Типовые проектные решения

503-4-081.94

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Альбом 1

КЖ	Конструкции железобетонные	стр.	3 - 21
ЭО	Электроосвещение	стр.	22 - 24

Ц00161-01

Москва 1993г.

Типовые проектные решения

503-4-081.94

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Альбом 1

Перечень альбомов

Альбом 1	КЖ	Конструкции железобетонные
	ЭО	Электроосвещение
Альбом 2	С	Сметы

Разработан
Арендным предприятием "Гипроавтотранс"
Главный инженер В.Н.Крюков
Главный инженер проекта А.Л.Темкин

Утвержден и введен в действие
Минтрансом РФ
Протокол N 1 от 23.12.1993г

Содержание альбома 1

Ведомость рабочих чертежей марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения элементов каналов	
4	Канавы КТ1 ÷ КТ4. Спецификация	
5	Канавы КП1 и КП2. Спецификация	
6	Сечения и узлы канав	
7	Переходы П1 ÷ П5. Спецификация	
8	Лестницы Л1-1.5; Л1-1.3; Л2. Спецификация	
9	Узлы 1 ÷ 6.	
10	Опора ОП1. Детали ниш и труб для электрооборудования	
11	Пример компановки элементов канав при разработке проекта	
12	Эстакады ЭТО-1 ÷ ЭТО-3. Спецификация	
13	Эстакады ЭПО-1; ЭПО-2; ЭТМ-1; ЭПМ-1; ЭПМ-2. Спецификация	
14	Узлы 1 ÷ 4. Детали „А"; „Б"	
15	Узлы 5 ÷ 8.	
16	Эстакады ЭТО-4; ЭТМ-2. Спецификация	
17	Узлы 3 ÷ 8.	
18	Площадки ПМ1 и ПМ2. Спецификация	
19	Балки Б1 ÷ Б5	

Ведомость рабочих чертежей марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
	Спецификация электрооборудования и материалов	
2	Электроосвещение. Планы канав КТ-1; КТ-2; КТ-3; КТ-4	
3	Электроосвещение. Планы канав КП-1; КП-2. Переход	

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

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схемы расположения элементов канав	
4	Канавы КТ1 ÷ КТ4. Спецификация	
5	Канавы КП1 и КП2. Спецификация	
6	Сечения и узлы канав	
7	Переходы П1 ÷ П5. Спецификация	
8	Лестницы Л1-1.5; Л1-1.3; Л2. Спецификация	
9	Узлы 1 ÷ 6	
10	Опора ОП1. Детали ниш и труб для электрооборудования	
11	Пример компановки элементов канав при разработке проекта	
12	Эстакады ЭТО-1 ÷ ЭТО-3. Спецификация	
13	Эстакады ЭПО-1; ЭПО-2; ЭТМ-1; ЭПМ-1; ЭПМ-2. Спецификация	
14	Узлы 1÷4. Детали „А"...„Б"	
15	Узлы 5 ÷ 8	
16	Эстакады ЭТО-4 и ЭТМ-2. Спецификация	
17	Узлы 3 ÷ 8	
18	Площадки ПМ1 и ПМ2. Спецификация	
19	Балки Б1 ÷ Б5	

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

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта А.Л. Темкин

Общие указания

Типовые проектные решения „Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов" выполнены на основании задания, утвержденного Минтрансом РФ от 10 марта 1993г и предусматривают следующие виды устройств, предназначенных для оснащения постов технического обслуживания и ремонта автомобилей и автобусов в предприятиях по обслуживанию автомобилей см. табл.1

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей выполнены с учетом требований „Общесоюзных норм технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта"-ОНТП-01-91, „Ведомственных строительных норм-Предприятия по обслуживанию автомобилей-ВСН-01-89", „Правил по охране труда на автомобильном транспорте, НИИАТ, 1991г."

Материал представлен в виде схем расположения тупиковых и проездных канав одиночных и групповых, объединенных траншеями-переходами или тоннелями-переходами, расположенных под углом 90° и 60° к оси проезда автомобилей. Устройства для осмотра и ремонта автомобилей оснащаются при привязке оборудованием согласно технологического процесса ТО и ТР, разработанных НИИАТ и Центроргавтотехом.

При необходимости оснащения осмотровых канав централизованной системой смазки автомобилей, устройство технологических ниш для размещения смазочного и другого оборудования осуществляется при привязке проекта.

Вентиляция

Подача приточного воздуха в канавы, тоннели и траншеи осуществляется через вентиляционные решетки, вытяжка-через вентиляционные решетки только в канавах. Температура приточного воздуха в осмотровые канавы должна быть не ниже 16°С и не выше 25°С.

Количество приточного воздуха на один кубический метр объема осмотровых канав, траншей и тоннелей следует принимать соответственно 125м³/час-канава, 100м³/час-траншеи, 6м³/час-тоннели, а количество вытяжного воздуха следует принимать из расчета не менее десятикратного воздухообмена только для осмотровых канав.

Объем приточного и вытяжного воздуха в осмотровых канавах учитывается в воздушном балансе помещения, где размещается канава.

Инв. N						Привязан
						ТПР 503-4-081.94 КЖ
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	
ГИП		Темкин				Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов
Нач. отд.		Темкин				Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 19
Гл. спец.		Маслов				Общие данные (начало)
Гл. спец.		Грачев				Гипроавтотранс г. Москва

Листов

Ц 00161-01 4

Формат А3

Альбом 1

ТАБЛИЦА 1 НАЧАЛО

Номенклатура осмотровых канав и эстакад смотровых и моечных

Шифр	Вид устройства, назначение	Примечание
КТ-1	Канава тупиковая осмотровая для легковых автомобилей и микроавтобусов, длиной до 5.0 м	Без подъемных механизмов
КТ-2	Канава тупиковая осмотровая для грузовых автомобилей и автобусов, длиной до 7.0 м	Оборудованные подъемником мод П-246 вариант без подъемных механизмов
КТ-3	Канава тупиковая осмотровая для грузовых автомобилей и автобусов, длиной до 9.0 м	То же
КТ-4	Канава тупиковая осмотровая для автобусов большой вместимостью длиной до 11 м.	То же
КП-1	Канава проездная осмотровая для автобусов длиной до 13 м	То же
КП-2	Канава проездная осмотровая для автопоездов и сочлененных автобусов, длиной до 16 м	То же
ЭТО-1	Эстакада тупиковая осмотровая для грузовых автомобилей и автобусов длиной до 7.0 м	Железобетонная вариант с металлическими балками
ЭТО-2	Эстакада тупиковая осмотровая для грузовых автомобилей и автобусов длиной до 9.0 м	То же
ЭТО-3	Эстакада тупиковая осмотровая для грузовых автомобилей и автобусов длиной до 11 м	То же
ЭТО-4	Эстакада тупиковая осмотровая для легковых автомобилей и микроавтобусов длиной до 5.0 м.	Металлическая с осмотровой площадкой. Вариант без осмотровой площадки
ЭПО-1	Эстакада проездная осмотровая для автопоездов длиной до 13 м	Железобетонная. Вариант с металлическими балками
ЭПО-2	Эстакада проездная осмотровая для автопоездов и сочлененных автобусов длиной до 16 м	то же

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Шифр	Вид устройства, назначение	Примечание
ЭТМ-1	Эстакада тупиковая моечная для грузовых автомобилей и автобусов длиной до 9.0 м	То же
ЭТМ-2	Эстакада тупиковая моечная для легковых автомобилей и микроавтобусов длиной до 5.0 м	Металлическая
ЭПМ-1	Эстакада проездная моечная для автопоездов длиной до 13 м	Железобетонная вариант с металлическими балками
ЭПМ-2	Эстакада проездная моечная для автопоездов и сочлененных автобусов длиной до 16 м	То же

Строительные конструкции

Основной принцип конструирования канав положен в расчленении на три отдельных элемента: собственно тупиковые или проездные канавы, переходы и лестницы. В зависимости от принятой в конкретном проекте технологической схемы расположения канав на плане здания показывается схема канавы с обозначением марок всех принятых элементов и узлов примыкания, с составлением спецификации на принятые элементы. В спецификацию дополняется расход материалов на материал примыканий, а также на возможные другие изменения схем.

Пример компановки элементов канав дан на л. КЖ-11.

Примечания по устройству отдельных элементов канав см. на листах проекта

Проект разработан для сухих грунтов основания. В случае высокого уровня грунтовых вод необходимо осуществить гидроизоляцию канав и переходов обмазкой нефтебитумом или оклейку слоями гидроизола в зависимости от фактического уровня грунтовых вод.

Конструкции канав состоят из бетонных опор и несущих железобетонных балок. Стены канав из бетона (варианты из железобетонных блоков и кирпича).

Конструкции эстакад состоят из бетонных блоков и железобетонных балок;
вариант - из бетонных блоков и металлических балок.

Привязан:

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			
Гл. спец.		Маслов			

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Гипроавтотранс г. Москва

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

400161-01 · 5

Формат А3

Альбом 1

Тупиковые канавы

Проездные канавы

Представленные на данном листе схемы расположения элементов канав показывают примеры компановки отдельных элементов устройств для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов. Типы канав, количество и их компановка зависит от технологической схемы размещения в каждом конкретном проекте. При необходимости применения других параметров, изменения указываются на схеме разрабатываемого проекта, а дополнительный расход материалов включается в спецификацию привязки. Пример применения типовых проектных решений дан на л. КЖ-11

							Т ПР 503-4-081.94		КЖ	
		Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата			
Привязан		ГИП		Темкин				Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.		Темкин					Р	3	
		Гл. спец.		Грачев							
		Гл. спец.		Маслов				Схемы расположения элементов канав	Гипроавтотранс г. Москва		
Инв №											

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

Ц 901.61-01 6 Формат А3

Альбом 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка ед. кг	Примеч.
		Тупиковая канава КТ-1			
Б1	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-6АIV-d	2	1400	
1	ГОСТ 8509 - 86	L100 × 8 ℓ=5500	2	67.4	
2	ГОСТ 5781 - 82	ф10АI ℓ=120	12	0.1	
3	ГОСТ 8568 - 77	Рифл. δ=5 мм	–	230.0	5.5 м²
	Материалы вариант I вариант II вариант III	Кирпич -3.3м³, бетон класса ФБС12.6.3-т 16шт бетон класса Монолитный бетон класса	В12.5 В12.5 В12.5		2.3м³ 2.4м³ 4.3м³
		Тупиковая канава КТ-2			
Б3	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-26АIV-d	4	1000	
4	ГОСТ 8509-86	L100 × 8 ℓ=8000	2	980	
2	ГОСТ 5781 - 82	ф10АI ℓ=120	18	0.1	
5	ГОСТ 8568-77	Рифл. δ=5 мм	–	334.0	8.0 м²
	Материалы вариант I вариант II вариант III	Кирпич -3.5м³; бетон класса ФБС12.6.3-т 24шт; бетон класса Монолитный бетон класса	В12.5 В12.5 В12.5		4.4 м³ 3.4 м³ 6.6 м³
		Тупиковая канава КТ-3			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-18АIV-d	4	1100	
6	ГОСТ 8509-86	L100 × 8 ℓ=8900	2	109.0	
2	ГОСТ 5781 - 82	ф10АI ℓ=120	20	0.1	
7	ГОСТ 8588-77	Рифл. δ=5 мм	–	372.0	8.9 м²
	Материалы вариант I вариант II вариант III	Кирпич - 4.0м³; бетон класса ФБР12.6.3-т 24шт; бетон класса Монолитный бетон класса	В12.5 В12.5 В12.5		4.5 м³ 3.6 м³ 7.3 м³

1. Конструкция канав состоит из бетонных опор и несущих железобетонных балок с закладными для приварки ребер из L100×8. Заполнение западающих стенок между опорами дано в 3-х вариантах (см. спецификацию).
2. Опора для крепления светильников разработана как самостоятельная конструкция и устанавливается согласно плана электроосвещения, данного на чертежах марки ЭО.

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

Привязан:

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			
Гл. спец.		Маслов			

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Канавы КТ1 ÷ КТ4
Спецификация

Гипроавтотранс
г. Москва

Ц 00161-01 7

Формат А3

Альбом 1

КП-1

КП-2

Деталь упора

Детали рассекателя

Деталь устройства отв. для воздуховодов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
		Тупиковая канава КТ-4			
Б3	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-26АIV-а	6	1000	
8	ГОСТ 8509-86	L100×8 ℓ=12000	2	147.0	
2	ГОСТ 5781-82	Ф10АI ℓ=120	26	0.1	
9	ГОСТ 8568-77	Рифл. δ=5мм	–	502.0	12.0м²
	Материалы: вариант I вариант II вариант III	Кирпич - 5.3м³; бетон класса ФБС12.6.3-т 36 шт; бетон кла монолитный бетон класса	В сса В12.5	12.5 В12.5	5.0м³ 4.8м³ 9.7м³
		Проездная канава КП-1			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-18АIV-а	6	1100	
10	ГОСТ 8509-86	L100×8 ℓ=13350	2	163.0	
2	ГОСТ 5781-82	Ф10АI ℓ=120	28	0.1	
11	ГОСТ 8568-77	Рифл. δ=5мм	–	560.0	13.4м²
	Материалы: вариант I вариант II вариант III	Кирпич.-6.0м³; бетон кла ФБС12.6.3-т 3.6кг; бетон кла монолитный бетон класса	сса сса	В12.5 В12.5 В12.5	6.3м³ 5.1м³ 8.8м³
		Проездная канава КП-2			
Б3	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-26АIV-а	8	1000	
12	ГОСТ 8509-86	L100×8 ℓ=16000	2	196.0	
2	ГОСТ 5781-82	Ф10АI ℓ=120	34	0.1	
13	ГОСТ 8568-77	Рифл. δ=5мм	–	669.0	16.0м²
	Материалы: вариант I вариант II вариант III	Кирпич - 7.0м³; бетон кла ФБС12.6.3-т 48 шт; бетон кла монолитный бетон класса	ссаВ ссаВ В	12.5 12.5 12.5	7.7м³ 6.2м³ 10.4м³

Отверстия для вентиляции указываются на схеме расположения элементов устройств в пределах стенок заполнения между опорами, по детали данной на листе КШ-5. Отметка и размер отверстия устанавливаются при привязке.

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

Привязан:

Инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			
Гл. спец		Маслов			

ТПР 503-4-081.94 КШ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Канавы КП-1 и КП-2
Спецификация

Гипроавтотранс
г. Москва

Ц00161-01 8

Формат А3

Альбом 1

1-1 (вариант I)

2-2 (вариант I)

Деталь крепления поз.1 и 3 к ЗД-1

Б-Б

1-1 (вариант II)

2-2 (вариант II)

А - А

Вид по А

1-1 (вариант III)

2-2 (вариант III)

Деталь установки рельса

1. Рельсы из □ 20×20 устанавливаются в полу канав при варианте оборудования канав подъемниками, см. табл.1 на листе КЖ-2.
2. Нижняя часть балок обращенная в канаву окрашивается по грунтовке белой масляной краской. Керамическую плитку для облицовки стенок применять преимущественно светлых тонов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл.спец.		Грачев			
Гл.спец.		Маслов			

Привязан

Инв. №

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Сечения и узлы канав

Гипроавтотранс г. Москва

Ц 00161-01 9

Формат А3

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

Альбом 1

П1-1.3л, П1-1.5л, П1-2.2л

П1-1.3п, П1-1.5п, П1-2.2п

П3-1.3; П3-1.5; П3-2.2

П2-1.3л, П2-1.5л, П2-2.2л

П2-1.3п, П2-1.5п, П2-2.2п

П4-1.3; П4-1.5; П4-2.2

План плит

П5

План плит

Поперечное сечение переходов

по 1

по 2

Таблица толщин стен

Наим.	по тп. /мин	по привязке
a	250/400	
в	800/950	
с	300/1050	

Числитель: для H=1.3 и 1.5м
Знаменатель: для H=2.15м

Детали устройства ниш для светильников, выключателей, расположение труб для протяжки проводов см. л. КЖ-10.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	Переход	П1-1.3л и П1-1.3п/П1-1.5л и П1-	1.5п		
ОГ1	ГОСТ 2591-88/ГОСТ 103-76	□20×20 ℓ=1120 -4×40 Σℓ=10.0м	-	3.5/12.6	55.0 кг
	Материал:	Бетон класса В12.5			2.5м³/28 м³
	Переход	П2-1.3л и П2-1.3п/П2-1.5л и П1-1.5	п		
ОГ2	ГОСТ 2591-88/ГОСТ 103-76	□20×20 ℓ=1120 -4×40 Σℓ=10.6м	-	3.5/13.4	57.0 кг
	Материал:	Бетон класса В12.5			3.2м³/3.6м³
	Переход	П3-1.3/П3-1.5			
ОГ3	ГОСТ 2591-88/ГОСТ 103-76	□20×20 ℓ=1120 -4×40 Σℓ=18.0м	-	3.5/22.7	93.0 кг
	Материал:	Бетон класса В12.5			4.1м³/4.5м³
	Переход	П4-1.3/П4-1.5			
ОГ4	ГОСТ 2591-88/ГОСТ 103-76	□20×20 ℓ=1120 -4×40 Σℓ=20.0м	-	3.5/25.2	67.0кг
	Материал	Бетон класса В12.5			4.6м³/5.1м³
	Переход	П1-2.2л и П1-2.2п/П2-2.2л и П2-2.2п			
П1	3.006.1-8	П13д-11б	4/5	330	
3	ГОСТ 8509-86	L 100 × 8 ℓ=1500/1700	1	18.4/20.8	
	Материал:	Бетон класса В12.5			5.7м³/6.2м³
	Переход	П3-2.2/П4-2.2			
П1	3.006.1-8	П13д-11б	6/7	330	
3	ГОСТ 8509-86	L 100 × 8 ℓ=1500/1700	1	18.4/20.8	
	Материал:	Бетон класса В12.5			9.3м³/10.4м³
	Переход	П5			
П1	3.006.1-8	П13д-11б	6	330	
3	ГОСТ 8509-86	L 100 × 8 ℓ=1500	2	184	
	Материал:	Бетон класса В12.5			9.2м³

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			
Гл. спец		Маслов			

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Переходы П1 ÷ П5
Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Гипродавтотранс г. Москва

Формат А3

400161-01 10

Альбом 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Лестница Л1-1.5			
ОГ1			2	28.0	
1	ГОСТ 2591-88	□ 20 x 20 ℓ=1120	6	3.5	
2	ГОСТ 103-76	- 4 x 40 ℓ=2800	2	3.5	
	Материал	Бетон класса В12.5			2.5 м3
		Лестница Л1-1.3			
ОГ2			2	27.4	
1	ГОСТ 2591-88	□ 20x20 ℓ=1120	6	3.5	
2	ГОСТ 103-76	- 4 x 40 ℓ=2500	2	3.2	
	Материал:	Бетон класса В12.5			2.1 м3
		Лестница Л2			
ОГ1			2	28.0	
1	ГОСТ 2591-88	□ 20 x 20 ℓ=1120	6	3.5	
2	ГОСТ 103-76	- 4 x 40 ℓ=2800	2	3.5	
	Материал:	Бетон класса В12.5			3.8 м3

1. Необходимость облицовки стенок и ступеней плиткой решается при привязке.
2. Основание под ступенями должно быть тщательно утрамбовано со щебнем.

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

Привязан:

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			
Гл. спец.		Грачев			

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Лестницы Л1-1,5; Л1-1,3; Л2
Спецификация

Гипроавтотранс г. Москва

Ц00161-Ц 11

Формат А3

Альбом 1

Узел 1

Узел 2

Узел 5

Узел 3

Узел 4

Узел 6

1. Узлы 2 и 4 для переходов типа П1-22 и П2-22 выполняются аналогично.
2. Заштрихованные участки стен, а так же основание, включаются в расход материалов при привязке.

1 - 1

						ТПР 503-4-081.94		КЖ	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата				
		ГИП	Темкин			Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Темкин				Р	9	
		Гл.спец.	Грачев			Узлы 1÷6	Гипроавтотранс г. Москва		

Привязан:

Инв.№

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

400161-06 12

Формат А3

Альбом 1

Схема расположения ниш и труб для размещения электрооборудования

Схема расположения ниш штраб и труб для размещения электрооборудования

Спецификация на металлические изделия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Ниша для светильника (1 ниша)			
а	ГОСТ 8509-86	∟ 100 × 8 ℓ=1800	1	22,0	
б	ГОСТ 19903-94	– 8×250×250	2	4,0	
в	ГОСТ 5781-82	Анкер Ф8АIII ℓ=500	4	0,2	
с		Профиль К225У2 ℓ=1500	1	3,7	
ЭС1		Ф16АI Σℓ=4000	–	6,4	
		Сетка N20 Ф1.6 мм		0,6	0.7 м²
ОП1		Опора для светильника			
	ГОСТ 3262-75*	dy=25 ℓ=1420	2	4,5	
	ГОСТ 5781-82	Ф16АI ℓ=1450	5	2,3	
с		Профиль К225У2 ℓ=1450	1	3,6	
d		Профиль К106У2 ℓ=450	2	1,6	
ЭС2		Ф16АI Σℓ=4100	–	6,6	
		Сетка N20 Ф16 мм		0,6	0.8 м²

1. Соединения металлических элементов осуществлять на сварке электродами Э42А высота шва h=6 мм.
2. Опору для светильника ОП1 и экранные сетки ЭС1 и ЭС2 окрасить масляной краской светлых тонов.
3. Профиль К106У2 ("d") устанавливать только в местах установки трансформаторов и выключателей. Трубы dy 25 учитываются в спецификации при привязке.

Согласовано: ЭО Шунский

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.№	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач.отд.		Темкин			
Гл.спец.		Грачев			
Гл.спец.		Маслов			

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Опора ОП1. Детали ниш и труб для электрооборудования

Гипроавтотранс г. Москва

Ц 00161-01 13 Формат А3

Альбом 1

Фрагмент плана производственного корпуса с расположением тупиковых и проездных канав

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Канавы для легковых автомобилей			
КТ1	ТПР 503-4-081.94	КТ1	5		
П1-1.5п		П1-1.5п	1		Длину уменьшить на 250 мм
П1-1.5л		П1-1.5л	1		
П3-1.5		П3-1.5	3		Длину уменьшить на 250мм с 2х сторон
Л1-1.5		Л1-1.5	2		
	Дополн. материалы:	Бетон класса В12.5			1.3 м3
		d_y = 25 Σℓ =			
		Канавы для грузовых автомобилей			
КП1	ТПР 503-4-081.94	КП1	3		
П2-22п		П2-2.2п	2		
П2-22л		П2-2.2л	1		
П4-2.2		П4-22	1		
Л2		Л2	1		
	Дополн. материалы:	Бетон класса В12.5			1.1 м3
		d_y = 25 Σℓ =			

1. Количество и привязка воздуховодов для подачи вытяжки воздуха устанавливается в соответствии с заданием отдела ОВ.
2. Переходы П1 и П3 уменьшаются в данном проекте на 250 мм и 500 мм т.к. шаг канав принят 4500, вместо 5000.
3. Расстановку опор для светильников ниш и соединительных труб d_y=25 принимать по черт. марки ЭО по деталям на листе 10 ТПР

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	ТПР 503-4-081.94 КЖ			
ГИП		Темкин				Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.		Темкин					Р	11	
Гл. спец.		Грачев				Пример компановки элементов канав при разработке проекта	Гипроавтотранс г. Москва		
Гл. спец.		Маслов							

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. № подл.

Ц00161-01 14 Формат А3

Альбом

ЭТО-1

1 - 1

ЭТО-2

ЭТО-3

2 - 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ЭТО-1			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-18А IV-d	4	1100	
Б3		4БФ6-26А IV-d	4	1000	
Б4		2БФ6-24А IV-d	4	750	
Б5		2БФ6-36А IV-d	4	670	
БФ1	ГОСТ 13579-78	ФБС9.6.6-Т	26	700	
ПМ1	ТПР-503-4-081.94 л.18	ПМ1	1	225	
	ТПР 503-4-081.94 л.15	МЕТАЛЛ РЕБОРД, УПОРОВ, АНКЕРОВ	–	–	2056 кг
	МАТЕРИАЛ:	БЕТОН КЛАССА В12.5(ЗАДЕЛКИ) В3.5(ПОДБЕТОНКА)	–	–	0.7 м3 2.0 м3
		ЭТО-2			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-18А IV-d	8	1100	
Б5		2БФ6-36А IV-d	8	670	
БФ1	ГОСТ 13579-78	ФБС9.6.6-Т	26	700	
ПМ1	ТПР 503-4-081.94 л.18	ПМ1	1	225	
	ТПР 503-4-081.94 л.15	МЕТАЛЛ РЕБОРД, УПОРОВ, АНКЕРОВ	–	–	2142 кг
	МАТЕРИАЛ:	БЕТОН КЛАССА В12.5(ЗАДЕЛКИ) В3.5(ПОДБЕТОНКА)	–	–	0.7 м3 2.0 м3
		ЭТО-3			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-18А IV-d	4	1100	
Б3		4БФ6-26А IV-d	6	1000	
Б4		2БФ6-24А IV-d	4	750	
Б5		2БФ6-36А IV-d	6	670	
БФ1	ГОСТ 13579-78	ФБС9.6.6-Т	32	700	
ПМ1	ТПР 503-4-081.94 л.18	ПМ1	1	225	
	ТПР 503-4-081.94 л.15	МАТАЛЛ РЕБОРД, УПОРОВ, АНКЕРОВ	–	–	2485 кг
	МАТЕРИАЛ:	БЕТОН КЛАССА В12.5(ЗАДЕЛКА) В3.5(ПОДБЕТОНКА)	–	–	0.8 м3 2.4 м3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			
Гл. спец.		Маслов			

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Эстакады ЭТО-1 ÷ ЭТО-3
Спецификация

Гипроавтотранс
г. Москва

Ц 00161-01 15

Формат А3

Альбом 1

ЭПО-1

ЭПО-2

ЭТМ-1

3 - 3

ЭПМ-1

4 - 4

ЭПМ2

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ЭПО-1			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4 БФ6-18А IV-а	14	1100	
Б4		2 БФ6-24А IV-а	14	750	
БФ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-Т	40	700	
ПМ1	ТПР 503-4-081.94 л.18	ПМ1	1	225	
	ТПР 503-4-081.94 л.15	Металл реборд. анкеров	—	—	3734 кг
	Материал:	Бетон класса В12.5 (заделки) В3.5 (подбетонка)	—	—	1.0 м3 3.2 м3
		ЭПО-2			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4 БФ6-18А IV-а	8	1100	
Б3		4 БФ6-26А IV-а	8	1000	
Б4		2 БФ6-24А IV-а	8	750	
Б5		2 БФ6-36А IV-а	8	670	
БФ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-Т	46	700	
ПМ1	ТПР 503-4-081.94 л.18	ПМ1	1	225	
	ТПР 503-4-081.94 л.15	Металл реборд. анкеров	—	—	4105 кг
	Материал:	Бетон класса В12.5 (заделки) В3.5 (подбетонка)	—	—	1.2 м3 3.6 м3

1. Узлы эстакад и детали см. л. КЖ-14 и КЖ-15.
2. Установку бетонных блоков осуществлять на цементном растворе состава 1:2.

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			
Гл. спец.		Маслов			

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройство для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Эстакады ЭПО-1; ЭПО-2; ЭТМ1, ЭПМ-1, ЭПМ-2. Спецификация

Гипроавтотранс г. Москва

Ц 00161-01 16

Формат А3

Альбом 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
		ЭТМ-1			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-18АIV-а	6	1100	
Б4		2БФ6-24АVI-а	6	750	
БФ1	ГОСТ 13579-78	ФБС9.6.6-т	16	700	
ПМ2	ТПР 503-4-081.94 л.18	ПМ2	1	205	
	ТПР 503-4-081.94 л.15	МЕТАЛЛ РЕБОРД. УПОРОВ, АНКЕРОВ	—	—	1590 кг
	МАТЕРИАЛ	БЕТОН КЛАССА В12.5 (ЗАДЕЛКИ) В3.5 (ПОДБЕТОНКА)	—	—	0.5 м3 1.6 м3
		ЭПМ-1			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-18АIV-а	10	1100	
Б4		2БФ6-24АIV-а	10	750	
БФ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-т	24	700	
ПМ2	ТПР 503-4-081.94 л.18	ПМ2	1	205	
	ТПР 503-4-081.94 л.15	МЕТАЛЛ РЕБОРД. АНКЕРОВ	—	—	2580 кг
	МАТЕРИАЛ	БЕТОН КЛАССА В12.5 (ЗАДЕЛКИ) В3.5 (ПОДБЕТОНКА)	—	—	0.8 м3 2.4 м3
		ЭПМ-2			
Б2	ТПР 503-4-081.94 л.19	4БФ6-18АIV-а	4	1100	
Б3		4БФ6-26АIV-а	8	1000	
Б4		2БФ6-24АIV-а	4	730	
Б5		2БФ6-36АIV-а	8	670	
БФ1	ГОСТ 13579-78	ФБС9.6.6-т	28	700	
ПМ2	ТПР 503-4-081.94 л.18	ПМ2	1	205	
	ТПР 503-4-081.94 л.15	МЕТАЛЛ РЕБОРД. АНКЕРОВ	—	—	2450 кг
	МАТЕРИАЛ	БЕТОН МАССА В12.5/ЗАДЕЛКИ) В3.5/ПОДБЕТОНКА	—	—	0.9 м3 2.8 м3

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			

ТПР 503-4.081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Узлы 1-4. Детали „А", „Б"

Гипроавтотранс г. Москва

Ц00161-01 17

Формат А3

Альбом 1

Спецификация ребора, упоров, анкеров

Поз.	Обозначение. Наименование	Масса поз. на эстакаду кг								Примеч.
		ЭТО-1	ЭТО-2	ЭТО-3	ЭПО-1	ЭПО-2	ЭТМ-1	ЭПМ-1	ЭПМ-2	
1	ГОСТ 8509-86 L100×8	440.0	463.0	537.0	770.0	833.0	355.0	551.0	515.0	
2	ГОСТ 5781-82 ф10 А I	7.0	7.0	5.0	6.0	7.0	3.0	5.0	5.0	
3	ГОСТ 8568-77 δ=5 мм	1296.0	1359.0	1588.0	2383.0	2592.0	1045.0	1714.0	1588.0	
4	ГОСТ 5781-82 ф 20 А III	313.0	313.0	355.0	575.0	673.0	187.0	310.0	342.0	
	Итого:	2056.0	2142.0	2485.0	3734.0	4105.0	1590.0	2580.0	2450.0	
	Спецификация металла при варианте с металлическими балками									
	Поз. 1÷4 по варианту с железобетонными балками									
5	ГОСТ 26020-83 I 20 ШТ	5121.0	3305.0	3856.0	5765.0	6242.0	2474.0	4131.0	3856.0	
6	ГОСТ 19903-74 -10×300×900	212.0	212.0	255.0	340.0	382.0	170.0	255.0	297.0	
7	ГОСТ 5781-82 ф10 А I	4.0	4.0	5.0	7.0	7.0	3.0	5.0	6.0	
	Итого поз. 5,6,7	3337.0	3521.0	4116.0	6112.0	6631	2652	4391	4159	
	Итого поз. 1÷7	5393.0	5663.0	6601.0	9846.0	10736.0	4242.0	6971.0	6609.0	

1. Детали „А" и „Б" см. л. КЖ-14.
2. При использовании варианта эстакад с металлическими балками, после монтажа все металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			

Привязан:

Инв. №

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Узлы 5 ÷ 8

Гипроавтотранс г. Москва

Ц00161-01 18

Формат А3

Альбом 1

ЭТО-4

ЭТМ-2

1-1

2-2

3-3

4-4

Узел 1

5-5

Узел 2

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ЭТО-4				
а	ГОСТ 26020-83	I 20 Ш1	Σℓ=47600	—	1458	
в	ГОСТ 8240-89	[20	Σℓ=28000	—	515	
с	ГОСТ 8509-86	L 100×8	Σℓ=23400	—	287	
d	——— " ———	L 75×6	Σℓ=19400	—	134	
е	ГОСТ 19903-74	−δ=10 мм		—	87	1.1 м²
ж	ГОСТ 103-76	−4×40	Σℓ=58000	—	73	
	ГОСТ 2591-88	□ 20×20	ℓ=1050	41	3.3	
	ГОСТ 5781-82	Ф10АI	ℓ=120	24	0.1	
		Анкер Ф16АI	ℓ=350	14	2.6	
	ГОСТ 8568-77	Рифл. δ=5 мм		—	10450	25 м²
	Материал:	Бетон класса	В12.5 (фундаменты) В3.5 (подготовка)			0.8 м3 0.3 м3
		ЭТМ 2				
а	ГОСТ 26020-83	I 20 Ш1	ℓ=7000	4	215.0	
с	ГОСТ 8509-86	L 100×8	ℓ=7000 ℓ=750	2 2	86.0 18.0	
е	ГОСТ 19903-74	−10×200	ℓ=600	4	2.0	
	ГОСТ 5781-82	Ф10АI	ℓ=120	16	0.1	
		Анкер Ф16АIII	ℓ=350	14	2.6	
ПМ2	ТПР 503-4-081.94 л.18	ПМ2		1	20.5	
	ГОСТ 8568-77	Рифл. δ=5 мм		—	293.0	7.0 м²
	Материал:	Бетон класса	В12.5 (фундаменты) В3.5 (подготовка)			2.3 м3 0.5 м3

1. При варианте эстакады ЭТО-4 без осмотровой площадки, устанавливается площадка ПМ1, с привязкой по типу ЭТМ-2, при этом вертикальные связи установить согласно сеч. 3-3.
2. Узлы 3÷8 см. л. КЖ-17.

Привязан:

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач.отд.		Темкин			
Гл.спец.		Грачев			
Гл.спец		Маслов			

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Эстакады ЭТО-4 и ЭТМ-2
Спецификация

Гипроавтотранс г. Москва

Ц00161-01 19

Формат А3

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

Альбом I

1. Расположение узлов см. л. КЖ-16.
2. Соединения металлических элементов осуществлять на сварке электродами Э42А, высота шва h=6мм.
3. После монтажа металлоконструкций, все элементы окрасить 2 слоями эмали ПФ-133 (ГОСТ 925-82) по грунтовке из 2 слоев ГФО 21-21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			

Привязан

Инв. №

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Узлы 3÷8

Гипроавтотранс г. Москва

Ц 00161-01 20

Формат А3

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

Альбом 1

Спецификация металлических площадок ПМ-1 и ПМ2

Поз. марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
		ПМ-1			
a	ГОСТ 8240-89	Швеллер [12 Σℓ=10.6м	1	110.2	
в	ГОСТ 8509-86	Уголок L75×6 Σℓ=3.9м	1	27.0	
c	ГОСТ 103-76	-4×40 Σℓ=49.5м	1	60.0	
d	ГОСТ 2591-88	□20×20 ℓ=1050	8	3.3	
	ГОСТ 5781-82	Анкер ф12А III ℓ=250	6	0.2	
	Материал:	Бетон класса В12.5	—	—	1.3 м³
		ПМ-2			
a	ГОСТ 8240-89	Швеллер [12 Σℓ=9.6м	1	96.0	
в	ГОСТ 8509-86	Уголок L75×6 Σℓ=3.0м	1	21.0	
c	ГОСТ 103-76	-4×40 Σℓ=49.5м	1	60.0	
d	ГОСТ 2591-88	□20×20 ℓ=1050	8	3.3	
	ГОСТ 5781-82	Анкер ф12А III ℓ=250	6	0.2	
	Материал:	Бетон класса В12.5	—	—	0.9 м³

1. Соединения металлических элементов осуществлять на сварке электродами Э42А, высота шва h=6 мм.
2. После монтажа металлоконструкций, все элементы окрасить 2 слоями эмали ПФ-133 (ГОСТ 925-82) по грунтовке из 2х слоев ГФО 21-21.

Привязан:

Инв.№

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			
Гл. спец.		Маслов			

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Площадки ПМ1 и ПМ2
Спецификация

Гипроавтотранс г. Москва

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

Ц00161-01 21

Формат А3

Альбом 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Б1		4БФ6-6АIV-d			
	1.415.1-2 в.1	4БФ6-6АIV	1	1400	
3Д1	ТПР 503-4-081.94 л.19	3Д1	4	5.6	
Б2		4БФ6-18АIV-d			
	1.415.1-2 в.1	4БФ6-18АIV	1	1100	
3Д1	ТПР 503-4-081.94 л.19	3Д1	4	5.6	
Б3		4БФ6-26АIV-d			
	1.415.1-2 в.1	4БФ6-26АIV	1	1000	
3Д1	ТПР 503-4-081.94 л.19	3Д1	3	5.6	
Б4		2БФ6-24.АIV-d			
	1.415.1-2 в.1	2БФ6-24АIV	1	750	
3Д2	ТПР 503-4-081.94 л.19	3Д2	4	4.7	
Б5		2БФ6-36АIV-d			
	1.415.1-2 в.1	2БФ6-36АIV	1	670	
3Д2	ТПР 503-4-081.94 л.19	3Д2	3	4.7	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные детали, кг

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ⌀8		Итого	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76 -10х130		Итого	Общий расход
4БФ6-6АIV-d	5.6		5.6	16.8		16.8	22.4
4БФ6-18АIV-d	5.6		5.6	16.8		16.8	22.4
4БФ6-26АIV-d	4.2		4.2	12.6		12.6	16.8
2БФ6-24АIV-d	2.0		2.0	16.8		16.8	18.8
2БФ6-36АIV-d	1.5		1.5	12.6		12.6	14.1

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Темкин			
Гл. спец.		Грачев			

ТПР 503-4-081.94 КЖ

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Балки Б1 ÷ Б5

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Гипроавтотранс г. Москва

Ц 00161-01 22

Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
	Спецификация электрооборудования и материалов	
2	Электроосвещение. Планы канав КТ-1; КТ-2, КТ-3; КТ-4	
3	Электроосвещение. Планы канав КП-1; КП-2; переход	

На листах ЭО-3, ЭО-2 приведена рекомендуемая расстановка конструкций со светильниками в торцевых (КТ) и проездных (КП) канавах и переходах для проездных канав, а также конструкций для установки ящиков типа ЯТП-0.25 с трансформатором 220/12 в и штепсельных розеток. Конструкции и детали показаны на листах марки КЖ.

В соответствии с приведенными на листах ЭО-3 и ЭО-2 решениях в строительной части настоящих проектных решений предусмотрены детали ниш для установки выключателей.

В случае применения данных проектных решений в индидуальных проектах следует:

1. Подвести электропитание к точке указанной на чертежах ЭО-3 и ЭО-2.

2. Учесть в спецификации необходимое количество светильников, стартеров, ламп, выключателей и проводов.

Для подключения к шкафу управления гидростанции подъемников типа П246 в точке „А" предусмотрен патрубок для прохода трубы.

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Темкин

Спецификация электрооборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество КТ-1	КТ-2	КТ-3	КТ-4	КП-1	КП-2	Переход	Примечание
1	ПВЛП-2×40	Светильник 220 в,	12	18	18	27	27	36	3	
		2×40 вт								
2	ЛБ-40	Лампа люминесцент-	24	36	36	54	54	72	6	
		ная 40 вт								
3	80С-220	Стартер для люминес-	24	36	36	54	54	72	6	
		центных ламп								
4	А-1-6-17-6.3/220 У2	Выключатель 220в, 6,3А	1	1	1	1	1	1	1	
		брызгозащищенный								
5	РШ-П-2-О-IР43-02-10/42У2	Розетка штепсельная	—	—	—	1	1	1	—	
		42в, 10в брызгозащищенная								
6	ЯТП-0.25-21У3	Ящик с понижающим	1	1	1	1	1	1	—	
		трансформатором 220/12в								
7	АПВ-0.38	Провод с алюминиевыми	130	170	200	280	300	350	50	м
		жилами 1×2.5								
8	КОС2У2	Коробка ответвительная	14	20	26	35	36	45	4	
9		Труба стальная	60	80	90	140	160	180	15	м
		ГОСТ 3262-75*								
		мр 25×3.2								

Спецификация оборудования и материалов для перехода приведена на 10 м длины перехода.

Привязан:

Инв. №

Листов

ТПР 503-4-081.94 ЭО

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Темкин			
Нач.отд.		Шунский			
Н.контр.		Кузнецов			
Гл.спец.		Кузнецов			
В. инж.		Мэнн			

Устройства для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные. Спецификация электрооборудования и материалов

Гипроавтотранс г. Москва

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

Альбом 1

План электроосвещения КТ-1

План электроосвещения КТ-3

План электроосвещения КТ-2

План электроосвещения КТ-4

План перехода.

						ТПР 503-4-081.94			ЭО
		Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	дата		
Привязан						Устройство для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов	Стадия	Лист	Листов
		ГИП		Темкин			Р	2	
		Нач. отд.		Шунский					
		Н. контр.		Кузнецов		Электроосвещение планы канав КТ-1, КТ-2, КТ-3, КТ-4	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва.		
		Гл. спец.		Кузнецов					
Инв. N		В. инж.		Мэнн					

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Ц00161-01 24

Альбом 1

План электроосвещения КП-1

План электроосвещения КП-2

План электроосвещения перехода

Изм.	Кол.уч	Лист	N Док.	Подпись	Дата
ГИП		Темкин			
Нач. отд.		Шунский			
Н. контр.		Кузнецов			
Гл. спец.		Кузнецов			
В. инж.		Мэнн			

Привязан

Инв. N

ТПР 503-4-081.94 ЭО

Устройство для осмотра и ремонта автомобилей и автобусов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Электроосвещение. Планы канав КП-1 КП-2, переход

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Ц 00161-01

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N