

ТИПОВЫЕ
ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
501-3-040.22.88

ДЕПО
ДЛЯ РЕМОНТА ПОЛУВАГОНОВ
НА ПРОГРАММУ 6000 И
10000 ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД
ВАГОНОСБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Альбом 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

ИНВ. № 1320/1

1988

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

501-3-040.22.88

ДЕЛО ДЛЯ РЕМОНТА ПОЛУВАГОНОВ
НА ПРОГРАММУ 6000 И 10000 ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД
ВАГОНОСБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом 1 - пояснительная записка, чертежи

Альбом 2 - спецификации оборудования

Альбом 3 - ведомости потребности в материалах

Альбом 4 - сметы

инв. № 1320/1

Утверждены и введены в действие
Министерством путей сообщения СССР
Указание № Г-2228у от 28.06.88

Разработаны
институтом Мосгипротранс

Главный инженер института  Н. М. ШАРШАКОВ
Главный инженер проекта  В. Н. КАЛАШНИКОВ

1988

Инв. №	Привезен	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта, технологической части (Тх)

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

Перечень примененных условных обозначений

Лист	Наименование	Примеч.
	Титульный лист	
TX-1	Общие данные	
TX-2	Пояснительная записка	
TX-27		
TX-28	Вагоносборочный участок на программу	
TX-30	6000 физ. единиц в год. План с расстановкой оборудования.	
TX-31	Вагоносборочный участок на программу	
TX-34	10000 физ. единиц в год. План с расстановкой оборудования.	
TX-35	Вагоносборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год. Разрезы.	
TX-36	Вагоносборочный участок на программу 6000 физ. единиц в год. Установка тяговых конвейеров. Схема расположения тяговых конвейеров.	
TX-37	Вагоносборочный участок на программу 10000 физ. единиц в год. Установка тяговых конвейеров. Схема расположения тяговых конвейеров.	
TX-38	Вагоносборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год. Установка тяговых конвейеров. Разрезы.	
TX-39	То же.	
TX-40	Вагоносборочный участок на программу 6000 физ. единиц в год. План технологических трубопроводов. Разрезы.	
TX-41	То же. Аксонометрическая схема трубопроводов. Разрезы.	
TX-42	Вагоносборочный участок на программу 10000 физ. единиц в год. План технологических трубопроводов.	
TX-43	То же. Аксонометрическая схема трубопроводов. Разрезы.	

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссыл</u>	<u>очные документы</u>	
501-	Типовые материалы для проектирования. Дело для ремонта полубагонов на прокатку 8000 и 10000 физ. единиц в год. Технологическая часть.	
ЦВ/3935 МПС СССР	Руководство по деповскому ремонту грузовых вагонов железнодорожных дорог СССР колеи 1520 мм.	
С-23895 МПС СССР	Нормы технологического проектирования депо для ремонта грузовых и пассажирских вагонов.	
№338 ПКБ ЦВ МПС	Типовой проект организации труда на вагоносборочном производственном участке вагонного депо по ремонту полубагонов.	
ОНТП 24-85 МВД СССР	Общесоюзные нормы технологического проектирования по определению категорий помещений и зданий по взрывоопасной и пожарной опасности.	
ЦЧВС/4097	Инструкция по проектированию беспомогательных зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта.	

Обозначение	Наименование
	Технологическое оборудование и его номер по плану
	Силовые потребители электрорознегии
	Электророзетка переменного тока, напряжение 220В для ручного инструмента.
	Электророзетка переменного тока, напряжение 380В для ручного инструмента и освещения
	Электророзетка постоянного тока, напряжение 60В для сварочного оборудования
	Электророзетка переменного тока, напряжение 380В для технологического оборудования
	Подвод сжатого воздуха
	Подвод воды
	Сброс в канализацию
	Подвод газа для газосварочных работ
	Подвод кислорода для газосварочных работ
	Подвод обратного провода для сварочной линии

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормативами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие быструю, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Прибя

			501-3-040. 22.88	TX		
			дело для решения поступившего на программу 6000 ч. физ. единиц в год вагоносборочных участков.			
			Вагоносборочный участок <u>Сталин лист</u> листов на программу 6000 ч. 10000 физ. единиц в год			
наг. отп.	Командирский	Командир	И.В.П.	Р	1	43
наг. отп.	Соловьев	Член	И.П.Л.			
наг. отп.	Певзнер	Член	И.П.Л.			
И.Комп.	Кузьмино	Дир	И.П.Е.			
И.Комп.	Киреев	Дир	И.П.Е.			
И.Комп.	Абдюлин	Дир	И.П.Е.			
<u>Общие данные</u>				<u>Мосгипротранс</u>		
Комиссия						

Введение

Типовые проектные решения технологической части вагоносборочного участка депо для ремонта полувагонов разработаны институтом Мосгипротранс на стадии рабочей документации в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР (тема Т.5.2.3) по заданию МПС, утвержденному 28.05.86 и на основании утвержденного МПС 15.04.86 № А-12171 проекта типовых проектных решений "Депо по ремонту грузовых вагонов: крытых, полувагонов, платформ и цистерн" (технологическая часть).

Указанный проект рассмотрен и согласован:

- Главным врачебно-санитарным управлением МПС (заключение от 14.12.82 № ЦУВСС-5);
- Управлением военизированной охраны МПС (заключение от 22.11.82 № ЦУОП-12/84);
- Главным управлением вагонного хозяйства МПС (заключение от 04.03.86 № ЦВС-8);
- Управлением экспертизы проектов и смет МПС (заключение от 31.03.86 № 21/52).

Типовые проектные решения разработаны в объеме требований "Инструкции по типовому проектированию" СН227-82 для технологической части проекта и в соответствии с заданием на проектирование от 28.05.86.

При разработке типовых проектных решений использован опыт ремонта полувагонов в передовых депо сети железных дорог СССР: Красноармейск, Ясиноватая и другие.

1. Назначение и область применения типовых проектных решений

Типовые проектные решения используются при реконструкции существующих и строительстве новых вагоноремонтных депо в районах с обычными геологическими условиями и расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20, 30 и 40°С.

Технологическая часть разработана для зданий с несущим каркасом как из сборных железобетонных, так и легких металлических конструкций. Фундаменты выполняются из железобетонных блоков.

В настоящую пояснительную записку вклю-

чены задания для разработки других частей проекта: архитектурно-строительной, сантехнической, электротехнической, связи-и слаботочных устройств, пожарной сигнализации, промышленного телевидения.

Применение настоящих типовых проектных решений должно осуществляться в соответствии с "Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений" СНиП 1.02.01-85 и указаниями Госстроя СССР.

2. Назначение вагоносборочного участка.

Программа ремонта

Вагоносборочный участок входит в состав производственного корпуса депо для ремонта полувагонов и предназначен для ремонта четырехосных и восьмиосных полувагонов в объеме, предусмотренном "Правилами деповского ремонта грузовых вагонов колес 1520 мм" № ЦВ/3935.

Производственный керпус депо разработан в составе типовых материалов для проектирования 501-03-39.32.88 "Депо для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год. Технологическая часть".

В соответствии с утвержденным проектом, настоящими типовыми проектными решениями разработаны вагоносборочные участки для депо на программу ремонта 6000 и 10000 физ. единиц в год.

3. Технологический процесс ремонта полувагонов.

Выбор основного технологического оборудования

Схемы технологического процесса ремонта полувагонов приведены на листах ТХ-6, ТХ-7.

Ремонт полувагонов производится на поточно-конвейерных линиях. Параметры линий при-

няты на основании графиков технологического процесса ремонта полувагонов, приведенных на листах ТХ-8, ТХ-9.

Характеристики поточно-конвейерных линий приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Тип полувагона	Количество позиций	Простой полувагон на позиции вагоносборочного участка, ч	Количество полувагонов, установленных на позицию, шт		Расчетная производительность поточно-конвейерной линии, шт/год		
			на программу 6000 физ. единиц	на программу 10000 физ. единиц	на программу 6000 физ. единиц	на программу 10000 физ. единиц	
Четырехосный	3	2	2	3	120	4000	6000
Восьмиосный	3	2	1	2	120	2000	4000

Общее количество поточно-конвейерных линий и расчетная программа ремонта полувагонов приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Программа ремонта, физ. единиц	Общее количество поточно-конвейерных линий, шт.			Расчетная программа ремонта полувагонов, физ. единиц		
	В том числе			В том числе		
	всего	для ремонта четырехосных полувагонов	для ремонта восьмиосных полувагонов	всего	для ремонта четырехосных полувагонов	
6000	2	1	1	6000	4000	2000
10 000	2	1	1	10000	6000	4000

1320 3

501-3-040.22.88		ТХ	
Депо для ремонта полувагонов на программу 6000 физ. единиц в год.			
Вагоносборочный участок на программу 6000 физ. единиц в год.		Стадия	Лист
		р	2
Пояснительная записка (начало)			
			Мосгипротранс
Подпись и дата			Формат А2
Изображение			

На ремонтных позициях вагоносборочного участка производится разборка полувагонов со стеной тележек, абсцесцелюстей, тормозного оборудования, крышек люков, торцевых дверей, деталей кузова, слесарные и сварочные работы по ремонту кузову.

Узлы и детали полувагонов передаются для ремонта в ремонтно-заготовительные отделения депо в соответствии со схемами грузопотоков, приведенными на листах ТХ-10 и ТХ-11.

Ремонт четырехосных и восьмиосных полувагонов производится на трёх позициях. На первой позиции производятся правильные работы по раме и каркасу кузова полувагона, правка крышек люков машины Т337, слесарные, электрогазосварочные работы. На второй позиции производится подъёмка кузова, выкатка и подкатка тележек, ремонт подвагонного оборудования, слесарные и электрогазосварочные работы. Для удобства работы ремонтников позиция оборудована кантователями кузова для четырехосных полувагонов, что позволяет повысить производительность труда, качество электрогазосварочных работ, исключить ручной труд при демонтаже и монтаже подвагонного оборудования. На третьей позиции производится замена торцевых дверей и деталей кузова полувагона, заканчиваются электрогазосварочные, слесарные работы, производится проверка обтормозной магистрали. Для удобства выполнения слесарных и электрогазосварочных работ позиция оборудована подъёмными площадками.

Подача полувагонов, расстановка по позициям и уборка из вагоносборочного участка, подкатка и выкатка тележек осуществляется тяговым конвейером, передача тележек на ремонт в тележечный участок и обратно - трансбордерными тележками. Перемещением конвейерной линии управляет оператор, который с пульта управления может включить конвейер только после получения с каждой позиции извещения об окончании ремонтных работ (сигнал готовности).

Ремонтные позиции оснащаются розетками напряжением 60 В - питанием от сварочных выпрямителей для подключения сварочного оборудования, розетками переменного тока на 36 В и 220 В для подключения ручного инструмента и первичного освещения, колонками для подключения газо-сварочного оборудования с подачей газа (пропана, бутана) и насосами.

лорода от централизованных линий, розетками переменного тока на 380 В для подключения кранователей кузова четырехосных полувагонов, а также воздухоразборными панелями для пневмоинструмента и опробования автотормозной магистрали. Подъемка полувагонов, перемещение деталей производится мостовыми кранами.

4. Режим работы вагоносборочного участка.

Численность производственных рабочих

Режим работы принят в две смены с пятидневной рабочей неделей.

Численность производственных рабочих определена с учетом внедрения поточных и конвейерных линий, применением новейшей высокопроизводительной техники и прогрессивных технологических процессов, а также сокращения профессий и расширения производственного профиля работающих.

Штатная ведомость производственных рабочих с указанием групп производственных процессов приведена в табл. 3.

Таблица 3.

Наименование профессий	Группа производственных профессий	Списочное количество, чел.		В новоизбранную стмену, чел.			
		В том числе		В том числе			
		всего	мужч. жен.	всего	мужч. жен.		
1. Слесари по ремонту автосцепочного устройства, рамы и кузова вагона.	IB	16/24	16/24	-	8/12	8/12	-
2. Слесари по ремонту тормозного и пневматического оборудования	IB	13/20	13/20	-	6/10	6/10	-

Продолжение табл. 3

Наименование профессий	Группа производственных профессий	Списочное количество в наименованные спеч. ч.					
		в том числе		в том числе		в том числе	
		всего	муж. жен.	всего	муж. жен.	всего	муж. жен.
3. Слесари по ремонту ходовых частей	I Б	10/19	10/19	-	5/9	5/9	-
4. Электросварщики и вазосварщики	II Г	12/16	12/16	-	6/8	6/8	-
5. Кранобетчики	I Б	5/9	-	5/9	2/4	-	2/4
6. Стропальщики	II А	5/9	5/9	-	2/4	2/4	-
7. Подсобные (транспортные) рабочие	I В	6/8	6/8	-	3/4	3/4	-
<i>Итого</i>		67/1105	62/96	5/9	32/51	30/47	2/4

Примечание. В числителе указан штат на программу 6000 физ. единиц, в знаменателе - на программу 10000 физ. единиц.

501-3-040. 22.88		TX
Дело для ремонта пролета моста на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год		
Балансировочный участок		
Балансировочный участок	Стадия	Лист
на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год	P	3
Пояснительная записка (продолжение)		
Копировал <u>Андрей</u>		Формат А2

Приблзан	ГИП <i>Политехник</i> <i>Компания</i>	11282	Всесоюзный институт по проработке СОФТ на 100000 единиц файл. единиц в год	Статус	Испол.	Листов
	План. отп. <i>Советский</i> <i>ГИП</i>	11283			P	3
ИИБ №	План. отп. <i>Политехник</i> <i>Компания</i>	11283	Погонительная записка (продолжение)	Моссигпротранс		
	<i>Н.помп. Красногорск Киреев Киреев Абдюлина</i>	<i>11283 11283 11283 11283</i>				
Копия	План. отп. <i>Политехник</i> <i>Компания</i>	11283	Копировано	Формат А2		
	<i>Абдюлина</i>	<i>Б</i>				

5. Охрана труда, пожарная безопасность и защита окружающей среды

В числе мероприятий, облегчающих или исключающих ручной труд и предохраняющих рабочих от травматизма, предусмотрены:

- применение современного технологического оборудования, обеспечивающее высокую производительность труда, снижение производственного шума;
- механизация подъемно-транспортных операций с применением мостовых кранов, трансбордеров, наземных транспортных средств, конвейеров для перевозки вагонов;
- устройство отражения площадок для ремонта полувагонов и обслуживания механизмов, расположенных на высоте более 1,1м, а также лестницы и мостиков;
- устройство общеобменной вентиляции, обеспечивающей необходимую чистоту воздуха в помещениях. Температура воздуха в помещениях предусматривается 18-20°C.

При привязке проекта для обеспечения безопасности работающих должно быть предусмотрено захвание всех металлических конструкций, частей оборудования и механизмов, нормально не являющихся токоведущими и не находящихся под напряжением в соответствии с требованиями ПУЭ. Оборудование, которое представляет опасность и может привести к несчастным случаям, должно иметь функциональную (сигнально-предупредительную) окраску.

Необходимо предусмотреть ряд блокировок, исключающих ошибочные действия работников. Перед включением конвейеров передвижения вагонов предусмотреть подачу звукового и светового сигналов. Освещение рабочих мест должно приниматься в соответствии со СНиП II-4-79.

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиям СН, глав СНиП и указаниями МПС.

Категории производство по взрывопожарной и пожарной опасности, классы электроустановок и системы пожаротушения приняты в соответствии с "Общесоюзными нормами технологического проектирования по определению категорий помеще-

ний и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности" ОНТП 24-86, утвержденными 27 февраля 1986г МВД СССР.

Предусмотрено оснащение вагоносборочного участка автоматической системой пожаротушения, внутренним противопожарным водопроводом, первичными средствами пожаротушения.

Производственные выбросы в атмосферу от технологического оборудования характеризуются данными, приведенными в табл. 6 настоящей пояснительной записки. Концентрация вредностей в выбросах не превышает значений, приведенных в п.п. 4,5 и 8 СНиП II-33-75*. Устройства для очистки выбросов в атмосферу решаются при разработке раздела "Отопление и вентиляция".

Техника безопасности и охрана труда основывается также на проведении соответствующих мероприятий по подготовке и инструктажу производственного персонала, по оснащению его исправным инструментом, инвентарем, спецодеждой и индивидуальными средствами защиты от шума, вибрации, поражения электрическим током, по организации навигационной пропаганды на рабочих местах, в том числе в предусмотренных проектом справочных установках.

Помимо мер по охране труда и окружающей среды, которые учтены в настоящем проекте, предусматривается приведение соответствующих мероприятий по разработке монтажных, наладочных и эксплуатационных инструкциями местных инструкций по эксплуатации сооружений, устройств и всего оборудования. Эти инструкции составляются на основе действующих типовых инструкций, утверждаются в установленном порядке и должны содержать раздел "Охрана труда и окружающей среды". В этих инструкциях должны быть указаны о порядке подачи и уборки полувагонов и действиях работников депо при этом.

1320/5

501-3-040.22.88				ТХ	
Депо для ремонта полувагонов на программу вагоносборочных участков.				Стадия Лист Листов	
ГНП	Колашиков Чакота Семенов Н.контр.	Колашиков Чакота Лебедев Гузитина Кирчев Абдулина	Чакота Семенов Лебедев Гузитина Кирчев Абдулина	Багоносборочный участок на программу 80000 10000 фунд. единиц в год.	Р 4
Инд.№				Пояснительная записка (продолжение)	Моссептранс
					Логотип

Формат А2

Таблица 4

6. Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Достижимые в проекте на программу			Переводовых дел		
	6000 физ. единиц	10000 физ. единиц	Просмотр-щик	Несин-ватаия	Экипаж туз	Цели и нормативы
1. Расчетная мощность деповского ремонта вагонов: в т.ч. восемиасных, физ. единиц в год	6000 2000	10000 4000	8500 -	5120 -	10000 -	10300 -
2. Площадь вагоносборочно-го участка, м ²	2601	3573	3283	3106	5616	5616
3. Численность работающих: в т.ч. рабочих, чел	70 67	108 105	141 118	93 60	167 124	166 123
4. Количество стойл для ремонта полувагонов, стойло.	12	18	9	12	16	16
5. Производительность труда (годовой выпуск продукции на одного работающего), вагон	85,7	92,6	60,3	55,1	80,6	83,7
6. Производственная пло-щадь, приходящаяся на одно стойло деповского ремонта, м ²	216,8	198,5	364,8	258,9	351	351
7. Уровень механизации производственных про-цессов, процент	70,1	71,3	47,4	47,4	65	65
8. Трудоемкость ремонта полувагона, приходя-щаяся на вагоносбороч-ный участок, чел.ч	- 4 - основного - 8 - основного	18,13 24,92	18,13 24,92	20,7 -	21,3 -	21,1 -

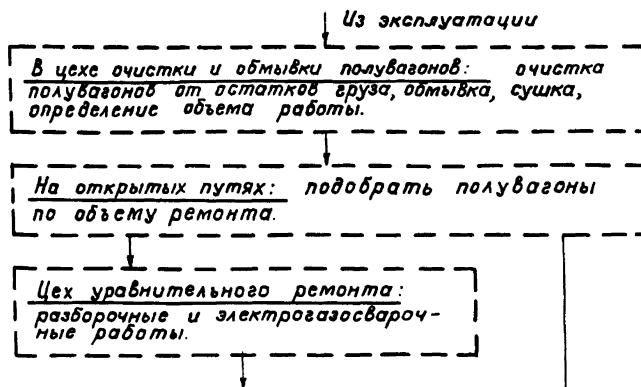
Продолжение табл. 4

Наименование показателей	Постигнуемые в проекте на программу		Передовых дел			
	60000 физ. единиц	100000 физ. единиц	Брасногорск	Басно-Басная	Экибастуз	Чимкент
9. Коэффициент сменности оборудования						
кранового	1,90	1,98	—	—	—	—
сварочного	1,61	1,99	—	—	—	—
технологического	1,35	1,28	—	—	—	—
10. Эксплуатационные расходы						
10.1. Установленная мощность технологического оборудования, кВт	929,17	1629,5	—	—	—	—
10.2. Расход сжатого воздуха, м ³ /мин	8,7	13,1	—	—	—	—
11. Сменная стоимость приобретения и монтажа оборудования, тыс. руб.						
общая	128,93	213,80	—	—	—	—
оборудования	115,13	184,89	—	—	—	—
монтажных работ	14,80	20,91	—	—	—	—

132046

				501-3-040.22.88	TX
			Дела для выдачи подголовок по программе взаимодействия участков		
			Базисно-сборочный участок по программе 5000 и 10000		
			Стационар	Лист	Листов
			физ. единиц в год	Р	5
			Пояснительная записка (продолжение)		
			Мосгипротранс		
			Капитальная ремонтная работа		
			формат А2		

7.2. Технологический процесс ремонта 8-осных полувагонов



Дело для ремонта полувагонов

I позиция

Цепь расцепного привода разъединить.

Сменить: клин тягового хомута.

Выправить: крышку люка, обвязку каркаса кузова, упор крышки люка, уширение кузова, балку промежуточную, рамы вагона, балку рамы концевую, закидку запорного механизма крышки люка, лист вертикальный промежуточной балки, палец сектора, рычаг расцепного привода, скобу подтягивающую крышки люка, стойку каркаса кузова, усольник запорный крышки люка.

Разделать швы под сварку.

Газорезные и электрогазосварочные работы по раме и обвязке полувагона.

II позиция

Кузов полувагона поднять и опустить на ставлюги, выкатить тележки.

Сменить: автосцепное устройство, валик крышки люка, кронштейн или державку расцепного привода сектор запорного механизма крышки люка, тросикон крышки люка, пятник, крышку люка.

Укрепить: кронштейн или державку расцепного привода, пятник.

Поджать: крышку люка, стойку каркаса кузова.

Сменить тормозное оборудование. Подкатить тележки, опустить полувагон на тележки. Электрогазосварочные работы по балкам, раме и нижней обвязке кузова.

III позиция

Сменить: закидку запорного механизма крышки люка, кольцо узловочное скобу сцепного фонаря, скобу или запор двери, ступеньку лестницы, створку двери.

Выправить: поручень - ступеньку лестницы, подножку составителя, порог двери.

Электрогазосварочные работы по кузову вагона.

Проверить плотность воздушопровода, работу рычажной передачи, действие тормоза.

Подготовить полувагон к окраске.

IV позиция

Маларное отделение: произвести полную или частичную окраску полувагона, сдать полувагон постоянному приемщику МПС.

В эксплуатацию

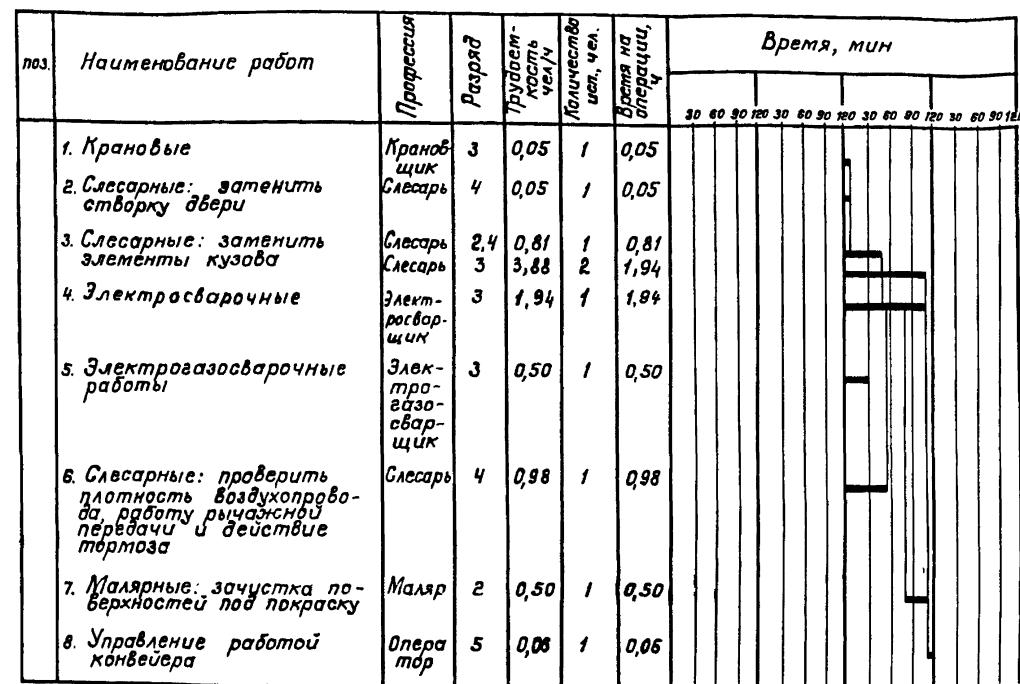
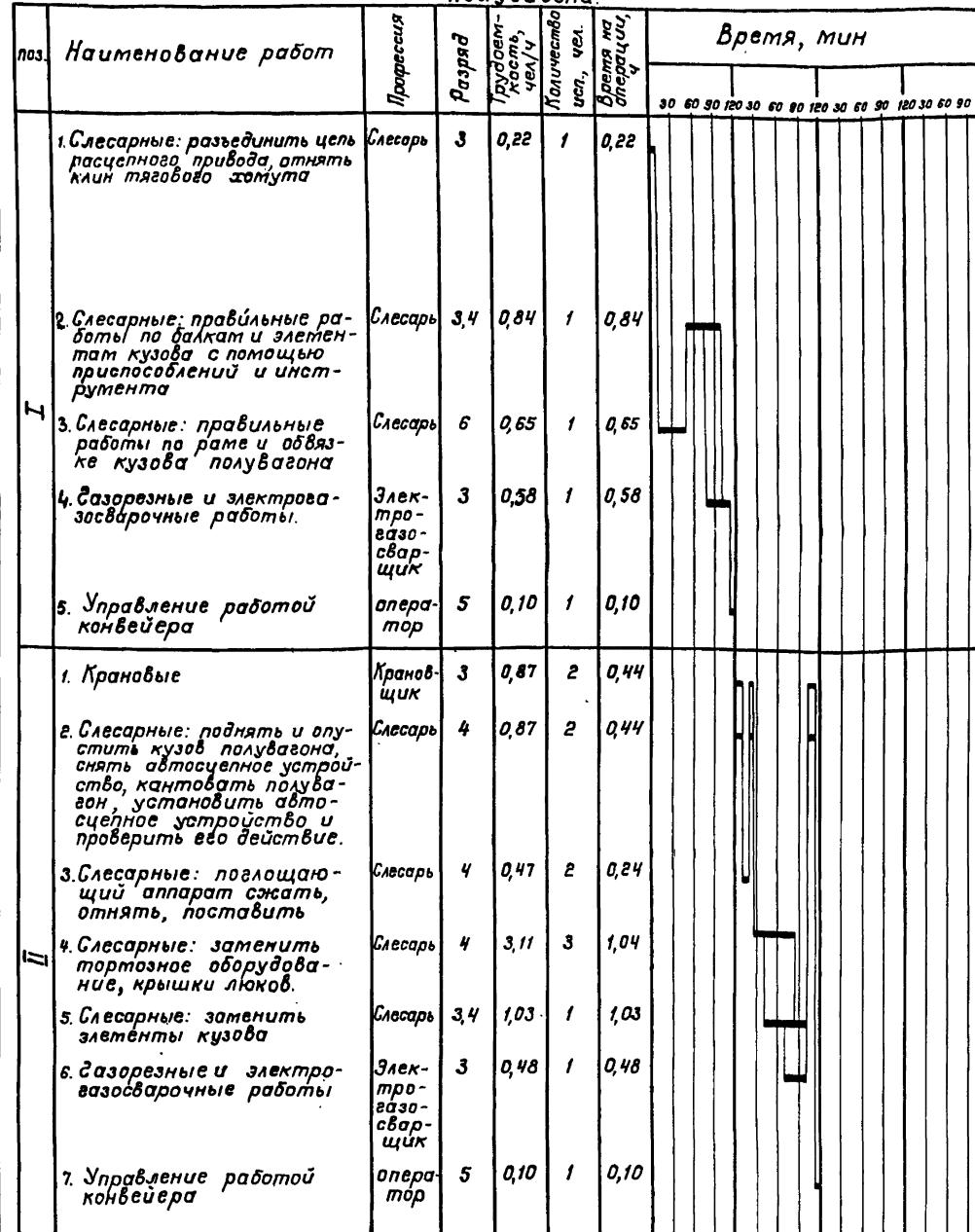
Пунктиром показаны технологические операции вне вагоносборочного участка.

1320/18

501-3-040. 22. 88		TX	
Дело для ремонта полувагонов на 8 год. вагоносборочного участка			
Привязан	ЕИЛ Калашников К.И.чк. 8.12.87	Вагоносборочный участок	Стадия
нач.отв. Соловьев Г.И.чк. 11.12.87		на правление	Лист
диспетч. Певзнер У.И.чк. 11.12.87		управления	Листов
		физ. единиц в год.	
		Р 7	
Инв. №	И.контр. Крамина Е.П.чк. 12.12.87	Пояснительная	Моссигпротранс
	Инв. №	записка	(продолжение)
	Инв. №		
	Инв. №		
		Копировал Ильин	Формат А2

8. Графики технологического процесса ремонта полуавтомобилей

8.1. График технологического процесса ремонта 4-го основного полуавтомобиля



1320/9

501-3-040.22.88

ТХ

Дело для ремонта полуавтомобилей на производству вагонов узлов фурм, единиц в с.п. вагоноводческого участка на производство 60000/10000 фурм, единиц в год.

Р

8

Приязан	ВИП	Калашников	Коновалов	В.П.	Вагоноводческий участок	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Соловьев	11.11	11.11	11.11	11.11	на производство 60000/10000 фурм, единиц в год.			
Исполн. Певзнер	11.11	11.11	11.11	11.11				
Исполн. Кузьмина	11.11	11.11	11.11	11.11				
Исполн. Киреев	11.11	11.11	11.11	11.11				
Исполн. Абрамина	11.11	11.11	11.11	11.11				

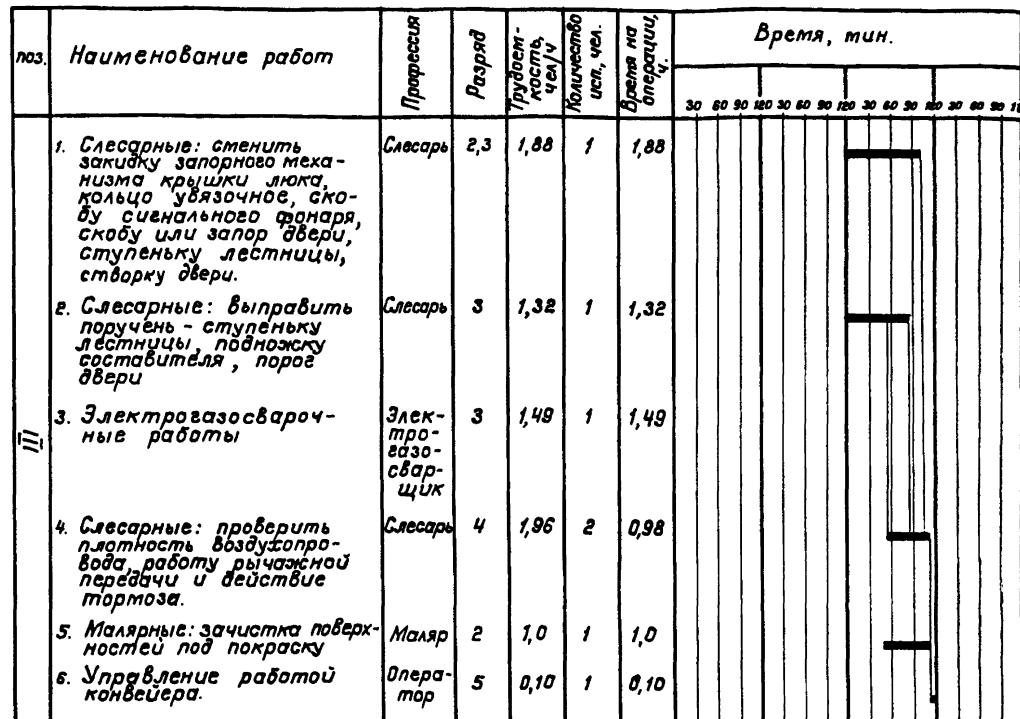
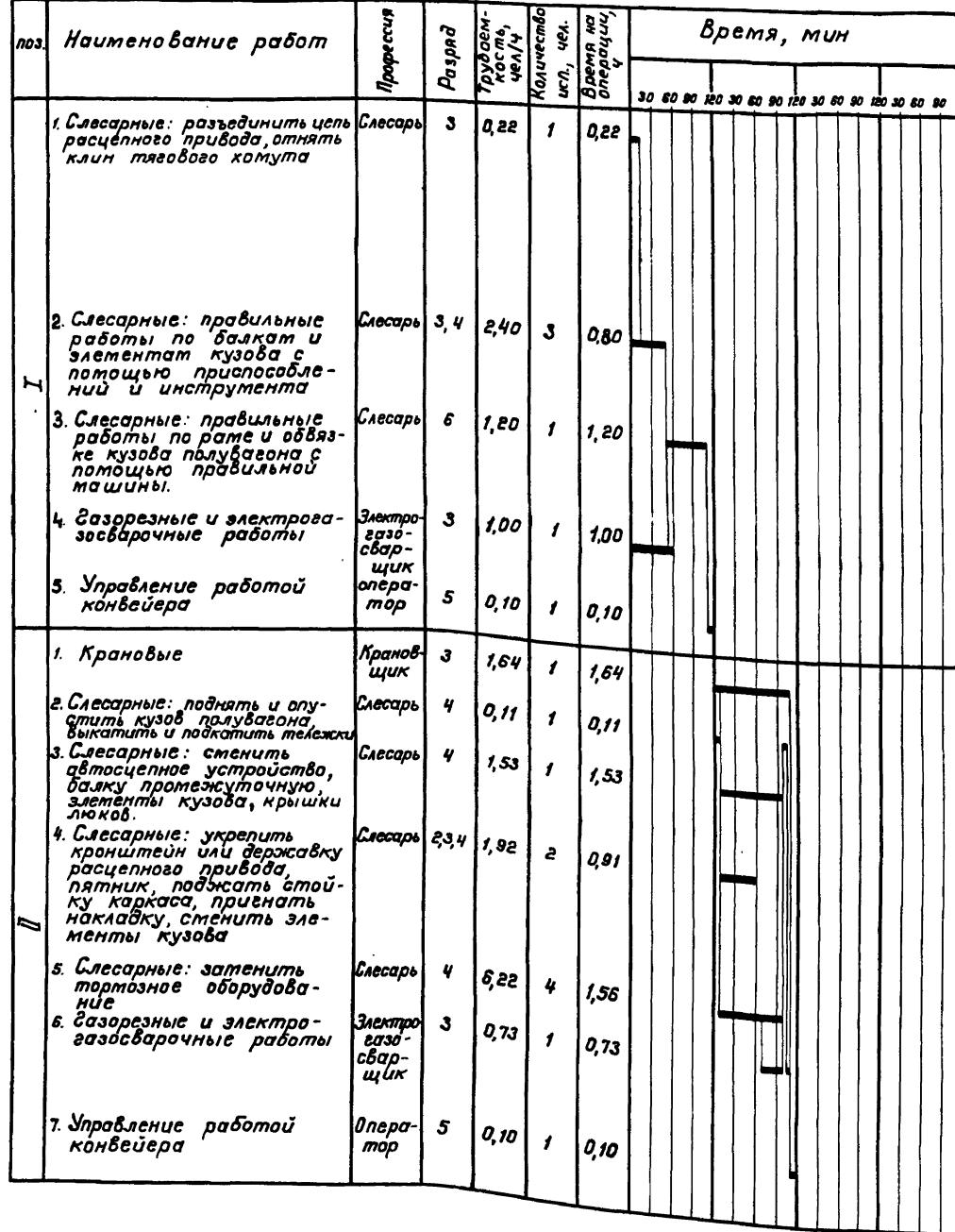
Пояснительная записка (продолжение)

Мосгипротранс

Копировал

Формат А2

8.2. График технологического процесса ремонта 8-осного полувагона



1320/10

501-3-040. 22.88 TX

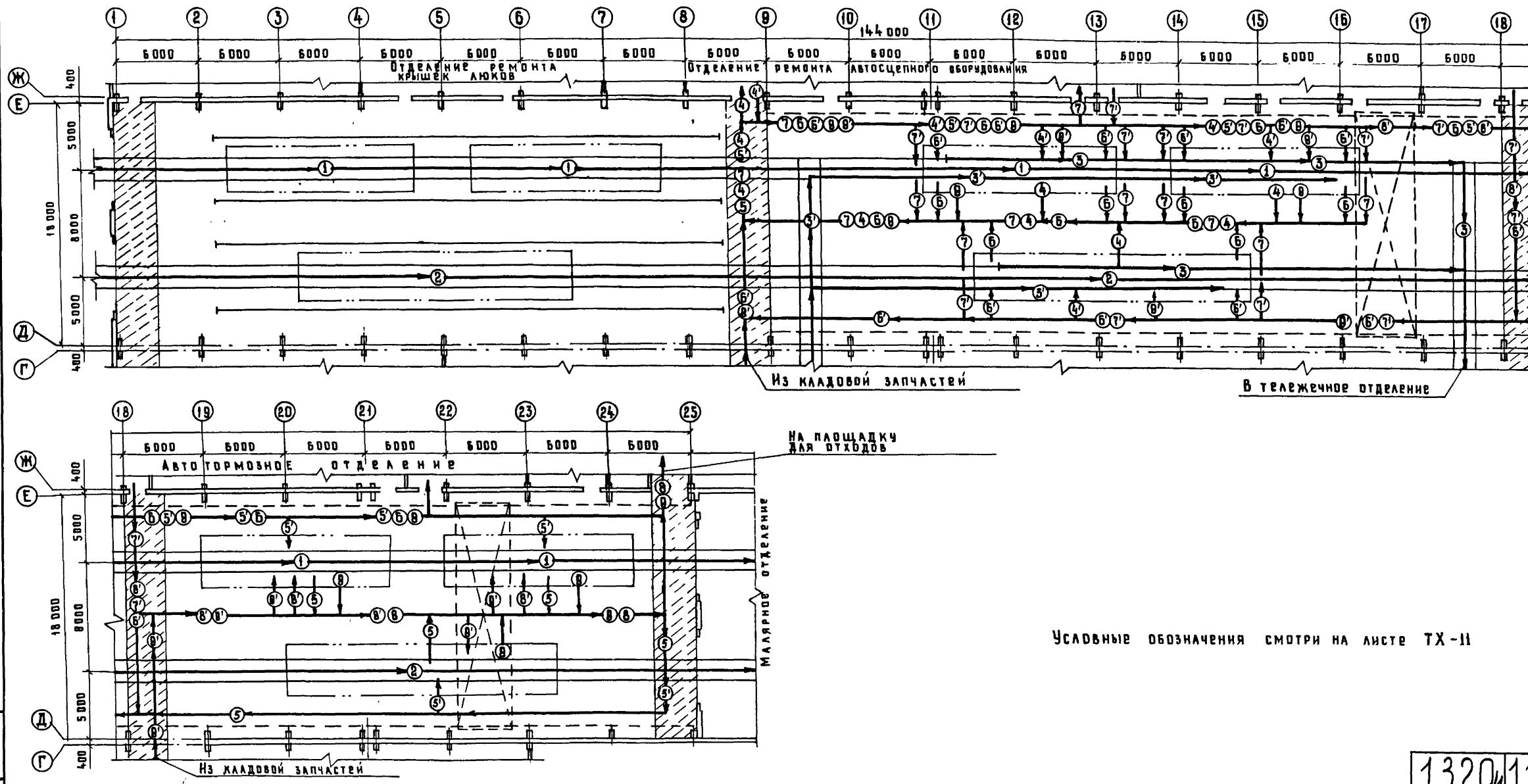
Депо 600 ремонта полувагонов по программе физ. единиц в сод. ведомосточного участка

Приказан	ЕИП	Лакашиногор	Комичев	8124	Багонесборочный участок	Сладков	Лист	Листов
Нач.под. Соловьев	Ильин			1.12.87				
Слесарь Певзнер	Смирнов	Ларин		6.12.87				
Нач.под. Кузьмина	Смирнов			1.12.87				
Слесарь Киреев	Ларин			7.12.87				
Нач.под. Абдулина	Ларин			1.12.87				
Инд.№								

Пояснительная записка (продолжение)
Мосгипротранс
Копировал Ю.Н.Горюхин
Формат А4

9. Схемы грузопотоков

9.1. Схема грузопотоков на программу 6000 физ. единиц



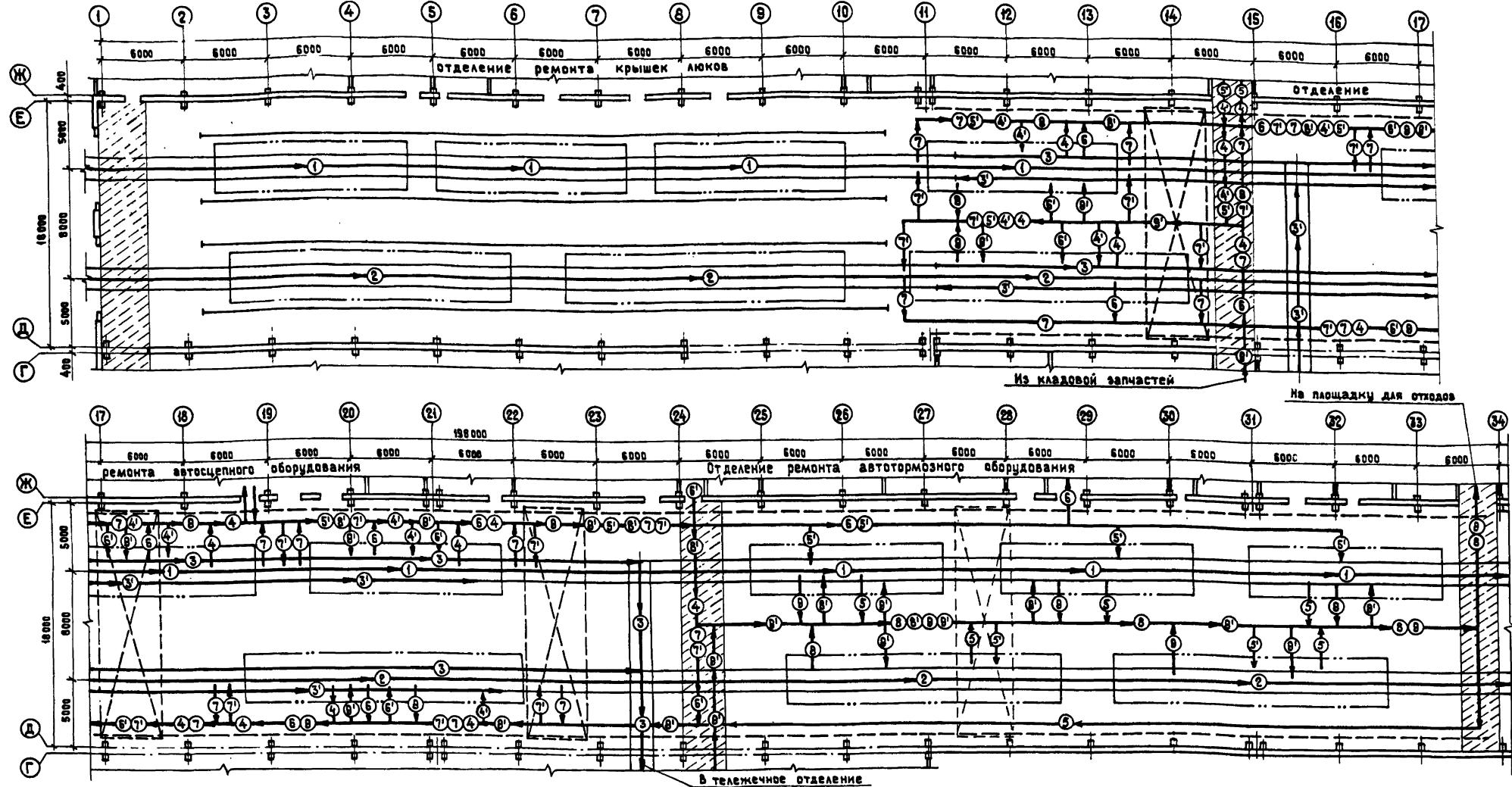
Привязан

ГИП	КАЛАШНИКОВ	Б.И.	ВАГОНОСБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Соловьев	Б.И.	на программу 6000 и 10000			
Гл. спец. отд.	Певзнер	Б.И.	ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД.			
Н. контр.	Кузьмина	Б.И.				
Проверка	Киреев	Б.И.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА			
Секр. инк.	Абданина	Б.И.	(ПРОДОЛЖЕНИЕ)			

Копирована

ФОРМАТ А2

9.2. СХЕМА ГРУЗОПОТОКОВ НА ПРОГРАММУ 10 000 ФИЗ. ЕДИНИЦ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

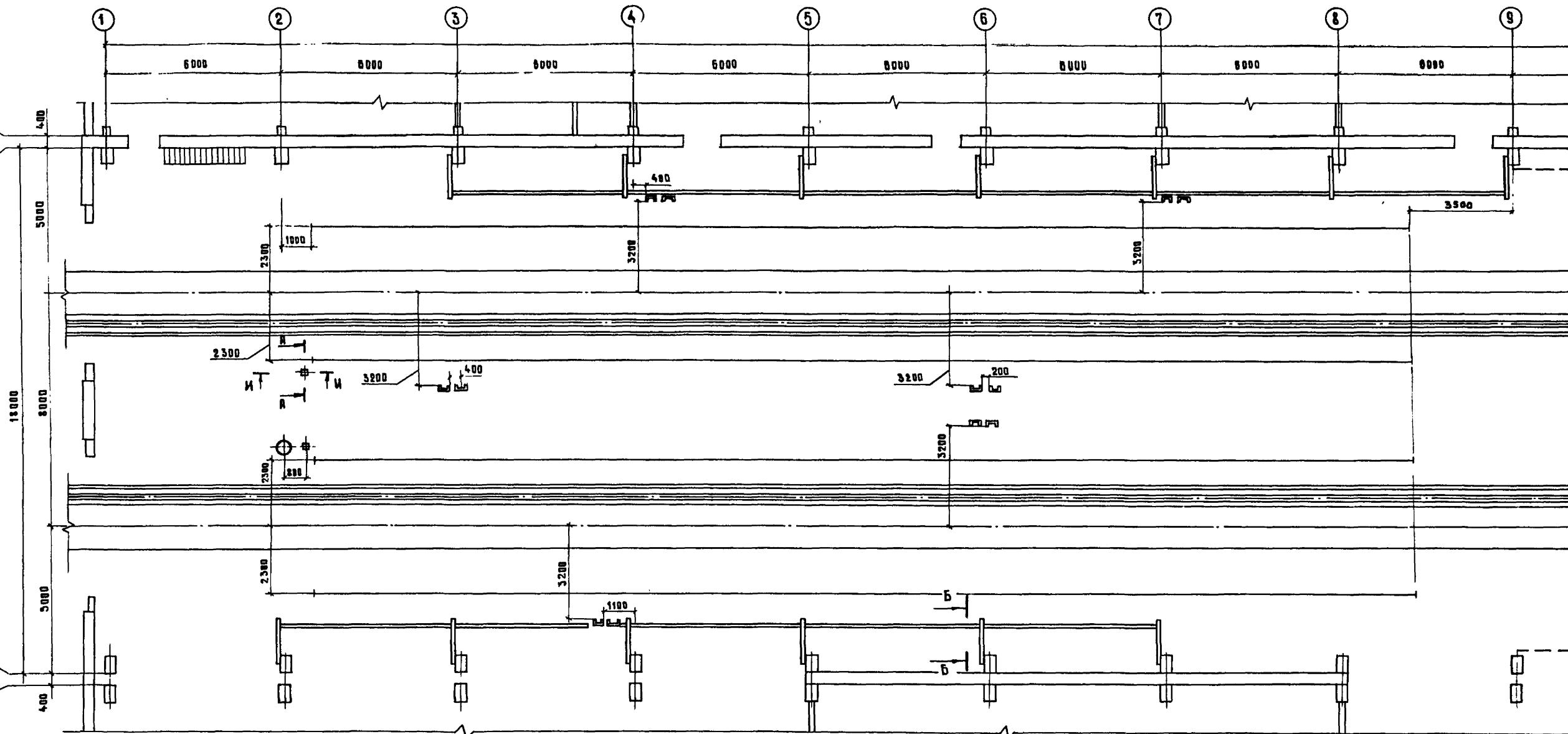
- 1 — Поток 4-осных полувагонов
- 2 — Поток 8-осных полувагонов
- 3 — Поток неисправных тележек
- 4 — Поток отремонтированных тележек
- 5 — Поток неисправных крышек люков
- 6 — Поток отремонтированных крышек люков
- 7 — Поток неисправных торцевых дверей
- 8 — Поток отремонтированных торцевых дверей
- 9 — Поток неисправных тормозных приборов
- 10 — Поток отремонтированных тормозных приборов
- 11 — Поток неисправных автосцепных устройств
- 12 — Поток отремонтированных автосцепных устройств
- 13 — Поток неисправных деталей кузова
- 14 — Поток деталей кузова из кладовой

1320/12

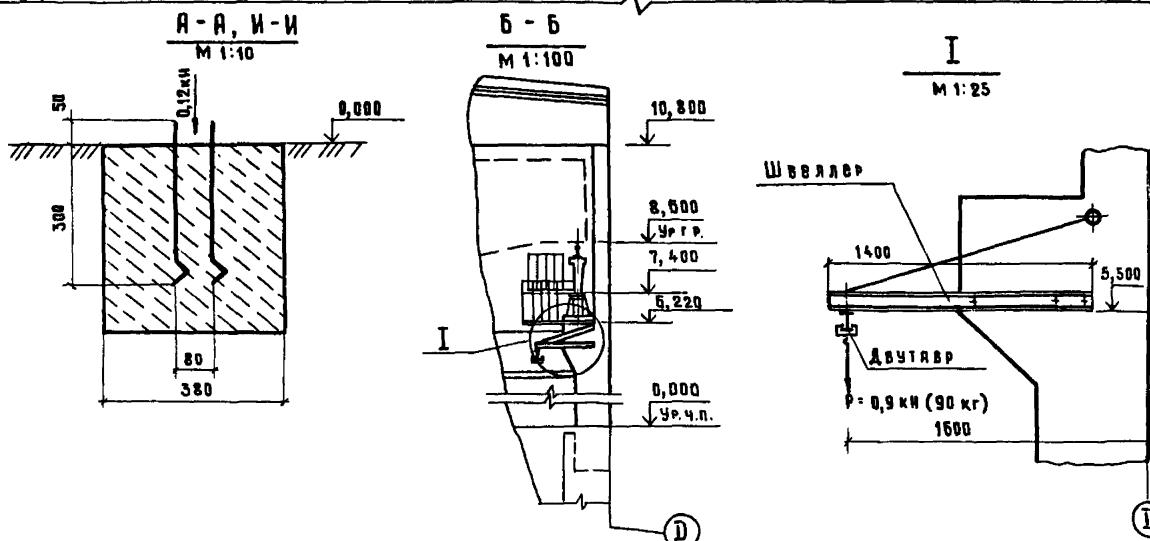
501-3-040.22.88		ТХ	
Дела для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10 000 физ. единиц в год. Вагоносборочный участок			
ГИП	Клавашников Константин Иванович	Стадия	Лист
Нач.отд.	Соловьев Михаил Григорьевич	Физ. единиц	Листов
Делопроц.	Певзнер Евгений Григорьевич	6	11
Инвент.	Кузьминина Елена Григорьевна	12000	1427
Бухгалт.	Киреев Михаил Григорьевич	27200	2720
Инв. №	Горюхина Абдина Гульнара Гиляровна	10000	10000
Пояснительная записка (продолжение)		Мосгипротранс	

10 Задание на разработку архитектурно-строительной части
10.1. План взрывоопасного участка на программу 6000 физ. единиц. План фундаментов М 1:100

Разрезы



Совместно с настоящим четвертежом смотрите
листы TX-13...TX-15, TX-28...TX-30, TX-35.



ГИП	Калашников
Нач отд.	Соловьев
Гл спецотд.	Левинер
Н.контр.	Кузьмина
Проверка рук.группы	Киреев
Исполнения вед.н.им.	Яблонина

501-3-040. 22. 88

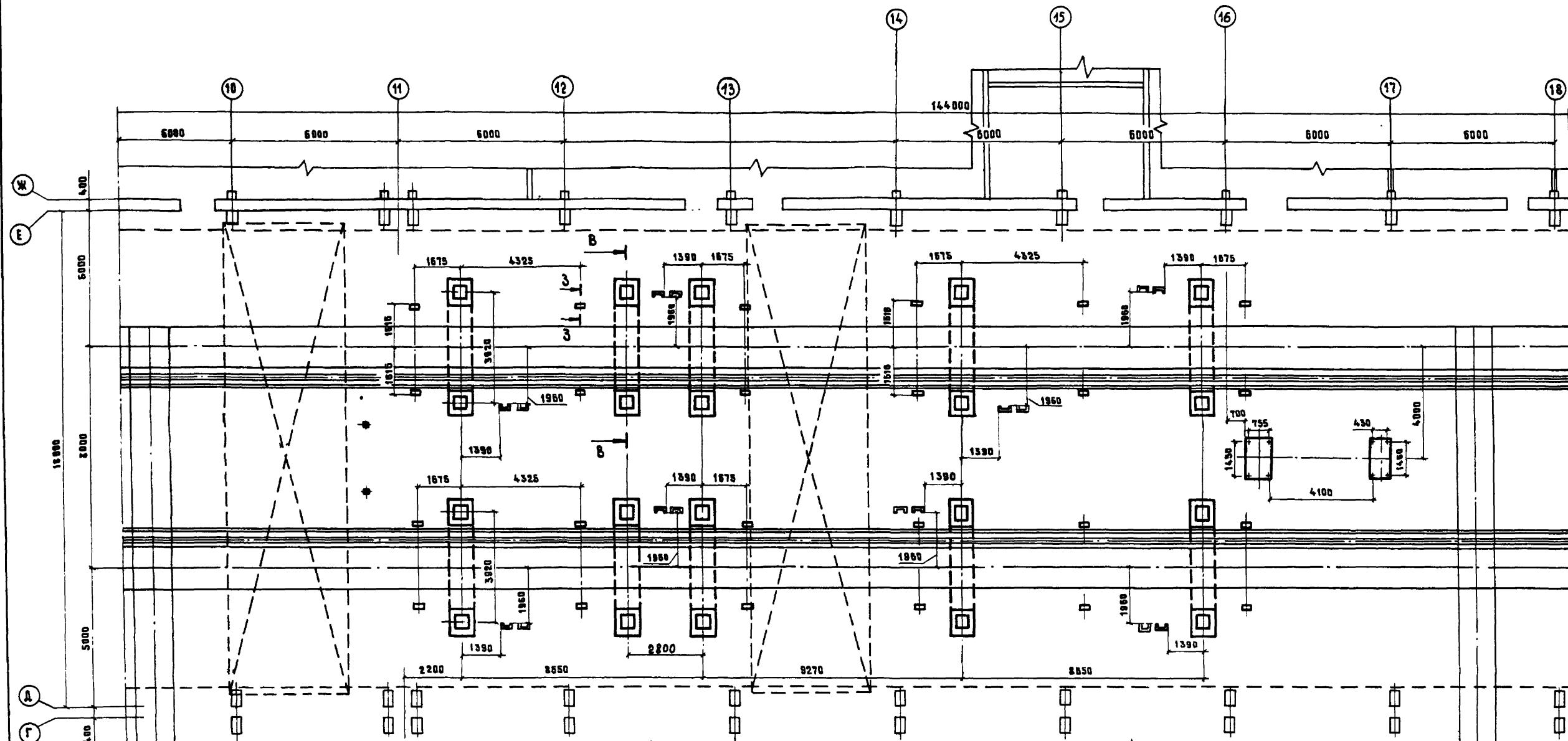
TX

Дела для ремонта получатников на программы
6000 и 10000 физ. единиц в год
БАЛАНСОВОЧНЫЙ УЧЕТКА

БАГОНОСВОРОЧНЫЙ УЧАСТК НА ПРОГРАММУ 6000 И 10 000 ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД	Стадия	Ливт	Листо
	Р	12	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (правоприменим.)	Мосгипротранс
--	---------------

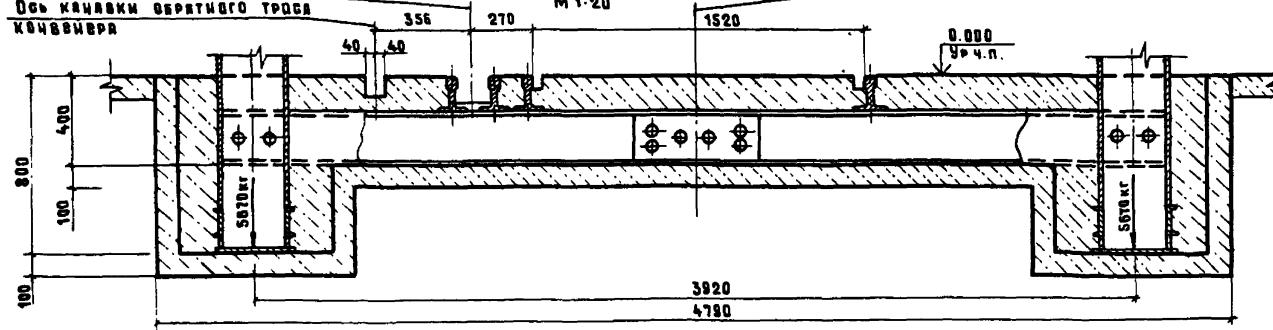
Копировальная лягушка Муркина Формат А2



ОСЬ ПУТИ КАРСТКИ КОНВЕЙС ОСЬ КАЧАВКИ ОВРГНГО ТР КОНВЕЙСРД

B-B
M 1:20

Ось ж-д пути



Совместно с настоящим чертежом смотрите
листи TX-12, TX-14, TX-15, TX-28... TX-30, TX-35.

1320,14

501-3-040. 22.88 TX

ДЕПО ДЛЯ РЕМНЯТА ПОЛУВАГОНОВ НА ПРОГРАММУ
5000 И 10000 ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД.
ВАГОНОСБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК

501-3-040. 22.88			TX
ДЕЛО ДЛЯ РЕМЕНТА ПОЛУВАГОНОВ НА ПРОГРАММУ 6000 И 10000 ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД.			
ВАГОНОСБРОЧНЫЙ УЧАСТОК НА ПРОГРАММУ 6000 И 10000 ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД.			
ГИП	КИДАШНИКОВ	1/2/87	Стадия
Нач. отд.	Соловьев	1/2/87	Листот
Головной отд.	Певзнер	1/2/87	R 13
Н. КВАРТИР	Кузьмина	1/2/87	
ПРОВЕРКА рук. группой	Киреев	1/2/87	Проверительная записка (продолжение)
ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ	Песочник	1/2/87	Мосгипротранс

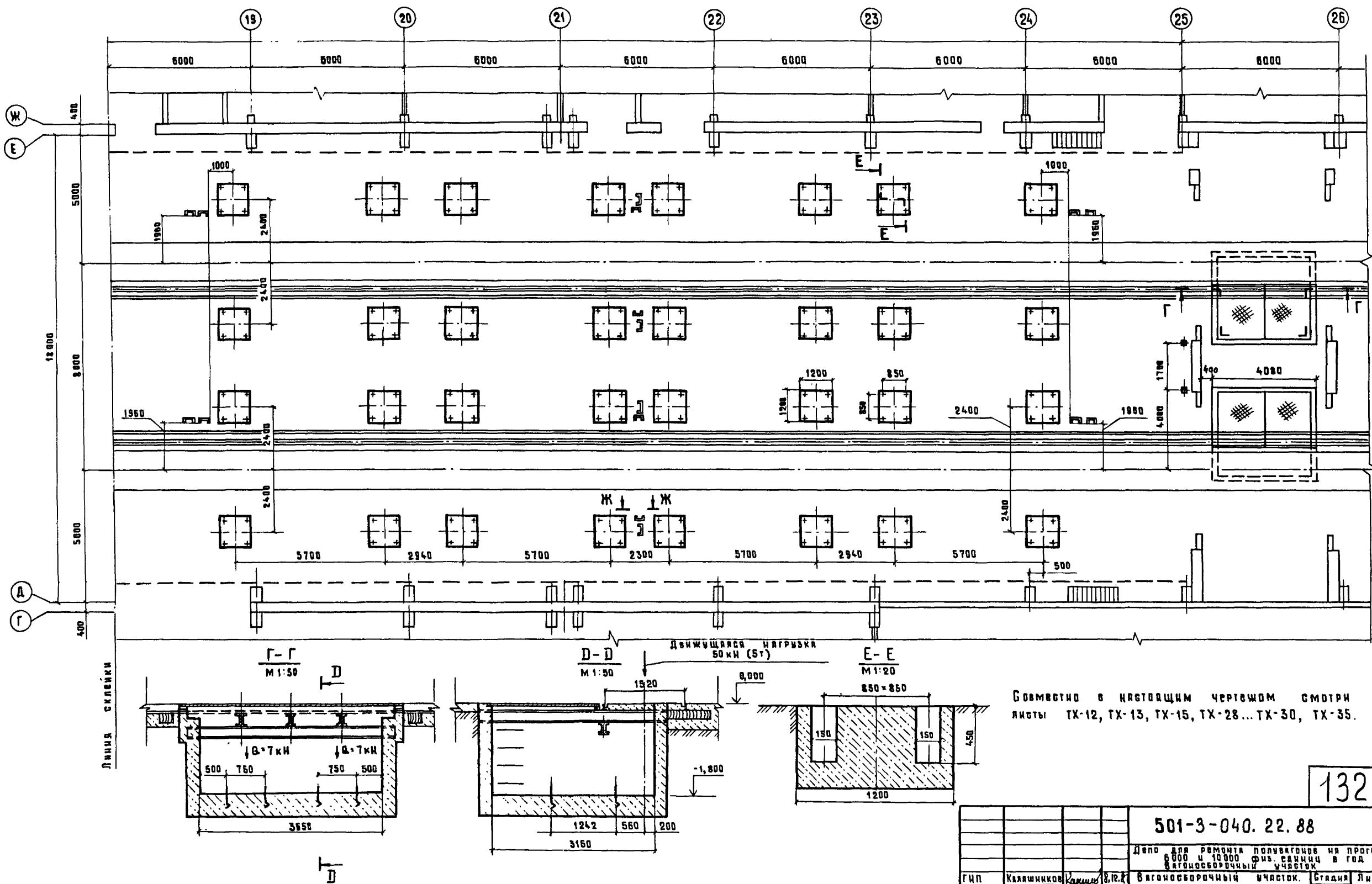
Копировальная лягушка Миркина

Формат А2

Дядьком 1

Impressionen der Marktgemeinde 501-3-040.22.88

ପାତାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ



Совместно с настоящим чертежом смотрите листы ТХ-12, ТХ-13, ТХ-15, ТХ-28...ТХ-30, ТХ-35.

1320/15

501-3-040. 22. 88

TX

			501-3-040. 22. 88	ТХ		
			Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год Вагоносборочный участок			
ГИП	Кляшников	Комиссия	8.12.87	Вагоносборочный участок. на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.		
нач. отд.	Соловьев	И.И.	1.12.87	Стадия	Лист	Листов
Гаспецотд	Певзнер	Г.И.	1.12.87	р	44	
И. контр.	Кузьмина	В.С.	1.12.87			
Проверки рук. групп	Киреев	А.Н.	9.12.87	Пояснительная записка (продолжение)		
исполними ведущими	Абдуллин	Д.И.	10.12.87	Мосгипротранс		

Листом 4

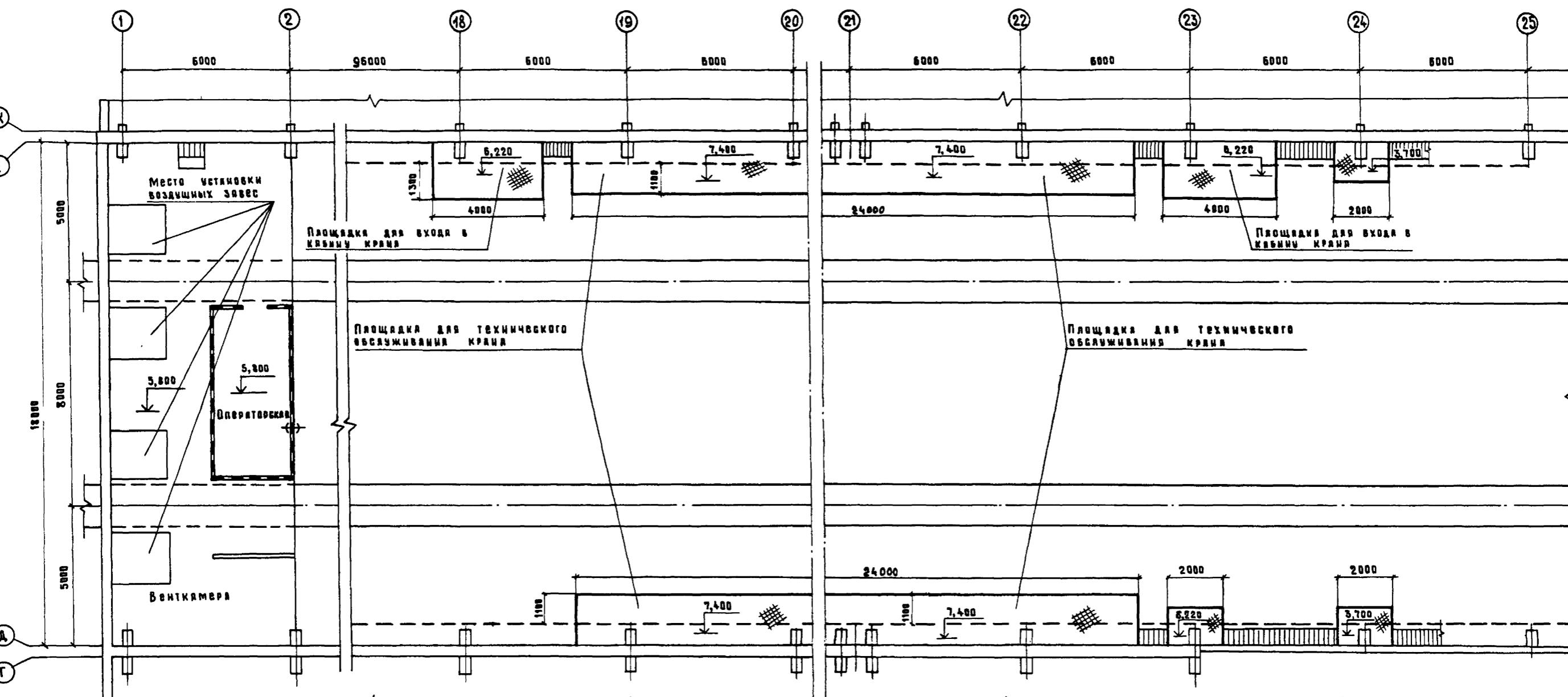
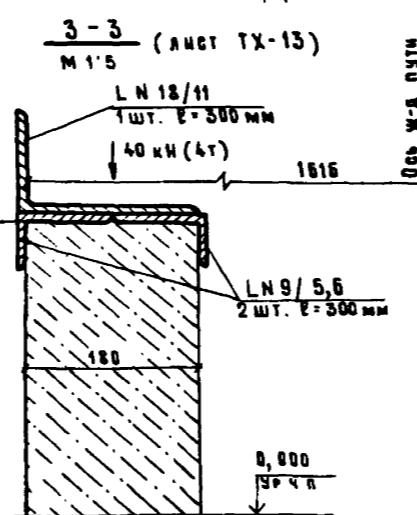
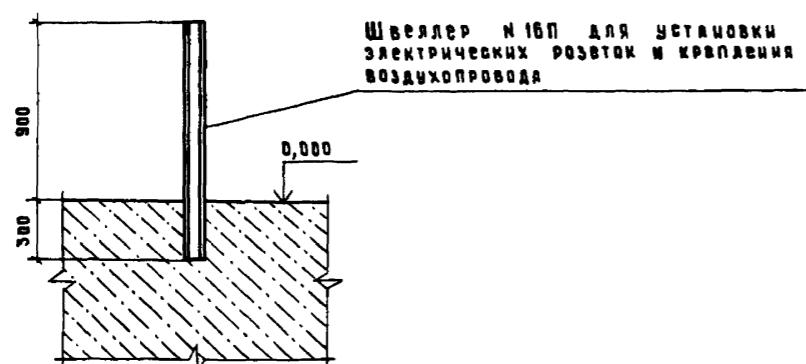
501-3-040.22.88

решение

проектные

Типовые

Нормативные документы

Ж - Ж (лист TX-14)
М 1:25Совместно с настоящим чертежом смотрите
листы TX-12...TX-14, TX-28...TX-30, TX-35

1320/16

501-3-040.22.88 TX		
Лист для ремонта полувертикальной на программу 6000 и 10000 физ единиц в год вагоноборочный участок	Стадия	Лист
Балашников Нач. отд. Соловьев Гаспец Н. кварт. Кузьмин Проводник М. кварт. Киреев М. кварт. Абдин	1.0.17 1.0.17 1.0.17 1.0.17 1.0.17 1.0.17	Листов
Вагоноборочный участок на программу 6000 и 10000 физ единиц в год.	Р	15
Пояснительная записка (продолжение)	Мосгипротранс	

Копировала Муркина

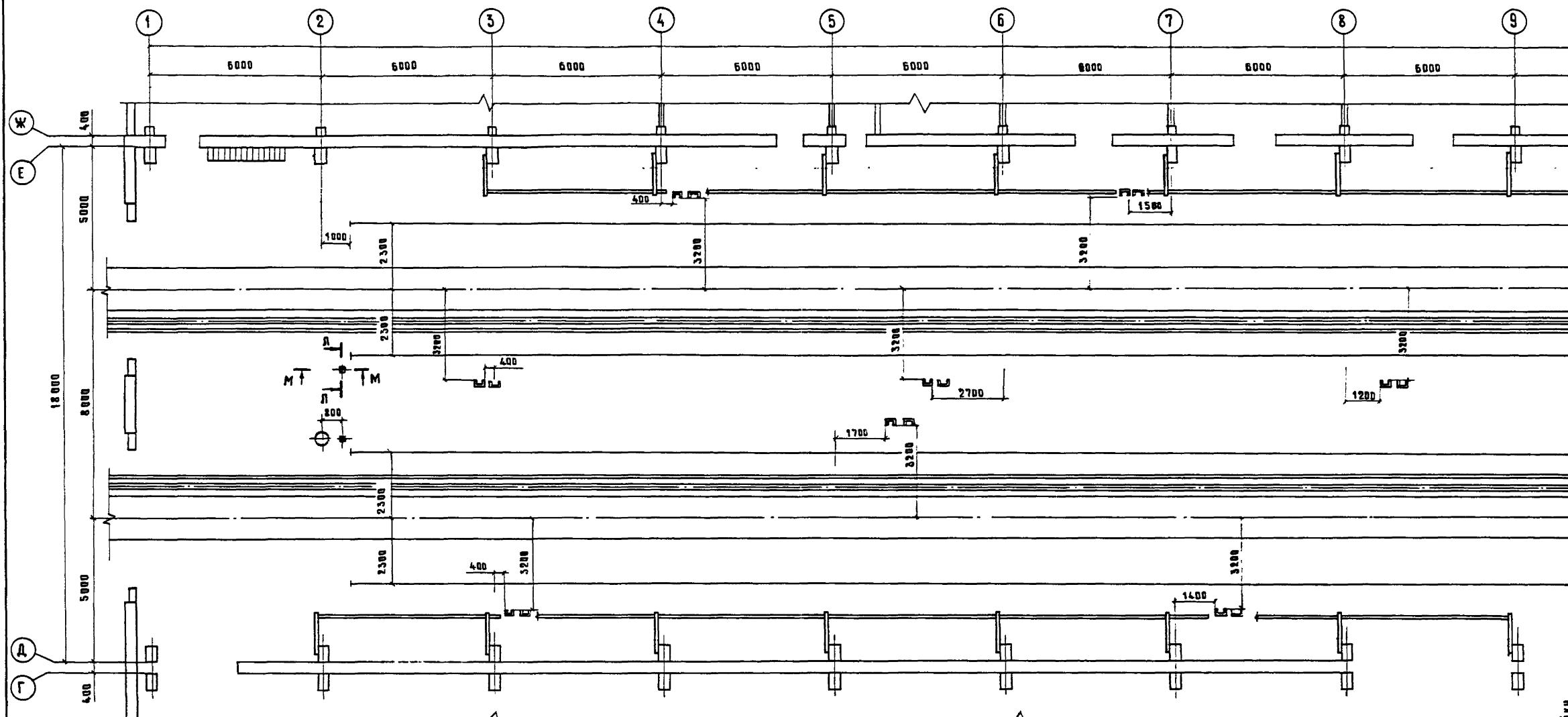
Формат А2

10.2. План вагонодробочного участка на программу 10 000 физ. единиц. План фундаментов м 1:100.
Разрезы.

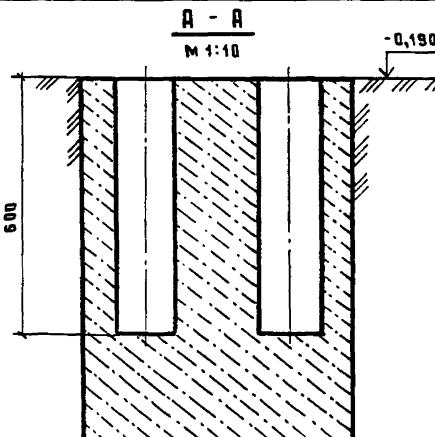
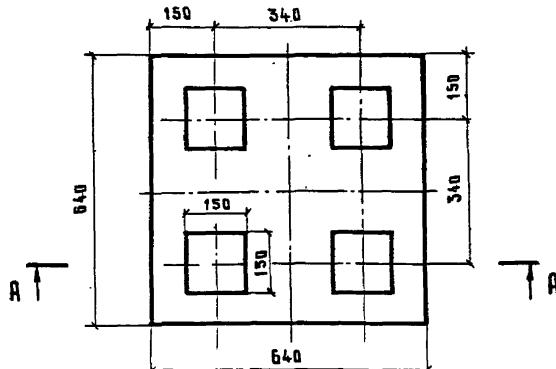
Uparkhiye pemenuh 501-3-040.22.88

348001

THE BOSTONIAN, NOVEMBER 18, 1851.



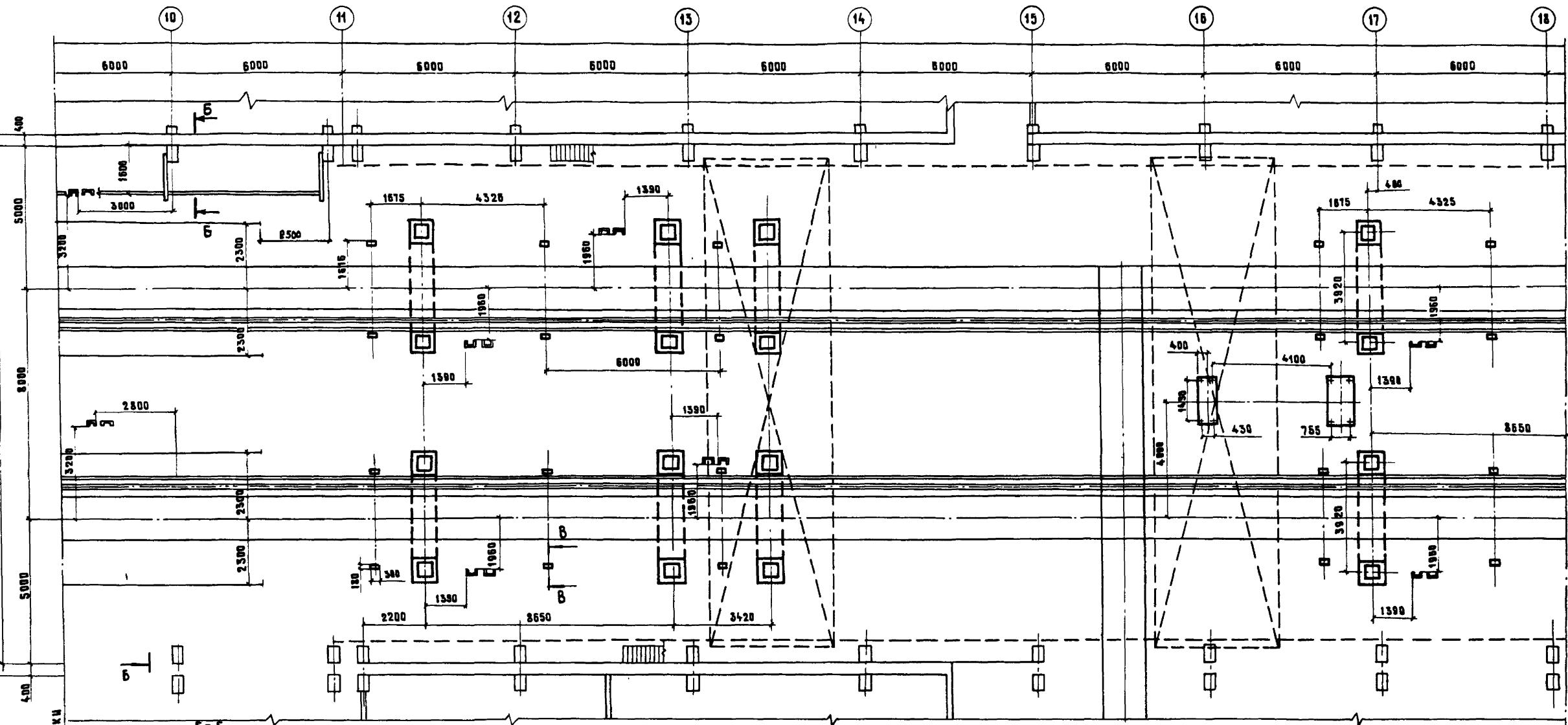
Фундамент под обводной блок конвейера
Т946 ПКБ ЦВ м 1:10 (пос. 4 я ТХ-45)



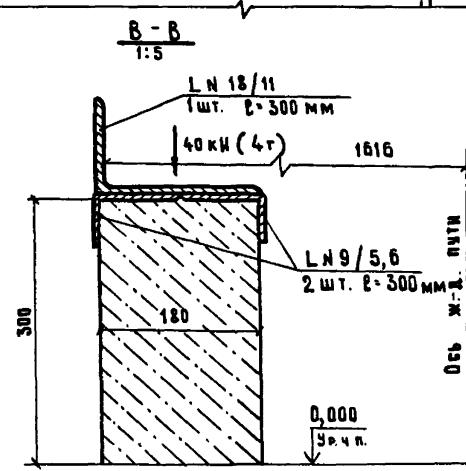
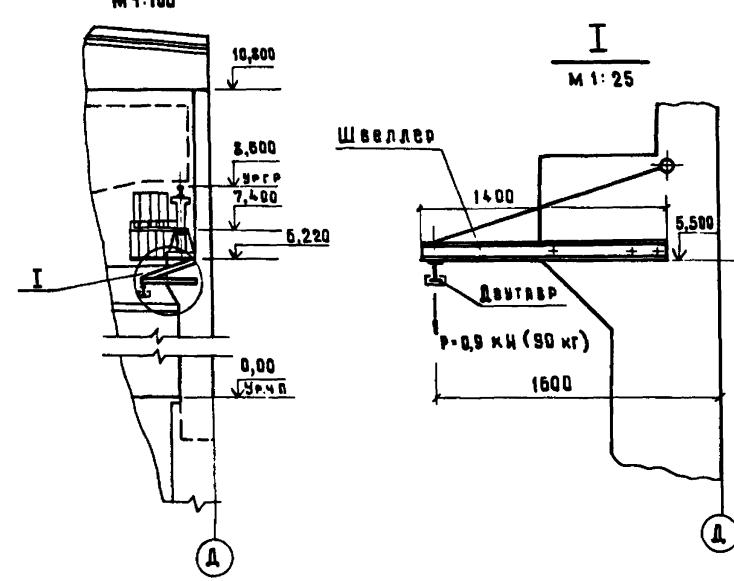
Совместно с настоящим чертежом смотрите
ясты TX-17...TX-20, TX-31...TX-34, TX-35.

1320₁₄17

Копирбюра *Л. М. Чуркина* Формата 2



Линия склонки



Совместно с настоящим чертежом обрати листы
TX-16, TX-18... TX-20, TX-31... TX-34, TX-35

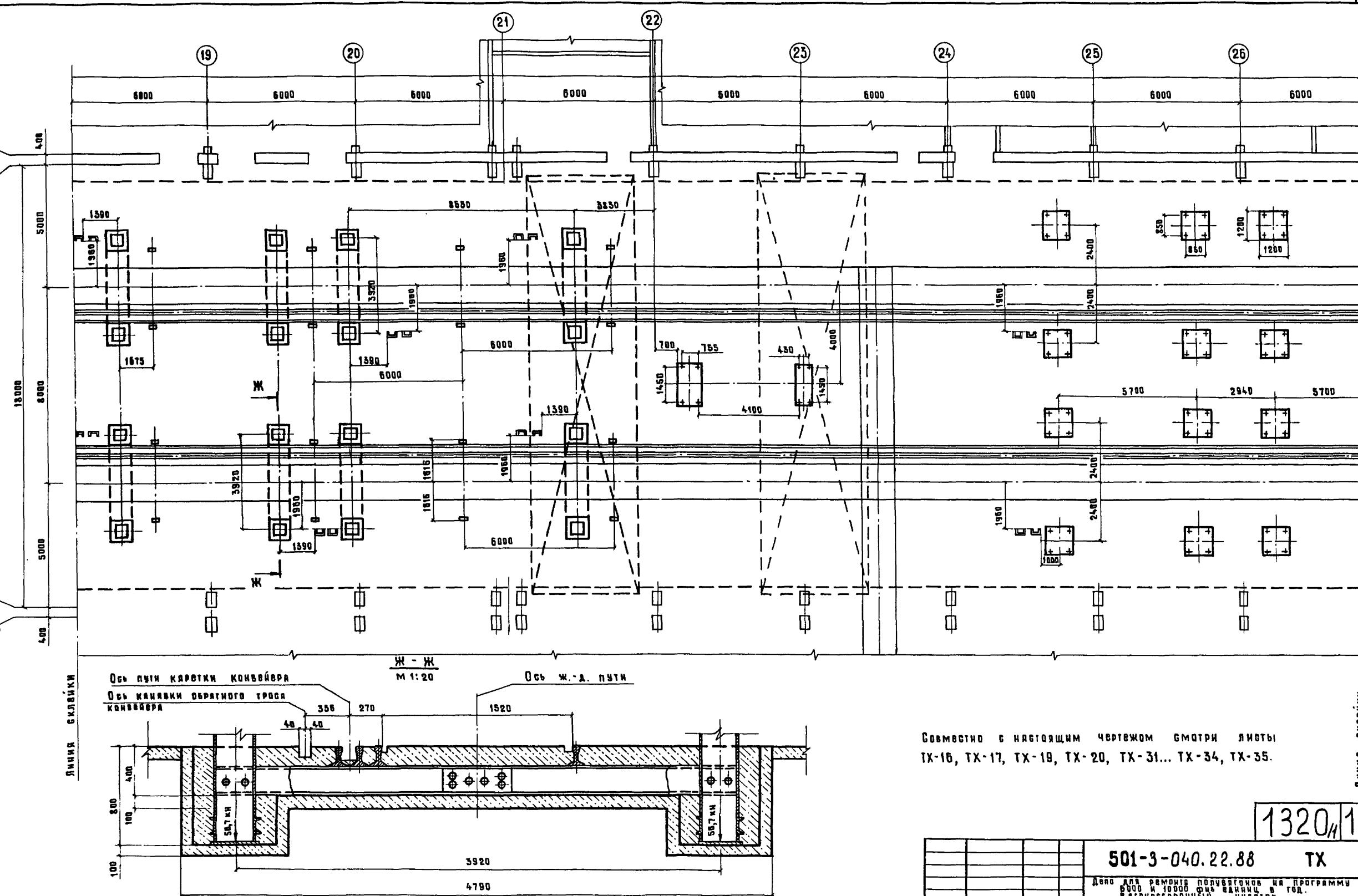
1320/18

501-3-040.22.88		TX	
Дело для ремонта подъездного на программу		6000 и 10000 физ единиц в год	
Багажно-багажных участков		Багажно-багажных участков	
Нач. отд	Калашников	8/28	Страна
Соловьев	3/26	Линия	17
Глебцов	Певзнер	1/27	Листов
Н. Кондр	Кузьмин	2/27	
Н.А. Кузьмин	Леболин	0/27	
Исполнитель	Киреев	10/27	
Пояснительная			
записка			
(продолжение)			
Мосгипротранс			

Альбом 4

Лунные
Поверхности
Радиометрия
501-3-040.22.88

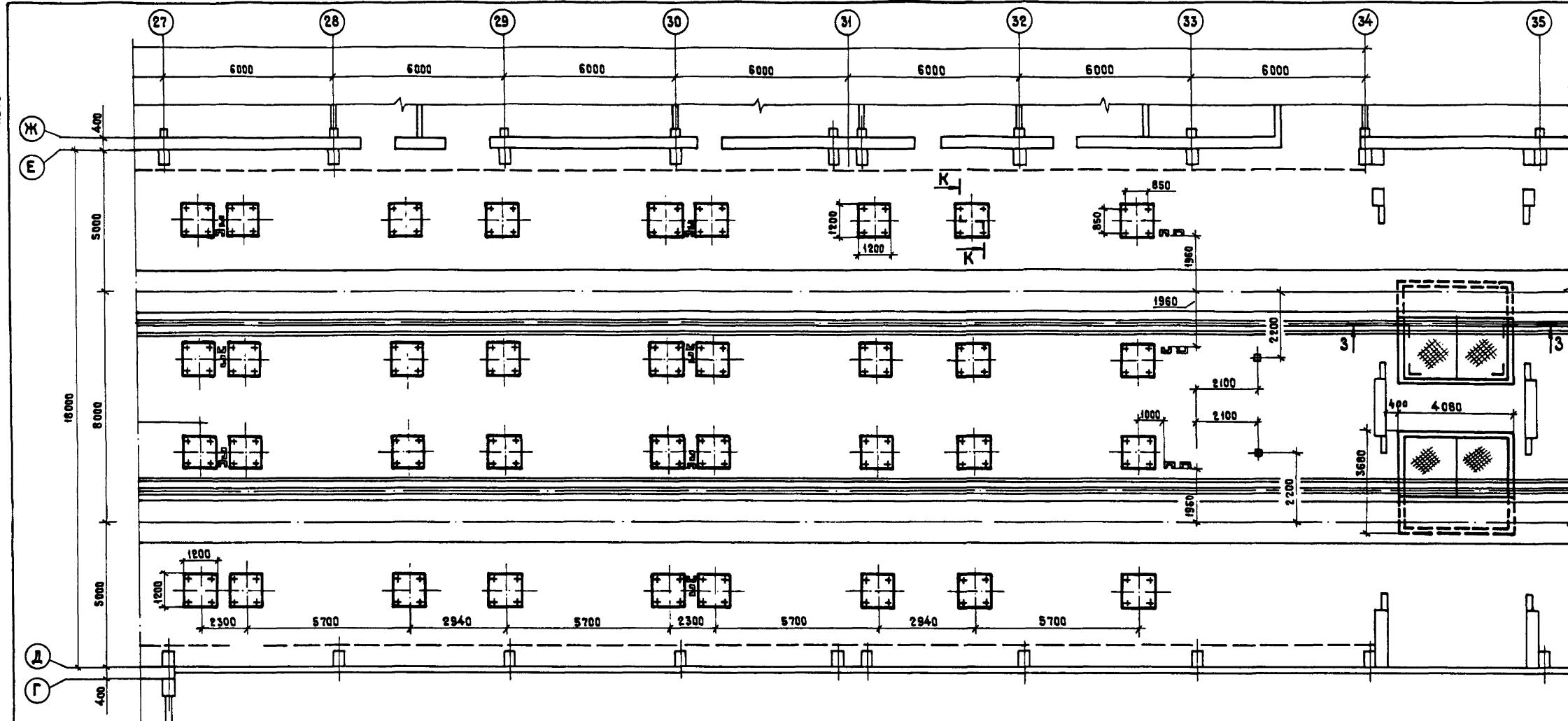
Печати и дата	Във. №
№ 111111	111111



Совместно с настоящим чертежом смотрите листы
TX-16, TX-17, TX-19, TX-20, TX-31... TX-34, TX-35.

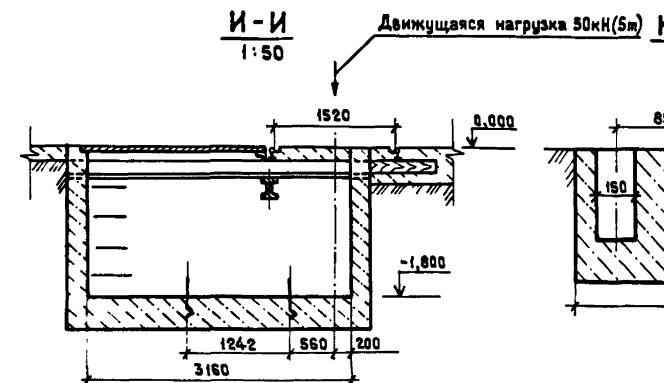
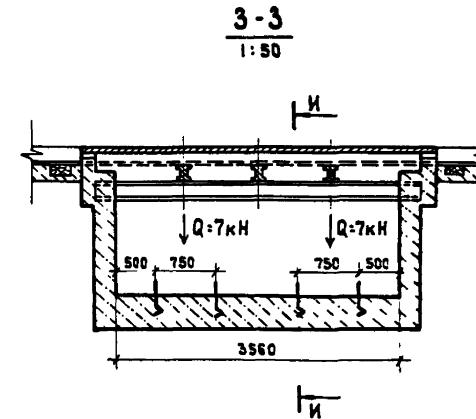
1320₁₁19

				501-3-040.22.88	TX
Дело для ремонта полувагонов на программы 6000 и 10000 физ единиц в год. БАГНОСЕБОРДЧИКИЙ УЧАСТОК					
ГИП	Калашников Кошанин	8.12.87	Багносебордочный участок	Стадия	Лист
Нач.отд	Соловьев	11.2.87	на программу 6000 и 10000		
Паспецотд	Певзнер	11.2.87	физ единиц в год.	R	18
Н.контр.	Кильмкин	12.8.85	Пояснительная записка (продолжение)	Мосгипротранс	
Проверил	Боголюбов	10.1.87			
Подпись	Киреев	10.1.87			



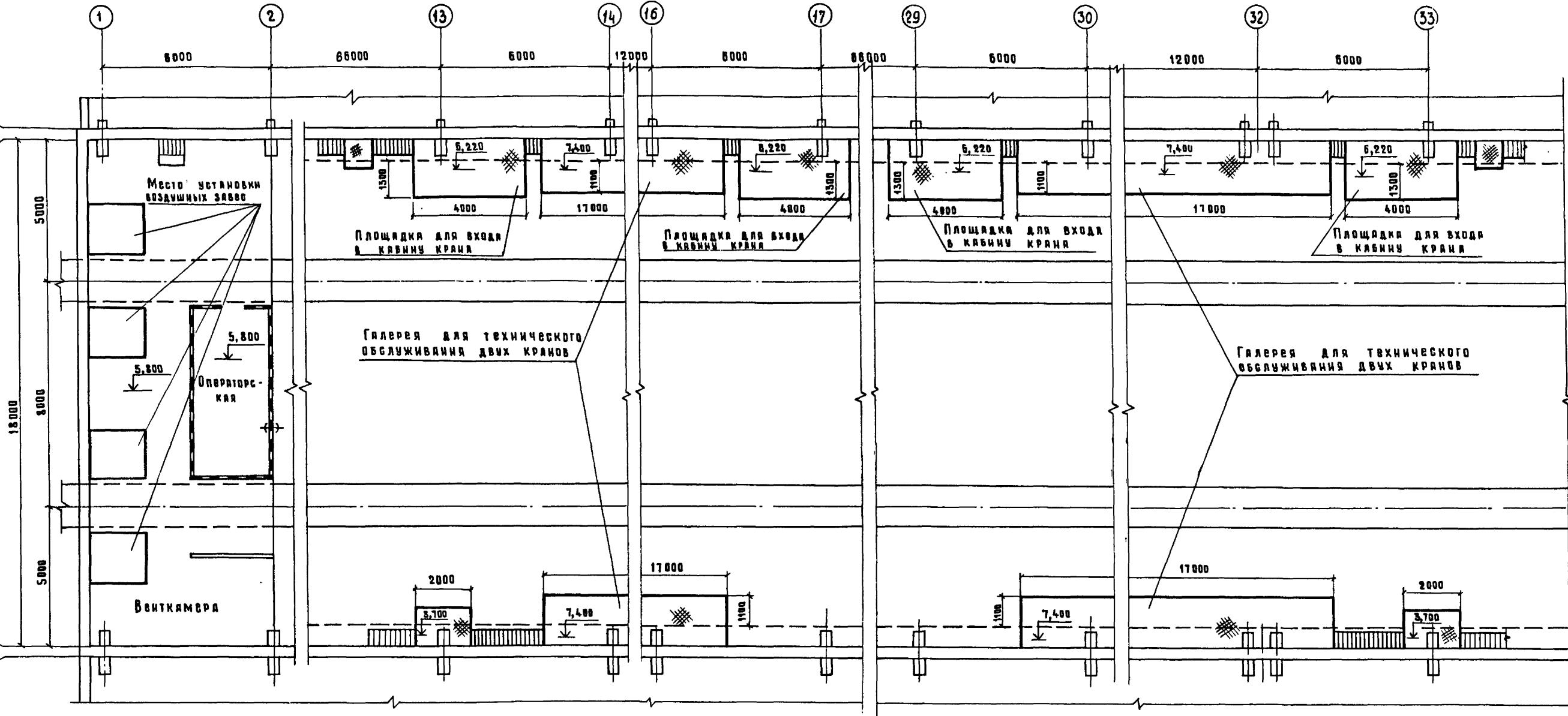
Совместно с настоящим чертежом смотри листы
TX-16 ... TX-18, TX-20, TX-31 ... TX-34, TX-35.

Линия склейки

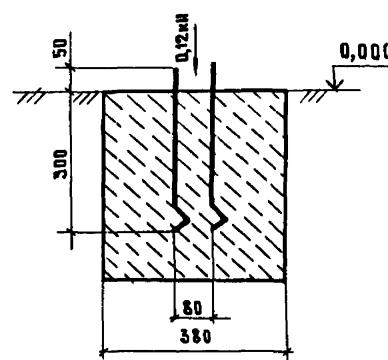


		501-3-040.22.88		TX	
Депо №1 по ремонту полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагоносборочный участок					
ГИП	Калашников	Комп.	912.07	Стадия	Лист
Нач. отл.	Соловьев	Мод.	1.02.97	19	Листов
Дир.спец.отл.	Певзнер	Мод.	1.02.97		
Н.контр.	Кузьмина	Мод.	1.02.97		
Проверка	Абдулина	Мод.	2.11.97		
М.контр.	Киреев	Мод.	2.11.97		
Пояснительная записка (продолжение).					
Мосгипротранс					

卷之三



Л - Л, М - М (лист ТХ-16)
М 1:10



Совместно с настоящим чертежом смотрите листы
TX-16 ... TX-19, TX-31 ... TX-34, TX-35.

				501-3-040.22.88	TX
				Дело для ремонта подвижного состава на программу 6000 и 10 000 физ единиц в год Вагоносборочный участок	
ГИП	Киляшников	Киляшников	8.12.87	Вагоносборочный участок	Стадия
Нач.отд	Соловьев	Соловьев	12.12.87	на программу 6000 и 10000	Листов
Гл.состав	Певзнер	Певзнер	1.1.88	физ единиц в год.	Р 20
Н.контр	Кузьмин	Кузьмин	12.12.87	Пояснительная записка (продолжение)	
Проверки	Аболяни	Аболяни	6.1.88	Мосгипротранс	
Исполнитель	Киеврек	Киеврек	12.12.87		

Таблица 5

Категория работ по ГОСТ 12.1.005-76	Категория по пожаро-опасности	Класс помещения по ПУЭ	Уровень звука, дБА.		Характер среды помещений			Характеристика - подъемно-транспортного оборудования		Вид уборки помещения (сухая, влажная, мокрая)	Наличие напольных транспортных устройств	Специальные требования, предъявляемые к отделке помещений и конструкциям
			допустимый	фактический	температура, °C	относительная влажность, %	коррозийное действие на строительные конструкции	наименование	грузоподъемность, кН			
IIa	B	II-IIIa	85	до 65	18-20	40-60	—	Кран мостовой электрический опорный	100	Влажная	Электротележки, электропогрузчики	—

II. ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ РАЗДЕЛА ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

II.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВАГОНОСБОРОЧНОГО УЧАСТКА

Таблица 6

Количество работающих в наибольшую смену, чел.	Характеристика помещения							Местные отсосы от аппаратов, номер, тип отсоса, размеры, отметка	Основные требования к устройству отопления и вентиляции		
	воздух рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005-76	категория взрывоопасности		наличие тепловыделений от оборудования с учетом тепловыделений от электродвигателей, ккал/ч	выделение в помещении вредных и взрывоопасных газов, паров, пыли, название и их количество, кг/ч	температура самовоспламенения, плотность паров и газов по воздуху, характеристика пыли (название, дисперсность)	рекомендуемые кратности обмена и их обоснование				
		по СНиПу 2.09.02-85	по ПУЭ или ПИВРЭ								
32 51	Температура 18-20°C Относительная влажность 40-60% Скорость движения воздуха не более 0,2 м/с	B	II-IIIa	Тепловыделения незначительные с избытком явного тепла менее 20 ккал/м ³ .ч.	Сварочный аэрозоль 0,03496 0,05612 Марганец и его окислы 0,00315 0,00506 Окись железа с примесью до 3% окислов марганца 0,04968 0,08000	—	Определяется при разработке раздела "OB"	—	—		

В числителе на программу 6000 физ. единиц, в знаменателе на программу 10000 физ. единиц.

1320/22

501-3-040.22.88	TX					
Дело для ремонта подвижного состава вагонов на программу 6000 и 10000 единиц в год вагоносборочный участок						
ГИП	Козловников	Комп. 2.8.4	Багонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год	Стадия	Лист	Листов
Нач.стд.	Соловьев	1/1	1/1	R	21	
Зав.стд.	Певзнер	1/1	1/1			
И.контр.	Кузьмина	1/1	1/1			
Взам.контр.	Киреев	1/1	1/1			
Фотоаппарат	Абрамина	1/1	1/1			
Пояснительная записка (продолжение)				Мосгипротранс		
Копиродел				Формат А2		

11.2. Газо- и влаговыделения при технологических процессах

Таблица 7.

Вид работ	Газовыделения					Сварочный или наплавочный материал		Влаговыделения					Примеч.
	наименование выделяющихся в помещении газов	свойство газов (пламя, горючесмесь, взрывоопасность, коррозийность)	количество выделяющихся газов, кг/ч	удельный вес газа, кг/м ³	температура газа, °С	тип и марка	расход	наименование жидкости	поверхность испарения, м ²	температура жидкости, °С	количество стекающей на пол в течение часа, кг		
Ручная электродуговая сварка	Сварочный аэрозоль Марганец и его окислы	— —	$\frac{0,03496}{0,05612}$ $\frac{0,00315}{0,00506}$	— —	— —	Электроды Э 42-0 марки ОМА-2 Электроды Э 46-Т марки АНО-4	$\frac{3,8}{6,1}$ кг/ч	—	— —	— —	— —	—	
Газовая резка металла	Окись железа с примесью до 3% окислов марганца.	—	$\frac{0,04968}{0,08000}$	— —	— —	—	$\frac{110,6}{177,0}$ м при толщине реза 1мм	—	— —	— —	— —	—	

11.3. Тепловыделения от нагретых материалов и теплопотери на нагревание ввозимого материала и транспорта.

Таблица 8.

Вагоносборочный участок на программу, физ. единиц	Характеристика нагретых (расплавленных) материалов												Примеч.	
	наименование материалов	количество материалов, поступающих в цех, помещение, отдельение, кг/ч	время нахождения материалов в цехе, помещении, отдельении, ч	изделия, кг.	температура материалов, °С	ввозимый материал			транспорт			режим открывания ворот (технологических пролетов)		
						началь- ная	конеч- ная	наиме-нование	кол., шт.	время нахождения в цехе	наимено-вание	кол., шт.	грузоподъемность, тн	
6000	Заклепки стальные	—	~2	3,8	0,05	750-800	18	—	—	—	—	—	4 4600 x 5400	0,1
10 000	Заклепки стальные	—	~3,6	3,8	0,05	750-800	18	—	—	—	—	—	4 4600 x 5400	0,1

В числителе на программу 6000 физ. единиц, в знаменателе на программу 10000 физ. единиц.

1320/23

| ГИП | Калашников | Коновалов | Литовченко | Павлов | Соловьев | Смирнов |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Нач.отд. | П.П.Павлов | И.И.Смирнов |
| Исп.отд. | П.П.Павлов | И.И.Смирнов |
| Инспектор | Кузьмина | Б.И.Киреев |
| Проверка | Б.И.Киреев |
| Лаборатория | А.А.Абдулина |

Пояснительная записка (продолжение)

Мосгипротранс

Копировано Альбом-3

Формат А2

Таблица 9.

В числите на программа 6000 физ. единиц, в знаменателе на программа 10000 физ. единиц.

1320, 24

12. Задание на разработку электротехнической части

Таблица 10

12.1. Нагрузки от технологических потребителей

Номер механизма по технологиче- ской пла- ны	Наименование механизма	Количество на программу				Тип электро- двигателя	Напря- жение, в	Мощ- ность, кВт	Фаз- ность	Cos φ	Кате- гория надеж- ности электро- станции	Потреб- ляемая мощ- ность, кВт.	Относи- тельная потреб- ляемость включе- ний ПВ, %	Число включе- ний бо- лее или менее 10-15 в час	Характе- ристика управления	Число рабочих часов в году	Отмет- ка уста- новки	Комплект поставки	Характери- стика сре- ды посте- щений														
		6000 физ. единиц		10 000 физ. единиц																													
		рабо- чих	резерв- ных	рабо- чих	резерв- ных																												
1	Кран мостовой электрический опорный. ТУ 24-8-455-76. Грузоподъемность - 100 кН, пролет - 16,5 м	2	-	4	-	MTKF412-6 MTKF012-6 MTKF211-6	380	30 2,2 7,5x2	3	0,78 0,68 0,70	II	42,48	40	15-25	Местное из кабины крана	4140	8,600	В комплек- те с кра- ном	Нормаль- ная														
2	Машинка ремонтка кузовов четырех- и восьмиосных полувагонов Т337.	2	-	4	-	- - - -	380	2,2x2 18,5 19,4x2 3x2	3	0,83 0,84 0,40 0,82	II	44,4	60	15-25	Местное с пульта машины	4140	8,300	В комплек- те с ма- шиной	Нормаль- ная														
3/3	Трехфазный трансформатор	16	-	24	-	-	380/220/36	4,0	3	1,0	II	4,0	40	10-15	Местное	4140	0,000	В комплек- те с подъем- ной пло- щадкой	Нормаль- ная														
3/2	Пульт управления Т425.12	16	-	24	-	A02-62-4	380	17,0	3	0,84	II	14,3	40	10-15	Дистан- ционное	4140	3,300	То же	Нормаль- ная														
9	Выпрямитель сварочный ВДМ-1001	3	-	6	-	-	380	87,2	3	0,92	II	80,0	60	-	Местное	4140	0,000	-	Нормаль- ная														
11	Электрическая печь для нагрева за- клепок СНОЛ-1,6-2,5-1/11-М1.	6	-	6	-	-	220	3,0	1	1,0	II	3,0	100	-	Местное	4140	0,830	В комплек- те с печью	Нормаль- ная														
12	Конвейер тяговый Т 946.	2	-	2	-	4А112МЧУ3 исп. 1М1081	380	5,5	3	0,85	II	3,85	25	10-15	Дистан- ционное	4140	-1,800	В комп- лекте с конве- йером	Нормаль- ная														

1320/125

501-3-040. 22.88 TX		
Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 на 1990 год. физ. единиц в год		
Вагоновзрывочный инструмент на программу борьбы с бандитами	Стадия	Лист
Физ. единиц в год	Р	24
Пояснительная записка (продолжение)	Мосавтотранс	
Копировал <u>Борисов</u>	Формат А2	

Продолжение табл. 10

Номер механизма по техническому плану	Наименование механизма	Количество на программу				Тип электродвигателя	Напряжение, В	Мощность, кВт	Фазность	Cos φ	Категория надежности электрооборудования	Потребная мощность, кВт	Относительная продолжительность включения бойни, %	Число блокировок бойни в час	Характеристика управления	Число рабочих часов в году	Отметка на участок	Комплект поставки	Характеристика среды помещений															
		5000 физ. единиц		10000 физ. единиц																														
		рабочих	резервных	рабочих	резервных																													
13/1	Шкаф управления Т446.10.20	2	-	2	-	4A80B453 исп. М100 4A100L453 исп. М201	380	1,5 4,0	3	0,83 0,85	II	4,4	25	15-20	Дистанционное	4140	0,000	В комплексе с трансформатором	Нормальная															
16	Машина водопылесосная КУ-001А	3	-	5	-	ЧВ-062-ЛиТ	220	0,6	1	-	II	0,6	25	10-15	Местное	4140	-	В комплексе с машиной	Нормальная															
17	Станок вертикально-сверлильный 2М112	2	-	2	-	-	380	0,55	3	0,80	II	0,55	25	15-20	Местное	4140	0,880	В комплексе с станком	Нормальная															
25	Гайковерт электрический ИЭ 3122	6	-	9	-	КНП-750/220-У2	220	1,16	1	1,0	II	1,16	25	25-30	Местное	4140	0,700	В комплексе с вайко-вертом	Нормальная															
27	Машина шлифовальная электрическая ИЭ 2004 А	6	-	9	-	АП-860/3842	36-42	1,07	3	1,0	II	1,07	25	25-30	Местное	4140	0,700	В комплексе с машиной	Нормальная															
31	Машина сверлильная электрическая ИЭ 1204	6	-	9	-	КНП-120/220-18 У2	220	0,83	1	1,0	II	0,83	25	25-30	Местное	4140	0,700	То же	Нормальная															
33	Пила ручная электрическая ИЭ 5107А	6	-	9	-	КНП-750/220-18 У2	220	1,15	1	1,0	II	1,15	25	25-30	Местное	4140	0,700	В комплексе с пилой	Нормальная															

1320/26

		501-3-040.22.88		TX	
Первый ремонтно-путевагонный на программу					
ГИП	Акашинчиков	Кашев	Л.И.		
Нач.отд.	Соловьев	Х.Н.	Х.Н.		
Л.состава	Певзнер	Х.Н.	Х.Н.		
Илонин	Кувшинов	Х.Н.	Х.Н.		
Прибор	Киреев	М.Н.	М.Н.		
Л.состава	Лодолина	О.Н.	О.Н.		
Вагоноборочный участок на программу бойни 10000 физ. единиц в год					
Ставка	Лист	Листов			
P	25				
Пояснительная записка (продолжение)					
Мосгипротранс					
Копировано из №1					
Формат А2					

Продолжение табл. 10

Номер механизма по технолого-вническо-му плану	Наименование механизма	Количество на поезд				Тип электродвигателя	Напряжение, в	Мощность, кВт	Фазность	Cos φ	Категория надежности электроподвижности	Потребная мощность, кВт.	Относительная продолжительность включения блоков, %	Число блоков или менее 10-15 в час	Характеристика управления	Число рабочих часов в сутки	Отметка на схеме	Комплект поставки	Характеристика срыва по мешани															
		6000 физ. единиц		10000 физ. единиц																														
		рабочих	резервных	рабочих	резервных																													
36	Кантователь кузова полувагона К 1373 - 0.00.00 - 00 - 02	3	-	5	-	A02-52-8	380	5.5	3	0,83	II	5.5	25	3-4	Местное	4140	0,700	В комплекте с кантователем	Нормальная															
38	Автоматическая спарочная установка АСУ-3	1	-	1	-	РД-09	220	0,01	1	0,90	II	0,009	25	3-4	Местное	4140	0,000	В комплекте со спарочной установкой	Нормальная															
39	Кантователь соединительной балки четырехосной тележки Т 899	1	-	2	-	4A80B4У3	380	1,5	3	0,83	II	1,5	25	10-15	Местное	4140	0,000	В комплекте с кантователем	Нормальная															
40	Дефектоскоп магнитопорошковый МД-12ПШ	1	-	2	-	-	220	2,2	1	1,0	II	2,2	25	10-15	Местное	4140	0,000	В комплекте с дефектоскопом	Нормальная															
41	Автомат выдачи воды АВ-2М-800	2	-	2	-	-	220	0,5	1	0,83	II	0,5	25	3-4	Местное	4140	0,000	В комплекте с автоматом выдачи воды	Нормальная															

12.2. Электросварочная линия

Разработать централизованную электросварочную линию. В соответствии с ПУЭ п. 7.6.47 предусмотреть обратный изолированный провод от вагона к выпрямителю. Для подключения к вагону предусмотреть гибкий изолированный провод длиной 2 м на конце со струбциной.

Отрезки рельсовых путей под каждым вагоном изолировать вставками из нетоковедущего материала для исключения образования электрической цепи при сварке.

1320/127

		501-3-040. 22. 88 ТХ	
Дело для ремонта полувагонов на программе вагоносборочных единиц в год.		вагоносборочный участок	
СИП	Калашников	1000	1000
Нач. Соловьев	1000	1000	1000
Задача	Пекинер	1000	1000
И.контр	Кузьмина	1000	1000
И.контр	Киреев	1000	1000
И.контр	Абдулина	1000	1000
Пояснительная записка (продолжение)		Мосгипротранс	
Копировано		Формат А4	

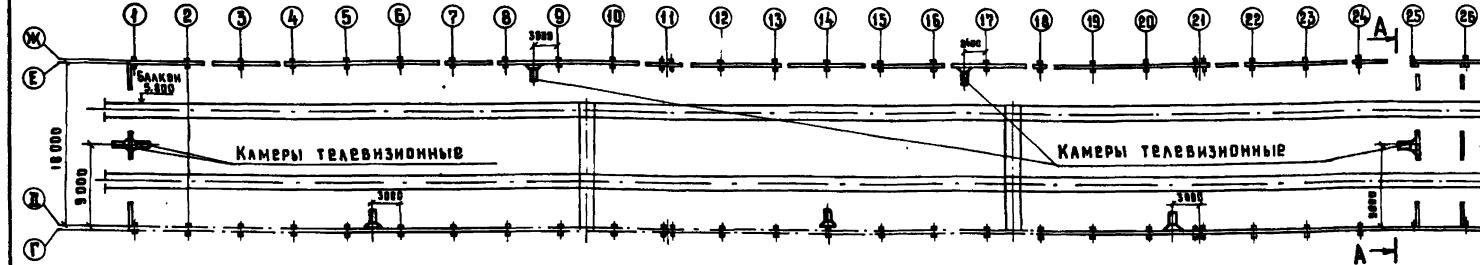
13. ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ РАЗДЕЛА СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

13.1. ЗАДАНИЕ НА УСТАНОВКУ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

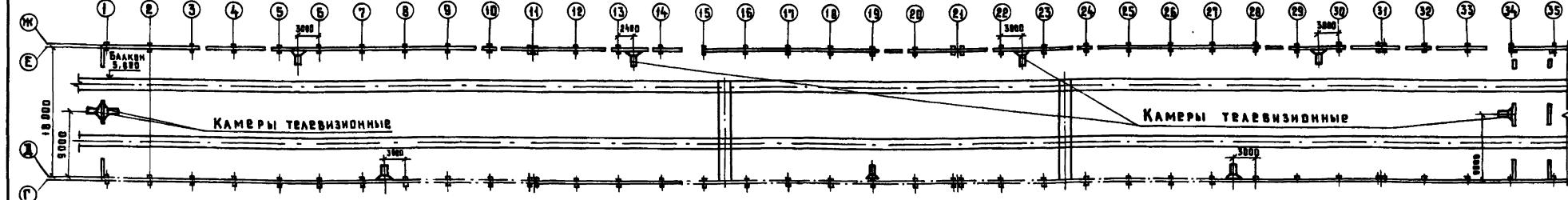
Таблица 11

Наименование помещения	Вторичные электросети, шт	Телефонные аппараты АТС, шт, тип	Громкоговорители, шт.	Передающая телевизионная камера, шт.	Пожарный извещатель, шт.	Переговорный пункт двухсторонней громкоговорящей связи, шт.	УКВ радиосвязь, шт	Примечание
1. Вагоносборочный участок	3/3	1 (с кабиной)	6/6	3/3	—	7/9	АСП	3/3
2. Операторская	1/1	КОММУТАТОР	1/1	—	—	—	ПС	1/1
3. Комната мастера	1/1	КОММУТАТОР	1/1	—	1/1	—	ПС	1/1
4. Тамбур	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Фасад здания	1/1	—	2/2	—	—	1/1	—	1/1

13.2. УСТАНОВКА ПЕРЕДАЮЩИХ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ КАМЕР НА ПРОГРАММУ 6000 ФИЗ. ЕДИНИЦ



13.3. УСТАНОВКА ПЕРЕДАЮЩИХ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ КАМЕР НА ПРОГРАММУ 10000 ФИЗ. ЕДИНИЦ



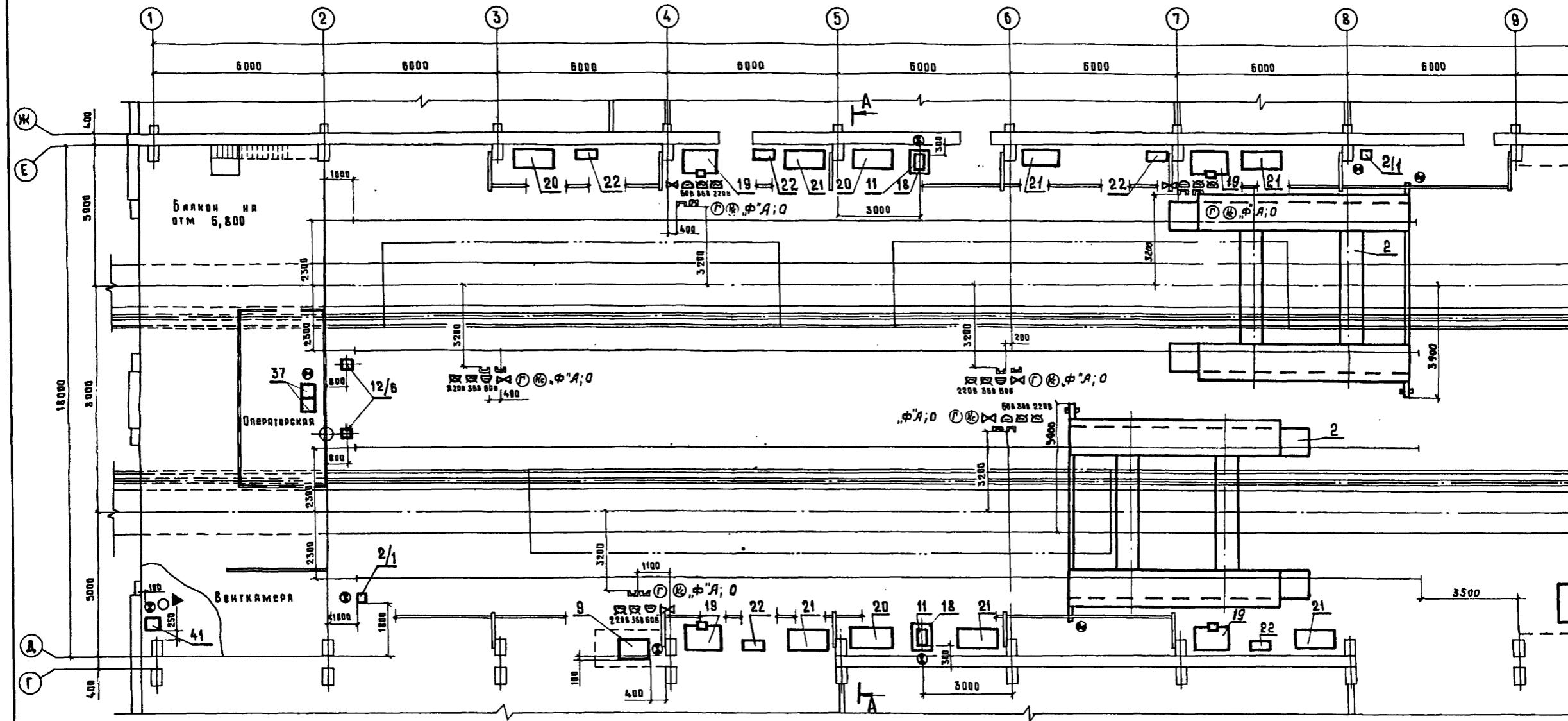
1. В числителе на программу 6000 физ. единиц, в знаменателе на программу 10000 физ. единиц.
2. АСП - АВТОМАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОПОДАРЖЕНИЯ. ПС - ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
3. КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВ И КЛАСС ПОМЕЩЕНИЙ СМОТРИ ЛИСТ ТХ-3
4. ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЧУТЬЕ ТРЕБОВАНИЯ О ЕР БЛОКИРОВАНИИ С ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ УСТАНОВКАМИ ПО ЗАДАНИЮ РАЗДЕЛА „OB“

1320/28

			501 - 3 - 040.22.88	TX
Дело № 102-Ремонт платформ вагонов на программу 6000 физ. единиц в ГВЗ Вагоносборочный участок				
ТИП	КАЛАШНИКОВ	Количество	8,12	
ИЧН. отл.	Славянск	1/22	1/22	
Г. смеси	Павлодар	1/22	1/22	
Н. контр	Кузьминка	1/22	1/22	
Бригада	Киргиз	1/22	1/22	
Место	Абакан	1/22	1/22	
Пояснительная записка (окончание)				Мосгипротранс
Копирована				ФОРМАТ А2

Thiophane Disulfide <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5014304/>

Документ 1



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-29, ТХ-30 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.001

2. Разрез А-А показан на листе ТХ-35.

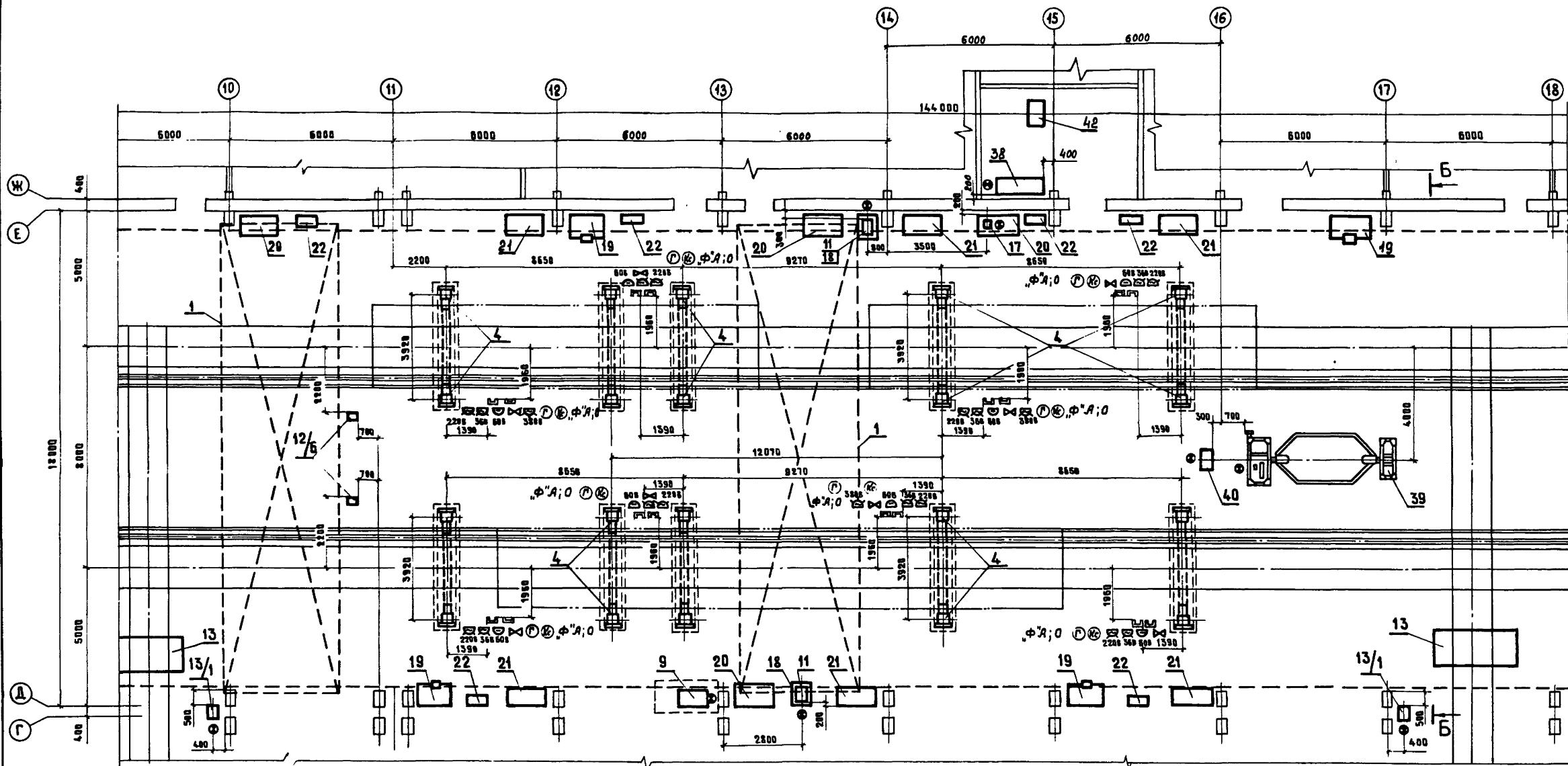
Линия сканера
TX-29,
я "TX.C01
1320/4/29

ИЧЬИ № ПОДДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЪДЪМ ЧИС №:

Документ 1

Типовой проектный решенія 501-9-040.22.88

卷之三



1. Совместно с настоящим чертежом смотрите листы TX-28, TX-30 и альбом 2 "Спецификации оборудования" TX-501.

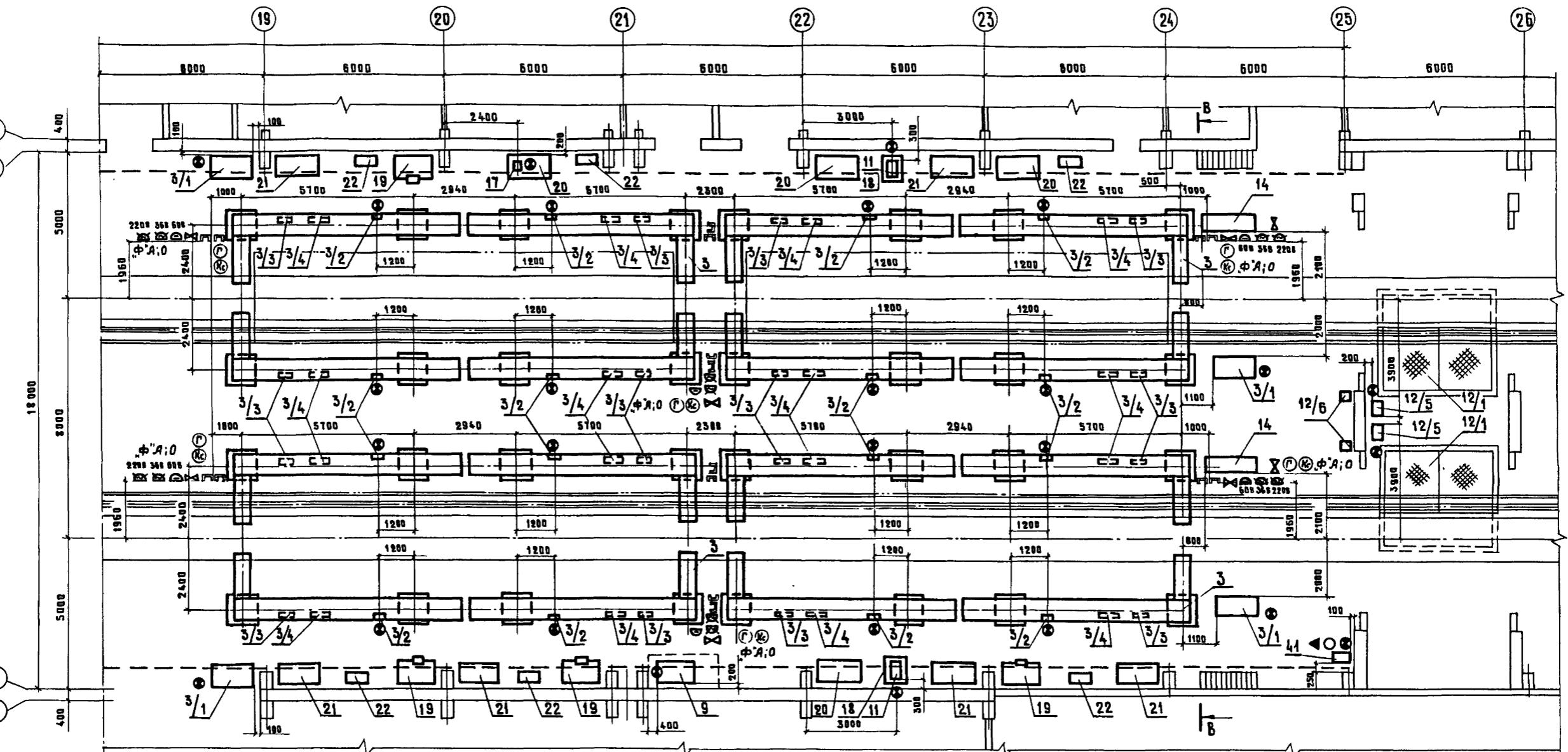
2. Резерв Б-Б показан на энкстр. TX-35

1320430

Для дома

504-3-040.22.88
Роденинна
Проектні

ЛІЧЕНІ ПОДАРУННЯ ДЛЯ ВІДАЧИ



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы TX-28, TX-29 и альбом 2 "Спецификации оборудования" TX-C01

2. Разрез В-В показан на листе ТХ-35.

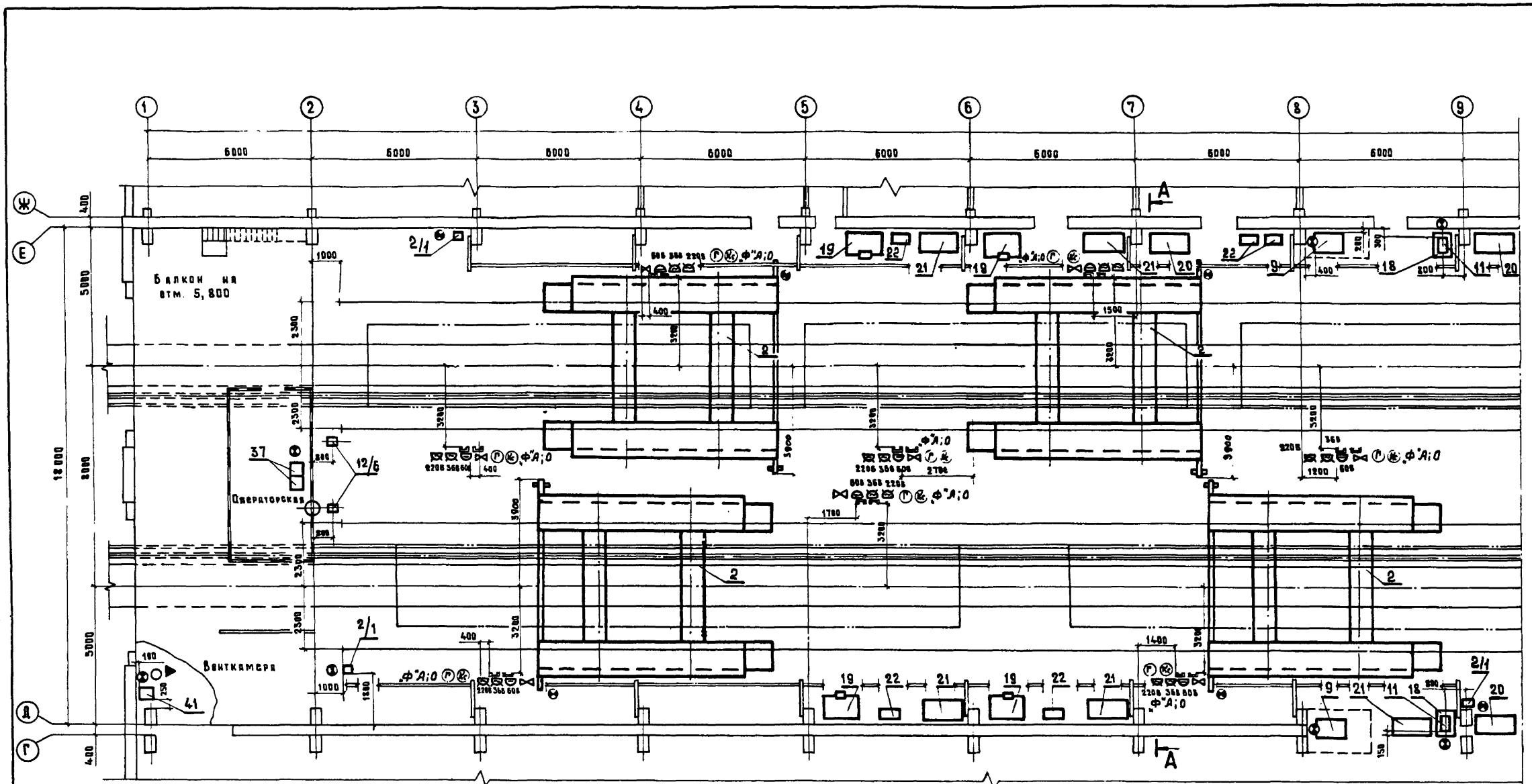
1320, 31

				501-3-040.22.88	TX			
<p>Дело для ремонта поливагонов на программе 6000 и 10000 физ. единиц в год. Вагоносборочный участок.</p>								
<p>ГИП Коляшиников Нач.отд. Соловьев Г.спец.отд. Певзнер Н.контр. Кузьмина Председатель Исполнитель Вед. инж.</p>			<p>Копия 1.12.87 План 8.11.87 Форма 8.12.87 План 7.8.87 Форма 10.11.87</p>	<p>В.И.С 1.12.87 Б.И.С 8.11.87 Б.И.С 8.12.87 План 7.8.87 Форма 10.11.87</p>	<p>Вагоносборочный участок на программу 6000 Физ. единиц в год</p>	<p>Стадия</p>	<p>Лист</p>	<p>Листов</p>
<p>Инв.№</p>						<p>Р</p>	<p>30</p>	
<p>План с расстановкой оборудования (продолжение) М 1:100</p>						<p>Мосгипротранс</p>		
<p>Копировальная линия Миркина</p>						<p>Формат А2</p>		

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Числ. № план. Планы и даты взим. инв. №



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-32...
ТХ-34 и Альбом 2 "Спецификации оборудования." ТХ.002 сканки

2. Разрез А-А показан на листе ТХ-35.

Линия

1320/32

		501-3-040.22.88 ТХ	
Дело № 429 Ремонт, пуск в эксплуатацию и программируемый ввода-вывода физических участков			
ГИП	Калашников	8.12.7	Багонесборочный участок
Нач. отл	Соловьев	12.11	на программу 10 000
Гос. инсп.	Певзнер	9.11.7	фнз. единиц в год.
Н. контр	Кильман	23.11.2.7	Р 31
Проверка	Киреев	10.12.7	План с расстановкой оборудования
Мат. инв.	Богомил	11.12.7	(нечетко) М 1:100
Инв. №			Мосгипротранс

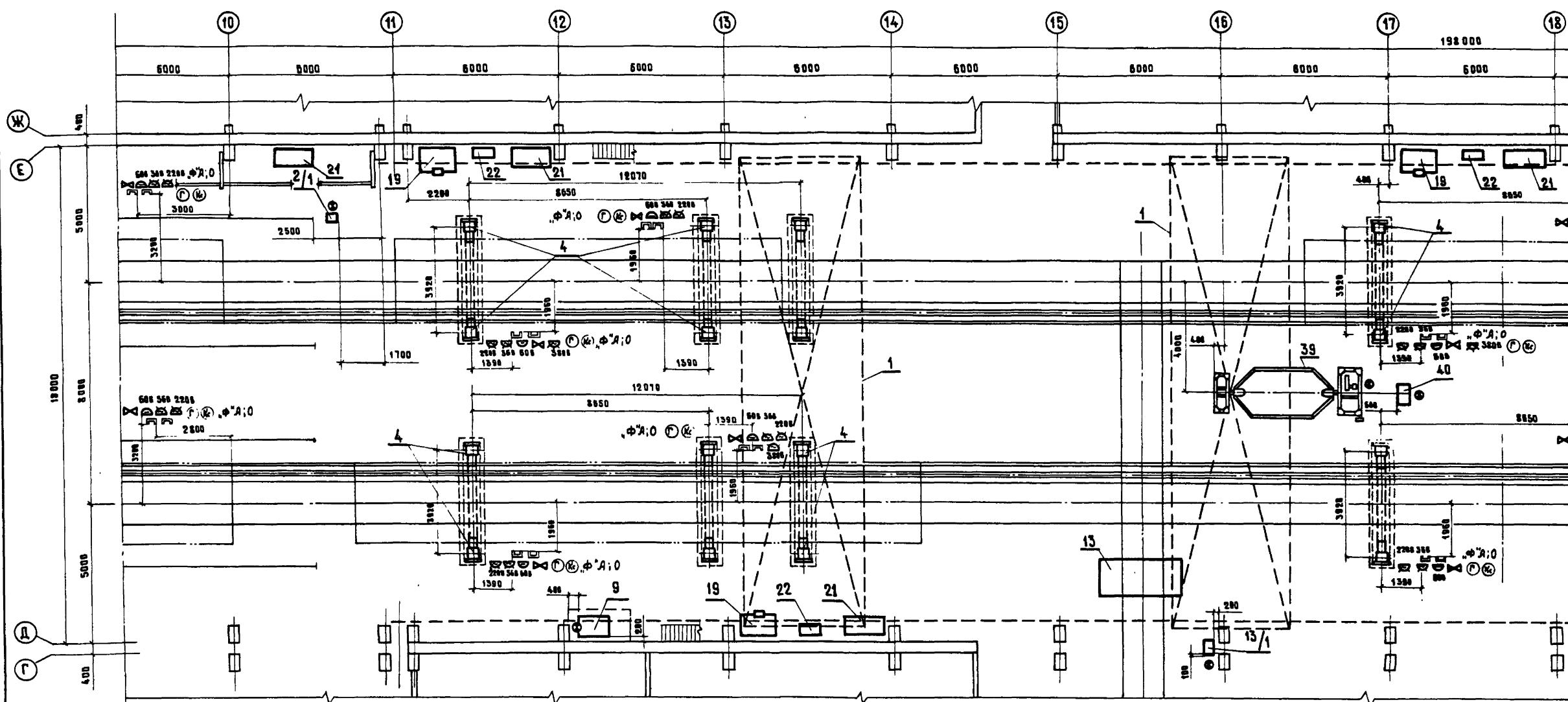
Копировала Е. Муркина

Формат А2

Альбом 1

Чертёжные проектные решения 501-3-040.22.88

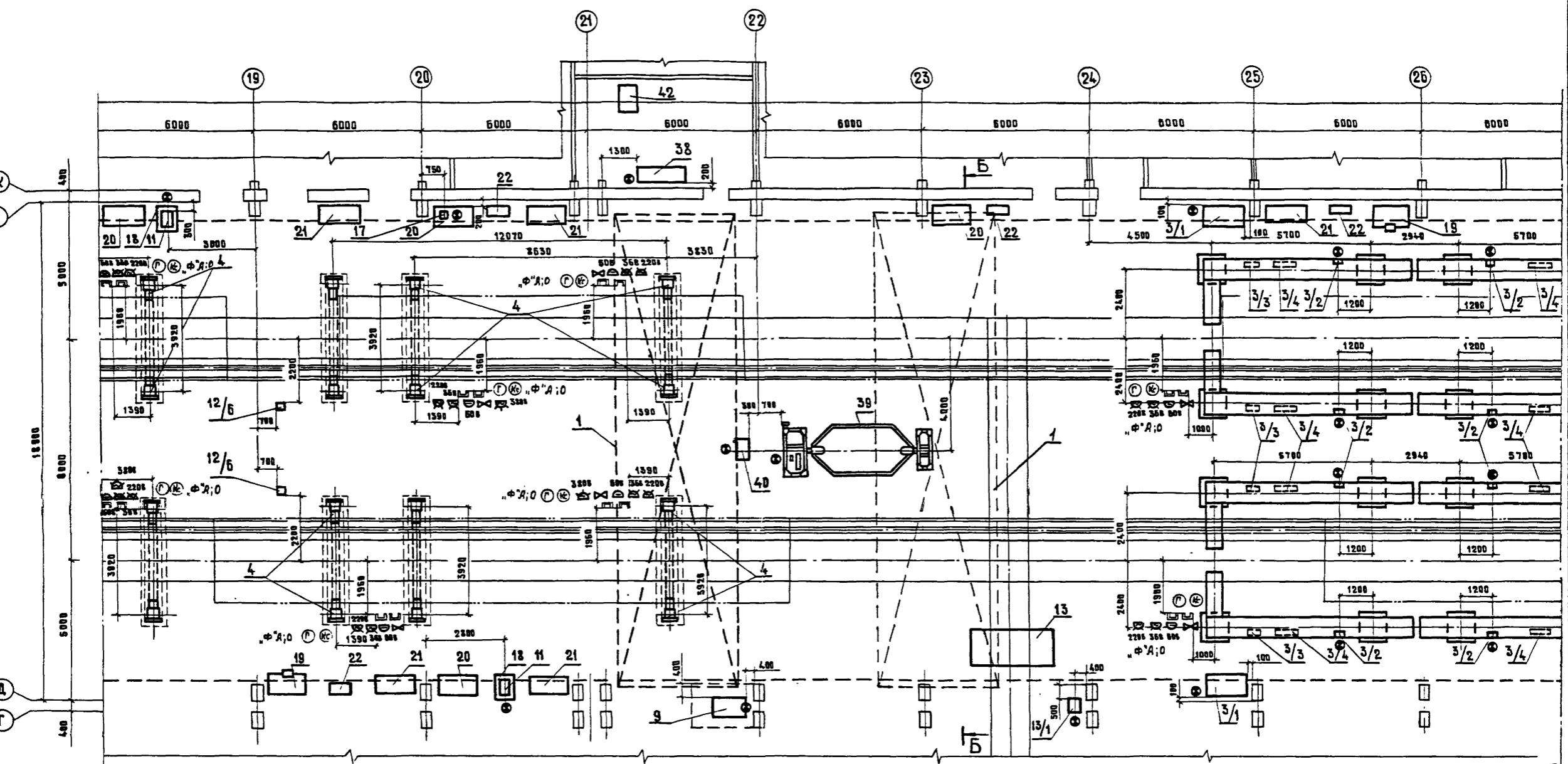
Линия скобки



Совместно с настоящим чертежом смотрите листы TX-31, TX-33, TX-34 и Альбом 2 "Спецификации оборудования" TX.002

1320/1 33

		501-3-040.22.88		TX	
Лист №10000 Подпись и дата		Взам. №10000		Лист №10000 Получателю на программу 6000 в 10000 физ. единиц в год Багажесборочный участок	
Привязан		ГИП	Клязьминков Соловьев	Станция	Лист Чистов
		Нач. отд.	12.12.87		Р 32
		Гаспцица	Певзнер		
		Н. контр.	Кильдянина		
		Проверил	Киреев		
		Исполнитель	Лебединов		
		ЧИБ №			
		План с расстановкой оборудования (продолжение) М 1:100		Мосгипротранс	
Копия для Мирхана		Формат А2			



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-31, ТХ-32, ТХ-34 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.02.

2. Разрез Б-Б показан на листе ТХ-35.

1320/34

501-3-040.22.88		ТХ	
Норма для ремонта	Пожелания по программам	на	программы
6000 к 10000	Физ. единиц в год	на	вагонов
Вагоносборочный	Частота	на	вагонов
Частота	10000	на	вагонов
иа	Физ. единиц в год.	стадия	лист
программы	10000	р	33
План с расположением			
оборудования			
(продолжение)			
Мосгипротранс			

Прибыван

ГИП	Калашников	8.12.8	Вагоносборочный	Стадия	Лист
Знач отд	Соловьев	8.12.7	Частота	р	33
ГЛ.Советник	Певзнер	8.12.7	иа		
Н.Кондр	Кильминка	8.12.7	программы		
П.Богород	Кирсов	8.12.7	10000		
М.Горбунов	Белкин	8.12.7	Физ. единиц		
Д.Болиня	Болиня	8.12.7	в год.		
И.Н.Борисов			План с расположением		
			оборудования		
			(продолжение)		
			М 1:100		

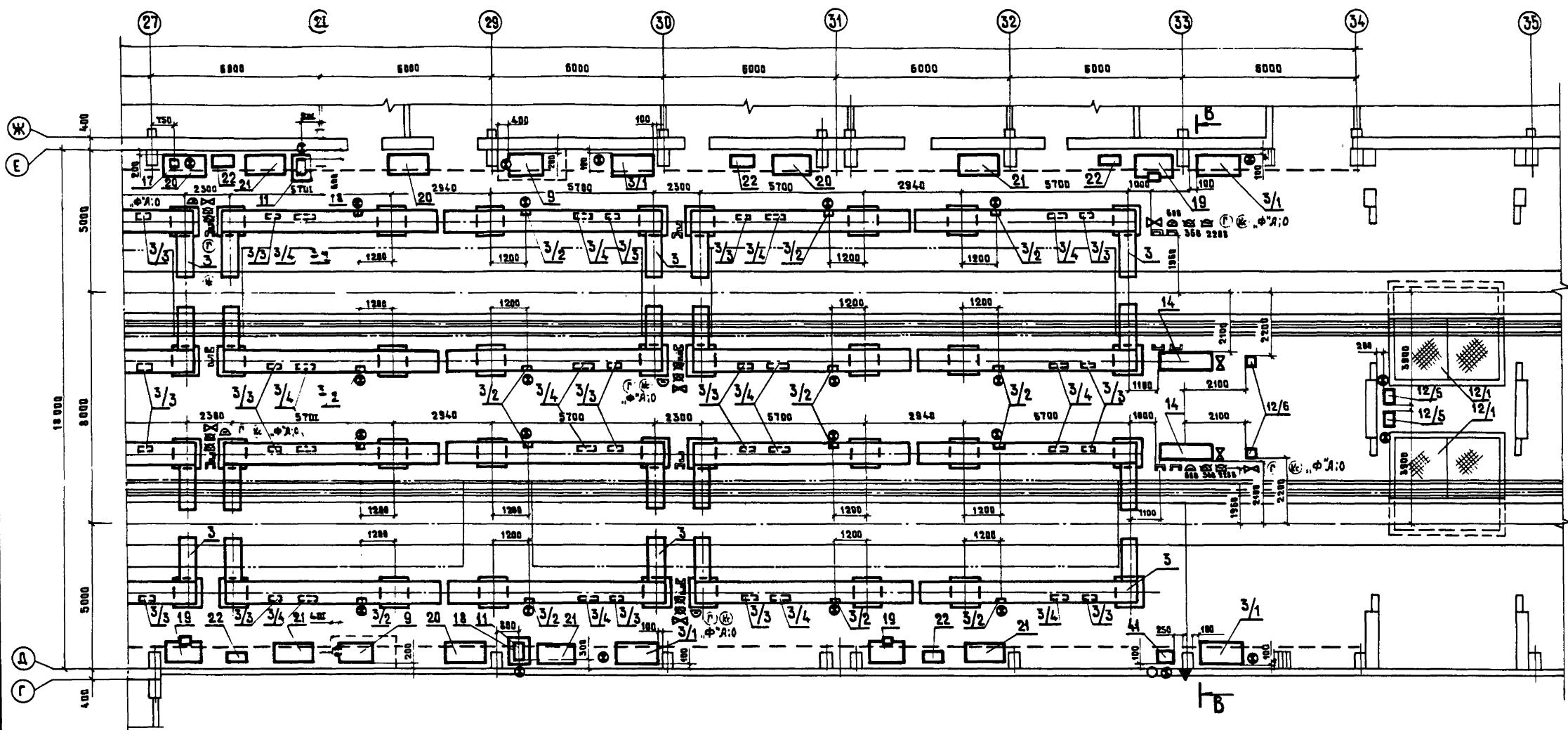
Копировал Муркин

Формат А2

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Линия скважин



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-31...ТХ-33
и Альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.С02

2. Разрез В-В показан на листе ТХ-35.

1320/35

501-3-040.22.88

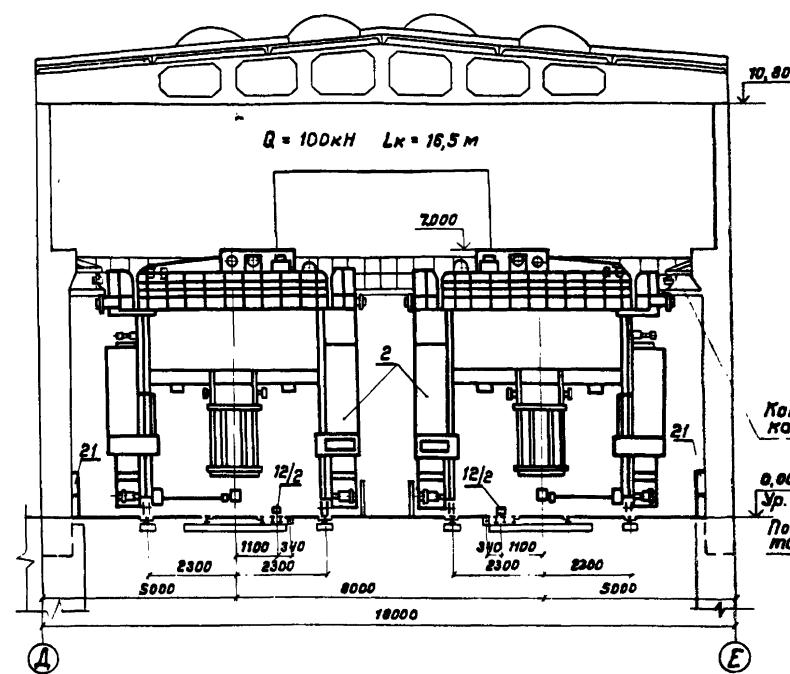
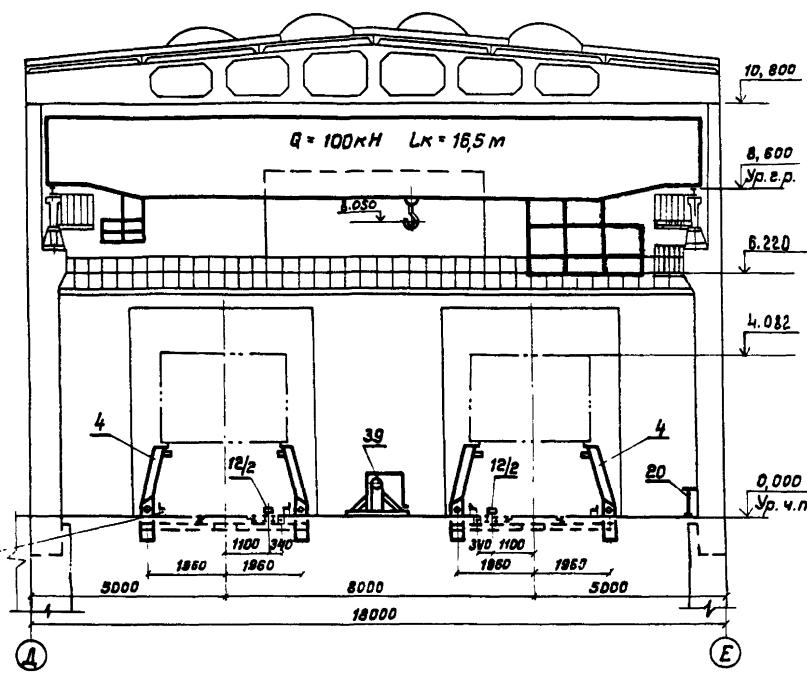
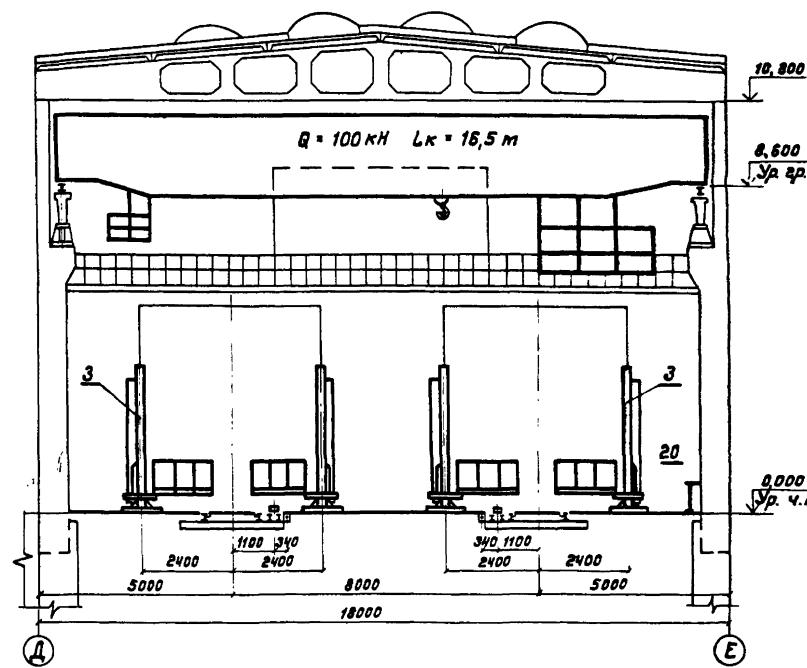
ТХ

Дело для ремонта полувагонов на программу
6000 к 10000 физ. единиц в год.
Багажно-борточный участок

ГИП	Калашников	8.12.8	Багажно-борточный участок	Ставка	Лист	Листов
Нач. отд.	Соловьев	8.12.8	на программу 10000			
Генеральн.	Певзнер	1.12.8	физ. единиц в год	Р	34	
И.контр.	Кильманин	8.12.8	План с расстановкой оборудования			
Приборов	Киреев	7.02.8	(представление)			
Инвентаря	Лебедкин	8.12.8	М 1:100			
Бумаги	Деболина	8.12.8				
УИВ. №						

Копировала *Лар.* Миринина

Формат А2

A - AБ - БВ - В

1. Настоящий чертеж смотри совместно с чертежами ТХ-28 ... ТХ-34.
2. На разрезах Б-Б и В-В часть оборудования условно не показана.

1320/36

501-3-040.22.88 ТХ	
Документ для ремонта полувагонов на программу вагоносборочных участков	
Базовую и рабочую фазы единицы в год	
Базовосборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год	
Стадия	Лист
Р	35
Листов	
Приблзан	
Инв. №	
Киреев	Л.П.
Абдлина	Л.П.
Разрезы. М1:100	Мосгипротранс
Копировал Ильин	Формат А2

Дальши 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Типовые

Но. №-надл. Помощь и Аэро-Безопасн.

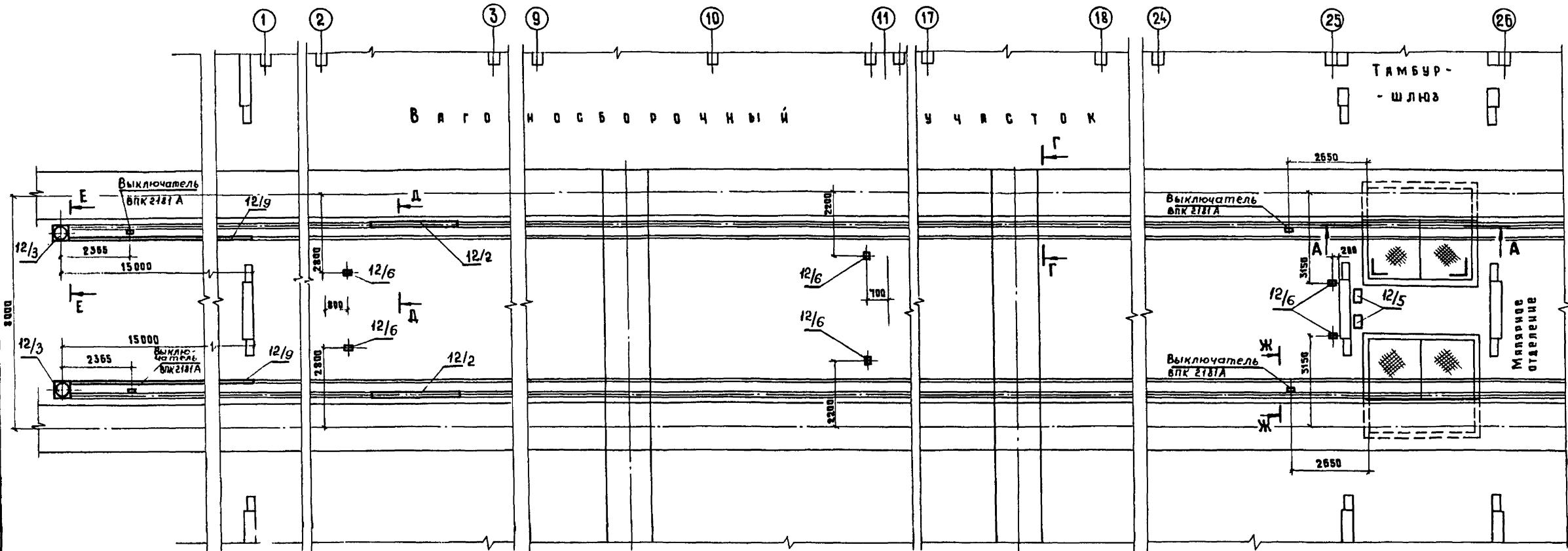
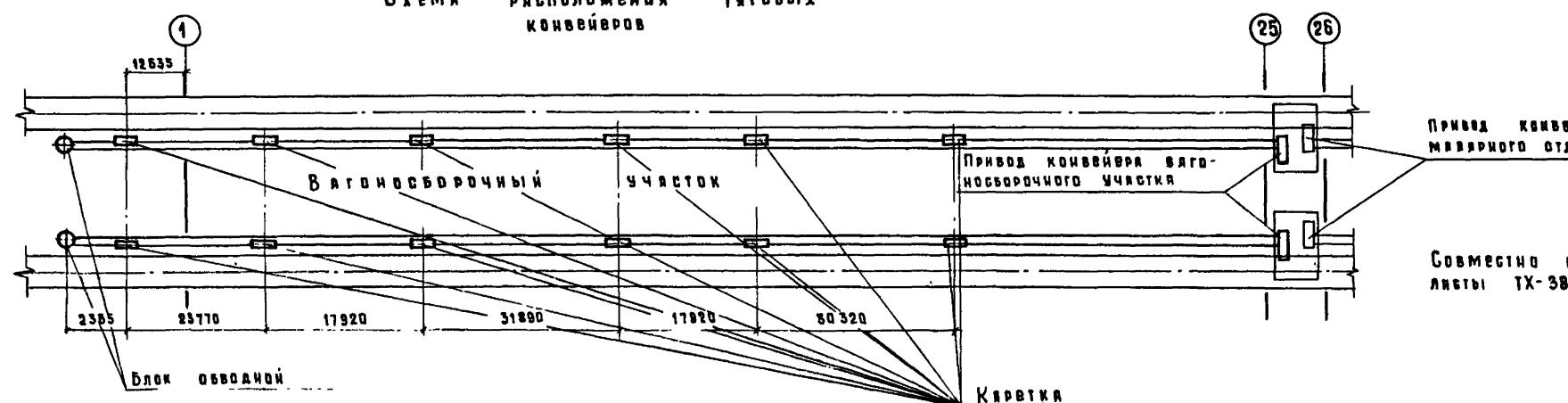


Схема расположения тяговых конвейеров

Совместно с настоящим чертежом смотрите
листи ТХ-38, ТХ-39.

1320/37

501-3-040.22.88		ТХ	
для ремонта получивших на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагоносборочный участок.			
ГИП	Калашников	Формат	8.4.8
Нач. отл.	Соловьев		1/2.87
Генеральн.	Певзнер		7.1.77
Инженер	Кильмин		2/2.87
Конструктор	Киреев		7.2.77
Контролер	Добкин		8.1.87
Инв. №			

Привязан

Багоносборочный участок на программу 6000 физ. единиц в год.

Установка тяговых конвейеров. План М 1:100

Схема расположения тяговых конвейеров.

Мосгипротранс

Копировано Л. Муркина

Формат А2

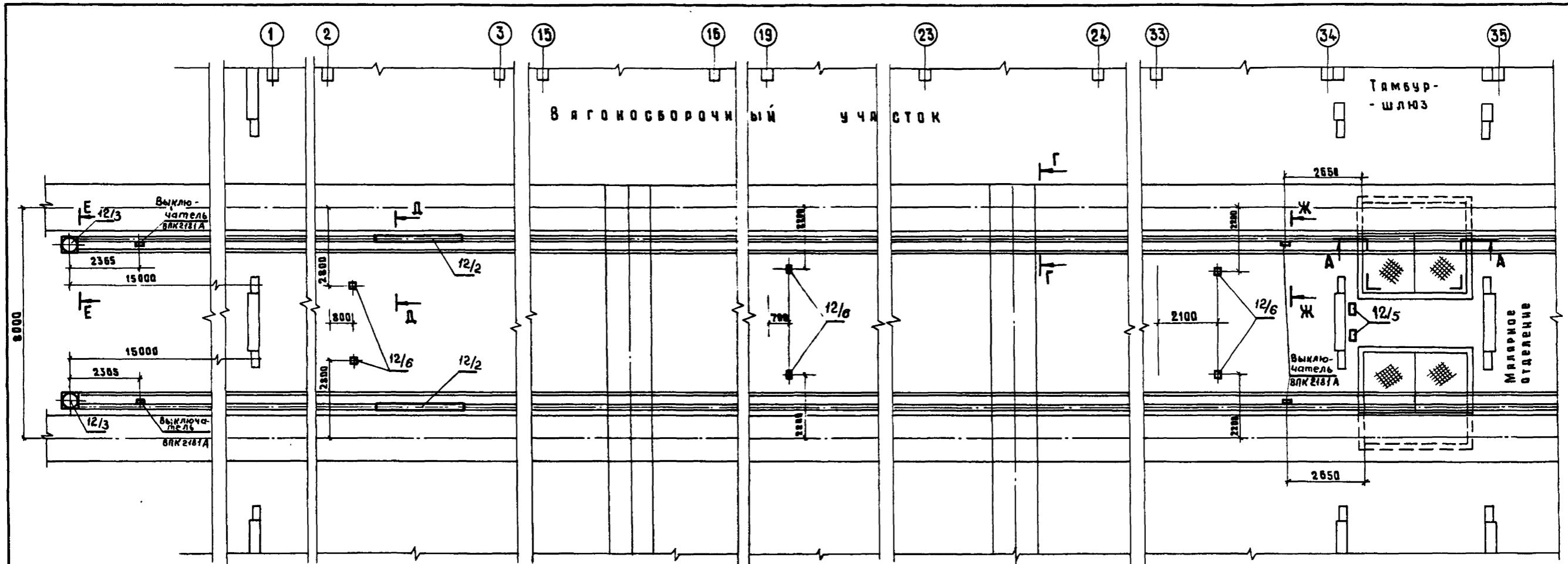
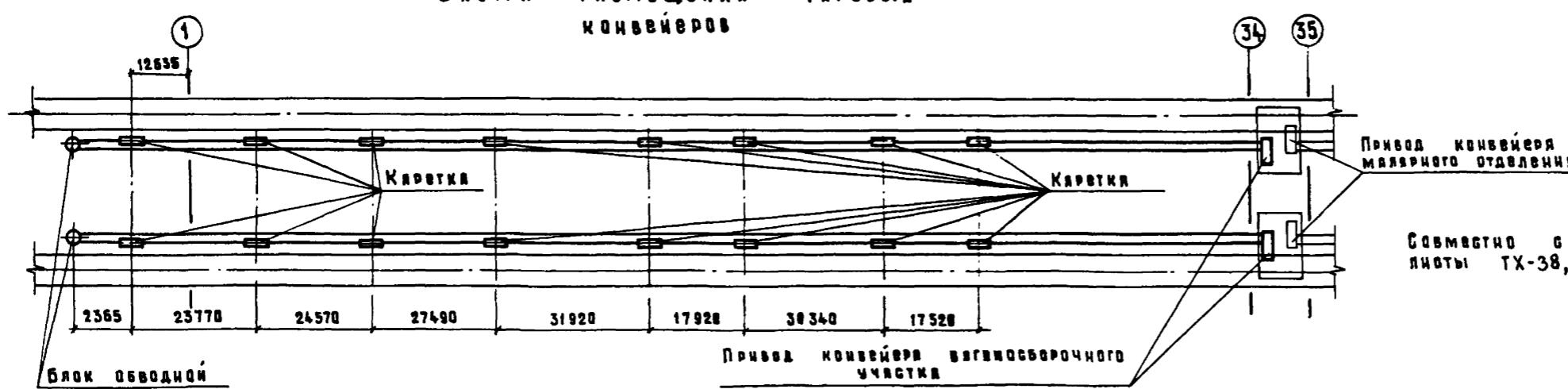
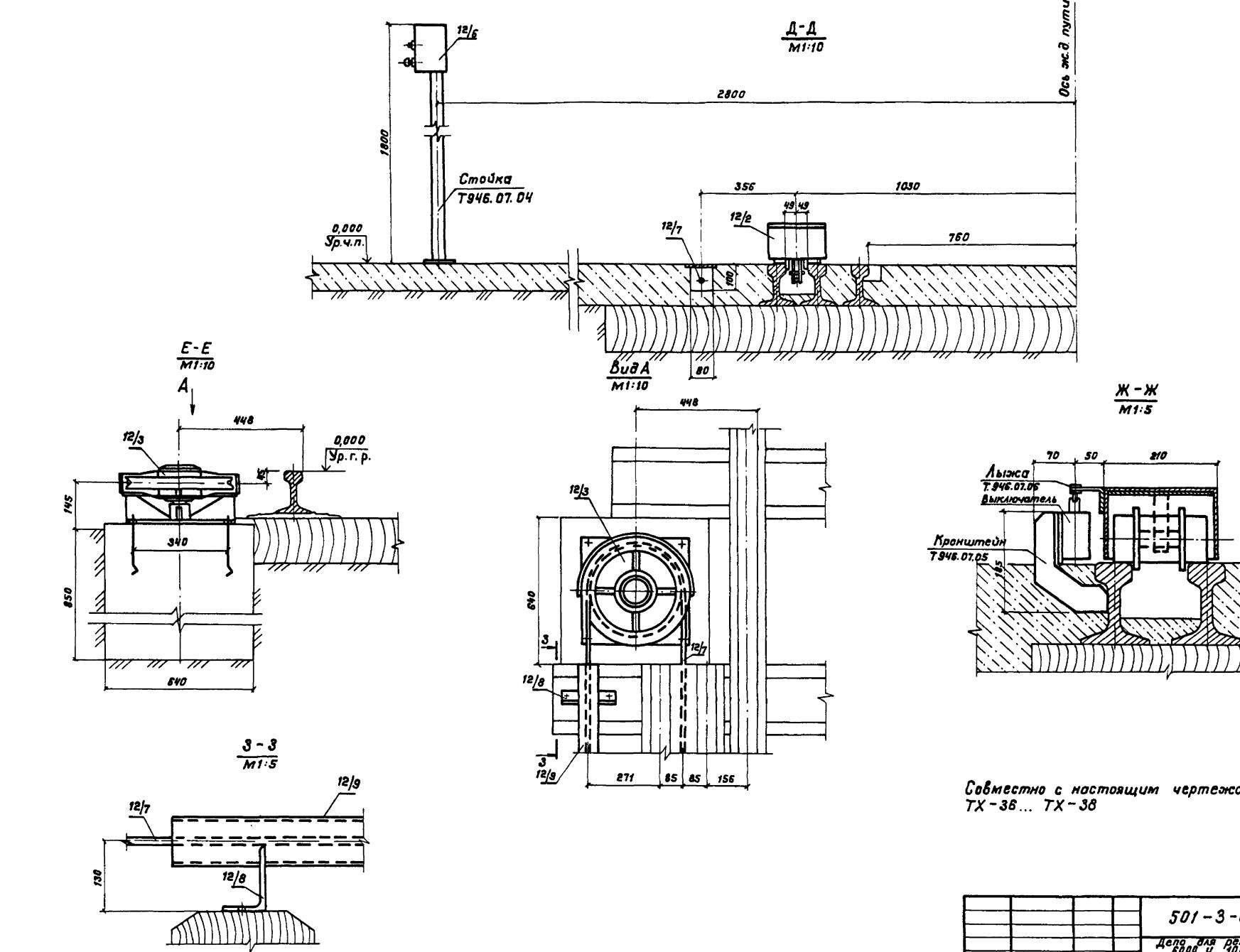


Схема размещения тяговых конвейеров



Совместно с настоящим четвертым смотром
листы ТХ-38, ТХ-39.

1320, 38



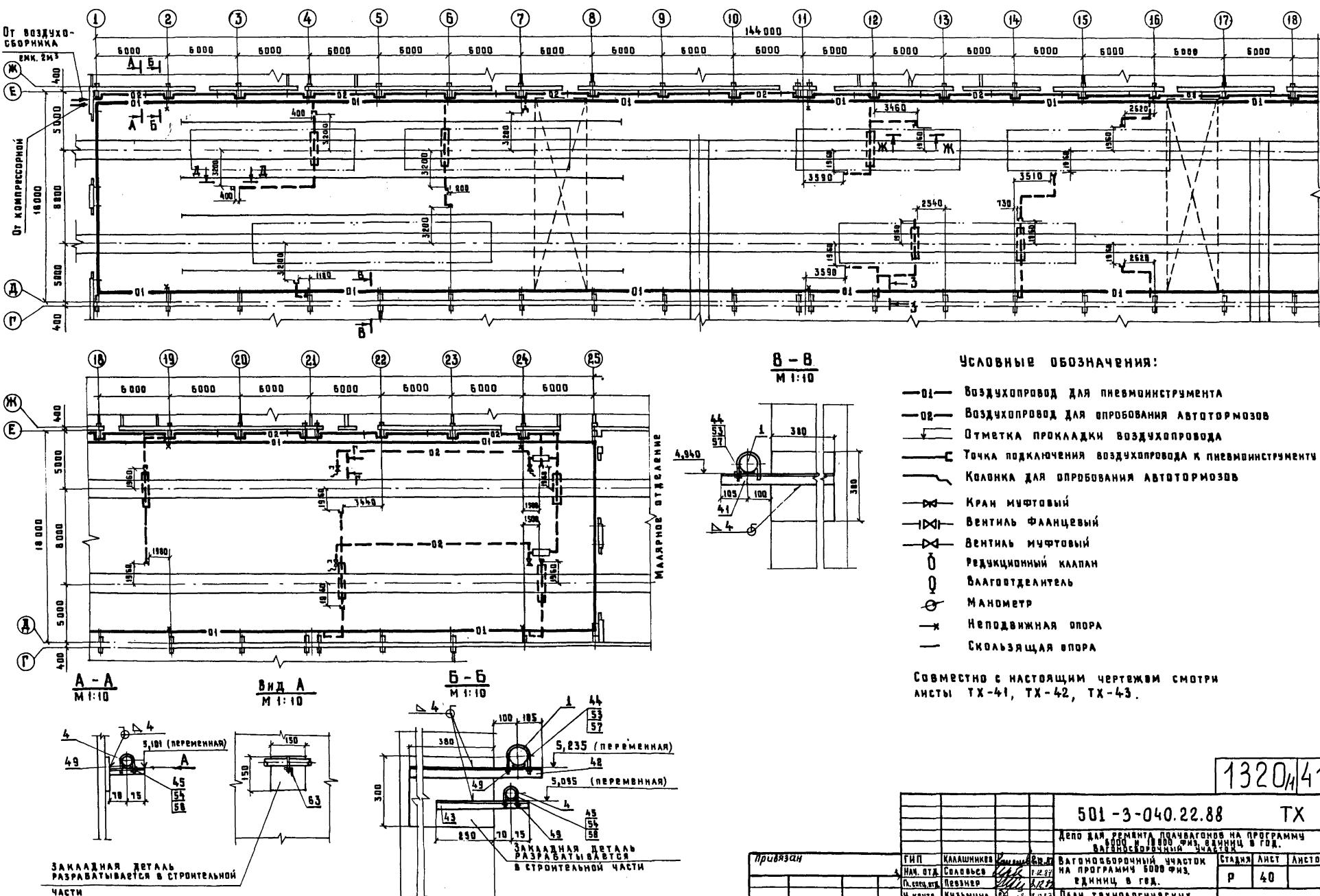
Совместно с настоящим чертежом смотри листы
TX-36...TX-38

1320/40

		501-3-040.22.88 TX	
Депо для ремонта подвижного состава	6000	и 10000 физ. единиц в год.	Вагоносборочный участок
Локомотивный парк	1121	на производиму 6000 и 10000 физ. единиц в год.	Стадия листа
Локомотивный парк	1121	1121	Листов
Исполн. Кузьмина	1121	Установка тяговых	Р 39
Исполн. Киреев	1121	конвейеров. Разрезы.	Масштаб
Исполн. Абдулина	1121		

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

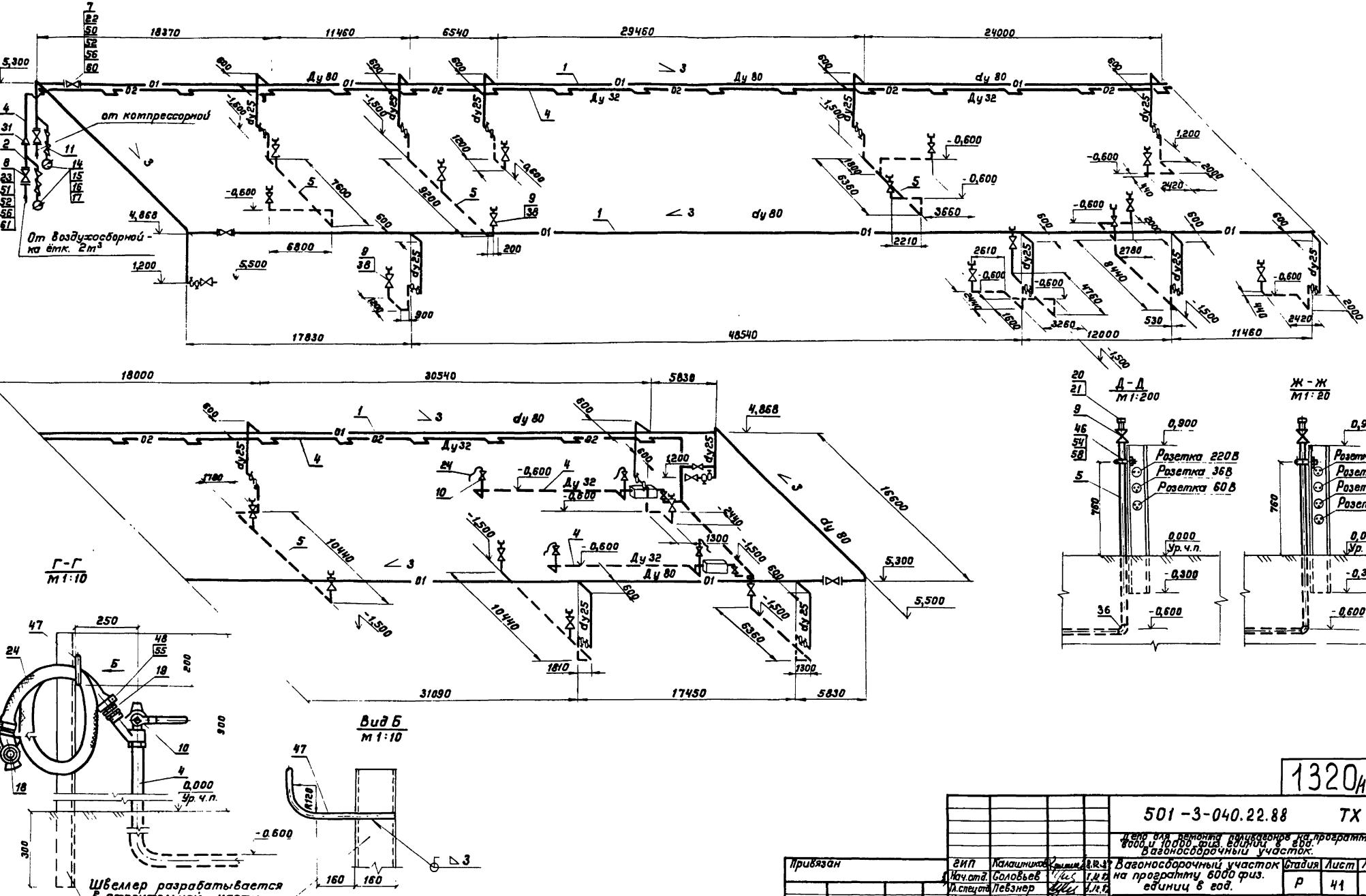
Альбом 1



Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Номер подзаголовка

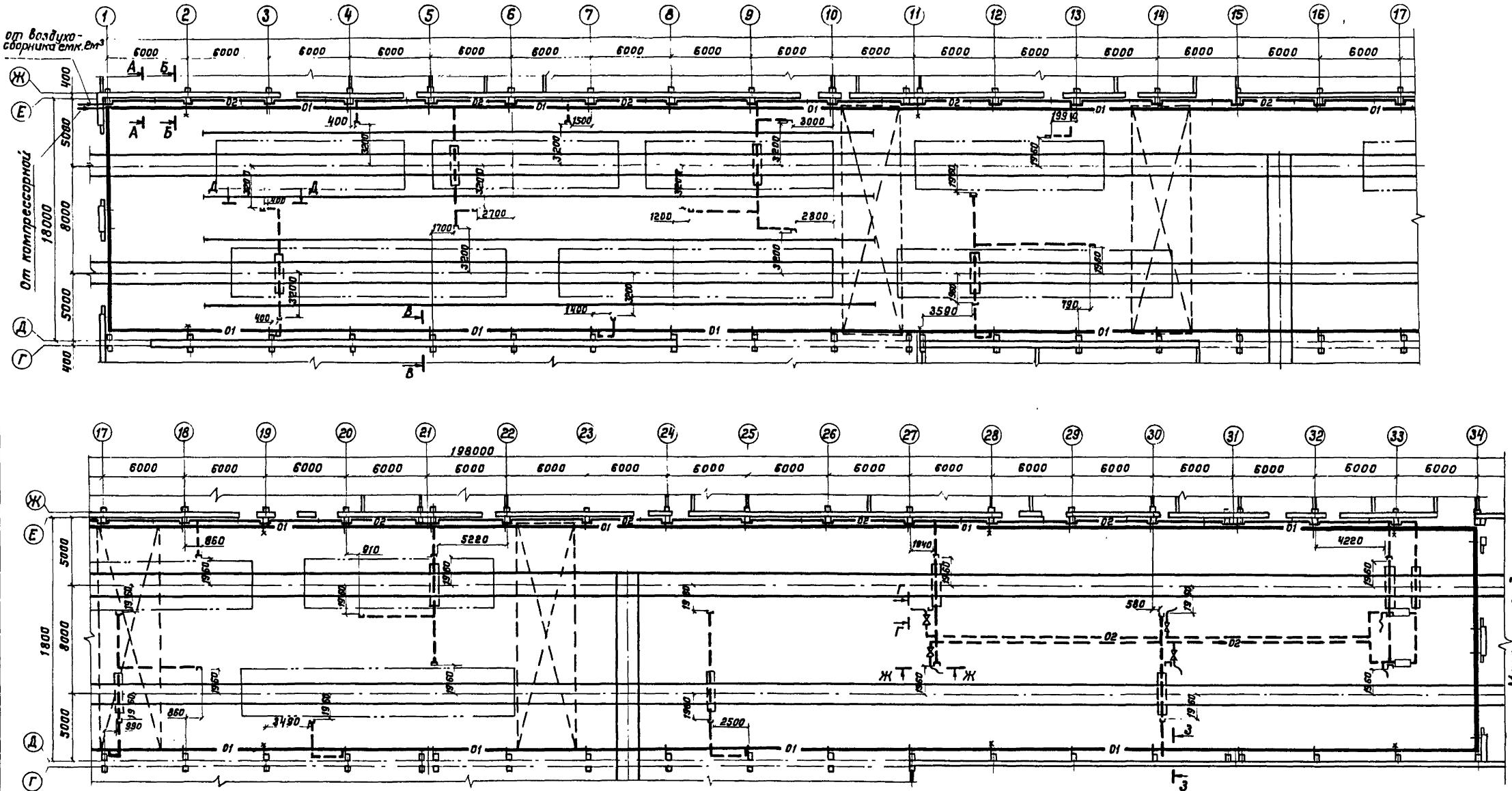
Альбом 1



Приложение		501-3-040.22.88		TX	
				Шкала для ремонта вагонов на программу 6000 и 10000 единиц в год.	
				Вагоносборочный участок	
				на программу 6000 физ.	
				единиц в год.	
				р 41	
				листов	
				Акционерная компания по производству	
				автоматических схем	
				автоматических устройств	
				6000. М 1:200	
				Моссипротранс	

Копировано

Формат А2

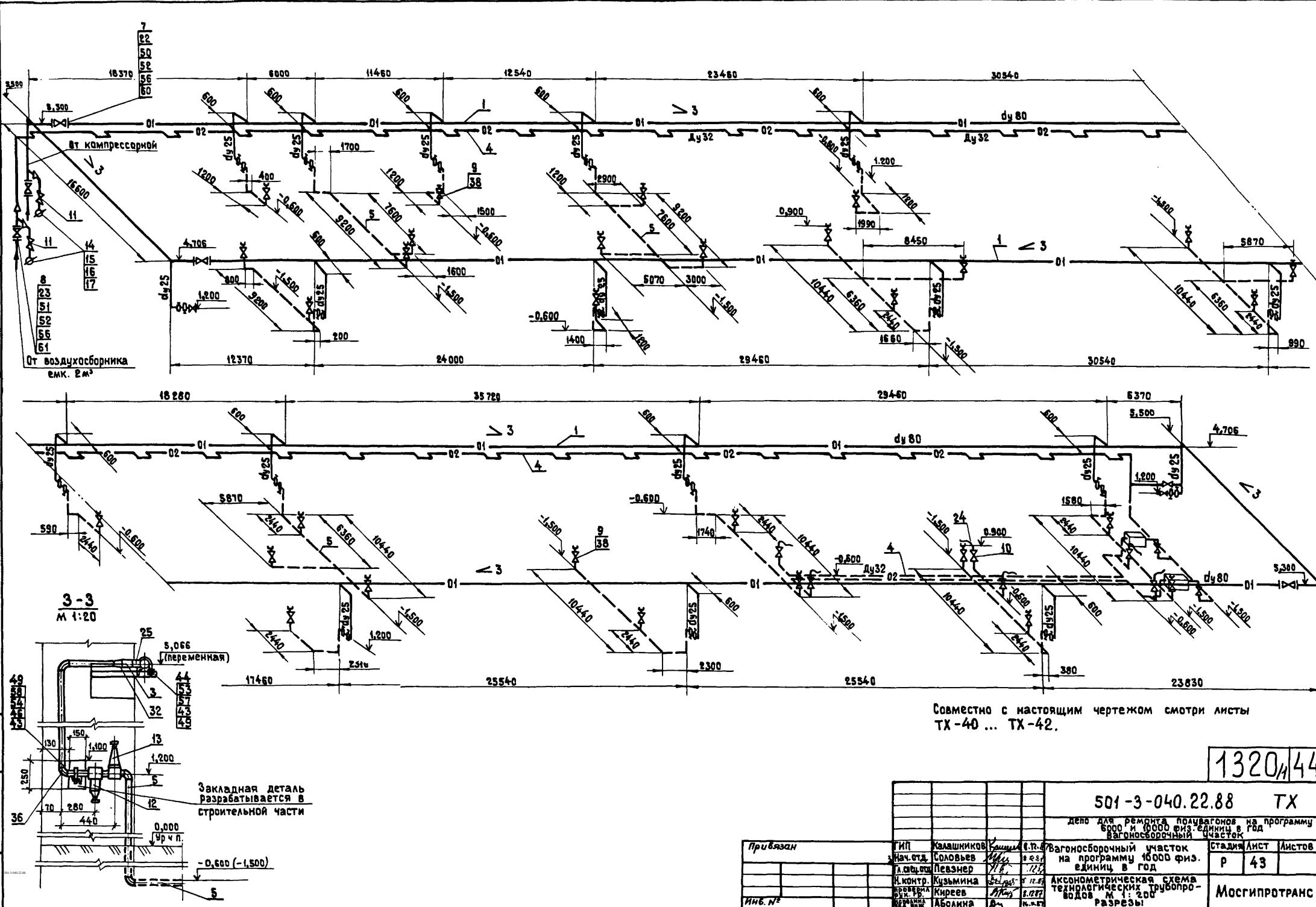


Собственно с настоящим чертежом смотри
листы ТХ-40, ТХ-41, ТХ-43.

1320/43

501-3-040.22.88		TX	
Дело для ремонта подвижного состава и оборудования	на программу		
вагоновспарочного участка	вагоновспарочного участка		
на предпринимательство	на предпринимательство		
единиц в год.	единиц в год.		
План технологических	Моссипротранс		
трубопроводов. М1:200			

Anagom 1



Совместно с настоящим чертежом смотри листы
TX-40 ... TX-42.

1320, 44

			501-3-040.22.88	TX					
Приказан		ГИП	Калашников Соловьев Левинер Кузьмина Киреев Горбачев Абакина	Кашин М.И. М.И. М.И. М.И. М.И. М.И. М.И.	0.18 0.28 1.15 0.28 0.27 0.27 0.27 0.27	ДЕЛО ДЛЯ РЕМОНТА ПОЛУВАГОНОВ НА ПРОГРАММУ 6000 И 10000 ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД ВАГОНОСБОРЧНЫЙ ЧАСТОК	стадия Р	лист 43	листов
ИНБ. №						Вагоносборочный часток на программу 16000 физ. единиц в год			
						АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА АДАПТИГИЧЕСКИХ ТРУБОПРО- ВОДОВ М 1:200 Разрезы!			Мосгипротранс

Копировал: 3

Формат А2