ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

411-1-0159.89

СОРТИРОВОЧНЫЕ ЛЕСОТРАНСПОТЕРЫ НИЖНИХ ЛЕСОСКЛАДОВ ДЛЯ ЛЕСХОЗОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЙКАХ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1		ЛЕСОТРАНСПОРТЕР ПРОДОЛЬНЫЙ ОДНОЦЕПНОЙ Б-22У-1А
	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.
	АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 2		ЛЕСОТРАНСПОРТЕР СОРТИРОВОЧНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЛТ-86А
	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 3	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 5	С	СМЕТЫ
ЧАСТЬ 1		ЛЕСОТРАНСПОРТЕР ПРОДОЛЬНЫЙ ОДНОЦЕПНОЙ Б-22У-1А
ЧАСТЬ 2		ЛЕСОТРАНСПОРТЕР СОРТИРОВОЧНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЛТ-86А

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ "СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.М. НАГАЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.А. СЕРГЕЕВА

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1990г.

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМЛЕСОМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 10 октября 1989 г. № 20

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
"СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ"

ПРИКАЗ ОТ 25 октября 1989г. № 128

24054-02

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома №2

№ листов	Наименование листов	Стр.
1	2	3
1	Титульный лист	1
2	Содержание альбома	2
3	Пояснительная записка	3÷5
	Технологические решения 411-1-0159.89 ТХ	
1	Общие данные	6
2	Общий вид	7
3	Схема расположения технологического оборудования и лесонакопителей	8
4	Схема расположения технологического оборудования и лесонакопителей. Узел 1.	9
5	Схемы I-VIII монтажа и расположения фундаментов.	10
	Здание оператора.	
	Архитектурные решения 411-1-0159.89 - АР	
1	Общие данные (начало)	11
2	Общие данные (окончание)	12
3	Планы на отм. 0,150; 2,550. Разрезы 1-1; 2-2.	13
4	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А.	14
	Конструкции железобетонные	
	411-1-0159.89 КМ.1	
1	Общие данные	15
2	Схема расположения фундаментов	16
3	Схема расположения элементов покрытия и монолитного перекрытия	17
4	Схема расположения металлической лестницы	18
	Эстакада	
	Конструкции железобетонные	
	411-1-0159.89 КМ.2	-
1	Общие данные	19
2	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Схемы расположения фундаментов, м.б. перемычек и колонн (правый сброс)	20
3	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Схемы расположения фундаментов, м.б. перемычек и колонн (левый сброс)	21
4	План сопряжения эстакады лесотранспортеров Б-22У-1А и ЛТ-86А с площадками станций (правый и левый сбросы)	22
5	Конструкция пролетного строения эстакады	23
6	Фрагмент разреза. Узлы 1 и 2.	24
7	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Конструкция пролетного строения эстакады Б-22У-1А	25
8	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Конструкция поперечного строения эстакады Б-22У-1А. Поперечный разрез. Узел 1.	26
9	Площадка промежуточной станции лесотранспортера без будки (правый сброс)	27
10	Площадка промежуточной станции лесотранспортера без будки (левый сброс)	28
11	Площадка промежуточной станции при установке будки (правый сброс)	29
12	Площадка промежуточной станции при установке будки (левый сброс)	30
13	Площадка приводной станции лесотранспортера без будки (правый сброс)	31
14	Площадка приводной станции лесотранспортера без будки (левый сброс)	32
15	Площадка приводной станции лесотранспортера при установке будки (правый сброс)	33
16	Площадка приводной станции лесотранспортера при установке будки (левый сброс)	34
17	Будка приводной и промежуточной станции. Каркас.	35
18	Будка приводной и промежуточной станции. Общий вид. Узлы.	36
19	Фундамент ФОт 1 под промежуточную станцию.	37
20	Фундамент ФОт 2 под приводную станцию	38
21	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А.	
22	Вертикальная связь ВС-1. Узлы	39
22	Переходный тамбур и сопряжение эстакады лесотранспортера с площадками станций	40
23	Лесонакопитель	41
	Конструкции железобетонных изделий 411-1-0159.89 КМИ	
	Колонна 2К33.2-1^{а}	42
	Колонна 2К33.2-1^{а}. Сборочный чертеж	42
	Перемычка 4ПБ60-8^{а}	42
	Перемычка 4ПБ60-8^{а} Сборочный чертеж	42
	Силовое электрооборудование 411-1-0159.89 ЭМ	
1	Общие данные	43
2	Принципиальная схема распределительной сети. Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А	44
3	Схема подключения. Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А	45
4	Электропривод 2М. Схема электрическая принципиальная управления. Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А	46
5	План расположения электрооборудования и прокладки сетей. Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А	47
6	Здание оператора. План расположения электрооборудования и прокладки сетей. Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А	48
7	Кабельно-трубный журнал. Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А.	49
	Связь и сигнализация. 411-1-0159.89 СС	
1	Общие данные	50
2	Здание оператора. Телефонизация. Пожарная сигнализация. Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А	51

Альбом 2

Типовой проект 411-1-0159.89

24054-02

Копировал Фадеев

Формат А2

Альбом 2

1. Общая часть.

1.1. Основание для разработки.

Типовые проектные решения „Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов на железобетонных стойках" разработаны взамен т.п. 411-1-100 в соответствии с тематическим планом типового проектирования Госстроя СССР на 1988-1989 г.г., раздел Т.3.13.1 и заданием Гослесхоза СССР от 10 марта 1988 г.

1.2. Назначение и область применения.

Автоматизированный сортировочный лесотранспортер ЛТ-86А предназначается для приема, транспортировки и сортировки круглых лесоматериалов на нижних лесоскладах предприятий лесного хозяйства. Проект может применяться и в других отраслях народного хозяйства.

Область применения - в районах I, II строительно-климатических зонах на площадках со следующими условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха -30°С;
- нормативное значение ветрового давления - I географический район - $\frac{0,23\ кПа}{23\ кгс/м^2}$;
- нормативное значение веса снегового покрова - III географический район - $\frac{1,0\ кПа}{100\ кгс/м^2}$;
- рельеф территории спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют;
- территория без подработки горными выработками;
- грунты непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками:
  - нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н = 0,49$ рад. или 28°;
  - нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²);
  - модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ т Па (150 кгс/см²);
  - плотность грунта $\rho = 1,8$ т/м³.
  - коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.

Применение типовых проектных решений в районах с сейсмичностью не свыше 6 баллов, в районах с вечной мерзлотой не предусматривается.

Сметная стоимость определена для I территориального района в соответствии с СН 227-82.

Проектные решения содержат традиционные строительные решения, которые не отражают показатели эффективности, рассчитанные по инструкции СН 514-79, поэтому расчет показателей изменения сметной стоимости СМР, затрат труда и расхода основных строительных материалов не приводятся.

Проектные решения не содержат впервые примененных технологических процессов, оборудования, материалов, поэтому проверке на патентную чистоту не подлежит.

2. Технологические решения.

2.1. Режим работы.

Принят по общесоюзным нормам технологического проектирования ОНТП 0 2-85.

Количество рабочих дней в году	- 253
Количество смен	- 2
Продолжительность смены, час	- 8,2
Годовой эффективный фонд времени работы оборудования при 2х сменном режиме, час	- 3500

2.2. Состав оборудования

В типовых проектных решениях применяется серийно-выпускаемое отечественной промышленностью оборудование - автоматизированный сортировочный лесотранспортер ЛТ-86А.

По составу оборудования разработана схема, состоящая из двух секций лесотранспортеров: одна, из которых служит подающей - лесотранспортер Б-22У-1А, вторая - сортировочной - автоматизированный сортировочный лесотранспортер ЛТ-86А, оборудованный гравитационными сбрасывателями ГСУ, устройством управления сбрасывателями УУС-67А. Схема имеет два исполнения по направлению сброса: левое и правое.

2.3. Производственная программа.

Таблица 1

Наименование показателей	Величина показателя
	Схема ЛТ-86А + Б-22У-1А дл. 130 м + 100 м
1. Сырье и готовая продукция	Лесоматериалы хвойных пород по ГОСТ 9462-71* и лиственных пород по ГОСТ 9463-72.*
2. Годовая производительность (при среднем объеме сортимента 0,093 м³, средней длине 4 м), тыс. м³	176,4

2.4. Краткое описание технологического процесса.

Технологическим процессом предусматривается выполнение следующих операций:

- продольная транспортировка круглых лесоматериалов;
- сброс сортиментов в соответствующие лесонакопители.

Круглые лесоматериалы поступают с раскряжевочного узла на секцию подающего лесотранспортера Б-22У-1А, который направляет их на лесотранспортер ЛТ-86А, вдоль которого размещаются лесонакопители. Расположенный у мест сброса (у лесонакопителей) механизм открывания траверс с помощью электромагнитов в нужный момент воздействует одновременно на защелки всех траверс, несущих бревно, бревно своим весом опрокидывает рычаги и скатывается в лесонакопитель. Управление работой электромагнитов механизмов открывания траверс ведется автоматически с помощью управления сбрасывателями - УУС-67А совместно с расположенными перед каждым местом сброса элементами фотореле. Заказ на сброску сортимента в определенный лесонакопитель делает оператор на пульте управления.

2.5. Штаты

Таблица 2

Наименование	Разряд работы	Группа производственного процесса	Количество работающих			Примечание
			Всего	в т.ч. по сменам I	в т.ч. по сменам II	
Основные рабочие (оператор)	V	Iб	2	I	I	Пользуются бытовыми помещениями, предусмотренными на площадке нижнего лесосклада для рабочих, занятых на нижнескладских работах. Макс. расстояние до бытовых помещений не более 150 м.

Вспомогательные рабочие, осуществляющие ежедневный уход за нижнескладским оборудованием, профилактический и текущий ремонты, принимаются при конкретной привязке проекта, в комплексе с нижним складом.

2.6. Организация труда.

Проектными решениями по организации труда предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающий повышение производительности за счет:

- выбора рациональных форм организации труда и обслуживания рабочих мест;
- создание оптимальных санитарно-гигиенических условий для работающих;
- создание безопасных условий производства работ;
- правильного режима труда и отдыха в течение смены, направленного на предупреждение преждевременного утомления рабочих.

Основными формами организации труда рабочих на нижнем лесоскладе являются комплексные бригады и звенья. Выполнение комплекса основных операций по сортировке древесины производится оператором, входящим в состав звена сортировочно-штабелевочного узла.

Технологическая и организационная оснастка размещается в здании оператора.

24054-02

ГИП	Сергеева			ТПР 411-1-0159.89	ПЗ
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Березин			Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов	
Н.спец.	Сергеева				
Зав.гр.	Разуваева				
Зав.гр.	Сафина				
Зав.гр.	Синдский		1989		
				Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
					СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Копировал Гришина

Формат А2

Альбом 2

2.7. Управление производством.

Системы управления производством разрабатываются при привязке проекта в общем комплексе управления нижнего лесосклада.

2.8. Охрана труда и пожарная безопасность.

2.8.1. Охрана труда.

Типовое проектное решение разработано в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002-75*, ГОСТ 12.3.015-78*, ГОСТ 12.1.004-85 и правил по охране труда в лесной, деревообрабатывающей промышленности и в лесном хозяйстве.

Предусмотренные мероприятия обеспечивают безопасность труда при эксплуатации оборудования.

- комплексная механизация и автоматизация технологического процесса;
- дистанционное управление производственными операциями;
- использование серийно-выпускаемого оборудования;
- устройства проходов и площадок для технического обслуживания оборудования;
- уровни шума, вибрации и освещенность на рабочих местах соответствуют ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.012-78 и СНиП II-4-79; размещение оператора в здании, установленного на отдельный от оборудования фундамент;
- размещение здания оператора в технологическом потоке соответствует эргономическим требованиям ГОСТ 12.2.032-78;
- здание оператора снабжено средством пожаротушения;
- отопление операторской производится электропечами;
- расчетная температура операторской +18°С; электрощитовой - +5°С;
- отделка помещений здания оператора: электрощитовой и операторской (включая и цветовую) и тип полов запроектированы с учетом эксплуатации.

При наличии вблизи линии теплотрассы, в операторской могут устанавливаться батареи центрального отопления.

Мероприятия по защите персонала от поражения током (заземление, зануление).

Кроме того, при монтаже и эксплуатации оборудование необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями завода-изготовителя.

Вредных технологических выбросов и промышленных стоков производство не имеет.

2.8.2. Пожарная безопасность.

Противопожарные требования выполняются согласно СНиП 2.01.02-85 и других нормативных документов по пожарной опасности отдельные помещения имеют категории производства, приведенные в таблице №3.

Таблица 4

Наименование помещений	Категория помещений ОНТП 24-86	Класс производства по ПУЭ
1. Помещение операторской	Д	—
2. Помещение электрощитовой	Г	—

Оборудование сортировочного лесотранспортера наружным противопожарным водопроводом выполняется при конкретной привязке проекта, как составная часть общего проекта противопожарного водопровода предприятия.

2.8.3. Первичные средства пожаротушения.

В соответствии с нормами, установленными Правилами пожарной безопасности для промышленных предприятий (письмо № 55-Д от 8.11.77 Госстроя СССР) принято первичных средств пожаротушения:

- огнетушители пенные ОХП-10(ОП-5) - 4 шт.

3. Архитектурно-строительные решения.

3.1. Здание оператора.

3.1.1. Объемно-планировочные решения.

Здание оператора с размерами в осях 3,2х2,5 решено в одном объеме. Помещение операторской располагается на отм. 2,55; под ней, на отм. 0,150 размещается электрощитовая. Стены наружные и внутренние перегородки выполняются из керамического рядового полнотелого кирпича м100 по ГОСТ 530-80 на цементном растворе м50.

Стены 2-го этажа с внутренней стороны утепляются теплоизоляционными минераловатными полужесткими плитами на синтетическом связующем γ = 200кг/м³, δ=50мм, штукатурятся цементно-известковым раствором по металлической сетке. В дверных и оконных проемах в кирпичной кладке с двух сторон проема заложить деревянные антисептированные пробки 250х120х65 через 1000мм по высоте, но не менее двух на откос. Горизонтальная гидроизоляция между стенами и фундаментами принята из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной - 30мм.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита;
Покрытие - сборные железобетонные плиты;
Кровля - утеплитель - ячеистый бетон δ=80мм, γ = 400 кг/м³
Перемычки - сборные железобетонные
Полы - бетонные и дощатые.
Столярные изделия - по действующим ГОСТам.
Вокруг здания запроектирована асфальтовая отмостка шириной - 750мм на щебеночном основании.

3.1.2. Характеристика здания.

Степень огнестойкости - II.

За условную отм. 0,000 принят уровень спланированной поверхности земли.

3.1.3. Наружная и внутренняя отделка.

Кладка стен ведется с расшивкой швов с наружной стороны. Цоколь, оконные и дверные откосы оштукатуриваются, известково-цементным раствором 1:4 с последующей покраской.

Открытые поверхности железобетонных перемычек, монолитных перекрытий, а также кирпичная кладка стен окрашиваются влагостойкими красками. Столярные изделия и деревянный пол в операторской окрашиваются масляными красками за 2 раза. Потолки всех помещений и стены первого этажа - известковая покраска. Стены операторской окрашиваются водоэмульсионными красками с применением красителя светлых тонов.

3.2. Конструктивная часть.

Эстакада лесотранспортера разработана из унифицированных сборных железобетонных элементов по сериям 1.038.1-1, вып.1; 1.823.1-2, вып.1.2; ГОСТ 24022-80. Верхнее пролетное строение деревянное.

Для обеспечения продольной устойчивости в двух пролетах каждого температурного блока устанавливаются металлические связи. Поперечная устойчивость обеспечивается приваркой поперечных стальных балок, на которые опираются нижние направляющие брусья. Крепление деревянных ригелей пролетного строения к железобетонным прогонам осуществляется болтами, привариваемыми к соединительным стальным элементам.

Фундаменты под натяжные, приводные и протяжные станции монолитные из бетона класса В15 с конструктивным армированием. Как вариант, разработано пролетное строение с деревянным навесом, а приводные, натяжные и промежуточные станции с деревянными будками.

4. Электротехническая часть.

Проектное решение силового электрооборудования лесотранспортеров ЛТ-86А с Б-22У-1А, электроосвещения помещений здания оператора (электрощитовой, операторской) разработано в соответствии с требованиями ПУЭ и инструкцией СН 357-77.

По надежности электроснабжения все электроприемники относятся к III-й категории.

По условиям окружающей среды зона лесотранспортеров ЛТ-86А с Б-22У-1А относится к пожароопасному классу П-III.

Привязан

Инв.№

24054-02

ТПР 411-1-0159.89 ПЗ Лист 2

Альбом 2

Максимальная расчетная нагрузка силовых электроприемников 35,5 квт, электроосвещения 3,5 квт.

Вопросы учета электроэнергии и компенсации реактивной мощности решаются при привязке.

Питание электроэнергией предусматривается от источника напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью по одной кабельной или воздушной линии. На вводе ВЛ в здание оператора должно быть выполнено повторное заземление нулевого рабочего провода. Сопротивление заземляющего устройства следует принять по п. 1.7.64 ПУЭ.

Общие указания приведены на листе „Общие данные" марки ЭМ.

5. Связь и сигнализация.

Проектом предусматривается устройство:

- телефонизации;
- пожарной сигнализации.

6. Краткие рекомендации по организации строительных и монтажных работ.

Расчетная продолжительность строительства составляет 4,5 месяца. Строительство начинается с выполнения подготовительных работ, объем которых определяются после привязки проектных решений к конкретным условиям.

Все строительно-монтажные работы выполняются в четыре этапа:

1. Строительные работы по подземной части;
2. То же, по надземной части;
3. Монтаж технологического оборудования;
4. Монтаж электротехнического оборудования.

Решения по организации разработаны для случая строительства как отдельного объекта. В качестве основных машин и механизмов для строительства рекомендуются следующие:

1. Экскаватор с ковшом 0,5-0,65 м³	- 1 шт.
2. Автокран грузоподъемностью 10-16 т	- 1 шт.
3. Бульдозер	- 1 шт.
4. Автосамосвалы грузоподъемностью до 5 т.	- 2 шт.
5. Автомашины бортовые грузоподъемностью до 7 т.	- 2 шт.
6. Электросварочный агрегат	- 1 шт.

Планировочные работы производятся бульдозером с погрузкой лишнего грунта экскаватором с ковшом 0,5-0,65 м³ и отвозкой его автосамосвалами.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также работ по монтажу оборудования рекомендуется производить автокраном грузоподъемностью 10-16 т.

Монтаж сборных железобетонных конструкций должен производиться в соответствии с требованиями СНиП III-16-80.

Кладку стен здания оператора выполнить в соответствии со СНиП III-17-78, II-22-81; кровельные работы выполнять в соответствии СНиП III-20-74.

Работы по устройству полов должны производиться в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Работы по технике безопасности вести в соответствии со СНиП III-4-80.

При выполнении строительных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве.

6. Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

Наименование	Показатели		
	Базовые	Проектируемое	Рассматриваемое проектное решение
	Проект-аналог 411-1-100 (Схема Б-22У-1 с ЛТ-86)	Проект-аналог в сопоставимом виде	(Схема Б-22У-1А с ЛТ-86А)
1	2	3	4
1. Годовая производительность (при среднем объеме сортимента 0,093 м³, средней длине 4,0 м), тыс м³	100	100	176,4
2. Производительность в час, м³	31,25	31,25	49
3. Расчетный показатель, м³	1000	1000	1000
4. Количество работающих, чел.	2	2	2
в том числе рабочих, чел.	2	2	2
5. Режим работы - количество рабочих дней в году, дн.	250	250	253
- количество смен в сутки, смен	2	2	2
- продолжительность смены в сутки, час	8	8	8,2
- годовой эффективный фонд работы оборудования при 2х сменном режиме	3200	3200	3600
6. Выработка на одного рабочего в год, тыс. м³	50	50	88,2
7. Сметная стоимость строительства, тыс. руб.	55,4	63,77	62,93
в том числе:			
- строительно-монтажные работы, тыс. руб.	29,08	34,61	33,77
- оборудование, тыс. руб.	26,2	29,16	29,16
8. Стоимость общая на расчетную единицу, руб.	554	637,7	356,8
9. Построечные трудозатраты, чел. ч.	8852,4	8852,4	6371
- то же, на расчетную единицу, чел. ч.	88,52	88,52	36,12
- то же, на 1 млн. руб. СМР, чел. ч.	304415	256517	188659
Расход строительных материалов			
а) Цемент, приведенный к марке М-400, общий, т	26,4	32,6	32,6
- то же, на расчетную единицу, кг	264	326	185
- то же, на 1 млн. руб. СМР, кг	907840	941924	965353
б) Сталь, приведенная к классам Ст.3, т	13,92	19,45	19,45
- то же, на расчетную единицу, кг	139	194,5	110
- то же, на 1 млн. руб. СМР, кг	478680	561976	575955
в) Бетон и железобетон, общий, м³	91,26	115,13	115,13
- то же, на расчетную единицу, м³	0,913	1,15	0,65
- то же, на 1 млн. руб. СМР, м³	3138	3326,4	3409
г) Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м³	111,01	172,34	172,2
- то же, на расчетную единицу, м³	0,111	1,72	0,98
- то же, на 1 млн. руб. СМР, м³	3817	4979,49	5099
д) Кирпич, общий, тыс. шт.	4,96	6,0	6,0
- то же, на расчетную единицу, тыс. шт.	0,05	0,06	0,03
- то же, на 1 млн. руб. СМР, тыс. шт.	171	173	178
10. Годовой расход электроэнергии, МВт. ч.	99,2	136,9	136,9
- то же, на расчетную единицу, кВт. ч.	992,2	1369	776,1

Привязан

Инв. №

24054-02

ТПР 411-1-0159.89 ПЗ Лист 3

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Ведомость основного комплекта чертежей ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий вид.	
3	Схема расположения технологического	
	оборудования и лесонакопителей	
4	Схема расположения технологического	
	оборудования и лесонакопителей.	
	Узел 1.	
5	Схемы I – VIII монтажа и расположения	
	фундаментов.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
СС	Связь и сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 ТХ.СО	Спецификация	
	оборудования	

Общие указания.

1. В типовых проектных решениях применено оборудование, изготовляемое в климатическом исполнении „У" категории 1 по ГОСТ 15150-69* и ГОСТ 16350-80, то есть используется в таких климатических условиях, когда средняя из ежегодных абсолютных минимумов температура воздуха не ниже минус 45°С, а средняя из ежегодных максимумов температура воздуха в данном пункте не превышает 40°С.
2. В проектных решениях размещение лесонакопителей приведено в качестве примера. При привязке проекта размещение лесонакопителей должно производиться в соответствии с сортиментным планом предприятия.
3. „в н.б" – верх направляющего бруса эстакады лесотранспортера.

Типовые проектные решения разработаны 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

24054-02

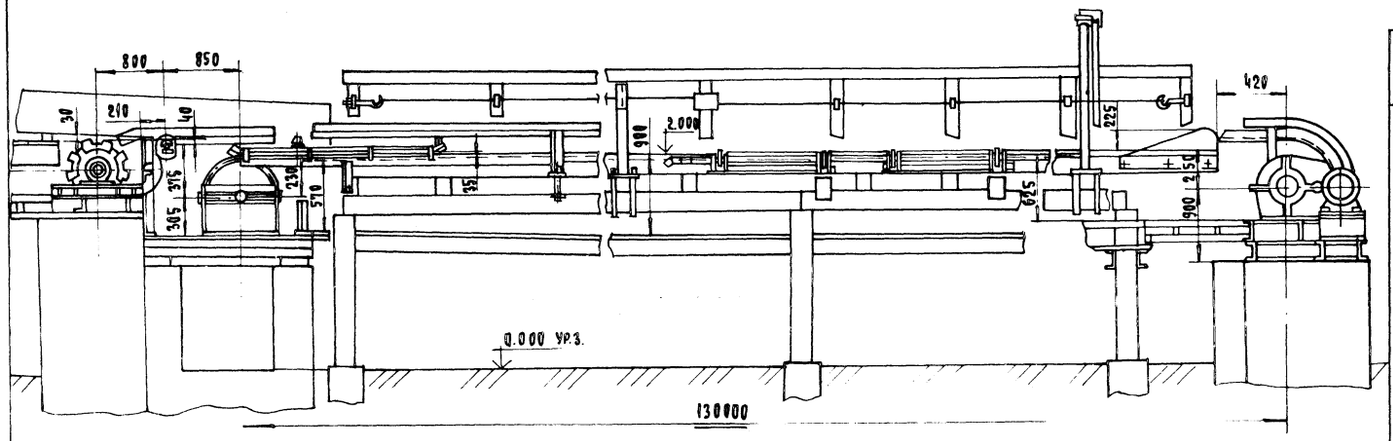
Инв. №				Привязан
ГИП	Сергеева			ТПР 411-1-0159.89 ТХ
Нач.отд.	Рычков			
Н.контр.	Березин			Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов.
Гл.спец.	Сергеева			
Инж. Ix.	Шевцова			Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А.

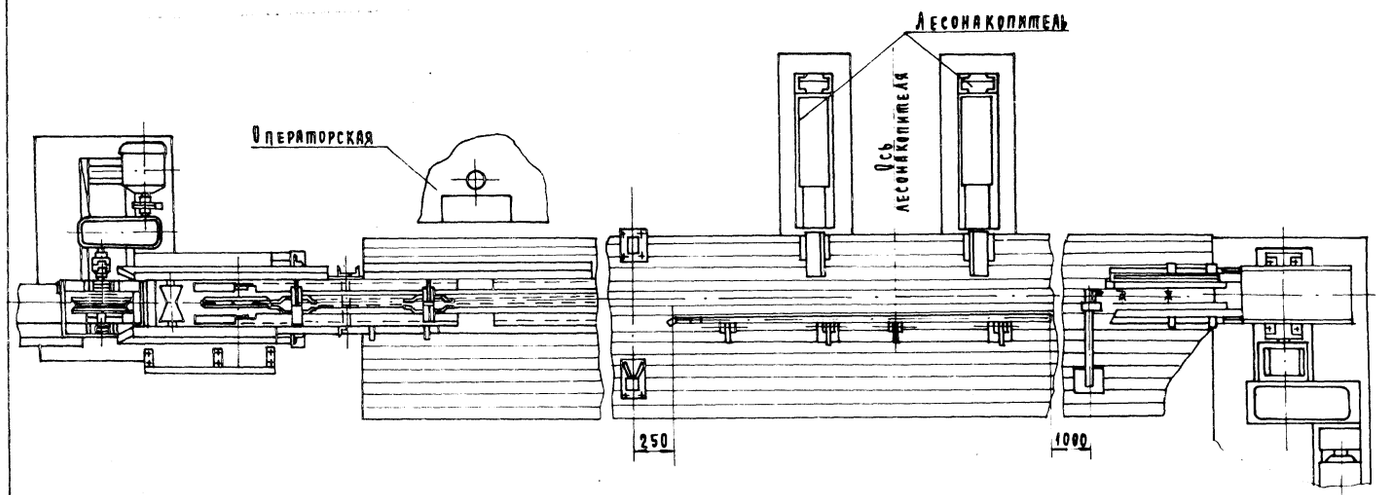
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 2





Техническая характеристика

Наименование показателей	Марка, ГОСТ	Величина показателя
Производительность часовая при среднем объеме бревна 0,17 м³ и средней длине 4 м, м³/ч		55,0
Размеры транспортируемых бревен: диаметр, см		8 ÷ 110
длина, м		1,6 ÷ 6,5
Длина лесотранспортера, м		130,0
Мощность электродвигателя, кВт		37,0
Тип электродвигателя	4АР200 МЧУ3	
Частота вращения, об/мин		1470
Редуктор	Ц2Н-400-50-21	
Тяговый орган — цепь разборная, м	Р2-80-290 ГОСТ 589-74	265,0
Скорость движения цепи, м/с		0,8 ± 0,08
Система управления сортировкой		
Устройство управления сбрасывателями	УУС-67А-01 ТУ22-4829-80	
Путевые датчики — элементы фотоэлектронные серия	РФ 8400 ТУ16-526.386-78	
Количество одновременно обслуживаемых мест сброски, шт		18
Габаритные размеры, мм		
длина		132000
ширина		4600
высота		2650
Масса лесотранспортера, кг		18000
Величина межторцевых разрывов между сортиментами, м, не менее		0,19

1. Настоящий чертеж составлен на основании чертежа АТ-86А.00.000 завода-изготовителя Свердловского завода лесного машиностроения.
2. Данный лист читать совместно с листами ТХ-3, ТХ-4.

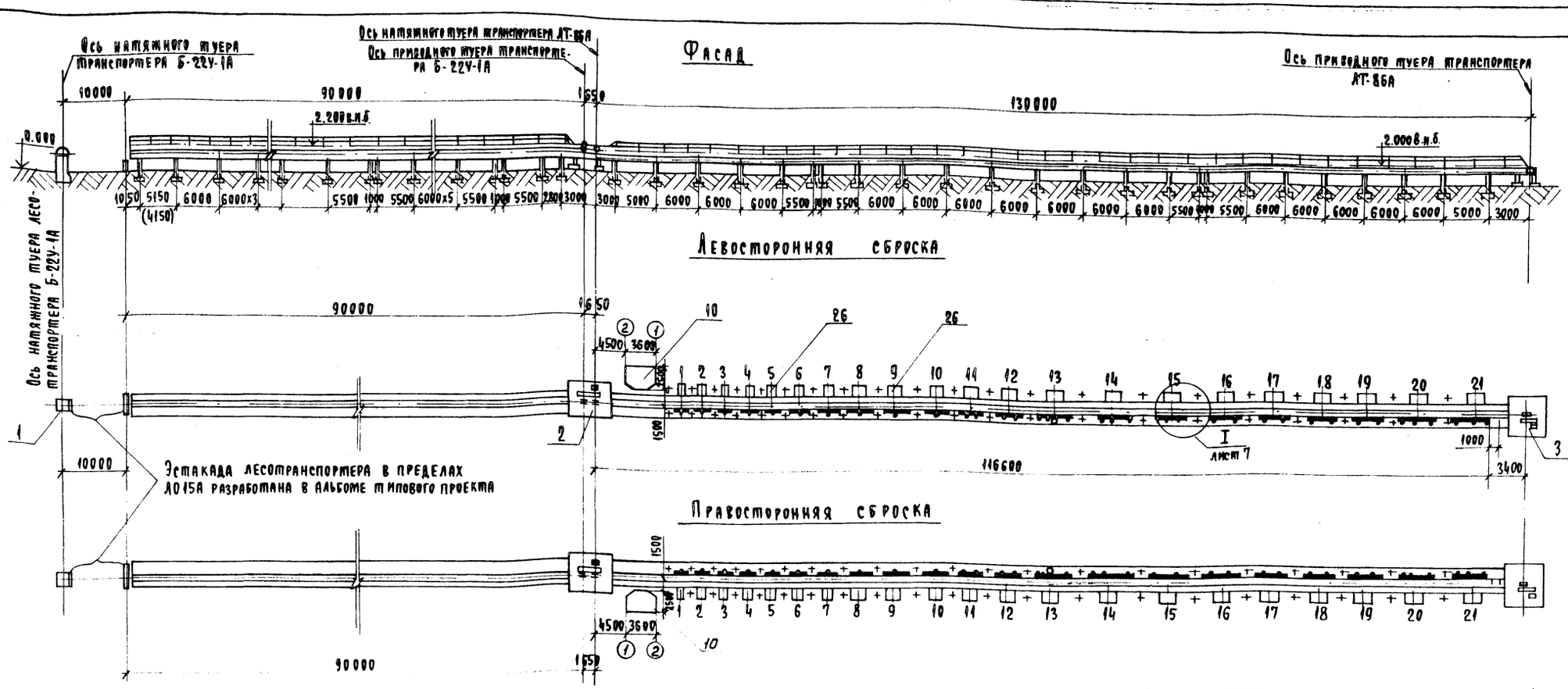
24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 ТХ
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов
Н.контр.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А — Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл.спец.	Сергеева		Общий вид. — Союзгипролесхоз
Ст.инж.	Шевцова		

Привязан

Инв. №

Альбом 2



1. За отм. 0,000 принят уровень спланированной земли.
2. Данный лист читать совместно с листом ТХ-4.

Набор механизмов открывания траверс к схемам размещения лесонакопителей.

Длина сортимента, м	Суммарная потребная длина со скользуном на сортимент, м	Схема сборки механизмов открывания траверс	Обозначение и количество сборочных единиц и деталей: ЛТ-86А 30.000 Р=1,9	ЛТ-86А 31.000 Р=2,0	ЛТ-86А 32.000 Р=3,4	Корпус магн. ЛТ-86А	ЛТ-86А 00.000 Р=0,3	ЛТ-86А 00.000 Р=0,2
1,6	2,0		1	—	—	1	—	—
2,0	2,4		1	—	—	1	—	2
2,5	2,9		—	1	—	1	—	—
2,75	3,15		—	1	—	1	—	1
3,2	3,6		—	1	—	1	2	—
4,0	4,4		2	—	—	2	1	1
4,5	4,9		1	1	—	2	—	—
5,5	5,9**		—	2	—	3	—	—
6,0	6,4		—	1	1*	3	—	—
6,5	6,9		—	—	2*	3	—	—
7,6	8,0		1	2	—	3	—	1
Комплект поставки заводом сборочных единиц и деталей			14	12	10	46	6	11

Набор механизмов открывания траверс в зависимости от длины сортимента

Наименование сортимента	Длина, м	Порядковый номер лесонакопителя	Набор механизмов открывания траверс	Потребное количество механизмов, открывания траверс: 1,9м	2,9м	3,4м	Корп. магн.	0,3м	0,2м
Фанерный кряж	1,6	1	1,9	1	—	—	1	—	—
Балансы Спичечный кряж	2,0	2;3;4;5	0,2+1,9+0,2	4		—	4	—	8
Лыжный кряж Клепочный кряж	2,4	6;7	2,8*	—	2	—	2	—	—
Шпалый кряж	2,75	8	2,9+0,2	—	1	—	1	—	1
Фанерный кряж Тарный кряж	3,2	9;10	0,3+2,9+0,3	—	2	—	2	4	—
Пиловочник лиственный Строительное бревно	4,0	11;12	0,2+1,9+1,9+0,3	4	—	—	4	2	2
Пиловочник хвойный Рудничная стойка	6,5	13;14;15;20;21	3,4+3,4	—	—	10	15	—	—
Балансы	4,5	16;17;18;19	19+2,9	4	4	—	8	—	—
Всего механизмов открывания траверс:				13	9	10	31	6	11

24054-02

Гип	Сергеева	
Нач. отд.	Рогачев	
Н. контр.	Березин	
Гл. спец.	Сергеева	
Инженер	Смирнова	

Привязан

Инв. №

ТП 411-1-0159.89 ТХ

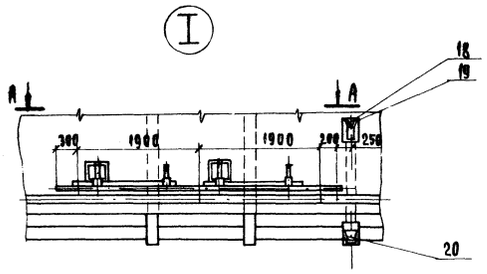
Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов

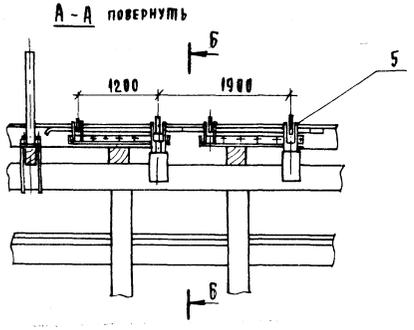
Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А

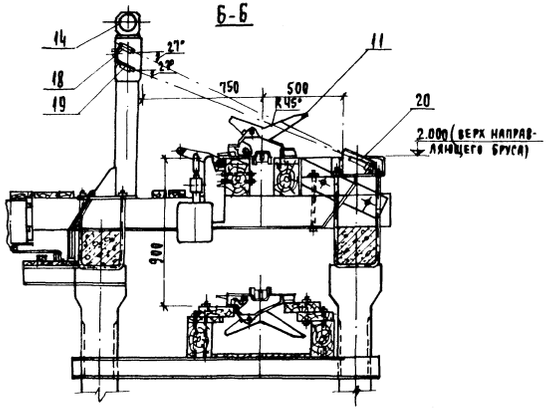
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения технологического оборудования и лесонакопителей

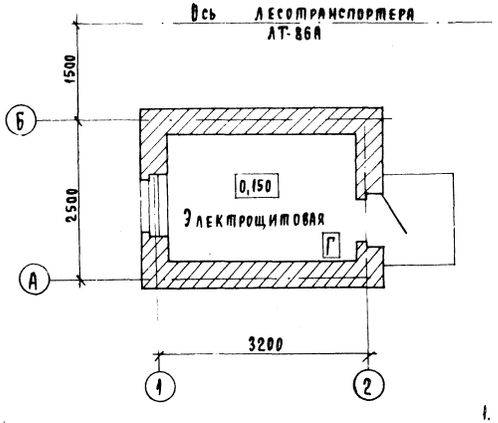
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ



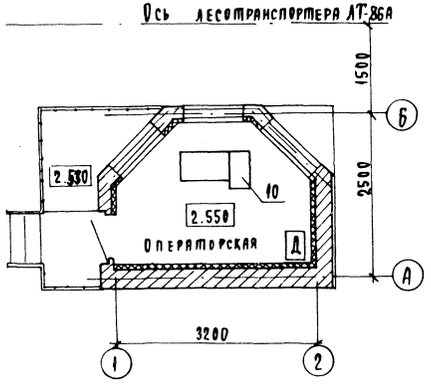




План на отм. 0,150



План на отм. 2.550



1. Данный лист рассматривать с листом ТХ-3
2. За отм. 0.000 принят уровень спланированной земли.

Спецификация

NN поз.	Наименование	Тип или марка	К-во	Мощность ед.	Мощность общ.	Масса ед. оборуд.	Примечание
1	Натяжная станция	Б-22У-1А	1				Костромской судомеханический з-д
2	Станция промежуточная	Б-22У-1А АТ-86А	1				Костромской судомехан. з-д Свердловский з-д лесного машин.
3	Станция приводная	АТ-86А	1				
4	Цепь приводная						
5	Траверса						
6	Устройство управления сбрасывателями		1				
7	Выключатель дистанционный		1				
8	Выключатель фланковый		1				
9	Замыкатель		1				
10	Пульт управления		1				
11	Направляющая		2				Свердловский завод лесного машиностроения
12	Ролик		1				
13	Блок питания	РФ-733У4	1				
14	Переключатель универс.	ПП-5405-С26	3				
15	Электрооборудование		1				
16	Кресло оператора		1				
17	Кронштейн		3				
18	Светоприемник	РФ8421У4	1				
19	Светоприемник	РФ8422У4	1				
20	Осветитель	РФ8411У4	42				
21	Гайка	М12	143				
22	Шайба	1202.05	210				
23	Опора		21				
24	Заход		1				
25	Скоба		42				
26	Лесонакопители		21				см. КН-23
27	Здание оператора		1				см. АР-1

24054-02

ГИП	Сергеева	
Нач.отд.	Рогачев	
Н.контр.	Сергеева	
Гл.спец.	Сергеева	
Инженер	Смирнова	

ТПР 411-1-0159.89 ТХ

Сортировочные лесотранспортеры нитних лесоскладов для лесхозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А.

Схема расположения технологического оборудования и лесонакопителей. Узел 1.

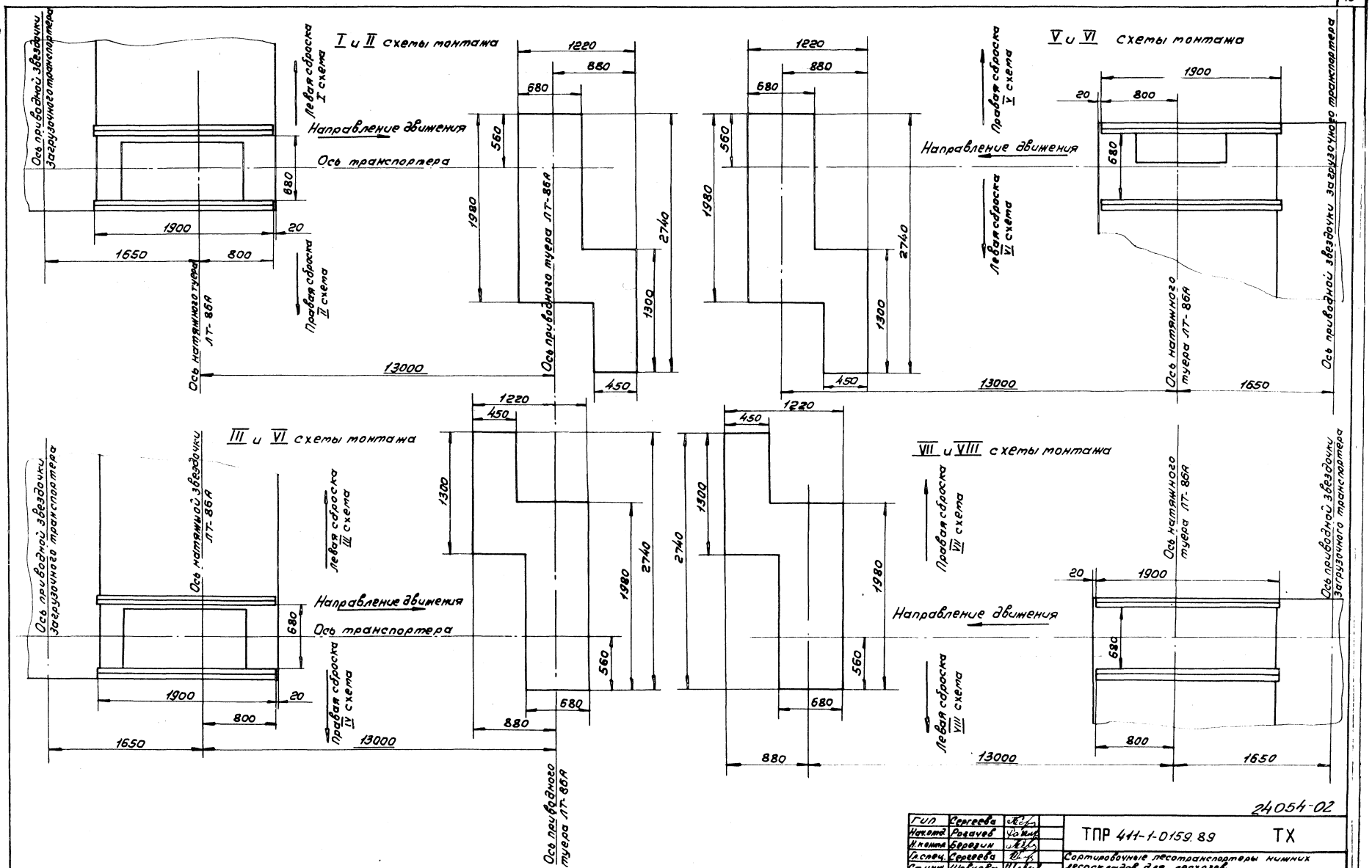
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Привязан

Инв.№

Союзгипролесхоз

Альбом 2



24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89	ТХ
Нач.отд	Родачев			
Н.контр	Березин		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесозав.	
Гл.спец.	Сергеева			
Ст.инж.	Шевцова		Лесотранспортер сортировочный, автоматизированный ЛТ-86А.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Привязан			Схемы I–VIII монтажа и расположения фундаментов.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв. №				

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
Электрощитовая	5,9	Известковая покраска	22,0	Известковая покраска на всю высоту	—	—	—
Операторская	6,4	То же	20,0	Водоэмульсионная покраска штукатурка по металлической сетке	—	—	—

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания /начало/	
2	Общие указания /окончание/	
3	Планы на отм. 0,150; 2,550. Разрезы 1-1; 2-2.	
4	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А.	

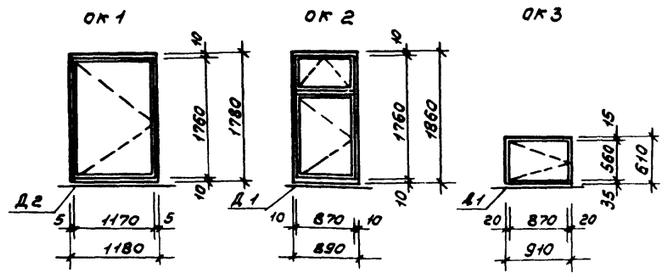
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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 4 АР.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость проемов дверей

Марка поз.	Размер проемов мм
1	910×1870

Схема расположения элементов заполнения оконных проемов



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
1	Серия 1.136.5-19	Дверной блок ДС19-9 ГУ	2		
ОК1	ГОСТ 11214-86	Оконный блок ОР18-12Г	1		
ОК2	То же	Оконный блок ОР18-9В	2		
ОК3	"	Оконный блок ОР6-9	1		
Д1	Серия 1.136.5-24	Подоконная доска ПД 10-14-2	2		
Д2	То же	То же ПД 13-14-2	1		

Общие указания

Архитектурная часть проекта разработана на основании технологического задания.

Степень огнестойкости здания IV.

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 ГОСТ'у 530-80 на растворе М50.

Кирпичные стены выше отм. 2,550 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 также кирпичную кладку стен окрасить влагостойкими красками.

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

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Технические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Количество
Строительный объем	м³	53,0
Площадь застройки	м²	10,2
Общая площадь	м²	12,3

24054-02

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания и сооружения.

Главный инженер проекта Т.А.Сергеева

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

ТПР 411-1-0159.89 АР

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесосплава.

Лесотранспортер сортировочный, автоматизированный ЛТ-85А.

Здание оператора. Общие данные. /начало/

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв.№

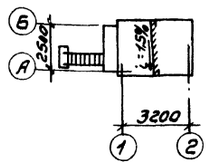
Согласовано

Копировал Тибуш

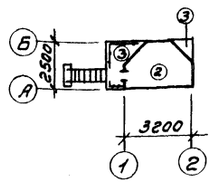
Формат А2

Альбом 1

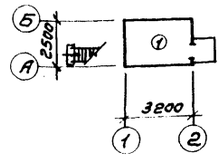
План кровли



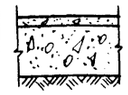
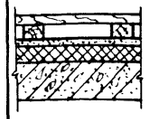
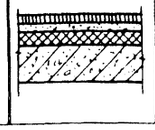
План пола на отм. 2,550



План пола на отм. 0,150



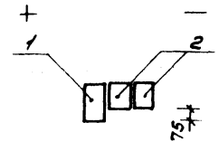
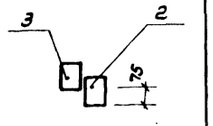
Экспликация полов

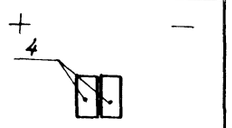
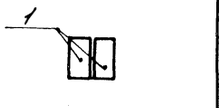
Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Электрощитовая	1		Бетон м200 - 20 Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100 Основание - грунт уплотненный щебнем или гравием крупностью 40-60 - 100	5,9
Пульт управления	2		Доски ГОСТ 8242-88 - 28 Лага из досок - 40 Гидроизол ГОСТ 7415-86, на прослойке из битумной мастики ГОСТ 7415-86 - 2 Цементно-песчаный раствор м150 - 20 Минераловатные плиты на синтетической связке - 80 Сборная железобетонная плита	6,4
Площадка на отм. 2,530	3		Асфальтобетон - 25 Цементно-песчаный раствор м150 армированный сетками 100/100/5/5 ВI - 30 Ячеистый бетон γ 400 кг/м³ - 35 Железобетонная плита	3,5

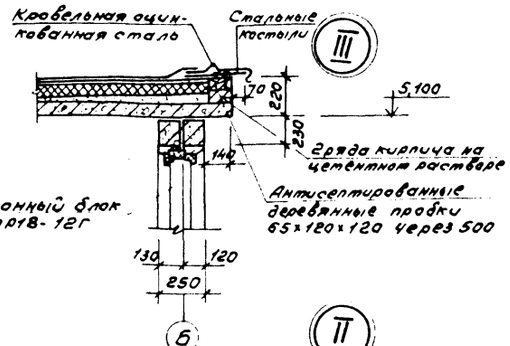
Спецификация перемычек

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.1	3ПБ13-37-п	1	—	1	85	
2	То же	2ПБ13-1-п	2	—	2	54	пр1
2	"	2ПБ13-1-п	1	—	1	54	
3	"	2ПБ10-1-п	2	—	2	43	пр2
2	"	2ПБ13-1-п	—	1	1	54	
3	"	2ПБ10-1-п	—	1	1	43	пр3
4	"	3ПБ16-37-п	—	2	2	102	пр4
	"	3ПБ13-37-п	—	4	4	85	пр5

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
пр1	
пр2	
пр3	

Марка поз.	Схема сечения
пр4	
пр5	



Согласовано:
Рук.гл.кон. Сокрина
Рук.гр. 08 Шонис
Гл.спец. Сергеева

Привязан

Инв.№

ГИП	Сергеева		
Нач.отд.	Росачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Симадский		
Ст.инж.	Членкова		

24054-02

ТПР 411-1-0159.89 АР

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесскладов для лесхозов.

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Здание оператора. Общие данные. /окончание/.

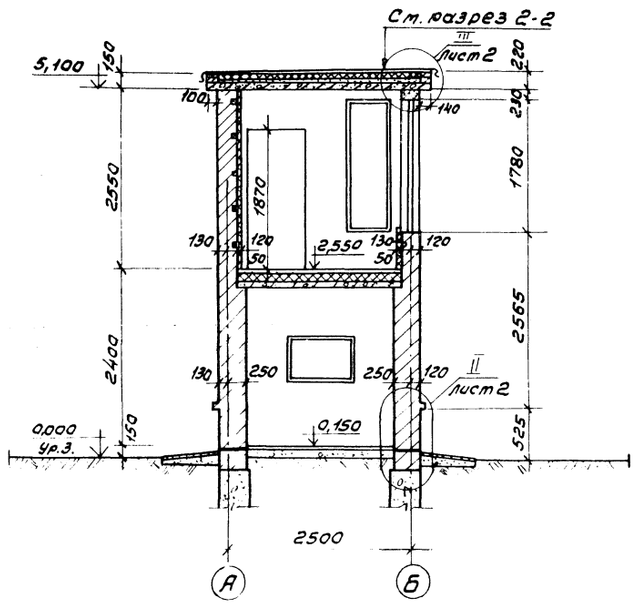
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фалина

Формат А2

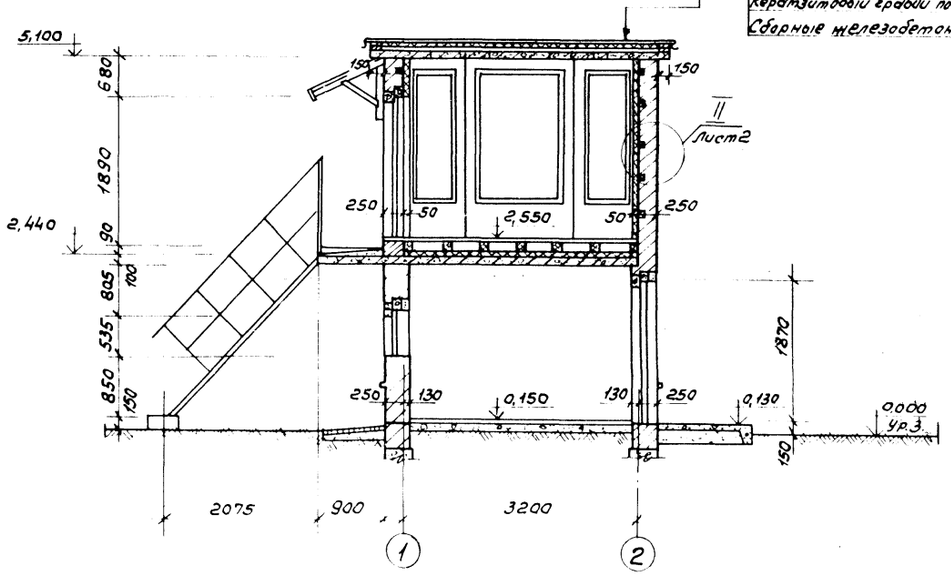
Альбом 2

Разрез 1-1

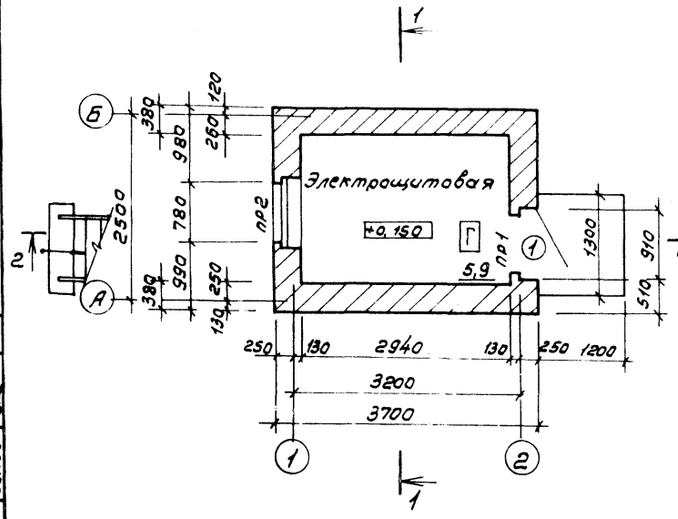


Разрез 2-2

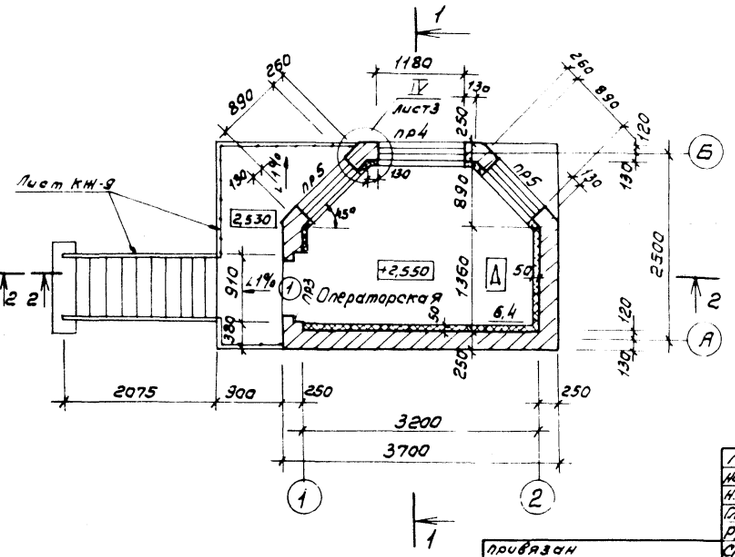
1 слой гравия втопленный в битумную мастику
4 слоя рубероида на битумной мастике
Цементно-песчаный раствор m50 - 15 мм
Ячеистый бетон γ = 400 кгс/м³ 80 мм
Керамзитовый гравий по уклону от 10-50 мм
Сборные железобетонные плиты

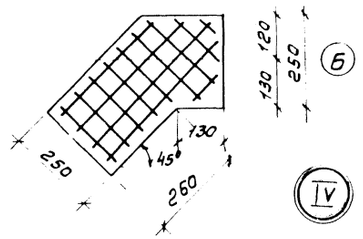


План на отм. 0,150



План на отм. 2,550





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 штук в шахматном порядке по высоте проема.

24054-02

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

ТПР 411-1-0159.89 АР

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов.

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Здание оператора. Планы на отм. 0,150; 2,550. Разрезы 1-1; 2-2.

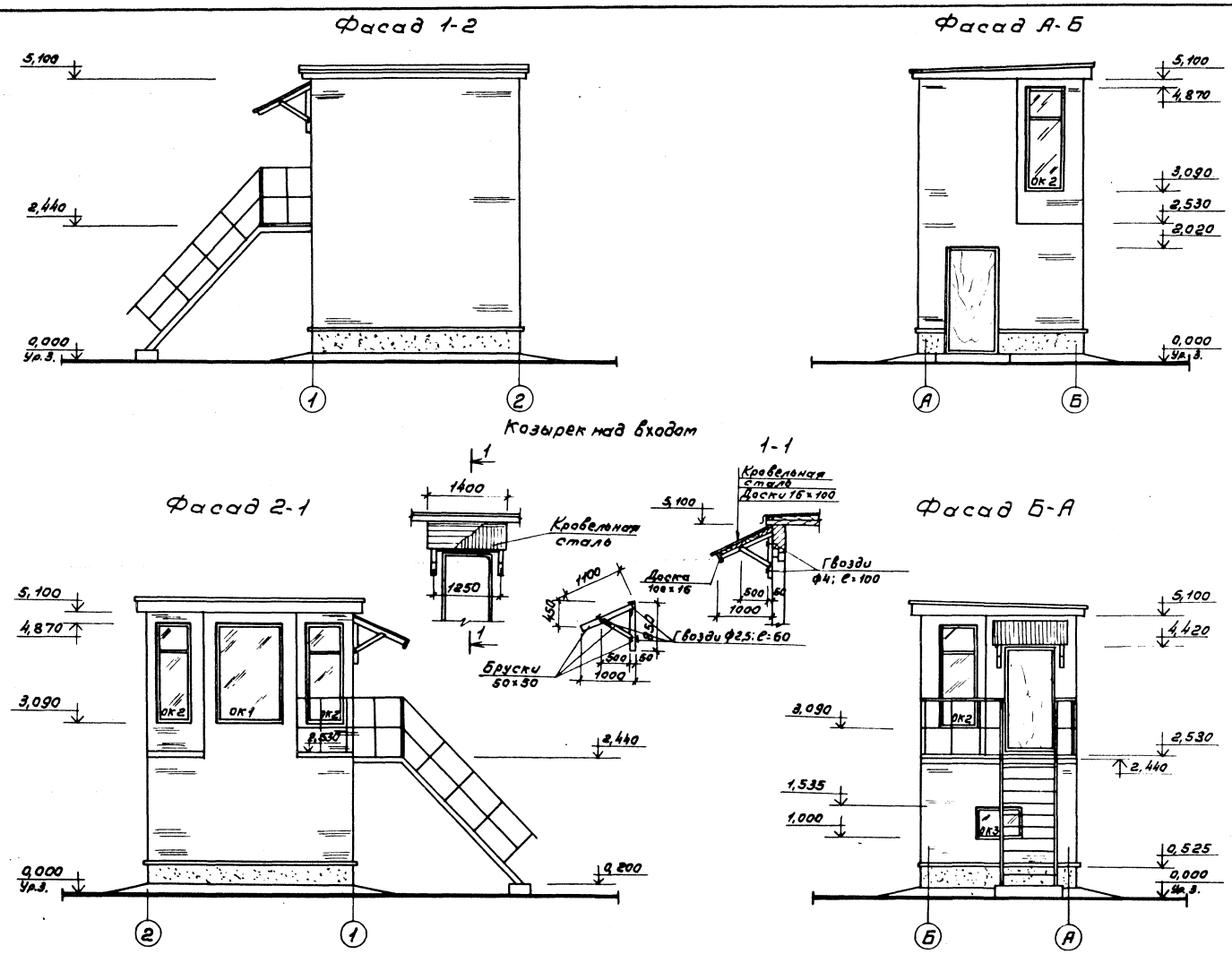
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Согласовано:
Гл.спец. Сергеева
Рук.гр.кон. Сафина
Рук.гр.ов. Шатис

Альбом 2



24054-02

Гип	Сергеева			ТПР 411-1-0159.89	АР
Нач.отд.	Рогачев				
Н.контр.	Сергеева			Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов	
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Синадский				
Ст.инж.	Чеменкова		1989	Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Привязан				Здание оператора Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв. №					

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Схема расположения элементов покрытия	
	и монолитного перекрытия	
4	Схема расположения металлической лестницы	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к схеме расположения	
3	Спецификация элементов к схеме расположе-	
	ния покрытия и перекрытия	
4	Спецификация элементов к схеме располо-	
	жения лестницы	

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 элементов	
1.450.3-3, вып. 0.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 КЖ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	Примечание
1	Фундаменты	581200	4,82	
2	Перемычки	582821	0,47	
3	Плиты покрытия	584110	0,8	

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания и сооружения.

Главный инженер проекта Т.А. Сергеева

24054-02

Инв. №

ГИП	Сергеева		
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		
Гр.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Ст.инж.	Черкасова		

Привязан

ТПР 411-1-0159.89 КЖ1

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-85Б

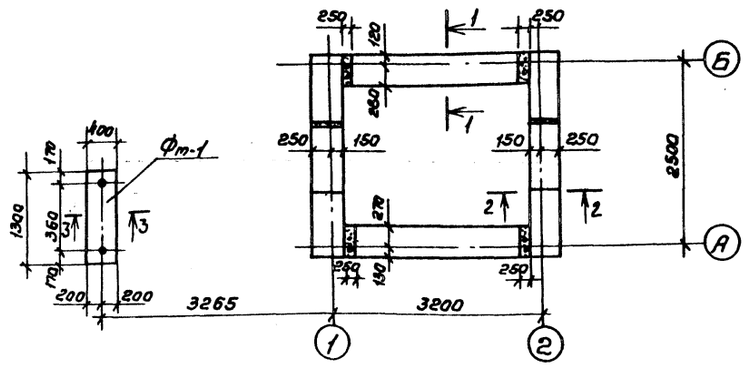
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Здание оператора. Общие данные

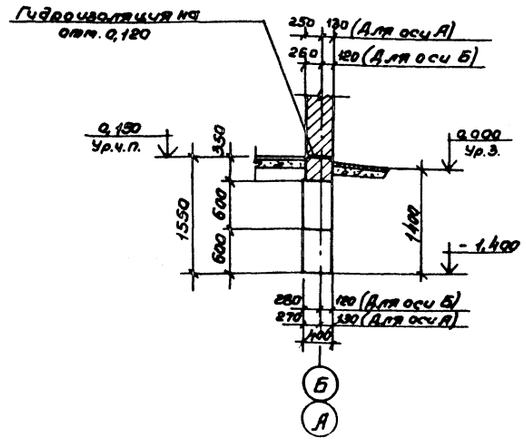
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 2

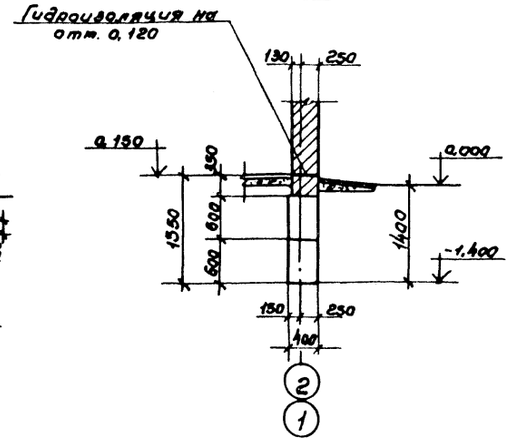
Схема расположения фундаментов



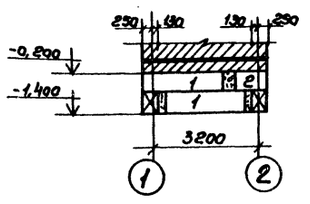
1-1



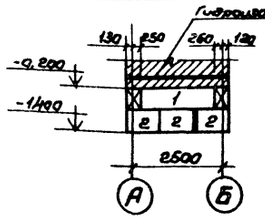
2-2



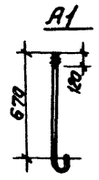
Развертка по осям А и Б



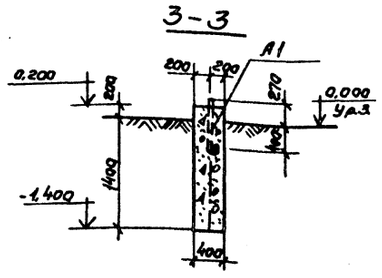
Развертка по осям 1 и 2



А1



3-3



1. Фундаментные блоки укладывать на цементном растворе М-50. Промежутки заполнить бетоном класса В10.
2. Горизонтальную изоляцию выполнить из цементного раствора состава 1:2.
3. Под все фундаменты сделать песчаную подготовку толщиной 100 мм.

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные ж.б. конструкции		
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6-Т	6	1,30т
2	То же	ФБС 9.4.6-Т	8	0,47т
		Монолитные конструкции		
Фт-1	КЖ-2	Фундамент под лестницу	1	0,83м³
		Металлические изделия		
А1	КЖ-2	ФВАП ГОСТ 5781-82* l=750	2	0,60кг

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент под лестницу.		
				Материалы		
		Фт1	КЖ-2	Бетон класса В10	0,83	м³

ГИП	Сергеева			24054-02	
Н.контр.	Сергеева			ТПР 411-1-015289	КЖ.1
Гл.спец.	Сергеева			Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов.	
Рук.гр.	Сафина			Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Ст.техн.	Агафонова			Здание оператора. Схема расположения фундаментов.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв.№

Согласовано

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Схема расположения элементов покрытия

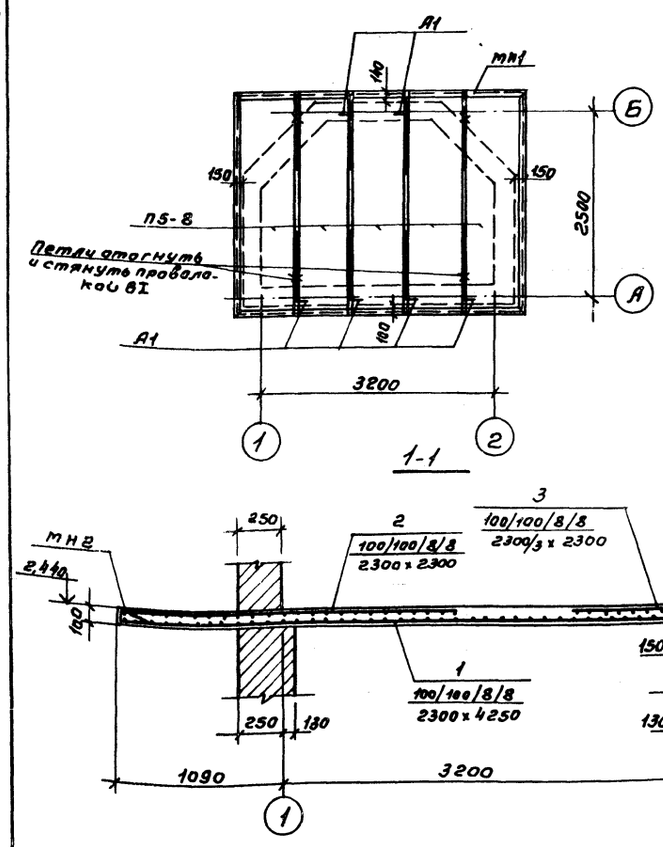
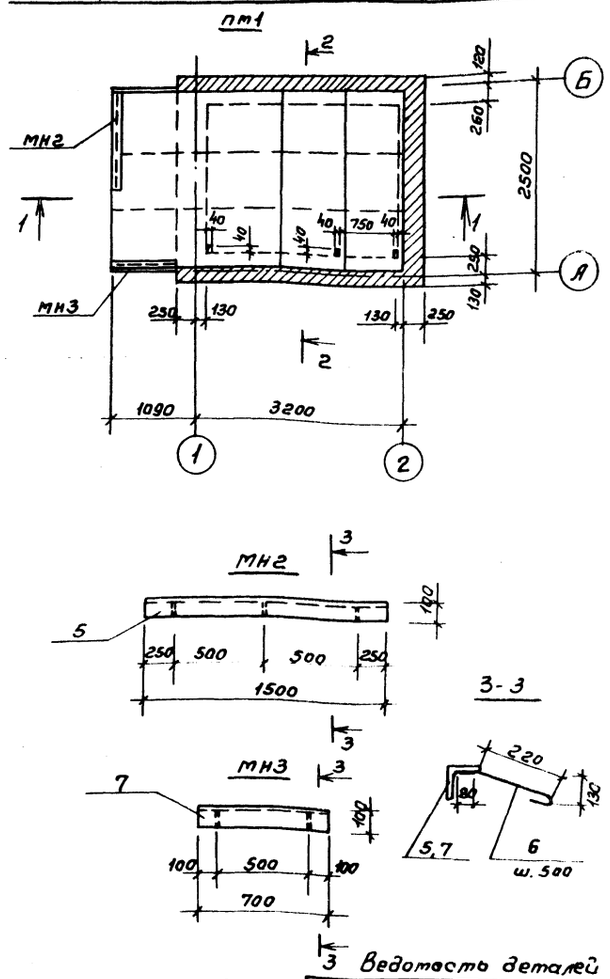
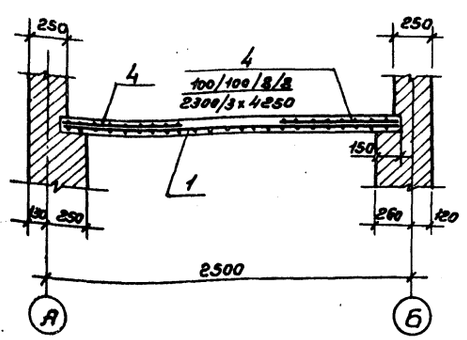


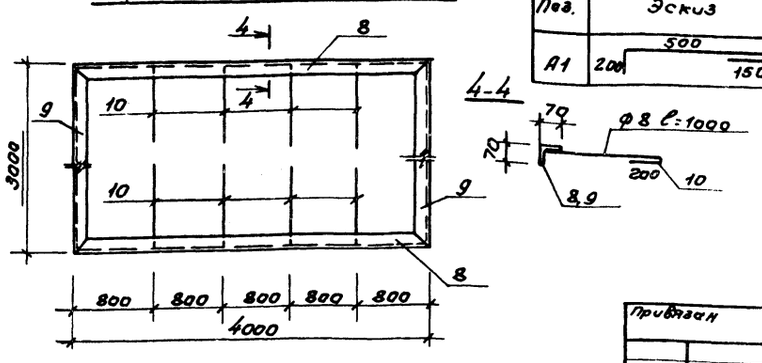
Схема расположения монолитного перекрытия



2-2



Обрамление покрытия МН1



Спецификация элементов к схеме расположения покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса а.пр	Примечание
		Сб.жел.бет. конструкции			
П5-8	3.006.1-2/82, в.1-2	Плита покрытия П5-8	5	410	
		Стальные элементы			
А1	КЖ-3	ф8АI ГОСТ 5781-82* l=850	6	0,34	
	КЖ-3	МН1-шт.1			
8	То же	L70x6 ГОСТ 8509-86, l=4000	2	25,6	
9	"	L70x6 ГОСТ 8509-86, l=3000	2	19,15	
10	"	ф8АI ГОСТ 5781-82* l=1260	8	0,5	

Спецификация элементов монолитной конструкции перекрытия

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пт1-шт.1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-3	Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81* 2300 x 4250	1	
		2	То же	Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81* 2300 x 2300	1	
		3	"	Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81* 2300/3 x 2300	1	
		4	"	Сетка рулонная 100/100/8/8 ГОСТ 8478-81* 2300/3 x 4250	2	
				МН2-шт.1		
		5	КЖ-3	L100x7 ГОСТ 8509-86, l=1500	1	16,2 кг
		6	То же	ф8АI ГОСТ 5781-82* l=380	3	0,45 кг
				МН3-шт.1		
		7	"	L100x7 ГОСТ 8509-86, l=700	1	7,56 кг
		6	"	ф8АI ГОСТ 5781-82* l=380	2	0,30 кг
				Материал		
				Бетон класса В15	0,9	$м^3$

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
А1	500 / 200 / 150

Выборка стали на один элемент кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 8478-81*, Класс АI, ф мм 8	Класс АI, ф мм –	Класс АI, Итого	Класс, ф мм	Класс, ф мм	Класс, Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ВСТ3кп2, L100x7			Арм. сталь ГОСТ 5781-82*, Класс АI, ф мм 8			Итого	Всего
Пт1	202,2	–	202,2	–	–	–	202,2	24,7		–	1,16	–	–	25,86	228,06

1. Полезная нормативная нагрузка на перекрытие до 500 кгс/м²
2. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9467-75.* Высота шва h=6мм.

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖ1
Нач.отд.	Рогачев		
Н.контр.	Сергеева		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов.
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А
Ст.техн.	Агафонова		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:

Привязан

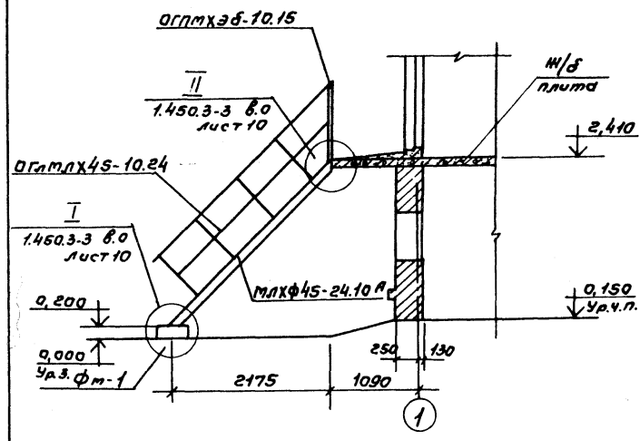
Инв. №

Здание оператора. Схема расположения элементов покрытия и монолитного перекрытия.

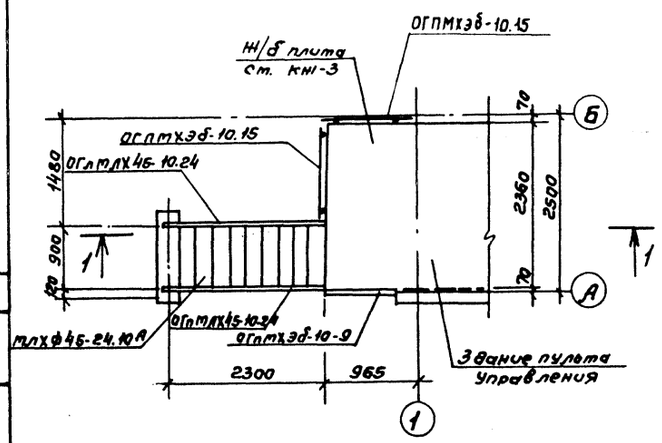
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 2

Разрез 1-1

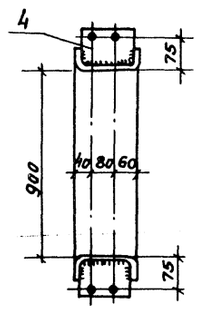


План

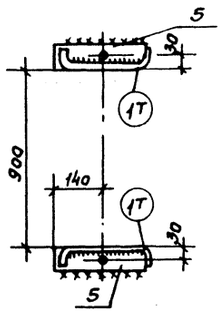


Лестничный марш млхф45-24.10А

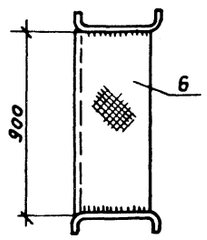
5-5



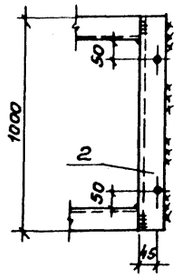
2-2



3-3



4-4



Спецификация элементов к схеме расположения лестницы

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
млхф45-	1.450.3-3, в. 1	Лестничный марш		
-24.10А		млхф 45-24.10А	1	149,5кг
Огпмлх-	То же	Ограждение лестничного		
45-10.24		марша Огпмлх 45-10.24	1	19,8кг
Огпмлх-	"	Ограждение лестничного		
45-10.24		марша Огпмлх 45-10.24	1	19,8кг
Огпмхэб-	"	Ограждение площадки		
-10.15		Огпмхэб-10.15	2	16,7кг
Огпмхэб-	"	Ограждение площадки		
-10.9		Огпмхэб-10.9	1	10,5кг
		сталь рифленая δ=4 ГОСТ 8568-77	1,8м²	39,0кг
Фм-1	КЖ-2	фундамент под лестницу	1	0.83м³

1. Материал конструкций - сталь ВСт3кп2 ГОСТ 380-71.*
2. Все сварные соединения выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Все сварные швы h=4мм.
4. Лестничный марш млхф45-24.10А выполнен по типу лестничного марша млхф45-24.10 по серии 1.450.3-3 с уменьшением высоты на 200мм.
5. Все отверстия фо=15мм.
6. Элементы ограждения лестничного марша и площадки по серии 1.450.3-3 в.0,1.

Согласовано:

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89		КЖ.1
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов		
Н.контр.	Сергеева				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Сафина				
Ст.техн.	Агафонова		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-85А.	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Привязан			Здание оператора. Схема расположения металлической лестницы.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		
Инв.№						

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Схемы расположения фундаментов ж.б. перетычек и колонн (правый сброс)	
3	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Схемы расположения фундаментов ж.б. перетычек и колонн (левый сброс)	
4	План сопряжения эстакады лесотранспортеров Б-22У-1А и ЛТ-86А с площадками станций (правой и левый сбросы)	
5	Конструкция пролетного строения эстакады	
6	Фрагмент разреза. Узлы 1 и 2.	
7	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Конструкция пролетного строения эстакады Б-22У-1А.	
8	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Конструкция поперечного строения эстакады Б-22У-1А. Поперечный разрез. Узел 1.	
9	Площадка промежуточной станции лесотранспортера без будки (правый сброс)	
10	Площадка промежуточной станции лесотранспортера без будки (левый сброс)	
11	Площадка промежуточной станции при установке будки (правый сброс)	
12	Площадка промежуточной станции при установке будки (левый сброс)	
13	Площадка приводной станции лесотранспортера без будки (правый сброс)	
14	Площадка приводной станции лесотранспортера без будки (левый сброс)	
15	Площадка приводной станции лесотранспортера при установке будки (правый сброс)	
16	Площадка приводной станции лесотранспортера при установке будки (левый сброс)	
17	Будка приводной и промежуточной станции. Каркас.	
18	Будка приводной и промежуточной станции. Общий вид и детали.	
19	Фундамент ФОт 1 под промежуточную станцию	
20	Фундамент ФОт 2 под приводную станцию	
21	Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Вертикальная связь ВС-1. Узлы 1÷4.	
22	Переходный мостик и сопряжение эстакады лесотранспортера с площадками станций.	
23	Лесонакопитель	
	Колонна 2К33.2-1а	КЖи-0100
	Колонна 2К33.2-1а Сборочный чертеж.	КЖи-0100СБ
	Перетычка 4ПБ60-8а	КЖи-0200
	Перетычка 4ПБ60-8а Сборочный чертеж.	КЖи-0200СБ

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к схемам расположения фундаментов ж.б. перетычек и колонн.	
3	Спецификация элементов к схемам расположения фундаментов ж.б. перетычек и колонн.	
5	Спецификация деревянных и металлических элементов.	
8	Спецификация деревянных и металлических элементов	
9	Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов.	
10	Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов.	
11	Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов.	
12	Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов.	
13	Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов	
14	Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов	
15	Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов	
16	Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов.	
17	Спецификация деревянных и металлических элементов	
19	Спецификация монолитного фундамента ФОт 1	
20	Спецификация монолитного фундамента ФОт 2	
22	Спецификация деревянных и металлических элементов.	

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 дополнительные требования действующих СНиП 3.03.01-87.
3. Материал древесных конструкций II категории, влажность не более 25%.
4. Круглый лес не цилиндруется, идет в дело с использованием естественной конечности бревен.
5. Конструкции антисептировать 3% процентным раствором фтористого натрия.
6. Поверхностная обработка деревянных конструкций должна осуществляться поверхностно-пропиточным составом ПП, нагретым до 50-60°С.

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	Примечание
1	Фундаменты	582200	31,68	
2	Перетычки	582800	29,81	
3	Колонны	582100	12,6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24022-80	Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий	
1.823.1-2, вып. 1-2	Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий.	
1.038.1-1, вып. 1	Перетычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания и сооружения.

Главный инженер проекта Т.А. Сергеева

24054-02

Привязан

Инв. №

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

ТПР 411-1-0159.89 КЖ.2

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесозаводов

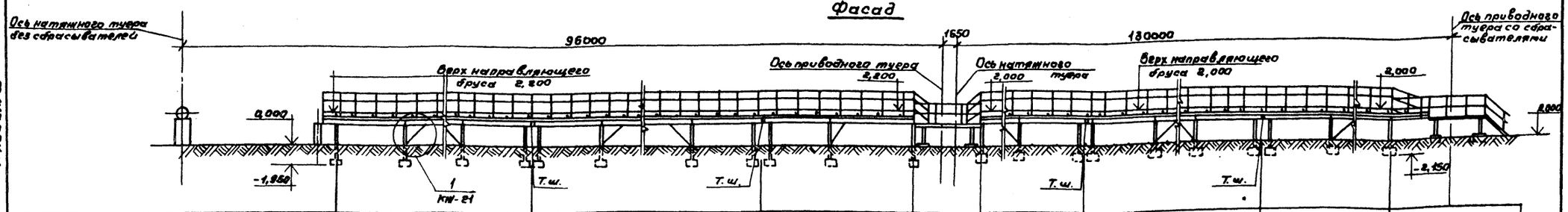
Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А. Стадия Р; Лист 1; Листов 23

Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

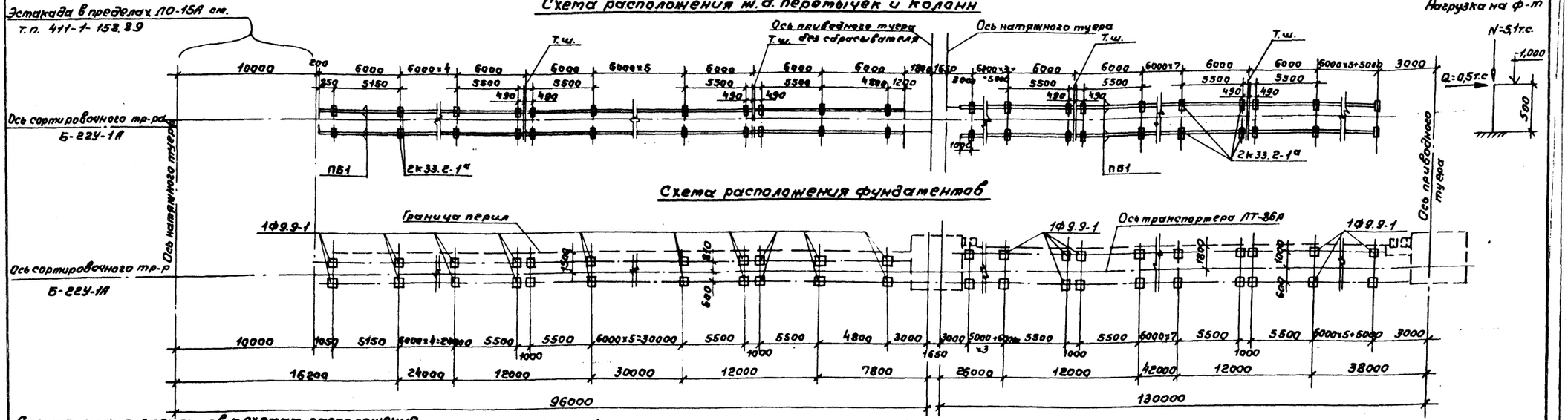
Альбом 2

Фасад



Проектные отметки земли	
Натурные отметки земли	
Отметка верха направляющего бруса	
Отметки подошвы фундамента	

Схема расположения м.б. перемычек и колонн



Спецификация элементов к схемам расположения

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во Б-22У-1А	Кол-во ЛТ-86А	Примечание
		Сборные железобетон. эл-ты			
1Ф9.9-1	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1Ф9.9-1	36	48	900кг
ПБ1	1.038.1-1; вып.1 КЖИ-0200С6	Перемычка 4ПБ60-8ат	60	84	519кг
2К33.2-1а	1.823.1-2; вып.2.1 КЖИ-0100С6	Колонна 2К33.2-1а	36	–	380,0кг
2К33.2-1ат	1.823.1-2; вып.2.1 КЖИ-0100С6	Колонна 2К33.2-1ат	–	48	380,0кг
		Стальные элементы			
ВС1	КЖ-21	Связь вертикальная ВС1	12	12	15,0кг

1. За условную отм. 0,000 принята отметка планированной земли, что соответствует абсолютной отметке [ ]. В случае не абсолютно ровной поверхности земли за отм. 0,000 рекомендуется принимать отметку земли у натяжного тупера транспортера отходов.
2. Протяженность секций транспортера, их количество и местоположение карманов-накопителей устанавливаются при рабочем проектировании.
3. В случае устройства будок и навеса, конструкция их приведена на листах КЖ-17,18. Перильное ограждение в этом случае не устраивается.
4. Вертикальные связи делать не менее 2-х в каждом температурном блоке.
5. Абсолютные отметки в графах проставляются у концевых стоек и в местах температурных швов. При необходимости отметки могут проставляться чаще.

Согласовано: Гл.инж. тх Сергеева; Гл.инж. пр. Лаф...

Привязан

Инв. №

ГИП	Сергеева	
Н.контр.	Сергеева	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Ст.инж.	Черткова	

24054-02

ТПР 411-1-0159.89 КЖ2

Сортировочные лесотранспортеры мини лесоскладов для лесхозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А.

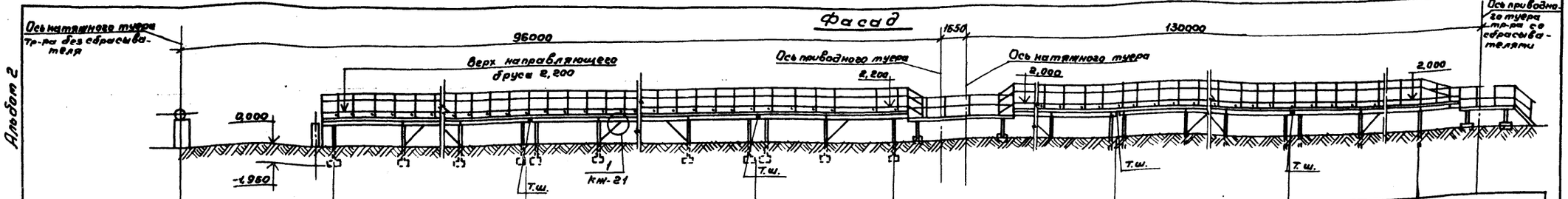
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Схемы расположения фундаментов, м.-б. перемычек и колонн. (правый сброс).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

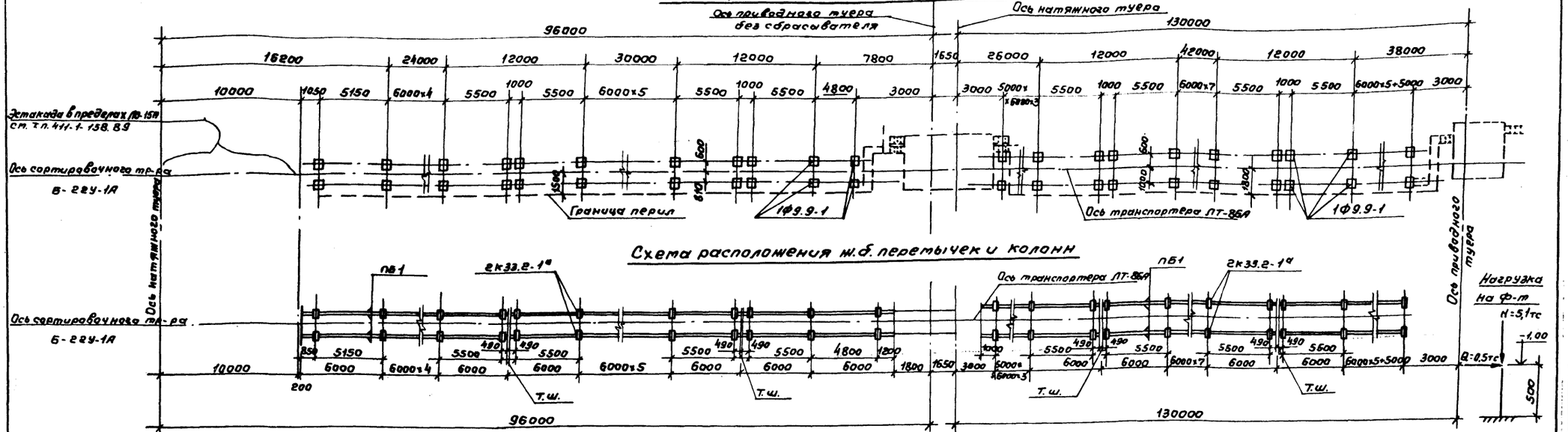
Альбом 2

Фасад



Проектные отметки земли	
Натурные отметки земли	
Отметка верха направляющего бруса	
Отметки подошвы фундамента	

Схема расположения фундаментов



Спецификация элементов к схемам расположения

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во Б22У-1А	Кол-во ЛТ-86А	Примечание
		Сборные жер. бет. элементы			
1Ф9.9-1	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1Ф9.9-1	36	48	900 кг
ПБ1	1.038.1-1, вып 1 КЖИ-0200СБ	Перемычка 4ПБ 60-8а	60	84	519 кг
2К33.2-1а	1.823.1-2, вып.1,2 КЖИ-0100СБ	Колонна 2К33.2-1а	36	—	380 кг
2К33.2-1а	1.823.1-2, вып 1,2 КЖИ-0100СБ	Колонна 2К33.2-1а	—	48	380 кг
		Стальные элементы			
ВС-1	КЖ-21	Связь вертикальная ВС1	12	12	15,0 кг

1. За условную отметку 0,000 принята отметка спланированной земли, что соответствует абсолютной отм. ▭. В случае не абсолютно ровной поверхности земли за отм. 0,000 рекомендуется принимать отметку земли у приводного туера транспортера отходов.
2. Протяженность секций транспортера, их количество и местоположение карманов-накопителей устанавливаются при реальном проектировании.
3. В случае устройства будок и навеса, конструкция их приведена на листах КЖ-17, 18, перильное ограждение в этом случае не устраивается.
4. Вертикальные связи делать не менее 2х в каждом температурном блоке.
5. Абсолютные отметки в графах проставляются у концевых стоек и в местах температурных швов. При необходимости (сложный рельеф и пр.) отметки могут проставляться чаще.

24054-02

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

Привязан

Инв. №

ТПР 411-1-0159.89 КЖ.2

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Компановка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Схемы расположения фундаментов, ж.б. перемычек и колонн (левый сброс)

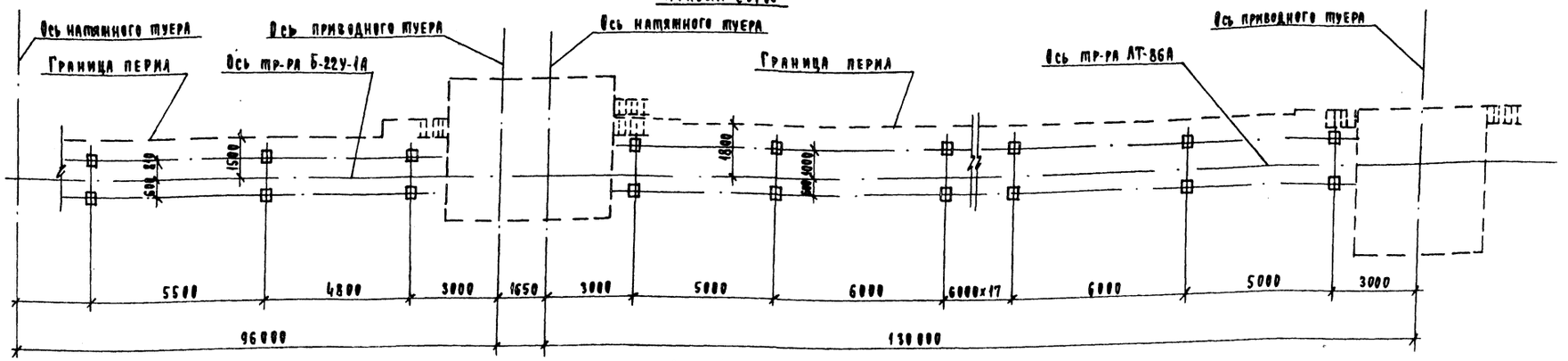
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Согласовано: Гл.спец.ТХ Сергеева

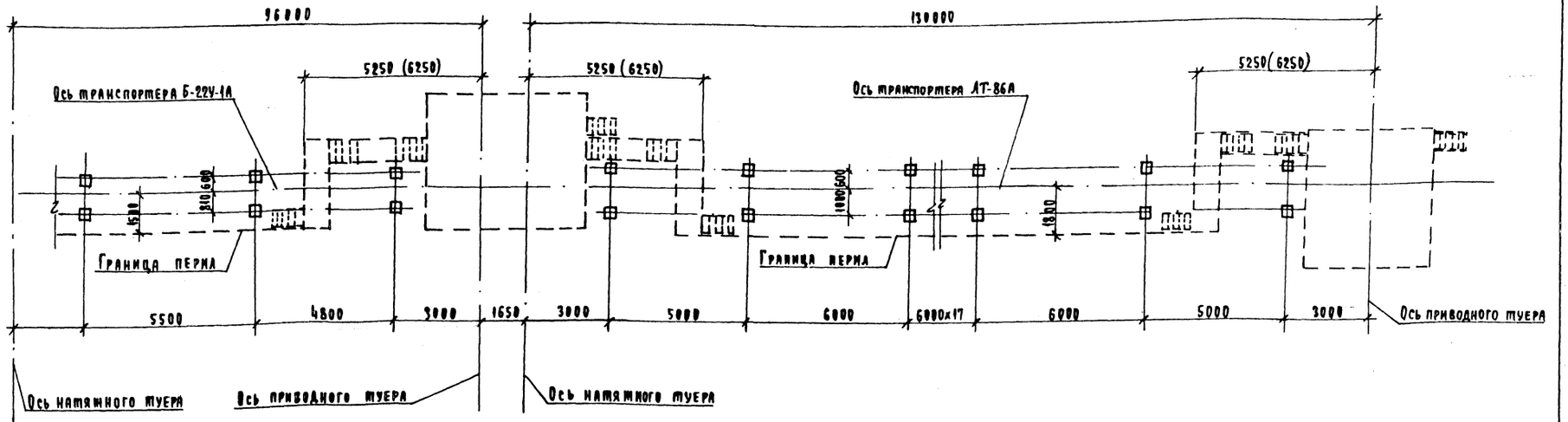
Альбом 2

План сопряжения эстакады транспортеров Б-22У-1А и АТ-86А с площадками станций

Правый сброс



Левый сброс



1. Данный лист читать с листом КМ-2,3.
2. Переходный мостик вблизи промежуточной и концевой станции разработан на листах КМ-22.
3. Здание пульта управления не показано.
4. Размеры в скобках даны для варианта с будкой.

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖ2
Нач. отд.	Согачев		
Н. контр.	Сергеева		
Гл. спец.	Сергеева		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскадов для лесозов.
Рук. грп.	Сафина		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А.
Ст. инж.	Черкасова		План сопряжения эстакады Б22У-1А и АТ-86А с площадками станций (правый и левый сбросы)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

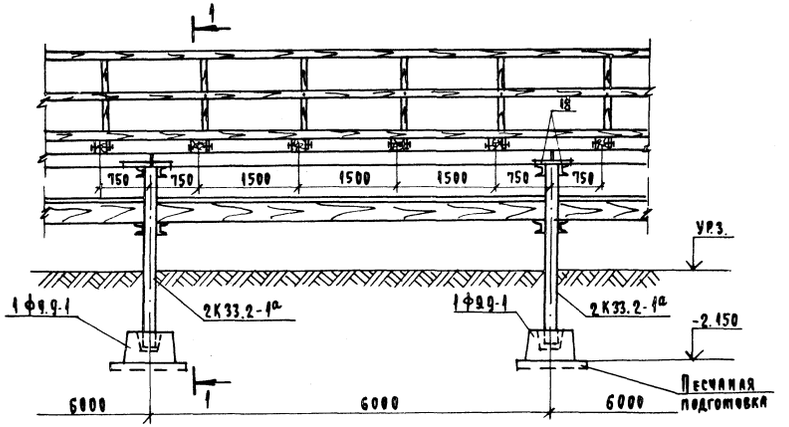
Привязан

Инв. №

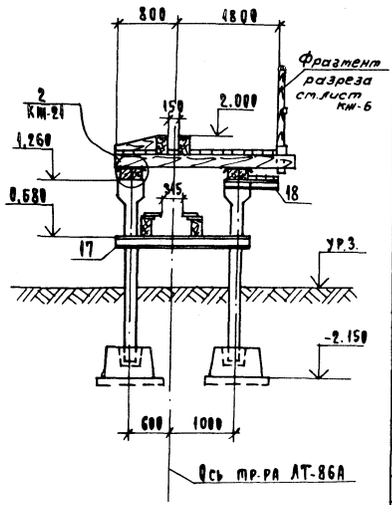
Союзгипролесхоз

Альбом 2

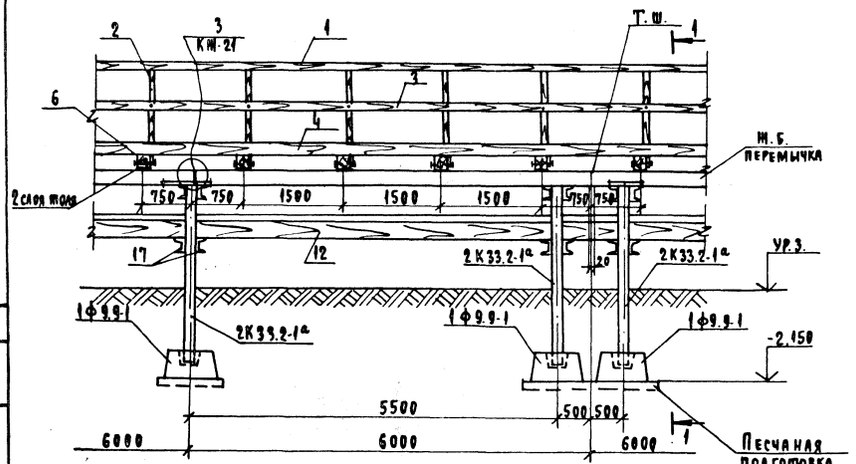
Рядовое пролетное строение



1-1



Пролетное строение у температурного шва



Спецификация деревянных и металлических элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
22п		1	КЖ-5; 6	Поручень перил. Брус 75×100 пог.м.	6,0	0,05 м³
"		2	То же	Стойки перил. Брус 100×130 ℓ=1350мм	4	0,07 м³
"		3	"	Заполнение. Доска 90×40 пог.м.	6,0	0,02 м³
"		4	"	Бортовой брус перил. Брус 130×150 пог.м	6,0	0,12 м³
"		5	"	Настил. Доска 40×180×6000	15	0,65 м³
"		6	"	Поперечина. Брус 200×200 ℓ=2900мм	4	0,51 м³
"		7	"	Верхние направляющ. Брус 200×150×6000	2	0,36 м³
"		8	"	Доски верхн. направл. Доска 40×150×6000	7	0,28 м³
"		9	"	Доски нижн. направл. Доска 60×250×6000	2	0,18 м³
"		10	"	60×220×6000	1	0,08 м³
"		11	"	40×220×6000	1	0,05 м³
"		12	"	Нижние направл. Брус 150×300×6000	2	0,54 м³
"		13	"	Кобылки. Брус 240×240, ℓ=580мм	6	0,21 м³
"		19	"	Доски для опоры под кабели 40×100×6000	4	0,10 м³
				Металлические элементы скрепляющие		
"		14	КЖ-5,6	Стойки к бортовому брусу Болт М14×220 ГОСТ 7798-70*	4	1,17 кг
"		15	"	Бортовой брус к поперечинам Болт М14×400 ГОСТ 7798-70*	10	5,10 кг
"		16	"	Верхние направл. к поперечин. Болт М14×500 ГОСТ 7798-70*	8	5,04 кг
"		17	"	Швеллер под нижние направл. С12; ℓ=2000; ГОСТ 8240-72*	2	41,6 кг
"		18	"	Швеллер (опора под кабели) С12; ℓ=600; ГОСТ 8240-72*	2	16,6 кг
"		20	КЖ-21	МС2-200×8 ℓ=500; ГОСТ 103-76*	2	12,56 кг
"		21	"	МЗ-150×8 ℓ=200; ГОСТ 103-76*	16	30,4 кг

Расход деревянных конструкций и металлоизделий в спецификации дан на 6 пог.м.

1. Верхние направляющие брусья стыкуются в полдерева на поперечине.
2. Прогоны и нижние направляющие брусья покрываются водоэмульсионной краской светлых тонов.
3. Данный лист читать с листами КЖ-2; 3.

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-015.89 КЖ.2
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов
Н.контр.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А. Стадия Р; Лист 5; Листов
Гл.спец.	Сергеева		Конструкция пролетного строения эстакады. Союзгипролесхоз
Рук.гр.	Сафина		
Ст.инж.	Черкасова		

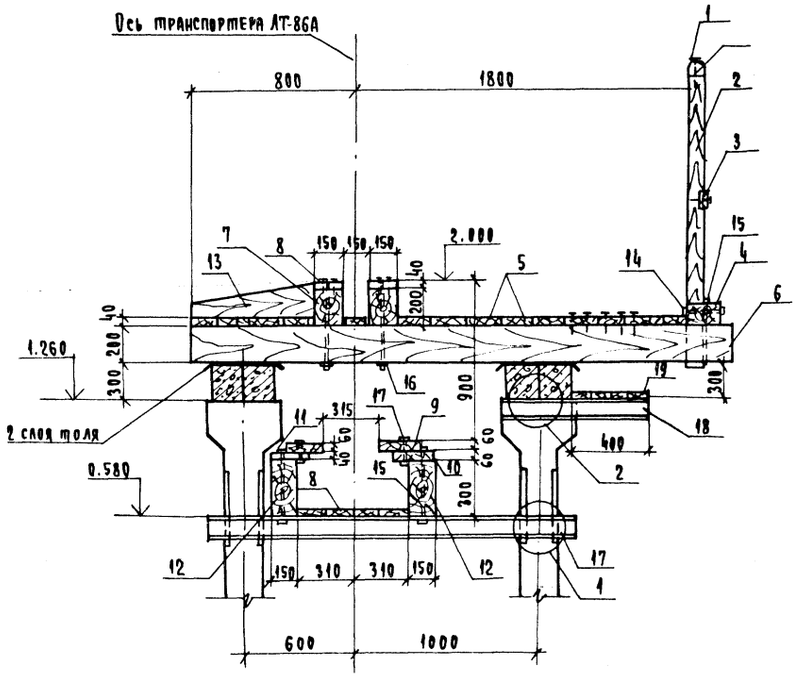
Привязан:

Инв. №

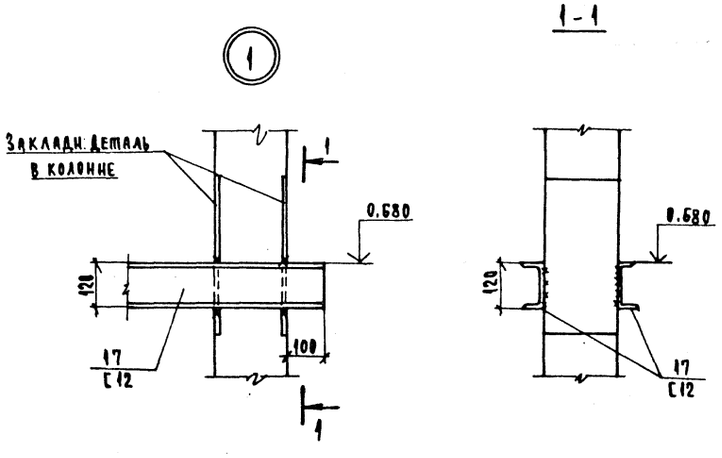
Согласовано:
Гл.спец. ТХ Сергеева

Альбом 2

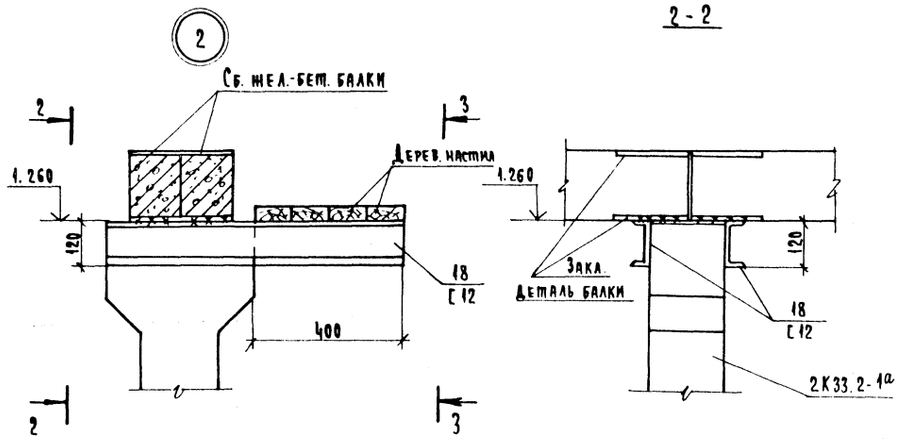
Фрагмент разреза



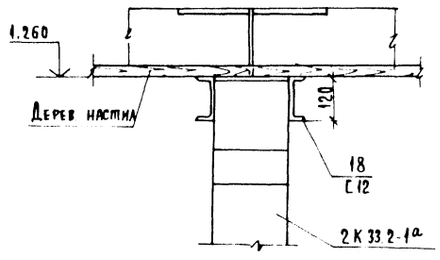
1 - 1



2 - 2



3 - 3



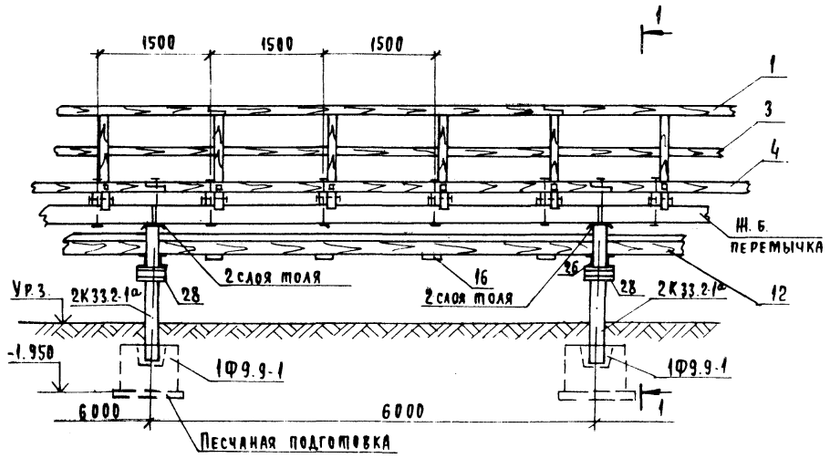
Данный лист читать совместно с листом КЖ-5.

24054-02

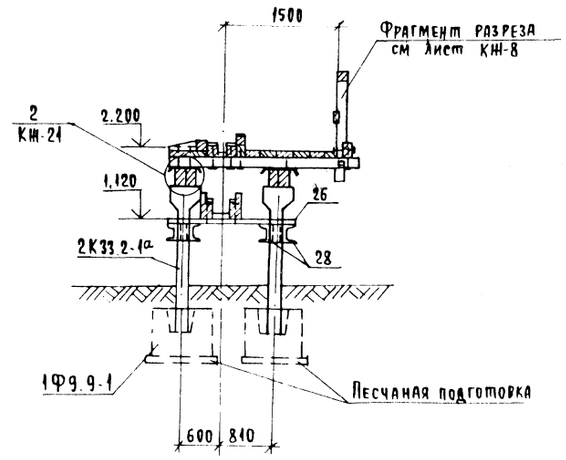
ГИП	Сергеева		ТПР411-1-0159.89 КЖ.2		
Нач.отд	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов		
Н.контр	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец	Сергеева			Р	6	
Рук.груп	Сафина		Фрагмент разреза. Узлы 1 и 2.	Союзгипролесхоз		
Ст.инж.	Черкасова					
Привязан						
Инв.№						

Альбом 2

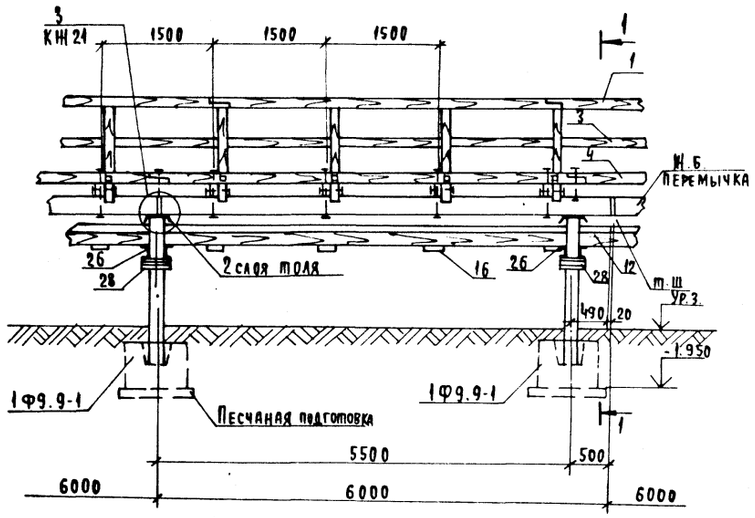
Рядовое пролетное строение



1-1



Пролетное строение у температурного шва



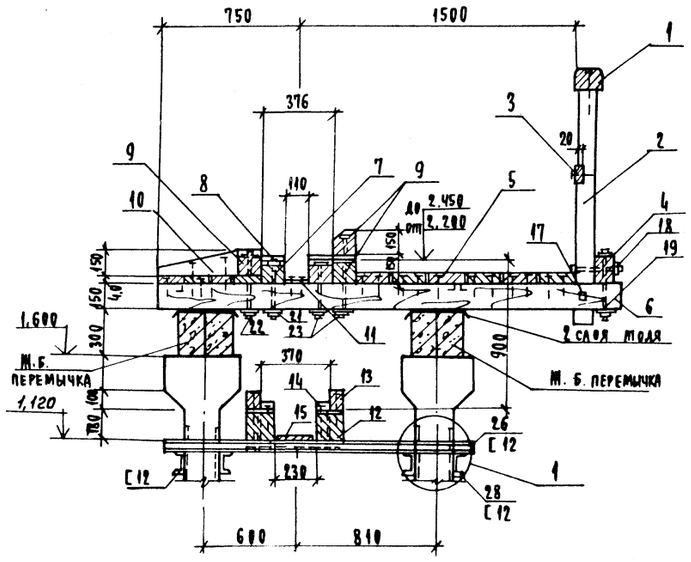
1. Данный лист читать с листом КЖ-2,3.
2. Верхние направляющие брусья стыкуются в полдерева на поперечине.
3. Прогоны и нижние направляющие брусья покрываются водоэмульсионной краской светлых тонов.
4. Колонну заделать в стакан бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

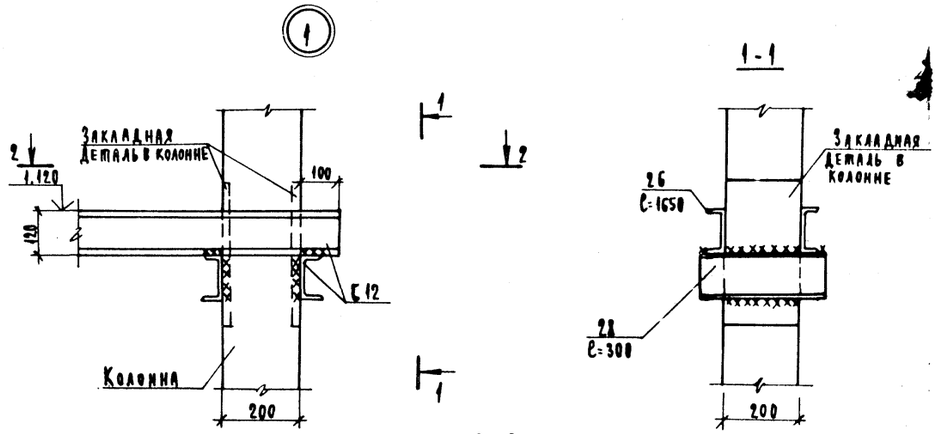
24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89		КЖ.2
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов		
Н.контр.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Гл.спец.	Сергеева		Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А. Конструкция пролетного строения эстакады Б-22У-1А.	Союзгипролесхоз	
Рук.груп.	Сафина				
Ст.инж.	Черкасова				
Привязан					
Инв №					

Альбом 2

Фрагмент разреза





Спецификация деревянных и металлических элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
А2		1	КЖ-8	Поручень перил брус 100х130 пог.м	6,0	0,08 м³
"		2	"	Стойки перил брус 100х130 ℓ=1350	4	0,07 м³
"		3	"	Заполнение Доска 90х40; пог.м	6,0	0,02 м³
"		4	"	Бортовой брус перил Брус 150х130 пог.м.	6,0	0,12 м³
"		5	"	Настил Доска 40х180 м²	8,7	0,35 м³
"		6	"	Поперечина Брус 150х130, ℓ=2400 мм	4	0,19 м³
"		7	"	Верхние направляющ Брус 130х130 пог.м.	12,0	0,20 м³
"		8	"	Доски верх направл Доска 25х130 пог.м.	12,0	0,04 м³
"		9	"	Брусья ограждения Брус 150х130 пог.м	18,0	0,35 м³
"		10	"	Косяки Брус 130х130 ℓ=400мм	6	0,04 м³
"		11	"	Зашивка между верх. направл. Доска 25х80 пог.м.	6,0	0,01 м³
"		12	"	Нижние направляющ Брус 180х150 ℓ=6000 мм	2	0,32 м³
"		13	"	Бруски ограждения Брусок 100х80 пог.м.	12,0	0,10 м³
"		14	"	Доски нижн. направл Доска 25х70 пог.м.	12,0	0,02 м³
"		15	"	Зашивка между нижн. направл. Доска 25х180 пог.м.	6,0	0,03 м³
"		16	"	Планки зашивки Доска 25х180 ℓ=550 мм	4	0,01 м³
				Стальные элементы		
"		17	КЖ 8	Стойки к поперечинам перил Болт М12х300 ГОСТ 7798-70*	4	1,80 кг
"		18	"	Стойки к бортовому брусу Болт М12х250 ГОСТ 7798-70*	4	1,70 кг
"		19	"	Бортовой брус к поперечинам Болт М12х350 ГОСТ 7798-70*	4	2,00 кг
"		20	КЖ-21	-8х200 ℓ=500 ГОСТ 103-76* мс2	2	10,0 кг
"		21	"	Верхние направл к поперечинам Болт М12х300	6	3,70 кг
"		22	"	Брусья ограждений к поперечинам Болт М16х350 ГОСТ 7798-70*	4	3,50 кг
"		23	"	Брусья ограждений к поперечинам Болт М16х400 ГОСТ 7798-70*	4	3,80 кг
"		24	"	Брусья огражд. между собой Болт М16х350 ГОСТ 7798-70*	4	3,50 кг
"		25	КЖ-21	-8х150 ℓ=200 ГОСТ 103-76* мс3	16	22,4 кг
"		26	"	Швеллер под нижние направл С12 ℓ=1810 ГОСТ 8240-72*	2	37,7 кг
"		27	"	Бортовой брус перил между собой Болт М12х200	2	0,70 кг
"		28	"	Швеллер С12 ℓ=310 ГОСТ 8240-72*	4	12,28 кг

1. Расход деревянных конструкций и металлоизделий в спецификации дан на 6 пог. м.
2. Данный лист читать с листами КЖ-5; 6; 13.
3. Узлы крепления жел. бет прогонов к колоннам и поперечного бруса к жел. бет. балкам см. на листе КЖ-24.

24054-02

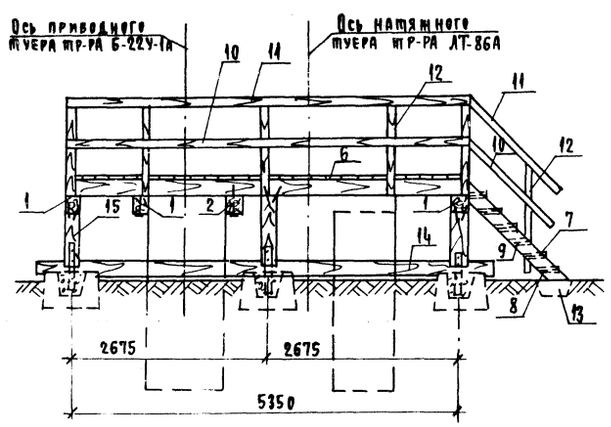
ГИП	Сергеева		ТПР411-1-0159.89 КЖ.2
Нач.отд	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов
Н.контр	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А — Стадия Р; Лист 8; Листов
Гл.спец	Сергеева		Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А. Конструкция пролетного строения эстакады Б-22У-1А. Поперечный разрез. Узел 1. — Союзгипролеспром
Рук.гр	Сафина		
Ст.инж.	Черкасова		

Привязан

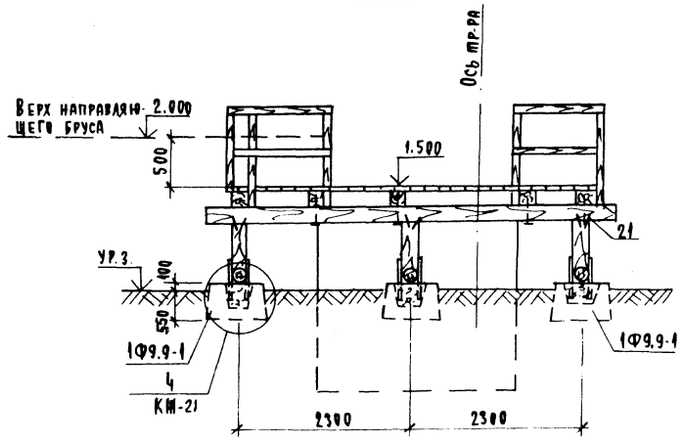
Инв. №

Альбом 2

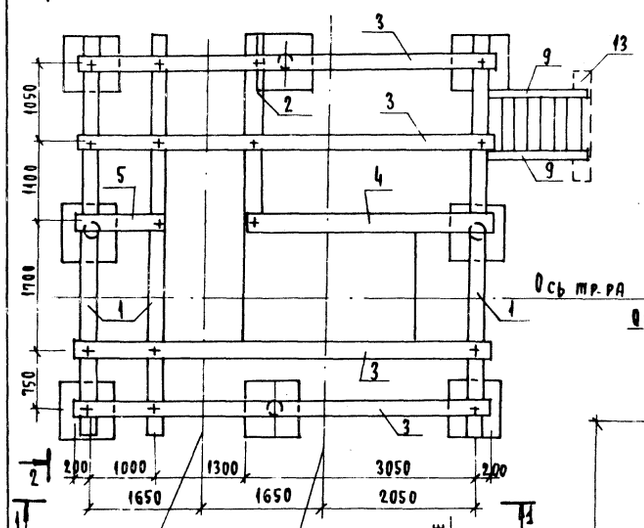
1-1



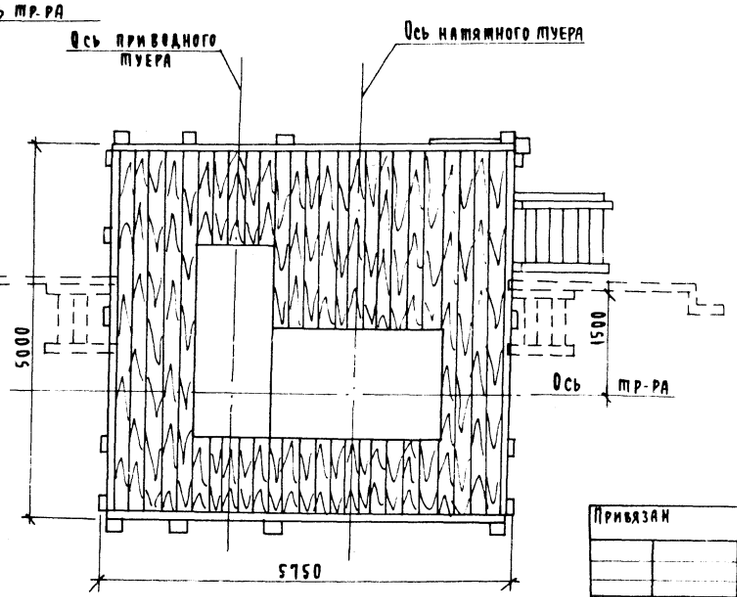
2-2



План



План настила



Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
А3		1	КЖ-9	Поперечины длинные 250×200, ℓ=6400мм	3	0,81м³
"		2	Тоже	Поперечины короткие 250×200 ℓ=2580мм	1	0,12м³
"		3	"	Насадка длинная 200×200 ℓ=5150мм	4	0,92м³
"		4	"	Насадка короткая 200×200, ℓ=3300мм	1	0,13м³
"		5	"	Насадка короткая 200×200, ℓ=1300мм	1	0,05м³
"		6	"	Настил 40×180 м²	21,7	0,86м³
"		7	"	Ступени 40×220 ℓ=1000м³	12	0,10м³
"		8	"	Кобылки 40×40 ℓ=220м³	24	0,02м³
"		9	"	Тетива лестницы 180×40 ℓ=1750мм	2	0,03м³
"		10	"	Заполнение перил 40×100 пог м	17,8	0,07м³
"		11	"	Поручень перил 75×100 пог м	17,8	0,12м³
"		12	"	Стойки 100×100 ℓ=1350мм	16	0,27м³
"		13	"	Леженъ ф200 ℓ=1500мм	1	0,05м³
"		14	"	Леженъ ф200 ℓ=6000мм	2	0,37м³
"		15	"	Стойки ф200 ℓ=780мм	8	0,16м³
				Металлические элементы		
"		16	"	Болт М16×500 ГОСТ 7798-70*	25	20,0кг
"		17	"	Болт М16×300 ГОСТ 7798-70*	18	9,2кг
"		18	"	Болт М16×250 ГОСТ 7798-70*	12	5,8кг
"		19	"	Болт М12×260 ГОСТ 7798-70*	19	4,8кг
"		20	"	Полосовая сталь 6×50, ℓ=600, ГОСТ 103-76	16	22,9кг
"		21	КЖ-9	Скоба строительная прямая 250×90×10	32	6,8кг
				Железобетонные элементы		
"		22	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1Ф9.9-1	8	900,0кг

Расход деревянных, металлических и железобетонных элементов дан на все элементы

1. Данный лист читать с листами КЖ-2,4.

24054-02

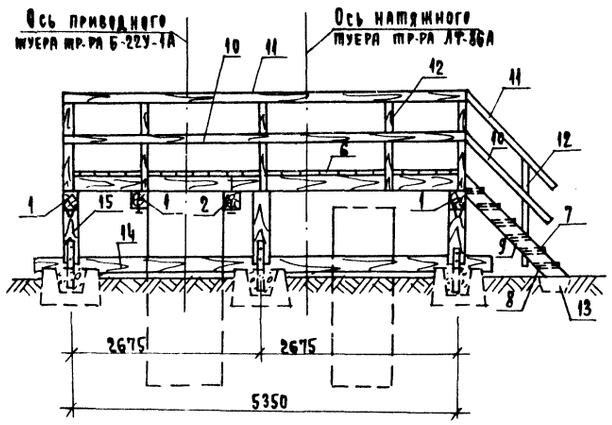
ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89		КЖ.2
Нач.отд	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов		
Н.контр	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А	Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
Гл.спец.	Сергеева		Площадка промежуточной станции тр-ра без будки (правый сброс)	Союзгипролесхоз	
Рук.груп	Слонина				
Ст.инж.	Черкасова				

Привязан

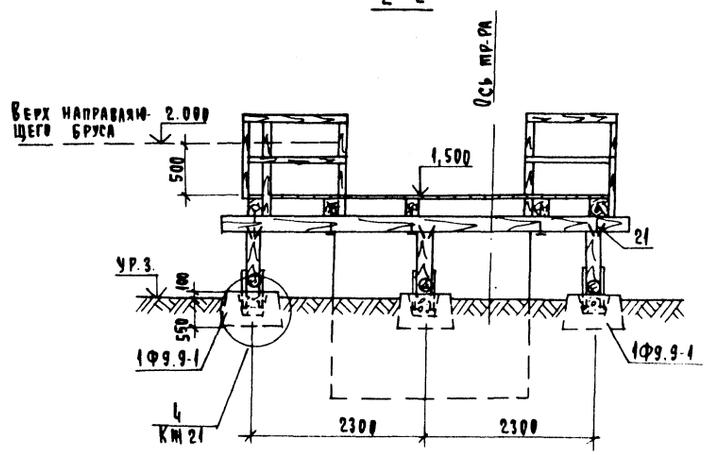
Инв.№

Альбом 2

1-1

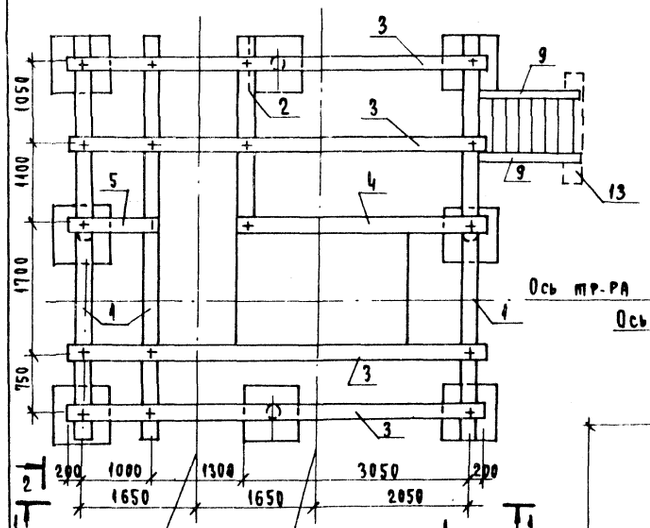


2-2

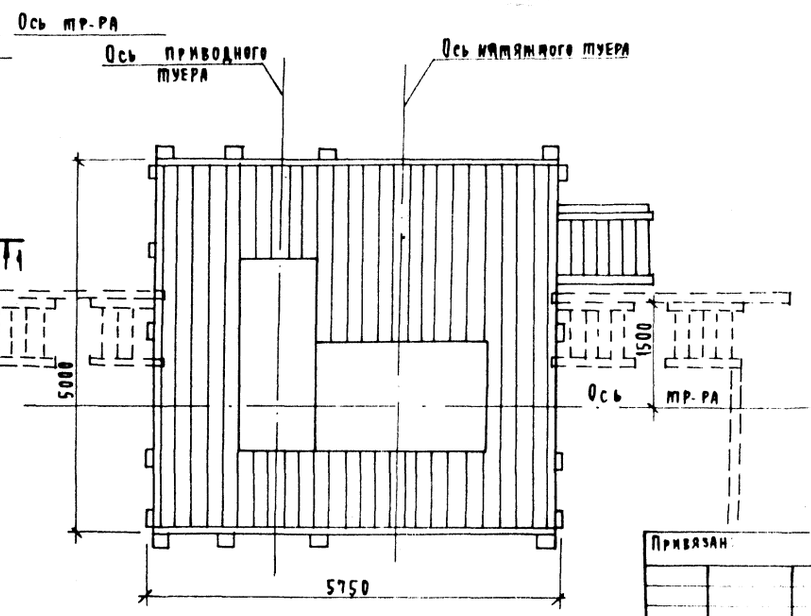


2

План



План настила



Направление движения

Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
22г		1	КЖ-10	Поперечины длинные 250х200 ℓ=5400мм	3	0,81 м³
"		2	То же	Поперечины короткие 250х200 ℓ=2500мм	1	0,12 м³
"		3	"	Насадка длинная 200х200 ℓ=5750мм	4	0,92 м³
"		4	"	Насадка короткая 200х200 ℓ=3300	1	0,13 м³
"		5	"	Насадка короткая 200х200 ℓ=1300	1	0,05 м³
"		6	"	Настил 40х180 м²	24,7	0,86 м³
"		7	"	Ступени 40х220 ℓ=1000 м³	12	0,10 м³
"		8	"	Косынки 40х40 ℓ=220 м³	24	0,02 м³
"		9	"	Тетива лестницы 180х40 ℓ=1750мм	2	0,03 м³
"		10	"	Заполнение перил 40х100 пог.м.	17,8	0,07 м³
"		11	"	Поручень перил 75х100 пог.м	17,8	0,12 м³
"		12	"	Стойки 100х100 ℓ=1350мм	16	0,27 м³
"		13	"	Лежень ф200 ℓ=1500мм	1	0,05 м³
"		14	"	Лежень ф 200 ℓ=6000мм	2	0,37 м³
"		15	"	Стойки ф 200 ℓ=780мм	6	0,16 м³
				Металлические элементы		
"		16	"	Болт М16х500 ГОСТ7798-70*	25	20,0 кг
"		17	"	Болт М16х300 ГОСТ7798-70*	18	9,2 кг
"		18	"	Болт М16х250 ГОСТ7798-70*	12	5,8 кг
"		19	"	Болт М12х260 ГОСТ7798-70*	19	4,8 кг
"		20	"	Полосовая сталь 6х50 ℓ=600 ГОСТ 103-76*	16	22,9 кг
"		21	КЖ-10	Скоба строительная прямая 250х90х10	32	6,8 кг
				Железобетонные элементы		
"		22	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1Ф9.9-1	8	900,0 кг

Расход деревянных, металлических и железобетонных элементов дан на все элементы

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

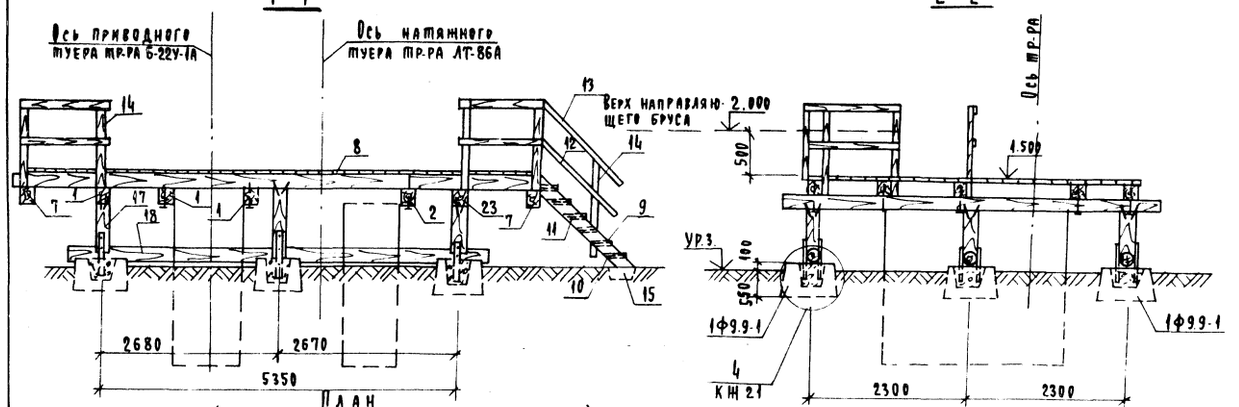
24054-02

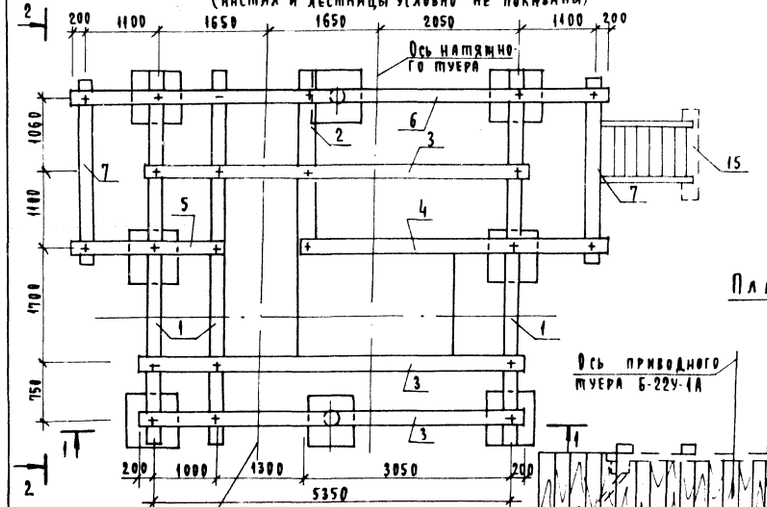
ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖ.2
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов
Н.контр.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А
Гл.спец.	Сергеева		Площадка промежуточной станции без будки (левый сброс)
Рук.гр.	Сафина		Стадия Р; Лист 10; Листов
Ст.инж.	Черкасова		Союзгипролесхоз

Привязан

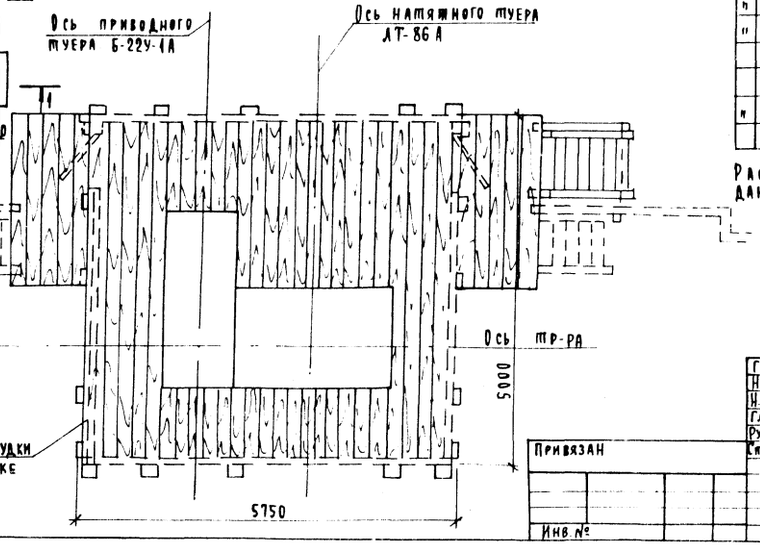
Инв.№

Альбом 2





План настила



Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
А2		1	КЖ-11	Поперечины длинные 250×200 ℓ=5400мм	3	0,81м³
"		2	То же	Поперечины короткие 250×200 ℓ=2500мм	1	0,12м³
"		3	"	Насадка длинная 200×200 ℓ=5750мм	3	0,69м³
"		4	"	Насадка короткая 200×200 ℓ=1400	1	0,18м³
"		5	"	Насадка короткая 200×200 ℓ=2400	1	0,10м³
"		6	"	Насадка длинная 200×200 ℓ=7850	1	0,32м³
"		7	"	Поперечины короткие 250×200 ℓ=2550мм	2	0,26м³
"		8	"	Настил 40×180 м²	21,7	0,87м³
"		9	"	Ступени 40×220 ℓ=1000м³	12	0,10м³
"		10	"	Кобылки 40×40 ℓ=220м³	24	0,02м³
"		11	"	Тетива лестницы 180×400-1750мм	2	0,03м³
"		12	"	Заполнение перил 40×100 пог.м.	11,4	0,05м³
"		13	"	Поручень перил 75×100 пог.м.	11,4	0,09м³
"		14	"	Стойки 100×100 ℓ=1350мм	12	0,16м³
"		15	"	Лежень ф200 ℓ=1500мм	1	0,05м³
"		16	"	Лежень ф 200 ℓ=6000мм	2	0,37м³
"		17	"	Стойки ф 200 ℓ=780мм	6	0,16м³
				Металлические элементы		
"		18	"	Болт М16×500 ГОСТ7798-70*	29	23,3кг
"		19	"	Болт М16×300 ГОСТ7798-70*	18	9,2кг
"		20	"	Болт М16×250 ГОСТ7798-70*	12	5,8кг
"		21	"	Болт М12×260 ГОСТ7798-70*	19	4,8кг
"		22	"	Полосовая сталь-6×50; ГОСТ103-76*; ℓ=60	16	22,9кг
"		23	"	Скоба строительная прямая 250×90×10	32	6,8кг
				Железобетонные элементы		
"		24	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1ф9.9-1	8	900,0кг

Расход деревянных металлических и железобетонных элементов дан на все элементы

1. Данный лист читать с листами КЖ-2,4,20,21

ГИП	Сергеева	
Нач.отд	Рогачев	
Н.контр	Сергеева	
Гл.спец	Сергеева	
Рук.груп	Сафина	
Ст.инж	Черкасова	

Привязан

Инв.№

24054-02

ТПР 411-1-0159.89 КЖ2

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А

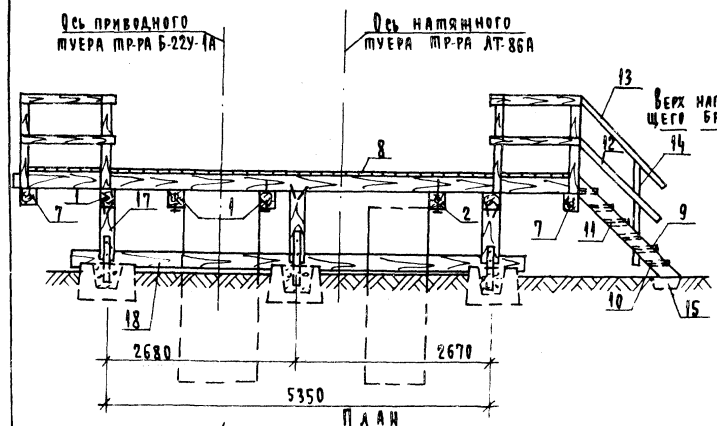
Площадка промежуточной станции при установке будки (правый сброс)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Союзгипролесхоз

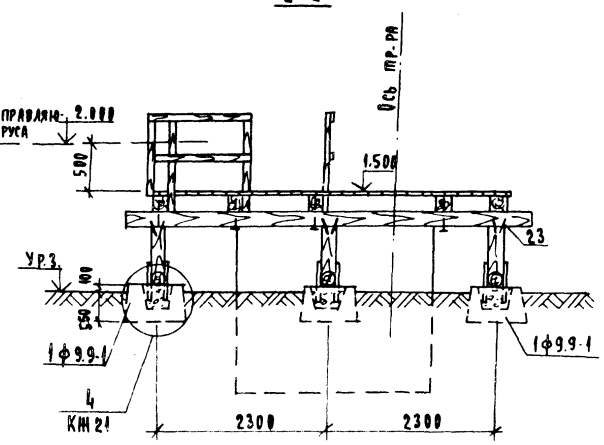
Альбом 2

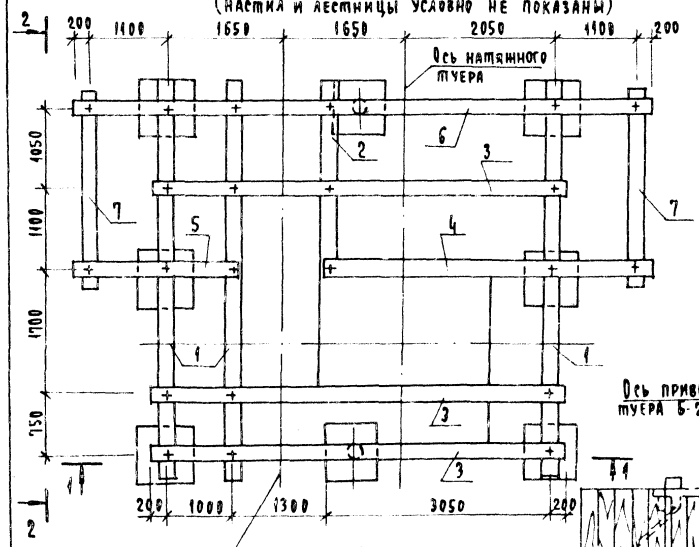
1-1



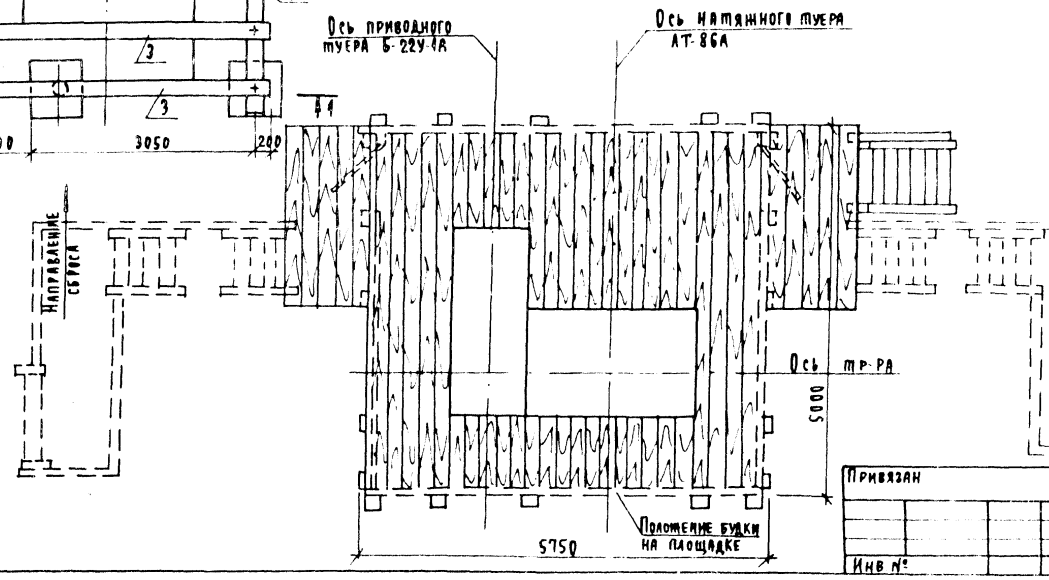
План
(настил и лестницы условно не показаны)

2-2





План настила



Привязан

Инв №

Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
А2		1	КЖ-12	Поперечины длинные 250х200 ℓ=5400мм	3	0,81м³
"		2	То же	Поперечины короткие 250х200 ℓ=2500 мм	1	0,12м³
"		3	"	Насадка длинная 200х200 ℓ=5750мм	3	0,69м³
"		4	"	Насадка короткая 200х200 ℓ=4400	1	0,18м³
"		5	"	Насадка короткая 200х200 ℓ=2400	1	0,10м³
"		6	"	Насадка длинная 200х200 ℓ=7950	1	0,32м³
"		7	"	Поперечины короткие 250х200 ℓ=2550мм	2	0,26м³
"		8	"	Настил 40х180 м²	21,7	0,86м³
"		9	"	Ступени 40х220 ℓ=1000м³	12	0,10м³
"		10	"	Кобылки 40х40 ℓ=220м³	24	0,02м³
"		11	"	Тетива лестницы 180х40ℓ=1750мм	2	0,03м³
"		12	"	Заполнение перил 40х100 пог.м	11,4	0,05м³
"		13	"	Поручень перил 75х100 пог.м	11,4	0,09м³
"		14	"	Стойки 100х100 ℓ=1350мм	12	0,15м³
"		15	"	Лежень ф200 ℓ=1500мм	1	0,05м³
"		16	"	Лежень ф200 ℓ=6000мм	2	0,37м³
"		17	"	Стойки ф200 ℓ=780мм	8	0,16м³
				Металлические элементы		
"		18	"	Болт М16х500 ГОСТ 7798-70*	29	23,2кг
"		19	"	Болт М16х300 ГОСТ 7798-70*	18	9,2кг
"		20	"	Болт М16х250 ГОСТ 7798-70*	12	5,8кг
"		21	"	Болт М12х260 ГОСТ 7798-70*	19	4,8кг
"		22	"	Полосовая сталь-6х50 ГОСТ 103-76*Р-600	16	22,9кг
"		23	КЖ-12	Скоба строительная прямая 250х90х10	32	6,8кг
				Железобетонные элементы		
"		24	ГОСТ 24022.80	Фундамент 1ф9.9-1	8	900,0кг

Расход деревянных металлических и железобетонных элементов дан на все элементы

1. Данный лист читать с листами КЖ-3,4,20,21

24054-02

ГИП	Сергеева	
Нач.отд	Рогачев	
Н.контр	Сергеева	
Гл.спец	Сергеева	
Рук.груп	Сафина	
Ст.инж	Черкасова	

ТПР 411-1-0159.89 КЖ.2

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А

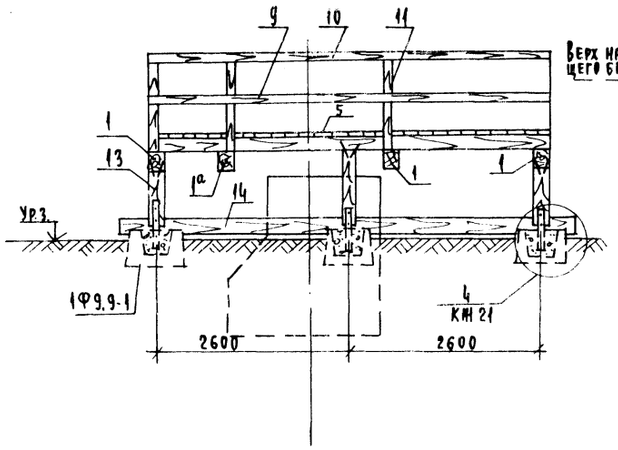
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Площадка промежуточной станции при установке будки (левый сброс)

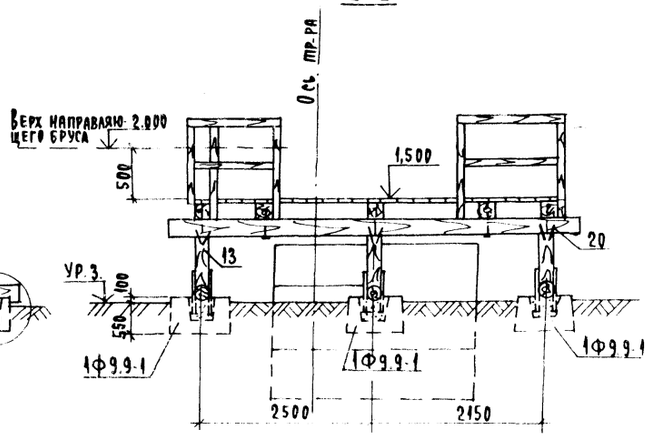
Союзгипролесхоз

Альбом 2

1 - 1

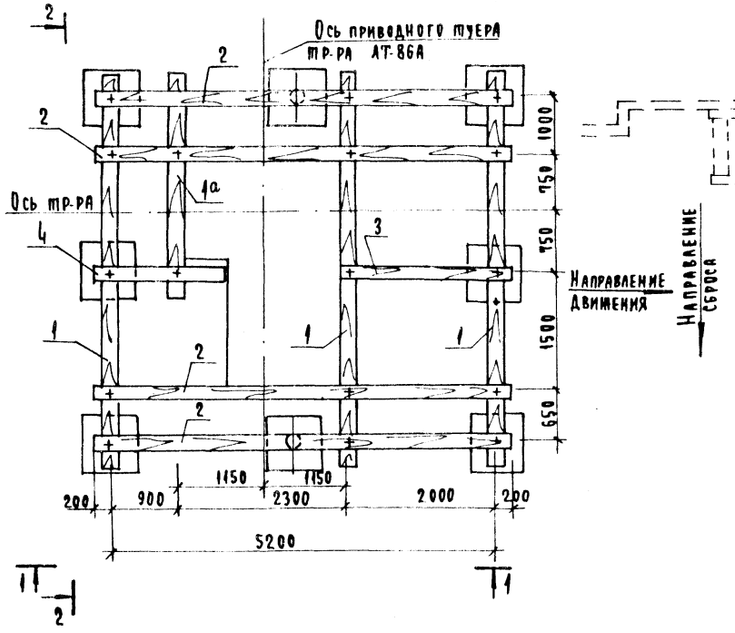


2 - 2

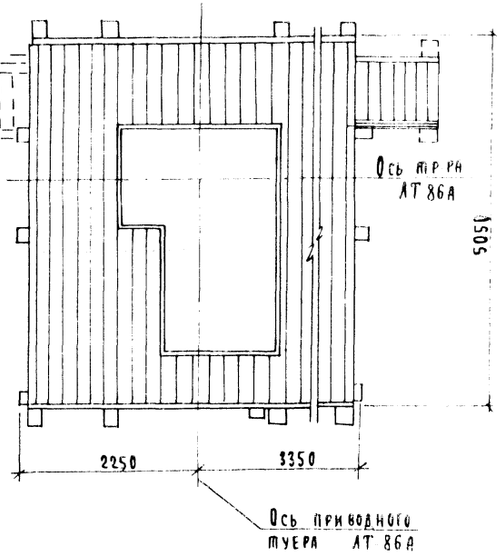


План

(Настил и лестницы не показаны)



План настила



Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
22г		1	КЖ-13	Поперечины длинные 250×200 ℓ=5400мм	3	0,81 м³
"		1а	То же	Поперечины длинные 250×200 ℓ=2900 мм	1	0,014м³
"		2	"	Насадка длинная 200×200 ℓ=5600 мм	4	0,88 м³
"		3	"	Насадка короткая 200×200 ℓ=2700мм	1	0,12 м³
"		4	"	Насадка короткая 200×200 ℓ=2400мм	1	0,10 м³
"		5	"	Настил 40×180 м²	22	0,88м³
"		6	"	Ступени 40×220 ℓ=1000мм	12	0,10 м³
"		7	"	Кобылки 40×40 ℓ=220мм	24	0,02м³
"		8	"	Тетива лестницы 180×40 ℓ=1750мм	2	0,03 м³
"		9	"	Заполнение перил 40×100 пог.м	17,0	0,068м³
"		10	"	Поручень перил 75×100 пог.м	17,0	0,17м³
"		11	"	Стойка 100×100 ℓ=1350мм	14	0,25м³
"		12	"	Лежень ф200 ℓ=1500мм	1	0,05м³
"		13	"	Стойка ф200 ℓ=780мм	8	0,16м³
"		14	"	Лежень ф200 ℓ=5800мм	2	0,17м³
				Металлические элементы		
"		15	КЖ 13	Болт М16×500 ГОСТ 7798-70*	20	16,0 кг
"		16	То же	Болт М16×300 ГОСТ 7798-70*	16	8,2 кг
"		17	"	Болт М16×250 ГОСТ 7798-70*	12	5,8 кг
"		18	"	Болт М12×260 ГОСТ 7798-70*	19	4,8 кг
"		19	"	Полосовая сталь-6×50 ГОСТ 103-76 ℓ-600	16	22,9кг
"		20	КЖ-13	Скоба строительная прямая 250×90×10	32	6,8 кг
				Железобетонные элементы		
"		21	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1Ф9.9-1	8	900,0кг

Расход деревянных, металлических и железобетонных элементов дан на все элементы

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

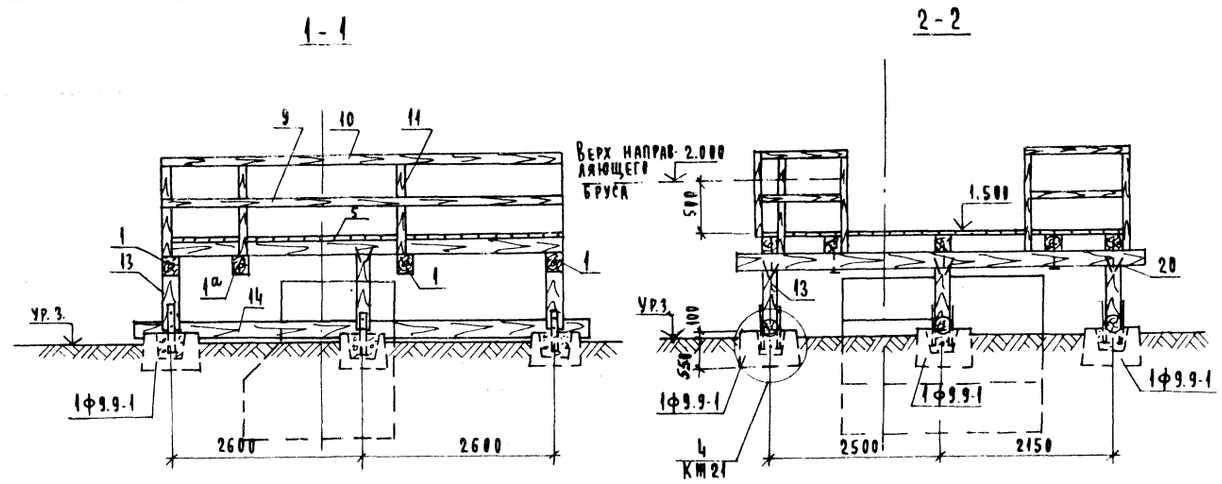
24054-02

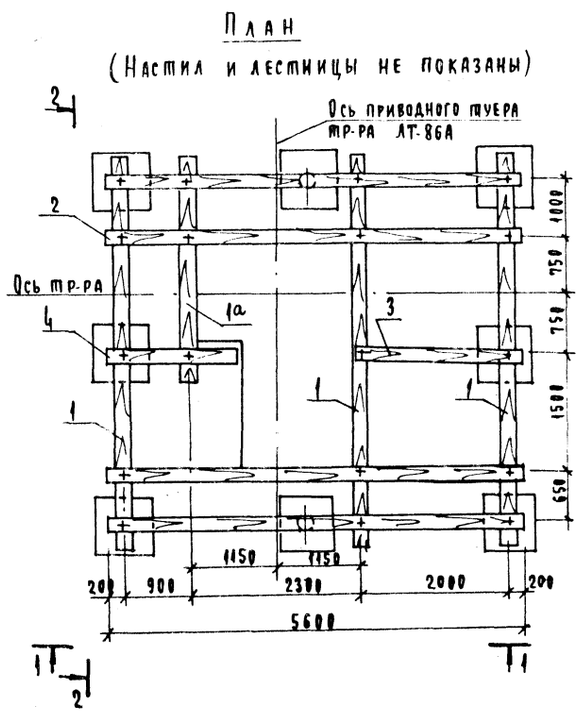
ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов
Н.контр.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А
Гл.спец.	Сергеева		Стадия Р; Лист 13; Листов
Рук.груп.	Сафина		Площадка приводной станции транспортера без будки (правый сброс)
Ст.инж.	Черкасова		Сонюзгипролесхоз

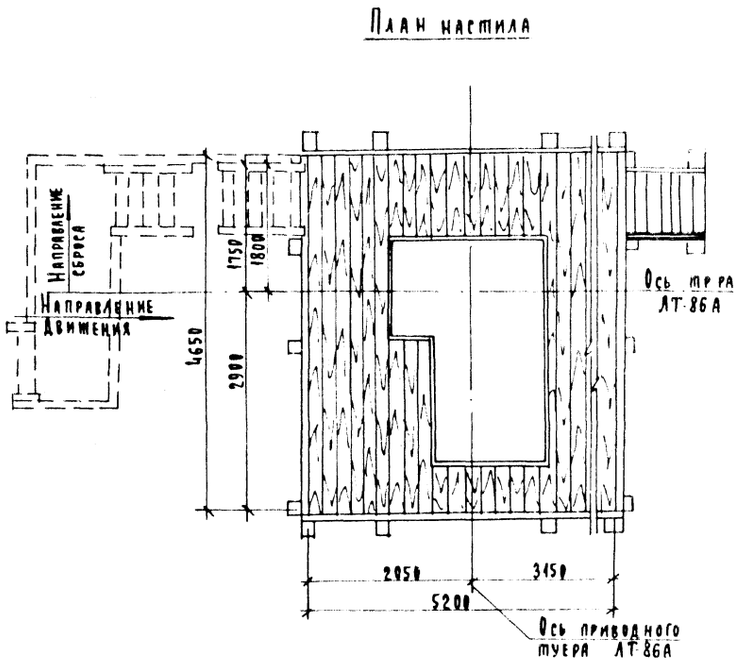
Привязан

Инв.№

Альбом 2







Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
22г		1/1а	КЖ-14	Поперечины длинные 250x200 ℓ=5400/2900 мм	3/1	0,81 / 0,14м³
"		2	То же	Насадка длинная 200x200 ℓ=5600 мм	4	0,88 м³
"		3	"	Насадка короткая 200x200 ℓ=2700 мм	1	0,12 м³
"		4	"	Насадка короткая 200x200 ℓ=2400 мм	1	0,10 м³
"		5	"	Настил 40x180 м²	22	0,88 м³
"		6	"	Ступени 40x220 ℓ=1000 мм	12	0,10 м³
"		7	"	Кобылки 40x40 ℓ=220 мм	24	0,02 м³
"		8	"	Тетива лестницы 180x40 ℓ=1750 мм	2	0,03 м³
"		9	"	Заполнение перил 40x100 пог. м	17,0	0,068 м³
"		10	"	Поручень перил 75x100 пог. м.	17,0	0,17 м³
"		11	"	Стойка 100x100 ℓ=1350 мм	14	0,25 м³
"		12	"	Лежень ф200 ℓ=1500 мм	1	0,05 м³
"		13	"	Стойка ф200 ℓ=780 мм	8	0,16 м³
"		14	"	Лежень ф200 ℓ=5800	2	0,17 м³
				Металлические элементы		
"		15	КЖ-14	Болт М16x500 ГОСТ 7798-70*	20	16,0 кг
"		16	То же	Болт М16x300 ГОСТ 7798-70*	16	8,2 кг
"		17	"	Болт М16x250 ГОСТ 7798-70*	12	5,8 кг
"		18	"	Болт М12x260 ГОСТ 7798-70*	19	4,7 кг
"		19	"	Полосовая сталь 6x50 ℓ=600	16	22,9 кг
"		20	"	Скоба строительная прямая 250x90x10	32	6,8 кг
				Железобетонные элементы		
"		21	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1ф9.9-1	8	900,0 кг

Расход деревянных, металлических и железобетонных элементов дан на все элементы

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

24054-02

Гип	Сергеева	
Нач. отд.	Рогачев	
Н. контр.	Сергеева	
Гл. спец.	Сергеева	
Рук. груп.	Сафина	
Ст. инж.	Черкасова	

ТПР 411-1-0159.89 КЖ2

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов

Лесотранспортер сортировочный автиматизированный ЛТ-86А.

Площадка приводной станции транспортера без будки. (левый сброс)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

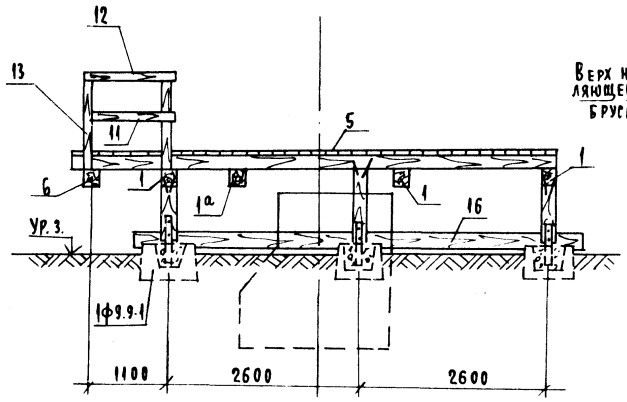
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

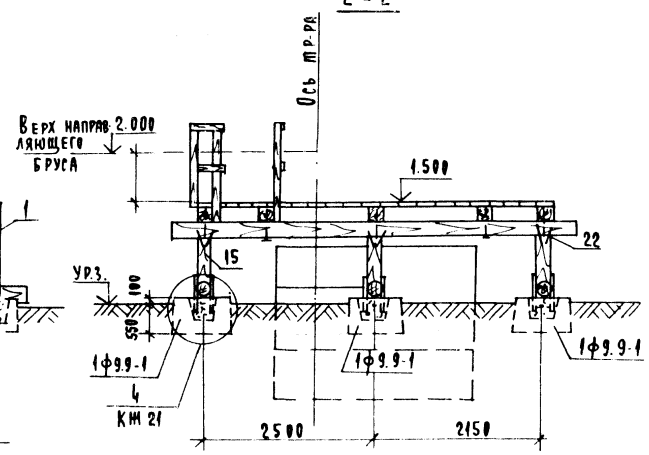
Инв. №

Альбом 2

1 - 1

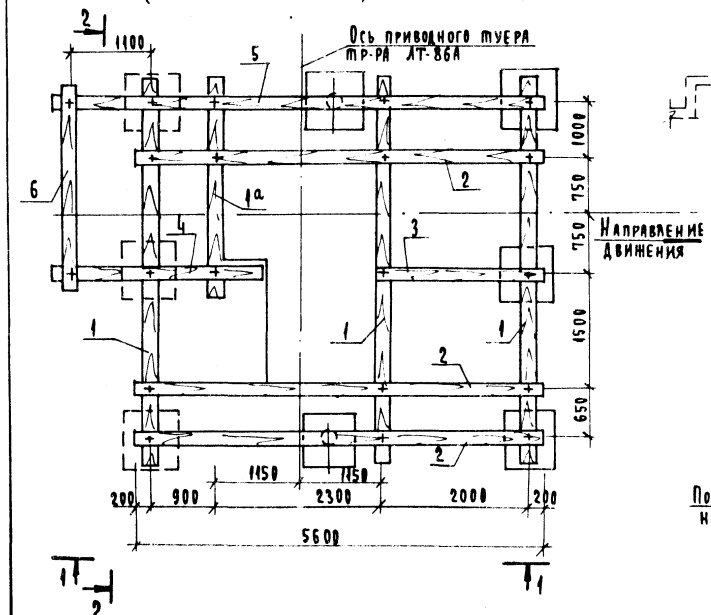


2 - 2

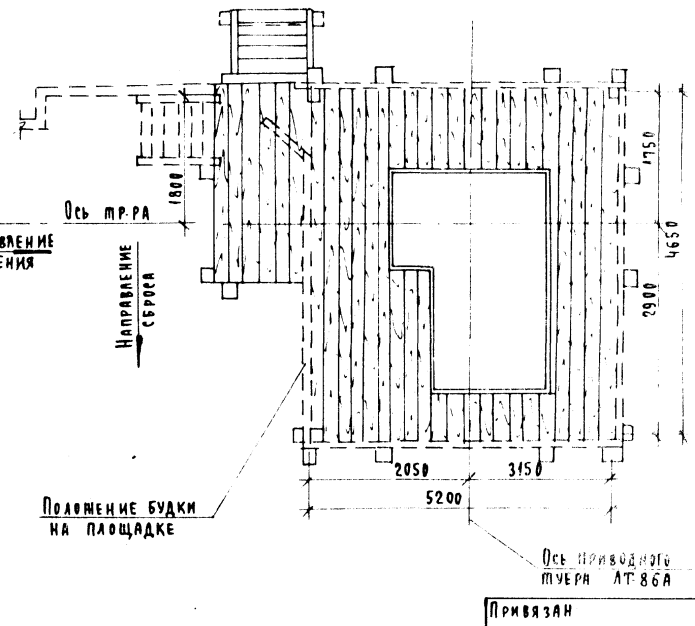


План

(Настил и лестницы не показаны)



План настила



Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Деревянные элементы		
22	1/1а		КЖ-15	Поперечины длинные 250×200 ℓ=5400/2900мм	3/1	0,81/0,14м³
"		2	То же	Насадка длинная 200×200 ℓ=5600мм	3	0,66м³
"		3	"	Насадка короткая 200×200 ℓ=2700мм	1	0,12м³
"		4	"	Насадка короткая 200×200 ℓ=3500мм	1	0,14м³
"		5	"	Насадка длинная 200×200 ℓ=6700мм	1	0,22м³
"		6	"	Поперечина короткая 250×200 ℓ=2900мм	1	0,14м³
"		7	"	Настил 40×180 м²	24	0,96м³
"		8	"	Ступени 40×220 ℓ=1000мм	12	0,10м³
"		9	"	Кобылки 40×40 ℓ=220мм	24	0,02м³
"		10	"	Метива лестницы 180×40 ℓ=1750мм	2	0,03м³
"		11	"	Заполнение перил 40×100 пог.м	19,5	0,08м³
"		12	"	Поручень перил 75×100 пог.м	19,5	0,14м³
"		13	"	Стойка 100×100 ℓ=1350мм	15	0,25м³
"		14	"	Лежень ф200 ℓ=1500мм	1	0,05м³
"		15	"	Стойка ф 200 ℓ=780мм	8	0,16м³
"		16	"	Лежень ф 200 ℓ=5800мм	2	0,17м³
				Металлические элементы		
"		17	КЖ 15	Болт М16×500 ГОСТ 7798-70*	22	17,5кг
"		18	То же	Болт М16×300 ГОСТ 7798-70*	16	8,2кг
"		19	"	Болт М16×250 ГОСТ 7798-70*	12	5,8кг
"		20	"	Болт М12×260 ГОСТ 7798-70*	19	4,8кг
"		21	"	Полосовая сталь 6×50 ℓ 600	16	22,9кг
"		22	"	Скоба строительная прямая 250×90×10	32	6,8кг
				Железобетонные элементы		
"		23	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1ф9.9-1	8	900,0кг

Расход деревянных, металлических и железобетонных элементов дан на все элементы

1 Данный лист читать с листами КЖ 3 4

24054-02

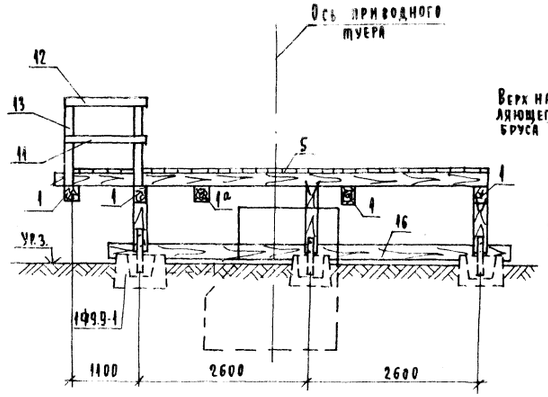
ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-015.89 КЖ.2
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов
Н.контр.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А
Гл.спец.	Сергеева		Площадка приводной станции транспортера при установке будки (правый сброс)
Рук.груп	Сафина		Стадия Р; Лист 15; Листов
Ст.инж.	Черкасова		Союзгипролесхоз

Привязан

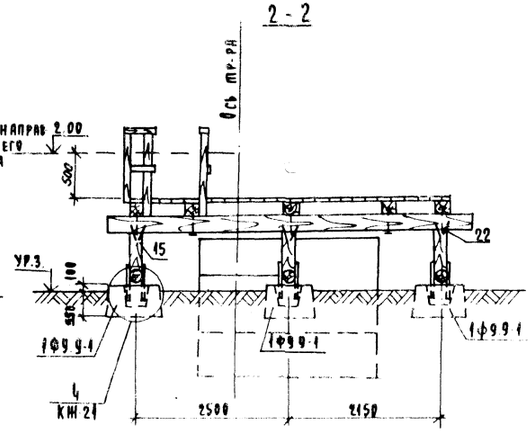
Инв.№

Альбом 2

1 - 1

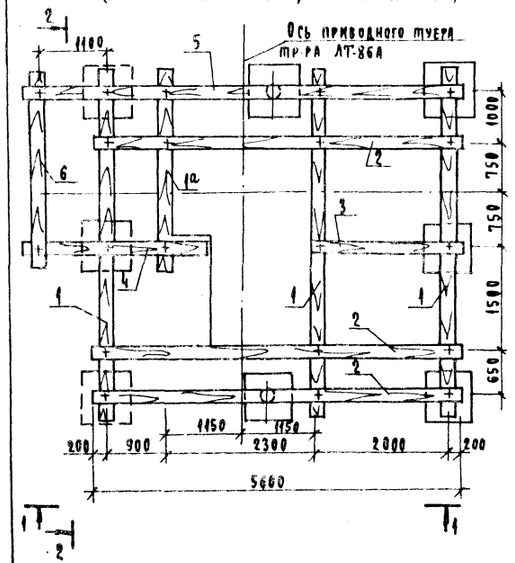


2 - 2

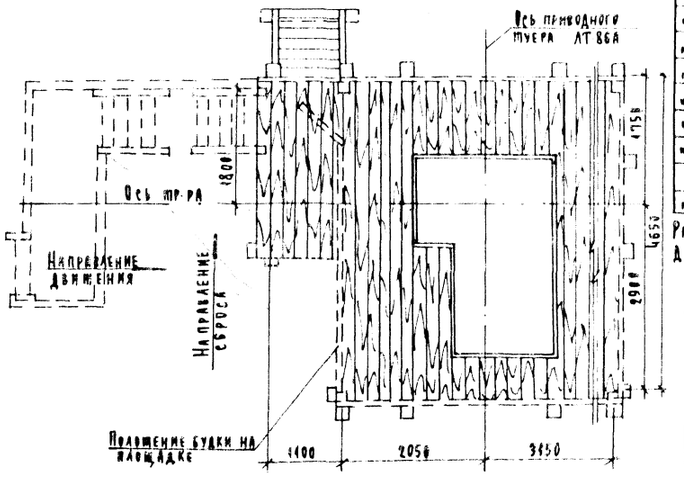


План

(Настил и лестницы не показаны)



План настила



Спецификация деревянных, металлических и железобетонных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
А2г		1/м	КЖ-16	Поперечины длинные 250х200 ℓ=5400/2900мм	3/1	0,81 / 0,44м³
"		2	То же	Насадка длинная 200х200 ℓ=5600 мм	3	0,66 м³
"		3	"	Насадка короткая 200х200 ℓ=2700 мм	1	0,12 м³
"		4	"	Насадка короткая 200х200 ℓ=3500 мм	1	0,14 м³
"		5	"	Насадка длинная 200х200 ℓ=6700 мм	1	0,22 м³
"		6	"	Поперечина короткая 250х200 ℓ=2900 мм	1	0,14 м³
"		7	"	Настил 40х180 м²	24	0,96 м³
"		8	"	Ступени 40х220 ℓ=1000 мм	12	0,10 м³
"		9	"	Кобылки 40х40 ℓ=220 мм	24	0,02 м³
"		10	"	Метива лестницы 180х40 ℓ=1750 мм	2	0,03 м³
"		11	"	Заполнение перил 40х100 пог.м	19,5	0,08 м³
"		12	"	Поручень перил 75х100 пог.м	19,5	0,14 м³
"		13	"	Стойка 100х100 ℓ=1350 мм	15	0,25 м³
"		14	"	Лежень ф200 ℓ=1500 мм	1	0,05 м³
"		15	"	Стойка ф200 ℓ=780 мм	8	0,16 м³
"		16	"	Лежень ф200 ℓ=5800 мм	2	0,17 м³
				Металлические элементы		
"		17	КЖ 16	Болт М16х500 ГОСТ 7798-70*	22	17,5 кг
"		18	То же	Болт М16х300 ГОСТ 7798-70*	16	8,2 кг
"		19	"	Болт М16х250 ГОСТ 7798-70*	12	5,8 кг
"		20	"	Болт М12х260 ГОСТ 7798-70*	19	4,8 кг
"		21	"	Полосовая сталь -6х50 ℓ=600	16	22,9 кг
"		22	КЖ-16	Скоба строительная прямая 250х90х10	32	6,8 кг
				Железобетонные элементы		
"		23	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1Ф9.9-1	8	900,0 кг

Расход деревянных, металлических и железобетонных элементов дан на все элементы.

1. Данный лист читать с листами КЖ-3.4.

24034-02

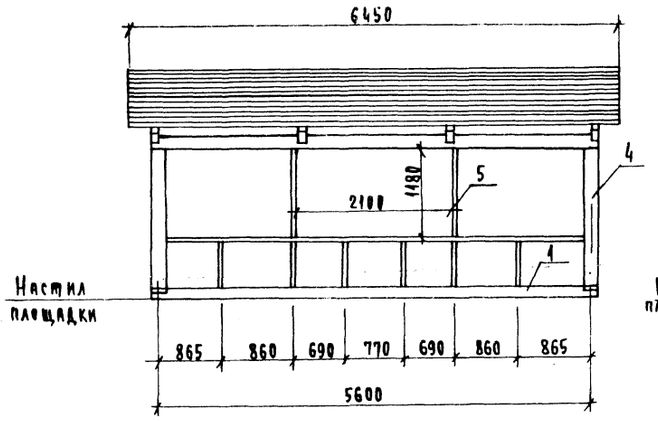
ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-015.89 КЖ2
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов
Н.контр.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А
Гл.спец.	Сергеева		Площадка приводной станции тр-ра при установке будки (левый сброс)
Рук.груп.	Сафина		Стадия Р; Лист 16; Листов
Ст.инж.	Черкасова		Союзгипролесхоз

Привязан

Инв.№

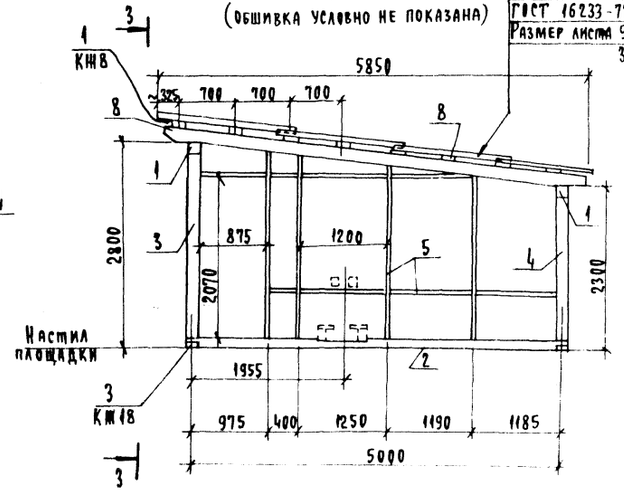
Альбом 2

1-1



2-2

(обшивка условно не показана)



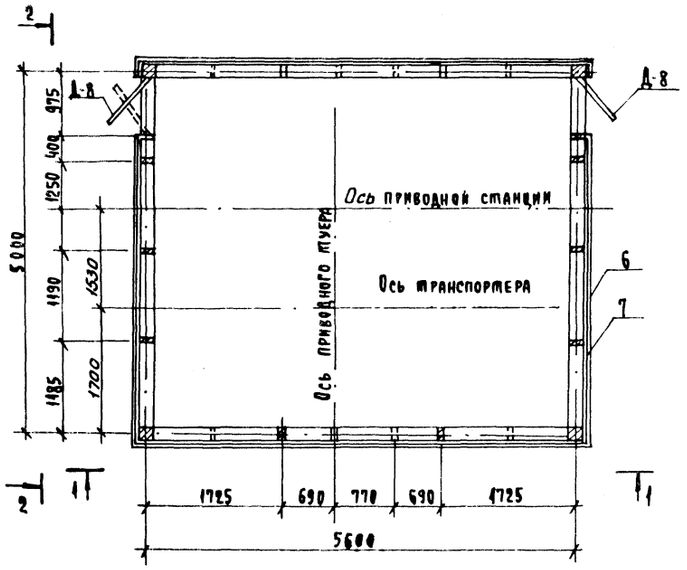
Кровля- асбоцементные волнистые листы усиленного профиля марки УВ-7,5-К-1750 ГОСТ 16233-77
Размер листа 994х1750 мм
34 лист

Спецификация деревянных и металлических элементов

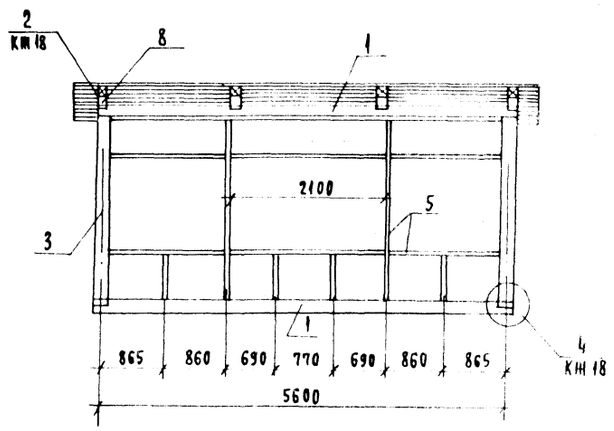
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
А2		1	КН-17	Обвязка верхняя и нижняя брус 150х150, ℓ=5750мм	2	0,26 м³
"		2	То же	Обвязка верхняя и нижняя брус 150х150, ℓ=5150мм	2	0,23 м³
"		3	"	Стойка каркаса брус 150х150, ℓ=2500 мм	2	0,11 м³
"		4	"	Стойка каркаса брус 150х150, ℓ=2000 мм	2	0,09 м³
"		5	"	Заполнение каркаса доска 50х150 пог.м	67,5	0,51 м³
"		6	"	Вертикальная обшивка доска 250х200 м²	43,2	2,16 м³
"		7	"	Косая обшивка доска 250х200 м²	43,2	2,16 м³
"		8	"	Стропила брус 200х100 ℓ=5850 мм	4	0,47 м³
"		9	"	Обрешетка доска 40х180 пог.м	51,6	0,37 м³
				Металлические элементы скрепляющие		
А		10	КН-17	Обвязки нижние между собой ерш d=12, ℓ=150 мм	4	0,5 кг
"		11	"	Обвязки со стойками штырь d=16, ℓ=250мм	4	1,6 кг
"		12	"	Обвязки со стойками скоба d=12, ℓ=250мм	12	3,3 кг
"		13	"	Стропилы с обвязкой скоба d=12 ℓ=200мм	10	2,3 кг
"		14	"	Обвязки будки к площадке болт М16х450, ГОСТ 7798-70*	16	16,7 кг

Расход деревянных конструкций и металлоизделий в спецификации дан на все эл-ты

План



3-3



1. Общий вид и детали будки см. лист КН-18
2. Будка устанавливается на пол площадки приводной или промежуточной станции и через нижнюю обвязку болтами крепится к поперечинам площадки
3. Дощатый настил площадки является полом будки
4. Будка промежуточной станции имеет 2 окна, 2 двери и 2 проема для пропуска траверс транспортера и бревен
5. Конструкция будки приводной станции аналогична. В отличие от будки промежуточной станции, в будке приводной станции устраивается 1 дверь (на плане показана пунктиром) и 1 проем для пропуска траверс со стороны транспортера

24054-02

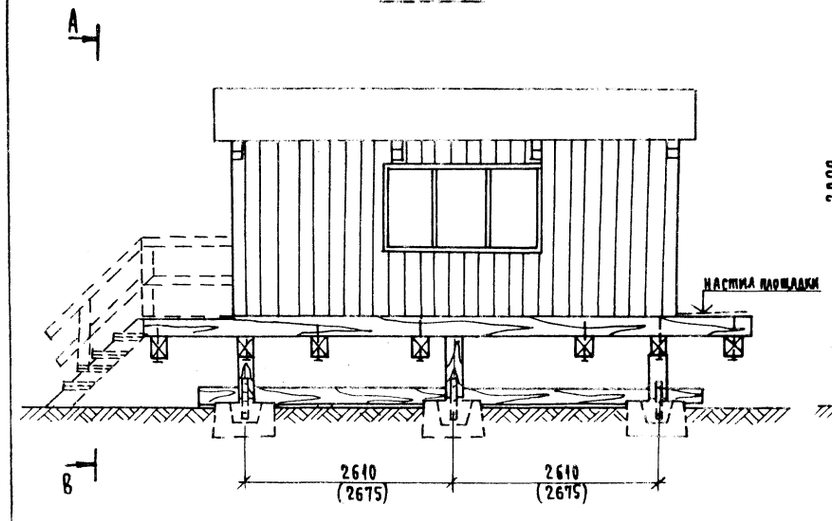
ГИП	Сергеева		ТПР411-1-015989 КЖ.2
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов
Н.контр.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А
Гл.спец.	Сергеева		Будка приводной и промежуточной станций. Каркас.
Рук.гр.	Сафина		Стадия Р; Лист 17; Листов
Ст.инж.	Черкасова		Союзгипролесхоз

Привязан

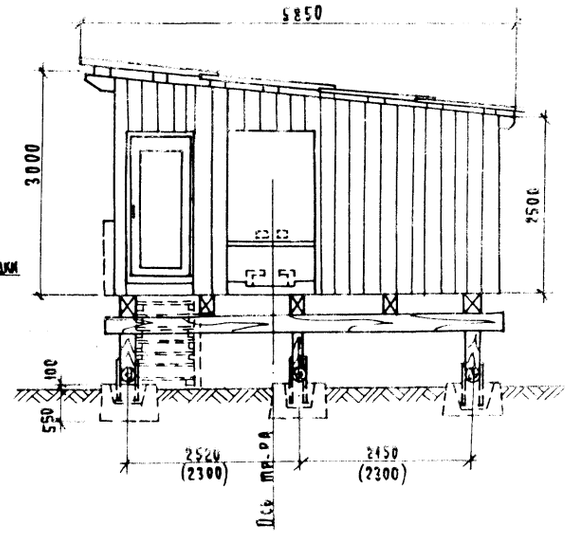
Инв.№

Альбом 2

Фасад



А-В



Спецификация заполнения оконных проемов

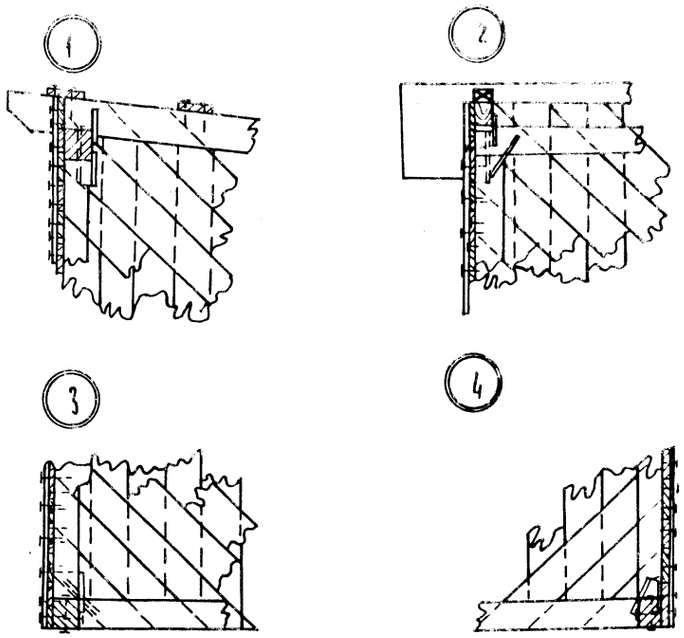
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ОС-12-21В	ГОСТ 11214-86	Оконный блок с равными створками	2	

Ведомость проемов дверей

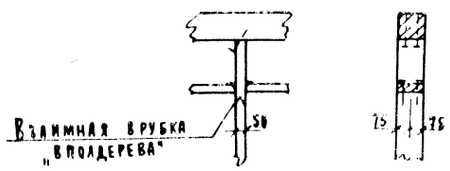
Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер b×h, мм	Кол мест	Марка	Обозначение	Кол
Д-8	875×2050	1 (2)	ДГ21-9 л.п.	ГОСТ 6629-88	1 (2)

Таблица объемов работ

№ поз	Наименование	Лес в деле пиленый м³	Поковки кг	Кровля м²
1	Будка приводной и промежуточной станции	6,36	24,6	42



Сопряжение элементов каркаса между собой



1. Данный лист читать с листами КЖ-17.
2. Конструкцию будки и пояснение к ней см лист КЖ-17
3. Размеры в скобках даны для будки промежуточной станции

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖ.2
Нач отд	Рогачев		
Н. контр.	Сергеева		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов
Гл. спец	Сергеева		
Рук груп	Сафина		
Ст. инж	Черкасова		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Будка приводной и промежуточной станции. Общий вид. Узлы.

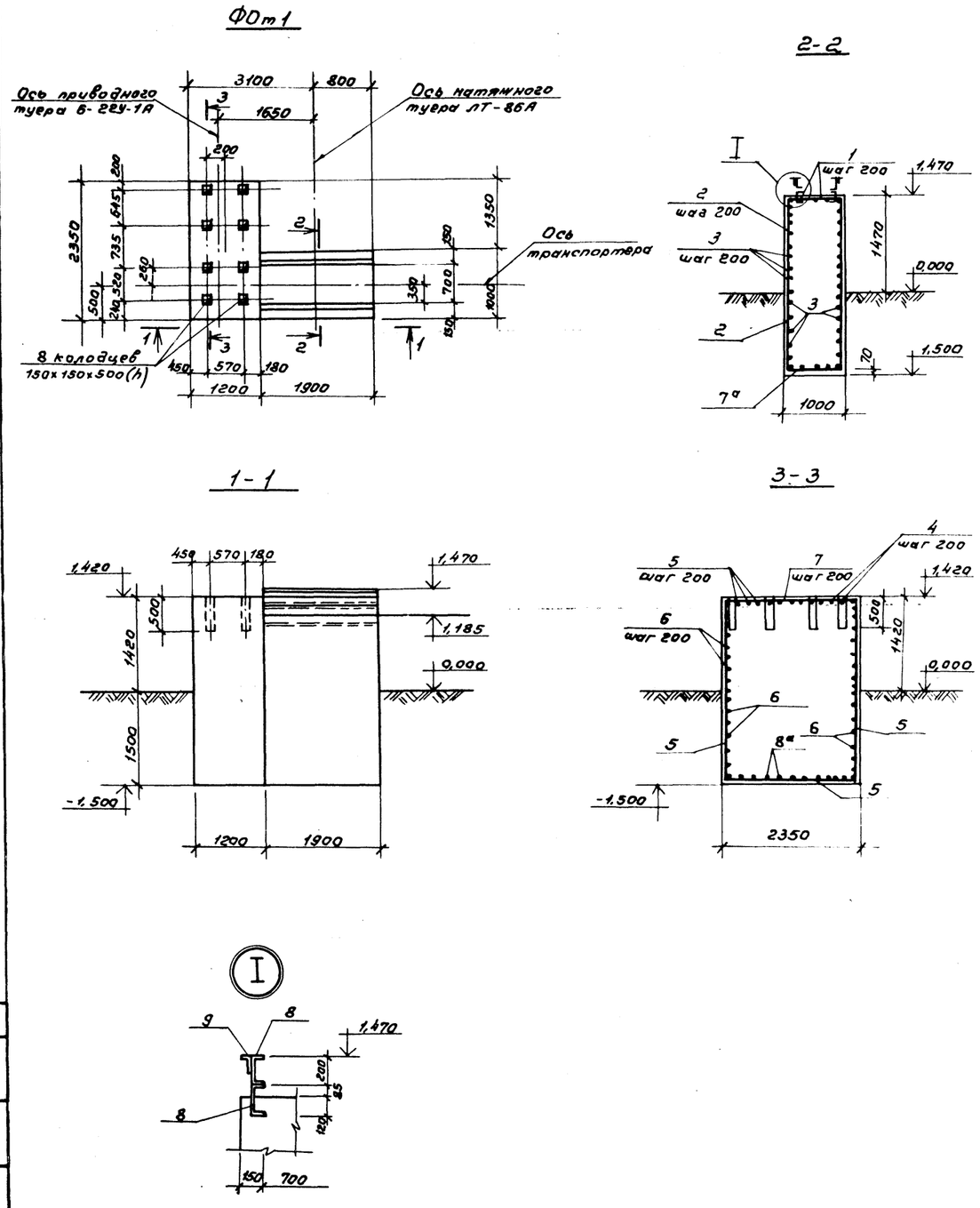
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Согласовано: Гл. спец. „ТХ" Сергеева

Альбом 2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1900 (1420, 350)
2	950 (1500, 1500)
3	1900 (600, 600)
4	1150 (350, 1370)
5	1150 (1520, 1520)
6	1150 (1200, 1200)
7	2300 (1370, 1370)

Спецификация монолитного фундамента

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кг	Примечание
				ФОт 1		
				Фундамент промежуточной станции		
				Детали		
Б.4		1*	КЖ-19	Ф10 А II ГОСТ 5781-82*; ℓ=3670	6	13,6 кг
Б.4		2*	То же	" ℓ=3950	20	48,7 кг
Б.4		3*	"	ℓ=3100	33	63,12 кг
Б.4		4*	"	ℓ=2870	6	10,6 кг
Б.4		5*	"	ℓ=4190	15	38,8 кг
Б.4		6*	"	ℓ=3550	19	41,62 кг
Б.4		7*	"	ℓ=5040	7	21,8 кг
		7а	"	ℓ=1850	6	6,85 кг
Б.4		8а	"	ℓ=1150	12	8,5 кг
Б.4		8	"	[20 ГОСТ 8240-72*; ℓ=1900	4	139,8 кг
Б.4		9	"	∠63×5 ГОСТ 8509-86; ℓ=1900	2	18,3 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15 F 50		14,0 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Всего	Общий расход
	Арматура класса А II			Прокат марки В ст 3 кп 2						
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8240-72*			ГОСТ 8509-86			
	Ф10		Итого	[16	[20	Итого	∠63×5	Итого		
ФОт 1	302,29		302,29	—	139,8	139,8	18,3	18,3	158,1	460,39

1. Грунты в основании фундаментов под оборудованием должны быть тщательно уплотнены.
2. Разбивку колодцев для фундаментных болтов уточнить по технологическому оборудованию до бетонирования фундаментов.

24054-02

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

ТПР 411-1-0159.89 КЖ.2

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Фундамент промежуточной станции ФОт 1.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

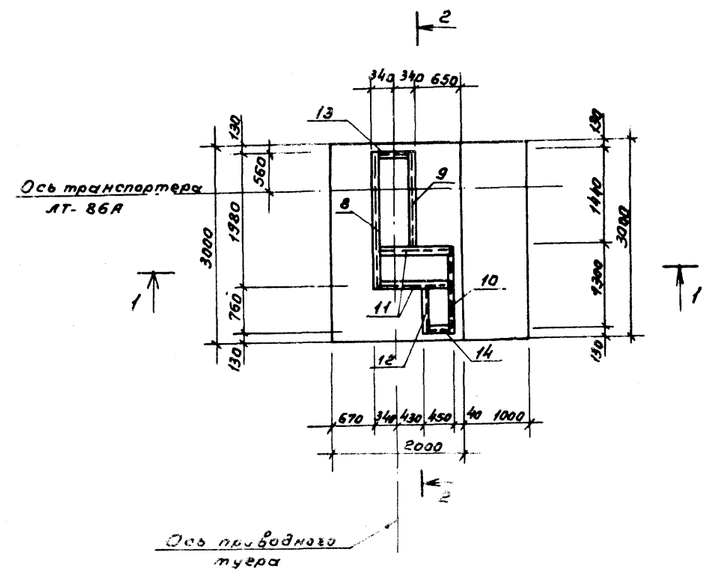
Инв. №

Согласовано

Гл.спец. ТХ Сергеева

Альбом 2

ФОт 2



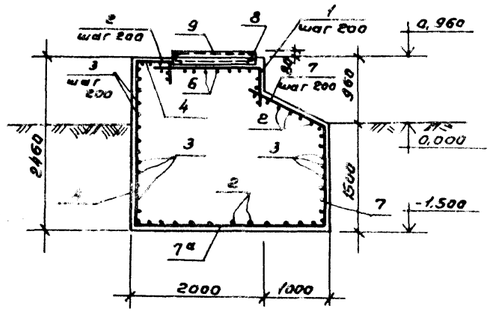
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1800, 7 шт
2	2950, 1560, 1560
3	2950, 650, 650
4	620, 2410, 400
5	840, 2410, 400
6	2060, 2 шт
7	1400, 1400

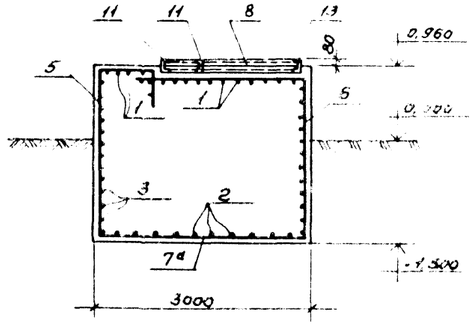
Спецификация монолитного фундамента

Изделие	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОт 2		
				фундамент под приводную станцию АТ-86А		
				Детали		
Б.Ч.		1	КЖ-20	Ф10 AII ГОСТ 5781-82* ℓ=2540	16	25,1 кг
Б.Ч.		2	То же	ℓ=6070	24	89,9 кг
Б.Ч.		3	"	ℓ=4650	26	74,6 кг
Б.Ч.		4	"	ℓ=3430	16	33,86 кг
Б.Ч.		5	"	ℓ=3650	5	11,26 кг
Б.Ч.		6	"	ℓ=4460	10	27,5 кг
Б.Ч.		7	"	ℓ=2300	16	27,64 кг
		7а		ℓ=2950	16	29,12 кг
Б.Ч.		8	"	[16 ГОСТ 8240-72*, ℓ=1980	1	28,1 кг
Б.Ч.		9	"	ℓ=1440	1	20,5 кг
Б.Ч.		10	"	ℓ=1300	1	18,5 кг
Б.Ч.		11	"	ℓ=1090	2	31,0 кг
Б.Ч.		12	"	ℓ=760	1	10,8 кг
Б.Ч.		13	"	ℓ=680	1	9,7 кг
Б.Ч.		14	"	ℓ=320	1	4,6 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15 F50		19,3 м³

1-1



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Всего	Общий расход
	Арматура класса AII			Прокат марки ВСт3кп2						
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8240-72*			ГОСТ 8509-86			
	Ф10		Итого	[16	[20	Итого	L63×5	Итого		
ФОт 2	318,98		318,98	123,2	—	123,2	—	—	442,18	442,18

1. Грунты в основании фундаментов под оборудование должны быть тщательно уплотнены.
2. Разбивку колодцев для фундаментных болтов уточнить по технологическому оборудованию до начала работ по фундаментам

Согласовано: Гл. спец. ТХ Ткачева

24054-02

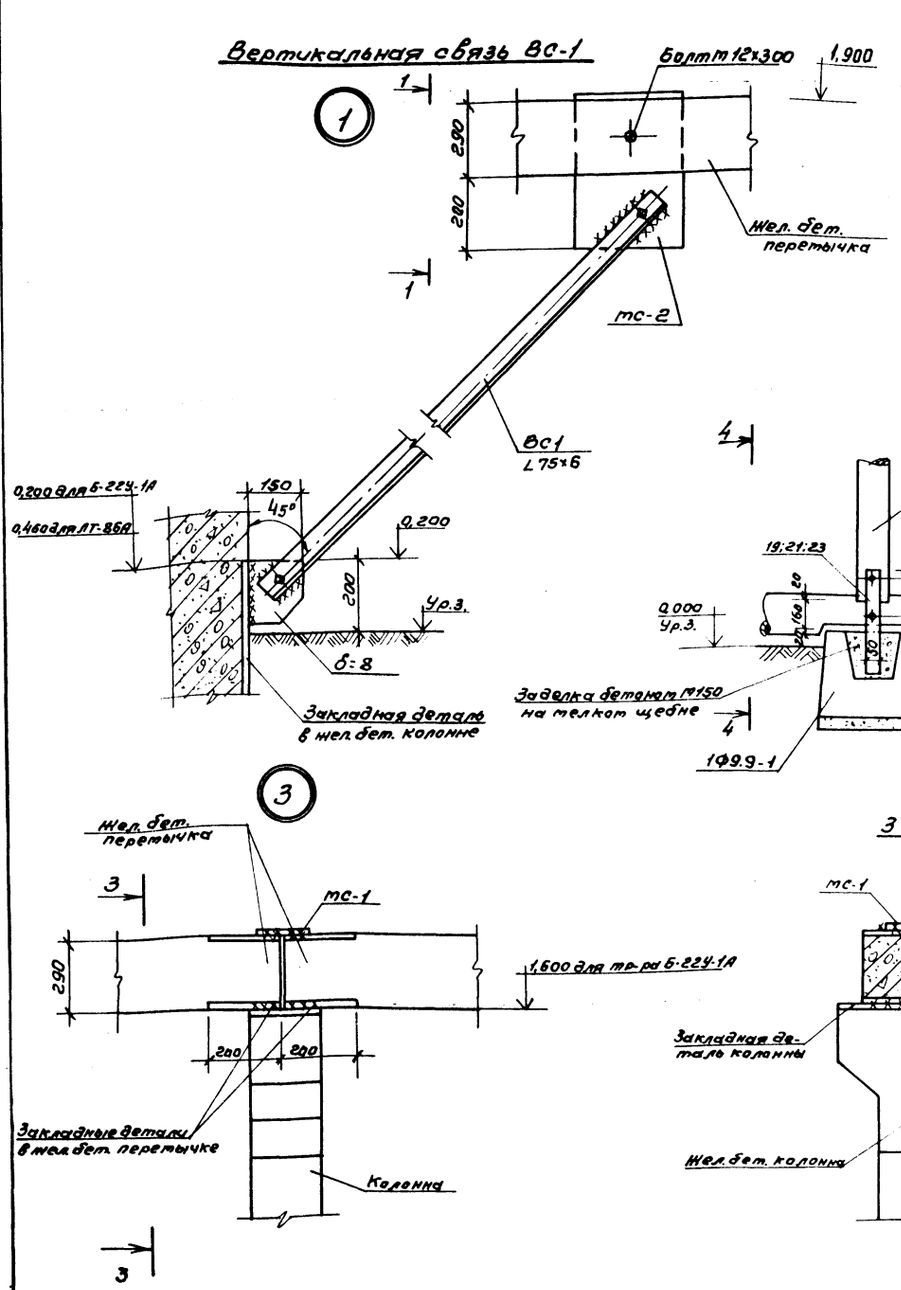
ГИП	Сергеева			ТПР 411-1-015.89	КЖ
Начотд	Росачев			Сортировочные лесотранспортерные линии лесоскладов для лесхозов	
Н.контр	Сергеева			Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А.	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Гл.спец	Сергеева			Фундамент под приводную станцию ФОт 2.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Рук.гр.	Сафина				
Стинж.	Стерликов				

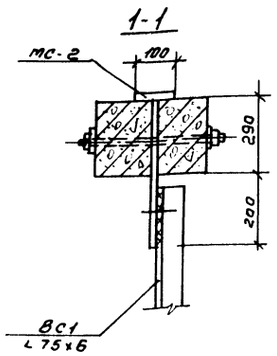
Привязан

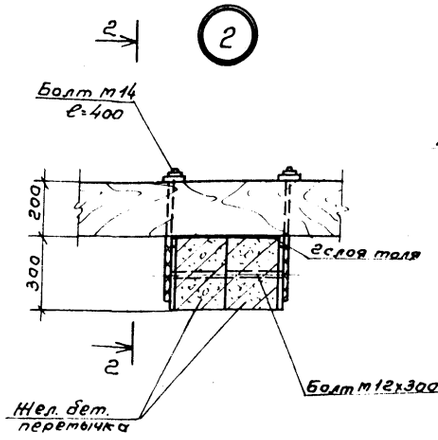
Инв. №

Альбом 2

Вертикальная связь ВС-1

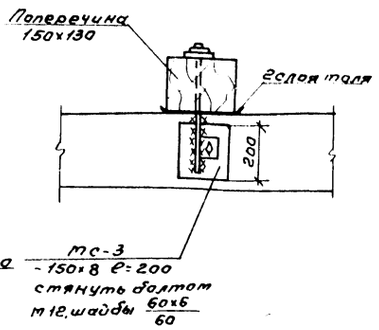




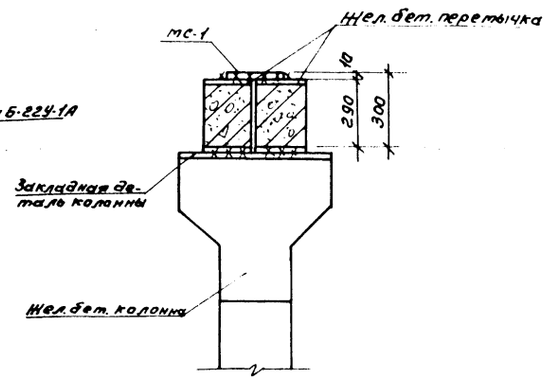


4-4

2-2



3-3



Спецификация к узлам крепления ж. б. перетычек

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
мс 1	КЖ-2.21	-200х8 ГОСТ 103-76* ℓ=200	76	2,5 кг
мс 2	То же	-100х8 ГОСТ 103-76* ℓ=200	12	1,26 кг
		-200х8 ГОСТ 103-76* ℓ=500	12	6,28 кг
мс 3	"	-150х8 ГОСТ 103-76* ℓ=200	576	1,9 кг
	"	Болт М14х400 ГОСТ 7798-78*	576	0,77 кг
	"	Болт М12х300 ГОСТ 7798-78*	588	0,45 кг

1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75*, $h_ш$=6мм.
2. Металлоконструкции окрасить краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79*) за 2 раза по грунтовке лаком БТ-577.
3. Данный лист читать с листами КЖ-5, 6, 8, 10.

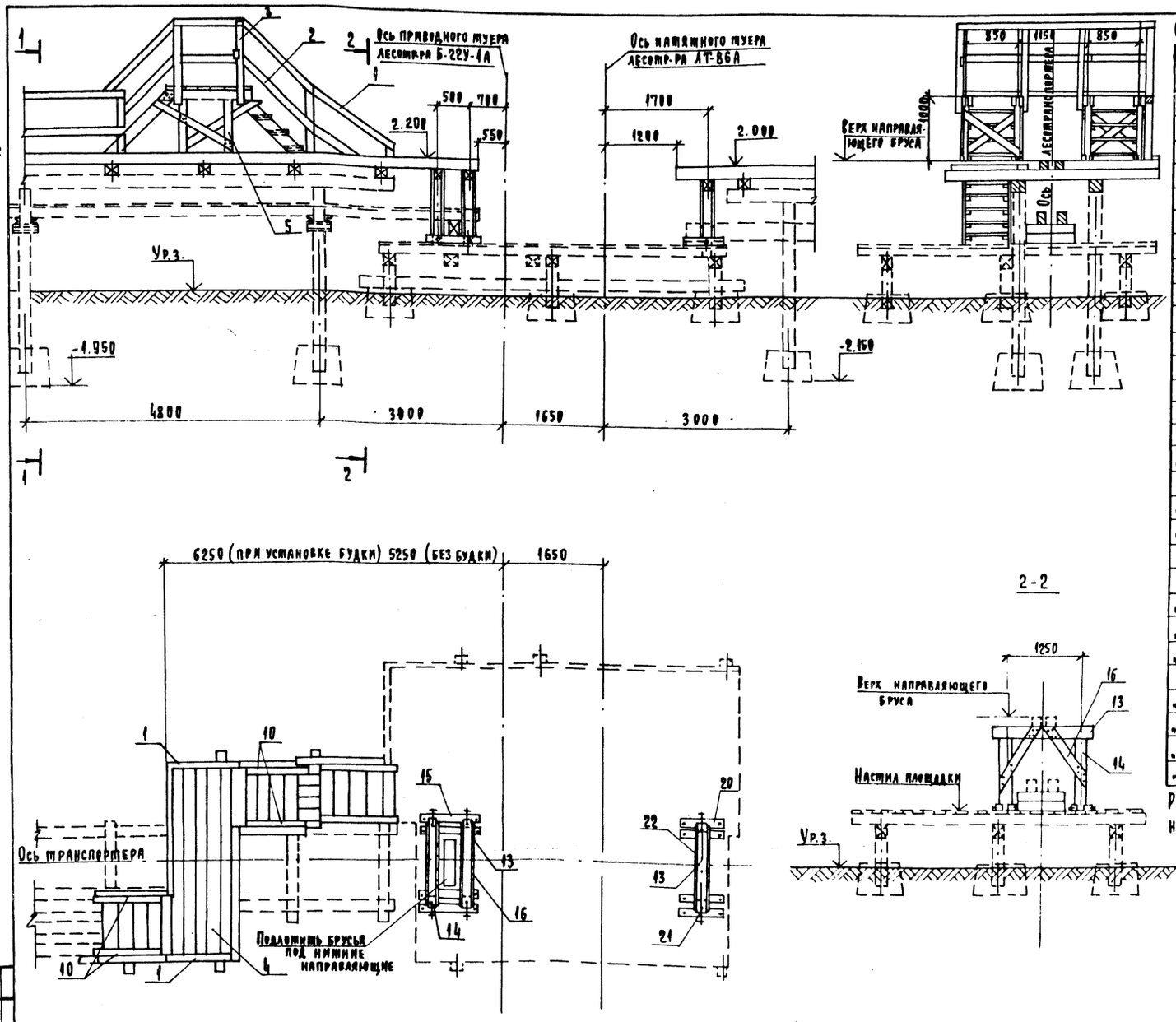
24054-02

ГИП	Сергеева			ТПР 411-1-0159.89 КЖ.2
Нач.отд.	Рогачев			Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов.
Н.контр.	Сергеева			Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А
Гл.спец.	Сергеева			Стадия Р; Лист 21; Листов
Рук.гр.	Сафина			Компановка ЛТ-86 сБ-224-1А Вертикальная связь ВС-1. Узлы 1÷4.
Ст.инж.	Черкасова			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Альбом 2



2-2

Спецификация деревянных и металлических элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Деревянные элементы		
				переходной мостик		
А		1	КЖ-22	Поручень перил Брус 100х130	14 пог.м	0,18 м³
А		2	То же	Заполнение перил доска 90х40	14 п.м.	0,05 м³
Б		3	" "	Стойки перил Брус 100х130 ℓ=1350 мм	11	0,19 м³
Г		4	" "	Настил Доска 40х180	3,3 м²	0,13 м³
А		5	" "	Стойки мостика Брус 100х130 ℓ=1150 мм	8	0,12 м³
А		6	" "	Схватки горизонт. верхние Доска 40х180 ℓ=1500	8	0,09 м³
А		7	" "	Схватки горизонт. нижние Доска 40х180 ℓ=2400 мм	8	0,14 м³
А		8	" "	Схватки диагон. продольные Доска 40х130 ℓ=1500	4	0,03 м³
А		9	" "	Схватки диагон. попереч. Доска 40х130 ℓ=1250	8	0,01 м³
А		10	" "	Тетива лестниц. Брус 100х130 ℓ=1150 мм	4	0,13 м³
А		11	" "	Кобылки лестниц. Брус 50х50 ℓ=320 мм	16	0,01 м³
А		12	" "	Ступени лестниц. Доска 40х180 ℓ=750 мм	16	0,09 м³
А				Опора под верхние направл. для лесотр-ра Б-22У-1		
А		13	" "	Поперечина Брус 150х150 ℓ=1500 мм	2	0,07 м²
А		14	" "	Стойки Брус 130х150 сред. 1320 мм	4	0,11 м³
А		15	" "	Лежни Брус 150х130; ℓ=900	4	0,07 м³
А		16	" "	Схватки диаг. попер. Доска 40х180 ℓ=1000 мм	8	0,06 м³
				Металлические элементы		
А		17	КЖ-22	Стойки к схв. тетиве и попер. болт М16х300	11	8,9 кг
А		18	" "	Поперечина к стойкам шпильки М16х250	6	2,4 кг
А		19	" "	Стойки к лежням болт М16х400	6	5,7 кг
			" "	Опора под верхние направляющ. для тр-ра АТ-86А		
А		20	КЖ-22	Лежни Брус 150х130 ℓ=750 мм	4	0,06 м³
А		13	То же	Поперечина Брус 150х150 ℓ=1500 мм	2	0,07 м³
А		21	" "	Стойки Брус 130х150 ℓ=1000 мм	2	0,04 м³
А		22	" "	Схватки диаг. попер. Доска 40х180 ℓ=900	4	0,03 м³

Расход деревянных и металлических элементов дан на все элементы

1. Переходный мостик устраивается вблизи промежуточной или концевой станций для удобства перехода с одной стороны лесотранспортера на другую и для связи переходного настила лесотранспортера с площадкой.
2. Возвышение низа пешеходного мостика над верхними направляющими брусьями и лесотранспортера, а так же ширина прохода мостика приняты равными 1,0 м. Эти размеры допускают транспортировку бревен диаметром до 70 см. При больших диаметрах бревен габариты мостика в свету должны быть соответственно увеличены.
3. В пределах площадки верхние направляющие брусья поддерживаются дополнительной рамной опорой, устанавливаемой на настиль площадки.

Согласовано

Привязан:

Инв. №

ГИП	Сергеева	
Нач. отд.	Рогачев	
Н. контр.	Сергеева	
Гл. спец.	Сергеева	
Рук. груп.	Сафина	
Ст. инж.	Черкасова	

24054-02

ТПР 411-1-0159.89 КЖ2

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Переходный мостик и сопряжения эстакады лесотранспортера с площадками станций.

Союзгипролесхоз

Альбом 2

Фасад

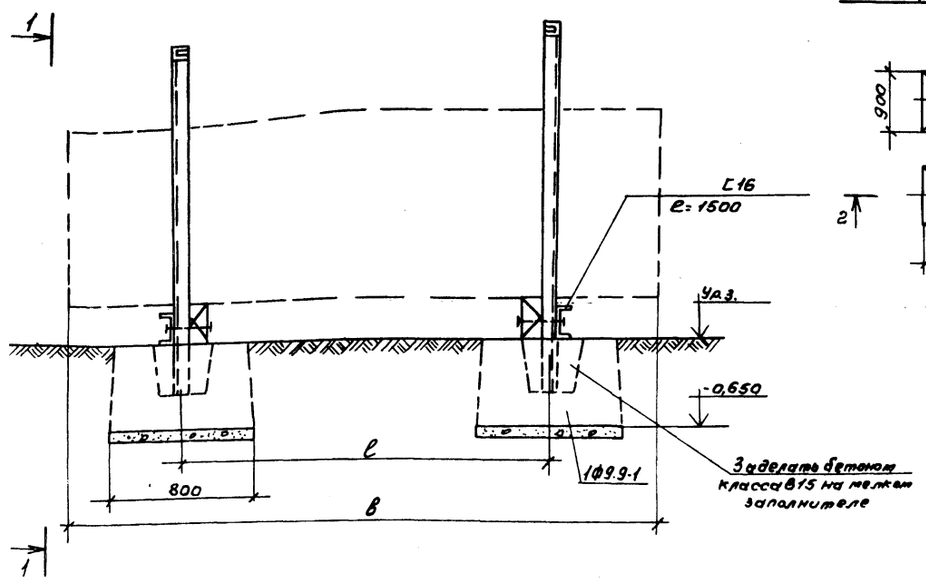
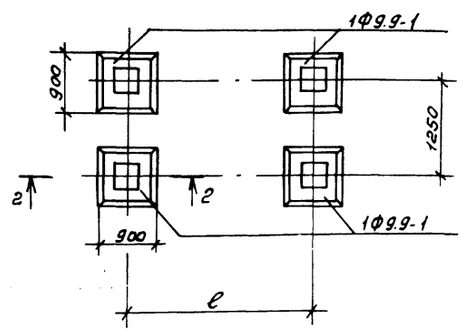
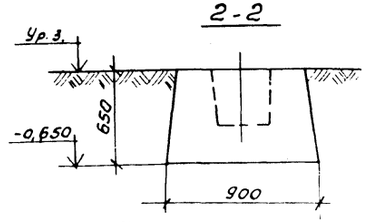


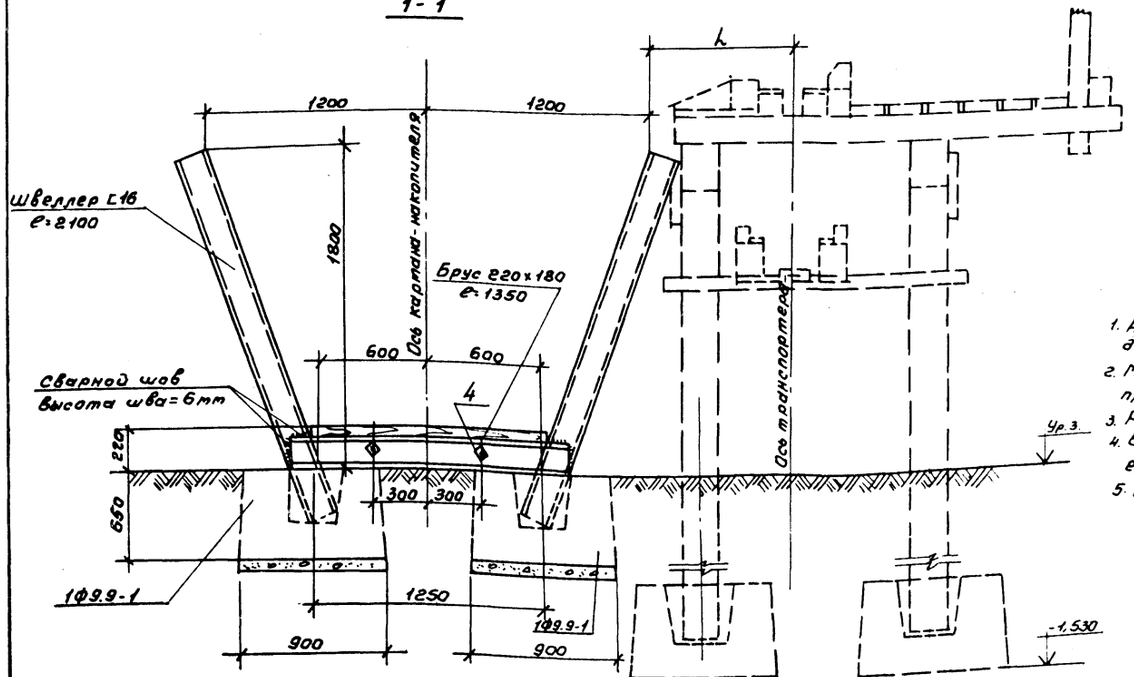
Схема расположения фундаментов



2-2



1-1



Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Ко.	Примечание
		Деревянные элементы		
		Лежень 200х180 ℓ=1350мм	2	0,11 м³
		Железобетонные конструкции		
1ф9.9-1	ГОСТ 24022-80	Фундамент 1ф9.9-1	4	900 кг
		Стальные элементы		
		Швеллер С16; ℓ=2100 ГОСТ 8240-72*	4	118.5 кг
		Швеллер С16; ℓ=150 ГОСТ 8240-72*	2	42,3 кг
		Ерш ф10мм ℓ=150мм	4	0,30 кг

Расход деревянных, железобетонных конструкций и стальных изделий в спецификации дан на один карман.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Стальные изделия: профильная сталь ВСт3кп2 ГОСТ 8240-72* С16			ф мм 10		Всего
Карман-накопитель	160,8			0,3		161,1 кг

Таблица значений размера „ℓ" в зависимости от длины сортиментов

Длина накапливаемых сортиментов „ℓ" (м)	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
Размер „ℓ" (м)	0,8	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
Количество лесонакопителей											

1. Длина кармана „ℓ" назначается по указанию технологов в соответствии с длиной накапливаемых сортиментов (см. таблицу).
2. Местоположение карманов накопителей устанавливается при реальном проектировании (см листы ТХ).
3. Размер h для транспортера ЛТ-86А - 800мм, для транспортера БГГУ-1А- 650мм
4. Брус 220х180 устанавливается для амортизации удара, он крепится двумя ершами через отверстия в швеллере.
5. Нагрузка на фундамент составляет 0,2 т.

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖ.2
Нач.отд.	Родачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов
Н.контр.	Сергеева		
Гл.спец.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А — Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Рук.гр.	Сафина		
Ст.техн.	Агафонова		Лесонакопитель. — СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв.№

Копировал Фигура

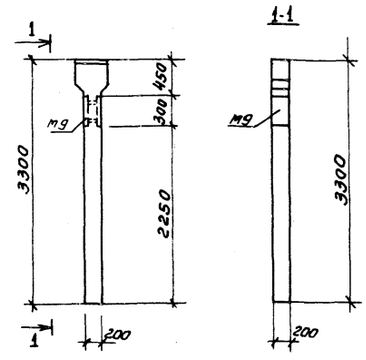
Формат А2

Альбом 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11			1.823.1-2, вып. 1	Колонна 2К33.2-1		
11			1.823.1-2, вып. 2	Изделие закладное т9	2	9.2кг

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖИ-0100
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр	Сергеева		Колонна 2К33.2-1а
Гл.спец.	Сергеева		Стадия Р; Лист; Листов
Рук.гр.	Софрина		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Ст.инж.	Черкасова		

Копировал Формат А4



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса		Прокат марки			
	AIII		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*			
	ф12		-150х14			
2К33.2-1а	5,9		12,5			18,4

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖИ-0100СБ
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр	Сергеева		Колонна 2К33.2-1а Сборочный чертеж.
Гл.спец.	Сергеева		Стадия Р; Масса 400; Масштаб б/м
Рук.гр.	Софрина		Лист 1; Листов 1
Ст.инж.	Черкасова		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

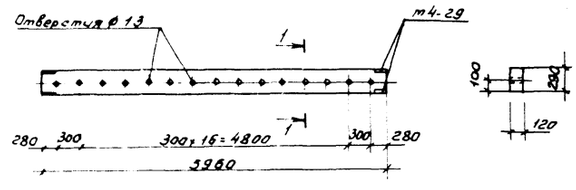
Копировал Формат А4

Альбом 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11			1.038.1-1, вып. 1	Перетычка 4ПБ60-8		
11			1.400-6/76, вып. 1	Изделие закладное т4-29	4	2,4кг

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖИ-0200
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр	Сергеева		Перетычка 4ПБ60-8а
Гл.спец.	Сергеева		Стадия Р; Лист; Листов
Рук.гр.	Софрина		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Ст.инж.	Стерликова		

Копировал Формат А4



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса		Прокат марки			
	AIII		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*			
	ф12	Итого	-150х8		Итого	
4ПБ60-8а	2.4	2.4	7.2		7.2	9.6

1. Анкерные стержни закладных деталей т4-29 приварить контактной сваркой к каркасу перетычки.

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 КЖИ-0200СБ
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр	Сергеева		Перетычка 4ПБ60-8а Сборочный чертеж.
Гл.спец.	Сергеева		Стадия Р; Масса 530; Масштаб б/м
Рук.гр.	Софрина		Лист 1; Листов 2
Ст.инж.	Стерликова		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Формат А4

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительной сети. Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А	
3	Схема подключения.	
	Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А.	
4	Электропривод 1М, 2М. Схема электрическая принципиальная управления.	
	Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А.	
5	План расположения электрооборудования и прокладки сетей.	
	Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А.	
6	Здание оператора. План расположения электрооборудования и прокладки сетей.	
	Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А.	
7	Кабельнотрубный журнал.	
	Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-56	Установка распределительных	1984г.
вып. 0,1	щитов серий ЩО70-1, ЩО70-2 и	
	ЩО70М и распределительных	
	шкафов серий ШРС1, СПМ 75,	
	СПА 77 и ШР11.	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ 15,	1986г.
вып. 1,2	переключателей ПП, сигнальных	
	приборов и автоматов АП50Б.	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей	1984г.
вып. 0,1	в стальных трубах.	
5.407-90	Установка светильников с люмине-	1987г.
	сцентными лампами в производ-	
	ственных помещениях.	
5.407-11	Заземление и зануление	1981г.
	электроустановок.	
ГОСТ 21.613-88	Силовое электрооборудование	
	Рабочие чертежи.	
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое	
	освещение. Рабочие чертежи.	
5.407-83	Установка выключателей и	1988г.
вып. 1,2	штепсельных розеток.	
ВСН 00-00	Отраслевые нормы искусствен-	1984г.
Минлесбумпром СССР	ного освещения предприятий	
	лесной и деревообрабатываю-	
	щей промышленности.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 ЭМ2.СО	Спецификация оборудования.	
	Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А	
Альбом 4 ЭМ2.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	
	Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А	

Общие указания

Проектное решение электротехнической части проекта выполнено на основании заводских чертежей транспортеров Б-22У-1А и АТ-86А.

В соответствии с ПУЭ (6 изд.) гл. 1.2 по надежности электроснабжения электроприемники транспортеров относятся к III категории.

Напряжение сети 380/220 в. Электродвигатели включаются на напряжение 380 в, нагревательные приборы, лампы общего электроосвещения - на 220 в, местного и переносного освещения - на 128 в.

Аппаратура управления транспортерами (шкафы управления, конечные выключатели, сирены сигнальные), а также кабельная продукция для устройства электрических сетей поставляются заводом-изготовителем комплектно с технологическим оборудованием.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы серии ШР11.

Силовая и осветительная проводка в здании оператора выполняется открыто кабелем марки АПВГ по стенам на скобах, при прокладке в полу - в стальных трубах.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены, т.е. соединены с глухозаземленной нейтралью источника питания. Для этой цели может быть использована нулевая жила и металлическая оболочка питающего кабеля или нулевой рабочий провод воздушной линии.

В качестве сети зануления отдельных приемников используется стальная полоса 4х25 и нулевые жилы кабелей.

Монтаж электрооборудования лесотранспортера АТ-86А выполняется согласно документации завода-изготовителя:

- Устройство и работа составных частей лесотранспортера АТ-86А даны в техническом описании и инструкции по эксплуатации АТ-86А.00.000 ТО;
- Электрооборудование и кабельная продукция по сортировочному лесотранспортеру АТ-86А поставляется комплектно с технологическим оборудованием (см. техническое описание и инструкцию по эксплуатации АТ-86А.00.000 ТО);
- Размещение электрооборудования и разводка кабелей по сортировочному лесотранспортеру АТ-86А выполняется по заводским чертежам (см. инструкцию по монтажу АТ-86А.00.000 ИМ).
- Комплект поставляемых изделий дан в техническом формуляре АТ-86А.00.000 ФО.

Для защиты здания оператора от прямых ударов молнии в районах с числом грозовых часов в году более 20, на крыше здания оператора выполняется молниеприемная сетка, которая присоединяется к заземляющему устройству двумя спусками по III категории.

Основные показатели

Наименование потребителя	Установленная мощность, кВт	Максимальная нагрузка: Активная, кВт	Максимальная нагрузка: Реактивная, кВт	Годовой расход электроэнергии, кВт·ч
Лесотранспортеры АТ-86А с Б-22У-1А	57,5	55,5	64,9	129900
Электроосвещение, нагревательные электроприборы	5,5	3,5	—	7000
Итого	63,0	59,0	64,9	136900

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания и сооружения.

Главный инженер проекта Т.А.Сергеева

Указания по привязке проекта

Вопросы выбора источника электроснабжения, исполнения ввода питающей линии, учета электроэнергии и наружного освещения решаются при привязке проекта.

В случае исполнения ввода в здание оператора от ВЛ в месте ввода необходимо выполнить повторное заземление нулевого провода согласно требованиям пунктов 1.7.63 и 1.7.64 ПУЭ.

Вопрос молниезащиты решается при привязке проекта к данным условиям.

24054-02

Привязан				
Инв №				
ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-015989	ЭМ
Нач.отд.	Рогачев			
Н.контр.	Сергеева			
Рук.гр.	Разуваева		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов	
Ст.инж.	Ладыгина	1989	Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
			Общие данные	Союзгипролесхоз

Распределительное устройство	Аппарат, отходящей линии (ввода) обозначение, тип; Iном. А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат; обозначение; Iном. А; расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном, кВт	Iрасч или Iном Iпуск, А	Наименование тип; Обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШР1 ШР11-73510-54У2 380/220в	Р17-373 400		—	1								63,0	192	
				–										
	ПН2-250 250 200		ЭЭШ компл.	1	ЭЭШ-Н1	АПВГ	1(4х35)	5	—	—	1М	37,0	68,8 482	Лесотранспортер сортировочный ЛТ-86А
				2	ЭЭШ-Н2	КРПТ	1(3х25+1х16)	*	—	—				
	ПН2-100 100 80		ЭЭШ компл.	1	ЭЭШ-Н1	АПВГ	1(4х10)	5	—	—	2М	18,5	36,6 183	Лесотранспортер продольный одноцепной Б-22У-1А
				2	ЭЭШ-Н2	КРПТ	1(3х6+1х4)	*	—	—				
	НПН2-60 63 6		ПУ компл.	1	ПУ-Н1	АПВГ	1(3х2,5)	15	—	—		2,0	9,0 —	Пульт управления ПУ
				–										
	ПН2-100 100 30		компл.	1	3-Н1	АПВГ	1(3х2,5)	10	—	—		1,0	4,5 —	Электроотопление операторской
				–										
			компл.	1	4-Н1	АПВГ	1(3х2,5)	5	—	—		1,0	4,5 —	
				–										
			компл.	1	5-Н1	АПВГ	1(3х2,5)	5	—	—		1,0	4,5 —	
				–										
	ПН2-100 100 30		компл.	1	6-Н1	АПВГ	1(3х2,5)	6	—	—		1,0	4,5 —	Электроотопление
				–										
			компл.	1	7-Н1	АПВГ	1(3х2,5)	3	—	—		1,0	4,5 —	Электрощитовой
				–										
	ПН2-100 100 30		—	1	8-Н1	АПВГ	1(2х2,5)	20	—	—		0,3	1,4 —	Рабочее электроосвещение
				–										
	НПН2-60 63 6		—	1	9-Н1	АПВГ	1(2х2,5)	20	—	—		0,2	0,9 —	Ремонтное и местное электроосвещение
				–										
	ПН2-250 250 120													РЕЗЕРВ

* Поставляется комплектно с технологическим оборудованием

24054-02

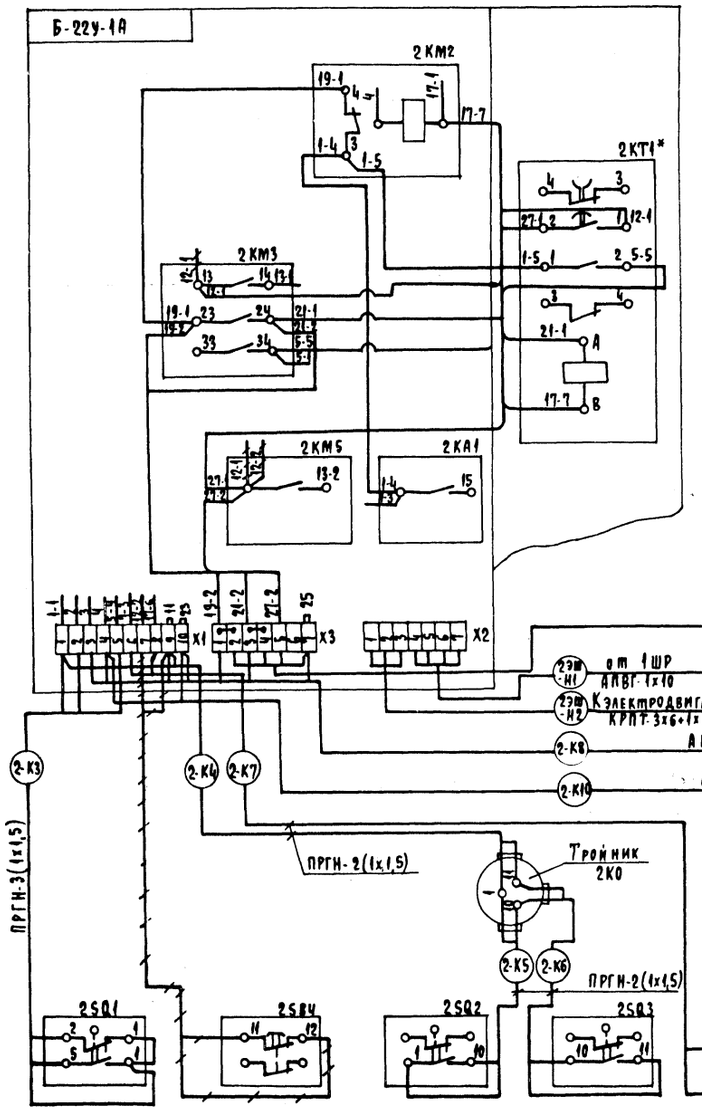
ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 ЭМ
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр	Сергеева		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов
Рук.гр	Разуваева		
Ст.инж	Ладыгина	1989	Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А. Стадия Р; Лист 2; Листов
Привязан			Принципиальная схема распределительной сети. Компоновка ЛТ-86А с Б-22У-1А. Союзгипролесхоз
Инв.№			

Альбом 2

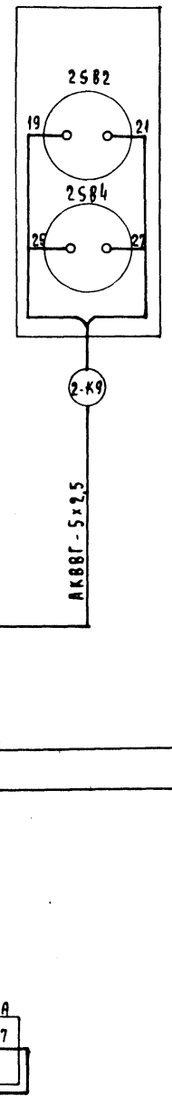
Электрошкаф транспортера Б-22У-1А
29Ш

Задняя стенка

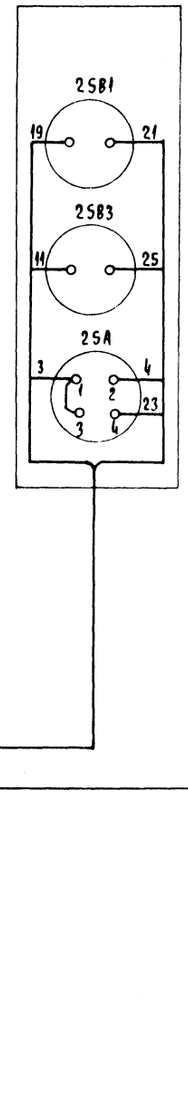
Правая боковая стенка



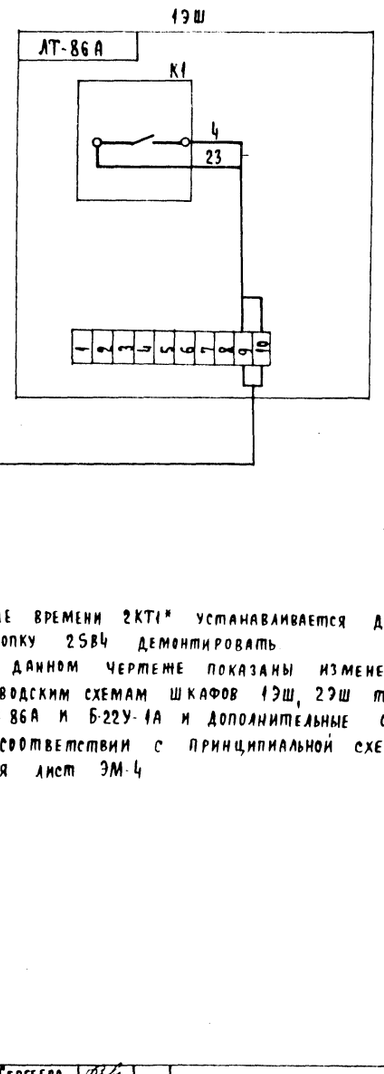
ПУ2
ПКУ15-21.121-54У2



ПУ1
ПКУ15-21.131-40У3



Электрошкаф транспортера АТ-86А
19Ш



1. Реле времени 2КТ1* устанавливается дополнительно Кнопку 2SB4 демонтировать
2. На данном чертеже показаны изменения к заводским схемам шкафов 19Ш, 29Ш транспортеров АТ-86А и Б-22У-1А и дополнительные соединения в соответствии с принципиальной схемой управления лист ЭМ-4

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 ЭМ				
Нач.отд.	Березина						
Н.контр.	Абросимов						
Гл.спец.	Абросимов		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов				
Рук.гр.	Ильин						
Ст.инж.	Лунина		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А	Стадия	Лист	Листов	
				Р	3		
Привязан			Схема подключения. Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А	Союзгипролесхоз			
Инв.№							

Альбом 2

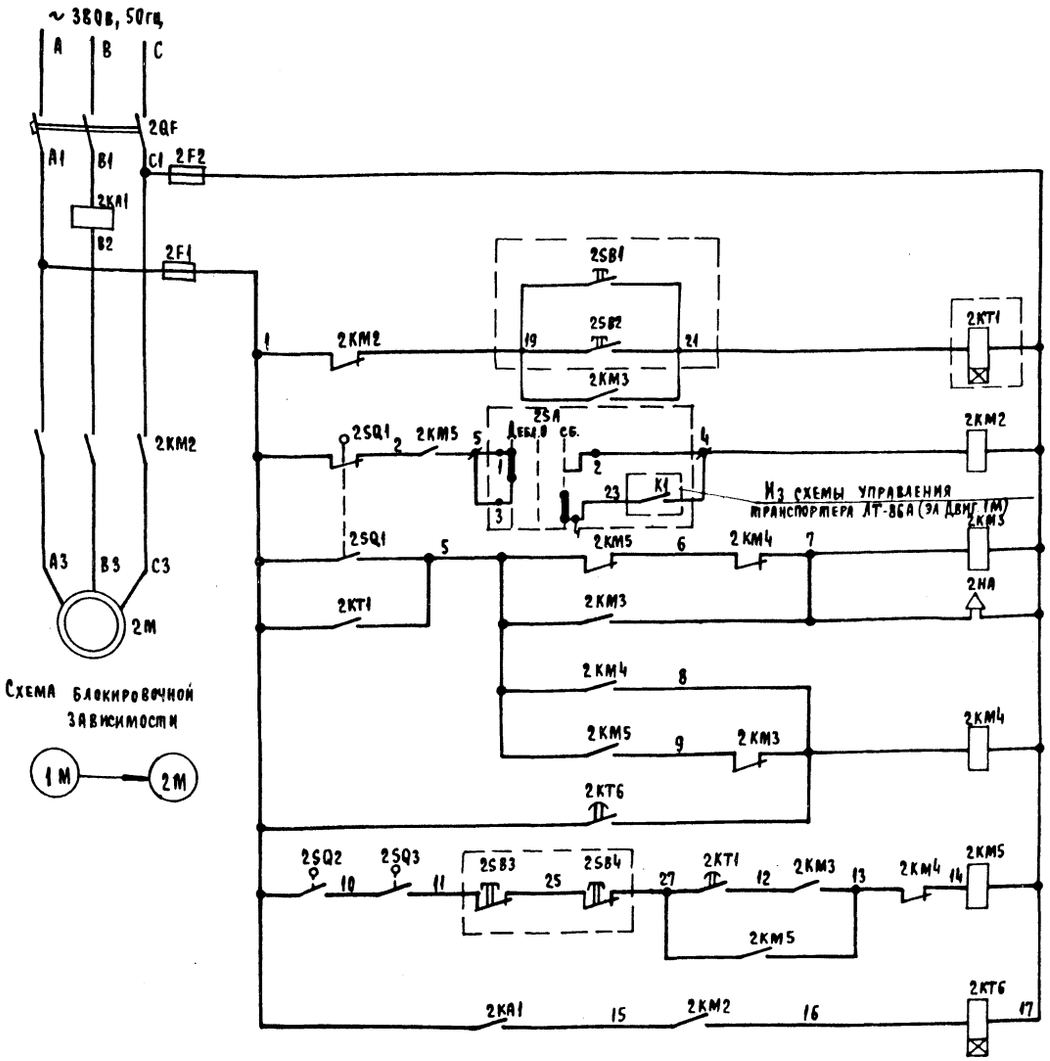


Схема блокировочной зависимости

Цепи питания ~ 380в		
Цепи управления, защиты и сигнализации	Дистационный пуск	
	Местный пуск	
	Деблокированное управление	
	Сблокированное управление	
	Предпусковая сигнализация	
	Цепи пуска и остановка электродвигателя	
	Защита от перегрузки	

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Электрошкаф ЭЭШ		
2F1,2F2	Предохранитель ПР1-М, 500в с плавкой вставкой на 6А ТУ20В-УССР 287-73	2	Комплектно с лесотранспортером Б-22У-1А
2KA1	Реле типа РЭВ 201.40А, переднее присоедин. диапазон 1,1-3,5 ТУ16-523.455-74	1	
2KM2	Пускатель магнитный ПАЕ 411 (380-50-23+2р) ТУ16.536.489-75	1	
2KM3-2KM5	Пускатель магнитный ПМЕ-071 380в, 50гц ОСТ16.0.536.001-72	3	
2KT6	Реле времени РВ-237.380в, 50гц присоединение переднее ТУ 16-523.158-79	1	
2QF	Выключатель автоматический АЕ-2046-10РУЗ с комбинированным расцепителем		
	$I_н$=40А, ТУ16.522.064-75	1	
2KT1	Реле времени РКВ 11.33-121-УХЛ4 ТУ16-647 036-86, ~ 380в	1	Устанавливается дополнительно
	Аппаратура по месту		
2M	Электродвигатель 4А180М6 У3 18,5 квт, 975об/мин	1	Комплектно с лесотранспортером Б-22У-1А
2SQ1-2SQ3	Выключатель конечный ВК300 ГАУ2 исп.1, ступень 2	3	
2HA	Сирена сигнальная типа СС-1, 380в, 50гц	1	
	Пост управления кнопочный		
	ПКУ15-21.131-40У3, вариант 4, ТУ16-526.333-83, в пост входят:	1	ПУ1
2SB1	Кнопка управления КЕ 011, исп.2 „Ч" „Пуск" ТУ16-642.015-84	1	
2SB3	Кнопка управления КЕ 011 исп.2 „К" „Стоп" ТУ16 642.015-84	1	
2SA	Переключатель управления ПЕ 031 исп.1 „ДЕБЛ.-0-СБЛ."	1	
	Пост управления кнопочный		
	ПКУ15-21.121-54У21 вариант 1 ТУ16-526-333-83 в пост входят:	1	ПУ2
2SB2	Кнопка управления КЕ 081 исп 2 „Ч" „Пуск" ТУ16-642.015-84	1	
2SB4	Кнопка управления КЕ 081 исп. 2 „К" „Стоп" ТУ16-642.015-84	1	

1. Схема управления выполнена на основании чертежа Б-22У-1А.00.000Э3, разработанного ВПКИлесмаш ОГК КСМЗ. В данную схему внесены изменения в связи с введением в нее элементов блокировки, централизованного и местного управления. Введенные в схему элементы обведены пунктирными линиями.
2. Схема управления лесотранспортером АТ-86А (электропривод 1М) принята без изменений по чертежу АТ-86А.00.000Э3, разработанному ВПКИлесмаш.
3. Спецификация электрооборудования дана на одно исполнение.

24054-02

ГИП	Сергеева	
Нач.отд.	Березина	
Н.контр.	Абросимов	
Гл.спец.	Абросимов	
Рук.гр.	Ильин	

ТПР 41-1-0159.89 ЭМ

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесовозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Электропривод 2М. Схема электрическая принципиальная управления. Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А

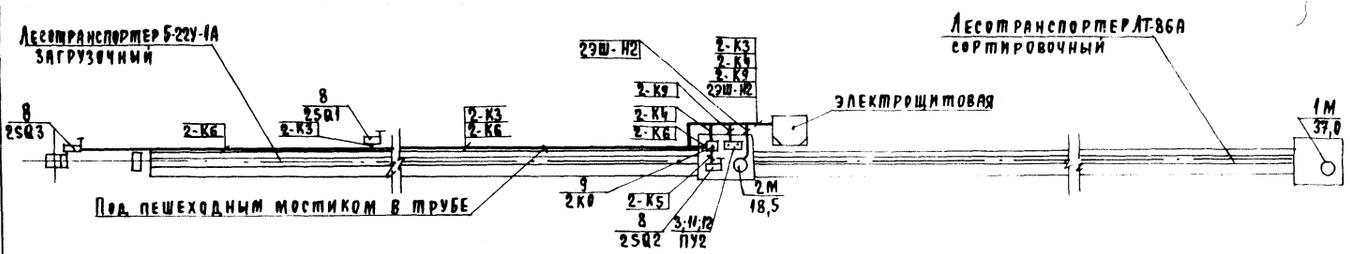
Союзгипролесхоз

Привязан

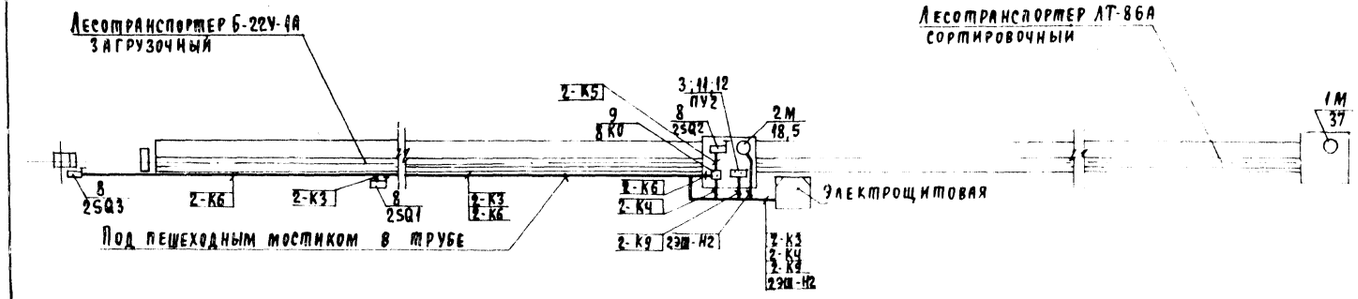
Инв.№

Альбом 2

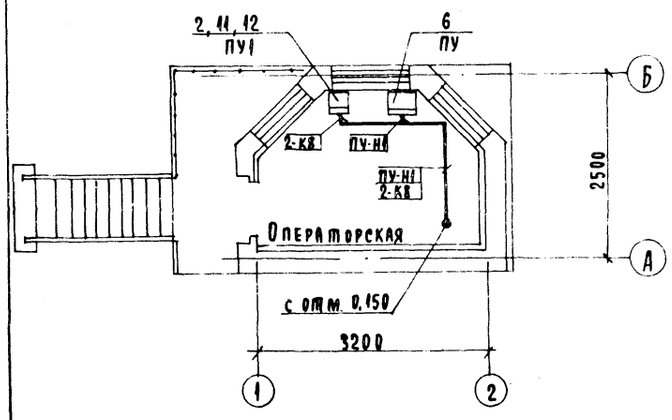
Левосторонний сброс



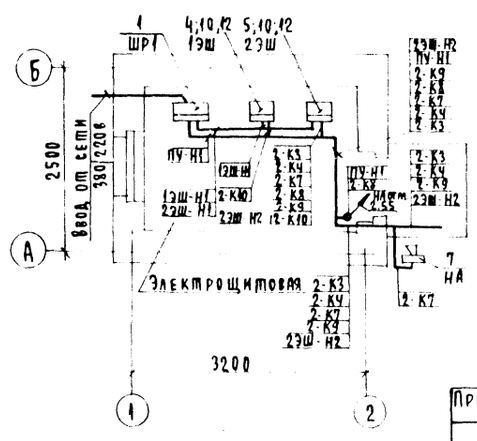
Правосторонний сброс



План на отм. 2.550



План на отм 0.150



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Шкаф распределительный		
		ШР11-73510-54У2	1	ШР1
2		Пост управления кнопочный		
		ПКУ15-21.131-40У3 ТУ16-526.333-83	1	ПУ1
3		Пост управления кнопочный		
		ПКУ 15-21.121-54У2 ТУ16-526.333-83	1	ПУ2
4		Электрошкаф ЛТ-86А	1	Пос-
5		Электрошкаф Б-22У-1А	1	тав
6		Устройство управления сбрасывателями УУС-67А.00-000-01		ляется
		ТУ 22-4228-78	1	Ком плектно с техно логическим оборудованием
7		Сирена сигнальная СС-1		
		380в ТУ 16-539.383-79	1	
8		Выключатель конечный исп.1		
		ступень 2 ВК300 ГА У2		
		ТУ16-526.405-76	3	
9		Коробка ответвительная		
		тройниковая	1	
10		Стойка напольная		
		К310 м УХЛ2	2	
11		Стойка напольная		
		К305 м УХЛ2	2	
12		Профиль монтажный		
		К238 У2	4	
		Труба стальная водогазопроводная легкая ГОСТ 3262-75		
13		20 х 2,5	225	м
14		25 х 2,8	15	м

1. Спецификация оборудования дана на одно исполнение
2. Размещение электрооборудования и разводка кабелей по сортировочному транспортеру ЛТ-86А выполняется по заводским чертежам, по транспортеру Б-22У-1А в соответствии с данным чертежом и листом ЭМ-
3. Электрооборудование и кабельная продукция транспортеров поставляется комплектно с технологическим оборудованием

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-015989 ЭМ
Нач.отд	Березина		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для леспозов
Н.контр	Абросимов		
Гл.спец	Абросимов		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А
Рук.гр.	Ильин		План расположения электрооборудования и прокладки сетей. Компоновка ЛТ-86А с Б-22У-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Союзгипролесхоз

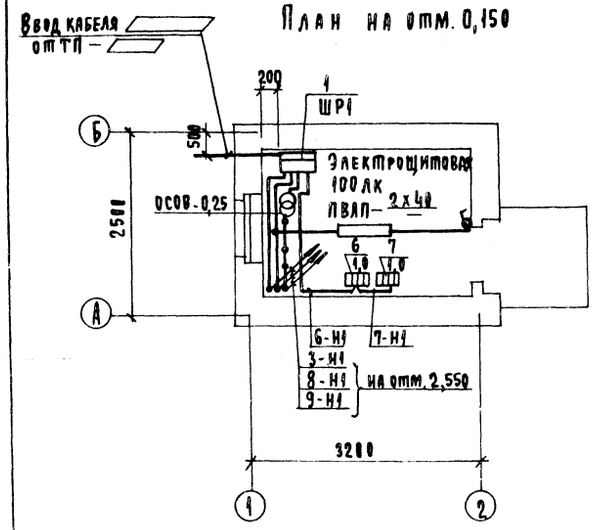
Привязан

Инв. №

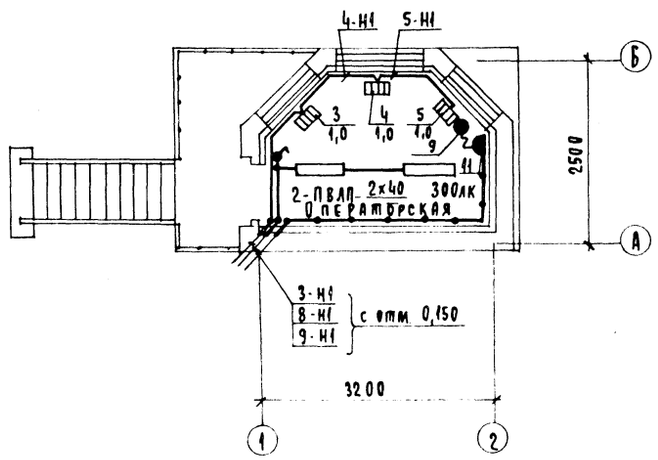
Альбом 2

Левосторонний сброс

План на отм. 0,150

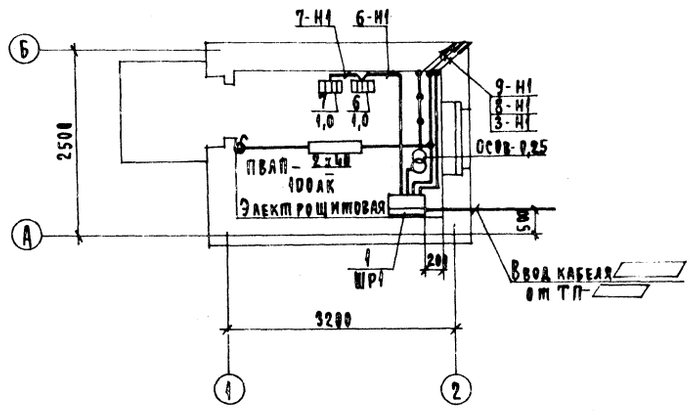


План на отм. 2,550

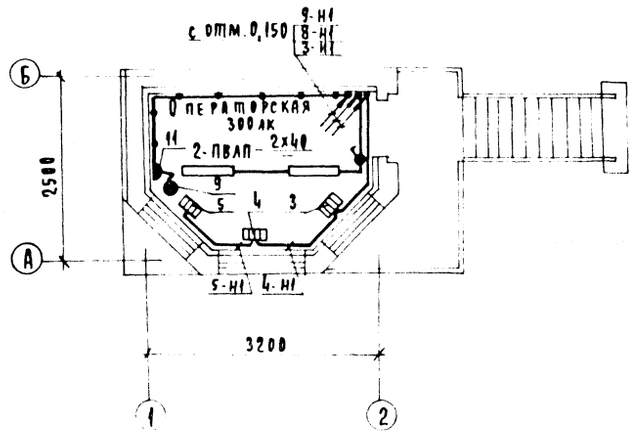


Правосторонний сброс

План на отм. 0,150



План на отм. 2,550



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	ТУ16-536.506-76	Шкаф распредели-	1		ШР1
		тельный серии			
		ШР11-73510-54У2			
2	ТУ16-547.701-73	Трансформатор	1		
		понижающий			
		220/12в, ОСОВ-0,25			
3-7		Печь электрическая	5		
		ПЭТ-4У3, 220в, 1кВт			
8	ОСТ 160.535.033-78	Светильник люмине-	3		
		сцентный потолочный			
		ПВЛП-2х40			
9	ТУ16-535.589-76	Светильник местного	1		
		освещения НКС01х100			
		Электроустановочные			
		изделия			
10	ГОСТ 7397-88Е	Выключатель одно-	2		
		полюсный брызго-			
		защищенный			
		инд 02620, 6А, 250в			
11	ГОСТ 7396-85Е	Розетка двухполюсная	2		
		инд 03210, 6А, 250в			
		Изделия заводов ГЭМ			
12	ТУ36-УССР 667-75	Коробка ответвитель	7		
		ная КОР-73			
		Кабельные изделия			
	ГОСТ 16442-80Е	Кабель силовой			
		АПВГ-4х2,5-0,66	7		
		АПВГ-3х2,5-0,66	30		
		АПВГ-2х2,5-0,66	40		

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89	ЭМ
Нач.отд	Рогачев			
Н.контр	Сергеева			
Рук.гр	Разубаева		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов	
Ст.инж	Ладыгина	1989		
Привязан			Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Инв. №			Здание оператора. План расположения электрооборудования и прокладки сетей. Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А	Союзгипролесхоз

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	По проекту			Проложено		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
	Щит 0,4 кв ТП	Шкаф распределительный ШР1										
1ЭШ-Н1	ШР1	Электрошкаф 1ЭШ	—	—	—	—	АПВГ	1(4х35)	5			
1ЭШ-Н2	1ЭШ	Электроприемник 1М	—			—	КРПТ	1(3х25+1х16)	*			
2ЭШ-Н1	ШР1	Электрошкаф 2ЭШ	—	—	—	—	АПВГ	1(4х10)	5			
2ЭШ-Н2	2ЭШ	Электроприемник 2М	—			—	КРПТ	1(3х6+1х4)	20*			
2-К3	2ЭШ	Конечник 25Q1	—	15	60	—	ПРГН	3(1х1,5)	60*			
2-К4	2ЭШ	Коробка 2КО	—	15	20	—	ПРГН	2(1х1,5)	20*			
2-К5	Коробка 2КО	Конечник 25Q2	—	15	5	—	ПРГН	2(1х1,5)	5*			
2-К6	Коробка 2КО	Конечник 25Q3	—	15	130	—	ПРГН	2(1х1,5)	130*			
2-К7	2ЭШ	Сирена 2НА	—	15	10	—	ПРГН	2(1х1,5)	10*			
2-К8	2ЭШ	Пульт ПУ1	—	—	—	—	АКВВГ	1(10х2,5)	15			
2-К9	2ЭШ	Пульт ПУ2	—	25	15	—	АКВВГ	1(5х2,5)	15			
2-К10	2ЭШ	1ЭШ	—	—	—	—	АПВГ	1(3х2,5)	5			
ПУ-Н1	ШР1	Пульт УСС-67А	—	—	—	—	АПВГ	1(3х2,5)	15			
3-Н1	ШР1	Эл. печь (поз.3)	—	—	—	—	АПВГ	1(3х2,5)	8			
4-Н1	Эл. печь (поз.1)	Эл. печь (поз.4)	—	—	—	—	АПВГ	1(3х2,5)	2			
5-Н1	Эл. печь (поз.2)	Эл. печь (поз.5)	—	—	—	—	АПВГ	1(3х2,5)	10			
6-Н1	ШР1	Эл. печь (поз.6)	—	—	—	—	АПВГ	1(3х2,5)	6			
7-Н1	Эл. печь (поз.4)	Эл. печь (поз.7)	—	—	—	—	АПВГ	1(3х2,5)	3			
8-Н1	ШР1	Рабочее освещение	—	—	—	—	АПВГ	1(2х2,5)	20			
9-Н1	ШР1	Ремонтное и местное освещение	—	—	—	—	АПВГ	1(2х2,5)	20			

Потребность кабелей
Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АПВГ	АКВВГ		
4х35-0,66	5			
4х10-0,66	5			
4х2,5-0,66	7			
3х2,5-0,66	50			
2х2,5-0,66	40			
10х2,5		15		
5х2,5		15		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Т.20х2,5	20	225
Т.25х2,8	25	15

1. Кабельная продукция транспортера АТ-86А поставляется комплектно с технологическим оборудованием.
2. Кабели и провода, отмеченные звездочкой в кабельном журнале, поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

24054-02

ГИП	Сергеева		ТПР 411-1-0159.89 ЭМ
Нач.отд.	Рогачев		Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов
Н.контр.	Сергеева		Лесотранспортер сортировочный автоматизированный АТ-86А
Гл.спец.	Абросимов		Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Рук.гр.	Ильин		Кабельножурнальный журнал. Компоновка АТ-86А с Б-22У-1А
Рук.гр.	Разуваева		Союзгипролесхоз
Ст.инж.	Ладыгина	1989	

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС.

Лист	Наименование	Обозначение
1	Общие данные	
2	Здание оператора. Телефонизация.	
	Пожарная сигнализация. Компоновка	
	ЛТ-86А с Б-22У-1А.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
2.190-1/72	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства.	Распространяет ЦИТП
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений.	
—	Рекомендации по размещению, монтажу и эксплуатации ручных пожарных извещателей на промышленных предприятиях и расположенных на их территории зданий и сооружений различного назначения.	г. Ростов-на-Дону 1988г. ГПИ „Спецавтоматика"
—	Извещатель пожарный ручной Паспорт еУ2.402.004 ПС.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 СС2.СО	Спецификация оборудования	
	Компоновка ЛТ-86А с Б-22У-1А	
Альбом 4 СС2.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
	Компоновка ЛТ-86А с Б-22У-1А.	

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания и сооружения.

Главный инженер проекта Т.А. Сергеева

Общие указания

Телефонизация

Проектным решением предусматривается установка настенного телефонного аппарата типа ТАСт-70 в помещении операторской.

Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация запроектирована в соответствии с ВСН2-75 „Перечень зданий и помещений предприятий Гослесхоза СССР", СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений".

В качестве пожарных датчиков применены извещатели ручного действия типа ИПР, которые устанавливаются в помещении операторской и на территории технологической компоновки ЛТ-86А с Б-22У-1А через 100м по периметру. Количество и место установки извещателей ИПР на территории наружной технологической установки определяется при привязке проекта в зависимости от принятой длины лесотранспортеров.

При этом количество извещателей, включаемых в один шлейф, не должно превышать трех. Высота установки ручных извещателей 1,5м от уровня пола (земли).

Соединительные линии (шлейфы) выполняются кабелем ПРППМ-2х1,2.

Проект разработан с учетом применения сигнально-пускового концентратора ППС-3, который учитывается в проекте наружных сетей связи площадки.

В случае использования приемной станции иного типа необходимо внести соответствующие изменения в чертежи проекта при привязке проекта.

Комплексная телефонная сеть.

Для включения телефонного аппарата местной АТС и извещателей пожарной сигнализации в соответствующие станционные устройства проектом предусматривается прокладка кабеля ▱-10х2 комплексной телефонной сети.

В качестве оконечного устройства принята распределительная коробка КРТ-10х2. Клеммы пожарной сигнализации в коробке должны быть окрашены в красный цвет, а крышка коробки - опломбирована.

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Аппарат телефонный	○
2	Извещатель пожарный ручного действия	⊙
3	Коробка телефонная распределительная	
4	Резистор	
5	Диод	
6	Заполняется при привязке проекта	

24054-02

Инв №			
ГИП	Сергеева		
Нач.отд	Рогачев		
Н.контр	Сергеева		
Рук.гр	Разуваева		
Ст.инж	Ладыгина		1989

Привязан

ТПР 411-1-0159.89 СС

Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов

Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2

Общие данные

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом 2

План на отм. 2,550

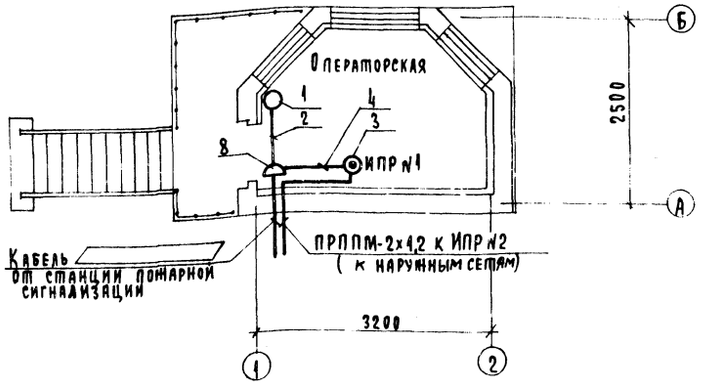
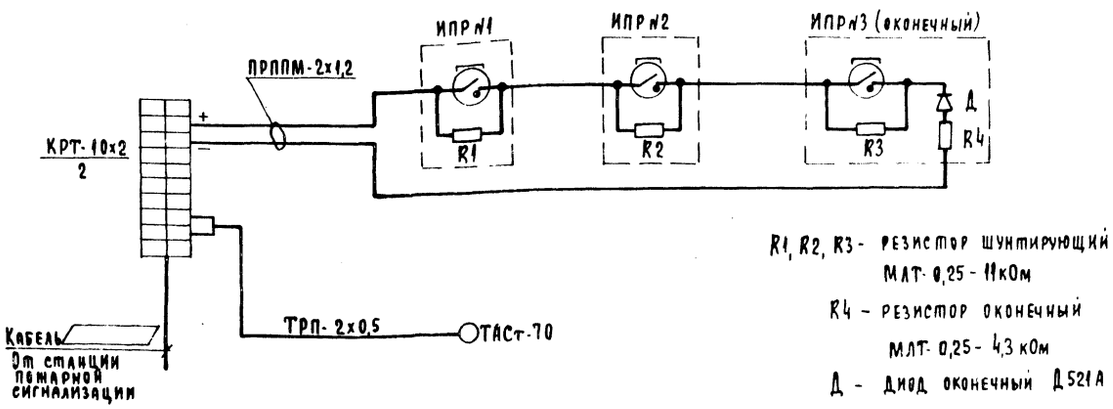


Схема подключения извещателей ИПР в луч концентратора ППС-3



R1, R2, R3 - резистор шунтирующий МЛТ-0,25-11кОм

R4 - резистор оконечный МЛТ-0,25-4,3 кОм

Д - диод оконечный Д521А

Тип и величина шунтирующих и оконечных элементов приведены с учетом применения на объекте концентратора ППС-3.

В случае использования приемной станции иного типа необходимо внести соответствующие изменения в чертежи при привязке проекта.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед., кг	Примечание
		Телефонизация			
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настенный ТАСт-70	1	1,5	
2	ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский ТРП-2х0,5	10м		
		Пожарная сигнализация			
3	ТУ 95 1419-86 е У2.402.004 ПС	Извещатель пожарный ручного действия типа ИПР	1	0,5	
4	ТУ16-505.755-75	Кабель однопарный ПРППМ-2х1,2	10м		
5		Резистор шунтирующий МЛТ-0,25-11кОм	1		Поставляются комплектно с ППС-3
6		Резистор оконечный МЛТ-0,25-4,3кОм	1		
7		Диод оконечный Д521А	1		
		Комплексная телефонная сеть			
8		Коробка телефонная распределительная КРТ-10х2	1		
9	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная 25х2,8	5м		

24054-02

ГИП	Сергеева			ТПР 411-1-0159 89 СС
Нач.отд.	Рогачев			Сортировочные лесотранспортеры нижних лесоскладов для лесхозов
Н.контр.	Сергеева			
Рук.гр.	Разуваева			
Ст.инж.	Ладыгина		1989	Лесотранспортер сортировочный автоматизированный ЛТ-86А. Здание оператора. Телефонизация. Пожарная сигнализация. Компоновка ЛТ-86А с 6-22У-1А

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Союзгипролесхоз

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru