

СЕГМЕНТЕН БЛОК

Указания за монтаж

ПОДПОРНИ СТЕНИ

Необходими инструменти

Важно е да сте подготвени с подходящи инструменти и оборудване, преди да започнете изграждането на подпорната стена.

Ръчни инструменти: Предпазни очила, ръкавици, маска за прах, рулетка, отвес, шнур, чук с метална глава, длето, чук с „мъртъв удар“, метла, лопата.

Електрически инструменти: Виброплоча за уплътняване, циркуляр с диамантен диск.

Подготовка на почвата

Почвите използвани под и зад стената са важна част от общата структура на стената. Може да кажем, че подпорните стени съдържат три ключови елемента на които трябва да се обърне внимание по време на тяхното изграждане:

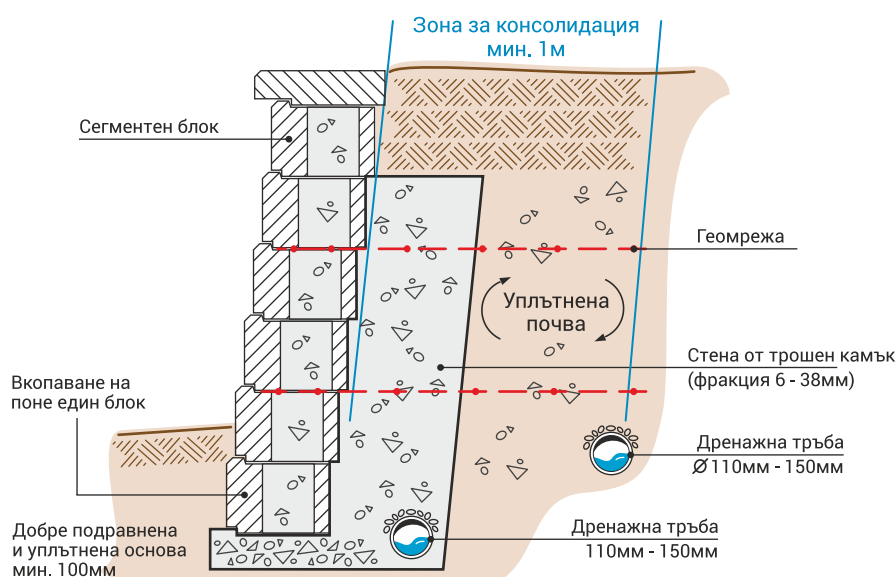
- Правилното редене на бетонните блокчета.
- Укрепването на насипа с „геомрежа“.
- Почвите, които обграждат слоевете с „геомрежа“.

Разбирането на свойствата и характеристиките на почвите е от изключителна важност при изграждането на здрави подпорни стени. Различните видове почви определят, времето необходимо за уплътняване, количество армировка с геомрежа и в крайна сметка, стойността на стената.

Важно е да се знае, че зърнестите почви са по-добри за изграждане на подпорни стени от глинестите, защото те се уплътняват по-добре, не се преовлажняват и не задържат вода. Ако почвите зад и под стената са предимно глинести, те трябва да се премахнат и заменят. Премахването на глинестите почви, ще подобри и улесни уплътняването, а насипа, ще има по-добри дългосрочни показатели.

Уплътняване на почвите: Правилното поставяне и уплътняване на запълващите почви е от решаващо значение при изграждането. Най-важната стъпка за уплътняването им е то да става на пластове не по-големи от 20-30см, за да се получи качествено уплътняване. Пластове с по-голяма височина, ще имат по-ниска якост.

Зоната за уплътняване (**Зона за консолидация**) достига на 1м назад от стената. Правят се минимум два хода на уплътняване, като се започне от блока, върви се успоредно на стената и постепенно се навлиза до задната част на изкопаната площ. **Оборудването трябва да бъде съобразено с вида на материала, който ще се уплътнява.**



Подготовка на основата

Първоначално маркирайте зоната за подпорната стена и предната част, като използвате колове и канап. Изкопайте отбелязаната зона, като премахнете цялата повърхностна растителност и органичните материали. Те не трябва да се използват, като запълващ материал.

Ако е необходимо укрепване с геомрежа, изкопайте необходимата, според проекта, дължина зад стената. Консултирайте се с проектант за точната дължина.

Основа на подпорната стена - Изкопайте изкоп по дължина на стената с ширина 600мм и дълбочина 150мм плюс 25мм за всеки 300мм от височината на стената, за вкопаване на първи ред.

Пример: За стена с височина 2м, изкопа е с дълбочина 320мм (150мм за основа и 170мм за вкопаване на първи ред).

Уплътнете изкопа за основата, като направите минимум две преминавания. Почвата в дъното на изкопа за основата не трябва да е глинеста или влажна. Ако почвите са глинести, отстранете тези почви и ги заменете с гранулиран материал, който позволява да се уплътнява на слоеве от 200мм.

- За стени под 1.20м, изкопа за основата, може да е с ширина 460мм и дълбочина 100мм плюс необходимата дълбочина за вкопаване на първи ред.

Материал за основата - Поставете минимум 150мм трошен камък в изкопа за основата и направете минимум две преминавания с машина за уплътняване, до достигане на необходимото ниво. Проверете цялата дължина за ниво, коригирайте и изравнете ако е необходимо.

Отводняване - По време на проектирането на подпорната стена, анализирайте заобикалящия я терен и определете откъде ще идват повърхностните води и къде ще се оттичат. Вземете под внимание и всички източници на „концентрирана вода“, като пътища, склонове над стената, поливни системи и др. Лесен начин за насочване на повърхностните води е включването на берми и канавки в дизайна на стената.

През етапите на строителство, обърнете внимание, повърхностния отток да е насочен правилно. За постигане на качествено изпълнение, използваните почви не трябва да са преувлажнени по време на строителството. Добра практика е почвите за насипа, както и самата стена, да бъдат покривани, ако има вероятност за дъжд, за да се предотврати насищането им с вода, преди да е завършен проекта.

Всяка подпорна стена с височина над 1.2м или с наклон на терена или натоварване над стената, изисква:

- Изграждане на дренажна система от тръби в основата. Дренажните тръби трябва да бъдат „обезвъздушени“ на всеки 15м, това се постига като, тръбите излизат на открито встрани от насипа или чрез разклонение през лицето на стената или на по-ниска кота. Препоръчва се, дренажните тръби да бъдат покрити с геотекстил и слой фракция за да се предотврати запушването им, а на изходите да бъдат монтирани мрежи срещу дребни животни.
- Укрепване на насипа зад стената с геомрежа.
- Запълване на сърцевините на блокчетата с трошен камък (фракция 6-38мм) и изграждане на „стена“ от трошен камък с дебелина мин. 300мм. **Стената от трошен камък се разполага непосредствено зад блокчетата и се уплътнява на всеки две блокчета (или по-малко), заедно със зоната за консолидация, до достигане на необходимата височина на стената. Никога не уплътнявайте непосредствено върху геомрежата.**

Основно изискване при изграждането на подпорни стени е зоната зад стената да се поддържа относително суха.

При изграждането на подпорни стени над 1.2м, препоръчваме да се консултирате с Инженер по земна механика. „Техносим“ ЕАД е само производител на бетоните блокчета.

