

правительство москвы
комитет по архитектуре и градостроительству
институт "Мосинжпроект"

СК 6101-97
часть II

ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ДЛЯ Г. МОСКВЫ
УЛИЦЫ И ДОРОГИ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Типовые конструкции

Москва. 1992

правительство москвы
комитет по архитектуре и градостроительству
институт "Мосинжпроект"

СК 6101-97
часть II

ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
для г. МОСКВЫ
УЛИЦЫ И ДОРОГИ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

типовые конструкции

Разработан:

институт Мосинжпроект
Гл. инженер института

 Л.К. Тимофеев

Начальник мастерской б

 Г.Л. Каплан

Главный инженер проект

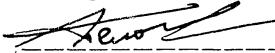
 Л.П. Щепин

Введен в действие

указанием по институту

Мосинжпроект № 26 от 16.12.97 г.

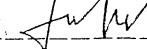
НИИМосстрой
Директор института

 д.т.н. Е.Д. Белоусов

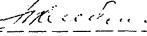
Заведующий лабораторией

 к.т.н. В.М. Гольдин

Заведующий сектором

 к.т.н. Л.В. Городецкий

Заведующий сектором

 д.т.н. В.Н. Кононов

Москва, 1997

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
СК 6101-97-02-ПЗ	Пояснительная записка	4-12	СК 6101-97-02-24	Конструкция АПГ-1в	36
СК 6101-97-02-01	Типовые поперечные профили дорог и улиц: УМД-І, УМД-ІІ, УМД-ІІІ, УМД-ІV	13	СК 6101-97-02-25	Конструкция АЗ-1в	37
СК 6101-97-02-02	Типовые поперечные профили дорог и улиц: УМД-Ік, УМД-ІІк, УМД-ІІІк, УМД-ІVк	14	СК 6101-97-02-26	Конструкция С-1	38
СК 6101-97-02-03	Типовые поперечные профили дорог и улиц: ПД-І, ПД-ІІ, ПД-ІІІ, ПД-ІV	15	СК 6101-97-02-27	Конструкция С-1. План раскладки	39
СК 6101-97-02-04	Толщины песчаного слоя для одежд улиц и дорог с дренажом мелкого заложения	16	СК 6101-97-02-28	Конструкция СБ-1	40
СК 6101-97-02-05	Толщины песчаного слоя для одежд улиц и дорог с дренажом мелкого заложения	17	СК 6101-97-02-29	Конструкция С-2	41
СК 6101-97-02-06	Толщины песчаного слоя для одежд улиц и дорог с водоотводом на откос газополотна	18	СК 6101-97-02-30	Конструкция ТАД-1	42
СК 6101-97-02-07	Толщины песчаного слоя для одежд улиц, дорог и тротуаров без дренажа	19	СК 6101-97-02-31	Конструкция ТА-1	43
СК 6101-97-02-08	Толщины песчаного слоя для одежд тротуаров с дренажом мелкого заложения	20	СК 6101-97-02-32	Конструкция ТС-1	44
СК 6101-97-02-09	Толщины песчаного слоя для одежд тротуаров с водоотводом на откос газополотна	21	СК 6101-97-02-33	Конструкция ТБЦ-1	45
СК 6101-97-02-10	Толщины песчаных морозоизоляционных слоев	22	СК 6101-97-02-34	Конструкция ТБ-1	46
СК 6101-97-02-11	Конструкция Ц-1в, Ц-2в	23	СК 6101-97-02-35	Конструкция ТА-2	47
СК 6101-97-02-12	Конструкция Ц-3в	24	СК 6101-97-02-36	Конструкция ТА-3	48
СК 6101-97-02-13	Конструкция ЦА-1в	25	СК 6101-97-02-37	Конструкция ТС-2	49
СК 6101-97-02-14	Конструкция АЦ-1в	26	СК 6101-97-02-38	Конструкция ТС-3	50
СК 6101-97-02-15	Конструкция АЦА-1в	27	СК 6101-97-02-39	Конструкция ТА-4	51
СК 6101-97-02-16	Конструкция А-1в	28	СК 6101-97-02-40	Конструкция ЦТ-1, ЦТ-2	52
СК 6101-97-02-17	Конструкция А-2в	29	СК 6101-97-02-41	Конструкция АТ-1, АТ-2	53
СК 6101-97-02-18	Конструкция А-3в	30	СК 6101-97-02-42	Конструкция СТ-1, СТ-2. Планы раскладки тротуарных плит	54-59
СК 6101-97-02-19	Конструкция А-4в	31	СК 6101-97-02-43	Планировочные решения пересечений с учетом движения инвалидов	60
СК 6101-97-02-20	Конструкция А-5в	32			
СК 6101-97-02-21	Конструкция А-6в	33			
СК 6101-97-02-22	Конструкция АШ-6в	34			
СК 6101-97-02-23	Конструкция АГ-1в	35			

Нач. №	Каплан	Карасев	СК 6101-97-02-00		
Н. конт	Шепин	Макаров	ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ		
Гип	Шепин	Макаров			
Исполн	Баконин	Макаров			
Провер	Белоусова	Макаров			
			Улицы и дороги местного значения	Стадия	Лист
					Мастерская № 6
			СОДЕРЖАНИЕ		1

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В настоящем альбоме, СК 6101-97 часть II, разработаны дорожные конструкции для улиц и дорог местного значения г. Москвы. Дорожные конструкции включают в себя типовые поперечные профили, типовые поперечные профили земляного полотна, конструкции крепления откосов земляного полотна, конструкции дорожных одежд проезжей части для автотранспорта, трамвайных путей, тротуаров.

Решения настоящего альбома даны для районов со сложившейся застройкой, районов нового массового жилого строительства, в том числе для районов коттеджного строительства. Приведены решения, улучшающие условия движения инвалидов и престарелых людей.

В составе альбома приведены прямые затраты на устройство 1 м² дорожных одежд (в ценах 1984 г.). В зависимости от конструктивных особенностей, даны рекомендации по применению дорожных одежд.

Альбом СК 6101-97 часть II, разработан институтом Мосинжпроект с участием лаборатории дорожного строительства НИИМосстроя.

В альбоме учтены предложения и рекомендации строительных и научных организаций г. Москвы.

2. ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО

В настоящем альбоме разработаны конструкции земляного полотна, включающие в себя типовые поперечные профили дорог и улиц, типовые поперечные профили земляного полотна, конструкции дренажных и морозогодящих слоев.

Конструкции дренажных слоев с применением геоматериалов и морозогодящих слоев с применением теплоизоляционных материалов, конструкции дренажных устройств, капилляропрерывающих и гидроизолирующих прослоек, конструкции крепления откосов, конструкции устройства подпорных стен и откосов повышенной крутизны с применением геоматериалов приведены в части I "Магистральные улицы и дороги".

Конструкции земляного полотна разработаны из условия выполнения требований СНиП 2.05.02-85 "Автомобильные дороги".

Конструкции земляного полотна назначаются на основе исходных данных, устанавливаемых заданием на проектирование и уточняемых в ходе проектирования. К исходным данным относятся: категория дороги и улицы, тип дорожного покрытия, характеристики гидрогеологических условий, характер застройки, категория увлажнения земляного полотна (рабочего слоя).

При проектировании дорог и улиц следует учитывать категории увлажнения земляного полотна, назначаемые в соответствии с классификацией по табл. 1.

Таблица 1

Категория увлажнения земполотна (рабочего слоя)	Условия увлажнения	Признаки
1	Сухое земляное полотно с нормальными условиями увлажнения	Поверхностный сток обеспечен, подземные коммуникации находятся в длительной эксплуатации, разделительные полосы и газоны отсутствуют или на них имеется хорошо развитый травяной покров, тротуары имеют усовершенствованные покрытия (характерно для районов сложившейся застройки). Грунтовые воды не оказывают влияния на режим увлажнения рабочего слоя

Продолжение таблицы 1

2	Сыре земляное полотно с избыточными условиями увлажнения в отдельные периоды года	Поверхностный сток обеспечен, подземные коммуникации не находятся в длительной эксплуатации, имеются разделительные полосы и газоны без хорошо развитого травяного покрова, (характерно для районов новой застройки). Грунтовые воды не оказывают влияния на режим увлажнения рабочего слоя
3	Земляное полотно с постоянным избыточным увлажнением	Поверхностный сток обеспечен, подземные коммуникации не находятся в длительной эксплуатации, имеются разделительные полосы и газоны без хорошо развитого травяного покрова, (характерно для районов новой застройки). Грунтовые воды влияют на режим увлажнения рабочего слоя

Примечания:

1. Рабочий слой - верхняя часть земляного полотна, располагающаяся в пределах от низа дорожной одежды на 2/3 глубины промерзания, но не менее 1.5 м от поверхности проезжей части.

2. Грунтовые воды не оказывают влияния на увлажнение грунтов активной зоны земляного полотна в случаях, если уровень грунтовых вод в предморозный период залегает ниже расчетной глубины промерзания:

- на 2 м и более - в глинах, суглинках тяжелых и тяжелых пылеватых (3.85 м - от поверхности покрытия);

- на 1.5 м и более - в суглинках легких пылеватых и легких, супесях тяжелых пылеватых и пылеватых (3.35 м - от поверхности покрытия);

- на 1.0 м и более - в супесях легких, легких крупных и песках пылеватых (2.85 м - от поверхности покрытия);

- на 0.15-0.3 м и более - в гравелистых песках и песках непылеватых.

Нач. №	Каплан	<i>Письма</i>	СК 6101-97-02-ПЗ		
Н. конт	Щепин	<i>Письма</i>			
Гип	Щепин	<i>Письма</i>			
Исполн	Баконин	<i>Письма</i>			
Провер	Белоусова	<i>Письма</i>			
			ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ		
			Улицы и дороги местного значения	Стадия	Лист
				1	9
			Пояснительная записка	МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская № 6	

Типовые поперечные профили дорог и улиц

Типовые поперечные профили дорог и улиц разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Типовые поперечные профили дорог и улиц разработаны для улиц и дорог в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (УДМ-I), улиц в жилой застройке (УДМ-II), проездов (УДМ-III), пожарных проездов (УДМ-IV), пешеходных улиц и дорог (ПД-I - ПД-IV). Для районов коттеджной застройки также разработаны типовые поперечные профили (УДМ-Iк - УДМ-IVк).

Границы и ширина дорог и улиц определяются красными линиями и уточняются заданием на проектирование.

Для разработанных профилей допускаются (по условиям задания на проектирование) отклонения от приведенных решений.

При проектировании улиц и дорог рекомендуется:

- размещение трамвайных путей выполнять в одном уровне с проезжей частью дорог;
- полосы зеленых насаждений использовать для разделения элементов дорог и улиц (проезжей части от тротуаров, тротуаров от застройки и т.п.) и защиты жилой застройки от шума и выбросов газов транспорта;
- технические полосы, полосы озеленения максимально использовать для прокладки подземных коммуникаций.
- предусматривать резервные полосы для последующего устройства проезжих частей, трамвайных линий, подземных коммуникаций и т.п.

Конструктивные элементы земляного полотна

При проектировании земляного полотна следует рассматривать конструктивные элементы, влияющие на работу земляного полотна: дорожные одежды, дренажные и морозогодящие слои, собственно земляное полотно, его профили и грунты, основание земляного полотна, откосы, обочины и др. Особое внимание следует уделять рабочему слою земляного полотна.

Порядок выбора и назначения конструкций дорожных одежд приводится в главе "Конструкции дорожных одежд" настоящей пояснительной записки.

Основным конструктивным решением подстилающего слоя является песчаный подстилающий слой. Толщины песчаного подстилающего слоя определяются из условия осушения земляного полотна, обеспечения морозоустойчивости и прочности дорожной одежды.

Рассмотрены три типа песчаного подстилающего слоя, работающего на осушение:

- песчаный слой с сопутствующим дренажом мелкого заложения (основной вариант проектирования);
- песчаный слой с водоотводом на откос земляного полотна или в боковую канаву;
- песчаный слой, обеспечивающий полное водопоглощение в пределах дорожной одежды.

Альбомом предусмотрено 14 расчетных схем для назначения толщины песчаного слоя по осушению.

Толщины песчаного слоя по условию обеспечения морозоустойчивости дорожной одежды приведены в табличной форме для всех типов разработанных покрытий.

В качестве расчетной толщины песчаного слоя принимается наибольшая из определенных по условию осушения и обеспечения морозоустойчивости. Если толщина песчаного слоя, определенная из условия полного водопоглощения или при водоотводе на откос земляного полотна менее определенной из условия обеспечения морозоустойчивости, то дренаж мелкого заложения не устраивается.

В составе части I "Магистральные улицы и дороги" предусматривается применение геотекстильных материалов в качестве дренирующих прослоек, уменьшающих толщину песчаного слоя по условию осушения.

Не требуется специальных морозогодящих мероприятий при земляном полотне сложенном на всю глубину промерзания из непучинистых или слабопучинистых грунтов, а также в случаях, если общая толщина дорожной одежды превышает 2/3 глубины промерзания земляного полотна.

Классификация грунтов в зависимости от его пучинистости приведена в табл. 2

Таблица 2

Группа грунта по степени пучинистости	Наименование грунта по пучинистости	Грунт рабочего слоя	Категория увлажнения земляного полотна
1	Непучинистый	Песок гравелистый, крупный и средний с содержанием частиц мельче 0.05 мм до 2%	1-3
		Песок гравелистый, крупный и средний с содержанием частиц мельче 0.05 мм до 15% Песок мелкий с содержанием частиц мельче 0.05 мм до 2%	1
2	Слабопучинистый	Песок гравелистый, крупный и средний с содержанием частиц мельче 0.05 мм до 15% Песок мелкий с содержанием частиц мельче 0.05 мм до 2%	2-3
		Песок мелкий с содержанием частиц мельче 0.05 мм до 15% Супесь легкая крупная	1-3
		Супесь легкая, суглинок легкий и тяжелый, песок, супесь, суглинок тяжелый пылеватые, глины	1
3	Пучинистый	Супесь легкая, суглинок легкий и тяжелый, глины	2-3
		Супесь тяжелая пылеватая, суглинок легкий пылеватый	1
4	Сильнопучинистый	Песок, супесь и суглинок тяжелый пылеватые	2-3
5	Чрезмерно-пучинистый	Супесь тяжелая пылеватая, суглинок легкий пылеватый	2-3

Рабочий слой до глубины 1.2 м от поверхности цементобетонных покрытий и до 1.0 м от поверхности асфальтобетонных покрытий следует проектировать из непучинистых или слабопучинистых грунтов, при этом указанные грунты выполняют функции морозоизоляционных слоев, что должно учитываться при определении толщин морозоизоляционного слоя.

Типовые поперечные профили земляного полотна

Типовые поперечные профили земляного полотна представлены в части I "Магистральные дороги и улицы". Разработанные профили предназначены для дорог и улиц, проектируемых на территориях застройки и вне ее при устойчивых грунтах оснований земляного полотна.

Предусматриваются: насыпи, насыпи на косогорах, насыпи-полувыемки на косогорах и выемки.

Назначение высот насыпей или глубин выемок следует выполнять с учетом:

- требований нормативно-технической документации к продольному и поперечному профилям;
- ландшафта и рельефа местности;
- обеспечения максимального удобства сообщения в городе;
- охраны окружающей среды;
- экономии городской территории и т.д.

Возведение поверхности покрытия над расчетным уровнем грунтовых вод, верховодки или стоячих вод должно соответствовать требованиям табл.3.

Таблица 3

Грунт рабочего слоя	Наименьшее возвышение поверхности покрытия, м
Песок мелкий, супесь легкая крупная, Супесь легкая	1.1/0.9
Песок пылеватый, супесь пылеватая	1.5/1.2
Суглинок легкий, суглинок тяжелый, глины	2.2/1.6
Супесь тяжелая пылеватая, суглинок лёгкий пылеватый, суглинок тяжелый пылеватый	2.4/1.8

Примечание: над чертой - возвышение поверхности покрытия над уровнем грунтовых вод, верховодки или длительно (более 30 суток) стоячих поверхностных вод, под чертой - то же над уровнем кратковременно (менее 30 суток) стоячих поверхностных вод.

При наличии в рабочем слое различных грунтов, возвышение следует назначать по грунту, для которого требуемое возвышение имеет наибольшее значение.

В случае невозможности устройства песчаного слоя требуемой толщины из условия осушения земляного полотна и обеспечения морозоустойчивости дорожной одежды, а также при невозможности выполнения требований табл. 3 следует проектировать дренажи глубокого заложения, замену грунтов, устройство капилляропрерывающих и гидроизолирующих прослоек, теплоизоляционных слоев. Конструкции капилляропрерывающих и гидроизолирующих прослоек, теплоизоляционных слоев приведены в части I. "Магистральные дороги и улицы".

Индивидуальные проекты земляного полотна надлежит разрабатывать

- для насыпей высотой более 12 м;
- для насыпей на участках временного подтопления, а также в местах пересечения водоемов и водотоков;
- для насыпей на участках со слабыми естественными основаниями, в том числе в местах размещения водопропускных устройств, а также при выходе ключей в пределах основания;

- для выемок при высоте откосов более 12 м;
- для выемок в глинистых переувлажненных грунтах с коэффициентом консистенции более 0.5 или вскрывающих водонесущие горизонты;
- для выемок глубиной более 6 м в глинистых пылеватых грунтах в районах с избыточным увлажнением, а также в глинистых грунтах, теряющих прочность и устойчивость в откосах под воздействием климатических факторов;

- для насыпей и выемок, сооружаемых в сложных инженерно-геологических условиях (на косогорах круче 1:3, на участках с наличием или возможным развитием оползней, оврагов, карста;

- в случаях возведения земляного полотна из сильно набухающих глинистых грунтов;
- на участках прокладки линий метро неглубокого заложения, коллекторов, канализации и др. подземных сооружений;

- на участках с близким расположением застройки, устройстве шумозащитных экранов или других сооружений с сосредоточенным воздействием на земляное полотно;

- на участках бывших свалок, насыпных неоднородных грунтов большой мощности и наличием органики;

- при возведении земляного полотна с применением отходов промышленности с малоизученными характеристиками (допускается при 1 и 2 категориях увлажнения земляного полотна в нижних слоях насыпей применять золошлаковые смеси Московских ТЭЦ, металлургические шлаки, щебень и песок от переработки зданий и сооружений);

- при возведении земляного полотна с применением гидромеханизации, средств динамического уплотнения и др.

Индивидуальные проекты следует разрабатывать на водоотводные и дренажные устройства и сооружения.

При проектировании поперечных профилей земляного полотна в стесненных условиях, в случаях недостаточной общей ширины между красными линиями откосы могут быть заменены подпорными стенами, откосами повышенной крутизны с применением бетонных, железобетонных сборных и монолитных конструкций, а также геотекстиля, геосеток и др. Проектирование земляного полотна с подпорными стенами и откосами повышенной крутизны выполняется индивидуально в соответствии с приведенными решениями в части I "Магистральные дороги и улицы".

Конструкции дренажных устройств

Дренажные устройства для применения в строительстве улиц и дворов местного значения по конструкции аналогичны разработанным для магистральных дорог и улиц и представлены в части I "Магистральные дороги и улицы". Приведены решения сопутствующего дренажа мелкого заложения, трубчатые воронки, обратные фильтры, устраиваемые на выходе песчаного слоя на откос земляного полотна, а также вертикальные дrenы, ускоряющие консолидацию грунта и повышающие его несущую способность.

Конструкции дренажа мелкого заложения разработаны с учетом расхода поступающей воды (категории увлажнения земляного полотна) и длины пути ее фильтрации. Диаметр дренажных труб назначается из условия заполнения трубы на 70%. В зависимости от диаметра трубы принимаются размеры дренажных ровиков.

Диаметр дренажных труб назначается в соответствии с табл.4

Таблица 4

Грунты	Длина пути фильтрации воды L, м	Условный проход дренажной трубы при категории увлажнения земляного полотна, мм		
		1	2	3
Супесь легкая	5.00	50	50	100
	7.50		100	150
Песок пылеватый	5.00	50	100	100
	7.50		100	150
Суглинок пылеватый, глина	5.00	50	100	100
	7.50		100	150
Суглинок тяжелый пылеватый	5.00	100	100	100
	7.50		150	150
Супесь тяжелая пылеватая	5.00	100	100	150
	7.50		150	150

В качестве материала-заполнителя углубленных ровиков предусматриваются пески с Кф > 6.0 м/сутки, гравий и щебень из изверженных пород. С целью уменьшения азаливания, предусматривается обертывание геотекстилем дренажных труб и щебня (гравия) заполняющего дренажный ровик.

В местах слабых грунтов в углубленных ровиках следует предусматривать бетонную или щебенистую подготовку.

Трубчатые воронки представлены двумя типами. Тип 1 следует применять при удельном избытке воды $q < 0.003 \text{ л}/\text{м}^2 \text{ в сутки}$ и коэффициенте фильтрации песков Кф > 6.0 м/сутки, при $q < 6.0 \text{ м}/\text{сутки}$ следует применять трубчатые воронки типа 2. При применении трубчатых воронок толщину песчаного слоя, работающего на водопоглощение следует снижать на 10-15 см.

Конструкции обратного фильтра следует устраивать при устройстве песчаного подстилающего слоя на всю ширину земляного полотна, при этом не следует закрывать его выход на откос растительным грунтом.

Гидроизолирующие и капилляропрерывающие прослойки

Гидроизолирующие прослойки представлены двумя типами:

- устраиваемые в один слой гидроизолирующие материалы типа гидроизол, полизтиленовая пленка, армогидробутил и др.;
- устраиваемые в виде грунта с обоймой из указанных выше гидроизолирующих материалов.

Второй тип прослойки может быть учтен как несущий слой дорожной одежды (эквивалент песку).

Капилляропрерывающие прослойки также представлены двумя типами:

- устраиваемые из гравия с противогазиливающими прослойками шлаков (щебенистая фракция) ТЭЦ, гранитных высевок, отходов асбестовой промышленности, щебня, получаемого от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий;

Устраиваемые из щебня изверженных пород с противогазиливающими прослойками из тех же материалов, что и первом типе.

Область применения гидроизолирующих и капилляропрерывающих прослоек определяется из условия обеспечения 1 и 2 категорий увлажнения земляного полотна при существующей 3-ей категории. Целесообразность применения прослоек определяется на основе экономического сравнения вариантов решения земляного полотна.

Конструкции теплоизоляционных слоев

Теплоизоляционные слои устраиваются в разработанных в составе настоящего альбома традиционных дорожных одеждах для сложных грунтовых и гидрологических условий, в случаях когда невозможно выполнить требования СНиП по возвышению верха покрытия над уровнем грунтовой воды.

В составе части I "Магистральные дороги и улицы" приведены решения теплоизоляционных слоев из пенопластов класса STYROFOAM типа FLOORMATE 500, толщиной 3-5 см. Допускается применение других видов пенопластов с аналогичными характеристиками.

Укладка пенопласта производится по выравнивающему слою из песка. Над теплоизоляционным слоем устраивается песчаный слой, толщина которого назначена из условия обеспечения прочности дорожных одежд и осушения.

Конструкции крепления откосов насыпей и выемок

Основным способом крепления откосов земляного полотна высотой 6.0 м или верхней части откосов выше 6.0 м, сложенных из устойчивых грунтов предусматривается посев трав. Нижняя часть откосов выше 6.0 м и откосы ниже 6.0 м из неустойчивых грунтов или временно подтопляемые укрепляются сборным железобетоном, объемными геосетками, клетью из досок с заполнением щебнем, грунтом.

Как альтернативный вариант, дающий более надежный результат крепления откосов, предусматривается посев трав с последующим покрытием геотекстилем, использование геокомпозитных материалов типа EN-KAMAT, георешеток и др.

3. КОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

В настоящем альбоме разработаны следующие конструкции дорожных одежд:

- цементобетонные монолитные покрытия, в том числе устраиваемые по литьевой технологии и из дисперсно армированного бетона;
- асфальтобетонные покрытия на цементобетонном основании, в том числе возможно устройство оснований из жестких бетонных смесей уплотняемых вибрацией или укатываемых катками, из литых бетонных смесей с применением суперпластификаторов, из дисперсно армированных бетонов;
- асфальтобетонные покрытия на основаниях из щебня, золошлаков, металлургических шлаков, цементогрунта, щебня от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий.
- сборные железобетонные покрытия;
- дорожные одежды трамвайных путей;
- тротуарные покрытия.

Дорожные одежды с цементобетонным покрытием предусматриваются с армированием и без армирования арматурной сеткой класса Вр-I. Армированное покрытие предназначено для строительства на участках высоких насыпей, на примыканиях к путепроводам и мостам, на участках смены вида грунтов земляного полотна, на грунтах III-V степени пучинистости при 3-ей категории увлажнения земляного полотна, а также в условиях сжатых сроков строительства. При прочих условиях применяется покрытие без армирования сеткой.

Устройство покрытий предусматривается из бетона класса по прочности на сжатие В30. Возможно применение бетона класса В27.5 при увеличении расчетной толщины покрытия. Предусматриваются переменные

толщины покрытия, назначаемые в зависимости от категории дороги и грунта земляного полотна.

Цементобетонное покрытие устраивается по технологическому слою. В технологическом слое предусматривается применение жесткого укатываемого бетона класса В7.5 и щебня. Возможно применение щебня от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий. Допускается применение щебенистых фракций шлаков ТЭЦ и металлургических шлаков.

Технологический слой, устраиваемый по песчаному слою, следует выполнять шире покрытия при укладке бетона в опалубке на 50 см; в скользящих формах - на 100 см.

В качестве материала контактного слоя предусматривается цементопесчаная смесь или песок, обработанный битумом в количестве 6% по массе, крупный песок толщиной слоя 5 см с перекрытием его пергамином.

Уход за уложенным бетоном рекомендуется выполнять розливом битумной эмульсии в количестве до 1 л/м² дороги, укладкой полиэтиленовой пленки, пергамина.

В монолитных цементобетонных покрытиях устраиваются деформационные швы. Конструкции деформационных швов назначаются в зависимости от принятой технологии работ, применяемых материалов и средств механизации, сезона строительства. При устройстве покрытий на укрепленных жестких основаниях (жесткий укатываемый бетон, дисперсно армированный бетон и т.п.) допускается не армировать продольные швы и швы сжатия.

Назначение конструкции песчаного подстилающего слоя для дорожных одежд с цементобетонными и другими типами покрытий рассмотрено в разделе "Земляное полотно" настоящей записи. При устройстве песчаного подстилающего слоя при 1 и 2-й категориях увлажнения земляного полотна могут применяться песчаные фракции шлаков ТЭЦ, металлургических заводов, пески, получаемые переработкой бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий.

Альбомом предусмотрены асфальтобетонные покрытия на цементобетонных основаниях.

Двухслойное асфальтобетонное покрытие имеет толщину 12 см, обеспечивающую длительную трещиностойкость асфальтобетона. Усилиению трещиностойкости способствует предусмотренная укладка арматурных сеток и геосеток над швами цементобетонного основания.

Для устройства основания предусматривается бетон класса В15 из жестких укатываемых бетонных или литьих смесей. Возможно применение бетона класса В12.5 с увеличением расчетной толщины цементобетонного основания.

Дополнительно для устройства оснований предусматривается применение дисперсно армированного бетона.

Решения даны для жестких укатываемых и уплотняемых вибрацией бетонных смесей, а также для литьих смесей.

Конструкции технологических слоев и деформационных швов аналогичны разработанным для цементобетонных покрытий.

В альбоме широко представлены асфальтобетонные покрытия на различных видах основания, в том числе: на асфальтобетонных плотных и пористых асфальтобетонных смесях, жестким укатываемом бетоне класса В7.5, регенерируемом старом асфальте, щебне, цементогрунте, голошлаковых смесях ТЭЦ, металлургических шлаках, щебне и щебеночных смесях, получаемых из бетонных и железобетонных отходов разборки зданий, асфальтовой крошке фрезерования, грунте.

В разработанных конструкциях возможна, по согласованию с проектировщиком, применение других местных материалов и отходов промышленности.

В верхнем слое покрытий (слое износа) возможно применение мелковернистого асфальтобетона, литого жесткого асфальтобетона, асфальтобетона для покрытий с ковровой или мозаичной фактурой на основе щебня "дорсил", песчаного асфальтобетона.

Типы и марки рекомендуемых бетонных и асфальтобетонных смесей для покрытий и оснований даны в табл. 6 и 7 (см "Основные требования к материалам и производству работ").

Рекомендации по применению асфальтобетонных смесей на остановках общественного транспорта, участках торможения, затяжных подъемах и спусках, крутых уклонах следует предусматривать жесткие каркасные асфальтобетонные смеси в соответствии с рекомендациями настоящей записи.

На основе сборных железобетонных плит, выпускаемых промышленностью г. Москвы, а также перспективных для освоения (номенклатура плит по ГОСТ 21924-84), разработаны конструкции одежды со сборным покрытием. Сборные покрытия имеют преимущество в возможности укладки плит по готовому основанию в течение всех сезонов года. Предусмотрены конструкции сборных покрытий для временных дорог.

Для районов массовой жилой застройки разработаны дорожные одежды, возводимые в две стадии (конструкции см в части I "Магистральные дороги").

Конструкция дорожной одежды, устраиваемая на I-й стадии строительства, предназначена для пропуска построечного транспорта. На II-й стадии строительства, по завершении строительства жилья, выполняется укладка двухслойного асфальтобетонного покрытия. Дорожные одежды двухстадийного строительства позволяют отказаться от строительства временных дорог.

Дорожные одежды для трамвайных путей разработаны двух типов:

- одежды для совместного движения трамвая и автотранспорта;
- одежды для трамвайных путей на обособленном полотне.

В дорожных одеждах трамвайных путей применены те же строительные материалы, что и в дорожных одеждах для автотранспорта. Кроме того, предусматривается использование сборных железобетонных плит по ГОСТ 19231-83.

В альбоме приведены тротуарные покрытия со следующими решениями:

- монолитные цементобетонные покрытия на слое из щебня, уложенном по слою песка;
- асфальтобетонные покрытия на основании из жесткого укатываемого бетона В7.5, известнякового щебня, цементогрунта, металлургического шлака, голошлаковых смесей с устройством песчаного подстилающего слоя;
- сборные покрытия из бетонных плит различной конфигурации, в том числе декоративных, на основаниях из щебня и цементопесчаной смеси.

Допускается замена природного щебня на получаемый из панелей разбираваемых зданий при соответствии последнего требованиям ГОСТ 8762-93.

Конструкции тротуаров разработаны двух типов в зависимости от применяемых средств механизации для их обслуживания:

- тротуары шириной 3 м и более, обслуживание (поливка, очистка и т. д.) которых осуществляется механизированными средствами с применением автомобилей с нагрузкой на ось до 7 тс;
- тротуары шириной от 0.75 м до 3 м, обслуживание которых осуществляется механизированными средствами с применением автомобилей с нагрузкой на ось до 5.5 тс;

Основные положения по назначению и выбору конструкций дорожных одежд. Основные расчетные положения.

Назначение и выбор конструкций дорожных одежд производится на основании исходных данных, которые устанавливаются заданием на проектирование или определяются в процессе проектирования дороги.

К исходным данным относятся: категория дороги или улицы, расчетная интенсивность движения транспорта на одну полосу движения, приведенная к расчетному автомобилю по схеме Н-30, гидрологические и геологические условия, условия по рельефу и окружающему ландшафту, характер застройки, наличие строительных материалов и их поставщиков.

Конструкции дорожных одежд назначаются на основе перечисленных исходных данных с учетом затрат, применяемых механизмов, сроков и сезона строительства.

При наличии данных натурных изысканий по транспорту приведение к расчетному автомобилю по схеме Н-30 выполняется в соответствии с указаниями ВСН 46-83 "Инструкции по проектированию дорожных одежд нежесткого типа" и ВСН 5-92 "Инструкции по расчету и конструированию дорожных одежд с монолитными асфальтобетонными покрытиями".

Распределение транспорта по полосам движения выполняется с помощью коэффициента α пол., принимаемого по табл. 5. по формуле:

$N_p = N_{sum} \cdot \alpha$ пол.; где N_{sum} - приведенная суммарная интенсивность движения.

Таблица 5

Общее количество полос движения	Порядковый номер полосы, считая справа по ходу движения в данном направлении	
	1	2
Значения коэффициента, α п		
3	0.70	0.70
4	0.50	0.20

Для предварительного назначения конструкции дорожной одежды допускается принимать для дорог промышленных и коммунально-складских зон интенсивность движения на крайнюю правую полосу движения интенсивность - 1000 авт. Н-30 в сутки; для улиц в жилой застройке - 200 авт. Н-30 в сутки; для внутриквартальных дорог, проездов и грузовых стоянок - 100 авт. Н-30 в сутки; для парковых дорог, легковых автостоянок и пожарных проездов - 10 авт. Н-30 в сутки.

Выбор и назначение конструкции дорожной одежды следует производить с учетом конструкции земляного полотна (см "Земляное полотно").

Расчет и конструирование дорожных одежд выполнены в соответствии с действующими нормативными документами для II дорожно-климатической зоны, в которой расположена г. Москва.

Нормированная нагрузка на ось расчетного автомобиля 12 тс (Н-30).

Расчет монолитных цементобетонных покрытий и оснований выполнен по методам расчета плит на упругом полупространстве с учетом повторяемости воздействия нагрузки по разработкам НИИМосстроя и Московского автомобильно-дорожного института (технического университета).

Дорожные одежды с асфальтобетонными покрытиями рассчитаны по трем критериям (упругому прогибу, изгибу и сдвигу).

Расчет по критерию "изгиб" выполнен по инструкции ВСН 5-92, по критериям "упругий прогиб" и "сдвиг" по инструкции ВСН 46-83.

Толщины песчаного слоя из условия обеспечения морозоустойчивости дорожных одежд и осушения земляного полотна определены по методике ВСН 5-92 и ВСН 46-83, а также по разработкам и рекомендациям МАДИ.

Прямые затраты на устройство дорожных одежд приведены на 1 м² конструкции при толщине песка 30 см. При изменении толщины песчаного слоя на каждые 10 см следует учитывать поправку - 0.55 руб.

Для более объективного сравнения разных типов одежд (цементобетонные, асфальтобетонные покрытия и основания) прямые затраты следует уточнять в соответствии с текущими декларируемыми ценами. Прямые затраты приведены для ориентировочного сравнения дорожных одежд и не предназначены для составления смет.

Прямые затраты приведены для ориентировочного сравнения дорожных одежд и не предназначены для составления смет.

4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ И ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

При производстве работ по строительству дорог и улиц, а также при приемке их в эксплуатацию должны соблюдаться требования СНиП 3.06.03-85. "Автомобильные дороги".

Кроме того должны соблюдаться требования других нормативных документов, распространяющихся на устройство дорожных конструкций, в том числе:

- СНиП 3.02.01-87. "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- ВСН 5-92. Инструкция по расчету и конструированию дорожных одежд с монолитными асфальтобетонными покрытиями;
- ВСН 46-83. Инструкция по проектированию дорожных одежд нежесткого типа;
- ВСН 197-83. Инструкция по проектированию жестких дорожных одежд;
- ВСН 2-94. Инструкция по конструкциям и технологии строительства дорог в районах массового жилищного строительства;
- ВСН 02-94. Технические требования на ремонт дорожных покрытий магистралей, улиц и внутриквартальных территорий;
- ВСН 6-67. Инструкция по строительству цементобетонных дорожных покрытий в г. Москве;
- ВСН 7-94. Инструкция по применению литых бетонных смесей в дорожном строительстве;
- ВСН 14-95. Инструкция по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий;
- ВСН 15-95. Инструкция на устройство тротуаров из бетонных плит;
- ВСН 16-95. Инструкция по применению укатываемого малоцементного бетона в конструкциях дорожных одежд;
- ВСН 51-96. Инструкция по технологии строительства городских дорог в зимнее время;
- ВСН 52-96. Инструкция по производству земляных работ в дорожном строительстве и при устройстве подземных инженерных сетей;
- ВСН 60-97. Инструкция по устройству и ремонту дорожных покрытий с применением литього асфальтобетона;
- ВСН 61-97. Инструкция по технологии строительства декоративных бетонных дорожных покрытий;
- ВСН 62-97. Инструкция по технологии применения регулируемых оголовков смотровых колодцев при реконструкции и ремонте городских дорог;

Таблица 6

Конст-руктив-ный слой	Бетон по класси-фикации ГОСТ 25192 -82	Класс бетона по проч-ности на сжатие	Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе (минимум)	Марка бетона по морозостойкости (минимальная)	Обозначение смеси по ГОСТ 7473-94 (примеры обозначений)
Покрытие	Тяже-лый	B30 B27.5	Вътв4.0(Ри50) Вътв3.5(Ри50)	F200	БСГ B30 П1 F200 W2 БСГ B30 П2 F200 W2 БСГ B30 П3 F200 W2 БСГ B30 П4 F200 W2 БСГ B27.5 П4 F200 W2
Основа-ние- временное покрытие в районах массового жилищного стро-ва	Тяже-лый	B22.5 B15	Вътв3.2(Ри40) Вътв2.4(Ри30)	F150	БСГ B22.5 П1 F150 W2 БСГ B22.5 П2 F150 W2 БСГ B22.5 П3 F150 W2 БСГ B22.5 П4 F150 W2 БСГ B15 П1 F150 W2 БСГ B15 П2 F150 W2 БСГ B15 П3 F150 W2 БСГ B15 П4 F150 W2 БСС B22.5 Ж3 F150 W2 БСС B22.5 Ж4 F150 W2
Основа-ние	Тяже-лый, мелко-зерни- й, лег- кий	B15 B12.5 B7.5	Вътв3.4(Ри30) Вътв1.8(Ри22) Вътв1.2(Ри15)	F100- F50	БСГ B15 П1 F100 W2 БСГ B15 П2 F100 W2 БСГ B15 П3 F100 W2 БСГ B15 П4 F100 W2 БСГ B12.5 П1 F100 W2 БСГ B12.5 П2 F100 W2 БСГ B7.5 Ж4 F50 W2 БСС B7.5 Ж4 F50 W2

Примечания: 1. БСГ - готовая к употреблению бетонная смесь тяжелая;
БСС - бетонная смесь сухая, тяжелая;

2. Смеси с жесткостью П2 рекомендуются для устройства слоев бетоноукладчиком со скользящими формами.

3. Смеси с жесткостью П3, П4 (литые смеси) укладываются литьевым методом без применения уплотняющей техники.

4. Смеси с жесткостью Ж и П1 предусматриваются под уп-лотнение гладковальцовыми катками.

- ВСН 115-75. Минтрансстрой. Технические указания по приготовлению и применению дорожных эмульсий;
 - ВСН 139-80. Инструкция по проектированию цементобетонных дорожных покрытий в г. Москве;
 - ВСН 77-88. Инструкция по строительству дорожных цементобетонных покрытий и оснований бетоноукладчиками со скользящими формами;
 - ВСН 39-81. Технические указания по приготовлению литых бетонных смесей с комплексной пластифицирующей добавкой и их применение для строительства дорожных оснований в г. Москве;
 - ВСН 59-81. Технические указания по приготовлению литых бетонных смесей с комплексной пластифицирующей добавкой и их применению для строительства дорожных оснований в г. Москве;
 - ВСН 64-82. Инструкция по технологии строительства монолитных городских дорог из бетонных смесей с суперпластификаторами;
 - ВСН 53-80. Инструкция по применению литых бетонных смесей в дорожном строительстве;
 - ВСН 63-82. Технические указания по строительству дорожных одежд из асфальтобетонных смесей, укладываемых на грунт земляного полотна;
 - ВСН 175-82. Инструкция по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий в г. Москве;
 - ВСН 43-78. Инструкция по устройству дорожных одежд с использованием регенерируемого старого асфальта;
 - ВСН 31-76. Инструкция на устройство дорожных покрытий из литьего асфальта;
 - ВСН 28-76. Инструкция по изготовлению смесей для устройства цветных и декоративных покрытий;
 - ВСН 63-82. Технические указания по строительству дорожных одежд из асфальтобетонных смесей, укладываемых на грунт земляного полотна;
 - ВСН 51-80. Инструкция по применению тонкого бетона в конструкциях дорожных одежд;
 - ВСН 93-73. Инструкция по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий;
 - ВСН 6-74. Технические указания по устройству асфальтобетонных покрытий с применением щебня "дорсил";
 - ВСН 118-75. Указания по применению металлургических шлаков и горелой формовочной земли Московских заводов в дорожном строительстве;
 - ВСН 67-82. Технические указания по устройству дренажей мелкого заложения в г. Москве;
 - ВСН 76-87. Инструкция по конструкциям и технологии строительства дорог в районах массового жилищного строительства
 - ВСН 78-88. Инструкция по конструкциям и технологии строительства дорожных одежд в местах остановок общественного транспорта.
- Грунты земляного полотна дорог и улиц должны удовлетворять требованиям СНиП 2.05.02-85. "Автомобильные дороги".
- Бетоны и бетонные смеси для покрытий и оснований должны соответствовать требованиям ГОСТ 26633-91 и ГОСТ 7473-94 и приниматься в соответствии с табл. 6.
- Арматурные сетки для цементобетонных покрытий должны удовлетворять требованиям ГОСТ 8478-81.
- Асфальтобетонные смеси для покрытий должны соответствовать требованиям ГОСТ 9128-84 и действующим техническим условиям.
- Асфальтобетон для покрытий и оснований назначается в соответствии с табл.7.
- Асфальтобетонные покрытия с применением щебня "дорсил" ковровой или мозаичной фактуры применяется в тех случаях, когда необходимо получить декоративную или освещенную поверхность покрытия.

Таблица 7

Конструктивный слой	Номенклатура асфальтобетона. Вид, фактура	Нормативный докум.	Марка	Тип	дороги промышленных и коммунально-складских районов	улицы в жилой застройке	внутриквартальные дороги и проезды, грузовые автомобили, пожарные машины	парковые автостоянки	трамвай	тротуары и пешеходные улицы	мосты, эстакады
Верхний слой (слой износоса)	Мелкозернистый	ГОСТ 9128-84	I	A	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	+ + +
				II	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	+ + +
				III	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	+ + +
				B	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	+ + +
				D	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	+ + +
	Песчаный	ТУ-400-24-107-91	III	D	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -
				I	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
	Литой	ТУ-400-24-158-89	IV	-	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
				II	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -
				I	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Нижний слой (основной)	Мелкозернистая	ТУ-400-24-162-89	II	-	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -	- + -
	декоративная мозаичная	-	-	-	- - -	- - -	- - -	- - -	- + +	- + +	- + +
	Крупнозернистый плотный, из изверженных пород	ТУ-400-24-107-91	IV	-	- + -	- + -	- + -	- + -	- + +	- + +	- + +
	То же из осадочных пород	-	I	-	- + -	- + -	- + -	- + -	- + +	- + +	- + +
	Песчаный	+	II	-	- + -	- + -	- + -	- + -	- + +	- + +	- + +
	Регенерированный	ТУ-400-24-115-76	I	-	- + -	- + -	- + -	- + -	- + +	- + +	- + +
	Песчаный высокопористый	ГОСТ 9128-94	II	-	- + -	- + -	- + -	- + -	- + +	- + +	- + +
	Крупнозернистый или мелкозернистый пористый	-	-	-	- + -	- + -	- + -	- + -	- + +	- + +	- + +

Фрикционные качества следует обеспечивать в соответствии с коэффициентами сцепления, приведенными в табл. 8.

Таблица 8

Условия движения	Характеристика участков дорог	Величина коэффициента сцепления
Легкие	Участки прямые, горизонтальные или с продольными уклонами не более 3% с элементами поперечного профиля, соответствующего требованиям данной категории дороги	0.45
Затрудненные	Участки с видимостью менее расчетной, подъемы и спуски с уклонами, превышающими нормативные, зоны пересечений в одном уровне, остановочные площадки, полосы разгона и торможения	0.60

Примечание: Значения коэффициентов сцепления установлены без учета снижения их в процессе эксплуатации дороги и относятся к прицелному прибору ПКРС-2.

В условиях легкого движения величины коэффициента сцепления обеспечиваются соблюдением технологических требований по устройству дорожных одежд. Для затрудненных условий движения значения коэффициентов сцепления следует обеспечивать:

- для асфальтобетона типа А:
 - содержанием щебня из труднополирующихся горных пород 50-60%;
 - для литого асфальтобетона типа I
 - путем втапливания черного щебня в поверхность покрытий в процессе его уплотнения или устройства шероховатого коврика методом поверхностной обработки;
 - для асфальтобетона типа Б, Г:
 - за счет использования щебня (30-50%) и дробленого песка (не менее 33% фракции 1.25-5.0 мм) из труднополирующихся горных пород;
 - для асфальтобетона типа В:
 - путем втапливания черного щебня в поверхность покрытий в процессе его уплотнения или устройства шероховатого коврика методом поверхностной обработки;
- ✓ для цементобетонных покрытий;
- применением труднополирующихся горных пород, устройством бороздок по бетону, применением специальных составов бетонных смесей с химическими добавками - суперпластификаторами, применением щебня фракций 5-10 и 10-20 прочностью до 1200 кгс/м².

Жесткий укатываемый бетон должен соответствовать требованиям ГОСТ 26633-91 и "Инструкции по применению укатываемого малоцементного бетона". ВСН 16-95.

Щебень для устройства технологических слоев должен удовлетворять требованиям ГОСТ 8267-93.

Взамен щебня по ГОСТ 8267-93 могут применяться щебни, получаемые из отходов разборки зданий, удовлетворяющие требованиям ТУ 5711-006-00283227-96 "Щебень дробленый из бетонных и железобетонных изделий", а также "Временным ТУ на щебень дробленый из продуктов разборки зданий и дробленых бетонных и железобетонных конструкций. МАДИ", после проверки характеристик в лаборатории.

Также взамен щебня по ГОСТ 8267-93 могут применяться щебеночные смеси, удовлетворяющие требованиям ТУ 400-24-150-86 "Смеси щебеночные уплотняемые", фракционированная крошка от фрезерования асфальто-бетонных покрытий при обеспечении ее однородности.

Песок применяемый для дренирующих подстилающих слоев должен удовлетворять требованиям ГОСТ 8736-93. Уплотнение песка следует выполнять послойно при влажности равной 1.3 оптимальной.

Взамен песка по ГОСТ 8736-93 могут применяться пески, получаемые из отходов разборки зданий, удовлетворяющие требованиям ТУ 5711-007-00283227-96 "Песок дробленый из бетонных и железобетонных изделий", после проверки характеристик в лаборатории.

Золошлаковые смеси и грунты, используемые для нижних слоев основания должны соответствовать требованиям СН 25-74.

Бортовые камни из горных пород принимаются по ГОСТ 6666-81, бетонные - по ГОСТ 6665-91.

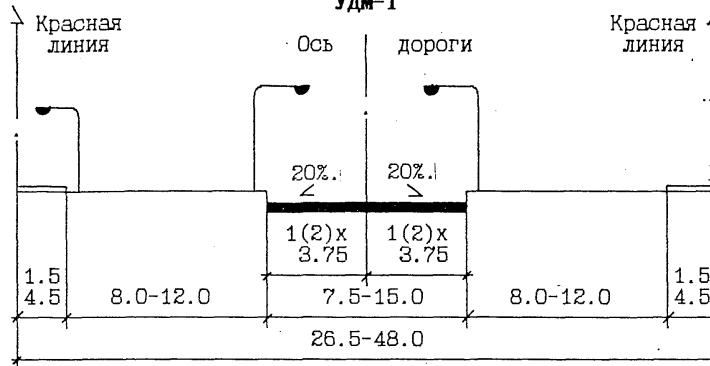
Конструкции металлических ограждений дорог барьераного типа и проектируются в соответствии с ГОСТ 26204-86 и альбомом института Мосинжпроект СК 6107-88.

Паралетные автомобильные ограждения принимаются по альбому института Мосинжпроект ПС 268.

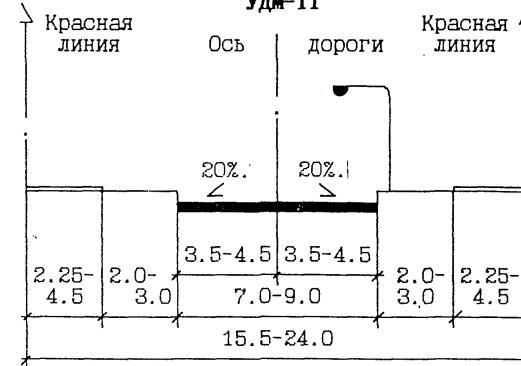
Конструктивные решения смотровых и дождеприемных колодцев должны соответствовать альбому института Мосинжпроект СК 2201-88. Изделия регулируемых оголовков должны отвечать требованиям, предусмотренным в альбоме "Регулируемый оголовок горловины смотрового колодца", разработанного Мосинжпроектом и НИИМосстроем.

Все работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

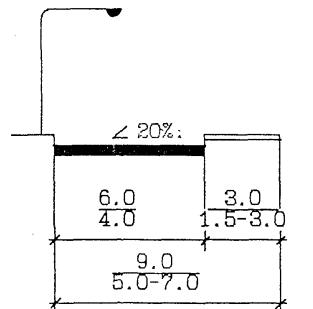
ТИПОВОЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ДОРОГ ПРОМЫШЛЕННЫХ И КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИХ РАЙОНОВ
УДМ-1



ТИПОВОЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ДОРОГ ЖИЛЫХ УЛИЦ УДМ-II



ТИПОВОЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ
ПРОЕЗДОВ ОСНОВНЫХ К ОТДЕЛЬНЫМ ЗДАНИЯМ
УДМ-III



ТИПОВОЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ПОЖАРНЫХ ПРОЕЗДОВ УДМ-IV

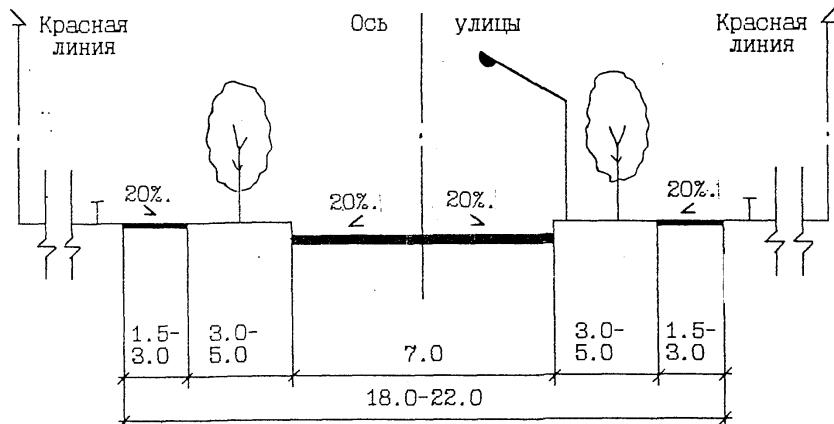
Этаж- ность	Размеры		
	A	B	C
≤ 9	8.5- -11.5	3.5	5.0- -8.0
10- -16	11.2- -13.2	4.2	7.0- -9.0
≥ 17	13.0- -15.0	5.0	8.0- -10.0

CK 6101-97-02-01

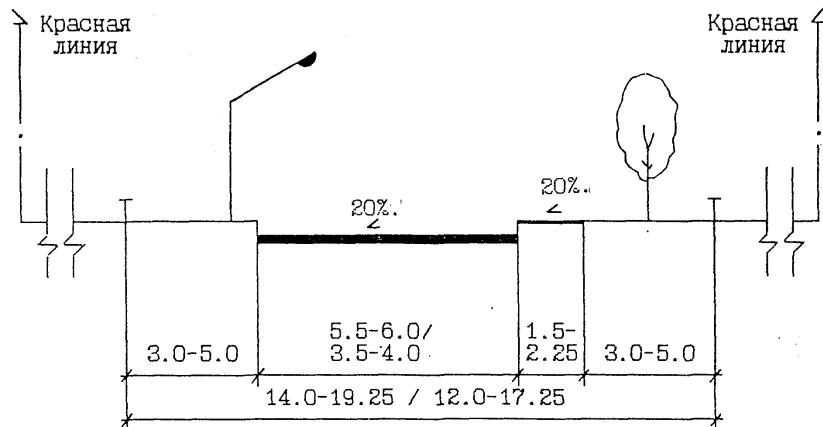
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ

Провер	Белоусова	<i>Белоусова</i>				

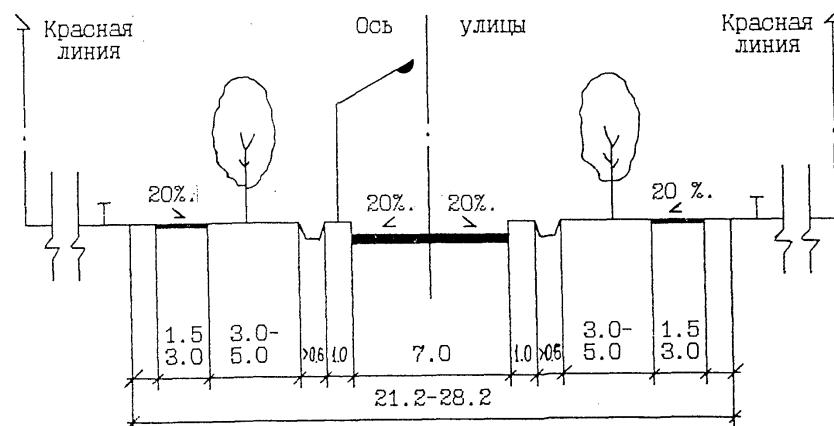
ТИПОВЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ УЛИЦ В
ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ
УДМ-Ік



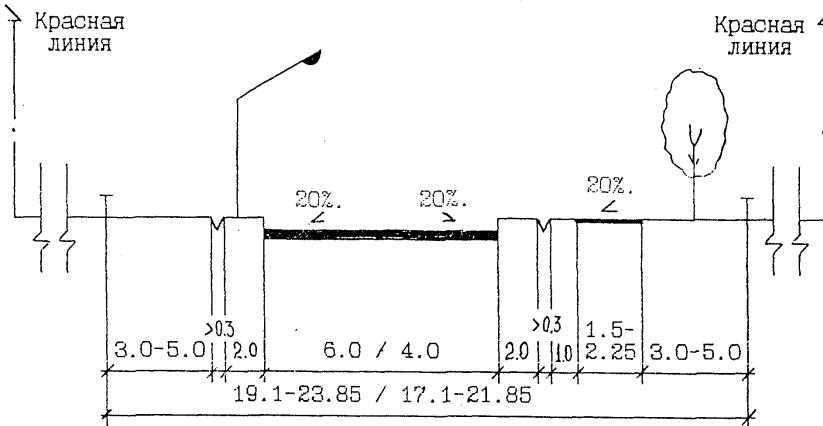
ТИПОВЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ
ПОДЪЕЗДОВ К ОТДЕЛЬНЫМ ДОМАМ
УДМ-ІІк



ТИПОВЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ УЛИЦ В
ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ
УДМ-ІІк



ТИПОВЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ
ПОДЪЕЗДОВ К ОТДЕЛЬНЫМ ДОМАМ
УДМ-ІVк



Нач. Мб	Каплан	<i>Левин</i>
Н. конт	Шепин	<i>Левин</i>
Гип	Шепин	<i>Левин</i>
Исполн	Баконин	<i>Левин</i>
Провер	Белоусова	<i>Левин</i>

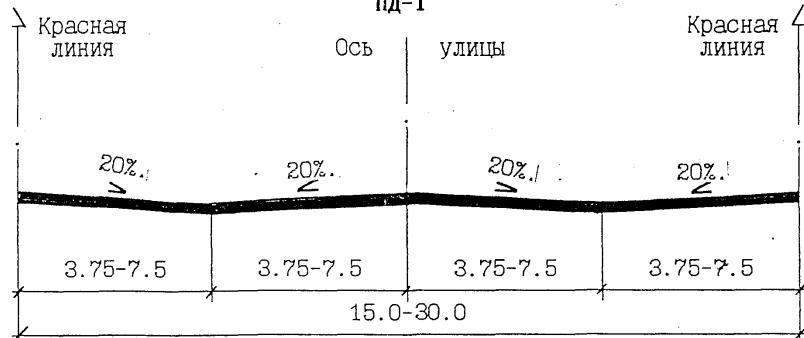
СК 6101-97- 02-02

ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ

Улицы и дороги
местного значенияСтадия Лист Листов
 1 1 1Типовые поперечные профили
дорог и улиц: УДМ-Ік,
УДМ-ІІк, УДМ-ІІІк, УДМ-ІVкМОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская N 6

ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ ПЕШЕХОДНОЙ УЛИЦЫ В ЗАПОВЕДНОЙ ЗОНЕ ГОРОДА

ПД-І

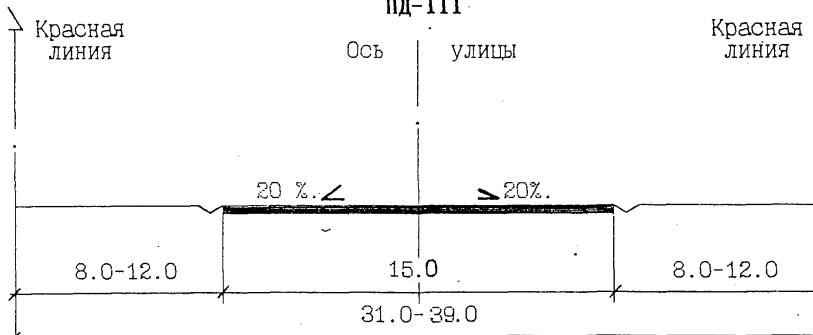


ПД-ІІ

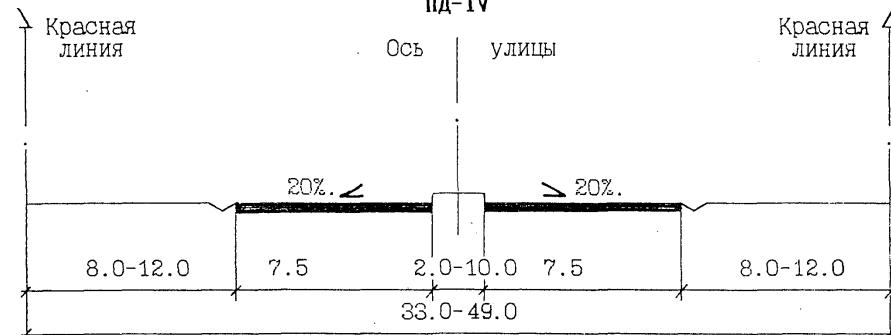


ТИПОВЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ ПЕШЕХОДНОЙ УЛИЦЫ В РАЙОНАХ НОВОСТРОЕК

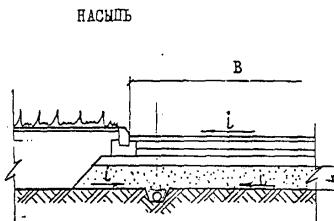
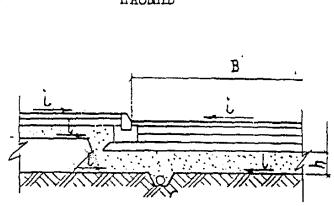
ПД-ІІІ



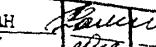
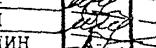
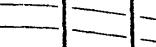
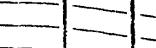
ПД-ІҮ



Нач. Мб	Каплан			СК 6101-97- 02-03
Н. конт	Щепин			
Гип	Щепин			
Исполн	Баконин			
Провер	Белоусова			
				ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ
	Улицы и дороги местного значения	Стадия	Лист	Листов
				1
	Типовые поперечные профили дорог и улиц: ПД-І, ПД-ІІ, ПД-ІІІ, ПД-ІҮ			
	МОСИНЖПРОЕКТ			
	Мастерская N 6			

NN схемы	Схема дренирующего слоя	Ширина односкатной поверхности земляного полотна B, м	Грунты	Толщина песчаного слоя h, см											
				Мелкий, Кф>3 м/сутки				Средний, Кф>6 м/сутки				Категория увлажнения земляного полотна			
				Поперечный уклон земляного полотна i											
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
I		< 3.75	<p>Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая</p>	25	25	25	25	25	25	20	20	20	20	20	20
							30								
II		< 5.00	<p>Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая</p>	25	25	25	25	30	25	20	20	20	20	20	20
					30	25									
		< 7.50	<p>Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая</p>	30	35	25	35	40	35	30	20	20	25	30	25
							35	40	35	45	40	25		30	35

1. В местах прочерков применять средние пески.
2. При устройстве гидроизолирующих и капилляропрерывающих прослоек в условиях 3-ей категории увлажнения земляного полотна толщину песчаного слоя принимать исходя из требований к 1 и 2 категориям увлажнения.
3. Конструкции дренажей и сопряжения одежд с газонами и тротуарами см. I часть настоящего альбома

Нач. №	Каплан	
Н. конт	Щепин	
Гип	Щепин	
Исполн	Баконин	
Провер	Белоусова	

СК 6101-97-02-04

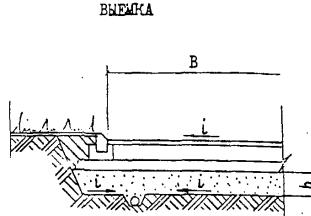
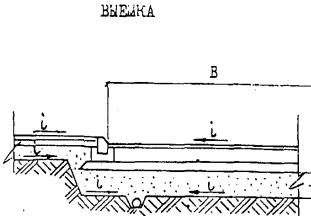
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ

Улицы и дороги местного значения

Стадия | Лист | Листов

1!

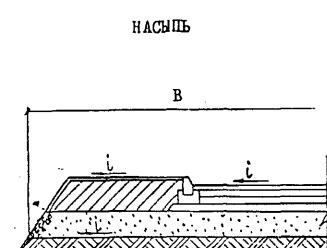
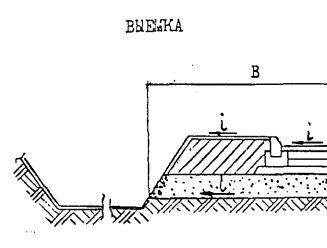
Толщины песчаного слоя для
одежд улиц и дорог с дре-
нажом мелкого заложенияМОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская N 6

NN схемы	Схема дренирующего слоя	Ширина односкатной поверхности земляного полотна B, м	Грунты	Толщина песчаного слоя h, см															
				Мелкий, Кф>3 м/сутки				Средний, Кф>6 м/сутки											
				Категория увлажнения земляного полотна															
				Поперечный уклон земляного полотна 1															
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1						
				0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04						
III		< 3.75	Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая	25	25	25	25	25	20	20	20	20	20						
						30	25												
IV		< 5.00	Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая	25	25	30	25	30	25	20	20	20	20						
						35	30	35	30										
		< 7.50	Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая	30		35	30	40	35	25	20	25	20						
					25	40	30	45	35	20	20	25	30	20					

1. В местах прочерков применять средние пески.

3. Конструкции дренажей и сопряжения одежд с газонами и тротуарами, см. I часть настоящего альбома

Нач. Мб	Каплан	<i>Каплан</i>	СК 6101-97-02-05		
Н. конт	Щепин	<i>Щепин</i>			
тип	Щепин	<i>Щепин</i>			
Исполн	Баконин	<i>Баконин</i>			
Провер	Белоусова	<i>Белоусова</i>			
			ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ		
			Улицы и дороги местного значения		Стадия
					Лист
					Листов
					1
			Толщины песчаного слоя для одежд улиц и дорог с дренажом мелкого заложения		
					МОСИНЖПРОЕКТ
					Мастерская N 6

№ схемы	Схема дренирующего слоя	Ширина односкатной поверхности земляного полотна В, м	Грунты	Толщина песчаного слоя h, см													
				Мелкий, Кф>3 м/сутки				Средний, Кф>6 м/сутки				Категория увлажнения земляного полотна					
Поперечный уклон земляного полотна i																	
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
				0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04		
V	 насыпь	< 3.50	Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая	25	25	25	30	25				20	20	25	25		
				30	25	25	35	30	30	20	20	25	25	20	20		
				35	35	35	40	45	40			25	25	30	30		
				30	35	35	40	45	40			25	25	30	30		
				40	35	-	50	-	-			30	25	35	30		
		< 7.50	Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая	30	25	35	30	40	35			20	20	30	25		
				35	30	35	35	50	45	20	20	20	20	30	25		
				35	30	45	45	-	-			30	25	35	30		
				40	35	-	50	-	-			30	25	35	30		
				40	35	-	50	-	-			30	25	35	30		
VI	 выемка	< 3.50	Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая	25	25	30	30	40	35			20	20	25	25		
				30	25	35	35	50	45	20	20	20	20	30	25		
				35	30	45	45	50	45			25	25	30	30		
				30	40	35	50	45	45			30	25	35	30		
				40	35	-	50	-	-			30	25	35	30		
		< 7.50	Супесь легкая непылеватая Песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок пылеватый Супесь пылеватая	35	30	40	35	45	40			20	20	25	20		
				30	25	45	40	-	50	20	20	25	20	30	25		
				30	25	40	35	50	45			30	25	30	25		
				40	35	-	50	-	-	25		30	25	30	30		
				45	40	-	-	-	-			35	30	40	35		

1. В местах прочерков применять средние пески.

2. При устройстве гидроизолирующих и капилляропрерывающих прослоек в условиях 3-ей категории увлажнения земляного полотна толщину песчаного слоя принимать исходя из требований к 1 и 2 категориям увлажнения.

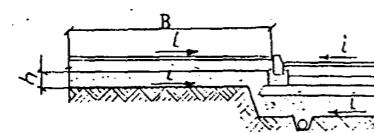
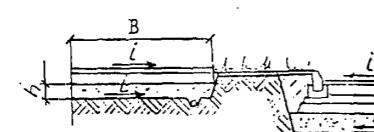
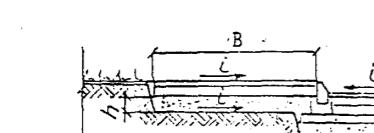
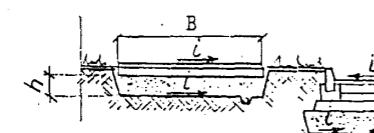
Нач. № конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	Лапин Лапин Лапин Лапин Лапин	СК 6101-97-02-06
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
Толщины песчаного слоя для одежд улиц и дорог с водотводом на откос земполотна			листов
		МОСИНЖПРОЕКТ	
		Мастерская № 6	

НН схемы	Схема дренирующего слоя	Поперечный профиль	Грунты	Толщина песчаного слоя h , см					
				Мелкий, КФ>3 м/сутки			Средний, КФ<6 м/сутки		
				Категория увлажнения земляного полотна					
				1	2	3	1	2	3
VII	насыпь	Проезжая часть	Супесь легкая непылеватая	45	50	-	35	40	45
			Песок пылеватый	-	-	-	45	50	45
			Суглинок непылеватый, глина	35	50	-	30	40	45
			Суглинок пылеватый	50	-	-	40	-	-
			Супесь пылеватая	-	-	-	45	-	-
			Супесь легкая непылеватая	40	40	45	30	35	40
VIII	въездка	Проезжая часть	Песок пылеватый	-	-	-	40	40	45
			Суглинок непылеватый, глина	35	-	40	-	35	40
			Суглинок пылеватый	45	-	-	35	40	45
			Супесь пылеватая	50	-	-	40	45	50
			Супесь легкая непылеватая	50	-	-	40	45	-
			Песок пылеватый	40	-	-	35	45	-
VIII		Тротуар	Суглинок непылеватый, глина	-	-	-	45	-	-
			Суглинок пылеватый	-	-	-	50	-	-
			Супесь пылеватая	-	-	-	-	-	-
			Супесь легкая непылеватая	45	45	50	35	40	45
			Песок пылеватый	-	-	-	45	45	50
			Суглинок непылеватый, глина	35	45	50	30	40	45
			Суглинок пылеватый	50	-	-	40	-	-
			Супесь пылеватая	-	-	-	45	-	-

1. В местах прочерков применять средние пески.

2. При устройстве гидроизолирующих и капилляропрерывающих прослоек в условиях 3-ей категории увлажнения земляного полотна толщину песчаного слоя принимать исходя из требований к 1 и 2 категориям увлажнения.

Нач. МБ Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	Горбунов Горбунов Горбунов Горбунов Горбунов	СК 6101-97- 02-07
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
Толщины песчаного слоя для одеял улиц, дорог и тротуаров без дренажа		Листов	
		1	
		МОСИНЖПРОЕКТ	
		Мастерская N 6	

NN схемы	Схема расположения тротуара и дренирующего слоя	Ширина односкатной поверхности земляного полотна B, м	Вид земляного полотна	Грунты	Толщина песчаного слоя h, см			
					Мелкий, Кф>3 м/сут		Средний, Кф>6 м/сут	
					Поперечный уклон земляного полотна			
					i=0.02	i=0.04	i=0.02	i=0.04
IX		< 3.50	насыпь, выемка	Все виды грунтов	25			
			насыпь	Все виды грунтов кроме суглинка и супеси пылеватых	30			
		< 5.00	выемка	Суглинок и супесь пылеватые	25	25	20	20
			насыпь, выемка	Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый	30			
			насыпь	Суглинок непылеватый, глина	35		25	
			выемка	Суглинок и супесь пылеватые	30	20		
X		< 7.50	насыпь, выемка	Суглинок непылеватый, глина	40	30	25	
			насыпь	Суглинок и супесь пылеватые				
		< 5.00	выемка	Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый	25			
			насыпь	Суглинок непылеватый, глина	30			
			выемка	Суглинок и супесь пылеватые	35	25		
			насыпь	Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый	30	20		
XI		< 3.50	насыпь	Суглинок непылеватый, глина	35	30	25	
			выемка	Суглинок и супесь пылеватые	30	25	20	20
		< 5.00	насыпь	Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый	25			
			выемка	Суглинок непылеватый, глина	30			
			насыпь	Суглинок и супесь пылеватые	35	30	25	
			выемка	Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый	30	25	20	
XII		< 7.50	насыпь, выемка	Суглинок непылеватый, глина	35	30	25	
			насыпь	Суглинок и супесь пылеватые	40	35	30	25
		< 5.00	выемка	Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый	30	25	20	
			насыпь	Суглинок непылеватый, глина	35	30	25	20
			выемка	Суглинок и супесь пылеватые	45	40	35	25
			насыпь	Суглинок непылеватый, глина	40	35	30	20
			выемка	Суглинок и супесь пылеватые	50	45	35	25

1. Значения толщин песчаного слоя даны для 2-ой категории увлажнения земляного полотна, для 1-ой категории увлажнения для получения значения толщины песчаного слоя вычитать 5 см (Н_{min} для мелкого песка - 25 см; для среднего - 20 см); для 3-ей категории увлажнения земляного полотна - прибавлять 5 см (Н_{max} = 50 см).

2. При устройстве гидроизолирующих и капилляропрерывающих прослоек в условиях 3-ей категории увлажнения земляного полотна толщину песчаного слоя принимать исходя из требований к 1 и 2 категориям увлажнения.

Нач. №	Каллан	Белин	СК 6101-97-02-08		
Н. конт	Щепин	Щепин			
Гип					
Исполн	Баконин	Баконин			
Провер	Белоусова	Белоусова			
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ					
Улицы и дороги местного значения			Стадия	Лист	Листов
					1
Толщины песчаного слоя для одежд тротуаров с дренажом мелкого заложения			МОССИНИИПРОЕКТ		
			Мастерская N 6		

NN схемы	Схема расположения тротуара и дренирующего слоя	Ширина односкатной поверхности земляного полотна B, м	Вид земляного полотна	Грунты	Толщина песчаного слоя h, см			
					Мелкий, Кф>3 м/сут		Средний, Кф>3 м/сут	
					Поперечный уклон земляного полотна			
					i=0.02	i=0.04	i=0.02	i=0.04
XIII		< 3.50 < 5.00 < 7.50	насыпь, выемка насыпь, выемка насыпь насыпь, выемка насыпь насыпь, выемка	Все виды грунтов Все виды грунтов кроме суглинка и супеси пылеватых Суглинок и супесь пылеватые Суглинок и супесь пылеватые Все виды грунтов кроме суглинка и супеси пылеватых Суглинок и супесь пылеватые Суглинок и супесь пылеватые	25	25	20	20
					30	35		
					35			
					30			
					40	35		
					45	45	25	
XIV		< 3.50	насыпь выемка	Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок и супесь пылеватые Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок и супесь пылеватые Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый	25	25		
					35	30		
					25	25	20	20
					30			
					35	30		
					25	25		
					35	30		
					50	45	25	
< 5.00		< 7.50	насыпь выемка	Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок и супесь пылеватые Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый Суглинок непылеватый, глина Суглинок и супесь пылеватые Супесь легкая непылеватая, песок пылеватый	30	25		
					40	35	20	
					-	50	30	25
					35	30	20	20
					50	50	30	25
					-	-	45	35
					40	35	20	20
					-	-	35	25
					-	-	-	45

1. Значения толщин песчаного слоя даны для 2-ой категории увлажнения земляного полотна. Для 1-ой категории для получения значения толщины песчаного слоя вычитать 5 см (Нmin для мелкого песка - 25 см, - среднего - 20 см); для 3-ей категории увлажнения земляного полотна - прибавлять 5 см (Нmax - 50 см.)

2. В местах прочерков применять средние пески или устраивать сопутствующий дренаж мелкого заложения.

1. При устройстве гидроизолирующих и капиллярапрерывающих прослоек в условиях 3-ей категории увлажнения земляного полотна толщину песчаного слоя принимать исходя из требований к 1 и 2 категориям увлажнения.

Нач. №	Каплан	<i>Бакунин</i>	СК 6101-97-02-09
Н. конт	Щепин	<i>Добровольский</i>	
Гип	Щепин	<i>Любимов</i>	
Исполн	Бакунин	<i>Добровольский</i>	
Провер	Белоусова	<i>Любимов</i>	
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
Толщины песчаного слоя для одежд тротуаров с водоотводом на откос земполотна			Листов
		1	
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6			

Вид дорожной одежды и ее средняя толщина без песка, см	Группа грунта по степени пучинистости	Наименование грунта	Глубина залегания УГВ от верха дорожной одежды, Н, см																				
			185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275		
Цементо-бетонные монолитные покрытия h=35*	II	Песок мелкий с содержанием частиц мельче 0.05 мм до 15 %, супесь легкая крупная	40	35	30	25	20	0	0														
	III	Супесь легкая, суглинок легкий, суглинок тяжелый и глины	-	-	-	-	-	50	40	35	25	20	20	20	0	0							
	IV	Песок пылеватый, супесь пылеватая Суглинок тяжелый пылеватый	-	-	-	-	-	-	50	45	40	35	30	30	25	20	0	0	0	0	0	0	
	V	Супесь тяжелая пылеватая Суглинок легкий пылеватый	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	45	45	40	35	35	30	25	20			
Асфальто-бетонные, сборные железо-бетонные покрытия дорог и цементо-бетонные монолитные покрытия тротуаров h=40*	II	Песок мелкий с содержанием частиц мельче 0.05 мм до 15 %, супесь легкая крупная	20	0	0	0																	
	III	Супесь легкая, суглинок легкий, суглинок тяжелый и глины	-	-	45	35	25	20	20	20	0	0											
	IV	Песок пылеватый, супесь пылеватая Суглинок тяжелый пылеватый	-	-	-	-	45	40	30	25	20	20	0	0									
	V	Супесь тяжелая пылеватая Суглинок легкий пылеватый	-	-	-	-	-	-	50	40	35	30	25	20	0								
Асфальто-бетонные, железо-бетонные, бетонные сборные покрытия тротуаров h=25*	II	Песок мелкий с содержанием частиц мельче 0.05 мм до 15 %, супесь легкая крупная	45	35	25	0	0	0															
	III	Супесь легкая, суглинок легкий, суглинок тяжелый и глины	-	-	50	40	30	20	20	20	0	0											
	IV	Песок пылеватый, супесь пылеватая Суглинок тяжелый пылеватый	-	-	-	-	50	40	35	30	25	20	0										
	V	Супесь тяжелая пылеватая Суглинок легкий пылеватый																					

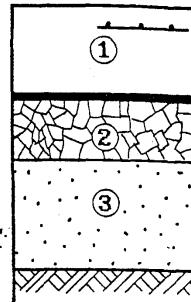
* - при увеличении толщины конструкции дорожной одежды на каждые 5 см вычитать, а при уменьшении добавлять 5 см песка.

1. В местах прочерков устраивать водопонижение дренажом глубокого заложения, капилляропрерывающие, гидроизолирующие прослойки, теплоизолирующие слои, замену грунтов.

2. В числителе даны значения толщин песчаного слоя для насыпи, в знаменателе - для выемки.

3. Для 1 категории увлажнения земляного полотна толщину песчаного слоя назначать по условию осушения, - для 2 категории по колонке с Н = 185 см принимая 0.65 от указанных значений.

Нач. №	Каплан	Каплан	СК 6101-97-02-10
Н. конт	Щепин	Щепин	
Гип	Щепин	Щепин	
Исполн	Баконин	Баконин	
Провер	Белоусова	Белоусова	
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
			1
Толщины песчаных морозозащитных слоев		Листов	
			1
МОСИМПРОЕКТ Мастерская № 6			

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см			
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей, парковые дороги	
	1	Цементобетон из литьих (П3, П4) и уплотняемых (Ж, П1) смесей	B30 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом Жесткого укатываемого бетона В7.5	ГОСТ 26633-91	22	
			B25 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом Жесткого укатываемого бетона В7.5		19	
		Технологический слой (вар-ты)	Щебень на 3 см песка, обработанного битумом	20		18	
			Жесткий укатываемый бетон В7.5	23		16	
	2	Песок	Щебень на 3 см песка, обработанного битумом	21		18	
			Жесткий укатываемый бетон В7.5	15		17	
			ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр 16-19, 22			
			ГОСТ 8267-93				
Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка= 30 см (в ценах 1984 г),	Ц-1в Ц-2в	Цементобетон (вар-ты)	B30 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом Жесткого укатываемого бетона В7.5	руб.	11.36 12.03	
			B25 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом Жесткого укатываемого бетона В7.5		10.45 11.12	
			Щебень на 3 см песка, обработанного битумом	11.20 11.86		10.16 10.83	
			Жесткий укатываемый бетон В7.5	10.33 10.98		10.04 10.70	
			Щебень на 3 см песка, обработанного битумом	11.06 11.72		9.72 10.38	
			Жесткого укатываемого бетона В7.5	10.98 11.65		9.96 10.63	

1. Конструкция Ц-1в предназначена для строительства улиц и дорог на участках низких насыпей, в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-II степени пучинистости при 1 и 2 категориях увлажнения земляного полотна.

Конструкция Ц-2в предназначена для строительства улиц и дорог на участках высоких насыпей (НН > 2м), в выемках на грунтах III-V степени пучинистости и при 3-й категории увлажнения земляного полотна.

2. Значения толщин покрытия приведены для следующих грунтов и условий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин покрытия увеличить на 1 см.

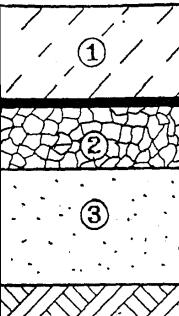
3. Значения толщин покрытия даны из условия набора бетоном (покрытия и технологического слоя) 100% прочности.

4. Контактный слой из песка, обработанного битумом, может быть заменен на слой крупногернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.

5. Конструкции деформационных швов, армирование конструкции Ц-2в приведены в докум. СК 6101-97-01-21.

6. В слое 2 и 3 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории

Нач. № Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Шепин Шепин Баконин Белоусова	Каплан Шепин Шепин Баконин Белоусова	СК 6101-97-02-11
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
КОНСТРУКЦИЯ Ц-1в, Ц-2в		Лист	Листов
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6			1

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см		
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей, парковые дороги
	1	Дисперсно армированный цементобетон (вар-ты)	B30 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом	См. примечание №3	20
				Жесткого укатываемого бетона В7.5		17
			B27.5 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом		16
				Жесткого укатываемого бетона В7.5		16
	2	Технологический слой (вар-ты)	Шебень на 3 см песка, обработанного битумом	ГОСТ 8267-82		21
				Жесткий укатываемый бетон В7.5		18
	3	Песок		ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22	
Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка=30 см без учета фибры (в ценах 1984. г)	Ц-Зв	Дисперсно армированный цементобетон (вар-ты)	B30 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом	руб.	19
				Жесткого укатываемого бетона В7.5		16
			B25 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом		15
				Жесткого укатываемого бетона В7.5		

1. Конструкция Ц-Зв предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1, 2 и 3 категориях увлажнения геоматического полотна.

2. Значения толщин покрытия приведены для следующих грунтов и условий увлажнения геоматического полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при 1, 2 и 3 категориях увлажнения геоматического полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения геоматического полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий геоматического полотна значения толщин покрытия увеличить на 1 см.

3. Состав и технологию укладки смесей дисперсно-армированного бетона принимать по разработкам НИИМосстроя.

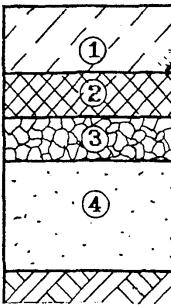
4. Значения толщин покрытия даны из условия набора бетоном (покрытия и технологического слоя) 100% прочности.

5. Контактный слой из песка, обработанного битумом, может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.

6. В слоях 2 и 3 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.

7. Деформационные швы расширения в дисперсно-армированном бетоне не устраиваются.

Нач. № д. конт тип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97- 02-12		
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ				
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист	Листов
КОНСТРУКЦИЯ Ц-Зв				1
МОСИДРОЕКТ Мастерская № 6				

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см			
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей..	Стоянки легковых автомобилей, парковые дороги	
	1	Дисперсно армированный цементобетон кл.	B 30	См. примечание №3	20	17	16
			B 27.5		21	18	16
		2	Асфальтобетон крупнозернистый	ГОСТ 9128-84	15		
		3	Щебень	ГОСТ 8267-93	15		
		4	Песок	ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22		
Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка=30 см без учета фибры (в ценах 1984 г)	ЦА-1в	Дисперсно армированный цементобетон кл.	B 30	руб.	13.53	12.58	12.26
			B 27.5		13.31	12.44	11.86

1. Конструкция ЦА-1в предназначена как для строительства новых улиц и дорог, так и для ремонта существующих улиц и дорог на грунтах всех видов при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.

2. Значения толщин покрытия приведены для следующих грунтов и условий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь супесь пылеватая при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин покрытия увеличить на 1 см.

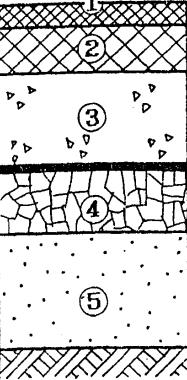
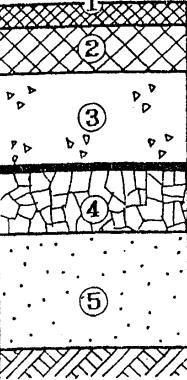
3. Состав и технологию укладки смесей дисперсно-армированного бетона принимать по разработкам НИИМосстроя.

4. Значения толщин покрытия даны из условия набора бетоном (покрытия и технологического слоя) 100% прочности.

5. В слоях № 3 и 4 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.

6. Деформационные швы расширения в дисперсно-армированном бетоне не устраиваются.

Нач. №	Каплан	Лопин	СК 6101-97-02-13
Н. конт	Щепин	Щепин	
Гип	Щепин	Щепин	
Исполн.	Баконин	Баконин	
Провер	Белоусова	Белоусова	
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
			Листов
			1
КОНСТРУКЦИЯ ЦА-1в		МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская № 6	

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см				
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей, парковые дороги		
	1	Асфальтобетон мелкоаэристый (марки и типы по табл.7 на стр.11)	ГОСТ 9128-84	4				
				8				
	3	Цементо-бетон из литьих (П3, П4) и уплотняемых (Ж, П1) смесей	B15 на основании из	Щебень на 3 см песка, обработанного битумом	22	20	18	
			Жесткого укатываемого бетона В7.5	18	16	15		
		4	B12.5 на основании из	Щебень на 3 см песка, обработанного битумом	23	21	19	
			Жесткого укатываемого бетона В7.5	19	18	17		
		Технологический слой (вар-ты)	Щебень на 3 см песка, обработанного битумом	ГОСТ 8267-93	15			
			Жесткий укатываемый бетон В7.5	ГОСТ 26633-91				
Прямые затраты на 1 м ² одежды при песка= 30 см (в ценах 1984 г),	Ац-1в	Цементо-бетон (вар-ты)	B15 на основании из	Щебень на 3 см песка, обработанного битумом	ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22		
				Жесткого укатываемого бетона В7.5	руб	12.47	11.93	11.39
			B12.5 на основании из	Щебень на 3 см песка, обработанного битумом		12.05	11.51	11.24
				Жесткого укатываемого бетона В7.5		12.49	11.97	11.45
						11.65	11.38	11.11

1. Конструкция АЦ-1в предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.

2. Значения толщин покрытия приведены для следующих грунтов и условий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна.

В 12.5 значения толщин покрытия увеличить на 1 см.

3. Конструкции деформационных швов приведены в до-
кум. СК6101-97-01-21.

4. В слое 4 и 5 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	NN слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см			
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей, парковые дороги	
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 на стр. 11)	ГОСТ 9128-84 См. примечание №3	4			
				8			
	3	Дисперсно армированный цементо-бетон (вар-ты)	B15 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом	20	18	16
			Жесткого укатываемого бетона В7.5		16	15	15
		B12.5 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом		21	19	17
			Жесткого укатываемого бетона В7.5		17	16	16
	4	Технологический слой (вар-ты)	Щебень на 3 см песка, обработанного битумом	ГОСТ 8267-82	15		
			Жесткий укатываемый бетон В7.5	ГОСТ 26633-91			
	5	Песок		ГОСТ 8736-85	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22		
Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка=30 см без учета фибры (в ценах 1984 г)	АÇА1в	Дисперсно армированный цементо-бетон (вар-ты)	B15 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом	11.93	11.39	10.85
			Жесткого укатываемого бетона В7.5		11.51	11.24	11.24
			B12.5 на основании из	Щебня на 3 см песка, обработанного битумом	11.97	11.45	10.93
			Жесткого укатываемого бетона В7.5		11.11	10.84	10.84
				руб.			

1. Конструкция АÇА-1в предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.

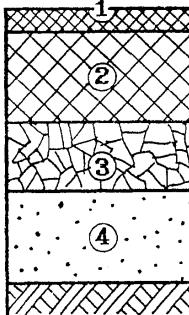
2. Значения толщин покрытия приведены для следующих грунтов и условий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин покрытия увеличить на 1 см.

3. Состав и технологию укладки смесей дисперсно-армированного бетона принимать по разработкам НИИМосстроя.

4. Деформационные швы расширения в дисперсно-армированном бетоне не устраиваются.

5. В слоях 4 и 5 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.

Нач. МБ	Каллан	<i>[Signature]</i>	СК 6101-97-02-15
Н. конт	Щепин	<i>[Signature]</i>	
Гип	Щепин	<i>[Signature]</i>	
Исполн	Баконин	<i>[Signature]</i>	
Провер	Белоусова	<i>[Signature]</i>	
		ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ	
		Улицы и дороги местного значения	Стадия
		Лист	Листон
			1
		КОНСТРУКЦИЯ АÇА-1в	
		МОССИМПРОЕКТ Мастерская N 6	

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см				
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах (районах)	Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей парковые дороги	
				4				
1 Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка=30 см. (в ценах 1984 г.), A-1b	2 Варианты	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 на стр. 11)		ГОСТ 9128-84	18	16	13	
		Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из осадочных пород	Тип I	ТУ-400-24-107-91	19	17	14	
			Тип II		22	20	16	
			Тип I		23	-	12	
			Тип II		-	18	11	
		Асфальтобетон песчаный			-	21	17	
		Асфальтобетон песчаный высокопористый	Марка I	ГОСТ 9128-84	-	-	13	
			Марка II	-	18	14		
		Щебень		ГОСТ 8267-93	15			
		Песок		ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22.			
		Варианты	Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из осадочных пород	руб.	9.50	8.88	8.10	
			Тип I		10.85	10.09	9.13	
			Тип II		10.54	9.92	8.88	
			Тип I		12.11	-	7.97	
			Тип II		-	11.89	10.69	
			Асфальтобетон песчаный		-	8.77	7.97	
			Асфальтобетон песчаный высокопористый	Марка I	-	-	7.17	
				Марка II	-	8.17	7.37	

1. Конструкция А-1в предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при I-V степени пучинистости при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна. На грунтах III - V степени пучинистости в подстилающем слое следует применять средние и крупные пески.

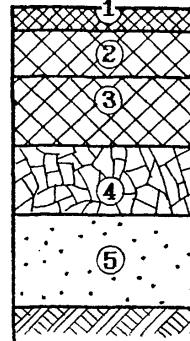
2. Значения толщин слоя покрытия N 2 приведены для следующих грунтов и условий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя N 2 покрытия увеличить на 1 см.

3. При применении в слое N 2 регенирированного асфальта значения толщин принимать по песчаному асфальтобетону.

4. Прямые затраты даны для одежды при применении в слое N 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типа В

5. В слое 3 и 4 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории

Нач. № Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Шепин Шепин Баконин Белоусова	Линник Линник Линник Линник Линник	СК 6101-97-02-16
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
КОНСТРУКЦИЯ А-1в		1	1
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6			

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	N ^o слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см				
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах (районах)	Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей парковые дороги	
 Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка = 30 см (в ценах 1984 г)	А-2в	Варианты	1 Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 на стр. 11)	ГОСТ 9128-84	4			
					6			
			2 Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (I) тип B M II	ТУ 400-24-107-91	13	11	8	-
					14	12	9	6
					-	15	11	7
			3 Асфальтобетон песчаный	ГОСТ 9128-84	-	13	10	6
					-	-	12	8
					-	-	13	9
			4 Щебень /	ГОСТ 8267-93	15			
					принимать по таблицам на стр. 16-19, 22			
			5 Песок	ГОСТ 8736-93	9.88	9.26	8.48	-
					10.91	10.17	9.21	8.25
					-	10.30	9.26	8.22
					-	11.57	10.37	8.77
					-	-	8.67	7.89
					-	-	8.87	8.09
					руб.			

1. Конструкция А-2в предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при I, II степени пучинистости, а при применении среднего песка в подстилающем слое, и на грунтах III - V степени пучинистости при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.

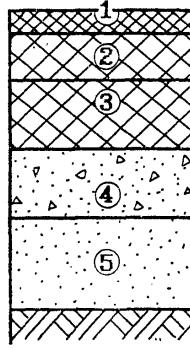
2. Значения толщин слоя покрытия N 3 приведены для следующих грунтов и условий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя N 3 покрытия увеличить на 1 см.

3. При применении в слое N 3 регенирированного асфальта значения толщин принимать по песчаному асфальтобетону.

4. Прямые затраты даны для одежд при применении в слое N 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типа B

5. В слое 4 и 5 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории

Нач. №	Каплан	Ларин	СК 6101-97-02-17		
Н. конт	Шепин	Ларин	дорожные конструкции для г. Москвы		
Гил	Щепин	Ларин			
Исполн	Баконин	Ларин			
Провер	Белоусова	Ларин			
			улицы и дороги местного значения		
			Стадия	Лист	Листов
					1
			КОНСТРУКЦИЯ А-2в		
			МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6		

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см			
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах	Улицы в жилой застройке		
	1 Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 на стр. 11)	ГОСТ 9128- 84	4	ТУ-400-24-107-91	6		
		Асфальто- бетон изверженных пород типа I крупно- зернистый с щебнем из осадочных пород типа II	Тип I Тип II				
		Асфальтобетон песчаный	Тип I Тип II	ГОСТ 9128- 84	8 7 8 - 6		
		Асфальтобетон песчаный высокопористый	Марка I Марка II	ГОСТ 26633-91	Толщина слоя равна сумме толщин слоев N 1, 2 и 3		
		4 Жесткий укатываемый бетон В7.5	ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22	10.63 11.04 10.19 11.04 - - - - 9.64 9.93 10.09 - 10.45 9.56 9.94		
Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка= 30 см (в ценах 1984 г)	A-3в	Варианты	руб.	СК 6101-97- 02-18	ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ		

1. Конструкция А-3в предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна и при применении в подстилающем слое хорошо уплотняющихся песков (Ксом =1-1.1).

2. Значения толщин слоя покрытия N 3 приведены для следующих грунтов и условий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя N 3 и слоя N 4 покрытия увеличить на 1 см.

3. В слое 5 допускается применение песка от переработки бетонных и железобетонных изделий при проверке характеристик в лаборатории

Нач. МБ	Каллан	<i>Макин</i>	СК 6101-97- 02-18
Н. конт	Щепин	<i>Щепин</i>	
Гип	Щепин	<i>Щепин</i>	
Исполн	Баконин	<i>Баконин</i>	
Провер	Белоусова	<i>Белоусова</i>	
			ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ
			Улицы и дороги местного значения
			Стадия
			Лист
			Листов
			1
			КОНСТРУКЦИЯ А-3в
			МОСИНГПРОЕКТ
			Мастерская N 6

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см		
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах		
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 на стр. 11)	ГОСТ 9128-84	4		
		Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (II)	ТУ-400-24-107-91	6		
	3	Варианты	Асфальтобетон крупнозернистый с щебнем из	изверженных пород	Тип I	
					Тип II	
				осадочных пород	Тип I	
	4				Тип II	
		Жесткий укатываемый бетон В7.5	ГОСТ 26633-91	Толщина слоя равна сумме толщин N 1,2 и 3 с учетом принятого асфальтобетона слоя N 3		
Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка = 30 см (в ценах 1984 г.),	A-4в	Варианты	Асфальтобетон крупнозернистый с щебнем из	изверженных пород	Тип I	15
					Тип II	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22
					руб.	11.76
						12.11
						11.31
						12.11

1. Конструкция А-4в предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна и при применении в подстилающем слое мелкоразмерных и переувлажненных песков.

2. Значения толщин слоя покрытия N 3 приведены для следующих грунтов и условий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя N 3 и слоя N 4 покрытия увеличить на 1 см.

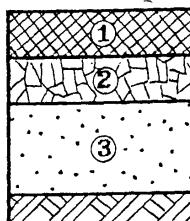
3. При ведении строительства в весенне-осенний период времени рекомендуется укладка асфальтобетона нижних слоев покрытия одним слоем.

4. При применении в слое N 3 регенирированного асфальта значения толщин принимать по песчаному асфальтобетону.

5. Прямые затраты даны для одежд при применении в слое N 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типа В.

6. В слое 5 и 6 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории

Нач. №	Каплан	Лапин	СК 6101-97- 02-19
Н. конт	Шепин		
Гип	Шепин		
Исполн	Баконин		
Провер	Белоусова		
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
			Листов
			1
КОНСТРУКЦИЯ А-4в			
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6			

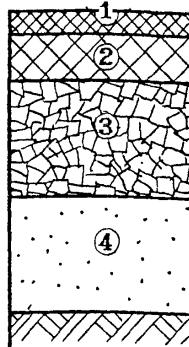
СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НМ слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ		НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см		
					Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей, парковые дороги
 Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка = 30 см (в ценах 1984 г)	1	Вар-ты	Асфальтобетон литой	Тип II	ТУ-400-24-158-89	16	-
			Асфальтобетон песчаный	Марка II, тип Д	ГОСТ 9128-84	14	13
			Асфальтобетон песчаный		ТУ-400-24-107-91	22	21
	2	Вар-ты	Щебень		ГОСТ 8267-93	15	
	3		Песок		ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22	
	A-5в	Вар-ты	Асфальтобетон литой	Тип II	ТУ-400-24-158-89	11.98	-
			Асфальтобетон песчаный	Марка II, тип Д	ГОСТ 9128-84	7.27	6.99
			Асфальтобетон песчаный		ТУ-400-24-107-91	12.12	11.72
							10.12

1. Конструкция А-5в предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях, в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-II степени пучинистости, а при применении среднего песка в подстилающем слое, и на грунтах III-V степени пучинистости при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.

2. Значения толщин слоя покрытия N 1 приведены для следующих грунтов и условий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя N 1 покрытия увеличить на 1 см.

3. В слоях 2 и 3 допускается применение песка и щебня от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.

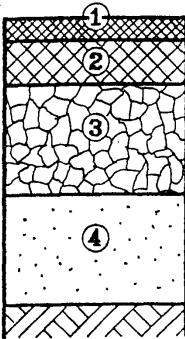
Нач. Мб Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Шепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97- 02-20		
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ				
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист	Листов
Конструкция А-5в				1
			МОСИНГПРОЕКТ Мастерская N 6	

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН СЛОЯ	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см		
				Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей, парковые дороги
	1	Асфальтобетон мелкоэзернистый (марки и типы по табл. 7 на стр. 11)	ГОСТ 9128-84		4	
	2	Асфальтобетон крупноэзернистый плотный тип I (II)	ТУ-400-24-107-91		6	
	3	Супесь легкая крупная, песок пылеватый, супесь пылеватая, катег. увл. 1,2,3	ГОСТ 8267-93	28	23	19
		Супесь легкая, катег. увл. 1		29	23	19
		Суглинок легкий и тяжелый, глины, катег. увл. 1.		31	26	21
		Супесь легкая, катег. увл. 2,3		33	28	23
Прямые затраты на 1 м ² одежды при h _{песка} = 30 см (в ценах 1984 г)	A-6в	Песок	ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22		
		Супесь легкая крупная, песок пылеватый, супесь пылеватая, катег. увл. 1,2,3	руб	7.45	7.00	6.64
		Супесь легкая, катег. увл. 1		7.54	7.27	6.64
		Суглинок легкий и тяжелый, глины, катег. увл. 1.		7.72	7.27	6.82
		Супесь легкая, катег. увл. 2,3		7.90	7.45	7.00

1. Конструкция А-6в предназначена для строительства улиц и дорог с небольшой интенсивностью движения грузового и общественного транспорта при больших расстояниях возки (>30 км) асфальтобетонных смесей.

2. Прямые затраты даны для одежд при применении в слое N 1 мелкоэзернистого асфальтобетона марки I, типа В и в слое N 2 крупноэзернистого асфальтобетона типа II.

Нач. №	Каплан	<i>Балакин</i>	СК 6101-97-02-21
Н. конт	Шепин	<i>Маркелов</i>	
Гип	Щепин	<i>Маркелов</i>	
Исполн	Баконин	<i>Маркелов</i>	
Провер	Белоусова	<i>Маркелов</i>	
			ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ
			Улицы и дороги местного значения
			Стадия
			Лист
			Листов
			1
			МОСИНГПРОЕКТ
			Мастерская № 6

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН СЛОЯ	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см		
				Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей, парковые дороги
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 на стр. 11)	ГОСТ 9128- 84	4		
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (II)	ТУ-400-24-107- 91	6		
	3	Щебень дробленый из бетонных и железобетонных изделий на грунтах	Суслесь легкая крупная, песок пылеватый, суслесь пылеватая, катег. увл. 1,2 Суслесь легкая, катег. увл.1 Суглинок легкий и тяжелый, глины, катег. увл.1. Суслесь легкая, катег. увл 2 Суглинок легкий и тяжелый, глины, катег. увл 2 Суслесь пылеватая, суглинок легкий пылеватый, катег. увл.1,2	30	25	21
				31	25	21
				33	28	23
	4	Песок дробленый из бетонных и железобетонных изделий		35	30	25
				принимать по таблицам на стр. 16-19, 22		

1. Конструкция АШ-6в предназначена для строительства улиц и дорог с небольшой интенсивностью движения грузового и общественного транспорта при больших расстояниях вождя (>30 км) асфальтобетонных смесей.

2. Прямые затраты для одеяд при применении в слоях № 3 и 4 соответственно щебня и песка дробленых из бетонных и железобетонных изделий следует рассчитывать индивидуально в соответствии со стоимостью данных материалов.

3. Допускается применять в слоях № 3 и 4 фракционированную крошуку фрезерования асфальтобетонных покрытий при обеспечении ее однородности.

Нач. Мб Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97- 02-22		
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ					
Улицы и дороги местного значения			Стадия	Лист	Листов
КОНСТРУКЦИЯ АШ-6в					1
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6					

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см			
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах (районах)	Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей парковые дороги
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл.7 на стр.11)	ГОСТ 9128- 84		4		
	2	Варианты	Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из изверженных породх пород Тип I Тип II осадочных пород Тип I	ТУ-400-24-107-91	20	16	15
			Асфальтобетон песчаный		21	17	16
					24	21	20
					-	20	19
Прямые затраты на 1 м ² одежды (в ценах 1984 г)	АГ-1в	Варианты	Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из изверженных породх пород Тип I Тип II осадочных пород Тип I	руб.	6.79	5.75	5.49
			Асфальтобетон песчаный		8.24	6.86	6.64
					7.83	6.95	6.69
					-	9.46	9.06
							7.46

1. Конструкция АГ-1в предназначена для строительства улиц и дорог на участках низких насыпей, в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-II степени пучинистости при 1 и 2 категориях увлажнения грунтов.

2. При укреплении грунтов золами уноса ТЭЦ сухого отбора, известью, вяжущими отходами промышленности в соответствии с разработками на применение данных веществ, толщину слоя N 2 следует уменьшить на 1-2 см.

3. Прямые затраты даны для одежд при применении в слое N 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типа В

Нач. Мб Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97-02-23
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
			Листов
КОНСТРУКЦИЯ АГ-1в			1
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6			

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см																													
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах (районах)	Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей парковые дороги																										
<p>Прямые затраты на 1 м² одежды (в ценах 1984 г.)</p>	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 на стр. 11)	ГОСТ 9128-84	4																													
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Варианты</td> <td rowspan="2">Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из</td> <td rowspan="2">изверженных пород</td> <td>Тип I</td> <td rowspan="4">ТУ-400-24-107-91</td> <td>18</td> <td>16</td> <td>13</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Тип II</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="2">осадочных пород</td> <td rowspan="2">Тип I</td> <td>22</td> <td>20</td> <td>16</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>18</td> <td>15</td> <td>11</td> </tr> </table>	Варианты	Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из	изверженных пород	Тип I	ТУ-400-24-107-91	18	16	13	10	Тип II	19	17	14	11		осадочных пород	Тип I	22	20	16	12			-	18	15	11	Асфальтобетон песчаник	18	16	13
Варианты	Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из	изверженных пород				Тип I		ТУ-400-24-107-91	18	16	13	10																					
			Тип II	19	17	14			11																								
	осадочных пород	Тип I	22	20	16	12																											
				-	18	15	11																										
19	17	14	11																														
22	20	16	12																														
-	18	15	11																														
3	Цементогрунт	СН 25-74	15																														
AIT-1в	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Варианты</td> <td rowspan="2">Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из</td> <td rowspan="2">изверженных пород</td> <td>Тип I</td> <td rowspan="4">руб.</td> <td>7.34</td> <td>6.72</td> <td>5.94</td> <td>5.16</td> </tr> <tr> <td>Тип II</td> <td>8.67</td> <td>7.93</td> <td>6.97</td> <td>6.01</td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="2">осадочных пород</td> <td rowspan="2">Тип I</td> <td>8.38</td> <td>7.76</td> <td>6.72</td> <td>5.68</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>9.73</td> <td>8.53</td> <td>6.93</td> </tr> </table>	Варианты	Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из	изверженных пород	Тип I	руб.	7.34	6.72	5.94	5.16	Тип II	8.67	7.93	6.97	6.01		осадочных пород	Тип I	8.38	7.76	6.72	5.68			-	9.73	8.53	6.93	Асфальтобетон песчаник	7.34	6.72	5.94	5.16
Варианты	Асфальтобетон крупно-зернистый с щебнем из				изверженных пород		Тип I	руб.	7.34	6.72	5.94	5.16																					
		Тип II	8.67	7.93			6.97		6.01																								
	осадочных пород	Тип I	8.38	7.76	6.72		5.68																										
				-	9.73	8.53	6.93																										
8.67	7.93	6.97	6.01																														
8.38	7.76	6.72	5.68																														
-	9.73	8.53	6.93																														

1. Конструкция АИГ-1в предназначена для строительства улиц и дорог на участках низких насыпей, в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-II степени пучинистости при 1 и 2 категориях увлажнения земляного полотна.

2. В районах жилой застройки устройство слоя N 3 предусматривать из цементогрунта с приготовлением его в стационарной установке, вне жилой застройки - цементогрунт рекомендуется приготавливать смешением на месте. Содержание цемента марки 400 в грунте 8-10% по массе.

3. Прямые затраты даны для одежд при применении в слое N 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типа В.

Нач. Мб Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Шепин Шепин Баконин Белоусова	СК 6101-97-02-24
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ		
Улицы и дороги местного значения	Стадия	Лист
Конструкция АИГ-1в	Листов	1
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6		

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ УЛИЦ И ДОРОГ, см					
				Улицы и дороги в промышленных и коммунально-складских зонах (районах)	Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги, проезды, стоянки грузовых автомобилей	Стоянки легковых автомобилей парковые дороги		
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл.7 на стр.41)	ГОСТ 9128- 84		4				
Прямые затраты на 1 м ² одежды (в ценах 1984 г.)	A3-1b	Варианты	Асфальто-бетон крупно-зернистый с щебнем из изверженных пород	Тип I	руб.	18	16	13	10
				Тип II		19	17	14	11
			осадочных пород	Тип I		22	20	16	12
						-	18	15	11
		3	Смесь золошлаковая	СН 25-74		8.40	7.78	7.00	6.62
		Асфальто-бетон крупно-зернистый с щебнем из изверженных пород	Тип I	9.73	8.99	9.03	7.07		
			Тип II	9.44	8.82	7.78	6.74		
		осадочных пород	Тип I		-	10.79	9.59	7.99	
		Асфальтобетон песчаный							

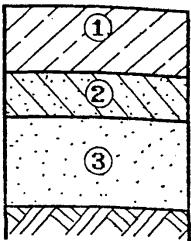
1. Конструкция А3-1в предназначена для строительства улиц и дорог на участках никаких насыпей, в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-II степени пучинистости при 1 и 2 категориях увлажнения земляного полотна.

2. Для устройства слоя № 3 допускается применять золошлаковые смеси удовлетворяющие требованиям экологии, СН 25-74, ВСН 185-75. Относительное морозное пучение золошлаковых смесей не должно составлять более 3%.

3. Укрепление цементом золошлаковых смесей рекомендуется выполнять в стационарных установках с учетом конкретных характеристик золошлаковых смесей. Содержание цемента марки 400 в золошлаковой смеси 8-10% по массе.

4. Прямые затраты даны для одежд при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типа В.

Нач. № Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97- 02-251
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения			Стадия
КОНСТРУКЦИЯ АЗ-1в			Лист
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6			Листов
			1

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ		НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см	
					Улицы и дороги местного значения	
	1	Сборные железо-бетонные плиты	Преднапряженные марок	1П60.38 1П60.19	ГОСТ 21924.0-3-84	14
			С ненапрягаемой арматурой марок	1П35.28 1П30.18		17
			С ненапрягаемой арматурой марок	1П18.18 1П18.15		16
	2	Цементопесчаная смесь, верхние 3 см из сухой смеси		ТУ-400-24-114-78 ТУ-400-24-149-78	по таблицам на стр.16-19, 22	10
	3			ГОСТ 8736-93		
	C-1	Сборные железо-бетонные плиты	Преднапряженные марок	1П60.38 1П60.19	руб.	9.77
			С ненапрягаемой арматурой марок	1П35.28 1П30.18		9.56
			С ненапрягаемой арматурой марок	1П18.18 1П18.15		11.87
						12.68
						12.09
						12.09

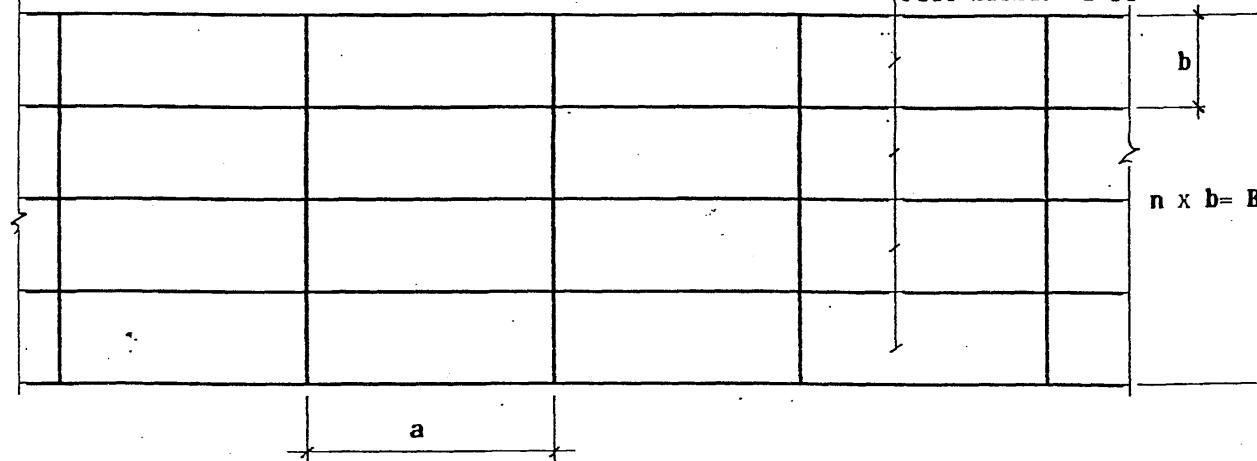
- Конструкция С-1 предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- В конструкции С-1 привязаны плиты, рассчитанные на нагрузку Н-30. Взамен плит 1П60.38 допускается применять плиты 1П60.35, 1П60.30; плит 1П60.19 - плиты 1П60.18.
- Допускается замена цементопесчаной смеси на щебень с перекрытием его 3 см песка, обработанного битумом.
- План раскладки плит см. докум. СК 6101-97-02-27
- В слое 3 допускается применение песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.

Нач. № Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Шепин Шепин Баконин Белоусова	Софичес Софичес Софичес Софичес Софичес	СК 6101-97-02-26
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения			Стадия
Конструкция С-1			Лист
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6			Листов

ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ

Плиты типа 1П

ГОСТ 21924. 3-84

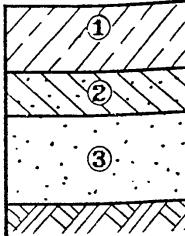


РАЗБИВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ПОТРЕБНОСТЬ В ПЛИТАХ НА 1 км дороги

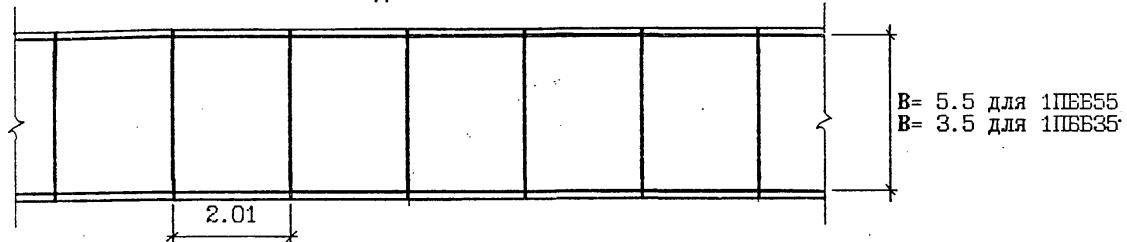
Типоразмер плит $a \times b$, м	6.00x3.75			6.00x3.50			6.00x3.00			6.00x1.87			6.00x1.75			3.5x2.75	3.00x1.75			1.75x1.75			
Количество полос движения	4	2	1	4	2	1	4	2	4	2	1	4	2	1	2	4	2	1	2	1	2	1	2
n	4	2	1	4	2	1	4	2	8	4	2	8	4	2	2	8	4	2	4	2	4	2	4
B , м	15.0	7.5	3.5	14.0	7.0	3.5	12.0	6.0	15.0	7.5	3.75	14.0	7.0	3.5	5.5	14.0	7.0	3.5	7.0	3.5	3.5	3.5	3.5
Потребность в плитах на 1 км, шт	668	334	167	668	334	167	668	334	1336	668	334	1336	668	334	572	2672	1336	668	2288	1144	2288		

1. Привязку плана разбивки плит выполнять индивидуально в зависимости от назначенных габаритов дороги и имеющихся плит.
 2. Швы покрытия заполнять на 2/3 высоты цементным раствором М100, верхнюю часть мастикой изол. Швы расширения шириной 20 мм устраивать через каждые 30-40 м с заполнением их на полную высоту мастикой "изол".
 3. Конструкция дорожной одежды см. докум. СК 6101-97- 02-26

Нач. Мб Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97-02-27		
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ				
Улицы и дороги местного значения			Стадия	Лист
КОНСТРУКЦИЯ С-1 ПЛАН РАСКЛАДКИ				Листов 1
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6				

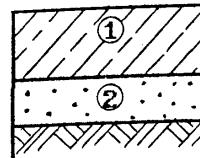
СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см
				Внутриквартальные дороги и проезды
 <p>Прямые затраты на 1 м² одежды при h_{песка}= 30 см (в ценах 1984 г)</p>	1	Сборные железобетонные плиты с бортами	Преднапряженные марки 1ПББ55.20	ГОСТ 21924.0-3-84
		С ненапрягаемой арматурой марки 1ПББ 35.20		14
	2	Цементопесчаная смесь, верхние 3 см из сухой смеси	ТУ-400-24-114-78 ТУ-400-24-149-78	16
	3	Песок	ГОСТ 8736-93	по таблицам на стр.16-19, 22
СБ-1	Сборные железобетонные плиты с бортами	Преднапряженные марки 1ПББ55.20	руб.	9.80
		С ненапрягаемой арматурой марки 1ПББ 35.20		11.95

ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ



- Конструкция СБ-1 предназначена для строительства внутриквартальных дорог и проездов на грунтах всех видов при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- В конструкции СБ-1 привязаны плиты, рассчитанные на нагрузку Н-30.
- Швы покрытия заполнять на 2/3 высоты цементным раствором М100, верхнюю часть мастикой изол. Швы расширения шириной 20 мм устраивать через каждые 30-40 м с заполнением их на полную высоту мастикой "изол".
- Допускается замена цементопесчаной смеси на щебень с перекрытием его 3 см песка, обработанного битумом.
- В слое 3 допускается применение песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.

Нач. №	Каплан	Константин	СК 6101-97- 02-28		
Н. конт	Шепин	Лев	ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ		
Гип	Шепин	Лев	Улицы и дороги местного значения		
Исполн	Баконин	Лев	Стадия		
Провер	Белоусова	Лев	Лист		
КОНСТРУКЦИЯ СБ-1			Листов		
МОССИМПРОЕКТ			1		
Мастерская № 6					

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	НМ слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см	
				Временные дороги	
	1	Сборные железо-бетонные плиты	Преднапряженные марок	2П60.35	14
				2П60.18	
			С ненапрягаемой арматурой марок	2П35.28 2П30.18	17
	2	Песок	С ненапрягаемой арматурой марок	2П18.18 2П18.15	16
					10
Прямые затраты на 1 м ² одежды при (в ценах 1984 г)	С-2	Сборные железо-бетонные плиты	Преднапряженные марок	2П60.35	9.69
				2П60.18	9.90
			С ненапрягаемой арматурой марок	2П35.28 2П30.18	9.35
				2П18.18 2П18.15	10.08
			С ненапрягаемой арматурой марок	2П18.18	9.60
				2П18.15	9.60

1. Конструкция С-2 предназначена для строительства временных дорог на грунтах всех видов при 1, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.

2. В конструкции С-2 привязаны плиты, рассчитанные на нагрузку Н-30. Взамен плит 2П60.35 допускается применять плиты 2П60.30.

3. разность отметок поверхностей смежных плит недолжна превышать 10 мм, ширина швов - не более 15 мм, поперечный уклон - не более 3 %.

4. Раскладку плит выполнять в соответствии с проектной шириной временной дороги с учетом типа имеющихся плит.

5. В слое 2 допускается применение песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.

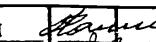
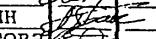
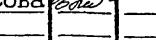
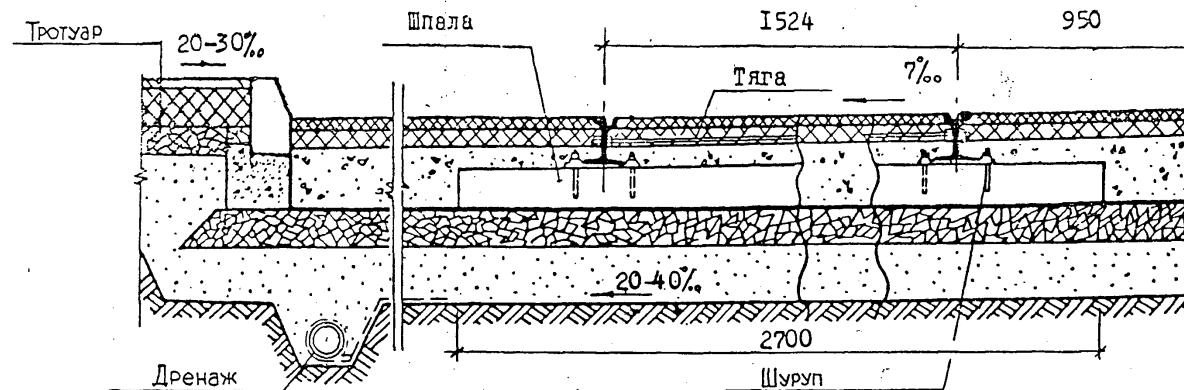
Нач. №	Каплан		СК 6101-97- 02-29
Н. конт	Щепин		
Гип	Щепин		
Исполни	Баконин		
Провер	Белоусова		
			ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ
			Улицы и дороги местного значения
			Стадия
			Лист
			Листов
			1
			КОНСТРУКЦИЯ С-2,
			МОСИНГПРОЕКТ Мастерская № 6

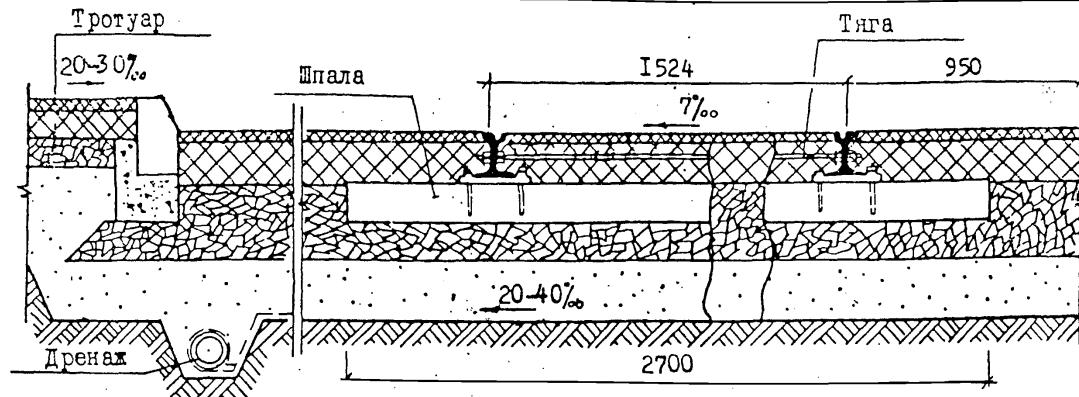
СХЕМА КОНСТРУКЦИИ



НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см		
			ТОЛЩИНА ШПАЛЫ, см		
			15	16	18
1	Вари- анты	Асфальтобетон литой, тип I, II	TU-400-24-158-89	4.2	
		Асфальтобетон песчаный, тип Д, марка II	GOST 9128-84		
2		Асфальтобетон крупнозернистый, тип I(II)	TU-400-24-107-91	8	
3		Цементобетон В15	GOST 26633-91	22	23
4	Вари- анты	Щебень гранитный, щебень известняковый "600"	GOST 8267-93	15	
		Щебень известняковый "400"		25	
5		Песок	GOST 8736-93	принимать по таблицам на стр 16-19, 22	
Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка = 30 см (в ценах 1984 г.)	Асфальтобетон литой, тип I	Щебень "600"	руб.	10.86	10.99
		Щебень "400"		11.76	11.89
	Асфальтобетон песчаный, тип Д	Щебень "600"		9.93	10.06
		Щебень "400"		10.83	10.96
					11.16

1. Конструкция ТАЦ-1 предназначена для строительства трамвайных путей с земляным полотном, совмещенным с полотном для автотранспорта.
 2. Годичные конструктивные слои даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.
 3. Допускается не устраивать песчаный дренирующий слой при применении щебня (в уплотненном состоянии) с коэффициентом фильтрации КФ=6 м/сутки.
 4. Количество шпал на 1 км пути - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; желеобетонные - ГОСТ 21174-75.
 5. В цементобетонных основаниях устраивать швы сжатия по типу ложных (см. настоящий альбом, часть I).
 6. Прямые затраты даны для крупногернистого асфальтобетона типа I.

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ



НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см			
			ТОЛЩИНА ШПАЛЫ, см			
			15	16	18	
1	Вари- анты	Асфальтобетон литой, тип I, II	ТУ-400-24-158-89	4.2		
		Асфальтобетон песчаный, тип Д, марка II				
2	Асфальтобетон крупнозернистый, тип I(II)		ТУ-400-24-107-91	15		
3	Вари- анты	Щебень гранитный, щебень известняковый "600"	ГОСТ 8267-93	30	31	33
		Щебень известняковый "400"		40	41	43
4	Песок		ГОСТ 8736-93.	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22		
Прямые затраты на 1 м ² одежды при песке = 30 см (в ценах 1984 г.)	Асфальтобетон литой, типа I	Щебень "600"	руб.	9.27	9.38	9.40
		Щебень "400"		10.17	10.22	10.30
	Асфальтобетон песчаный, типа Д	Щебень "600"		8.34	8.39	9.47
		Щебень "400"		9.24	9.24	9.37

- Конструкция ТА-1 предназначена для строительства трамвайных путей с земляным полотном, совмещенным с полотном для автотранспорта.
- Толщины конструктивных слоев даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.
- Допускается не устраивать песчаный дренирующий слой при применении щебня (в уплотненном состоянии) с коэффициентом фильтрации $K_f > 6$ м/сутки.
- Количество шпал на 1 км пути - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; железобетонные - ГОСТ 21174-75.
- Прямые затраты даны для крупнозернистого асфальтобетона типа I.

Нач. Мб	Каплан	<i>Павлов</i>
Н. конт	Щепин	<i>Павлов</i>
Гип	Щелин	<i>Павлов</i>
Исполн	Баконин	<i>Павлов</i>
Провер	Белоусова	<i>Павлов</i>

СК 6101-97-02- 31

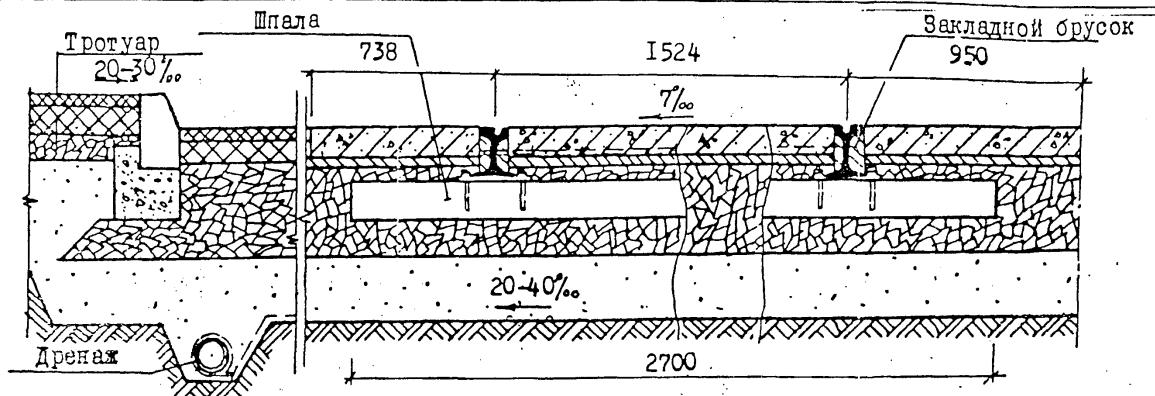
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ

Улицы и дороги
местного значенияСтадия | Лист | Листов
1

КОНСТРУКЦИЯ ТА-1

МОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская N 6

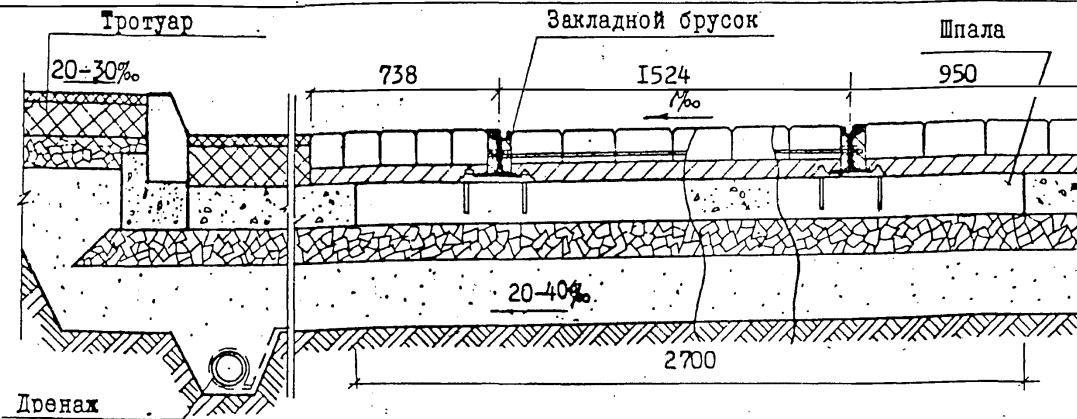
СХЕМА КОНСТРУКЦИИ



НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см		
			ТОЛЩИНА ШПАЛЫ, см		
			15	16	18
1	Железобетонные плиты 1П7.14.12, 1П14.17.12, 2П7.14.12, 2П14.17.12	ГОСТ 192310-83	12		
2	Смесь сухая цементопесчаная	ТУ-400-24-114-78	3.2		
3	Щебень гранитный, щебень известняковый "600"	ГОСТ 8267-93	35	36	38
	Щебень известняковый "400"		45	46	48
4	Песок	ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22		
Прямые затраты на 1 м ² одежды при песка = 30 см (в ценах 1984 г)	Щебень "600"	руб.	10.89	10.94	11.02
	Щебень "400"		11.79	11.84	11.92

1. Конструкция ТС-1 предназначена для строительства трамвайных путей с земляным полотном, совмещенным с полотном для автотранспорта.
 2. Толщины конструктивных слоев даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.
 3. Допускается не устраивать песчаный дренирующий слой при применении щебня (в уплотненном состоянии) с коэффициентом фильтрации $K_f > 6$ м/сутки.
 4. Количество шпал на 1 км пути - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; железобетонные - ГОСТ 21174-75.
 5. Швы между железобетонными плитами заполнять цементопесчаной смесью, битумной мастикой или изолом с мастикой.

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ

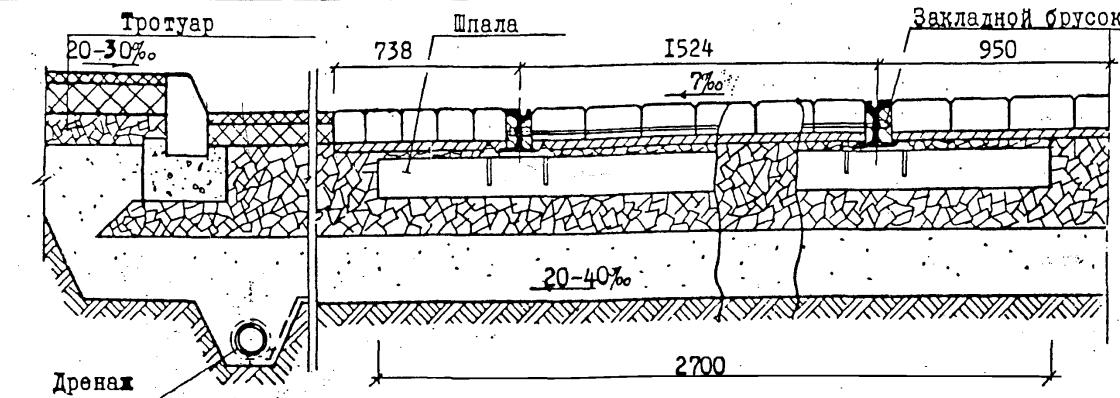


НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см		
			ТОЛЩИНА ШПАЛЫ, см		
			15	16	18
1	Брускатка	ГОСТ 23668-79		13.2	
2	Смесь сухая цементопесчаная	ТУ-400-24-114-78		6	
3	Цементобетон В15	ГОСТ 26633-91	15	16	18
4 Вари- анты	Щебень гранитный; щебень известняковый "600"	ГОСТ 8267-93		15	
	Щебень известняковый "400"			25	
5	Песок	ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22		
Прямые затраты на 1 м ² одежды при песке = 30 см (в ценах 1984 г)	Щебень "600"	руб.	11.40	11.53	11.73
	Щебень "400"		12.30	12.43	12.63

- Конструкция ТБЦ-1 предназначена для строительства трамвайных путей с земляным полотном, совмещенным с полотном для автотранспорта.
- Толщины конструктивных слоев даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.
- Допускается не устраивать песчаный дренирующий слой при применении щебня (в уплотненном состоянии) с коэффициентом фильтрации Кф>6 м/сутки.
- Количество шпал на 1 км пути - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; железобетонные - ГОСТ 21174-75.
- Швы в брускатке заполнять цементопесчаной смесью, битумной мастикой или изолом с мастикой.
- В цементобетонных основаниях устраивать швы сжатия по типу ложных (см. настоящий альбом, часть I).

Нач. Мб Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97- 02-33
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ		
	Улицы и дороги местного значения	Стадия Лист Листов
КОНСТРУКЦИЯ ТБЦ-1		
МОСИНГПРОЕКТ Мастерская N 6		

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ

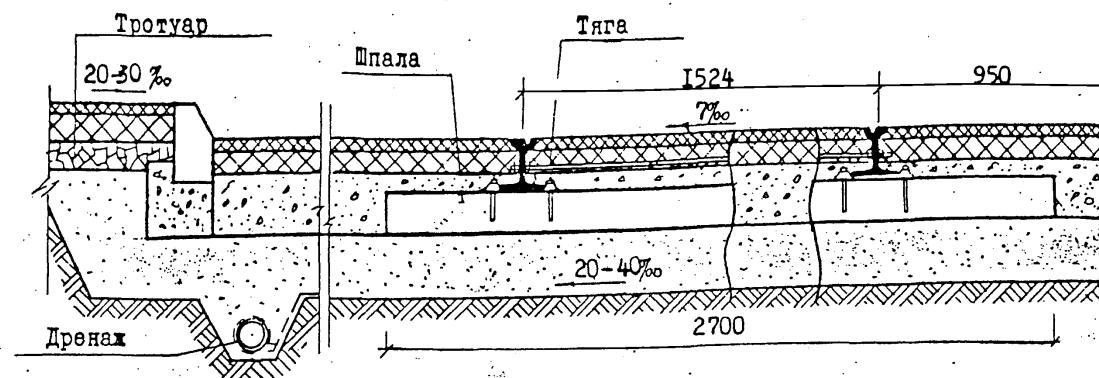


НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см		
			ТОЛЩИНА ШПАЛЫ, см		
			15	16	18
1	Брусчатка	ГОСТ 23668-79		13.2	
2	Смесь сухая цементопесчаная	ТУ-400-24-114-78		3	
3 вари- анты	Щебень гранитный, щебень известняковый "600"	ГОСТ 8267-93	33	34	36
	Щебень известняковый "400"		43	44	46
4	Песок	ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22		
Прямые затраты на 1 м ² одежды при песке = 30 см (в ценах 1984 г.)	Щебень "600"	руб.	9.43	9.48	9.56
	Щебень "400"		10.38	10.38	10.46

- Конструкция ТВ-1 предназначена для строительства трамвайных путей с земляным полотном, совмещенным с полотном для автотранспорта.
- Толщины конструктивных слоев даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.
- Допускается не устраивать песчаный дренирующий слой при применении щебня (в уплотненном состоянии) с коэффициентом фильтрации Кф 6 м/сутки.
- Количество шпал на 1 км пути - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; железобетонные - ГОСТ 21174-75.
- Швы в брусчатке заполнять цементопесчаной смесью, битумной мастикой или изолом с мастикой

Нач. Мб Н. Конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97-02-34
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ		
Улицы и дороги местного значения		Стадия
Конструкция ТВ-1		Лист
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская N 6		Листов

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ

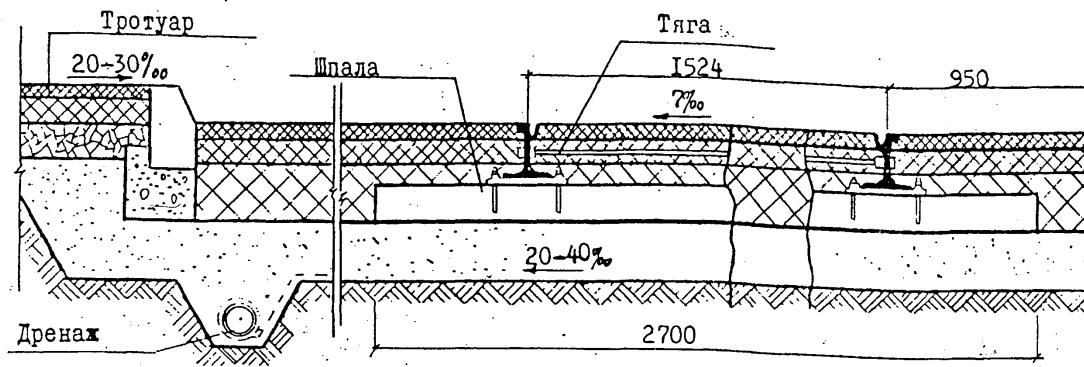


НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см			
			ТОЛЩИНА ШПАЛЫ, см			
			15	16	18	
1	Вари- анты	Асфальтобетон литой, тип I, II	ТУ-400-24-158-89	4.2		
		Асфальтобетон песчаный, тип Д, марка II	ГОСТ 9128-84			
2		Асфальтобетон крупнозернистый, тип I(II)	ТУ-400-24-107-91	8		
3		Цементобетон В15	ГОСТ 26633-91	22	23	25
4		Смесь гравийно-песчаная или песок крупный, КФ>10 м/сутки	ГОСТ 7394-85 ГОСТ 8736-93	25		
Прямые затраты на 1 м ² одежды		Асфальтобетон литой, тип I	руб.	9.27	9.38	9.54
		Асфальтобетон песчаный, тип Д		8.31	8.42	8.58

- Конструкция ТА-2 предназначена для строительства трамвайных путей с земляным полотном, совмещенным с полотном для автотранспорта.
- Толщины конструктивных слоев даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.
- Количество шпал на 1 км пути - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; железобетонные - ГОСТ 21174-75.
- Прямые затраты даны для крупнозернистого асфальтобетона типа I.

Нач. Мб Н. конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97-02-35		
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ				
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист	Листов
Конструкция ТА-2				1
МОССИГИПРОЕКТ Мастерская N 6				

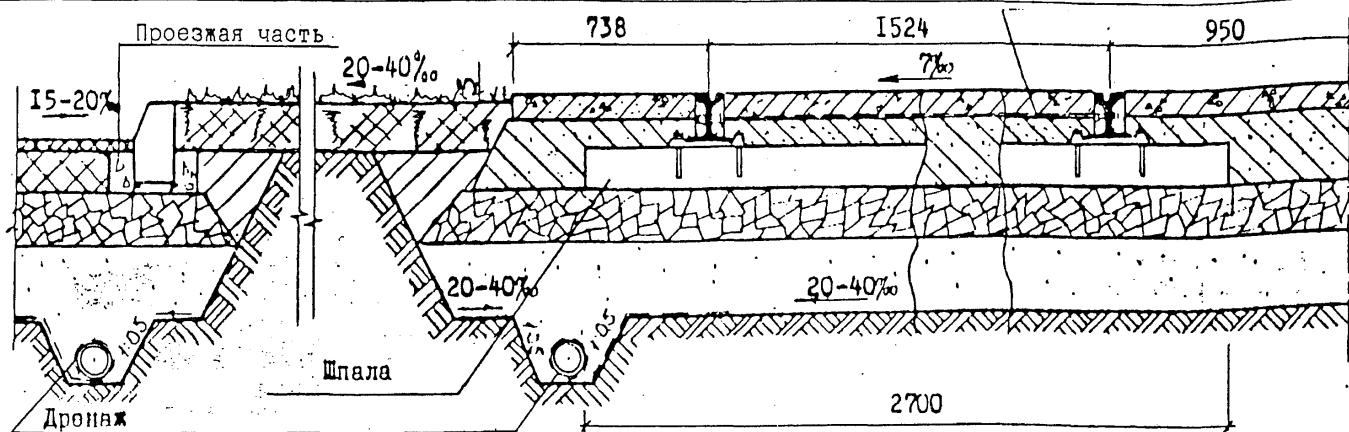
СХЕМА КОНСТРУКЦИИ



НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, см		
			ТОЛЩИНА ШПАЛЫ, см		
			15	16	18
1	Вари-анты	Асфальтобетон литой, тип I, II	ТУ-400-24-158-89	4.2	
		Асфальтобетон песчаный, тип Д, марка II	ГОСТ 9128-84		
2		Асфальтобетон крупнозернистый, тип I(II)	ТУ-400-24-107-91	8.	
3		Асфальтобетон песчаный высокопористый	ГОСТ 9128-84	22	23
4		Смесь гравийно-песчаная или песок крупный, КФ>10 м/сутки	ГОСТ 7394-85 ГОСТ 8736-93	25	
Прямые затраты на 1 м ² одежды		Асфальтобетон литой, тип I	руб.	9.00	9.05
		Асфальтобетон песчаный, тип Д		8.04	8.09
				8.18	

1. Конструкция ТА-3 предназначена для строительства трамвайных путей с земляным полотном, совмещенным с полотном для автотранспорта.
 2. Толщины конструктивных слоев даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.
 3. Количество шпал на 1 км пути - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; железобетонные - ГОСТ 21174-75.
 4. Прямые затраты даны для крупногернистого асфальтобетона типа I.

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ



НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ОДЕЖДЫ, см					
			СКОРОСТНОЙ ТРАМВАЙ			ОБЫЧНЫЙ ТРАМВАЙ		
			ТОЛЩИНА ШПАЛЫ, см					
			15	16	18	15	16	18
1	Железобетонные плиты 1П7.14.10, 1П14.17.10, 2П7.14.10, 2П14.17.10	ГОСТ 192310-83	10					
2	Смесь сухая цементопесчаная, верхние 3 см из сухой смеси	ТУ-400-24-114-78 ТУ-400-24-149-71	24.2	25.2	27.2	24.2	25.2	27.2
3 вари- анты	Щебень гранитный, щебень известняковый "600"	ГОСТ 8267-93	20			15		
	Щебень известняковый "400"		30			25		
4	Песок	ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22					
Прямые затраты на 1 м ² одежды при засыпке = 30 см (в ценах 1984 г)	Щебень "600"	руб.	10.8	10.44	10.53	9.93	9.99	10.08
	Щебень "400"		11.28	11.34	11.43	10.83	10.89	10.98

1. Конструкция ТС-2 предназначена для строительства трамвайных путей скоростного и обычного трамвая на обособленном земляном полотне. Конструкция предусматривает пропуск уборочной техники с нагрузкой на ось до 10 тс.

2. Толщины конструктивных слоев даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.

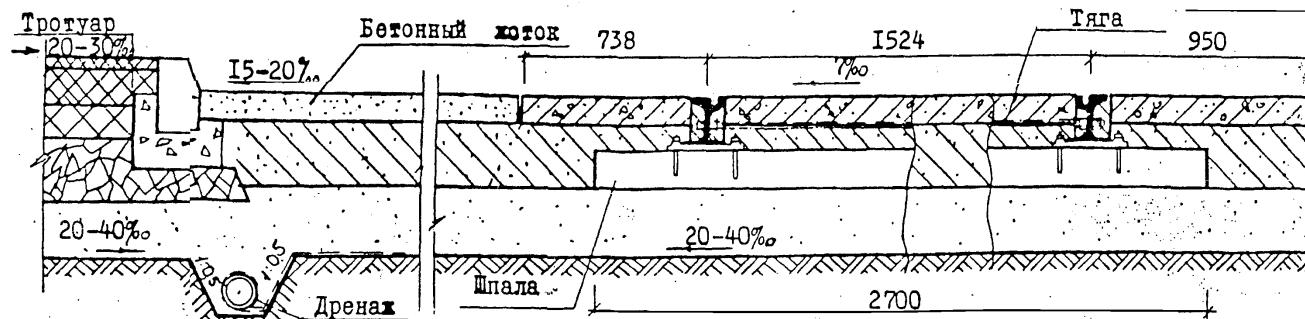
3. Допускается не устраивать песчаный дренирующий слой при применении щебня (в уплотненном состоянии) с коэффициентом фильтрации Кф> б м/сут-ки.

4. Количество шпал на 1 км пути: для скоростного трамвая на кривых участках радиусом 1200 м и более - 1680 шт., менее 1200 м - 1840 шт., для обычного трамвая - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; железобетонные - ГОСТ 21174-75.

5. Швы между железобетонными плитами заполнять цементопесчаной смесью, битумной мастикой или изолом с мастикой.

Нач. Мб	Каплан	Маслен	СК 6101-97-02-37
Н. конт	Шепин	Смирнов	
Гип	Шепин	Логинов	
Исполн	Баконин	Борисов	
Провер	Белоусова	Лебедев	
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист Листов
Конструкция ТС-2			1
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская № 6			

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ



НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ОДЕЖДЫ, см					
			СКОРОСТНОЙ ТРАМВАЙ			ОБЫЧНЫЙ ТРАМВАЙ		
			ТОЛЩИНА ШПАЛЬ, см					
			15	16	18	15	16	18
1	Железобетонные плиты 1П7.14.10, 1П14.17.10, 2П7.14.10, 2П14.17.10	ГОСТ 192310-83			10			
2	Смесь сухая цементопесчаная, верхние 3 см из сухой смеси	ТУ-400-24-114-78 ТУ-400-24-149-71	24.2	25.2	27.2	24.2	25.2	27.2
3	Смесь гравийно-песчаная или песок крупный, Кф>10 м/сутки	ГОСТ 7394-85 ГОСТ 8736-93		30			25	
Прямые затраты на 1м ² одежды	Песок крупный, Кф>10 м/сутки	руб.	10.28	10.34	10.43	9.87	9.93	10.02

1. Конструкция ТС-3 предназначена для строительства трамвайных путей скоростного и обычного трамвая на обособленном земляном полотне. Конструкция предусматривает пропуск уборочной техники с нагрузкой на ось до 10 тс.

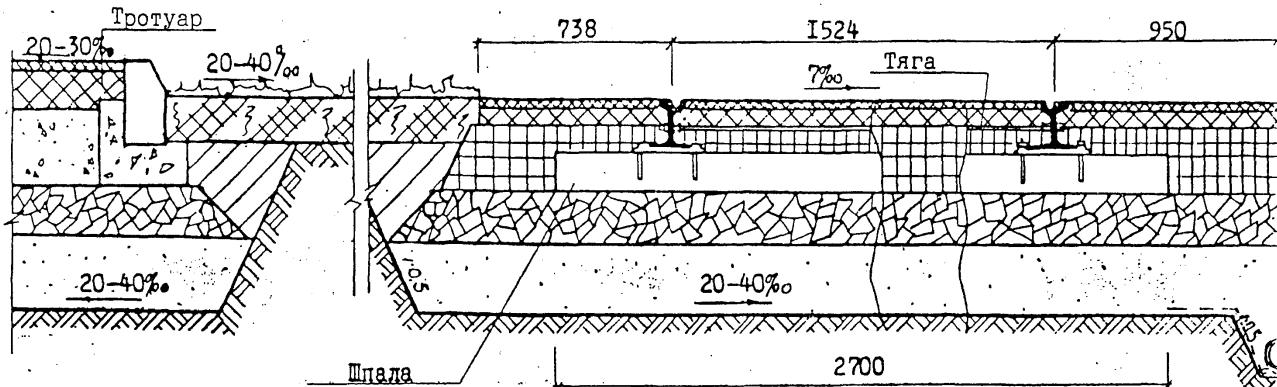
2. Толщины конструктивных слоев даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.

3. Количество шпал на 1 км пути: для скоростного трамвая на кривых участках радиусом 1200 м и более - 1680 шт, менее 1200 м - 1840 шт, обычного трамвая - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; железобетонные - ГОСТ 21174-75.

4. Швы между железобетонными плитами заполнять цементопесчаной смесью, битумной мастикой или изолом с мастикой.

Нач. Мб	Каплан	Лялин	СК 6101-97-02-38		
Н. конт	Щепин				
Гип	Щепин				
Исполн	Баконин				
Провер	Белоусова				
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ					
Улицы и дороги местного значения			Стадия	Лист	Листов
					1
КОНСТРУКЦИЯ ТС-3					
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская № 6					

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ



НН слоя	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ	НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ	ТОЛЩИНА КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ОДЕЖДЫ, см					
			СКОРОСТНОЙ ТРАМВАЙ			ОБЫЧНЫЙ ТРАМВАЙ		
			ТОЛЩИНА ШПАЛЬ, см					
15	16	18	15	16	18			
1	Асфальтобетон песчаный, тип Д, марка II	ГОСТ 9128-84				4.2		
2	Асфальтобетон крупнозернистый, тип I(II)	ТУ-400-24-107-91				6		
3	Цементогрунт	СН 25-74	24	25	27	24	25	27
4 Вари- анты	Щебень гранитный, щебень известняковый "600"	ГОСТ 8267-93	20			15		
	Щебень известняковый "400"		30			25		
5	Песок	ГОСТ 8736-93	принимать по таблицам на стр. 16-19, 22!					
Прямые затраты на 1 м ² одежды при h песка = 30 см (в ценах 1984 г)	Щебень "600"	руб.	7.13	7.17	7.24	6.68	6.72	6.79
	Щебень "400"		8.03	8.07	8.14	7.58	7.62	7.69

1. Конструкция ТА-4 предназначена для строительства трамвайных путей скоростного и обычного трамвая на обособленном земляном полотне. Конструкция предусматривает пропуск уборочной техники с нагрузкой на ось до 10 тс.

2. Толщины конструктивных слоев даны для случая укладки покрытия в одном уровне с губами рельсов.

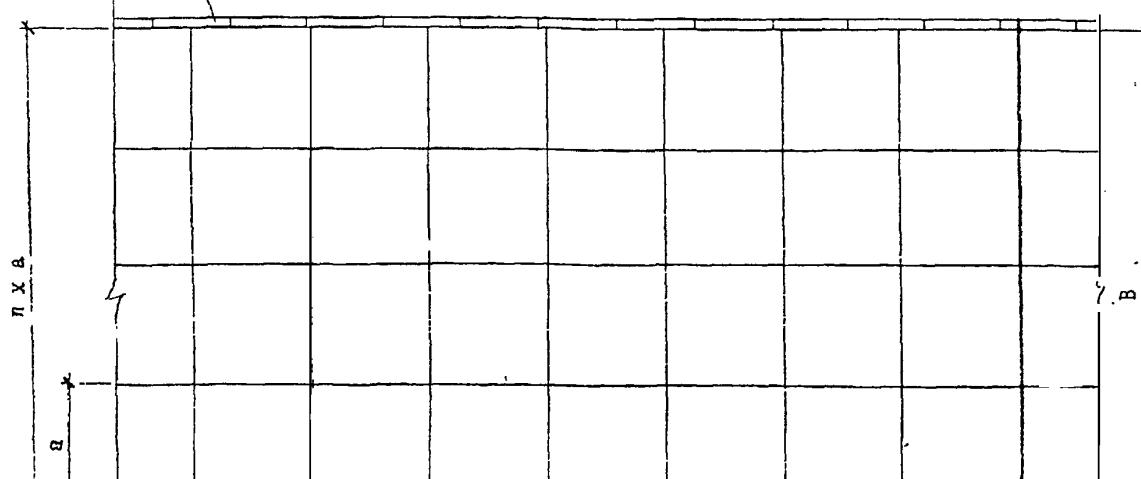
3. Допускается не устраивать песчаный дренирующий слой при применении щебня (в уплотненном состоянии) с коэффициентом фильтрации $K_f > 6$ м/сутки.

4. Количество шпал на 1 км пути: для скоростного трамвая на кривых участках радиусом 1200 м и более - 1680 шт, менее 1200 м - 1840 шт., для лыбчного трамвая - 1680 шт. Деревянные шпалы (I, II типа) должны удовлетворять требованиям ГОСТ 78-89; желеобетонные - ГОСТ 21174-75.

5. Прямые затраты даны при применении в слое 2 крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I.

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя в см, при:					
				a=225 см	a = 150 см	a = 75 см	a = 225 см	a = 150 см	a = 75 см
				ДТ-1		ДТ-2			
	I	Цементобетон В 30	ГОСТ 26633-91	I6	I4	I2	I4	I2	I0
Вариант 3	2	Жесткий укатываемый бетон В 7,5	ГОСТ 26633-91	I2					
		Щебень "400"	ГОСТ 8267-93	I5					
	3	Песок	ГОСТ 8736-93	Принимать по таблице на стр. № 19-22					
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при песке 30 см		Жесткий укатываемый бетон В 7,5	руб.	8,49	8,00	7,51	8,00	7,51	7,02
		Щебень "400"		7,61	7,12	6,63	7,12	6,63	6,14

ПЛАН НАРЕЗКИ ШВОВ

Бортовой камень
типа БРШов расширения 10 мм
нарезать через 50 м

1. Конструкция ДТ-1 предназначена для устройства тротуаров шириной 3 м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 7,0 т.с.
2. Конструкция ДТ-2 предназначена для устройства тротуаров шириной 3 м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 5,5 т.с.
3. В декоративных целях покрытие может устраиваться из цветных пластбетонов и цементобетонов.
4. Конструкция ДТ-1 может быть использована для строительства укрепленных обочин и дорожных одежд пешеходных улиц.
5. В слоях 2 и 3 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.
6. Рекомендуется устраивать цементобетонное покрытие тротуаров из бетонных смесей по литьевой технологии в соответствии с ВСН 64-82 и ВСН 53-80 и др.

Нач. Мб	Каплан	<i>Каплан</i>
Н. Конт	Щепин	<i>Щепин</i>
Гипп	Щепин	<i>Щепин</i>
Исполн	Баконин	<i>Баконин</i>
Провер	Белоусова	<i>Белоусова</i>

СК 6101-97-02-40

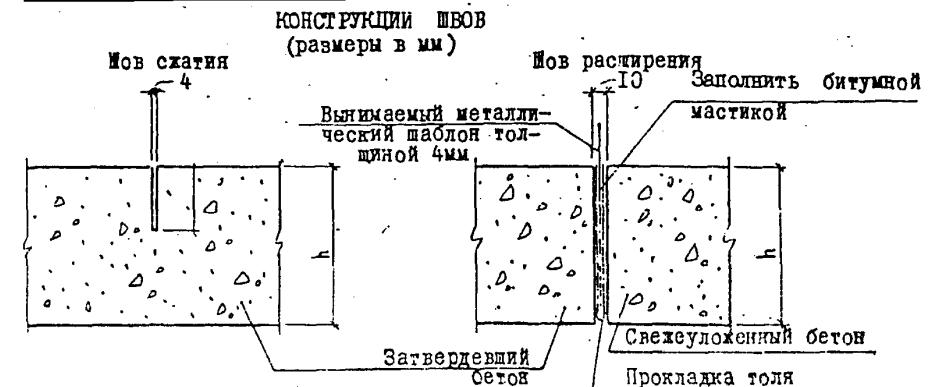
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ

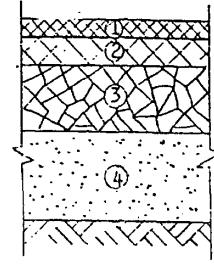
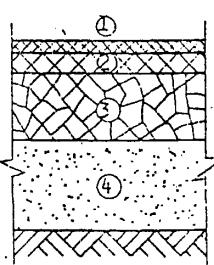
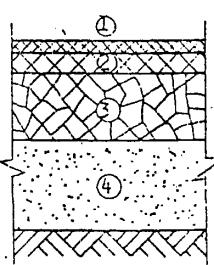
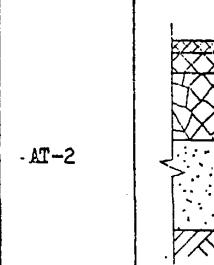
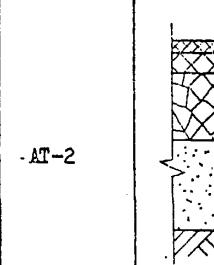
Улицы и дороги
местного значенияСтадия | Лист | Листов
1

КОНСТРУКЦИЯ ДТ-1, ДТ-2

МОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская № 6

Ширина тротуара B, м	II		
	a = 225 см	a = 150 см	a = 75 см
1,5	-	I	2
2,25	I	-	3
3,0	-	2	4
4,5	2	3	6
6,0	-	4	8
7,5	-	5	10



Конструкция	Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см	Конструкция	Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см
АТ-1		I	Песчаный асфальтобетон марка I, тип Д	ГОСТ 9128-84	4			I	Песчаный асфальтобетон марка II, тип Д	ГОСТ 9128-84	3
		2	Крупнозернистый асфальтобетон Тип I	ТУ-400-24-107-91	6			2	Крупнозернистый асфальтобетон Тип I	ТУ-400-24-107-91	4,5
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-93	15			3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-93	15
			Жесткий укатываемый бетон В 7,5	ГОСТ 26633-91	12				Жесткий укатываемый бетон В 7,5	ГОСТ 26633-91	12
			Регенерированный асфальтобетон Тип I и II	ТУ-400-24-II5-78	12				Регенерированный асфальтобетон Тип I и II	ТУ-400-24-II5-78	12
			Цементогрунт (песчаные и супесчаные грунты) или золотливые смеси, укрепленные цементом	СН 25-74 ВСН 185-75	15				Цементогрунт (песчаные и супесчаные грунты) или золотливые смеси, укрепленные цементом	СН 25-74 ВСН 185-75	15
			Металлургический шлак	ГОСТ 3344-83	15				Металлургический шлак	ГОСТ 3344-83	15
		4	Песок	ГОСТ 8736-93	Принимать по табл. на стр. № 19-22			4	Песок	ГОСТ 8736-93	Принимать по табл. на стр. № 19-22
			Щебень "400"		5,60				Щебень "400"		4,98
			Жесткий укатываемый бетон В 7,5		6,48				Жесткий укатываемый бетон В 7,5		5,86
Прямые затраты на 1 м ² дорожной одежды при толщине песка 20 см			Регенерированный асфальтобетон		-				Регенерированный асфальтобетон		Rуб.
			Цементогрунт		5,10				Цементогрунт		Rуб.
			Металлургический шлак		-				Металлургический шлак		Rуб.

- Конструкция АТ-1 предназначена для устройства тротуаров шириной 3,0м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 7,0 т.
- Конструкция АТ-2 предназначена для устройства тротуаров шириной от 0,75 м до 5,0 м и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось до 5,5 т.
- Верхний слой покрытия в декоративных целях может устраиваться из цветных асфальтобетонных смесей согласно ВСН 28-76.
- Прямые затраты на устройство конструкций дорожных одежд тротуаров при применении регенерированного асфальта и металлургического шлака определять индивидуально в зависимости от типа смеси или шлака и дальности их возки.
- Конструкция АТ-1 может быть использована для строительства укрепленных обочин и дорожных одежд пешеходных улиц.

6. В слоях 2 и 3 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.

Нач. Мб Н. Конт Гип Исполн Провер	Каплан Щепин Баконин Белоусова	<i>Приложение</i>	СК 6101-97-02-41
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения		Стадия	Лист
КОНСТРУКЦИИ АТ-1, АТ-2		ЛИСТОВОЙ 1	
		МОССИМПРОЕКТ Мастерская N 6	

Конструкция	Схемы конструкций	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см
СТ-1		1	Bетонные тротуарные плиты	ГОСТ 17608 - 91	8 + 10
			Сухая цементо-песчаная смесь	ТУ-400-24-114-78	3
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267 - 93	12
			Цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-118-78	7
		4	Песок	ГОСТ 8736 - 93	См. табл. на стр. 19-22
СТ-2		1	Bетонные тротуарные плиты	ГОСТ 17608-91	5 + 7
			Сухая цементо-песчаная смесь	ТУ-400-24-114-78	3
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267 - 93	12
			Цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-118-78	7
		4	Песок	ГОСТ 8736 - 93	См.табл. на стр. 19-22

Стоимость прямых затрат на устройство 1 м² основания:- из щебня "400" и 10 см песка- 2,83 руб.
из цементопесчаной смеси и 10 см песка- 3,55 руб.

- Конструкция СТ-1 предназначена для устройства тротуаров шириной 3 м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 7 тс.
- Конструкция СТ-2 предназначена для устройства тротуаров шириной до 3 м и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 5,5 тс.
- Данный чертеж читать совместно с чертежами на стр. № 55-58.
- Конструкция СТ-1 может быть использована для строительства дорожных одежд пешеходных улиц при применении тротуарных плит толщиной 10 см по ГОСТ 17608-91, а также плит ВД I+4, выпускаемых промышленностью.
- Стоимость прямых затрат на устройство покрытия следует учитывать индивидуально.
- Допускается применение тротуарных плит по номенклатуре АО Спецстройбетон (см. лист 6) и других заводов-изготовителей при соответствии данных плит техническим требованиям ГОСТ 17608-91.

Тип раскладки	Марка плиты	Толщина плиты, см	Площадь изделия, м ²	Потребность в плитах на 100 п.м.					
				Ширина тротуара; В, м					
				1,5	2,25	3,0	4,5	6,0	7,5
I;	K ₁	0,04	3750	5625	7500	II250	I5000	I8750	
	K ₂		2400	3600	4800	7200	9600	I200	
	K ₃		1650	2475	3300	4950	6600	8250	
	K ₄		1050	1575	2100	3150	4200	5250	
	K ₅		900	1350	1800	2700	3600	4500	
	K ₆		600	900	1200	1800	2400	3000	
	K ₇		300	450	600	900	1200	1500	
	K ₈		150	225	300	450	600	750	
II;	K ₁	0,04	I9II	3071	4095	5143	8190	I0238	
	K ₆		273	410	546	819	I092	I365	
	K ₄		744	III6	I488	2232	2976	3720	
	K ₆		186	279	372	558	744	930	
	K ₂		I206	I809	2412	3618	4824	6030	
	K ₇		134	201	268	402	536	670	
	K ₂		I026	I539	2052	3078	4104	5130	
	K ₈		86	I28	I71	257	342	428	
IV	K ₂	0,063	I440	2160	2880	4320	5760	7200	
	K ₆		240	360	480	720	960	I200	
	K ₄		564	846	1128	1692	2256	2820	
	K ₈		71	I06	I41	212	282	326	
	K ₃		795	II93	I590	2385	3180	3975	
	K ₈		80	II9	I59	239	318	398	
	K ₁		I875	I656	3750	5625	7500	9375	
	K ₅		469	703	938	I406	I875	I2344	
Y	K ₂	0,063	I200	I800	2400	3600	4800	6000	
	K ₆		300	450	600	900	I200	I500	
	K ₄		536	804	I072	1608	2144	2680	
	K ₇		134	201	268	402	536	670	
	K ₆		300	450	600	900	I200	I500	
	K ₈		75	II3	I50	225	300	375	
	K ₂		-	-	3240	4860	6480	8100	
	K ₇		-	-	180	270	360	450	

Толщина плиты выбирается в зависимости от типа принятой конструкции

7. В слоях 2 и 3 допускается применение щебня и песка от переработки бетонных и железобетонных изделий, в том числе от разборки зданий, при обязательной проверке характеристик в лаборатории.

Нач. МБ Н. КОНТ ГИЛ Исполн Провер	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	Каплан Щепин Щепин Баконин Белоусова	СК 6101-97- 02-42
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ			
Улицы и дороги местного значения	Стадия	Лист	Листов
Конструкции СТ-1, СТ-2. Планы раскладки тротуарных плит	1	5	

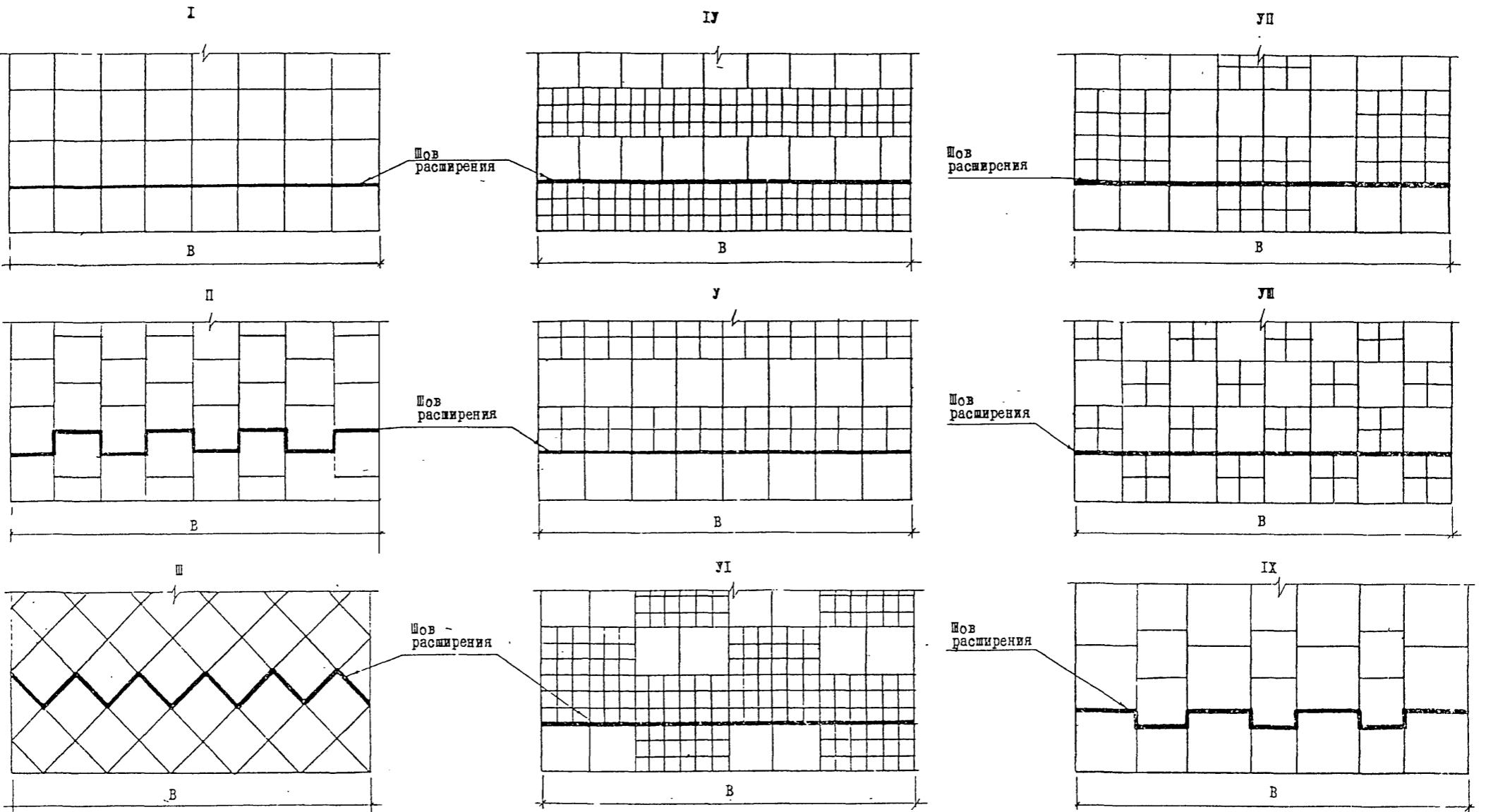
МОСИМПРОЕКТ
Мастерская N 6

Тип рас- кладки	Марка плиты	Толщина плиты, см	Площадь изделия, м ²	Потребность в плитах на 100 п.м.						
				Ширина тротуара, м						
				1,5	2,25	3,0	4,5	6,0	7,5	
УII	KI K5		0,04	-	-	-	5312	6640	7968	
	K2 K6		0,16				1494	2075	2656	
	K4 K7		0,063	-	-	-	3216	5360	6432	
	K6 K8		0,25				1005	1340	1675	
	K1 K5		0,14	-	-	-	2160	2520		
	K2 K6		0,56				540	720		
	K4 K7		0,25	-	-	-	-	1452		
	K6 K8		1,0					380		
	K1 K5		0,04	1875	1656	3750	5625	7500	9375	
	K2 K6		0,16	469	703	938	I406	I875	2344	
УIII	K4 K7		0,063	1200	1800	2400	3600	4800	6000	
	K5 K8		0,25	300	450	600	900	1200	1500	
	K1 K6		0,14	536	804	1072	1608	2144	2680	
	K2 K7		0,56	I34	201	268	402	536	670	
	K4 K8		0,25	300	450	600	900	1200	1500	
	K1 K6		1,0	75	113	150	225	300	375	
	K2 K7		0,04	I000	1500	2000	3000	4250	5500	
	K4 K8		0,25	400	700	1000	I400	I800	2200	
	K1 K6		0,14	355	534	801	I335	I869	2225	
	K2 K7		0,25	400	600	800	I100	I400	I800	
IX	K4 K6		0,063	400	800	1200	I600	2400	2800	
	K2 K7		0,56	223	311	400	621	800	I022	
	K4 K6		0,063	400	400	800	I200	I600	2400	
	K2 K7		1,00	125	200	250	375	500	600	
	K4 K6		0,063	800	I200	I600	2400	3200	4000	
	K2 K7		0,25	400	600	800	I200	I600	2000	
	K4 K6		0,09	333	333	547	I000	I333	I667	
	K2 K7		1,00	120	200	240	360	480	600	
	K4 K6		0,094	I600	2400	3200	4800	6400	8000	
	K2 K7		0,125	I200	I800	2400	3600	4800	6000	
X; XI; XIa	K4 K6		0,188	800	I200	I600	2400	3200	4000	
	K2 K7		0,281	533	800	I067	I600	I233	2667	
	K4 K6		0,375	400	600	800	1200	I600	2000	

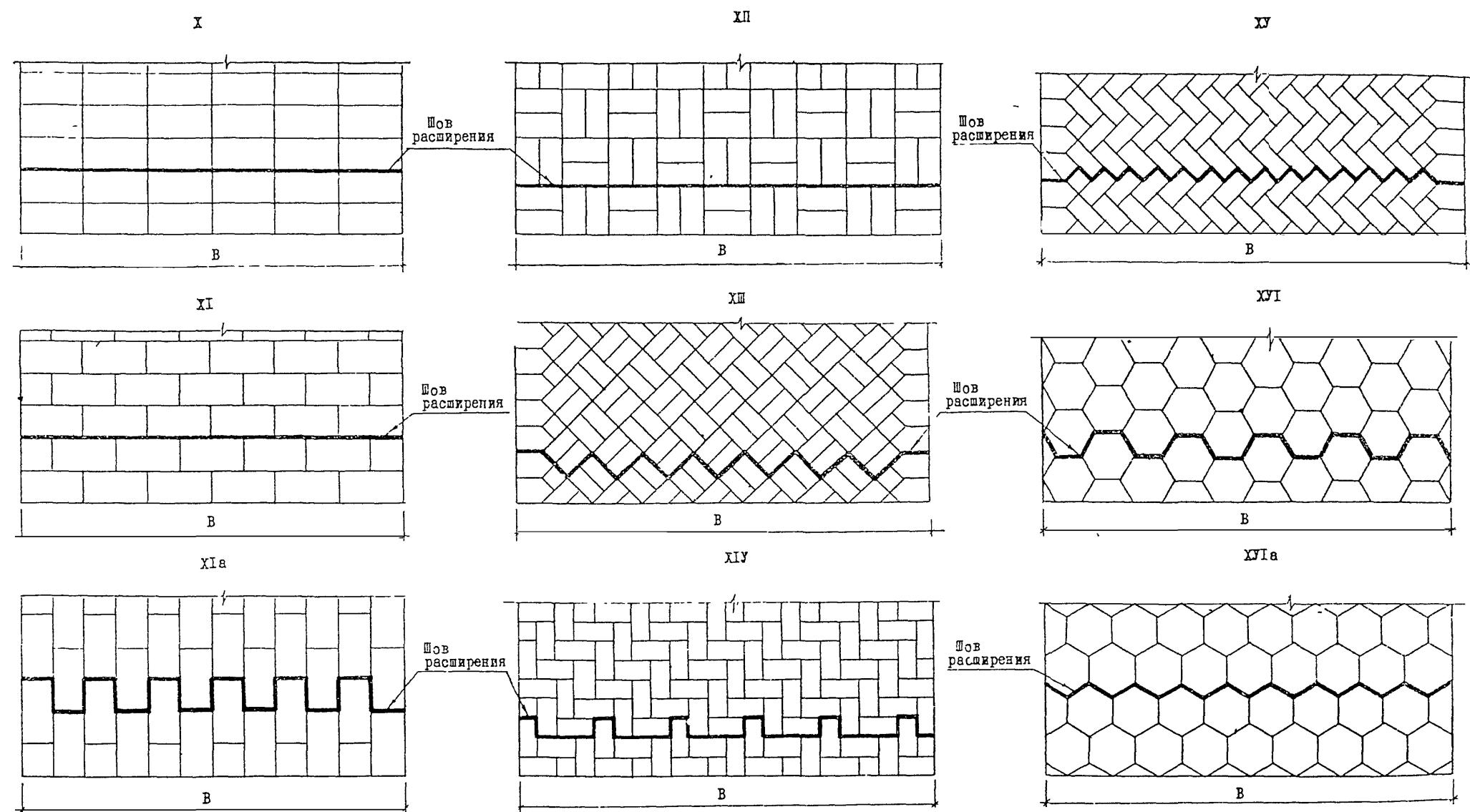
Толщина плиты выбирается в зависимости от типа принятой конструкции

Тип рас- кладки	Марка плиты	Толщина плиты, см	Площадь изделия, м ²	Потребность в плитах на 100 п.м.						
				Ширина тротуара, м						
				1.5	2.25	3.0	4.5	6.0	7.5	
X; XI; XIa	П6		0.5	300	450	600	900	1200	1500	
	П7		0.24	625	938	1250	1875	2500	3125	
	П2		0.125	1200	1800	2400	3600	4800	6000	
	П4		0.281	533	800	1067	1600	2133	2667	
	П6		0.5	300	450	600	900	1200	1500	
	П2		0.125	915	1515	2115	3315	4515	7515	
	П1		0.063	566	566	566	566	566	566	
	П4		0.281	314	581	848	1381	1915	2449	
	П6		0.5	194	283	344	494	794	1094	
	П8		0.188	283	283	283	283	283	283	
XVI	III1 О12		0.162	924	1386	1848	2772	3696	4620	
	III2 О13		0.364	411	616	821	1232	1643	2054	
	III3 О14		0.650	230	345	460	689	919	1149	
	III1 О12		0.162	793	1256	1719	2645	3571	4497	
	III2 О13		0.364	323	529	735	1147	1559	1971	
XVII; XVIIa	Ф1		0.650	164	280	380	526	857	1087	
	Ф2		0.026	5700	8550	11400	17100	22800	28500	
	Ф3		0.04	3750	5625	7500	11250	15000	18750	
	Ф4		0.026	5700	8550	11400	17100	22800	28500	
	Ф5		0.03	4950	7425	9900	14850	19800	24750	
XXI; XXIa	Ф3M5		0.036	4500	6750	9000	13500	18000	22500	
	Ф5		0.133	1125	1688	2250	3375	4500	5625	
	Ф6		0.03	4455	6683	8910	13365	17820	22275	
	Ф7		0.112	1350	2025	2700	4050	5400	6750	
	Ф7		0.186	825	1238	1650	2475	3300	4325	

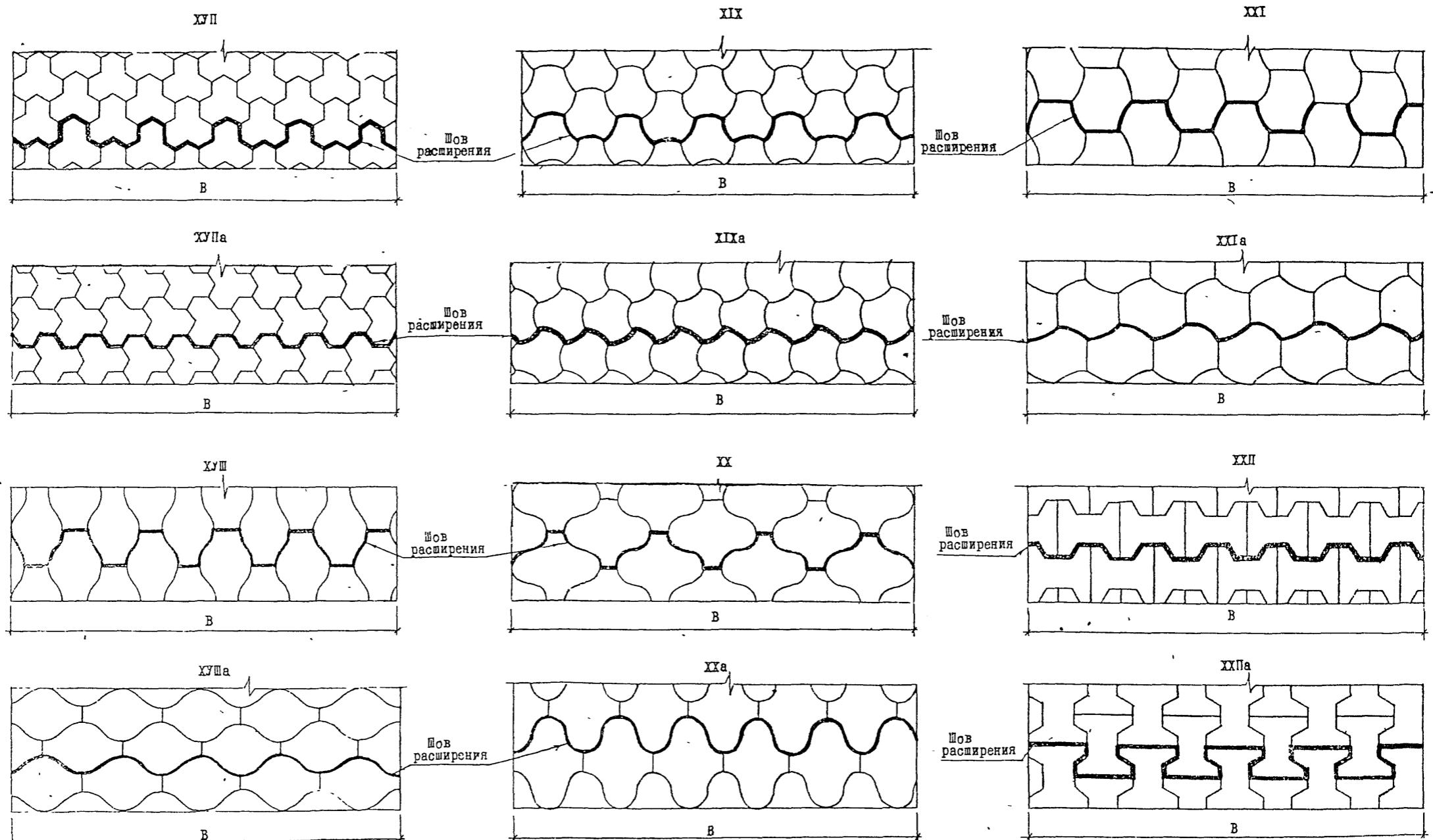
Годинна • плиты выбирайте в зависимости от типа принятой конструкции



1. Лицевую поверхность плит выравнивают трамбованием или легкой вибрацией.
2. Шов расширения устраивать через 50 м.
3. Заделка швов между плитами производится цементопесчаной смесью, шов расширения – битумной мастикой или изолом.
4. Данный чертеж читать совместно с чертежом на стр. № 54,55

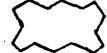
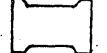
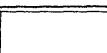


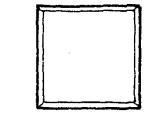
1. Лицевую поверхность плит выравнивают грамбованием или легкой вибрацией.
2. Шов расширения устраивать через 50 м.
3. Заделка швов между плитами производится цементопесчаной смесью, швов расширения - битумной мастикой или изолом.
4. Данный чертеж читать совместно с чертежом на стр. № 54,55

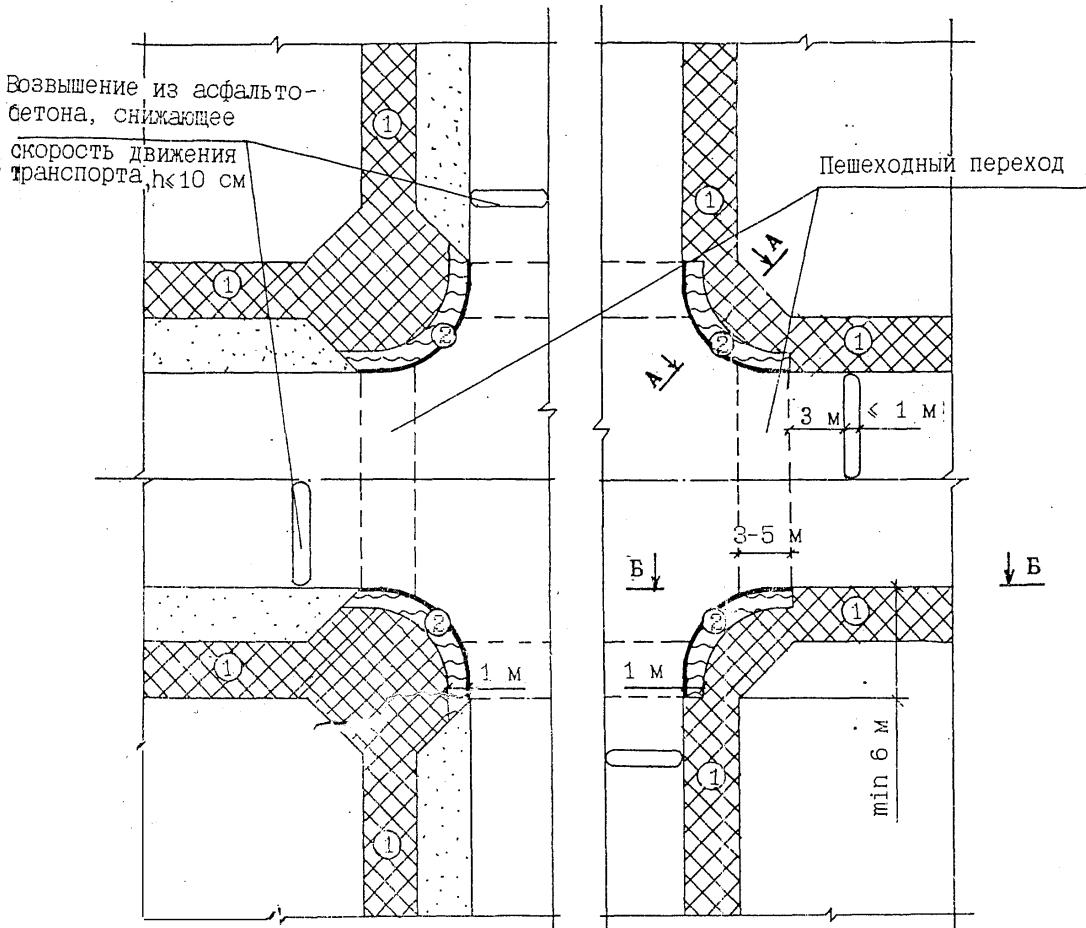


1. Лицевую поверхность плит выравнивают трамбованием или легкой вибрацией.
2. Шов расширения устраивать через 50 м.
3. Заделка швов между плитами производится цементопесчаной смесью, шов расширения – битумной мастикой или изолом.
4. Данный чертеж читать совместно с чертежом на стр. № 54, 55¹

НОМЕНКЛАТУРА БЕТОННЫХ ТРОТУАРНЫХ ПЛИТ, ВЫПУСКАЕМЫХ А.О. "СПЕЦСТРОЙБЕТОН"

N	Наименование, марка	Вид	Размер 1 шт, мм	Площадь 1 шт, кв.м.	Справочная масса, кг	Кол-во шт. в 1 кв.м.
1.	ONDA (ON-8)		238x119 x80	0.0283	5.42	35.33
2.	ETA (E-8)		245x132 x80	0.0268	5.15	37.31
3.	BEHATON (BN-8)		200x165 x80	0.0280	5.28	35.71
4.	HABAG (HG-8)		240x220 x80	0.0463	8.89	21.60
5.	DECOR (DR-8)		230x140 x80	0.0265	5.04	37.74
6.	PAYE (PY-7)		240x120 x70	0.0288	4.80	34.72

N	Наименование, марка	Вид	Размер 1 шт, мм	Площадь 1 шт, кв.м.	Справочная масса, кг	Кол-во шт. в 1 кв.м.
7.	6К.7		500x500 x70	0.2500	42.0	4.00
8.	5К.7		400x400 x70	0.1600	26.90	6.25
9.	ПД		280x280 x60	0.0780	11.30	12.75
10.	ЭДД.10		400x400 x100	0.1600	38.40	6.25
11.	ЭДД1.10		200x100 x100	0.0200	4.80	50.00
12.	П 46.40.10-М		460x400 x100	0.1840	40.30	5.43



A-A

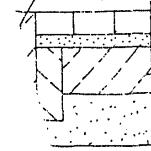
Б-Б

БР 30.18 ГОСТ 6665-91

ГПВ ГОСТ 6666-81

уровень
проезжей частине более 50 %
БР 30.18уровень
тротуара

4 см



Варианты сочетаний покрытий по участкам 1 и 2

1 участок	2 участок
Асфальтобетонное покрытие	Сборное тротуарное покрытие из фигурных элементов и плит
	Цементобетонное монолитное с рустикованным покрытием
	Асфальтобетонное покрытие с повышенной шероховатостью
Цементобетонное покрытие	Сборное тротуарное покрытие из фигурных элементов и плит
	Цементобетонное монолитное с рустикованным покрытием
Сборное тротуарное покрытие из фигурных элементов (крупных)	Сборное тротуарное покрытие из фигурных элементов (мелких)
	Цементобетонное монолитное с рустикованным покрытием

- Фигурные элементы и плиты принимать по ГОСТ 17608-91
- Планировочные решения даны для горизонтальной плоскости. В других случаях разработку планировочных решений выполнить индивидуально
- Поперечный уклон на тротуаре принимать не более 20%.

Нач. МБ И. конт Гип Исполн Провер	Каплан Шепин Шепин Баконин Белоусова	СК 6101-97- 02-43
ДОРОЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ Г. МОСКВЫ		
Улицы и дороги местного значения		Стадия
Планировочные решения пересечений с учетом движения инвалидов		Лист
		Листов
1		
МОСИМПЛЕКТ Мастер		