

# ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ

**В состав работ, выполняемых при установке дорожных знаков и указателей, входят:**

- ✓ **подготовительные работы;**
- ✓ **разбивочные работы;**
- ✓ **земляные работы;**
- ✓ **монтажные работы;**
- ✓ **укрепительные работы;**
- ✓ **покрасочные работы**

**Основным работам по устройству дорожных ограждений должно предшествовать выполнение следующих мероприятий и работ:**

- ✓ прием от заказчика участка автомобильной дороги, подготовленного к производству работ;**
- ✓ проверка наличия проектно-сметной документации и ознакомление ИТР и рабочих с рабочими чертежами и Проектом производства работ;**
- ✓ проверка сертификатов качества, паспортов и комплектность на соединительные детали для знаков и указателей;**
- ✓ оборудован бытовой городок для рабочих и места стоянки машин;**
- ✓ составление акта готовности объекта к производству работ.**

**Перед установкой дорожных знаков должны быть выполнены следующие работы:**

- ✓ **произведена геодезическая привязка и разбивка контуров берм под знаки;**
- ✓ **завезены и складированы железобетонные изделия, строительные материалы и необходимое оборудование, инструменты, металлические столбики и знаки;**
- ✓ **подготовлено основание под берму;**
- ✓ **произведена отсыпка и уплотнение бермы;**
- ✓ **произведена геодезическая разбивка центра ям под фундаменты дорожных знаков;**
- ✓ **вырыты ямы под фундаменты;**
- ✓ **получен наряд-допуск на работу автомобильного крана вблизи линии электропередач (при необходимости).**

**До начала строительного-монтажных работ заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для выполнения работ по установке дорожных знаков и передать подрядчику техническую документацию на нее и закрепленные на местности знаками пункты этой основы.**

**Геодезическая разбивочная основа для строительства должна включать:**

**а) высотные реперы (марки);**

**б) пункты, закрепляющие места установки знаков и указателей.**

**В геодезическую разбивочную основу должны быть включены также пункты, с которых можно производить разбивку центров ям под знаки и указатели и контроль за их положением в процессе устройства.**

**Принятые знаки геодезической разбивочной основы в процессе устройства дорожных знаков и указателей должны постоянно находиться под наблюдением за сохранностью и устойчивостью и проверяться инструментально не реже двух раз в год (в весенний и осенне-зимний периоды).**

**Приемку геодезической разбивочной основы для устройства дорожных знаков и указателей следует оформлять актом. К акту приемки геодезической разбивочной основы должен быть приложен схематический план автомобильной дороги с указанием местоположения пунктов, типов и глубины заложения закрепляющих их знаков, координат пунктов, их пикетажных значений и высотных отметок в принятой системе координат и высот.**

**Разбивку бермы под дорожные знаки начинают с нахождения и закрепления центральной оси опоры дорожного знака, выполняя следующие действия:**

- восстанавливают ось дороги;**
- восстанавливают проектную линию бровки земляного полотна и отмечают ее колышками через 10-20 м;**
- измеряют стальной лентой (дважды) расстояние от ПК до дорожного знака;**
- забивают в полученной точке стальной гвоздь длиной 100-120 мм;**
- перпендикулярно оси дороги от стального гвоздя стальной лентой измеряют расстояние до центральной оси дорожного знака, забивают временный колышек;**
- разбивают очертания бермы согласно разбивочному чертежу с закреплением его контуров колышками, забитыми на расстоянии 0,5-1,5 м от бровки бермы.**

**Поврежденные в процессе работ разбивочные точки необходимо сразу восстановить. Разбивку делают на сменный объем работ.**

**Завезенные фундаменты и стойки дорожных знаков укладываются на деревянные подкладки, светоотражающие элементы укладываются под навес для предотвращения попадания на их поверхность влаги, и повреждения светоотражающей пленки.**

## Подготовка основания под берму.

Для подготовки основания для бермы необходимо:

- обеспечить временный водоотвод от подошвы бермы;
- тщательно спланировать основание по проектным отметкам;
- разметить и нарезать уступы на откосе земляного полотна дороги.

Планировка основания осуществляется вручную дорожными рабочими, после чего тщательно уплотняется **виброплитой LF-90** до Куп. =0,95.



- Нарезка уступов производится **фронтальным погрузчиком L-45В**, а при высоте откоса свыше 2 м **одноковшовым экскаватором** без дальнейшего уплотнения. Разработку уступов начинают с нижнего уступа на всю длину отсыпаемой бермы. Поперечный уклон уступа должен быть от 20 до 30% в сторону насыпи, крутизна стенки уступа должна быть 1:0,25. Выбранный грунт с первого уступа идет на отсыпку первого слоя основания бермы.



- ▣ Разработанный грунт со второго уступа разравнивается вручную, слоями 20-30 см по первому уступу и уплотняется **виброплитой LF-90**, начиная от стенки уступа с последующим переходом к краям отсыпаемых слоев, по челночной схеме. Данная технологическая последовательность соблюдается для каждого вновь нарезанного уступа.