



# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1-138.87

## ЛИНИЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ДЛЯ РАСКРЯЖЕВКИ ХЛЫСТОВ ЛО-15А В ИНДУСТРИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

### АЛЬБОМ I СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Общая пояснительная записка. Технологическая, электротехническая, строительная части. Чертежи

Альбом II - Изделия заводского изготовления

Альбом III - Спецификации оборудования

Альбом IV - Ведомости потребности в материалах

Альбом V - Сметы

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ГИПРОЛЕОСТРАН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В.И. Серьский* В.К. СЕРЬСКИЙ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *И.И. Дугин* И.И. ДУГИН

УТВЕРЖДЕН

МИНЛЕСБУМПРОМ СССР.  
Протокол № 60 от 23.09.87

№		Листов	

Продолжение

Продолжение

Альбом I

Мультипроект

Марка листа	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ПЗ	Пояснительная записка	3-5
	Чертежи марки ТХ	
ТХ-1	Общие данные	6
ТХ-2	Схема расположения технологического оборудования. План	7
	Правое исполнение	
ТХ-3	Схема расположения технологического оборудования. План	8
	Левое исполнение	
ТХ-4	Схема расположения технологического оборудования. Разрезы	9
	Чертежи марки ЭМ	
ЭМ-1	Общие данные	10
ЭМ-2	Распределительная сеть 380В	11
	Схема принципиальная	
ЭМ-3	Размещение электрооборудования и разводка электрических сетей	12
	Левое исполнение. План	
ЭМ-4	Размещение электрооборудования и разводка электрических сетей	13
	Правое исполнение. План	
ЭМ-5	Электрооборудование и сети. Планы	14
ЭМ-6	Набелный журнал	15
ЭМ-7	Электроосвещение. Планы	16

Марка листа	Наименование	Стр.
	Чертежи марки АС	
АС-1	Общие данные (начало)	17
АС-2	Общие данные (окончание)	18
АС-3	Схемы расположения верхнего строения эстакады для раскряжевки жлыстов	19
АС-4	Схемы расположения проанов и поднастильных балок эстакады. Разрезы 1-1 ÷ 3-3	20
АС-5	Схемы расположения элементов лотка.	21
АС-6	Узлы I ÷ VII	22
АС-7	Схема расположения фундаментов, рам и балок (правое исполнение)	23
АС-8	Схема расположения фундаментов, рам и балок (левое исполнение)	24
АС-9	Фрагменты 1 ÷ 3	25
АС-10	Фундаменты ФФм 1; ФФм 2; ФФм 5	26
АС-11	Фундаменты ФФм 3; ФФм 9	27
АС-12	Фундаменты ФФм 4; ФФм 6	28
АС-13	Фундаменты ФФм 7; ФФм 8; ФФм 1	29
АС-14	Схемы расположения площадок и лестниц	30
АС-15	Схема площадок ПД 1; ПД 5	31
АС-16	Схема площадок ПД 2; ПД 6	32
АС-17	Схема площадок ПД 3; ПД 7	33
АС-18	Схема площадок ПД 4; ПД 8	34
АС-19	Узлы VIII ÷ XIV. Детали "А" ÷ "В"	35
АС-20	Схема расположения эстакады транспортера отходов	36
АС-21	Узлы XV ÷ XIX	37

Марка листа	Наименование	Стр.
	Чертежи марки АР	
АР-1	Общие данные	38
АР-2	Планы. Разрезы. Фасады	39
АР-3	Планы. Разрезы. Фасады	40
	Чертежи марки КМ	
КМ-1	Общие данные	41
КМ-2	Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	42
КМ-3	Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	43
КМ-4	Схема расположения элементов блок-боксов, площадки, стеновых панелей и перегородки. Разрезы 1-1 ÷ 3-3	44
КМ-5	Схема расположения элементов покрытия и стеновых панелей блок-боксов	45
КМ-6	Элементы блок-боксов ПСР ÷ ПС5; ПП1; ПТ, ОКР 1	46
КМ-7	Элементы блок-боксов ПС1; ПС6 ÷ ПСВН; ПП2, ОКР 2	47
КМ-8	Узлы I ÷ VIII	48

Уч. № 355221

КФ Цити инв. № 2279/1

411-1-138.87

Привязан			
Инв. №			

Гип. Нач. авт. Н. контр. Гл. спец. Рук. ер. Инженер. Проверил.	Дзевин. Башков. Кароткина. Циндаков. Патрухин. Палажюк. Адромова.	06.02.2011. 01.01.2011. 01.01.2011.
--	---	-------------------------------------

Содержание альбома	Лист 1
ГИПРОЛЕСТРАИ	Ленинград
Копировал	Формат А 4

1. Общая часть

Типовой проект „Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях разработан взамен отмененного типового проекта 411-1-86 по плану типового проектирования на 1983 год, поз. 3.12.1, утвержденного постановлением Госстроя СССР от 23.12.85 № 255.

В проекте применена раскряжевочная установка ЛО-15А вместо снятой с производства раскряжевочной установки ЛО-15С.

В типовом проекте разработаны опорные конструкции под узлы линии, состоящие из железобетонных рам, оснований под рамы и монолитных заглубленных фундаментов обвешенного типа.

1.1. Назначение и область применения.

Линия ЛО-15А предназначена для раскряжевки хлыстов на нижних складах лесозаготовительных предприятий, биржах сырья, лесопильных заводах и лесоперерабатывающих комбинатах.

Оборудование линии изготавливается в климатическом исполнении „У“, категории размещения I по ГОСТ 15150-69\* и ГОСТ 10350-80.

Линия предназначена для эксплуатации в районах с лесонасаждениями, уменьшающими объем хлыста до 0,75 м<sup>3</sup>, различного породного состава.

1.2. Состав оборудования линии:

- Установка раскряжевочная ЛО-15А;
- разгрузочно-растаскивающее устройство РРУ-10М;
- погрузчик скиповый ЛВ-175;
- кабина оператора:
- раскряжевочной установки ВО-88А
- гидроманипулятора - ВО-88А

1.3. Вариантные разработки.

В зависимости от технологической компоновки линии ЛО-15А, блок раскряжевки может монтироваться как правой, так и левой сборки, что определяется соответствующим расположением пилы относительно оси транспортера на ходу перемещения хлыста. Это позволяет создать в сочетании с другим оборудованием различные варианты схем технологического процесса.

Размещение кабины оператора блока раскряжевки в проекте предусмотрено со стороны расположения манипулятора в соответствии с заводским чертежом ЛО-15А.00.000.МЧ.

На схеме 3 указана возможная размещенная кабины оператора со стороны расположения разгрузочно-растаскивающего устройства.

Ниже приводятся некоторые варианты схем технологического процесса первичной обработки древесины на базе линии ЛО-15А.

Схема 1

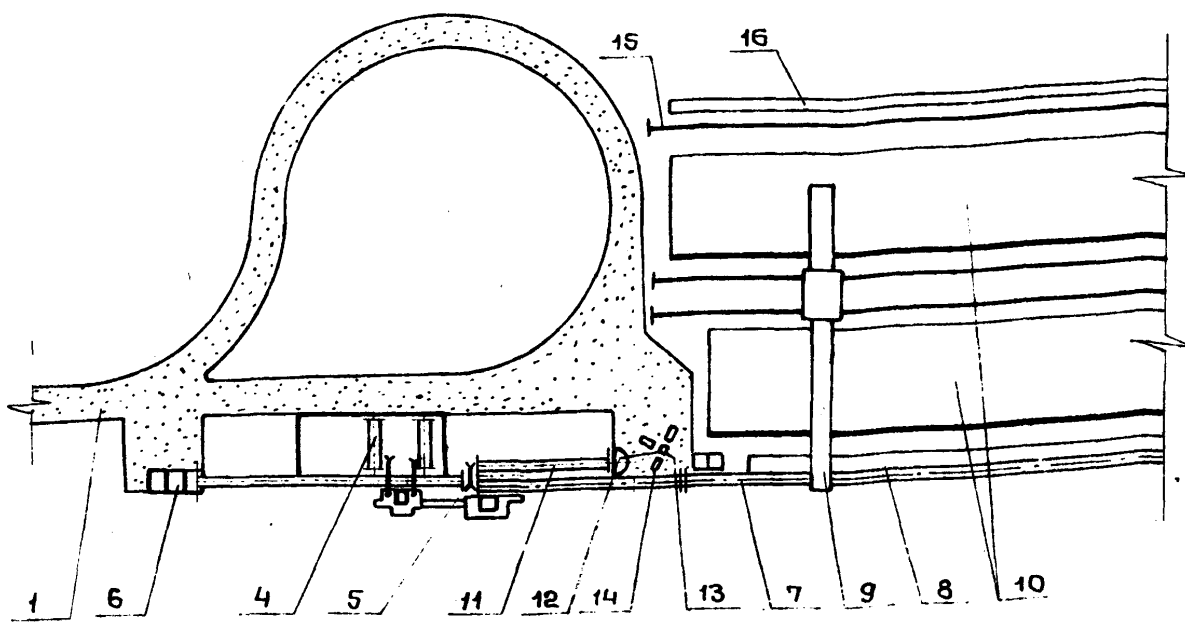


Схема 2

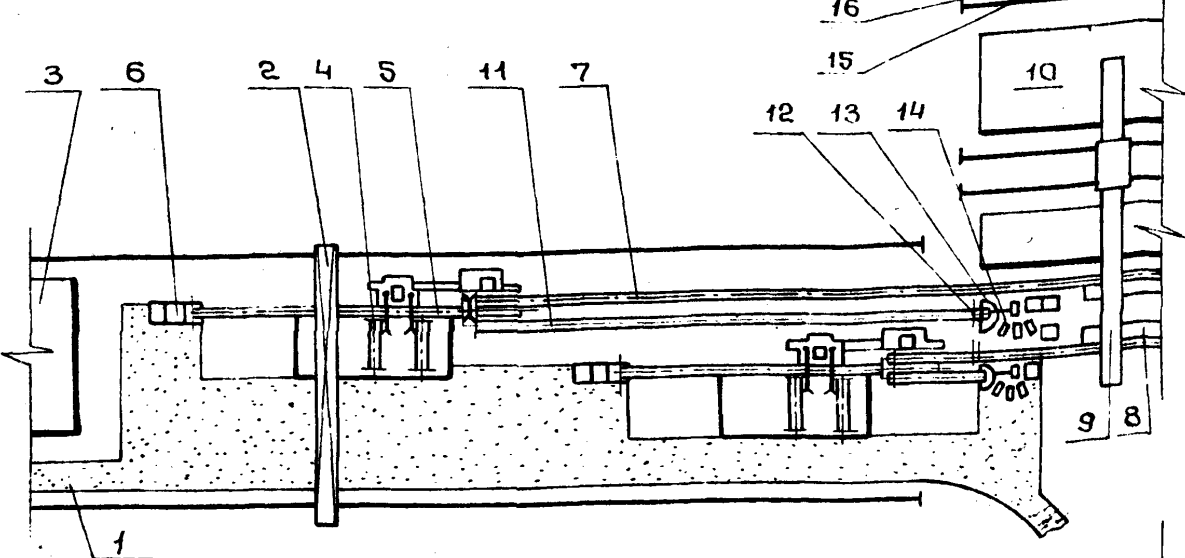
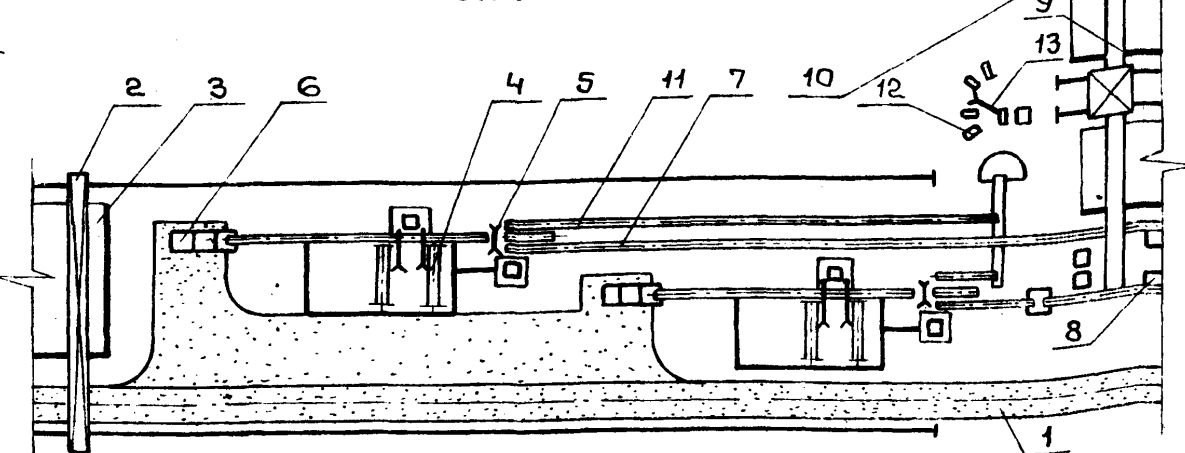


Схема 3



- 1 - лесовозная автодорога, 2 - погрузчик хлыстов,
- 3 - штабель хлыстов, 4 - разгрузочно-растаскивающее устройство РРУ-10М
- 5 - линия ЛО-15А, 6 - скиповый погрузчик отхода,
- 7 - сортировочный транспортер, 8 - лесонакопитель валежия,
- 9 - кран башенный, 10 - штабель сортиментов,
- 11 - транспортер каратя, 12 - лесонакопитель каратя,
- 13 - кран-манипулятор, 14 - пакет каратя,
- 15 - железнодорожный путь
- 16 - эстакада для безопасной загрузки вагонов.

1.4. Краткая характеристика линии ЛО-15А

Таблица 1.1.

Наименование показателей	Показатели
Объем производства в год при среднем объеме хлыста 0,4 м <sup>3</sup> , тыс. м <sup>3</sup>	122
Сырье: хлысты по ГОСТ 13-83-80	
Предельные параметры обрабатываемых хлыстов:	
наибольший диаметр хлыста, мм	900
наибольшая высота пропила, мм	600
Скорость движения тягового рабочего органа блока раскряжевки, м/с	1,8
Продукция:	
Крутые лесоматериалы по ГОСТ 9462-71* и ГОСТ 9463-72*	100
Длина выпиливаемых круглых лесоматериалов, м	1,6; 2,0; 2,4; 2,54; 2,75; 3,0; 3,2; 3,8; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5
Режим работы	
дней	253
смен	2
продолжительность смены, ч	8,2
Годовой эффективный фонд времени работы оборудования, ч	3600
Основные рабочие, чел.	2
Установленная мощность электродвигателей, кВт	143,6
Выработка, м <sup>3</sup> /ч:	
по ОНПОЗ-85	33,8
по проекту	33,8
Степень загрузки, %	100

Принятые технологические решения соответствуют новейшим достижениям отечественной и зарубежной техники.

2279/1

И.н.б. №	Гипространс	Приказан	
Нач. отд.	Душин		
Н.контр.	Башков		
Гл. спец.	Караткина		
Рук.вр.	Циндяк		
Бт.инж.	Патрухин		
	Абрамова		
		411 - 1 - 138 . 87 ПЗ	
		Пояснительная записка	
		Страниц	Лист
		Р	1
		Листов	3
		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружений с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных типовым проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Душин* И.Н. Душин 1986 г.

Главный инженер проекта, привязавший типовый проект 198 г.

И.н.б. № 355222 Подпись и дата: 21.03.86



Наименование показателей	Показатели	
	Дости- нутый 10-15А	Близкий т.п. 411- 1-86
цемент, т	0,002 732	0,002 7813
металл, т	0,002 689	0,002 795
лесоматериалы, м <sup>3</sup>	0,009 2836	0,009 3354
15. Капиталоемкость строительства в расчете на 1 м <sup>3</sup> мощности:		
общая сметная стоимость, руб.	0,65	0,62
сметная стоимость СМР, руб.	0,29	0,31
общая сметная стоимость с учетом условий привязки, руб.	0,86	0,75

**1.5. Использование научно-технических достижений**

В типовом проекте использована разработанная ЦНИИМЭ, ВПКЛесмаш, ССПЛО и Свердловсмаш установка полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов 10-15А.

За счет введения автоматизации контроля процесса навигации пилы и совершенствования конструкции блока раскряжевки, приемного стола и системы гидроборудования цикла раскряжевки одного хлыста модернизированной установкой сокращается на 10-15% продолжительность линии 10-15С.

В качестве операторских помещений применены модули модернизированной кабины оператора нижескладского оборудования В0-88А полной заводской готовности. В конструкции кабины использована комбинированная система отопления с укоренным прогревом внутреннего помещения в холодное время года. Время прогрева кабины при наружной температуре воздуха минус 25° составляет 11,45 часа.

Монолитные железобетонные фундаменты под оборудование выполнены ступенчатого типа взамен массивных.

Объемно-планировочное решение эстакады позволило уменьшить количество переходных площадок.

Увеличен объем применения эффективных видов арматурной стали в монолитных конструкциях.

Применены деревянные изделия заводского изготовления из мелкоштучных пиломатериалов.

Маслонасосная с электропитанием разработаны в блочно-компактном исполнении.

Все перечисленные решения дали экономию основных строительных материалов (по сравнению с типовым проектом 411-1-86): стали (привезенной к ст.3) — 1,3 т; цемента марки 400 — 33 т; лесоматериалов (привезенных к кружему лесу) — 8 т.

Открытая прокладка электрического кабеля по стенам помещений дала экономию 0,29 т стальных труб.

**1.6. Мероприятия по технике безопасности**

Типовой проект разработан 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“, 1985 г.

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность труда при эксплуатации технологической линии: комплексная механизация и автоматизация технологического процесса;

дистанционное управление производственными операциями; использование оборудования, сериально выпускаемого и отвечающего требованиям ГОСТ 12.2.003-74\* и ГОСТ 12.2.102-84,

устройство проходов и площадок для технического обслуживания оборудования;

уровни шума, вибрации и освещенности на рабочих местах соответствуют ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.012-78 и СНиП II-4-79, нормативные показатели достигаются размещением оператора в кабине, установленной на отдельное от оборудование основание; размещение кабины оператора в технологическом потоке соответствует эргономическим требованиям ГОСТ 12.2.032-78; кабины операторов снабжены средствами пожаротушения; разработана пожарная сигнализация.

Кроме того, при монтаже и эксплуатации технологической линии необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями завода — изготовителя.

Отходы от раскряжевки хлыстов собираются и используются для производства технологической щепы и как топливо. Вредных технологических выбросов и промышленных стоков производство не имеет.

**1.7. Техника-экономические показатели**

Наименование показателей	Показатели	
	Дости- нутый 10-15А	Близкий т.п. 411- 1-86
<u>Показатели технического уровня производства</u>		
1. Мощность при объеме хлыста 0,40 м <sup>3</sup> , тыс. м <sup>3</sup>	122	103
2. Производительность труда одного рабочего в год на основных работах, тыс. м <sup>3</sup>	30,5	25,8
3. Годовая потребность электроэнергии, млн. кВт·ч	0,281	0,281
4. Удельный вес прогрессивных видов технологии и оборудования основного производства, %	100	100
5. Энергоемкость продукции, т у т / м	0,00019	0,00019
6. Затраты производства на 1 м <sup>3</sup> , руб		
7. Сменность работы оборудования, коэффициент	2,0	1,8
8. Средняя загрузка оборудования, коэффициент	0,9	0,9
9. Уровень автоматизации производства, %	47	35
10. Уровень механизации производственных процессов, %	100	100
11. Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом в основном и вспомогательном производстве, %	10	10
<u>Показатели строительных решений</u>		
12. Удельный вес прогрессивных видов строительно-монтажных работ, %	47	42
13. Экономность строительства в расчете на 1 м <sup>3</sup> мощности и на 1 млн. руб. СМР, чел.-ч	0,005 10711	0,007 22071
14. Материало-мощность строительства в расчете на 1 м <sup>3</sup> мощности и на 1 млн. руб. СМР		

Оборудование линии средствами связи и пожарной сигнализации, а также решения по источникам водоснабжения для наружного пожаротушения выполняются при конкретной привязке типового проекта

**2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**

Технологический процесс линии на базе раскряжевочной установки 10-15А запроектирован с учетом обеспечения точности производства, механизации основных и вспомогательных работ, соблюдения норм и правил безопасности труда.

Пачка хлыстов выгружается с лесовозного автопоезда и укладывается на эстакаду разгрузочным механизмом.

Разбиение пачки на отдельные хлысты и перемещение их в зону работы гидроманипулятора производится разгрузочно-распалочным устройством РДУ-10М.

Двухстреловой гидроманипулятор 10-13С поштучно подает хлысты на продольный транспортер, перемещающий их к пыльному блоку. Оператор установки 10-15А, осматривая хлыст, определяет программу его раскряжевки на круглые лесоматериалы.

Все операции цикла выполняются в полуавтоматическом режиме. В зависимости от назначения круглых лесоматериалов производится их сброска с приемного стола налево или направо относительно направления подачи хлыста.

Отходы с эстакады и от механизмов убираются в скиповый погрузчик АВ-175 скребковым транспортером 10-15А.50.000, работающим нижней ветвью. Сортировка отходов и их переработка решаются при конкретном проектировании.

Управление всеми механизмами линии осуществляют два оператора с пультов, размещенных в кабинах В0-88А.

Необходимое количество оборудования и численность рабочих определены расчетами, выполненными с использованием „Общесюзных норм технологического проектирования лесозаготовительных предприятий“ — ОНТП 02-85.

Произв			
Лист			

Таблица 2.1

Штатная ведомость

Наименование профессии	Количество рабочих при 2-х сменном режиме работы	Разряд
Оператор разгрузочно-разстаскивающего устройства и гидроманипулятора	2	V
Оператор раскрывеочной установки	2	V
Итого на основных работах	4	
Слесарь - механик	1	V
Слесарь - электрик	1	V
Пилоград	1	IV
Итого на вспомогательных работах	3	
<b>Итого всего</b>	<b>7</b>	

3. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

По надежности электроснабжения электроприспособники линии относятся к III категории.  
 По классификации пожароопасных зон наружные технологические установки относятся к зоне класса П-III, а помещения насосных - к П-I.  
 Общая установленная мощность - 143 кВт,  
 Общая потребляемая мощность - 76 кВт,  
 Годовая потребность электроэнергии - 0,281 млн кВт-ч.  
 Устройства, блокировка и автоматизация технологических процессов выполнены в соответствии с технологическим заданием в объеме комплектных устройств и связей, поставляемых заводами-изготовителями технологического оборудования.  
 Предусмотрена электропитание электрических и насосных с помощью электрорадиостанций "Термо 2".  
 Обеспеченность помещений принята согласно СНиП-II-4-79.

4. СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1 Исходные данные

Линия полуавтоматическая 10-15А в промышленных конструкциях разработана на следующие условия строительства:  
 расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 40°С,  
 вес снежного покрова для II района по СНиП II-6-74-1, 47 кг/м² (150 кгс/м²),  
 снеговой покров для III района по СНиП II-6-74-1, 44 кг/м² (45 кгс/м²),  
 сейсмичность не выше 6 баллов,  
 строительный климатический район - II,  
 рельеф территории - спусковой,  
 грунтовые воды - атмосферные,  
 грунт: не пучинистые, непродрачные со следующими нормативными характеристиками:  
 нормативный угол внутреннего трения  $\varphi^m = 0,49 \text{ рад} / (28^\circ)$   
 нормативное объемное сжатие  $\epsilon^m = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2)$   
 модуль деформации некаменных грунтов  $E = 14,7 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$   
 плотность грунта  $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$   
 коэффициент безопасности по грунту  $K_t = 1$ .  
 Промышленные типы свай проката на площадках с вечной мерзлотой и на порабатываемых территориях не предусматриваются.  
 Мероприятия по гражданской обороне предусматриваются при привязке проекта к конкретному предприятию и в составе данного проекта не разрабатываются.

4.2. Конструктивные решения

Конструкции эстакад выполнены сборными железобетонными из унифицированных элементов: опорных плит, рам и балок. Поверх сборного железобетонного каркаса выполняется деревянный настил построгового изготовления. Площадки обслуживания и лестницы выполняются из сборных деревянных опорных рам и лестничных маршей заводского изготовления.

4.3. Указания по привязке

4.3.1. В зависимости от грунтовых условий площадки строительства предусматриваются различные варианты оснований:  
 1) грунты площадки скальные и крупнопобочные с песчаным заполнителем при отсутствии грунтовых вод - опорные подушки устанавливаются непосредственно на спланированные и уплотненные природные грунты,  
 2) грунты площадки песчаные или глинистые - требуется устройство щебеночного балластного слоя, толщина которого определяется расчетом согласно методике, изложенной в главе 3 руководящего нормативного документа "Разработка, проектирование, монтаж и эксплуатация бесфундаментно-блочного оборудования мобильных, лотков лесного склада" (РД 13-11-4-84).  
 При этом напоры воды по поверхности естественного грунта от опорной плиты определяются согласно указаний СНиП 2.02.01-83, "Основания и фундаменты".  
 3) грунты площадки сильно сжимаемые заторфованные, переувлажненные глинистые, сульфидные и глинистые - требуется устройство под балластным слоем песчаных подушек из песка крупный и средней крупности с тщательным послойным уплотнением и доведением объема всего скелета грунта в подушка до величины не менее 1,65 т/м³.

4.3.2. Уклоны поверхности уплотненного грунта площадки должны обеспечивать надежный отвод поверхностных вод. Максимально допустимый уклон в поперечном направлении не должен превышать 3%, в продольном - 5%.

4.3.3. Исходя из принятых для данного типового проекта грунтовых условий (см. пункт 4.1. общей пояснительной записки), основание под конструкции выполнено в виде балластного слоя из щебня толщиной 350 мм с пропиткой битумом верхнего слоя на глубину 80 мм.

4.3.4. Грунтовые основания под конструкции эстакад являются малонагруженными и при увлажнении подвергаются морозному пучению. В целях снижения деформаций от сил морозного пучения применяются следующие мероприятия:  
 надежный водоотвод подземных, атмосферных и поверхностных вод с площадки путем выполнения вертикальной планировки застраиваемой территории, устройства водоотводных канав, лотков и дрех гидромелиоративных мероприятий,  
 понижение уровня грунтовых вод путем устройства по периметру застраиваемой площадки вертикальных дрена из песчано-гравийной смеси или с прокладкой дренажных труб,  
 земляные работы производятся с минимальным нарушением грунтов природного сложения.

5. КРАТКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Расчетная продолжительность строительства составляет 3 месяца.  
 Потребность в строительных кадрах для выполнения строительных-монтажных работ определяется по среднемесячной выработке на одного работающего.

Таблица 5.1

Наименование	Количество
1. Общая сметная стоимость, тыс. руб. в т.ч. строительно-монтажных работ,	80,260
2. Среднедневная выработка на одного работающего, руб.	35,540
3. Потребность в трудиотрипах, чел.-день	53,30
4. Расчетное количество дней в году, дни	665
5. Средняя численность работающих, чел.	250
6. Общее списочное количество работающих на строительстве с коэффициентом 1,09	12
	чел. 13

Строительство начинается с выполнения подготовительных работ, объемы которых определяются после привязки проекта к местным условиям.  
 Все строительно-монтажные работы выполняются в четыре этапа:  
 1. Строительные работы по подземной части  
 2. То же, по наземной части.  
 3. Монтаж технологического оборудования.  
 4. Монтаж электротехнического оборудования.  
 Технологическая схема строительно-монтажных работ и их механизация разрабатывается после привязки проекта.

В проекте решения по организации площадки 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 на тракторе мощностью до 100 л.с. - 1 шт.
4. Автомобиль грузоподъемностью до 5 т - 2 шт.
5. Автомобили бортовые грузоподъемностью до 7 т - 2 шт.
6. Электросварочный агрегат - 1 шт.

Планировочные работы производятся бульдозером с поворткой лишнего грунта экскаватором с ковшом емкостью 0,5-0,65 м³ и отвалкой его атмосферосвалами.

Разработку траншей под фундаменты производить экскаватором, обратная лопата с емкостью ковша 0,5-0,65 м³.

Обратная засыпка производится бульдозером и экскаватором с грейферным ковшом.

Крутизна откосов определяется по таблицам СНиП III-8-76. Выполнение строительно-монтажных работ, а также работ по монтажу оборудования рекомендуется производить автокраном грузоподъемностью 10-16 т.

Объемности производства строительно-монтажных работ в зимний период определяются указаниями СНиП II-15-76, СНиП III-16-80.

Привязка			
Инд. №			

2973/1  
411-1-138.87 - 13  
Масштаб 3  
Копировал Плехова Формат 12

Лицевой лист  
Титульный лист  
проект

Альбом I

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
АС	Архитектурно-строительные решения	
АР	Архитектурные решения	
КМ	Конструкции металлические	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом III

1. Блок раскрывающей линии может монтироваться как правой, так и левой сборки, что определяется соответствующим расположением пилы относительно оси транспортера по ходу перемещения жлыста.
2. За отметку 0,000 принят уровень спланированной поверхности земли.

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения технологического оборудования	
	План. Правое исполнение	
3	Схема расположения технологического оборудования	
	План. Левое исполнение	
4	Схема расположения технологического оборудования	
	Разрезы	

2279/1

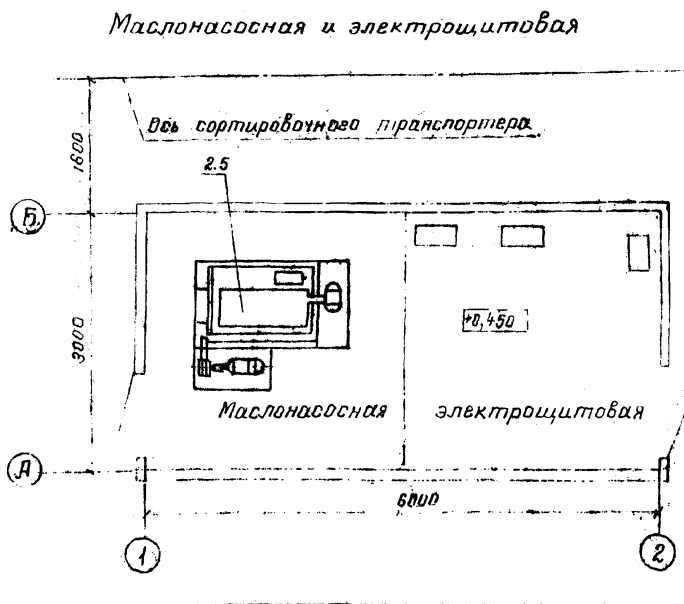
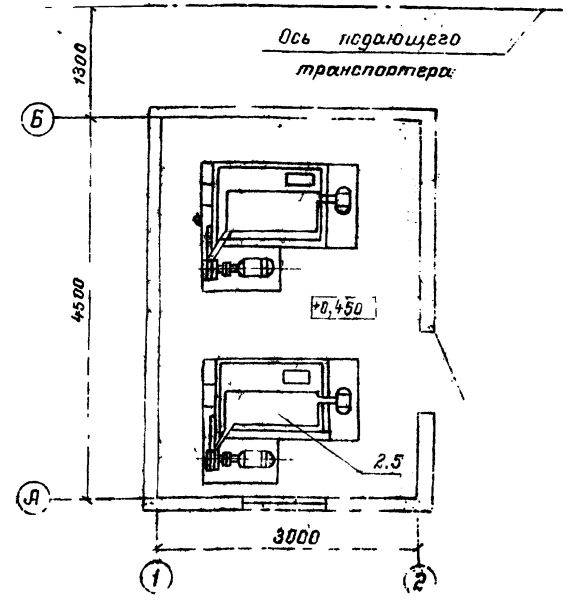
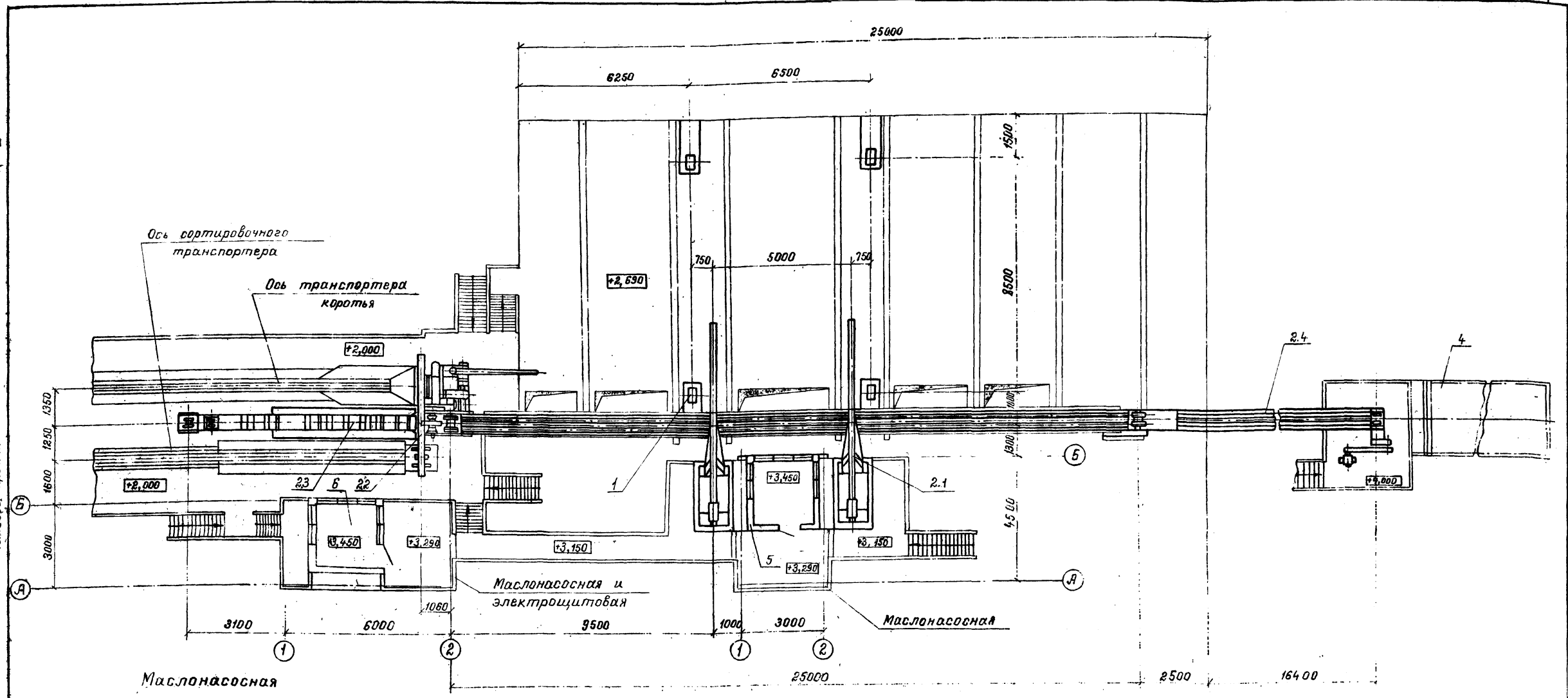
Уч. № 355 229  
Дата выдачи 20.04 - 21.03.88

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружений с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных типовым проектом мероприятий.  
Главный инженер проекта *И.Н. Дузин* И.Н. Дузин  
1986 г.  
"ГИП", привязавший типовый проект  
"86 г.

Инв. №		Привязан	
ГИП Дузин Нач. отд. Башков Н.монтаж. Караткина Ин. спец. Циндюк Инж. эр. Патрухин Инженер Полякова Проверил Ведерников		411-1-138.87 - ТХ Линия полуватомитическая для раскрывающей жлыстов 10-15А в промышленных конструкциях	
		Стандарт	Лист 4
Общие данные		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград	

Альбом I.

Типовый проект

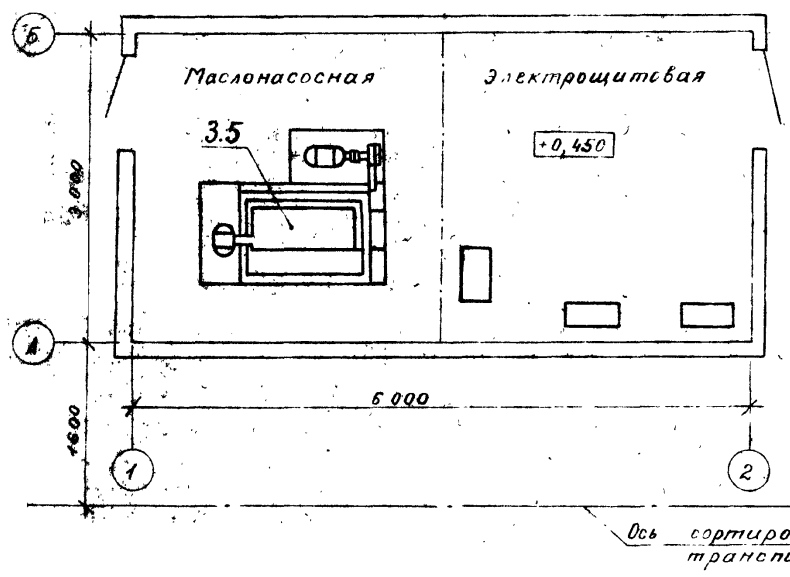
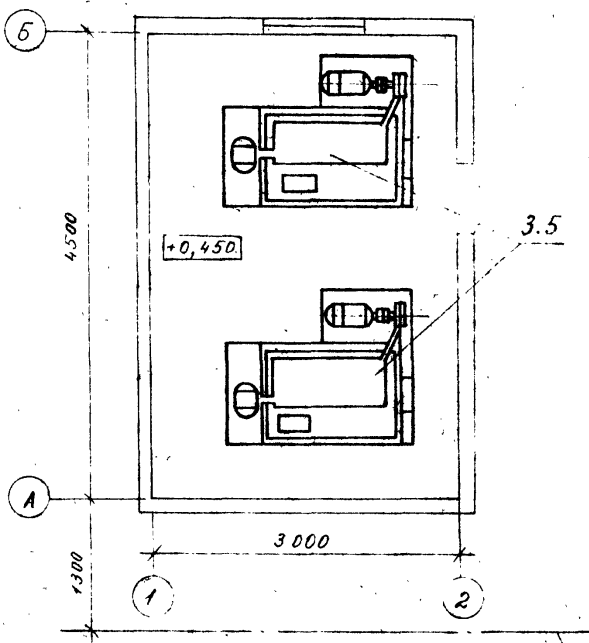
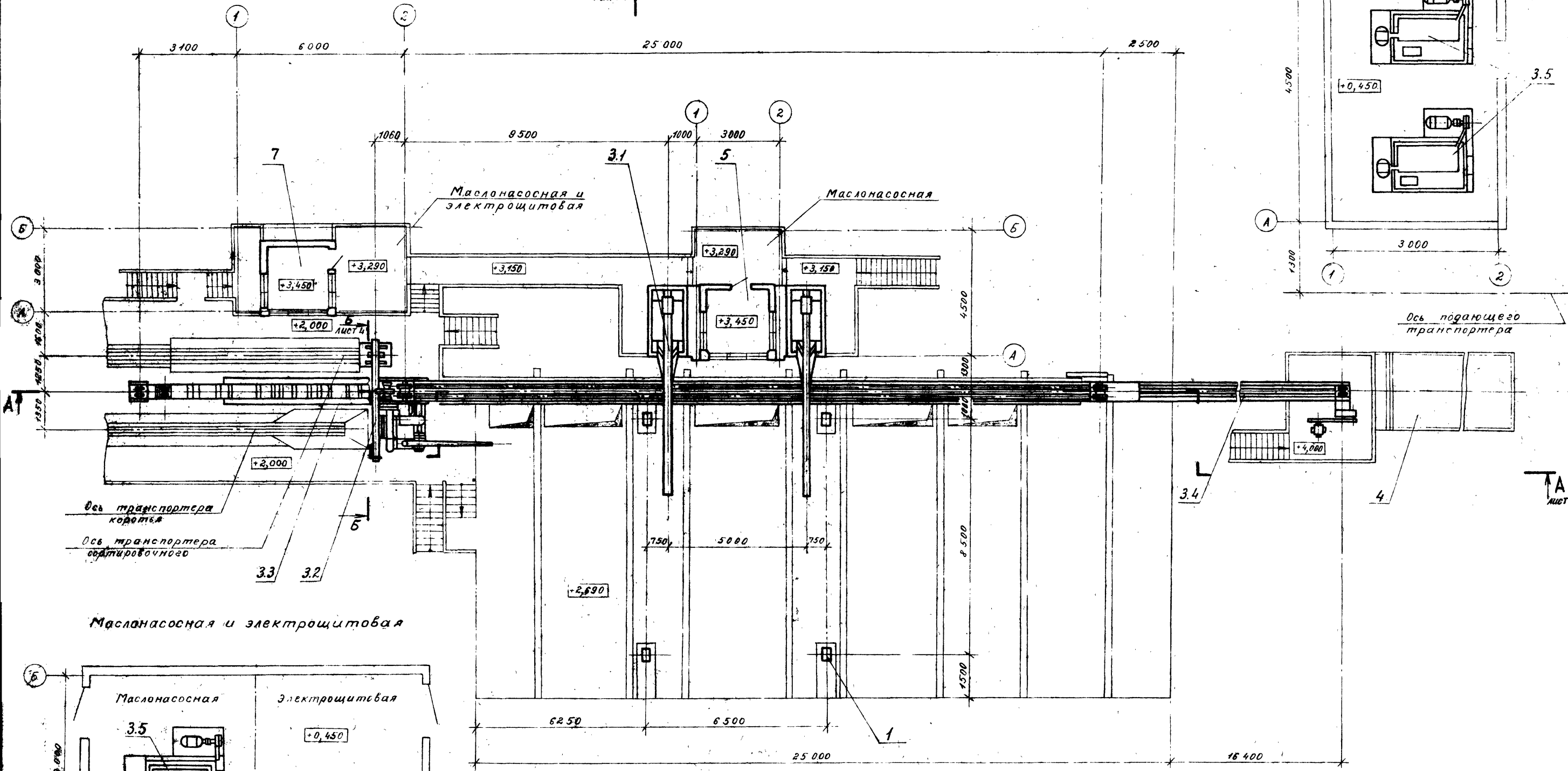


Проектировщик		Инженер		22.10/1	
М.И.Т.	В.И.С.	В.И.С.	В.И.С.	411-1-138.87 - ТХ	
М.И.Т.	В.И.С.	В.И.С.	В.И.С.	Линия полувласть автоматический для раскрывающих хлыстов ЛД-15-А в индустриальной конструкции	
М.И.Т.	В.И.С.	В.И.С.	В.И.С.	В.И.С.	В.И.С.
М.И.Т.	В.И.С.	В.И.С.	В.И.С.	Схема расположения технологического оборудования. План. Правое исполнение	
М.И.Т.	В.И.С.	В.И.С.	В.И.С.	ГИПРОЛЕСТРАНС	
Копировал: Демидов				Формат №:	

Шифр № проекта  
385223  
Портняга и Уфимцев  
21.03.87

8  
лист 4

Маслонасосная



2279/1

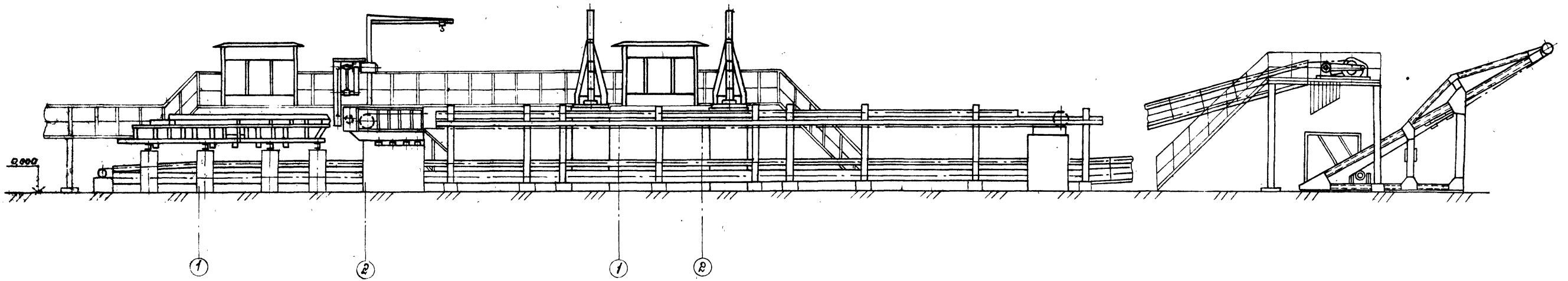
ГИП	Дугин	Вин	
Нач. отд.	Башков	Вин	
Н. контр.	Короткина	Вин	
Гл. спец.	Киндрик	Вин	
Рук. ор.	Питрухин	Вин	23.01.87
Ст. инж.	Баранов	Вин	23.01.87
Проверил	Ведерников	Вин	23.01.87

411-1-138.87 - ТХ		
Линия полуавтоматическая для раскроя жести хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях		
Стадия	Лист	Листов
Р	3	
ГИПРОЛЕСТРАНС		Ленинград
Формат А2		

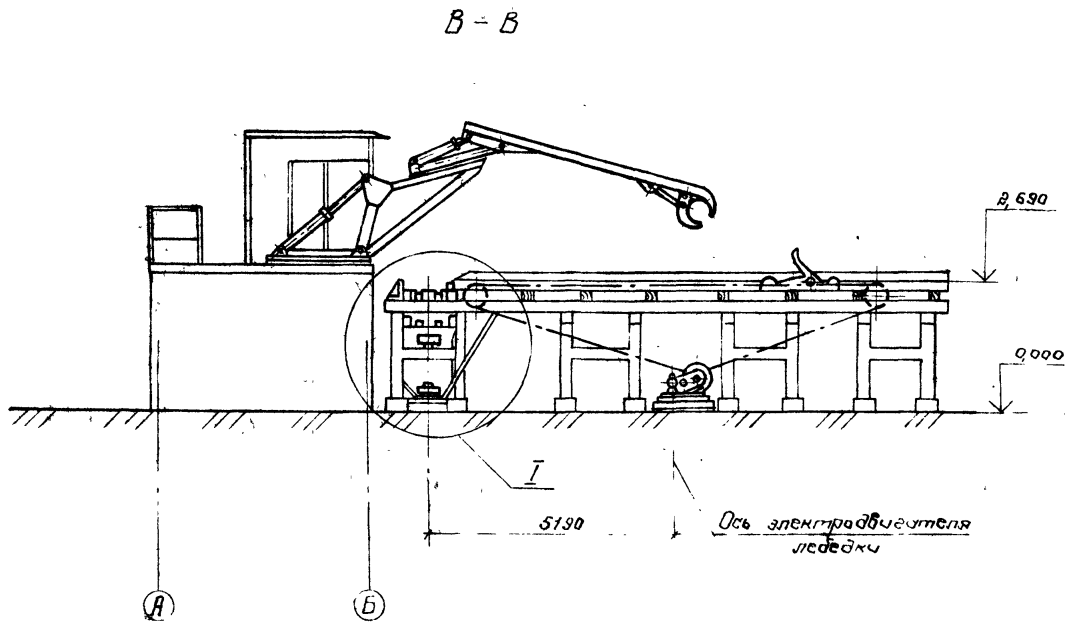
Привязан				
Изм. №				

3.5.2.23 04.01.87 21.09.87

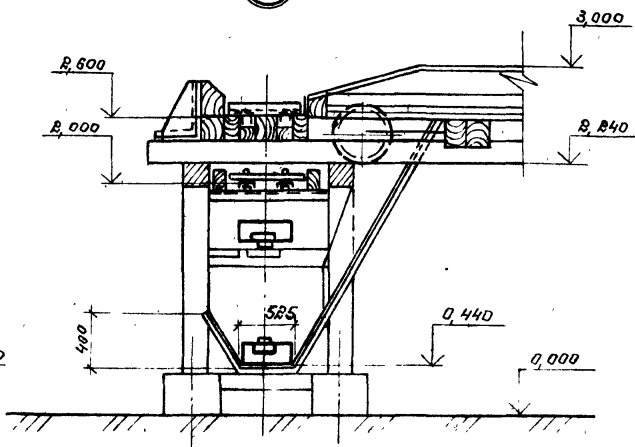
A - A



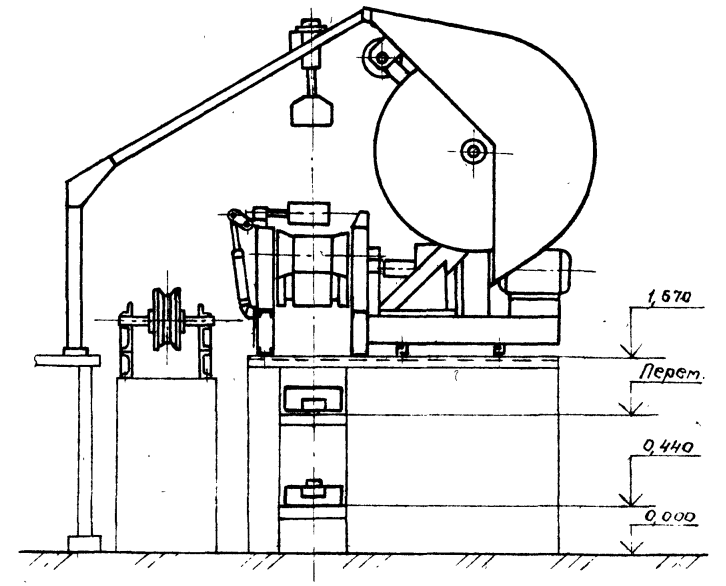
B - B



I



Б - Б



Шифр проекта 355223  
 Шифр чертежа 005-01/01

2279/1

411-1-138.87 - ТХ

Линия полуавтоматическая для раскроя  
 листов 10-15 в промышленных конструкциях

Станция	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения  
 технологического оборудования  
 Разрезы

ГНП	Дзвин	В.И.
Нач. отд.	Башков	В.И.
Н.м.н.	Короткина	В.И.
П. спец.	Циндякин	В.И.
Инж.ед.	Патрахов	В.И.
Ст. инж.	Баранов	В.И.
Проект.	Борискинов	В.И.

Привязан			
СЧЗ №			

Упробвал Жук  
 Формат АР

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть 380 В. Схема принципиальная	
3	Размещение электрооборудования и разводка электрических сетей. Левое исполнение. План	
4	Размещение электрооборудования и разводка электрических сетей. Правое исполнение. План	
5	Электрооборудование и сети. Планы	
6	Кабельный журнал	
7	Электроосвещение. Планы	

Основные показатели

Наименование	Показатель
1. Общая установленная мощность, кВт	143,5
в том числе электроосвещения, кВт	14,5
2. Общая потребляемая мощность,	
а) активная, кВт	76,9
в том числе электроосвещения, кВт	14,5
б) реактивная, кВар	82,0
в) полная, кВ·А	111,0
3. Годовая потребность электроэнергии, млн. кВт·ч	0,281
в том числе на электроосвещение, млн. кВт·ч	0,033
площадь освещаемой территории, м <sup>2</sup>	31,5
количество светильников, шт	8

Проектом предусматривается зануление всех неизолированных частей электрооборудования. В качестве заземляющих проводников используются стальные трубы электропроводки и нулевые жилы питающих кабелей, соединенные с контуром заземления питающей подстанции.

Проектом предусматриваются необходимые мероприятия по охране труда и технике безопасности при эксплуатации электрооборудования. К числу мероприятий относятся:

- 1) зануление электрооборудования;
- 2) выбор типов и исполнение электрооборудования, соответствующих среде (пожароопасная II-I, II-III);
- 3) устройство ремонтного освещения на напряжении 36 В;
- 4) блокировка и сигнализация о пуске и работе технологического оборудования;
- 5) аварийное пружинное отключение конденсера по всей его длине;
- 6) оптимальное расположение светильников с обеспечением нормируемых величин освещенности рабочих мест.

В качестве мероприятий по охране среды в соответствии с «Правилами устройства электроустановок», предусмотрен сбор вышедших из строя газоразрядных ламп, содержащих ртуть, и вывоз их в места утилизации, согласованные с санэпидстанцией.

В проекте предусмотрены прогрессивные технические решения, направленные на экономию материальных ресурсов. К ним относится открытая прокладка кабелей по стенам помещений. При этом сэкономлено 0,29 т стальных труб.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
А430 (5.407-22)	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах. Выпуск 0. Материалы для проектирования, 1981	
А430-1 (5.407-22)	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах. Выпуск 1. Рабочие чертежи, 1981	
А174 (5.407-1)	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи, 1980	
А434 (5.407-36)	Установка распределительных пунктов ПР24. Выпуск 0. Материалы для проектирования, 1982	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

Электротехническая часть проекта выполнена на основании заводских чертежей и инструкций по монтажу электроустановок технологического оборудования, а также технологического и строительного задания.

По надежности электроснабжения электроприемники линии относятся к III категории. По классификации пожароопасных зон наружные технологические установки относятся к зоне класса II-III, а помещения маслососных - к II-I.

В соответствии с СНЭ05-77 молниезащита линии не требуется ввиду малых размеров площадки ПРУ и зданий маслососных.

Источник электроснабжения, длины и сечение питающих линий, а также учет электроэнергии, компенсация и наружное освещение решаются при конкретном проектировании.

Типовым проектом предусмотрено устройства электроотопления электрощитовых и маслососных с помощью электронагревателей «Термо-2». Для их подключения в соответствующих помещениях установлены розетки.

Управление, блокировка и сигнализация технологических процессов выполнены в соответствии с технологическим заданием в объеме комплектных устройств и связей, поставляемых заводами - изготовителями технологического оборудования.

Освещенность помещений принята согласно СНиП-II-4-79. Напряжение общего освещения ~ 220 В, переносного ~ 36 В. Общее освещение осуществляется светильниками с люминесцентными лампами.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства при соблюдении предусмотренных типовым проектом мероприятий.  
 Главный инженер проекта *И.Н. Дугин*  
 198 г.  
 Главный инженер проекта, привязавший типовой проект

Привязан		
Имб. №		
ГИП	Дугин	411-1-138.87-ЭМ
Нач. отд.	Светильников	
Н. контр.	Светильников	Линия пульттамогическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях
Гл. спец.	Светильников	
Рук. гр.	Немец	
Инженер	Волкова	
Проверил	Немец	
Общие данные		Стация Лист Листов Р 1 7
		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

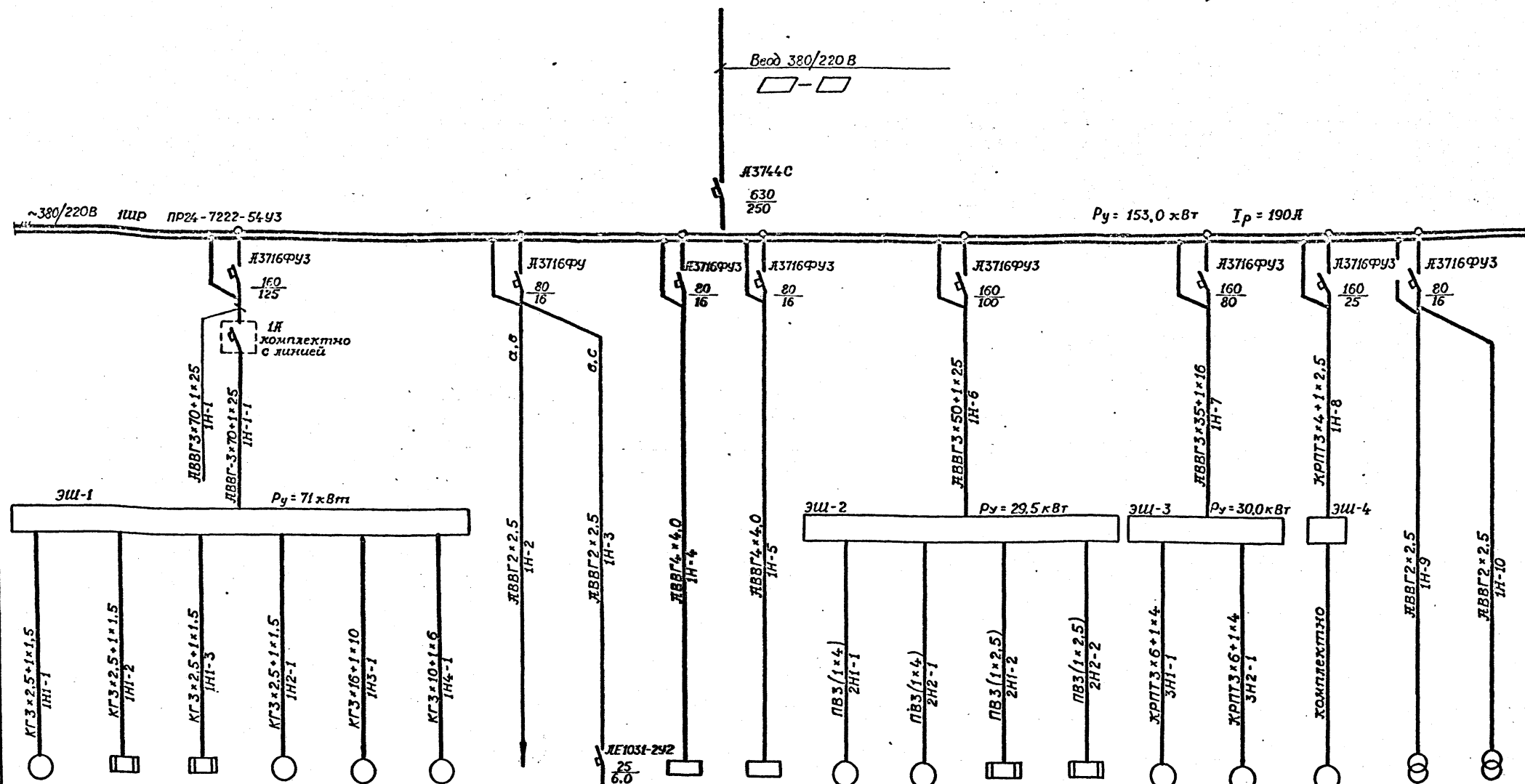


Льбож I

Типовой проект

№ в. № подл. Подпись и дата  
358064

Данные питающей сети	
Шинный ряд	Тип I <sub>н</sub> , Я
	Расцепитель, Я
Интервал отходящей	Тип, напряжение, сечение (или провода)
	Расчетный ток, Я
Установлен мощности, кВт	
Марка и сечение проводов	Тип I <sub>н</sub> , Я
	Расцепитель или плавкая вставка, Я
Маркировка или длина участка сети	
Пусковой аппарат	Тип I <sub>н</sub> , Я
	Расцепитель автомата установка, Я
Нагревательный элемент тепл. реле Т-тепловой. уст., Я	
Марка и сечение проводов	Тип I <sub>н</sub> , Я
	Расцепитель автомата установка, Я
Нагревательный элемент тепл. реле Т-тепловой. уст., Я	
Маркировка или длина участка сети	
Условное обозначение на плане	



Электроприемник	Условное обозначение на плане		Номер по плану																								
	1М1	1ЕК1	1ЕК2	1М2	1М3	1М4	—	—	ЭШ-1	ЭШ-2	2М1	2М2	2ЕК1	2ЕК2	3М1	3М2	4М1	—	—								
Тип	4ЛМ160С6У3	СЭМ-3У3И220	СЭМ-3У3И220	ЛО2-51-6ВМС	ЛС225М6У2	МТФ-411-8	—	—	—	—	4ЛМ160С6У3	4ЛМ160С6У3	СЭМ-3У3И220	СЭМ-3У3И220	4Л180М8У3	4Л180М8У3	ЛО2-62-6	—	—								
P <sub>н</sub> , кВт	11	3,75	3,75	4,0	33,5	15,0	3,0	1,5	5,0	5,0	11,0	11,0	3,75	3,75	15,0	15,0	7,5	0,25	0,25								
Ток, А	I <sub>н</sub>	22,6	16,9	16,9	9,0	69	42,5	—	—	—	19,4	19,4	16,9	16,9	32	32	14,5	—	—								
	I <sub>н</sub>	136	—	—	56	449	106	—	—	—	136	136	—	—	192	192	104	—	—								
Наименование механизма по плану	Гидро-станция ЛО-15А	Электро-нагреватель масла	Электро-нагреватель масла	Транспортер отходов ЛО-15Л	Линия автоматическая циркуляционная	Транспортер подающий	Электро-освещение основания кабин оператора N1	Электро-освещение основания кабин оператора N2	Электро-шкаф кабин N1	Электро-шкаф кабин N2	Масло-насос I	Масло-насос II	Электро-подогрев масла в баке I	Электро-подогрев масла в баке II	Лебедка I	Лебедка II	Поручки скиповый ЛВ-175	ОСОВ-0,25	ОСОВ-0,25								
	Подуавтоматическая линия ЛО-15А																										
	Гидроманипулятор ЛО-13С																	РРУ-10М									

Электрошкафы ЭШ-1, ЭШ-2, ЭШ-3, ЭШ-4, а также кабели и провода от ЭШ-1, ЭШ-3, ЭШ-4 поставляются комплектно с соответствующими механизмами.  
Настоящий лист 2И1 выпущен взамен аннулированного листа 2 на основании указания по ГЛТ от 18.01.89 №2  
Главный инженер проекта И.Н. Дугин

ГНП	Душин	
Наз. орг.	Сидельникова	
И. контр.	Толоконников	
Гл. спец.	Сидельникова	
Рук. ро.	Немец	
Инженер	Волкова	
Провер.	Немец	

411-1-138.87-ЭМ

Линия полуавтоматическая для раскроя листов ЛО-15А в индустриальных коллективных хозяйствах

Стандия	Лист	Листов
Р	2И1	

Распределительная сеть 380В  
Схема принципиальная

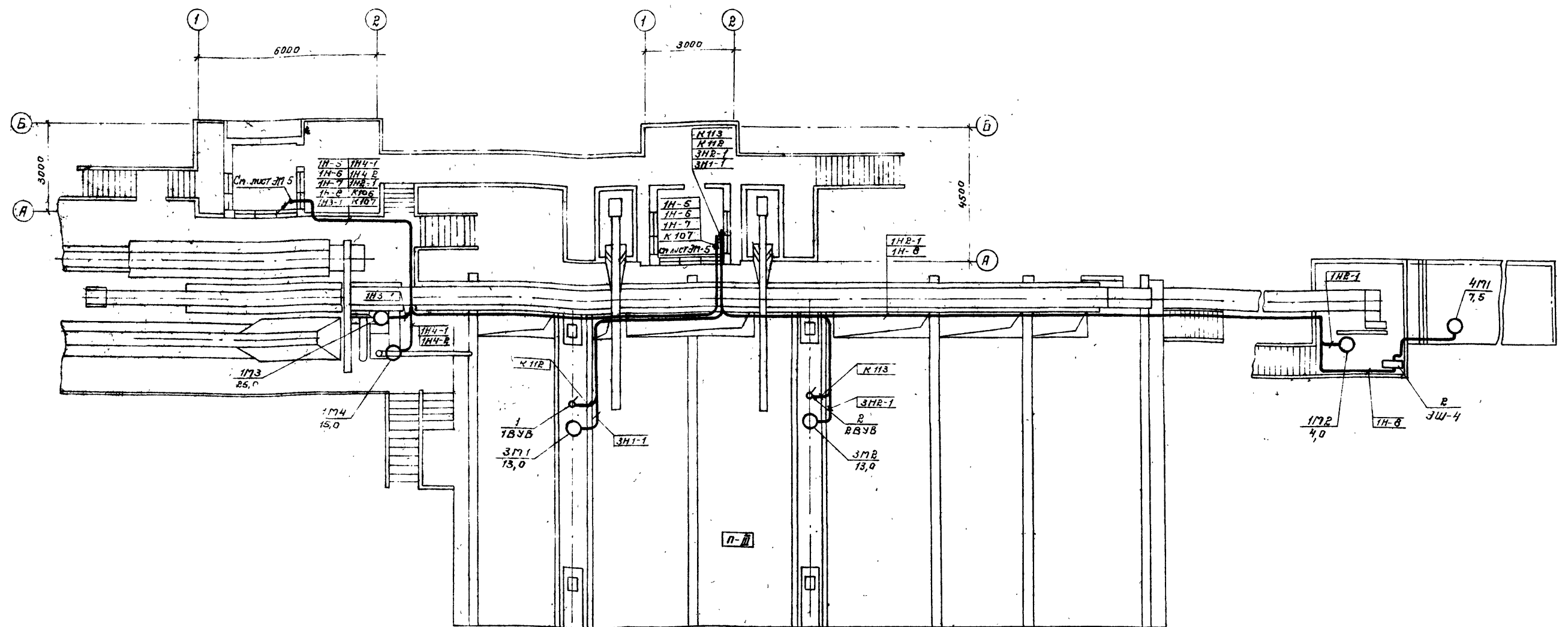
ГИПРОЛЕСТРАНС  
Ленинград

Копировал О...  
Формат А2



Деталь 1

Пилообразный проект



Прокладка электрических ветвей линии ЛО-15А, РРУ-10М, скопировано поервачика ЛВ-175 выполняется по чертежам заводов-изготовителей. На данном чертеже показаны только те участки кабельных сетей, для которых кабельная продукция заводом-изготовителем поставляется не в полном объеме.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед.	Примечание
1		Выключатель конечный		комплектно
		1B3B, 2B3B	2	с рру
2		Электрошкаф ЭШ-4	1	комплектно с ЛВ 175.

2279/1

ГНП	Дучин	Иван						
Нач. отд.	Сидельникова	Сидельникова						
Н.контр.	Толканникова	Толканникова						
Гл. спец.	Сидельникова	Сидельникова						
Рук. вр.	Немец	Немец						
Инженер	Валкова	Валкова						
Проверил	Немец	Немец						

411-1-138.87 - ЭМ

Линия полуволноводная для раскряжевки элементов ЛО-15А в индустриальных конструкциях

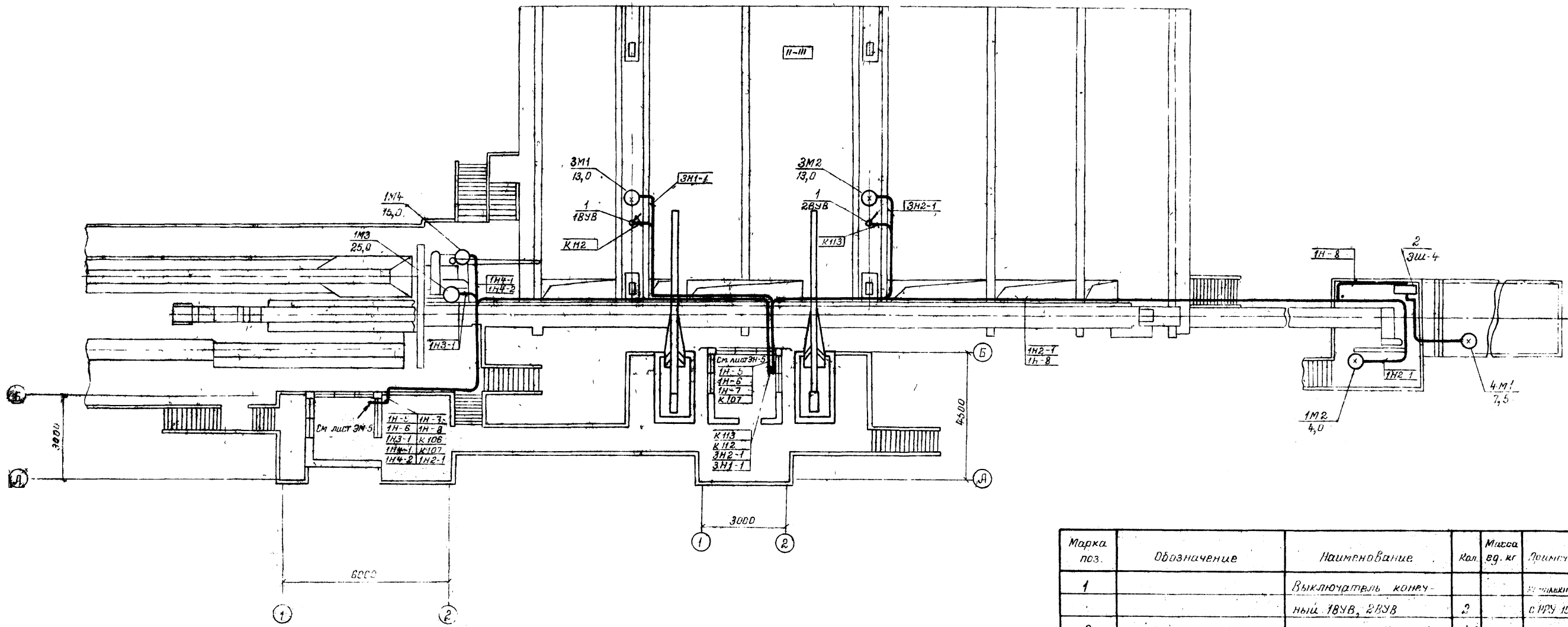
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Размещение электрооборудования и разводка электрических сетей. Левое исполнение. План

ГИПРОЛЕСТРАНС  
Инженер

Копировали Иван... Формат А4

Лист 1 из 15  
2279/1  
Иван



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в г. кг.	Примеч.
1		Выключатель конечный 1ВЗВ, 2ВЗВ	2		в шкафу
2		электрошкаф ЭШ-4	1		в шкафу

Прокладка электрических сетей линии ЛО-15А, РРУ-10м, склопового паразушка ЛВ-175 выполняется по чертежам завод-изготовитель. На данном чертеже показаны только те участки кабельных сетей, для которых кабельная продукция заводом-изготовителем поставляется не в полном объеме.

2279/1

ГЦП	Дугин				
Нач. отд.	Сидельникова				
Н. контр.	Толоконникова				
Л. спец.	Сидельникова				
Рук. гр.	Немец				
Инженер	Болкова	Далева			
Провер	Немец				

411-1-138.87 ЭМ

Линия ролзавтоматический для разкрятевчи хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях

Привязан					
ИЗ №					

Лист	4	
Г		

Размещение электрооборудовани и разводка электрических сетей. Проверено исполнителем. План

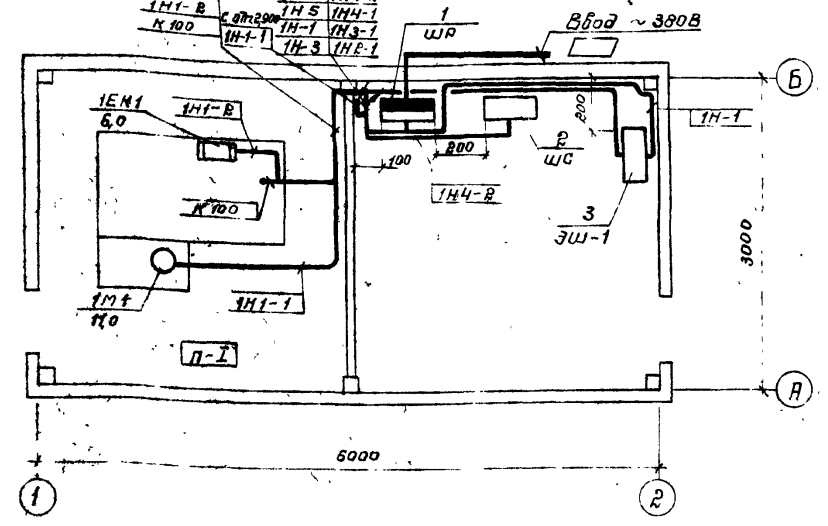
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал: "Деловые" Чертаи. ЛВ.

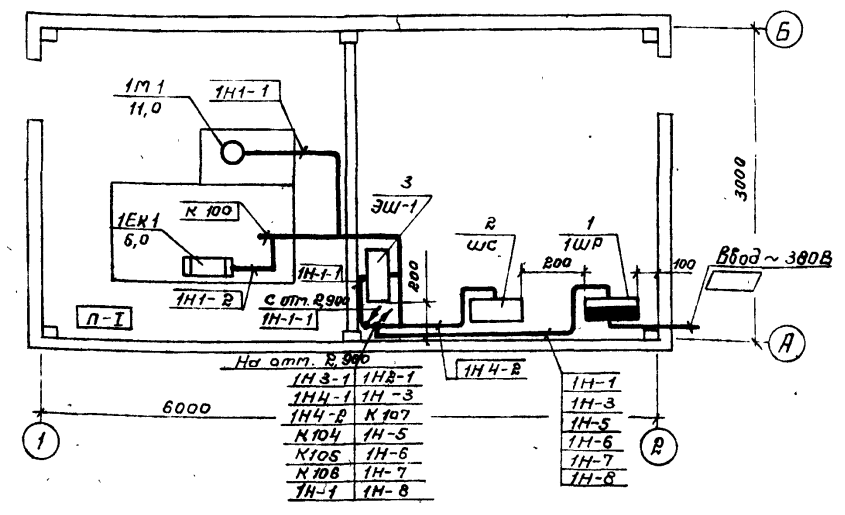
Авторы: I

Мулевой проект

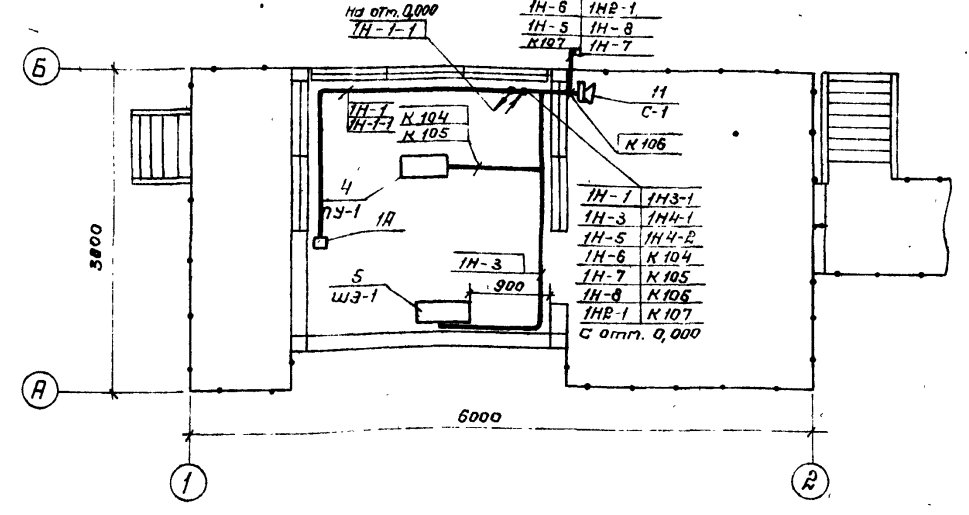
Маслонасосная и электрощитовая (правое исполнение) ЛО-15А  
План на отм. 0,000



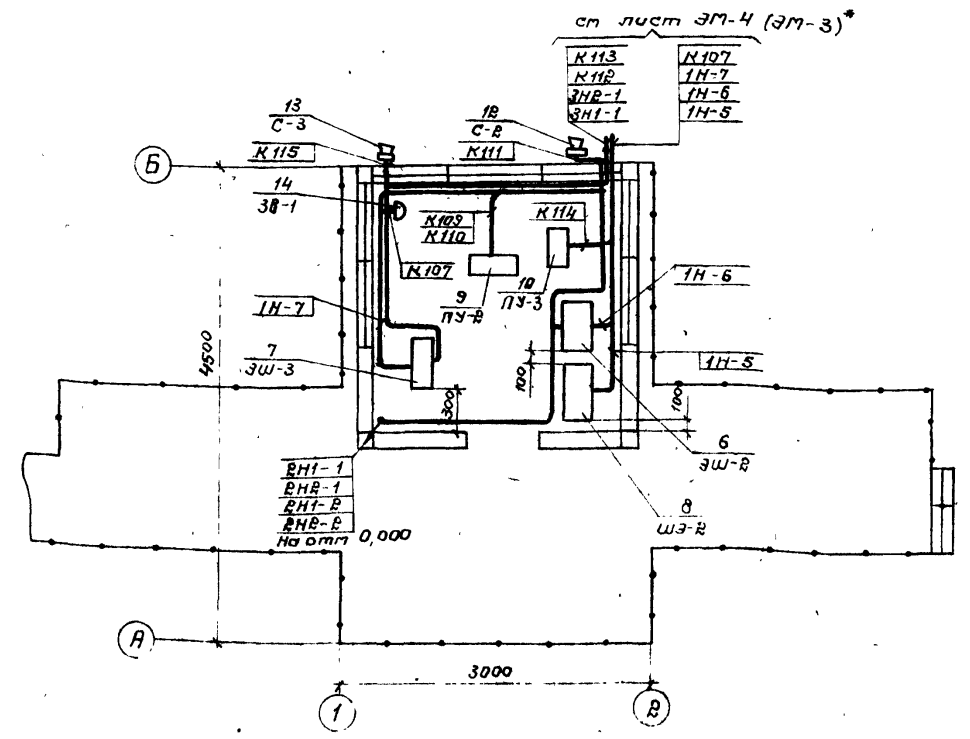
Маслонасосная и электрощитовая ЛО-15А (левое исполнение). План на отм. 0,000



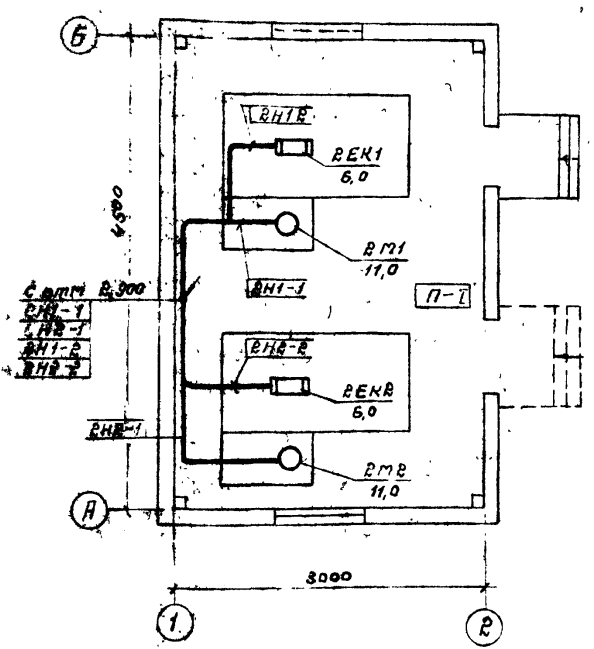
Кабина оператора ЛО-15А (правое исполнение)  
План на отм. 0,900



Кабина оператора гидроманипулятора (правое исполнение)  
План на отм. 0,900



Маслонасосная гидроманипулятора (правое исполнение). План на отм. 0,000



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1	1ШР	Щиток распределительный	1		
2	ЩС	Щиток сопротивления	1		
3	ЭШ-1	Щиток электроаппаратуры ЭШ-1	1		
4	ПУ-1	Пульт управления ПУ-1	1		
5	ЭШ-2	Щиток электроаппаратуры ЭШ-2	1		
6	ЭШ-3	Щиток электроаппаратуры ЭШ-3	1		
7	ЭШ-4	Щиток электроаппаратуры ЭШ-4	1		
8	ЭШ-5	Щиток электроаппаратуры ЭШ-5	1		
9	ПУ-2	Пульт управления ПУ-2	1		
10	ПУ-3	Пульт управления ПУ-3	1		
11	С-1	Сирена сигнальная С-1	1		
12	С-2	Сирена сигнальная С-2	1		
13	С-3	Сирена сигнальная С-3	1		
14	ЗВ-1	Звонок электрический ЗВ-1	1		

На плане маслонасосной гидроманипулятора (правое исполнение) пунктиром показаны дверь и окно для помещения левого исполнения. Размещение оборудования в кабине оператора ЛО-15А и гидроманипулятора, а также в маслонасосной гидроманипулятора (левого исполнения) — зеркально по отношению к изображенному на чертеже.  
Спецификация дана для помещений правого исполнения, для помещений левого исполнения — аналогично.  
Ссылка на лист ЭМ-3 — для левого исполнения.

2279/1

Гип. Дзвин	Дзвин	411-1-138.87 - ЭМ
Мач.опт. Сидельникова	Сидельникова	Линия полувольтажная для раскрывающей системы ЛО-15А в индустриальных конструкциях
И.конст. Шапошникова	Шапошникова	
Т.ст. Сидельникова	Сидельникова	Маслонасосная, электрощитовая и кабина оператора ЛО-15А. Маслонасосная и кабина оператора гидроманипулятора
М.к.в.в. Нечас	Нечас	
Инж.т.к. Волкова	Волкова	Стандия
Инж.т.к. Пелькиш	Пелькиш	Лист
		Листов
		Р
		5
Электроборудование и сети Планы		ГИПРОЭЛЕСТРАНС Ленинград
Копировал Планы		Формат АР

Маркировка кабеля	Трасса		Проход через				Кабель					
	Начало	Конец	трубу		протяжной ящик №	по проекту			проложен			
			Маркировка	Обозначение по стандарту		Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
	Линия А0-15А											
1Н-1	Шкаф 1ШР	Автомат 1А				АВВГ	3x50+1x25	13				
1Н-1-1	Автомат 1А	Шкаф ЭШ-1				АВВГ	3x50+1x25	22				
1Н1-1	ЭШ-1	газостанция 1М1	25x3.2	5		КГ	3x25+1x15	8				
1Н1-2	ЭШ-1	нагреватель 1ЕК1	25x3.2	5		КГ	3x25+1x15	8				
1Н100	ЭШ-1	клеммник газостанции	25x3.2	5		РПШ	10x2.5	8				
1Н2-1	ЭШ-1	транспортёр 1М2	25x3.2	50		КГ	3x25+1x15	50				
1Н3-1	ЭШ-1	пила 1М3	50x4	15		КГ	3x16+1x6	15				
1Н1	ЭШ-1	выключатель 1506-1508	25x3.2	20		РПШ	6x1.0	25				
1Н2	ЭШ-1	разъём 1ХS2-1ХS4	25x3.2	20		РПШ	6x1.0	25				
1Н3	ЭШ-1	стол приёмный	25x3.2	30		РПШ	10x2.5	40				
1Н4-1	ЭШ-1	транспортёр 1М4	50x4	20		КГ	3x10+1x6.0	20				
1Н4-2	шкаф сопротивлений ШС	1М4	50x4	20		КГ	3x10+1x6.0	25				
К104	ЭШ-1	пульт управления ПУ-1				жгут	проводов	10				
К105	ЭШ-1	пульт управления ПУ-1				жгут	проводов	10				
К106	ЭШ-1	сирена С-1				КГ	2x1.0	10				
К107	ЭШ-1	кабина манипулятора 3В-1	25x3.2	20		КГ	2x1.0	25				
К108	ЭШ-1	отдел сортировки трам-ра				КГ	2x1.0	20				
	Гидроманипулятор А0-13С											
1Н-6	1ШР	ЭШ-2				АВВГ	3x50+1x25	30				
1Н1-1	ЭШ-2	2М1	20x1.6	15		ПВ	3(1x4)	15				
1Н2-1	ЭШ-2	2М2	20x1.6	15		ПВ	3(1x4)	15				
1Н1-2	ЭШ-2	2ЕК1	20x1.6	18		ПВ	3(1x2.5)	18				
1Н2-2	ЭШ-2	2ЕК2	20x1.6	18		ПВ	3(1x2.5)	18				
К103	ЭШ-2	ПУ-2				жгут	проводов	8				
К110	ЭШ-2	ПУ-2				жгут	проводов	8				
К111	ЭШ-2	сирена С-2	20x1.6	8		КГ	2x1	8				

Маркировка кабеля	Трасса		Проход через				Кабель					
	Начало	Конец	трубу		протяжной ящик №	по проекту			проложен			
			Маркировка	Обозначение по стандарту		Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
	Разгрузочно-растаскивающее устройство РРУ-10М											
1Н-7	1ШР	ЭШ-3				АВВГ	3x16+1x10	35				
3Н1-1	ЭШ-3	3М1	25x3.2	5		КРПТ	3x6+1x4	20				
3Н2-1	ЭШ-3	3М2	20x1.6	5		КРПТ	3x6+1x4	20				
К112	ЭШ-3	выключатель 18У8	25x3.2	5		РПШ	4x1	20				
К113	ЭШ-3	28У8	20x1.6	5		РПШ	4x1	20				
К114	ЭШ-3	ПУ-3				РПШ	8x1	8				
К115	ЭШ-3	сирена С-3				КРПТ	2x1	8				
	Скিপавый погрузчик АВ-175											
1Н-8	1ШР	ЭШ-4	20x1.6			КРПТ	3x4+1x2.5	50				
	Электроосвещение и отопление											
1Н-2	1ШР	эл. освещение				АВВГ	2x2.5	25				
		основания кадины										
1Н-3	1ШР	шкаф ШЗ-1				АВВГ	4x4	15				
1Н-4	1ШР	автомат АЕ1031				АВВГ	2x2x5	45				
1Н-5	1ШР	ШЗ-2				АВВГ	4x4	35				
1Н-9	1ШР	ОСОБ-0,25				АВВГ	2x2.5	20				
1Н-10	1ШР	ОСОБ-0,25				АВВГ	2x2.5	45				

353064

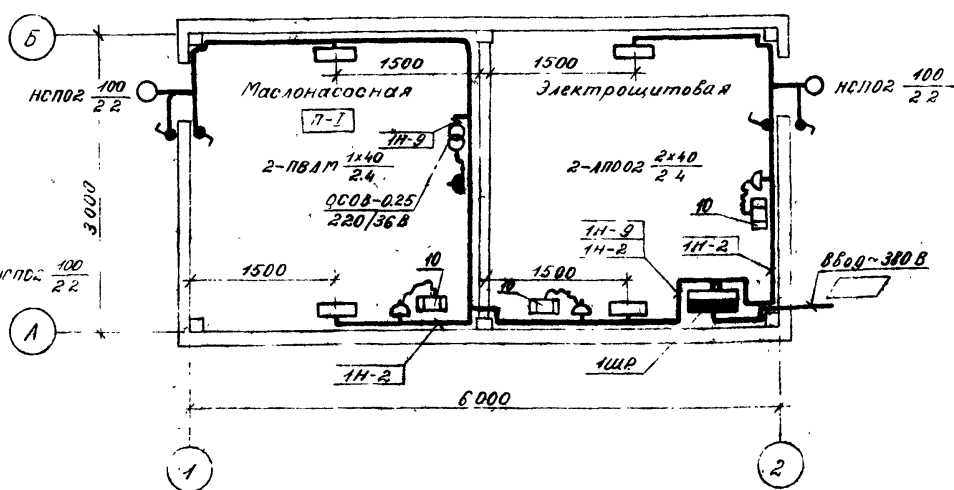
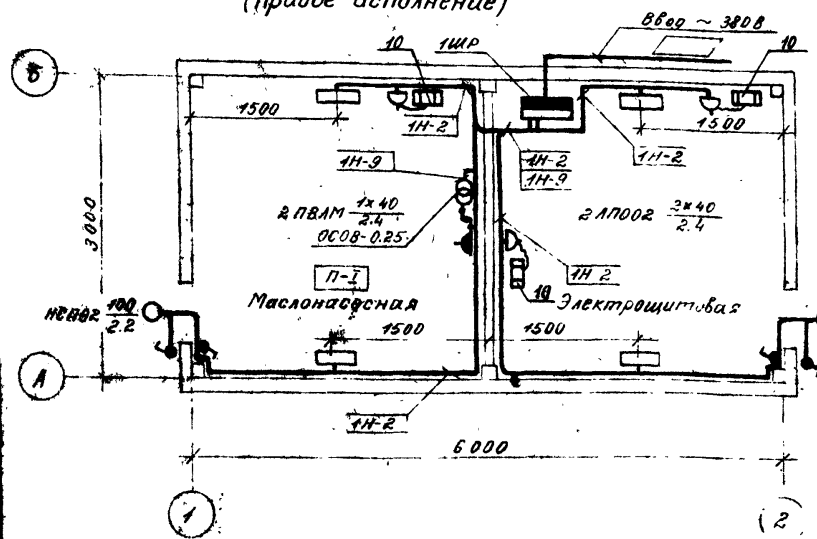
2279/1

ГМП Душин		411-1-138.87-ЭМ	
Нач. отд.	Сидельникова С.		
Н. контр.	Толоконников С.		
Гл. спец.	Сидельникова С.	Линия полуавтоматическая для раскраивки хлыстов А0-15А в индустриальных конструкциях	
Рук. эр.	Немец Н.		
Инженер	Волкова Э.		
Проверил	Немец Н.		
Приблизн		Страница	Лист
		Р	6
Кабельный журнал		ГИПРОЛЕСТРАНС	
Ленинград		Формат А2	

Копировал А.Мал.

Маслонасосная и электрощитовая 10-15А (правое исполнение)

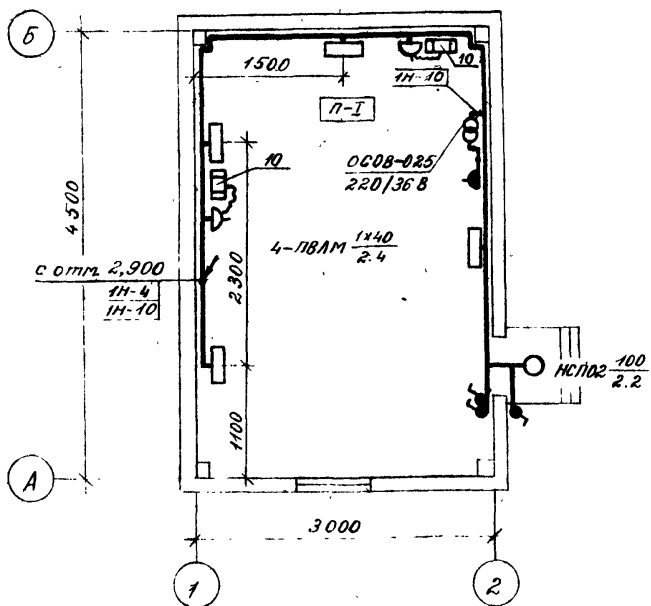
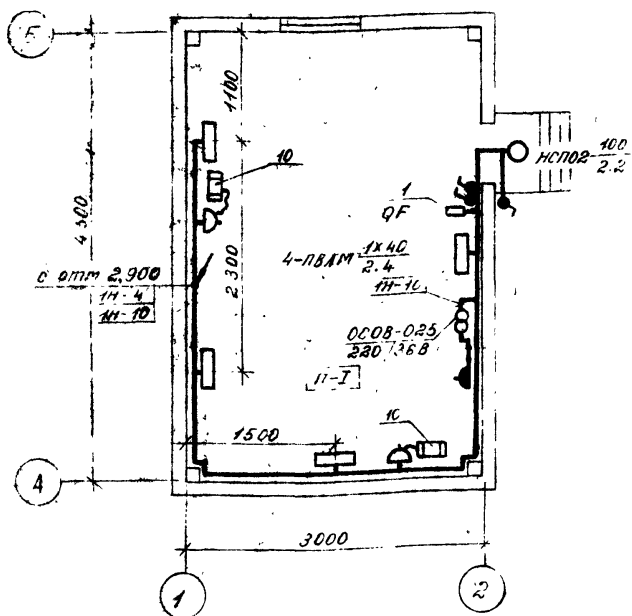
Маслонасосная и электрощитовая 10-15А (левое исполнение)



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1		Выключатель автоматический АЕ-1031-2У3, QF	1		
2		Светильник с люминесцентными лампами			
3		ПВАМ-1x40	6		
4		АПО02-2x40	2		
5		Светильник с лампой накаливания НСПО2-100	3		
6		Ящик с понижающим трансформатором ОСОВ-0.25-220/36В	2		
7		Выключатель 0-4-ТР44-01-6/220	7		
8		Розетка РСЦ-4-20-0-ТР43-01-10/220	5		
9		Розетка РСЦ-П-2-0-ТР43-01-10/42	2		
10		Кабель АВВГ 2x2.5			
		ГОСТ 16442-80*	140		
		Эл. печь "Термо-2"	5		

Маслонасосная гидроманипулятора (правое исполнение)

Маслонасосная гидроманипулятора (левое исполнение)



Спецификация для маслонасосной и электрощитовой линии 10-15А и маслонасосной гидроманипулятора на одно исполнение

Данный чертеж предусматривает выполнение работ по электроосвещению.

2279/4

ГИП	Дузин				4-11-1-138.87 - ЭМ
Нач. отд.	Сидельникова				
Н. контр.	Толоконникова				Линия полуавтоматическая для разрядки хлороборной 10-15А в промышленных конструкциях
Гл. спец.	Сидельникова				Маслонасосная и электрощитовая 10-15А. Маслонасосная гидроманипулятора
Рук. зр.	Немец				
Инженер	Волкова				Стация Лист 1 из 7
Проверил	Немец				Р 7
Электроосвещение. Планы					ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал ЛМФ

Формат А1

358004  
 Проект  
 10-15А  
 Маслонасосная гидроманипулятора

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схемы расположения верхнего строения эстакады для раскряжевки хлыстов	
4	Схемы расположения прогонов и поднастильных балок эстакады. Разрезы 1-1+3-3	
5	Схемы расположения элементов лотка	
6	Узлы I-VII	
7	Схема расположения фундаментов, рам и балок (правое исполнение)	
8	Схема расположения фундаментов, рам и балок (левое исполнение)	
9	Фрагменты 1-3	
10	Фундаменты Ф0м1, Ф0м2, Ф0м5	
11	Фундаменты Ф0м3, Ф0м9	
12	Фундаменты Ф0м4, Ф0м6	
13	Фундаменты Ф0м7, Ф0м8, Фм1	
14	Схемы расположения площадок и лестниц	
15	Схемы площадок ПД1, ПД5	
16	Схемы площадок ПД2, ПД6	
17	Схемы площадок ПД3, ПД7	
18	Схемы площадок ПД4, ПД8	
19	Узлы VIII-XIV Детали „А“ + „В“	
20	Схема расположения эстакады транспортера отходав	
21	Узел: XV+XIX	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схемам расположения элементов эстакады для раскряжевки хлыстов и лотка	
7, 8	Спецификация к схеме расположения фундаментов, рам и балок	
14	Спецификация к схемам расположения площадок и лестниц	
20, 21	Спецификация к схеме расположения эстакады транспортера отходав	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных типовым проектом мероприятий.  
 Главный инженер проекта И.Н. Дугин  
 198  
 Главный инженер проекта, привязавший типовой проект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 1400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Выпуск 1	Закладные детали конструкций одноэтажных зданий. Рабочие чертежи	
Серия 1400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
Выпуск 1	Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	
Серия 1410-3	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
Выпуск 1	Сетки с рабочей арматурой диаметром от 10 до 32 мм	
Серия 3400-7	Унифицированные монтажные петли для подъема сборных бетонных и железобетонных изделий	
Выпуск 1	Рабочие чертежи замкнутых петель и указания по их применению	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом II	Изделия заводского изготовления	
Альбом IV	Ведомость потребности в материалах на изготовление сборных и монолитных железобетонных и деревянных конструкций	
АС. ВМ		

Спецификация к схемам расположения сооружений

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
<u>Правое исполнение</u>					
1	АС-3+7, 9	Эстакада для раскряжевки хлыстов	1		
2	АС-14+19	Переходные площадки			
3	АС-20, 21	Эстакада транспортера отходав	1		
4	АР-1+3 КМ1,2,4,6,8	Маслонасосная с электроштитовой	1		
5	АР-1+3 КМ1,3,5,7,8	Маслонасосная	1		
<u>Левое исполнение</u>					
6	АС-3+6, 8, 9	Эстакада для раскряжевки хлыстов	1		
7	АС-14+19	Переходные площадки			
8	АС-20, 21	Эстакада транспортера отходав	1		
9	АР-1+3 КМ-1,2,4,6,8	Маслонасосная с электроштитовой	1		
10	АР-1+3 КМ-1,3,5,7,8	Маслонасосная	1		

Схема расположения сооружений (правое исполнение)

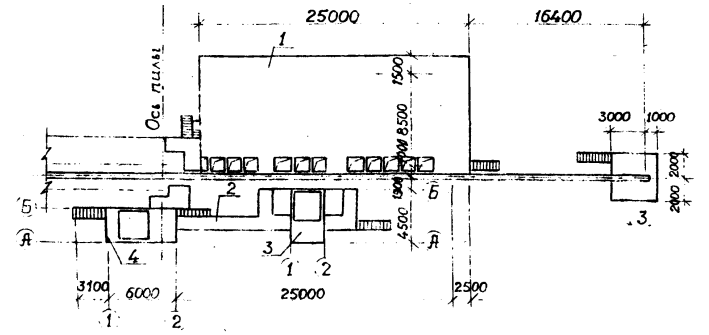
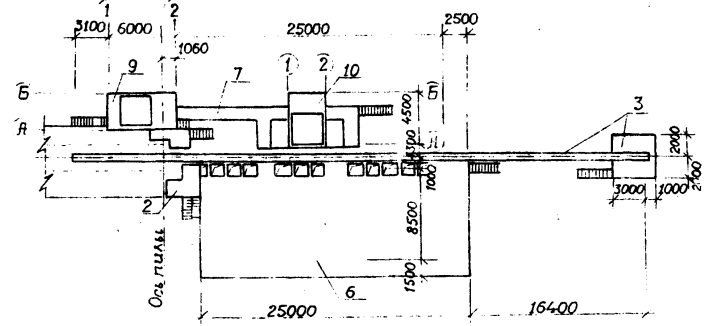


Схема расположения сооружений (левое исполнение)



Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол м <sup>3</sup>	Примечание
1	Правое исполнение (левое исполнение)		
2	Фундаменты	12018	21,6
3	Рамы эстакады	12012	5,36
4	Балки эстакады	12007	9,72
5	Итого железобетона		36,68

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

2279/1

Инв №	Гип	Нач. стад.	И. контр.	И. спец.	Рук. пр.	Инженер	Провер	Приязан	411-1-138.87 - АС	Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов 10-15А в индустриальных конструкциях	Стадия	Лист	Листов
	Дугин	Зотова	Слепова	Калачик	Сумарокова	Фомин	Сумарокова				Р	1	21
Общие данные (начало)										ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград			



### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

#### 1. Исходные данные

1.1. Типовой проект предназначен для строительства в районах со следующими природными условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 40°C;
- вес снегового покрова для IV района по СНиП II-6-74 - 1,47 т/м<sup>2</sup> (150 кгс/м<sup>2</sup>);
- скоростной напор ветра для III района по СНиП II-6-74 - 0,44 т/м<sup>2</sup> (45 кгс/м<sup>2</sup>);
- строительный климатический район - II;
- сейсмичность не выше 6 баллов;
- рельеф территории - спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют;
- грунты не пучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

- нормативный угол внутреннего трения  $\varphi^H = 0,49$  рад (28°);
- нормативное удельное сцепление  $c^H = 2$  кПа (0,02 кгс/см<sup>2</sup>);
- модуль деформации нескальных грунтов  $E = 14,7$  МПа (150 кгс/см<sup>2</sup>);
- плотность грунта  $\gamma = 1,8$  т/м<sup>3</sup>;
- коэффициент безопасности по грунту  $K_g = 1$ .

Применение типового проекта на площадках с вечной мерзлотой и на заболочиваемых территориях не предусматривается.

1.2. Расположение линии дано на чертеже [ ] , позиция экспликация [ ] .

1.3. За условную отметку 0,000 принята отметка спланированной поверхности земли в основании эстакады, соответствующая абсолютной отметке [ ] в системе высот топосъемки.

#### 2. Указания по конструкциям

2.1. Типовой проект разработан с учетом требований соответствующих разделов СНиП, в том числе СНиП II-6-74, СНиП II-91-77, СНиП 2.03.01-84, СНиП II-25-80.

2.2. Работы по возведению монолитных железобетонных фундаментов выполнять в соответствии со СНиП III-15-76 и СНиП 3.02.01-83. Под железобетонные монолитные конструкции выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

2.3. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП III-16-80.

2.4. Деревянные конструкции выполнять из древесины хвойных пород 2 и 3 сорта с требованиями к качеству по ГОСТ 9486-86\*\*. Влажность древесины должна быть не более 20%.

2.5. Транспортировку, хранение и монтаж деревянных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-19-76.

2.6. Все закладные и соединительные детали железобетонных конструкций, подлежащие металлизации, защищаются от коррозии цинковым покрытием, согласно указаниям СНиП II-2.03-17-85.

2.7. Прокатные профили крепежных элементов оцинкованные.

конструкций выполнять из углеродистой стали следующих марок:

- S20; L90x6 - из стали марки ВСт3пс6-1 по ТУ 14-1-3023-80;
- L75x6 - из стали марки ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71\* полоса  $\delta = 6$  мм;
- $\phi 16$  А1 по ГОСТ 3781-82\* - из стали ВСт3кп2.

2.8. Требования к материалам конструкций даны на соответствующих чертежах.

2.9. Поверхности деревянных конструкций, контактирующие с металлическими деталями, подвергаются поверхностной обработке КФР (УСТ 6-08-2-75) с последующим нанесением тиколоковой мастики У-30 М по ГОСТ 13489-79.

2.10. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75. Толщина сварных швов 6 мм.

2.11. Конструкции эстакад рассчитаны на эксплуатационные нагрузки от пучков, бревен и тяговые усилия механизмов. Устойчивость конструкций обеспечивается совместной работой сварных железобетонных опорных рам и жесткого диска верхнего строения.

2.12. При устройстве монолитных фундаментов под оборудование в зимнее время не допускать промерзания грунтов основания, бетонирование вести с электроподогревом согласно требованиям СНиП III-15-76.

#### 3. Указания по привязке

3.1. В зависимости от грунтовых условий площадки строительства предусматриваются различные варианты оснований бесфундаментно-блочных конструкций:

1) грунты площадки скальные и крупноплощадные с песчаным заполнителем при отсутствии грунтовых вод - шпалы устанавливаются непосредственно на спланированные и уплотненные природные грунты;

2) грунты площадки песчаные или глинистые - требуется устройство щебеночного балластного слоя, толщина которого определяется расчетом согласно методике, изложенной в главе 3 руководящего нормативного документа "Разработка, проектирование, монтаж и эксплуатация бесфундаментно-блочного оборудования мобильных потоков лесного склада" (РД 13-11-4-84).

При этом напряжение по поверхности естественного грунта от опорной плиты определяется согласно указаниям СНиП 2.02.01-83 "Основания и фундаменты".

3) Грунты площадки сильно сжимаемые заторфованные, переувлажненные сульфатные, сульфидные и глинистые - требуется устройство под балластным слоем песчаных подушек из легковесных и средней крупности с тщательным послойным уплотнением и доведением объемного веса скелета грунта в подушках до величины не менее 1,65 т/м<sup>3</sup>.

3.2. Уклоны поверхности уплотненного грунта площадки должны обеспечивать надежный отвод поверхностных вод.

Максимально допустимый уклон в поперечном направлении не должен превышать 3%, в продольном - 5%.

3.3. Исходя из принятых для данного типового проекта грунтовых условий (см. пункт 4,1 общей пояснительной записки), основание под конструкции выполнено в виде балластного слоя из щебня толщиной 350 мм с пропиткой битумом верхнего слоя на глубину 80 мм.

3.4. Грунтовые основания под конструкции эстакад являются малонагруженными и при увлажнении подвергаются морозному пучению. В целях снижения деформаций от сил морозного пучения применяются следующие мероприятия:

1) надежный водоотвод подземных, атмосферных и поверхностных вод с площадки путем выполнения вертикальной планировки застраиваемой территории, устройства водоотводных канав, лотков и других гидромелиоративных мероприятий;

2) понижение уровня грунтовых вод путем устройства по периметру застраиваемой площадки вертикальных дренажей из песчано-гравийной смеси или с прокладкой дренажных труб;

3) земляные работы производить с минимальным нарушением грунтов природного сложения;

4) насыпные грунты при планировке площадки насыпью должны быть хорошо уплотнены механизмами до объемной массы скелета грунта не менее 1,6 т/м<sup>3</sup>.

3.5. Для уменьшения глубины промерзания грунта его поверхность следует покрывать местными теплоизолирующими материалами (ветки, солома, торф, хвоя и т.п.). На застраиваемых площадках создается также слой снега путем устройства снегозадерживающих валиков и установки щитов.

Лист 1

Проект

357 897

2279/1

Гип	Душин	Жилин		411-1-138.87 - АС
Нач. отд.	З. Глоба			
Н. калит	Слепова			Линия автоматическая для рассылки писем № 15А в индустриальных конструкциях
Л. слес	Калай			
Дух. эр.	Сумароков			Статус Лист Листов
Инженер	Фомин			
Проб. эр.	Умаров			Р 2
Общие данные (окончание)				ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
Копировать Плехова				

Схема расположения верхнего строения эстакады для раскрывки хлыстов (правое исполнение)

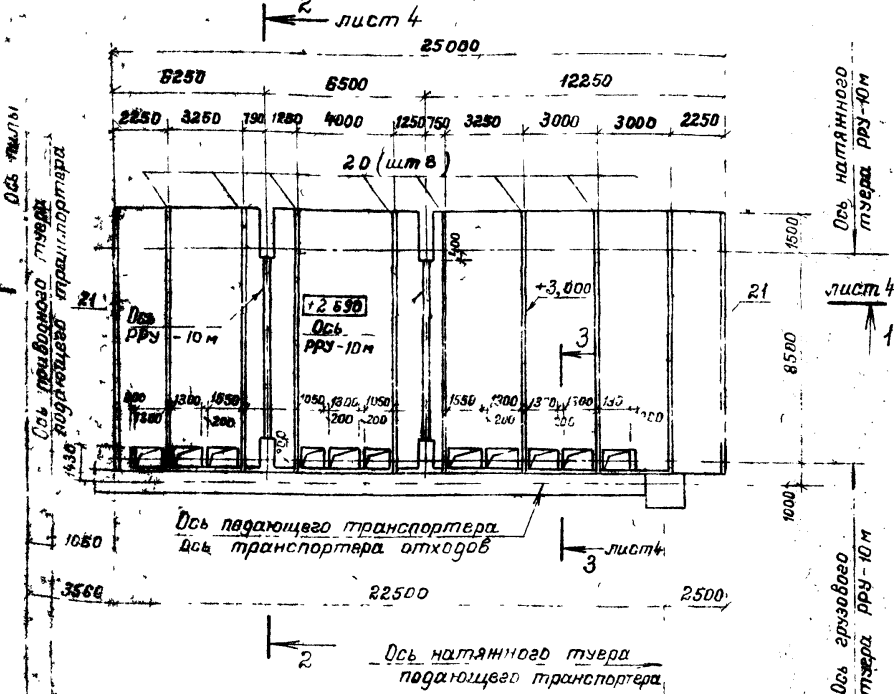
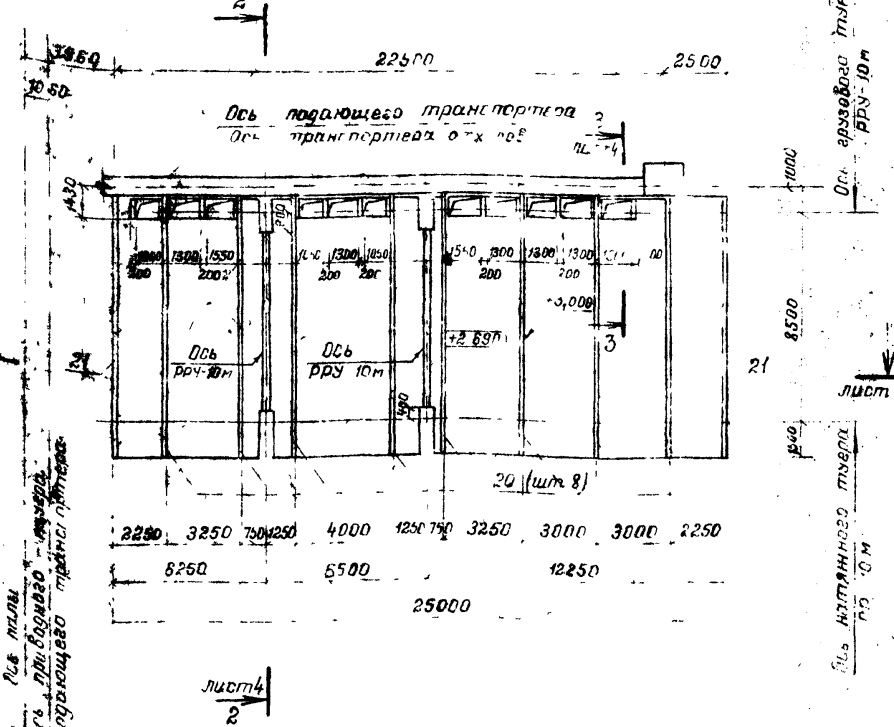


Схема расположения верхнего строения эстакады для раскрывки хлыстов (левое исполнение)



Спецификация к схемам расположения элементов эстакады для раскрывки хлыстов и лотка

продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Детали</b>							<b>Шпильки</b>		
				Пиломатериалы хвойных			Л4	30		ЛСИ-МСН ÷ МС16	МС11	12	0,12 кг
				пород II сорта			Л4	31		ЛСИ-МСН ÷ МС16	МС12	6	0,17 кг
				ГОСТ 8486-66**			Л4	32		ЛСИ-МСН + МС16	МС13	72	0,26 кг
Б.У.		1	лист 4	200 × 200 ℓ = 6300	32	0,26 м³	Л4	33		ЛСИ-МСН ÷ МС16	МС14	8	0,37 кг
Б.У.		2	лист 4	125 × 150	150	2,85 м³	Л4	34		ЛСИ-МСН ÷ МС16	МС15	246	0,51 кг
Б.У.		3	лист 4	125 × 150 ℓ = 5800	2	0,11 м³	Л4	35		ЛСИ-МСН ÷ МС16	МС16	104	0,79 кг
Б.У.		4	лист 4	125 × 150 ℓ = 6000	2	0,113 м³				<b>Стандартные изделия</b>			
Б.У.		5	лист 4	125 × 150 ℓ = 12000	1	0,226 м³		36		Болт М16 × 200 ГОСТ 7798-70*	128	0,35 кг	
Б.У.		6	лист 4	125 × 150 ℓ = 8300	1	0,16 м³		37		Болт М16 × 260 ГОСТ 7798-70*	16	0,45 кг	
Б.У.		7	лист 4	150 × 225 ℓ = 25000	1	0,844 м³				<b>Гайки</b>			
Б.У.		8	лист 4	100 × 150 ℓ = 25000	4	0,375 м³		38		М10	36		
Б.У.		9	лист 4	100 × 125 ℓ = 25000	4	0,31 м³		40	ГОСТ 5915-70*	М12	160		
Б.У.		10	лист 4	150 × 250 ℓ = 25000	3	0,938 м³		42		М16	844		
Б.У.		11	лист 5	125 × 150 ℓ = 25000	2	0,47 м³				<b>Шайбы</b>			
Б.У.		12	лист 5	125 × 200 ℓ = 25000	1	0,75 м³		39		М10	36		
Б.У.		13	лист 5	175 × 175 ℓ = 1240	1	0,049 м³		41	ГОСТ 6958-78*	М12	160		
Б.У.		14	лист 5	60 × 100 ℓ = 1300	6	0,0078 м³		43		М16	844		
Б.У.		15	лист 5	60 × 100 ℓ = 1000	26	0,006 м³		44		Гвозди К5 × 120 ГОСТ 4034-63	-	50 кг	
Б.У.		16	лист 5	60 × 100 ℓ = 900	6	0,0054 м³							
Б.У.		17	лист 5	100 × 120 ℓ = 1000	8	0,012 м³							
Б.У.		18	лист 4	50 × 175		14,5 м³							
Б.У.		19	лист 4	40 × 175		11,5 м³							
				<b>Лесоматериалы круглые хвойных пород</b>									
				ГОСТ 9463-72*									
Б.У.		20	лист 3	φ 220 ℓ = 10500	16	0,6 м³				1. В поз. 2; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12 стык выполнить по месту.			
Б.У.		21	лист 3	φ 200 ℓ = 10500	2	0,6 м³				2. Поз. 20; 21 обрезать на 2 канта			
				<b>Изделия соединительные</b>							3. Спецификация к схемам расположения элементов эстакады для раскрывки хлыстов ЛО-15А составлена на основе исполнения.		
Б.У.		22	лист 5	ГОСТ 19903-74* - б-б-б-6-130 ℓ = 6400	2	226,11 кг							
Б.У.		23	лист 5	Л125 × 8 ГОСТ 8509-72* ℓ = 6400	4	99,2 кг							
Б.У.		24	лист 4	ГОСТ 19903-74* - б-б-б-6-330 ℓ = 21200	1	3221,21 кг							
Б.У.		25	лист 4	ГОСТ 19903-74* - б-б-б-6-150 ℓ = 21200	4	149,6 кг							
Л4		26	ЛСИ-МС1	МС1	8	10,48 кг							
Л4		27	ЛСИ-МС2	МС2	16	0,83 кг							
Л4		28	ЛСИ-МС4	МС4	16	5,18 кг							
Л4		29	ЛСИ-МС7	МС7	16	2,1 кг							

Г.И.П. Дугин  
Нач.отг. Зотс Ба  
Н.контр. Слепица  
Гл. спец. Капачик  
Рук. гр. Сумарокова  
Сп. техн. Белкина  
Провер. Сумарокова

411-1-138.87-ЛС

Линия полуавтоматическая для раскрывки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схемы расположения верхнего строения эстакады для раскрывки хлыстов

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал: Демчук Формат А2

367897

2279/1



Схема расположения прогонов и поднастильных балок (правое исполнение)

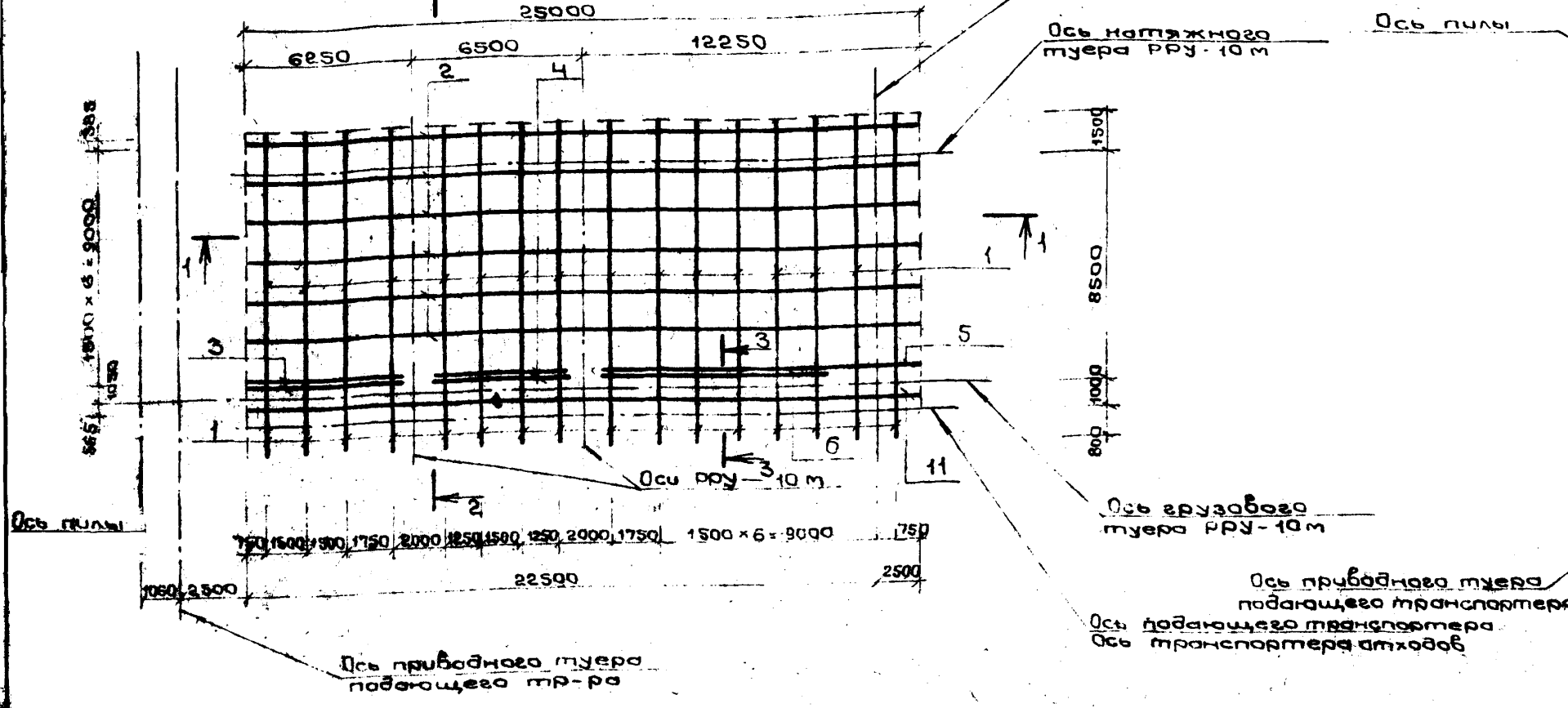
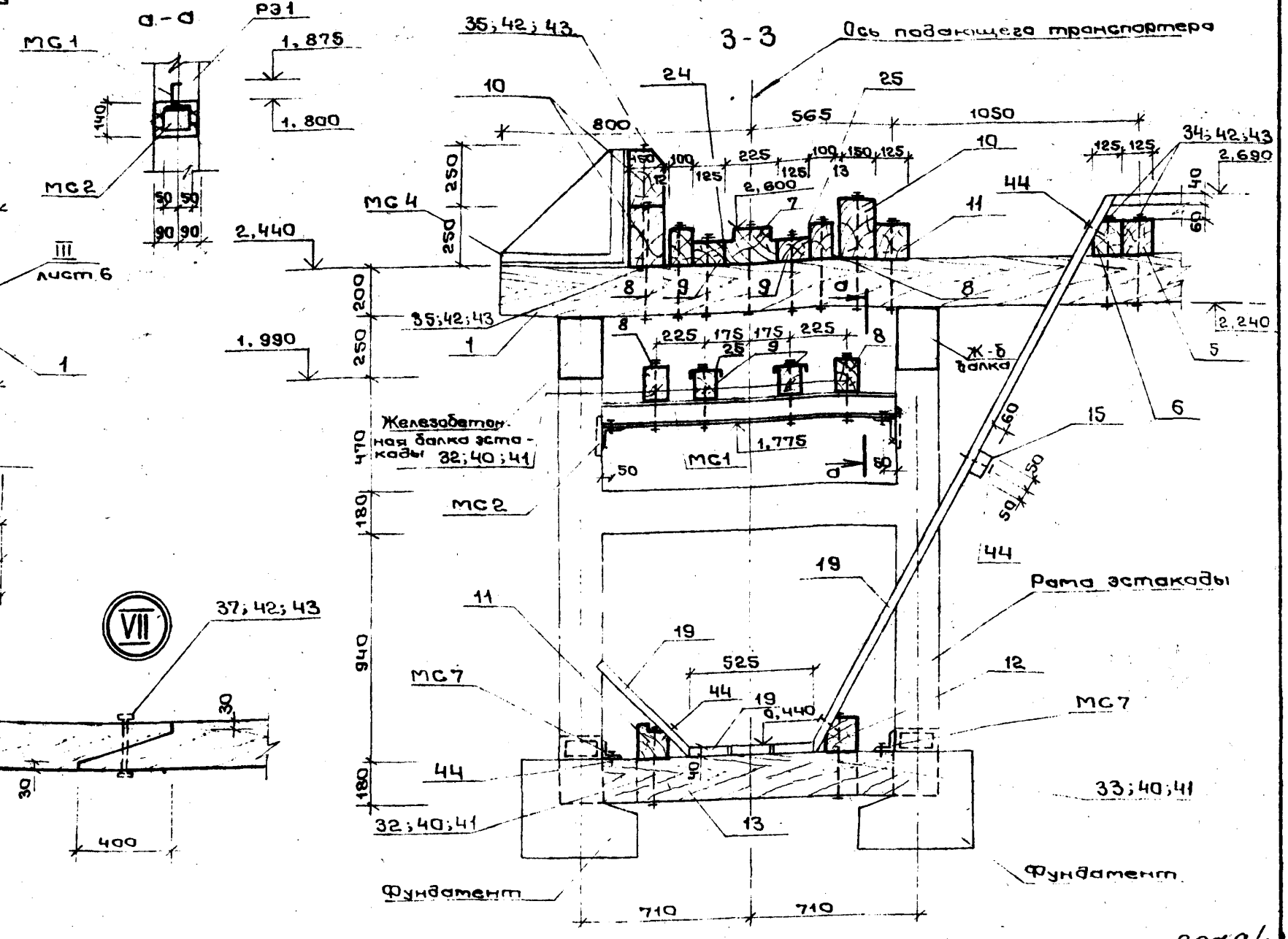
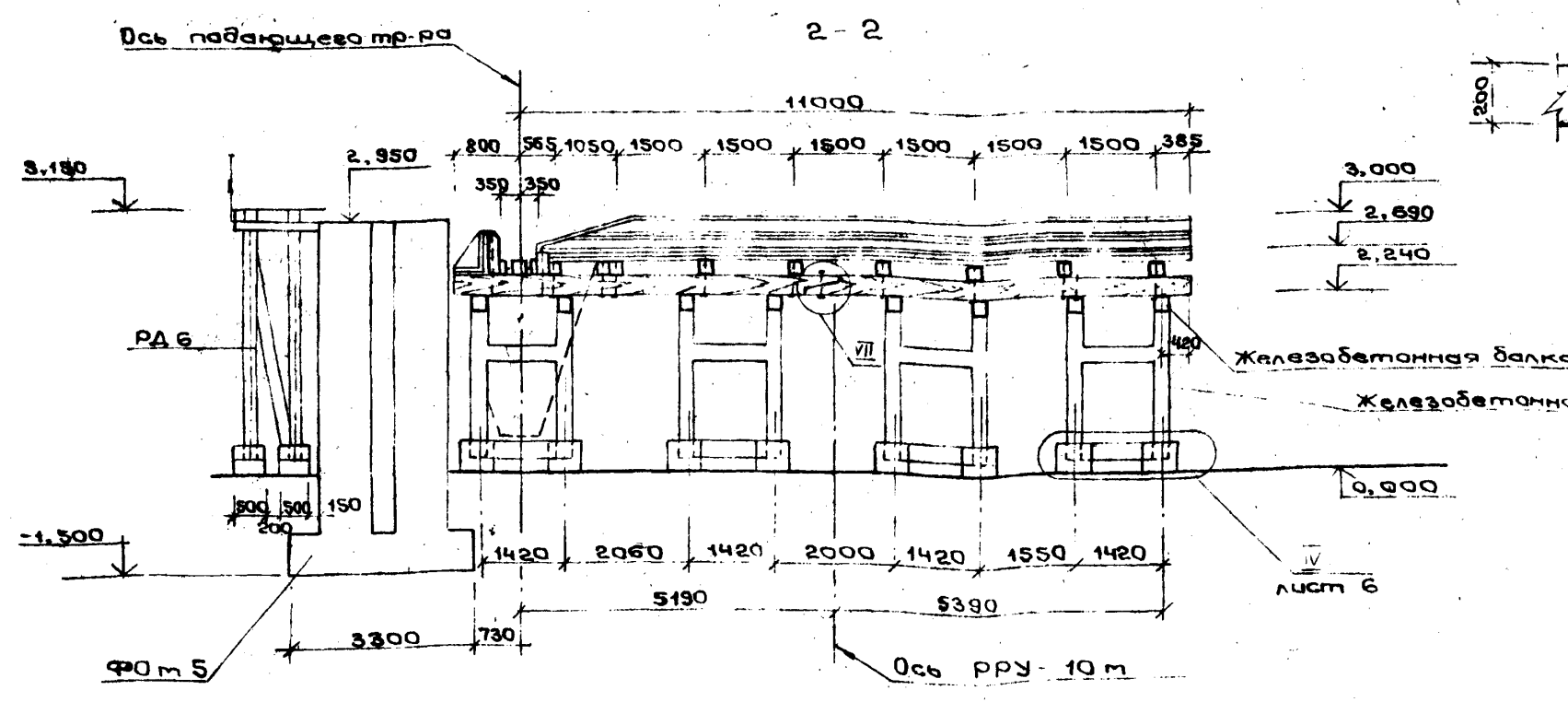
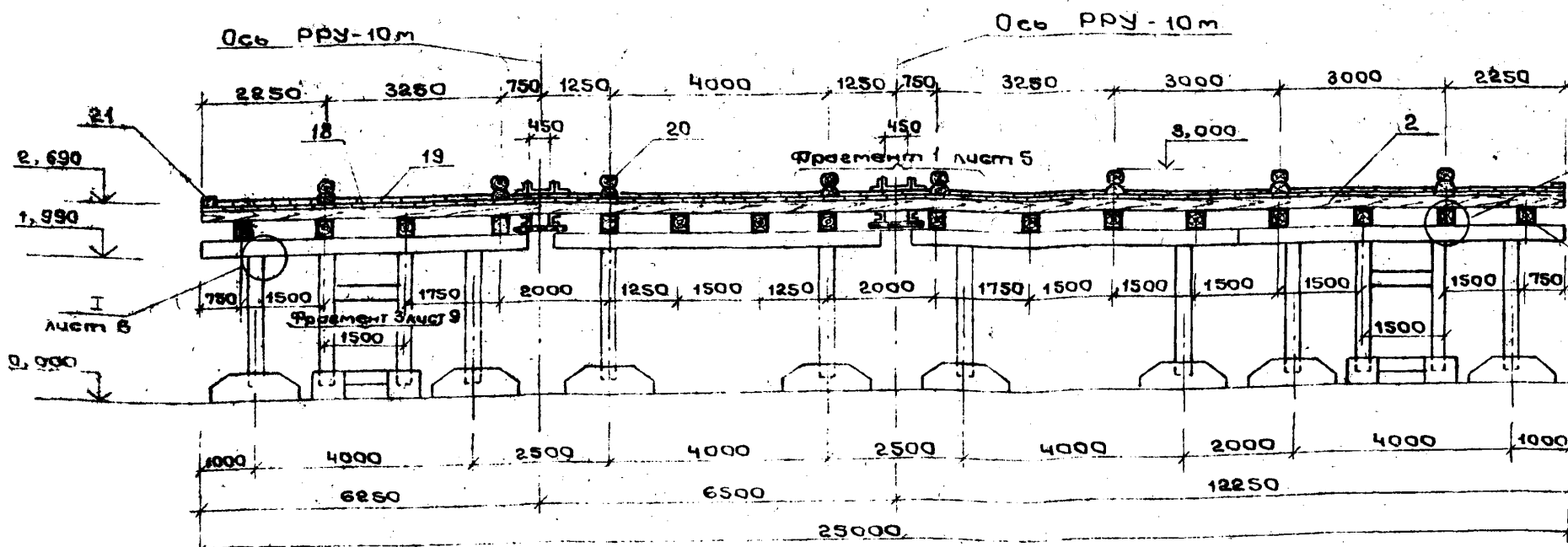
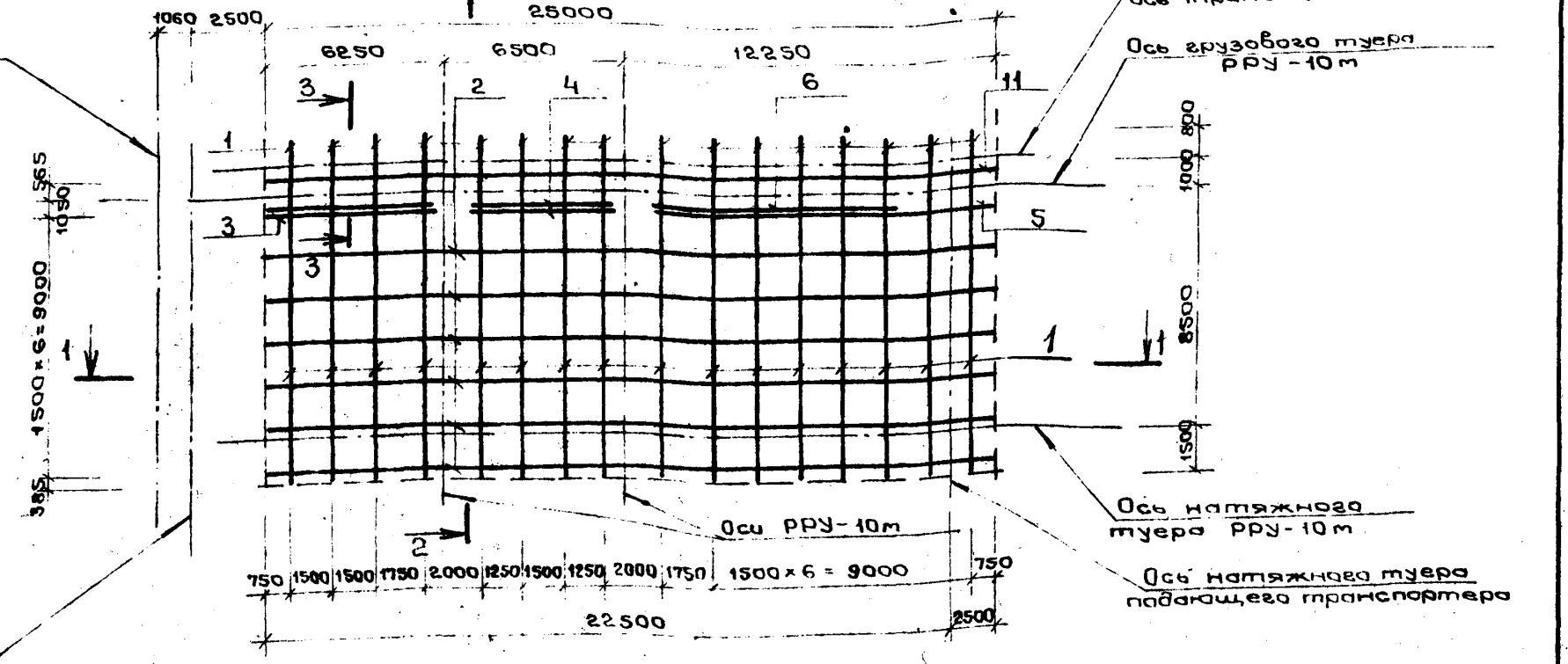


Схема расположения прогонов и поднастильных балок (левое исполнение)



Спецификацию см. на чертеже АС-3

Прибавок	
ИМБ №	

Гип	Дугин	
Нач. отд.	Золотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. в.	Сумарокова	
Ст. техн.	Балкина	
Провер.	Сумарокова	

411-1-138.87-АС		
Линия полуавтоматическая для раскрыжки хлыстов АО-15А в промышленных конструкциях		
Стадия	Лист	Листов
Р	4	
Схемы расположения прогонов и поднастильных балок эстакады. Разрезы 1-1 и 3-3.		
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград		

2219/1

Таблицы, вставленные в лист 4

Схема расположения элементов лотка (правое исполнение)

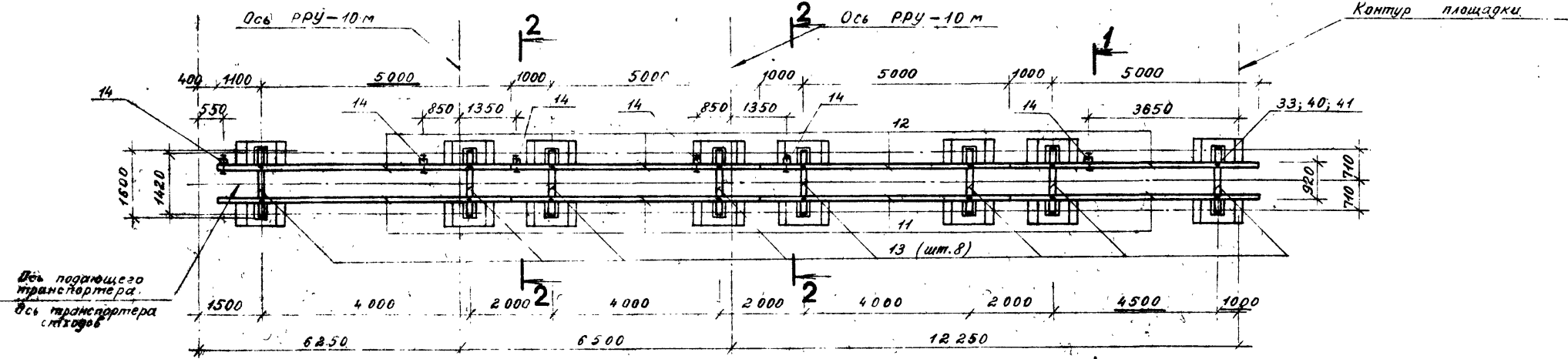
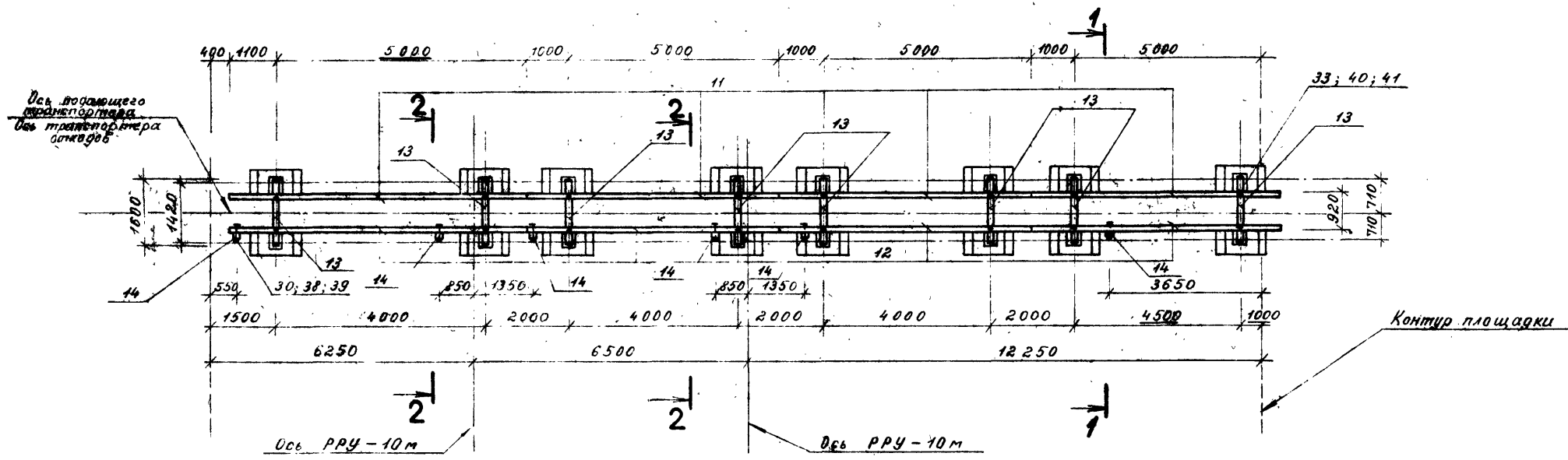
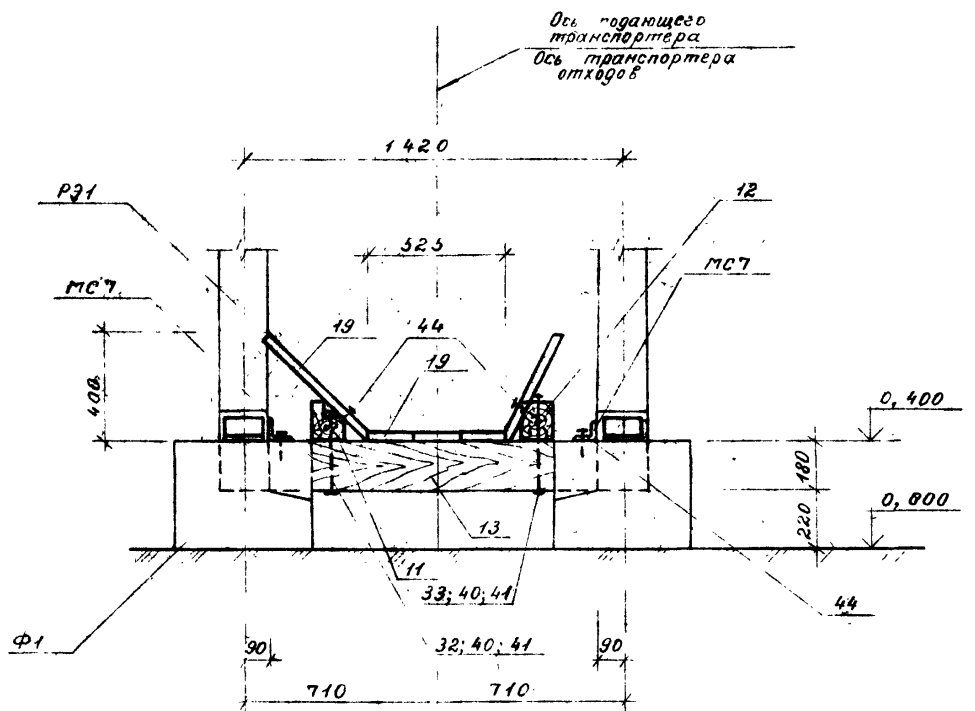


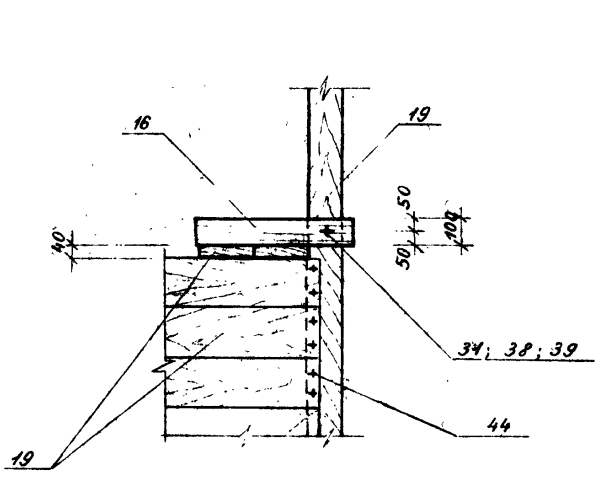
Схема расположения элементов лотка (левое исполнение)



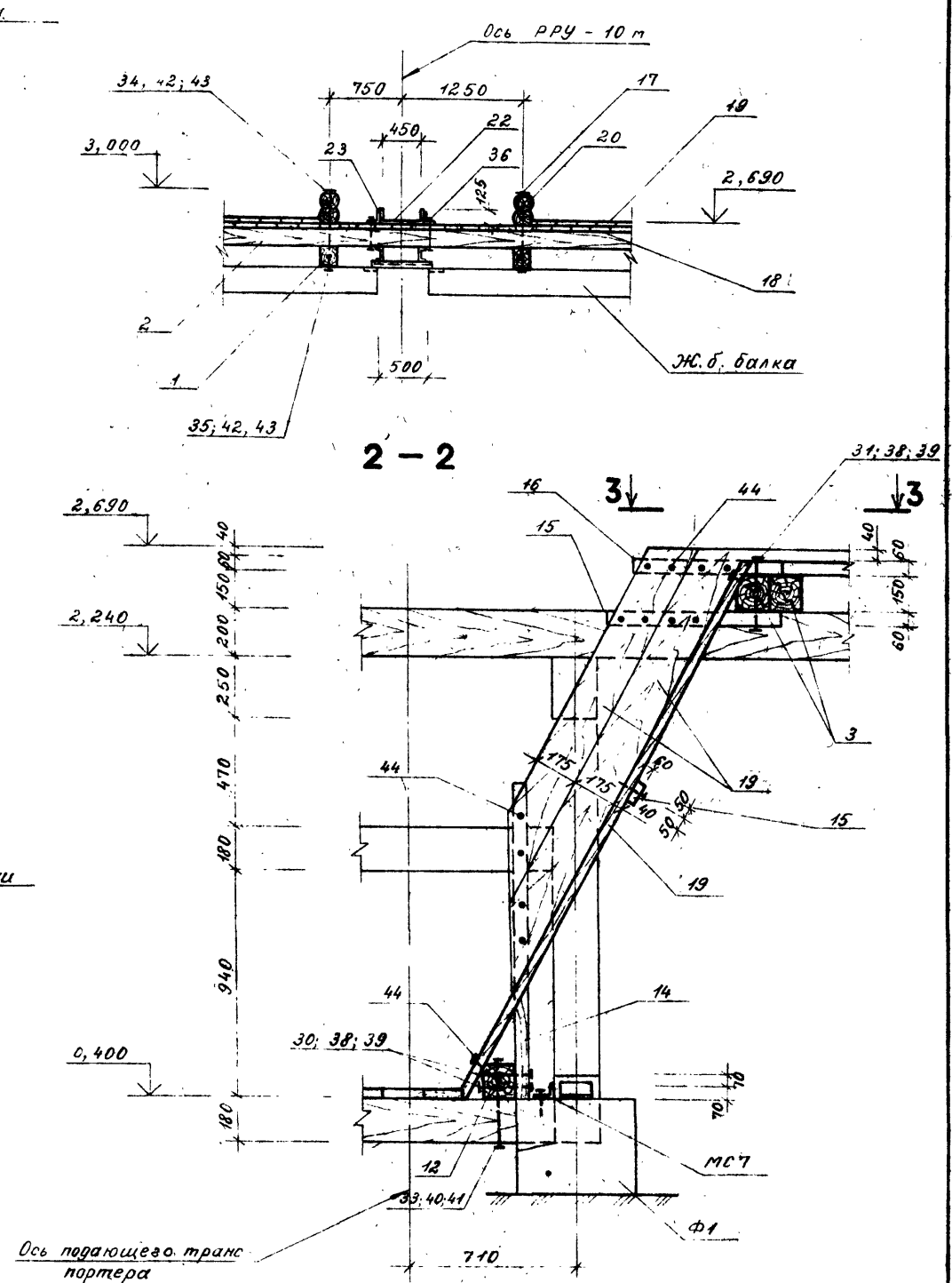
1-1



3-3



Фрагмент 1



Соединительные изделия, замаркированные на сечениях, элементы лотки учтены в спецификации на листе АС-3.

ГИП	Дугин	Изм
Нач. отд.	Зотова	З
Н. контр.	Слепова	С
Гл. спец.	Калачик	К
Рук. гр.	Сумарокова	С
Ст. техн.	Белкина	Б
Проверил	Сумарокова	С

411-1-138.87-АС

Линия полуавтоматическая для раскроя жести хлыстов А0-15А в индустриальных конструкциях		
Стация	Лист	Листов
Р	5	

Приблизан					
Инв. №					

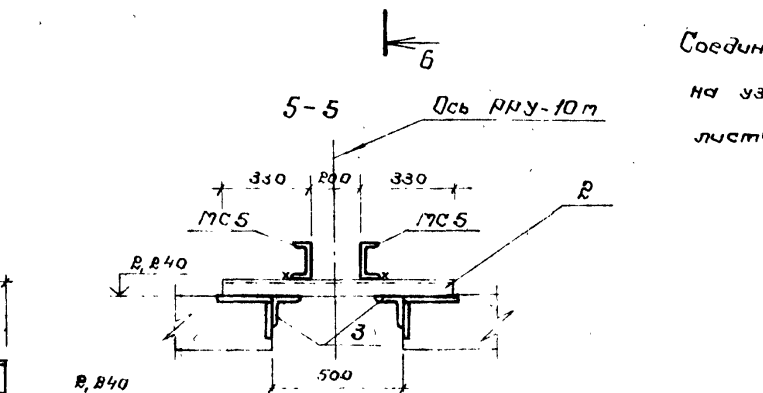
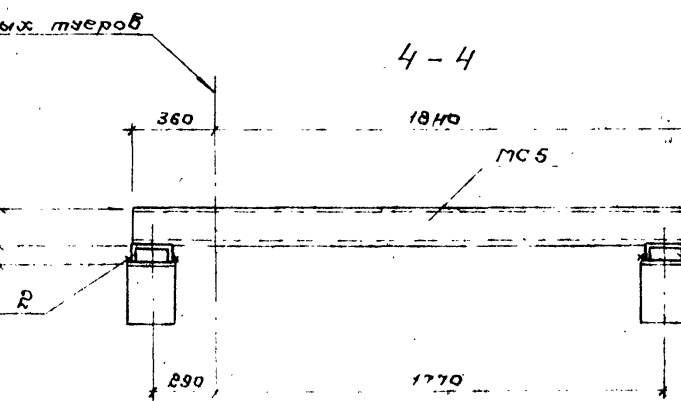
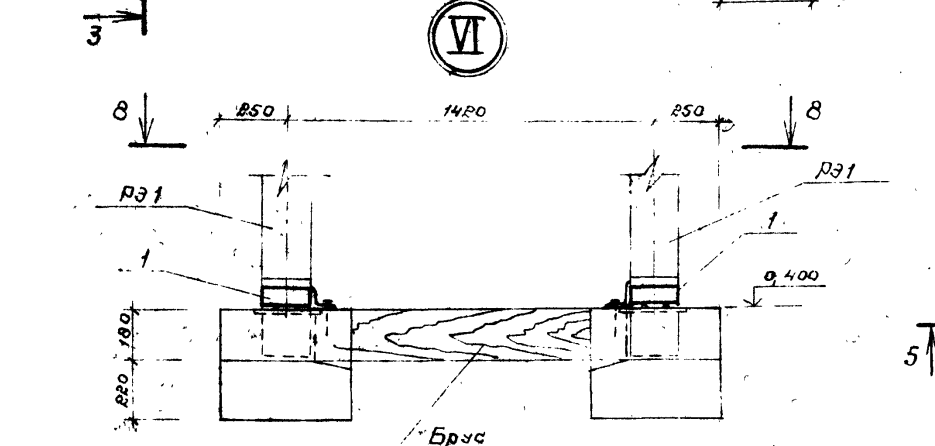
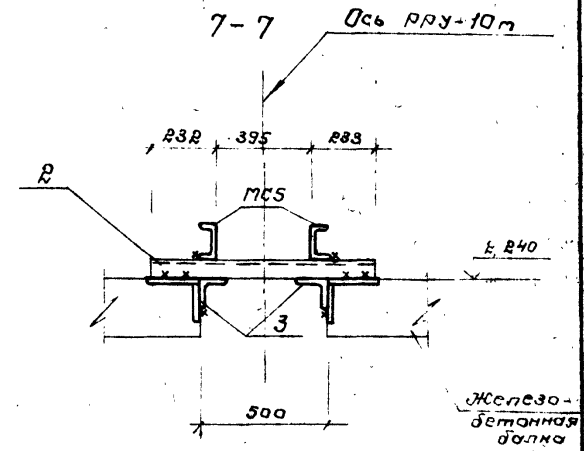
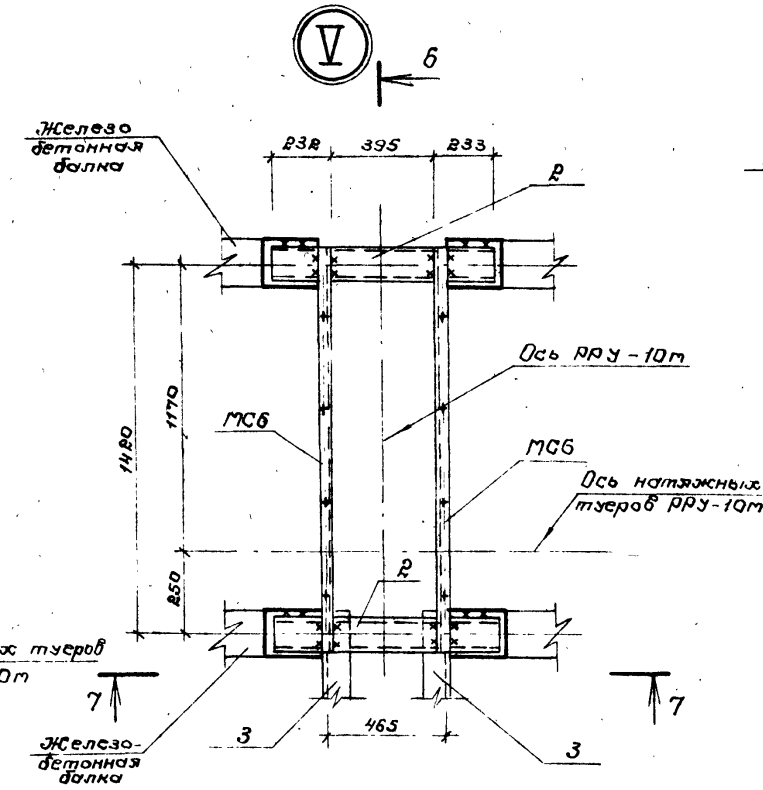
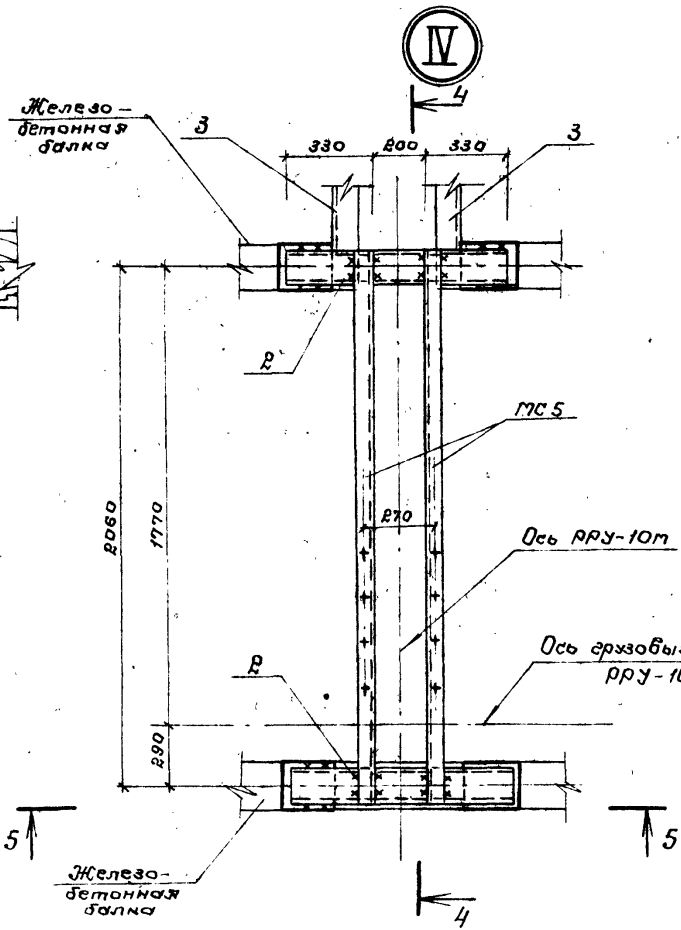
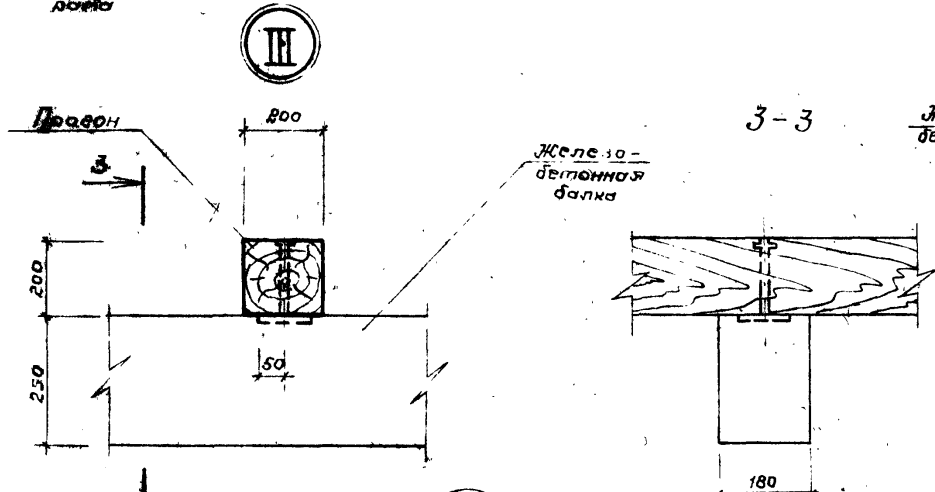
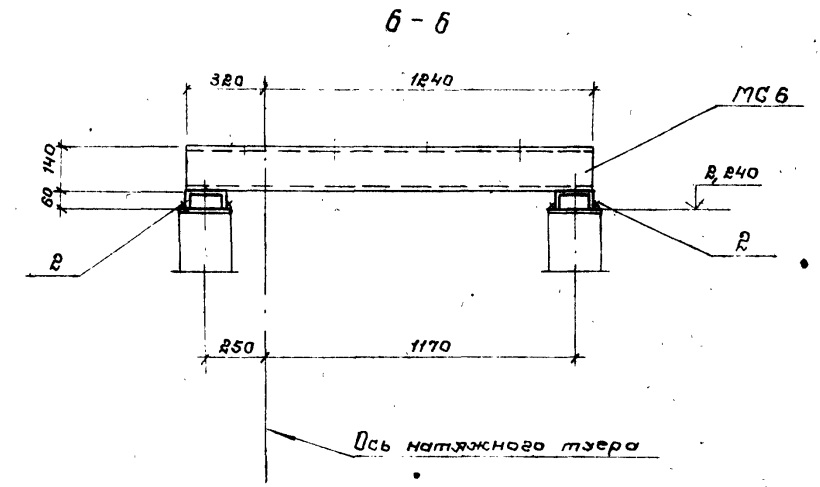
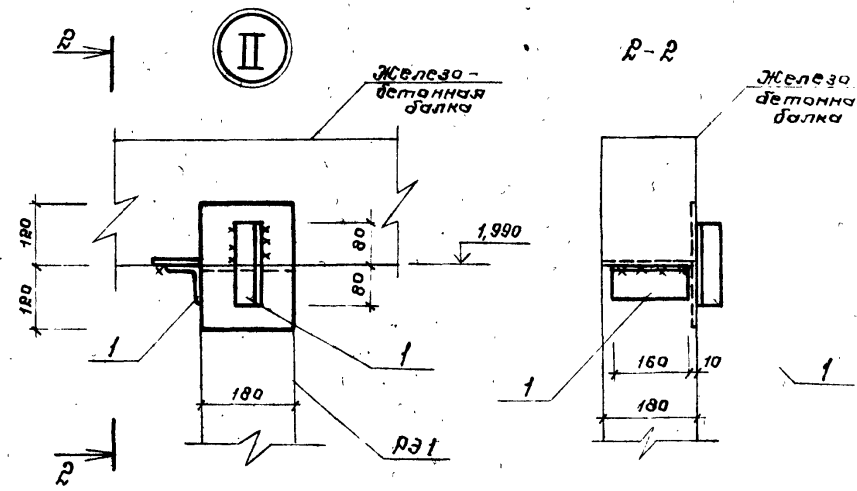
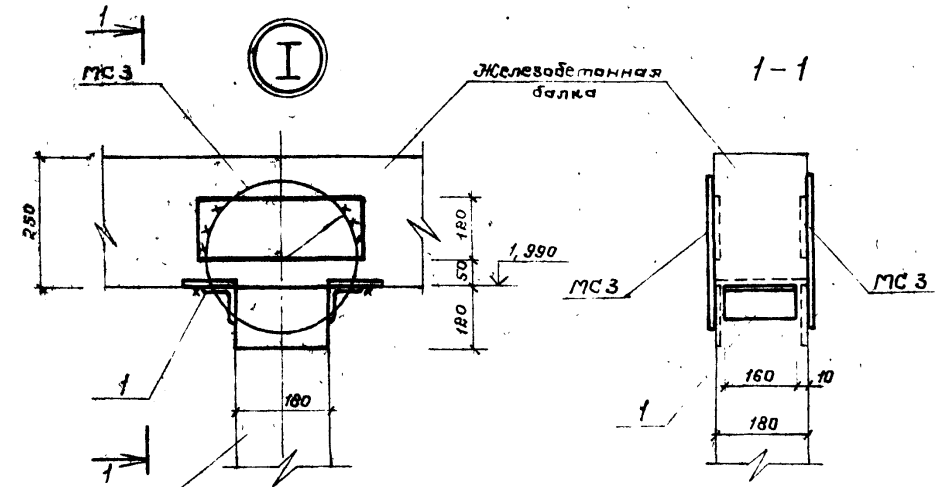
Схема расположения элементов лотки  
ГИПРОЛЕСТРАНС  
Ленинград

Копировал М.М.И.

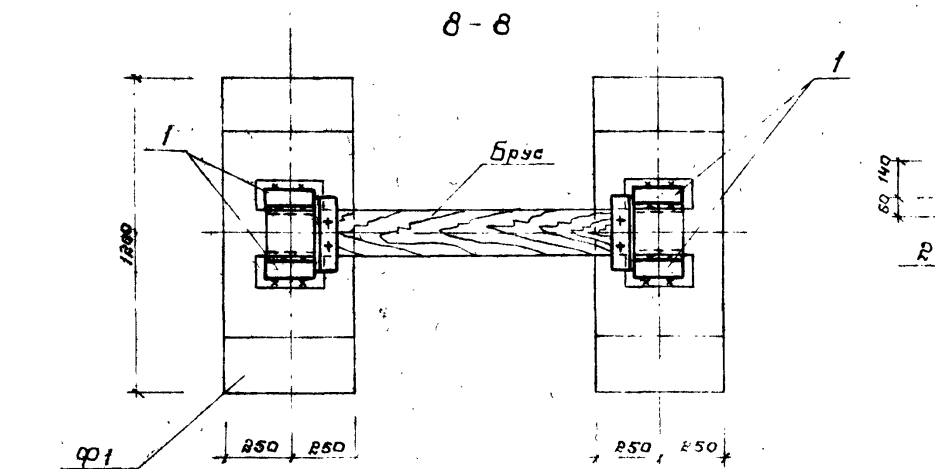
Формат А1

Автом I

М. И. В. проект



Соединительные изделия, заармированные на узлах, учтены в спецификации на листе АС-7 (АС-8).

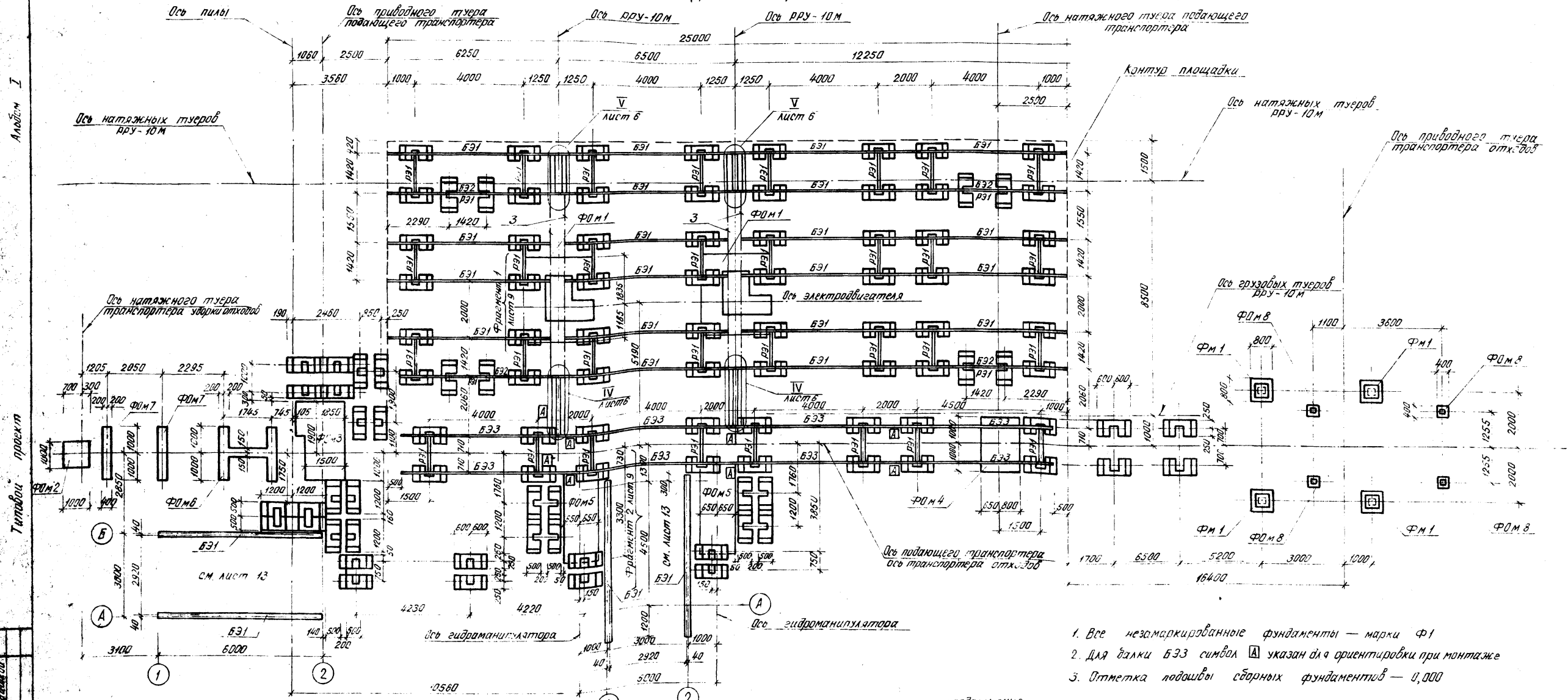


ГНП	Д.И.И.	
Нач. отд.	Затова	
Н. контр.	Слепова	
П. спец.	Каличанин	
Р.м. в.р.	Сотникова	
С.п. техн.	Белица	
Проверил	Ушаков	
Приб. экз.		
Л.в. №		

2274/1			
411-1-138.87 - АС			
Личия полуавтоматическая для раскрывки листов 10-15А в индустриальных конструкциях			
Станд.	Лист	Листов	
Р	6		
Узлы I ÷ VII			ГИПРОЛЕСТРАНС
			Ленинград

Копирован Искл. Автор. П.Р.

Схема расположения фундаментов, рам и балок (правое исполнение)



1. Все незамаркированные фундаменты — марки Ф1
2. Для балки БЭ3 символ А указан для ориентировки при монтаже
3. Отметка лодыжки сборных фундаментов — 0,000

Спецификация к схеме расположения фундаментов, рам и балок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
ФМ1	лист 10	Фундамент под лебедку	2		
ФМ2	лист 10	Фундамент под приемную станцию транспортера отхода	1		
ФМ3	лист 11	Фундамент под пилу и под приводную станцию подающего транспортера	1		
ФМ4	лист 12	Фундамент под натяжную станцию	1		
ФМ5	лист 10	Фундамент под гидроманипулятор	2		
ФМ6	лист 12	Фундамент под приемный стол	1		
ФМ7	лист 13	Фундамент под приемный стол	2		
ФМ8	лист 13	Фундамент под складиры перегрузки	4		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
Ф	лист 13	Ф1	108	500	
ФМ1	лист 13	ФМ1	4		
РЭ1	АСН-РЭ1	Рама эстакады РЭ1	36	400	
		Балки эстакады			
БЭ1	АСН-БЭ1, БЭ2, БЭ3	БЭ1	24	675	
БЭ2	АСН-БЭ1, БЭ2, БЭ3	БЭ2	4	675	
БЭ3	АСН-БЭ1, БЭ2, БЭ3	БЭ3	8	675	
		Цепи соединительные			
МС3	АСН-МС3	МС3	140	3,4	Узел I
МС5	АСН-МС5	МС5	4	27,1	Узел II
МС6	АСН-МС6	МС6	4	19,43	Узел III
		L 90x6 ГОСТ 3509-72* ε=160	288	1,33	Узел VII, VIII

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
2		С14 ГОСТ 8240-72* ε=860	8	10,58	Узлы II, III
3		L 90x6 ГОСТ 8509-72* ε=6390	4	53,23	Узлы II, III

22719/1

411-1-138.87-АС

Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях

Схема расположения фундаментов, рам и балок (правое исполнение)

Копиробла Плахов

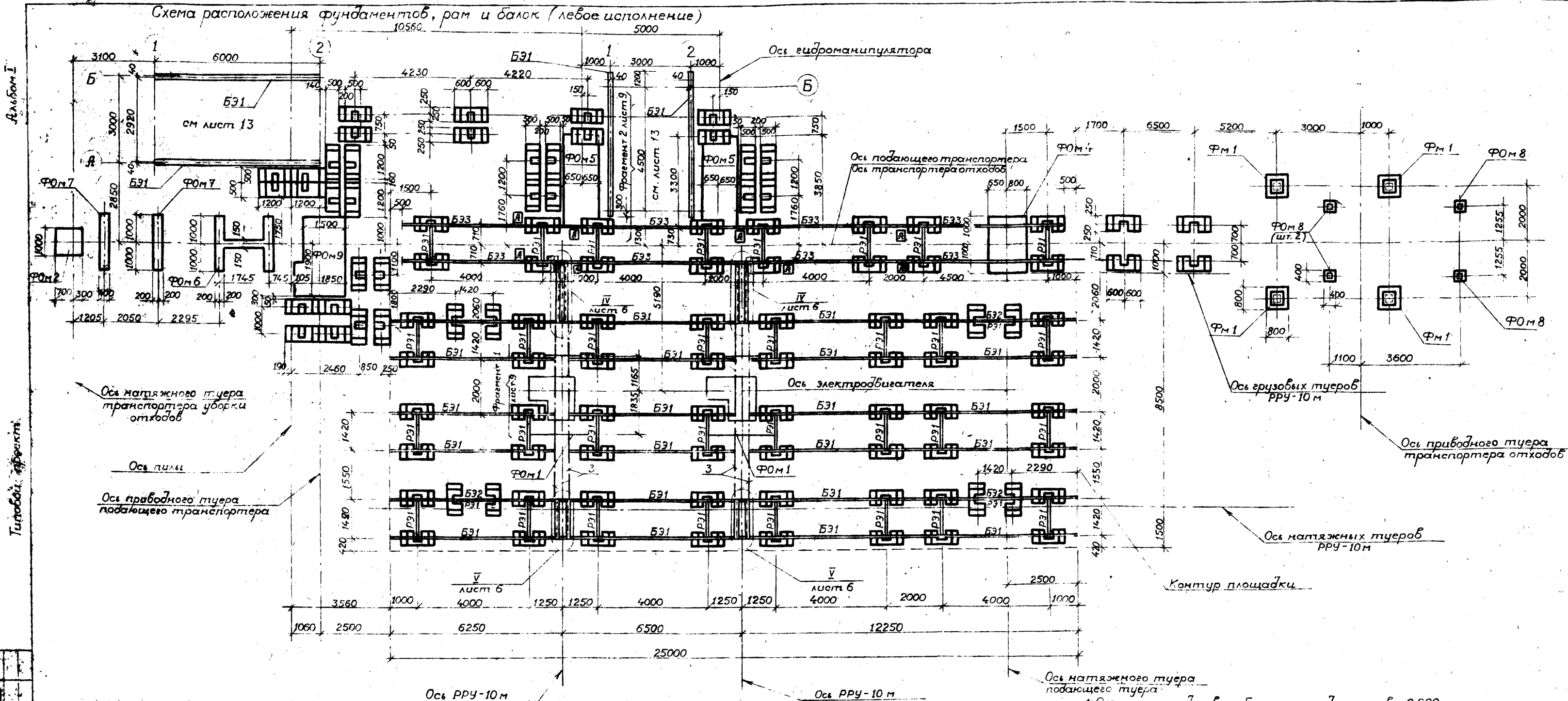
Формат А2

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Проект Титович  
 357 837  
 03.88  
 1988



Схема расположения фундаментов, рам и балок (левое исполнение)



Спецификация к схеме расположения фундаментов, рам и балок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
ФМ1	лист 10	Фундамент под лебедку	2		
ФМ2	лист 10	Фундамент под натяжную станцию транспортера отходов	1		
ФМ9	лист 11	Фундамент под пилу и под приводную станцию подающего транспортера	1		
ФМ4	лист 12	Фундамент под натяжную станцию	1		
ФМ5	лист 10	Фундамент под гидроманипулятор	2		
ФМ6	лист 12	Фундамент под приемный стол	1		
ФМ7	лист 13	Фундамент под приемный стол	2		
ФМ8	лист 13	Фундамент под скиповый погрузчик	4		
Фундаменты					
Ф1		Ф1	108	500	
Фм1	лист 13	Фм1	4		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
ПМ1	лист 13		3		
Р31	АСИ-Р31	Рама эстакады Р31	36	400	
Б31	АСИ-Б31	Балки эстакады Б31	24	675	
Б32	АСИ-Б32	Б32	4	675	
Б33	АСИ-Б33	Б33	8	675	
Изделия соединительные					
МС3	АСИ-МС3	МС3	140	3.4	
МС5	АСИ-МС5	МС5	4	27.1	
МС6	АСИ-МС6	МС6	4	19.43	
1		190*6 ГОСТ 8509-72 * c = 160	288	1.33	Узлы I, II
2		Г14 ГОСТ 8240-72 * c = 860	8	10.58	Узлы IV, V

1. Отметка подошвы сборных фундаментов - 0.000  
 2. Все незамаркированные фундаменты марки Ф1  
 3. Для балки Б33 символ  $\boxtimes$  указан для ориентировки при монтаже

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
3		190*6 ГОСТ 8509-72 * c = 6390	4	53.23	Узлы IV, V

Прибылан  
 2279/1 Инв. №

411-1-138.87- АС

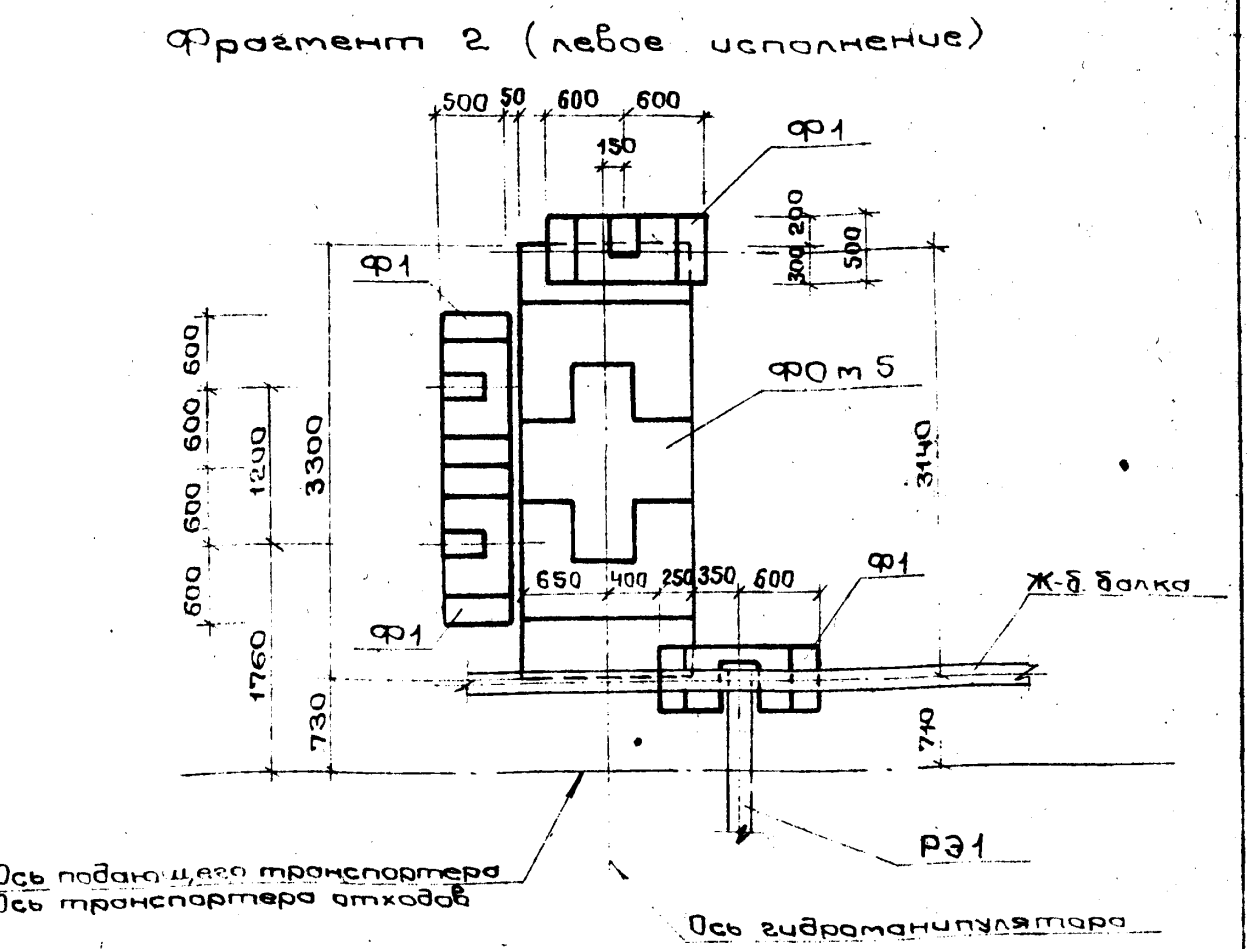
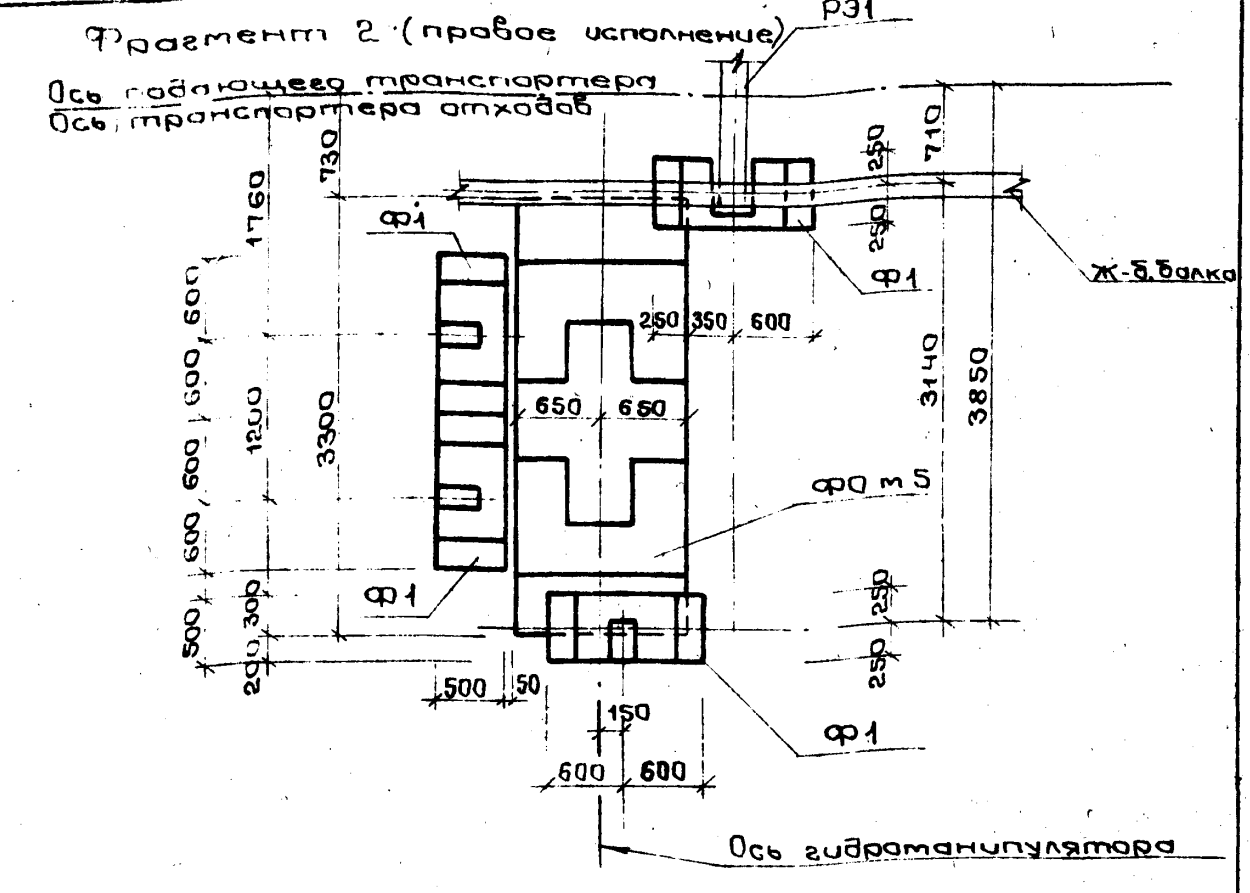
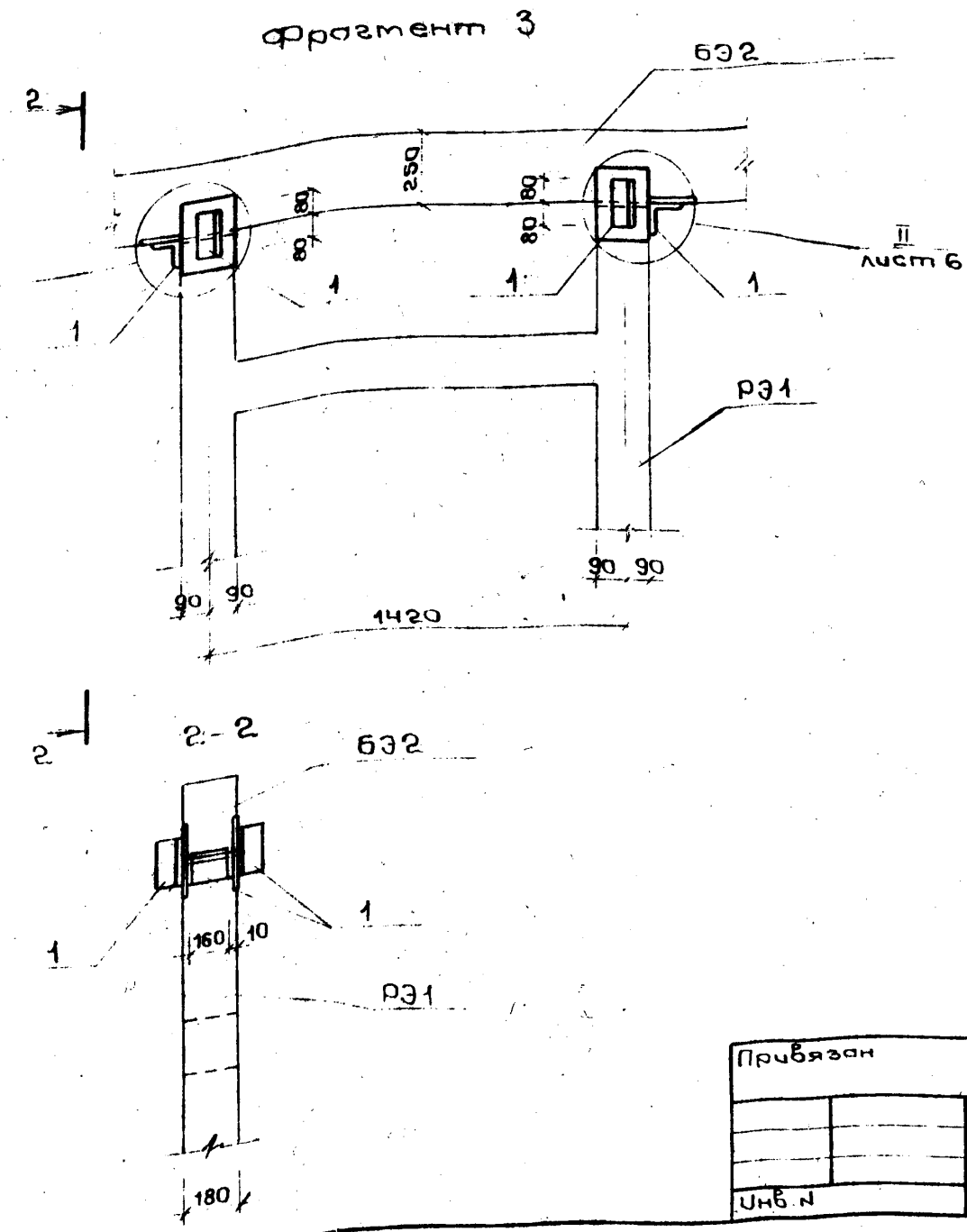
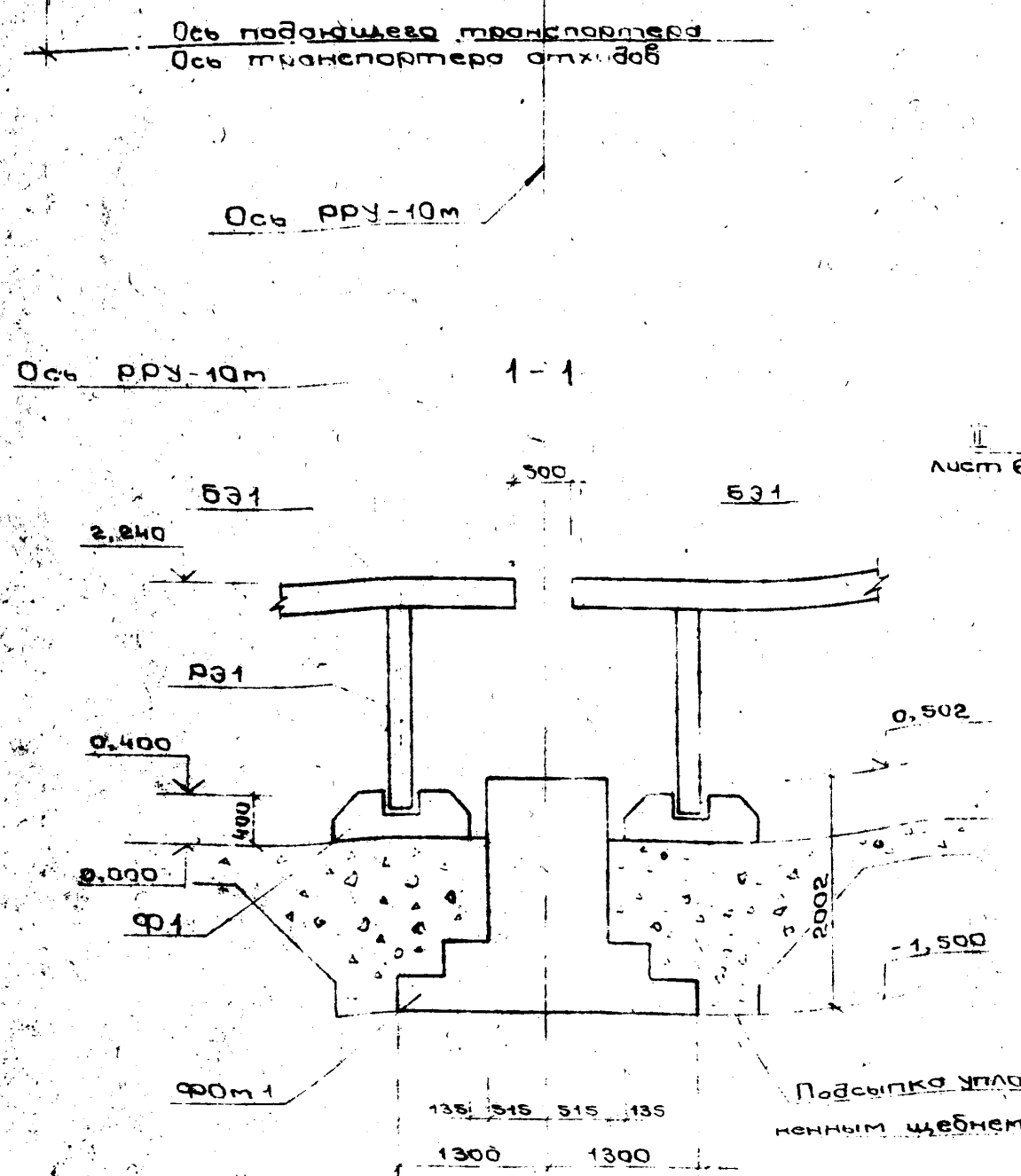
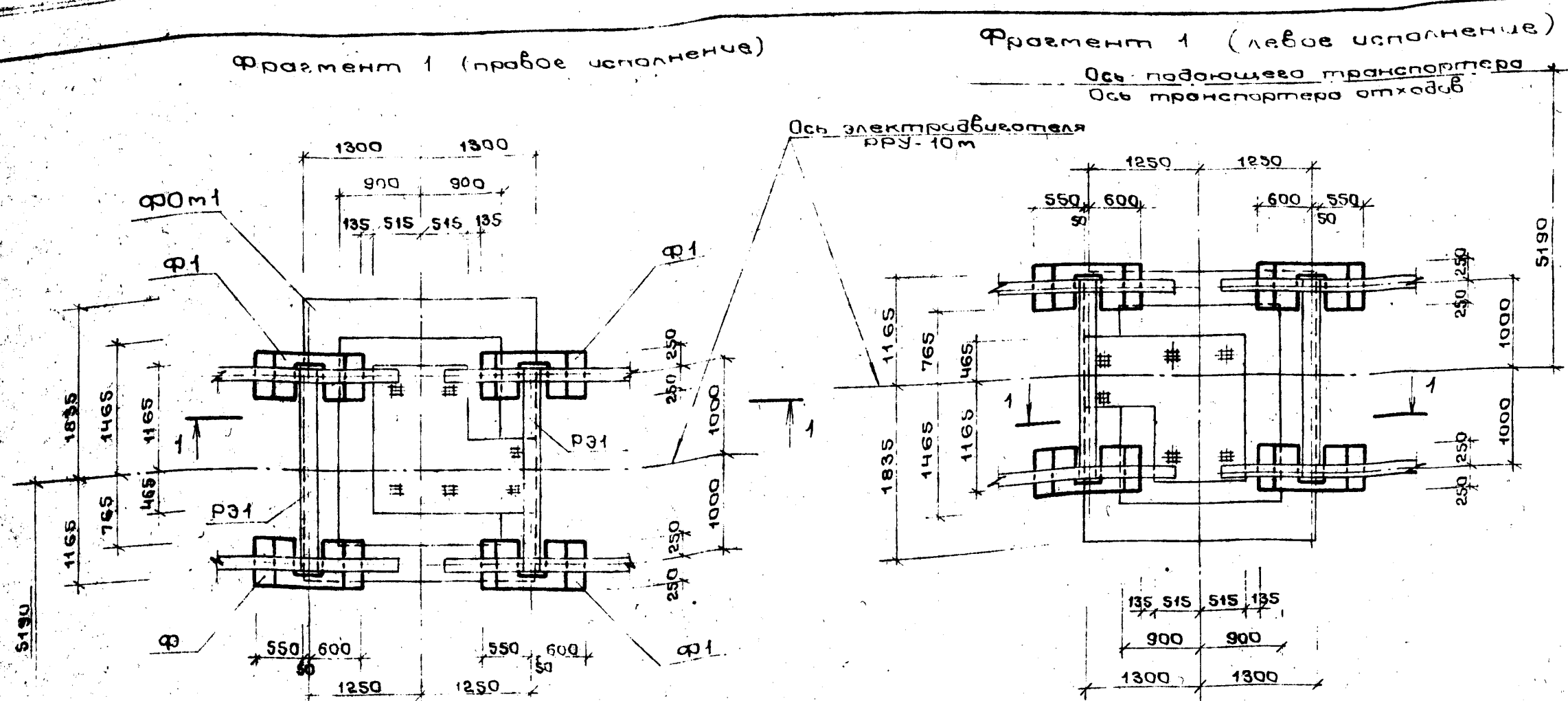
ГИП  
 Нач. отд. Дукин  
 И. комп. Зотова  
 Гл. спец. Слепова  
 Рук. гр. Калачик  
 Ст. тех. Сунарокова  
 Поверил Белкина  
 Сунарокова

Линия полуавтоматическая для раскроя листов ЛВ-15А в индустриальной конструкции  
 Стадии Лист Листов  
 Р 8  
 Схема расположения фундаментов рам и балок (левое исполнение)  
 Копирован  
 ГИПРОЛЕСТРАНС  
 Листовой  
 Турпат А2

Актом 1

Тупогой проект

Составитель:   
 Проверил:   
 Инж. В.И. Сидоров   
 357 807



Г.И.П.	А.Ушин	
Нач. отд.	Зоткина	
Н.контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. зр.	Сумарокова	
Ст. техн.	Белкина	
Провер.	Сумарокова	

2279/1

411-1-138.87-АС

Линия полуавтоматическая для раскряжки хлыстов ЛД-15А в индустриальных конструкциях

Привязан	Станция	Лист	Листов
	Р	9	

Фрагменты 1-3

ГИПРОЛЕСТРАНС  
Ленинград

Копировал Персюк  
Формат А2

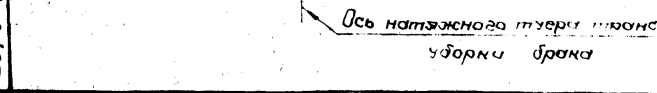
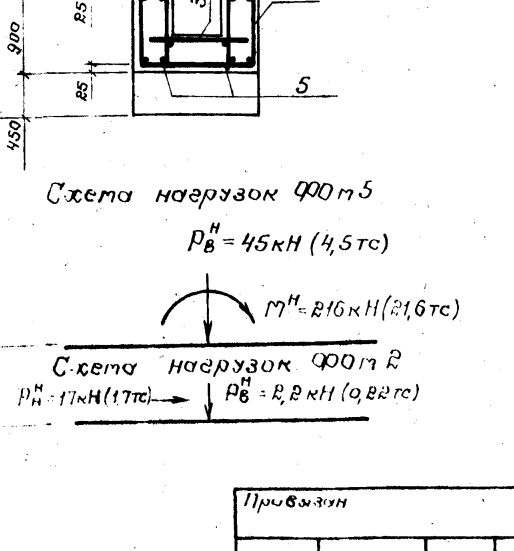
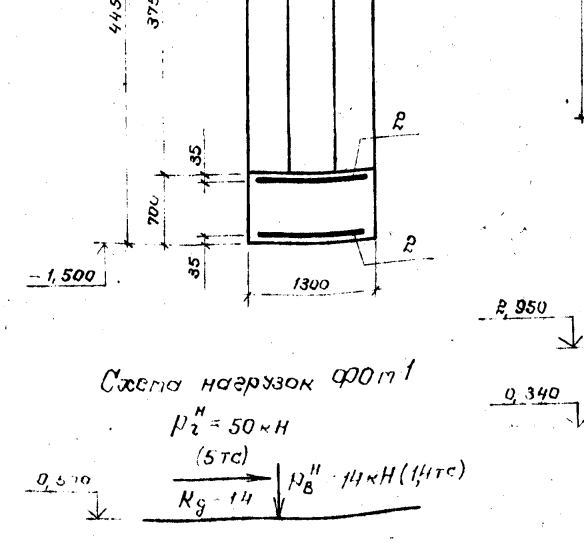
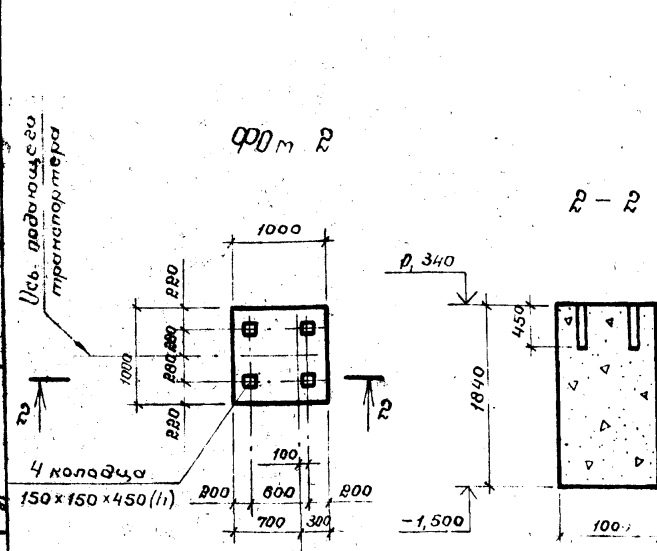
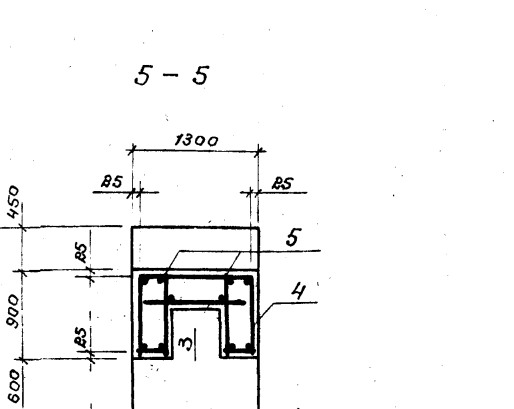
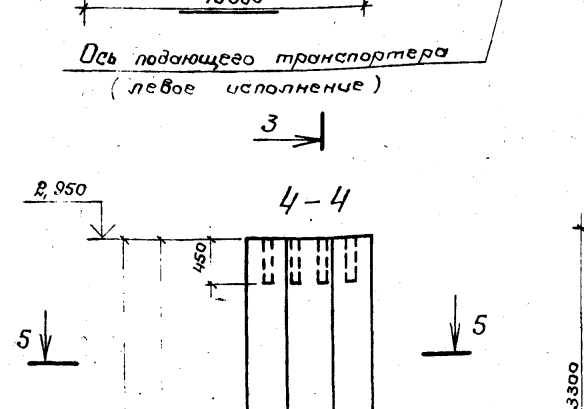
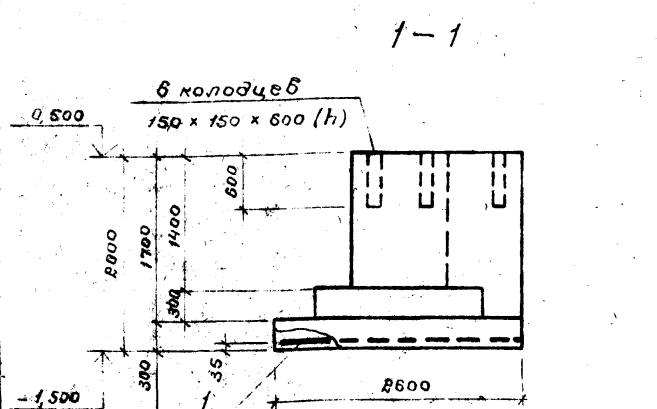
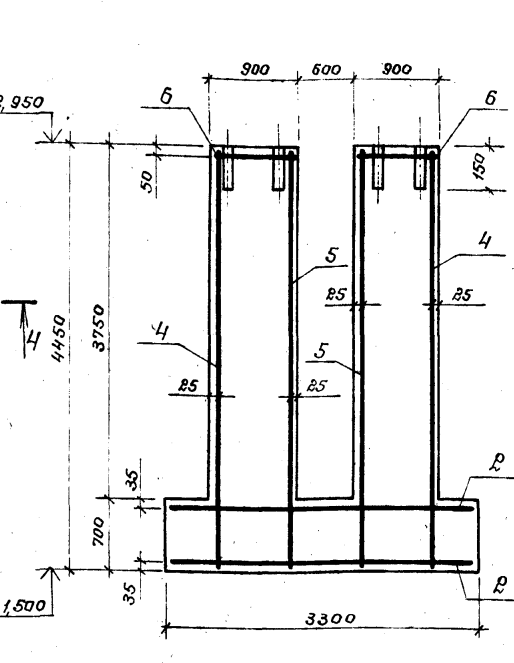
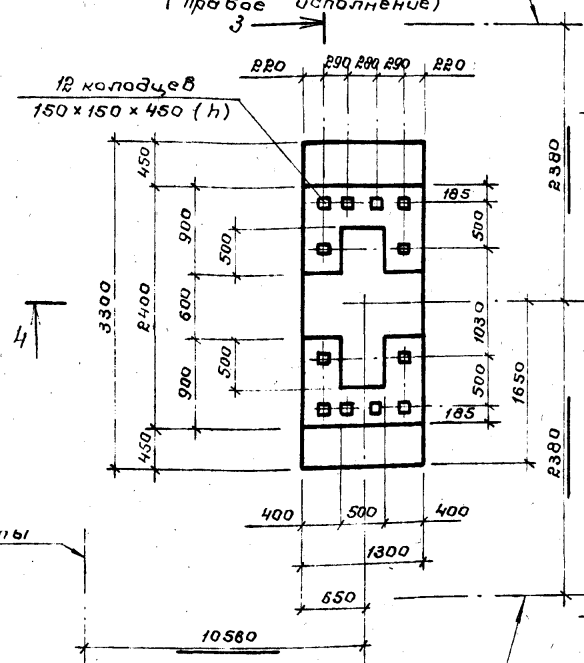
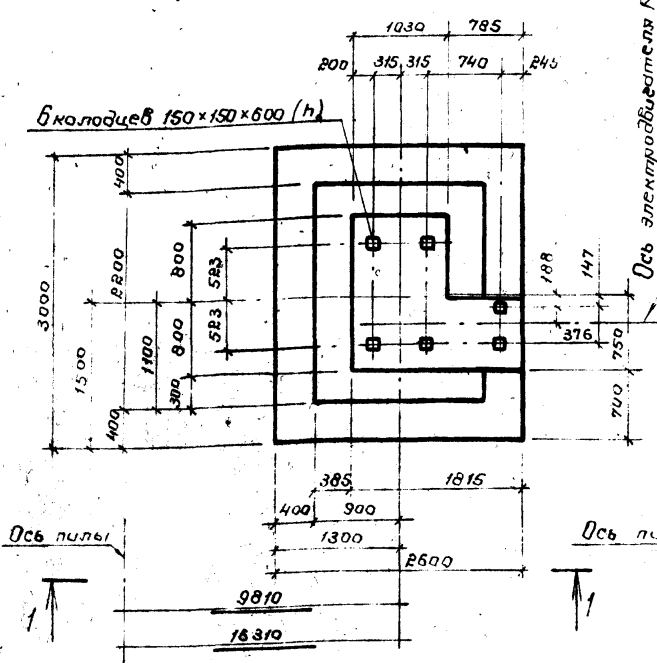
Альбом I

Пилы проф. кт

Ф0м 1

Ф0м 5

3-3



Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Ф0м 1</b>		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
			1.410-3 Вып. 1	IC $\frac{10}{6}$ 245 x 295	1	28,50 кг
				<b>Материалы</b>		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	6,57	м <sup>3</sup>
				<b>Ф0м 2</b>		
				Сборочные единицы		
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	1,34	м <sup>3</sup>
				<b>Ф0м 5</b>		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
			2.410-3 Вып. 1	IC $\frac{10}{6}$ 125 x 325	2	15,7 кг
				АСИ - С9	2	12,52 кг
				АСИ - С10	2	69,87 кг
				АСИ - С11	4	29,7 кг
				АСИ - С12	2	2,68 кг
				<b>Материалы</b>		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	9,9	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A I		A III		
	ГОСТ 5781-82*	Итого	ГОСТ 5781-82*	Итого	
	Ф6		Ф10		
Ф0м 1	4,80	4,80	23,70	23,70	28,50
Ф0м 5	62,90	62,90	257,50	257,50	320,40

ГИП	Душин	Мин.
Нач. отд.	Запорова	Инж.
Н. контр.	Мельникова	Инж.
Ин. спец.	Калачик	Инж.
Рук. ар.	Степанова	Инж.
Инженер	Фотин	Инж.
Провер.	Степанова	Инж.

411-1-138.87 - АС		
Линия полуавтоматическая для раскрытия листов ЛО-15А в индустриальных конструкциях		
Сталь	Лист	Листов
Р	10	

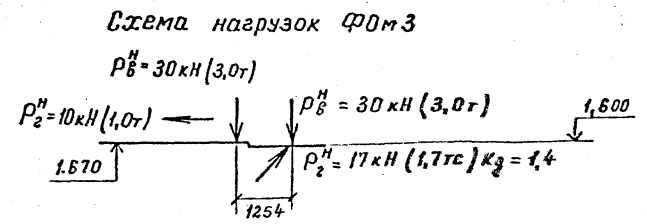
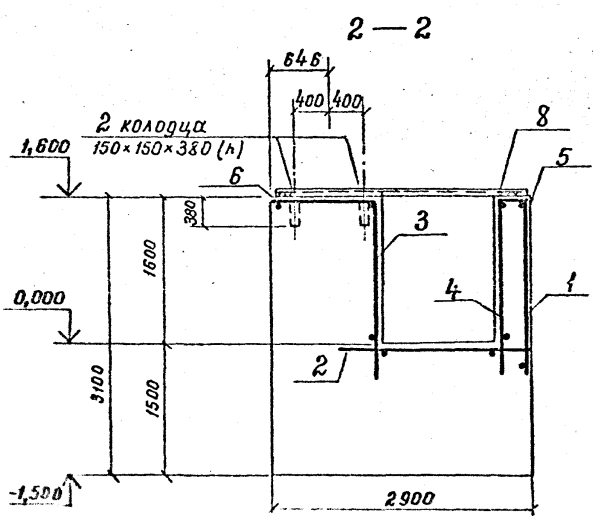
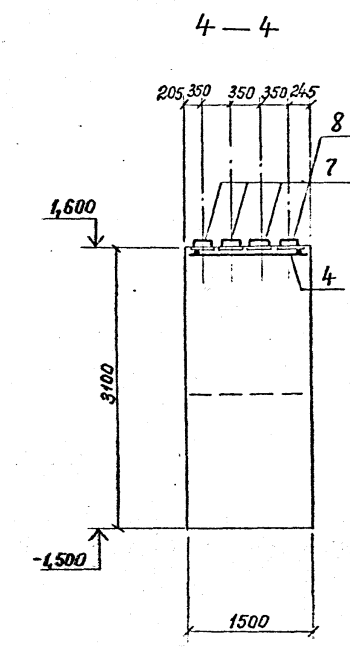
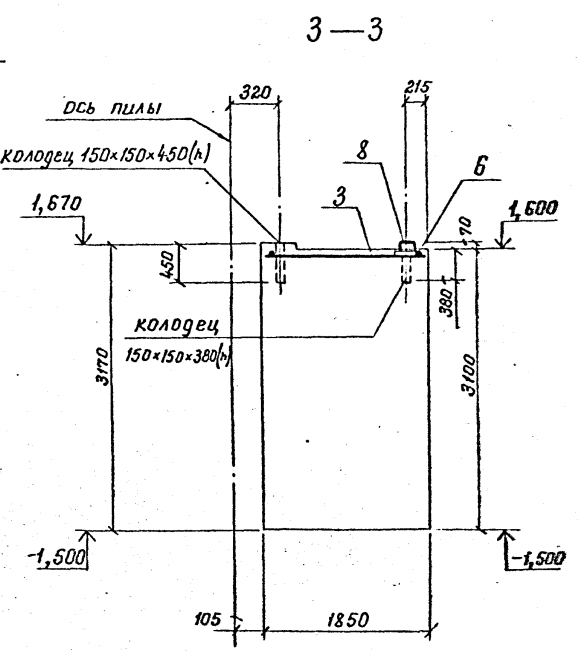
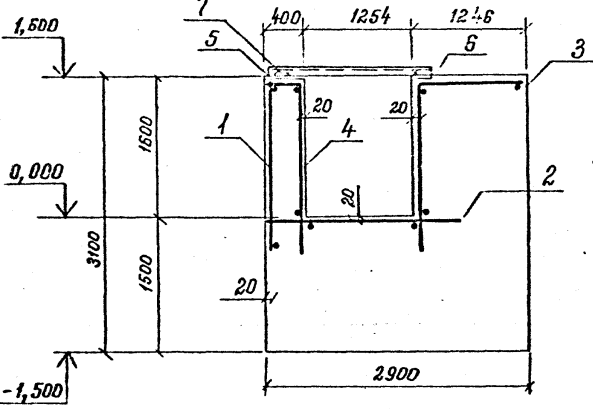
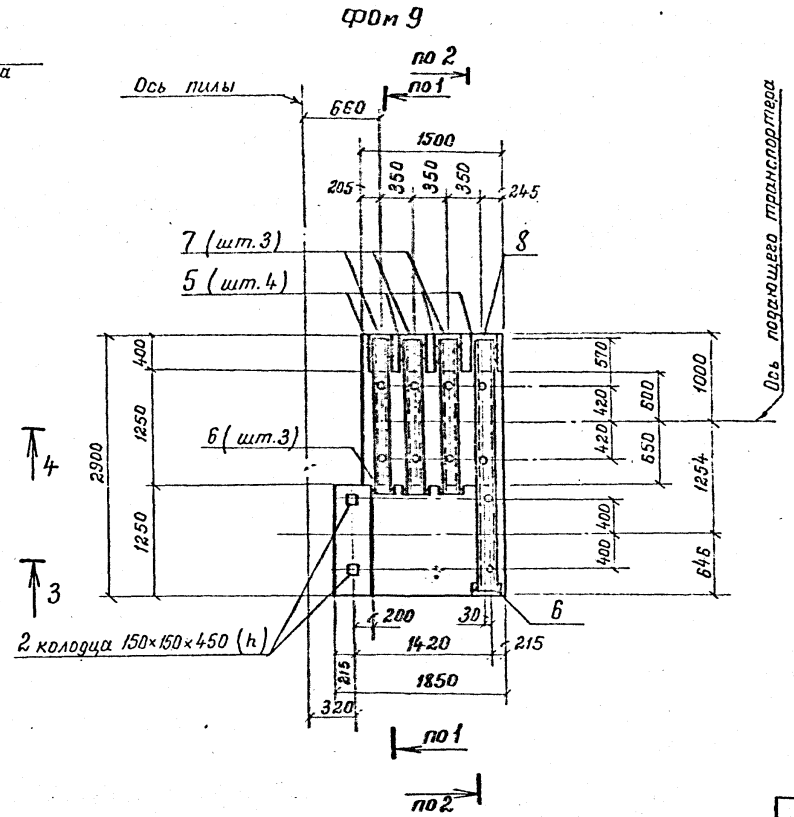
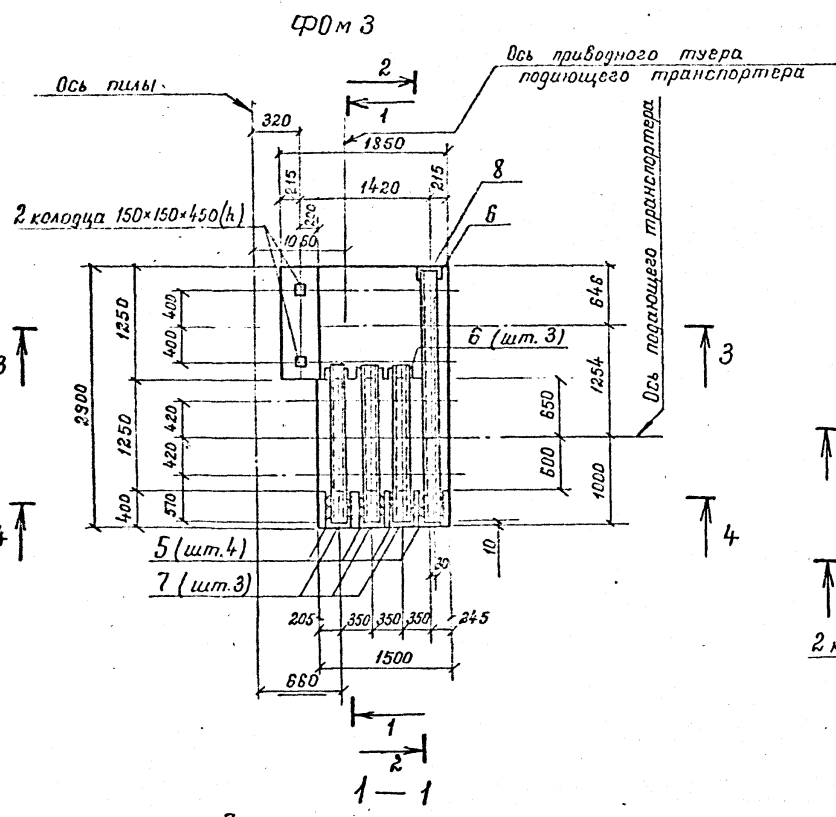
Фундаменты Ф0м1; Ф0м2; Ф0м5  
 ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград  
 Копировал Лазарь Формат АР

Циф. № подл. Подпись и дата

88.50 15.08.52

Альбом I

Типовой проект



Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф0м3, Ф0м9		
				Свобочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3. Вып.1	1С <sup>10</sup> / <sub>6</sub> 145 x 205	1	11,41кг
		2	1.410-3. Вып.1	1С <sup>10</sup> / <sub>6</sub> 125 x 175	1	8,4 кг
		3	ЯСИ-С7	С7	1	29,76кг
		4	ЯСИ-С8	С8	1	16,74кг
				Изделия закладные		
		5	1.400-6/76 Вып.1	М1-3-1	4	10,0 кг
		6	1.400-6/76 Вып.1	М4-1	4	1,5 кг
		7	ЯСИ-МН3	МН-3	3	33,70кг
		8	ЯСИ-МН4	МН-4	1	53,20кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F75		
				( марки 150 )	11,80	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка	Изделия арматурные		Изделия закладные			
	Арматура класса		Арматура класса		Прокат марки	
	А I	А III	А III	В Ст 3 кл 2		
Элементы	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76	ГОСТ 524-72	Итого
	φ6	Итого φ10	Итого φ8 φ14	-δ-8	-δ-10	
Ф0м3	9,70	9,70	56,70	0,40	9,20	9,60
Ф0м9	9,70	56,70	56,70	0,40	9,20	9,60
				6,0	30,80	154,3
						191,10
						267,10

Ш.А.К.И.И.И. Проект и смета. 357197. 03.88

Г.И.П.	Душин	Л.И.И.
Нач. отд.	Зотова	Л.И.И.
Н. контр.	Глебова	Л.И.И.
Гл. спец.	Калачик	Л.И.И.
Рук. гр.	Сумарокова	Л.И.И.
Инженер	Роман	Л.И.И.
Провер.	Сумарокова	Л.И.И.

2219/1

411-1-138.87 - ЛС

Линия железобетонная для раскрывки хлыстов Л0-15А в промышленных конструкциях.

Страница	Лист	Листов
Р	II	

Фундаменты Ф0м3  
Ф0м9

ГИПРОЛЕСТРАНС  
Ленинград

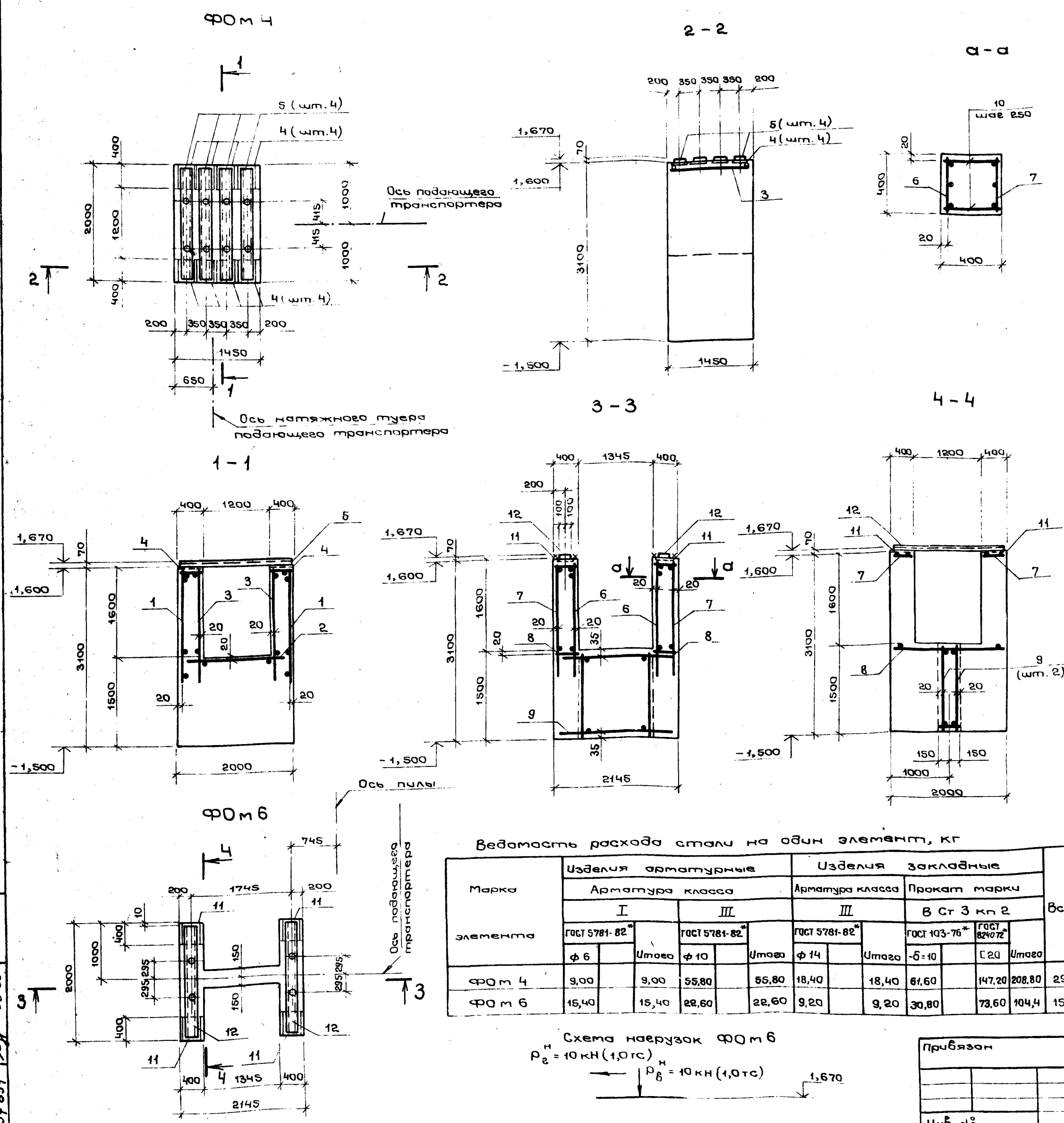
Копировал: Делуц



Альбом I

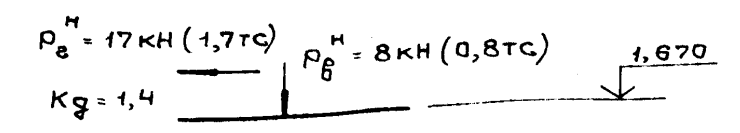
Туполобый проект

Спецификация к фундаментам



№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Форм 4</b>				
Сборочные единицы				
Сетки арматурные				
1	1.410-3 вып.1	1С 10/6 145 x 205	2	11,41 кг
2	1.410-3 вып.1	1С 10/6 125 x 175	1	8,4 кг
3	АСИ-С8	С8	2	16,74 кг
Узлы закладные				
4	1.400-6/76 вып.1	М1-3-1	8	10,0 кг
5	АСИ-МН5	МН5	4	36,80 кг
Материалы				
Бетон класса В12,5; F75				
(марка 150)			6,22	м <sup>3</sup>
<b>Форм 6</b>				
Сборочные единицы				
Сетки арматурные				
6	АСИ-С13	С13	2	4,18 кг
7	АСИ-С14	С14	2	4,02 кг
8	АСИ-С15	С15	2	4,92 кг
9	АСИ-С16	С16	2	4,93 кг
10	ФБА I ГОСТ 5781-82 В-380		20	0,09 кг
Узлы закладные				
11	1.400-6/76 вып.1	М1-3-1	4	10,0 кг
12	АСИ-МН6	МН6	2	36,80 кг
Материалы				
Бетон класса В12,5; F75				
(марка 150)			3,51	м <sup>3</sup>

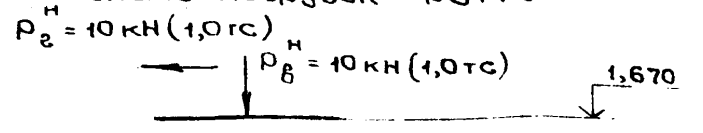
Схема нагрузок Форм 4



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные				Узлы закладные				Всего	
	Арматура класса I		Арматура класса III		Арматура класса III		Прокат марки В Ст 3 кп 2			
	ГОСТ 5781-82*	Утого	ГОСТ 5781-82*	Утого	ГОСТ 5781-82*	Утого	ГОСТ 103-76* ГОСТ 8240-72*	Утого		
	φ 6	φ 10	φ 10	φ 14	φ 14	φ 10	С 20	Утого		
Форм 4	3,00	3,00	55,80	55,80	18,40	18,40	61,60	147,20	208,80	292,00
Форм 6	15,40	15,40	22,60	22,60	9,20	9,20	30,80	73,60	104,4	151,60

Схема нагрузок Форм 6



357 697

2279/1

Гип	Аушин	Р/И
Нач. отд.	Затова	З
Инжен.	Слепова	З
Гл. спец.	Калайчак	З
Рук. ар.	Сумарокова	З
Инжен.	Фомин	З
Провер.	Сумарокова	З

411-1-138.87 АС		
Линия полуавтоматическая для раскрыжки хлыстов 10-15А в индустриальных конструкциях		
Стадия	Лист	Листов
Р	12	
Фундаменты Форм 4; Форм 6		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Персяк Формат А2

Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Ф0м 7</b>		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	АСН-С13	С 13	2	4,18 кг
		2	АСН-С14	С 14	2	4,02 кг
		3	АСН-С15	С 15	1	4,92 кг
				<b>Детали</b>		
				Ф6 АТ ГОСТ 5781-88*		
		4		ℓ=380	14	0,09 кг
				Узделия закладные		
		5	1.400 - 6/76 Вып. 1	М1-3-1	2	10,0 кг
		6	АСН-МН5	МН5	1	36,60 кг
				<b>Материалы</b>		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	1,71	м <sup>3</sup>
				<b>Ф0м 8</b>		
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	0,40	м <sup>3</sup>
				<b>Фм 1</b>		
				Сборочные единицы		
				Узделия закладные		
		7	лист 13	С16 ГОСТ 8240-72* ℓ=400	2	5,70 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	0,52	м <sup>3</sup>
				М1 (шт. 3)		
				Материалы		
				Бетон класса В15; F75		
				(марки 200)	0,20	м <sup>3</sup>

Алгоритм I

Планы в осях транспорта

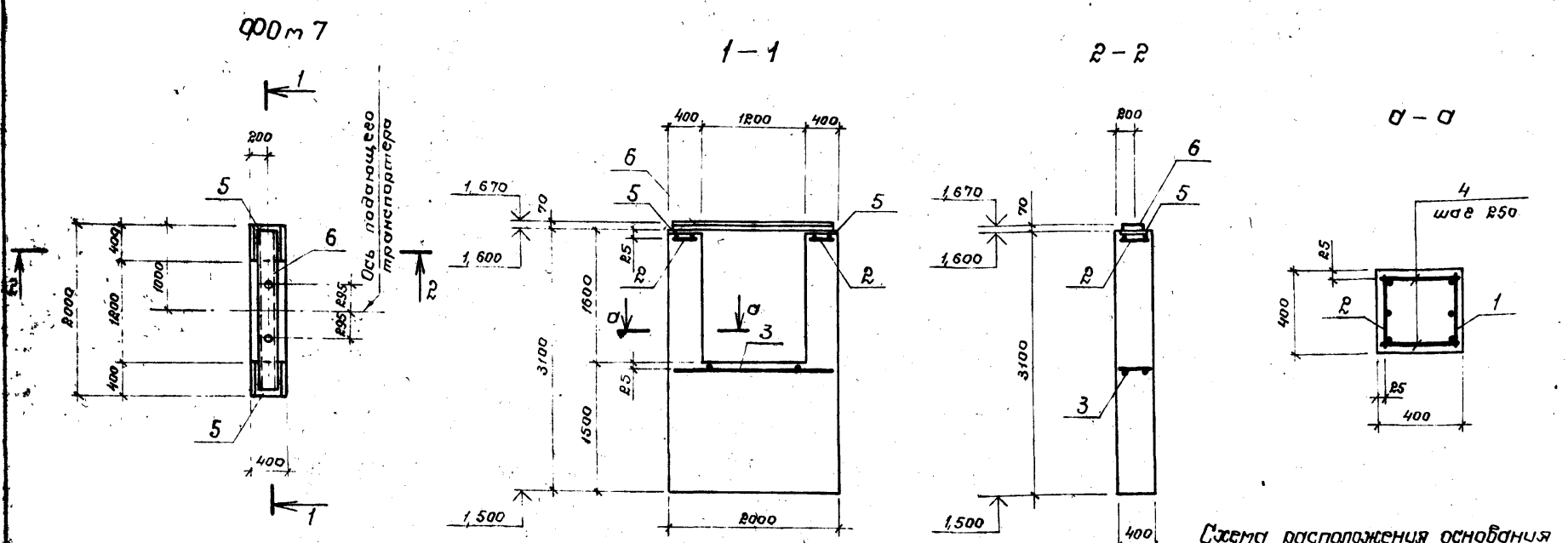
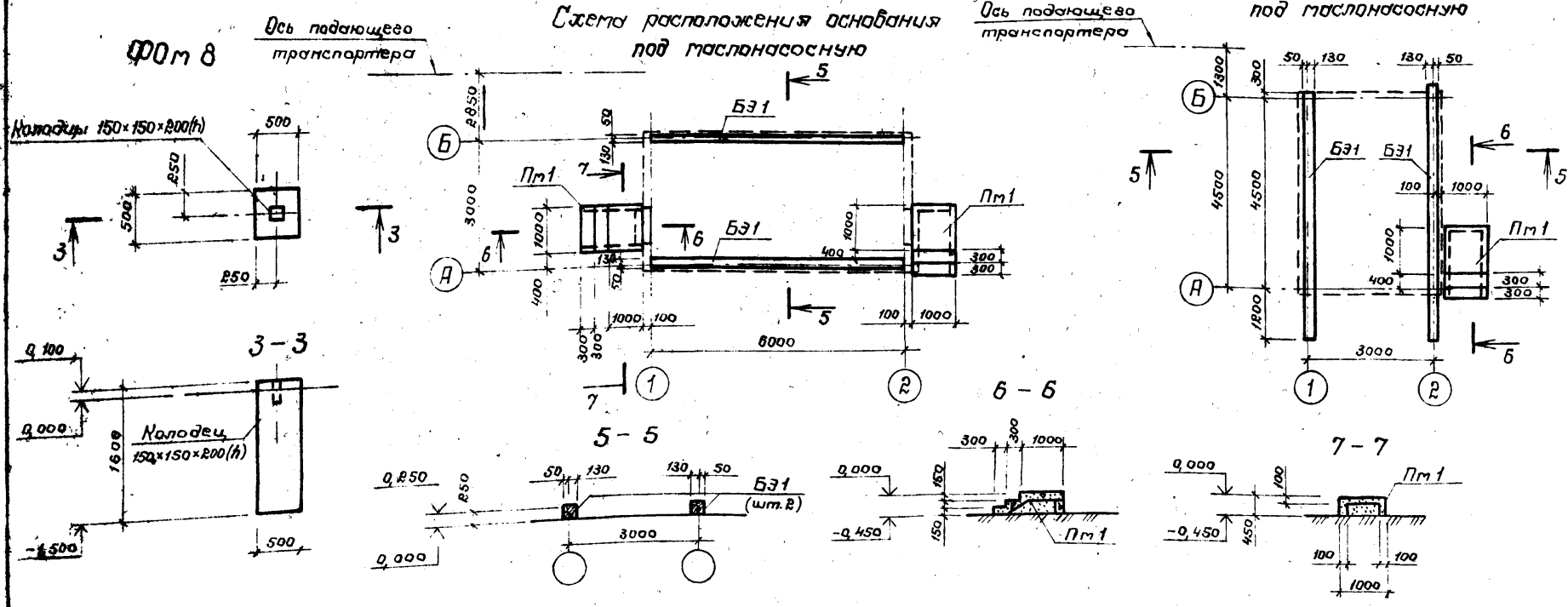


Схема расположения основания под маслонасосную



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Узделия арматурные						Узделия закладные				Всего	
	Арматура класса						Арматура класса					
	А I		А III		Вр I		А III		В ст 3 кп 2			
	ГОСТ * 5781-82	ГОСТ * 5781-82	ГОСТ * 6787-80	ГОСТ * 5781-82	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 8240-72*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 8240-72*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 8240-72*		
Ф0м 7	4,4	4,4	18,4	18,4		15,4	15,4	4,60		36,8	36,8	79,60
Фм 1										11,40		11,40

Балки БЗ1 обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной эмульсии.

Балки основания под маслонасосную учтены на схеме расположения фундаментов под оборудование АС листы 7, 8 2279/1

ГМП	Дзюин	И/м
Нач. отд.	Зотова	И/м
Н. контр.	Слепова	И/м
Пл. спец.	Калачик	И/м
Рук. ар.	Сутаранова	И/м
Инженер	Фотин	И/м
Проверил	Сутаранова	И/м

411-1-138.87 - АС		
Линия полуавтоматическая для раскроя бетона листов 110-15А в промышленных конструкциях		
Страница	Лист	Листов
Р	13	
Фундаменты Ф0м 7; Ф0м 8; Фм 1		ГИПРОЛЕСТРАНС
		Ленинград
Копирован		Формат А4

Указ на детали, материалы и нормы

Схема расположения площадок (правое исполнение)

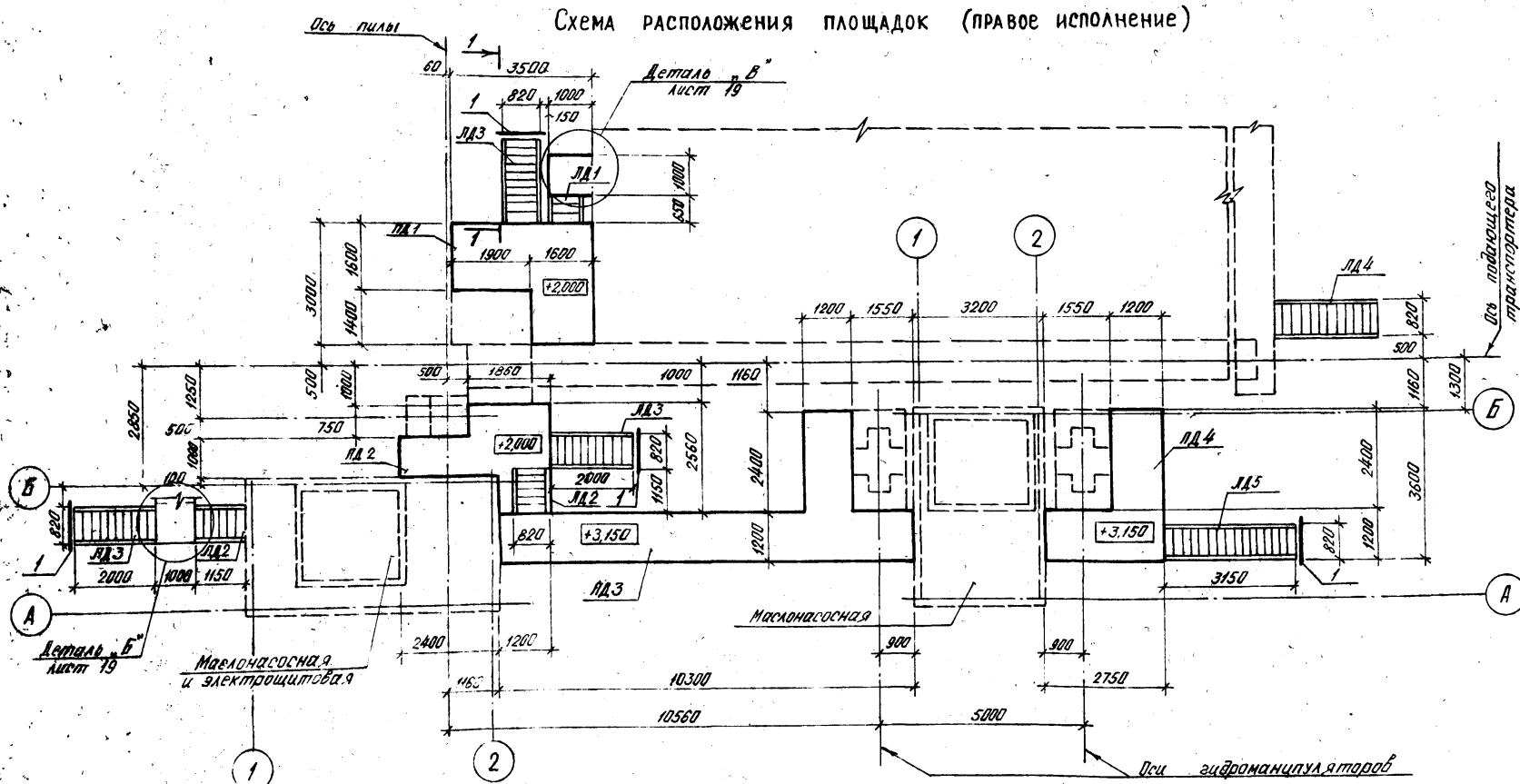
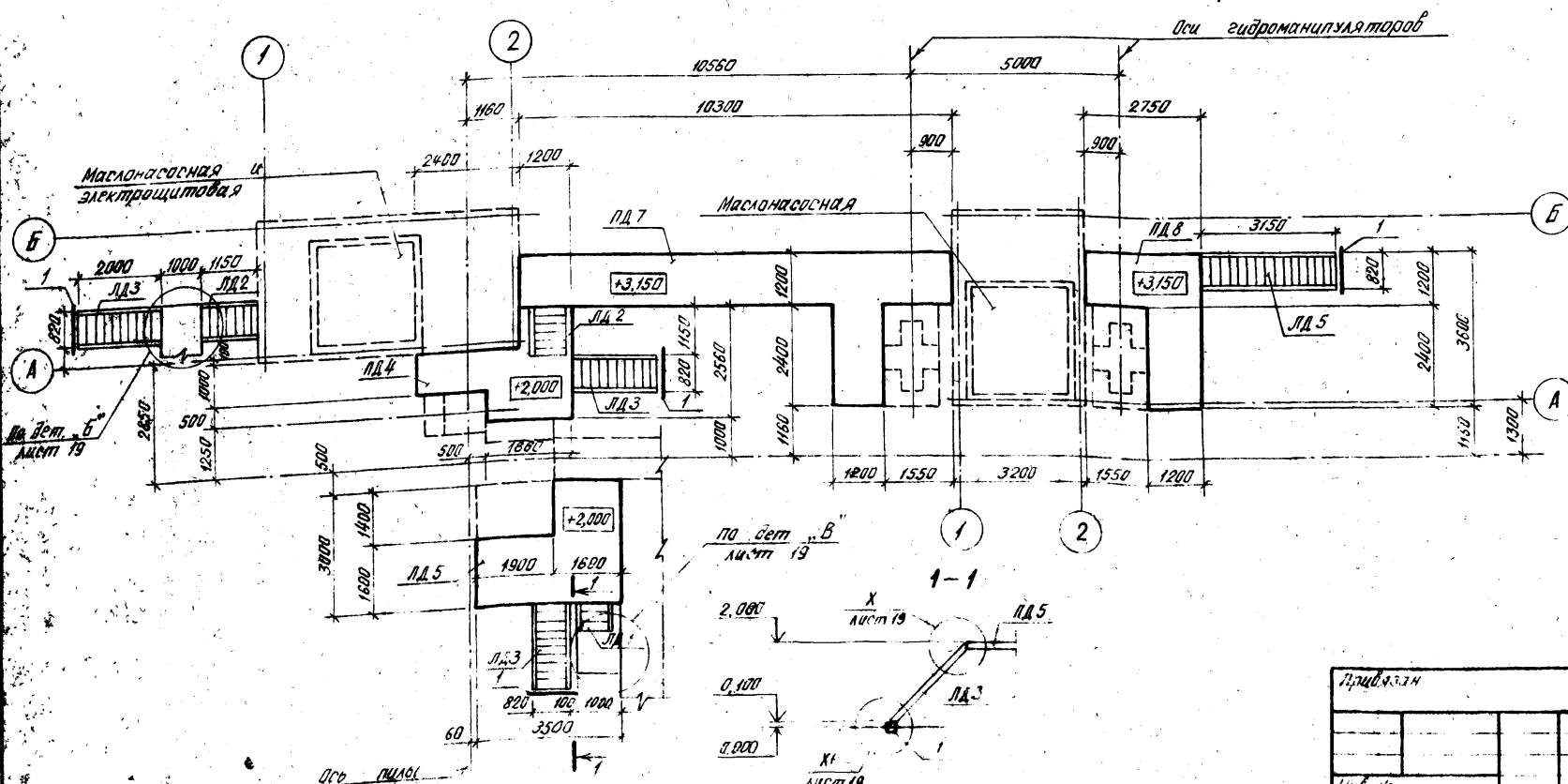


Схема расположения площадок (левое исполнение)



Спецификация к схемам расположения площадок и лестниц

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
<b>Площадки</b>					
ПД1	лист 14	ПД1	1		
ПД2	лист 14	ПД2	1		правое
ПД3	лист 14	ПД3	1		исполне
ПД4	лист 14	ПД4	1		нис
ПД5	лист 14	ПД5	1		
ПД6	лист 14	ПД6	1		лестное
ПД7	лист 14	ПД7	1		исполне
ПД8	лист 14	ПД8	1		нис
<b>Лестницы</b>					
ЛД1	АСИ — ЛД1 — ЛД6	ЛД1	1	21	на
ЛД2	АСИ — ЛД1 — ЛД6	ЛД2	2	50	одно
ЛД3	АСИ — ЛД1 — ЛД6	ЛД3	3	73	испол-
ЛД4	АСИ — ЛД1 — ЛД6	ЛД4	1	97	менше
ЛД5	АСИ — ЛД1 — ЛД6	ЛД5	1	113	
<b>Детали</b>					
Лесоматериалы					
хвойных пород					
II сорта ГОСТ 8486-66**					
1	лист 14	Брус 200x200 l=900	8	0,036 м <sup>3</sup>	
2	лист 19	Брус 100x150 l=2000	4	0,030 м <sup>3</sup>	на один
3	лист 19	Настил δ=40		0,940 м <sup>3</sup>	исполнение

ГМЛ	Душин	Л/Л/Л
Нач. отд.	Золотова	Л/Л/Л
Н.контр.	Селезнева	Л/Л/Л
Гл.стр.	Калачик	Л/Л/Л
Лух.с.	Смирнова	Л/Л/Л
С.м.жур.	Ромин	Л/Л/Л
Пробер.	Смирнова	Л/Л/Л

411-1-138.87 - АС

Линия полужавтоматическая для раскроя листов ЛО-15А в промышленных конструкциях

Станд.	Лист	Листов
Р	14	

Схема расположения площадок и лестниц  
копировала Пляхова

ГИПРОЛЕСТРАНС  
Ленинград  
Формат А2

357 897  
 Ленинградский институт проектной техники  
 Ленинградский институт проектной техники

Схема площадки ПА1

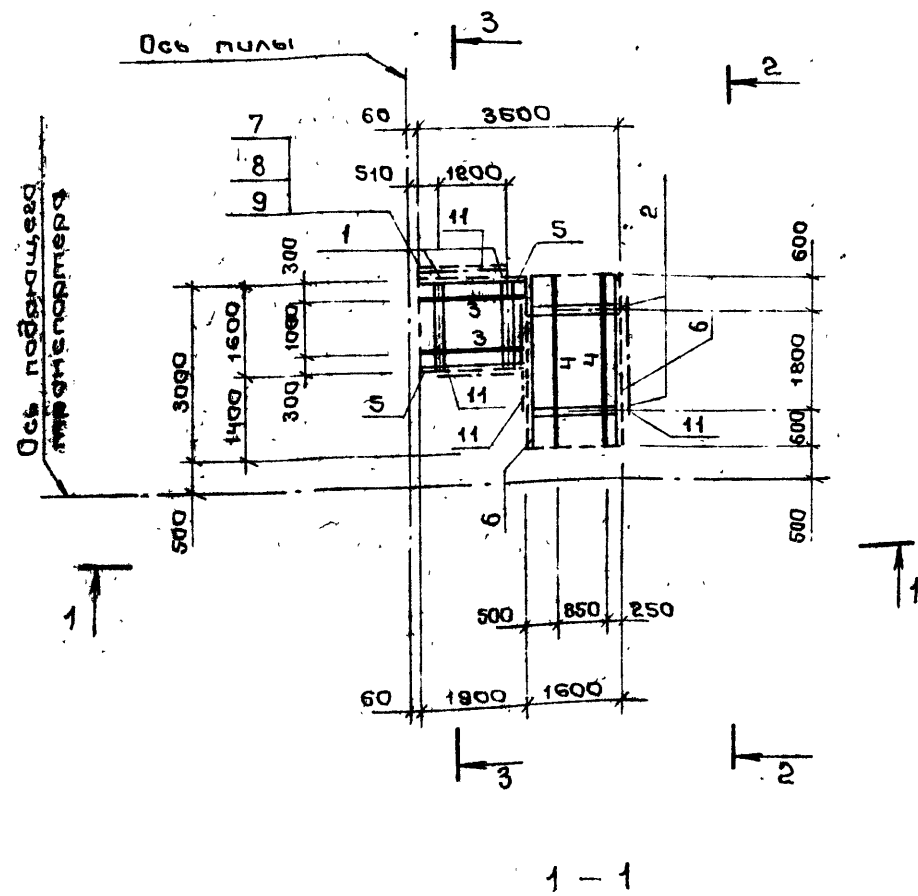
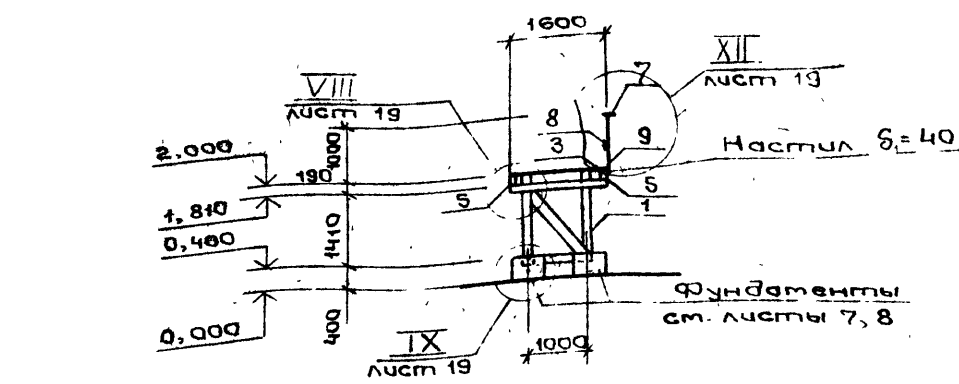
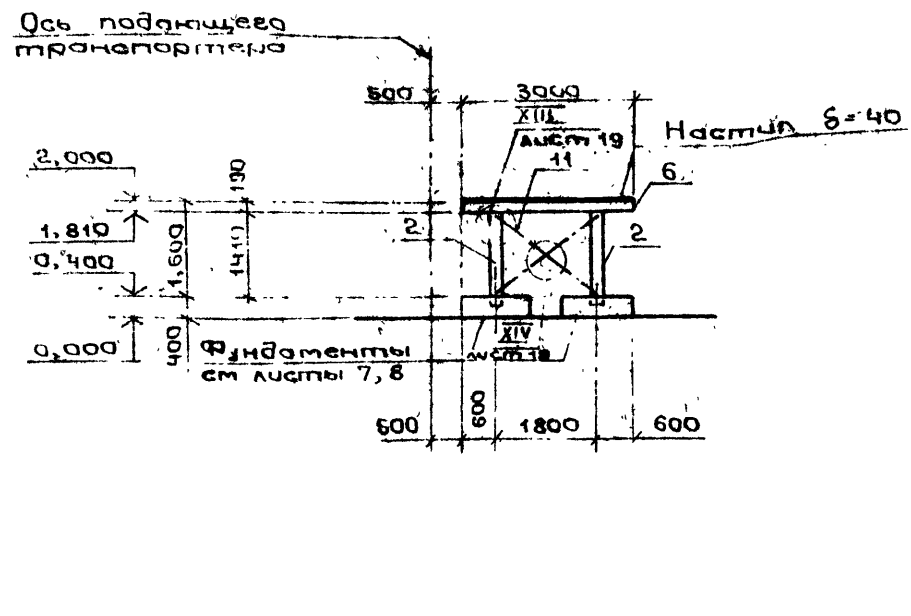
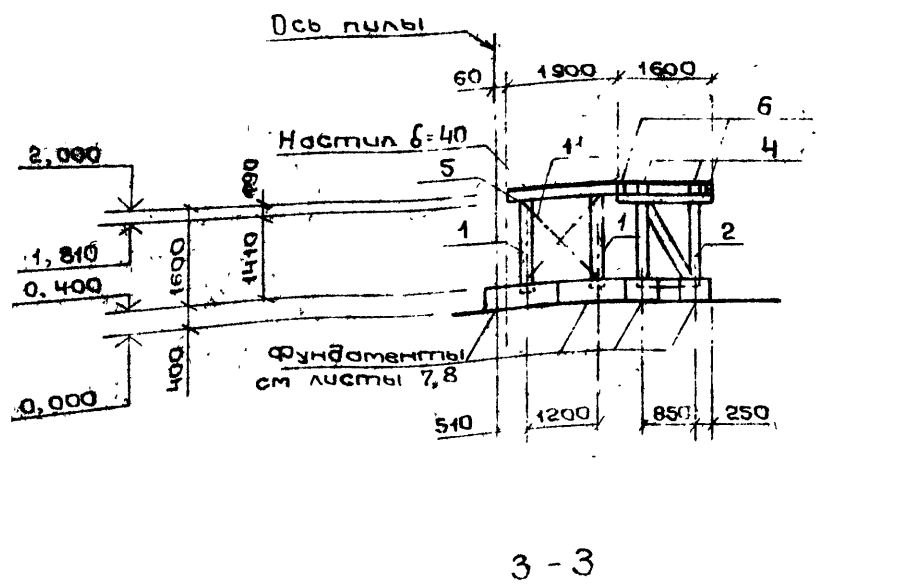
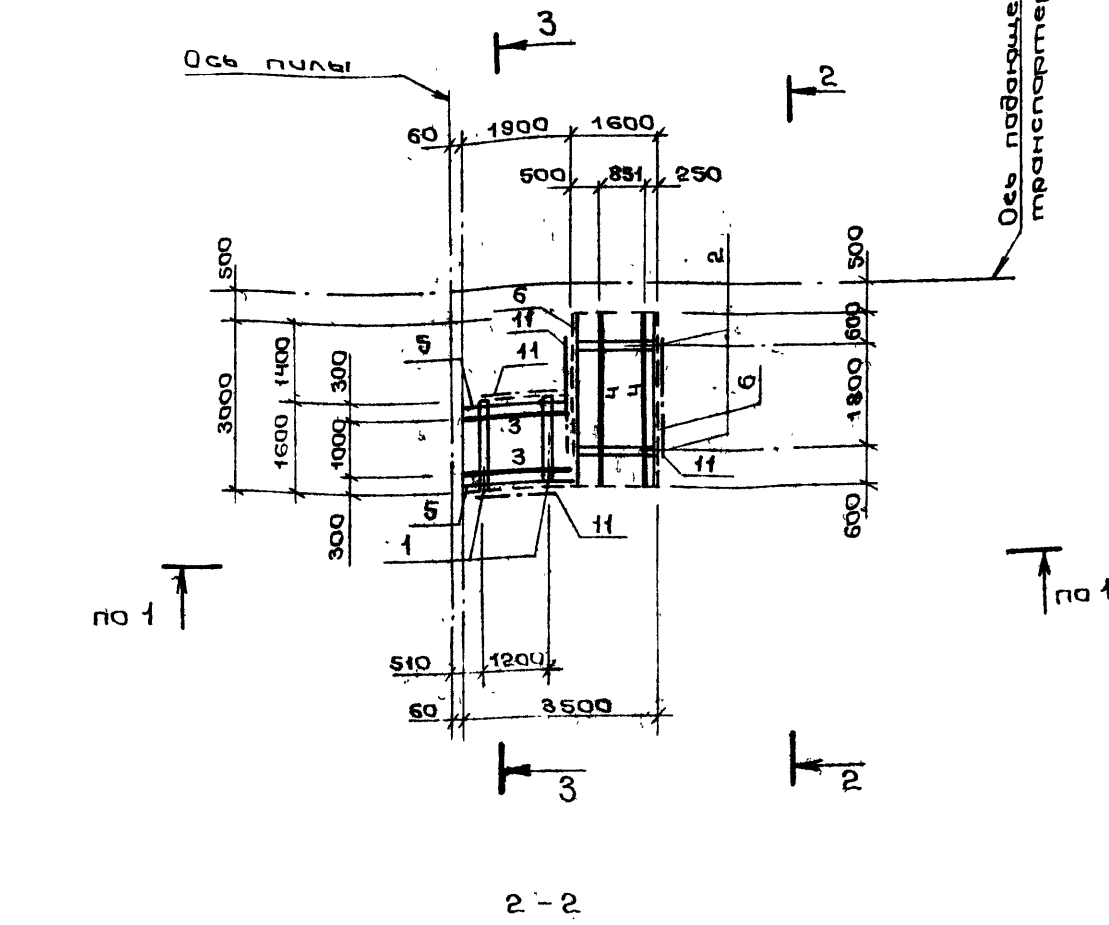


Схема площадки ПА5



Спецификация к площадкам ПА1 и ПА5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>ПА1; ПА5</b>		
				<b>Сборочные единицы</b>		
		1	АСУ-ПА1	Рама ПА1	2	62 кг
		2	АСУ-ПА2	Рама ПА2	2	61 кг
				<b>Детали</b>		
				<b>Пиломатериалы</b>		
				хвойных пород		
				2 сорта ГОСТ 8486-66		
64		3	Лист 15	100x150 E=1900	2	0,029 м <sup>3</sup>
64		4	Лист 15	100x150 E=3000	2	0,046 м <sup>3</sup>
64		5	Лист 15	40x150 E=1900	2	0,0114 м <sup>3</sup>
64		6	Лист 15	40x150 E=3000	2	0,018 м <sup>3</sup>
64		7	Лист 15	60x100	1,7м	0,01 м <sup>3</sup>
64		8	Лист 15	40x100	1,7м	0,007 м <sup>3</sup>
64		9	Лист 15	100x100 E=1180	3	0,013 м <sup>3</sup>
64		10	Лист 15	Настил б=40		0,32 м <sup>3</sup>
64		11	Лист 17	40x100 E=15000		0,06 м <sup>3</sup>
				<b>Нестандартные изделия</b>		
		МС8	АСУ-МС8	МС 8	4	1,03 кг
		МС9	АСУ-МС9	МС 9	32	1,66 кг
		МС11	АСУ-МС11	МС 11	30	0,12 кг
				<b>Стандартные изделия</b>		
64		12		болт М10x130 ГОСТ 7798-70*	16	0,09 кг
64		13		болт М10x190 ГОСТ 7798-70*	16	0,13 кг
64		14		Шайба М10 ГОСТ 6958-78*	92	0,01 кг
64		15		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	92	0,01 кг
64		16		Гвозди КБx120 ГОСТ 4028-63*	-	5,00 кг

Спецификация дана на 1 исполнение

2279/1

Гип	Аулин		411-1-138.87- АС		
Нач. отд.	Зотова				
Н.контр.	Слепова				
Гл. спец.	Калачик				
Рук. гр.	Сумарокова				
Инжен.	Фомин		Линия полуавтоматическая для раскроя жбкы хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях		
Провер.	Сумарокова		Стадия	Лист	Листов
			Р	15	
			Схемы площадок ПА1; ПА5		
			ГИПРОЛЕСТРАНС		
			Ленинград		
			Копировал Перяков		
			Формат А2		

35767  
 03.88  
 35767

Схема площадки ПД2

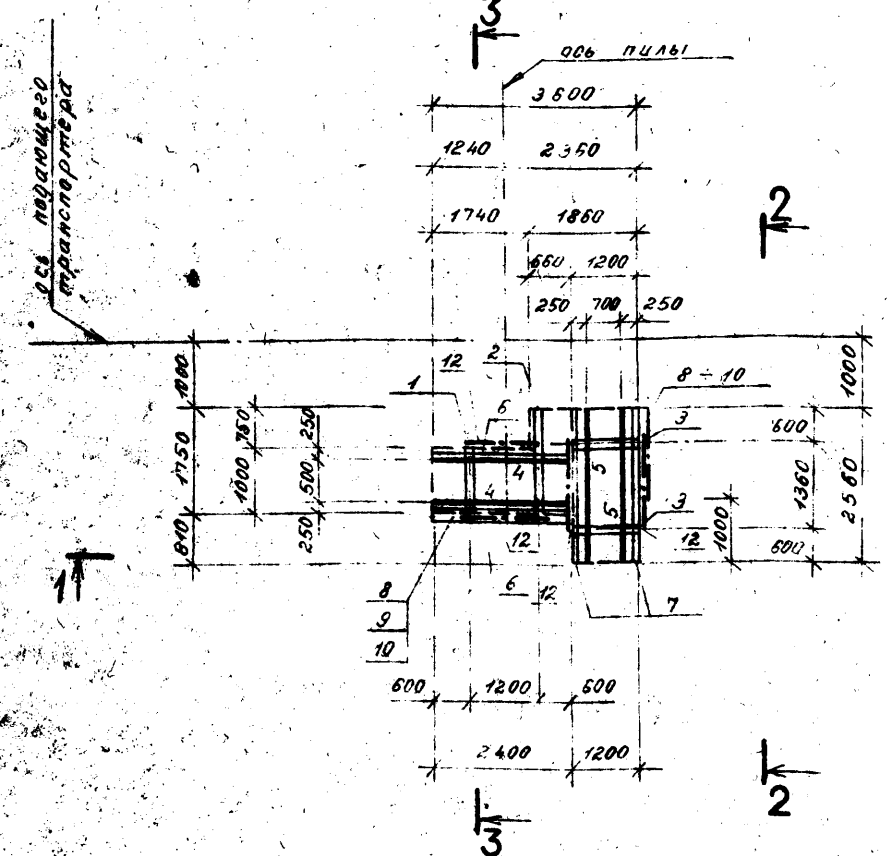
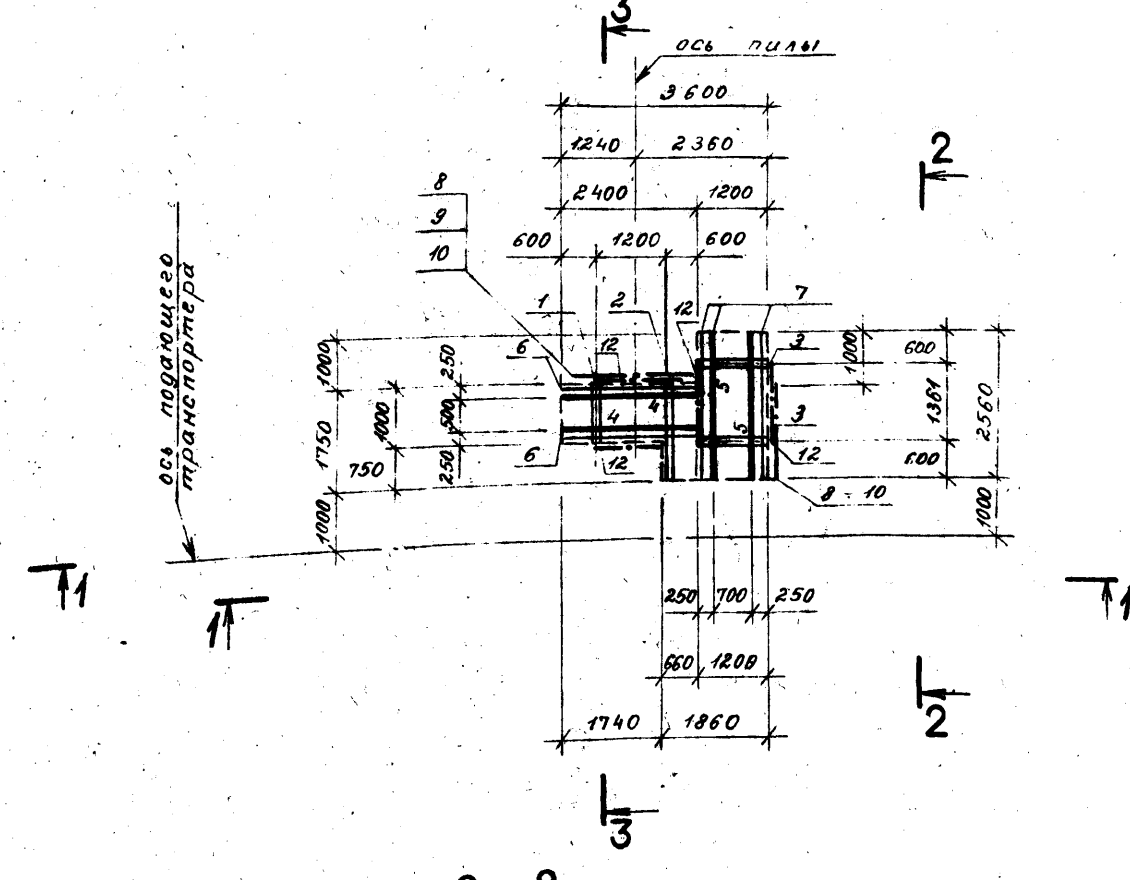


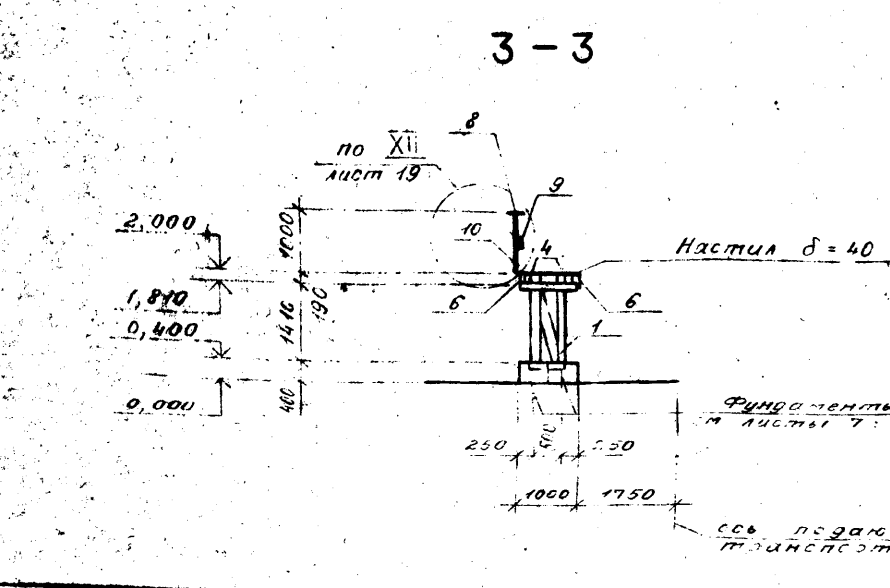
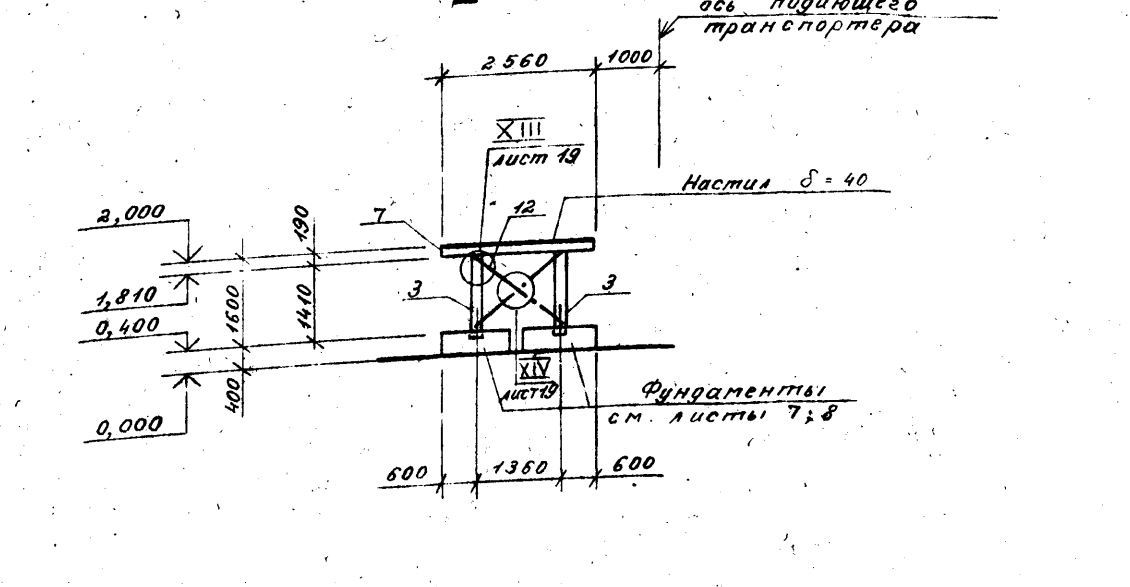
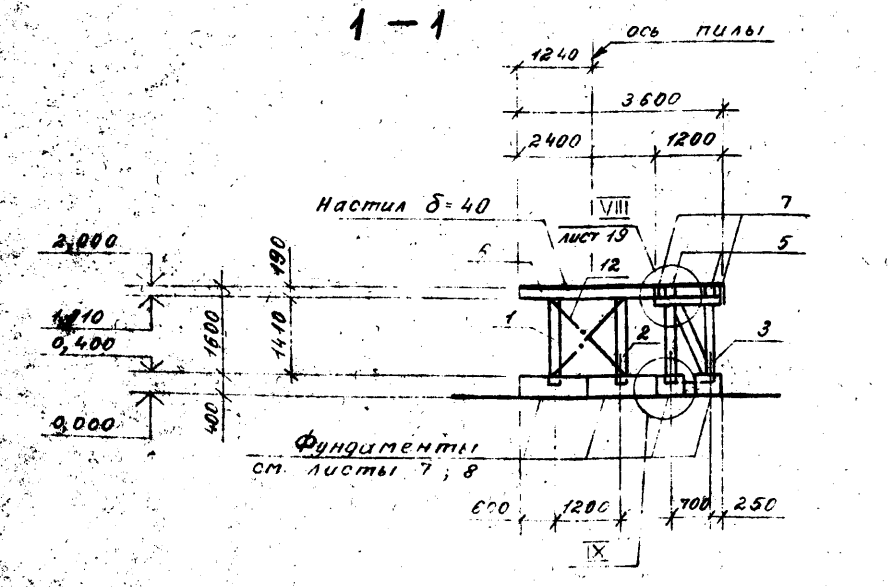
Схема площадки ПД6



Спецификация к площадкам ПД2 и ПД6

№ п/п	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ПД2; ПД6</b>						
<b>Сборочные единицы</b>						
		1	АСИ-РД3	Рама РД3	1	54 кг.
		2	АСИ-РД4	Рама РД4	1	62 кг.
		3	АСИ-РД5	Рама РД5	2	56 кг.
<b>Детали</b>						
<b>Пиломатериалы</b>						
<b>хвойных пород</b>						
<b>2 сорта ГОСТ 8486-66**</b>						
Б4		4	лист 16	100x150 е=2400	2	0,036 м <sup>3</sup>
Б4		5	лист 16	100x150 е=2560	2	0,039 м <sup>3</sup>
Б4		6	лист 16	40x150 е=2400	2	0,044 м <sup>3</sup>
Б4		7	лист 16	40x150 е=2560	2	0,046 м <sup>3</sup>
Б4		8	лист 16	60x100	37м	0,0222 м <sup>3</sup>
Б4		9	лист 16	40x100	37м	0,015 м <sup>3</sup>
Б4		10	лист 16	100x100 е=1180	7	0,043 м <sup>3</sup>
Б4		11	лист 16	Настил δ=40		0,22 м <sup>3</sup>
Б4		12	лист 16	40x100 е=13600		0,054 м <sup>3</sup>
<b>Нестандартные изделия</b>						
		МС8	АСИ-МС8	МС8	4	1,03 кг.
		МС9	АСИ-МС9	МС9	32	1,66 кг.
		МС11	АСИ-МС11	МС11	26	0,12 кг.
<b>Стандартные изделия</b>						
Б4		13		Болт М10x130 ГОСТ 7798-10*	16	0,04 кг.
Б4		14		Болт М10x190 ГОСТ 7798-11*	16	0,13 кг.
Б4		15		Шайба М10 ГОСТ 6958-78*	84	0,01 кг.
Б4		16		Гайка М10 ГОСТ 5915-10*	84	0,01 кг.
Б4		17		Гвозди К5-12 ГОСТ 4028-63*	-	5 кг.

Спецификация дана на 1 исполнение.



2279/1

ГИП	Дугин	Фун		
Нап. отд.	Зотова			
Н. центр.	Слепова			
Гл. спец.	Калачик			
Зук. гр.	Сутарокова			
Инженер	Фомин			
Проверил	Сутарокова			

411-1-138.87 - АС

Линия поливотоматическая для раскряжки хлыстов АО-15А в индустриальных конструкциях

Стация	Лист	Листов
Р	16	

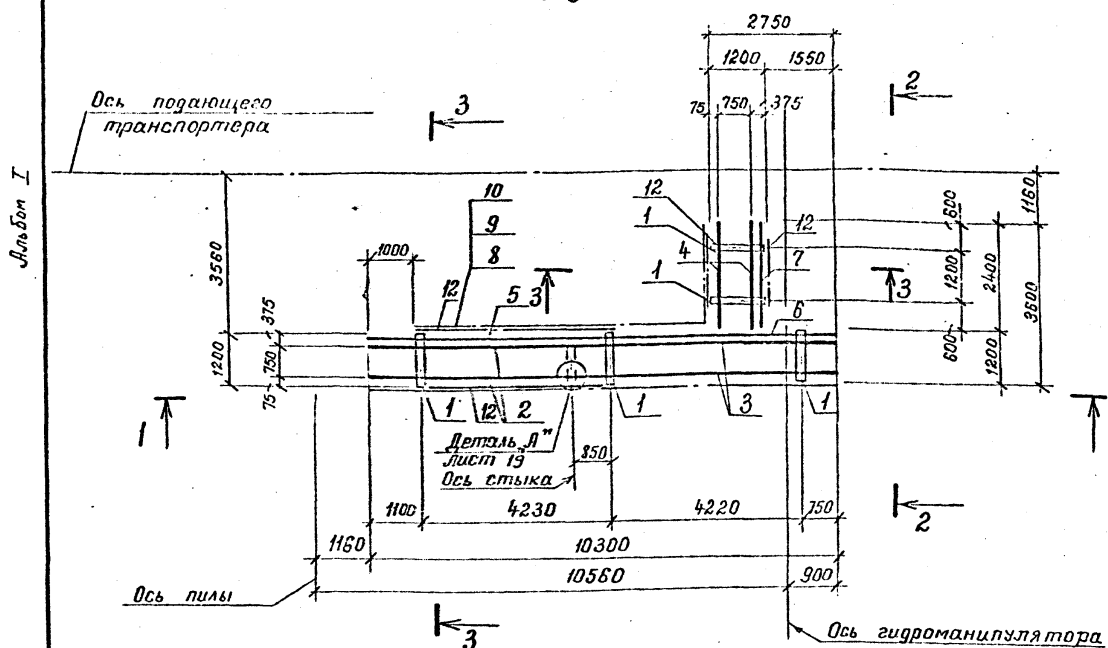
Схемы площадок ПД2; ПД6  
ГИПРОЛЕСТРАНС  
Ленинград

Копировал ЛМЛ

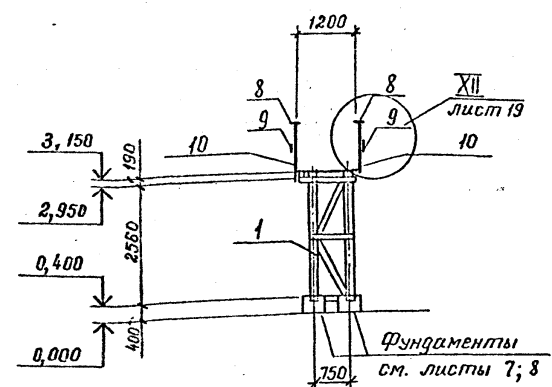
Формат А1



Схема площадки пд3



3-3



1-1

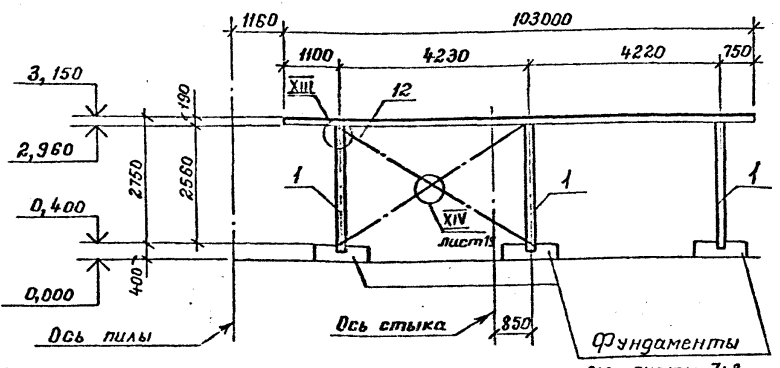
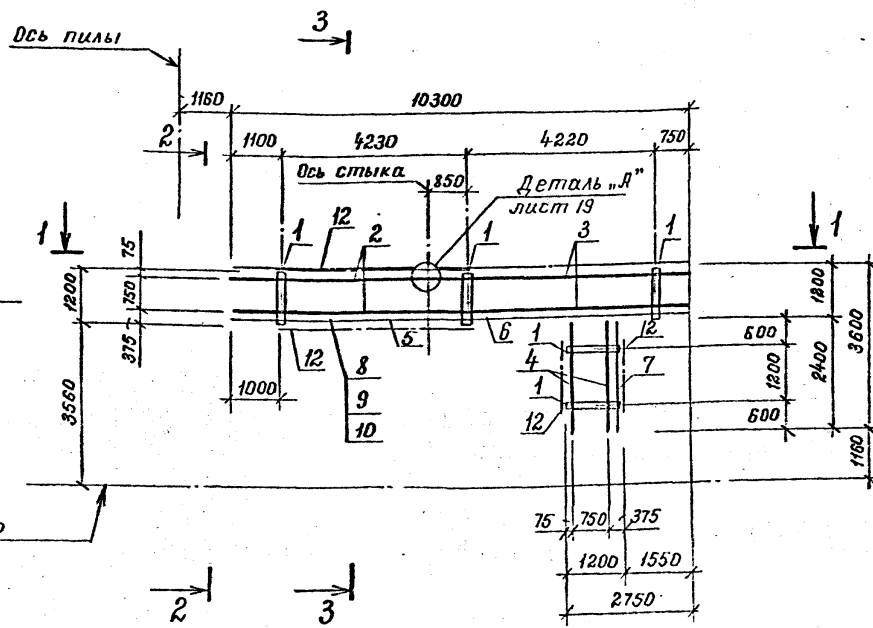
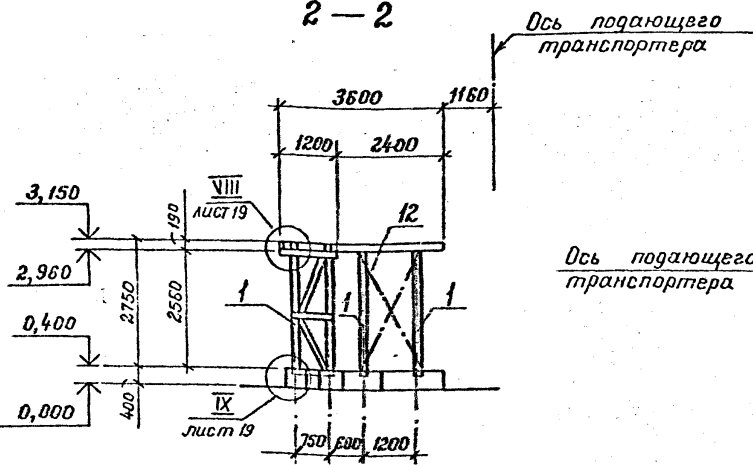


Схема площадки пд7



2-2



Спецификация к площадкам пд3 и пд7

Формат	Зона	пд3	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				пд3; пд7		
				Оборочные единицы		
	1		ЛСИ-РДБ	Рама РДБ	5	81 кг
				Детали		
				Пиломатериалы		
				хвойных пород		
				2 сорта ГОСТ 8486-66**		
БУ	2		Лист 17	100x150 L=4480	2	0,068 м³
БУ	3		Лист 17	100x150 L=5820	2	0,087 м³
БУ	4		Лист 17	100x150 L=2400	2	0,036 м³
БУ	5		Лист 17	40x150 L=4480	1	0,027 м³
БУ	6		Лист 17	40x150 L=5820	1	0,035 м³
БУ	7		Лист 17	40x150 L=2400	1	0,0144 м³
БУ	8		Лист 17	50x100	19,2м	0,114 м³
БУ	9		Лист 17	40x100	19,2м	0,072 м³
БУ	10		Лист 17	100x100 L=1180	32	0,013 м³
БУ	11		Лист 17	Настил δ=40		0,61 м³
БУ	12		Лист 17	40x100 L=28400		0,1136 м³
				Нестандартные изделия		
	МС8		ЛСИ-МС8	МС8	5	1,03 кг
	МС9		ЛСИ-МС9	МС9	40	1,66 кг
	МС11		ЛСИ-МС11	МС11	56	0,12 кг
				Стандартные изделия		
БУ	13			Болт М10x130 ГОСТ 7798-70*	20	0,09 кг
БУ	14			Болт М10x190 ГОСТ 7798-70*	20	0,13 кг
БУ	15			Шайба М10 ГОСТ 6958-78*	152	0,01 кг
БУ	16			Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	152	0,01 кг
БУ	17			Гвозди К5x12 ГОСТ 4028-63	-	6,0 кг

СОЗДАТЕЛЬ: [Signature]  
 Проект: [Signature]  
 Инв. № [Signature]  
 357897

Ген. Директор	Д. Грин	[Signature]
Нач. отд.	Зотова	[Signature]
Н. констр.	Слесова	[Signature]
Н. спец.	Капачук	[Signature]
Рук. гр.	Бумарокова	[Signature]
Инж.	Фомин	[Signature]
Провер.	Бумарокова	[Signature]

411-1-138.87 - ЯС

Линия полуавтоматическая для раскроя клыстов ЛЮ-15А в индустриальных конструкциях.

Склад	Лист	Листов
Р	17	

Схемы площадок пд3; пд7

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал: [Signature] Формат А2

Схема площадки ПД4

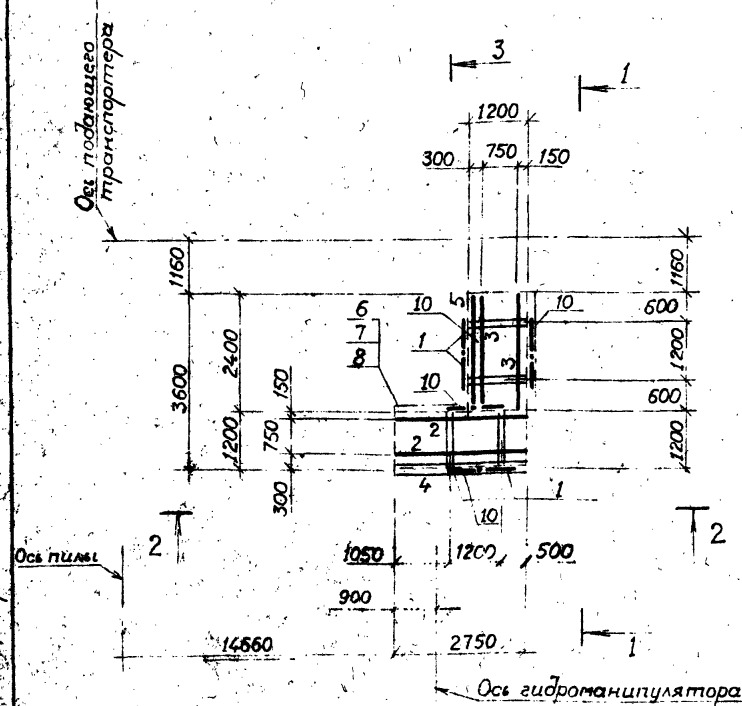
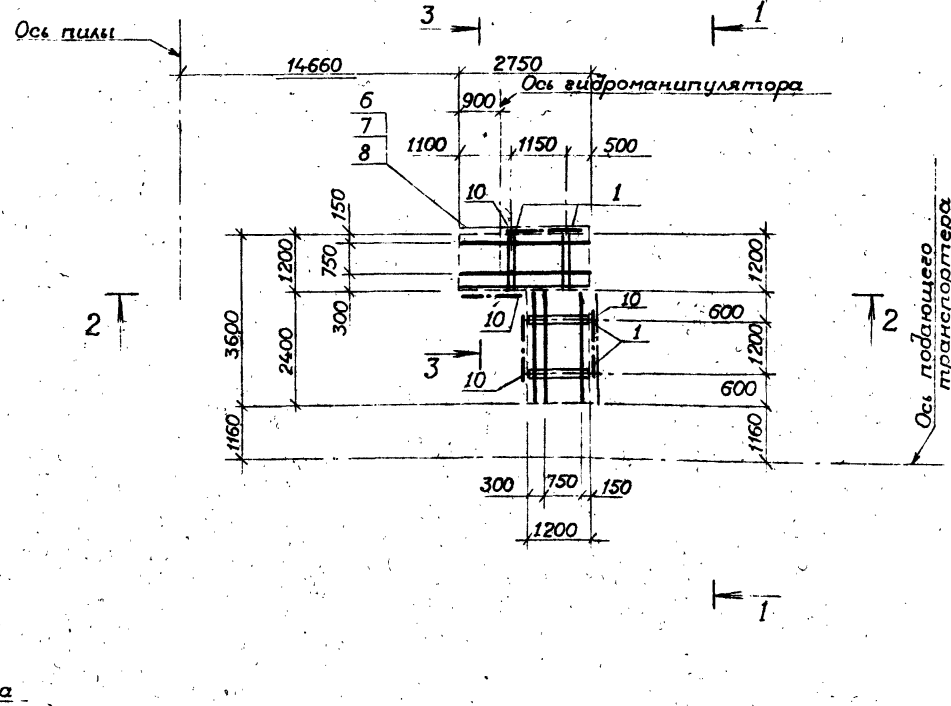


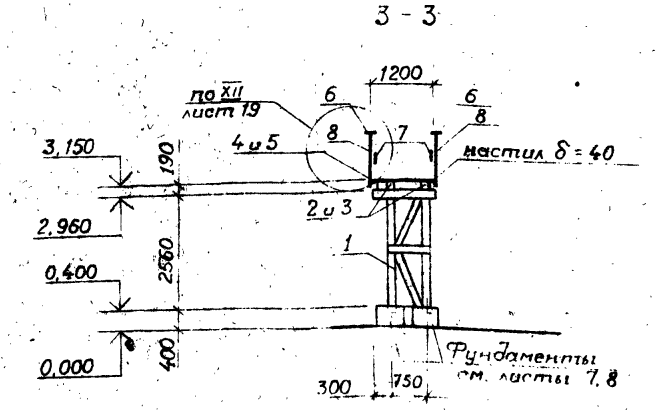
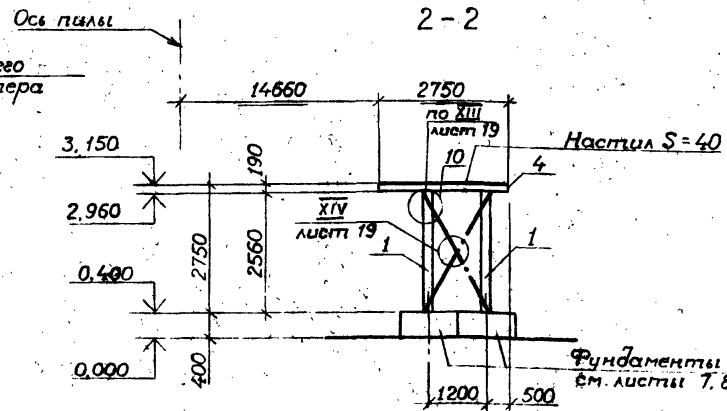
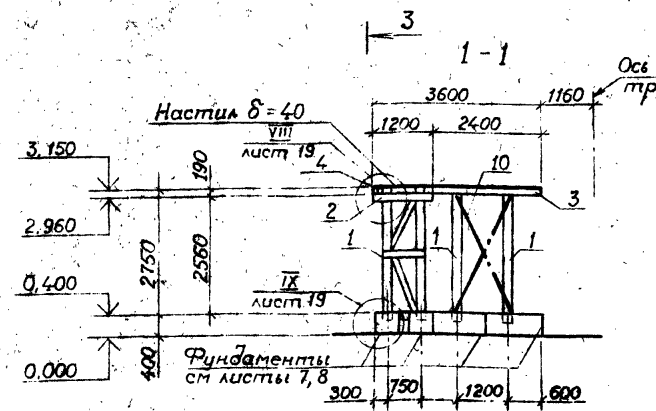
Схема площадки ПД8



Спецификация к площадкам ПД4 и ПД8

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		1	АСИ-РД6	ПД4; ПД8 Сборочные единицы Рама РД6 Детали		
				Пиломатериалы хвойных пород 2 сорта ГОСТ8486-66		
Бч		2	лист 18	100×150 $\epsilon=2750$	2	0,041 м <sup>3</sup>
Бч		3	лист 18	100×150 $\epsilon=2400$	2	0,036 м <sup>3</sup>
Бч		4	лист 18	40×150 $\epsilon=2750$	1	0,0165 м <sup>3</sup>
Бч		5	лист 18	40×150 $\epsilon=2400$	1	0,014 м <sup>3</sup>
Бч		6	лист 18	60×100	6,4 м	0,0384 м <sup>3</sup>
Бч		7	лист 18	40×100	6,4 м	0,026 м <sup>3</sup>
Бч		8	лист 18	100×100 $\epsilon=1180$	11	0,013 м <sup>3</sup>
Бч		9	лист 18	Настил $\delta=40$		0,25 м <sup>3</sup>
Бч		10	лист 18	40×100 $\epsilon=19200$		0,0768 м <sup>3</sup>
				Нестандартные изделия		
МС8			АСИ-МН8	МС8	4	1,03 кг
МС9			АСИ-МН9	МС9	32	1,66 кг
МС11			АСИ-МС11	МС11	28	0,12 кг
				Стандартные изделия		
Бч		11		Болт М10×150 ГОСТ 7798-70*	16	0,09 кг
Бч		12		Болт М10×190 ГОСТ 7798-70*	16	0,13 кг
Бч		13		Шайба М10 ГОСТ 6958-78*	88	0,01 кг
Бч		14		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	88	0,01 кг
Бч		15		Гвозди К5×12 ГОСТ 4028-63	—	4 кг

Спецификация дана на 1 исполнение



2279/1

411-1-138.87-АС

Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов 10-15А в индустриальных конструкциях

Гип	Дукин	Зотова	Слепова	Калачик	Сумарокова	Ратин	Сумарокова
Нач. отд.	Инж. контр.	Инж. спец.	Рук. вр.	Инженер	Проверил		

Стадия: Р, Лист: 18, Листов: 18

Схемы площадок ПД4; ПД8

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

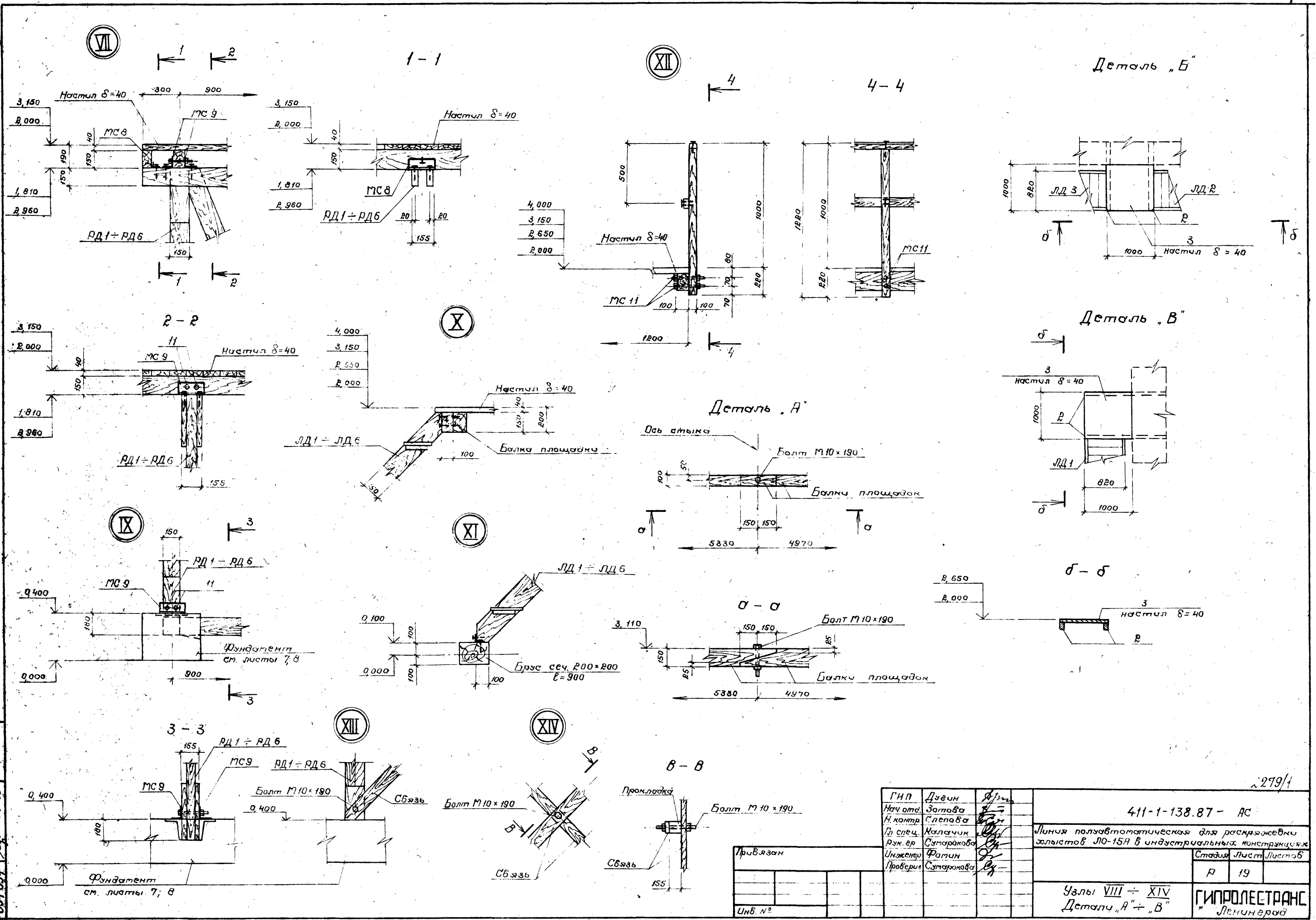
Копировал: [Signature]

Формат: А2

Албом 1  
 Типовой проект  
 357897  
 01.88

Лист 1

Титовый проект



И.В. № 037/887

Лист 1

03.88

Пр.в.язан					
Инв. №					

Г.И.П.	Д.У.С.	Д.И.М.		
Нач. отд.	Затова	...		
Н. контр.	Слепова	...		
Д. спец.	Калачик	...		
Рук. ер.	Сутаркова	...		
Инженер	Фотин	...		
Проверил	Сутаркова	...		

411-1-138.87-АС

Линия полуволноватическая для раскряжевки  
альюминиевых листов ЛО-15А в индустриальных конструкциях

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Узлы VIII - XIV  
Детали "А" - "В"

ГИПРОЛЕСТРАНС  
Ленинград

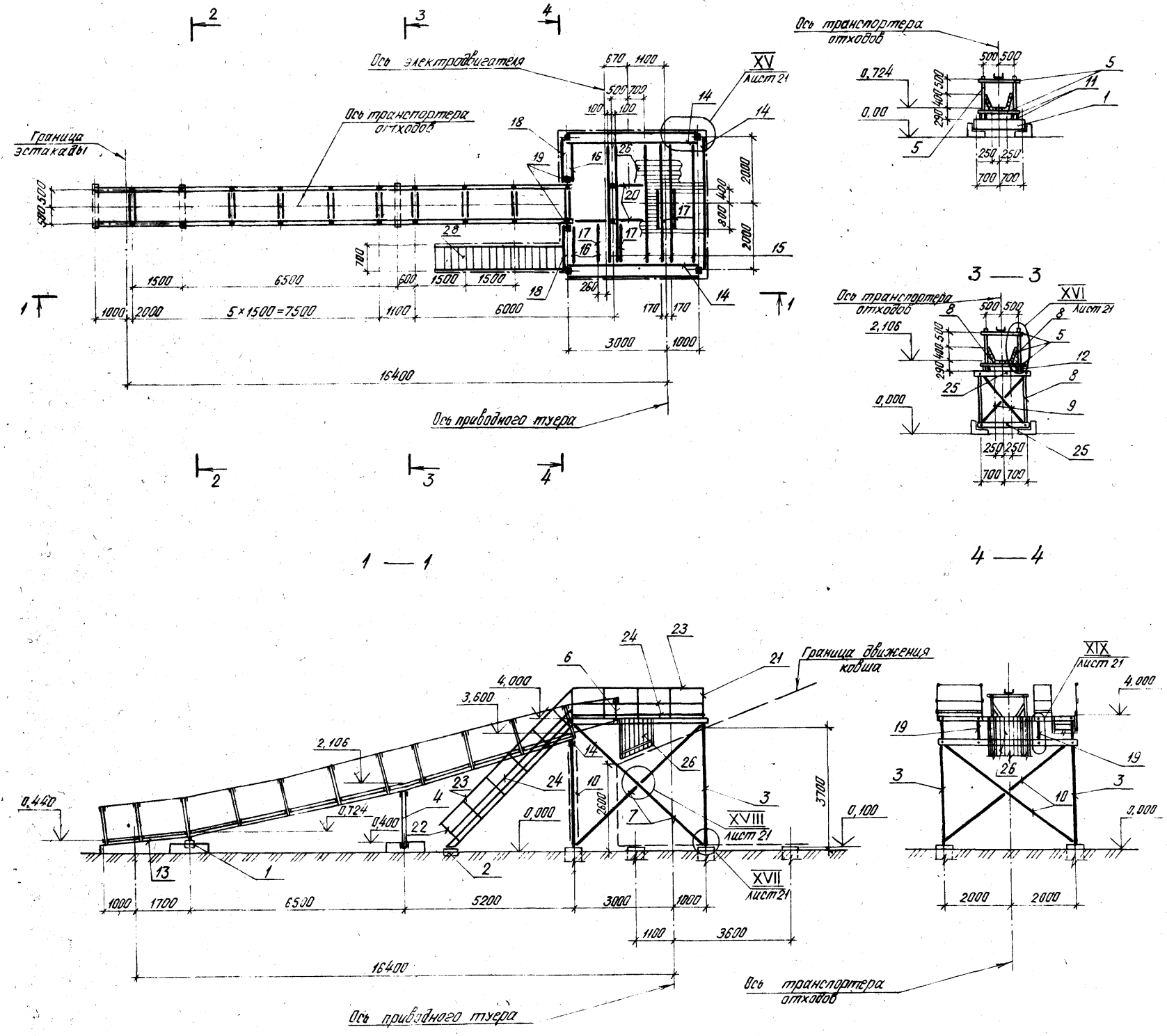
Копировал Лист 1

Формат А 4



Схема расположения эстакады транспортера отходов

Спецификация к схеме расположения эстакады транспортера отходов



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Детали</b>		
				Лигноматериалы хвойных пород II сорта ГОСТ 8486-66*		
Б4	1		лист 20	200×200; ℓ=1580	1	0,064 м³
Б4	2		лист 20	200×200; ℓ=800	1	0,032 м³
Б4	3		лист 20	150×150; ℓ=860	4	0,088 м³
Б4	4		лист 20	150×150; ℓ=1590	2	0,036 м³
Б4	5		лист 20	100×100; ℓ=1200	70	0,012 м³
Б4	6		лист 20	100×100; ℓ=900	2	0,008 м³
Б4	7		лист 20	180×150; ℓ=5560	4	0,126 м³
Б4	8		лист 20	75×100; ℓ=4970	6	0,035 м³
Б4	9		лист 20	100×150; ℓ=2160	2	0,033 м³
Б4	10		лист 20	100×150; ℓ=5250	2	0,079 м³
Б4	11		лист 20	100×150; ℓ=6650	4	0,10 м³
Б4	12		лист 20	100×150; ℓ=5500	4	0,083 м³
Б4	13		лист 20	100×150; ℓ=2700	4	0,04 м³
Б4	14		лист 20	100×200; ℓ=4150	7	0,084 м³
Б4	15		лист 20	100×150; ℓ=3640	6	0,054 м³
Б4	16		лист 20	100×150; ℓ=1180	3	0,019 м³
Б4	17		лист 20	50×50; ℓ=1200	4	0,003 м³
Б4	18		лист 20	100×150; ℓ=1320	2	0,021 м³
Б4	19		лист 20	150×150; ℓ=840	2	0,019 м³
Б4	20		лист 20	100×150; ℓ=950	2	0,02 м³
Б4	21		лист 20	100×100; ℓ=1350	15	0,014 м³
Б4	22		лист 20	100×100; ℓ=800	12	0,008 м³
Б4	23		лист 20	60×100; ℓ=1 п.м.	27	0,006 м³
Б4	24		лист 20	40×100; ℓ=1 п.м.	42	0,004 м³
Б4	25		лист 20	50×150; ℓ=1600	4	0,012 м³
Б4	26		лист 20	40×100;	м³	17,5
А4	27		лист 20	100×150; ℓ=150	8	0,004 м³
	28		АСИ ЛД1-ЛД6	Лестница ЛД6	1	

\* Продолжение см. на листе АС-21

Альбом I  
 Типовой проект  
 357897  
 03.88

2279/1

411-1-138.87 - АС

Линия полуавтоматическая для раскрытия хлыстов 10-15А в индустриальных конструкциях

ГНП	Дугин	Инж.	
Нач. отд.	Зотова	Инж.	
Н.контр.	Слепова	Инж.	
Гл. спец.	Кладчик	Инж.	
Бук. гр.	Сумарокова	Инж.	
Вед. инж.	Колосков	Инж.	
Инженер	Фомин	Инж.	
Проверил	Колосков	Инж.	

Приязан

Инв. №

Схема расположения эстакады транспортера отходов  
Копирова П.А.

Стация	Лист	Листов
Р	20	

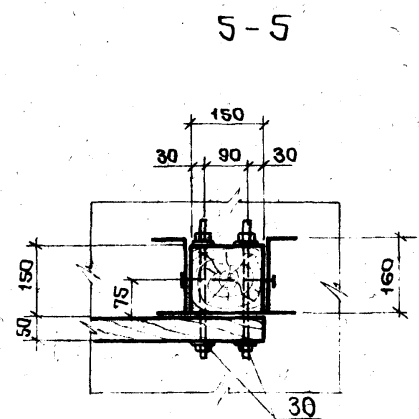
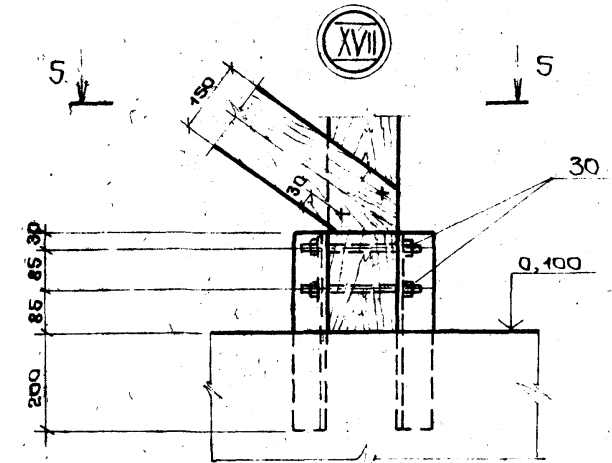
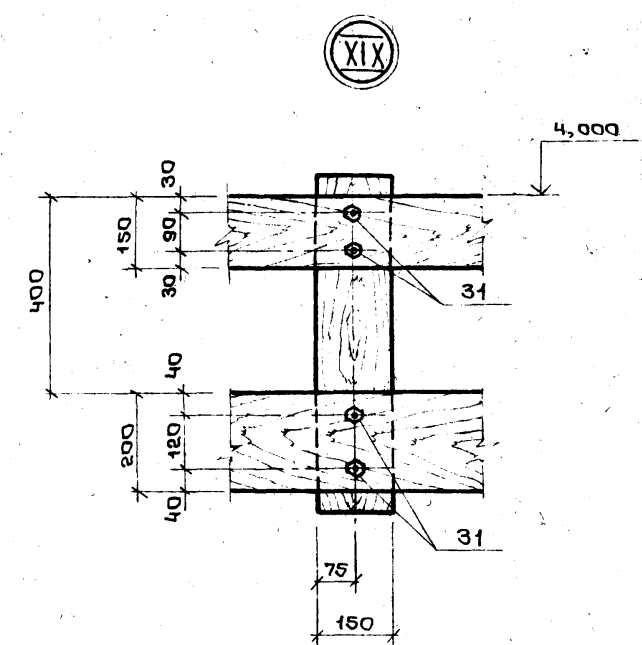
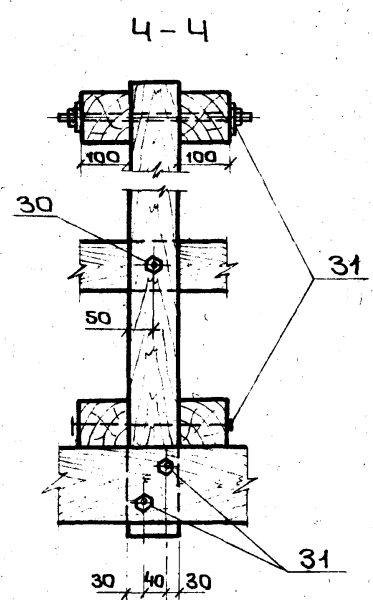
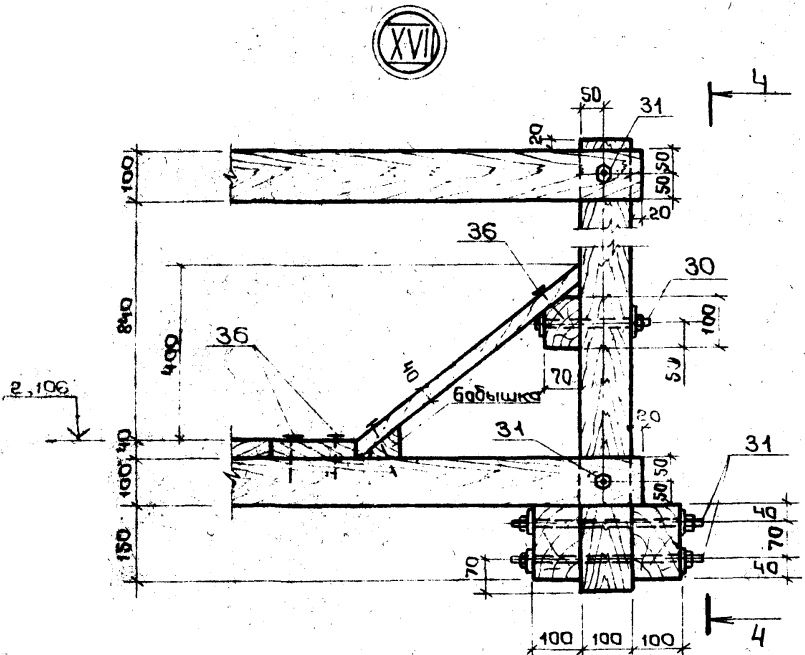
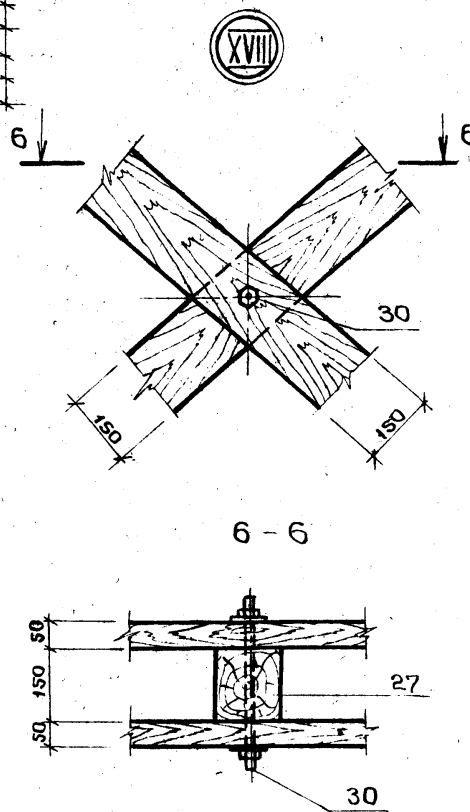
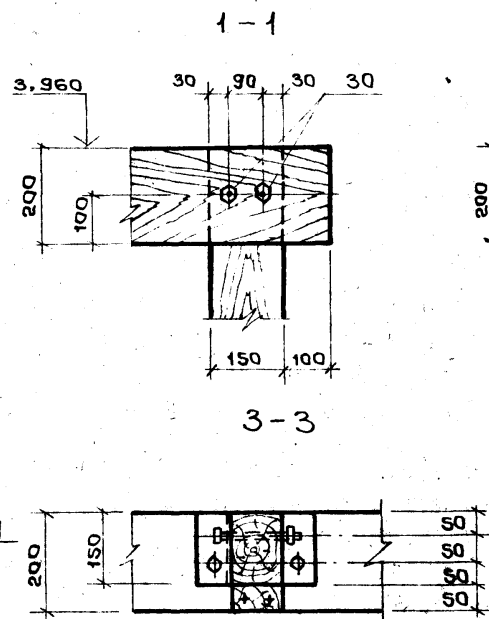
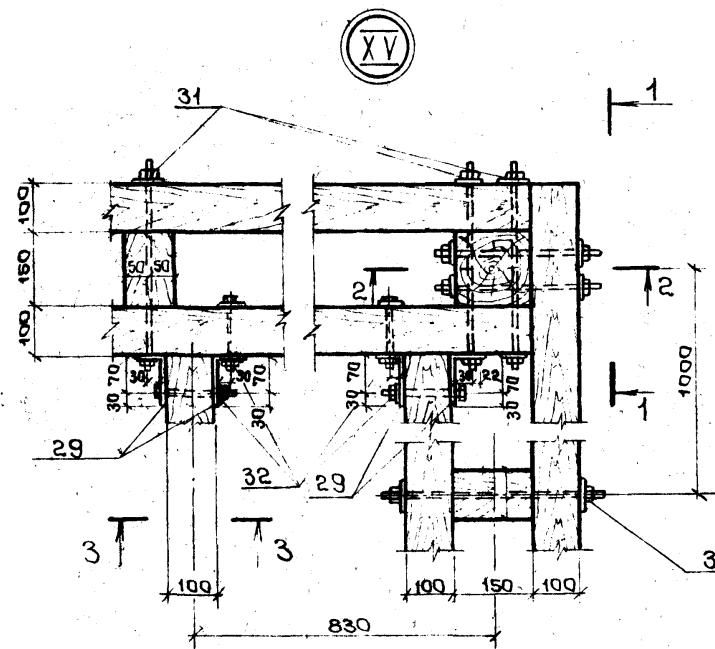
**ГИПРОЛЕСТРАНС**  
Ленинград  
Формат А2

Алгоритм I

Трубовой монтаж

Спецификация к схеме расположения эстакады транспортера отходов  
правонавление

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Нестандартные изделия</b>						
		29	АСУ-МС 10	МС 10	30	1,56 кг
		30	АСУ-МС 11+МС 16	МС 11	104	0,12 кг
		31	АСУ-МС 12+МС 16	МС 12	116	0,17 кг
<b>Стандартные изделия</b>						
		32		Болт М10×140 ГОСТ 7798-70	59	
		33		Болт М10×180 ГОСТ 7798-70	8	
		34		Гайки М10 ГОСТ 5915-70	507	
		35		Шайбы М10 ГОСТ 6958-78	507	
		36		Гвозди К5×120 ГОСТ 4028-63	-	10 кг



2279/1

Гип	Дугин		
Нач. отв.	Затава		
Н. контр.	Слепова		
Гл. спец.	Калачик		
Рук. вр.	Сутаракоба		
Инжен.	Фромин		
Провер.	Сутаракоба		

411-1-138.87 - АС

Линия полуавтоматическая для раскроя жбк  
хлыстов А0-15А в индустриальных конструкциях

Прибязан	Стандия	Лист	Листов
	Р	21	

Узлы XV + XIX

ГИПРОЛЕСТРАНС

Ленинград  
Формат А2

Уч. № 357897  
Л. 21.88

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы. Разрезы. Фасады (правое исполнение)	
3	Планы. Разрезы. Фасады (левое исполнение)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	

Теплотехнические требования к ограждающим конструкциям

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	Температура внутреннего воздуха	Стены			Пол			Кровля		
		R <sub>тр</sub>	κ	δ	R <sub>тр</sub>	κ	δ	R <sub>тр</sub>	κ	δ
-40°C	+10°C	0,827	1,5	70	0,827	1,5	70	1,033	1,5	90

- В качестве утеплителя ограждающих конструкций приняты плиты минераловатные по ГОСТ 9573-82 плотностью 125 кг/м<sup>3</sup> (из минеральной ваты на синтетическом связующем).
- Влажность в помещениях принята 50%.
- Нормативная влажность воздуха по СНиП 2.04.01-85.
- Требуемое сопротивление теплопередаче R<sub>тр</sub> дверей, дверей из рамы, 0,6 R<sub>тр</sub> стеновых ограждений (п. 2.2 СНиП 2-3-79\*).

Титовый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожаробезопасным характером производства при соблюдении предусмотренных типовым проектом мероприятий.

Главный инженер проекта 198 г. И.И. Давид

Главный инженер проекта, приближающийся проект 198 г.

Общие указания

1. Исходные данные

1.1. При разработке проекта основной кабины операторов - маслонасосной и маслонасосной с электрощитовой для ЛО-15А в индустриальных конструкциях использованы следующие документы и материалы:

„Руководство по комплектно-блочному методу строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности“, Москва, 1983 г.;

„Рекомендации к проектированию зданий. Элементы унифицированного ряда банок для БКУ“, разработанные Главным техническим управлением СИБНИИгазстроя Министерства строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности СССР, 1983 г.;

„Каталог банок“, разработанный СПКБ В/а „Самарелестехмонтаж“ Минлеспрома СССР (Краснодар, 1985 г.);

Действующие главы строительных норм и правил, в частности СНиП 2.01.02-85, СНиП II-6-74, СНиП 2.01.01-82, СНиП 2.03.02-85, ГОСТ 9983-83, ГОСТ 15.902-85.

1.2. Проект предназначен для строительства в многолесных районах Европейского Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока со следующими природными условиями:

строительно-климатический район (по СНиП 2.01.01-82) - II и подрайон IV;

зона влажности (по СНиП II-3-79\*) - нормальная;

расчетная температура наружного воздуха самой холодной пятидневки минус 40°C;

то же самых холодных суток минус 44°C;

абсолютная минимальная минус 58°C;

вес снегового покрова (для IV района по СНиП II-6-74) - 1,47 кПа (160 кгс/м<sup>2</sup>);

скоростной напор ветра (для III района по СНиП II-6-74) - 0,44 кПа (46 кгс/м<sup>2</sup>);

нормативная равномерно распределенная нагрузка принята на пол производственных помещений 40 кПа (400 кгс/м<sup>2</sup>);

сейсмичность не выше 6 баллов (по СНиП II-7-81)

1.3. Проект разработан для строительства на площадках со следующими природными условиями:

рельеф территории - сложный;

грунты однородные непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками - нормативный угол внутреннего трения γ<sup>н</sup> 0,47 рад (28°);

нормативное удельное сцепление c<sup>н</sup> 0,2 кПа (20 кгс/см<sup>2</sup>);

плотность депрессии нескольких фрунтов E = 15 кПа (150 кг/см<sup>2</sup>);

плотность фрунта γ = 18 т/м<sup>3</sup>;

коэффициент деформации по фрунту κ<sub>г</sub> 1;

фрунтовые воды отсутствуют;

глубина сезонного промерзания фрунта R<sub>0п</sub> 0 м

Применение проектом на площадках с вечной мерзлотой и на подрабатываемых территориях не предусматривается.

1.4. Площадка строительства оборудуется инженерными сетями электропитания, теплоснабжения, канализации.

1.5. Производственные процессы в здании относятся:

- III степени пожарной опасности к категориям: электрощитовая к категории „Д“, маслонасосная к категории „В“, по санитарным условиям - к фрунту IБ (слесари, электрики), IБ (операторы);
- по зрительным условиям работы - IV г, VБ;
- по степени агрессивной опасности среды для строительных конструкций - к неагрессивной.

1.6. Общественное питание, медицинское обслуживание обеспечивается в системе предприятия. Бытовое обслуживание предусматривается в системе нижнего склада.

1.7. Специальных требований к параметрам воздуха не предъявляется.

1.8. За условную отметку 0,000 принят уровень спланированной поверхности у здания.

Отметка чистого пола здания - 0,450.

Отметки земли назначены с учетом возможного утолщения днища контейнера при изменении утеплителя или конструктивного решения.

1.9. Срок эксплуатации здания - 50 лет.

1.10. Степень огнестойкости здания - вторая.

1.11. Окна деревянные ОС 12-9А и ОС 6-9 (ГОСТ 11214-78) с двойным остеклением. Двери деревянные однопальные ДНГ 21-9 (ГОСТ 14624-84).

1.12. Полы в блок-банках - бетонная плита на цементном растворе по стальному листу.

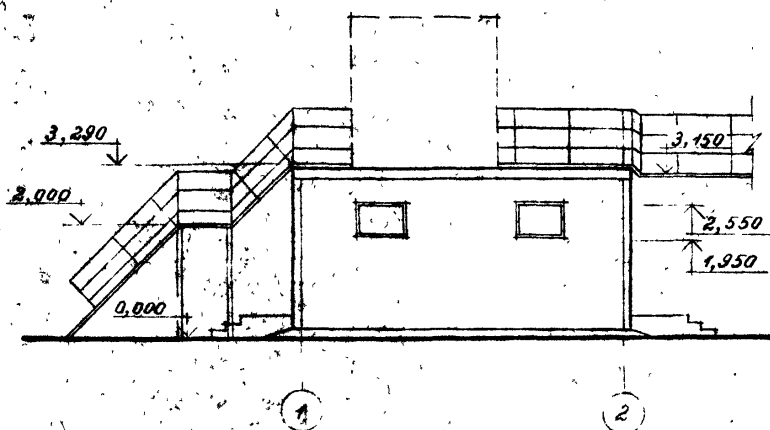
2. Указания по отделке

- Все наружные поверхности стеновых панелей окрашиваются атмосферостойкой полимерцементной или эмалевой краской.
- Все внутренние поверхности стен, потолка, оконные переплеты, двери окрашиваются эмалевыми красками (в маслонасосной - стены и двери - влаго-, масло-, бензо-стойкими).
- Наружные поверхности стен и потолка дверей окрашиваются в светло-коричневый цвет (колер N130), оконные переплеты и наличники двери окрасить в коричневый цвет (колер N125).
- Внутренние поверхности стен окрасить в бежево-коричневый цвет (колер N77), двери - под цвет стен.
- Потолки и оконные переплеты окрасить в белый цвет.
- Номера колеров приняты по книге „Альбом колеров“, автор Крашкис В.К., (5-Е издание, Ленинград, 1983 г.)

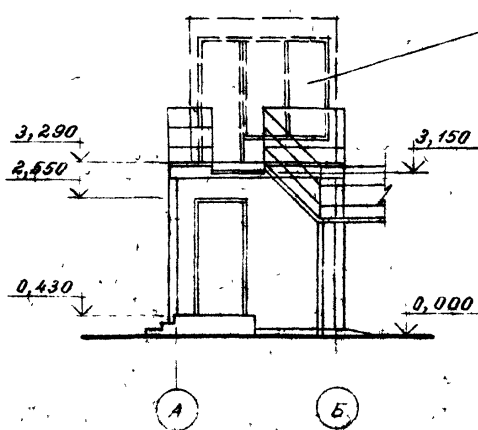
		Привязан		2279/1	
ИНВ. №		411-1-138.87 - АР			
ГИП	Дизайн	Линия полувотоматическая для раскрываемых элементов ЛО-15А в индустриальных конструкциях			
Нач. отд.	Зотов	Маслонасосная с электрощитовой			
Н. канпр.	Пасков	Маслонасосная			
Ин. спец.	Пасков	Маслонасосная			
Рук. вр.	Биталинская	Маслонасосная			
Ин. спец.	Госилова	Маслонасосная			
Ст. арх.	Данилова	Маслонасосная			
Архит.	Макарова	Маслонасосная			
Проберил	Ермолинская	Маслонасосная			
		Общие данные		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград	

Маслонасосная с электрощитовой

Фасад 1-2

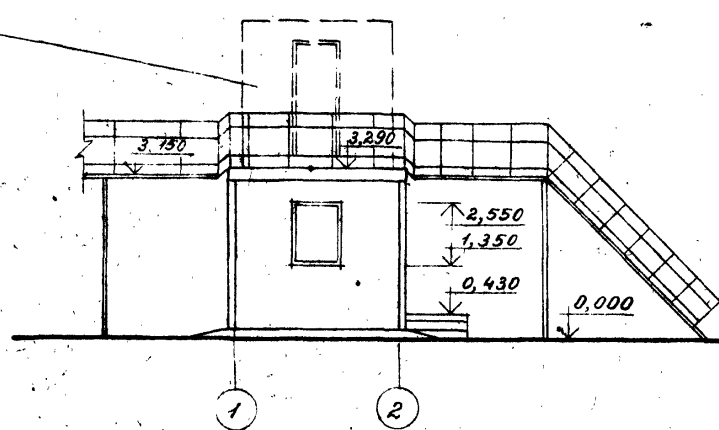


Фасад А-Б

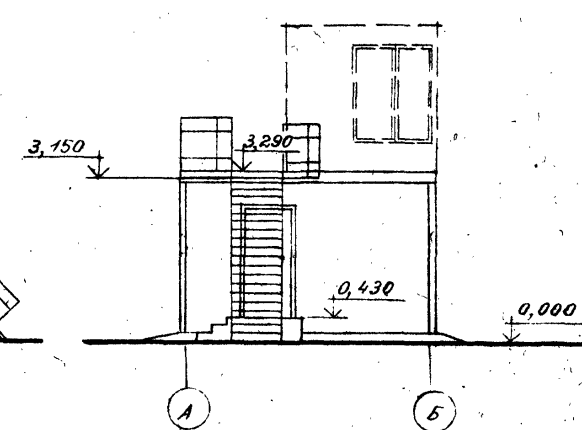


Маслонасосная

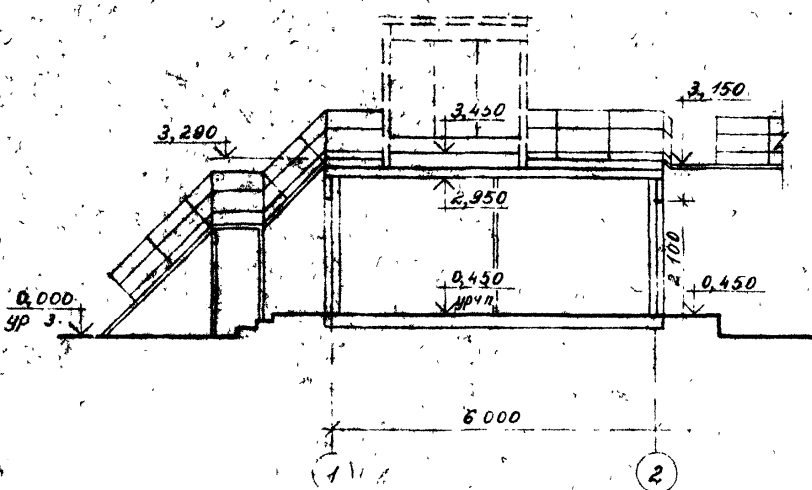
Фасад 1-2



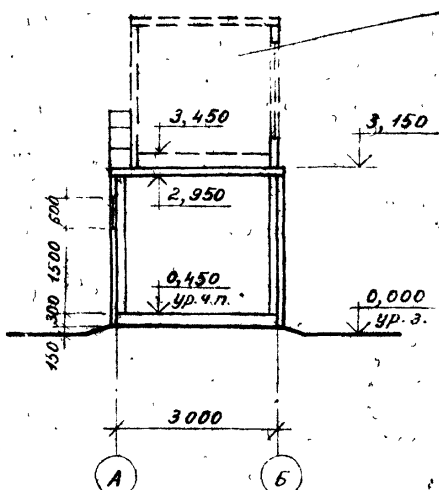
Фасад А-Б



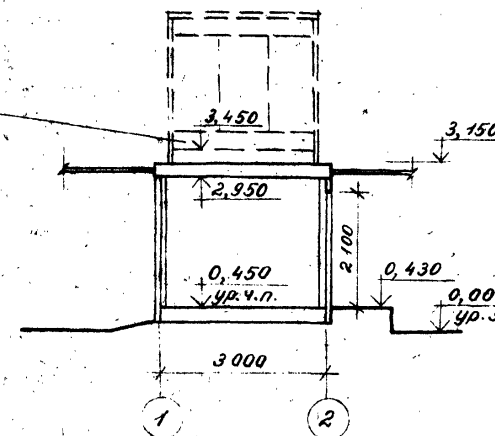
Разрез 1-1



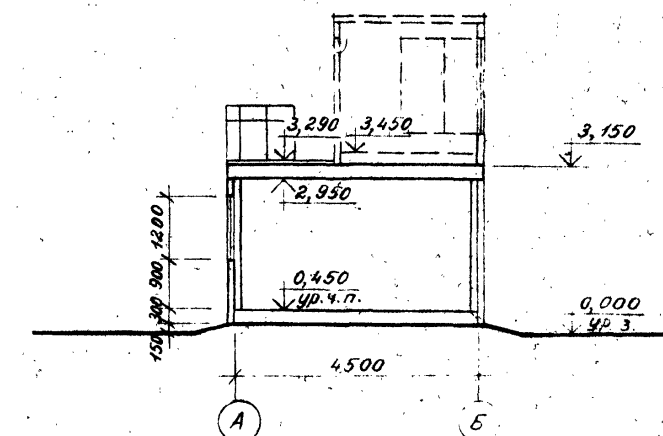
Разрез 2-2



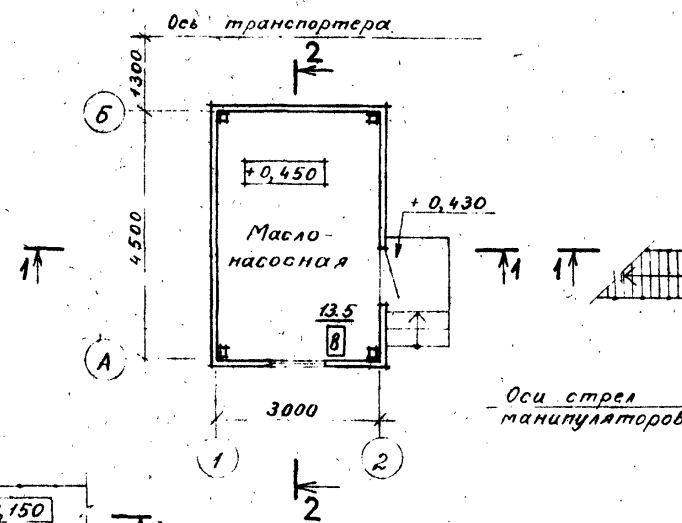
Разрез 1-1



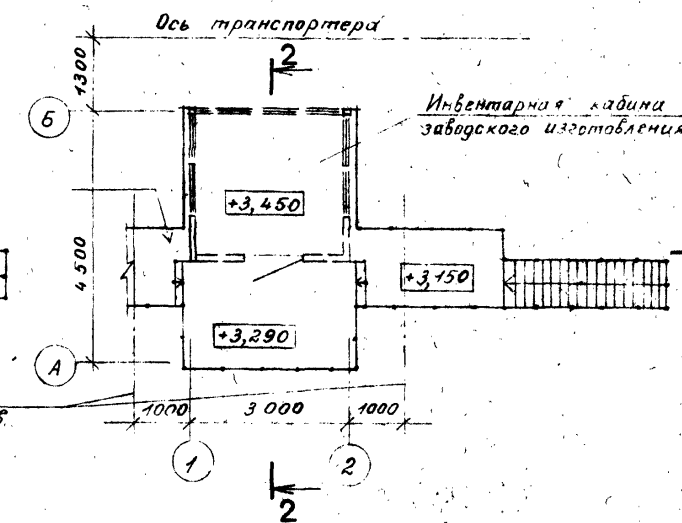
Разрез 2-2



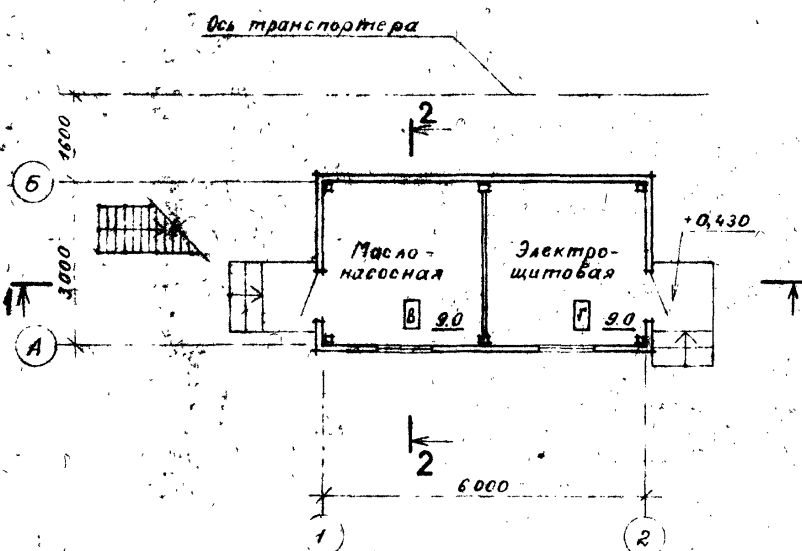
План на отм. 0,450



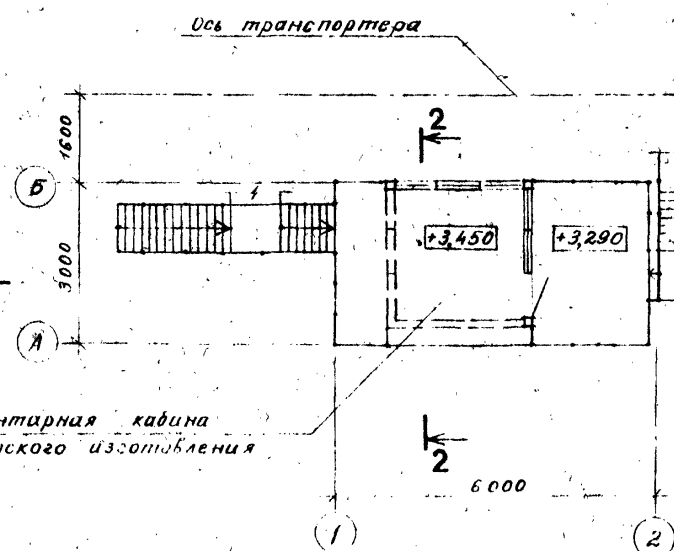
План на отм. 3,450



План на отм. 0,450



План на отм. 3,450



Милотт I  
 Таганов проект  
 Инв. № 857 893  
 22.03.81  
 Проект и смета  
 22.03.81  
 857 893

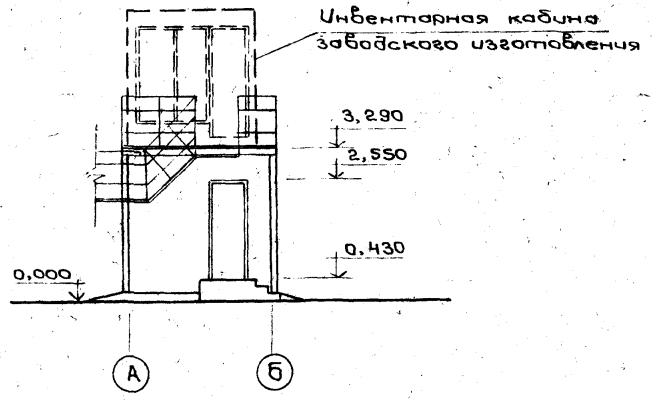
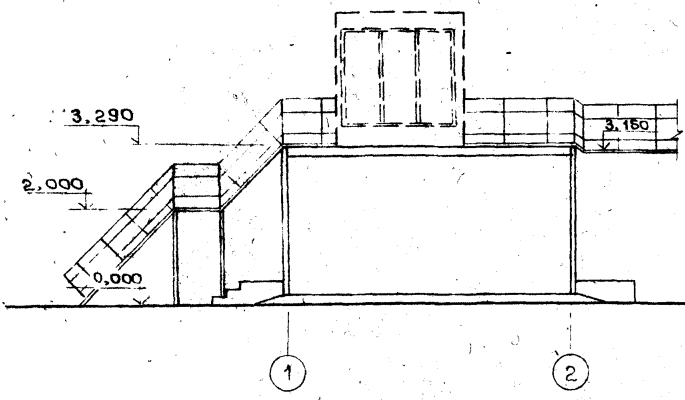
Приказан		Инв. №		ГИП Душин Нач. отд. Зотова Н. кантр. Пасков Гл. спец. Пасков Вук. гр. Ермолинская Ст. арх. Данилова Архит. Смирнова Проверил Ермачинская		411-1-138.87 - АР		22.03/1		
Линия полуавтоматическая для раскраивки хлыстов 10-15А в промышленных конструкциях							Стадия	Лист	Листов	ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград Формат А2
Маслонасосная с электрощитовой							Р	2		
Маслонасосная (Правое исполнение)							Планы. Разрезы. Фасады.			

Маслонасосная с электрошитами

Маслонасосная

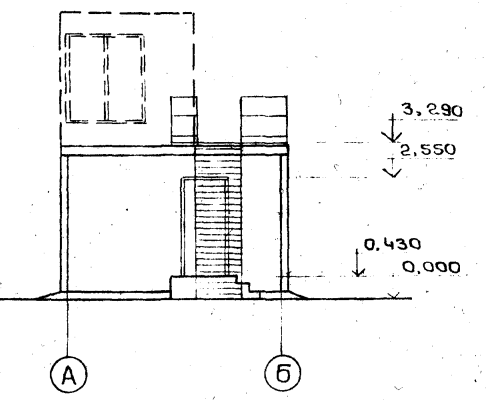
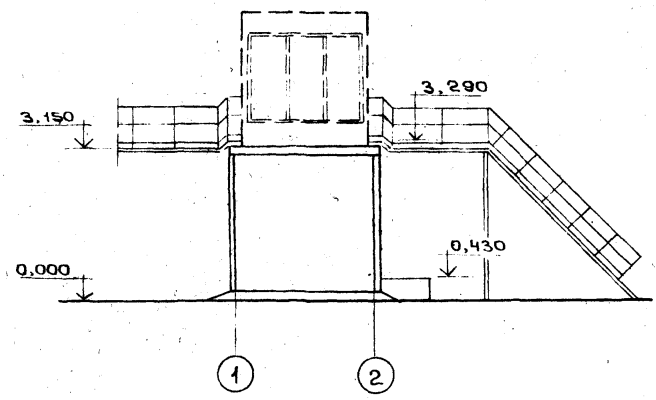
Фасад 1-2

Фасад А-Б



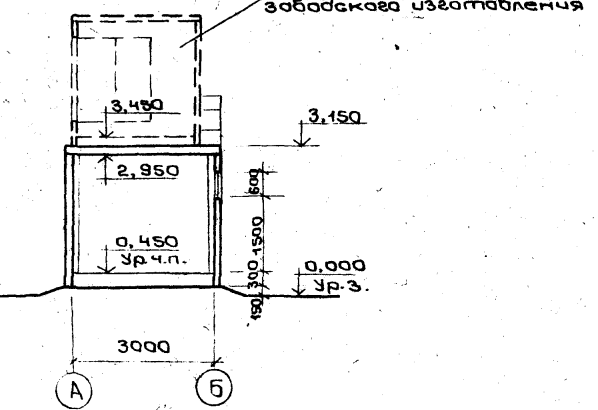
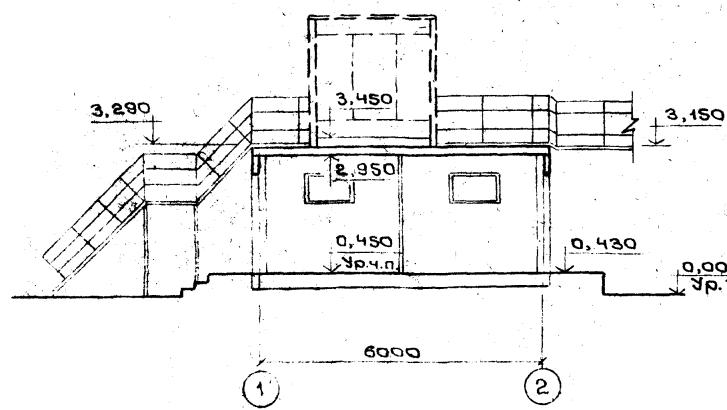
Фасад 1-2

Фасад А-Б



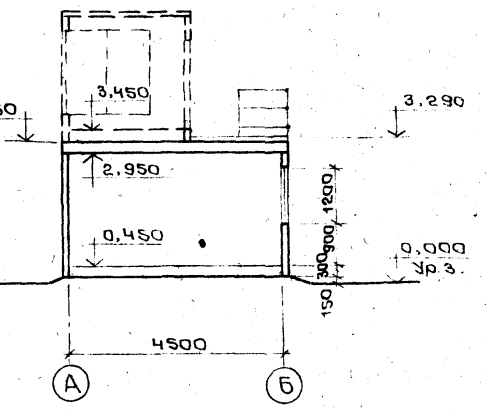
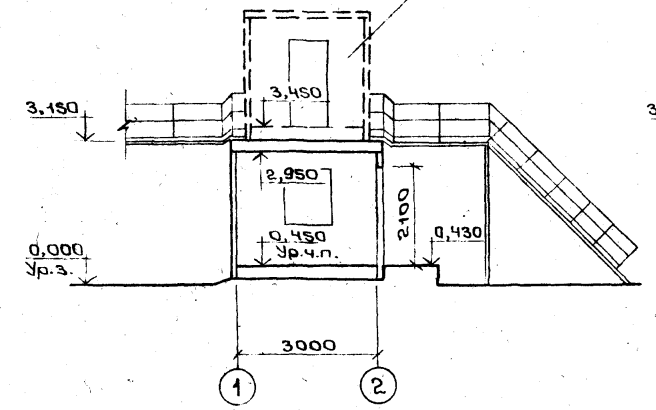
Разрез 1-1

Разрез 2-2



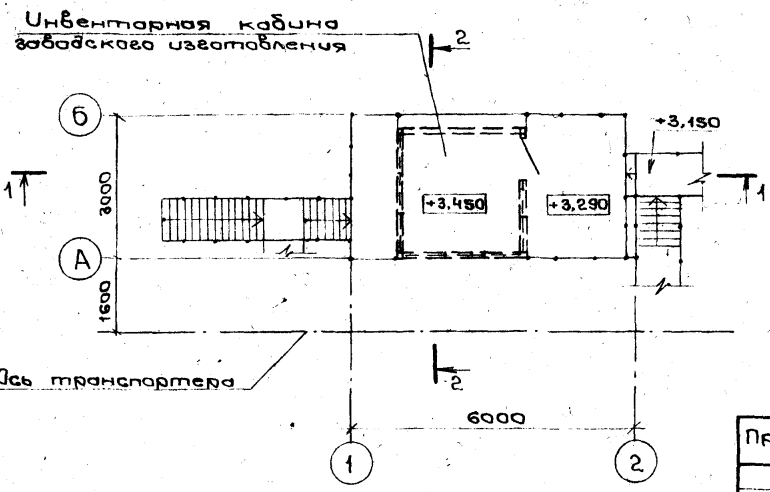
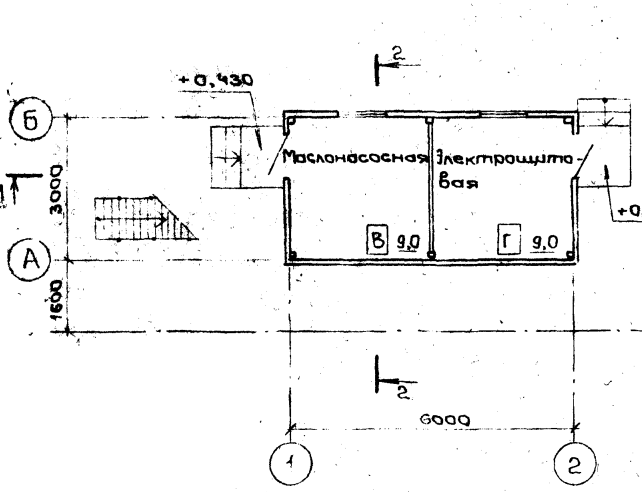
Разрез 1-1

Разрез 2-2



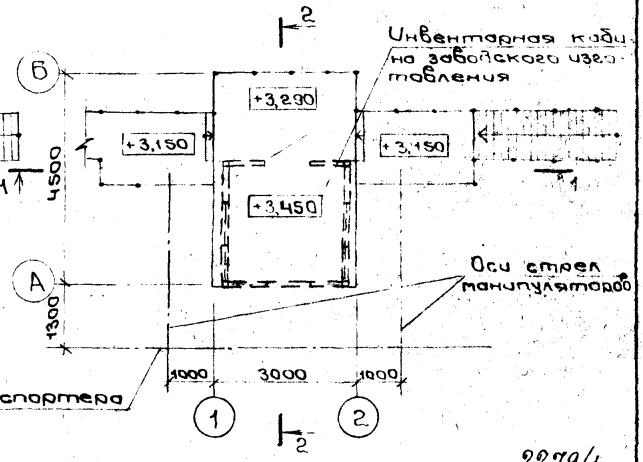
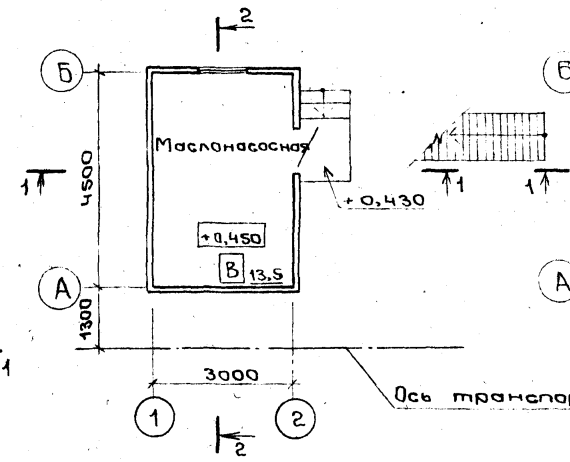
План на отм. 0,450

План на отм. 3,450



План на отм. 0,450

План на отм. 3,450



ГИП	Душин								
Нач. отд.	Зотова								
Н. контр.	Пасков								
Гл. спец.	Пасков								
Рук.вр.	Брилинская								
Ст. арх.	Данилова								
Провер.	Брилинская								
Приблиз.									
Инв. н.º									

411-1-138.87 - AP

Линия полуавтоматическая для раскрывки листов ЛО-15А в индустриальных конструкциях  
Маслонасосная с электрошитами (Левое исполнение)

Планы. Разрезы. Фасады  
ГИПРОЛЕСТРАНС  
Ленинград.  
Формат А2

Альбом I  
Туполов проект  
Сделано  
Рук. вр. ИСО  
Рук. вр. ИСО  
Рук. вр. ИСО  
Нач. Т.О.  
Нач. Т.О.  
Нач. Т.О.  
357 298



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла. Ведомости металлоконструкций по видам профилей.	
3	Техническая спецификация металла. Ведомости металлоконструкций по видам профилей.	
4	Схемы расположения элементов блок-боксов площадки, стеновых панелей и перегородки. Разрезы 1-1 и 3-3	
5	Схемы расположения элементов покрытия и стеновых панелей блок-боксов	
6	Элементы блок-боксов ПС2-ПС5; ПП1, ПП, ОКр1.	
7	Элементы блок-боксов ПС1, ПС6-ПС8 и; ПП2; ОКр2 и	
8	Цоколи Т-VIII	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 14-50.3-3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
выпуск 0	Материалы для проектирования	
выпуск 1	Конструкции из холодногнутых профилей	
часть 1.2	Чертежи КМД	

2. Конструктивные решения
- 2.1. Материал конструкций: низколегированная сталь марки 09Г2С-6 по ГОСТ 19281-73\* - для элементов каркаса и углеродистая сталь марки ВСт3кп2 ГОСТ 380-71\* - для площадок и ограждений.
  - 2.2. Все заводские соединения - сварные. Их следует выполнять предпочтительно полуавтоматической сваркой. При ручной дуговой сварке применять: для сварки элементов из низколегированной стали - электроды типа Э46, для сварки элементов из углеродистой стали - электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
  - 2.3. Монтажные соединения на болтах нормальной точности класса прочности 4.6, изготовленные по технологии 3 приложения I, с дополнительными испытаниями по п.п. 1.4 и 7 таблицы 10 ГОСТ 1759-70\* из стали марки 20 ГОСТ 1050-74\*\*.
  - 2.4. Все металлоконструкции, кроме стеновых панелей, рихтовать от загрязнения и ржавчины в соответствии с СНиП 2.03.11-85 и окрасить в два слоя эмалью типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке типа ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
  - 2.5. Монтаж конструкции производить в соответствии с СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ, а также СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".
  - 2.6. Установку металлоконструкций производить на заранее подготовленный цоколь, выполненный по чертежам марки АС.
  - 2.7. Крепление конструкций основания кабины оператора к плитам осуществлять на монтажной сварке по проекту в теплое время года.
  - 2.8. При низких температурах воздуха монтажную сварку необходимо производить с подогревом свариваемых поверхностей

Схема расчетных нагрузок

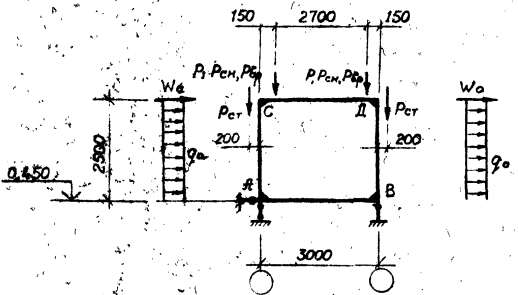


Таблица расчетных нагрузок

№ п/п	Наименование	Обозначение	Маслонасосная с электроприводом		Маслонасосная		Примечание
			кН	Тс	кН	Тс	
1	Постоянная	P1	15,0	1,50	15,0	1,50	
2	Стеновая	Pсг	3,5	0,35	2,5	0,25	
3	Снеговая	Pсн	5,0	0,50	4,0	0,40	
4	Временная	Pвр	7,0	0,70	7,0	0,70	
5	Ветер слева и справа	qа	2,0	0,20	1,5	0,15	кН/м, тс/м
		qо	1,5	0,15	1,1	0,11	кН/м, тс/м
		Wа	2,0	0,20	2,0	0,20	
		Wо	1,5	0,15	1,5	0,15	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных типовым проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Дугин И.Н.* 1986г.  
 Главный инженер проекта, прибавил типовой проект

Общие указания

1. Исходные данные
- 1.1. Рабочие чертежи марки КМ разработаны на основании исходных данных, приведенных в "Общих указаниях" марки АР.
- 1.2. Проект содержит рабочие чертежи основания кабины управления, которое выполнено в виде блок-боксов, а также площадок и ограждений.
- 1.3. Расчет и проектирование выполнены в соответствии с СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия" и СНиП II-23-81 "Стальные конструкции".
- 1.4. За условную отм. 0,000 принята отметка спланированной поверхности земли у здания, равная отм.  в системе чертежа генплана инв №  Отметка чистого пола здания 0,450
- 1.5. Расчетная температура наружного воздуха - средняя наиболее холодной пятидневки - по СНиП 2.01.01-82 - минус 40°C и выше. Вес снегового покрова по СНиП II-6-74-I, 47 кПа (150 кгс/м<sup>2</sup>). Ветровая нагрузка по СНиП II-6-74-0,44 кПа (45 кгс/м<sup>2</sup>), сейсмичность района не выше 6 баллов.
- 1.6. Нормативная временная равномерно-распределенная нагрузка на пол помещения маслонасосной и электрощитовой - 4,0 кПа (400 кгс/м<sup>2</sup>).

2279/1

Инв. №		Прибавки	
ГИП	Дугин		
Нач. отд.	Зотова		
Н. констр.	Слепова		
Л. спец.	Калачик		
Руч. ср.	Брыльсарт		
Инженер	Кузובהва		
Проверил	Крижановская		
411-1-138.87-КМ		Линия полуавтоматическая для разогрева жевки хлыстов 10-15А в индустриальных конструкциях	
Маслонасосная с электроприводом.		Этажи	Лист
(левое и правое исполнение)		Р	1 8
Общие данные		ГИПРОЛЕСТРАНС	
Копировал <i>Сидоров</i>		Ленинград	
		Формат А2	

Техническая спецификация металла

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марки металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т						Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется вц
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Добавление каркаса ОКр	Каркас Кр 1	Каркас Кр 2	Панели стеновые	Панели покрытия	Плоскостки		I	II	III	IV	
Швеллеры стальные знутые равнополочные ГОСТ 8278-83	09Г2-6 ГОСТ 19282-73* ВСт3сп2 ГОСТ 380-71* ВСт3сп ГОСТ 380-71*	Гн Г 200x100x6 Гн Г 80x50x4 Гн Г 100x50x3	1 2 3		26182			0.32		0.19				0.51						
Профили замкнутые сварные квадратные ТУ 67-199-78	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71*	Гн □ 100x4	4	7749				0.22	0.45					0.67						
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3сп ГОСТ 380-71*	δ=2 δ=4 Итого	6 7 8	72117 7440				0.28 0.56			0.56			0.56						
Профили стальные оцинкованные знутые с трапециевидной формой гофра ТУ 67-199-78	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71*	С18-1000-0.8	9								0.4			0.4						
Листы тонколистовые оцинкованные ГОСТ 4918-80*	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	δ=0.8	10	14460							0.34			0.34						
Листы стальные листовые знутые с гофром ГОСТ 8732-78*	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	Тр ф 114x12	11	91073				0.04						0.04						
Итого масса металла								1.56	0.45	0.23	1.45	0.71		4.4						
Серия 1.450.3-3, вып. 0, 1, 4, 1, 2	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71*		12	Н240										0.62	0.62					
Всего масса металла								1.56	0.45	0.23	1.45	0.71	0.62	5.02						
в том числе на маркам	09Г2-6 ГОСТ 19282-73* ВСт3сп2 ГОСТ 380-71* ВСт3сп ГОСТ 380-71* ВСт3сп5 ГОСТ 380-71* ВСт3сп2 ГОСТ 380-71*		13 14 15 16 17											0.5 1.38 1.5 0.38 1.2						
Всего масса металла, приведенная к стали с $R_y = 205 \text{ МПа}$ ( $R_y = 2100 \text{ кгс/см}^2$ )														5.67						

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта № 6122	Позиция по прейскуранту № 01-2.2	№ п.п.	Код конструкции	Масса к конструкции, т														Количество, шт.	Серия типовых конструкций	
				по видам профилей стали																
				Всего стали	Швеллеры	Круглые стальные	Средне-сортная сталь	Трапециевидная сталь	Листовая сталь δ=4 мм	Угловые стальные	Тонкая листовая сталь δ=4 мм	Плоскостки и стальные профили	Трубы	Сталь оцинкованная	Прочие	Всего				
Типовые конструкции площадки и ограждения	1	526240																		1.450.3-3, вып. 0, 1
Нетиповые конструкции здания	2	526454		0.19		0.04	0.59			0.88	0.69	0.68								
Панели стеновые и перегородки	3	526211									0.74		0.77							
Итого	4			0.19		0.04	0.59			0.88	1.43	0.68	0.77							

- Суммарная масса металла, приведенная к стали с  $R_y = 205 \text{ МПа}$  ( $2100 \text{ кгс/см}^2$ ) с учетом коэффициентов по таблице I "Методических указаний по определению потребности в материалах", Издание 1983 г., Москва, вычислена на один вариант исполнения.
- Марки металла подобраны с учетом сокращенного сортамента согласно постановлению Госстроя СССР от 20.04.84 № 59.

2279/1

411-1-138.87-КМ

Линия полуавтоматическая для раскроя листов А0-15А в индустриальных конструкциях

Маслонасосная с электропитанием (лево и право исполнение)

Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал ЛМай - Формат А2

Лист 1  
Таблица 1

357.699  
0.5.85



Техническая спецификация металла

Альбом 1

Металлов проект

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, м	Масса металла по элементам конструкции, т						Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется ВЦ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Обновление каркаса ОКР	Каркас Кр1	Каркас Кр2	Панели стеновые	Панель перекрытия	Площадки, ограждения		I	II	III	IV	
Швеллеры стальные	09ГР-Б ГОСТ 19208-73*	Гн С 200x100x6	1	Р610Р				0,87		0,2					0,47					
ангусты равнополочные	ВСт3спР ГОСТ 380-71*	Гн С 80x50x4	2								0,51				0,51					
ГОСТ 8278-83	ВСт3сп ГОСТ 380-71*	Гн С 100x50x3	3										0,12		0,12					
Всего профилей			4					0,27		0,2	0,51		0,12		1,1					
Профили загибные сварные	ВСт3спР ГОСТ 380-71*	Гн Д 100x4	5	71119				0,2	0,45						0,65					
ангусты равнополочные	ВСт3спР ГОСТ 380-71*	Л 50x5	6	21113				0,11	0,04						0,15					
ГОСТ 8509-78*			7	72117				0,21				0,42			0,63					
Сталь листовая	ВСт3сп ГОСТ 380-71*	δ=2	8	71110				0,42							0,42					
заряжекатанная		δ=4	9					0,63				0,42			1,05					
ГОСТ 19903-74*		Учтов	10									0,33			0,33					
Профили стальные оцинкованные	ВСт3спР ГОСТ 380-71*	С 18 1000-0,8	11	14460								0,24			0,24					
ангусты равнополочные		δ=0,8	12					0,04							0,04					
ГОСТ 19913-80*			13					0,04				0,57			0,61					
Сталь листовая оцинкованная	ВСт3спР ГОСТ 380-71*	Тр Ф 114x12	14	11240									0,25		0,25					
ГОСТ 8732-78*			15					1,25	0,45	0,24	1,08	0,54	0,25		3,81					
Учтов масса металла			16												0,47					
Серия 1,450,3-3, вып.0,1			17												1,16					
4,1,Р			18												1,17					
Всего масса металла			19												0,28					
В том числе по маркам			20												0,73					
Всего масса металла, приведенная к стали с R <sub>y</sub> = 205 МПа (2100 кгс/см <sup>2</sup> )															4,41					

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта № 01-88	№ п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т													Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций		
			по видам профилей стали																	
			Всего	Швеллеры	Учтов	Сталь	Среднесорт	Темносор	Темносор	Темносор	Темносор	Темносор	Темносор	Темносор	Темносор					
Типовые конструкции здания																				
Площадки и ограждения	1	586240														0,25				1,450.3-3, вып.0,1.
Нетиповые конструкции здания																				
Каркасы	2	586151			0,16		0,04	0,43		0,65	0,62	0,67				2,57				
Панели стеновые	3	586211							0,25	0,53		0,34			1,12					
Итого:	4				0,16		0,04	0,43		0,90	1,15	0,67	0,34		3,94					

1. Суммарная масса металла, приведенная к стали с R<sub>y</sub> = 205 МПа (2100 кгс/см<sup>2</sup>) с учетом коэффициентов по табл. I "Методических указаний по определению потребности в материалах", издание 1983 г. Москва, вычислена на один вариант исполнения.

2. Марки металла подобраны с учетом сокращенного сортамента согласно постановлению Госстроя СССР от 20.04.84 №59

Ш.б. № 1010, Лодырь и дата 03.88 357898 Р/з

2279/1

ГНП	Д.У.И.И.	Зотова	
Нач.отд.	Слепова		
Н.контр.	Колычки		
Л.спец.	Борисов		
Р.ж.вр.	Вардьева		
Ст.техн.	Борисов		
Пробери			

411-1-138.87- КМ

Линия полуавтоматическая для раскроя жести

Листов 10-15А Биндустриальных конструкций

Маслобензосная (левое и правое исполнения)	Р	З	
--	---	---	--

Техническая спецификация металла Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Р/з

Формат А 9

Схема расположения элементов блок-боксов

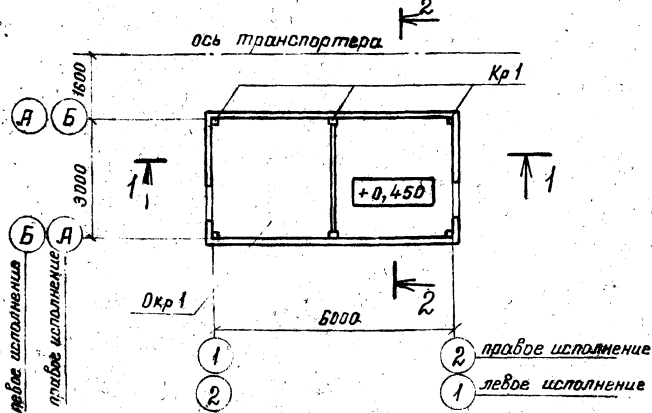
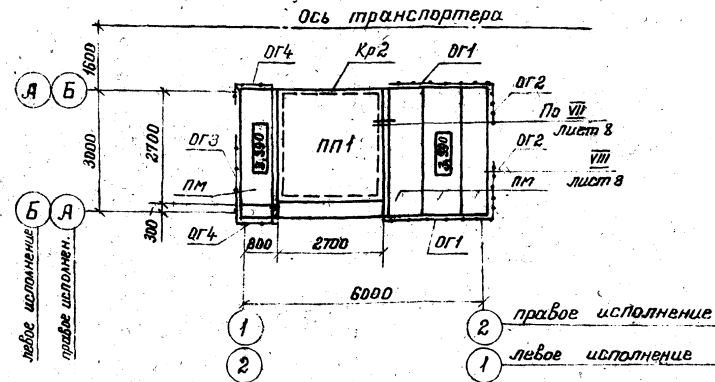


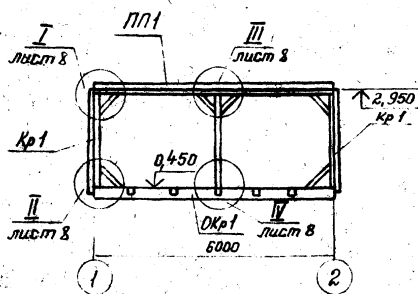
Схема расположения элементов площадки на отм. 2,940



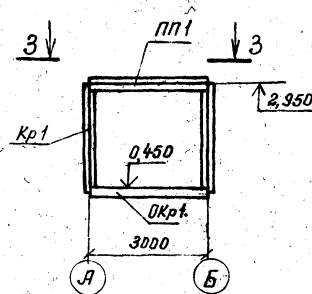
Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Фурляк, констр.	Марка металла	Примечан.
	Эскиз	Поз.	Состав	М кНм	Л кН	У кН			
Кр1			Тр 100x4						
Кр2		1	1н L200x100x6			29,5			
ПМ		2	L50x5						
ОГ1	Серия 1.450.3-3 Вып. 0,1			ПМХРБ-30,8				Ст. техническую спецификацию металла	99,2 кг
ОГ2				ОГПМxЭБ-10,30					47,3 кг
ОГ3				ОГПМxЭБ-10,9					17,9 кг
ОГ4				ОГПМxЭБ-10,12					20,9 кг
				ОГПМxЭБ-10,21					34,0 кг

1-1



2-2



3-3

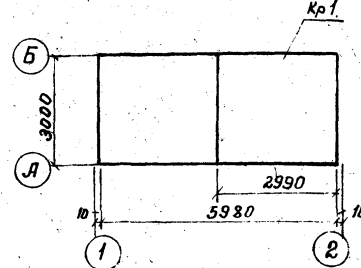


Схема расположения стеновых панелей в осях 2-1; 1-2

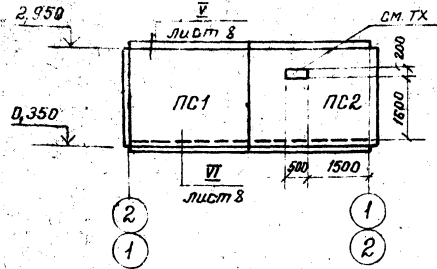


Схема расположения стеновых панелей в осях А-Б; Б-А.

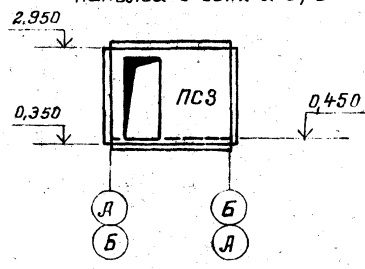


Схема расположения перегородки

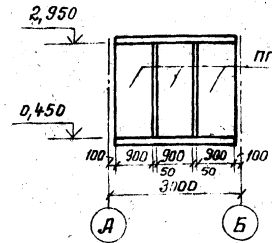


Схема расположения стеновых панелей в осях 1-2; 2-1.

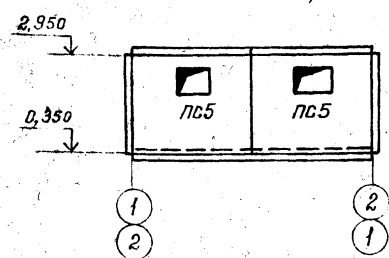
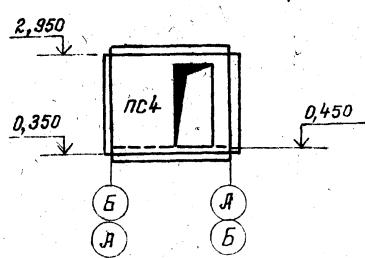


Схема расположения стеновых панелей в осях Б-А; А-Б.



- Общая масса конструкции - 5,7т
- На 3-3 плита покрытия условно не показана.

ГИП	Дугин	И.И.							
Нач. пр.	Зотоба	З.							
Н. контр.	Слепова	С.							
Гл. спец.	Калачик	К.							
Рук. гр.	Брянгайт	Б.							
инж.	Козлова	К.							
Пробв.	Крыжановская	К.							

411-1-138.87 - КМ

Линия полуавтоматическая для раскрытки хлыстов ЛО-15.А в индустриальных конструкциях  
Маслонасосная с электродвигателем  
Левое и правое исполнения  
Схемы, расположения элементов блок-боксов, площадки стеновых панелей и перегородки  
Разрезы 1-1; 3-3

Прибязан

ЦНВ. №

Формат А2

Альбом I  
Титульный проект

Согласовано:  
Инж. Т.О. Зотоба  
Инж. Г.И. Слепова  
Инж. Г.И. Калачик  
Инж. Б.И. Брянгайт  
Инж. К.И. Козлова  
Инж. К.И. Крыжановская  
3357888

Схема расположения элементов блок-боксов (левое исполнение)

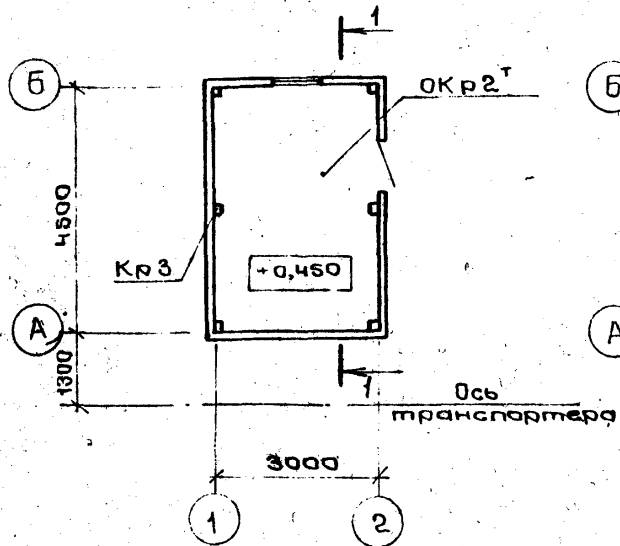
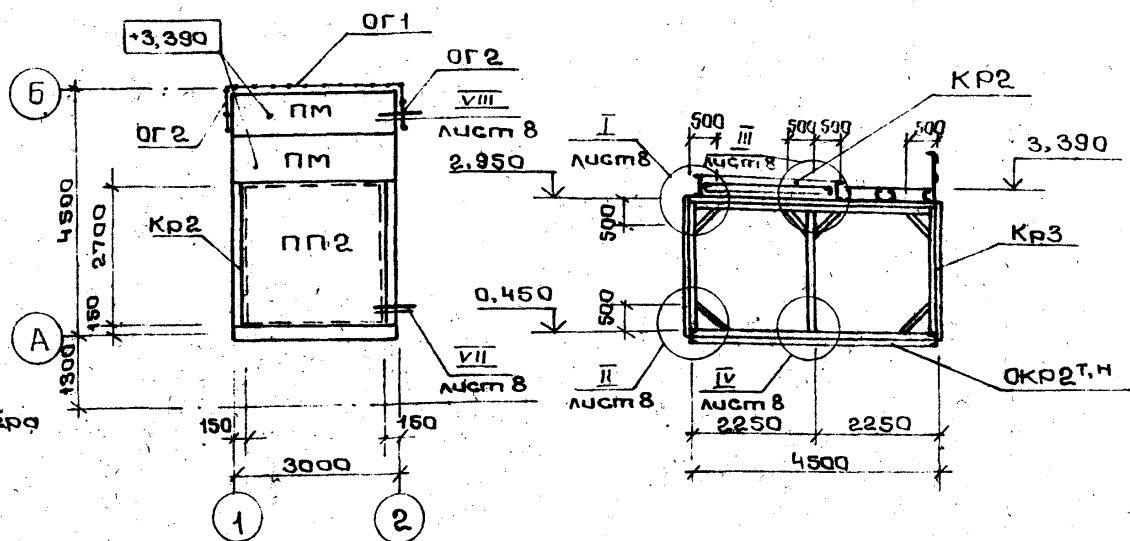
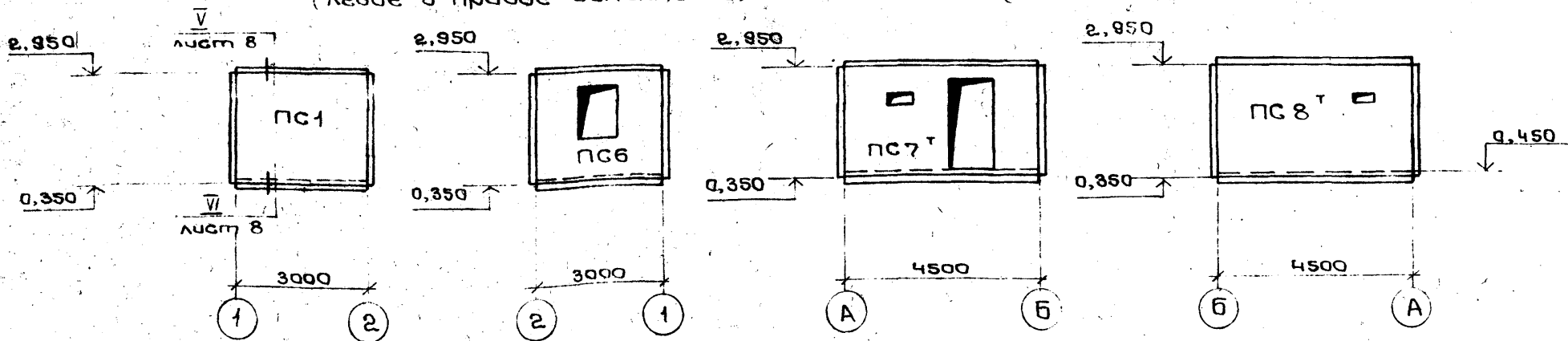


Схема расположения элементов покрытия блок-боксов (левое исполнение) 1-1



Схемы расположения стеновых панелей блок-боксов (левое и правое исполнение)



Общая масса конструкций - 4,5т

Схема расположения элементов блок-боксов (правое исполнение)

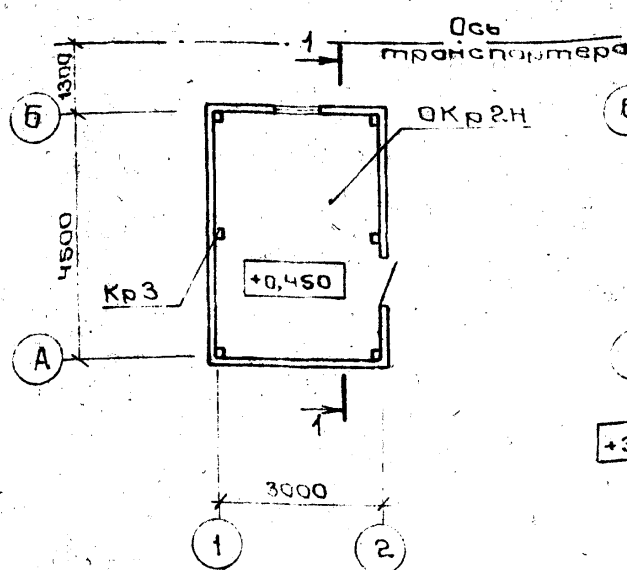
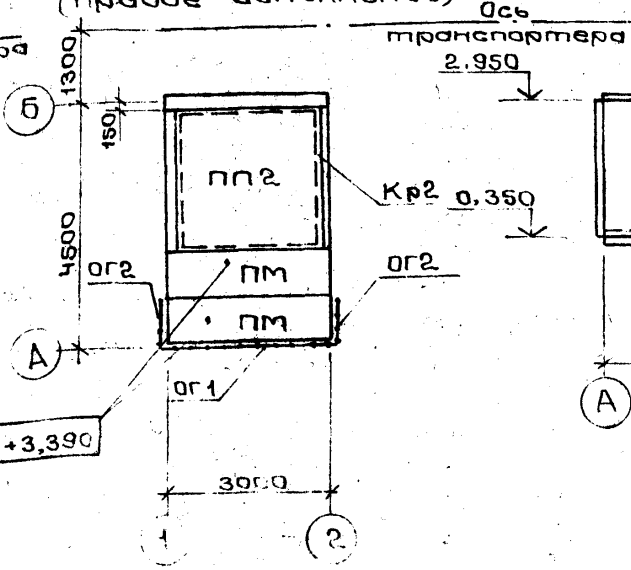
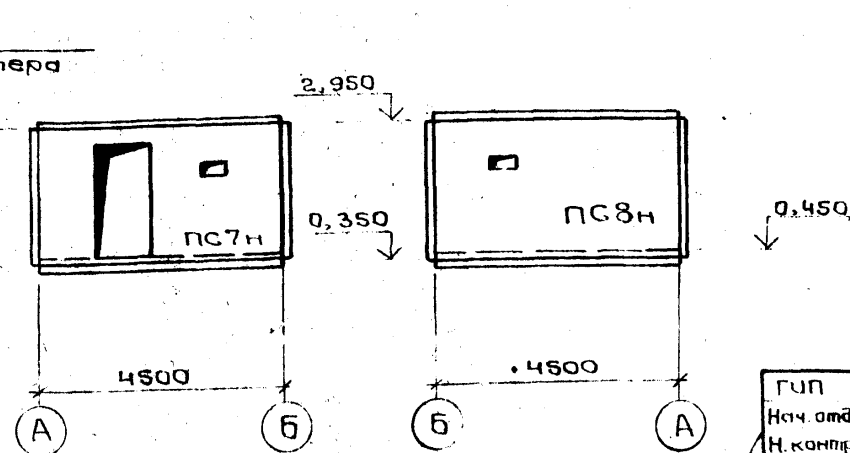


Схема расположения элементов покрытия блок-боксов (правое исполнение)



Схемы расположения стеновых панелей блок-боксов (правое исполнение)



Марка	Сечение			Опорные усилки			Марка металла	Примечания	
	Эскиз	Поз.	Состав	М, кН.м	Н, кН	Q, кН			
ОКР2Т,Н		1	ГН С 200x100x8	конструктивно			3	см. лист 4	
		2	L 50x5	конструктивно					
		3	Тр 100x4	то же					
		4	-δ=4	"					
		5	-δ=2	"					
Кр3		3	Тр 100x4	"			4	схемы см. лист 4	
		1	ГН С 200x100x8	29,5					
Кр2		1	ГН С 200x100x8	29,5			3	см. техническую спецификацию металла	
		2	L 50x5	"					
ПМ	Серия 1450.3-3			ПМХРБ=30,8			3	99,2 кг	
ОГ2	вып. 0,1			ОГПМХЗБ-10,9					10,5 кг
ОГ1				ОГПМХЗБ-10,30					29 кг
ПП2		6	ГН С 100x50x3	конструктивно			4	схемы см. лист 4	
		5	-δ=2	то же					
ПС1, ПС6, ПС7Т, ПС8Т,Н		7	ГН С 80x50x4	"			4	схемы см. лист 4	
		8	С 18-1000-0,8	"					
		9	-δ=0,8	конструктивно					

Албом I  
 Типовой проект  
 Составлено: Нач. Т.О. В.С.С.С. Г.С.С.С. 08.88  
 Умб.л.под. 357.999

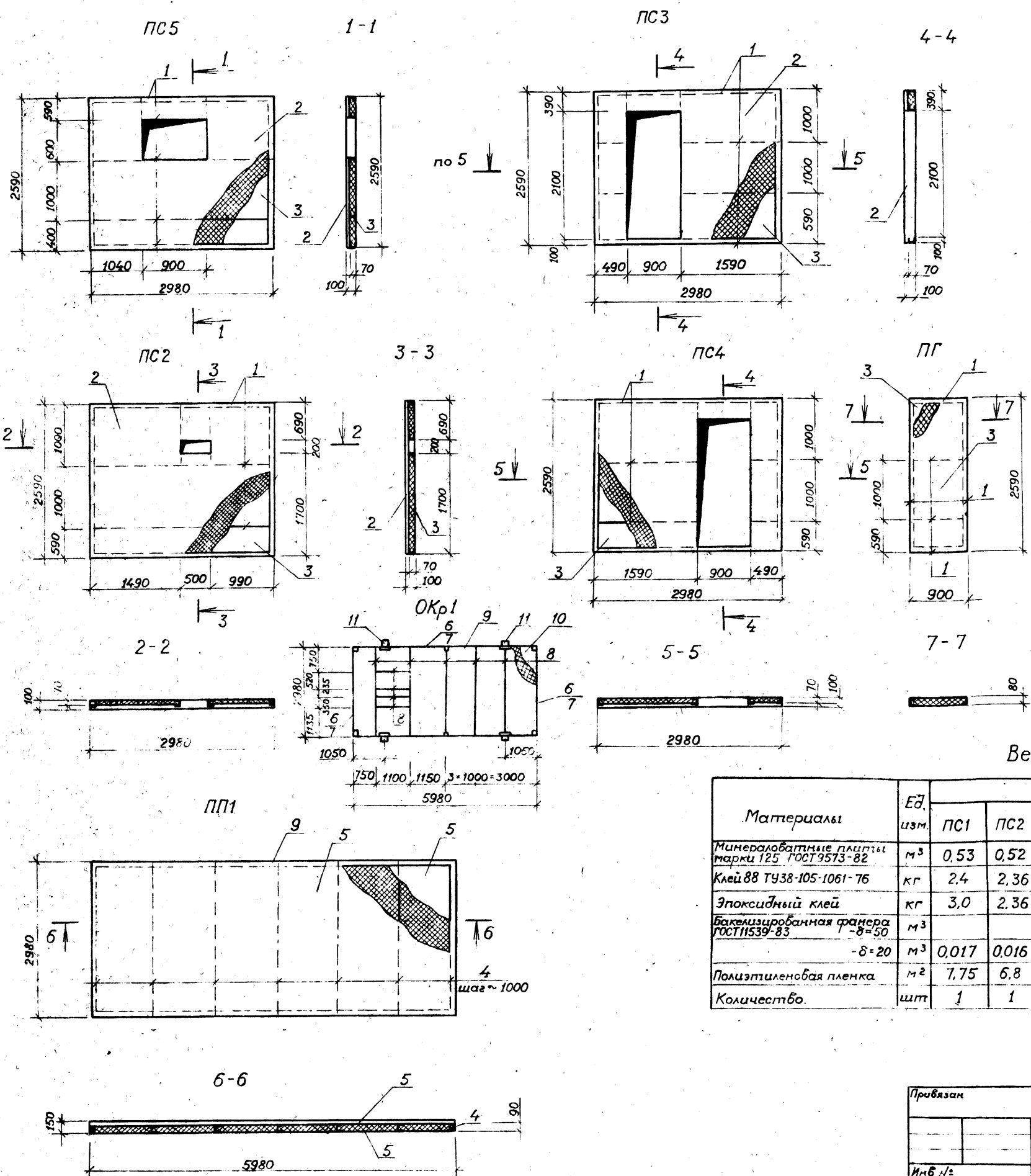
Гип	Душин	411-1-138.87-КМ
Нач.отд.	Затова	Линия полуавтоматическая для раскрывки
Н.контр.	Слепова	хлыстов 10-15А в промышленных конструкциях
Гл.спец.	Калачик	Маслянистая (левое и правое исполнение)
Рук.ар.	Брыльгарт	Стадия Лист Листов
Ст.тех.	Виродьев	Р Б
Пробв.	Брыльгарт	ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
Прибязан		Формат А2
Умб. №		Капирова Персак

2279/1

Альбом 1

Типовой проект

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №/357899 03.88



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН.м	N кН	Q кН			
ПС2+ПС5		1	ИГ80*50*4	конструктивно			4	см. технологическую спецификацию металла	
		2	Л18-1000-0.8						
		3	δ=0.8						
ПГ		1	ИГ80*50*4				4		
		3	δ=0.8						
ПП1		4	ИГ100*50*3	конструктивно			3		
		5	-δ=2		то же				
ОКр1		6	ИГ200*100*6				3		
		7	Л50*5						
		8	Тр100*4						
		9	-δ=4						
		10	-δ=2						
		11	Тр114*12						

1. Болты М24\*300 приварить к ОКр1 при установке оборудования  
 2. Схемы расположения см лист 4.

Ведомость расхода материалов

Материалы	Ед. изм.	Марки													Примечание
		ПС1	ПС2	ПС3	ПС4	ПС5	ПС6	ПСТ <sub>н</sub>	ПСТ <sub>н</sub>	ПГ	ПП1	ПП2	ОКр1	ОКр2 <sub>н</sub>	
Минераловатные плиты марки 125 ГОСТ9573-82	м <sup>3</sup>	0,53	0,52	0,4	0,4	0,46	0,5	0,56	0,56	0,23	1,78	1,0	1,3	1,0	
Клей 88 ТУ38-105-1061-76	кг	2,4	2,36	1,79	1,79	2,33	2,44	2,6	2,6	0,74	5,6	2,65	5,6	2,6	
Эпоксидный клей	кг	3,0	2,36	1,79	1,79	2,33	2,44	3,0	3,1		5,6	3,0			
Бакелизированная фанера ГОСТ11539-83	м <sup>3</sup>										0,2	0,2			
-δ=20	м <sup>3</sup>	0,017	0,016	0,033	0,033	0,033	0,02	0,04	0,04						
Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	7,75	6,8	8,45	8,45	6,7	6,7	9,45	1,16		15,5	13,5	15,5	13,5	
Количество.	шт	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2279/1

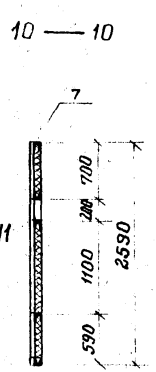
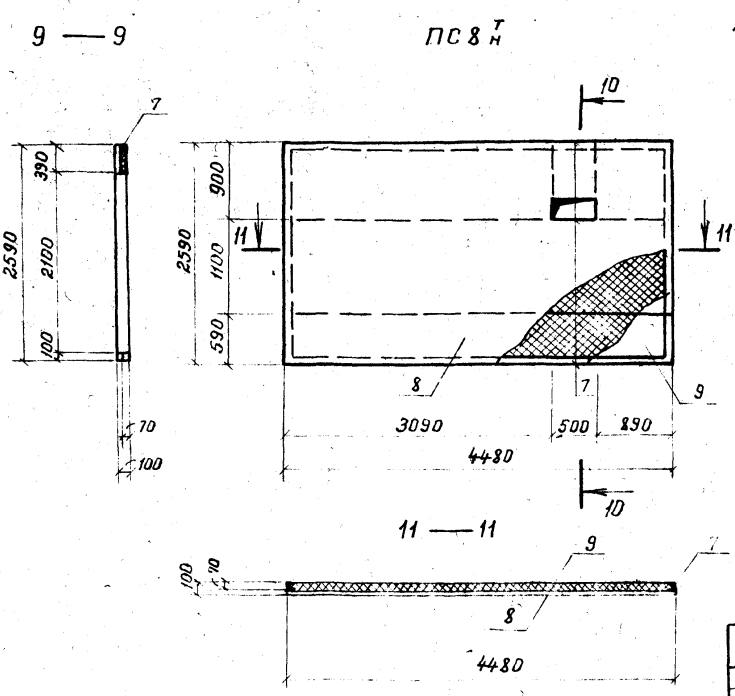
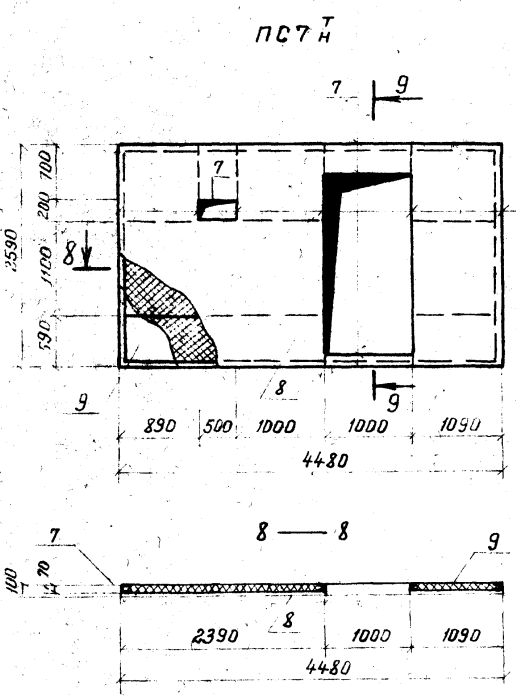
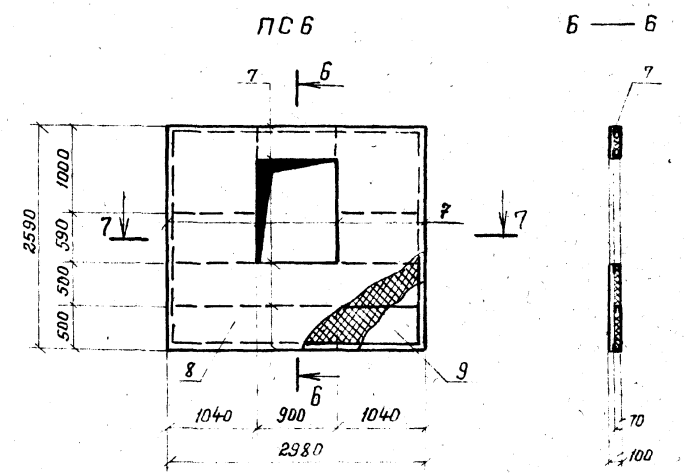
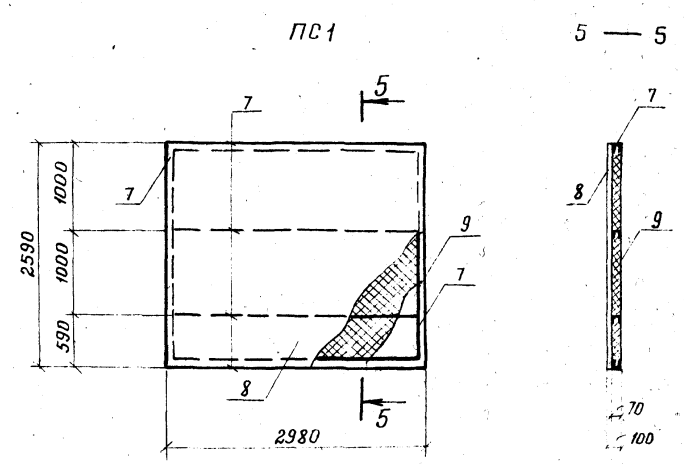
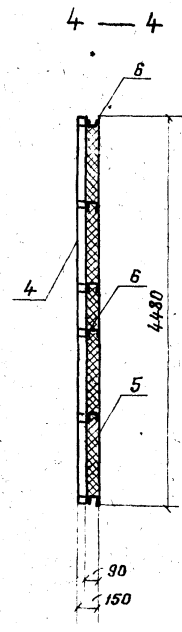
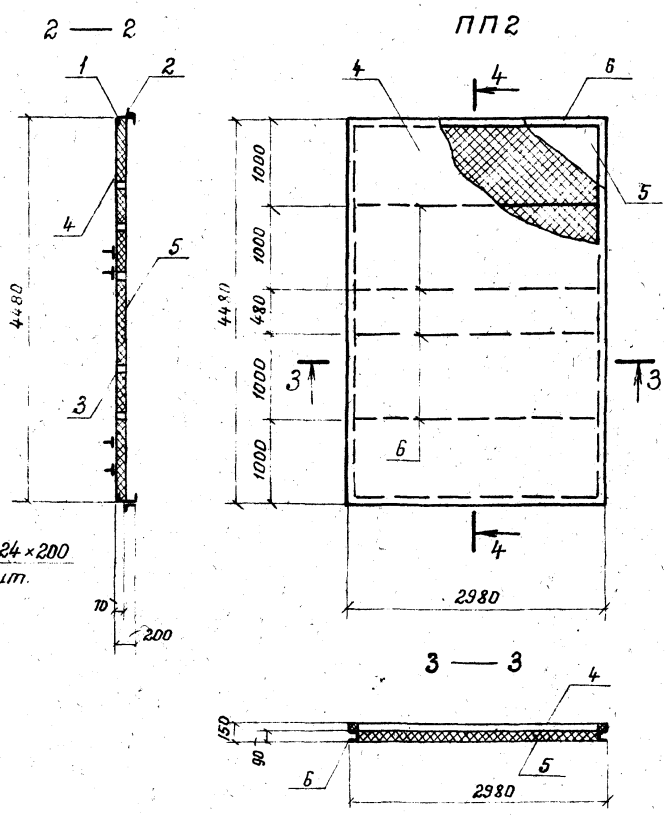
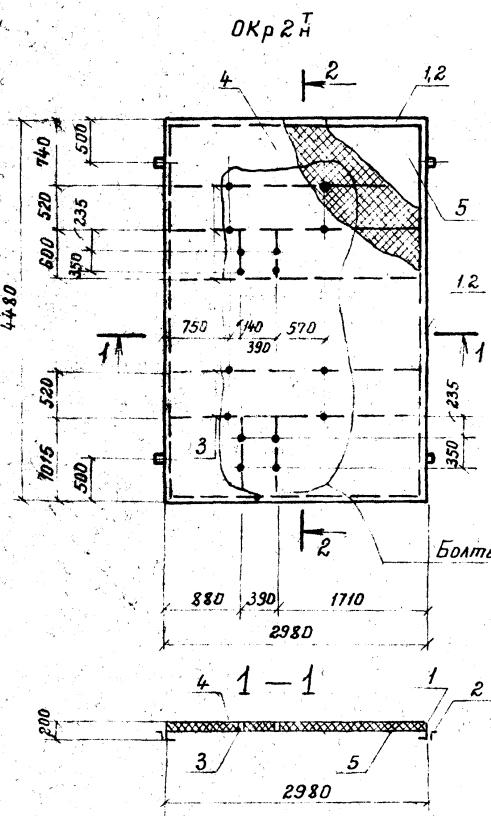
ГИП Душин  
 Нач. отд. Зотова  
 И. контр. Слепова  
 Гл. спец. Калачик  
 Рук. пр. Брюлгарт  
 Инженер Кузובה  
 Провер. Крижановская

411-1-138.87 - КМ  
 Линия полуавтоматическая для раскраевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях  
 Маслонасосная с электрошпильбой (левое и правое исполнения)  
 Элементы блок-боксов ПС2+ПС5, ПП1, ПГ, ОКр1  
 Стадия Лист Листов  
 Р 6  
 ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград  
 Копировал Формат А2

Привязан  
 Инв. №:

Шлябом I

Шлябом проект



1. Ведомость элементов на листе 5.
2. Ведомость материалов на листе 6.
3. Элементы блок-боксов с индексом „Т“, согласно чертежу, применять для маслосасной (левое исполнение); для маслосасной (правое исполнение) применять элементы блок-боксов с индексом „Н“ зеркально изображению на чертеже.

2279/1

Инв. № подл. 357899  
Листов 2 из 2  
Дата 03.87

Привязан		Гип Дугин	Дугин	411-1-138.87 - КМ Линия полуавтоматическая для раскряковки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях Маслосасная (левое и правое исполнение) Элементы блок-боксов ПС1, ПС6-ПС8Н, ПП2, ОКР 2Н. ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
		Нач. отд. Золотова	Золотова	
		Н. контр. Слепова	Слепова	
		Гл. спец. Колачик	Колачик	
		Рук. гр. Брыльгайт	Брыльгайт	Страниц Лист Листов
		Ст. техн. Воробьева	Воробьева	Р 7
		Провер. Брыльгайт	Брыльгайт	Формат А3
Инв. №				Копировал: Демичев

Апрель I

Мушкетер

