

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта технологической части (ТХ) Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Перечень примененных условных обозначений

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

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
501-	Типовые материалы для проектирования. Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.	
	Технологическая часть.	
ЦВ/3935 МПС СССР	Руководство по бесповскому ремонту грузовых вагонов железных дорог СССР колеи 1520 мм.	
С-2395 МПС СССР	Нормы технологического проектирования дело для ремонта грузовых и пассажирских вагонов.	
№338 ПКБ ЦВ МПС	Типовой проект организации труда на вагонсборочном производственном участке вагонного дела по ремонту полувагонов.	
ОНТП 24-86 МВД СССР	Общесоюзные нормы технологического проектирования по определению категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.	
ЦУВС/4097	Инструкция по проектированию вспомогательных зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта.	

Обозначение	Наименование
□ 4	Технологическое оборудование и его номер по плану
⊕	Силовые потребители электроэнергии
⊕ 220 В	Электророзетка переменного тока, напряжение 220 В для ручного инструмента.
⊕ 36 В	Электророзетка переменного тока, напряжение 36 В для ручного инструмента и освещения
⊕ 60 В	Электророзетка постоянного тока, напряжение 60 В для сварочного оборудования
⊕ 380 В	Электророзетка переменного тока, напряжение 380 В для технологического оборудования
∩	Подвод сжатого воздуха
○	Подвод воды
▶	Сброс в канализацию
⊕	Подвод газа для газосварочных работ
⊕	Подвод кислорода для газосварочных работ
⊕ "А": 0	Подвод обратного провода для сварочной линии

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *В.Н. Калашников*
 Главный инженер проекта

1320, 2

501-3-040.22.88 ТХ

Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год. Вагонсборочный участок.

ЭМП	Камачинов	11.02.87
М.в.с.отд.	Соловьев	11.02.87
М.в.с.с.с.с.	Левинер	11.02.87
М.контр.	Кузьмина	11.02.87
М.в.с.с.с.	Кареев	11.02.87
М.в.с.с.с.	Аболита	11.02.87

Прибавок

Общие данные Мосгеипротранс

Копировал *Жуков* Формат А2

Лист № 1 из 1. Изменения в объеме работ отсутствуют.

Введение

Типовые проектные решения технологической части вагоносборочного участка дело 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 "Дело 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 ст МПС (заключение от 31.03.86 № 21/52).

Типовые проектные решения разработаны в объеме требований "Инструкции по типовому проектированию" СН 227-82 для технологической части проекта и в соответствии с заданием на проектирование от 28.05.86 г.

При разработке типовых проектных решений использован опыт ремонта полувагонов в передовых депо сети железных дорог СССР: Красноярской, 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 деловского ремонта грузовых вагонов колеи 1520 мм" № ЦВ/3935.

Производственный корпус депо разработан в составе типовых материалов для проектирования 501-03-39.32.88 "Дело 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 полувагона на позиции вагоносборочного участка, ч	Количество полувагонов, устанавливаемых на позицию, шт		Ритм поточно-конвейерной линии, мин	Расчетная производительность поточно-конвейерной линии, физ. единиц	
			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. единицы	Общее количество поточно-конвейерных линий, шт.			Расчетная программа ремонта полувагонов, физ. единицы		
	всего	в том числе		всего	в том числе	
для ремонта четырехосных полувагонов		для ремонта восьмиосных полувагонов	для ремонта четырехосных полувагонов		для ремонта восьмиосных полувагонов	
6000	2	1	1	6000	4000	2000
10000	2	1	1	10000	6000	4000

1320/3

501-3-040.22.88				ТХ			
Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.							
Вагоносборочный участок							
на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.							
Р		2		Лист		Листов	
Пояснительная записка (начало)							
Мосгипротранс							

Копировал А.М. Формат А2

Продолжение табл. 3

На ремонтных позициях вагонсборочного участка производится разборка полувагонов со стеной тележек, автосцепного устройства, тормозного оборудования, крышек люков, торцевых дверей, деталей кузова, слесарные и сварочные работы по раме кузова.

Узлы и детали полувагонов передаются для ремонта в ремонтно-заготовительные отделения 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 машиной ТЗЗ7, слесарные, электрогазосварочные работы. На второй позиции производится подъемка 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 затека на торцевых дверях и деталях кузова полувагона, заканчиваются электрогазосварочные, слесарные работы, производится проверка автотормозной магистрали. Для удобства выполнения слесарных и электрогазосварочных работ позиция оборудована подъемными площадками.

Подача полувагонов, расстановка по позициям и уборка из вагонсборочного участка, подкатка и выкатка тележек осуществляется тяговым конвейером, передача тележек на ремонт в тележесный 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 60В - питанием от сварочных выпрямителей для подключения сварочного оборудования, розетками переменного тока на 36В и 220В для подключения ручного инструмента и переносного освещения, колонками для подключения газосварочного оборудования сподачей газа (пропана, бутана) и нис-

лорода от централизованных линий, розетки переменного тока на 380В для подключения кантователей кузова четырехосных полувагонов, а также воздухо-разборными колонками для пневмоинструмента и опробования автотормозной магистрали. Подъемка полувагонов, перемещение деталей производятся мостовыми кранами.

4. Режим работы вагонсборочного 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 совмещения 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 процессов	Списочное количество чел.		в наибольшему смену, чел.			
		всего	в том числе	всего	в том числе		
						мужск.	женск.
1. Слесари по ремонту автосцепного устройства, рамы и кузова вагона.	IVB	16/24	16/24	-	8/12	8/12	-
2. Слесари по ремонту тормозного и пневматического оборудования	IVB	13/20	13/20	-	6/10	6/10	-

Наименование профессий	Группа производственных процессов	Списочное количество чел.		в наибольшему смену, чел.			
		всего	в том числе	всего	в том числе		
						мужск.	женск.
3. Слесари по ремонту ходовых частей	IVB	10/19	10/19	-	5/9	5/9	-
4. Электросварщики и газосварщики	IIГ	12/16	12/16	-	6/8	6/8	-
5. Крановщики	IVB	5/9	-	5/9	2/4	-	2/4
6. Стропальщики	IIA	5/9	5/9	-	2/4	2/4	-
7. Подсобные (транспортные) рабочие	IVB	6/8	6/8	-	3/4	3/4	-
Итого		67/105	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.

1320_н 4

501-3-040.22.88 ТХ

Лист для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц, в год

Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год

Пояснительная записка (продолжение)

Копировал *Идиус* Фирмат А2

Приказ	Г.И.П. Балашихин	01.12.88
Исполн.	Соловьев	01.12.88
Исполн.	Левинер	01.12.88
Исполн.	Кузнецова	01.12.88
Исполн.	Хиреев	01.12.88
Исполн.	Аволина	01.12.88

Исполн.	Иванов	01.12.88
Исполн.	Петров	01.12.88
Исполн.	Сидоров	01.12.88
Исполн.	Смирнов	01.12.88
Исполн.	Козлов	01.12.88
Исполн.	Лебедев	01.12.88
Исполн.	Попов	01.12.88
Исполн.	Селезнев	01.12.88
Исполн.	Федотов	01.12.88
Исполн.	Харин	01.12.88
Исполн.	Цыганков	01.12.88
Исполн.	Чайков	01.12.88
Исполн.	Шаров	01.12.88
Исполн.	Щеглов	01.12.88
Исполн.	Юрьев	01.12.88
Исполн.	Яковлев	01.12.88

Исполн.	Иванов	01.12.88
Исполн.	Петров	01.12.88
Исполн.	Сидоров	01.12.88
Исполн.	Смирнов	01.12.88
Исполн.	Козлов	01.12.88
Исполн.	Лебедев	01.12.88
Исполн.	Попов	01.12.88
Исполн.	Селезнев	01.12.88
Исполн.	Федотов	01.12.88
Исполн.	Харин	01.12.88
Исполн.	Цыганков	01.12.88
Исполн.	Чайков	01.12.88
Исполн.	Шаров	01.12.88
Исполн.	Щеглов	01.12.88
Исполн.	Юрьев	01.12.88
Исполн.	Яковлев	01.12.88

Исполн.	Иванов	01.12.88
Исполн.	Петров	01.12.88
Исполн.	Сидоров	01.12.88
Исполн.	Смирнов	01.12.88
Исполн.	Козлов	01.12.88
Исполн.	Лебедев	01.12.88
Исполн.	Попов	01.12.88
Исполн.	Селезнев	01.12.88
Исполн.	Федотов	01.12.88
Исполн.	Харин	01.12.88
Исполн.	Цыганков	01.12.88
Исполн.	Чайков	01.12.88
Исполн.	Шаров	01.12.88
Исполн.	Щеглов	01.12.88
Исполн.	Юрьев	01.12.88
Исполн.	Яковлев	01.12.88

Исполн. *Идиус* Фирмат А2

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88 Альбом 1

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, напольных транспортных средств, конвейеров для перемещения вагонов;
- устройство ограждения площадок для ремонта полувознов и обслуживания механизмов, расположенных на высоте более 1,1м, а также лестницы мостиков;
- устройство общеобменной вентиляции, обеспечивающей необходимую чистоту воздуха в помещениях. Температура воздуха в помещениях предусматривается 18-20°С.

При привязке проекта для обеспечения безопасности работающих должно быть предусмотрено заземление всех металлических конструкций, частей оборудования и механизмов, нормально не являющихся токоведущими и не находящимися 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 требованиями СН, глав СНиП и указаниями МПС.

Категории производств 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 вредных в выбросах не превышает значений, приведенных в п.п. 4,5 и 8 СНиП II - 33-75* Устройств для очистки выбросов в атмосферу решаются при разработке раздела "Отпление 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 наглядной пропаганды на рабочих местах, в том числе в предусмотренных проектом справочных устройствах.

Помимо мер по охране труда и окружающей среды, которые учтены в настоящем проекте, предусматривается проведение соответствующих мероприятий по разработке монтажными, наладочными и эксплуатационными организациями 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 указания о порядке подачи и уборки полувознов и действиях работников дело при этом.

1320/5

501-3-040.22.88 ТХ

Дело для ремонта полувознов на программу работ по ремонту вагонов в 1988 г. Вагонсборочный участок на программу 8000 и 10000 физ. единиц в год.

Привязан	ТИП	Калашников	Умрич	И.И.И.	Вагонсборочный участок	Лист	Листов
	Мачот	Молодьев	И.И.	И.И.		Р	4
	Слапач	Леванов	И.И.	И.И.			
	И.И.И.	Кузьмина	И.И.	И.И.			
	И.И.И.	Курчев	И.И.	И.И.			
Инв. №	И.И.И.	Аволина	И.И.	И.И.			

Пояснительная записка (продолжение) Мосвипротранс Колпировал

Формат А2

Тиловые проектные решения 501-3-040.22.88 Альбом 1

Таблица 4.
6. Техничко-экономические показатели

Наименование показателя	Достигнутые в проекте на програнтму		Переделовых дело			
	6000 физ. единиц	10000 физ. единиц	Красно-арма-йск	Исино-Батая	Экибас-туз	Целиноград
1. Расчетная мощность деловского ремонта вагонов; в т.ч. восьмиосных, физ. единиц в год	6000 2000	10000 4000	8500 -	5120 -	10000 -	10300 -
2. Площадь вагонсборочно-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 стоек для ремонта полуприцепов, стоек.	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 площадь, приходящаяся на одно стойло деловского ремонта, м ²	216,8	198,5	364,8	258,9	351	351
7. Уровень механизации производственных процессов, процент	70,1	71,3	47,4	47,4	65	65
8. Трудоемкость ремонта полуприцепа, приходящаяся на вагонсборочный участок, чел.ч - 4 - основного - 8 - основного	18,13 24,92	18,13 24,92	20,7 -	21,3 -	21,1 -	21,1 -

Продолжение табл. 4

Наименование показателя	Достигнутые в проекте на програнтму		Переделовых дело			
	6000 физ. единиц	10000 физ. единиц	Красно-арма-йск	Исино-Батая	Экибас-туз	Целиноград
9. Коэффициент степенности 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	928,17	1629,5	-	-	-	-
10.2. Расход сжатого воздуха, м ³ /мин	8,7	13,1	-	-	-	-
11. Сметная стоимость приобретения и монтажа оборудования, тыс. руб.						
общая	128,93	213,80	-	-	-	-
оборудования	115,13	194,89	-	-	-	-
монтажных работ	14,80	20,91	-	-	-	-

1320_и 6

501-3-040.22.88 ТХ

Дело для ремонта полуприцепа на програнтму 6000 и 10000 физ. единиц в год вагонсборочный участок.

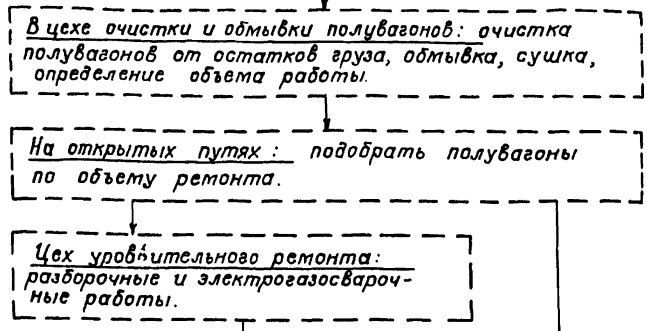
Приказан	В.И.П.	Колышкин	Умкин	8.11.88	Вагонсборочный участок на програнтму 6000 и 10000 физ. единиц в год	Страниц	Листов
		Соловьев	Умкин	12.12.88		Р	5
		Певзнер	Умкин	7.12.88	Пояснительная записка (продолжение)	Масгипротранс	
		Кузьмина	Умкин	8.12.88			
		Куреев	Умкин	7.12.88			
Инв. №		Адалина	Умкин	11.12.88			

попробовал *Умкин* Формат А2

Исполнитель: *Умкин* (подпись и дата)

7. Технологические процессы ремонта полувагонов

7.1. Технологический процесс ремонта 4-осных полувагонов из эксплуатации



Дело для ремонта полувагонов

I позиция
 Цель расцепного привода разъединить.
 Отнять: клин тягового хомута.
 Центрирующий прибор разобрать.
 Выправить: балку рамы концевую, лист вертикальный промежуточный балку рамы, порог двери, палец сектора, поручень составителя, подножку составителя, поручень - ступеньку лестницы, обвязку верхнюю каркаса кузова, раскос каркаса кузова, рычаг расцепного привода, стойку каркаса кузова, скобу подтягивающую крышки люка, ушрение кузова, упор крышки люка, угольник притворный двери, угольник запорный крышки люка, крышку люка, поджать стойку или раскос каркаса кузова.
 Разделать швы под сварку.
 Электрогазосварочные работы по раме и обвязке полувагона.

II позиция
 Кузов полувагона поднять и опустить на ставлюги.
 Выкатить тележки.
 Отнять болты поддерживающей планки поглощающего аппарата.
 Поглощающий аппарат сжать, отнять, поставить.
 Поставить болты поддерживающей планки поглощающего аппарата.
 Вставить в гнезда автосцепки кантователи.
 Кантовать кузов полувагона.
 Электрогазосварочные работы.

Пятник полувагона укрепить.
 Сменить: пятник, упор крышки люка, валик крышки люка, крышку люка, петлю крышки люка, торсион крышки люка.
 Выправить: балку промежуточную рамы вагона, закидку запорного механизма крышки люка, угольник жесткости концевой балки рамы полувагона.
 Кантовать кузов полувагона.
 Подкатить тележки, опустить полувагон на тележки.
 Поставить клин тягового хомута автосцепки, центрирующий прибор собрать, цель расцепного привода поставить, проверить действие автосцепного устройства.

III позиция
 Сменить: закидку запорного механизма крышки люка, запор двери верхний, кронштейн или державку расцепного привода, косынку угловую верхней обвязки кузова, поручень составителя, сектор запорного механизма крышки люка, скобу или запор двери нижний.
 Сменить: створку двери, скобу лесную.
 Выправить скобу для удержания двери.

Закончить сварочные работы по кузову полувагона.
 Проверить плотность воздухопровода, рычажную передачу, действие тормоза.
 Подготовить полувагон к окраске.

IV позиция
 Малярное отделение: произвести полную или частичную окраску полувагона, сдать полувагон постоянному приемщику МПС.

В эксплуатацию

Пунктиром показаны технологические операции вне вагоносборочного участка.

1320/7

501-3-040.22.88 TX

Дело для ремонта полувагонов на прокатку 8000 и 10000 физ. единиц в год. Вагоносборочный участок. Стадия Лист Листов

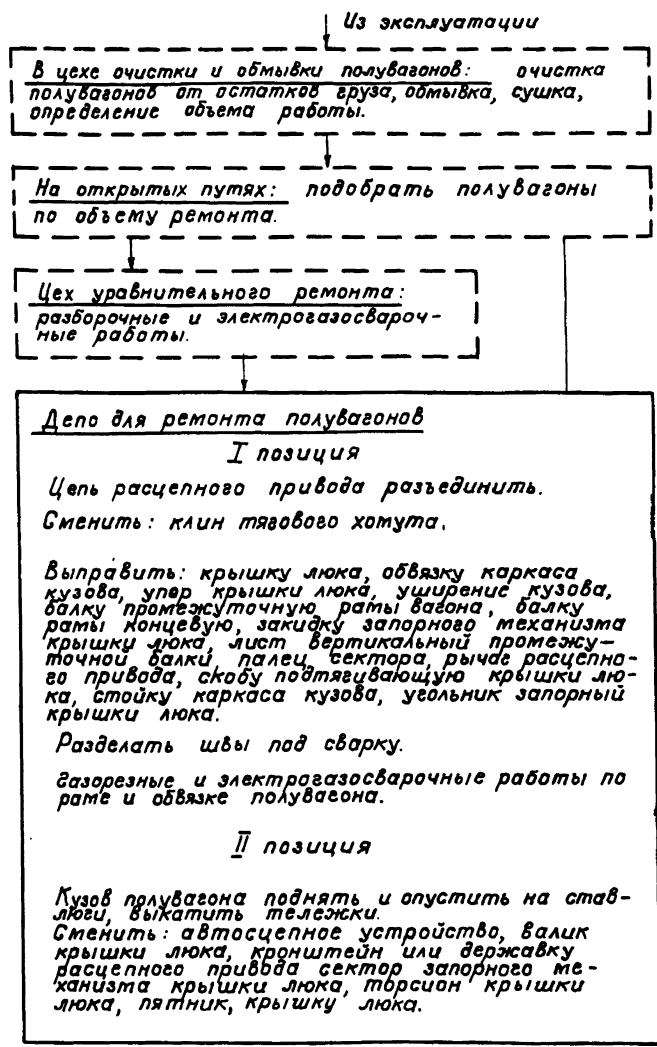
Привязан	ЭИП	Калашников	Иванов	8.12.87	Вагоносборочный участок на прокатку 8000 и 10000 физ. единиц в год.	Пояснительная записка (продолжение)	Мосвипромтранс
	Нач. отд.	Соловьев	Иванов	8.12.87			
	Спец. отд.	Лебедев	Иванов	8.12.87			
	И.контр.	Кузнецов	Иванов	8.12.87			
	И.контр.	Лирев	Иванов	8.12.87			
И.контр.	И.контр.	Абалина	Иванов	8.12.87			

Листом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

И.контр. И.контр. Подпись и дата

7.2. Технологический процесс ремонта 8-осных полувагонов



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 увязочное, скобу сигнального фонаря, скобу или запор двери, ступеньку лестницы, створку двери.

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

Электрогазосварочные работы по кузову вагона.

Проверить плотность воздухопровода, работу рычажной передачи, действие тормоза.

Подготовить полувагон к окраске.

IV позиция

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

↓ В эксплуатацию

Пунктиром показаны технологические операции вне вагоносборочного участка.

1320/8

501-3-040.22.88 TX

Привязан		ВНП	Калинина	Кузнец	В.В.В.	цель для ремонта полувагонов на провантму 800 ч. 1000 ч. физ. единиц в год.		
		Начал	Соловьев	Уд.р.	Уд.р.	вагоносборочный участок (град) Лист Листов		
		Зеленая	Певзнер	Уд.р.	Уд.р.	на провантму 10000 физ. единиц в год.		
		И.Копт	Кузмина	Уд.р.	Уд.р.	Пояснительная записка (продолжение)		
		И.С.С.	Курев	Уд.р.	Уд.р.	Мосгипротранс		
ИЛВ. №		И.С.С.	Аболина	Уд.р.	Уд.р.	Копировал И.И.И. Формат А2		

Альбом 1
Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Имя, №, дата, подпись и дата

в. Графики технологического процесса ремонта полувагонов

в.1. График технологического процесса ремонта 4-осного полувагона

поз.	Наименование работ	Профессия	Разряд	Грудом-кость, чел/ч	Количество чел.	Время на операции, ч	Время, мин																
							30	60	90	120	30	60	90	120	30	60	90	120					
I	1. Слесарные: разъединить цепь расцепного привода, отнять клин тягового хомута	Слесарь	3	0,22	1	0,22																	
	2. Слесарные: правильные работы по балкам и элементам кузова с помощью приспособлений и инструментов	Слесарь	3,4	0,84	1	0,84																	
	3. Слесарные: правильные работы по раме и обвязке кузова полувагона	Слесарь	6	0,65	1	0,65																	
	4. Газорезные и электросварочные работы.	Электросварщик	3	0,58	1	0,58																	
	5. Управление работой конвейера	оператор	5	0,10	1	0,10																	
II	1. Крановые	Крановщик	3	0,87	2	0,44																	
	2. Слесарные: поднять и опустить кузов полувагона, снять автоцепное устройство, кантовать полувагон, установить автоцепное устройство и проверить его действие.	Слесарь	4	0,87	2	0,44																	
	3. Слесарные: поглощающий аппарат сжать, отнять, поставить	Слесарь	4	0,47	2	0,24																	
	4. Слесарные: заменить тормозное оборудование, крышки люков.	Слесарь	4	3,11	3	1,04																	
	5. Слесарные: заменить элементы кузова	Слесарь	3,4	1,03	1	1,03																	
	6. Газорезные и электросварочные работы	Электросварщик	3	0,48	1	0,48																	
	7. Управление работой конвейера	оператор	5	0,10	1	0,10																	

поз.	Наименование работ	Профессия	Разряд	Грудом-кость, чел/ч	Количество чел.	Время на операции, ч	Время, мин																
							30	60	90	120	30	60	90	120	30	60	90	120					
	1. Крановые	Крановщик	3	0,05	1	0,05																	
	2. Слесарные: заменить створку двери	Слесарь	4	0,05	1	0,05																	
	3. Слесарные: заменить элементы кузова	Слесарь	2,4	0,81	1	0,81																	
	4. Электросварочные	Электросварщик	3	3,88	2	1,94																	
	5. Электрогазосварочные работы	Электросварщик	3	1,94	1	1,94																	
	6. Слесарные: проверить плотность воздухопровода, работу рычажного механизма тормоза	Слесарь	4	0,98	1	0,98																	
	7. Малярные: зачистка поверхностей под покраску	Маляр	2	0,50	1	0,50																	
	8. Управление работой конвейера	Оператор	5	0,06	1	0,06																	

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

ИПК, ул. Гродо, 1. Подпись и печать замест. инж. № 2

1320/9

501-3-040.22.88				ТХ	
Дело для ремонта полувагонов на программно-автоматизированном участке					
Вагонсборочный участок на программму 6000 и 10000 физ. единиц в год.				Стадия	Лист
Пояснительная записка (продолжение)				Р	В
Мосгипротранс				Формат А2	

Приказан	В.И.П.	Калашников	Калинин	В.И.П.
	Мачота	Соловьев	Калинин	В.И.П.
	Благодат	Певзнер	Калинин	В.И.П.
	Иванов	Кузьмина	В.И.П.	В.И.П.
	Куреев	Куреев	В.И.П.	В.И.П.
	Абалина	Абалина	В.И.П.	В.И.П.

Копировал Ильяс Формат А2

8.2. График технологического процесса ремонта 8-осного полубагона

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Шифр № прог. | Подпись и дата | Имя и инст. №

поз.	Наименование работ	Профессия	Разряд	Трудоем- кость, чел/ч	Количество исп., чел.	Время на операцию, мин	Время, мин																	
							30	60	90	120	30	60	90	120	30	60	90	120						
I	1. Слесарные: развести цепь расцепного привода, отнять клин тягового комута	Слесарь	3	0,22	1	0,22																		
	2. Слесарные: правильные работы по балкам и элементам кузова с помощью приспособлений и инструмента	Слесарь	3,4	2,40	3	0,80																		
	3. Слесарные: правильные работы по раме и обвязке кузова полубагона с помощью правильной машины.	Слесарь	6	1,20	1	1,20																		
	4. Газорезные и электрогазосварочные работы	Электрогазосварщик оператор	3	1,00	1	1,00																		
	5. Управление работой конвейера	Оператор	5	0,10	1	0,10																		
II	1. Крановые	Крановщик	3	1,64	1	1,64																		
	2. Слесарные: поднять и опустить кузов полубагона, выкатить и подкатить тележки	Слесарь	4	0,11	1	0,11																		
	3. Слесарные: сменить автосцепное устройство, балку промежуточную, элементы кузова, крышки люков	Слесарь	4	1,53	1	1,53																		
	4. Слесарные: укрепить кронштейн или державку расцепного привода, пятник, поджать стойку каркаса, приенать накладку, сменить элементы кузова	Слесарь	2,3,4	1,92	2	0,91																		
	5. Слесарные: затенить тормозное оборудование	Слесарь	4	6,22	4	1,56																		
	6. Газорезные и электрогазосварочные работы	Электрогазосварщик	3	0,73	1	0,73																		
	7. Управление работой конвейера	Оператор	5	0,10	1	0,10																		

поз.	Наименование работ	Профессия	Разряд	Трудоем- кость, чел/ч	Количество исп., чел.	Время на операцию, мин	Время, мин																
							30	60	90	120	30	60	90	120	30	60	90	120					
III	1. Слесарные: сменить задкидку запорного механизма крышки люка, кольцо уязочное, скобу или запор двери, ступеньку лестницы, стварку двери.	Слесарь	2,3	1,88	1	1,88																	
	2. Слесарные: выправить поручень - ступеньку лестницы, подножку составителя, порог двери	Слесарь	3	1,32	1	1,32																	
	3. Электрогазосварочные работы	Электрогазосварщик	3	1,49	1	1,49																	
	4. Слесарные: проверить плотность воздухопривода, работу рычажной передачи и действие тормоза.	Слесарь	4	1,96	2	0,98																	
	5. Малярные: зачистка поверхностей под покраску	Маляр	2	1,0	1	1,0																	
	6. Управление работой конвейера.	Оператор	5	0,10	1	0,10																	

1320/10

501-3-040.22.88 TX

Дело для ремонта полубагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год. Давносорборочный участок Стадия Лист Листов

Прибыл	ЕИП Макашова	В.И.С.	8.12.88
	Людмила Славская	Л.С.	8.12.88
	Е.И.С.	Л.С.	8.12.88
	Людмила Павлова	Л.П.	8.12.88
	Ирина Куреева	И.К.	8.12.88
	Ирина Аволина	И.А.	8.12.88

Пояснительная записка (продолжение)

Мосгипротранс

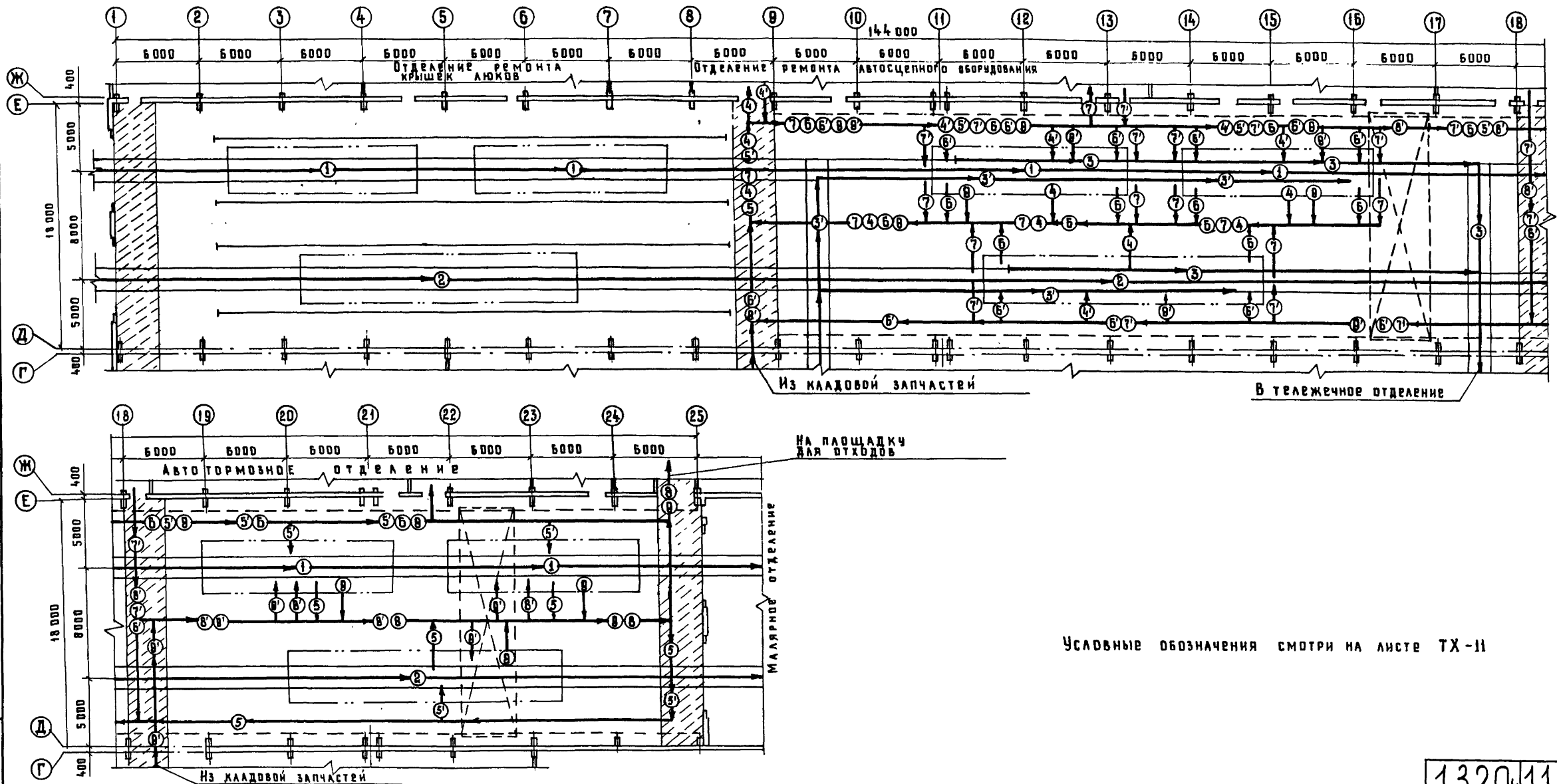
Копировал Ж.М. Формат А2

9. Схемы грузопотоков

9.1. Схема грузопотоков на программу 6000 физ. единиц

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



Условные обозначения смотри на листе ТХ-11

1320/11

501-3-040.22.88 ТХ

Дело для ремонта подвижного состава на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год. Вагонсборочный участок

Привязан

Инв. №

Г.И.П.	КАЛАШНИКОВ	Инициалы	8.12.27
НАЧ. УЧ. Д.	Славовьев	Инициалы	8.12.27
Гл. спец. УЧ.	Певзнер	Инициалы	7.12.27
Н. КОНТР.	Кузьмина	Инициалы	8.12.27
ПРОСВЕЩ. РАБОТНИК	Киреев	Инициалы	7.12.27
ВЕРХНИЙ РАБОТНИК	Абрамца	Инициалы	12.11.27

ВАГОНСБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК
НА ПРОГРАММУ 6000 и 10000
ФИЗ. ЕДИНИЦ В ГОД.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

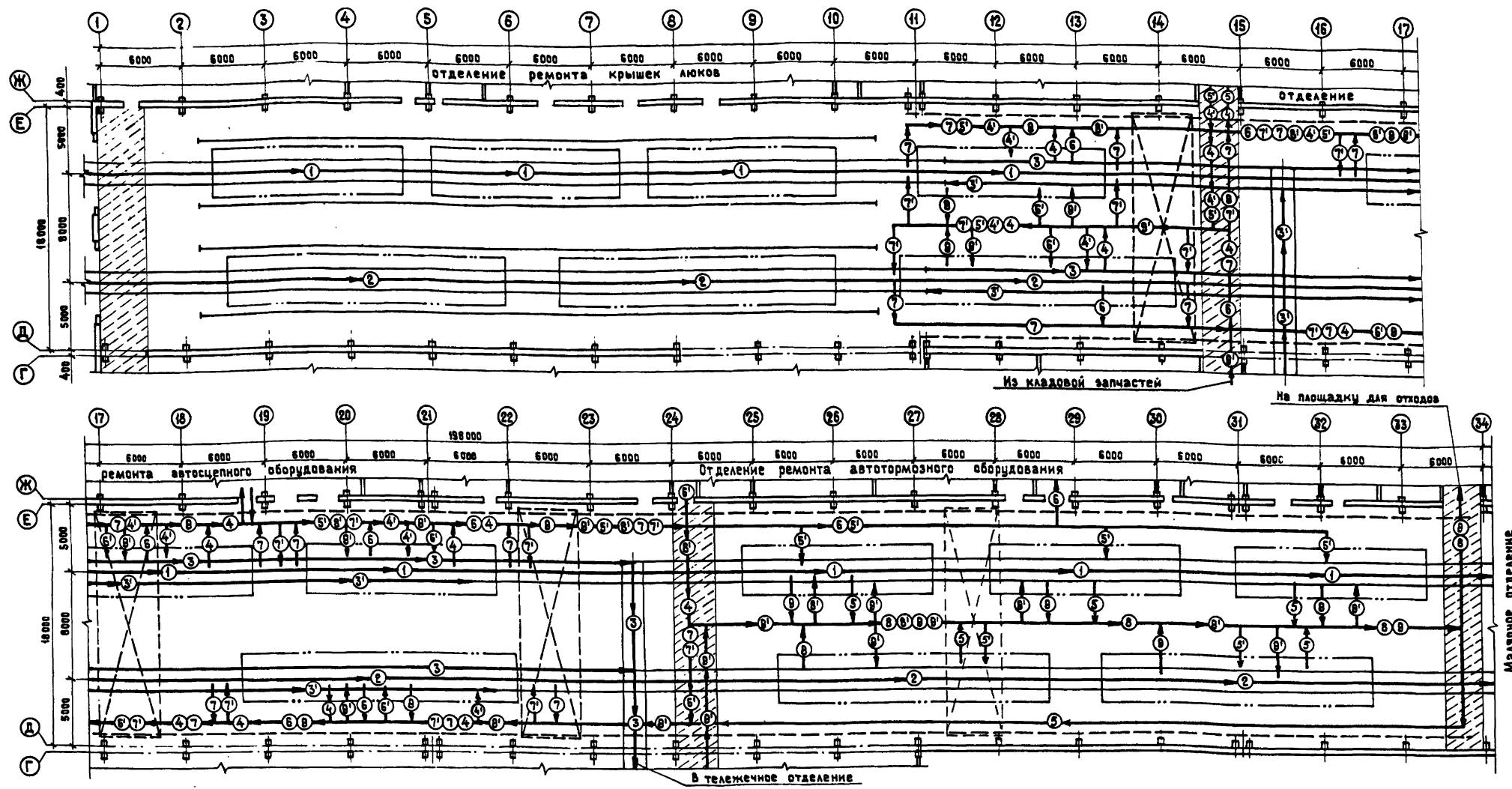
СТADIЯ	Лист	Листов
Р	10	
МОСТИПРОТРАНС		

Копировал *Инициалы*

Формат А2

И.И. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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

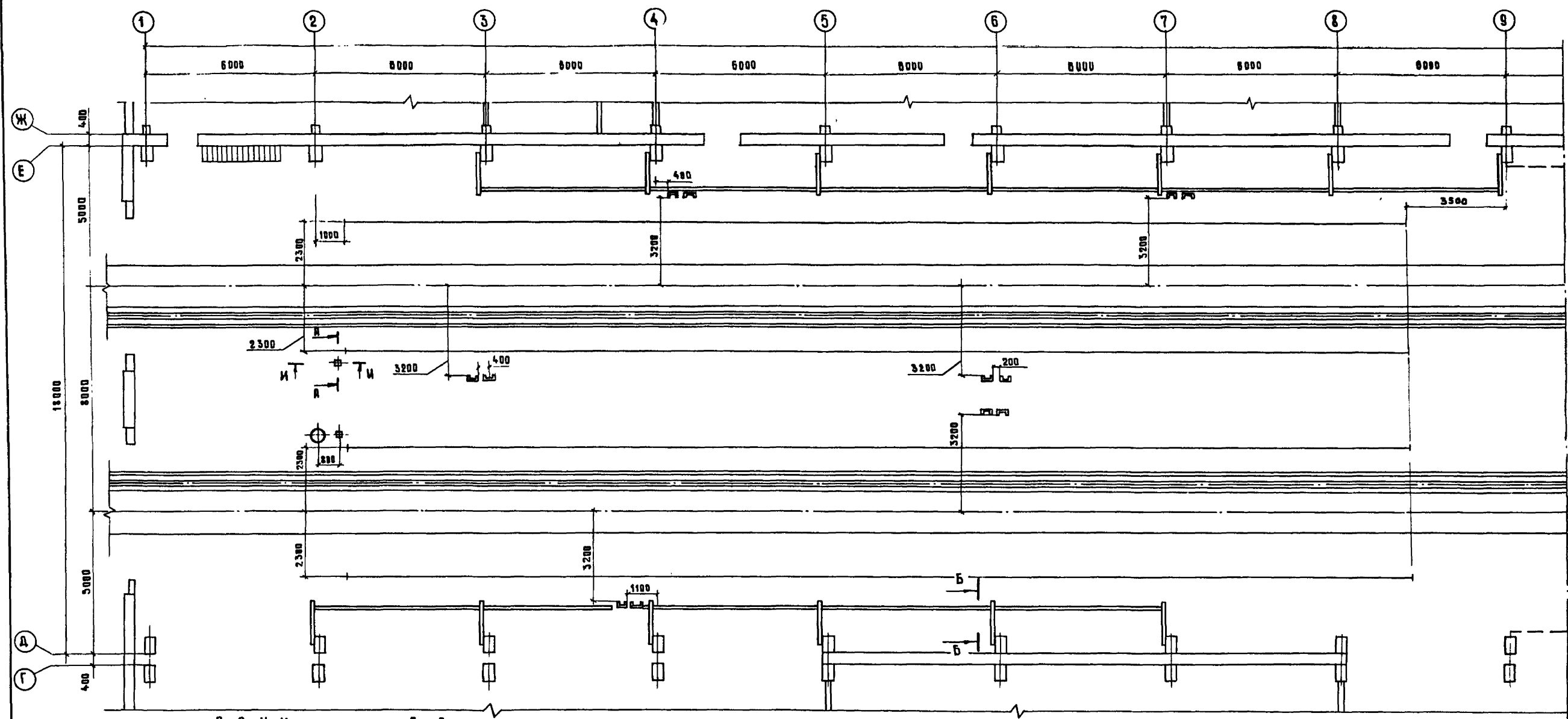
Лист 1
Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

№ п. п. подл. и дата
Подпись и дата
Взам. инв. №

<p style="font-size: 24pt; margin: 0;">1320/12</p> <p style="margin: 0;">501-3-040.22.88 TX</p> <p style="margin: 0; font-size: 10pt;">Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год. Вагонсборочный участок</p>																									
<p style="margin: 0;">Привязан</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8pt;"> <tr> <td>ГМП</td> <td>Кашаев</td> <td>12.12.77</td> </tr> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td>Соловьев</td> <td>12.12.77</td> </tr> <tr> <td>Пл. участка</td> <td>Певзнер</td> <td>12.12.77</td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td>Кузьмина</td> <td>12.12.77</td> </tr> <tr> <td>Проверка</td> <td>Киреев</td> <td>12.12.77</td> </tr> <tr> <td>Взам. инв. №</td> <td>Абрамова</td> <td>12.12.77</td> </tr> </table>	ГМП	Кашаев	12.12.77	Нач. отд.	Соловьев	12.12.77	Пл. участка	Певзнер	12.12.77	Н. контр.	Кузьмина	12.12.77	Проверка	Киреев	12.12.77	Взам. инв. №	Абрамова	12.12.77	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 10pt;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Пояснительная записка (продолжение)</td> </tr> </table>	Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год		Р	11	Пояснительная записка (продолжение)	
ГМП	Кашаев	12.12.77																							
Нач. отд.	Соловьев	12.12.77																							
Пл. участка	Певзнер	12.12.77																							
Н. контр.	Кузьмина	12.12.77																							
Проверка	Киреев	12.12.77																							
Взам. инв. №	Абрамова	12.12.77																							
Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год																									
Р	11																								
Пояснительная записка (продолжение)																									
<p style="margin: 0;">Мосгипротранс</p> <p style="margin: 0; font-size: 8pt;">Копировал: <i>TV</i> Формат А2</p>																									

10 ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ
10.1. План вагонсборочного участка на программу 6000 физ. единиц. План фундаментов М 1:100

Разрезы

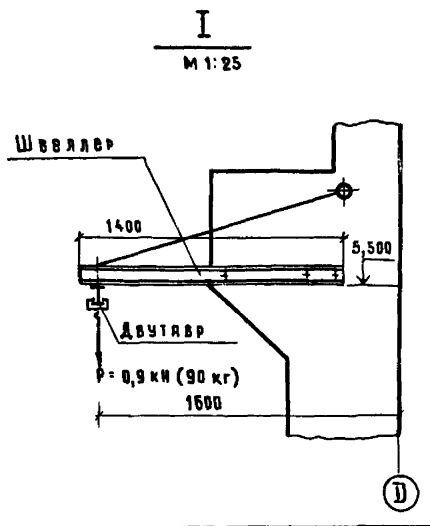
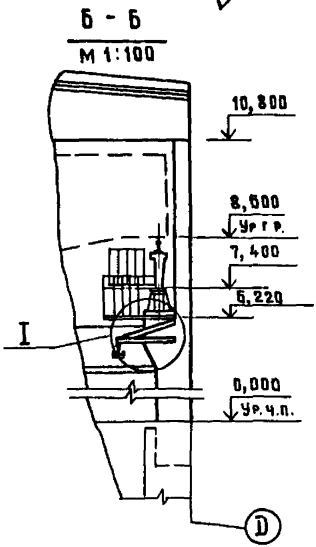
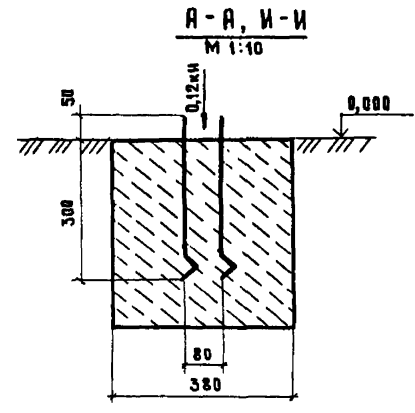


Листом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Типовые проектные решения

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инвент.

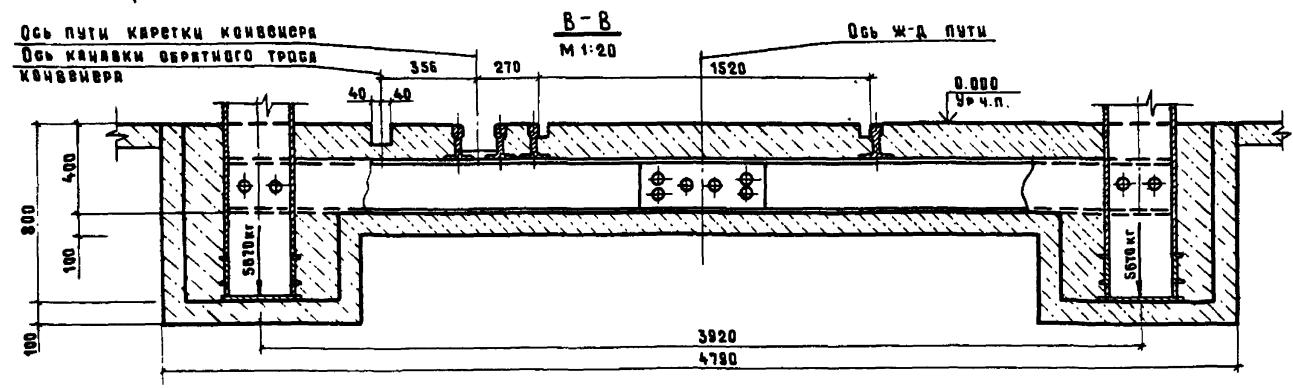
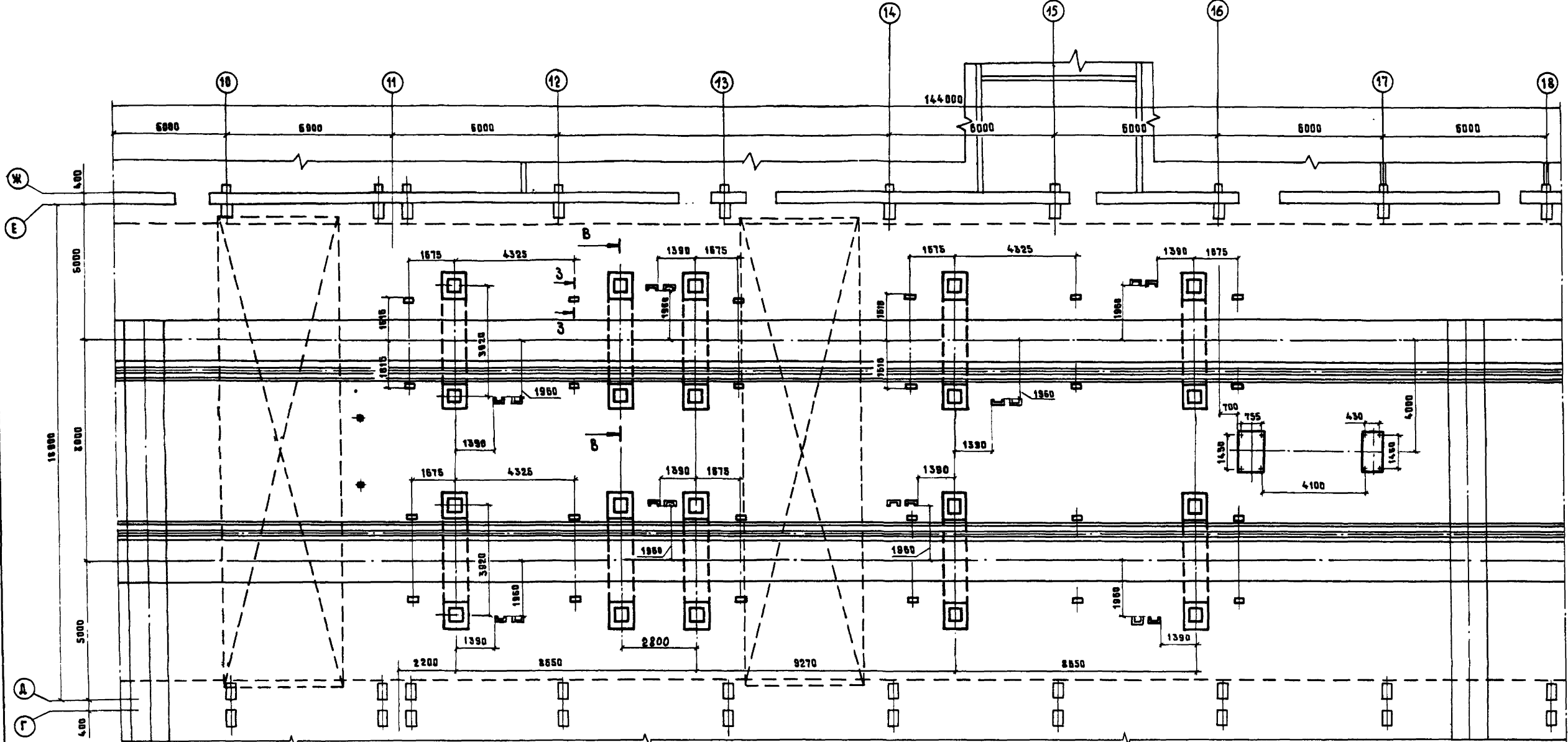


Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-13...ТХ-15, ТХ-28...ТХ-30, ТХ-35.

Линия склейки

1320/13

501-3-040.22.88		ТХ	
Дело для ремонта поврежденных на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагонсборочный участок			
ГИП	Калашников	2.12.87	Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год
Нач. отд.	Соловьев	2.12.87	Стандия Лист Листов
Гл. спец. отд.	Певзнер	2.12.87	Р 12
Н. контр.	Кизьмин	2.12.87	Пояснительная записка (продолжение).
Проверил	Киреев	2.12.87	
Исполнил	Абонина	10.11.87	
Мостипротранс			



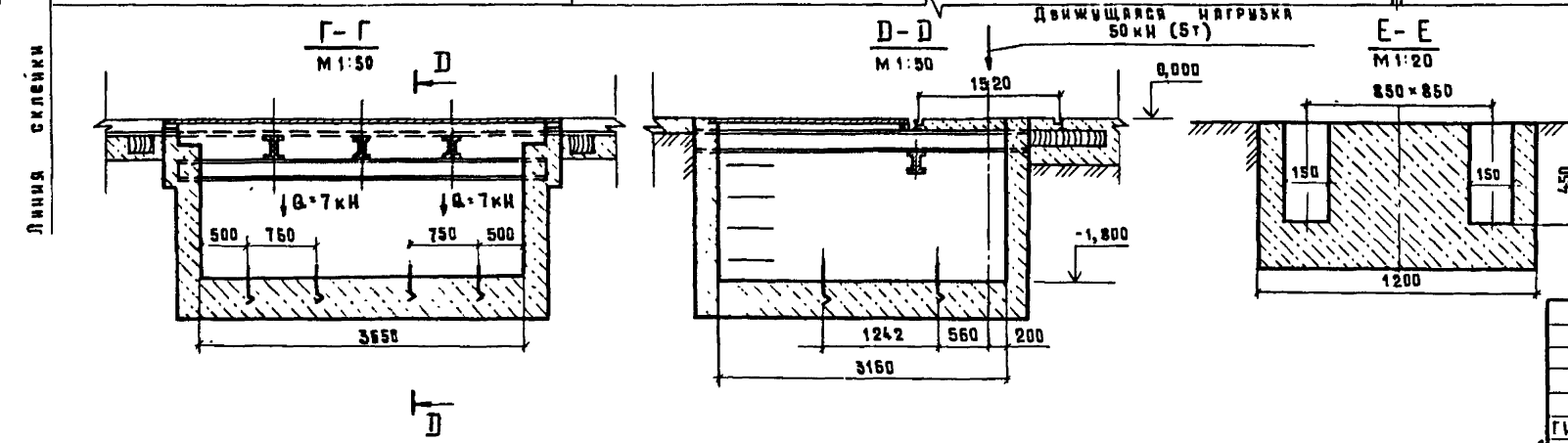
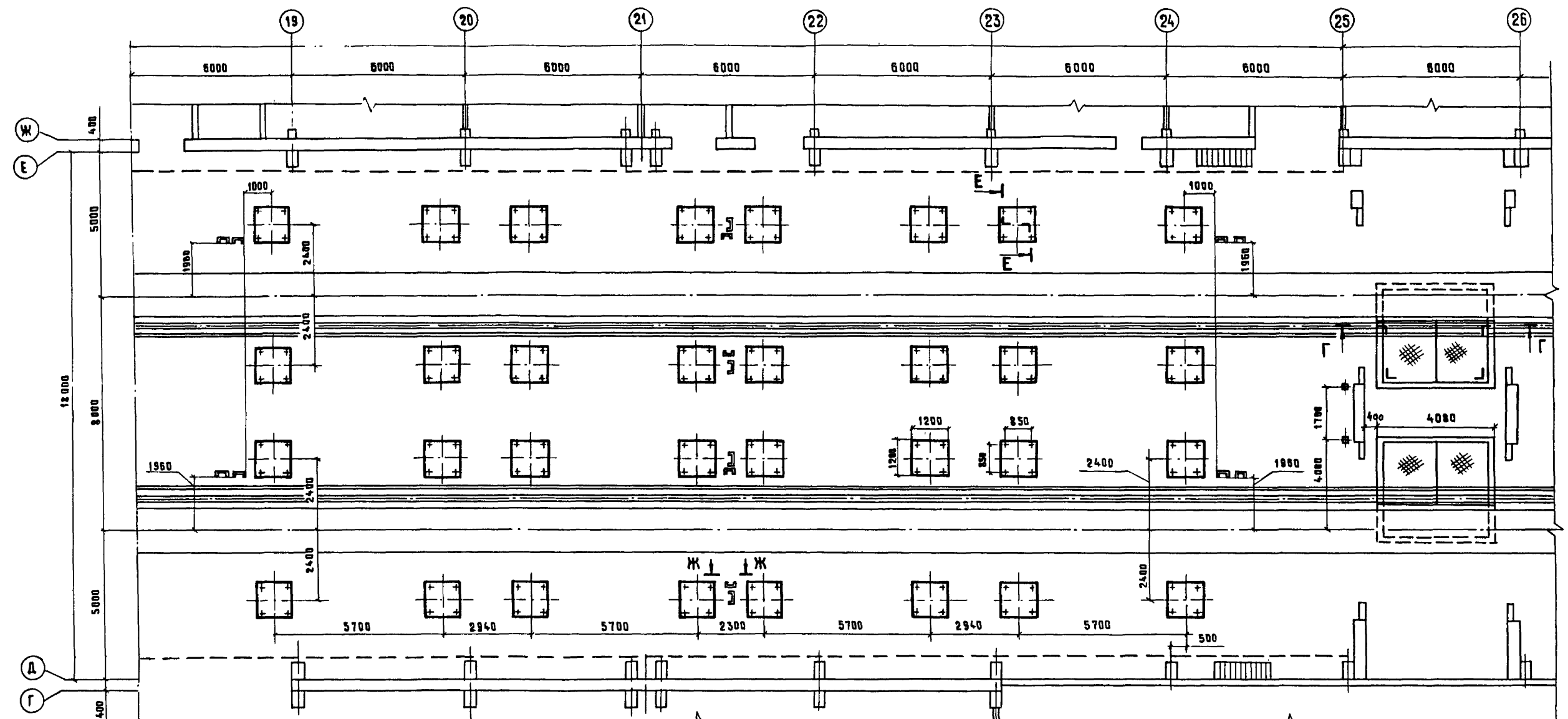
Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-12, ТХ-14, ТХ-15, ТХ-28... ТХ-30, ТХ-35.

1320/14

501-9-040.22.88				ТХ		
Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 ф.в. вагонч. в год. Вагонсборочный участок						
Г.И.П.	Кладшиков	В.И.С.	1.12.77	Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 ф.в. вагонч. в год.	Страниц	Листов
Нач.отд.	Соловьев	В.И.С.	1.12.77		Р	13
Инженер	Певзнер	В.И.С.	1.12.77		Мобилпротранс	
Н.контр.	Кизьмина	В.И.С.	1.12.77	Повсемитальная записка (продажная)		
Проведена Рук.тр.отд.	Киреев	В.И.С.	1.12.77	Копирова Л. Миркина		
Исполнена Рук.М.И.И.	Добдина	В.И.С.	1.12.77	Формат А2		

Дальбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



Совместно в настоящем чертежом смотри листы ТХ-12, ТХ-13, ТХ-15, ТХ-28... ТХ-30, ТХ-35.

1320/15

501-3-040.22.88 ТХ

Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 ф.в. единиц в год вагонооборотный участок				Стадия	Лист	Листов
Г.И.П.	Кляшников	Климов	8.12.87	Р	14	
Нач. отд.	Соловьев	Васильев	8.12.87			
Специалист	Левинер	Васильев	8.12.87			
И. контр.	Кузьмина	Васильев	8.12.87			
Проверен	Кирилов	Васильев	8.12.87			
Утвержден	Авданин	Васильев	10.12.87			
Вагонооборотный участок на программу 6000 и 10000 ф.в. единиц в год.				Мосгипротранс		

Копировал *Муркина*

Формат А2

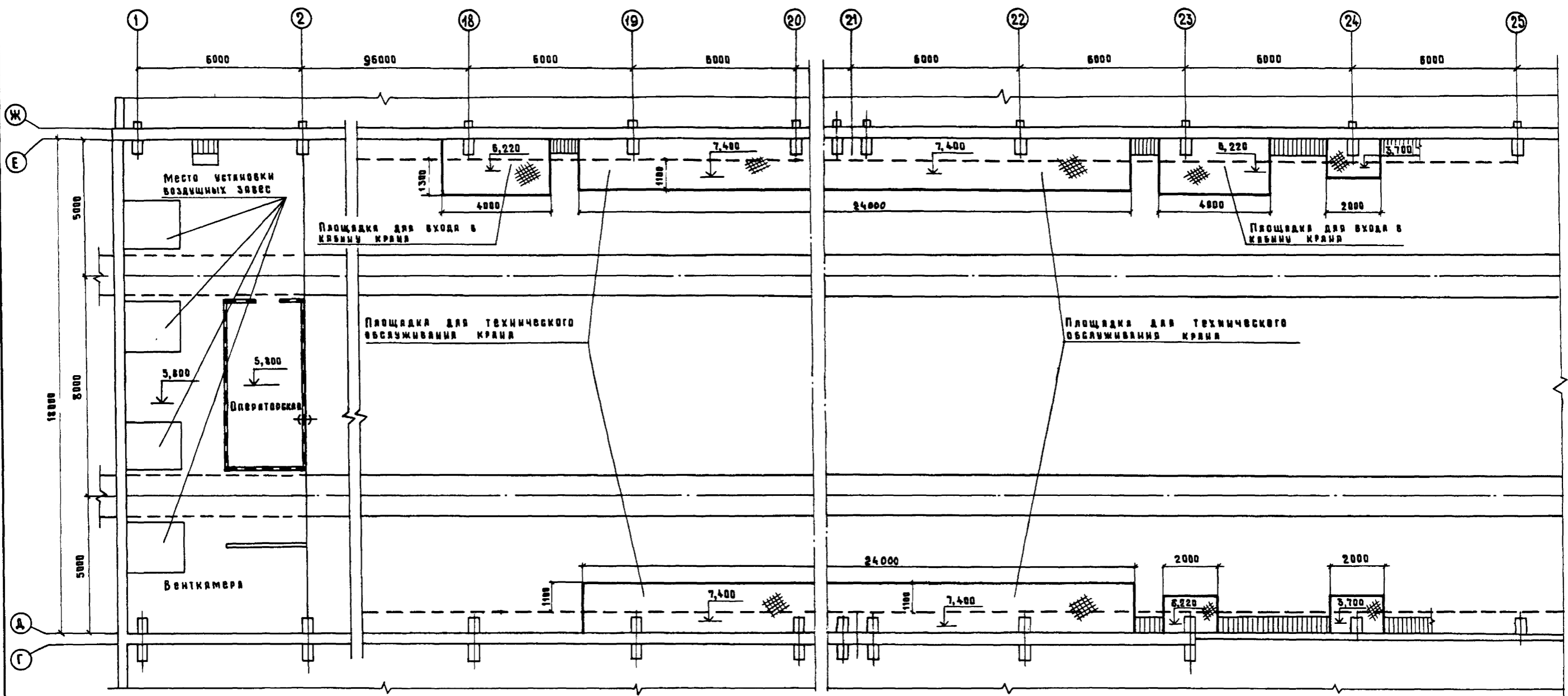
Альбом 1

501-3-040.22.88

Типовые проектные решения

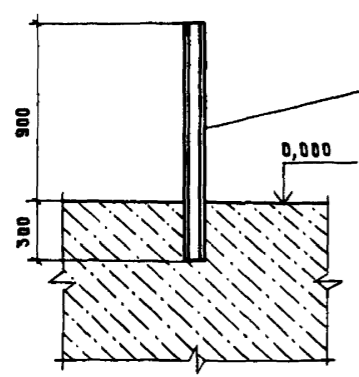
Типовые

Имя, Подпись и дата

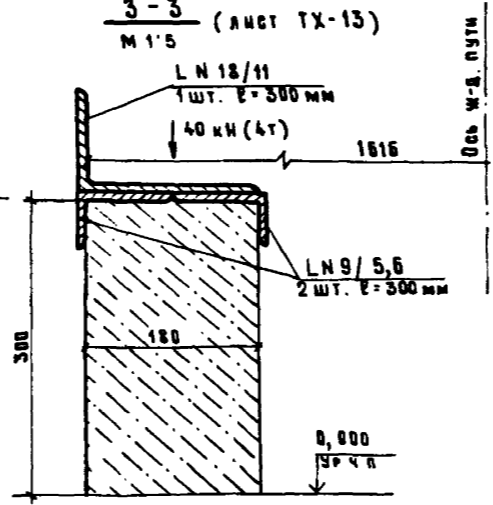


Ж - Ж (лист ТХ-14)
М 1:25

3-3 (лист ТХ-15)
М 1:5



Швеллер №16П для установки электрических розеток и крепления воздухопровода



Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-12... ТХ-14, ТХ-28... ТХ-30, ТХ-35

1320/16

501-3-040.22.88				ТХ	
Цена для ремонта полувыворочной на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год				Вагоннооборотный участок	
Вагоннооборотный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.				Стадия	Лист
Пояснительная записка (продолжение)				Р	15
Мосгипротранс				Формат А2	

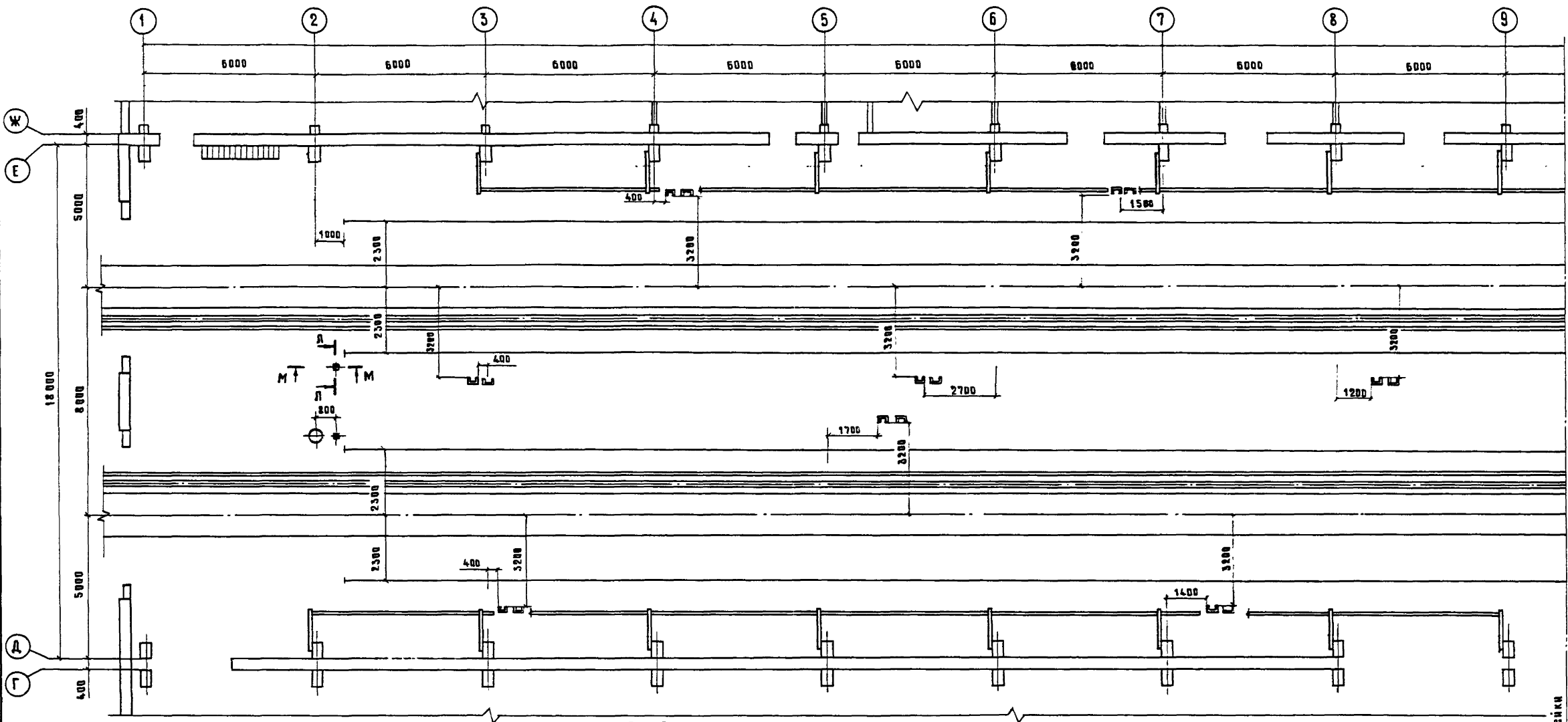
ГИП	Кашинков	08.12.88
Нач. отд.	Соловьев	1.12.88
Гос. проект	Павлов	1.12.88
Н. инж. прораб. М.К. Г.И.И.	Кузьмина	8.12.88
Инженер	Курев	8.12.88
Инженер	Абднина	10.12.88

Каширова М. Муркина

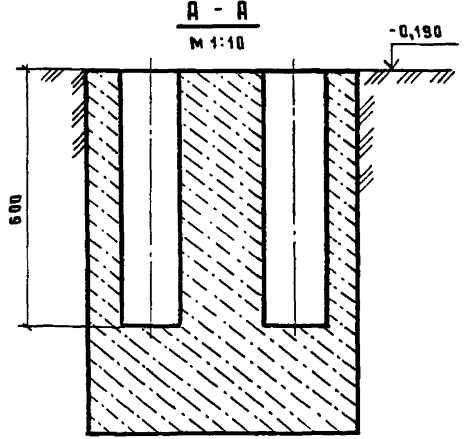
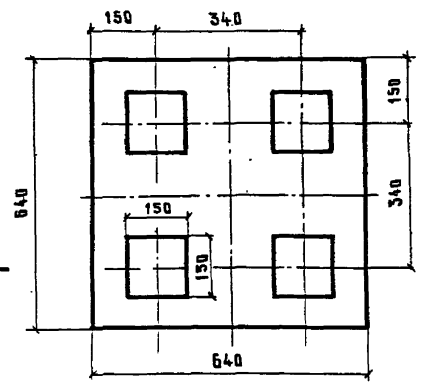
10.2. План вагоноборочного участка на программу 10 000 физ. единиц. План фундаментов м 1:100. Разрезы.

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



Фундамент под обводной блок конвейера Т94Б ПКБ ЦВ м 1:10 (поз. 4 я ТХ-43)



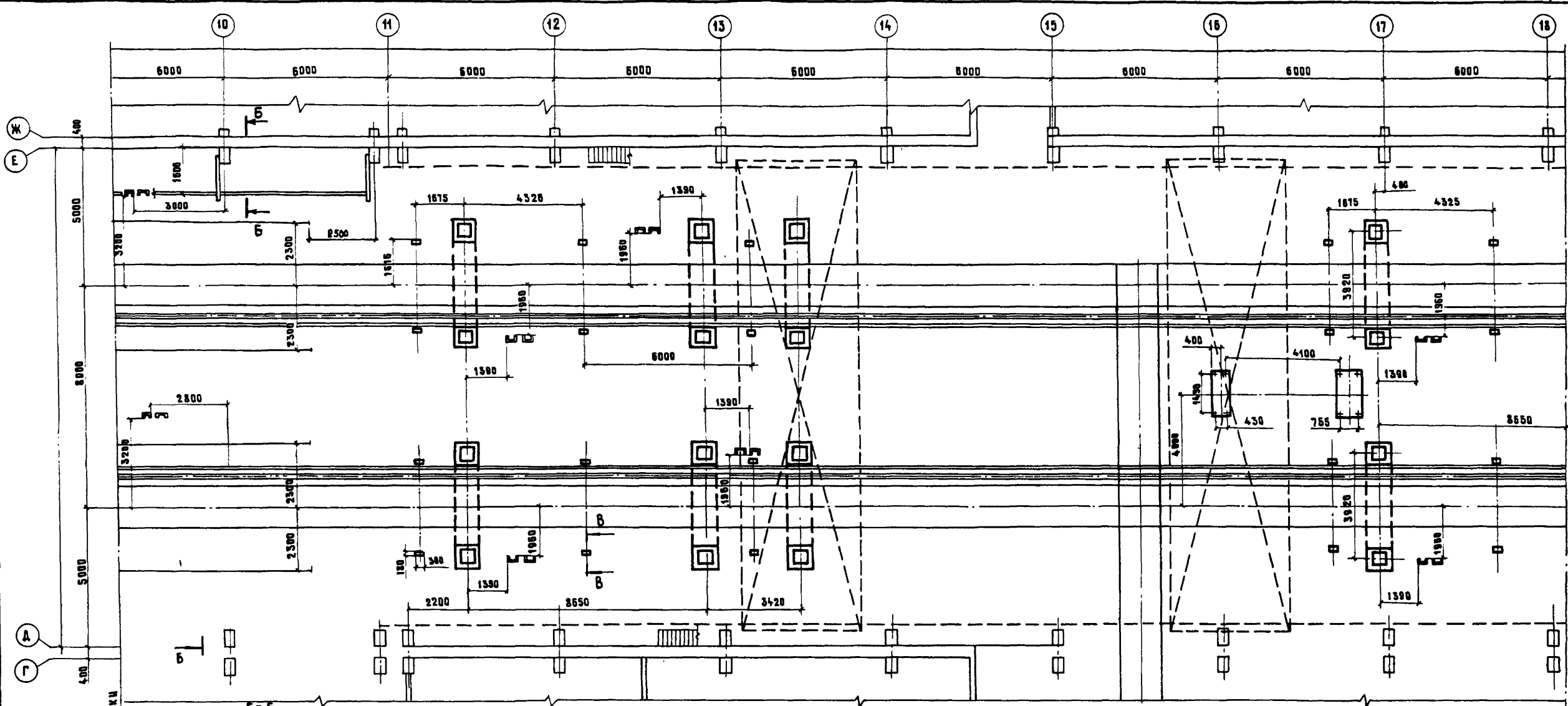
Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-17...ТХ-20, ТХ-31... ТХ-34, ТХ-35.

Линия склейки

№№ пог. подл. | Подпись и дата | Элем. знака

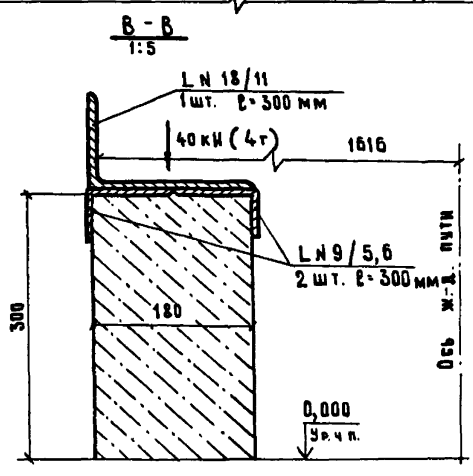
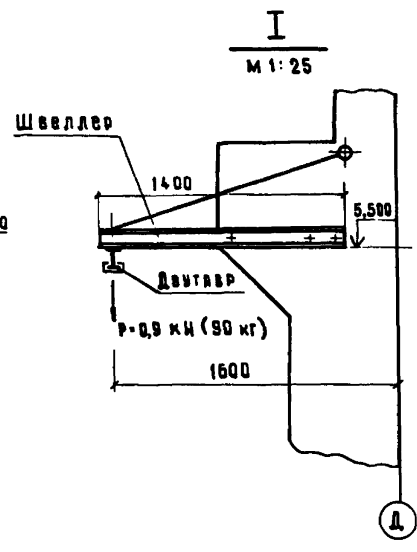
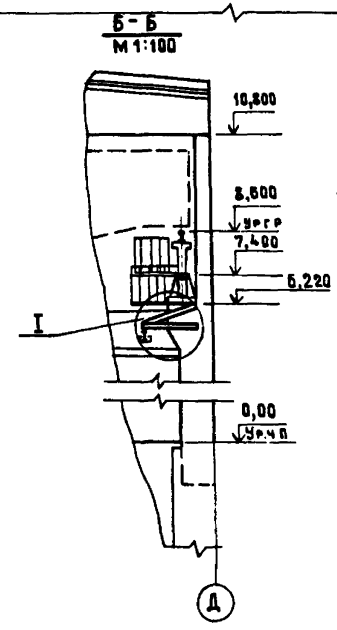
1320/17

501-3-040.22.88		ТХ	
Цено для ремонта поочередно на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагоноборочный участок.			
ТМ	Коваленко	11.12.77	Вагоноборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год
Исполн.	Соловьев	11.12.77	
Исполн.	Певзнер	11.12.77	Пояснительная записка (продолжение)
И.контр.	Козымина	11.12.77	
Проверил	Козымина	11.12.77	Мосгипротранс
Исполн.	Киреев	11.12.77	
Копировала			Муркина
			Формат А2



Линия склейки

Линия склейки



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

1320/18

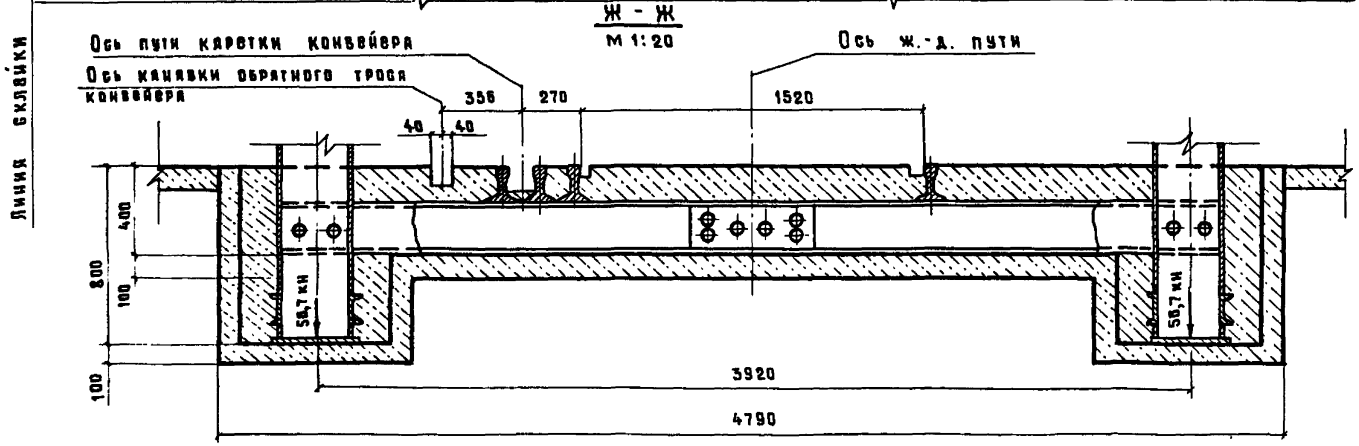
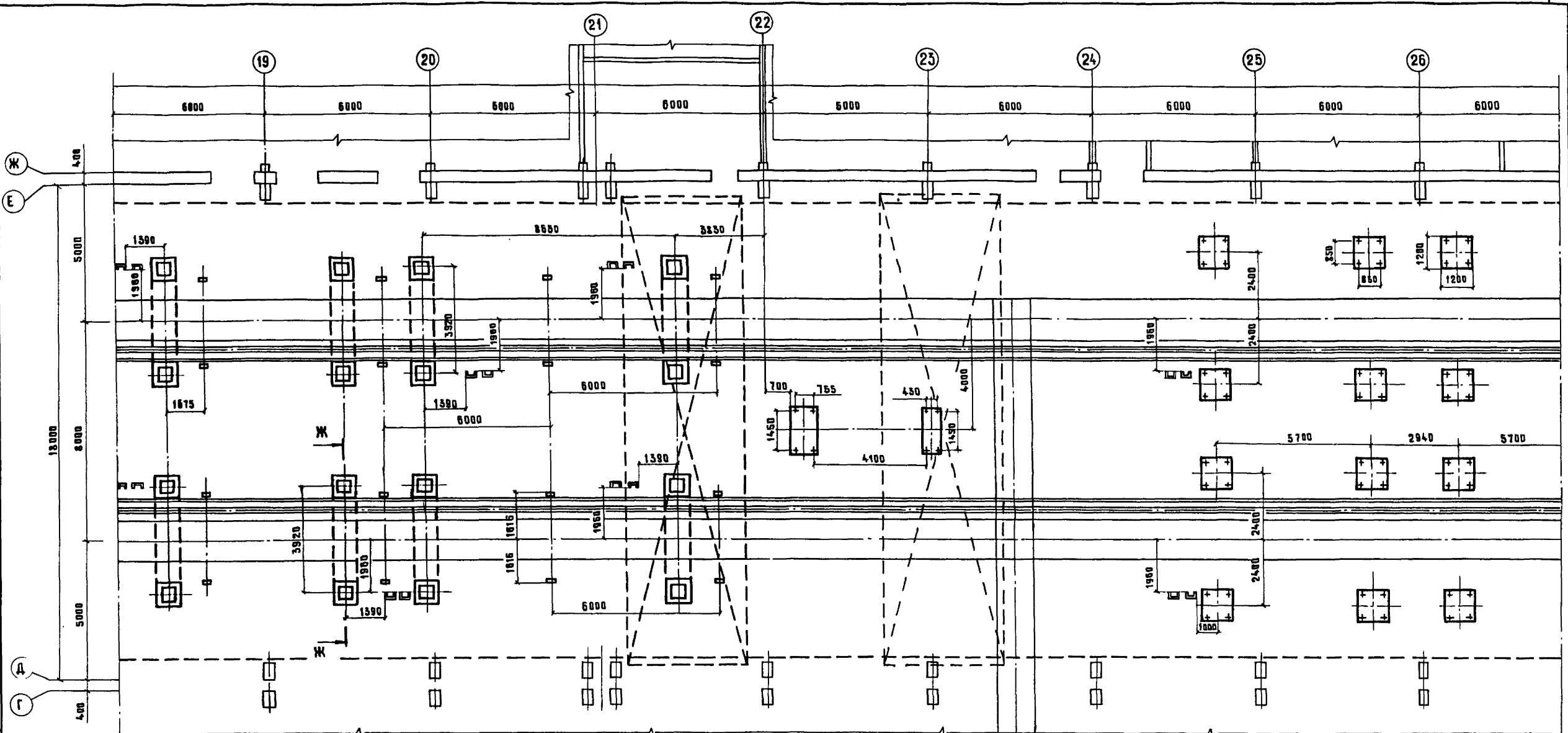
		501-3-040.22.88		ТХ	
		Дело для ремонта полигонов на программу 5000 и 10000 Физ. единиц в год			
		Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 Физ. единиц в год		Стадия	Лист
ТИП	Классификатор	Инв. №	Инв. №	Р	17
Нач. отд.	Соловьев	2/20	1/21		
Исполн.	Певзнер	2/20	1/21		
Н. контр.	Кузьмина	2/20	1/21		
Проведен	Ягодина	2/20	1/21		
Исполн.	Киреев	2/20	1/21		
Пояснительная записка (продолжение)				Мосгипротранс	
Копирова И.р. Миркина				Формат А2	

Альбом 1

501-3-040.22.88

Типовые проектные решения

Лист № 19



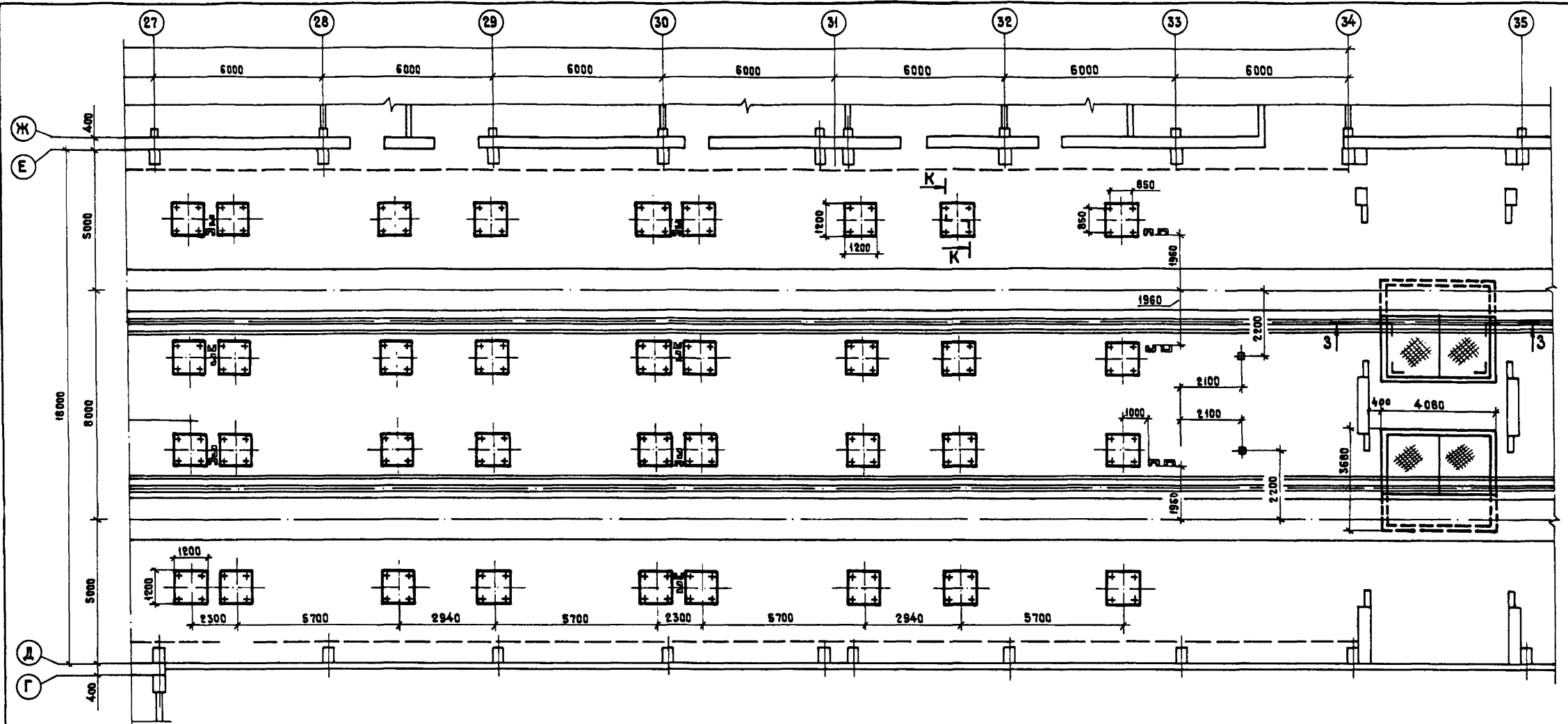
Совместно с настоящим чертежом смотри листы
 ТХ-16, ТХ-17, ТХ-19, ТХ-20, ТХ-31... ТХ-34, ТХ-35.

1320/19

501-3-040.22.88				ТХ	
Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 ф.в. вагонч. в год. Вагонсборочный участок.					
Г.И.П.	Калашников	Куркин	В.И.З.	Вагонсборочный участок	Страницы
Нач. отд.	Болдырев	Сид	В.И.З.	на программу 6000 и 10000	Лист
Инженер	Певзнер	Сид	В.И.З.	ф.в. вагонч. в год.	18
Н.контр.	Кизьяк	Сид	В.И.З.	Пояснительная записка (продолжение)	Мосгипротранс
Проверил	Авданин	Сид	В.И.З.		
Специальный тех. работник	Киреев	Сид	В.И.З.		

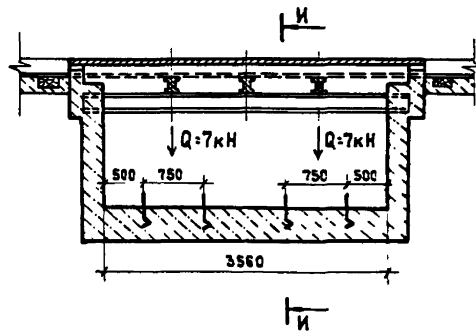
Альбом 4

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

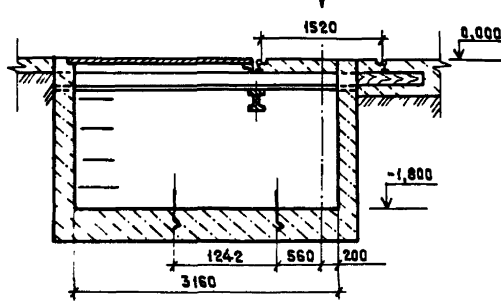


Линия склейки

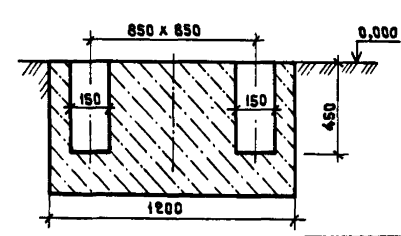
3-3
1:50



И-И
1:50



К-К
1:20



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

1320/20

501-3-040.22.88 ТХ

Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагонсборочный участок

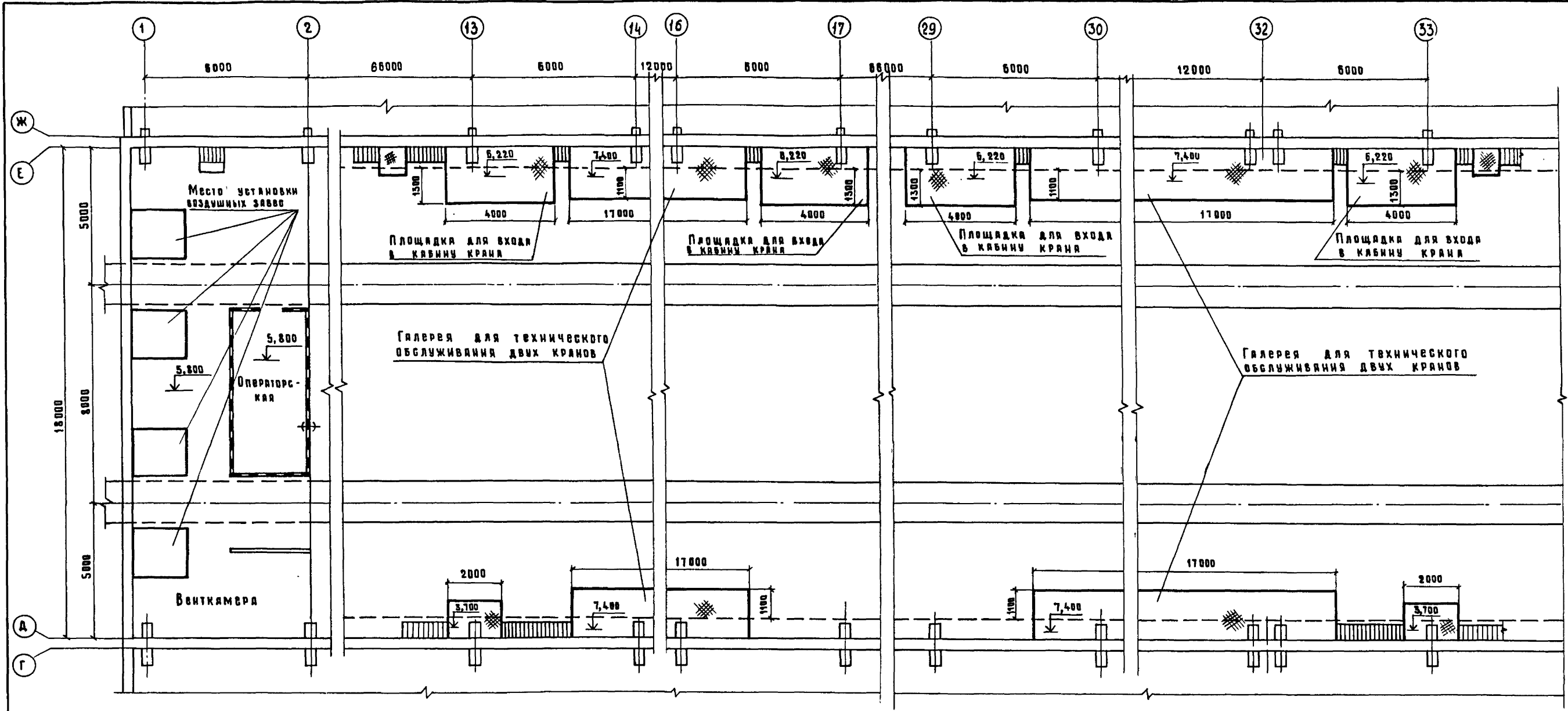
Гип	Кавалшиков	Колосов	8.12.87	Вагонсборочный участок на 6000 и 10000 физ. единиц в год	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Соловьев	Соловьев	8.12.87		Р	19	
Н.спец.отд.	Певзнер	Певзнер	8.12.87	Пояснительная записка (продолжение).	Мосгипротранс		
Н.контр.	Кузьмина	Кузьмина	8.12.87				
Проверка	Аболина	Аболина	8.12.87				
Мелованна	Киреев	Киреев	8.12.87				

Копировал: *zv*

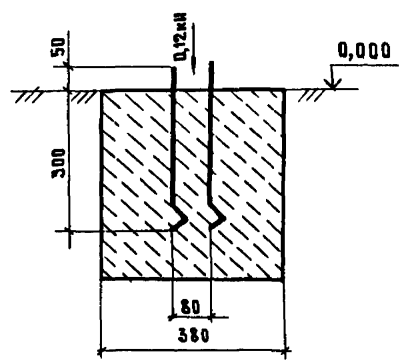
Формат А2

№№ подл. Подпись и дата (33333. №№ №№)

ДЛ 660М1
 Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



Л-Л, М-М (лист ТХ-16)
 М 1:10



Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-16 ... ТХ-19, ТХ-31 ... ТХ-34, ТХ-35.

1320/21

		501-3-040.22.88		ТХ	
Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагонооборотный участок					
ГМП	Калашников	В.И.	8.12.87	Вагонооборотный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.	Стандия Лист Листов
Нач. отд.	Соловьев	В.И.	1.12.87		Р 20
Гл. свекл.	Певзнер	В.И.	1.12.87		
И. контр.	Кузьмина	В.И.	8.12.87	Пояснительная записка (продолжение)	Мосгипротранс
Проверил	Д. Волына	В.И.	6.11.87		
Исполнил	Киреев	В.И.	7.02.87		

Копирова Л.Ф. Муркина
 Формат А2

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

10.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ВАГОНСБОРОЧНОГО УЧАСТКА

Таблица 5

Категория работ по ГОСТ 12.1.005-76	Категория по пожарной 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, °С	относительная влажность, %	коррозийное действие на строительные конструкции	наименование	грузоподъемность, кН			
IIa	B	II-IIa	85	до 65	18-20	40÷60	—	Кран мостовой электрический опорный	100	Влажная	Электротележки, электропогрузчики	—

11. ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ РАЗДЕЛА ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

11.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВАГОНСБОРОЧНОГО УЧАСТКА

Таблица 6

Количество работающих в наибольшую смену, чел.	Характеристика помещения						Местные отсосы, 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 (наименование, дисперсность)			рекомендуемые кратности обмена и их обоснование
		по СНиП 2.09.02-85	по ПУЭ или ПИВЭЭ						
32 51	Температура 18-20°С Относительная влажность 40-60% Скорость движения воздуха не более 0,2 м/с	B	II-IIa	Тепловыделения незначительные с избытком явного тепла менее 20 ккал/м³.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 „ОВ”	—	

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

1320/22

501-3-040.22.88		ТХ	
Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год вагонсборочный участок			
ТИП	Калашников	Копия	8.8.8
Испол. отд.	Соловьев	1.1.1	8.8.8
Испол. отд.	Павлов	1.1.1	8.8.8
Испол. отд.	Козьмина	1.1.1	8.8.8
Испол. отд.	Киреев	1.1.1	8.8.8
Испол. отд.	Аболина	1.1.1	8.8.8
Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год	Стандия	Лист	Листов
	P	21	
Пояснительная записка (продолжение)	МОСПРОТРАНС		

Копировал *вб*

Формат А2

Льбом 1

Тепловые проектные решения 501-3-040.22.88

Имя, № подл., Подпись и дата (взам.име.№)

11.2. Газо- и влаговыделения при технологических процессах

Таблица 7.

Вид работ	Газовыделения					Сварочный или наплавочный материал		Влаговыделения				Примеч.
	наименование выделяющихся в помещении газов	свойства газов (пожаро и взрывоопасность, коррозионность)	количество выделяющихся газов, кг/ч	удельный вес газа, кг/м ³	температура газа, °С	тип и марка	расход	наименование жидкости	поверхность испарения, м ² открытая поверхность	испаренная поверхность пола	температура жидкости, °С	
Ручная электродуговая сварка	Сварочный аэрозоль Марганец и его окислы	—	0,03406 0,05612 0,00315 0,00506	—	—	Электроды Э 42-0 марки ОМА-2 Электроды Э 46-Т марки АНО-4	3,8 6,1 кг/ч	—	—	—	—	—
Газовая резка металла	Оксид железа с примесью до 3% окислов марганца.	—	0,04968 0,08000	—	—	—	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.

Важносборочный участок на программу, физ. единиц	Характеристика нагретых (расплавленных) материалов											Примеч.				
	наименование материалов	количество материалов, поступающих в цех, помещения, отделения, кг/ч		время нахождения материала в цехе, помещении, отделении, ч	изделия, кг.	температура материала, °С		ввозимый материал			транспорт		режим открывания ворот (технологических проемов)			
		расплав.	нагрет.			начальная	конечная	наименование	кол., шт.	время нахождения в цехе	наименование		кол., шт.	грузоподъемность, кН	количество и размеры ворот (технологических проемов)	время открывания ворот, ч
6000	Заклепки стальные	—	~ 2	3,8	0,05	750-800	18	—	—	—	—	—	—	4 4600 x 5400	0,1	4 раза за стену
10 000	Заклепки стальные	—	~ 3,6	3,8	0,05	750-800	18	—	—	—	—	—	—	4 4600 x 5400	0,1	4 раза за стену

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

1320/23

501-3-040. 22.88				ТХ	
Дела для ремонта оборудования на программу 6000 и 10000 физ. единиц в вальцовочном цехе					
Гип	Калинина	Куреев	12.12	Калинина	12.12
Иванова	Сальнев	Певзнер	12.12	Калинина	12.12
Иванова	Кузьмина	Куреев	12.12	Калинина	12.12
Иванова	Куреев	Калинина	12.12	Калинина	12.12
Иванова	Аболдина	Калинина	12.12	Калинина	12.12
Пояснительная записка (продолжение)				Мосаипротранс	
Копировал Искра-3				Формат А2	

Альбом 1
Типовые проектные решения 501-3-040. 22.88

Имя, №-подл. | Подпись и дата | Стр. из к-та

Таблица 9.

11.4. Тепловыделения от технологического оборудования

Номер по технологическому плану	Наименование технологического оборудования	Количество оборудования, шт	Коэффициент одновременности	Тепловыделения от единицы технологического оборудования, ккал/ч	Данные для определения тепловыделений на единицу оборудования											Общая установленная мощность электрических осветительных приборов, кВт	Примеч.
					от электродвигателей					Среднечасовой расход мощности электродвигательных машин, кВт/ч	от печей		от нагретых поверхностей и трубопроводов				
					установленная мощность, кВт	без окладов	коэффициент загрузки	коэффициент использования	КПД		вид и площадь тепловыделения, ккал/ч	расход топлива, кг/ч	установленная мощность, кВт	площадь наружной поверхности, м ²	температура наружной поверхности, °С		
1	Кран мостовой электрический опорный грузоподъемностью 100 кН	2/4	0,93	28389	47,2	-	0,8	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	Определяется при разработке в электротехнической части проекта
2	Машина ремонта кузовов четырех- и восьмиосных полуприцепов Т337	2/4	1	42576	28,9	-	0,57	0,65	-	38,8	-	-	-	-	-	-	
3/1	Станция электрогидравлическая Т 390.06	4/6	0,80	9076	17,0	-	0,80	0,97	-	-	-	-	-	-	-	-	
3/3	Трехфазный трансформатор	16/24	0,20	688	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	
9	Выпрямитель сварочный ВДМ-1001	3/6	1	70344	6,1	-	0,38	0,30	-	81,1	-	-	-	-	-	-	
11	Электрическая печь для нагрева заклепок СНОЛ-1,6-2,5-1/11-М1	6/6	1	2580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-	
12/1	Лебедка тягово канцелярская Т946.01	2/2	1	1064	5,5	-	0,50	0,45	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	Станок вертикально-сверлильный 2М112	2/2	1	52	0,55	-	0,42	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	
36	Кантователь кузова полуприцепа К 1373-0.00.00-00-02	4/6	0,06	150	5,5	-	0,80	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	
39	Кантователь соединительной балки 4-осной тележки Т 899	1/2	0,40	136	1,5	-	0,60	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	Тележка трансбордерная Т 446.10	2/2	0,72	2180	5,5	-	0,80	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	Дефектоскоп магнитопорошковый МД-12 ПШ	1/2	0,60	300	2,2	-	0,60	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

1320/24

		501-3-040.22.88		ТХ	
		Догов. на изготовление полуприцепов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.			
		Вагонсборочный участок			
		Вагонсборочный участок			
		на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.			
И.П.	Калашникова	И.П.	Соловьев	И.П.	Павленко
И.П.	Соловьев	И.П.	Павленко	И.П.	Курьмина
И.П.	Павленко	И.П.	Курьмина	И.П.	Киреев
И.П.	Курьмина	И.П.	Киреев	И.П.	Абалина
		Пояснительная записка (продолжение)			
		Масгипротранс		Формат А2	

Копировал [подпись] Формат А2

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Имя, отчество, фамилия и должность исполнителя

12. Задание на разработку электротехнической части

Таблица 10

12.1. Нагрузки от технологических потребителей

Номер механизма по технологической плану	Наименование механизма	Количество на программу				Тип электро-двигателя	Напря-жение, в	Мощ-ность, кВт	Фаз-ность	Cos φ	Кате-гория надёж-ности электроснабже-ния.	Потреб-ная мощ-ность, кВт.	Относи-тельная провал-ность, включе-ний, %	Число вклю-чений бо-лее или менее 10-15 в час	Характе-ристика управления	Число рабочих часов в году	Отмет-ка уста-новки	Комплек-т поставки	Характери-стика сре-ды помеще-ний
		6000 физ. единиц		10000 физ. единиц															
		рабо-чих	резерв-ных	рабо-чих	резерв-ных														
1	Кран тостовой электрический опорный. ТУ 24-9-455-76. Грузоподъемность - 100 кН, пролет - 16,5 м	2	-	4	-	МТКР412-6 МТКР012-6 МТКР 211-6	380	30 2,2 7,5×2	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	Машина ремонта кузовов четырех- и восьмиосных полубагенов Т337.	2	-	4	-	- - -	380	2,2×2 18,5 19,4×2 3×2	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 подьез-ной пло-щадкой	Нормаль-ная
3/2	Пульт управления Т425.12	16	-	24	-	А02-62-4	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-клёпок СНОЛ-16-2,5-1/11-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	-	4А112М4У3 исп. 1М1081	380	5,5	3	0,85	II	3,85	25	10-15	Дистан-ционное	4140	-1,800	В комп-лекте с конвейе-ром	Нормаль-ная

Альбом 1
Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

1320/25

501-3-040.22.88		ТХ	
Дело для ремонта полубагенов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.			
ВНП	Малашников	В.В.	8.12.88
Нач. отд.	Соловьев	В.В.	8.12.88
Электр.	Левинер	В.В.	1.12.90
Контр.	Кузьмина	В.В.	11.17
Пров. раб.	Киреев	В.В.	2.88
Вед. инж.	Аволина	В.В.	16.11.87
Вагонсварочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год		Лист	24
Пояснительная записка (продолжение)		Мосвипротранс	
Копировал		Формат А2	

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Продолжение табл. 10

Номер механизма по технологическому плану	Наименование механизма	Количество на программу				Тип электродвигателя	Напряжение, В	Мощность, кВт	Фазность	Cos φ	Категория надежности электрооборудования	Потребная мощность, кВт	Относительная продолжительность включения ПВ, %	Число включений в час или менее 10 + 15 в час	Характеристика управления	Число рабочих часов в году	Отметка установки	Комплекты поставки	Характеристика средств управления
		6000 физ. единиц		10000 физ. единиц															
		рабочих	резервных	рабочих	резервных														
13/1	Шкаф управления Т446. 10.20	2	-	2	-	4А80В4УЗ исл. М100 4А100Л4УЗ исл. М201	380	1,5 4,0	3	0,83 0,85	II	4,4	25	15-20	Дистанционное	4140	0,000	В комплекте с трансбордером	Нормальная
16	Машина водопылесосная КУ-001А	3	-	5	-	4В-062-ПлТ	220	0,6	1	-	II	0,6	25	10-15	Местное	4140	-	В комплекте 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 комплекте со станком	Нормальная
25	Гайковерт электрический ИЗ 3122	6	-	9	-	КНП-150/220-У2	220	1,16	1	1,0	II	1,16	25	25-30	Местное	4140	0,700	В комплекте с гайковертом	Нормальная
27	Машина шлифовальная электрическая ИЗ 2004 А	6	-	9	-	АП-860/36-42	36-42	1,07	3	1,0	II	1,07	25	25-30	Местное	4140	0,700	В комплекте с машиной	Нормальная
31	Машина сверлильная электрическая ИЗ 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 ИЗ 5107 А	6	-	9	-	КНП-150/220-18 У2	220	1,15	1	1,0	II	1,15	25	25-30	Местное	4140	0,700	В комплекте с пилой	Нормальная

Альбом 1
Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Услов. № тех. Подпись и дата Изом. инв. №

1320/26

501-3-040.22.88		ТХ	
Цель: для ремонта полувагонов на программе 6000 и 10000 физ. единиц в год.			
Вагонсборочный участок			
на программе 6000 и 10000 физ. единиц в год			
ТИП	Калишников	В.И.Б.	Лист Листов
Исполн.	Соловьев	И.И.	Р 25
Исполн.	Лебнер	В.И.	
Исполн.	Кувшинов	В.И.	
Исполн.	Куреев	В.И.	
Исполн.	Авданин	В.И.	
Пояснительная записка (продолжение)			Мосгипротранс
Копировал Ив.И.			Формат А2

Продолжение табл. 10

Номер механизма по технологическому плану	Наименование механизма	Количество на пограмму				Тип электродвигателя	Напряжение, В	Мощность, кВт	Фазность	Cos φ	Категория надежности электроснабжения	Потребляемая мощность, кВт	Относительная производительность включения ПВ, %	Число включений более или менее 10-15 в час	Характеристика управления	Число рабочих часов в год	Отметка на установке	Комплект поставки	Характеристика среды помещения
		6000		10000															
		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 справочная 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 справочной установкой	Нормальная
39	Кантователь соединительной балки четырехосной тележки Т 899	1	-	2	-	4А80В4УЗ	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 2м на конце со струбицей.

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

1320/27

		501-3-040.22.88		ТХ	
Дело для ремонта полувагона на программном оборудовании физ. единиц в год вагоносборочный участок					
И.И.П.	Калашникова	И.И.П.	Р.И.И.	Вагоносборочный участок	Лист Листов
И.И.П.	Соловьев	И.И.П.	И.И.П.	на программном оборудовании физ. единиц в год	Р 26
И.И.П.	Певзнер	И.И.П.	И.И.П.		
И.И.П.	Кузьмина	И.И.П.	И.И.П.	Пояснительная записка (продолжение)	Мосгипротранс
И.И.П.	Куреев	И.И.П.	И.И.П.		
И.И.П.	Аболина	И.И.П.	И.И.П.		

Копировал *Авдеев* Формат А2

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88 Альбом 1

И.И.П. № табл. Подписи и даты (дата табл. №)

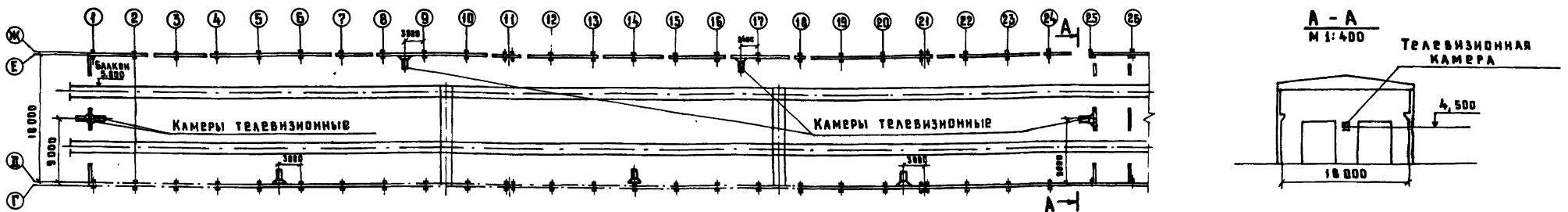
Альбом 1
Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

13. ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ РАЗДЕЛА СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ
13.1. ЗАДАНИЕ НА УСТАНОВКУ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

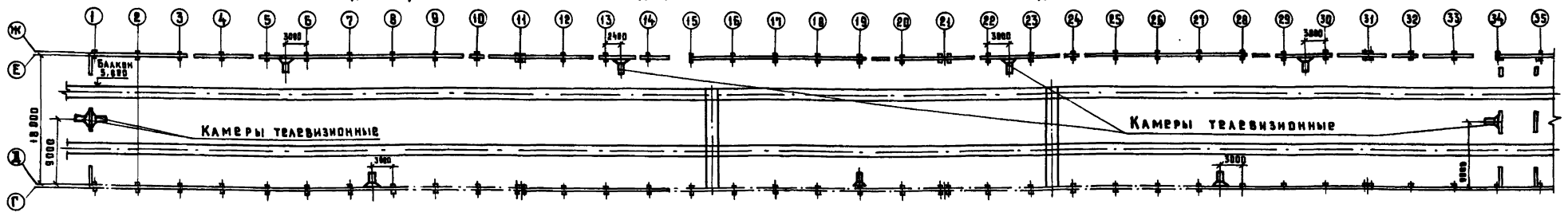
Таблица 11

Наименование помещения	Вторичные электрочасы, 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
			связь оповещения	звучковая колонка	абонентская связь					
1. Вагоносборочный участок	3/3	1 (с кабиной)	6/6	3/3	—	7/9	АСП	3/3	8/10	2/4 - стационарные радиостанции УКВ в кабинках кранов, 6/6 - переносные радиостанции УКВ на позициях ремонта
2. Операторская	1/1	коммутатор	1/1	—	—	—	ПС	1/1	—	Предусмотреть установку пульта управления и видеоконтрольного устройства аппаратуры промышленного телевидения
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



- В числителе на программу 6000 физ. единиц, в знаменателе на программу 10000 физ. единиц.
- АСП - автоматические средства пожаротушения, ПС - пожарная сигнализация
- Категория производств и класс помещений смотри лист ТХ-3
- При проектировании пожарной сигнализации учесть требования о ее блокировании с вентиляционными установками по заданию раздела "ОВ"

1320/28

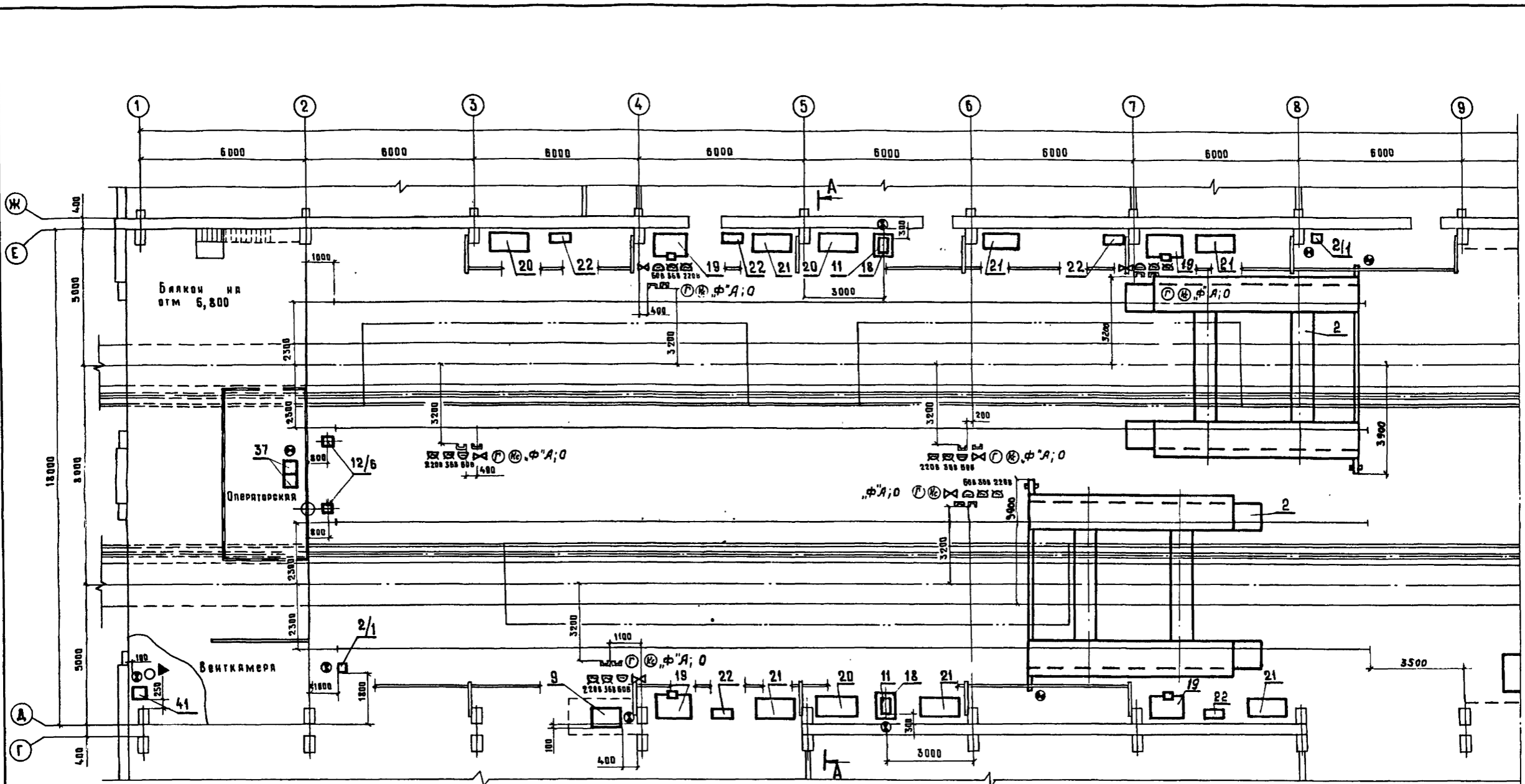
501 - 3 - 040.22.88		ТХ	
Дело для ремонта подвижных вагонов на программы 6000 и 10000 физ. единиц в год вагоносборочный участок			
ГМП	Калашникова	В.В. 2.22	Вагоносборочный участок
М.С.С.П.	Савельев	В.В. 2.21	Стация
П.С.С.П.	Павлов	В.В. 2.22	Лист
М.К.С.П.	Козьмина	В.В. 2.21	Листов
М.К.С.П.	Киреев	В.В. 2.22	Р 27
М.К.С.П.	Авдольна	В.В. 2.22	Пояснительная записка (окомчание)
Мосгипротранс			Мосгипротранс

Копировала *Чин* Формат А2

Имя, и.о.под., Подпись, и.д.п. В.В.К.И.К.Л.С.

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-29, ТХ-30 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.601
2. Разрез А-А показан на листе ТХ-35.

1320/29

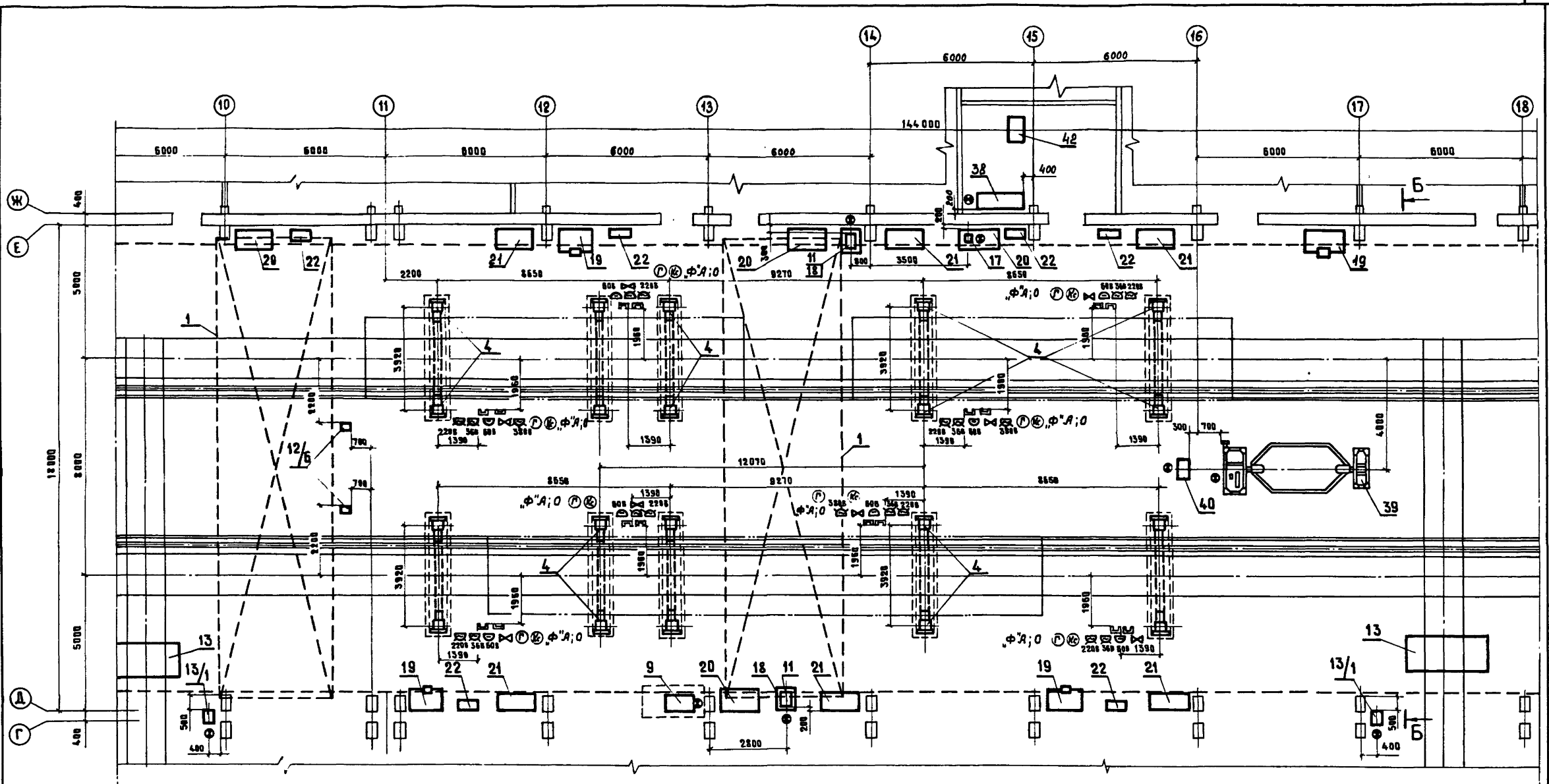
И-3, 4 подл. Подпись и дата Взам. инв. №

		501-3-040.22.88		ТХ	
		Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год Вагонсборочный участок.			
Приб. инв. №	ГИП	Калашников	Калинин	3.12.87	Вагонсборочный участок на программу 6000 физ. единиц в год.
	Нач. отд.	Соловьев	Ильин	3.12.87	
	Ин. спец. отд.	Певзнер	Ильин	3.12.87	План с восстановкой оборудования (начало) М 1:100
	Н. контр.	Казьмина	Ильин	3.12.87	
	Проверка	Киреев	Ильин	3.12.87	Мосгипротранс
	Утверждение	Явочкин	Ильин	19.11.87	

Копировал Л. Мухоморова Формат А2

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-28, ТХ-30 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.001

2. Разрез Б-Б показан на листе ТХ-35.

1320/30

501-3-040.22.88 ТХ

Дело для ремонта вагонов на программу 6000 и 10000 ф.з. единиц в год. Вагоноборотный участок

Приязан	ГМП	Клещанков	19.11.87	Вагоноборотный участок на программу 6000 ф.з. единиц в год	Стандарт	Лист	Листов
	Нач. отд.	Соловьев	19.11.87		Р	29	
	Инженер	Презнер	19.11.87		План с расстановкой оборудования (продолжение) М 1:100	Мосгипротраис	
	И. контр. проектир.	Кузьмина	19.11.87			Копировала М. Мурзина	
Инж. ИЧ	Киреев	19.11.87		Формат А2			
	Медведев	19.11.87					
	Давыдкин	19.11.87					

Имя, № подл., Подпись и дата, Бланк, Имя

Линия склейки

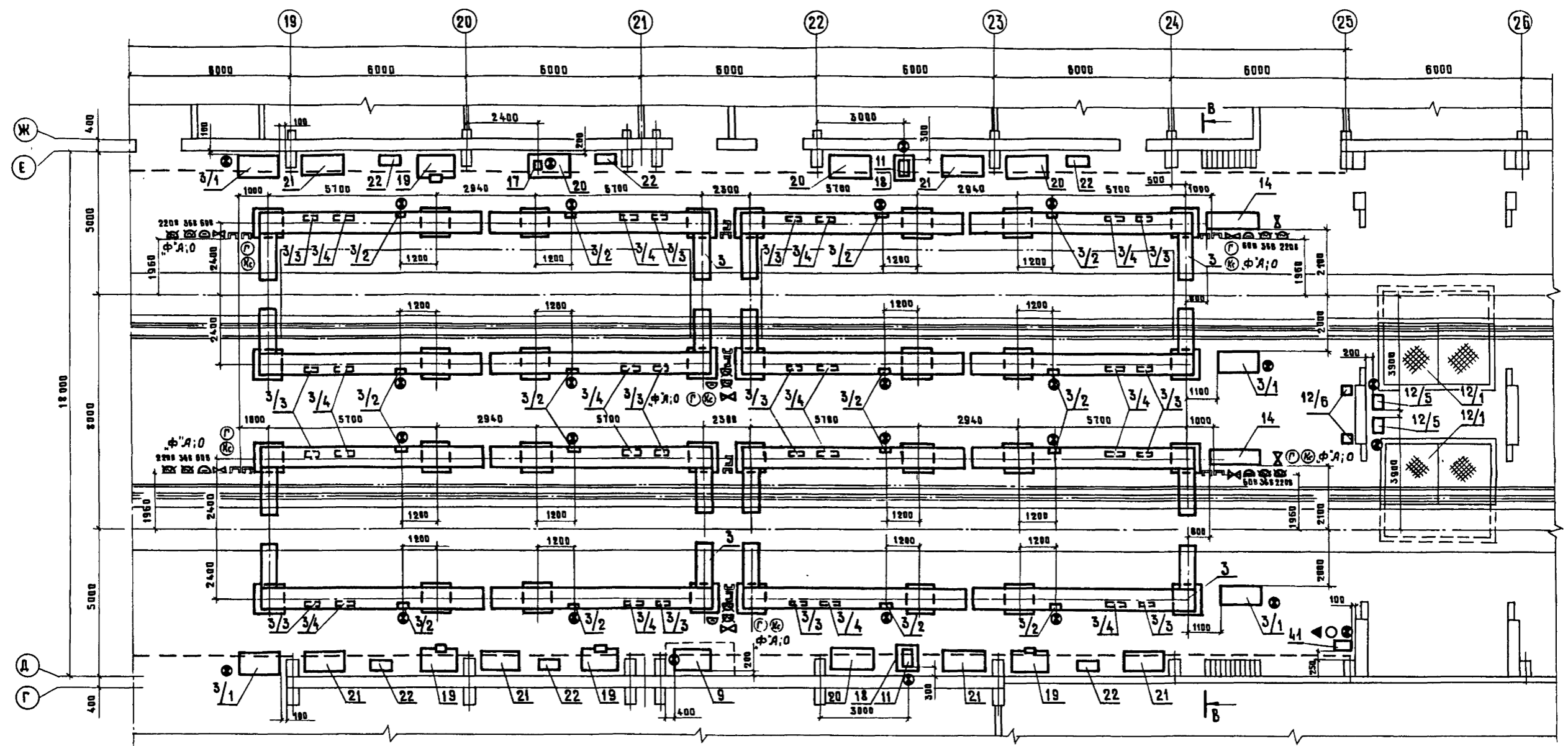
Линия склейки

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Линия оклейки

Линия оклейки



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-28, ТХ-29 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.С01
2. Разрез В-В показан на листе ТХ-35.

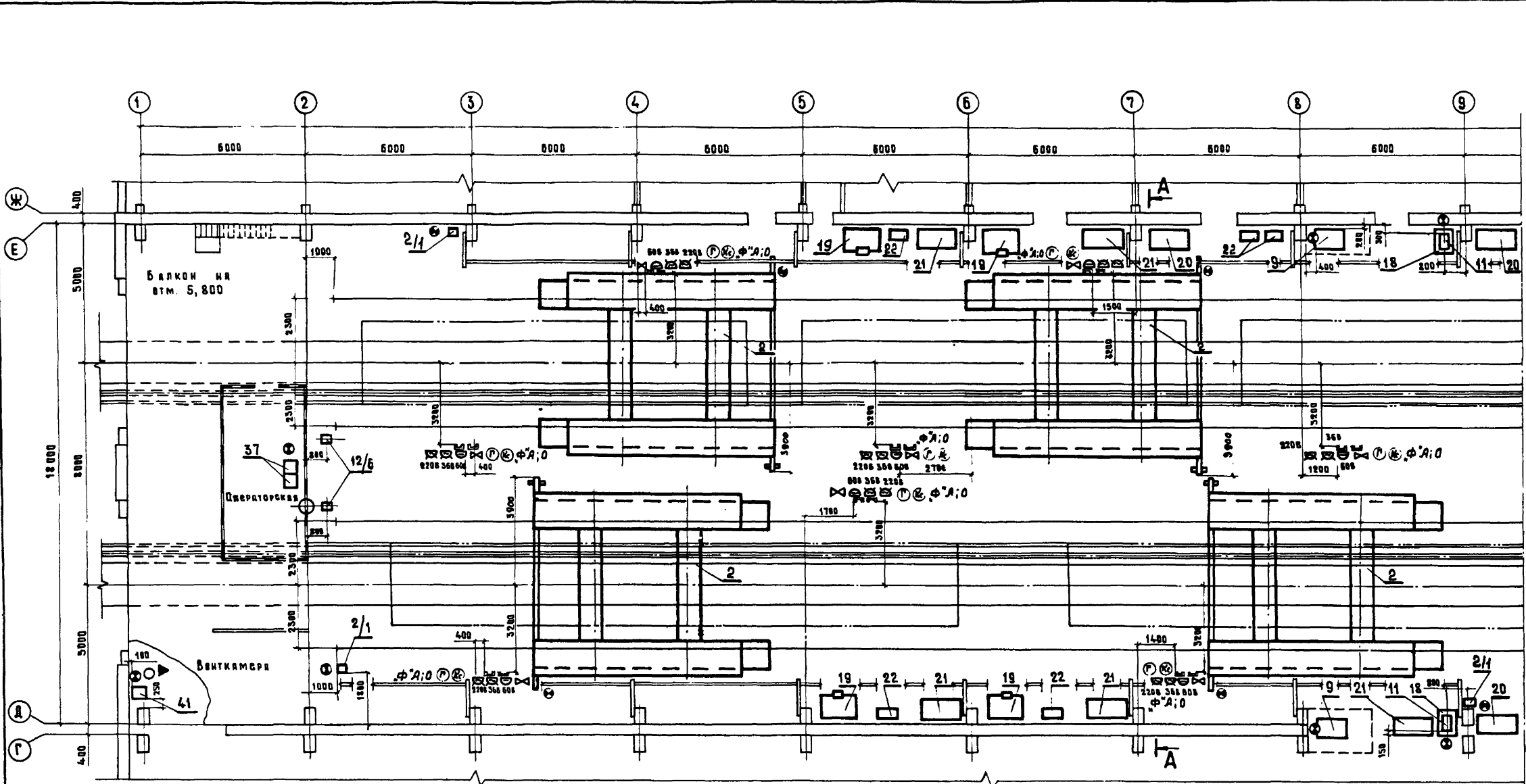
1320/31

501-3-040.22.88		ТХ	
Дого для ремонта пассажирских вагонов на программу 6000 и 6000 физ. единиц в год. Вагоноборотный участок.			
Вагоноборотный участок на программу 6000 физ. единиц в год		Студия	Лист
План с расстановкой оборудования (продолжение)		Р	30
М 1:100		Мосгипротранс	
Копировала Миркина			

Гип	Каляшников	В.И.
И.ч.ста	Соловьев	С.И.
Гл.спец.отд	Певзнер	С.И.
И.контр	Кузьмина	С.И.
Проверил	Киреев	С.И.
Инж.№	Даволина	С.И.

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



- 1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-32... ТХ-34 и альбом 2 "Спецификации оборудования." ТХ.002
- 2. Разрез А-А показан на листе ТХ-35.

Имя и фамилия, подпись и дата (Взам. инв. №)

Имя и фамилия

1320/32

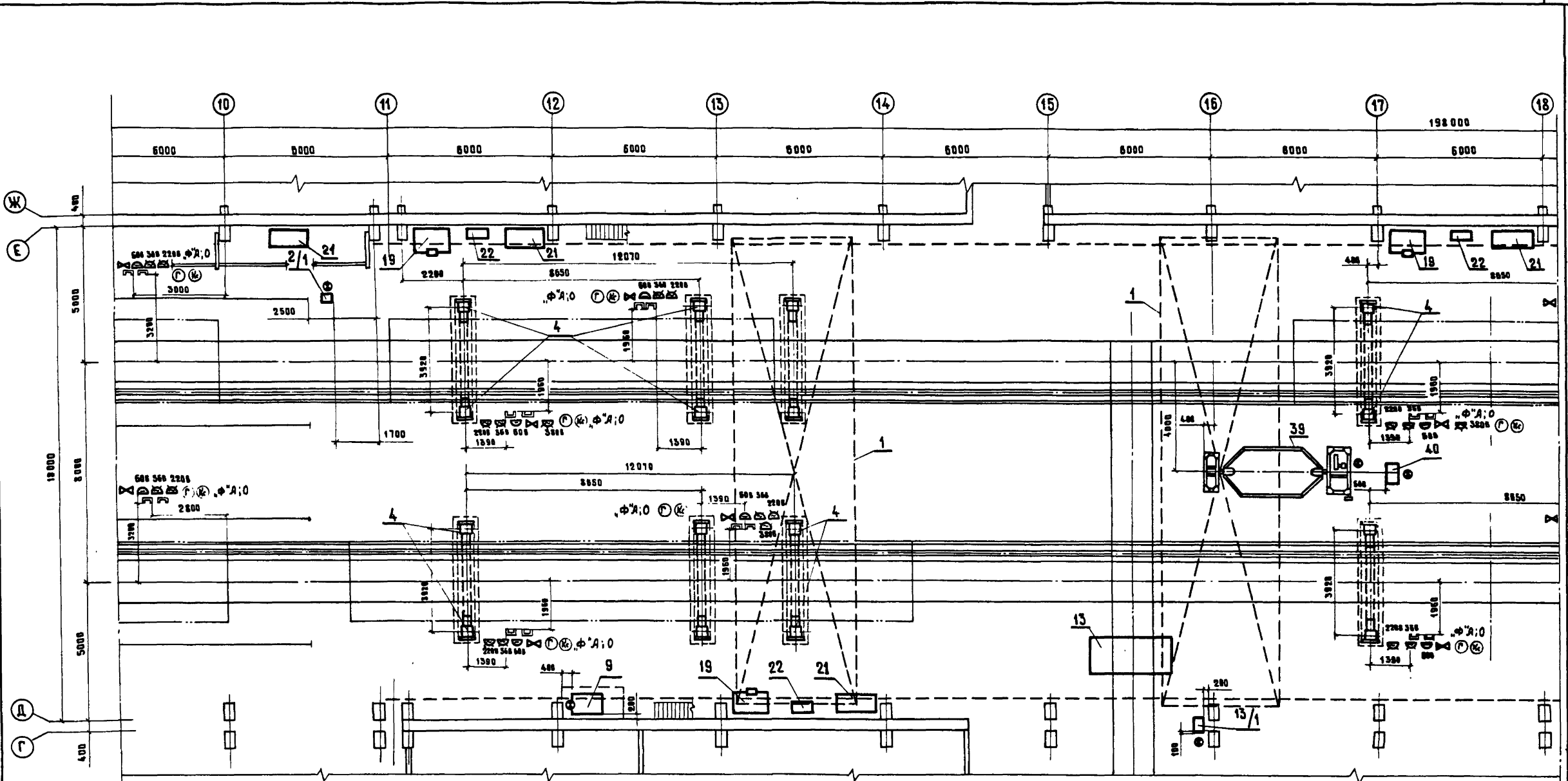
			501-3-040.22.88		ТХ	
			Дело для ремонта лифтов на программу 5000 и 10000 ф.м. единиц в год вagonоборочный участок			
			Генеральный участок на программу 10000 ф.м. единиц в год.		Страница	Листов
			План с расстановкой оборудования (начало) М 1:100		Р	31
					Мосгипротранс	
			Копирова Л.П. Муркина		Формат А2	

Приказ
Инв. №

Ген. инж.	Клишников	Клишников	8.12.88
Нач. отд.	Соловьев	Соловьев	8.12.88
Инж. по проекту	Левин	Левин	8.12.88
Инж. по конструкциям	Кувшинов	Кувшинов	8.12.88
Инж. по оборудованию	Киреев	Киреев	8.12.88
Инж. по монтажу	Родина	Родина	8.12.88

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-31, ТХ-33, ТХ-34 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.С02

Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Линия склейки

Линия склейки

1320/33

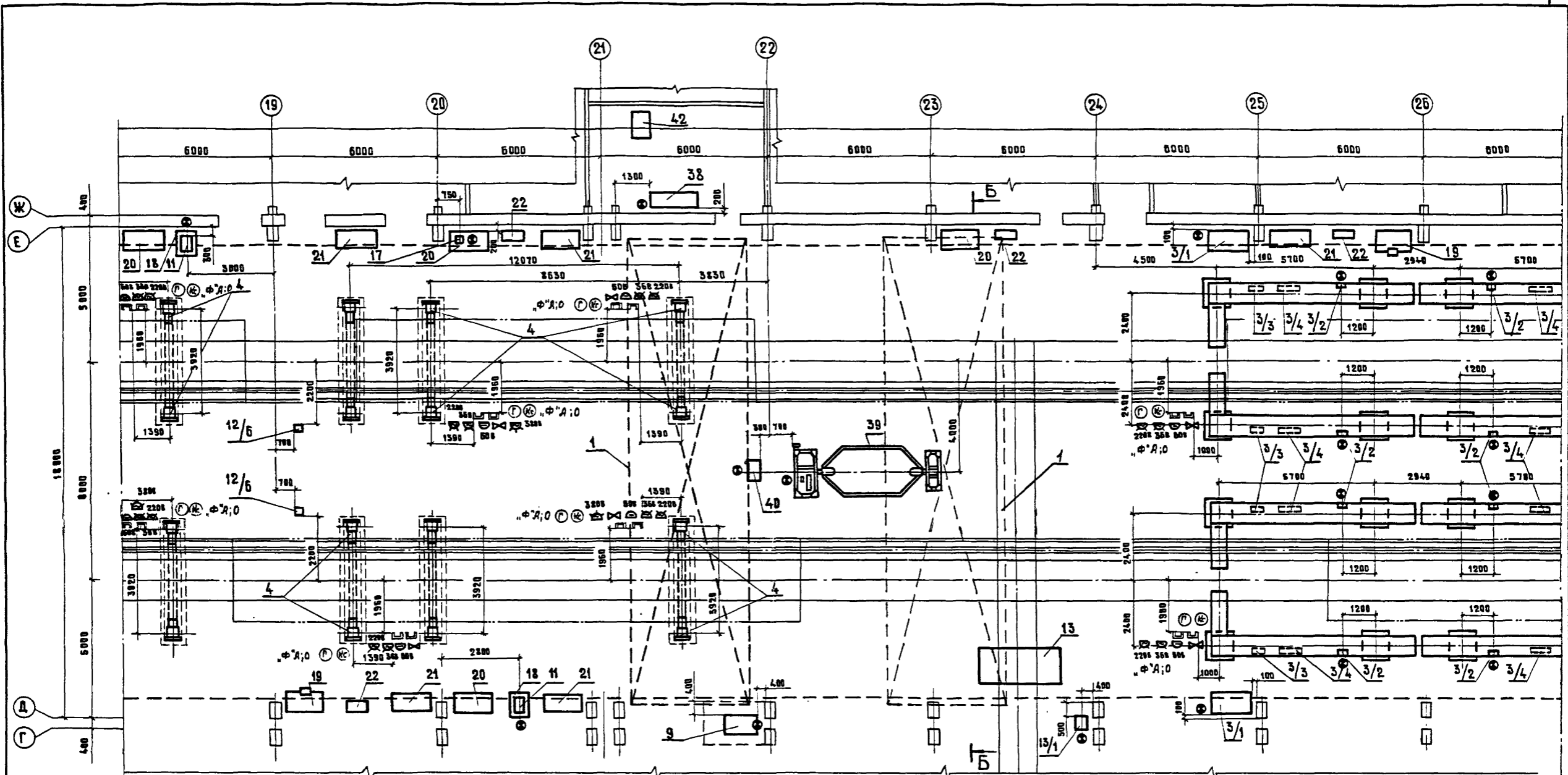
		501-3-040.22.88		ТХ	
		Лист для ремонта оборудования на программу 6000 и 10000 ф.в. единиц в год. Вагоноборотный участок			
		Вагоноборотный участок		Страна	Лист
		на программу 10000 ф.в. единиц в год		Р	32
		Лист с расстановкой оборудования (продолжение)			
		М 1:100			
		Могилевотранс			
		Формат А2			

Приказ	СНП	Калачников	Калицкий	22.88
	Нач. ОГА	Соловьев	Удальцов	9.11.88
	Ин. спец. от.	Певзнер	Григорьев	1.2.88
	И. контр.	Кудыкина	Степанов	1.2.88
	Проверка	Киреев	Андреев	3.12.88
	Исполн.	Яковлев	Андреев	9.11.88
	Обс. инж.			

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-31, ТХ-32, ТХ-34 и альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.СОЗ
2. Разрез Б-Б показан на листе ТХ-35.

1320/34

501-3-040.22.88		ТХ	
Дело для ремонта поливальных на программу 6000 и 10000 ф.з. единиц в год. Вагонсборочный участок			
Вагонсборочный участок на программу 10000 ф.з. единиц в год.	Стандия	Лист	Листов
	Р	33	
Паян с расстановкой оборудования (продолжение) М 1:100			Мосгипротранс

Копировала Муркина

Формат А2

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Вариант, №

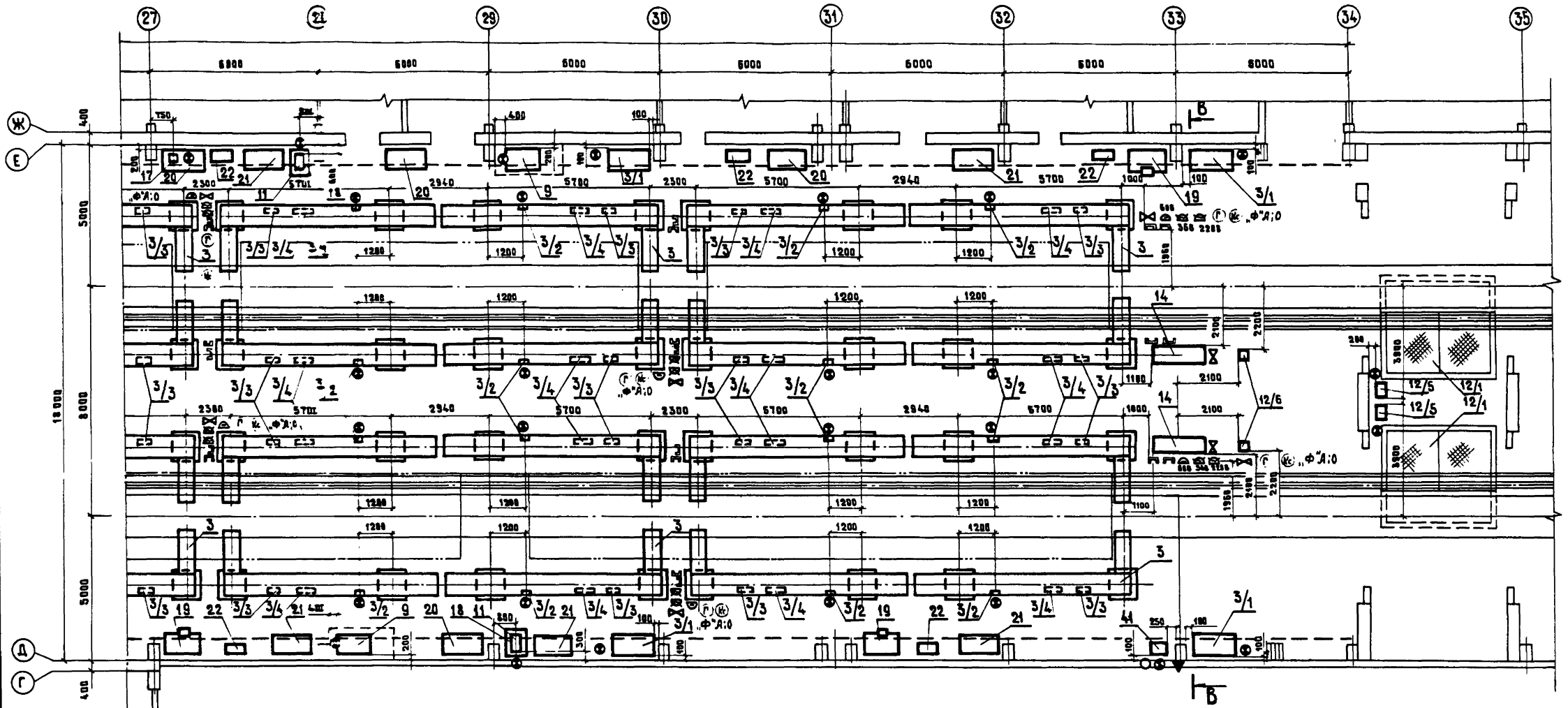
Имя, Фамилия

Окладки

Линия, окладки

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



1. Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-31...ТХ-33 и Альбом 2 "Спецификации оборудования" ТХ.СО2
2. Разрез В-В показан на листе ТХ-35.

Изм. № подл. Подпись дата. Б.З.М.И.В.И.С.

Линии склейки

1320/35

501-3-040.22.88 ТХ

Догод для ремонта полывагонных на программы 6000 и 10000 физ. единиц в год. Вагонсборочный участок.

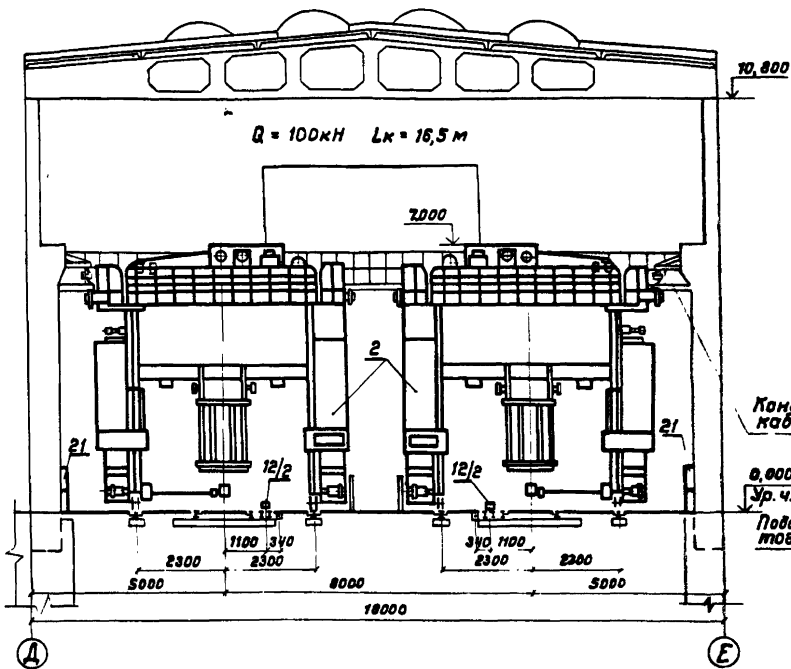
Привязан

Г.И.П.	Кляшников	С.В.И.	8.10.88
И.И.С.И.С.	Болдырев	В.И.С.	12.12.87
И.И.С.И.С.	Павлов	В.И.С.	12.12.87
И.И.С.И.С.	Кувшинов	В.И.С.	12.12.87
И.И.С.И.С.	Киреев	В.И.С.	12.12.87
И.И.С.И.С.	Яковлев	В.И.С.	12.12.87

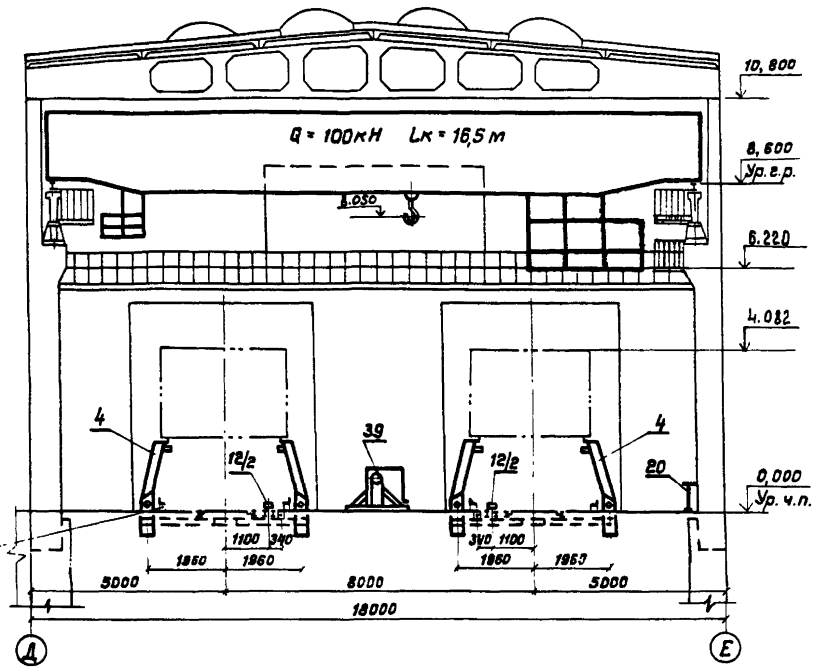
Вагонсборочный участок
на программы 10000
физ. единиц в год
План с установкой оборудования
(продолжение)
М 1:100

Страна	Лист	Листов
Р	34	
Мобгипротракс		

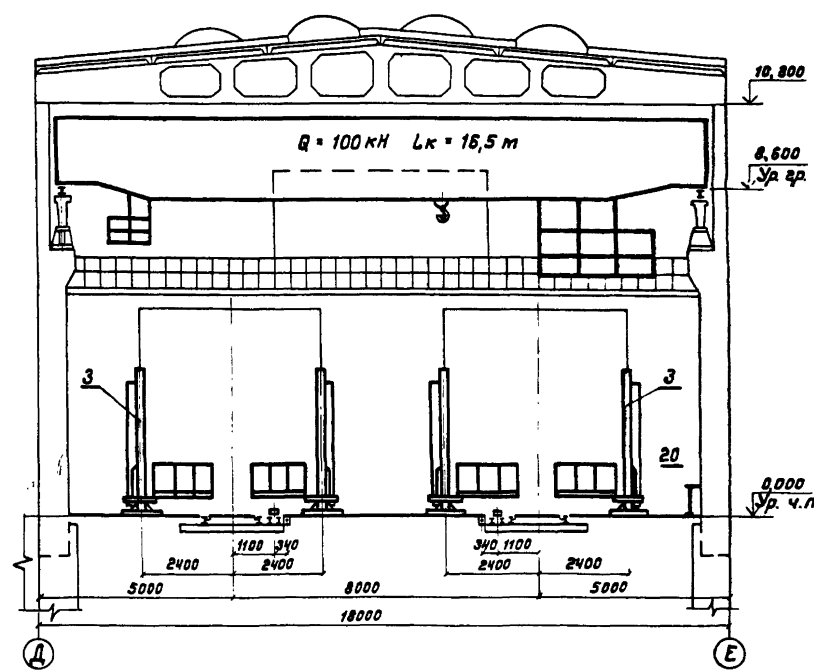
A - A



Б - Б



В - В



Консоль для подвески
кабеля правильной
машины

0,800
Ур. ч.п.

Подставка для переверну-
того кузова полувагона

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	
		Дело для монтажа полувагонов на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год. Вагонсборочный участок.			
Приказан		В.И.П. Колупинцев	12.1	Вагонсборочный участок на программу 6000 и 10000 физ. единиц в год.	
		Нач. отд. Соловьев	12.1	Стр.	Лист
		М.С.С.С.С. Левинер	12.1	Р	35
		М.Контр. Курьмина	12.1	Разрезы. М1:100	
		И.С.С.С.С. Куреев	12.1	Мосаипротранс	
Инв. №		И.С.С.С.С. Авалина	12.1	Копировал Инженер	
				Формат А2	

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

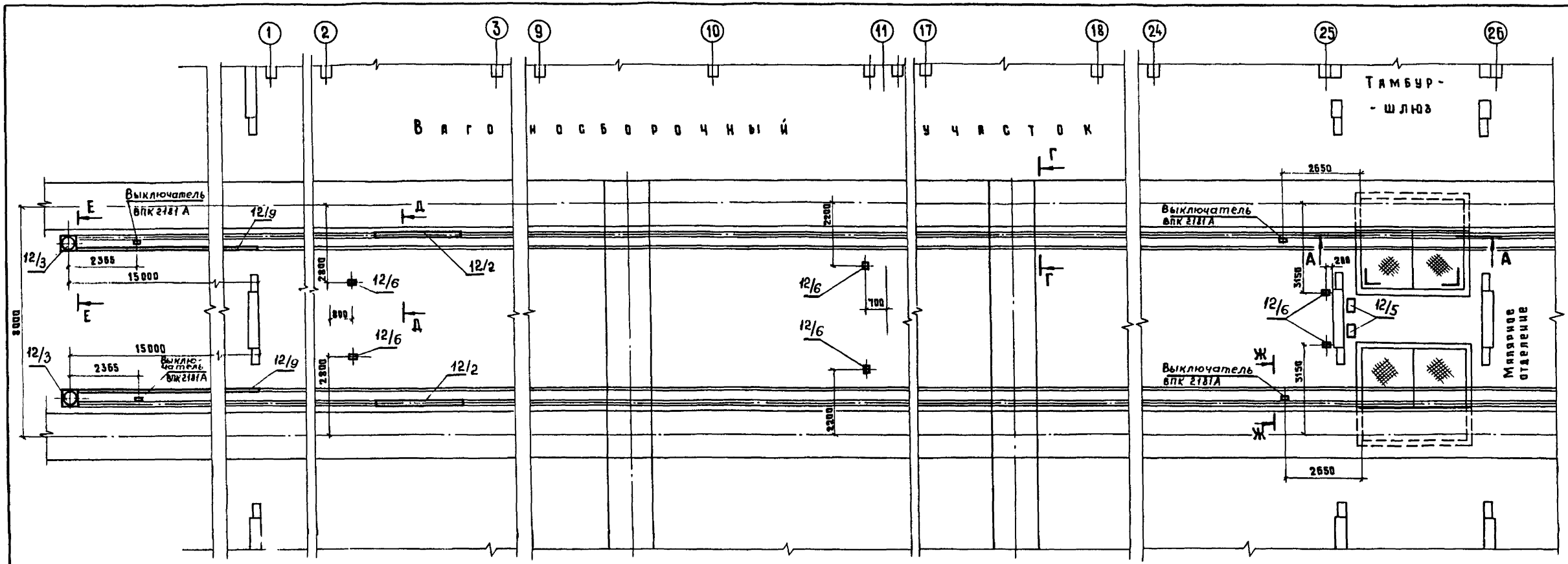
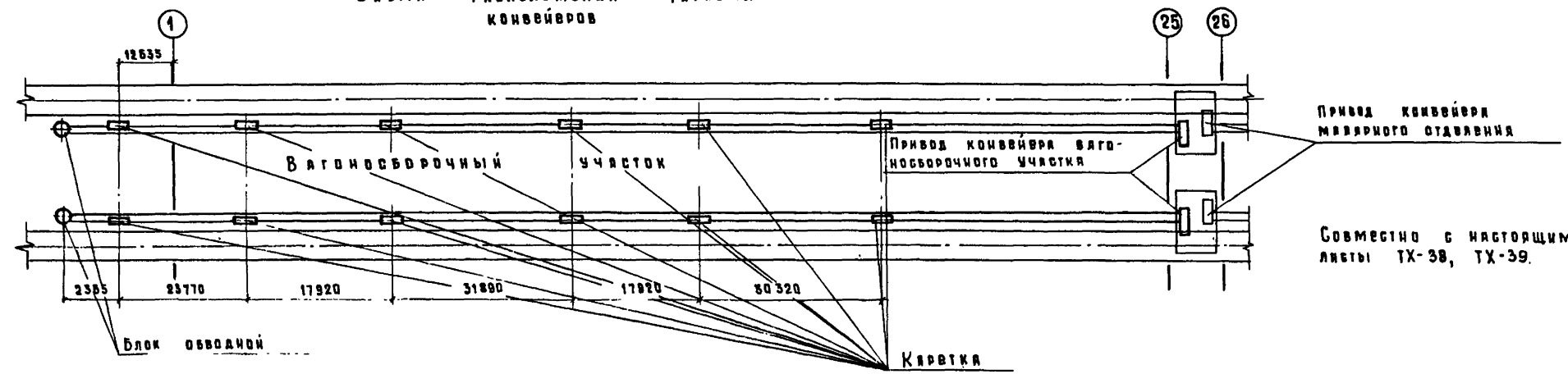


Схема расположения тяговых конвейеров



Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-38, ТХ-39.

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инвент.

1320/37

501-3-040.22.88 ТХ

Дело для ремонта полувагонов на программу 6000 и 10000 ф.н. единиц в год Вагоносборочный участок.

Приказан	Г.И.П.	Калашников	Иванов	В.Р.В.	Вагоносборочный участок на программу 6000 ф.н. единиц в год.	Страниц	Лист	Листов
	Нач. отд.	Соловьев	Иванов	7.12.87		Р	36	
Унб. №	Гл. инж.	Певзнер	Иванов	7.12.87	Установка тяговых конвейеров. План м 1:100. Схема расположения тяговых конвейеров.	Мосгипротранс		
	Н. инж.	Кузьмина	Иванов	8.12.87				
	Инж.	Киреев	Иванов	7.12.87				
	Инж.	Давыдова	Иванов	18.11.87				

Копировал Л. Мушкина Формат А2

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88

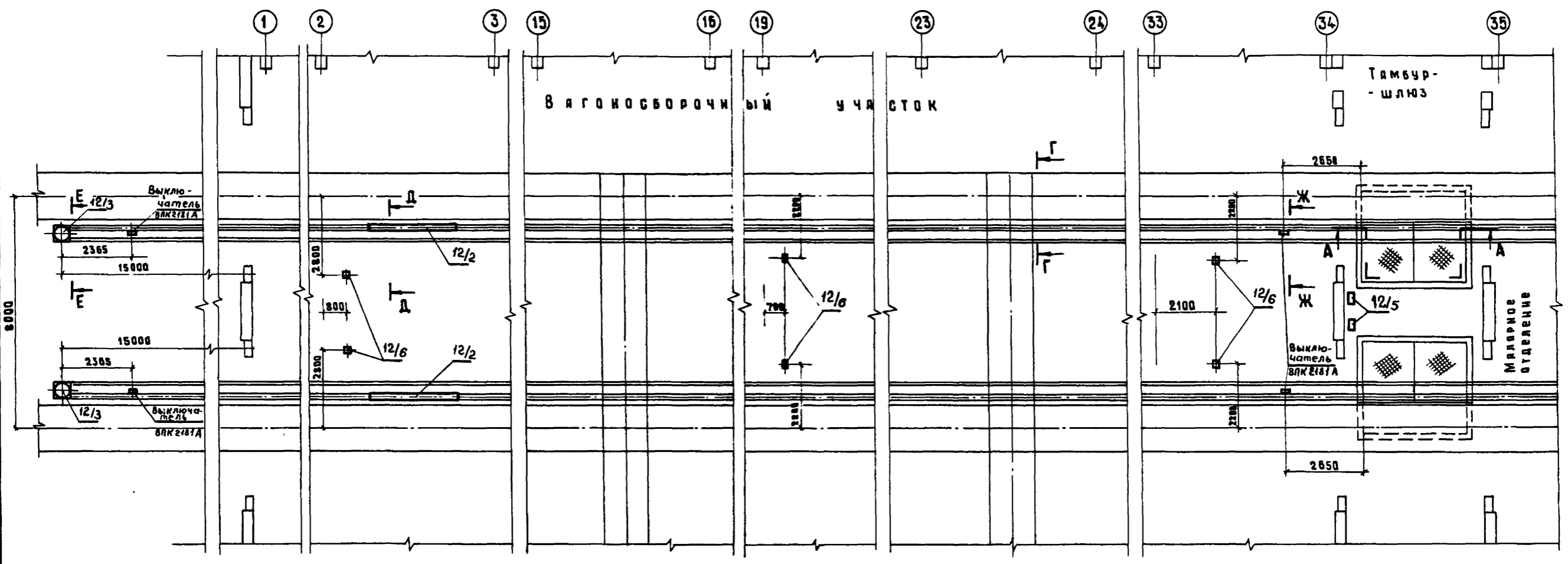
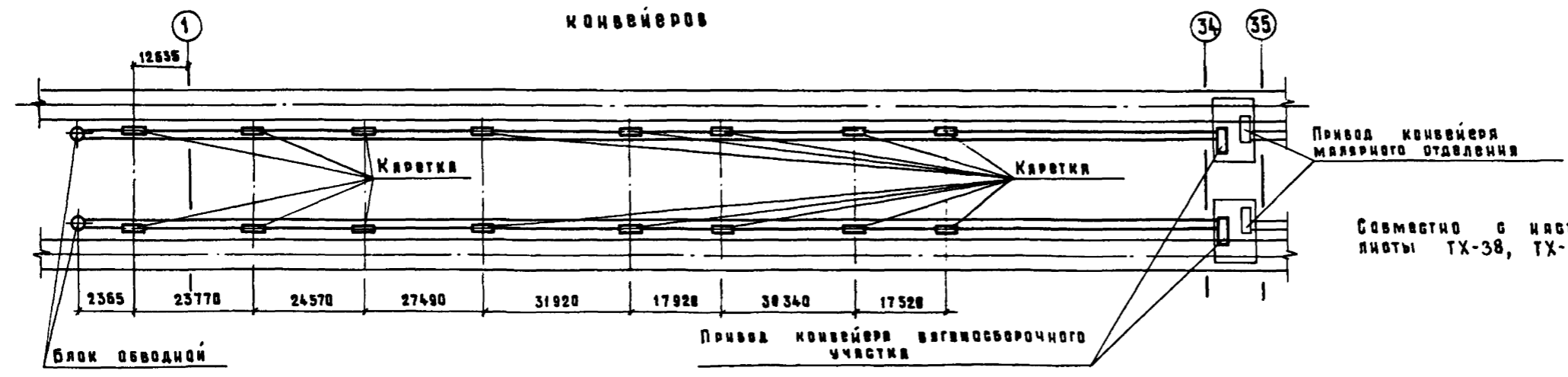


Схема размещения тяговых конвейеров



Совместно с настоящим четвергом смотри листы ТХ-38, ТХ-39.

Изм. №, дата, Подпись, дата, Изм. №

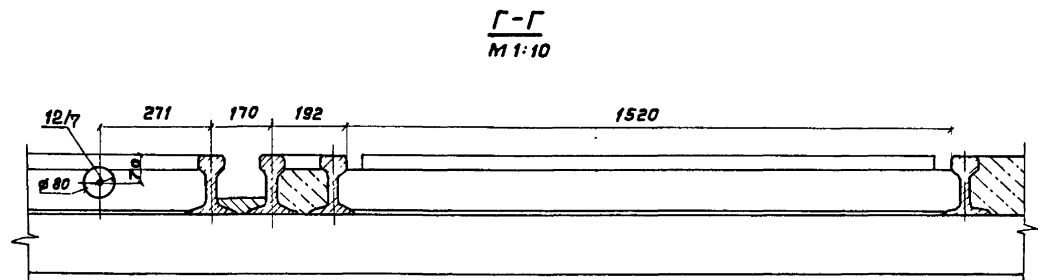
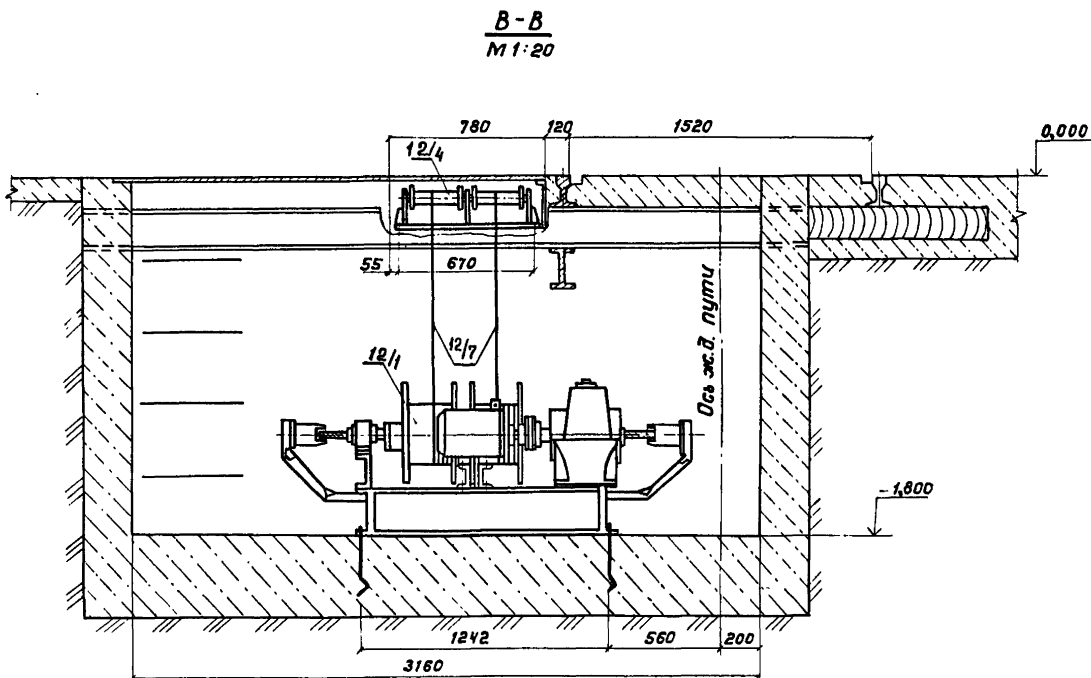
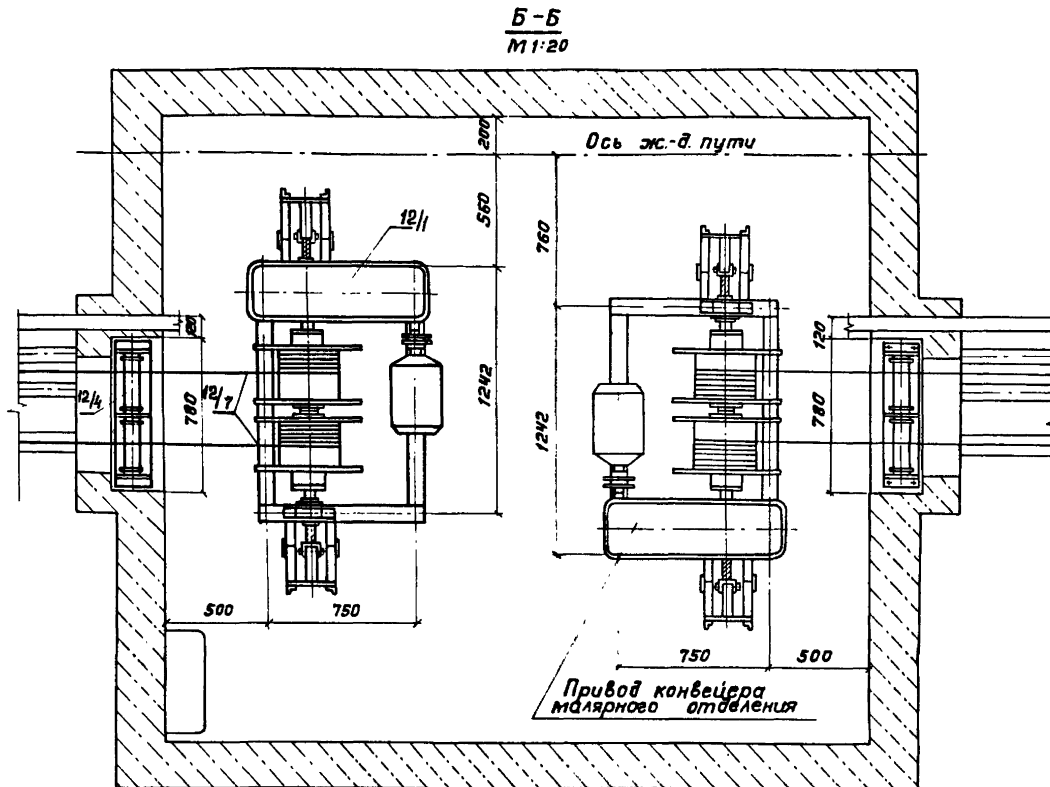
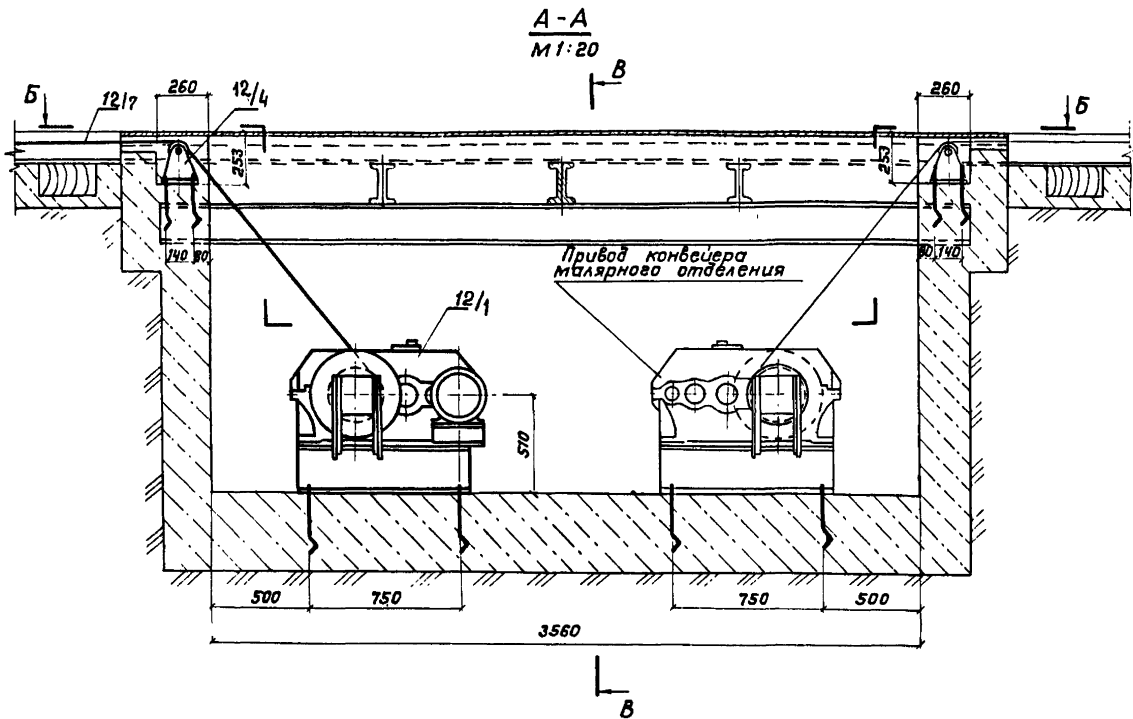
1320/38

501-3-040.22.88 ТХ

Дано для ремонта полевых вагонов на программу 8000 и 10000 ф.в. единиц в год. Вагонсборочный участок.

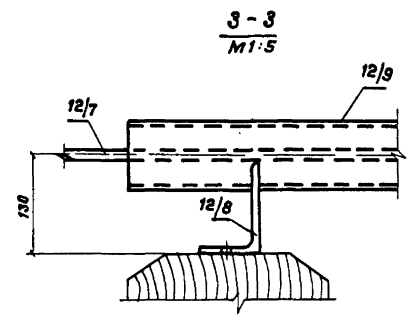
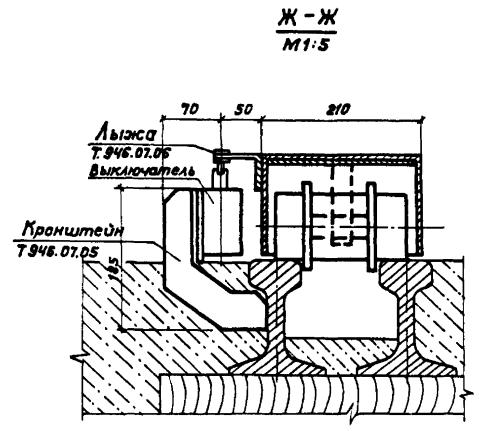
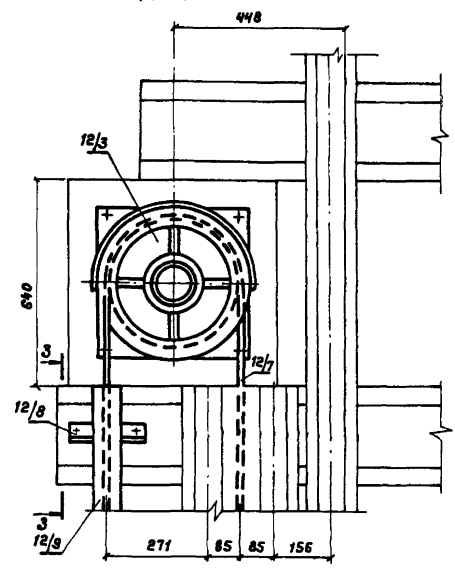
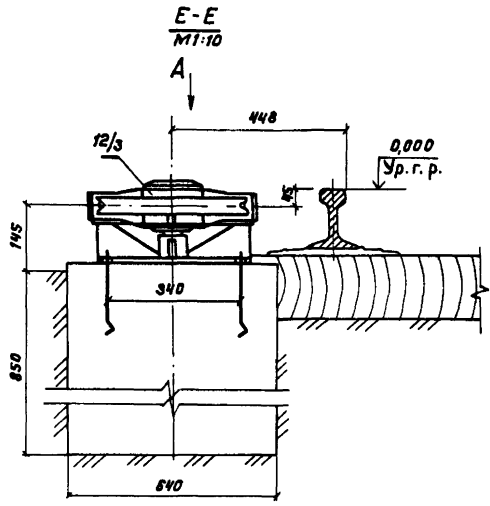
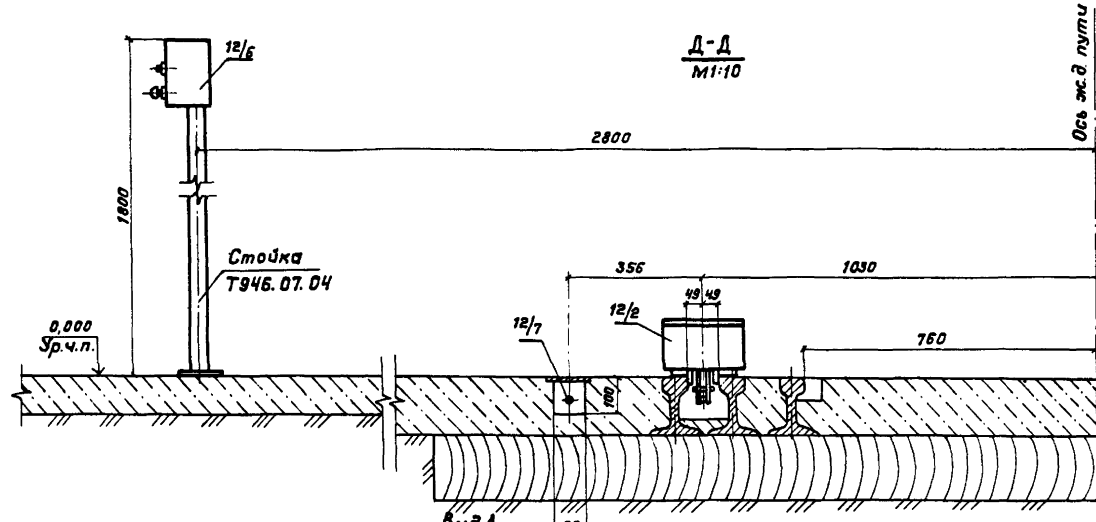
Привязан	ГП	Ковалышников	Ковалышников	8.12.87	Вагонсборочный участок на программу 10000 ф.в. единиц в год.	Страниц	Лист	Листов
	Исполн.	Соловьев	Соловьев	8.12.87		Р	37	
	Проверил	Певзнер	Певзнер	8.12.87		Мосгипротранс		
	Установил	Кузьмина	Кузьмина	8.12.87				
Изм. №	Киреев	Киреев	7.2.88	Установка тяговых конвейеров ПЛАН М 1:100. Схема расположения тяговых конвейеров.				
	Ягодина	Ягодина	18.11.87		Копирован Л. Мушкина Формат А2			

Альбом 1
Туповые проектные решения 501-3-040.22.88



1320/39

			501-3-040.22.88		ТХ	
			Дело для ремонта пружинных на программ 6000 и 10000 физ. единиц в год. вагонсодорожный участок.			
Прибызан			ЭИП	Калашникова	12.17	12.17
			Маш. отд	Соловьев	12.17	12.17
			Эксп. отд	Левинер	12.17	12.17
			Н.контр	Куркина	12.17	12.17
			Проведил	Куреев	12.17	12.17
			Инв. №	Аболдина	12.17	12.17
			Установка тяговых конвейеров.			Листов 38
			Копировал			Моссипротранс
						Формат А2



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

1320/40

501-3-040.22.88 ТХ

Дело для ремонта подвагона на проварту 8000 и 40000 физ. единиц в год. Вагоносборочный участок

Вагоносборочный участок Стадия Лист Листов

на проварту 6000 и 10000 физ. единиц в год. р 39

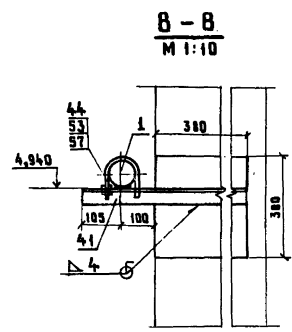
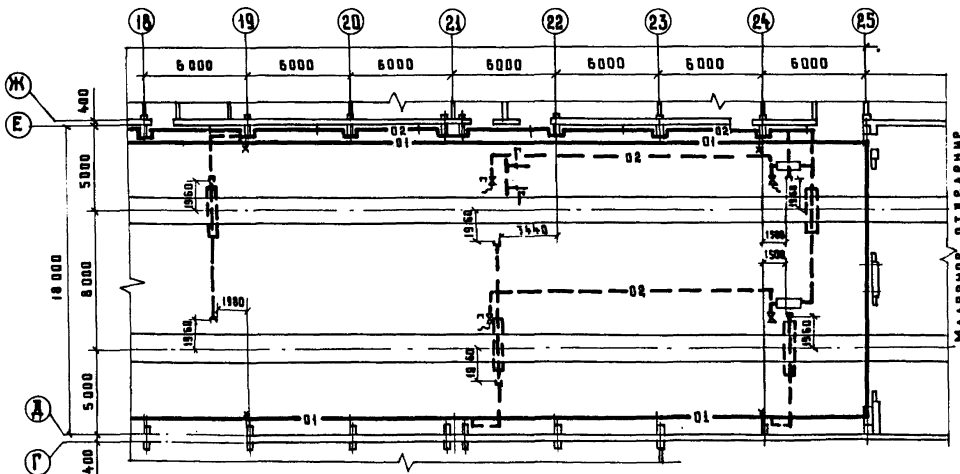
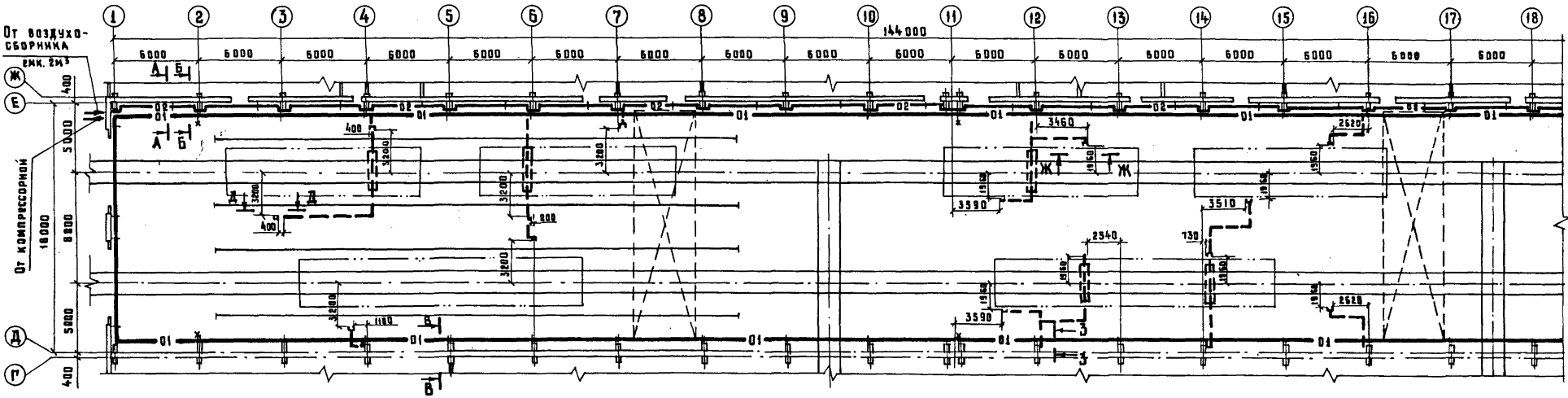
Установка тяговых конвейеров. Разрезы. Мосгипространс

Приязан	ЭИП	Лакшина	Удиль	12.88
	Нач. отд.	Соловьев	Ильс	5.11.88
	Уд. участка	Павлов	Ильс	8.11.88
	Инж.пр.	Кузьмина	Ильс	16.12.88
	Пров. пр.	Киреев	Ильс	16.12.88
	Инж.пр.	Аболина	Ильс	16.12.88

Копировал Ильс

Формат АЭ

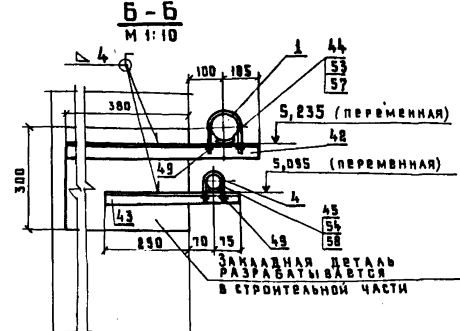
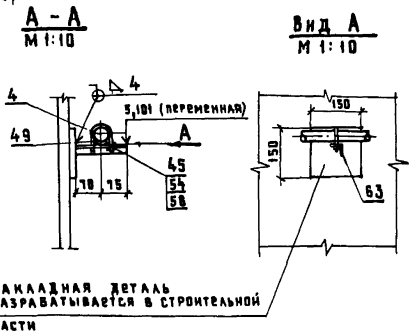
Шкала: мм. Подпись и дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 01— Воздухопровод для пневмоинструмента
- 02— Воздухопровод для опробования автотормозов
- Отметка прокладки воздухопровода
- Точка подключения воздухопровода к пневмоинструменту
- Колонка для опробования автотормозов
- Кран муфтовый
- Вентиль фланцевый
- Вентиль муфтовый
- Редукционный клапан
- Влагодделатель
- Манометр
- Неподвижная опора
- Скользящая опора

Совместно с настоящим чертежом смотри листы ТХ-41, ТХ-42, ТХ-43.



Закаладная дeтaль разрабатывается в строительной части

Закаладная дeтaль разрабатывается в строительной части

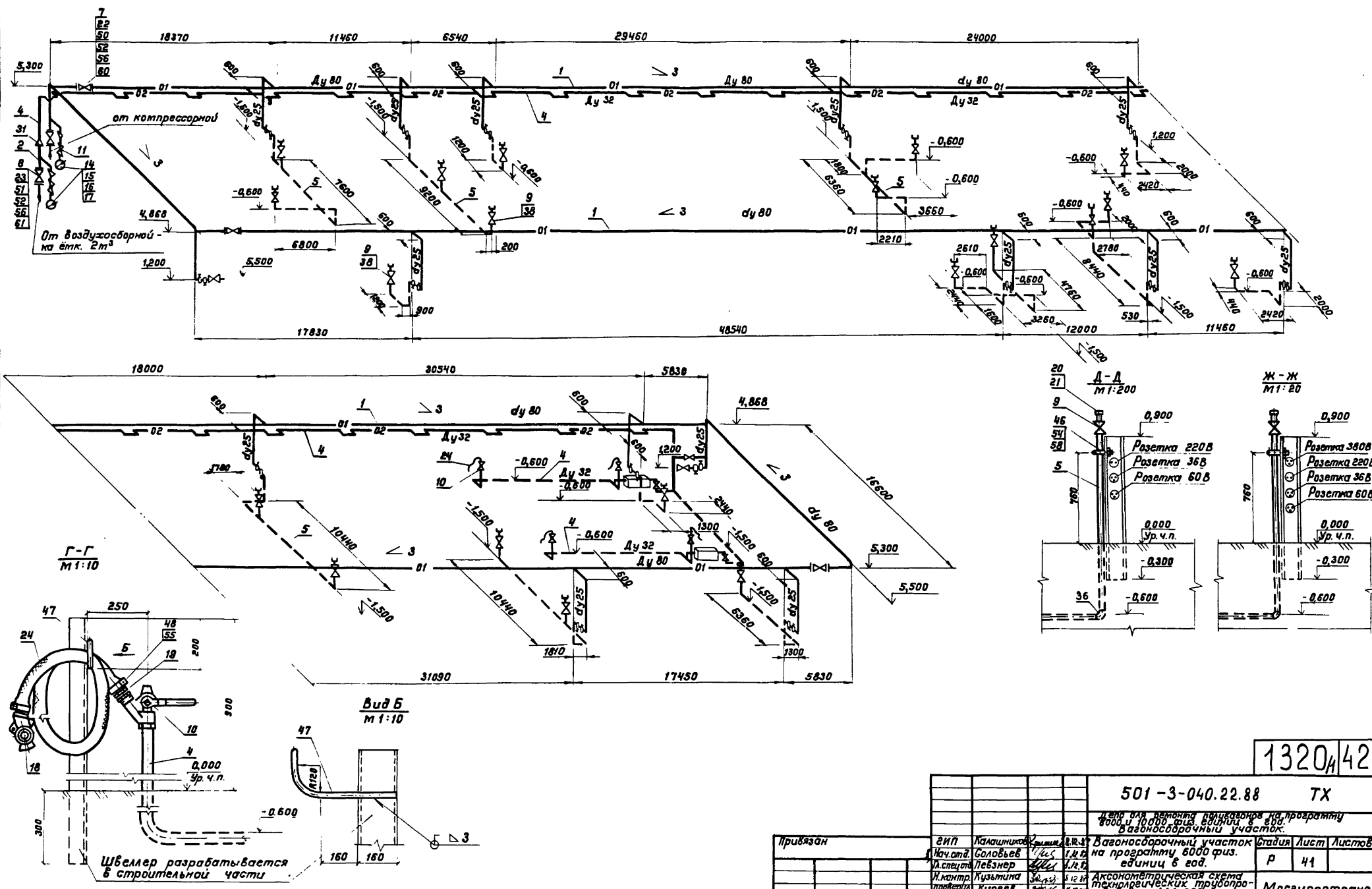
1320/41

501-3-040.22.88		ТХ	
Дeпo для рeмoнтa пoлчaгoнoв нa пpогpаммy 4000 и 1800 физ. вeщнц в гoд. вaгoнoсбopнoчнoгo чaстoк нa пpогpаммe 6000 физ. вeщнц в гoд.			
ГИП	КАЛАШНИКОВ	С.В.С.	1.2.27
И.О.Т.	Славяев	С.В.С.	1.2.27
П.С.С.С.	Познер	С.В.С.	1.2.27
И.К.С.	Музыкина	С.В.С.	1.2.27
И.К.С.	Журев	С.В.С.	1.2.27
И.К.С.	Левина	С.В.С.	1.2.27
Вагонно-сборочный участок	Стадия	Лист	Листов
Р	40		
Мосгипротранс			Формат А2

Копировала *Син*

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



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

1320/42

501-3-040.22.88 ТХ

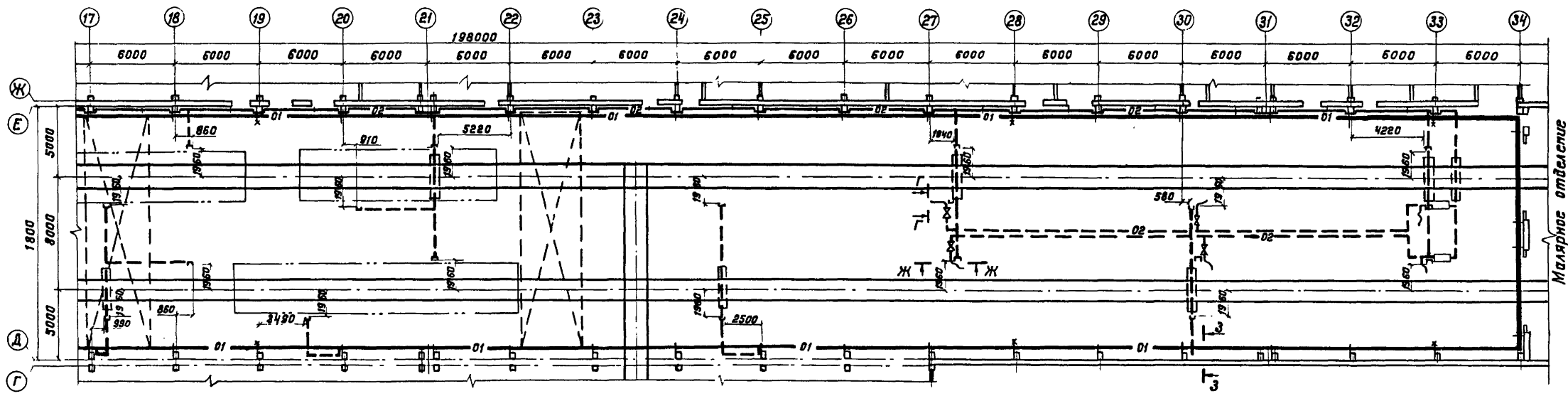
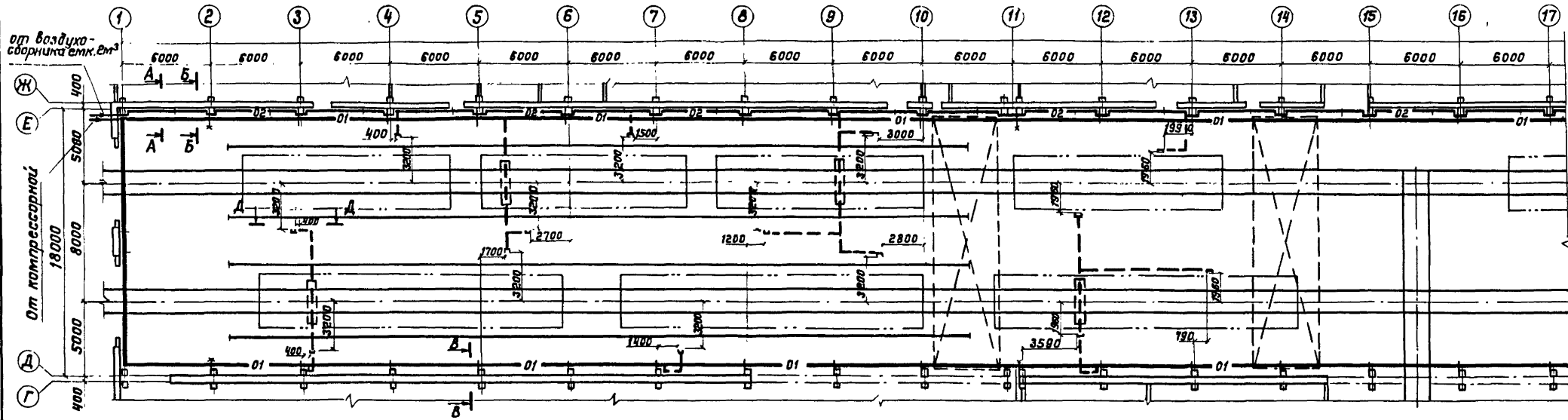
Чертеж для монтажа и пусконаладочных работ на программный участок на программный участок 6000 физ. единиц в год.

Привязан	ЭИП	Колосников	И.И.	И.И.	Вагоносорборный участок на программный участок 6000 физ. единиц в год.	Табля	Лист	Листов
	Нач. отд.	Соловьев	И.И.	И.И.		Р	41	
Инв. №	И. контр.	Кузьмина	И.И.	И.И.	Аксонотрическая схема технологического трубопровода М 1:200 Разрез 1.	Мосгазтранс		
	И. контр.	Киреев	И.И.	И.И.		Формат А2		

Копировал [подпись]

Альбом 1

Типовые проектные решения 501-3-040.22.88



Малярное отделение

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

1320/43

501-3-040.22.88 ТХ

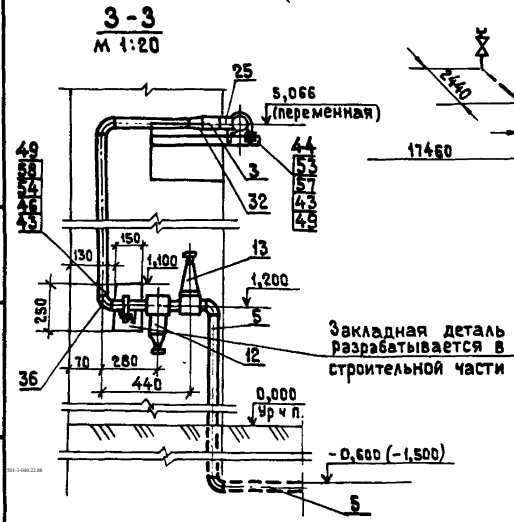
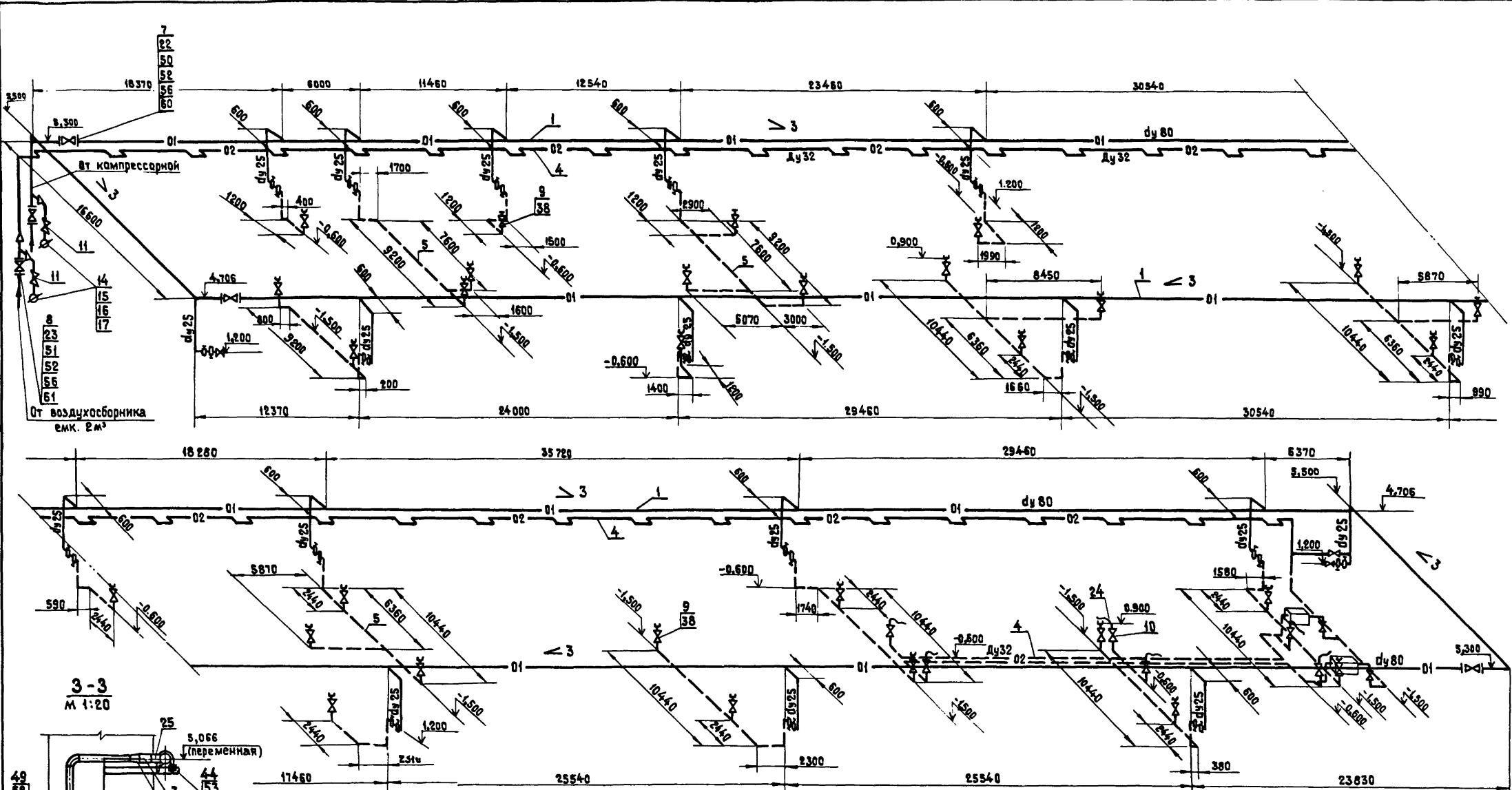
Дело для ремонта полувагона на програтту 8000 и 10000 физ. единиц в год. Вагонсборочный участок

Привязан	ЭНП	Иванов	Колесников	В.И.И.	Вагонсборочный участок на програтту 10000 физ. единиц в год.	Ставия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Головьев	Павленко	И.И.И.		Р	42	
	И.контр.	Кузьмина	Л.И.И.	В.И.И.	План технологических трубопроводов. М1:200			Мосгипротранс
Инв. №	Лит. №	Киреев	Л.И.И.	В.И.И.	Копировал Ямшев			Формат А2

Имя, № прокл., Подпись и дата (взят. инж. №)

Топовые проектные решения 501-3-040.22.88

Льбом 1



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

1320/44

501-3-040.22.88 ТХ

цель для ремонта полувагонов на программу 6000 и 6000 физ. единиц в год вагоносборочный участок

Привязан	ГИП	Квашиников	Колосов	1.12.88	Вагоносборочный участок на программу 16000 физ. единиц в год	Стация	Лист	Листов
	Нач. отд.	Соловьев	Мухоморов	12.87		Р	43	
	Л.с. отд.	Левинер	Мухоморов	12.87				
	Н.контр.	Кузьмина	Мухоморов	12.87	Аксонметрическая схема технологических трубопроводов М 1:200			
	Проект.	Киреев	Мухоморов	12.87	Разрезы			
Инв. №	Проверка	Аболина	Мухоморов	12.87				

Копировал: 2.8.88 Формат А2