

Projekt összefoglaló



2024 / 07 / 15



CCX-MAT® (CCX-M®)



997m²



Függőleges irányú teríték



Pilisszentiván,
Magyarország



Szomor és Társa Kft.



Erózió megelőzése és
szennyezett bányameddő
rézsű védelme



Az elkészült munka

Pilisszentiván belterületén kármentesítési munka részeként gyenge állékonyságú, szennyezett bányameddő rézsűjének erózióvédelmi burkolásához Concrete Canvas CCX-MAT® GCCM* (CCX-M®) -et alkalmaztak 2024. júliusában.

Lakott terület közelében régebbi bányászati munkából származó szennyezett bányameddőt halmoztak föl. Bányarekultivációs munka részeként a laza állékonyságú meddő hulladékkitermeléssel megbontott rézsű állékonyságának növelésére, kiporzás elleni védelmére, az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Kft. menőkeinek hosszú távú szilárd felületvédelmi megoldást kellett választania. A kiporzás elleni védelem azért volt fontos, mert a bányameddő pontszerű fémszennyezést tartalmaz.

A lehetséges alternatívák a löttbeton, geocella és a Concrete Canvas CCX-M® betonpaplan voltak. A kivitelezés átfutási ideje és költsége, a műszaki megoldás tartóssága és az egyszerűbb üzemeltetési feltételek miatt esett a választás a Concrete Canvas CCX-M®-re.

A GCCM termékek specifikációit összefoglaló ASTM D8364 szabvány szerint a CCX-M® II-es típusú GCCM. A CCX-M® alkalmas rézsűvédelemre, vízpítési műtárgyak építésére mind föld mind szilárd altalajon. Jelen projekthez a felsorolt terhelési igényeket figyelembe véve választották ezt a terméktípust.

A kivitelezés egyszerűsége, átfutási ideje, költséghatékonysága tökéletes megoldást biztosított.

*Geosynthetic Cementitious Composite Mat / Cementtel töltött geokompozit



Előkészített rézsűfelület



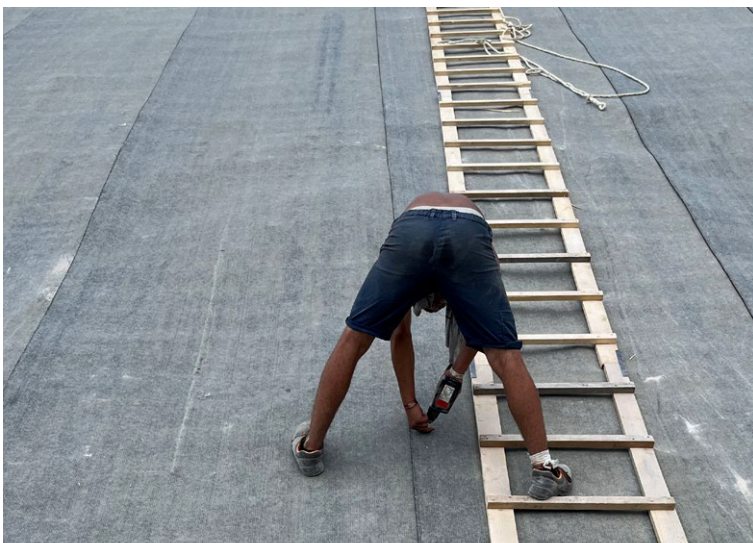
Kiásott rögzítő árkok



Egyedi gyártású tekercestartó bakra helyezett CCX-M[®] tekerces daruzása



CCX-M[®] terítése-lehúzása a rézsűn függőleges irányba



Az átlapolt illesztések rögzítése lapos fejű cövekekkel és acélcsavarral



A leterhelő árkokban J-kampókkal rögzített CCX-M[®]



CCX-M[®] vízkezelése tűzoltó járműből locsoló-tömlővel



Helyszíni betonnal kiöntött leterhelő árkok



Az elkészült CCX-M™ rézsűvédelem

A kivitelezés megkezdése előtt a rézsű felületét megtisztították, a növényzet kivágásával, profilozással, a kiálló részek kitisztításával és az üregek betöltésével egyenletes, sima felületet készítettek elő. A rézsű kerületén körben rögzítő árkokat ástak. Mire az előkészítést befejezték a CCX-M® tekerceket kiszállították a területre. A kivitelező Szomor és Társa Kft. munkatársai a 1,5 tonnás tekercek mozgatásához egyedi tekercestartó bakot gyártattak, az 1,9 méter széles betonpaplan letekerceseléséhez és rézsűn lehúzásához is egyedi befogó célszerszámot alkalmaztak. A CCX-M® tekerceket a bakra, majd az 55 méter hosszú és 13 méter magas rézsű koronára daruval emelték föl. A tekercestartót a koronán megfelelően pozicionálva, a befogó célszerszámot az anyagra rögzítve, a befogóhoz rögzített kötéllel kézzel húzták le függőleges irányban terítve a rézsűn a betonpaplant.

Az egymást követő CCX-M® csíkokat 100 mm átlapolással a gyártáskor az anyagra festett kék illesztési jelölővonal mentén illesztették, az alsó réteget laposfejű cövekekkel a rézsűhöz rögzítették, majd a rétegeket a rögzítési jelölővonalakon, 100 mm-ként rozsdamentes acélsavarral kötötték. A szél és az alámosódás ellen a széleket a rögzítő árkokba hajtva méterenként J-kampókkal rögzítették. A terítést és rögzítéseket követően a CCX-M®-et tűzoltó autó tartálykocsiból pumpált vízzel aktiválták, locsolták. Végül a rögzítő árkokat helyszíni betonnal töltötték, zárták le a terítéket. A rézsűlábánál növénykosarakat helyeztek el.

A közel 1000 m² CCX-M® rézsűburkolási kivitelezési munkálatait a Szomor és Társa Kft. irányításával egy 8 fős brigád 2 nap alatt sikerrel végezte el.