

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 устройство оснований из песчано-гравийной смеси

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по устройству оснований из песчано-гравийной смеси должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- подготовить проходы рабочих к зоне работ;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Доставка и хранение гравия

Гравий перевозят навалом в транспортных средствах любого вида согласно действующим правилам перевозки грузов и техническим условиям погрузки и крепления грузов.

При транспортировании гравия железнодорожным транспортом вагоны следует загружать с учетом полного использования их грузоподъемности.

Гравий и гравий хранят отдельно по фракциям и смесям фракций в условиях, предохраняющих их от засорения и загрязнения.

Доставка и хранение песка

Песок, обогащенный песок и фракционированный песок перевозят железнодорожным, водным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте конкретного вида.

Сухой фракционированный песок транспортируют в виде отдельных фракций или их смесей специализированным автотранспортом.

Песок и обогащенный песок хранят на складе у изготовителя и потребителя в условиях, предохраняющих их от загрязнения.

Сухой фракционированный песок следует хранить в сухих закрытых помещениях или закрытых бункерах (силосах), исключающих попадание влаги и загрязняющих примесей.

При отгрузке и хранении песка и обогащенного песка в зимнее время предприятию-изготовителю следует принять меры по предотвращению смерзаемости.

Геодезическая разбивка

Геодезическое обеспечение строительства следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 126.13330 «Геодезические работы в строительстве».

Геодезическую разбивочную основу на строительной площадке или вблизи объекта строительства необходимо создавать в виде сети закрепленных знаками геодезических пунктов, определяющих положение здания (сооружения) на местности и обеспечивающих выполнение дальнейших построений и измерений в процессе строительства с необходимой точностью.

Геодезические приборы до начала работ и в дальнейшем должны быть поверены и отъюстированы. До начала выполнения геодезических работ на строительной площадке рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах, должны быть проверены в части

взаимной увязки размеров, координат и отметок и разрешены к производству техническим надзором Заказчика.

Пункты геодезической разбивочной основы закрепляют постоянными и временными знаками. Постоянные знаки закладывают на весь период строительно-монтажных работ. Временные — по этапам работ. Местоположение знаков геодезической основы и реперов должно быть запроектировано таким образом, чтобы на всех этапах строительства обеспечивались их сохранность и возможность наблюдения с них за деформациями строительных конструкций и их частей.

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Устройство основания из песчано-гравийной смеси
2	Уплотнение основания

Устройство основания из песчано-гравийной смеси

Песчано-гравийную смесь готовят на специально отведенной площадке путем многократного перемешивания песка и щебня при помощи фронтального погрузчика.

Песчано-гравийную смесь подвозят к месту устройства подстилающего слоя, выгружают навалом и разравнивают. Места выгрузки отмечаются вбитыми в рабочий слой колышками.

Разравнивание смеси необходимо выполнять бульдозером за 4 подхода с перемещением смеси на расстояние 10 м способом «от себя» с перекрытием предыдущего прохода на 0,5 м.

Планирование слоя песчано-гравийной смеси производят автогрейдером за четыре прохода по одному следу, с перекрытием каждого предыдущего прохода на 0,5 м.

После распределения смеси, при необходимости, исправляют края уложенного слоя, тщательно выравнивают лопатами и граблями сопряжение распределенных полос.

Уплотнение основания

При недостаточной влажности смесь следует увлажнять за 20–30 мин до начала уплотнения с помощью поливочной машины.

Уплотнение следует производить в 3 этапа.

На первом этапе следует произвести уплотнение одновальцевым виброкатком. Первые 2 прохода виброкатка следует производить без вибрации, затем 3–4 прохода со слабой вибрацией на рабочей скорости не выше 2,5–3,0 км/ч, а затем 6–8 проходов со скоростью 3,0–3,5 км/ч.

На втором этапе следует использовать самоходный тандемный виброкаток, имеющий более высокую частоту колебаний вальца и меньшую амплитуду. Каток должен пройти 6–8 подходов на скорости не более 3,5–4,0 км/ч.

На третьем этапе следует использовать тяжелый двухосный трехвальцовый гладковальцовый каток статического типа. Каток должен пройти 12–14 подходов на скорости не более 2,5–3,0 км/ч.

Каждый новый проход катка должен перекрывать предыдущий на 30–40 см.

Заключительные работы

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

По завершении работ провести уборку территории производства от мусора, а также вернуть использованные технические средства и инструменты в места хранения. Необходимо также снять сигнальные ограждения и предупредительные знаки, чтобы обеспечить безопасность передвижения на участке.

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).

Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при устройстве песчано-гравийного основания:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Общий журнал работ
	- наличие паспортов на используемые материалы и машины	Визуальный	
	Контролировать:		Общий журнал работ
	- поперечный уклон поверхности;	Измерительный	
	- ровность поверхности;	То же	
	- ширину и толщину укладываемого слоя;	То же	
	- влажность поверхности;	То же	
	- качество уплотнения;	Визуальный	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Акт приемки выполненных работ
	- соответствие выполненных работ требованиям проекта	Визуальный	
Контрольно-измерительный инструмент: отвес, рулетка металлическая, линейка металлическая, уровень, нивелир.			
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), инженер (лаборант) - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

Допускаемые отклонения при устройстве песчано-гравийного основания:

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Отклонение плоскости:		
- от заданного уклона	0,20%	Измерительный
- по горизонтали	±5	То же
- по вертикали	±10	То же

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.

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3