

Návod na montáž systému VOM



Potešíme sa fotke múru pred a po na email info@green-bags.sk 😊

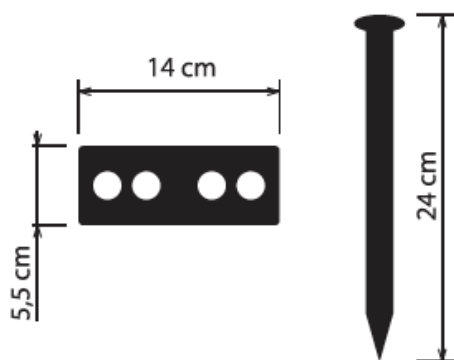
Návod na montáž systému VOM (Vegetačné oporné múry)

Pred začatím projektu VOM si preštudujte miestne predpisy a požiadavky na stavebné povolenie alebo ohlásenie drobnej stavby na príslušnom úrade.

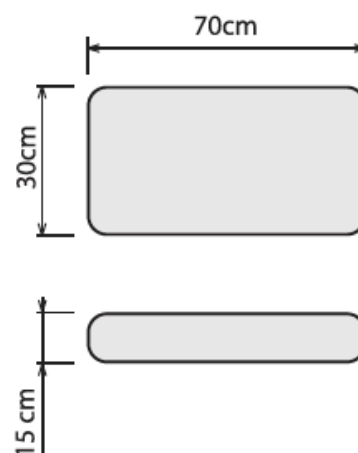
Naplňte vaky vhodnou suchou zeminou a stiahnite priloženou páskou. Ak chceme do múru vysádzať plodiny, napr. jahody použijeme na plnenie vakov kvalitnú zeminu.

Vykopeme ryhu šírky cca 30 cm a hĺbky 30-40 cm. Nohami zhutníme zem v mieste základu. Prvé dve rady vriec musia byť pod úrovňou terénu. Po naplnení majú vaky rozmery: (dĺžka/šírka/výška/hmotnosť) cca 70cm/ 30cm /15cm/ 25-35kg.

SPOJOVÁK + KOTVA

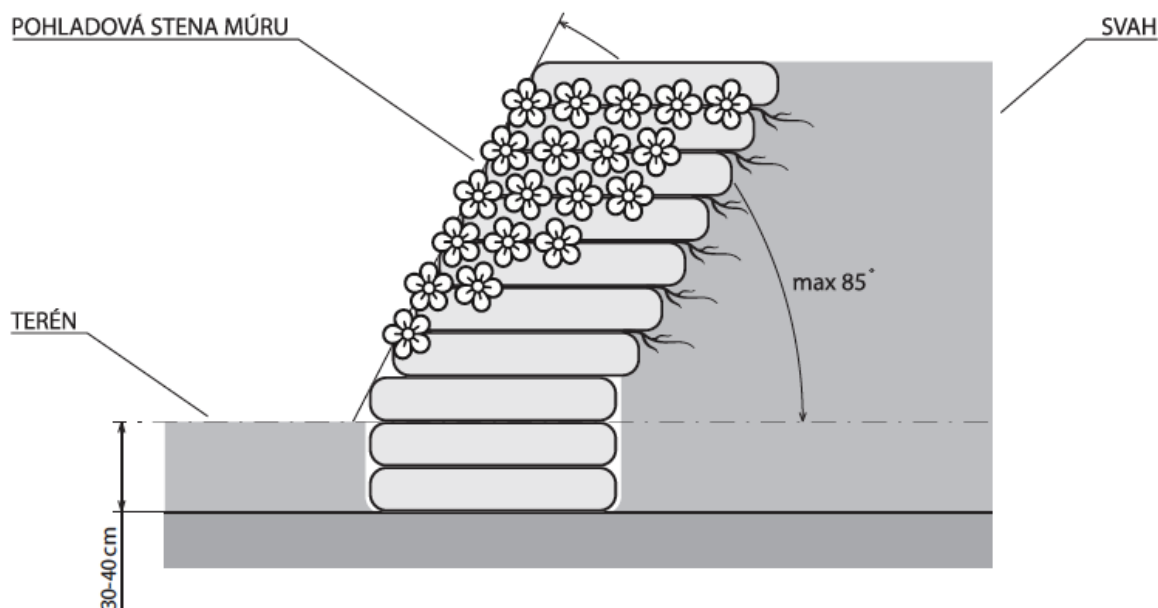


VOM VRECE

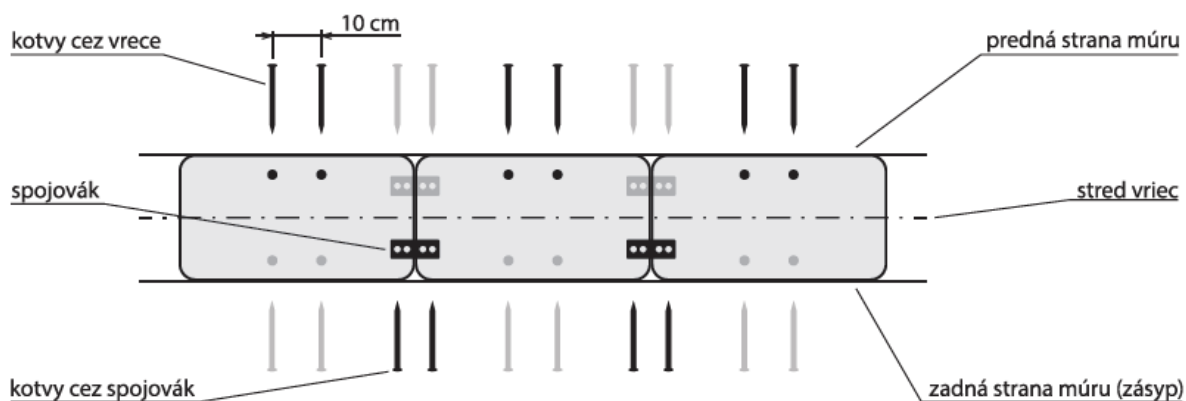


Ak nie je podklad dostatočne pevný vykopeme základ hlbší a použijeme vrstvu štrku frakcie 8-30mm. Znova zhutníme. Ak je podklad dostatočne pevný, nemusíme použiť štrk, zhutníme len zem v mieste základového pásu. Týmto docielime stabilitu základu a zamkneme prvú radu vakov do terénu. Keď použijeme systém VOM na spevnenie brehov potokov, riek, alebo vodných plôch základ môže byť hlbší s väčším množstvom štrku alebo makadamu.

Na 1m² múru je potrebné cca 10-14 plných vakov. Maximálny sklon (strmost') múru je až 85° a výška môže dosahovať až 10 metrov. Pri múroch nad 2m je vhodné postaviť pre správny uhol/sklon drevené šablóny, ktoré montážnikom ukazujú uhol sklonu múru.



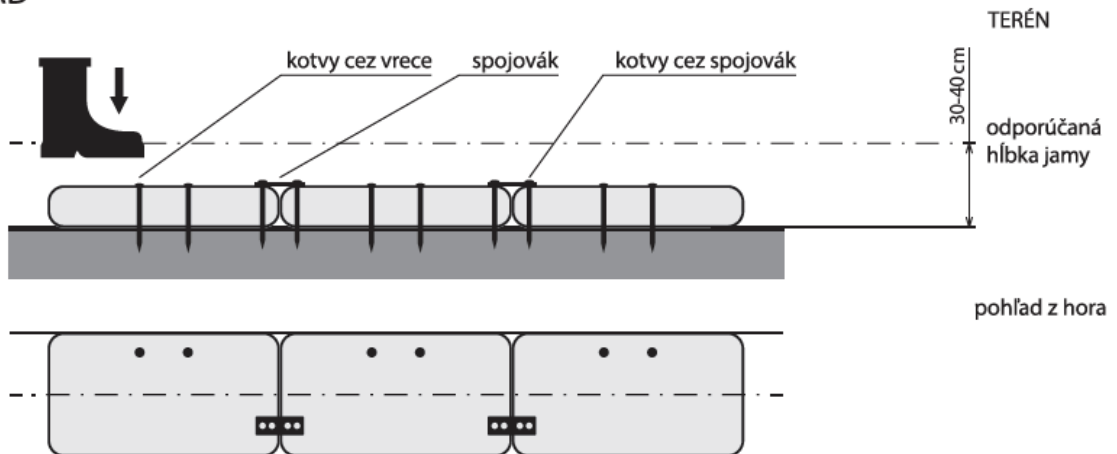
Systém VOM sa skladá z vreca, spojovák a kotiev. Princíp ukladania spočíva v striedaní uloženia spojovák a kotiev po každom rade. Raz sú kotvy cez vrece na vonkajšej strane vreca a spojovák na vnútornom spoji vriec a v nasledujúcom rade sú kotvy cez vrece na vnútornej strane a spojovák na vonkajšom spoji vriec. Takéto striedanie zabezpečí, že sa nikdy nebudú prekrývať, a poskytujú extrémnu tuhosť systému. Kotvy sa zaklepávajú najlepšie gumovým kladivom.



V každom rade vriec budeme dávať 2 kotvy cez spojovák a 2 kotvy cez vrece. Spojovák má štyri diery, teba využiť jednu pre ľavé vrece a jednu pre pravé. Ak by ste narazili na kameň pri zaklepávaní kotiev, treba kotvu preložiť do druhej diery a zaklepať.

Položíme vrecia VOM na spevnený základ tak, aby zošitá strana vakov bola smerom do terénu. Zrovnáme ich a postupáme po nich. Rozložíme spojovák na spoj medzi vrecami, od pomyselného stredu vreca viac smerom dozadu (do zásypu). Pomocou gumeného kladiva zaklepeme (zabijeme) 2 kotvy cez vreca (1 kotva pre 1 vrece) a tým ich zamkneme. Ďalšie dve kotvy zaklepeme (zabijeme) do prednej strany vreca, asi 10 cm od seba. Takto pokračujeme v celom rade vriec.

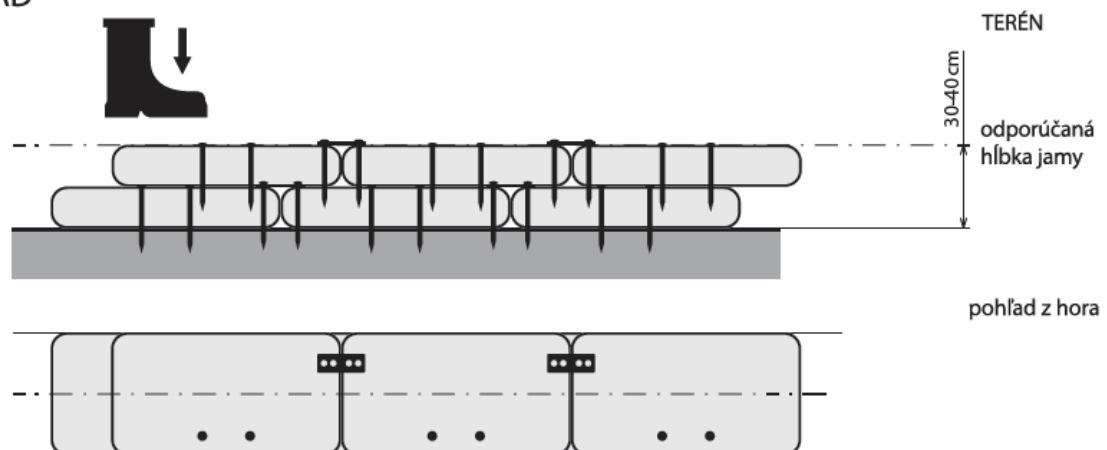
1. RAD



Ďalšiu radu vakov ukladáme s posunom o $\frac{1}{2}$ dĺžky vaku (rovnako ako pri murovaní).

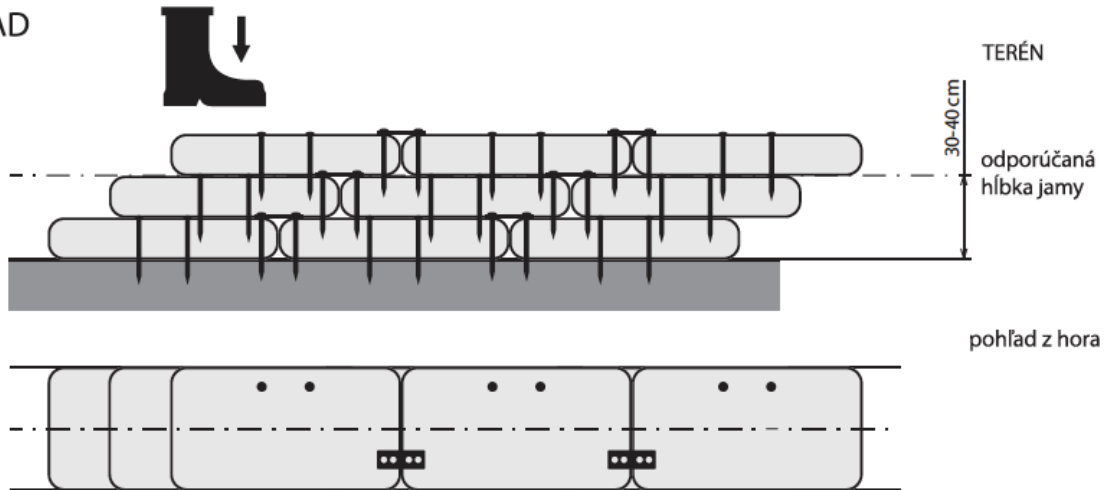
V druhej rade ukladáme spojovák viac smerom k vonkajšej strane múru, a kotvy cez vrece budeme zaklepávať (zabíjať) do vnútornej strany vreca viac smerom do zásypu. Rovnako použijeme dve kotvy na spoj a dve do stredu vreca, asi 10 cm od seba.

2. RAD



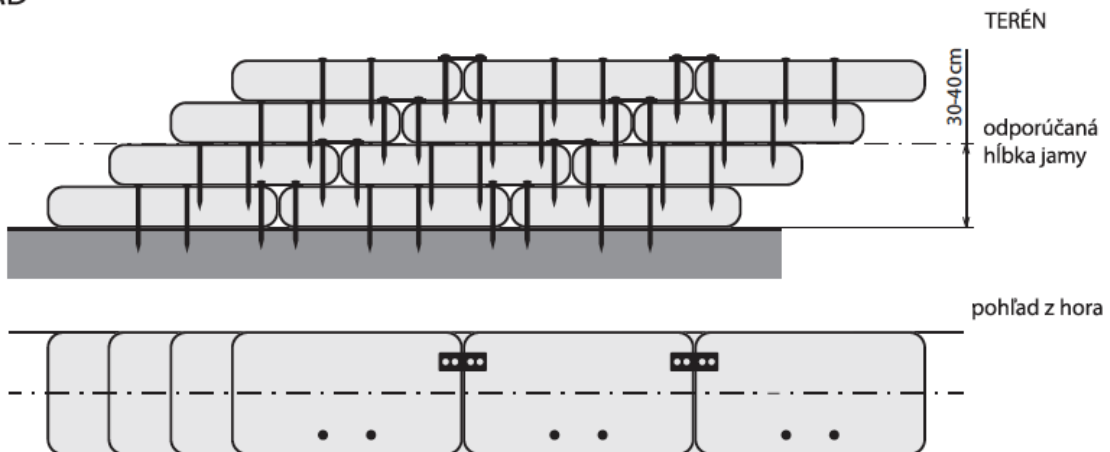
Tretia rada vakov sa bude zasa opakovať postup, ako pri prvej rade. Spojovák dnu a kotvy cez vrece von. Všetky ďalšie rady sa len strieda toto uloženie.

3. RAD



Ak by pri používaní kotiev nastala situácia, kde narazíte na kameň, a kotva nejde zatlačiť treba ju skúsiť zaklepať pod miernym uhlom. Dajte pozor aby kotva nesmerovala von z vreca a netrčala tým pádom z prednej strany múru. Spojovák má štyri diery, teda využiť jednu pre ľavé vreca a jednu pre pravé. Ak by ste narazili na kameň pri zaklepávaní kotiev, treba kotvu preložiť do druhej diery a zaklepať.

4. RAD



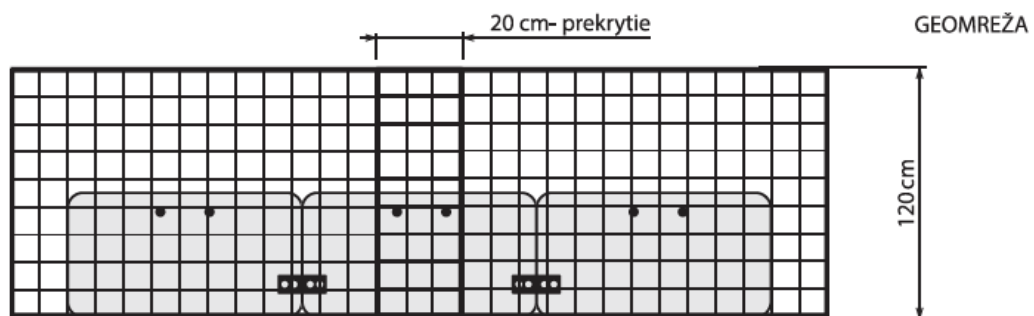
Pri poslednej rade vriec už nemusíte použiť spojováky, ale iba kotvy, nech je táto rada pekná na pohľad.

System nepoužíva 1/2 veľkosti vakov. Keď potrebujeme polovičku vaku na správne previazanie, alebo na začiatku rady, docielime to tak, že vak otočíme o 90° uzlom do terénu. Spojovák musí vždy spájať dva vaky a je potrebné použiť znova kotvy. Priestor na rubovej strane zasypávame štrkom, alebo zmesou štrku a zeminy a pravidelne zhutňujeme. Nevhodné sú ílovité a iné nepriepustné zeminy. Voda z rubovej strany musí odtekať. Vrchná vrstva zásypu môže byť z ornice, alebo substrátu, v závislosti na požadovanej vegetácii na ploche za múrom.

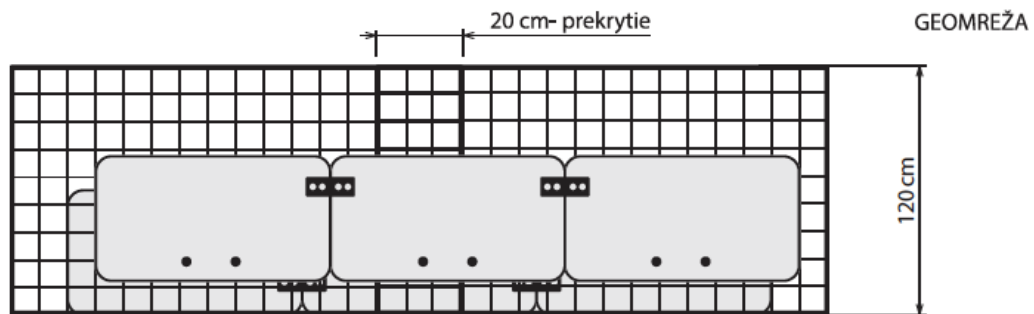
Po troch radoch vakov je vhodné na spevnenie použiť Geomrežu (podľa požiadavky statika alebo projektanta). Narežeme si pásy dĺžky minimálne 1,2 metra a uložíme ich od okraju smerom k svahu. Orientujeme Geomrežu v správnom smere v závislosti na jeho ťahových silách. Musí byť mierne napnutá. Pri prekladaní Geomreže chceme urobiť prekrytie aspoň 20cm.

UMIESTNENIE GEOMREŽE

1. RAD



2. RAD

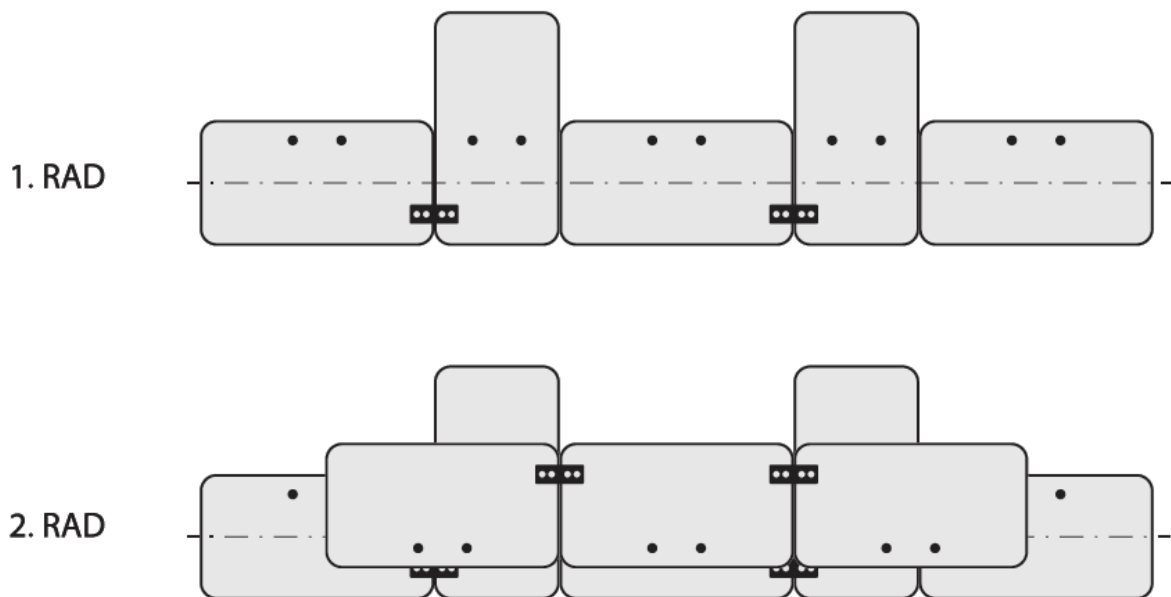


Keď nemáme priestor za múrom na zásyp a múr je do výšky cca 1m, použijeme na pozdĺžne spevnenie v každej 2-3 rade pás Geomreže šírky 20cm, ktorý vedieme po strede vakov pod spojovákmi, ktoré sú na vrchu Geomreže.

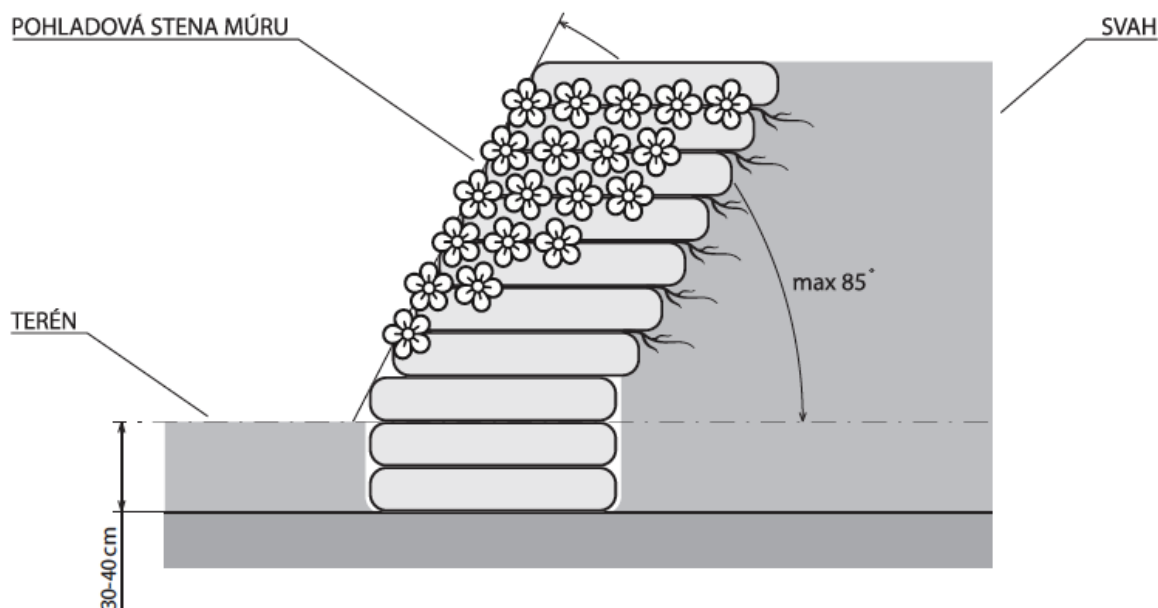
Vaky je potrebné stlačiť a zhutniť pochodením aby mali pekný tvar a použiť spojovák a kotvy zvrchu cez Geomrežu aby bola stabilná. Po každej rade vrecia postúpame. Čelo vakov sa môže zhutňovaním posunúť dopredu, preto pred pokládkou ďalšej rady kontrolujeme a zarovnáme všetky vyduté vaky. Po stlačení a zrovnaní nesmie byť medzi vakmi medzera. Nezabudnite vždy použiť spojku medzi vakmi a správne ukladať vaky s posunom o 1/2 vaku. Po každej tretej rade opakujeme postup : dosypať, zhutniť, použiť Geomrežu. Na zhutnenie terénu pri väčších stavbách sa odporúča použiť vhodnú vibračnú dosku alebo iný vibračný mechanizmus. V poslednej vrchnej rade môžeme každý druhý, alebo všetky vaky otočiť o 90°, uzlov smerom do zásypu, docielime tým vyššiu odolnosť vrchnej rady proti posunom.

Ak potrebujem postaviť pevnejší oporný múr – v strmom kopci, alebo múr veľmi zaťažený na rubovej strane, môžeme každý druhý vak otočiť o 90°, prípadne všetky vaky môžu byť otočené o 90°, alebo použiť viac Geomreže do každej rady. Dbáme stále na správne prekladanie o ½ vreca. Pri vyšších a viac namáhaných oporných múroch je úlohou statika, alebo stavebného inžiniera posúdiť stav terénu, zloženie pôdy, požadovanú záťaž a iné faktory a na základe analýzy navrhnuť vhodnú konštrukciu múru, steny alebo iného objektu zo systému VOM.

SPÔSOB SPEVNENIA MÚRU



Samozrejmosťou by mal byť vypracovaný projekt, kde budú všetky tieto náležitosti popísané. Vegetačne oporné múry VOM nahrádzajú betónové, kamenné múry a steny, alebo môžu byť kombinované spolu ako jeden ucelený systém. Pre tento systém platia rovnaké pravidlá ako pre iné, podobné múry a stavby. Vegetácia, ktorá vyrastá z vakov, alebo zo zasypu stavbu z VOM ešte viac stabilizuje a spevňuje.



Kvety, kríky, brečtan, môžeme vysádzať do prednej strany vakov, alebo medzi vaky za múr do zásypovej zeme. Keď vysádzame spredu, narežeme do vakov maximálne 3 otvory v tvare obráteného T, do ktorých vsádzame rastliny. Kríky a stromčeky vysádzame priamo pri stavbe múru tak, že korene ukladáme za vaky a driek rastlín prečnieva z múru. Opatrne zhutňujeme zeminu za múrom, aby sme nepoškodili korene. Ak chceme zasadiť rastliny do vakov VOM musíme použiť kvalitnú zeminu s dostatočným obsahom živín. Ak na múre chceme mať trávu, vhodné je použiť hydroosev (tekutá zmes trávnatých semien, mulču, gélu a pod.), ktorý nanesieme na múr nástrekom. Najprv použijeme hydroosev a až následne vysádzame rastliny. Je potrebné systém VOM pravidelne zavlažovať, aby mala vegetácia dostatok vlahy.