

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО УКЛАДЦІ ТРОТУАРНОЇ ПЛИТКИ



Вибір тротуарної плитки

Для правильного вибору тротуарної плитки необхідно:

- визначитись з функціональним призначенням покриття і визначити навантаження, які воно буде нести;
- підібрати необхідну товщину тротуарної плитки.

Для садово-паркових доріжок, тротуарів, прибудинкової території, де виключена можливість заїзду автотранспорту - товщина покриття повинна бути 4 см і більше.

Для покриття, де можливий заїзд легкового автотранспорту - товщина покриття повинна бути 6 см і більше.

Для покриття з інтенсивним рухом транспорту, в тому числі вантажного (парковки, внутрішньоквартальні проїзди, вантажні термінали) - товщина покриття повинна бути 8 см і більше.

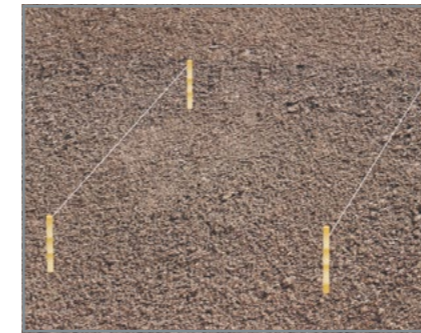
Вибір необхідних шарів основи

Для правильного вибору необхідних шарів основи потрібно:

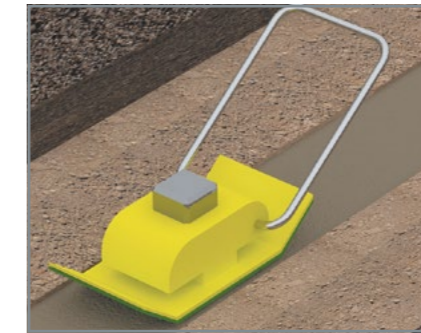
1. Визначити тип ґрунту на ділянці і його несучу здатність. Від характеристик ґрунту залежить обсяг робіт на ділянці з підготовки основи. Точно визначити характеристики ґрунту по його просіданню, плинності, морозному пучінню, набухання і інші важливі параметри можна тільки в лабораторних умовах. Найменші витрати з облаштування основи будуть при піщаних ґрунтах, найбільші - при глинистих. Для простого експрес-визначення складу ґрунту на ділянці можна скористатися таблицею №1. Якщо ґрунт сухий, його потрібно трохи намочити. Якщо ваша ділянка відноситься до підтоплюваних або ґрунтові води знаходяться дуже високо, рекомендуємо провести роботи по додатковому дренажу ділянки, попередньо проконсультувавшись з фахівцем.

2. Визначити кількість необхідних шарів основи та їх товщину. Якщо на ділянці зустрічаються різні типи ґрунтів, вибір основи необхідно провести як для самого слабкого ґрунту.

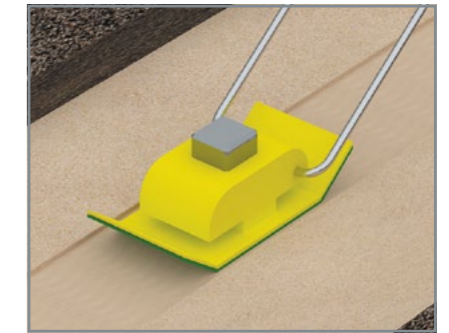
Основні етапи укладання тротуарної плитки



1. Розмітка. Планування місцевості.



2. Влаштування корита і ущільнення його основи трамбуванням.



3. Влаштування піщаної основи (пісок річковий) і його ущільнення трамбуванням.



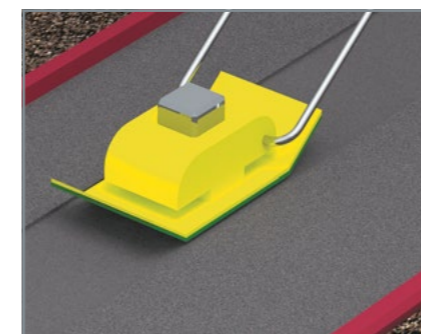
4. Влаштування щебеневої основи згідно проекту і його ущільнення трамбуванням.



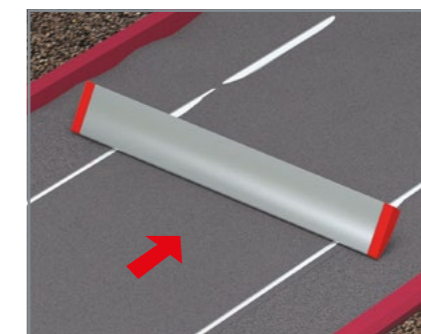
5. Установка поребриків в бетонний замок на ущільнену основу.



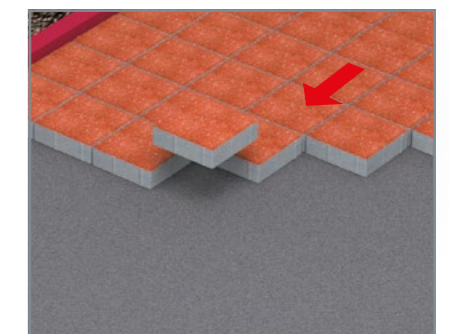
6. Укладання голкопробивного геотекстилю (щільність 120г / м2).



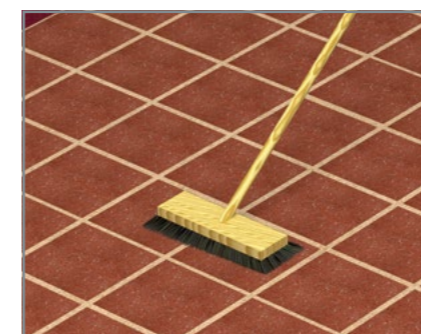
7. Влаштування монтажного шару з відсіву (фракція 0-5) товщиною 50 мм і його ущільнення трамбуванням.



8. Засипка баластного шару з відсіву (фракція 0-5) і стягування зайвого по напрямних.



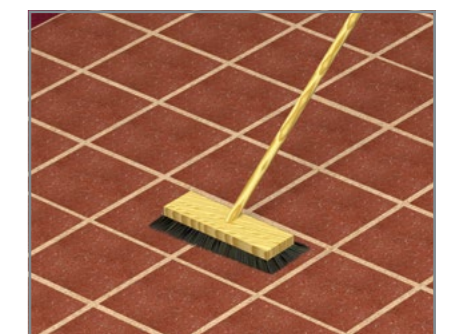
9. Викладення тротуарної плитки та вирівнювання швів.



10. Заповнення швів піском.



10. Трамбовка тротуарної плитки.



10. Фінальне заповнення швів піском і змітання зайвого піску з поверхні.

Таблиця №1

| Механічний склад ґрунту | Кулька | Шнур |
|---|--|--|
| Глина (важкий, вологоємний ґрунт) | Скочується, при роздавлюванні не утворює тріщин | Скочується, можна згорнути кільце діаметром 2-2,5 см. |
| Суглинок важкий (важкий, вологоємний ґрунт) | Скочується, при роздавлюванні утворюються дрібні тріщини | Скочується |
| Суглинок середній | Скочується, при роздавлюванні утворюються великі тріщини | Скочується, при роздавлюванні утворюються великі тріщини |
| Суглинок легкий | Скочується легко, але розсипається | Скочується |
| Супісок (легкий, не вологоємний ґрунт) | Важко скочується | Не скочується |
| Пісок (легкий, не вологоємний ґрунт) | Не скочується | Не скочується |

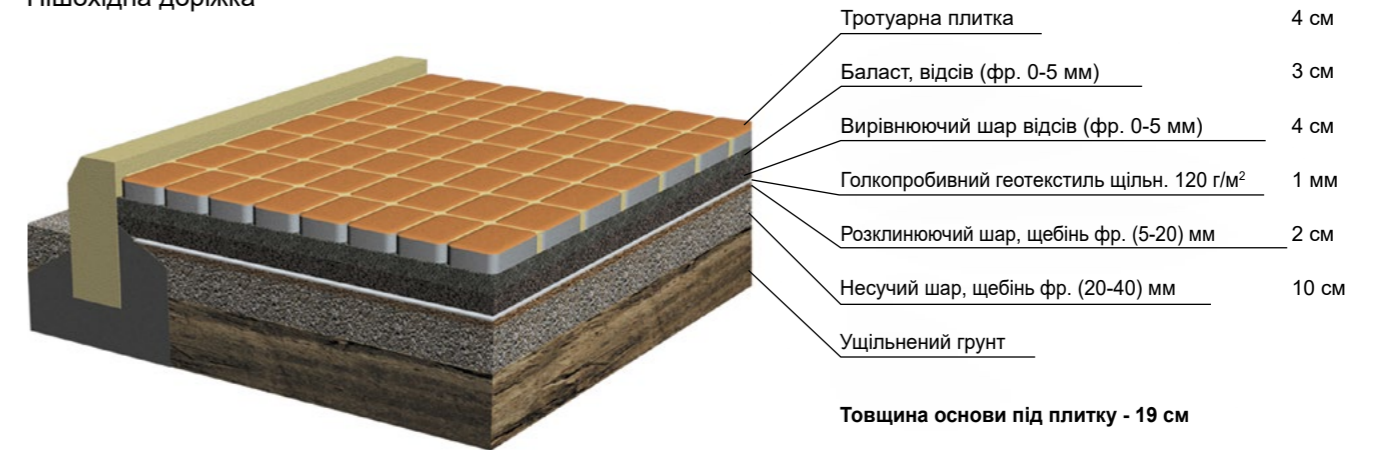
Щоб покриття було зсувостійким, рекомендується:

- вибирати форми тротуарної плитки зі спеціальною криволінійною формою (Подвійне Т, Сота, Тригран);
- при використанні стандартних каменів (цегла, квадрат) укладання необхідно проводити з перев'язкою рядів (ялинка, зрушення рядів);
- шов тротуарної плитки не повинен бути спрямований паралельно руху транспорту (напрямок швів повинен бути під кутом 45° до напрямку руху).

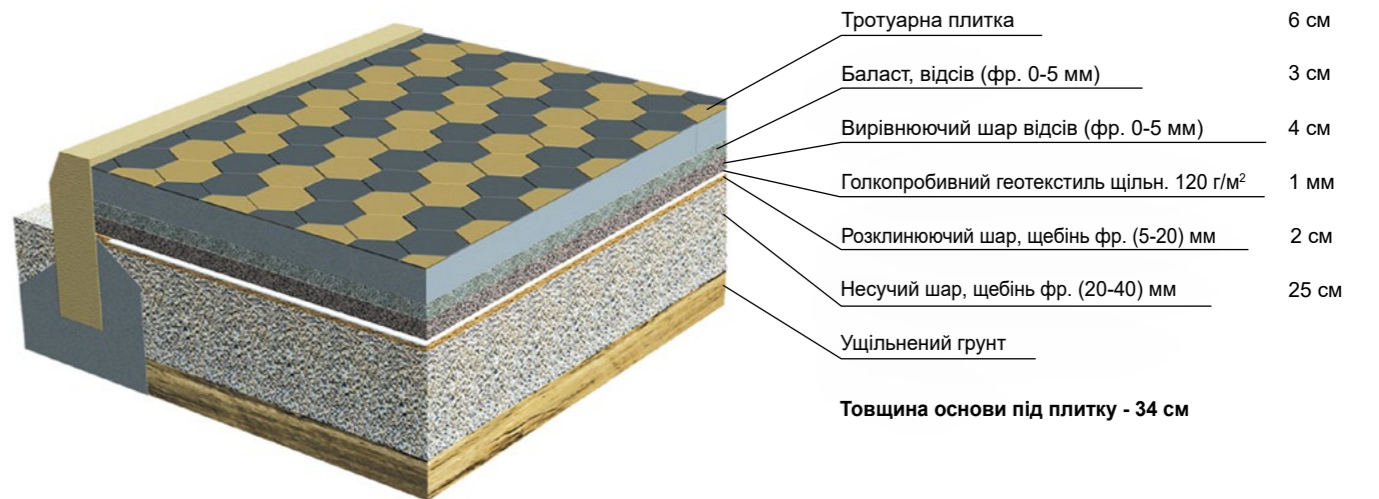
| | Пішохідна доріжка | | Періодичний проїзд легкового авто | | Дороги в промзонах з рухом вантажних автомобілів | |
|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Пісок, супісок | 4 см | ФЕМ | 6 см | ФЕМ | 8 см | ФЕМ |
| | 3 см | баласт, відсів фр. 0-5 мм | 3 см | баласт, відсів фр. 0-5 мм | 3 см | баласт, відсів фр. 0-5 мм |
| | 4 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 4 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 4 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм |
| | 1 мм | геотекстиль щільн. 150 г/м | 1 мм | геотекстиль щільн. 150 г/м | 1 мм | геотекстиль щільн. 150 г/м |
| | 2 см | розклинюючий шар фр. 5-20 мм | 2 см | розклинюючий шар фр. 5-20 мм | 2 см | розклинюючий шар фр. 5-20 мм |
| | 10 см | нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм | 20 см | нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм | 12 см | нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм |
| | | | | 26 см | нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм | |
| Суглинок середній, суглинок легкий | 4 см | ФЕМ | 6 см | ФЕМ | 8 см | ФЕМ |
| | 3 см | баласт, відсів фр. 0-5 мм | 3 см | баласт, відсів фр. 0-5 мм | 3 см | баласт, відсів фр. 0-5 мм |
| | 4 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 4 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 4 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм |
| | 1 мм | геотекстиль щільн. 150 г/м | 1 мм | геотекстиль щільн. 150 г/м | 1 мм | геотекстиль щільн. 150 г/м |
| | 2 см | розклинюючий шар фр. 5-20 мм | 2 см | розклинюючий шар фр. 5-20 мм | 2 см | розклинюючий шар фр. 5-20 мм |
| | 10 см | нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм | 20 см | нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм | 12 см | нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм |
| | | | | 20 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | |
| Суглинок важкий, глина | 4 см | ФЕМ | 6 см | ФЕМ | 8 см | ФЕМ |
| | 3 см | баласт, відсів фр. 0-5 мм | 3 см | баласт, відсів фр. 0-5 мм | 3 см | баласт, відсів фр. 0-5 мм |
| | 4 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 4 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 4 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм |
| | 1 мм | геотекстиль щільн. 150 г/м | 1 мм | геотекстиль щільн. 150 г/м | 1 мм | геотекстиль щільн. 150 г/м |
| | 2 см | розклинюючий шар фр. 5-20 мм | 2 см | розклинюючий шар фр. 5-20 мм | 2 см | розклинюючий шар фр. 5-20 мм |
| | 10 см | нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм | 20 см | нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм | 12 см | нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм |
| | 15 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | 20 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | 26 см | нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм |
| | | | | | 2 мм | геотекстиль щільн. 250 г/м |
| | | | | 25 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | |

Рекомендації по влаштуванню основи дорожнього покриття

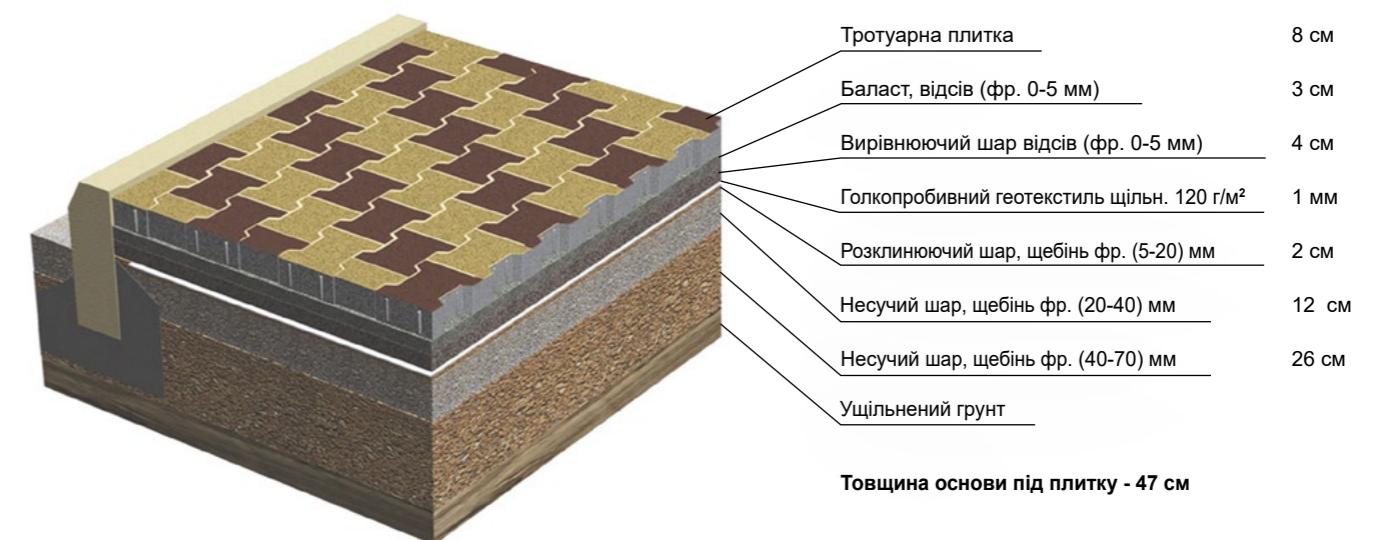
Пішохідна доріжка



Для легкових автомобілів



Дороги в промислових зонах з рухом вантажних автомобілів



Альтернативна основа дорожнього покриття

Запропоноване нами альтернативне рішення по влаштуванню подушок перед укладанням основного несучого шару - це варіант зменшення витрат при збереженні якості.

Практика використання щебених піщаних сумішей в дорожньому будівництві має зовсім недавню історію. Але завдяки своїй дешевизні і якісним технічним характеристикам активно використовується як основа автомобільних доріг, автостоянок, тротуарних доріжок, в створенні під'їзних шляхів та облаштуванні будівельних майданчиків, дренажних подушок в заболочених районах, будівництві тимчасових доріг.

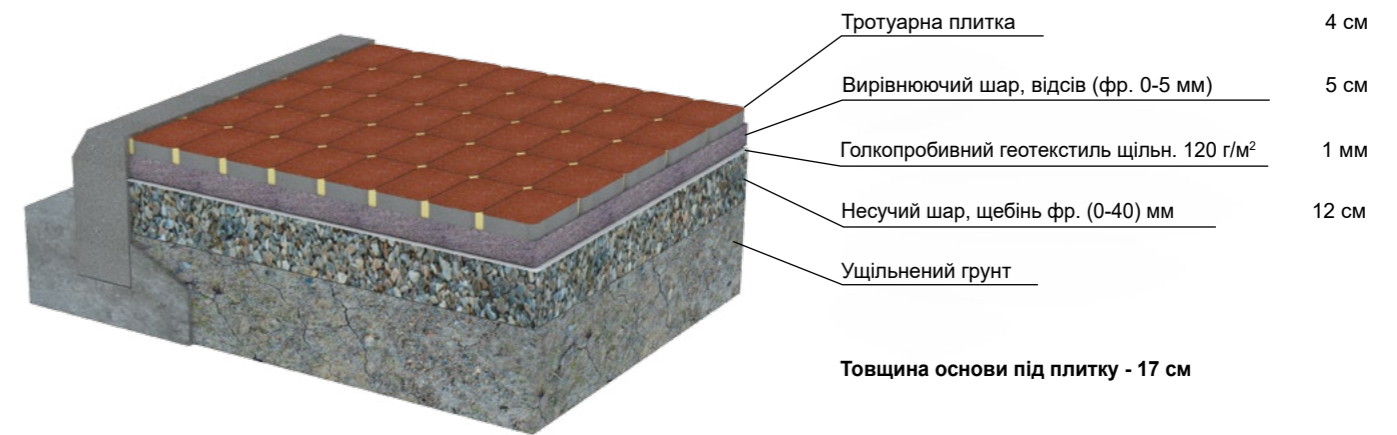
Основні переваги даних дорожніх покриттів:

1. Можливість влаштування тимчасових покриттів.
2. Однорідність шарів основи - це мінімізація подальших шарів конструкції.
3. Дешевизна самого матеріалу через його низьку собівартість.
4. Можливість вести роботи не перекриваючи руху і створення об'їзних шляхів.
5. Не вимагає розклинювання іншими фракціями і, як наслідок, скорочення часу робіт.
6. Відсутність додаткових складських майданчиків для інших фракцій щебеню.

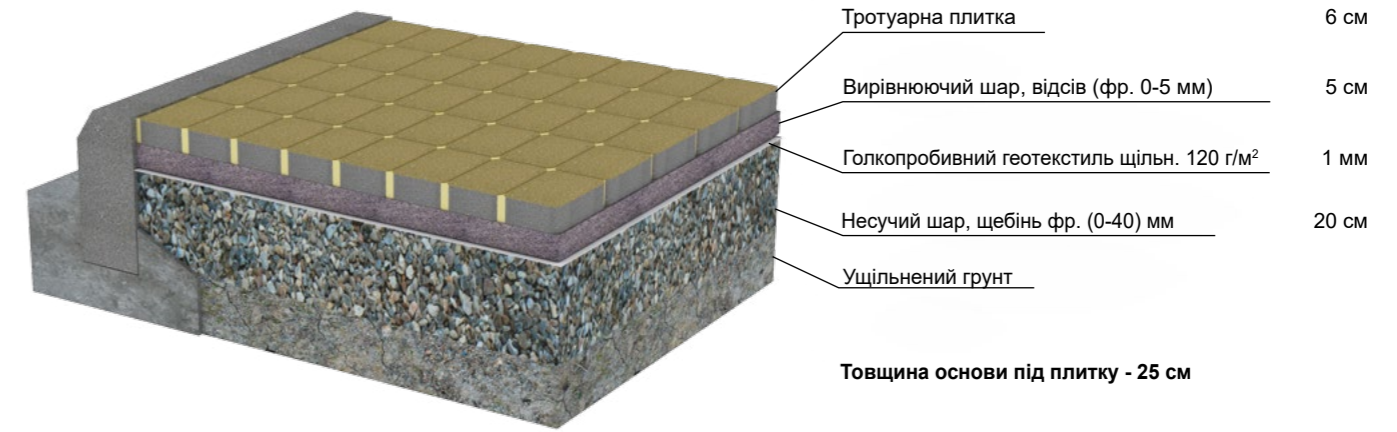
| | Пішохідна доріжка | | Періодичний проїзд легкового авто | | Дороги в промзонах з рухом вантажних автомобілів | |
|------------------------------------|-------------------|---|-----------------------------------|---|--|---|
| Пісок, суглісок | 4 см | ФЕМ | 6 см | ФЕМ | 8 см | ФЕМ |
| | 5 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 5 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 7 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм |
| | 1 мм | геотекстиль щільн. 120 г/м ² | 1 мм | геотекстиль щільн. 120 г/м ² | 1 мм | геотекстиль щільн. 120 г/м ² |
| | 12 см | нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм | 20 см | нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм | 14 см | розклинюючий шар, щебінь фр. 0-40 мм |
| | | | | 26 см | нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм | |
| | | | | 2 мм | геотекстиль щільн. 250 г/м ² | |
| Суглинок середній, суглинок легкий | 4 см | ФЕМ | 6 см | ФЕМ | 8 см | ФЕМ |
| | 5 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 5 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 7 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм |
| | 1 мм | геотекстиль щільн. 120 г/м ² | 1 мм | геотекстиль щільн. 120 г/м ² | 1 мм | геотекстиль щільн. 120 г/м ² |
| | 12 см | нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм | 20 см | нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм | 14 см | розклинюючий шар, щебінь фр. 0-40 мм |
| | 7 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | 2 мм | геотекстиль щільн. 250 г/м ² | 26 см | нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм |
| | | 10 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | 2 мм | геотекстиль щільн. 250 г/м ² | |
| | | | | 10 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | |
| Суглинок важкий, глина | 4 см | ФЕМ | 6 см | ФЕМ | 8 см | ФЕМ |
| | 5 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 5 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм | 7 см | вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм |
| | 1 мм | геотекстиль щільн. 120 г/м ² | 1 мм | геотекстиль щільн. 120 г/м ² | 1 мм | геотекстиль щільн. 120 г/м ² |
| | 12 см | нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм | 20 см | нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм | 14 см | розклинюючий шар, щебінь фр. 0-40 мм |
| | 2 мм | геотекстиль щільн. 250 г/м ² | 2 мм | геотекстиль щільн. 250 г/м ² | 26 см | нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм |
| | 10 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | 15 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | 2 мм | геотекстиль щільн. 250 г/м ² |
| | | | | 20 см | морозозахисний шар, пісок 0-2 мм | |

Рекомендації по облаштуванню альтернативної основи дорожнього покриття

Пішохідна зона



Для легкових автомобілів



Дороги в промислових зонах з рухом вантажних автомобілів

