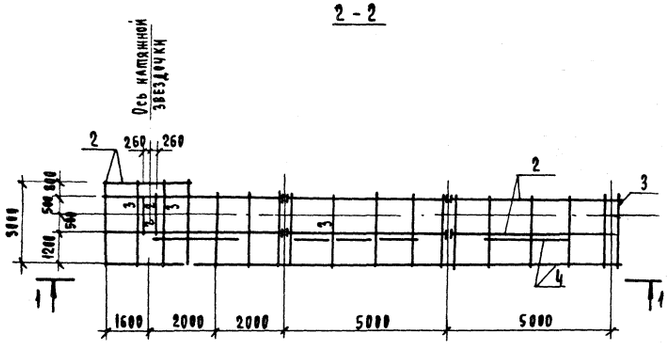
4-4



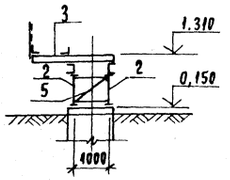
5-5



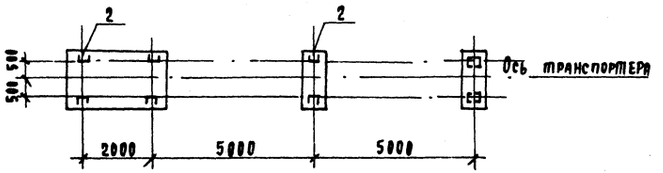
2-2



6-6



3-3



Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Усилия M кНм (тсм)	N кН (тс)	Q кН (тс)	Примечание
	Пролетное строение наклонной части						
1	⊏		⊏ 18				98,0 кг
2	⊏		⊏ 16				707,2 кг
3	⊏		⊏ 12				445,1 кг
4	∟		∟ 100×7				142,6 кг
5	∟		∟ 63×6				57,2 кг
	—		δ = 6				40,5 кг
	рифлен. сталь		δ = 4				435,9 кг
	Опора №1 (1 шт.)						
	⊏		⊏ 16				180,0 кг
	⊏		∟ 63×6				150,8 кг
	—		δ = 20				80,0 кг
	—		δ = 10				65,0 кг
	—		δ = 6				52,8 кг
	•		ф 16 А I				10,0 кг

1. Указания смотри на листе КМ-1.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89 КМ
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст.тех.	Проценко		Линия полуавтоматическая Л0-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесовозов.
Ст.инж.	Стерликова	1989г	Схема расположения эстакады транспортера отходов наклонной части. (исполнение 2)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Гипролесхоз

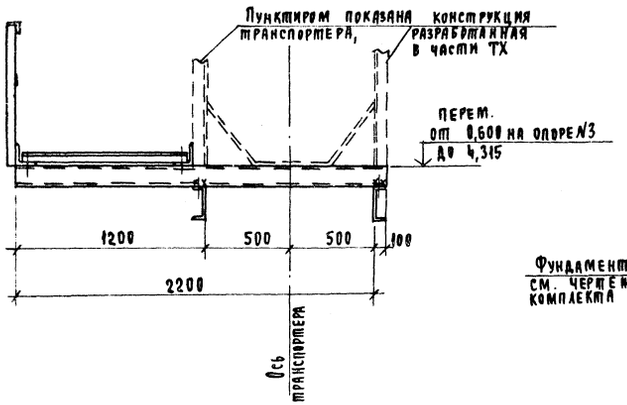
Привязан

Инв.№

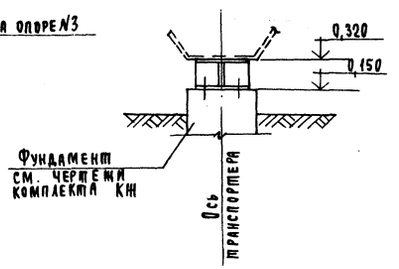
24053-02 59

Альбом 2

1 - 1



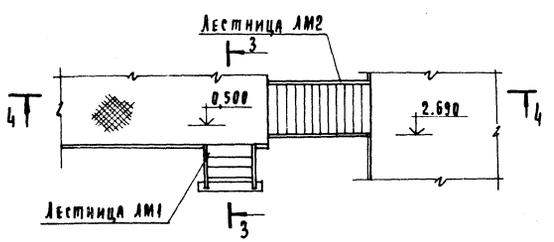
2 - 2



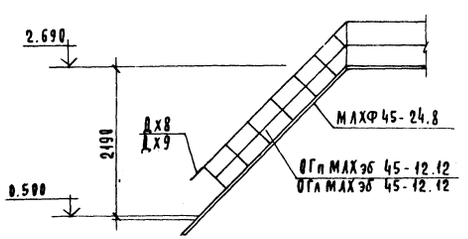
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: Мкнм (тсм)	N кн (тс)	Q кн (тс)	Примечание
	Лестница ЛМ1						
МАХФ 45-6.8	Лестничный марш		1.450.3-3 вып.1				1шт. 30,0кг
ОГпМАХ36 45-12.12	Ограждение марша		1.450.3-3 вып.1				1шт. 20,0кг
ОГлМАХ36 45-12.12	"		"				1шт. 11,4кг
Д6 Д7	Дополнительные элементы						2шт. 0,6кг
Дх8 Дх9	1.450.3-3 вып. 1,0						2шт. 0,6кг
	Лестница ЛМ2						
МАХФ-45-24.8	Лестничный марш		1.450.3-3 вып.1				1шт. 129,5кг
ОГпМАХ36 45-12.12	Ограждение марша		1.450.3-3 вып.1				1шт. 26,6кг
ОГлМАХ36 45-12.12	"		"				1шт. 26,6кг
Д5 Д7	Дополнительные элементы						2шт. 0,6кг
Дх8 Дх9	1.450.3-3 вып. 1,0						2шт. 0,6кг
	Изделия соединительные						
А1	•		12А I, ℓ = 360				0,32кг

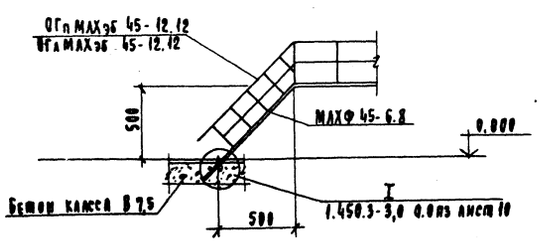
Схема расположения элементов лестниц ЛМ1 и ЛМ2



4 - 4



3 - 3



1. Сварку стальных конструкций производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75* Высота шва h=6 мм.

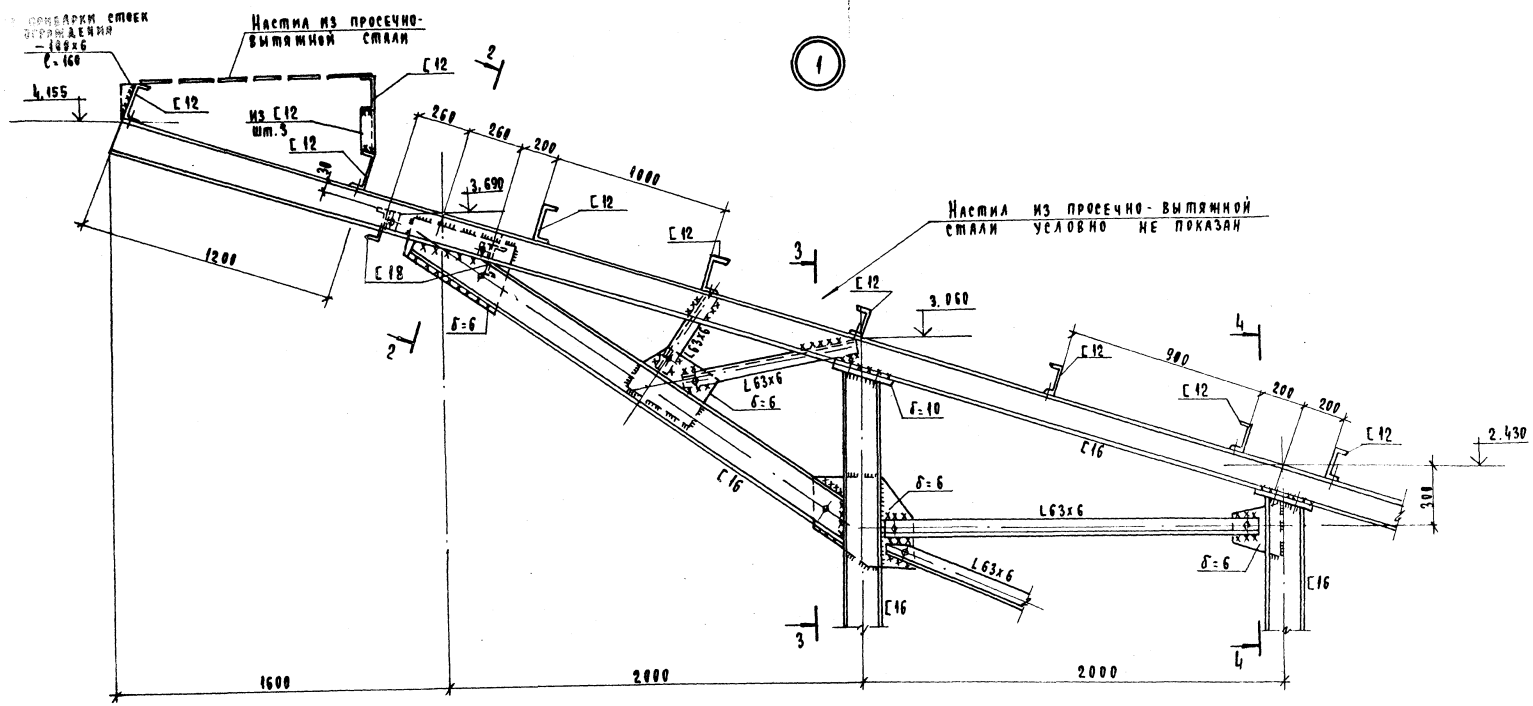
ГИП	Сергеева			ТП 411-1-158.89		КМ
Нач.отд.	Рогачев					
Н.контр.	Сергеева					
Гл.спец.	Сергеева					
Рук.гр.	Сафина					
Ст.тех.	Проценко		1989г	Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесосеках для лесхозов. Эстакада транспортера отходов. Сечения 1-1, 2-2. Схема расположения лестниц ЛМ1 и ЛМ2.	Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
Ст.инж.	Стеранкова				Союзгипролесхоз		

Привязан

Инв.№

24053-02 60

Альбом 2



1. Разрезы 2-2, 3-3 и 4-4 на листе КМ-10.

ГИП	Сергеева		ТП 411-1-158.89	КМ
Нач.отд.	Рогачев			
Н.контр.	Сергеева			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Сафина			
Ст.инж.	Проценко			

Привязан

Инв. №

Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.

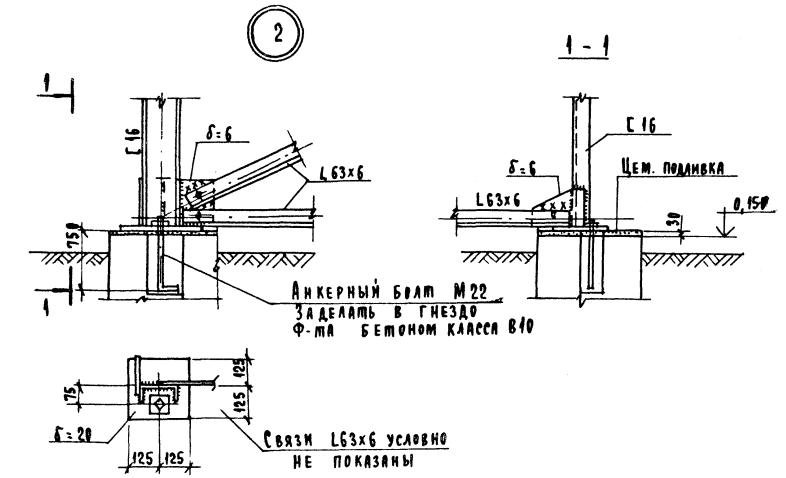
Эстакада транспортера отходов. Узел 1.

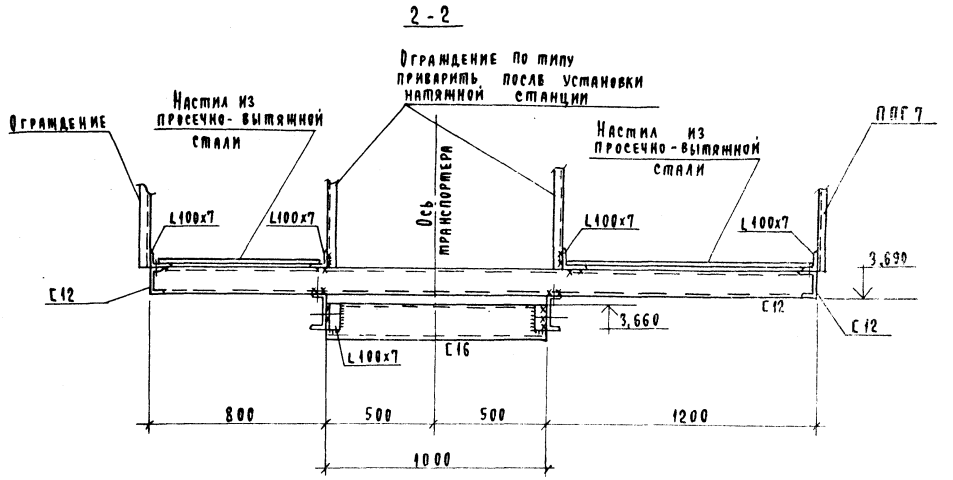
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

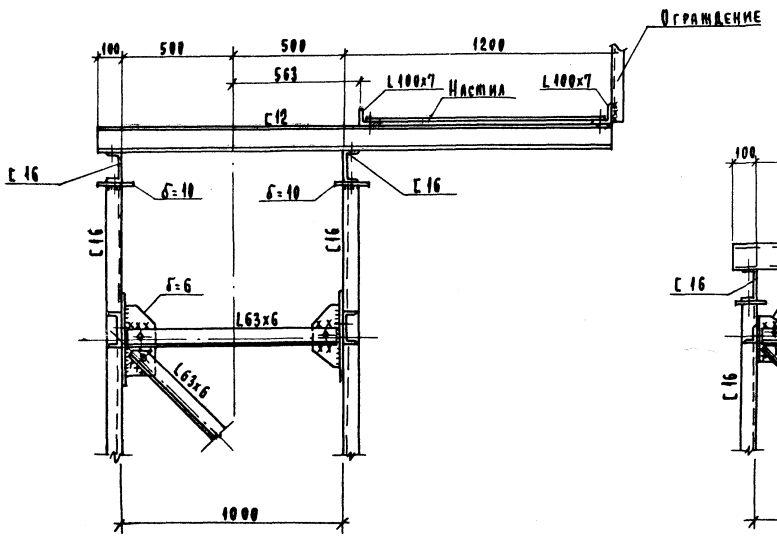
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

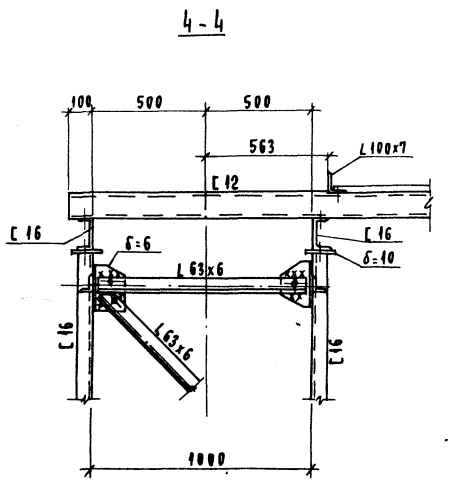
24053-02 61

Альбом 2





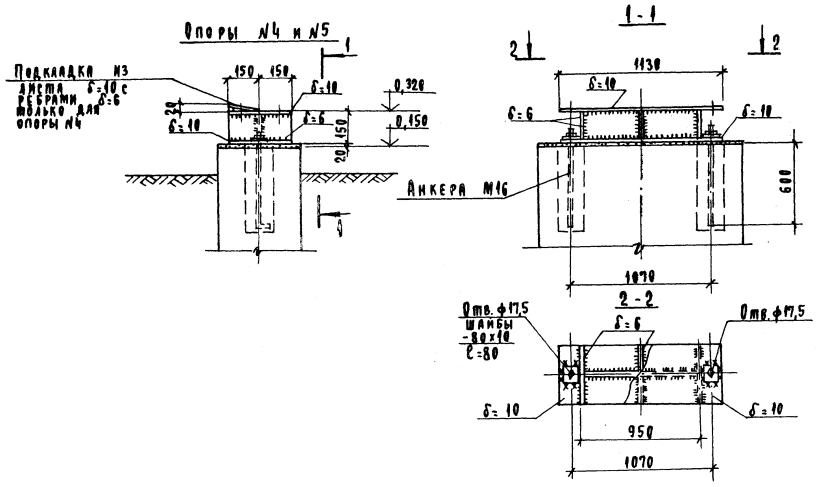


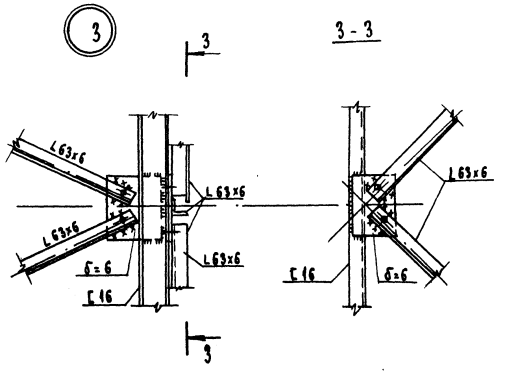


1. Данный лист смотри совместно с листом КМ-9.

ГИП	Сергеева			ТП 411-1-158.89		КМ	
Нач.отд.	Рогачев						
Н.контр.	Сергеева						
Гл.спец.	Сергеева						
Рук.гр.	Сафина						
Ст.инж.	Стерликова		1989г.	Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.	Стадия	Лист	Листов
					Р	10	
				Эстакада транспортера отходов. Разрезы 2-2÷4-4. Узел 2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		
Привязан							
Инв.№							

24053-02 62





Ведомость элементов

Марка	Сечения			Усилия			Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	Mтсм	Nтс	Qтс	
			Опора N2 (1 шт.)				
	С		С16	—	8,5	—	29,0 кг
	L		L 63х6				39,5 кг
	—		δ = 20				25,1 кг
	—		δ = 10				3,2 кг
	—		δ = 6				7,5 кг
	•		ф 16 А-I				4,8 кг
			Опора N3 (1 шт.)				
	—		δ = 10				94,2 кг
	—		δ = 6				33,0 кг
	•		ф 16 А-I				3,2 кг
			Опора N4 (1 шт.)				
	—		δ = 10				39,5 кг
	—		δ = 6				28,2 кг
	•		ф 16 А-I				1,9 кг
			Опора N5 (5 шт.)				
	—		δ = 10				26,6 кг
	—		δ = 6				28,2 кг
	•		ф 16 А-I				1,9 кг

ГИП	Сергеева	
Нач.отд.	Рогачев	
Н.контр.	Сергеева	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Ст.инж.	Стерликова	

ТП 411-1-158.89 КМ

Привязан

Инв. №

Линия полуавтоматическая ХО-158 для раскряжевки хлыстов на нижних лесоскладах для лесовозов.

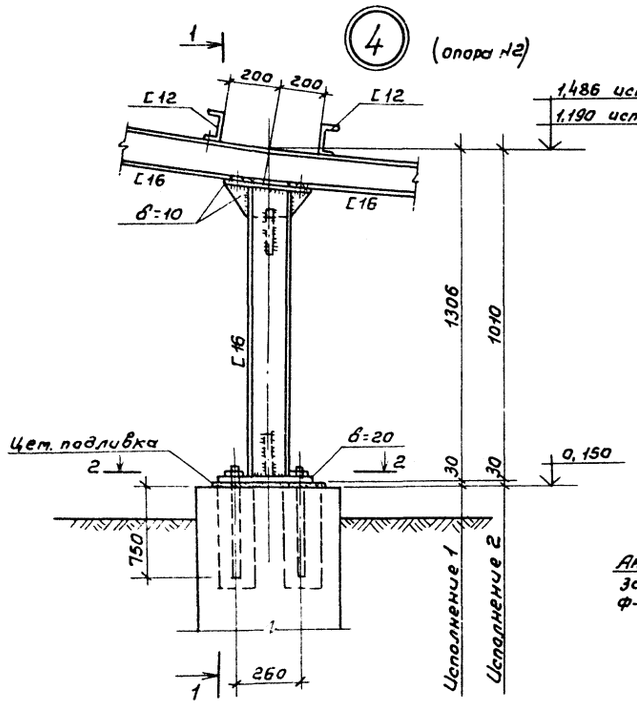
Эстакада транспортеров отводов. Опоры N4 и N5. Узел 3.

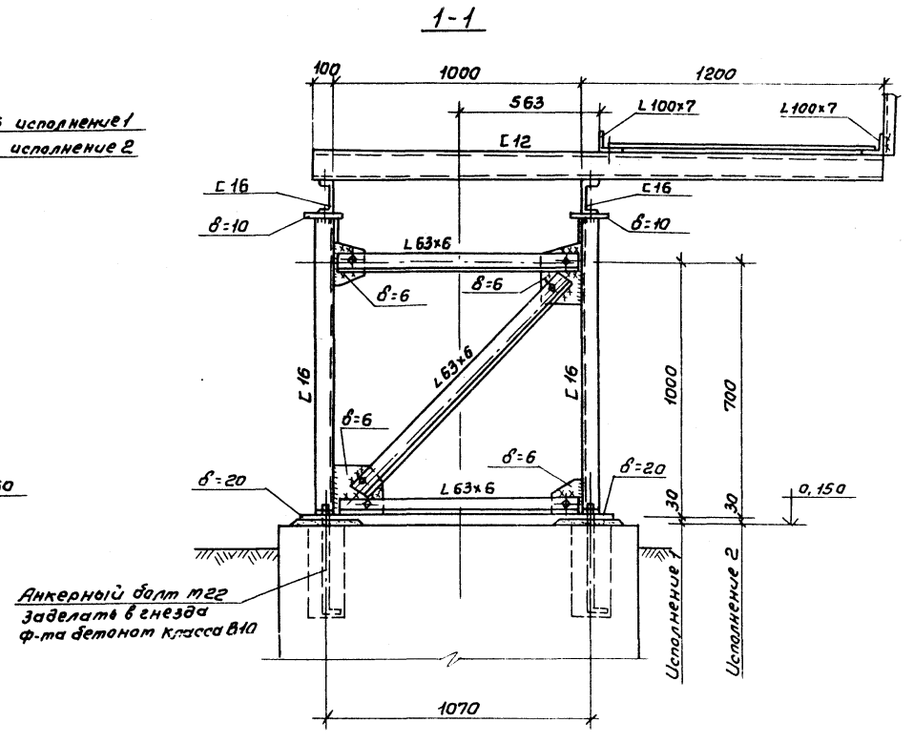
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

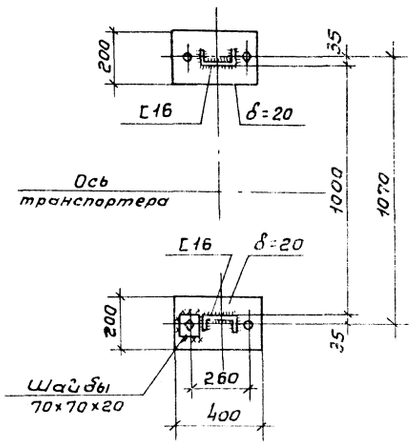
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

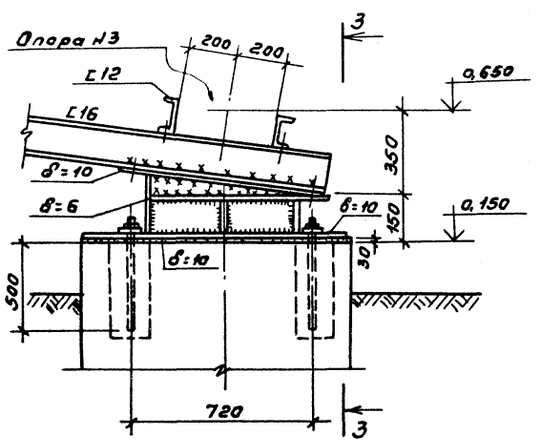
24053-02 63

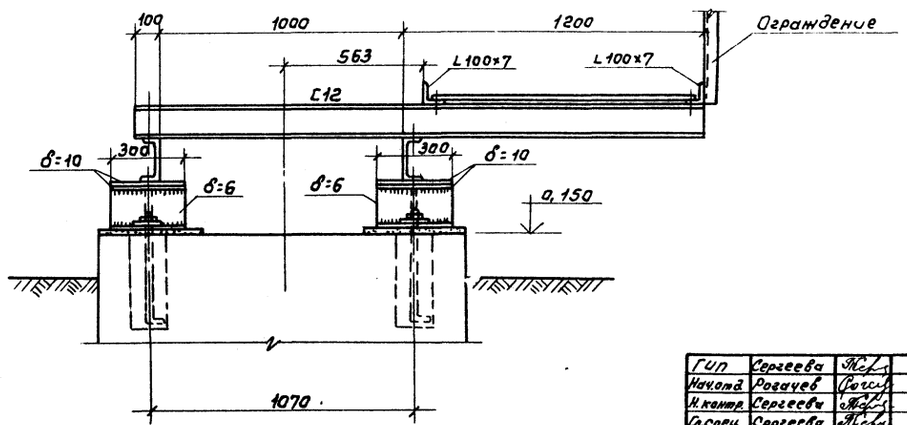
Альбом 2











Гип	Сергеева			ТП 411-1-158.89	КМ
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Сергеева				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Сафина				
Ст.инж.	Проценко			Линия полуавтоматическая ЛО-15А для разделки хлыстов на нижних лесоскладах для лесхозов.	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Ст.инж.	Стерликова			Эстакада транспортера отходов. Узлы 4 и 5.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв.№

24053-02 (64)

gost.e-ecolog.ru