ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

411-1-138.87

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

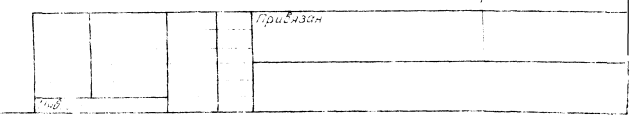
Альбом I

Общая пояснительная записка. Технологическая, электротехническая, строительная части. Чертежи.

2279/1

gost.e-ecolog.ru

Кф цитп инв. № 2279



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

Утвержден
Минлесбумпромом СССР.
Протокол № 60 от 23.04.87

Разработан
проектным институтом Гипролестранс

Главный инженер института В.К. Сербский
Главный инженер проекта И.Н. Дугин

				Привязан
				Инв. №

Альбом I

Типовой проект

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

Продолжение

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	19
	эстакады для раскряжевки хлыстов	
АС-4	Схемы расположения проводов и подвести-	20
	ных балок эстакады. Разрезы 1-1 ÷ 3-3	
АС-5	Схемы расположения элементов лотка.	21
АС-6	Узлы I ÷ VIII	22
АС-7	Схема расположения фундаментов, рам и	23
	балок (правое исполнение)	
АС-8	Схема расположения фундаментов, рам и	24
	балок (левое исполнение)	
АС-9	Фрагменты 1 ÷ 3	25
АС-10	Фундаменты ФОм 1; ФОм 2; ФОм 5	26
АС-11	Фундаменты ФОм 3; ФОм 9	27
АС-12	Фундаменты ФОм 4; ФОм 6	28
АС-13	Фундаменты ФОм 7; ФОм 8; ФМ 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 тран-	36
	спортера отходов	
АС-21	Узлы XV ÷ XIX	37

Продолжение

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.	42
	Ведомость металлоконструкций по	
	видам профилей	
КМ-3	Техническая спецификация металла.	43
	Ведомость металлоконструкций по	
	видам профилей	
КМ-4	Схема расположения элементов блок-	44
	-боксов, площадки, стеновых панелей и	
	перегородки. Разрезы 1-1 ÷ 3-3	
КМ-5	Схема расположения элементов	45
	покрытия и стеновых панелей блок-	
	-боксов	
КМ-6	Элементы блок-боксов ПС2 ÷ ПС5; ПП1;	46
	ПТ, ОКр1	
КМ-7	Элементы блок-боксов ПС1; ПС6 ÷ ПС8^{т};	47
	ПП2, ОКр2$^{т}_{н}$	
КМ-8	Узлы I ÷ VIII	48

Инв.№ подл. 355221 | Подпись и дата | Взам. инв.№

КФ ЦИТП инв. № 2279/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Дуеин		
Нач.отд.	Башнов		
Н.контр.	Короткина		
Гл.спец.	Цындок		
Рук.гр.	Патрухин		04.02.88
Инженер	Полякова		04.02.88
Проверил	Абратова		04.02.88

411-1-138.87

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Копировал Наум

Формат А4

Альбом I

Типовой проект

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 1986 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 облегченного 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 16350-80.

Линия предназначена для эксплуатации в районах с лесонасаждениями, имеющими объем хлыста до 0,75 м³, 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 по 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 указано возможное размещение кабины оператора со стороны расположения разгрузочно-растаскивающего устройства.

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. Дугин
„ „ 1986 г.

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект
„ „ 198 г.

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

Схема 1

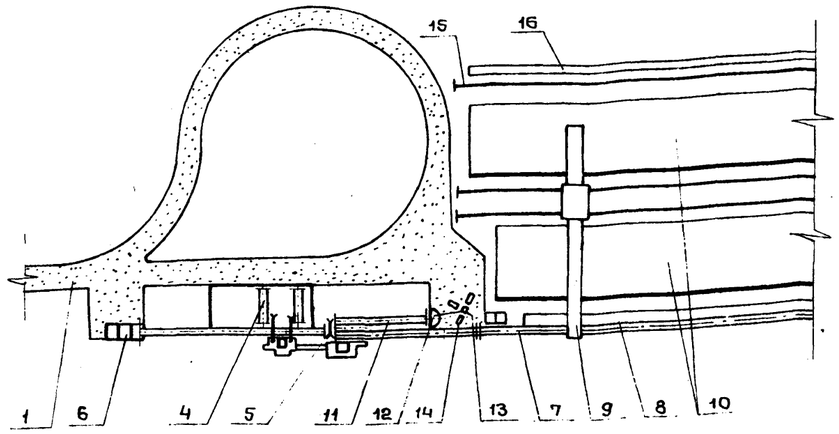


Схема 2

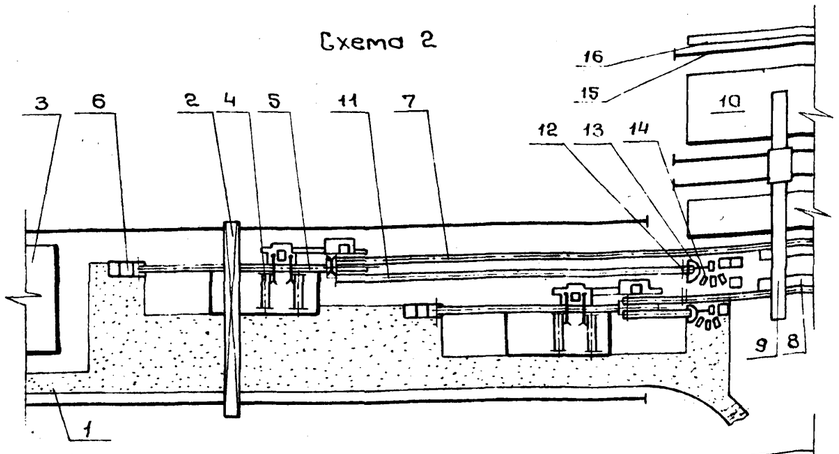
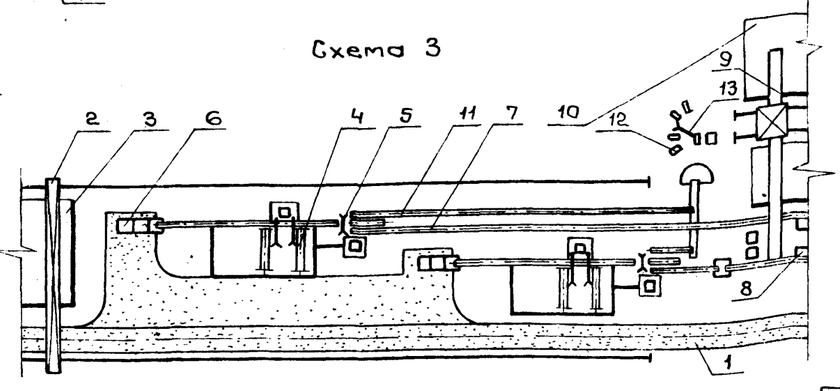


Схема 3



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

1.4. Краткая характеристика линии ЛО-15А

Таблица 1.1.

Наименование показателей	Показатели
Объем производства в год при среднем объеме хлыста 0,4 м³, тыс. м³	122
Сырье: хлысты по ОСТ 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:	
Круглые 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	143,5
Выработка, м³/ч:	
по ОНТП02-85	33,8
по проекту	33,8
Степень загрузки, %	100

Принятые технологические решения соответствуют новейшим достижениям отечественной и зарубежной техники.

2279/1

Инв. №			
ГИП	Дугин		
Нач. отд.	Башков		
Н. контр.	Короткина		
Гл. спец.	Циндюк		
Рук. гр.	Патрухин		
Ст. инж.	Абрамова		

Привязан

411 — 1 — 138 . 87 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Инв. № подл. 355222 | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.5. Использование научно-технических достижений

В типовом проекте использована разработанная ЦНИИМЭ, ВПКИлесмаш, СНПЛО и Свердлесмаш установка полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А.

За счет введения автоматизации контроля процесса надвигания пилы и совершенствования конструкции блока раскряжевки, приемного стола и системы гидрооборудования цикл раскряжевки одного хлыста модернизированной установкой сокращается на 10-15% против линии ЛО-15С.

В качестве операторских помещений применена новая модернизированная кабина оператора нижескладского оборудования ВО-88А полной заводской готовности. В конструкции кабины использована конвективная система отопления с ускоренным прогревом внутреннего помещения в холодное время года. Время прогрева кабины при наружной температуре воздуха минус 25° составляет 0,45 часа.

Монолитные железобетонные фундаменты под оборудование выполнены стенчатого 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 электрощитовой разработаны в блочно-комплектном исполнении.

Все перечисленные решения дали экономию основных строительных материалов (по сравнению с типовым проектом 411-1-86): стали (приведенной к ст.3) — 1,3 т; цемента марки 400 — 33 т; лесоматериалов (приведенных к круглому 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, серийно 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 освещенность 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. Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Показатели: Достигнутый ЛО-15А	Показатели: Базовый т.п. 411-1-86
Показатели технического уровня производства		
1. Мощность при объеме хлыста 0,40 м³, тыс. м³	122	103
2. Производительность труда одного рабочего в год на основных работах, тыс. м³	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, ту.т/м	0,00019	0,00019
6. Затраты производства на 1 м³, 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
Показатели строительных решений		
12. Удельный вес прогресивных видов строительно-монтажных работ, %	47	42
13. Трудоемкость строительства в расчете на 1 м³ мощности и на 1 млн. руб СМР, чел.-ч	0.005 / 18711	0.007 / 22071
14 Материалоемкость строительства в расчете на 1 м³ мощности и на 1 млн руб СМР		

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

Продолжение

Наименование показателей	Показатели: Достигнутый ЛО-15А	Показатели: Базовый т.п. 411-1-86
цемент, т	0,0002 / 732	0,0005 / 1819
металл, т	0,0002 / 689	0,0002 / 795
лесоматериалы, м³	0,0008 / 2836	0,0010 / 3354
15. Капиталоемкость строительства в расчете на 1 м³ 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

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

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

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

Разобщение пачки на отдельные хлысты и перемещение их в зону работы гидроманипулятора производится разгрузочно-растаскивающим устройством РРУ-10М.

Двухстреловой гидроманипулятор ЛО-13С поштучно подает хлысты на продольный транспортер, перемещающий их к пильному блоку. Оператор установки ЛО-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 ЛВ-175 скребковым транспортером ЛО-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 ВО-88А.

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

Инв. № подл. 356222 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Сиз. 21.03.88

Привязан

Инв. №

2279/1

411-1-138.87 - ЛЗ

Лист 2

Копировал Плахова Формат А2

Таблица 2.1

Штатная ведомость

Наименование профессии	Количество рабочих при 2-х сменном режиме работы	Разряд
Оператор разгрузочно-растаскивающего устройства и гидроманипулятора	2	V
Оператор раскряжевочной установки	2	V
Итого на основных работах	4	
Слесарь-механик	1	V
Слесарь-электрик	1	V
Пилоправ	1	IV
Итого на вспомогательных работах	3	
Всего	7	

3. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

По надежности электроснабжения электроприемники линии относятся к III категории

По классификации пожароопасных зон наружные технологические установки относятся к зоне класса П-III, а помещения маслонасосных — к П-I

Общая установленная мощность — 143 кВт,

Общая потребляемая мощность — 76 кВт,

Годовая потребность электроэнергии — 0,281 млн кВт-ч

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

Предусмотрено электроотопление электрощитовых и маслонасосных с помощью электрорадиаторов „Термо 2".

Освещенность помещений принята согласно СНиП-II-4-79.

4. СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1 Исходные данные

Линия полуавтоматическая ЛО-15А в индустриальных конструкциях разработана на следующие условия строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 40°С,
вес снегового покрова для IV района по СНиП II-6-74 - 1,47 кПа (150 кГс/м²),
скоростной напор ветра для III района по СНиП II-6-74 - 0,44 кПа (45 кГс/м²),
сейсмичность не выше 6 баллов,
строительный климатический район - II,
рельеф территории — спокойный,
грунтовые воды — отсутствуют,
грунты не пучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н = 0,49$ рад/(28°)
нормативное удельное сцепление $c^н = 2$ кПа (0,02 кГс/см²)
модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ мПа (150 кГс/см²)
плотность грунта $\gamma = 1,8$ т/м³
коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.

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

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 построечного 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 основания:

1) грунты площадки скальные и крупнообломочные 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 потоков лесного склада" (РД 13-11-4-84).
При этом напряжение по поверхности естественного грунта от опорной плиты определяется согласно указаний СНиП 2.02.01-83 „Основания и фундаменты".

3) грунты площадки сильно сжимаемые заторфованные, переувлажненные супесчаные, суглинистые и глинистые — требуется устройство под балластным слоем песчаных подушек из песков крупных и средней крупности с тщательным послойным уплотнением и доведением объемного веса скелета грунта в подушках до величины не менее 1,65 т/м³.

4.3.2. Уклоны поверхности уплотненного грунта площадки должны обеспечивать надежный отвод поверхности 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 других гидромелиоративных мероприятий,

понижение уровня грунтовых вод путем устройства по периметру застраиваемой площадки вертикальных дрен из песчано-гравийной смеси или с прокладкой дренажных труб,

земляные работы производить 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 строительно-монтажных работ определяется по среднесменной выработке на одного работающего.

Таблица 5.1

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

Технологическая схема строительно-монтажных работ и их механизация разрабатываются 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 108 л.с. — 1 шт.
4. Автосамосвалы грузоподъемностью до 5 т — 2 шт.
5. Автомашины бортовые грузоподъемностью до 7 т — 2 шт.
6. Электросварочный агрегат — 1 шт.

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

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.

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

Привязан

Инв. №

2279/1

411-1-138.87 - ПЗ

Лист 3

Копировал Плихова Формат 42

Альбом I

Типовой проект

Инв. № подл. 355222 | Подп. 21.03.88

Альбом I

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Общие указания

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

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.	

Типовой проект

Инв.№ подл. | 355223 | Подпись и дата | 21.03.88 | Взам. инв.№

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 1986 г. И.Н. Дугеин

"ГИП", привязавший типовой проект " " 198 г.

2279/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Дугеин		
Нач. отд	Башков		
Н. контр	Коротнина		
Гл. спец.	Циндюк		
Рук. гр.	Патрухин		23.01.87
Инженер	Полякова		30.12.86
Проверил	Ведерников		23.01.87

411-1-138.87 - ТХ

Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальные конструкции.

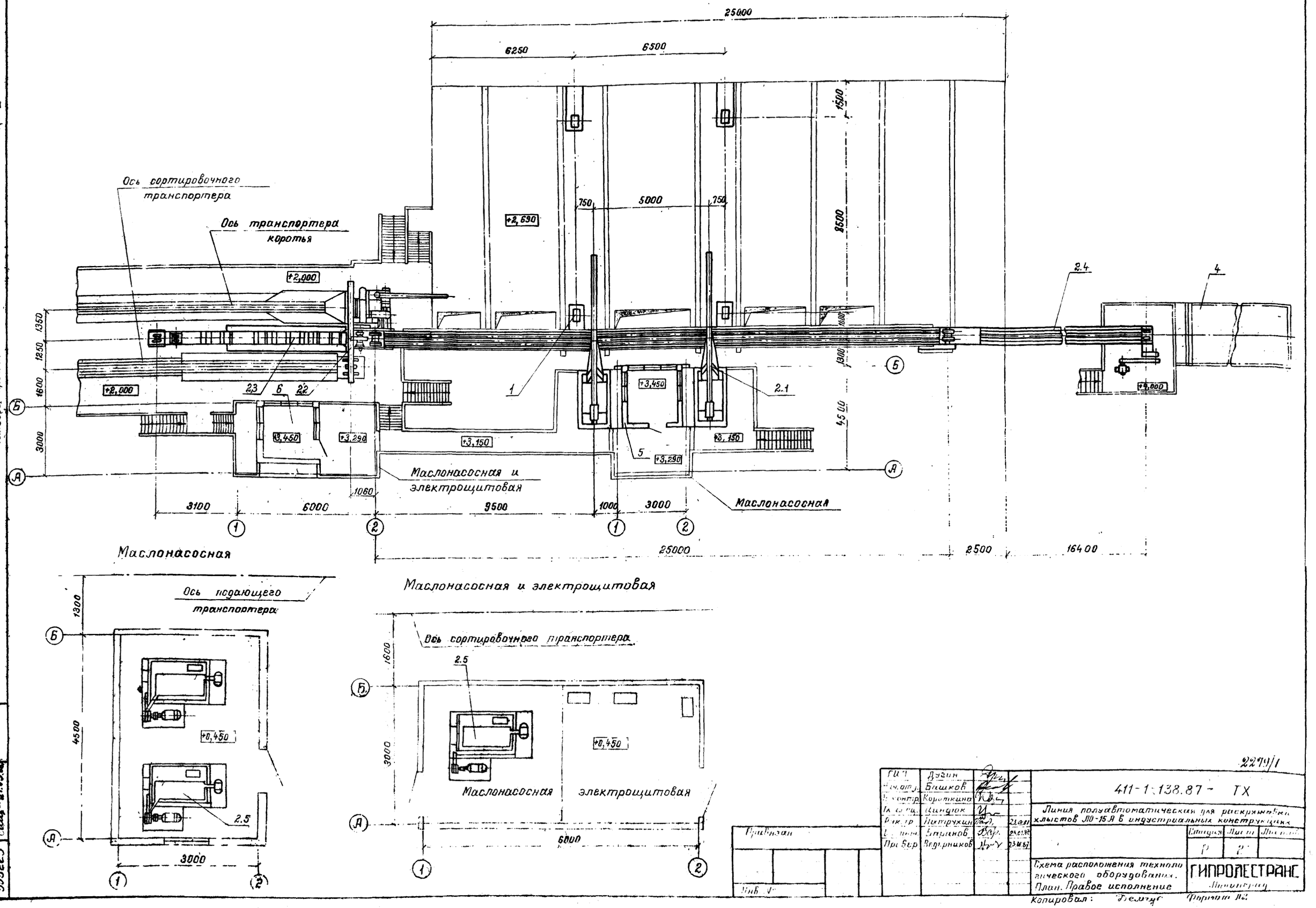
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал

Формат А2



Альбом I.

Типовой проект

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
355223	21.03.88	

2279/1

ГИП	Дугин		
Нач. отд.	Башков		
Н. контр.	Короткина		
Гл. спец.	Цинцюк		
Рук. гр.	Патрухин		23.01.87
Инж.	Баранов		23.01.87
Пров.	Ведерников		23.01.87

411-1-138.87 - ТХ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

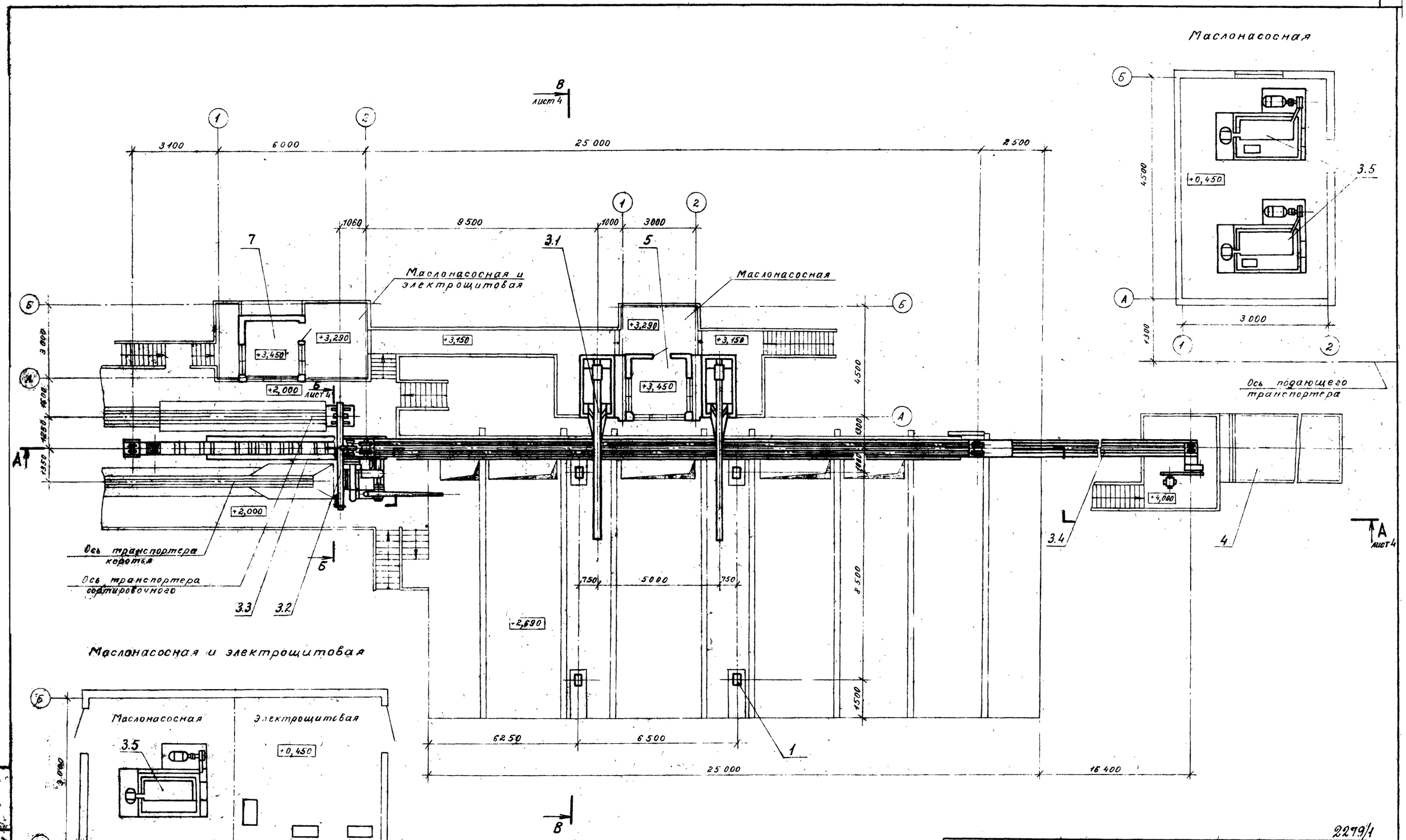
Схема расположения технологического оборудования. План. Правое исполнение

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал: Демчук Формат №2

Привязан

Инв. №



2279/1

ГИП	Дугин		
Нач отд	Бишков		
Н. контр.	Короткина		
Гл. спец.	Циндюк		
Рук гр	Патрухин		23.01.87
Ст инж.	Баранов		23.01.87
Проверил	Ведерников		23.01.87

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 - ТХ

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

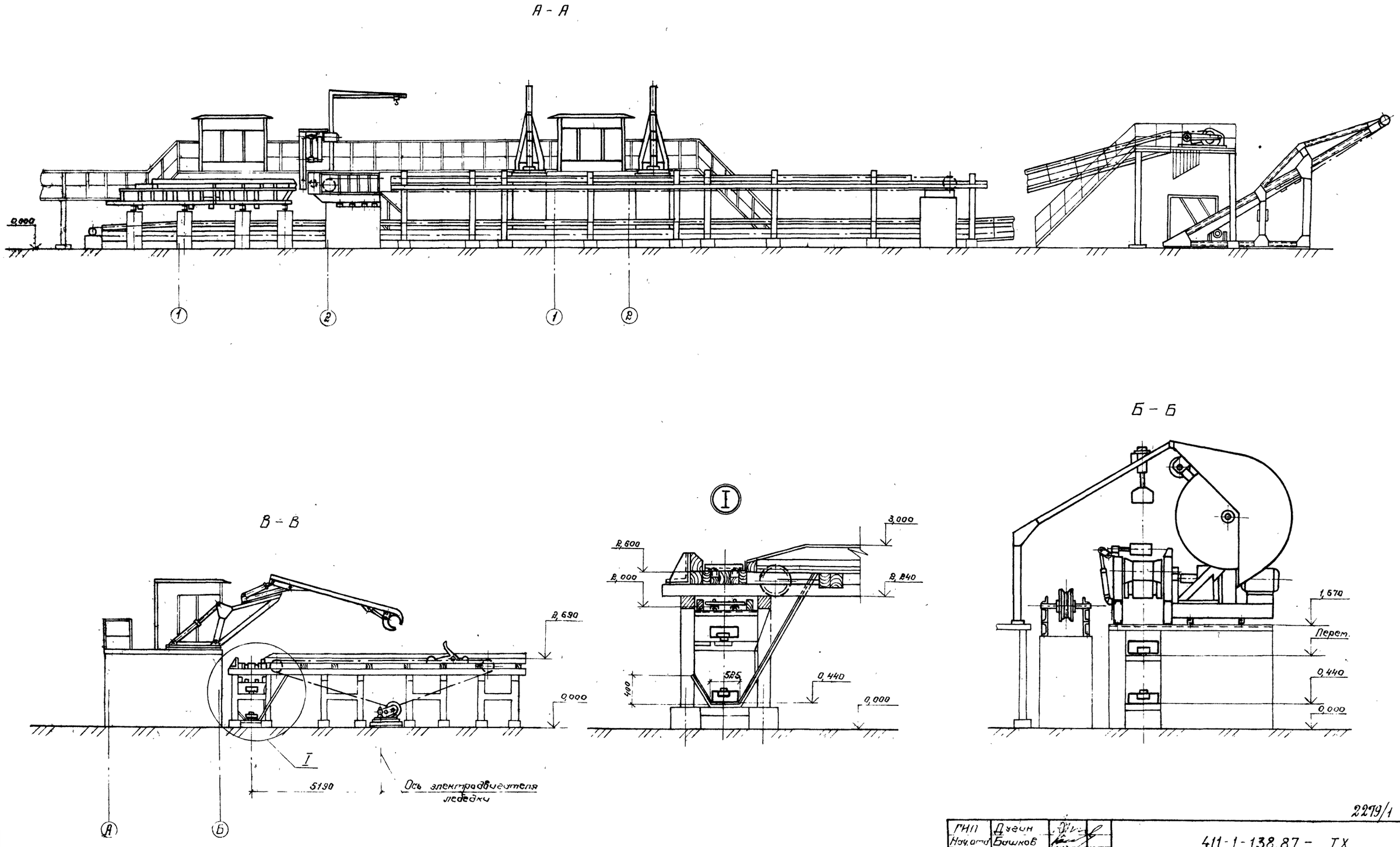
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения технологического оборудования. План. Левое исполнение.

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал

Формат А2



Альбом I

Типовой проект

ГИП	Дугин		
Нач.отд.	Башков		
Н.контр.	Короткина		
Гл.спец.	Циндюк		
Рук.гр.	Патрухин		23.01.87
Ст.инж.	Баранов		
Проверил	Бедерников		2.1.87

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 - ТХ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения технологического оборудования
Разрезы

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Копировал

Формат А2

2279/1

Инв. № подл. 355223 | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом V

Типовой проект

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	76,0
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, м²	31,5
количество светильников, шт	8

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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 (5.407-11)	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи. 1980	
А434 (5.407-36)	Установка распределительных пунктов ПР24. Выпуск 0. Материалы для проектирования. 1982	
	Прилагаемые документы	
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 заданий.

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

В соответствии с СН305-77 молниезащита линии не требуется ввиду малых размеров площадки ДРУ и зданий маслонасосных.

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

Типовым проектом предусмотрено устройство электрообогрева электрощитовых и маслонасосных с помощью электрорадиаторов „Терма-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.

Проектом предусматривается зануление всех нетоковедущих 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 П-I, П-III);
3) устройство ремонтного освещения на напряжении 36 В;
4) блокировка и сигнализация о пуске и работе технологического оборудования;
5) аварийное тросовое отключение конвейера 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.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения 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

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
358/04 | 28.12

2279/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Дугин	
Нач. отд	Сидельникова	
Н. контр	Золоконников	
Гл. спец	Сидельникова	
Рук. гр.	Немец	
Инженер	Волкова	
Проверил	Немец	

411-1-138.87 - ЭМ

Линия полуавтоматическая для раскраевки хлыстов Л0-15А в индустриальных конструкциях

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

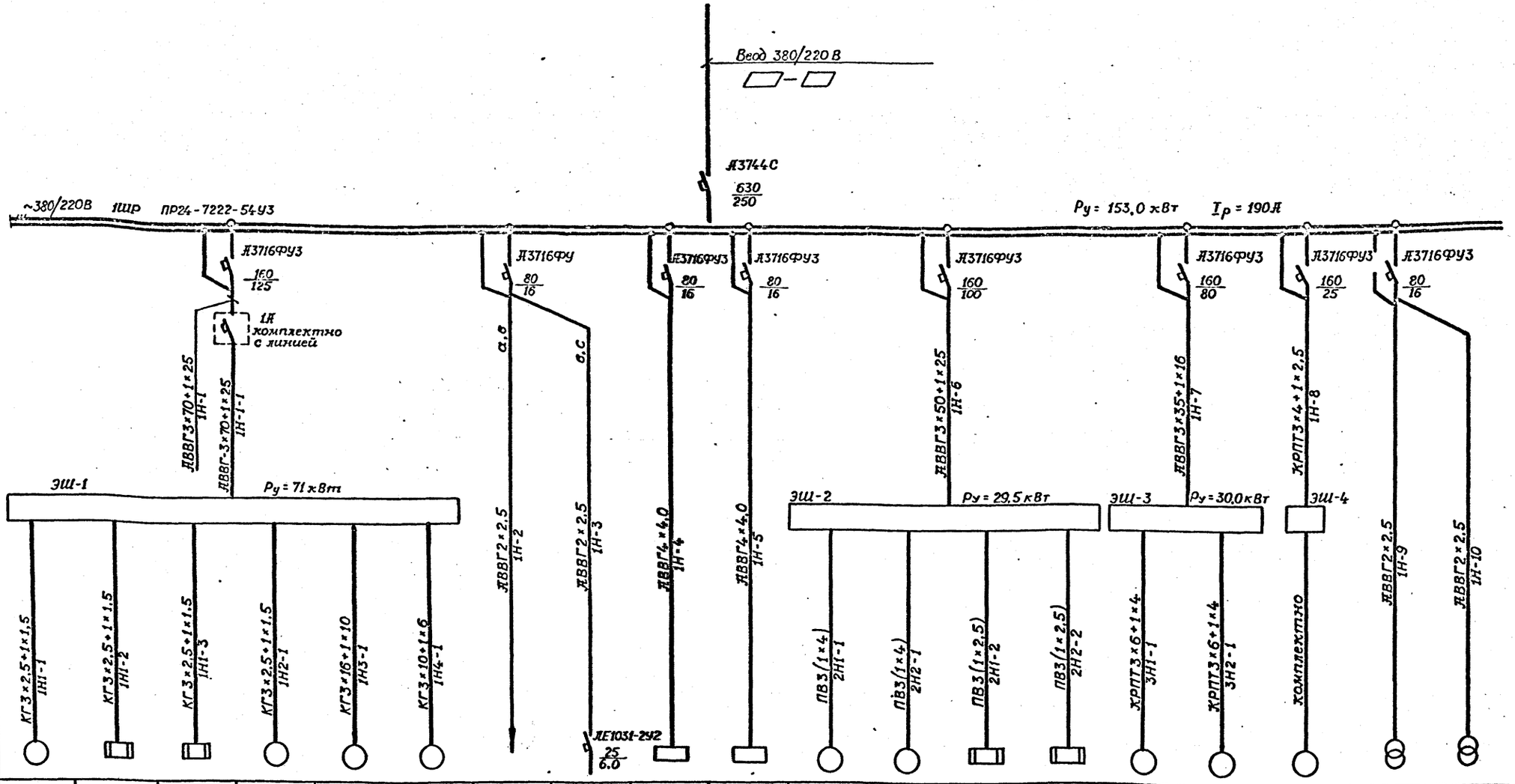
Общие данные

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Копировал Плахова Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Данные питающей сети																		
Шинопровод распред. пункт	Тип, $I_н$, А																	
	Расцепитель, А																	
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода). Расчетный ток, А. Установл. мощность, кВт																	
Аппарат отходящей	Тип, $I_н$, А																	
	Расцепитель или плавкая вставка, А																	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	КГ3×2,5+1×1,5 1Н1-1	КГ3×2,5+1×1,5 1Н1-2	КГ3×2,5+1×1,5 1Н1-3	КГ3×2,5+1×1,5 1Н2-1	КГ3×16+1×10 1Н3-1	КГ3×10+1×6 1Н4-1	АВВГ2×2,5 1Н-2	АВВГ2×2,5 1Н-3	АВВГ4×4,0 1Н-4	АВВГ4×4,0 1Н-5	ПВ3(1×4) 2Н1-1	ПВ3(1×4) 2Н2-1	ПВ3(1×2,5) 2Н1-2	ПВ3(1×2,5) 2Н2-2	КРПТ3×6+1×4 3Н1-1	КРПТ3×6+1×4 3Н2-1	комплектно	АВВГ2×2,5 1Н-9	АВВГ2×2,5 1Н-10
Пусковой аппарат	Тип, $I_н$, А																	
	Расцепитель автомата установка, А																	
	Нагр. элемент теп. реле Т-тепловой. уст., А																	
Электроприемник	Условное обозначение на плане																	
	Номер по плану	1М1	1ЕК1	1ЕК2	1М2	1М3	1М4	—	—	ШЭ-1	ШЭ-2	2М1	2М2	2ЕК1	2ЕК2	3М1	3М2	4М1	—	—
	Тип	4АМ160S6У3	СЭМ-3У3И220	СЭМ-3У3И220	Л02-51-6ВМС	4АС225М6У2	МТF-411-8	—	—	—	—	4АМ160S6У3	4АМ160S6У3	СЭМ-3У3И220	СЭМ-3У3И220	4А180М8У3	4А180М8У3	Л02-62-6	—	—
	$P_н$, 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 $I_н$	22,6	16,9	16,9	9,0	69	42,5	—	—	—	—	19,4	19,4	16,9	16,9	32	32	14,5	—	—
	Ток, А $I_н$	136	—	—	56	449	106	—	—	—	—	136	136	—	—	192	192	104	—	—
	Наименование механизма по плану	Гидростанция Л0-15А	Электронагреватель масла	Электронагреватель масла	Транспортер отходов Л0-15А	Пила автоматическая циркульная	Транспортер подающий	Электроосвещение основания кабины оператора №1	Электроосвещение основания кабины оператора №2	Электрошкаф кабины В0-88А №1	Электрошкаф кабины В0-88А	Маслонасос I	Маслонасос II	Электроподогрев масла в баке I	Электроподогрев масла в баке II	Лебедка I	Лебедка II	Погрузчик скиповый Л8-175	ОСОВ-0,25	ОСОВ-0,25
		Полуавтоматическая линия Л0-15А										Гидроманипулятор Л0-13С				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 ГПТ от 18.01.89 № 2

Главный инженер проекта И.Н.Дугин

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Сидельникова	
Н. контр.	Голокозников	
Гл. спец.	Сидельникова	
Рук. гр.	Немец	
Инжен.	Волкова	
Провер.	Немец	

Привязан

Инв. №

411-1-138.87-ЭМ

Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов Л0-15А в индустриальных конструкциях

Стадия	Лист	Листов
Р	2И1	

Распределительная сеть 380В
Схема принципиальная.

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Копировал

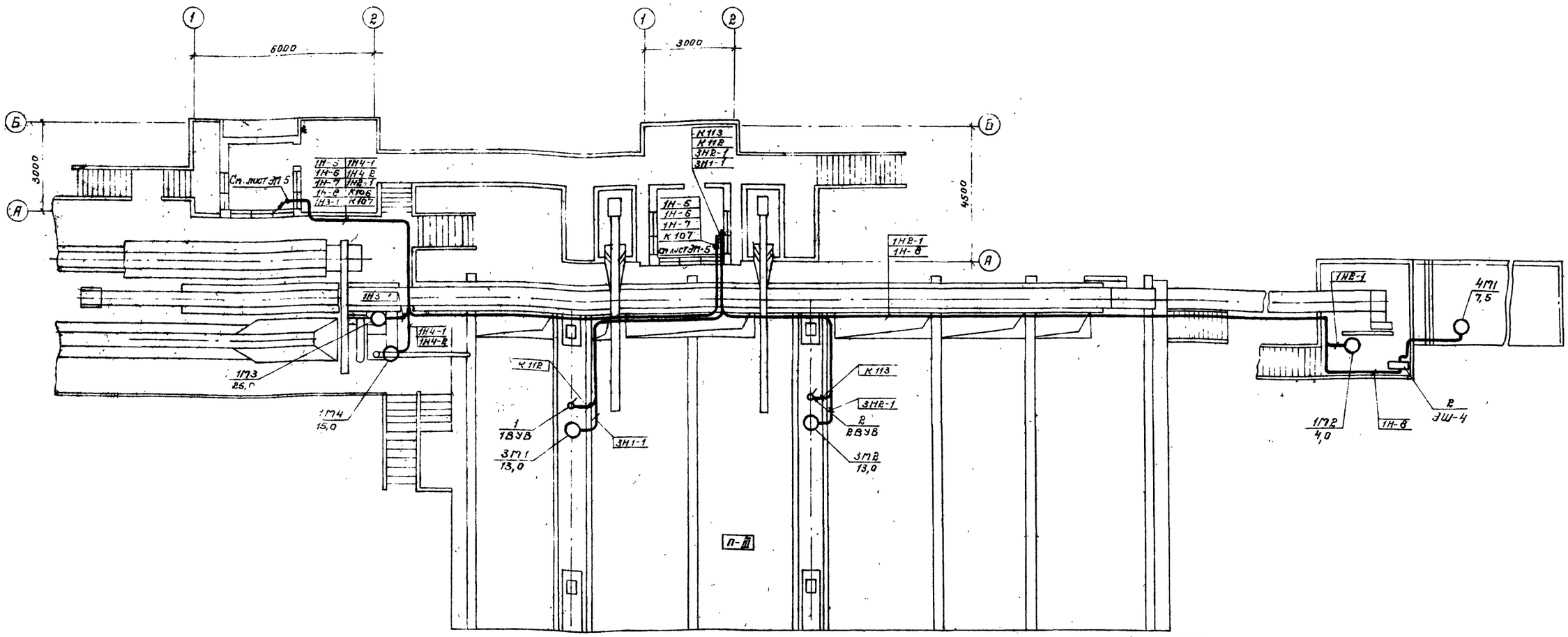
Формат А2

Инв. № подл. 358064 | Подпись и дата | Взам. инв. №

03 23 12

Альбом 1

Типовой проект



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

Прокладка электрических сетей линии ЛО-15А, РРУ-10М, скипового погрузчика 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.

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Сидельникова	
Н. контр.	Толоконников	
Гл. спец.	Сидельникова	
Рук. гр.	Немец	
Инженер	Волкова	
Проверил	Немец	

411-1-138.87 – ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Размещение электрооборудования и разводка электрических сетей. Левое исполнение. План

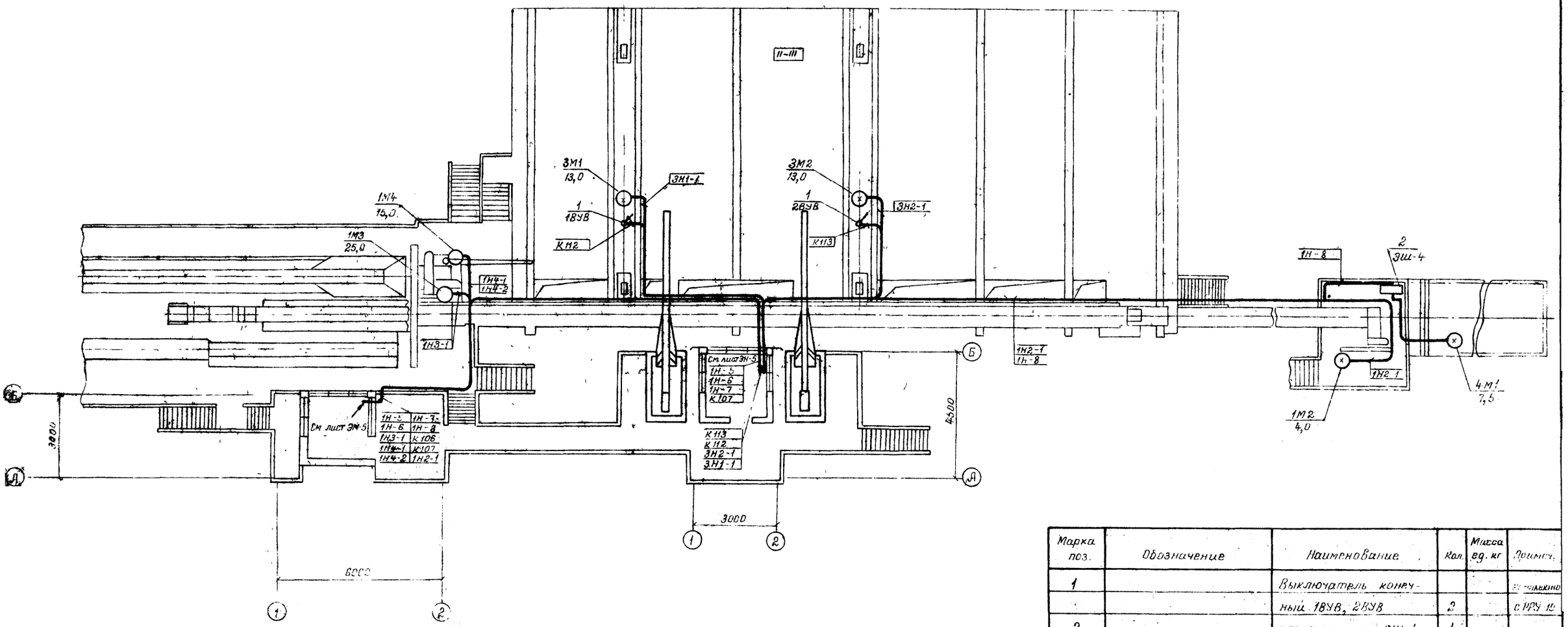
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Выключатель конечный 1ВУВ, 2ВУВ	2		комплектно с РРУ-10
2		электрошкаф ЭШ-4	1		комплектно с ЛВ-175

Прокладка электрических сетей линии ЛО-15А, РРУ-10м, скипового погрузчика 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.

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Сидельникова	
Н. контр.	Толоконников	
Гл. спец.	Сидельникова	
Рук. гр.	Немец	
Инженер	Волкова	
Провер	Немец	

Привязан

Инв №

411-1-138.87 ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Размещение электрооборудования и разводка электрических сетей. Правое исполнение. План

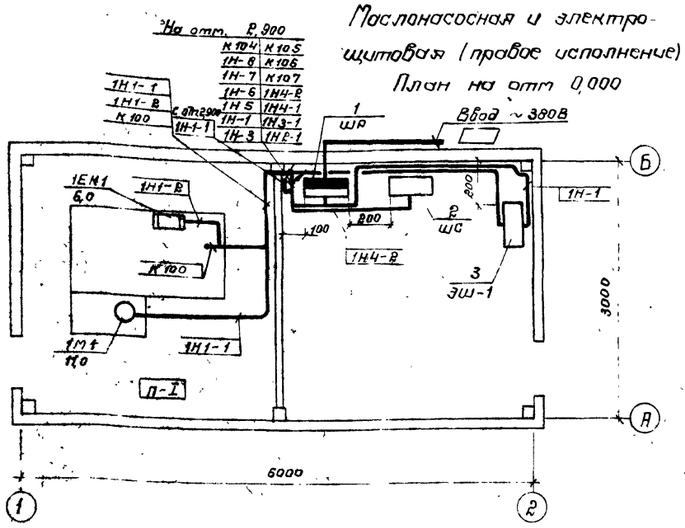
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал: Дегтярь Формат А2

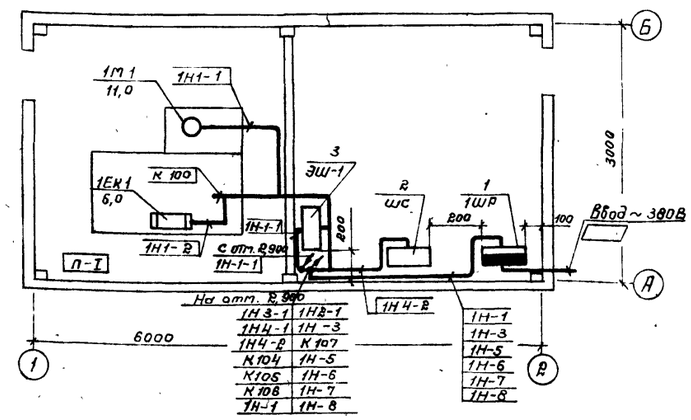
Альбом I

Типовой проект

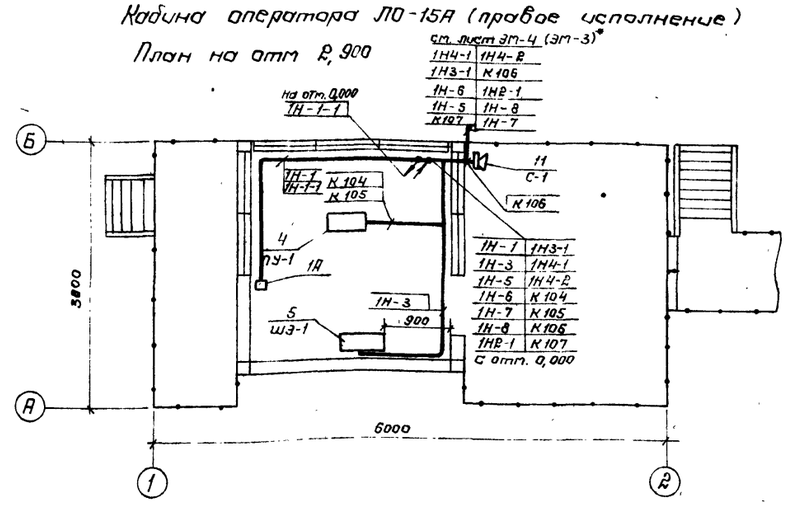
Маслонасосная и электрощитовая (правое исполнение) ЛО-15А
План на отм 0,000



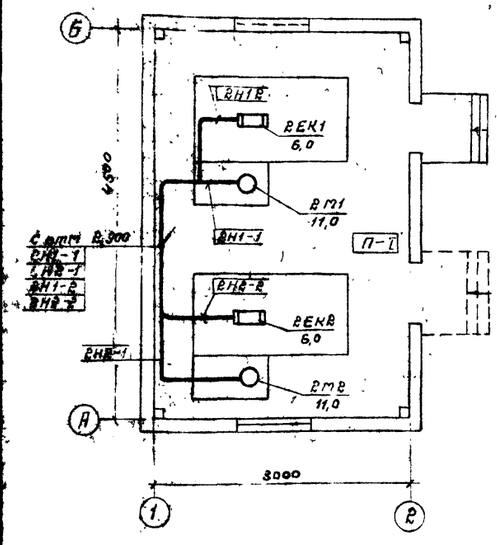
Маслонасосная и электрощитовая ЛО-15А (левое исполнение). План на отм. 0,000



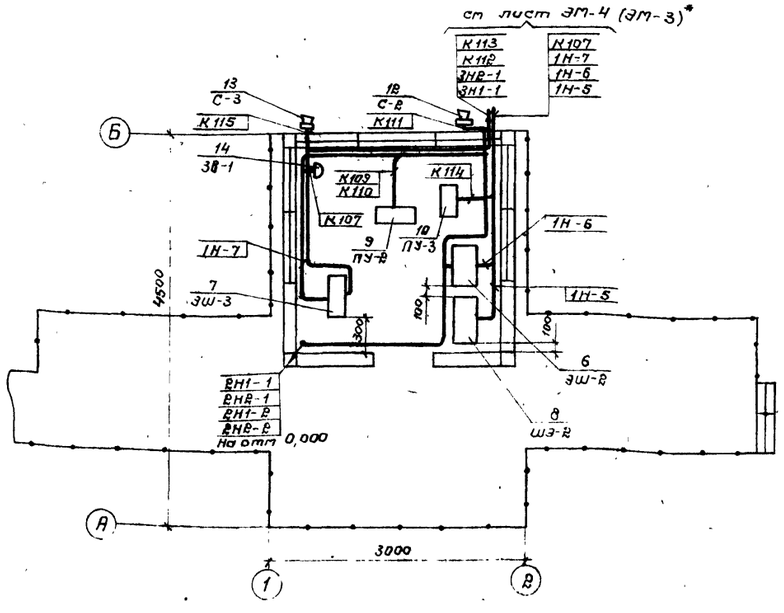
Кабина оператора ЛО-15А (правое исполнение)
План на отм 2,900



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



Кабина оператора гидроманипулятора (правое исполнение)
План на отм. 2,900



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

* На плане маслонасосной гидроманипулятора (правое исполнение) пунктиром показаны дверь и окно для помещения левого исполнения. Размещение оборудования в кабинах оператора ЛО-15А и гидроманипулятора, а также в маслонасосной гидроманипулятора (левого исполнения) – зеркально по отношению к изображению на чертеже.

Спецификация дана для помещений правого исполнения, для помещений левого исполнения – аналогична.

* Ссылка на лист ЭМ-3 – для левого исполнения.

2279/1

ГИП	Дугин		411-1-138.87 – ЭМ
Нач. отд.	Сидельникова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях
Н. контр.	Толоконников		
Гл. спец.	Сидельникова		Маслонасосная, электрощитовая и кабина оператора ЛО-15А. Маслонасосная и кабина оператора гидроманипулятора
Рук. гр.	Немец		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инж. кор.	Волкова		Электрооборудование и сети. Планы
Проверил	Немец		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв. №

Копировал Нагер

Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Маркировка	Проход через трубу: Обозначение по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Проход через протяжной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
	Линия ЛО-15 А											
1Н-1	Шкаф 1ШР	Автомат 1А					АВВГ	3×50+1×25	13			
1Н-1-1	Автомат 1А	Шкаф ЭШ-1					АВВГ	3×50+1×25	22			
1Н1-1	ЭШ-1	гидростанция 1М1		25×3.2	5		КГ	3×2.5+1×1.5	8			
1Н1-2	ЭШ-1	нагреватель 1ЕК1		25×3.2	5		КГ	3×2.5+1×1.5	8			
К100	ЭШ-1	клеммник гидростанции		25×3.2	5		РПШ	10×2.5	8			
1Н2-1	ЭШ-1	транспортер 1М2		25×3.2	50		КГ	3×2.5+1×1.5	50			
1Н3-1	ЭШ-1	пила 1М3		50×4	15		КГ	3×16+1×6	15			
К101	ЭШ-1	выключатели 1SQ6÷1SQ8		25×3.2	20		РПШ	6×1.0	25			
К102	ЭШ-1	разъёмы 1XS2÷1XS4		25×3.2	20		РПШ	6×1.0	25			
К103	ЭШ-1	стол приемный		25×3.2	30		РПШ	10×2.5	40			
1Н4-1	ЭШ-1	транспортер 1М4		50×4	20		КГ	3×10+1×6.0	20			
1Н4-2	шкаф сопротивлений ШС	1М4		50×4	20		КГ	3×10+1×6.0	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	2×1.0	10			
К107	ЭШ-1	кабина манипулятора ЗВ-1		25×3.2	20		КГ	2×1.0	25			
К108	ЭШ-1	откл сорт-го тран-ра					КГ	2×1.0	20			
	Гидроманипулятор ЛО-13 С											
1Н-6	1ШР	ЭШ-2					АВВГ	3×50+1×25	30			
2Н1-1	ЭШ-2	2М1		20×1.6	15		ПВ	3(1×4)	15			
2Н2-1	ЭШ-2	2М2		20×1.6	15		ПВ	3(1×4)	15			
2Н1-2	ЭШ-2	2ЕК1		20×1.6	18		ПВ	3(1×2.5)	18			
2Н2-2	ЭШ-2	2ЕК2		20×1.6	18		ПВ	3(1×2.5)	18			
К109	ЭШ-2	ПУ-2					жгут	проводов	8			
К110	ЭШ-2	ПУ-2					жгут	проводов	8			
К111	ЭШ-2	сирена С-2		20×1.6	8		КГ	2×1	8			

Кабель по проекту: комплектно с линией; комплектно с ЛО-13С

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Маркировка	Проход через трубу: Обозначение по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Проход через протяжной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
	Разгрузочно-растаскивающее устройство РРУ-10 М											
1Н-7	1ШР	ЭШ-3					АВВГ	3×16+1×10	35			
3Н1-1	ЭШ-3	3М1		25×3.2	5		КРПТ	3×6+1×4	20			
3Н2-1	ЭШ-3	3М2		20×1.6	5		КРПТ	3×6+1×4	20			
К112	ЭШ-3	выключатель 1ВУВ		25×3.2	5		РПШ	4×1	20			
К113	ЭШ-3	2ВУВ		20×1.6	5		РПШ	4×1	20			
К114	ЭШ-3	ПУ-3					РПШ	8×1	8			
К115	ЭШ-3	сирена С-3					КРПТ	2×1	8			
	Скиповый погрузчик ЛВ-175											
1Н-8	1ШР	ЭШ-4		20×1.6			КРПТ	3×4+1×2.5	50			
	Электроосвещение и отопление											
1Н-2	1ШР	эл. освещение основания кадины					АВВГ	2×2.5	25			
1Н-3	1ШР	шкаф ШЭ-1					АВВГ	4×4	15			
1Н-4	1ШР	автомат АЕ 1031					АВВГ	2×2×5	45			
1Н-5	1ШР	ШЭ-2					АВВГ	4×4	35			
1Н-9	1ШР	ОСОВ-0,25					АВВГ	2×2.5	20			
1Н-10	1ШР	ОСОВ-0,25					АВВГ	2×2.5	45			

Кабель по проекту: комплектно с РРУ-10 М

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Сидельникова	
Н. контр.	Толоконников	
Гл. спец.	Сидельникова	
Рук. гр.	Немец	
Инженер	Волкова	
Проверил	Немец	

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 - ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Кабельный журнал

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал

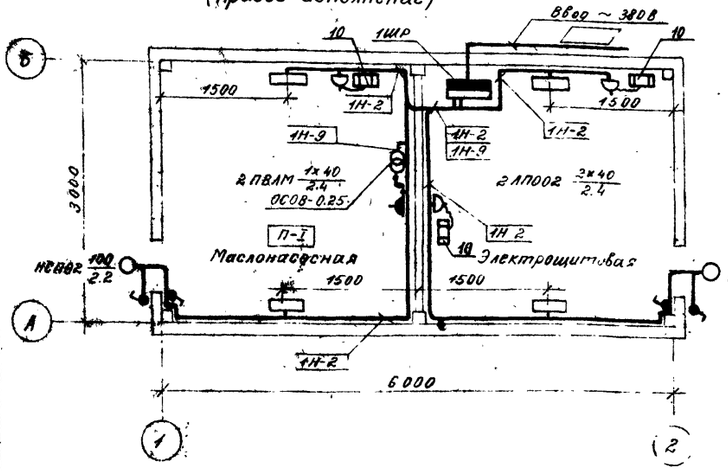
Формат А2

Инв. № подл. 358064 | Подпись и дата | Взам. инв. №

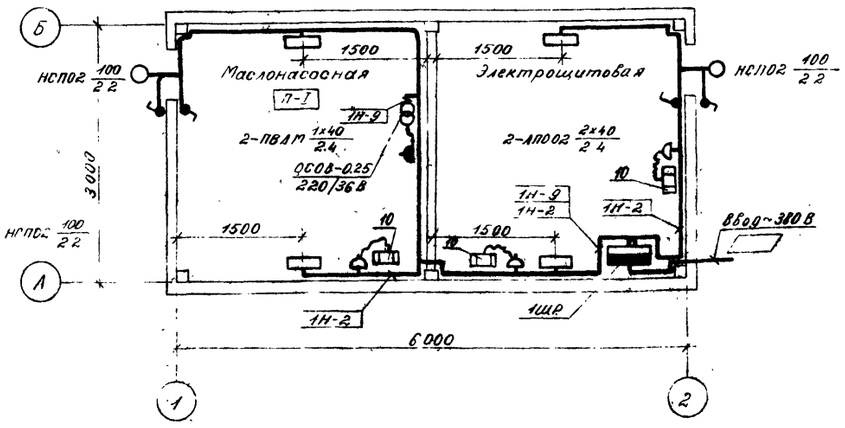
Альбом I

Типовой проект

Маслонасосная и электрощитовая 10-15А
(правое исполнение)

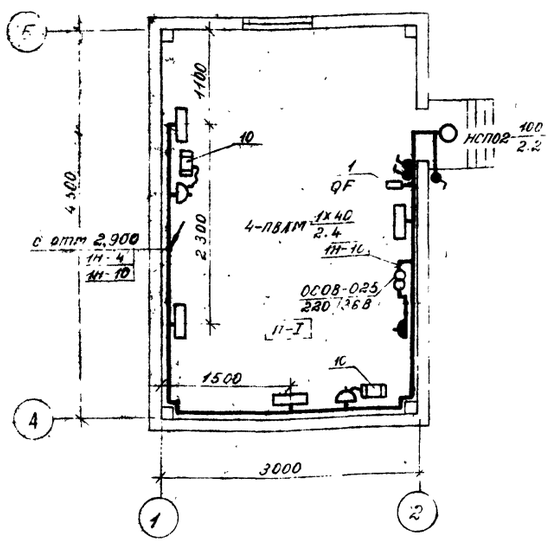


Маслонасосная и электрощитовая 10-15А
(левое исполнение)

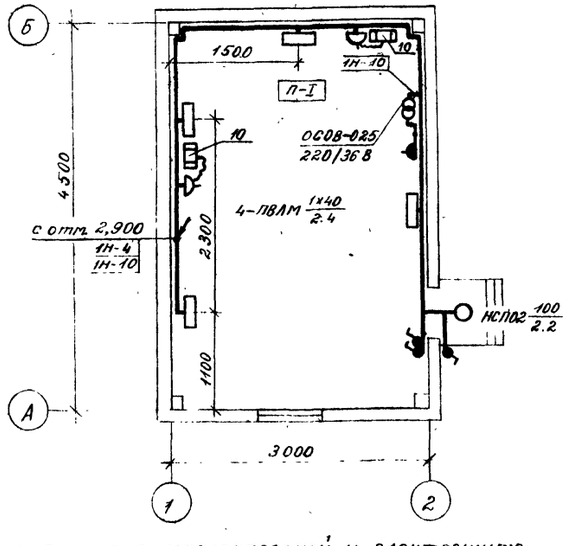


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1		Выключатель автомати-	1		
		ческий АЕ1031-2У3, QF			
		Светильник с люминес-			
		центными лампами			
2		ПВЛМ-1х40	6		
3		ЛПО02-2х40	2		
4		Светильник с лампой	3		
		накаливания НСП02-100			
5		Ящик с понижающим	2		
		трансформатором			
		ОСОВ-0.25-220/36В			
6		Выключатель О-4-IP44-01-6/220	7		
7		Розетка РШ-ц-20-0-IP43-01-10/220	5		
8		Розетка РШ-п-2-0-IP43-01-10/42	2		
9		Кабель АВВГ 2х2.5			
		ГОСТ 16442-80*	140		
10		Эл. печь „Терто-2"	5		

Маслонасосная гидроманипулятора
(правое исполнение)



Маслонасосная гидроманипулятора
(левое исполнение)



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

Данный чертеж предусматривает выполнение работ по электроосвещению.

2279/1

ГИП	Дугин		411-1-138.87 - ЭМ
Нач. отд.	Сидельникова		Линия полуавтоматическая для рихтовки листов 10-15А в индустриальных конструкциях
Н. контр.	Голоконников		
Гл. спец.	Сидельникова		Маслонасосная и электрощитовая 10-15А. Маслонасосная гидроманипулятора — Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Рук. гр.	Немец		
Инженер	Волкова		
Проверил	Немец		Электроосвещение. Планы — ГИПРОЛЕСТРАНС Архангельск

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А1

Альбом I

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 подкрановых 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 ФОм 1; ФОм 2; ФОм 5	
11	Фундаменты ФОм 3, ФОм 9	
12	Фундаменты ФОм 4; ФОм 6	
13	Фундаменты ФОм 7; ФОм 8; Фм 1	
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 отходов	
21	Узлы: 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 отходов	

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 г.

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект

Типовой проект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Выпуск 1	Закладные детали конструкций одноэтажных зданий. Рабочие чертежи	
Серия 1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
Выпуск 1	Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	
Серия 1.410-3	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
Выпуск 1	Сетки с рабочей арматурой диаметром от 10 до 32 мм. Рабочие чертежи	
Серия 3.400-7	Унифицированные монтажные петли для подъема сборных бетонных и железобетонных изделий	
Выпуск 1	Рабочие чертежи замкнутых петель и указания по их применению	
	Прилагаемые документы	
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
		Правое исполнение			
1	АС-3÷7; 9	Эстакада для раскряжевки хлыстов	1		
2	АС-14÷19	Переходные площадки			
3	АС-20; 21	Эстакада транспортера отходов	1		
4	АР-1÷3 КМ1,2,4,6,8	Маслонасосная с электрощитовой	1		
5	АР-1÷3 КМ1,3,5,7,8	Маслонасосная	1		
		Левое исполнение			
6	АС-3÷6, 8, 9	Эстакада для раскряжевки хлыстов	1		
7	АС-14÷19	Переходные площадки			
8	АС-20; 21	Эстакада транспортера отходов	1		
9	АР-1÷3 КМ-1,2,4,6,8	Маслонасосная с электрощитовой	1		
10	АР-1÷3 КМ-1,3,5,7,8	Маслонасосная	1		

Схема расположения сооружений (правое исполнение)

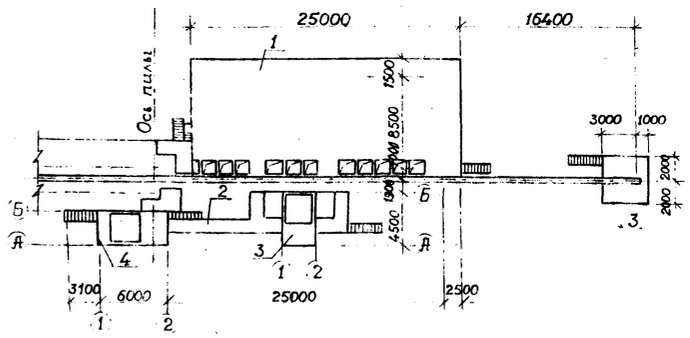
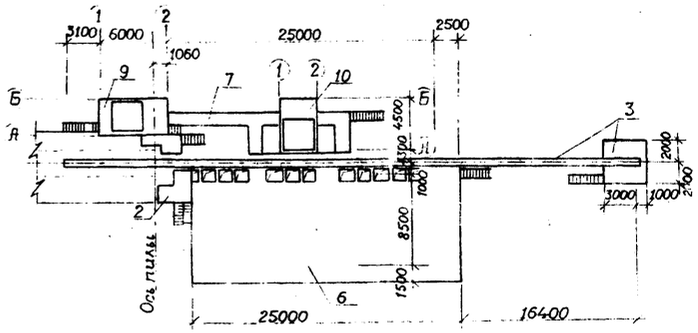


Схема расположения сооружений (левое исполнение)



Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол м³	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

Привязан

Инв №

ГИП	Дугин	
Нач.отд.	Зотова	
Н.контр.	Слепова	
Гл.спец.	Калачик	
Рук.гр.	Сумарокова	
Инжен.	Фомин	
Провер.	Сумарокова	

411-1-138.87 – АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	21

Общие данные (начало)

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Файл Формат А2

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°С;

вес снегового покрова для IV района по СНиП II-6-74 - 1,47кПа (150 кгс/м²) ;

скоростной напор ветра для III района по СНиП II-6-74 - 0,44 кПа (45 кгс/м²) ;

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 $\varphi^н = 0,49$ рад (28°);

нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²);

модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ мПа (150 кгс/см²);

плотность грунта $\gamma = 1,8$ т/м³ ;

коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.

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

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

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 9486-66**. 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 деревянных конструкций выполнять из углеродистой стали следующих марок :

С20; ∠ 90×6 — из стали марки ВСт3пс6-1 по ТУ 14-1-3023-80 ;

∠ 75×6 — из стали марки ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71* полоса $\delta = 6$ мм ;

ф16 AI 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 КФА (ОСТ 6-08-2-75) с последующим нанесением тиоколовой 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 сборных железобетонных опорных рам и жесткого диска верхнего строения .

2.12. При устройстве монолитных фундаментов под оборудование в зимнее время не допускать промерзание 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 основания бесфундаментно-блочных конструкций :

1) грунты площадки скальные и крупнообломочные 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 указаний СНиП 2.02.01-83 „Основания и фундаменты".

3) Грунты площадки сильно сжимаемые заторфованные, переувлажненные супесчаные, суглинистые и глинистые — требуется устройство под балластным слоем песчаных подушек из песков крупных и средней крупности с тщательным послойным уплотнением и доведением объемного веса скелета грунта в подушках до величины не менее 1,65 т/м³ .

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, устройстве водоотводных канав, лотков и других гидромелиоративных мероприятий ,

2) понижение уровня грунтовых вод путем устройства по периметру застраиваемой площадки вертикальных дрен 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 послойно уплотнены механизмами до объемной массы скелета грунта не менее 1,6 т/м³,

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 установкой щитов.

2279/1

ГИП	Дугин		411-1-138.87 - АС
Нач.отд	Зотова		
Н.контр	Слепова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов 10-15А в индустриальных конструкциях
Гл.спец	Калачев		
Рук.гр	Сумарокова		Стадия Р · Лист 2 · Листов
Инженер	Фомич		
Проверил	Сумарокова		Общие данные (окончание)
Привязан			ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
Инв.№			Копировал Плахова

Альбом I

Типовой проект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 03.88 | 357 697

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

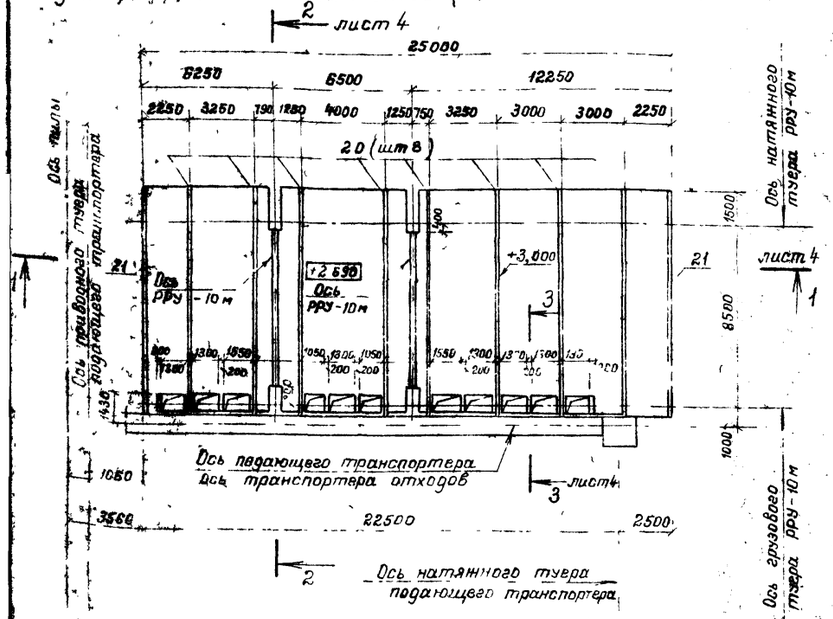
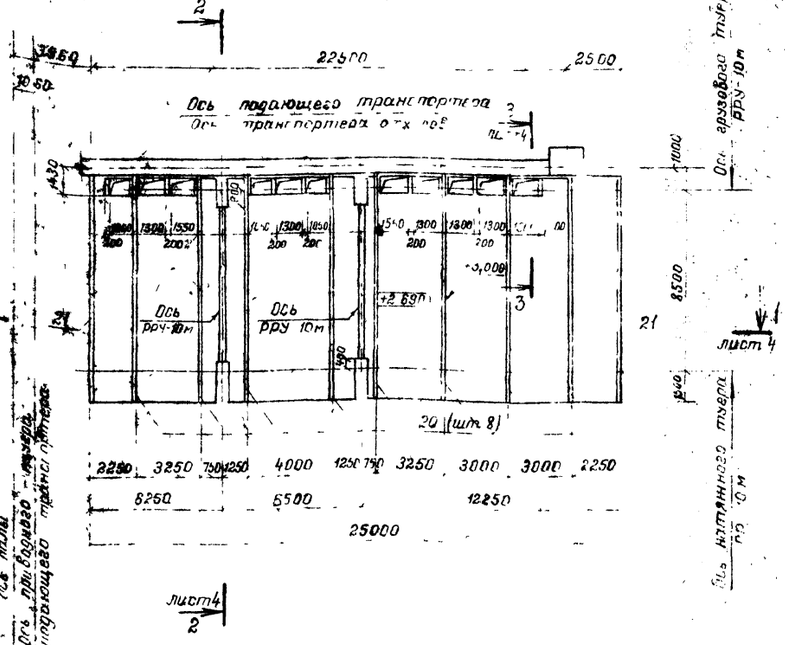


Схема расположения верхнего строения эстакады для раскряжевки хлыстов (левое исполнение)



Спецификация к схемам расположения элементов эстакады для раскряжевки хлыстов и лотка

продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Пиломатериалы хвойных		
				пород II сорта		
				ГОСТ 8486-86**		
Б.Ч		1	лист 4	200×200 ℓ=6300	32	0,26 м³
Б.Ч		2	лист 4	125×150	150м	2,85 м³
Б.Ч		3	лист 4	125×150 ℓ=5800	2	0,11 м³
Б.Ч		4	лист 4	125×150 ℓ=6000	2	0,113 м³
Б.Ч		5	лист 4	125×150 ℓ=12000	1	0,226 м³
Б.Ч		6	лист 4	125×150 ℓ=8300	1	0,16 м³
Б.Ч		7	лист 4	150×225 ℓ=25000	1	0,844 м³
Б.Ч		8	лист 4	100×150 ℓ=25000	4	0,375 м³
Б.Ч		9	лист 4	100×125 ℓ=25000	4	0,31 м³
Б.Ч		10	лист 4	150×250 ℓ=25000	3	0,938 м³
Б.Ч		11	лист 5	125×150 ℓ=25000	2	0,47 м³
Б.Ч		12	лист 5	125×200 ℓ=25000	1	0,75 м³
Б.Ч		13	лист 5	175×175 ℓ=1240	1	0,049 м³
Б.Ч		14	лист 5	60×100 ℓ=1300	6	0,0078 м³
Б.Ч		15	лист 5	60×100 ℓ=1000	26	0,006 м³
Б.Ч		16	лист 5	60×100 ℓ=900	6	0,0054 м³
Б.Ч		17	лист 5	100×120 ℓ=1000	8	0,012 м³
Б.Ч		18	лист 4	50×175		14,5 м³
Б.Ч		19	лист 4	40×175		11,2 м³
				Лесоматериалы круглые хвойных пород ГОСТ 9463-72*		
Б.Ч		20	лист 3	ф 220 ℓ=10500	16	0,6 м³
Б.Ч		21	лист 3	ф 200 ℓ=1050	2	0,6 м³
				Изделия соединительные		
Б.Ч		22	лист 5	ГОСТ 19903-74* Б-Б-8-130 ℓ=64.00	2	226,11 кг
Б.Ч		23	лист 5	Л125×8 ГОСТ 8509-72* ℓ=64.00	4	99,2 кг
Б.Ч		24	лист 4	ГОСТ 19903-74* Б-Б-8-330 ℓ=21200	1	3221,21 кг
Б.Ч		25	лист 4	ГОСТ 19903-74* Б-Б-8-150 ℓ=21200	4	149,6 кг
А4		26	АСИ-МС1	МС1	8	10,48 кг
А4		27	АСИ-МС2	МС2	16	0,83 кг
А4		28	АСИ-МС4	МС4	16	5,18 кг
А4		29	АСИ-МС7	МС7	16	2,1 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		30	АСИ-МС11÷МС16	Шпильки		
А4		31	АСИ-МС11÷МС16	МС11	12	0,12 кг
А4		32	АСИ-МС11÷МС16	МС12	8	0,17 кг
А4		33	АСИ-МС11÷МС16	МС13	72	0,26 кг
А4		34	АСИ-МС11÷МС16	МС14	8	0,37 кг
А4		35	АСИ-МС11÷МС16	МС15	246	0,51 кг
				МС16	104	0,79 кг
				Стандартные изделия		
		36		Болт М16×200 ГОСТ 7798-70*	128	0,35 кг
		37		Болт М16×260 ГОСТ 7798-70*	16	0,45 кг
				Гайки		
		38		М10	36	
		40	ГОСТ 5915-70*	М12	160	
		42		М16	844	
				Шайбы		
		39		М10	36	
		41	ГОСТ 6958-78*	М12	160	
		43		М16	844	
		44		Гвозди К5×120 ГОСТ 4034-63*	—	50 кг

1. В поз. 2; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12 стык выполнить по месту.
2. Поз. 20; 21 обрезать на 2 канта
3. Спецификация к схемам расположения элементов эстакады для раскряжевки хлыстов ЛО-15А составлена на одно исполнение.

2279/1

ГИП	Дугин		411-1-138.87 – АС
Нач. отд.	Зотова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях
Н. контр.	Слепова		
Гл. спец.	Казачик		Стадия Р; Лист 3; Листов
Рук. гр.	Сумарокова		Схемы расположения верхнего строения эстакады для раскряжевки хлыстов
Ст. техн.	Белкина		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
Провер.	Сумарокова		

Копировал: Демчук Формат А2

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

367897 | 03.88

Типовой проект

Схема расположения прогонов и подкрановых балок (правое исполнение)

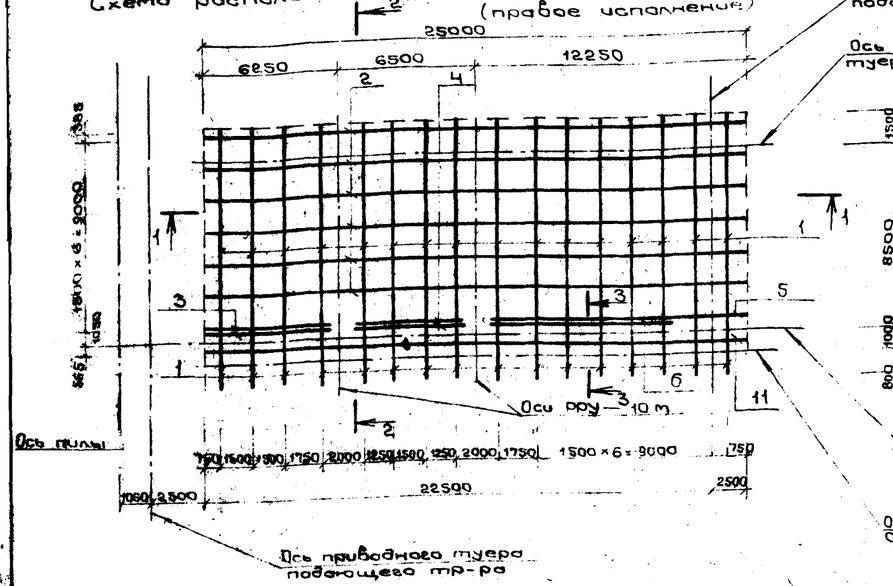
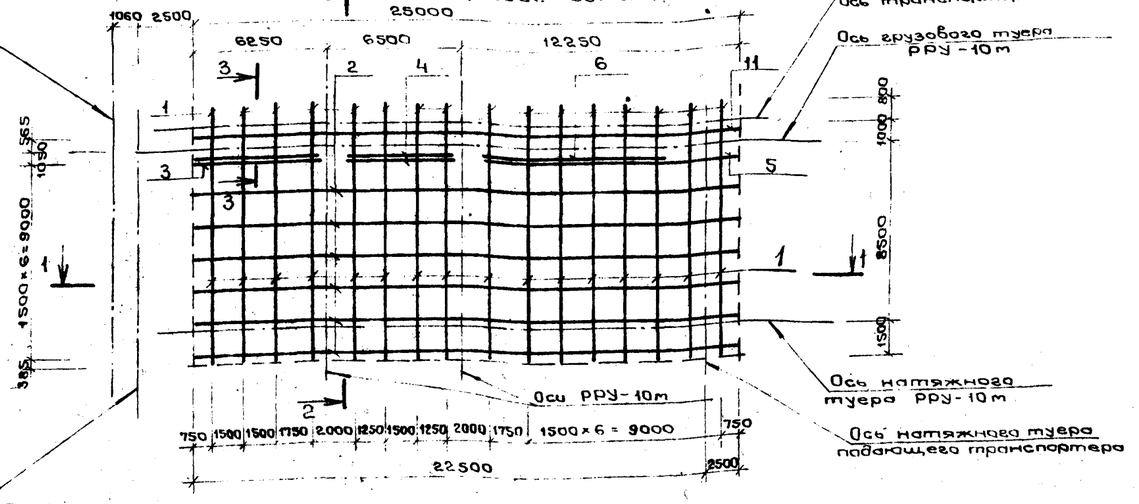
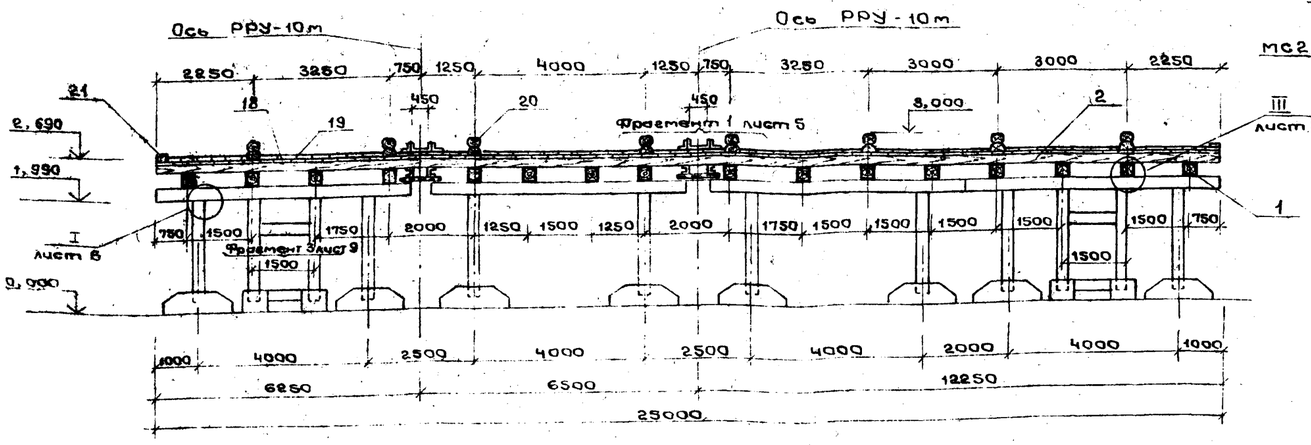


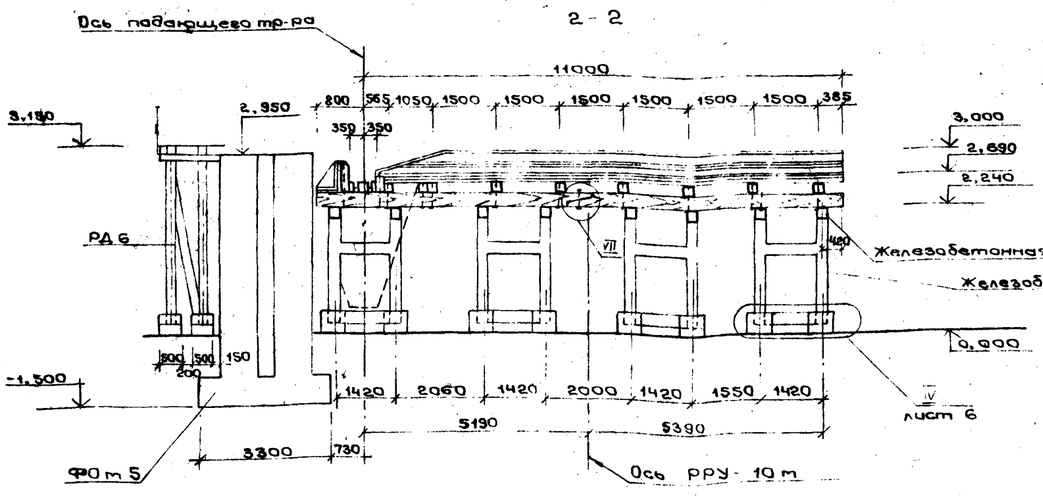
Схема расположения прогонов и подкрановых балок (левое исполнение)

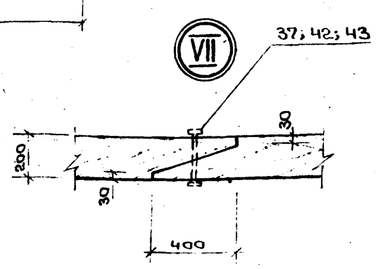


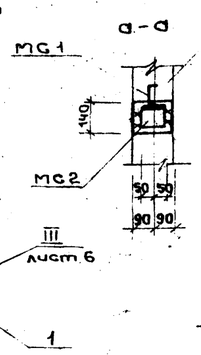
1-1



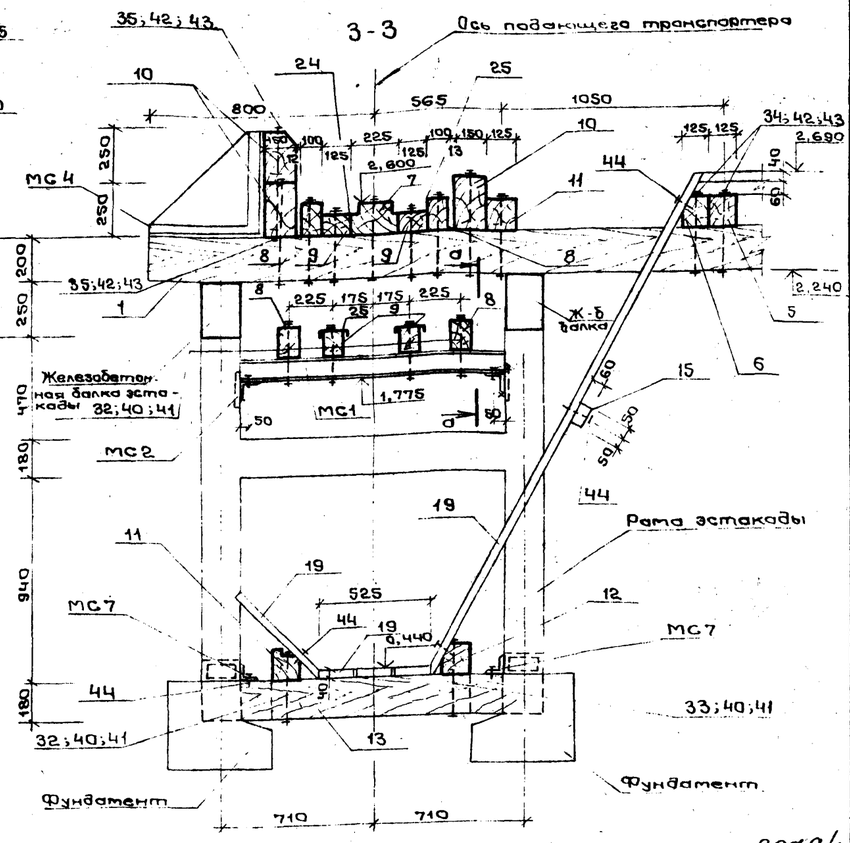
2-2







3-3



Спецификацию см. на чертеже АС-3

2279/1

ГИП	Дугин		
Нач.отд.	Затова		
Н.контр.	Слепова		
Гл.спец.	Калачик		
Рук.гр.	Сумарокова		
Ст.техн.	Балкина		
Провер	Сумарокова		

Привязан

Инв №

411-1-138.87 — АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы расположения прогонов и подкрановых балок эстакады. Разрезы 1-1÷3-3.

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Персик

Формат А2

Схема расположения элементов лотка (правое исполнение)

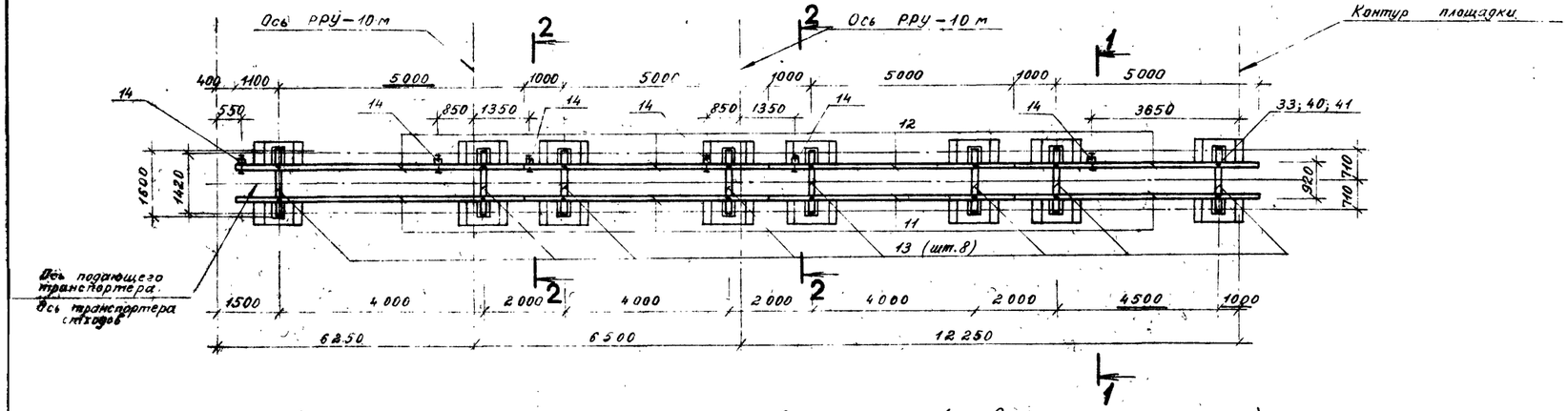
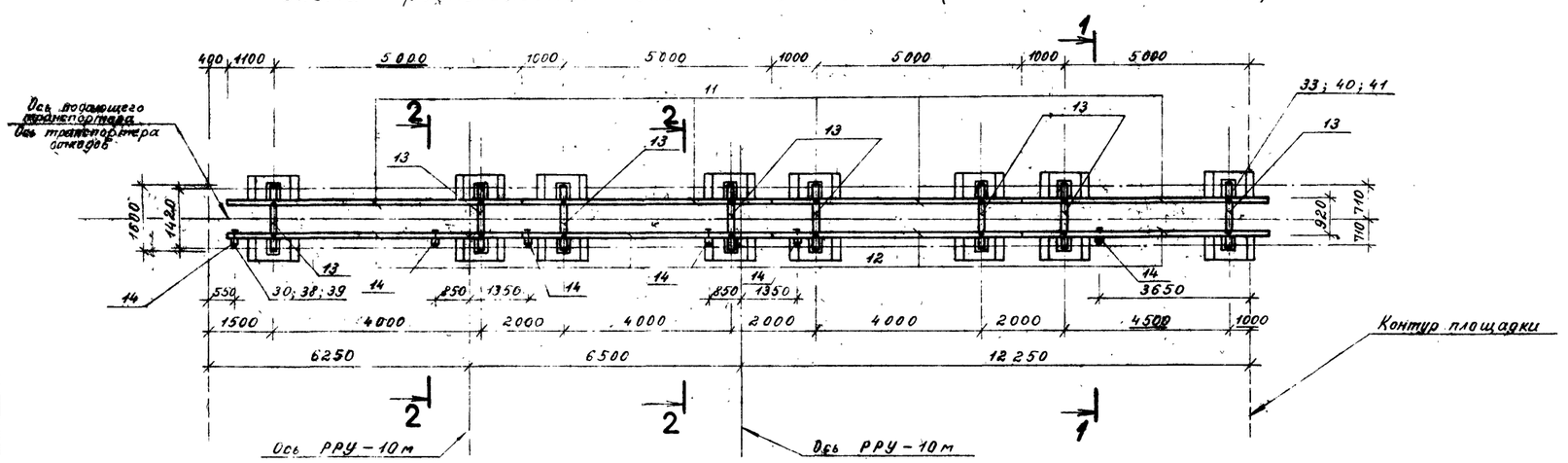
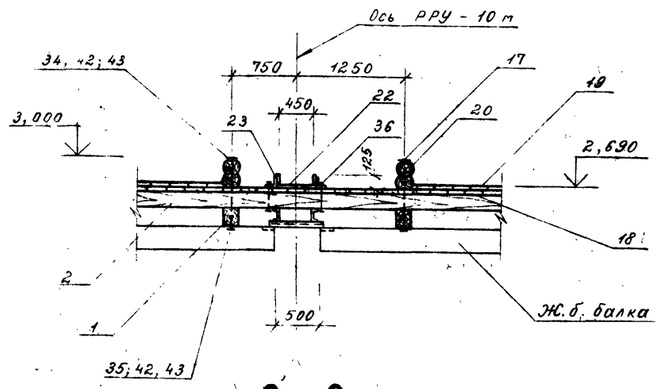


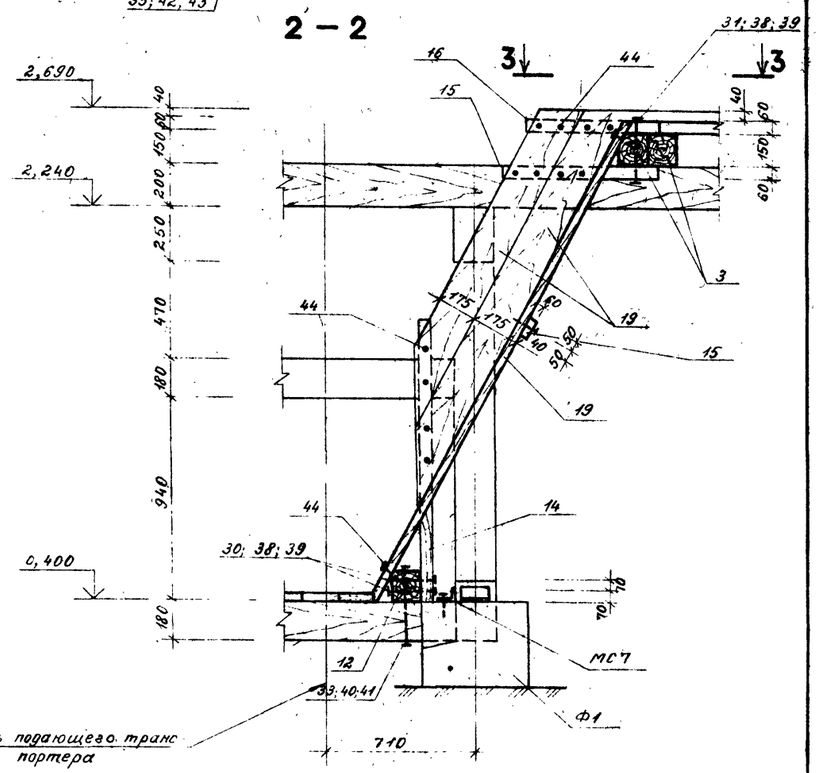
Схема расположения элементов лотка (левое исполнение)



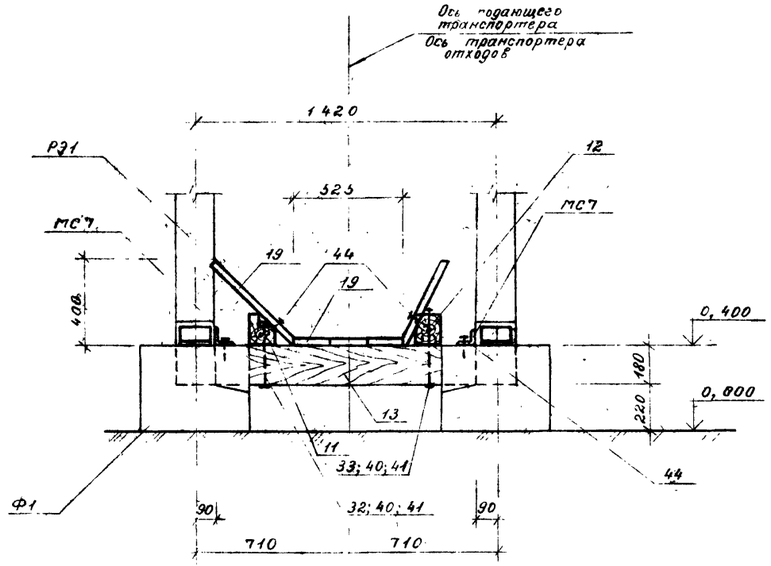
Фрагмент 1



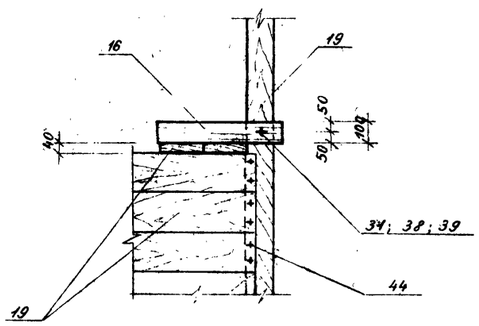
2 — 2



1 — 1



3 — 3



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

2279/1

411-1-138.87 - АС

Линия полуавтоматическая для рихтовки хлыстов 10-15 м в индустриальных конструкциях

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Дугин		Р	5	
Нач. отд.	Зотова				
Н. контр.	Слепова				
Гл. спец.	Калачик				
Рук. гр.	Сумарокова				
Ст. техн	Белкина				
Проверил	Сумарокова				

Схема расположения элементов лотка

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

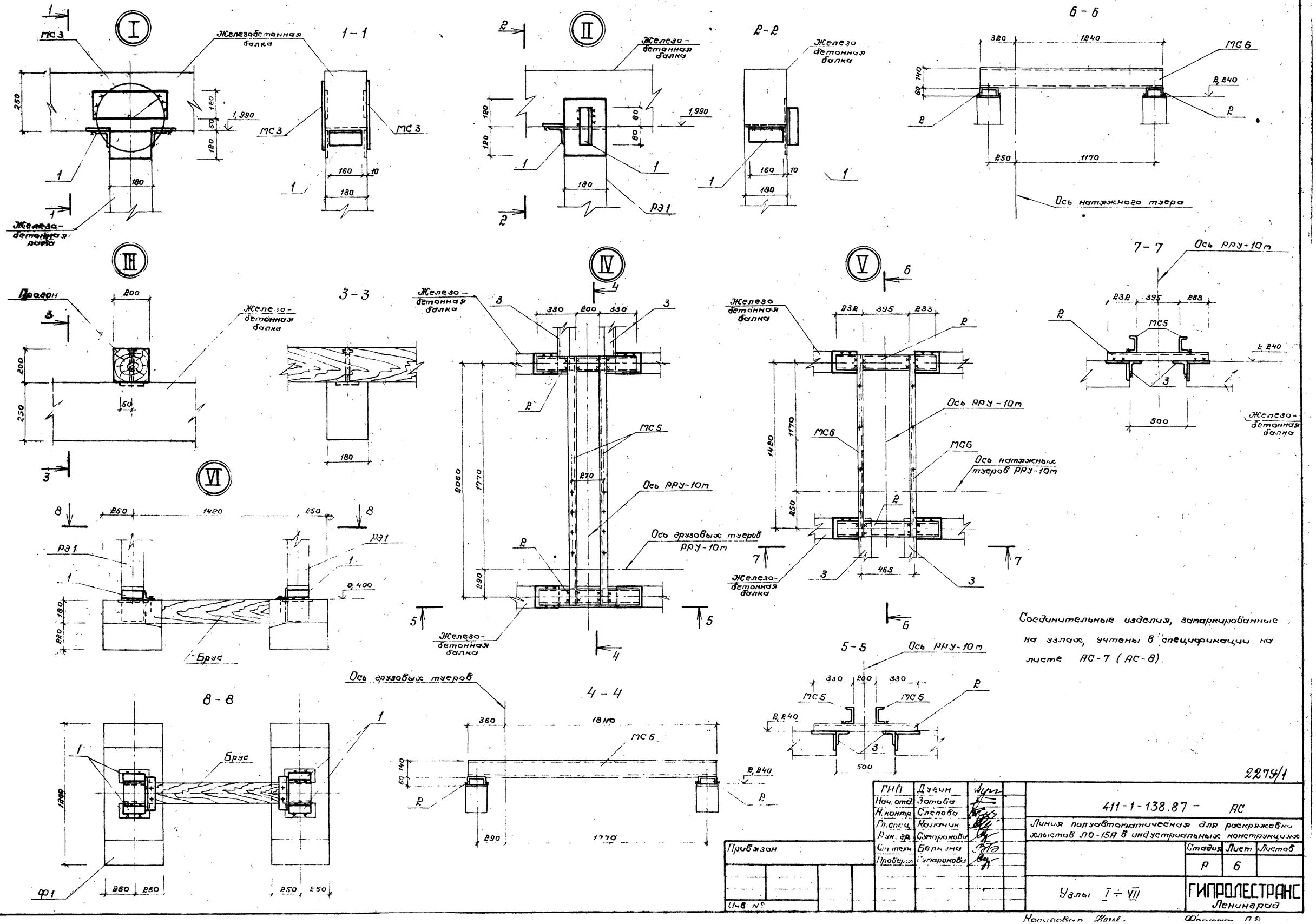
Инв. №

Копировал

Формат А3

Альбом I

Типовой проект



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

2279/1

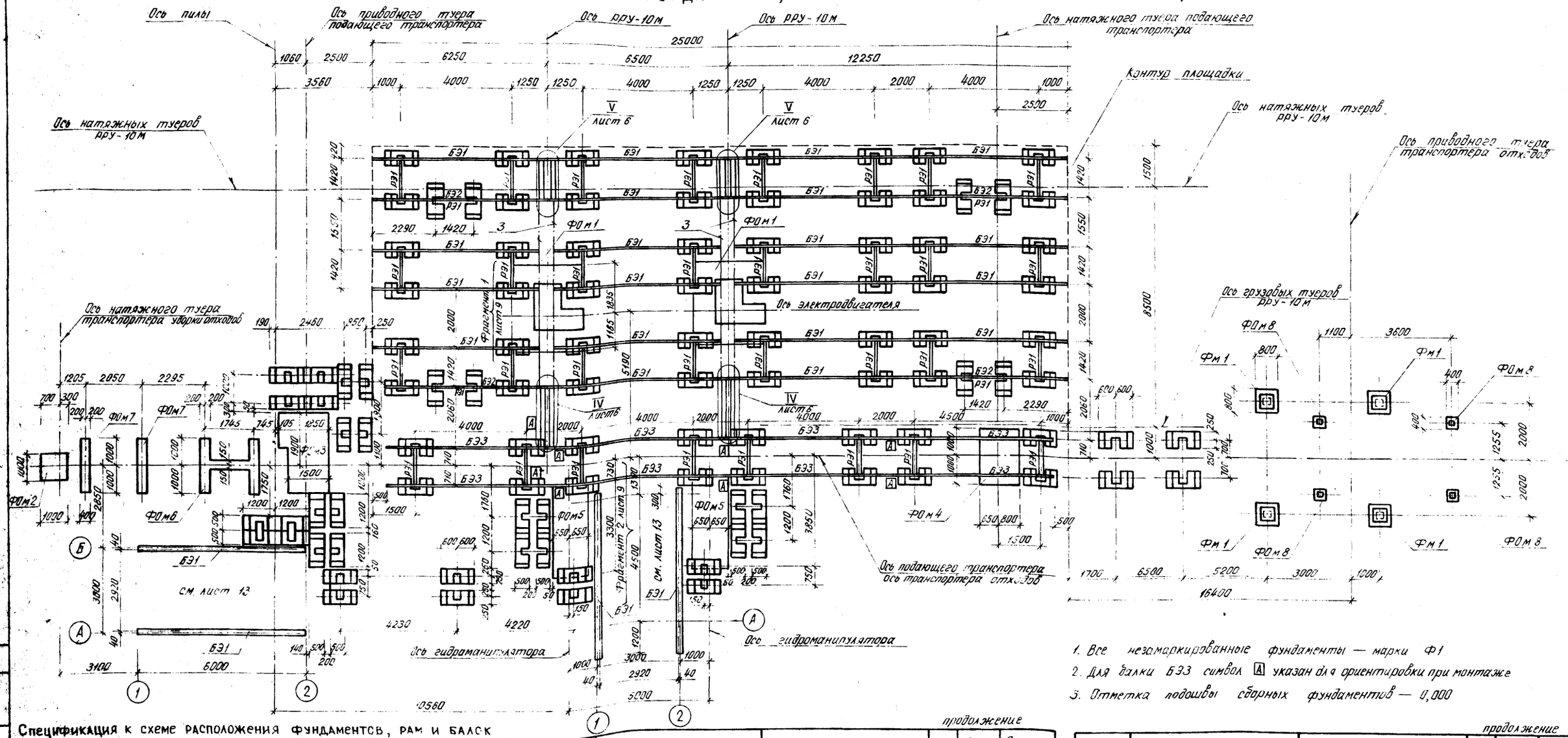
ГИП	Дугин		411-1-138.87 - АС
Нач. отд.	Зотова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях
Н. контр.	Слепова		
Гл. спец.	Калачик		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Рук. гр.	Сумарокова		
Ст. техн.	Белкина		Узлы I ÷ VII
Проверил	Сумарокова		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв. №

Копировал Ноев. Формат А2

Схема расположения фундаментов, рам и балок (правое исполнение)



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

Спецификация к схеме расположения фундаментов, рам и балок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты под оборудован.			
Фм1	лист 10	Фундамент под лебёдку	2		
Фм2	лист 10	Фундамент под натяжную станцию транспортера отходов	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 скиповый погрузчик	4		

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
Ф		Ф1	108	500	
Фм1	лист 13	Фм1	4		
	лист 13		3		
БЭ1	АСИ-РЭ1	Рама эстакады РЭ1	36	460	
		Балки эстакады			
БЭ2	АСИ-БЭ1, БЭ2, БЭ3	БЭ1	24	675	
БЭ3	АСИ-БЭ1, БЭ2, БЭ3	БЭ2	4	675	
	АСИ-БЭ1, БЭ2, БЭ3	БЭ3	8	675	
		Изделия соединительные			
МС3	АСИ-МС3	МС3	140	3,4	Узел I
МС5	АСИ-МС5	МС5	4	27,1	Узел IV
МС6	АСИ-МС6	МС6	4	19,43	Узел V
1		L 90×6 ГОСТ 3509-72* ℓ=160	288	1,33	Узел VI

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
2		[14 ГОСТ 8240-72* ℓ=860	8	10,58	Узлы IV, V
3		L 90×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=6390	4	53,23	Узлы IV, V

Привязан

Инв. № 2279/1

Инв. № подл. 357895 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ГИП	Дудин	
Нач. отд.	Зотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. гр.	Сумарокова	
Ст. техн.	Белкина	
Подобрал	Сумарокова	

411-1-138.87 — АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения фундаментов, рам и балок (правое исполнение)

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Плахова Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Разработан Гипролестрансом

Нач. ПТО

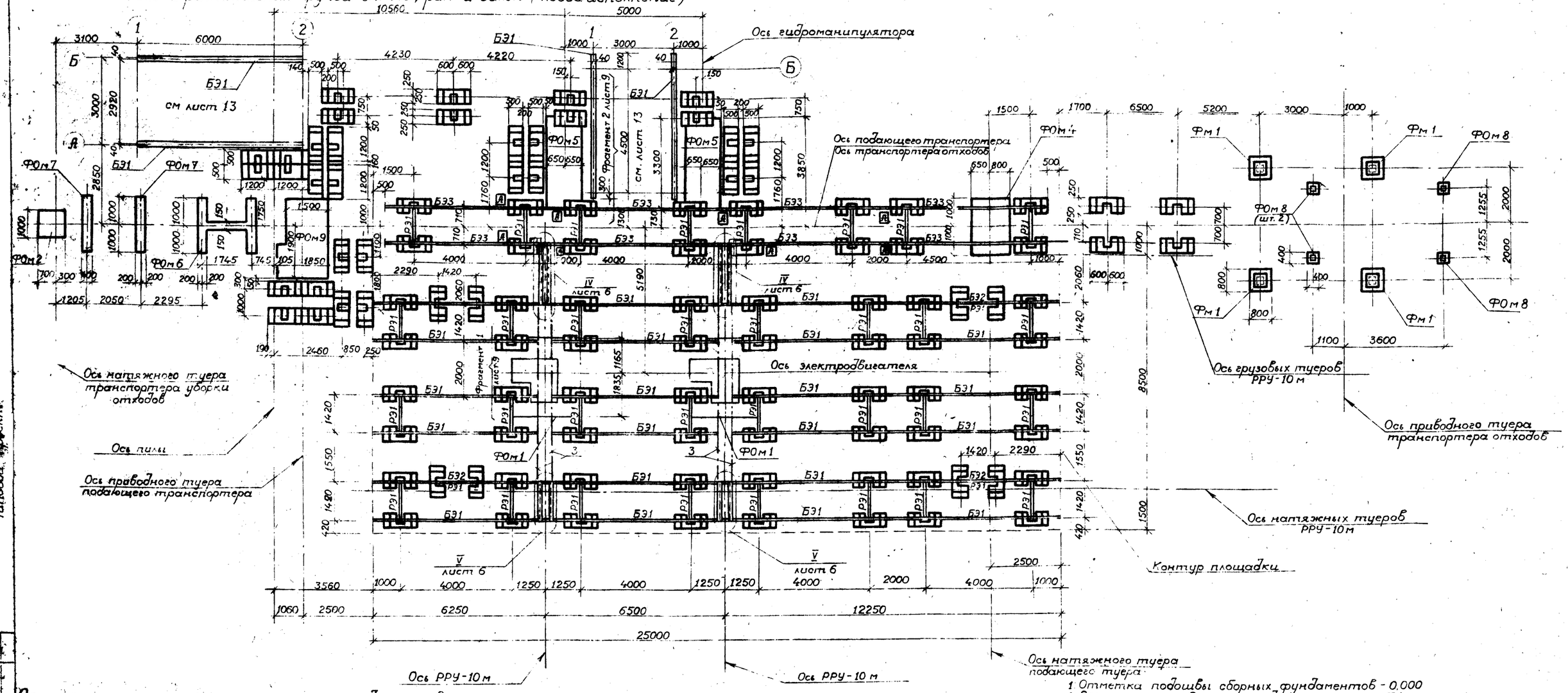
Изменен инв. №

Подпись и дата 03.88

Альбом I

Типовой проект

Схема расположения фундаментов, рам и балок (левое исполнение)



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

Спецификация к схеме расположения фундаментов, рам и балок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
ФОм 1	лист 10	Фундамент под лебедку	2		
ФОм 2	лист 10	Фундамент под натяжную станцию транспортера отходов	1		
ФОм 9	лист 11	Фундамент под пилу и под приводную станцию подающего транспортера	1		
ФОм 4	лист 12	Фундамент под натяжную станцию	1		
ФОм 5	лист 10	Фундамент под гидроманипулятор	2		
ФОм 6	лист 12	Фундамент под приемный стол	1		
ФОм 7	лист 13	Фундамент под приемный стол	2		
ФОм 8	лист 13	Фундамент под скиповый погрузчик	4		
		Фундаменты			
Ф1		Ф1	108	500	
Фм 1	лист 13	Фм 1	4		

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПМ1	лист 13		3		
РЭ1	АСИ-РЭ1	Рамы эстакады РЭ1	36	400	
		Балки эстакады			
БЭ1	АСИ-БЭ1	БЭ1	24	675	
БЭ2	АСИ-БЭ2	БЭ2	4	675	
БЭ3	АСИ-БЭ3	БЭ3	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		L90×6 ГОСТ8509-72* ℓ=160	288	1.33	Узел VI, I; II
2		[14 ГОСТ8240-72* ℓ=860	8	10,58	Узлы IV, V

продолжение

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
3		L90×6 ГОСТ8509-72* ℓ=6390	4	53,23	Узлы IV, V

Привязан

Инв №

2279/1

411-1-138.87-АС

ГИП	Дугин	
Нач.отд.	Зотова	
Н.контр.	Слепова	
Гл.спец.	Калачик	
Рук.гр.	Сумарокова	
Ст.техн.	Белкина	
Проверил	Сумарокова	

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

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения фундаментов рам и балок (левое исполнение)

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

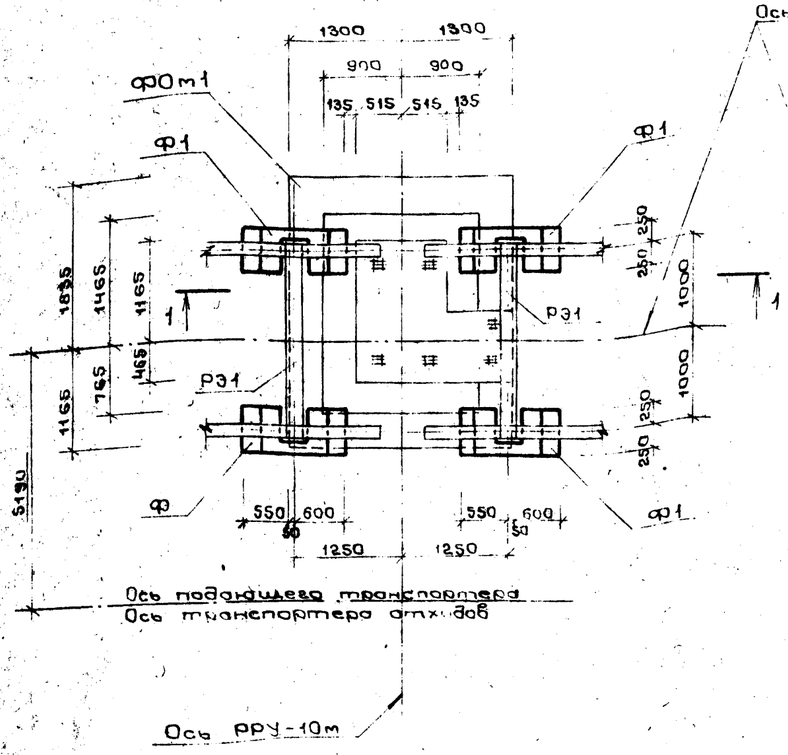
Копировал

Формат А2

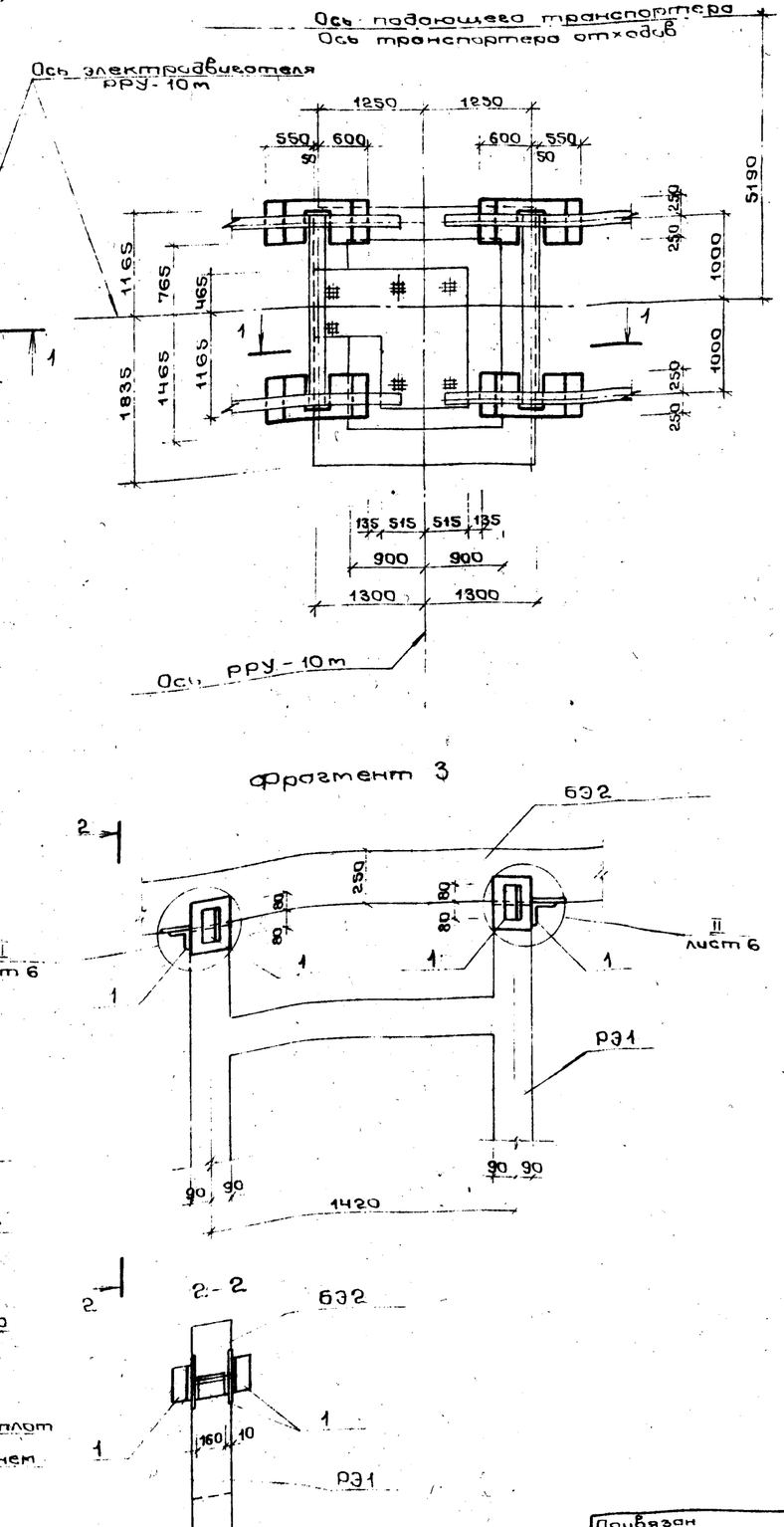
Инв № подл. 337897 | Подпись и дата 03.88 | Взамен инв №

Альбом I

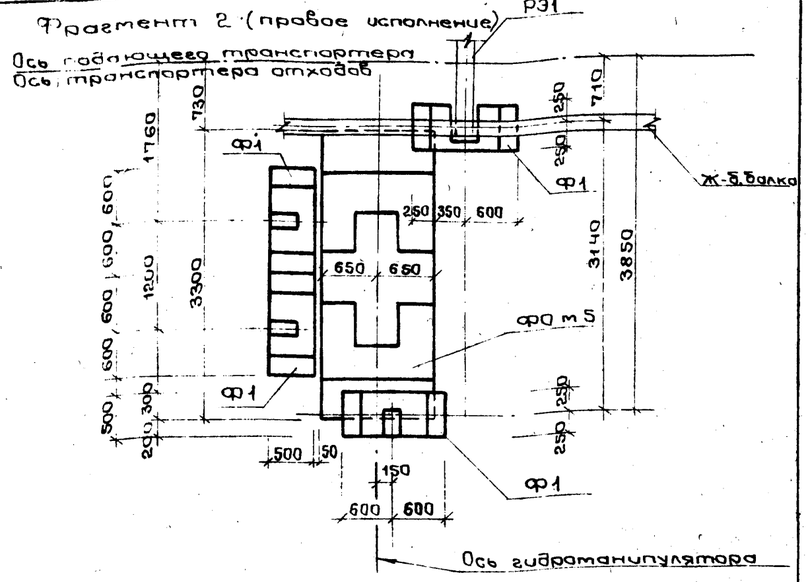
Фрагмент 1 (правое исполнение)



Фрагмент 1 (левое исполнение)



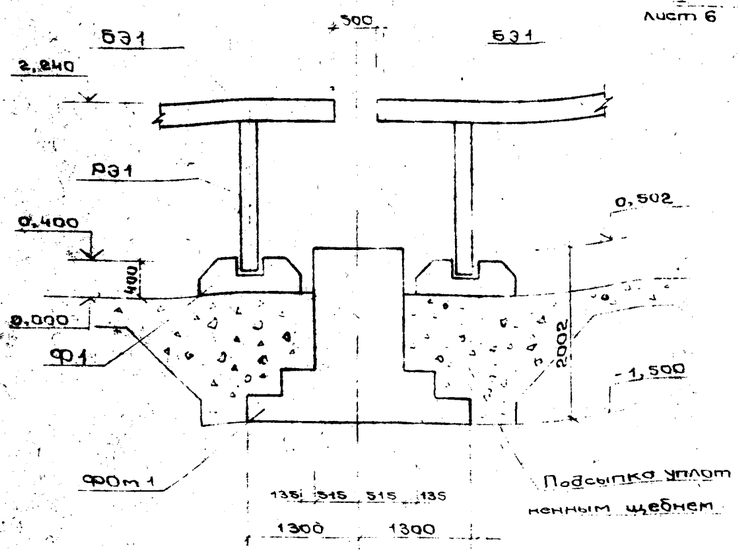
Фрагмент 2 (правое исполнение)



Фрагмент 2 (левое исполнение)

Фрагмент 3

Ось РРУ-10м 1-1



2279/1

ГИП	Дугин		411-1-138.87 - АС
Нач.отд.	Затова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях
Н.контр.	Слепова		
Гл.спец.	Калачик		Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Рук.гр.	Суторикова		Фрагменты 1÷3
Ст.техн.	Белкина		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
Провер.	Суторикова		

Привязан

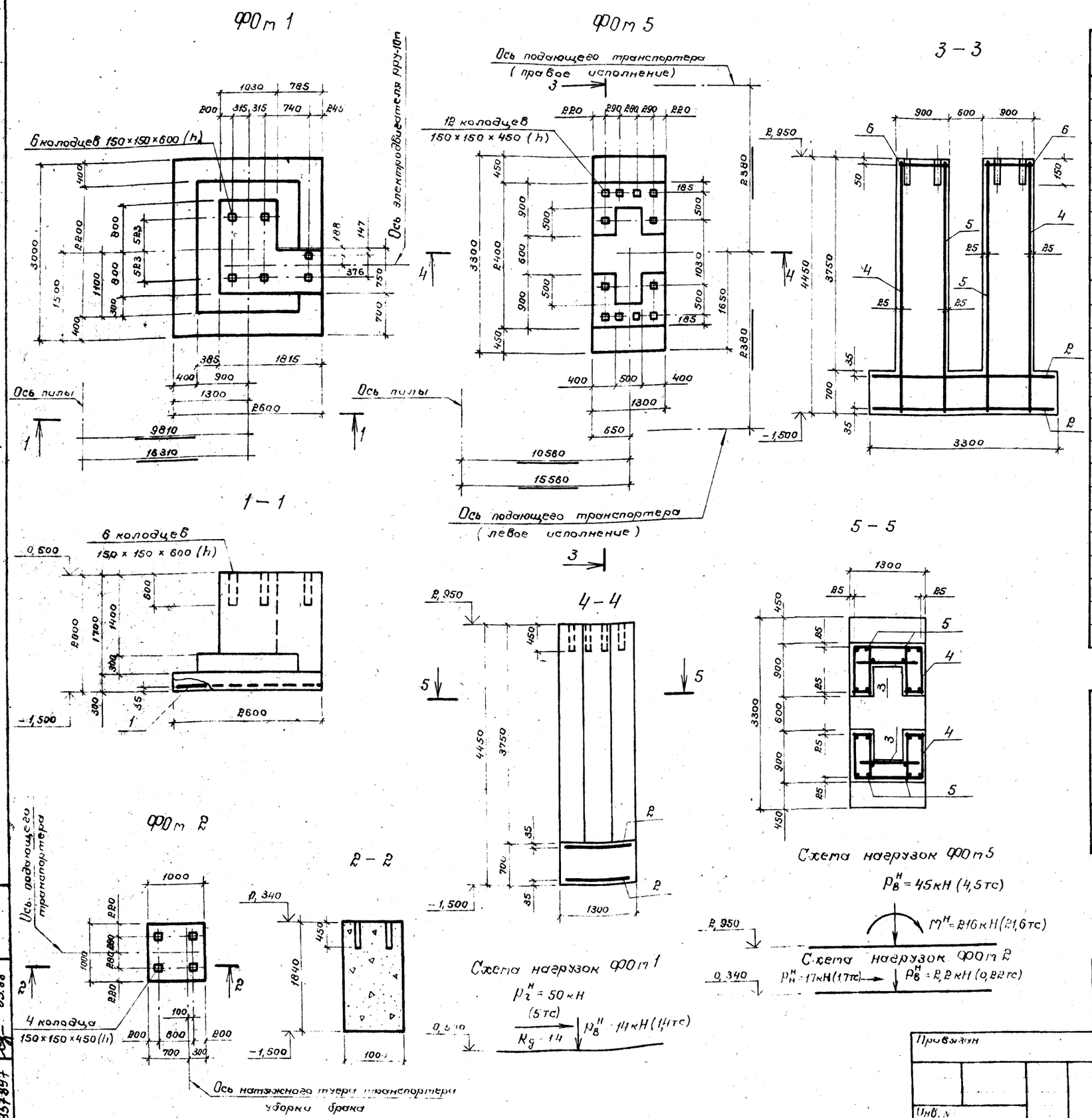
Инв.№

Копировал Перскок

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	1.410-3 Вып. 1	1С $\frac{10}{6}$ 245 × 295	1	28,50 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	6,57	$м^3$
				ФОм 2		
				Сборочные единицы		
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	1,84	$м^3$
				ФОм 5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		2	1.410-3 Вып. 1	1С $\frac{10}{6}$ 125 × 325	2	15,7 кг
		3	АСИ – С9	С9	2	12,52 кг
		4	АСИ – С10	С10	2	69,87 кг
		5	АСИ – С11	С11	4	29,7 кг
		6	АСИ – С12	С12	2	2,68 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	9,9	$м^3$

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

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

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач отд	Зотова	
Н. контр	Слепова	
Гл. спец	Калачик	
Рук. гр	Сумарокова	
Инженер	Фомин	
Провер	Сумарокова	

411-1-138.87 – АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Фундаменты ФОм 1; ФОм 2; ФОм 5

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал

Формат А2

Привязан

Инв. №

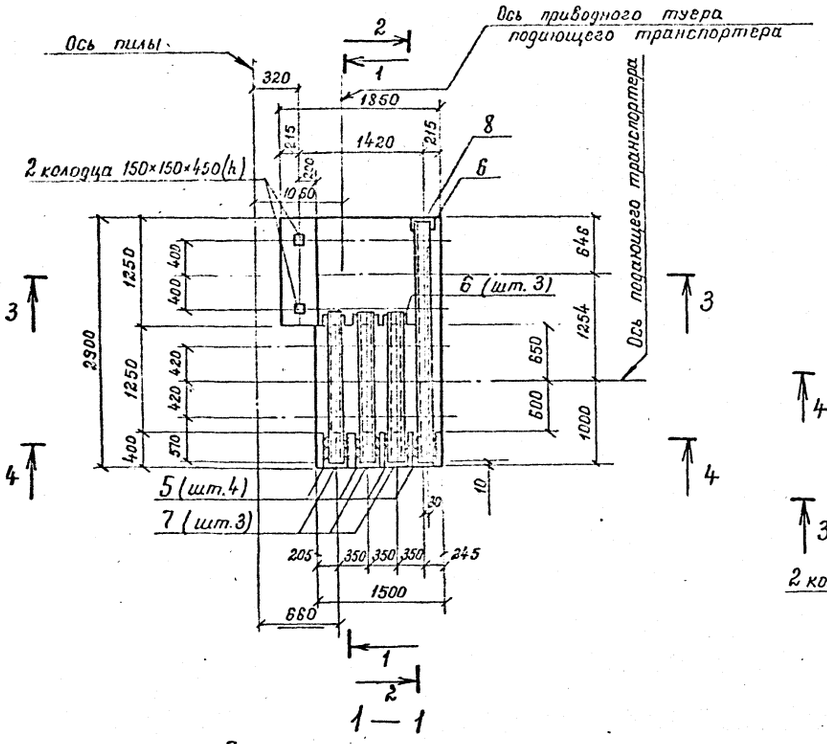
Инв. № подл. 357897 | Подпись и дата | Взамен инв. №

03.88

Альбом I

Типовой проект

Фом 3



Фом 9

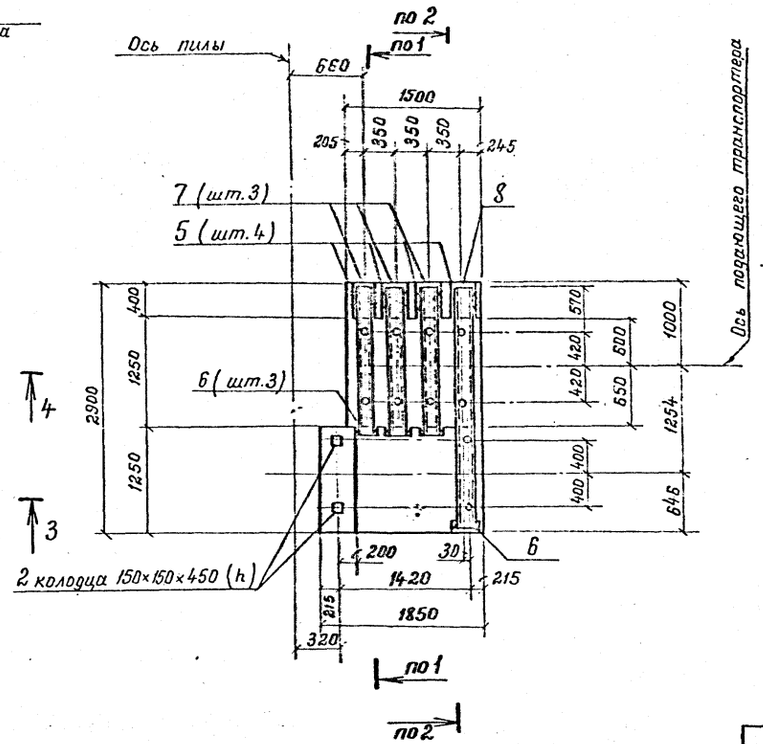
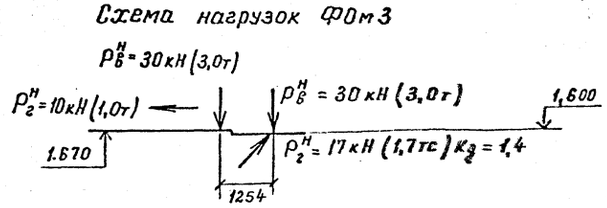


Схема нагрузок Фом 3



Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фом 3, Фом 9		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3. Вып.1	1С $\frac{10}{6}$ 145×205	1	11,41 кг
		2	1.410-3. Вып.1	1С $\frac{10}{6}$ 125×175	1	8,4 кг
		3	АСИ-С7	С7	1	29,76 кг
		4	АСИ-С8	С8	1	16,74 кг
				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	АСИ-МН3	МН-3	3	33,70 кг
		8	АСИ-МН4	МН 4	1	53,20 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F75		
				(марки 150)	11,80	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные							
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марки				
	AI			AIII			AIII			ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*		ГОСТ 6247-72*		
	ф6		Итого	ф10		Итого	ф8	ф14	Итого	-δ=8	-δ=10	С20	Итого	Всего
Фом 3 Фом 9	9,70		9,70	56,70		56,70	0,40	9,20	9,60	6,0	30,80	154,3	191,10	267,10

2279/1

ГИП	Дугин		411-1-138.87 - АС
Нач.отд.	Зотова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15Л в индустриальных конструкциях.
Гл.спец.	Кулачик		
Рук.гр.	Сумарокова		Стадия Р; Лист 11; Листов
Инженер	Фомин		Фундаменты Фом 3 Фом 9
Провер.	Сумарокова		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв. №

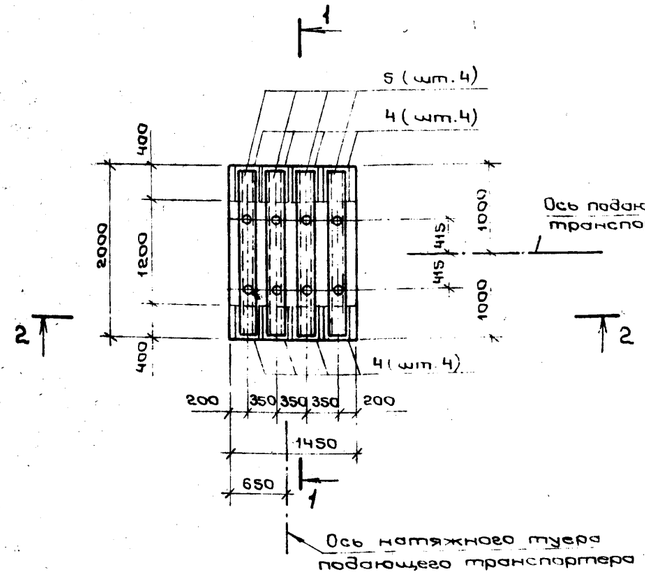
Инв.№ подл. 357397 | Подпись и дата 03.88 | Взам.инв.№

Копировал: Демчук Формат А2.

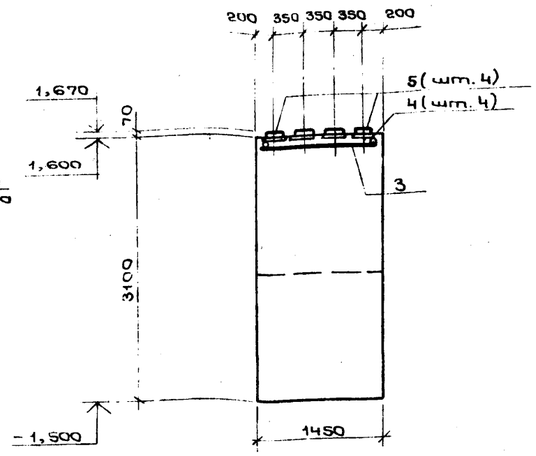
Альбом I

Типовой проект

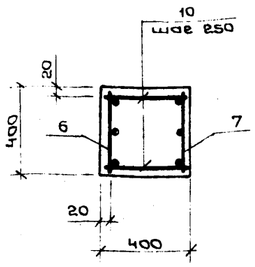
Фом 4



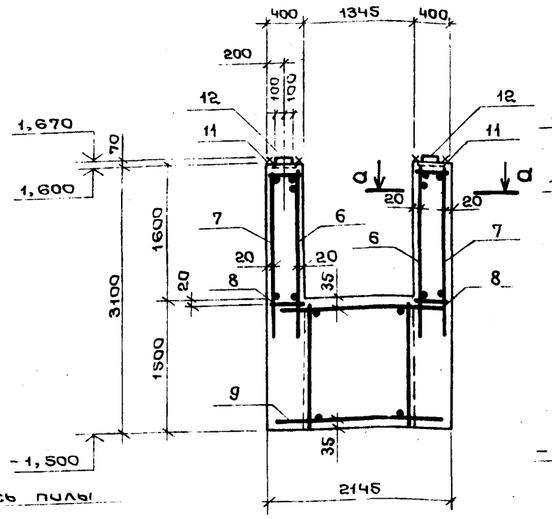
2 - 2



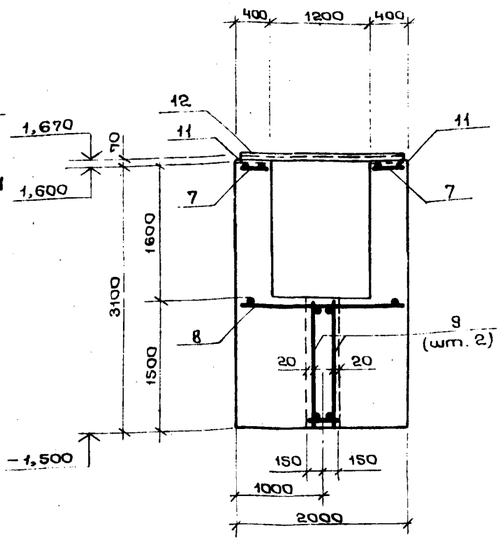
а - а



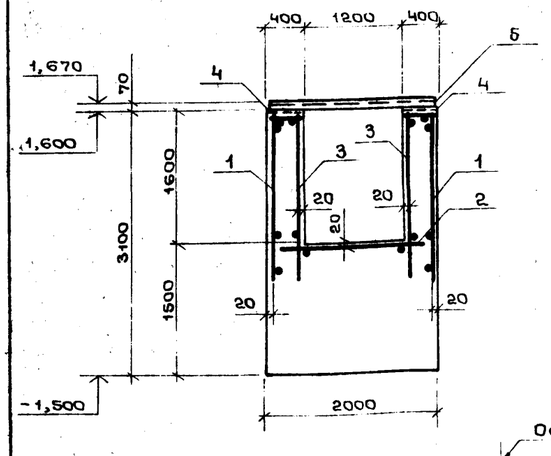
3 - 3

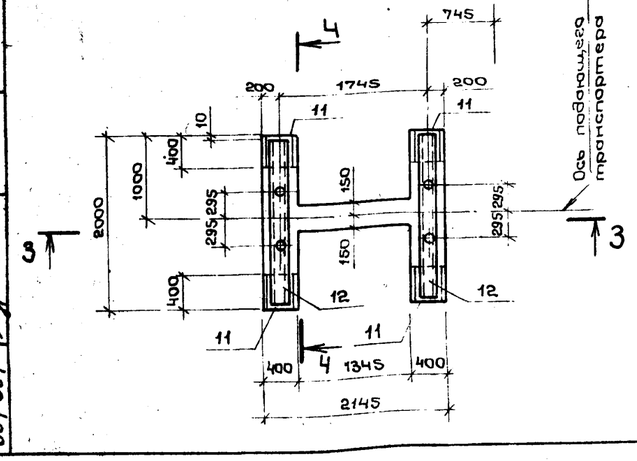


4 - 4



Фом 6





Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Всего
	Арматура класса I			Арматура класса III			Арматура класса III			Прокат марки ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82* ф 6		Итого	ГОСТ 5781-82* ф 10		Итого	ГОСТ 5781-82* ф 14		Итого	ГОСТ 103-76* -б=10		ГОСТ 82407* С20 Итого	
Фом 4	9,00		9,00	55,80		55,80	18,40		18,40	61,60		147,20 208,80	292,00
Фом 6	15,40		15,40	22,60		22,60	9,20		9,20	30,80		73,60 104,4	151,60

Схема нагрузок Фом 6

$P_g^н$ = 10 кН (1,0 тс)

$P_в^н$ = 10 кН (1,0 тс)

1,670

Спецификация к фундаментам

Формат	Поз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фом 4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3 вып.1	1С $\frac{10}{6}$ 145 х 205	2	11,41 кг
		2	1.410-3 вып.1	1С $\frac{10}{6}$ 125 х 175	1	8,4 кг
		3	АСИ-С8	С8	2	16,74 кг
				Изделия 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	м³
				Фом 6		
				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		ф6АI ГОСТ 5781-82 е=380	20	0,09 кг
				Изделия 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		
				(марки 150)	3,51	м³

Схема нагрузок Фом 4

$P_g^н$ = 17 кН (1,7 тс)

$P_в^н$ = 8 кН (0,8 тс)

Kg = 1,4

1,670

2279/1

Инв. № подл. 357 697 | Подпись и дата 03.88 | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Затова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. гр.	Сумарокова	
Инжен.	Фомин	
Провер.	Сумарокова	

411-1-138.87 АС

Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов Л0-15А в индустриальных конструкциях

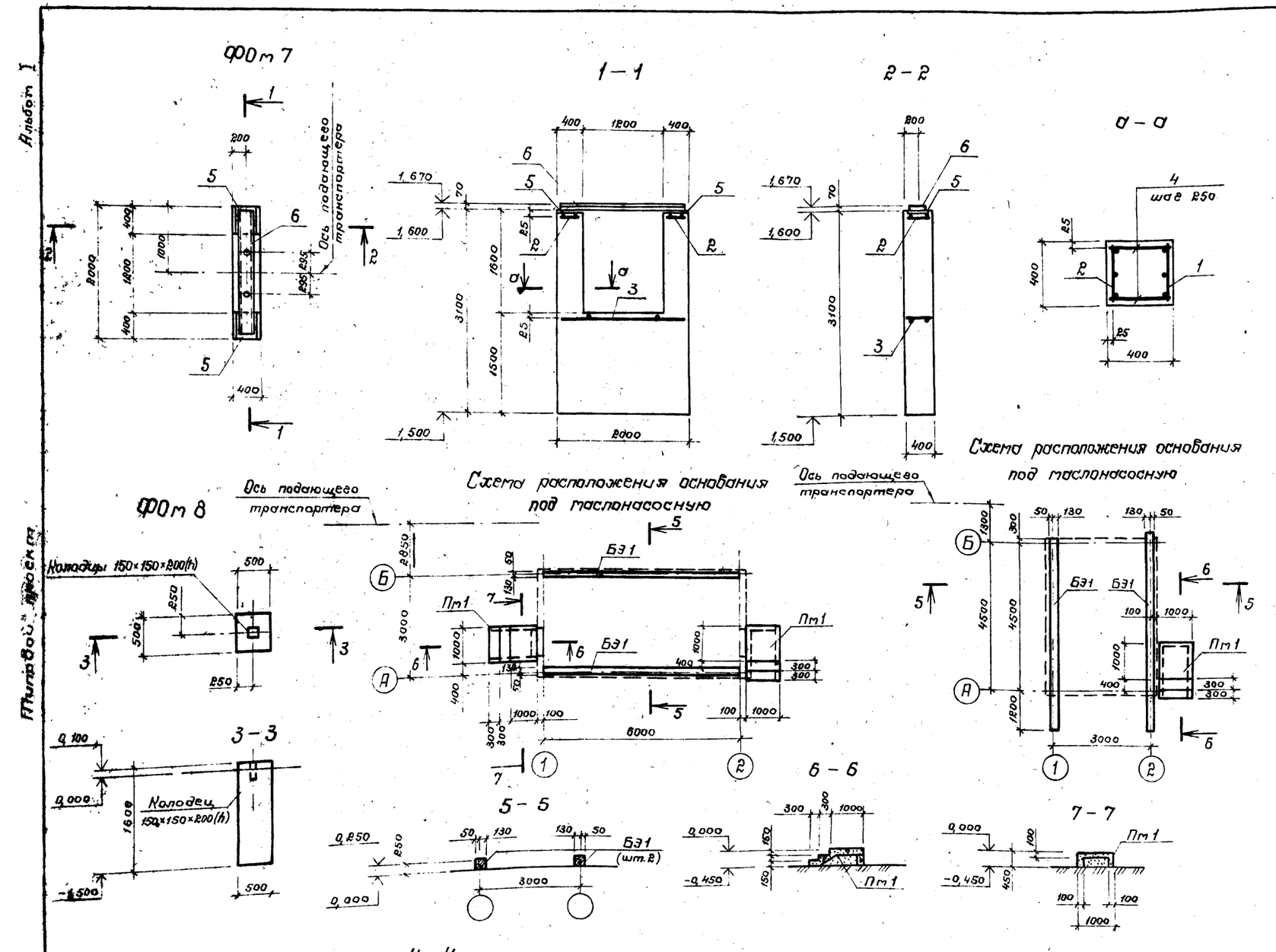
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

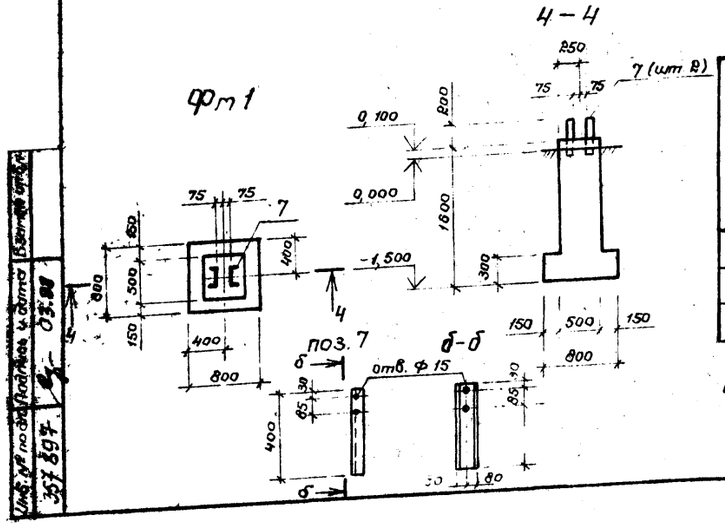
Фундаменты Фом 4; Фом 6

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Персток

Формат А2





Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм 7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	АСИ-С13	С 13	2	4,18 кг
		2	АСИ-С14	С 14	2	4,02 кг
		3	АСИ-С15	С 15	1	4,92 кг
				Детали		
				Ф6 АI ГОСТ 5781-82*		
		4		ℓ = 380	14	0,09 кг
				Изделия закладные		
		5	1.400 – 6/76 Вып. 1	М1-3-1	2	10,0 кг
		6	АСИ – МН5	МН 5	1	36,80 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F 75		
				(марки 150)	1,71	м³
				ФОм 8		
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F 75		
				(марки 150)	0,40	м³
				Фм 1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		7	лист 13	[16 ГОСТ 8240-72* ℓ = 400	2	5,70 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5; F 75		
				(марки 150)	0,52	м³
				Пм 1 (шт. 3)		
				Материалы		
				Бетон класса В15, F 75		
				(марки 200)	0,20	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные							
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки					
	А I			А III			Вр I			А III		В Ст 3 кп 2					
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*		ГОСТ 8240-72*			
	Ф6		Итого	Ф10		Итого	Ф5		Итого	Ф14	Итого	-8 = 10		[16	[20	Итого	Всего
ФОм 7	4,4		4,40	18,4		18,4				15,4	15,4	4,60			36,8	36,8	79,60
Фм 1														11,40			11,40

Балки БЭ1 обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Балки основания под маслонасосную учтены на схеме расположения фундаментов под оборудование АС листы 7; 8

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач.отд.	Зотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл.спец.	Калачик	
Рук. гр.	Сумарокова	
Инженер	Фомин	
Проверил	Сумарокова	

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 – АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Фундаменты ФОм 7; ФОм 8; Фм 1

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Формат А2

Инв. № подл. 357897 | Подпись и дата | Взамен инв. №

Схема расположения площадок (правое исполнение)

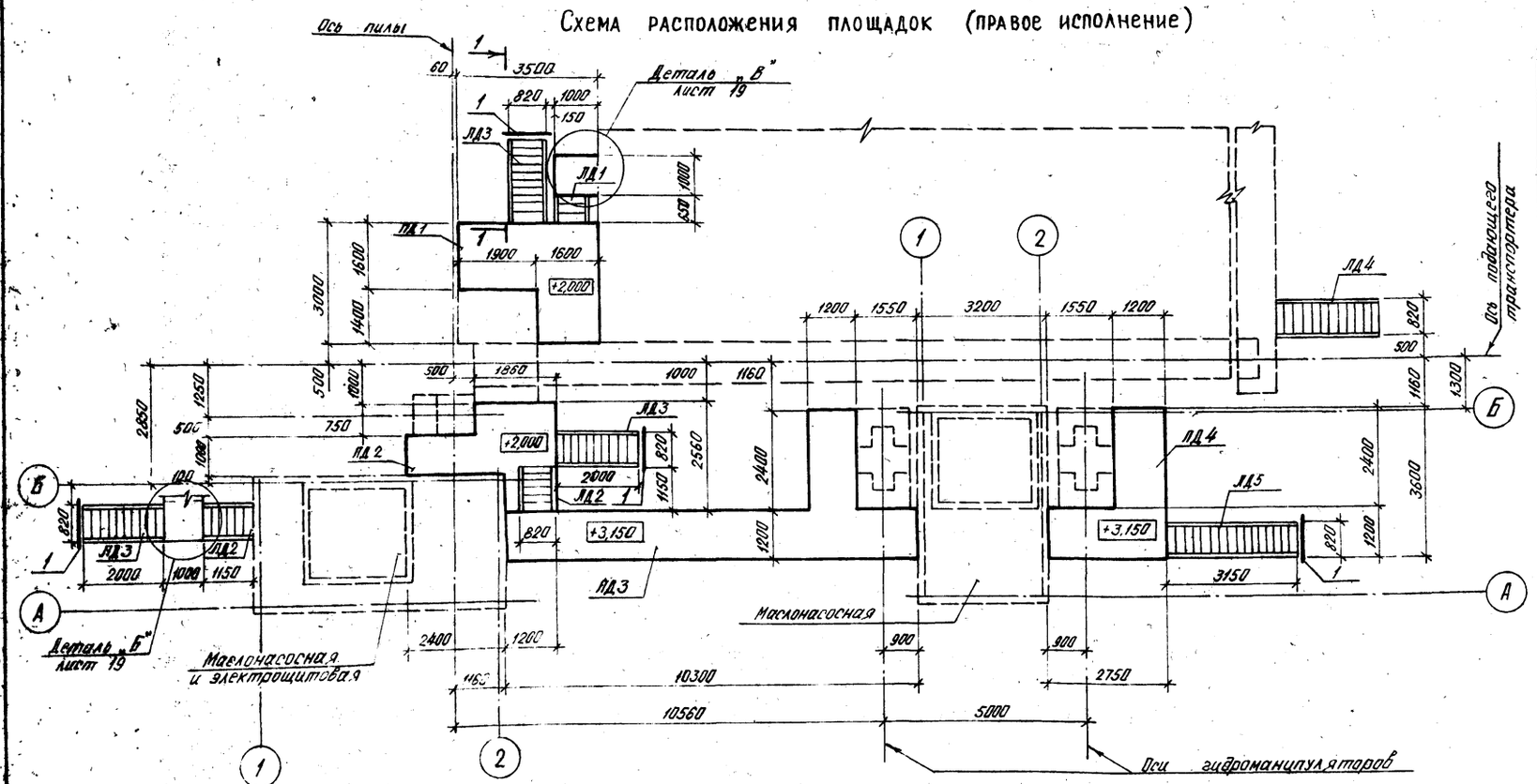
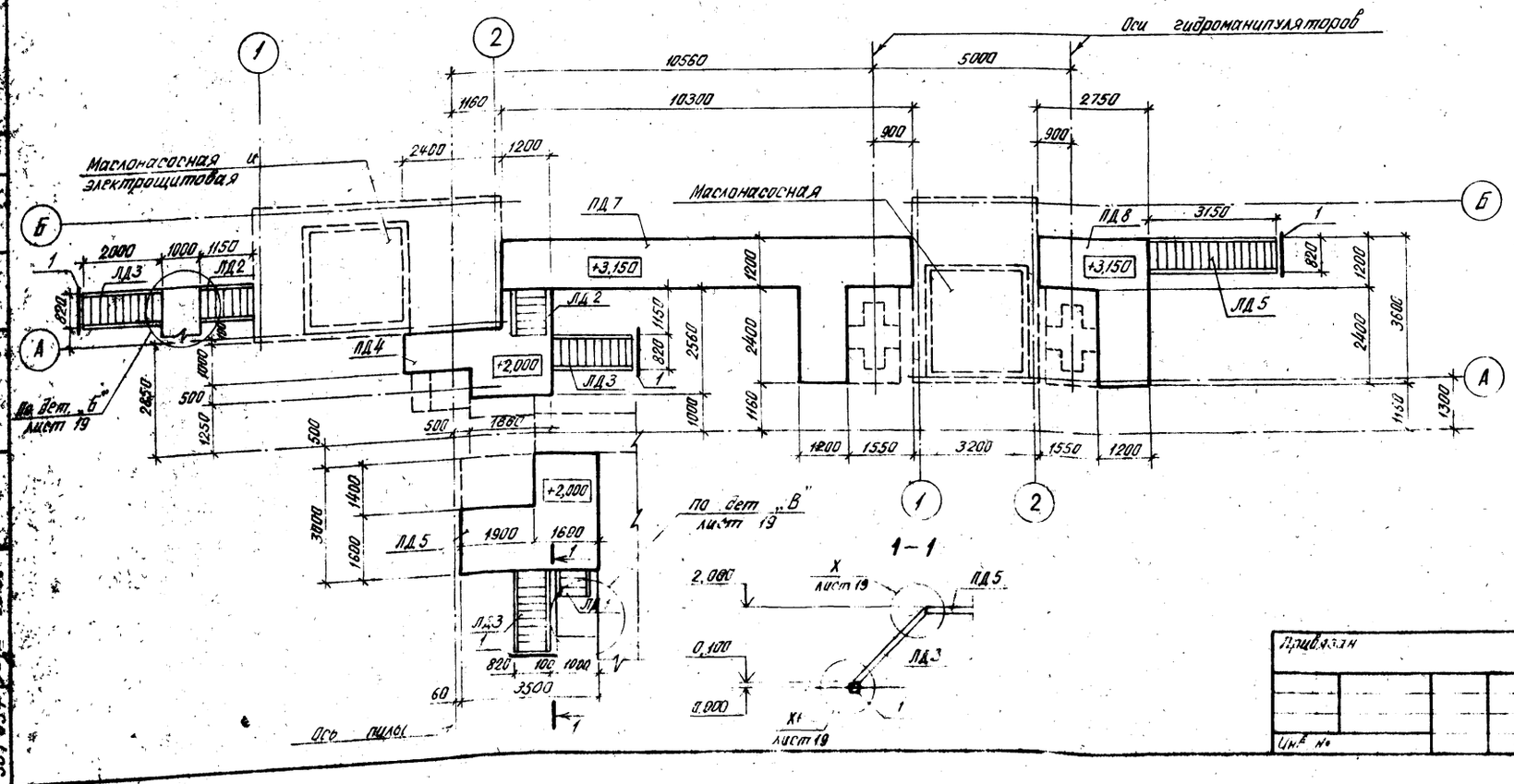


Схема расположения площадок (левое исполнение)



Спецификация к схемам расположения площадок и лестниц

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Площадки			
ПД1	лист 14	ПД1	1		правое исполнение
ПД2	лист 14	ПД2	1		
ПД3	лист 14	ПД3	1		
ПД4	лист 14	ПД4	1		
ПД5	лист 14	ПД5	1		левое исполнение
ПД6	лист 14	ПД6	1		
ПД7	лист 14	ПД7	1		
ПД8	лист 14	ПД8	1		
		Лестницы			
ЛД1	АСИ — ЛД1 ÷ ЛД6	ЛД1	1	21	на одно исполнение
ЛД2	АСИ — ЛД1 ÷ ЛД6	ЛД2	2	50	
ЛД3	АСИ — ЛД1 ÷ ЛД6	ЛД3	3	73	
ЛД4	АСИ — ЛД1 ÷ ЛД6	ЛД4	1	97	
ЛД5	АСИ — ЛД1 ÷ ЛД6	ЛД5	1	113	
		Детали			
		Пиломатериалы хвойных пород II сорта ГОСТ 8486-66**			
1	лист 14	Брус 200×200 ℓ = 900	8	0,036 м³	на одно исполнение
2	лист 19	Брус 100×150 ℓ = 2000	4	0,030 м³	
3	лист 19	Настил δ = 40		0,040 м³	

ГИП	Дугин		2279/1
Нач. отд	Затова		411-1-138.87 — АС
Н. контр.	Слепова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях
Гл. спец.	Калачик		
Рук. гр.	Сумарокова		Стадия Р; Лист 14; Листов
Инженер	Рамин		Схема расположения площадок и лестниц
Проверил	Сумарокова		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

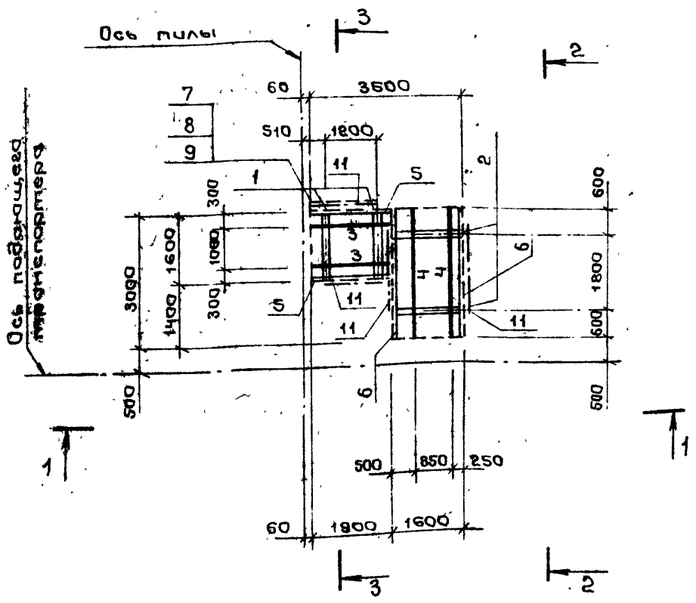
Альбом I

Типовой проект

Копировал Плахова

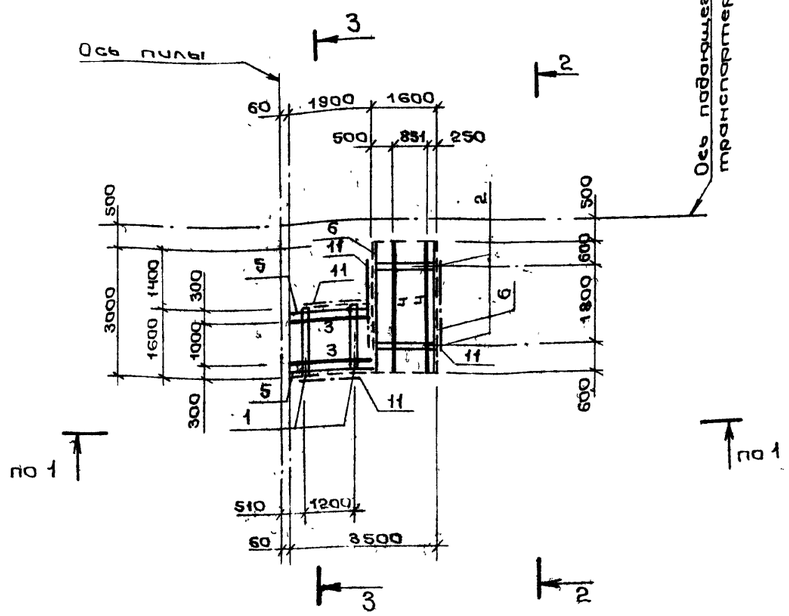
Формат А2

Схема площадки ПД1

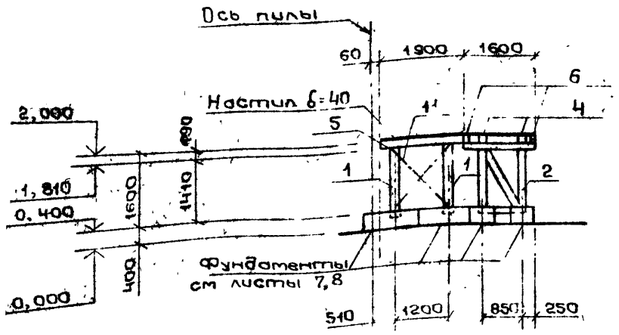


1 – 1

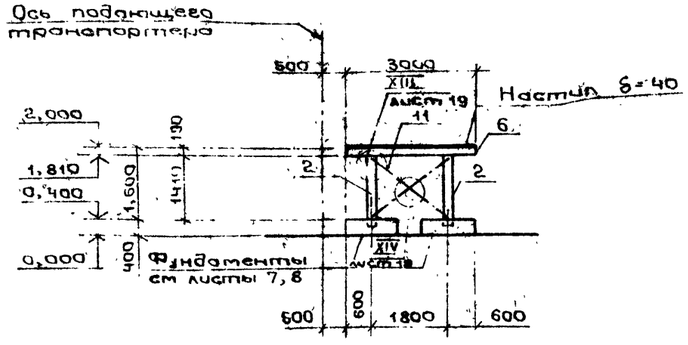
Схема площадки ПД5

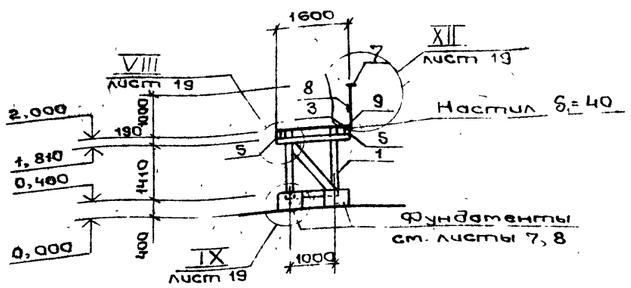


2 – 2



3 – 3





Спецификация к площадкам ПД1 и ПД5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПД1; ПД5		
				Сборочные единицы		
		1	АСИ-РД1	Рама РД1	2	62 кг
		2	АСИ-РД2	Рама РД2	2	61 кг
				Детали		
				Пиломатериалы хвойных пород 2 сорта ГОСТ 8486-66**		
64		3	лист 15	100×150 ℓ = 1900	2	0,029 м³
64		4	лист 15	100×150 ℓ = 3000	2	0,045 м³
64		5	лист 15	40×150 ℓ = 1900	2	0,0114 м³
64		6	лист 15	40×150 ℓ = 3000	2	0,018 м³
64		7	лист 15	60×100	1,7 м	0,01 м³
64		8	лист 15	40×100	1,7 м	0,007 м³
64		9	лист 15	100×100 ℓ = 1180	3	0,013 м³
64		10	лист 15	Настил δ=40		0,32 м³
64		11	лист 17	40×100 ℓ = 15000		0,06 м³
				Нестандартные изделия		
		МС8	АСИ-МС8	МС 8	4	1,03 кг
		МС9	АСИ-МС9	МС 9	32	1,66 кг
		МС11	АСИ-МС11	МС 11	30	0,12 кг
				Стандартные изделия		
64		12		Болт М10×130 ГОСТ 7798-70*	16	0,09 кг
64		13		Болт М10×190 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 К5×120 ГОСТ 4028-63*	–	5,00 кг

Спецификация дана на 1 исполнение

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач отд	Зотова	
Н.контр	Слепова	
Гл.спец	Калачик	
Рук гр	Сумарокова	
Инжен.	Фомин	
Провер	Сумарокова	

411-1-138.87- АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схемы площадок ПД1; ПД5

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв. №

Копировал Персюк

Формат А2

Инв. № подл. 357 697 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ГЛО | Дешков | 03.88

Схема площадки ПД2

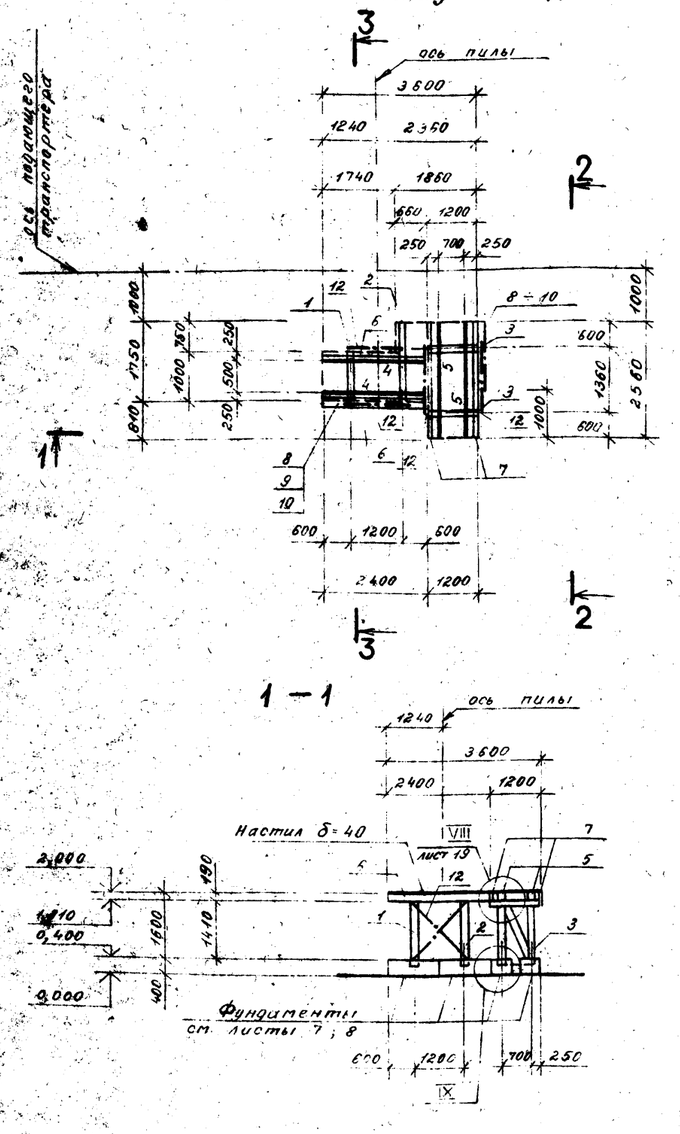
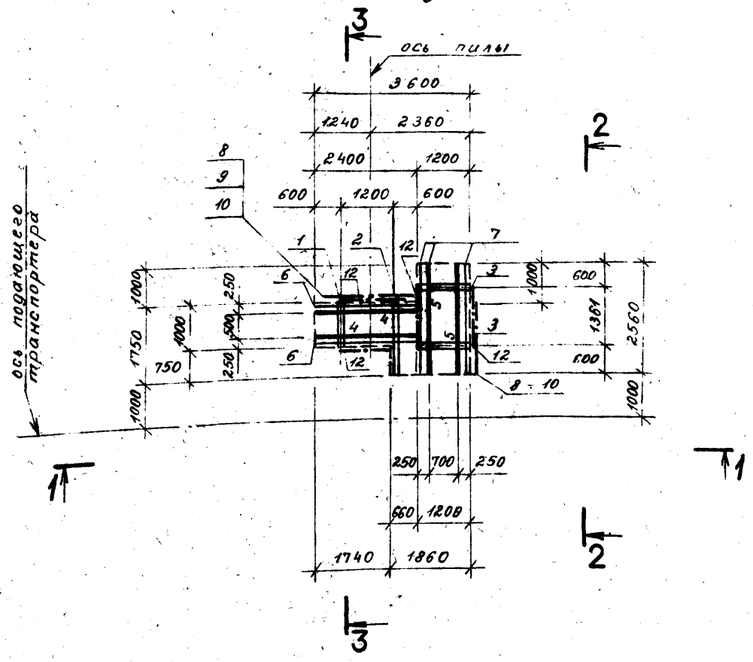
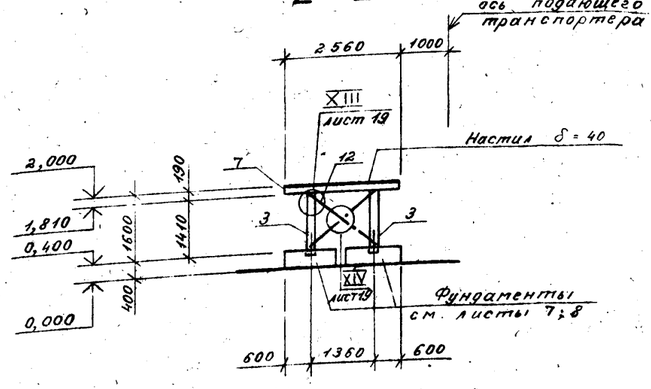


Схема площадки ПД6

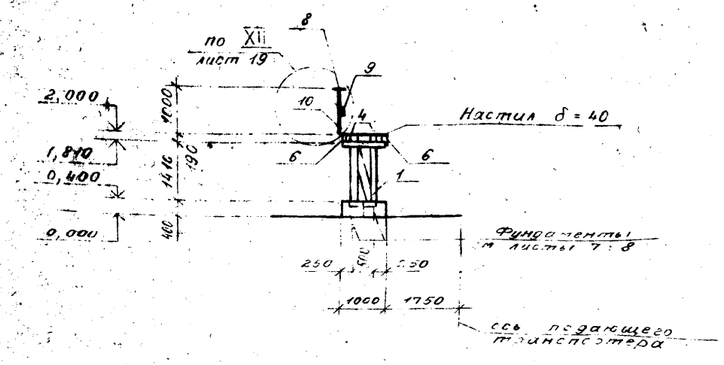


1 – 1

2 – 2



3 – 3



Спецификация к площадкам ПД2 и ПД6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПД2 ; ПД6		
				Сборочные единицы		
		1	АСИ – РД3	Рама РД3	1	54 кг
		2	АСИ – РД4	Рама РД4	1	62 кг
		3	АСИ – РД5	Рама РД5	2	56 кг
				Детали		
				Пиломатериалы		
				хвойных пород		
				2 сорта ГОСТ 8486-66**		
БЧ		4	лист 16	100 × 150 ℓ = 2400	2	0.036 м³
БЧ		5	лист 16	100 × 150 ℓ = 2560	2	0.039 м³
БЧ		6	лист 16	40 × 150 ℓ = 2400	2	0.0144 м³
БЧ		7	лист 16	40 × 150 ℓ = 2560	2	0.016 м³
БЧ		8	лист 16	60 × 100	3.7 м	0.0222 м³
БЧ		9	лист 16	40 × 100	3.7 м	0.015 м³
БЧ		10	лист 16	100 × 100 ℓ = 1180	7	0,013 м³
БЧ		11	лист 16	Настил δ = 40		0.22 м³
БЧ		12	лист 16	40 × 100 ℓ = 13600		0.0544 м³
				Нестандартные изделия		
		МС8	АСИ – МС8	МС8	4	1.03 кг
		МС9	АСИ – МС9	МС9	32	1.66 кг
		МС11	АСИ – МС11	МС11	26	0.12 кг
				Стандартные изделия		
БЧ		13		Болт М10 × 130 ГОСТ 7798-70*	16	0.09 кг
БЧ		14		Болт М10 × 190 ГОСТ 7798-70*	16	0.13 кг
БЧ		15		Шайба М10 ГОСТ 6958-78*	84	0.01 кг
БЧ		16		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	84	0.01 кг
БЧ		17		Гвозди К5 × 12 ГОСТ 4028-63*	–	5 кг

Спецификация дана на 1 исполнение.

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Зотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. гр.	Сумарокова	
Инженер	Фомин	
Проверил	Сумарокова	

411-1-138.87 – АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схемы площадок ПД2 ; ПД6

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв. №

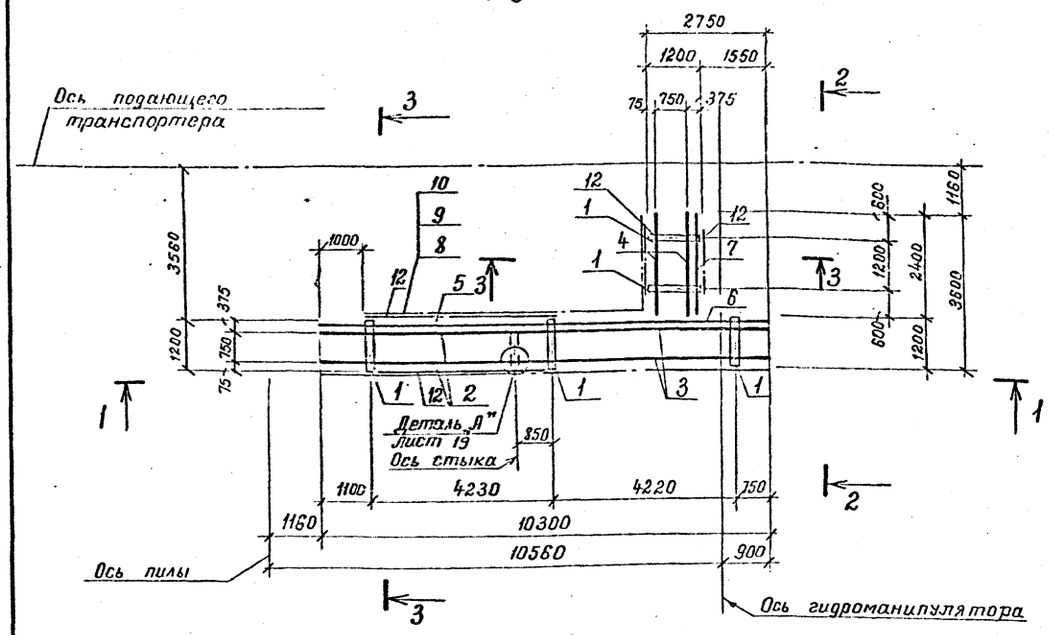
Копировал

Формат А2

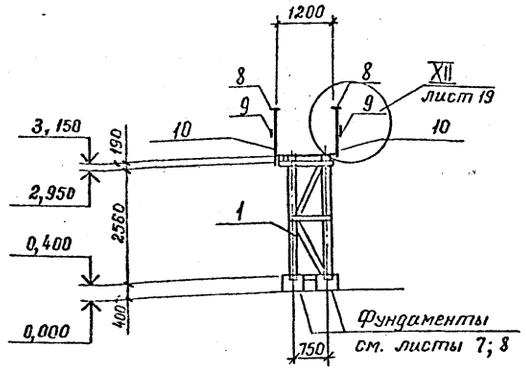
Альбом I

Типовой проект

Схема площадки ПД3



3—3



1—1

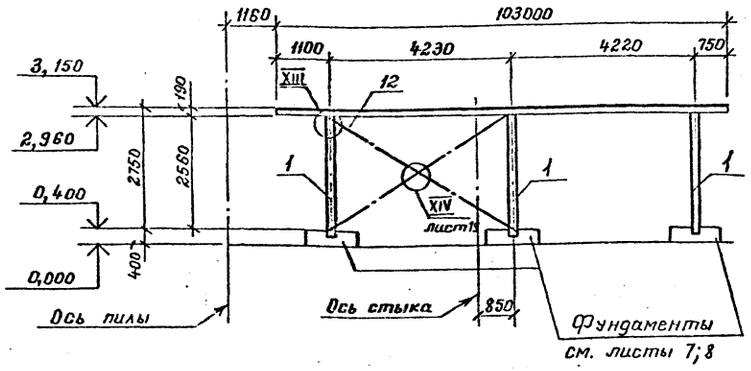
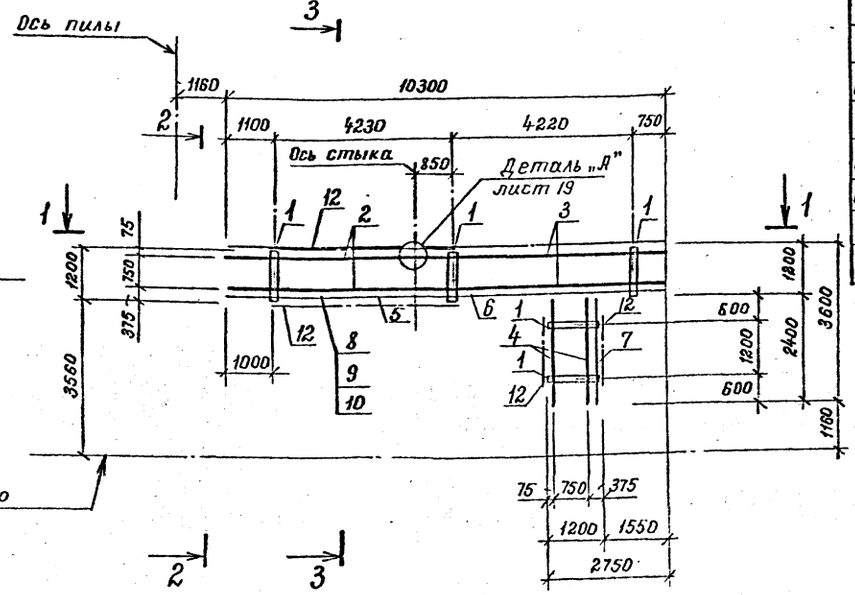
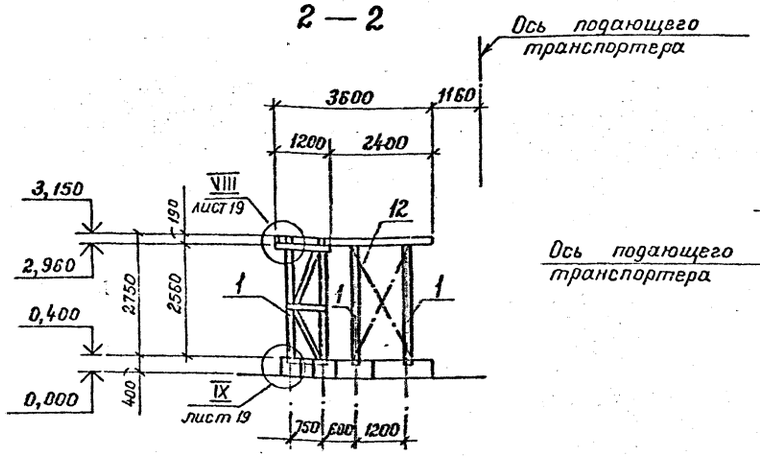


Схема площадки ПД7



2—2



Спецификация к площадкам ПД3 и ПД7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПД3; ПД7		
				Сборочные единицы		
		1	АСИ-РД6	Рама РД6	5	81 кг
				Детали		
				Пиломатериалы		
				хвойных пород		
				2 сорта ГОСТ 8486-66**		
БУ		2	Лист 17	100×150 ℓ = 4480	2	0.068 м³
БУ		3	Лист 17	100×150 ℓ = 5820	2	0,087 м³
БУ		4	Лист 17	100×150 ℓ = 2400	2	0,036 м³
БУ		5	Лист 17	40×150 ℓ = 4480	1	0,027 м³
БУ		6	Лист 17	40×150 ℓ = 5820	1	0,035 м³
БУ		7	Лист 17	40×150 ℓ = 2400	1	0,0144 м³
БУ		8	Лист 17	60×100	19,2 м	0,114 м³
БУ		9	Лист 17	40×100	19,2 м	0,072 м³
БУ		10	Лист 17	100×100 ℓ = 1180	32	0,013 м³
БУ		11	Лист 17	Настил δ = 40		0,61 м³
БУ		12	Лист 17	40×100 ℓ = 28400		0,1136 м³
				Нестандартные изделия		
		МС8	АСИ-МС8	МС8	5	1,03 кг
		МС9	АСИ-МС9	МС9	40	1,66 кг
		МС11	АСИ-МС11	МС11	56	0,12 кг
				Стандартные изделия		
БУ		13		Болт М10×130 ГОСТ 7798-70*	20	0,09 кг
БУ		14		Болт М10×190 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 К5×12 ГОСТ 4028-63*	—	6,0 кг

Согласовано: Нач. ТЛО Башков

Взам. инв. №

Подпись и дата 03.88

Инв. № подл. 357897

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Зотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. гр.	Сумарокова	
Инж.	Фомин	
Провер.	Сумарокова	

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 - АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Схемы площадок ПД3; ПД7

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал: Демчук Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Схема площадки ПД4

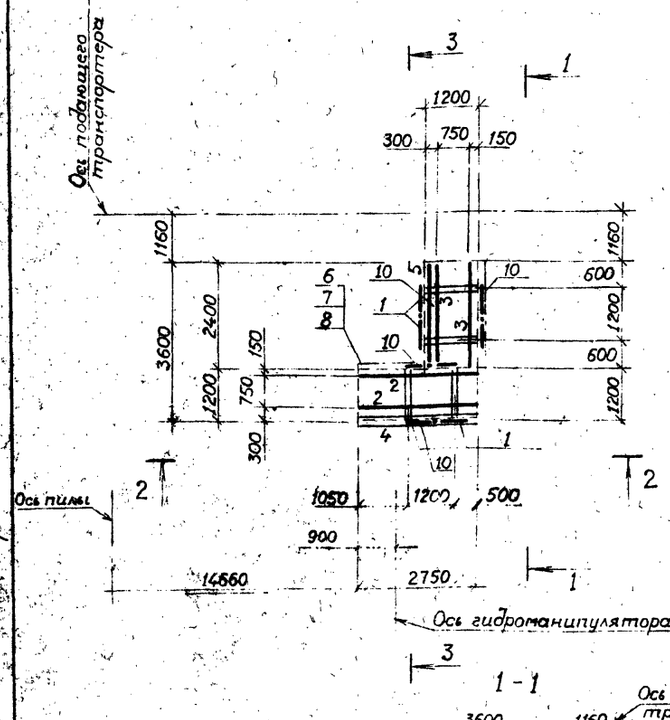
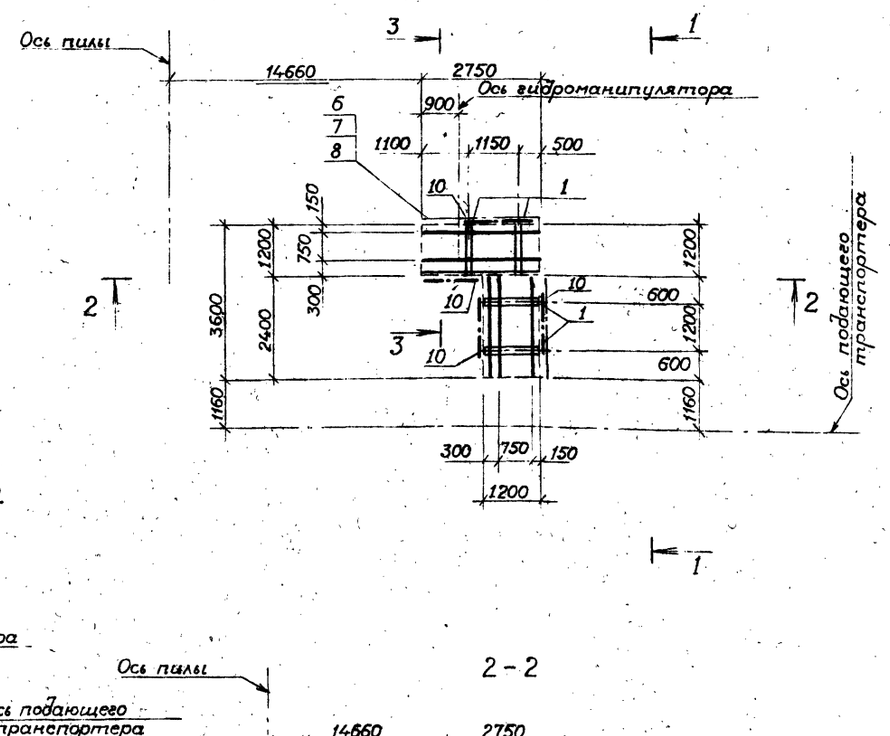
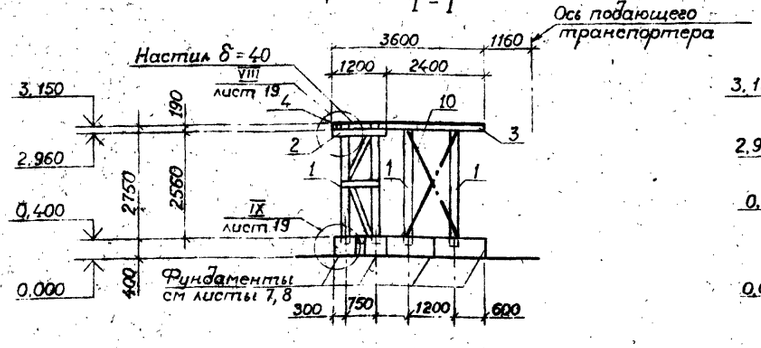


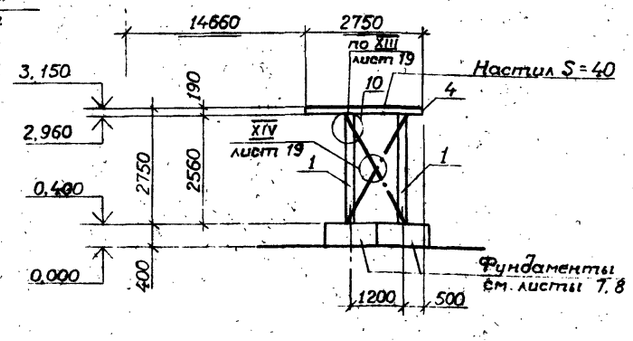
Схема площадки ПД8



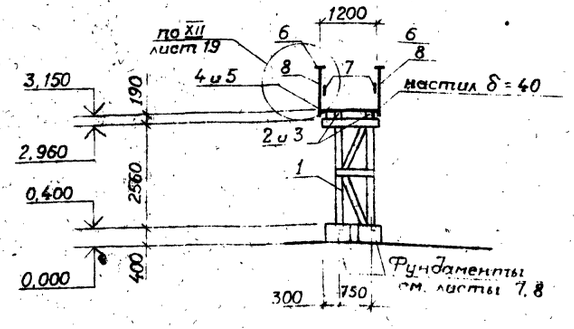
1 - 1



2 - 2



3 - 3



Спецификация к площадкам ПД4 и ПД8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ПД4; ПД8		
				Сборочные единицы		
		1	АСИ-РД6	Рама РД6		
				Детали		
				Пиломатериалы хвойных		
				пород 2 сорта ГОСТ8486-66**		
Б.ч		2	лист 18	100×150 ℓ=2750	2	0,041 м³
Б.ч		3	лист 18	100×150 ℓ=2400	2	0,036 м³
Б.ч		4	лист 18	40×150 ℓ=2750	1	0,0165 м³
Б.ч		5	лист 18	40×150 ℓ=2400	1	0,0144 м³
Б.ч		6	лист 18	60×100	6,4 м	0,0384 м³
Б.ч		7	лист 18	40×100	6,4 м	0,026 м³
Б.ч		8	лист 18	100×100 ℓ=1180	11	0,013 м³
Б.ч		9	лист 18	Настил δ=40		0,25 м³
Б.ч		10	лист 18	40×100 ℓ=19200		0,0768 м³
				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		
Б.ч		11		Болт М10×150 ГОСТ7798-70*	16	0,09 кг
Б.ч		12		Болт М10×190 ГОСТ7798-70*	16	0,13 кг
Б.ч		13		Шайба М10 ГОСТ6958-78*	88	0,01 кг
Б.ч		14		Гайка М10 ГОСТ5915-70*	88	0,01 кг
Б.ч		15		Гвозди К5×12 ГОСТ4028-63	—	4 кг

Спецификация дана на 1 исполнение

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач отд	Зотова	
Н контр	Слепова	
Гл спец	Калачик	
Рук гр	Сумарокова	
Инженер	Фомин	
Проверил	Сумарокова	

411-1-138.87 - АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схемы площадок ПД4; ПД8

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв №

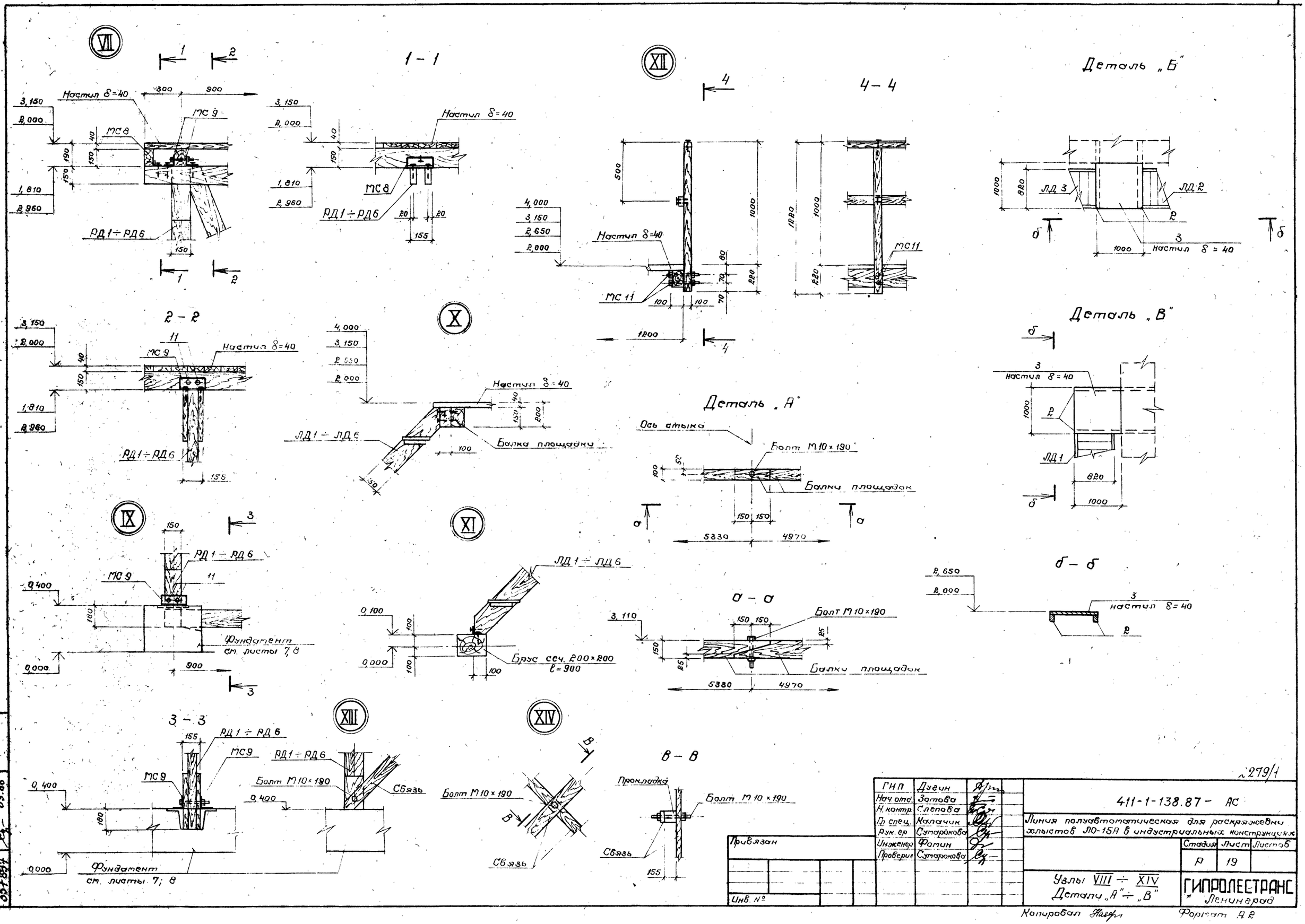
Копировал

Формат А2

Инв № подл. 357897 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ТЛО | Башков

Альбом I

Типовой проект



ГИП	Дугин		
Нач. отд.	Зотова		
Н. контр.	Слепова		
Гл. спец.	Калачик		
Рук. гр.	Сумарокова		
Инженер	Фомин		
Проверил	Сумарокова		

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 – АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Узлы VIII ÷ XIV
Детали „А" ÷ „В"

ГИПРОЛЕСТРАНС
Ленинград

Копировал

Формат А2

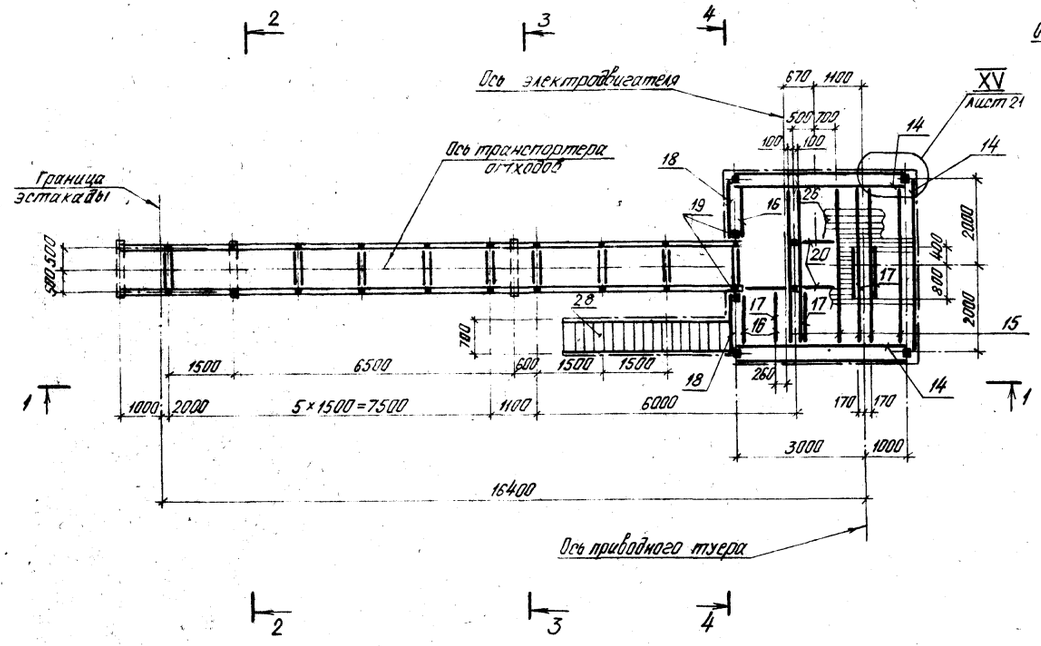
Инв. № подл. 357897 | Подпись и дата | Взамен инв. №

03.88

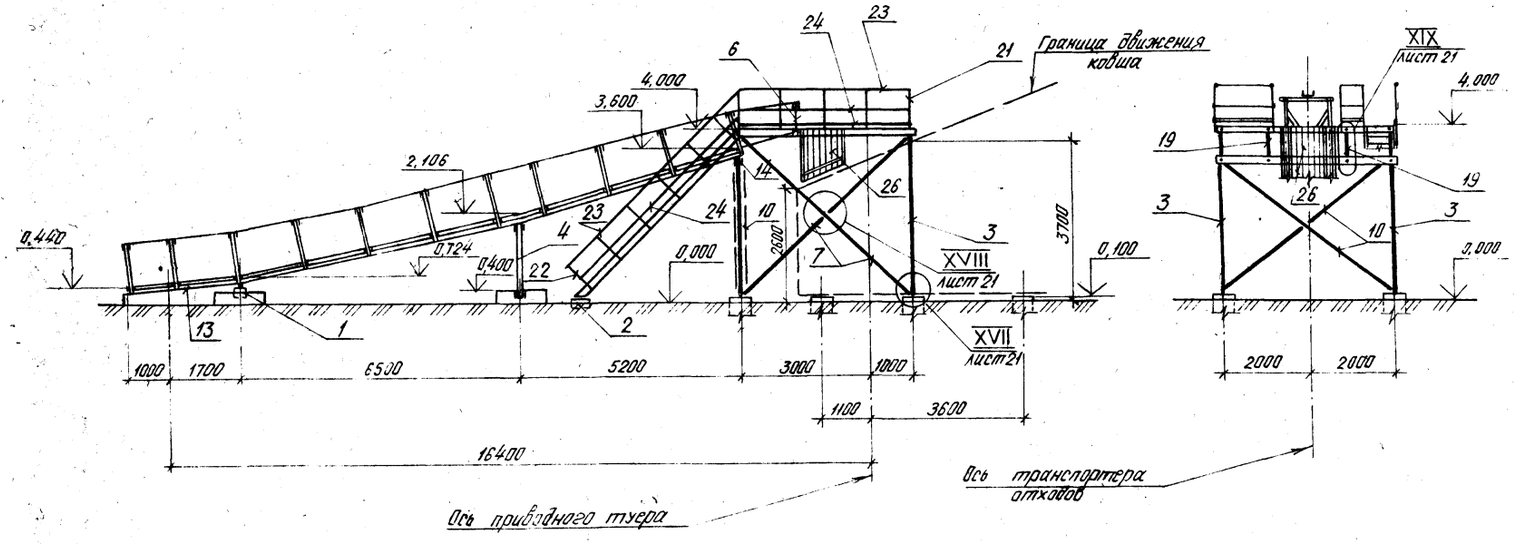
Альбом I

Типовой проект

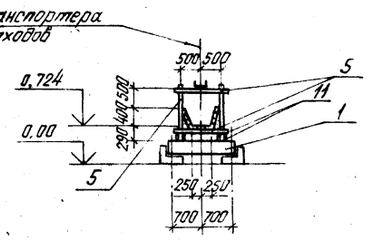
Схема расположения эстакады транспортера отходов



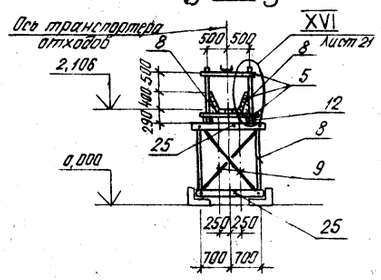
1 — 1



2 — 2



3 — 3



4 — 4

Спецификация к схеме расположения эстакады транспортера отходов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Пиломатериалы хвойных		
				породII сорта ГОСТ 8486-66*		
БЧ		1	лист 20	200×200; ℓ=1580	1	0,064 м³
БЧ		2	лист 20	200×200; ℓ=800	1	0,032 м³
БЧ		3	лист 20	150×150; ℓ=860	4	0,088 м³
БЧ		4	лист 20	150×150; ℓ=1590	2	0,036 м³
БЧ		5	лист 20	100×100; ℓ=1200	10	0,012 м³
БЧ		6	лист 20	100×100; ℓ=900	2	0,009 м³
БЧ		7	лист 20	180×150; ℓ=5560	4	0,126 м³
БЧ		8	лист 20	75×100; ℓ=4970	6	0,035 м³
БЧ		9	лист 20	100×150; ℓ=2160	2	0,033 м³
БЧ		10	лист 20	100×150; ℓ=5250	2	0,079 м³
БЧ		11	лист 20	100×150; ℓ=6650	4	0,10 м³
БЧ		12	лист 20	100×150; ℓ=5500	4	0,083 м³
БЧ		13	лист 20	100×150; ℓ=2700	4	0,04 м³
БЧ		14	лист 20	100×200; ℓ=4150	7	0,084 м³
БЧ		15	лист 20	100×150; ℓ=3640	6	0,054 м³
БЧ		16	лист 20	100×150; ℓ=1180	3	0,018 м³
БЧ		17	лист 20	50×50; ℓ=1200	4	0,003 м³
БЧ		18	лист 20	100×150; ℓ=1320	2	0,021 м³
БЧ		19	лист 20	150×150; ℓ=840	2	0,019 м³
БЧ		20	лист 20	100×150; ℓ=350	2	0,02 м³
БЧ		21	лист 20	100×100; ℓ=1350	15	0,014 м³
БЧ		22	лист 20	100×100; ℓ=800	12	0,008 м³
БЧ		23	лист 20	60×100; ℓ=1 п.м.	27	0,006 м³
БЧ		24	лист 20	40×100; ℓ=1 п.м	42	0,004 м³
БЧ		25	лист 20	50×150; ℓ=1600	4	0,012 м³
БЧ		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

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
357897 | 03.88

2279/1

ГИП	Дугин		411-1-138.87 — АС
Нач. отд.	Зотова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях
Н. контр.	Слепова		Стадия Р; Лист 20; Листов
Гл. спец.	Калачик		
Рук. гр.	Сумарокова		
Вед. инж.	Колосков		
Инженер	Фомин		Схема расположения эстакады транспортера отходов
Проверил	Колосков		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

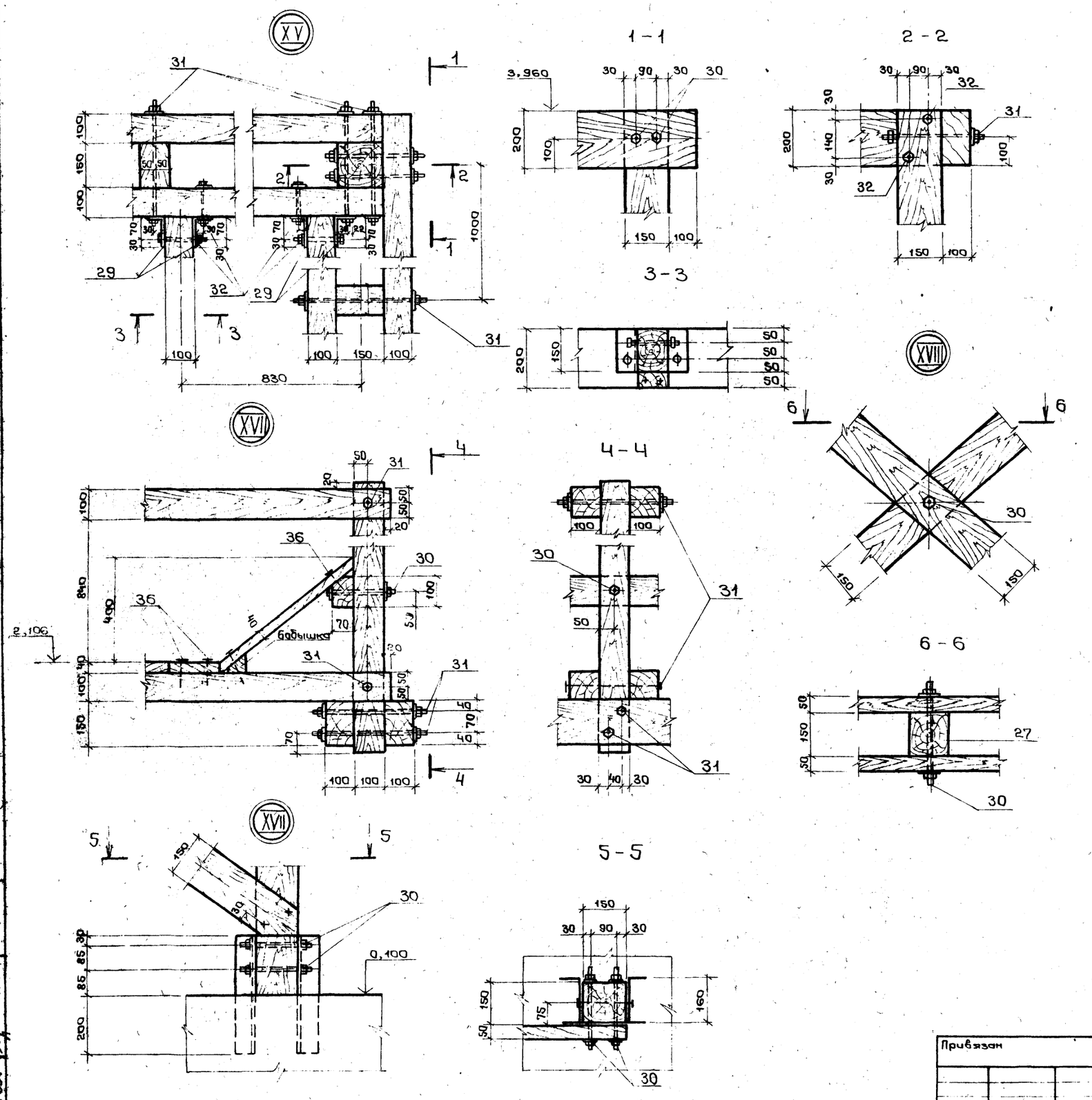
Инв. №

Копировал Плахова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Спецификация к схеме расположения эстакады транспортера отходов

продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Нестандартные изделия		
		29	АСИ-МС10	МС10	30	1,56 кг
		30	АСИ-МС11÷МС16	МС11	104	0,12 кг
		31	АСИ-МС12÷МС16	МС12	116	0,17 кг
				Стандартные изделия		
		32		Болт М10×140 ГОСТ 7798-70*	59	
		33		Болт М10×180 ГОСТ 7798-70*	8	
		34		Гайки М10 ГОСТ 5915-70*	507	
		35		Шайба М10 ГОСТ 6958-78*	507	
		36		Гвозди-К5×120 ГОСТ 4028-63*	–	10 кг

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач.отд.	Зотова	
Н.контр.	Слепова	
Гл.спец.	Калачик	
Рук.гр.	Сумарокова	
Инжен.	Фомин	
Провер.	Сумарокова	

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 – АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Узлы XV ÷ XIX

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Персюк

Формат А2

Инв. № подл. 357.897 | Подпись и дата | Взам. инв. №

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		
		$R_{тр}$	K	δ	$R_{тр}$	K	δ	$R_{тр}$	K	δ
		$м^2 \cdot с/Вт$ / $м^2 \cdot ч \cdot с/ккал$		мм	$м^2 \cdot с/Вт$ / $м^2 \cdot ч \cdot с/ккал$		мм	$м^2 \cdot с/Вт$ / $м^2 \cdot ч \cdot с/ккал$		мм
−40°С	+10°С	0,827	1,5	70	0,827	1,5	70	1,033	1,5	90

1. В качестве утеплителя ограждающих конструкций приняты плиты теплоизоляционные по ГОСТ 9573-82 плотностью 125 кг/м³ (из минеральной ваты на синтетическом связующем).
2. Влажность в помещениях принята 50%.
3. Коэффициент „K" принят согласно письму Госстроя СССР от 25.08.80 N98-Д.
4. Требуемое сопротивление теплопередаче $R_o^{тр}$ дверей, принимается равным 0,6 $R_o^{тр}$ стеновых ограждений (п. 2.2 СНиП II-3-79*).

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 [подпись] И.Н. Дугин
198 г.

Главный инженер проекта, привязывающий проект
198 г.

Общие указания

1. Исходные данные

1.1. При разработке проекта оснований кабин 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 боксов для БКУ", разработанные главным техническим управлением СИБНИИгазстроя Министерства строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности СССР, 1983 г.;

„Каталог боксов", разработанный СПКБ В/о „Союзорглестехмонтаж" 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 2.09.02-85, ГОСТ 22853-83, 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 IВ;

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

расчётная температура наружного воздуха самой холодной пятидневки минус 40°С;

то же самых холодных суток минус 44°С;

абсолютная минимальная минус 52°С;

вес снегового покрова (для IV района по СНиП II-6-74) – 1,47 кПА (150 кгс/м²);

скоростной напор ветра (для III района по СНиП II-6-74) – 0,44 кПА (45 кгс/м²);

нормативная равномерно распределенная нагрузка принята на пол производственных помещений – 4,0 кПА (400 кгс/м²);

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

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

рельеф территории – спокойный;

грунты однородные непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками – нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н$ 0,47 рад (28°);

нормативное удельное сцепление $C^н$ = 2 кПА (0,02 кгс/см²);

модуль деформации нескальных грунтов E = 15 мПА (150 кг/см²);

плотность грунта γ = 1,8 т/м³;

коэффициент безопасности по грунту Кг = 1;

грунтовые воды отсутствуют;

глубина сезонного промерзания грунта 2,0 м.

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

1.4. Площадка строительства оборудуется инженерными сетями электроснабжения, телефонизации, радиофикации.

1.5. Производственные процессы в здании относятся:

– по степени пожарной опасности к категориям: электрощитовая к категории „Д"; маслонасосная к категории „В";

по санитарным условиям – к группам Iб (слесари, электрики), Iб (операторы);

по зрительным условиям работы – IVг, 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 ОС12-9А и ОС6-9 (ГОСТ 11214-78) с двойным остеклением. Двери деревянные однопольные ДНГ21-9 (ГОСТ 14624-84).

1.12. Полы в блок-боксах – бетонная плитка на цементном растворе по стальному листу.

2. Указания по отделке

2.1. Все наружные поверхности стеновых панелей окрашиваются атмосферостойкой полимерцементной или эмалевой краской.

2.2. Все внутренние поверхности стен, потолки, оконные переплеты, двери окрашиваются эмалевыми красками (в маслонасосной – стены и двери – влаго, масло-, бензо-стойкими).

2.3. Наружные поверхности стен и полотна дверей окрашиваются в светло-коричневый цвет (колер N130), оконные переплеты и наличники двери окрасить в коричневый цвет (колер N125).

2.4. Внутренние поверхности стен окрасить в бежево-коричневый цвет (колер N77), двери – под цвет стен.

2.5. Потолки и оконные переплеты окрасить в белый цвет.

2.6. Номера колеров приняты по книге „Альбом колеров", автор Крауклис В.К., (5-Е издание, Ленинград, 1983 г.)

2279/1

Инв. №			
ГИП	Дугин		
Нач. отд.	Зотова		
Н. контр.	Пасков		
Гл. спец.	Пасков		
Рук. гр.	Ермолинская		
Гл. спец.	Гасилова		
Ст. арх.	Данилова		
Архит.	Макарова		
Проверил	Ермолинская		

Привязан

411-1-138.87 – АР

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

Маслонасосная с электрощитовой / Маслонасосная (правое и левое исполнение)	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3

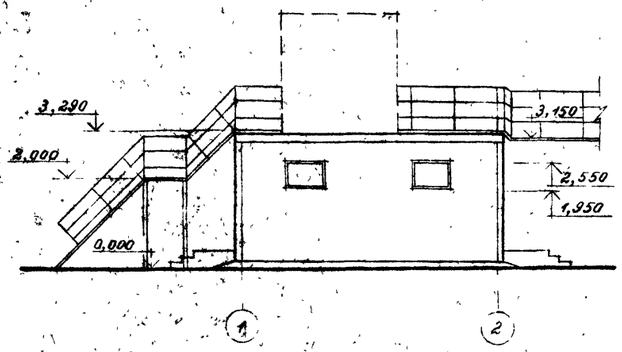
Общие данные

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

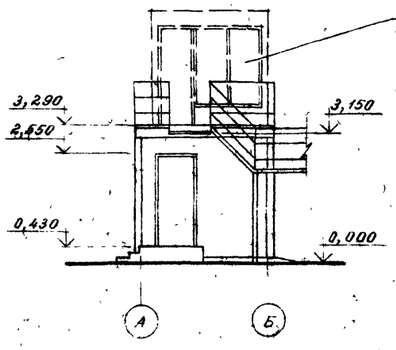
Копировал [подпись] Формат А2

Маслонасосная с электрощитовой

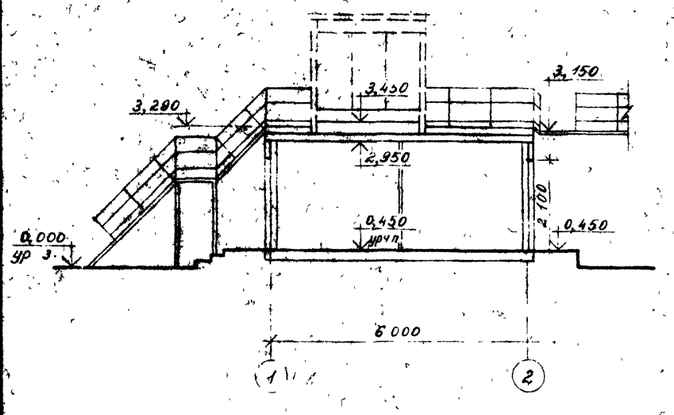
Фасад 1-2



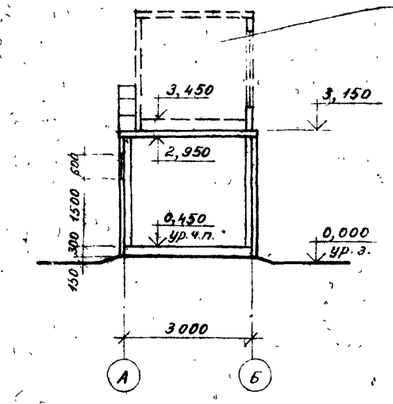
Фасад А-Б



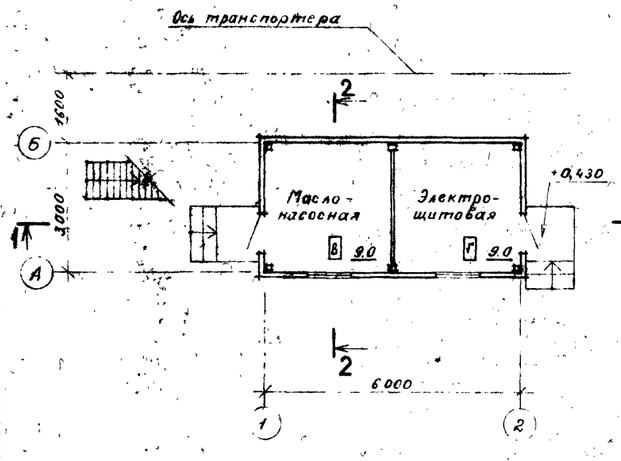
Разрез 1-1



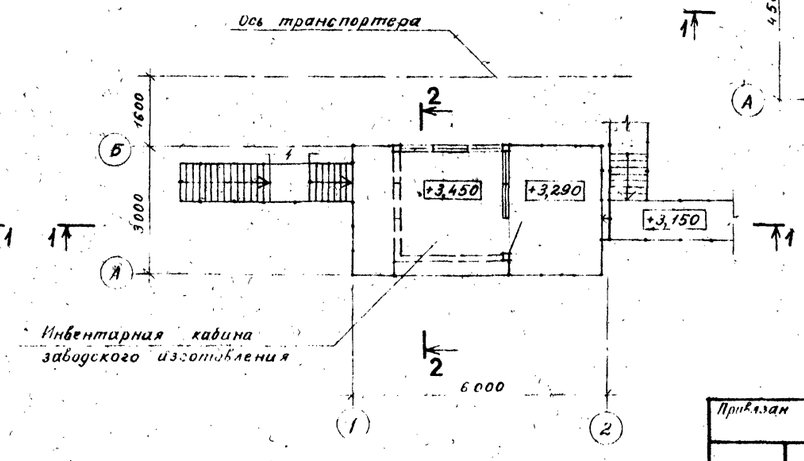
Разрез 2-2



План на отм. 0,450

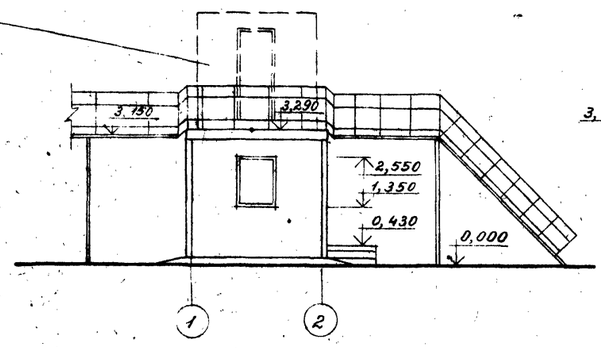


План. на отм. 3,450

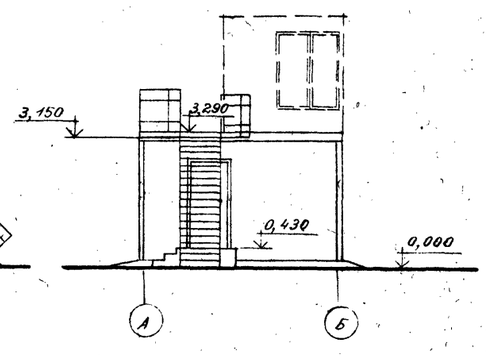


Маслонасосная

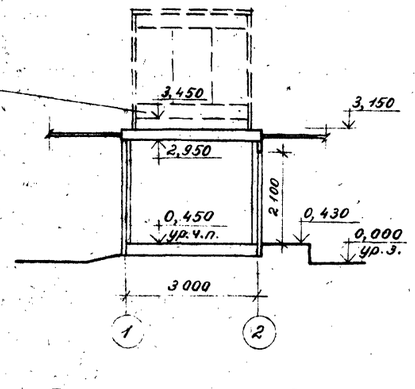
Фасад 1-2



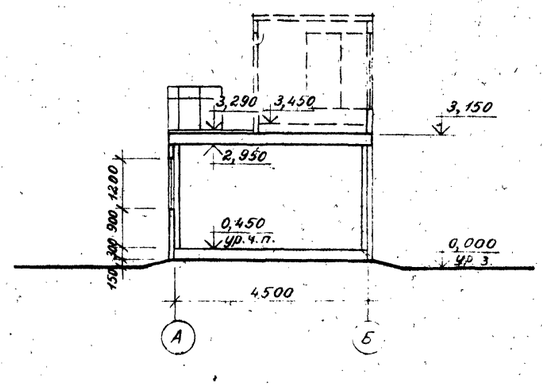
Фасад А-Б



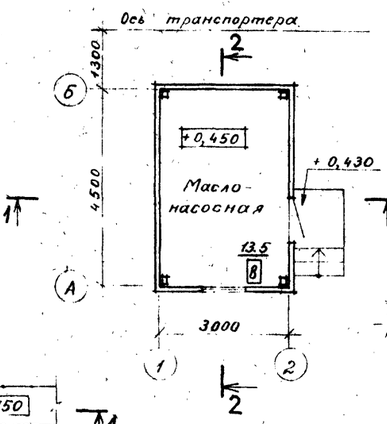
Разрез 1-1



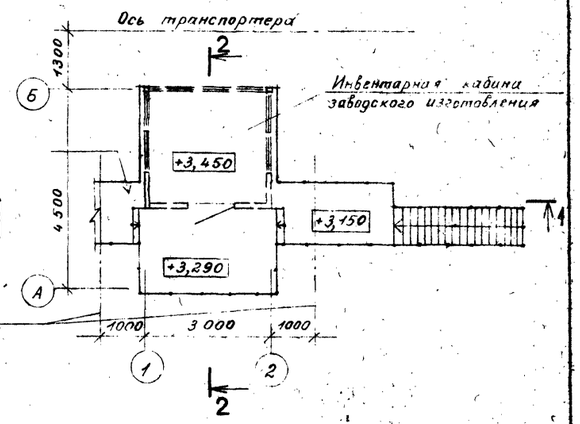
Разрез 2-2



План на отм. 0,450



План на отм. 3,450



2279/1

ГИП	Дугин		411-1-138.87 - АР
Нач. отд.	Зотова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов А0-15А в индустриальных конструкциях
Н. контр.	Пасков		
Гл. спец.	Пасков		Маслонасосная с электрощитовой Маслонасосная. (Правое исполнение)
Рук. гр.	Ертолинская		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Ст. арх.	Данилова		Планы. Разрезы. Фасады.
Архит.	Стирнова		ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград
Проверил	Ертолинская		

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

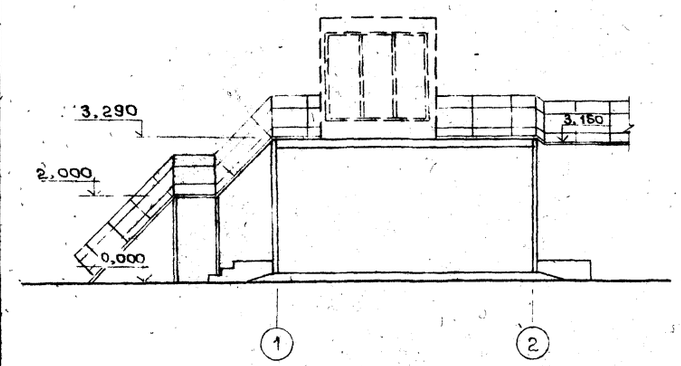
Альбом I. Типовые проекты. Оборудование. Технология. Конструкции. Отопление и вентиляция. Электрическое освещение. Электрические сети. Автоматизация. Водопровод и канализация. Сметы. Заказные спецификации. 3.857-8.87

Альбом I

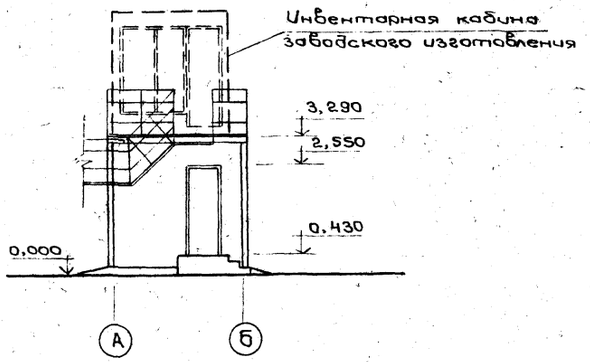
Типовой проект

Маслонасосная с электрощитовой

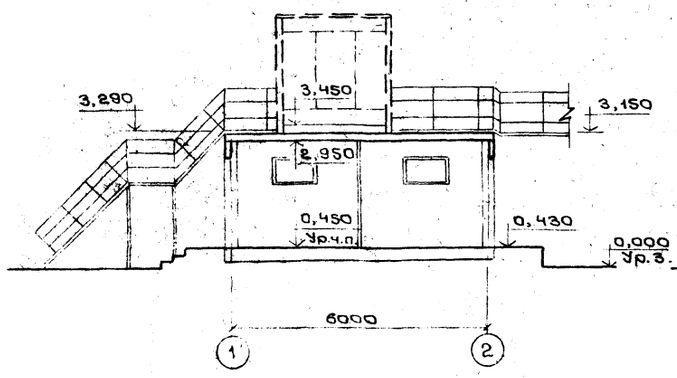
Фасад 1-2



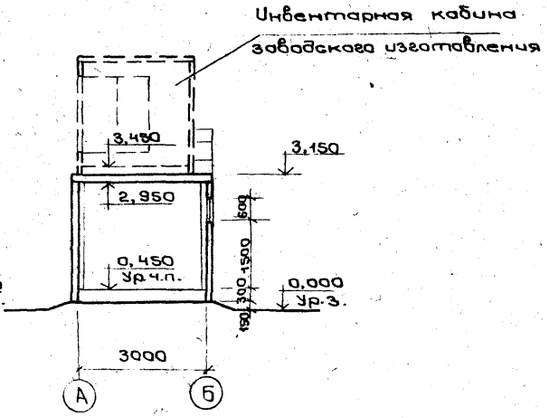
Фасад А-Б



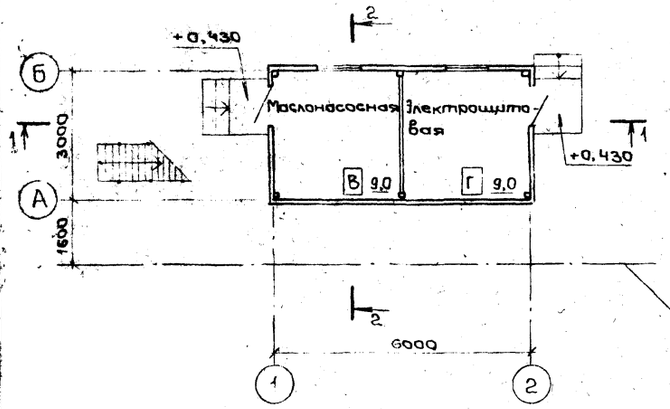
Разрез 1-1



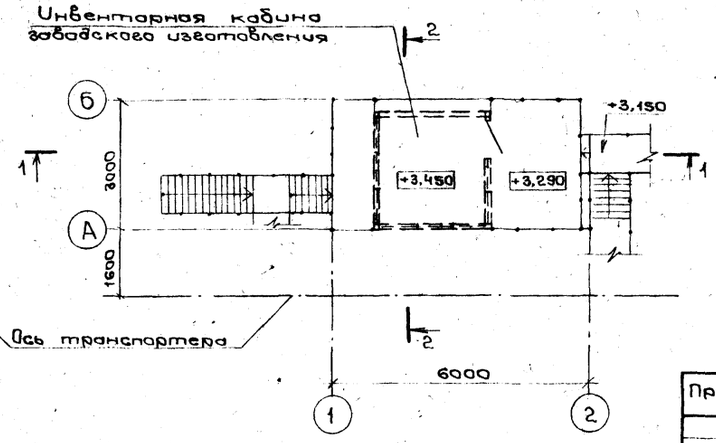
Разрез 2-2



План на отм. 0,450

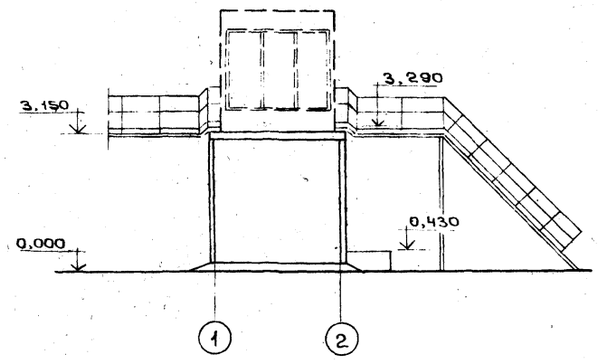


План на отм. 3,450

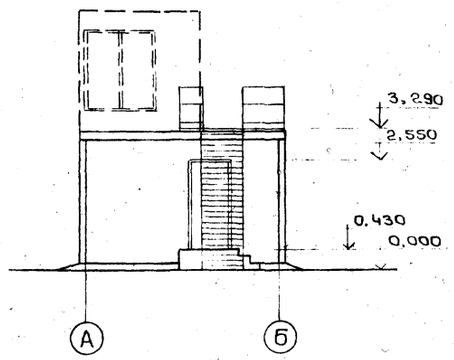


Маслонасосная

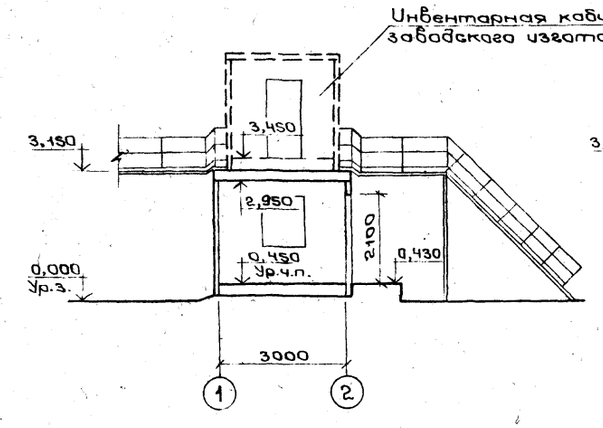
Фасад 1-2



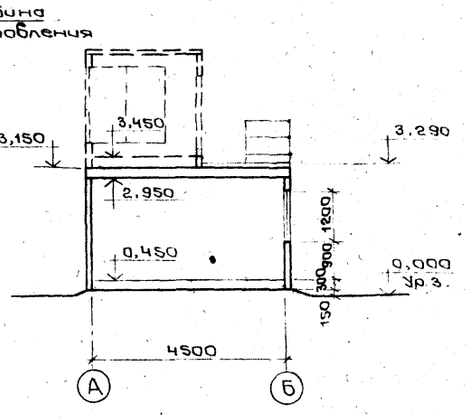
Фасад А-Б



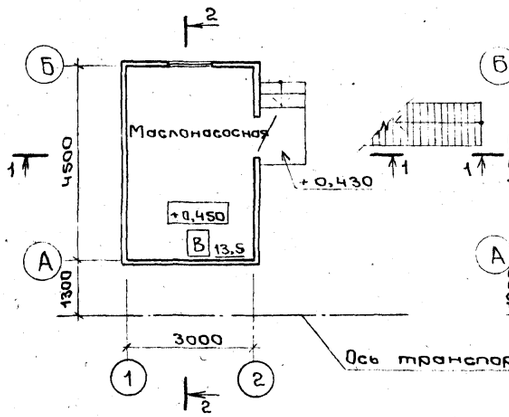
Разрез 1-1



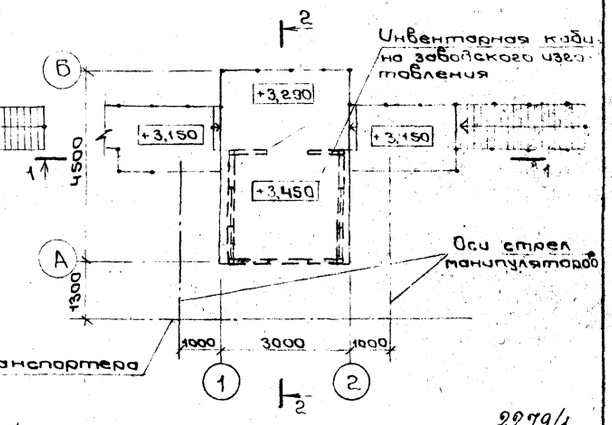
Разрез 2-2



План на отм. 0,450



План на отм. 3,450



2279/1

ГИП	Дугин		411-1-138.87 – АР
Нач.отд	Затова		Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов ЛО-15А в индустриальных конструкциях
Н.контр.	Паскав		
Гл.спец.	Паскав		
Рук.гр.	Ермолинская		Маслонасосная с электрощитовой. Маслонасосная. (Левое исполнение)
Ст.арх.	Данилова		Планы. Разрезы. Фасады
Провер.	Ермолинская		

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв. №

Копировал Персюк

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 357-99-8

Сов. проект: Нач. отд. Затова, Нач. ТО Жигарский, Нач. отд. УС Калинский, Гл. спец. Паскав, Рук. гр. УС Ермолинская, Рук. гр. УС Пантелеев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
3	Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
4	Схемы расположения элементов блок-боксов площадки, стеновых панелей и перегородки. Разрезы 1-1÷3-3	
5	Схемы расположения элементов покрытия и стеновых панелей блок-боксов	
6	Элементы блок-боксов ПС2÷ПС5; ПП1, ПГ, ОКр1	
7	Элементы блок-боксов ПС1, ПС6÷ПС8н; ПП2; ОКр2н	
8	Узлы I - VIII	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки стремянки и ограждения	
выпуск 0	Материалы для проектирования	
выпуск 1		
часть 1.2	Конструкции из холодногнутых профилей	
	Чертежи КМД	

Схема расчетных нагрузок

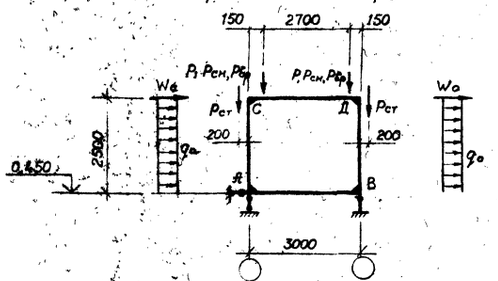


Таблица расчетных нагрузок

№ п/п	Наименование	Обозначение	Маслонасосная с электрощитовой кН	Тс	Маслонасосная кН	Тс	Примечание
1	Постоянная	P1	15,0	1,50	15,0	1,50	
2	Стеновая	Pст	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	qa	2,0	0,20	1,5	0,15	кН/м, тс/м
	справа	qo	1,5	0,15	1,1	0,11	кН/м, тс/м
		Wa	2,0	0,20	2,0	0,20	
		Wo	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.
"" 1986 г.

Главный инженер проекта привязавший типовой проект
"" 198

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°С и выше. Вес снегового покрова по СНиП II-6-74-I, 47 кПа (150 кгс/м²). Ветровая нагрузка по СНиП II-6-74-0,44 кПа (45 кгс/м²), сейсмичность района не выше 6 баллов.

1.6. Нормативная временная равномерно-распределенная нагрузка на пол помещения маслонасосной и электрощитовой - 4,0 кПа (400 кгс/м²)

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, очистить 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

2279/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Зотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. гр.	Брюллеарт	
Инженер	Кузовова	
Проверил	Крижановская	

411-1-138.87 - КМ

Линия полуавтоматическая для раскряжевки хлыстов Л0-15А в индустриальных конструкциях

Маслонасосная с электрощитовой. Маслонасосная (левое и правое исполнения)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Альбом I

Типовой проект

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марки металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Основание каркаса ОКр (Код элемента конструкции 526100)	Каркас Кр1 (526110)	Каркас Кр2 (526110)	Панели стеновые (526211)	Панели покрытия (526216)	Площадки (526240)	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526100	526110	526110	526211	526216	526240						
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	09Г2-6 ГОСТ 19282-73*	Гн [200×100×6	1		26182				0.32		0.19				0.51					
	В Ст 3 сп 2 ГОСТ 380-71*	Гн [80×50×4	2									0.71			0.71					
	В Ст 3 сп ГОСТ 380-71*	Гн [100×50×3	3										0.15		0.15					
Всего профиля															1.37					
Профили замкнутые сварные квадратные ТУ67-199-78	В Ст 3 сп 2 ГОСТ 380-71*	Гн □ 100×4	4		77119				0.22	0.45					0.67					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	L 50×5	5		21113				0.14		0.04				0.18					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	В Ст 3 сп ГОСТ 380-71*	δ=2	6		72117				0.28				0.56		0.84					
		δ=4	7		71110				0.56						0.56					
		Итого	8																	
Профили стальные оцинкованные гнутые с трапециевидной формой гофра ТУ67-199-78	В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	С18-1000-0.8	9									0.4			0.4					
Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80*	В Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	δ=0.8	10	14460								0.34			0.34					
Трубы стальные бесшовные горячекатаная ГОСТ 8732-78*	В Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	Тр ф 114×12	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, ч. 1, 2	В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*		12	11240										0.62	0.62					
Всего масса металла									1.56	0.45	0.23	1.45	0.71	0.62	5.02					
В том числе по маркам	09Г2-6 ГОСТ 19282-73*		13												0.5					
	В Ст 3 сп 2 ГОСТ 380-71*		14												1.38					
	В Ст 3 сп ГОСТ 380-71*		15												1.5[illegible]					
	В Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*		16												0.38					
	В Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*		17												1.2					
Всего масса металла, приведенная к стали с Ry 205 МПа (Ry - 2100 кгс/см²)															5.67					

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта № 01-22	Позиция по прейскуранту № 01-22	№ п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь δ≥4 мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь δ≤4 мм	Гнутые и гнутосварные профили	Трубы	Сталь оцинкованная	Прочие	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Типовые конструкции здания площадки и ограждения		1	526240													0.62		1.450.3-3, вып. 0, 1
Нетиповые конструкции здания Каркасы		2	526151			0.19		0.04	0.59		0.88	0.69	0.68			3.07		
Панели стеновые и перегородки		3	526211									0.74		0.77		1.51		
Итого		4				0.19		0.04	0.59		0.88	1.43	0.68	0.77		5.2		

1. Суммарная масса металла, приведенная к стали с Ry = 205 МПа (2100 кгс/см²) с учетом коэффициентов по таблице 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.

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Зотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. гр.	Брюльгарт	
Инженер	Кузовова	
Проверил	Крыжановская	

411-1-138.87-КМ

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

Маслонасосная с электрощитовой (левое и правое исполнение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Привязан

Инв №

Копировал [illegible] Формат 42

Инв. № подл. 357.699 | Подпись и дата 03.88 | Взам. инв. №

Альбом I

Типовой проект

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Основание каркаса ОКр	Каркас Кр1	Каркас Кр2	Панели стеновые	Панель покрытия	Площадки, ограждения	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526100	526110	526110	526211	526210	526240						
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	09Г2-6 ГОСТ 19282-73*	Гн [200×100×6	1		26122				0,27		0,2				0,47					
	ВСТ3 сп 2 ГОСТ 380-71*	Гн [80×50×4	2									0,51			0,51					
	ВСТ3 сп ГОСТ 380-71*	Гн [100×50×3	3										0,12		0,12					
Всего профиля			4						0,27		0,2	0,51	0,12		1,1					
Профили замкнутые сварные квадратные ТУ67-199-78	ВСТ3 сп 2 ГОСТ 380-71*	Гн □ 100×4	5		77119				0,2	0,45					0,65					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСТ3 кп 2 ГОСТ 380-71*	L 50×5	6		21113				0,11	0,04					0,15					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСТ3сп ГОСТ 380-71*	δ=2	7		72117				0,21				0,42		0,63					
		δ=4	8		71110				0,42						0,42					
		Итого	9						0,63				0,42		1,05					
Профили стальные оцинкованные гнутые с трапециевидной формой гофра ТУ67-199-78	ВСТ3 кп 2 ГОСТ 380-71*	С 18 1000-0,8	10									0,33			0,33					
Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80*	ВСТ3 сп 5 ГОСТ 380-71*	δ=0,8	11	14460								0,24			0,24					
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-78*	ВСТ3 сп 5 ГОСТ 380-71*	Тр Ф 114×12	12		91073				0,04						0,04					
Итого масса металла			13						0,04			0,57			0,61					
Серия 1.450.3-3; вып. 0,1 ч. 1,2	ВСТ3 кп 2 ГОСТ 380-71*		14	11240										0,25	0,25					
Всего масса металла			15						1,25	0,45	0,24	1,08	0,54	0,25	3,81					
В том числе по маркам	09Г2-6 ГОСТ 19282-73*		16												0,47					
	ВСТ3 сп 2 ГОСТ 380-71*		17												1,16					
	ВСТ3 сп ГОСТ 380-71*		18												1,17					
	ВСТ3 сп 5 ГОСТ 380-71*		19												0,28					
	ВСТ3 кп 2 ГОСТ 380-71*		20												0,73					
Всего масса металла, приведенная к стали с Ry = 205 МПа (2100 кгс/см²)															4,41					

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-22	Позиции по прейскуранту № 01-22	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали, повышенной и высокой прочности	по видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь δ≥4мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь δ<4мм	Гнутые и гнутосварные профили	Трубы	Сталь оцинкованная	Прочие	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Типовые конструкции здания																		
Площадки и ограждения		1	526240													0,25		1.450.3-3, вып. 0,1.
Нетиповые конструкции здания																		
Каркасы		2	526151			0,16		0,04	0,43		0,65	0,62	0,67			2,57		
Панели стеновые		3	526211								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 Ry=205 МПа (2100 кгс/см²) 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

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Зотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. гр.	Брюльгарт	
Ст. техн.	Воробьева	
Проверил	Брюльгарт	

Привязан

Инв. №

411-1-138.87-КМ

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

Маслонасосная (левое и правое исполнения)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал

Формат А2

Инв. № подл. 357899 | Подпись и дата 03.88 | Взамен инв. №

Альбом I

Типовой проект

Схема расположения элементов блок-боксов.

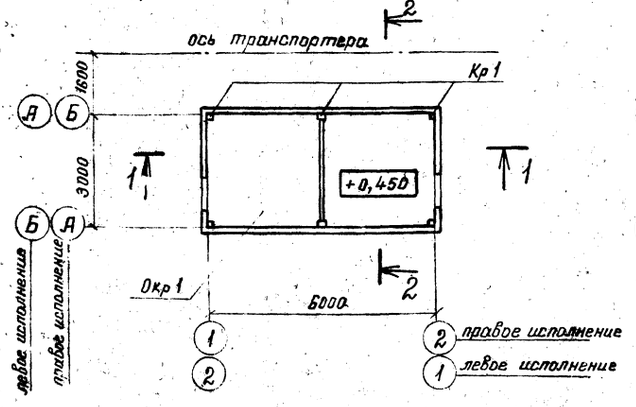
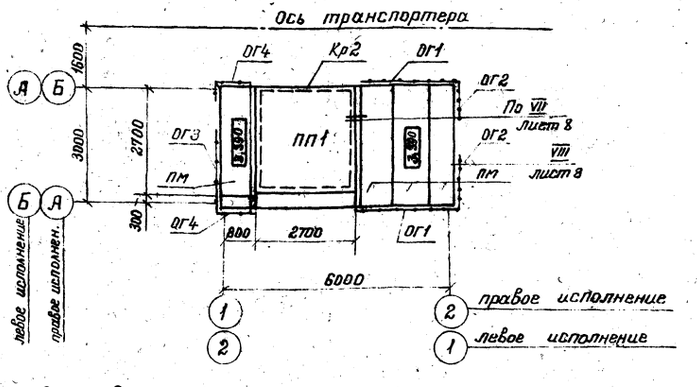
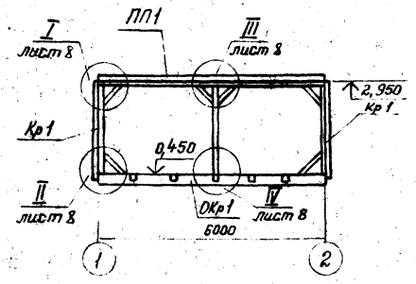


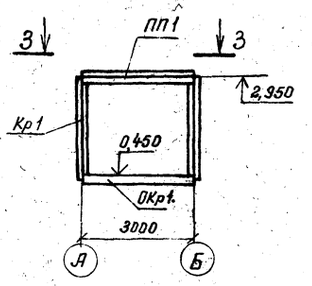
Схема расположения элементов площадки на отм. 2.940



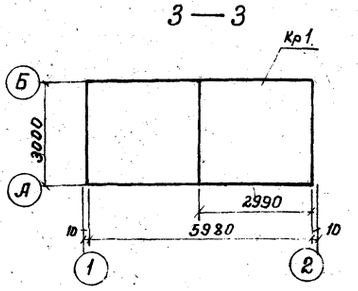
1 — 1



2 — 2



3 — 3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кНм	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примечан.
Кр1	□		Тр 100×4				3	см. техническую спецификацию металла	
Кр2	100 2 1	1	Гн [200×100×6			29,5			
		2	∠50×5						
ПМ	Серия 1.450.3-3 вып. 0,1			ПМХРБ-30,8			4		99,2 кг
ОГ1				ОГПМХЭБ-10,30					47,3 кг
ОГ2				ОГПМХЭБ-10,9					17,9 кг
ОГ3				ОГПМХЭБ-10,12					20,9 кг
ОГ4				ОГПМХЭБ-10,21					34,0 кг

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

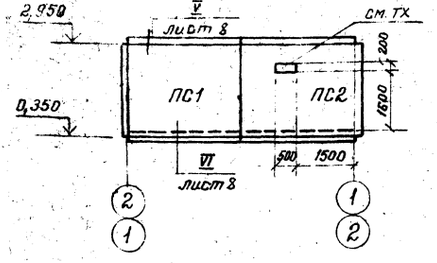


Схема расположения стеновых панелей в осях А-Б; Б-А.

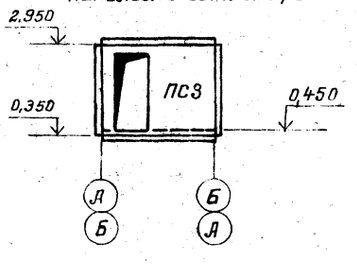


Схема расположения перегородки

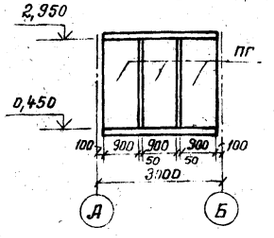


Схема расположения стеновых панелей в осях 1÷2; 2÷1.

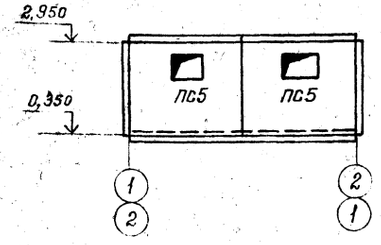
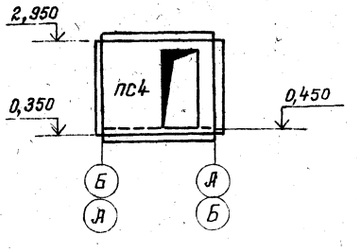


Схема расположения стеновых панелей в осях Б-А; А-Б.



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

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Зотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. гр.	Брюльгарт	
Инж.	Кузовова	
Провер.	Крыжановская	

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 - КМ

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

Маслонасосная с электрощитовой. Левое и правое исполнения.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы расположения элементов блок-боксов, площадки, стеновых панелей и перегородки. Разрезы 1-1 ÷ 3-3

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал: Демук Формат А2

Инв. № подл. 357899 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ТлО | Гл. спец. | Башков | Пасков

Схема расположения элементов блок-боксов (левое исполнение)

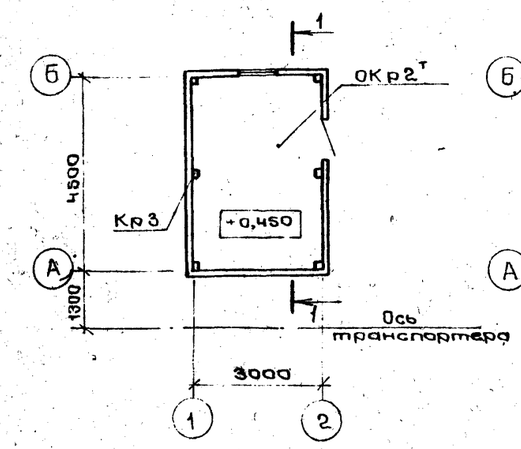
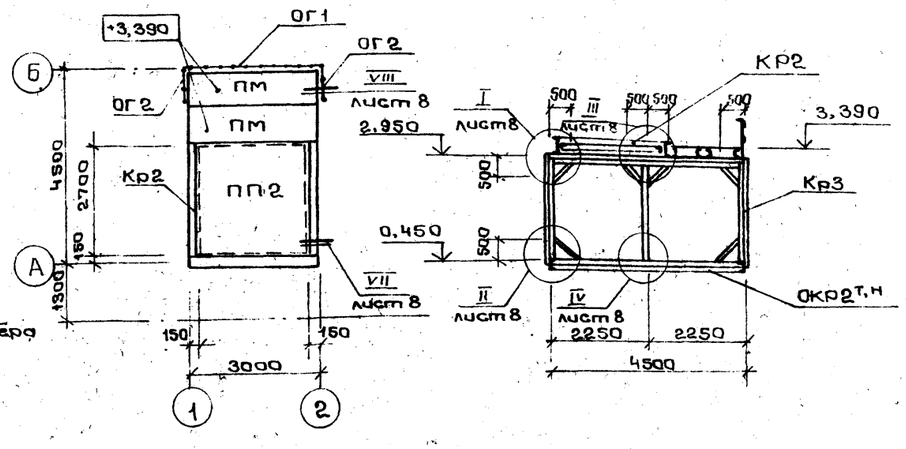


Схема расположения элементов покрытия блок-боксов (левое исполнение) 1-1



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

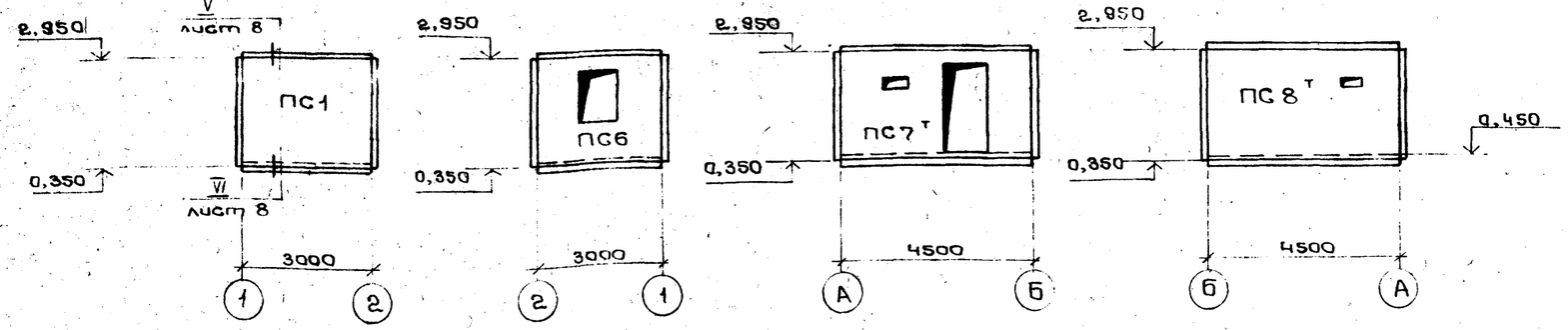


Схема расположения элементов блок-боксов (правое исполнение)

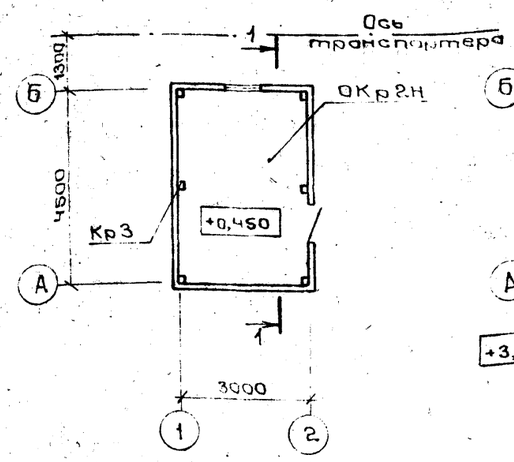
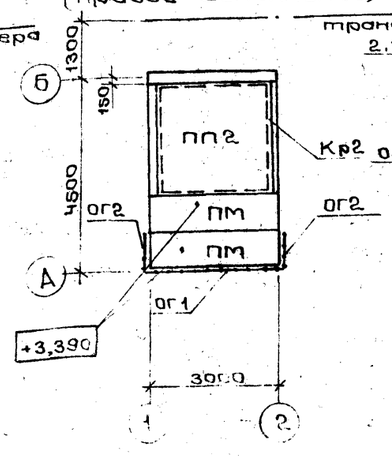
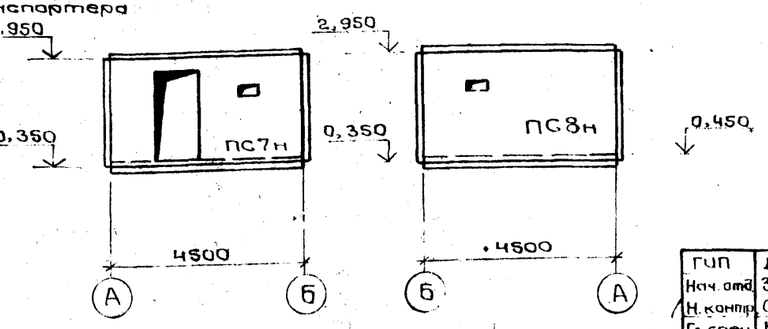


Схема расположения элементов покрытия блок-боксов (правое исполнение)



Схемы расположения стеновых панелей блок-боксов (правое исполнение)



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, кН.м	N, кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примечания
ОКр2т,н	[	1	Гн [200×100×6	конструктивно			3	см. техническую спецификацию металла	см. лист 4
	L	2	L 50×5	конструктивно					
	□	3	Тр 100×4	то же					
	—	4	-δ=4		"				
	—	5	-δ=2		"				
Кр3	□	3	Тр 100×4		"				
Кр2	100 2 1	1	Гн [200×100×6			29,5			
		2	L 50×5						
ПМ	Серия 1.450.3-3 вып. 0,1			ПМХРБ=30,8			4		99,2 кг
ОГ2				ОГПМХЭБ-10,9					10,5 кг
ОГ1				ОГПМХЭБ-10,30					29 кг
ПП2	[	6	Гн [100×50×3	конструктивно					схемы см. лист 4
	—	5	-δ=2	то же					
ПС1, ПС6, ПС7т,н, ПС8т,н	[	7	Гн [80×50×4		"				
	~~	8	С18-1000-0,8						
	—	9	-δ=0,8	конструктивно					

Общая масса конструкций - 4,5т

2279/1

ГИП	Дугин	
Нач. отд.	Зотова	
Н. контр.	Слепова	
Гл. спец.	Калачик	
Рук. гр.	Брюльгарт	
Ст. тех.	Воробьева	
Провер.	Брюльгарт	

411-1-138.87 - КМ

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

Масланасосная (левое и правое исполнения)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схемы расположения элементов покрытия и стеновых панелей блок-боксов

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Персюк

Формат А2

Привязан

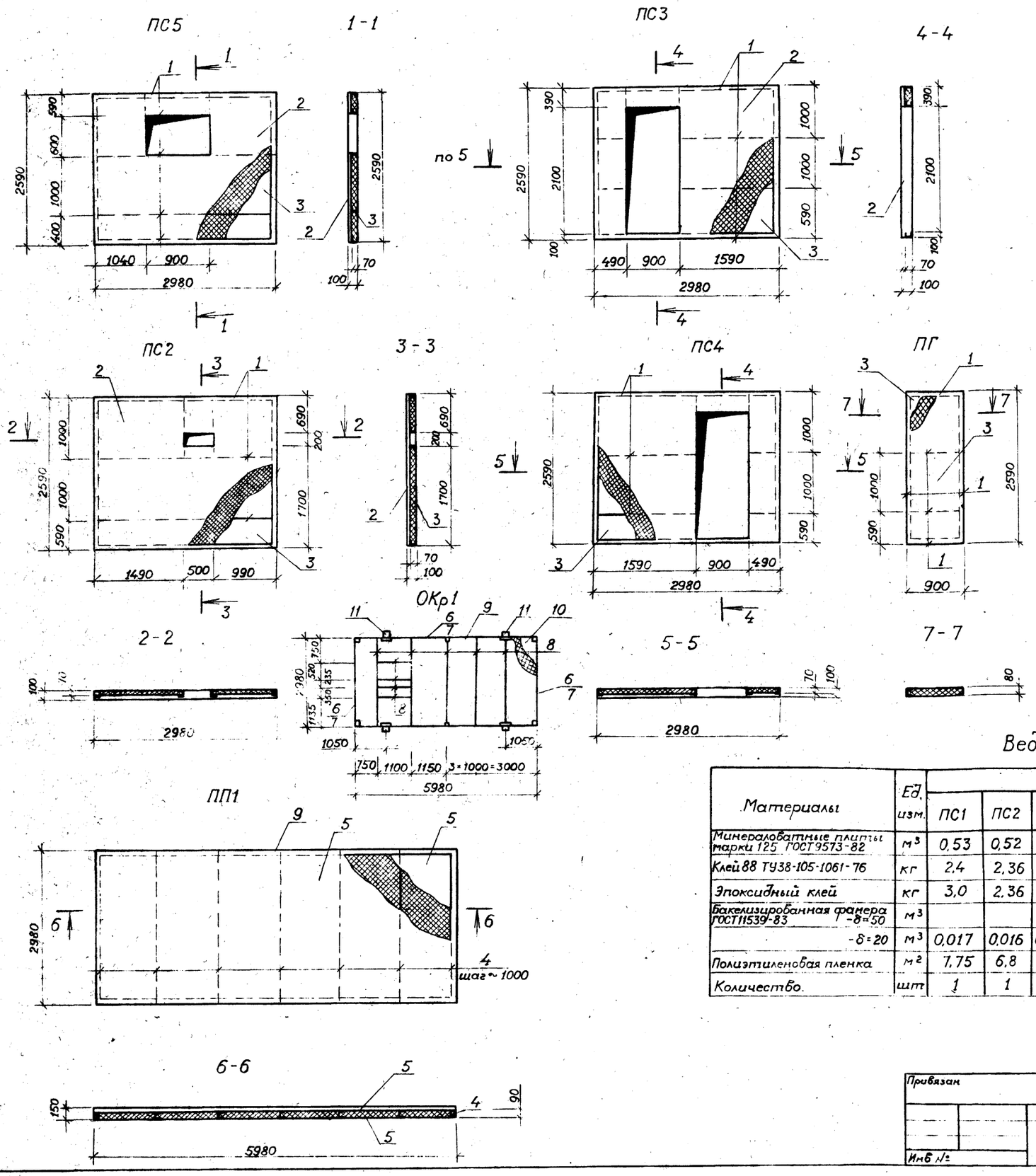
Инв. №

Согласовано: Нач. ТлО, Гл. спец., Вашков, Пасков

Инв. № подл. 357.899 | Подпись и дата | Взам. инв. № 03.88

Типовой проект

Альбом I



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кН.м	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примечание
ПС2÷ПС5	⊏	1	Гн⊏80×50×4	конструктивно			4	см. техническую спецификацию металла	
	~	2	⊏18-1000-0,8						
	—	3	δ = 0,8						
ПГ	⊏	1	Гн⊏80×50×4						
	—	3	δ = 0,8						
ПП1	⊏	4	Гн⊏100×50×3	конструктивно					
	—	5	-δ = 2	то же					
				"					
ОКр1	⊏	6	Гн⊏200×100×6	"			3		
	L	7	L50×5	"					
	O	8	Тр100×4	"					
	—	9	-δ = 4	"					
	—	10	-δ = 2	"					
	o	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: ПС1	ПС2	ПС3	ПС4	ПС5	ПС6	ПС7 Тн	ПС8 Тн	ПГ	ПП1	ПП2	ОКр1	ОКр2 Тн	Примечание
Минераловатные плиты марки 125 ГОСТ9573-82	м³	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 -δ=50	м³										0,2	0,2			
-δ=20	м³	0,017	0,016	0,033	0,033	0,033	0,02	0,04	0,04						
Полиэтиленовая пленка	м²	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	Дугин	
Нач отд	Зотова	
Н.контр	Слепова	
Гл.спец	Калачик	
Рук гр	Брюльгарт	
Инженер	Кузовова	
Провер.	Крыжановская	

Привязан

Инв №

411-1-138.87 - КМ

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

Маслонасосная с электрощитовой (Левое и правое исполнения)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Элементы блок-боксов ПС2÷ПС5; ПП1; ПГ, ОКр1

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

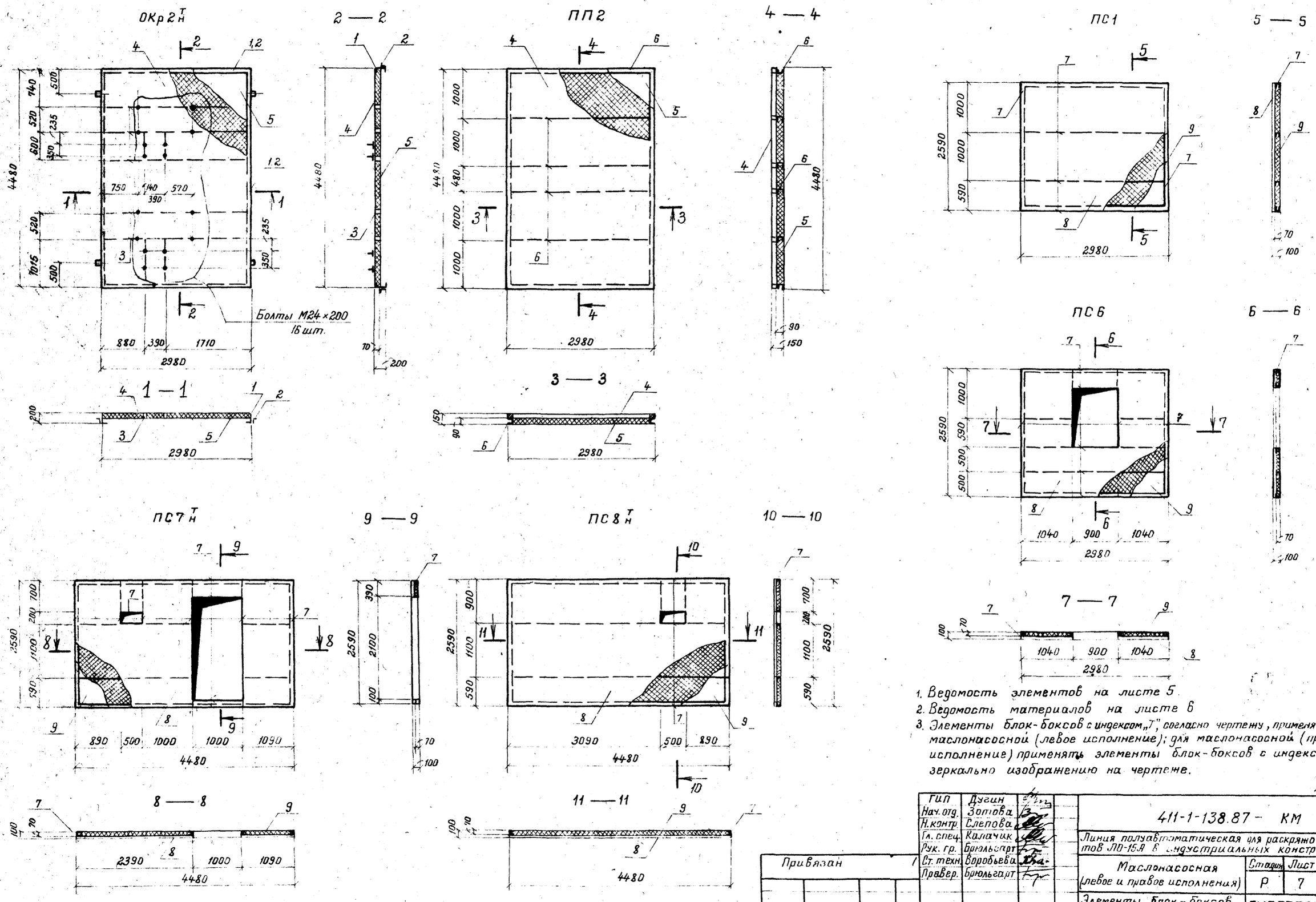
Копировал

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Инв. № подл. 357-899 | Подпись и дата 03.88 | Взам. инв. №



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

2279/1

ГИП	Дугин		
Нач. отд.	Зотова		
Н. контр.	Слепова		
Гл. спец.	Калачик		
Рук. гр.	Брюльгарт		
Ст. техн.	Воробьева		
Правер.	Брюльгарт		

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 - КМ

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

Маслонасосная (левое и правое исполнения)	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	

Элементы блок-боксов ПС1; ПС6 ÷ ПС8 Т н; ПП2, ОКр2 Т н.

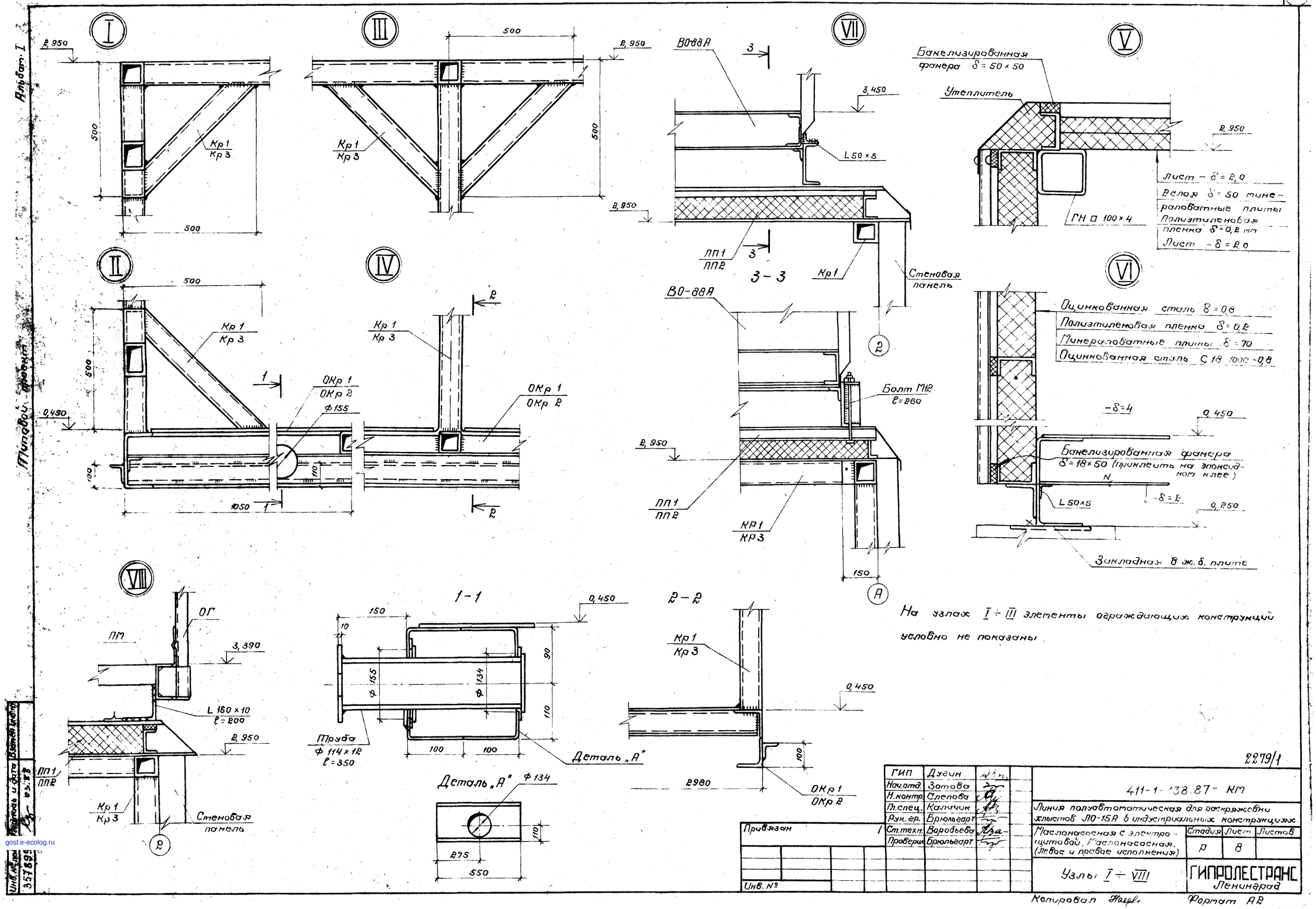
ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал: Демчук Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Инв. № подл. 357899 | Подпись и дата 03.88 | Взам. инв. №



На узлах I ÷ III элементы ограждающих конструкций условно не показаны.

2279/1

ГИП	Дугин		
Нач.отд.	Зотова		
Н.контр.	Слепова		
Гл.спец.	Калачик		
Рук.гр.	Брюльгарт		
Ст.техн.	Воробьева		
Проверил	Брюльгарт		

Привязан

Инв. №

411-1-138.87 – КМ

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

Маслонасосная с электрощитовой. Маслонасосная. (Левое и правое исполнения)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Узлы I ÷ VIII

ГИПРОЛЕСТРАНС Ленинград

Копировал Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Подпись и дата

Взамен инв. №

Инв. № подл. 357895

gost.e-ecolog.ru