

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

503-3-015.86

ОТДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ И
АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ МОЙКИ И УБОРКИ
ГОРОДСКИХ АВТОБУСОВ БОЛЬШОЙ ВМЕСТИМОСТИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

503-3-015.86

ОТДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ И
АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ МОЙКИ И УБОРКИ
ГОРОДСКИХ АВТОБУСОВ БОЛЬШОЙ ВМЕСТИМОСТИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АЛБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I пояснительная записка
Чертежи

Альбом II спецификация оборудования
локальная смета

РАЗРАБОТАНО ИНСТИТУТОМ
"МОСГОРТРАНСНИИПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Long
Time

КАПЛУН Г.Ф.
ДЕХТЕРИНСКИЙ С.В.

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ
ГОССТРОЕМ РСФСР ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 58
от 9 июня 1986 г.

[illegible]

Содержание альбома.

Наименование чертежей	Марка листа	стр. альб.
Титульный лист.		1
Содержание альбома.		2
Пояснительная записка.	ПЗ-1	3
Пояснительная записка.	ПЗ-2	4
Пояснительная записка.	ПЗ-3	5
Пояснительная записка.	ПЗ-4	6
Пояснительная записка.	ПЗ-5	7
Пояснительная записка.	ПЗ-6	8
Общие данные.	ТХ-1	9
Технологические схемы обслужи-	ТХ-2	10
вания автобусов в отделении.		
Постовая схема технологического	ТХ-3	11
процесса ежедневного обслуживания		
Технологическая планировка.	ТХ-4	12
План и схема разводки трубопрово-	ТХ-5	13
дов сжатого воздуха.		
Конвейер. Общий вид. Техническая	ТХ-6	14
характеристика.		

Наименование чертежей	Марка листа	стр. альб.
Конвейер. Разрезы А-А, Б-Б.	ТХ-7	15
Строительное задание. Требования	ТХ-8	16
к отделке помещения и канав.		
Строительное задание. Фундаменты	ТХ-9	17
под технологическое оборудование.		
Строительное задание. Фундамент	ТХ-10	18
конвейера. План, разрезы I-I, II-II, III-III.		
Задание на разработку электротех-	ТХ-11	19
нической части проекта.		
Задание на разработку сантехничес-	ТХ-12	20
кой части проекта.		
Задание на разработку автомати-	ТХ-13	21
зированных устройств.		

ТА 503-3-015.86

Привязан:

Гип	Механический	Инж.	Мухомов	Инженер механизированной	Стефан	Ивет	Лукот
Нач. отд.	Механический	Инж.	Мухомов	и автоматизированной напки	РП	1	1
И. контр.	Кучков	Инж.	Мухомов	и уборки отходов.			
И. техн.	Кучков	Инж.	Мухомов				
Рук. зр.	Сыров	Инж.	Мухомов				
Ст. инж.	Крылов	Инж.	Мухомов	Содержание			
Инв. №				альбома.			

Мастер транскрипции

Введение.

Типовое проектное решение, Отделение механизмов мойки и автоматизированной мойки и уборки городских автобусов большой вместимости разработано на основании плана типового проектирования на 1985 год по Мосгорисполкому, утвержденного Госстроем СССР (постановление № 204 от 10 декабря 1984 года, раздел 5, пункт 5.3.3.6) в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Госстроем РСФСР.

Настоящее проектное решение разработано в соответствии с типовыми проектными решениями 503-0-18 в связи с изменением моечно-уборочного оборудования.

Типовое проектное решение отделения механизмов мойки и автоматизированной мойки и уборки городских автобусов большой вместимости разработано в объеме технологической части.

Обеспечение участка водой, теплом, электроэнергией и сжатым воздухом производится от сетей автомобильного предприятия.

Настоящее типовое проектное решение разработано с учетом требований "Инструкции по типовому проектированию" СН-227-82 действующих строительных норм и правил, "Общесоюзных норм технологического проектирования предприятий для автомобильного транспорта, ОНТП-АТП-СТО-80", "Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта."

Типовое проектное решение предназначается

для использования, как материал при проектировании новых отделений механизированной и автоматизированной мойки и уборки городских автобусов большой вместимости ЛМАЗ-525Б, а также при реконструкции действующих отделений в автобусных парках, расположенных в районах с обычными геологическими условиями. Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°, скорость ветра 270 Па/27 кгс/м², вес снегового покрова 1000 Па/100 кгс/м², рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты не пучинистые, непересадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^* = 0,49 \text{ рад}$;

$$C^* = 2 \text{ кПа} / 0,02 \text{ кгс/см}^2; E = 14,7 \text{ МПа} / 150 \text{ кгс/см}^2;$$

$$\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3; K_r = 1$$

В состав типового проектного решения технологической части входят задания для разработки других частей проекта:

- архитектурно-строительной,
- сантехнической,
- электротехнической,

а также задание на разработку автоматизированных устройств.

Применение типового решения должно осуществляться в соответствии со СНиП 1.02.01-85, "Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений

и со СНиП 2.01.57-85, "Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта."

Назначение и производственная программа отделения.

Отделение мойки и уборки автобусов предназначается для обслуживания городских автобусов большой вместимости типа ЛМАЗ-525Б в автобусных парках со смешанным составом 400 автобусов, с целью обеспечения санитарных требований и поддержания надлежащего внешнего вида.

Моечно-уборочные работы входят в объем работ по ежедневному обслуживанию /ЕО/.

В отделении предусматривается проведение моечно-уборочных работ в объеме, указанном в "Положении о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта."

В состав работ, выполняемых в отделении, входят следующие операции:

- уборка салона и кабины автобуса,
- мойка пола салона,
- мойка кузова и шасси автобуса,

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- сушка автобусов после мойки,
- долив воды в систему охлаждения,
- долив масла в двигатель.

Типовым проектным решением предусмотрено возможность размещения отделения как в отдельном стоящем корпусе, так и в изолированной части производственного корпуса. Схема движения в парке должна предусматривать кратчайший путь для автобуса в отделение автобусов, возвращающегося с линии и находящегося на стоянке. Размещение вспомогательных и санитарно-бытовых помещений желательно предусматривать в непосредственной близости от отделения и в каждом конкретном случае решается общей компоновкой автобусного парка.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	ед. изм.	К-во
1	Суточное количество подвижного состава	ед.	400
2	Категория условий эксплуатации	-	Второй
3	Число дней работы отделения ЕО в году	дней	365
4	Количество рабочих смен участка в сутки	ед	2*
5	Коэффициент технической готовности	-	0,903
6	Продолжительность рабочей смены	ч.	8,2
7	Трудоемкость одного воздействия	чел.ч.	0,48
8	Годовой эффективный фонд времени рабочих	ч	1860
9	Годовой номинальный фонд времени рабочих	ч	2070

10	Эксплуатационное количество автобусов	ед.	361
11	Суточное количество воздействий ЕО	-	361
12	Суточное количество воздействий с учетом ТО-2	-	369
13	Годовое количество воздействий	-	134320
14	Годовой объем работ	чел.ч.	64473,6

* Уборочно-моечные работы подвижного состава в объеме ЕО производятся в 3^ю смену.

Работы углубленной мойки и уборки подвижного состава /перед ТО-2/ производятся во 2^ю смену.

Краткое описание технологического процесса.

Схема технологического процесса обслуживания автобусов в отделении уборки и мойки и технологическая планировка отделения представлены на листах ТХ-2 и ТХ-4.

Схемой технологического процесса предусмотрены:

- ежедневная уборка и мойка автобусов, выпускаемых на линию,
- углубленная уборка и мойка автобусов, проходящих второе техническое обслуживание /ТО-2/.

Для автобусов, проходящих ежедневную уборку и мойку, предусматривается:

- уборка салона и кабины водителя,
- механизированная мойка кузова снаружи, мойка низа и мойка колес автобуса,
- обдув наружных поверхностей кузова после мойки,

- долив воды и масла.

Для автобусов, проходящих ТО-2, проведение уборки и мойки предусматривается в два этапа: до постановки в зону ТО-2; - после проведения ТО-2.

До постановки на второе техническое обслуживание /ТО-2/ производятся следующие операции:

- уборка пылесосом или шланговая мойка пола салона;
 - мойка двигателя и подкапотного оборудования, мойка гидромеханической коробки передач с последующим обдувом сжатым воздухом;
 - механизированная мойка кузова и шасси;
 - обдув наружных поверхностей кузова после мойки
- После проведения второго технического обслуживания /ТО-2/ производятся:

- уборка салона автобуса и кабины водителя с применением моющих растворов и последующей протиркой внутренних поверхностей кузова, диванов, наружной и внутренней осветительной аппаратуры;
- долив воды и масла;
- механизированная мойка наружных поверхностей кузова с моющим раствором;
- обдув кузова после мойки.

В соответствии с установленной в автобусном парке схемой технологического процесса постановка автобусов

устройства после мойки,				ТП 503-3-015-86				173-2					
Привязки:				Отделение механизированной и автоматизированной мойки и уборки автобусов				Страницы		Лист		Листов	
								173		2			
				Пояснительная записка.				Масштаб: 1:1000					
Инв. №													

на все виды ТО и Р, в том числе на уборочно-моечные работы, осуществляются водителями-перегонщиками. Для обеспечения равномерной загрузки и исключения простоев подача автобусов на производство предусматривается со стоянки и обратно в плановом порядке. С целью сокращения перегонов и рационального использования производственных площадей уборочно-моечные и дозаправочные работы предусматривается выполнять на комплексных поточных линиях. Организация работ на поточной линии следующая. Водитель-перегонщик обеспечивает постановку автобусов в отделение на первый пост линии, на котором производится уборка пола салона. Для уборки пола рабочие уборщики используют пылесосные установки и ручной инвентарь. Уборка начинается с передней и задней площадок по направлению к середине салона одновременно двумя уборщиками. Третий уборщик обеспечивает уборку входных лестниц и кабины водителя. После окончания работ водитель устанавливает автобус на 2-й пост, где производится протирка внутренней поверхности кузова, пассажирских сидений и поручней. Протирка производится вручную с помощью салфеток. В уборке занято 4 человека. Один уборщик протирает стекла передней стенки и левой стороны, второй-стекла задней стенки и правой стороны, третий-подушки и спинки сидений, четвертый протирает поручни, светильники и створки дверей. На этом же посту смазчиком-заправщиком произво-

дится долив жидкости в систему охлаждения и дозаправка двигателя моторным маслом. Далее водитель устанавливает автобус на конвейер и глушит двигатель. Конвейер перемещает автобус с постоянной скоростью через автоматизированные моечно-сушильные установки. На них производится щеточная мойка кузова, струйная мойка кузова снизу, подколесных ниш и обдув кузова после мойки.

Конвейер перемещает автобус до створа ворот, где водитель запускает двигатель и выводит автобус из отделения на стоянку.

Объем уборочно-моечных работ ЕО выполняется в ночную смену

Углубленная мойка производится во 2-ю смену.

Расчет численности работающих.

В соответствии с организацией работ на линиях ЕО и программой отделения определено количество обслуживающего персонала.

Списочное количество рабочих отделения, чел:

$$P_{\text{сп}} = \frac{T_r}{\Phi_{\text{эр}}}, \text{ где}$$

T_r - годовой объем работ чел.ч./табл. №1/

$\Phi_{\text{эр}}$ - эффе́ктивный годовой фонд времени работы час/табл. №1/

$$P_{\text{сп}} = \frac{64473,6}{1860} = 35 \text{ чел.}$$

Явочное количество рабочих чел:

$$P_{\text{я}} = \frac{T_r}{\Phi_{\text{я}}}, \text{ где}$$

$\Phi_{\text{я}}$ - годовой номинальный фонд времени рабо-

чих / табл. №1/

$$P_{\text{я}} = \frac{64473,6}{2070} = 31 \text{ чел.}$$

Распределение рабочих по профессиям.

Таблица №2

№ п/п	Наименование профессии.	Группа производственных процессов.	Списочное количество.	Явочное количество		
				I сн.	II сн.	III сн.
	Производственные рабочие.					
1.	Уборщик и мойщик подвижного состава.	II Б	27	-	4	23
2.	Смазчик - заправщик.	I Б	4	-	-	3
3.	Оператор поточной линии.	I Б	4	-	-	3
	Итого:		35	-	4	27
	И. Т. Р.					
1	Мастер отделения		2	-	1	1
	Всего:		37	-	5	28

Расчет поточных линий.

Расчет поточных линий ведется на наиболее трудоемкой операции, которой является уборка, составляющая 80% от общей трудоемкости ежедневного обслуживания, с учетом выполнения ЕО в третью смену.

Требуемое количество поточных линий ЕО определяется по

				ТП 503-3-01886				ПЗ-3		

их пропускной способности.

Пропускная способность одной пачечной линии, шт:

$$y_{\text{гс}} = \frac{f_{\text{гс}} \cdot C_{\text{гс}} \cdot n_{\text{гс}} \cdot p_{\text{гс}}^2 \cdot z}{t_{\text{гс}} \cdot K_1} = \frac{8.2 \cdot 1.2 \cdot 3.5 \cdot 0.94}{0.48 \cdot 0.8} = 140.5$$

где: $f_{\text{ср}}$ - продолжительность рабочей смены, час;

$C_{\text{ср}}$ - число смен работы в сутки;

P_{po} - количество постов на линии;

$P_{\text{до}}$ - количество рабочих на посту, чел;

γ - коэффициент использования рабочего времени поста;

$t_{\text{гб}}$ - трудоемкость одного воздействия;

K_1 - корректирующий коэффициент учитывающий распределение трудоемкости E_0 по видам работ.

Требуемое количество поточных линий

$$\eta_{\text{EO}} = \frac{\beta_{\text{EO}}}{\gamma_{\text{EO}}} = \frac{361}{1405} = 2,57$$

где: $B_{\text{ср}}$ - среднее суточное количество воздействия /Табл.1/

Для выполнения ежедневного технического обслуживания применяются три поточные линии.

Таким образом, в отделеении предусматриваются три механизированные линии, каждая из них имеет четыре поста:

- због постојања убојки;

- один пост механизированной майки кузова и шасси;

- одан пост одржава автобусов после маџки.

На постах в технической последовательности размещается следующее оборудование:

- пылесосные установки промышленного типа для

внутренней уборки подвижного состава, которые имеют шланги с насадками для удаления пыли и мусора;

- передвижная установка для шланговой мойки модели М125.

-водоотборные краны для забора воды в систему
пожарения;

- колонка маслораздаточная модели ЗБ7МЗ для го-
лува масла в двигателе,

- автоматическая установка модели М135 для подачи автомобилей снизу, имеющих два одноканальных струйных блока, которые представляют собой головки со струйными коллекторами, оборудованные датчиками смонтированными на качающихся осях, /включение и выключение машины производится командо-контроллерами/;

- установка для мойки колес автобусов модели М135, которая состоит из двух симметричных блоков, предназначенных для мойки соответственно правого и левого колеса, /питание установок М135 и М136 осуществляется от общего насоса, установки работают на оборотной воде/.

- установка для мойки автобусов модели М123 для механизированной мойки кузова, которая имеет душирующие рамки для обмыва кузова и комплект горизонтальной и вертикальных щеток, расположение которых обеспечивает мойку всех наружных поверхностей кузова;

- установка модели М141 для обрыва автобуса при

помощи центробежных вентиляторов с направляющими соплами.

Технологический процесс в отделении построен таким образом, что овощи, продвигаясь по поточной линии, проходят последовательно все операции уборки и мойки.

Продвижение отбуксав по поточно́й линии на постах
майки и сушки обеспечивается грузонесущим, пластин-
чатым, орнаментальным конвейером.

В проектом решении предусмотрено использование нестандартного оборудования:

1. Конвейер мод. КГЕО-3Бп-разработанный институтом
Мосгортрансипроект;

2. Установка для обдува автобусов после мойки над
М-141-разработанная ЦПКБ Росветслесоборудование

3. Установка для мойки колес автобусов мод. М-135-раз-
работанный ЦПКБ Росавтоспецоборудование.

Техническая характеристика маячных установок.

Таблица №3

№ п/п	Наименование устройств	Тип устройств	Расход воды	Уст-ки мощ.	Произв-л устройств	Число пост. вод. ст. на стан.
1	Установки для мойки автомобилей	стационарные	760 л/ч	7,5 кВт	80 об/ч	6 шт.
2	Установки для мойки автомоб. М 125	переносные, шланг, насос	12 л/мин.	2,2 кВт		
3	Установки для мойки колес автомобилей. М 135.	Струйные, самоподогревающие	80 л/200 л/обг.		40-80 об/ч	
4	Установки для мойки автомоб. билей, шин. М 136	Струйные, стационарные	200-500 л/обг.	1,2 кВт	25-60 об/ч	

Вс. автотрусы при		ТП 503-3-015.86		ПЗ-4	
Привязан		Исполнение механизированной и обматываемой машины и уборки автотрусы.		Состав	
		Лаянская записная		рп	
Инв. №		записная		4	
		масштабный проект			

Автомобиль

Типовое проектное решение 503-3-015-86

Исполнитель: [подпись]

Номенклатура и модели технологического оборудования приняты в соответствии с действующим Табелем технологического оборудования для автотранспортных предприятий с учетом данных последнего номенклатурного каталога "Специализированное технологическое оборудование" Министерства автомобильного транспорта РСФСР и свободной заявки потребности в горючем оборудовании на 1987 год. Принятое технологическое оборудование не уступает зарубежным аналогам по производительности и эксплуатационным показателям.

Автоматизация технологических процессов в отделении мойки и уборки автобусов.

В отделении мойки и уборки автобусов все операции по включению и отключению механизмов и установок, а также открывание и закрывание ворот в отделении автоматизированы. Технологической схемой для поточных линий предусмотрены два режима работы:

- непрерывный при ежедневном обслуживании;
- одиночный при углубленной уборке и мойке.

Непрерывный режим.

На первом посту производится уборка пола пылесосными установками.

На втором посту производится протирка сиденьев и внутреннего оборудования салона автобуса

и кабины водителя, дна и воды и насоса. Въезд и перемещение на постах уборки и установка автобуса на конвейер производится своим ходом. Дальнейшее продвижение автобуса на постах мойки и уборки осуществляется конвейером.

В зоне установки моечной машины автобус, находясь на рычаге командоконтроллера, включает подачу моющего раствора и воды, которые смывают наружные поверхности кузова, затем последовательно вводятся в действие вертикальные и горизонтальные щетки, которые включаются в работу и выключаются автоматически. К щеткам также подается вода. Одновременно с этим осуществляется мойка автобуса снизу и мойка колес.

Операция мойки автобуса заканчивается прохождением автобуса через дузирующую обмывочную рамку. Выключается моечная машина при освобождении автобусом выходного командоконтроллера. Последняя операция технологического процесса - обдув вымытого автобуса также проводится автоматически при нажатии автобусом на входной командоконтроллер и заканчивается при освобождении выходного командоконтроллера.

На этом заканчивается технологический цикл мойки и уборки автобусов в отделении. Автобус выходит с конвейера и выезжает из отделения.

Одиночный режим.

При разрешительном сигнале и подъезде автобуса на расстояние 3 метра к воротам последующие автоматически открываются и автобус въезжает на первый пост уборки. В это время одновременно включаются воздушные тепловые завесы.

При пересечении линии ворот и отъезде от нее на 1,5 метра ворота автоматически закрываются и отключаются воздушные тепловые завесы. Одновременно загорается запрещающий сигнал занятости первого поста.

На первом посту производится уборка и мойка машины внутри кузова с помощью пылесосов, шланговых моечных установок и ручного инвентаря.

Затем автобус передвигается на второй пост своим ходом, а над беззвонными воротами загорается разрешительный сигнал для въезда на первый пост следующего автобуса.

На втором посту производится протирка кресел, внутренней отделки и оборудования кузова и кабины водителя, ручная мойка двигателя и подкапотного оборудования. Вымытый внутри автобус устанавливается на конвейер, пуск которого осуществляется

				Т/П 503-3-01586				ПЗ-5				
Р.И.П.		Лектеринский		З.И.П.	В.И.П.		Отделение механизированной и автоматизированной мойки и уборки автобусов.		Страница		Лист	Листов
Нач. отд.		Игорь Петрович		И.П.	В.И.П.				рп		5	
И. контр.		Игорь Петрович		З.И.П.	В.И.П.							
И. техн.		Игорь Петрович		З.И.П.	В.И.П.							
И. экск.		Игорь Петрович		З.И.П.	В.И.П.							
И. инж.		Игорь Петрович		З.И.П.	В.И.П.							
И.И.И.		Игорь Петрович		З.И.П.	В.И.П.							
								Пояснительная записка.		Настоящий проект		

и надежности.		ТП 503-3-015.86		ПЗ-6	
Приказан	ГМП Нач. отд. И. конт.	Бектериевич Бектериевич Кисаев	20.03 20.03 20.03	Исполнение механизированной и автоматизированной работы и уборки помещений	Старший р.п.
	В. Бект.	Кисаев	20.03	Почтеннейшая записка.	Лист 6
	Р. Бект.	Кисаев	20.03		Маспортрансцип. (авт.)
Упомянуто	В. Бект.	Кисаев	20.03		

[illegible]

Схема технологического процесса мойки и уборки автобусов при ежедневном обслуживании.

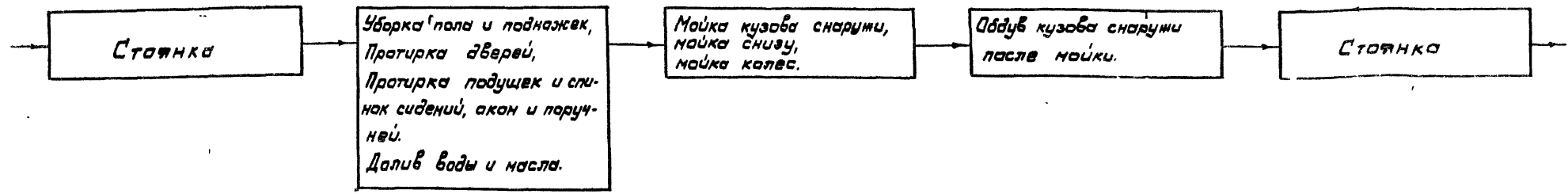
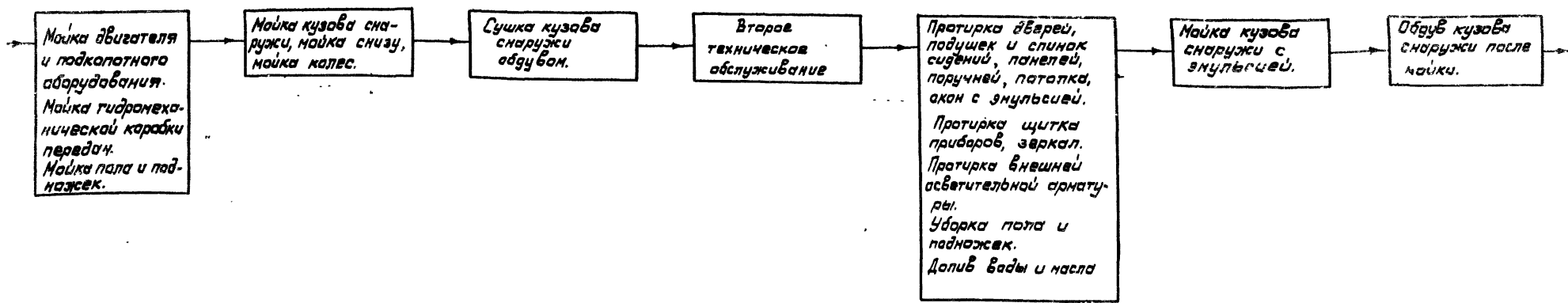


Схема технологического процесса мойки и уборки автобусов при втором техническом обслуживании.



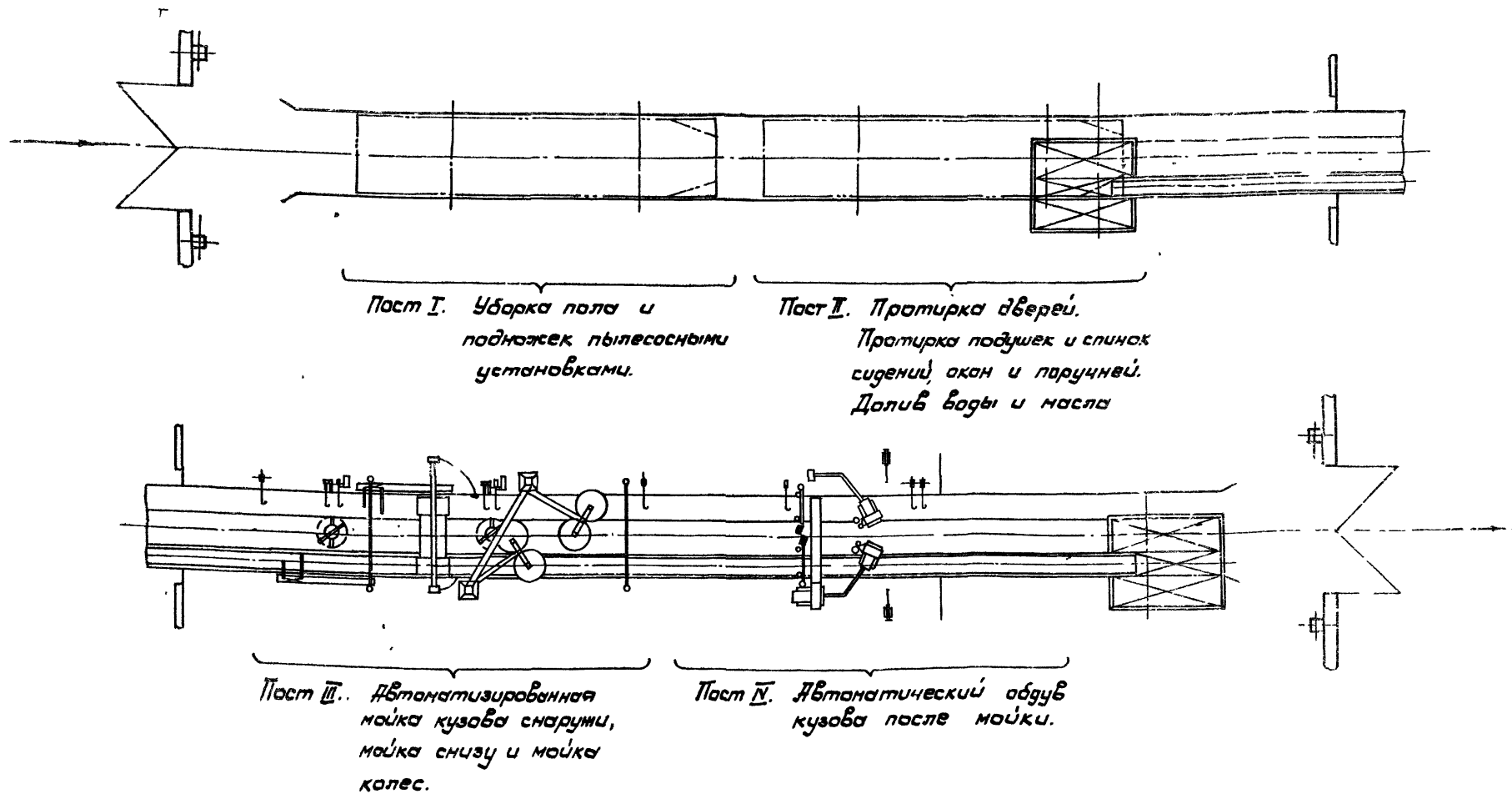
Классиф.

Типовое проектное решение 503-3-015.86

Утверждено: Подпись: Дата: Взам. инв.

				ТП 503-3-015.86				ТХ-2		
Привязан				ГМП	Александровский	Дир.	Мас	Отделение механизированной и автоматизированной мойки и уборки автобусов.		
				Н.м.ст.	Александровский	Дир.	Мас			
				Н.контр.	Кукаев	В.м.	Мас	РП 2		
				И.техн.	Кукаев	В.м.	Мас	Технологические схемы обслуживания автобусов в отделении.		
				Рук.тр.	Сысоев	В.м.	Мас			
Инв. №				Ст.инж.	Крылов	В.м.	Мас	Иссл.трансп.проект		

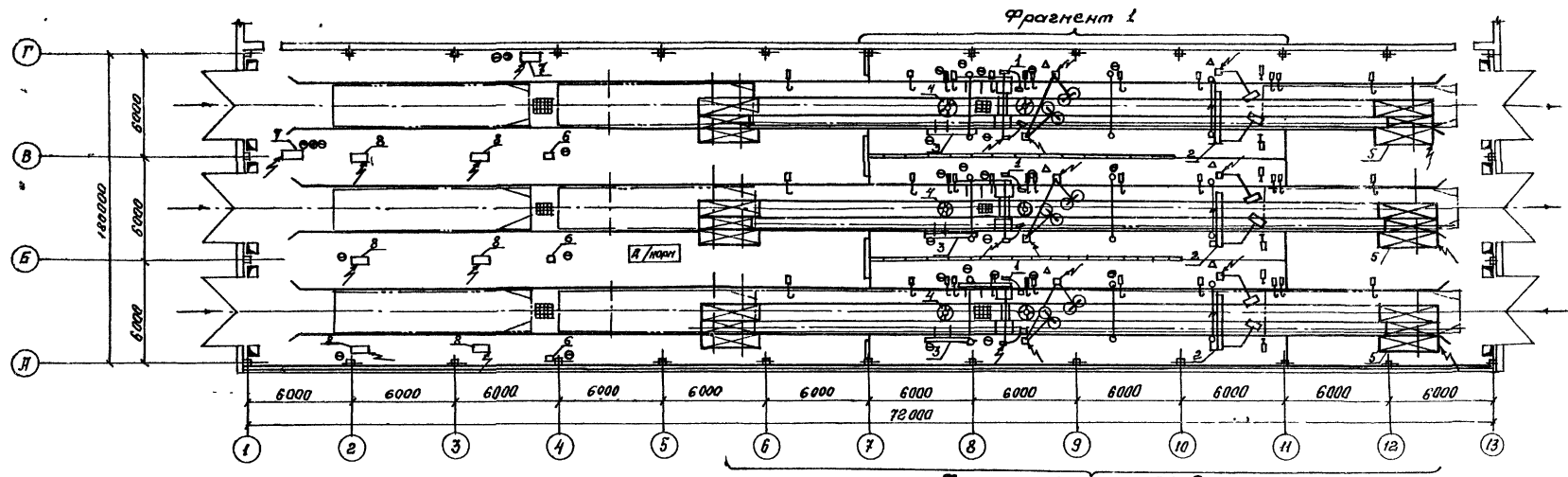
Постовая схема технологического процесса ежедневного обслуживания.



ТП 503-3-015 86				ТХ-3		
Привязки	Т.И.П.	Механический	1925	Отделение механизированной	Станция	Лист
	Начальник	Историнский	1925	и автоматизированной чист-	РП	3
	Н.Копи	Кучков	1925	ки и уборки автомобилей		
	П.Техн	Кучков	1925	Постовая схема технологи-	Чисел проделанных работ	
	Рук.гр	Слесарь	1925	ческого процесса ежед-		
ИВБ №	Ст.инж	Качилов	1925	невного обслуживания		

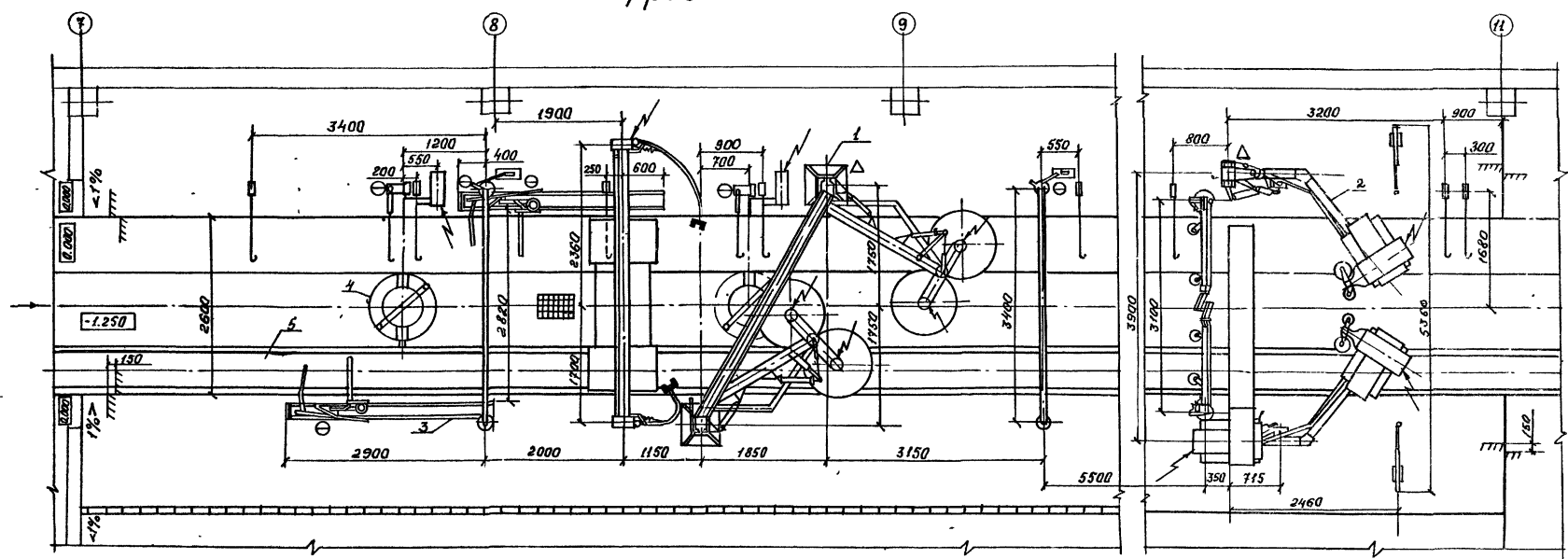
Аннотация

Техническое решение 503-3-01586



Фрагмент 1.

Фрагмент 2 лист ТХ-6



ТН 503-3-01586				ТХ-4	
Описание механизированной и автоматизированной линии и сборки оборудования.				Лист	Листов
Технологическая планировка.				РП	4
Исполнитель: Г.И.П. Чернышев				Исполнитель: Проект	
Проверил: Н.И.П. Кислов				Исполнитель: Проект	
Утвердил: И.И.П. Кислов				Исполнитель: Проект	
С.И.П. Кислов				Исполнитель: Проект	

План разводки трубопроводов сжатого воздуха.

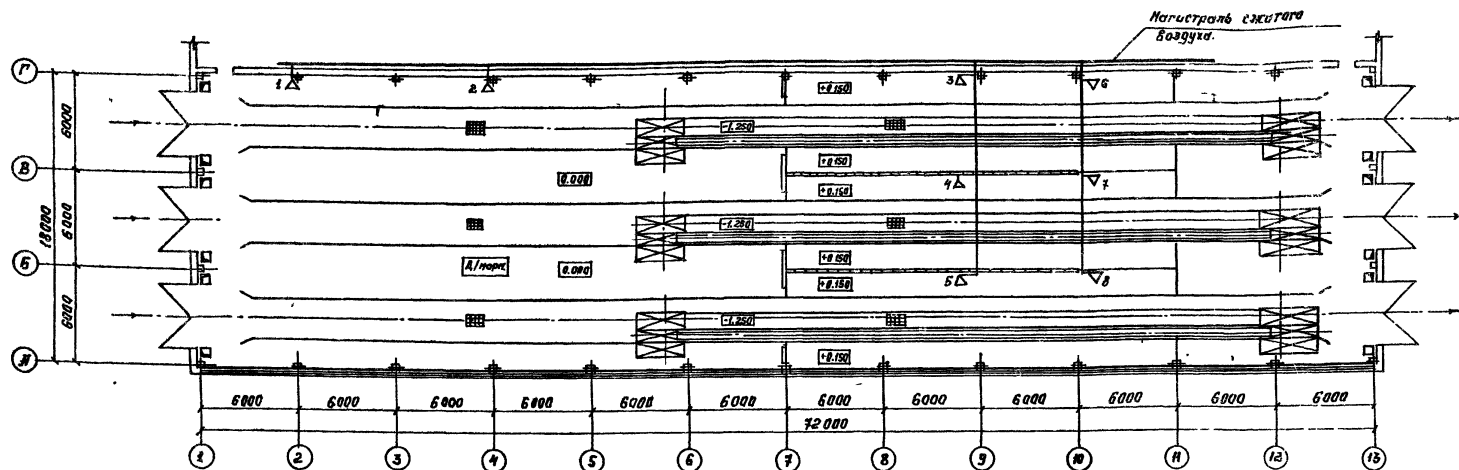
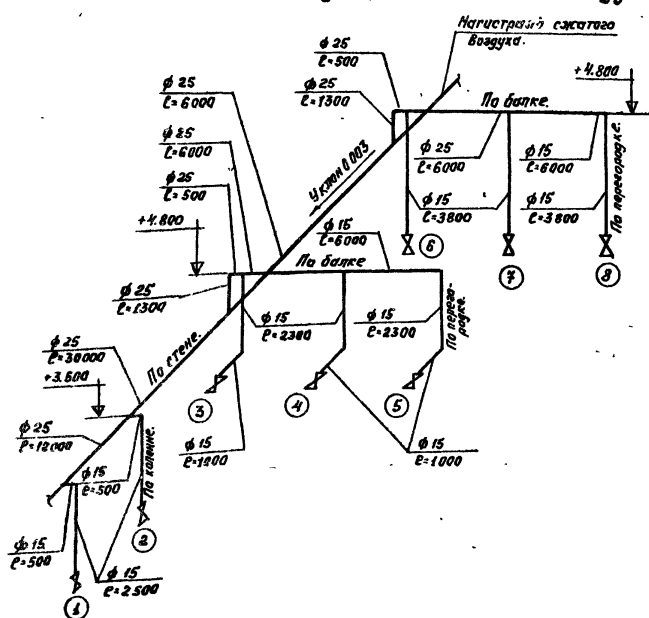


Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха.



1. Монтаж и испытания трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.05-84.
2. Средства крепления трубопроводов принять по альбому Центрального института типового проектирования, серия 4-304-69, выпуск 2, Москва 1978 год.
3. Представленная схема трубопроводов является рекомендуемой и подлежит уточнению при привязке.
4. Трубопроводы сжатого воздуха предусматриваются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТу 3262-75.
5. Привязку ответвлений трубопроводов производить сверху магистрального трубопровода.
6. Участки трубопроводов, проходящие в стенах, должны заключаться в защитные трубы.

7. Трубопроводы окрасить согласно ГОСТу 14202-69
 8. Присоединение потребителей производить рукавами резиновыми напорными с текстильным усилением по ГОСТу 24782.
- Перечень потребителей сжатого воздуха.

№ п.п.	№ потребителя.	Назначение подаваемого воздуха.	К-во точек.	Примечание.
1.	1, 2	К станету для обдувки сжатый воздух.	2	Мод. С 413
2.	3, 4, 5	К установке для мойки автобусов.	3	Мод. М 123
3.	6, 7, 8.	К установке для сушки автобусов.	3	Мод. М 41

ТП 503-3-015/86				ТХ-5		
Привязан	Г.И.П.	Исполнитель	Проверен	Одобрено	Согласовано	Листов
Циф. №	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П. 503-3-015/86				И.И.П. 5		

Ось движения подвижной единицы.

Ось полотна конвейера

1925

42490

3120

1400

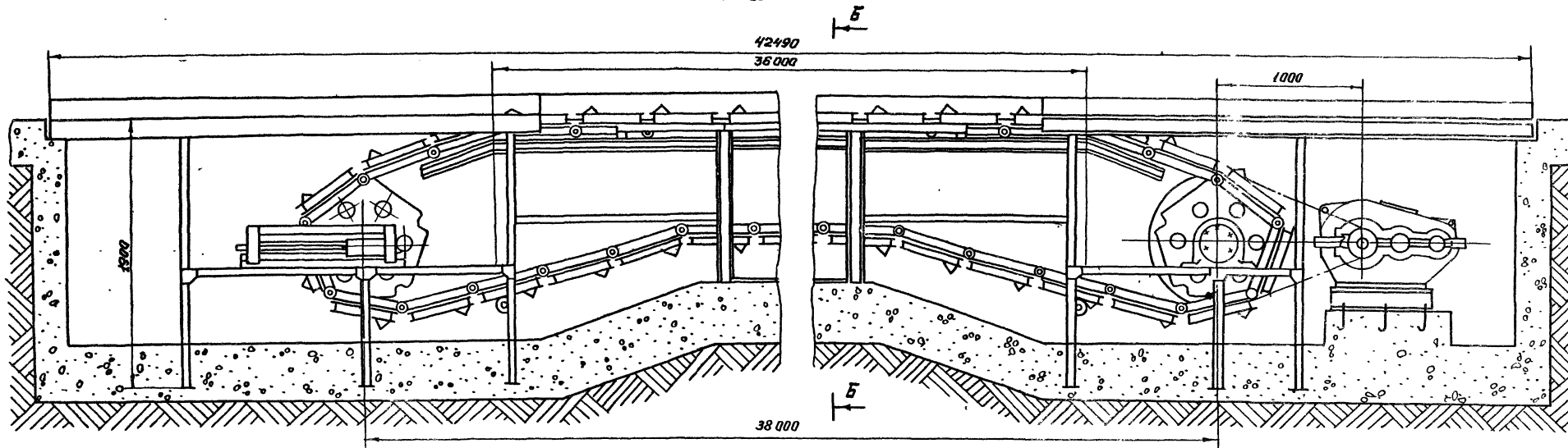
1.	Максимальная длина горизонтальной части,	мм.	- 3600
2.	Максимальное количество одновременно передвигаемых канбейром транспортных единиц,	шт.	- 3
3.	Скорость канбеера,	м/мин.	- 6
4.	Тяговое усилие канбеера,	кгс.	- 2750
5.	Электродвигатель приводной станции мощность, кВт. частота вращения, об/мин.		- 4П132S4Y3 - 7,5 - 1500
6.	Редуктор РМ-500-50-12 Ц,	шт.	- 1
7.	Натяжное устройство ход натяжения, мм.		- винтовое - 600
8.	Шаг тяговой цепи канбеера,	мм.	- 500
9.	Масса одного погонного метра цепи,	кг.	- 73
10.	Общая расчетная длина цепи,	м.	- 79
11.	Масса канбеера,	кг.	- 13046

1. Установить эстакаду в приямках канавы.
2. Выбрать параллельность направляющих между собой и осевой линией конвейера - отклонение не более 5 мм
3. Направляющие должны быть установлены по уровню, строго горизонтально.
4. После выверки соединить секции эстакады между собой.
5. Установить приводной вал - ось тяговой звездочки должна быть строго перпендикулярна оси направляющих путей.

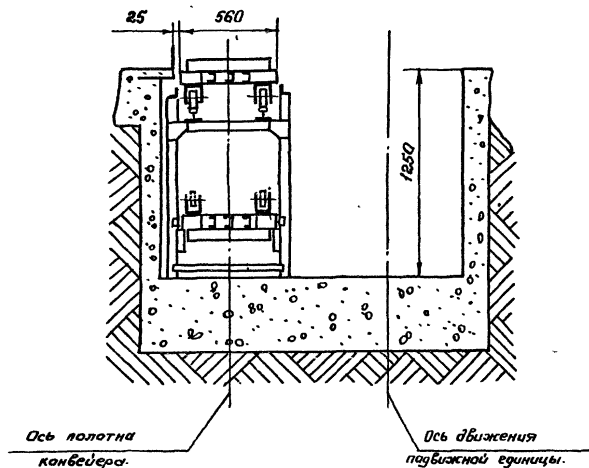
Данный чертеж читать совместно с
листами ТХ-4, ТХ-7

						ТП503-3-01586		ТХ-6	
Привязки		ГНП	Детеринский	12	12/25	Отделение механизированной и автоматизированной найки и ударки овладусов		Страниц	Лист
		Нач. отд.	Детеринский	12	12/25			АП	6
		Н. контр.	Кусков	12	12/25				
		П. техн.	Кусков	12	12/25				
		Рук. гр.	Сисоев	12	12/25	Конвейер. Общий вид Техническая характеристика.		Магистранский проект	
Учб №		Ст. инж.	Крылов	12	12/25				

А-А
М 1:20



Б-Б
М 1:20



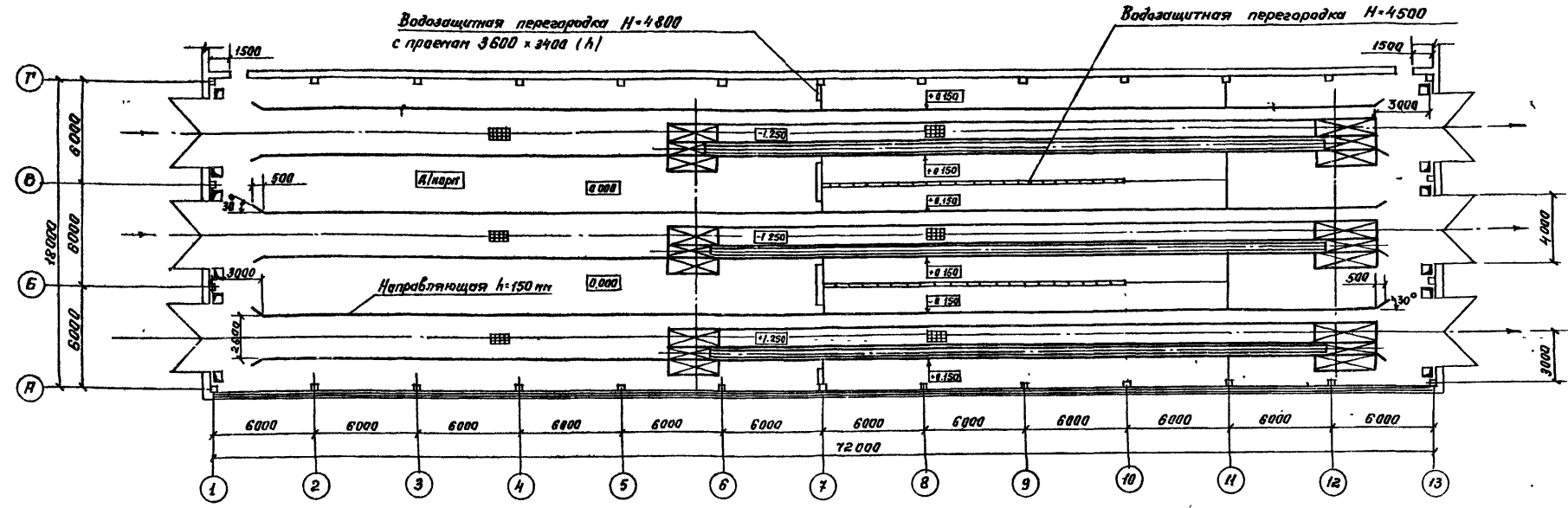
6. Установить натяжное устройство ось натяжных звездочек должна быть строго перпендикулярна оси направляющих путей.
7. Надеть тягаче платна на звездочки и натянув его зафиксировать между собой концевые звенья.
8. Установить приводную станцию - ось звездочки редуктора должна быть перпендикулярна продольной оси конвейера.
9. Смонтировать электрическую схему конвейера
10. Произвести пробный пуск конвейера.

Данный чертеж читать совместно с листом ТХ-6

				ТП 503-3-015.86		ТХ-7	
Привязан:				Г.И.П.	И.И.И.	О.И.И.	О.И.И.
				Нач. отд.	Механический	Электромеханический	Электромеханический
				И. контр.	Кучков	З.И.И.	И.И.И.
				И.И.И.	Кучков	И.И.И.	И.И.И.
				Рук. зр.	Сысоев	И.И.И.	И.И.И.
				Инж.ин.	Крылов	И.И.И.	И.И.И.
				Отделение механизированной и автоматизированной ма-ки и уборки отходов.			
				Конвейер			
				Разрезы А-А, Б-Б			
				Мастер транспортно-проект			

Аннотация

Технологические решения 503-3-015.86



1. Для стока воды в соответствии с данной планировкой предусмотреть трапы.
2. Полы канав и помещения устраиваются с уклоном к трапам.
3. Для стока воды в направляющих предусмотреть отверстия $\phi 50$ мм на уровне пола с шагом 4 м.
4. Конструкция полов, отделка стен и потолков приняты на основании СНиП II-В 8-71 и. Общесоюзных норм технологического проектирования предприятий для автомобильного транспорта ОНТП - АТП-СТО-80."

5. Ширину дверных проемов предусмотреть не менее 1500 мм.
6. Ворота отделения механизированной и автоматизированной мойки и уборки автобусов принять по типовому проекту 1.435.2-23.
7. Данный чертеж читать совместно с листами ТХ-4, ТХ-9, ТХ-10.

Технологические требования к полам и отделке стен производственного помещения.

№ п.п.	Наименование помещений.	Отделка полов.	Отделка стен и потолка	Отделка панели	Прим.
1.	Отделение мойки автобусов	Нескользящая плитка	Окраска водо-стойкими красками.	Керамическая плитка на бетоне 3.0 м.	

Технологические требования к полам и отделке стен канав.

№ п.п.	Наименование.	Отделка полов канав.	Отделка стен канав.	Примеч.
1.	Канавы отделения мойки автобусов	Керамическая плитка	Керамическая глазурованная плитка.	

Привязка:

Инв. №

ГМП Ахтеринский

Нач. отд. Ахтеринский

Н. контр. Кусков

Ин. техн. Кусков

Рук. зр. Сысоев

Ст. инж. Крылов

02.12.83

01.05.85

03.04.85

04.04.85

05.04.85

06.04.85

Отделение механизированной и автоматизированной мойки и уборки автобусов.

Строительные записи. Требования к отделке помещения и канав

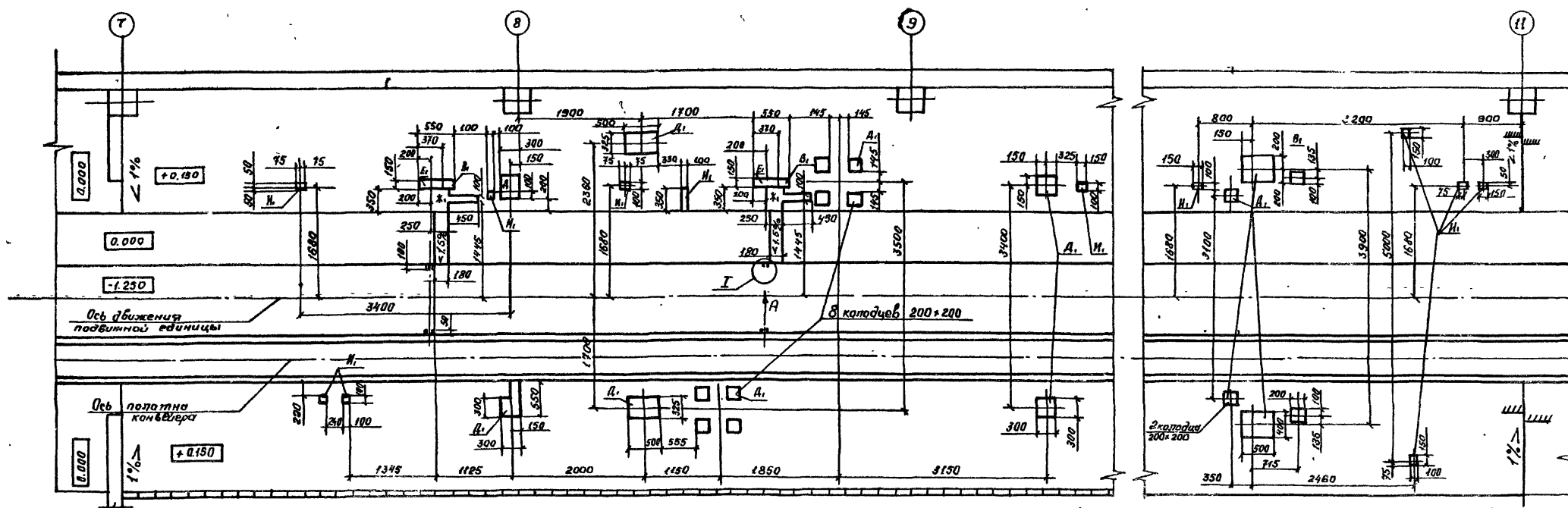
ТП 503-3-015.86

ТХ-8

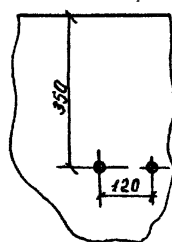
Статус Лист Листов

АП 8

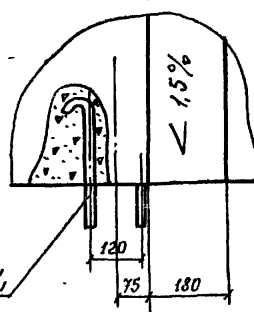
Магистральный проект



Bud A
M1:10



I
M 1:10



Болт фундаментный
М16х300 8 шт.

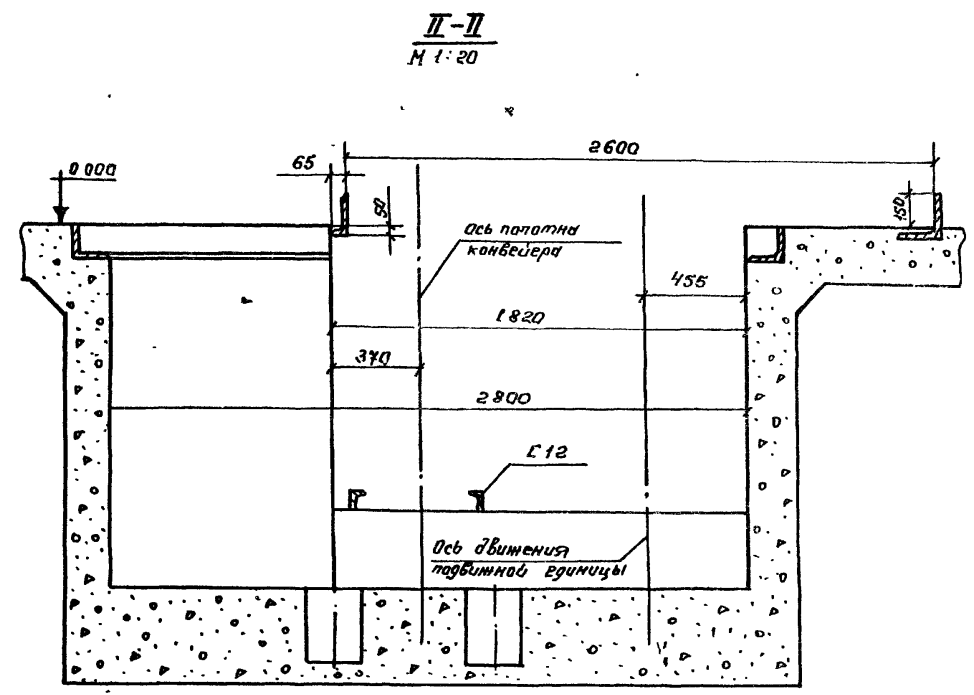
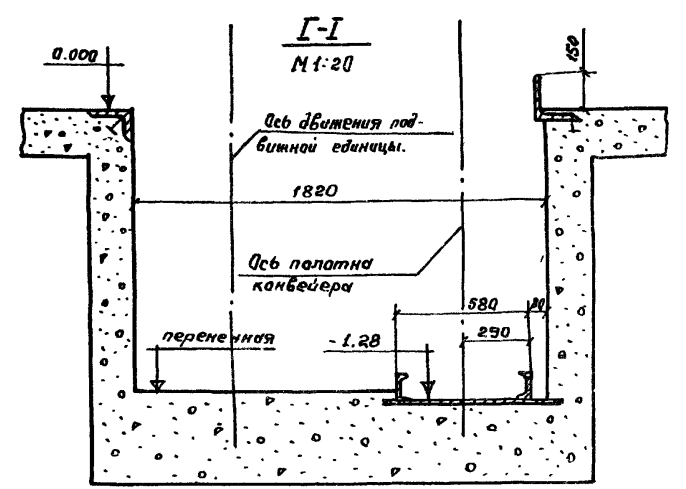
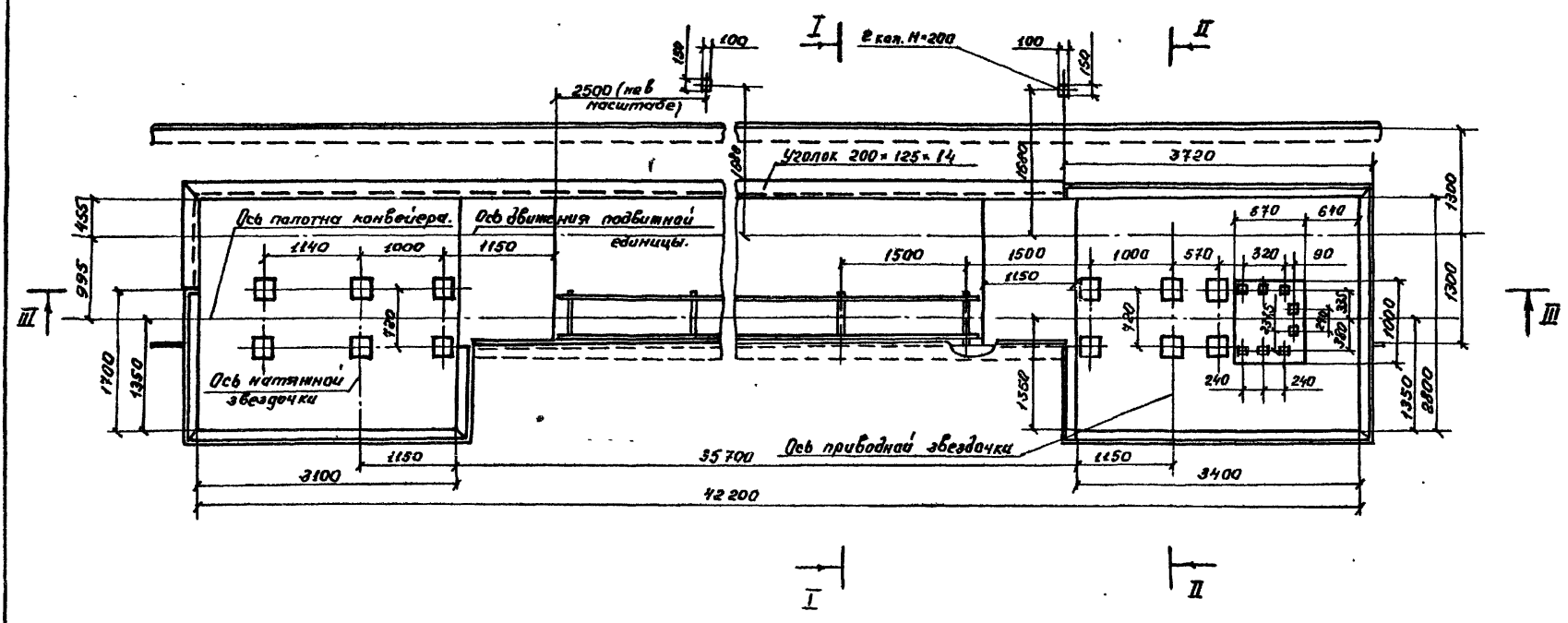
Обозначение поверхности	Отметки уровней от плота (п.п.)
А ₁	- 10
Б ₁	- 25
В ₁	- 305
Г ₁	- 330
Е ₁	- 400
Д ₁	- 370
Ж ₁	- 530
И ₁	- 170

Фундамент конвейера

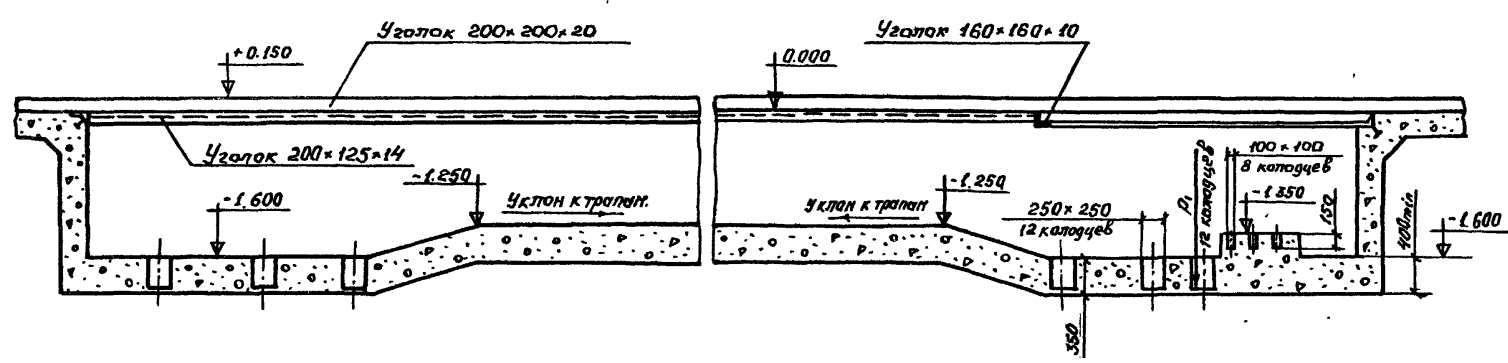
CM. JUCM TX-10

										ТП 503-3-015.86		ТХ-9					
Привязан										ГМП	Детеринский	Ин	09.02.88	Отделение механизированной и автоматизированной мойки и уборки автобусов.	Столяр	плет	лестов
										Нач. отд	Детеринский	Ин	09.02.88		РП	9	
										Н. конт.	Кусков	Ин	09.02.88				
										М. техн.	Кусков	Ин	09.02.88				
										Рук. ар.	Сысоев	Ин	09.02.88				
Члв. №										Ст. инж	Крылатов	Ин	09.02.88	Строительное задание. Фундаменты под технологическое оборудование.	Мастер транспортно-проект.		

Альбом I
Тиловое проектное решение 503-3-015.86

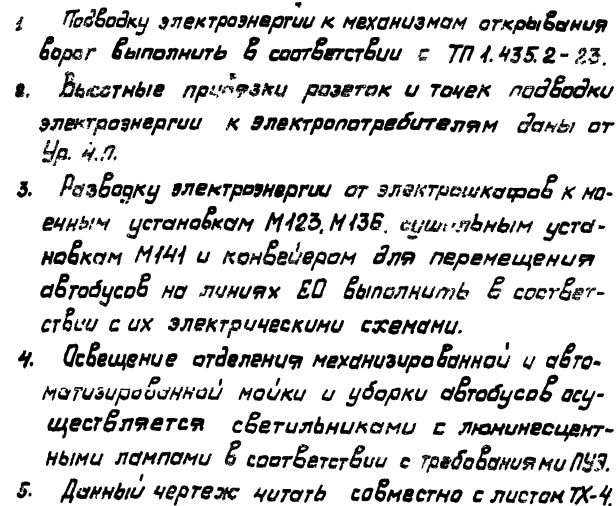


III-III
М 1:50



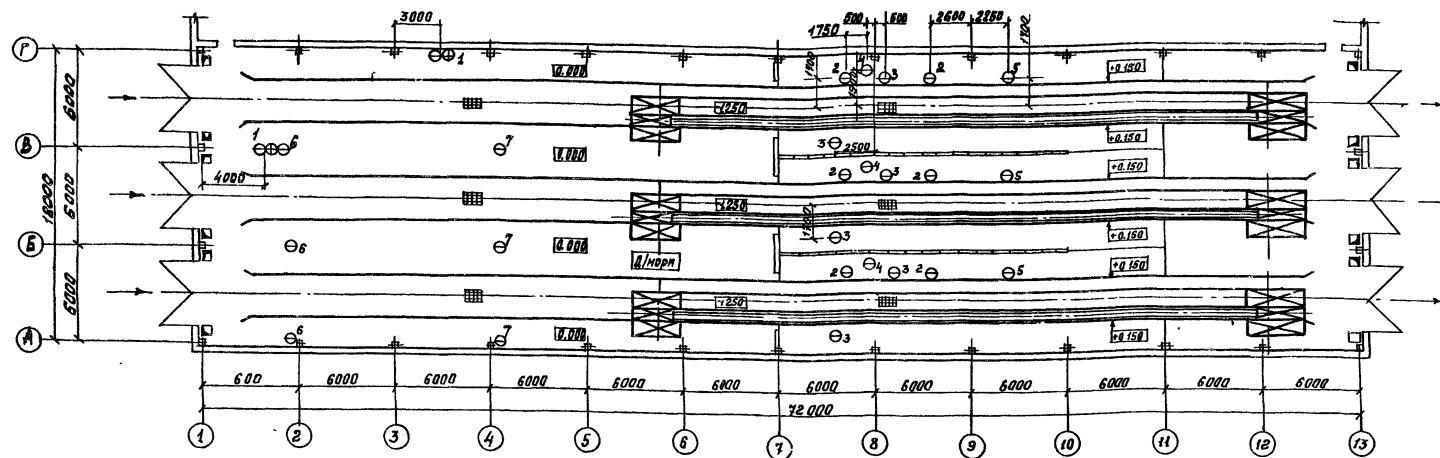
P = 1050 кг.

ТП 503-3-015.86				ТХ-10		
Привязан	Г.И.П.	Дехтеринский	Л.И.	Отделение механизированной и автоматизированной мойки и уборки автобусов.	Станция	Лист
	Нач. отд.	Дехтеринский	Л.И.			
	Н.конт.	Кусков	В.И.			
	Гл. техн.	Кусков	В.И.			
Инв. №	Рж. гр.	Сысоев	В.И.	Строительное задание. Фундамент конвейера. План, разрезы I-I, II-II, III-III.	Лист	Листов
	Ст. инж.	Крылов	В.И.			



№ п.п.	Наименование потребителя.	№ поз. потреб. планир.	Кол.	Мощность кВт Един. Общ.	Потребляемый переведенный ткв.	Приме- чание.
1	Установка для мойки автомобилей.	7	2	2,2	4,4	3*разный 380/220 В
2	Машина пылесос-ная.	8	6	3,6	21,6	3*разный 380/220 В
3.	Установка для мойки автобусов.	1	3	7,5	22,5	3*разный 380/220 В
4.	Установка для мойки автомобилей	4	3	1,2	3,6	3*разный 380/220 В
	снгу.					
5.	Установка для сушки автобусов.	5	3	45	135	3*разный 380/220 В
6	Конвейер для перемещения автобусов на линии	6	3	7,5	22,5	3*разный 380/220 В
	ЛЭО.					

				ТП 503-3-015 86					ТХ-II			
Гип	Экстерн	Рис	МПС	Изготовление механизированной и автоматизированной напши и уборки автозав.					Студия	Лист	Листов	
Нач отд	экстерн	Рис	МПС						РП	II		
и кантр	гусков	Вин	Чуок									
из техн	Кусков	Вин										
ЭК пр.	С-коов	Кос							Задача по разработке электротехнической части проекта			
ЭК члнч.	Куцаоб	Рис										



Водоснабжение.

Таблица исходных данных для расчета
внутреннего водопровода.

№ п.п.	Наименование оборудования	Тип модели	№ поз. патент. плена.	Кол. вв.	Характерист. латв. поды.	Роскош	°С	Характерист. арм. вв.	°С	Характерист. Золотухи	Примечание
1	Установки для надувания оболочек	M125	7	2	12 л/мин	40°	20°	Нормативные данные: 0,85 л/л, 635мм - ные вв. - ств 15°/л			Подвод воды из водопровода
2	Установки для надувания оболочек снизу	M136	4	3	300 л/вв.	5°	5°	Нормативные данные: 0,85 л/л, 635мм - ные вв. - ств 15°/л			Подвод воды из оборотн. системы водоснабжения
3	Установки для надувания колес автомашин	M135	3	3	150 л/вв.	5°	5°	Нормативные данные: 0,85 л/л, 635мм - ные вв. - ств 15°/л			Подвод воды из оборотн. системы водоснабжения
4	Установки для надувания оболочек	M123	1	3	150 л/вв.	5°	5°	Нормативные данные: 0,9 л/л, 635мм - ные вв. - ств 15°/л			Подвод воды из оборотн. системы водоснабжения
5	—	—	1	3	90 л/вв.	5°	5°	—			Копирование оригинала
6	Надувание			3	25 л/вв.	5°	5°	—			из водопровода
7	Дополнительно			3	1 л/вв.			—			из водопровода

Предусмотреть обратное водоснабже-
ние. Расход воды 341,1 м³/сут; 11,55 л/с.
Расход чистой воды 33,77 м³/сут; 1,14 л/с.
Предусмотреть нажку полов, стен и ка-
наб отделения.

Отплевение.

Отопление центральное водяное.
Температура помещения $+16^{\circ}\text{C}$.

Предусмотреть воздушно-тепловые завесы на воротах.

Вентиляция.

Таблица исходных данных для
расчета Емкитляциу.

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Количество, выражение параметра	Примечание
1	Пропускная способность отделения.	об/ч.	45	
2	Режим работы отделения.	смена	2	
3	Продолжительность рабочей смены.	ч.	8,2	

При проектировании вентиляции предусматривать удаление выхлопных газов и влаги, с учетом эксплуатации оборудования с двигателями двигателями типа КамАЗ 740 мощностью 210 л.с. и рабочим объемом 10,85 л. Данных чертежей читать совместно с листами ТХ-4, ТХ-8.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]