

HASZNOS MUNKAHELYEK LÉTESÍTÉSE



Budapest, 2012.

HASZNOS MUNKAHELYEK LÉTESÍTÉSE A SYNPETROL HUNGARY KFT FÖLDTÉGLA GYÁRTÓ GÉPEI SEGÍTSÉGÉVEL, TÖMEGESEN ÉS RENTÁBILISAN

--- A földtégla-gyártás segítségével megoldjuk a belvíz elvezetést. A kitermelt téglákat felhasználjuk a putritelepek felszámolására, ideiglenes járdák és utak építésére, mezőgazdasági és környezetvédelmi műtárgyak építésére, stb.

--- A termelés alapja az a technika, amit eredetileg harcálláspont építő falazóblokkok termelésére fejlesztettek ki. Ennek megfelelően a termelő gép rendkívül stabil, vontatható, ejtőernyővel dobható, konténerben szállítható stb., fogyasztása kicsi (villany, vagy 6 liter dízel óránként), és a géppel való dolgozás nem igényel szaktudást. Ennek megfelelően ez egy jó technika a betanított, szakképzetlen munkaerő hasznos foglalkoztatására, és ha a gépi etetőnyílásra való rakodást nem automatizáljuk túl, akkor a földanyag kitermelése elég munkaerő igényes ahhoz, hogy ez a (profitabilis és valóban) szükséges munka tömeges is legyen.

Tehát ez a technika, elsősorban a férfi munkaerők számára, lehetővé teszi a segélyek és közmunka program költségek társadalmilag hasznos elköltését úgy, hogy szakképzetlen munkaerőket hosszú távon foglalkoztatni képes valóban szükséges munkákkal, tisztességes fizetés mellett, és még nyereséges tevékenységet is folytatva közben.

---A mi általunk javasolt és forgalmazott gépekkel megtermelt földtégla falazóblokkok nagyon eltérő tulajdonságokkal rendelkeznek, mint az ismertebb vályogtégla. A vályogtégla szalmával, törekkkel erősített sárból, a napon való hevertető szárítással készül, viszonylag kis sűrűségű és vízben szétmálló téglapótló anyag. Előnyös tulajdonsága a jó hőszigetelő képesség és az olcsóság. Az AECT (Advanced Earthen Construction Technology) eljárással készült falazóblokkok préseléssel készülnek és azonnal felhasználhatóak. A nagy présnyomások (150--300 atm) hatására a földanyag kapillárisai záródnak és ez a blokk vízállóságát eredményezi. Különösen kötött, agyagos talajoknál van így, de kb. 5 % portlad cement hozzáadásával bármelyik helyileg kitermelt föld vízálló blokkok gyártására is alkalmassá tehető. A blokkok elegendően szilárdak ahhoz, hogy szerkezeti anyagok (és ne csak töltelék blokkok) legyenek, belőlük kétszintes emeletes házak is építhetőek. Hőtani, hangtani tulajdonságaik egyedülállóan kiválóak, kiemelkedő a hőkapacitásuk, ami a fűtési (/hűtési, légkondicionálási) költségek nagyfokú megtakarítását teszik lehetővé. Sűrűségük nagy, negatív tulajdonságuk, hogy a belőlük való építkezés munkaerő-igényes.

A már fentebb jelzett technika AECT5000-es géptípusának teljesítménye óránként 16 tonna föld feldolgozása 800 db. 20 kg-os falazóblokká (6 liter/óra dízelolaj fogyasztás mellett), lehetővé teszi egy szép családi ház téglanyagának megtermelését 1 nap alatt, pl. a pincének kiásott földből --- tehát *van lehetőség pl. a putritelepek felszámolására, akár a vályogtörmelék újrahasznosításával is.* (A gép és a technológia vázlatos leírását mellékelten csatoljuk. Az AECT technológiával készített épületeket is bemutatunk a mellékletekben.)

Az AECT téglák élettartama 80 évre tehető, de pl. a Bp.-i Wekerle telep autoklávós főzéssel készített mészhomok téglái napjainkra kristályosodtak úgy át, hogy szinte a vídia fűróhegy is beletörik. (Lehetőség van az autoklávós főzés préseléssel történő kiváltására...)



--- A falusi munkahely teremtő project elképzelésünkben a szinergikus hatásokat kívánjuk felhasználni, nevezetesen, hogy jelzett technológia alkalmazásával egy bérezésért két munkafolyamat legyen elvégezve, s egyben ez a profittermelő munkavégzésünk alapja is. Elsősorban a térségi meliorációs munkákat kívánnánk elvégezni, ahol a szükségszerűen kitermelt földanyag az AECT technika segítségével hasznosulna.

Ha pl. a térség belvíz sújtotta területekkel rendelkezik, és a belvizesség a klímaváltozások negatív hatására csak fokozódni fog (és hasonló okok miatt nyári aszályos időszakok is várhatóak), ezért fontosnak látjuk a vízgazdálkodás fejlesztését. Ezen belül elsődlegesen a belvíz elvezetés kérdésre összpontosítanánk, ahol a konkrét munka a vízelvezető árkok kiépítése lenne.

A kitermelt földanyagból falazóblokkokat készítenénk, amelyek rendezetten elszállíthatók építkezésekre, de a helyszínen is nagyon jól felhasználhatók a kiépített vízelvezető árkok béléstestjeiként. Az árokásások pénzügyi alapja pályázatokkal, közmunka programokkal fedezhető, míg a béléstestek termelődő haszonanyagok, áruk realizálható és visszaforgatható a termelésbe.

--- ugyanezen elgondolás szerint a külterületi lakott területek vízelvezető árcai is kiáshatók, s a kiásott föld préselményei lennének a hosszabb távon is életképes vízelvezetők béléstestjei.

--- a harcálláspont építő géppel ideiglenes repülőtereket is építettek, ezért joggal feltételezhetjük, hogy városrendezésnél ideiglenesen járdák és utak is kiépíthetők ezen blokkokból (esetlegesen nagyobb cementálódást biztosító segédanyagok segítségével).

--- alkalmas a technológia olyan rekultivációs munkákra is, mint helyi kacsásztatók és kenderáztató gödrök, vagy homok és kavics bányagödrök nyomainak, tájsebeinek megszépítésére, vagy halastavak és más gödrök kitermelt földanyagainak hasznosítására a környezetvédelem területén. Éppúgy alkalmas mezőgazdasági műtárgyak építésére is, a logisztikai költségek lefaragása mellett. Garázsok, silók, kerítések, komposztálók ideális építőanyaga éppúgy, mint a vadászati és környezetvédelmi táj- és talaj-azonos műtárgyaké (esőbeállók, szalonnasütők, madár lesek, vadlesek stb.).

--- külön fejezetet kell szentelnünk a földtégla falazóblokk technológia árvízvédelmi alkalmazhatóságainak is!

--- ennek alapja pontosan az, hogy a gép (AECT 5000 /CSB/: Advanced Earthen Construction Technologies, Compressed Soil Bloc machine) vízálló és nagy sűrűségű blokkokat készít. Az US Army megbízásából fejlesztett gép 150--300 atm nyomással préselt blokkjainak a sűrűsége kb. 2,5 g/cm³, ezzel szemben a szokásos döngölt, hengerelt földgátak ülepedett földjének sűrűsége csak 1,6 g/cm³, és utóbbiak vízállósága pedig csak vészhelyzeti fóliázással biztosítható. Mind a gép katonai kivitelezése, mind a termék (földtégla blokkok) lehetővé teszik a technika katasztrófa helyzetben való alkalmazását is.

--- az alkalmazhatósághoz hozzájárul a rendkívül kötött, agyagos magyar föld is. Pl. a Hevesi Víztársulat területén kitermelt folyami iszapot (az árvíz után) megszáradás után, még préselés nélkül is, csak légalapáccsal tudtuk feltörni.

Ezen speciális gépi és talajtani tulajdonságok, és kiaknázatlan lehetőségek, teszik lehetővé és célszerűvé a vízűg/katasztrófavédelem számos területén az ilyen jellegű falazóblokkok, ill. az általunk javasolt AECT eljárások alkalmazásba vételét.

Így pl. a nagy fajsúly és a vízállóság ideális tulajdonságok *bordás gáttámaszok és más hasonló súlytámaszok* készítéséhez. Ilyenkor, a szokásos zsákolásos módszerekhez képest, nincs visszamentési kényszer, a blokkgyártás sebessége nagyobb, mint a homokzsáktöltési sebesség, anyaga pedig lehet a víz útjából eltakarított föld. A blokkok elég erősek ahhoz, hogy azonnali beépítésükkel a gáttámasz akár rámpaként is szolgáljon. A helyszínen hasznosulhatnak a mederkotrás, és ártéri földmunkák által kitermelt anyagok is. Ha ugyanezen blokkokat a *gátkorona magasítására* használjuk fel, akkor a gátkorona tetején egy vízálló és csúszás-biztos út alakítható ki, akár vészhelyzeti védekezés közben is, ami a rendkívüli gépmozgatásokhoz és katasztrófhelyzeti gyors megközelítésekhez teremt egy újszerű lehetőséget.

--- a vízállóság miatt, ugyanezen téglákkal, praktikus a gátkorona belső oldalának borítása is (esetlegesen a borítás felületének befűvesítésével), mert a vészhelyzetben való fóliázás művelete többnyire már megkésített, rizikós és költséges.

--- természetesen, a jelenlegi döngölt földgátaknál jóval erősebb gát építhető (pl. szakadás-veszélyesebb kanyarulatokban), ha a gát teljes prizmáját ebből építjük (mint ahogyan téglá magjai vannak a Vasvári Pál építette tiszai gátnak is, a kritikusabb szakaszokon).



--- az esetleges árvíz utáni eltakarításkor és újjáépítéskor is jól használható fel a gép. Segítségével nem kell drágán elfuvarozni az összedől (vályog) házak sármaradványait, hanem abból a

helyszínen (akár azonnal is használatba vehető) falazóblokk préselhető, garázsok, istállók, ólak, mg-i segédépületek stb. céljára, de ha valami szennyező (pl. permetezőszer) veszélyessé tette a hulladékot, akkor az átmeneti tározók fala készíthető el sürgősen ezen anyagokból. A vízelvezető árkok iszapos földje (mint említettük) illetve az ebből készült falazóblokk, alkalmas az árkok béléstestjeinek pótlására éppúgy, mint az árok melletti ideiglenes járda kialakítására.



--- árvízi helyzetben gyakran előforduló probléma, hogy a gát szakadásveszélyesen átázik, inog, azonnali gáttámasz építésére van szükség. Sokszor alig megközelíthető az a hely, ahol a gáttámasz építésére szükség van, a talajviszonyok miatt (mély sár, iszap). Ugyanitt általában a csatárláncos zsákadogatások sem elég hatékonyak, lassúak, és egy-egy ember kiesése, vagy ügyetlenkedése, az egész munkát akadályozza. Más esetekben nem fokozható az építés sebessége anélkül, hogy a zsákadogatók ne zavarják meg egymás munkáját. Hasonló a helyzet, ha buzgárokat kell elfojtani (ellennyomás alkalmazásával).



Ilyen esetekben rendkívül nagy segítség lehet az AECT CSB gép, mert a méret azonos falazóblokkok könnyen pakolhatók raklapokra, konténerekbe stb. (a felázott helytől távolabb termelve azokat), amelyeket egy helikopter egyenesen a felhasználás helyére tud emelni.

--- ezen eljárás lényege az, hogy a veszélyeztetett helytől távolabb, senkitől és semmitől nem zavartatva történik a munkavégzés (amely szintén nem zavarja a gáton dolgozók munkáját). Másrészt ezzel a módszerrel nagymennyiségű földanyag előkészíthető, a veszélyhelyzetekre így fel lehet készülni. A felkészülés folyamatába a szakképzetlen munkaerő bevonható, közmunka keretén belül is.

--- tipikus árvízi probléma az ipari és mezőgazdasági mérgek árvízi bemosódása. Hasonló a helyzet a trágyadombokkal, döngkutakkal, hígrágya tárolókkal és más veszélyes biológiai szennyezőkkel is.

A Synpetrol Kft eljárása ezen gondok megoldására is lehetőséget biztosít, mert az építés rendkívüli olcsósága miatt nem gond a megfelelő védművek kialakítása, s ezzel elejét lehet venni a bemosódásnak és az elsodródásnak. (Más esetekben pedig tűzvédő gátak alakíthatók ki könnyen és gyorsan, pl. benzinkutak, gépparkok stb. köré.)

Mindezekkel azt szeretnénk bemutatni, hogy a Katasztrófavédelemnek is érdeke lenne ilyen gépek beszerzése, s jónak látnánk, hogy ha a Synpetrol Kft irányítaná a műszaki munkavégzési tevékenységet. Ennek során részt venne a felkészülési munkálatokban, ezek hiányában meliorációt, vagy szociális lakásépítést, vagy más polgári tevékenységet folytatna, de egyben rendelkezésre állást biztosítana, hogy vészhelyet esetén azonnal a Katasztrófavédelem által megadott munkára vonuljon föl.

--- javasoljuk, hogy földtégla-gyártó brigádjaink vegyenek részt a vörösiszap hulladék hasznosító ártalmatlanításában.

--- az AECT CSB eljárásnak különleges lehetőségei vannak a környezetvédelemben, és nemcsak a rekultivációs munkák területén. Nyilvánvalóan, a nagy sűrűségű blokkok préselésével, esetleg adalékanyagok hozzáadása segítségével, környezetvédelmileg ártalmatlanítható, sőt, többnyire újrahasznosíthatóak azok a hulladék anyagok, amik veszélyessége az ivóvízbe való beoldódásukban, vagy kiporlásukban nyilvánul meg.

--- ilyen jellegű anyagok pl. az égetőművi filterpernyék többsége, bizonyos meddőhányók stb.

--- azonban igazán eklatáns példa a vörösiszap. Ez a bauxit nevű agyagásvány maradvány ideálisan préselhető. Veszélyessége nátrium-hidroxid tartalma miatt van, azonban ez könnyedén közömbösíthető. A zagyártározókban való állás közben a csurgalékvíz általában kilúgozza ezt a maradék lúgtartalmat is, ezért a visszamaradó "nem veszélyes vörösiszap" ideális falazóblokk préselési alapanyag.

--- az internacionális USA ALCOA ALUMINIUM cég rockdeal-i gyárából szereztünk be vörösiszapot, amit a texasi San Antonio-ban az AECT 5000CBS géppel dolgoztunk át 20 kg-os falazóblokkokká.

A frissen termelődött vörösiszap lúgosságát kénsavval közömbösítettük pH 8,6-ra, majd az így kapott anyagot (agyagot) préseltük falazóblokkokká. A falazóblokkok meglepően kiváló tulajdonságokat mutattak, minden paraméterükben (törőszilárdság, nyomószilárdság, hőtani és hangtani adatok stb.), úgy hogy azonnal szállíthatók, vagy falba rakható minőségűek voltak.

--- bizonyos hulladéktárolási kényszerformációk eleve veszélyt jelentenek (ld. a vörösiszap katasztrófát), más esetekben maga a lerakó alatti elfoglalt terület is komoly érték.

--- a nagy fajlagos súlyú vörösiszap falazóblokkok ideális gáttámasztó anyagok és a gátprizmák magjának építésére is alkalmasak éppúgy, mint vészhelyzeti ideiglenes útnak, vagy végleges útalapnak.

--- konkrétan Kolontáron is szükséges pl. a IX.-es kazetta gátjának megtámasztása is, és erre a legolcsóbb és kiváló megoldás lehetne a törött gátú X-es kazettából kitermelt vörösiszaphoz készített AECT súlytámasz. (Így a X-es kazetta is tehermentesítődne, valamint hely keletkezne a további termeléshez úgy, hogy ne kelljen sürgősségi kényszerrel építeni a XII. sz. tározót!)



--- ezért érdemes megvizsgálni annak is a lehetőségét, hogy a Synpetrol Kft számára vegyen-e egy, vagy több ilyen gépet a Katasztrófavédelem, és dolgoztassa az ottani munkaerőket saját javára a Synpetrol Kft-vel. Ugyanis ekkor haszna és készletezett építőanyaga van a Katasztrófavédelemnek, míg a Synpetrol Kft munkahelyeket teremt, illetve biztosítja a létszámot és a termelést (az ország bármely pontján, bármilyen időben).



--- Ezzel egyidejűleg, úgy látjuk, hogy a vörösiszaból préselt téglák akár kiegészítésre is alkalmasak, hagyományos téglagyártási folyamattal. Ugyanis a veszélyességet jelentő nátrium-hidroxid tartalom nátriumoxiddá dehidratálódik a szárító hő hatására, és jogos a feltételezésünk, hogy ez a fénoxid az anyag matrixát képező szilícium-dioxiddal és a jelenlévő vasoxiddal többé-kevésbé összeüvegesedik egy nagy keménységű eutektikumká, ami a keletkező téгла mechanikai mutatóit és stabilitását is nagyban javítja, esetleg egészen más felhasználási lehetőségeket is adhat. (Pl. más alakos test is préselhető a nyomóbélyegek megváltozásával, ezért gyártható fűtéglá, vagy dekoratív burkolóanyag, és több más különleges termék is.) Elképzelhető, hogy az ilyen speciális eljárások megnövelik a préselési folyamat, vagy az égetés energiaigényét, de ezt bizonyára akceptálná a piac, valamint az így készült termék még mindig igen alacsony árfekvésű lehetne. Másrészt a költségnövekményt fedezné a felszabaduló terület ára és a hulladékkezelés díja is.

Eljárásunk egyben reális lehetőség lehet a putritelepek felszámolásához, mind olcsó építőanyagok, mind a finansziális fedezetek előállítására --- a tömeges munkahelyteremtésről és a munkanélküliek adózó állampolgárrá tételéről már nem is említve... (több ezres nagyságrend).



Ezért reális oka van annak, hogy a szükséges gépek beszerzéséhez anyagi segítséget nyújtson az EU, különös tekintettel romaügyi programjaira!

Másrészt reális az az igény is, hogy a Synpetrol Kft a fentiekben felvázolt programjával, úgyis, mint kizárólagos saját szellemi termékével, jogosult legyen a tárgyban országos program levezérlésére (a Kormány megfelelő direktívái és ellenőrzése mellett), különös tekintettel arra is, hogy a vázolt technikák kizárólagos térségi disztribútora is egyben.

Dr. László G. KOZÉKY
President, CEO



synpetrol.hungary@gmail.com



A vörösiszap teljes körű hasznosítási lehetőségeinek ismertetésére érdeklődés esetén egy külön leírást küldünk