

## **Технология производства работ (технологические карты)**

### **Технологическая карта №1 устройство внутриквартальных щебеночных дорожек и площадок из щебня**

#### **1.1 Технология работ**

##### **Подготовительные работы**

До начала работ по устройству внутриквартальных щебеночных дорожек и площадок из щебня должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- завершены по объекту (или захватке) предшествующие рабочие процессы в соответствии с общей технологической последовательностью производства работ;
- выполнена геодезическая разбивка дорожек и площадок;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

##### **Основные работы**

#### **Технологический процесс**

№ процесса	Описание процесса
1	Подготовка основания
2	Россыпь, разравнивание и укатка щебня крупных фракций
3	Россыпь, разравнивание и укатка щебня мелких фракций с поливкой водой
4	Планировка бровки дорожки

##### **Подготовка основания**

В первую очередь производится планировка основания до достижения проектных высотных отметок и уклонов. Грунт основания уплотняется катками согласно принятой схеме уплотнения. Для достижения необходимой плотности уплотнения дополнительно производится проливка поверхности грунта водой.

##### **Россыпь, разравнивание и укатка щебня крупных фракций**

Для нижних и средних слоев щебеночных оснований и покрытий следует применять щебень фракций 40-70 и 70-120 мм. Доставленный на строительную площадку щебень перемещают к тротуару и выгружают на заранее уплотненную и отпрофилированную поверхность земляного полотна или корыта. Распределение щебня производится от себя и от высших отметок к низшим. Планировку поверхности слоя выполняют по рейкам с приданием проектного профиля.



Схема россыпи и распределения щебня

После распределения щебня по всей ширине основания его подготавливают к укатке, при необходимости исправляют края уложенного слоя. Уплотнение производится тротуарным катком от краев тротуара к середине с перекрытием слоя на  $1/3$  ширины следа. В первую укатку должна быть достигнута обжимка россыпи и обеспечено устойчивое положение щебня.

### **Россыпь, разравнивание и укатка щебня мелких фракций с поливкой водой**

Для верхних слоев следует применять щебень фракций 40-70 мм, а для расклинивания - 5-10 мм. Россыпь и разравнивание щебня производится аналогично ранее уложенным слоям. Поливку водой уложенной мелкой фракции щебня производят перед уплотнением.

После укладки щебня мелких фракций производится укатка, при которой должны быть достигнуты жесткость основания или покрытия за счет взаимозаклинивания фракций и образование плотной коры в верхней части слоя путем расклинивания поверхности мелкими фракциями.

Признаками окончания уплотнения служат: отсутствие подвижности щебня, прекращение образования волны перед катком, отсутствие следа от катка, а также раздавливание отдельных щебеночек вальцами катка, но не вдавливание их в верхний слой.

### **Планировка бровки дорожки**

Бровку устраивают вдоль границ дорожки путем подсыпки валика из растительной земли. Высота валика должна составлять не менее 15 см и может быть увеличена в зависимости от толщины одежды. Валик земли плотно утрамбовывается.



Схема возможного устройства бровки дорожки

### **Заключительные работы**

					<b>ППР 48</b>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

По завершении работ очистить участок производства работ от мусора. Технологическую оснастку, инструмент, инвентарь и приспособления сдать в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу. Снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки.

## 1.2 Требования к качеству

### Входной контроль качества

Входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования выполняется в необходимом объеме согласно утвержденной проектной документации, документам по стандартизации, положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля и иной исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ 24297 и иными документами по стандартизации).

При входном контроле проверяют соответствие качества поступающих изделий и комплектующих требованиям ГОСТов и ТУ. Проверяют соответствие изделий проекту, их внешний вид, наличие дефектов.

### Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при устройстве внутриквартальных щебеночных дорожек и площадок из щебня:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Общий журнал работ
	- наличие паспортов на материалы;	Визуальный	
	- соответствие уклонов и отметок основания проекту;	Измерительный	
	- выносу разбивочных осей и надежность их крепления;	То же	
	- выполнение мероприятий по водоотводу;	Технический осмотр всей поверхности	
Устройство внутриквартальных щебеночных дорожек и площадок из щебня	Контролировать:		Общий журнал работ
	- толщина неуплотнённого слоя основания по оси слоя;	Измерительный, один промер на 2000 м, но не менее пяти промеров на любой площади	
	- ровность поверхности, соблюдение поперечных уклонов слоя;	Измерительный	
	- состав и степень увлажнения щебня перед его уплотнением;	То же	
	- коэффициент уплотнения слоя после укатки;	То же	

Приемка выполненных работ	Проверить:	Технический осмотр, комплексная оценка качества выполненных работ	Акт приемки выполненных работ
	- соответствие выполненных работ требованиям проекта.		
Контрольно-измерительный инструмент: нивелир, рулетка, тахеометр, трехметровая рейка.			
Входной и операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), геодезист - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

Допускаемые отклонения при устройстве внутриквартальных щебеночных дорожек и площадок из щебня:

Параметр	Предельные отклонения	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Отклонения при устройстве основания из щебня		Измерительный
высотные отметки верха слоя по оси	±50 мм	
ширина слоя	±10 см	
толщина слоя	±15 мм	
поперечные уклоны	±0,010‰	
просвет под 3-метровой рейкой	≤ 10 мм	

### Приемочный контроль качества

В ходе приемочного контроля проверяется полнота и правильность оформления исполнительной документации, включая акты на скрытые работы. Оценка качества выполненных работ на объекте производится с учетом имевших место нарушений, отраженных в исполнительной документации.

					<b>ППР 48</b>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3