



MULTIFERM

Rámcová nabídka technologie



Biologicky rozložitelný odpad | Čistírenské kaly
Gastroodpad | Zemědělské odpady



VIA ALTA a.s.

Okružní 963, 674 01 Třebíč - Borovina, Česká republika
tel.: +420 568 846 601 | e-mail: info@via-alta.cz | www.via-alta.cz



VIA ALTA a.s.

Společnost VIA ALTA a.s. již 15 let poskytuje spolehlivé a kvalitní služby v oblasti inženýrských a dodavatelských řešení technologií odpadů klientům od velkých nadnárodních korporací po malé podniky a od státních organizací, krajů a velkých měst až po malé obce.

Spojujeme technické a vědecké poznatky se zákony přírody a lidskými prostředky k vytváření inovativních řešení, která splňují bezpečnostní i funkční kritéria s ohledem na ekonomiku, společnost a životní prostředí. Neexistují pro nás malé ani velké projekty, jen výzvy. S maximálním nasazením a invencí vede náš inženýrský přístup vždy k dokonalému uspokojení požadavků našich klientů.

Poskytujeme komplexní inženýrský servis a dodávky v oblasti technologií odpadů. Nalézáme vhodná řešení šitá na míru Vaším potřebám. Řešíme vše od návrhu technického a technologického řešení přes studii, projekt a detailní konstrukci až po vlastní dodávku a realizaci.

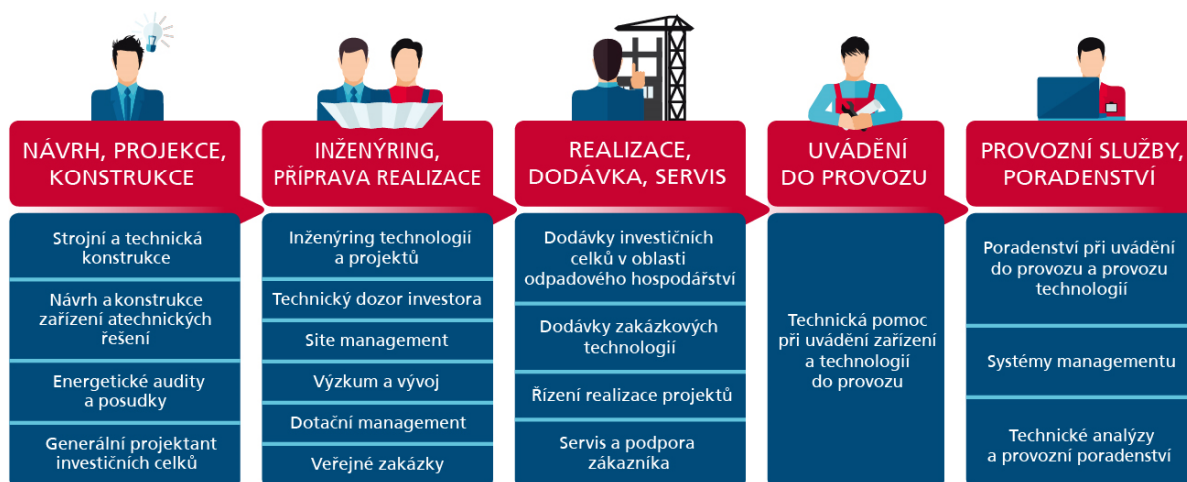
Integrujeme technologie odpadů na míru konkrétní potřebě a poptávce klienta. Nejsme obchodníci s cizím zařízením, ale navrhujeme naše linky z toho nejlepšího, co je na trhu dostupné. V případě, že vhodná technologie neexistuje nebo je neefektivní – navrhujeme ji, zkonstruujeme, vyrobíme a dodáme.

Nedílnou součástí našich služeb jsou doprovodné inženýrské činnosti – zejména provozní poradenství, technický dozor a řízení projektu, zajištění dotačního managementu, provádění odborných studií, analýz a posudků, např. analýz spolehlivosti a udržitelnosti, energetických auditů, studií vlivu na životní prostředí apod. Samozřejmostí jsou také kompletní technický servis a činnosti údržby.

Práce pro naše klienty, při které vždy důsledně aplikujeme moderní inženýrské přístupy, metody projektového a procesního managementu a moderní 3D návrhové systémy, nás pohání kupředu, a těšíme se na každý nový projekt.

VIAALTA®

| Technologie odpadů | Průmyslová ekologie | Doprovodné inženýrské služby |



VIA ALTA a.s.

Okružní 963, 674 01 Třebíč - Borovina, Česká republika
tel.: +420 568 846 601 | e-mail: info@via-alta.cz | www.via-alta.cz



Obchodní jméno:

Sídlo společnosti:

IČ:

DIČ:

VIA ALTA a.s.

Okružní 963, 674 01 Třebíč, Česká republika

26906741

CZ26906741

Statutární zástupci společnosti

Předseda představenstva:

Místopředseda představenstva:

Ing. Jakub John

Ing. Michaela Kamlarová

Kontaktní informace

Telefon:

e-mail:

web:

+420 568 846 601

info@via-alta.cz

http://www.via-alta.cz



Certifikace a oprávnění

- Certifikace systému managementu kvality - ČSN EN ISO 9001:2016
- Certifikace systému environmentálního managementu - ČSN EN ISO 14001:2016
- Zavedený systém managementu jakosti projektu - ČSN ISO 10006 a řízení projektů dle metodiky PRINCE2
- Osvědčení energetického auditora MPO
- Autorizace ČKAIT pro obor pozemní stavby
- Autorizace ČKAIT pro obor dopravní stavby
- Osvědčení „Koordinátor BOZP“
- Certifikace "Zelená firma"
- Člen Hospodářské komory ČR
- Člen European Business Panel



VIA ALTA a.s.

Okružní 963, 674 01 Třebíč - Borovina, Česká republika

tel.: +420 568 846 601 | e-mail: info@via-alta.cz | www.via-alta.cz



MULTIFERM

Inovativní uzavřená technologická linka MULTIFERM je určena pro zpracování biologicky rozložitelného odpadu (BRO), čistírenských kalů, gastroodpadu, kejdy a ostatních zemědělských odpadů

Společnost VIA ALTA přináší na trh zařízení, které je schopno zajistit míchání, homogenizaci, hygienizaci, fermentaci a sušení vstupního materiálu v jednom kompaktním zařízení se škálovatelnou kapacitou.

Biologicky rozložitelný odpad

- hygienizace
- aerobní fermentace na hnojivo (kompost)
- biologické dosoušení na palivo

Čistírenské kaly

- sušení odvodněných kalů až na 60 % sušiny
- hygienizace
- výroba hnojiva / paliva

Gastroodpad

- hygienizace
- dosoušení
- výroba hnojiva / paliva

Kejda a ostatní zemědělské produkty

- hygienizace
- dosoušení
- výroba hnojiva / paliva



VIA ALTA a.s.

Okružní 963, 674 01 Třebíč - Borovina, Česká republika
tel.: +420 568 846 601 | e-mail: info@via-alta.cz | www.via-alta.cz



Technologie MULTIFERM je chráněna užitným vzorem č. 30603 Úřadu průmyslového vlastnictví České republiky.

Technologie MULTIFERM byla oceněna v rámci mezinárodní soutěže PowerUP! Europe, kdy v celoevropském finále obsadila 3. místo.

Technologie MULTIFERM získala čestné uznání v 2. ročníku soutěže Ministerstva průmyslu a obchodu ČR Druhotná surovina - Přeměna odpadů na zdroje.



Popis technologického procesu

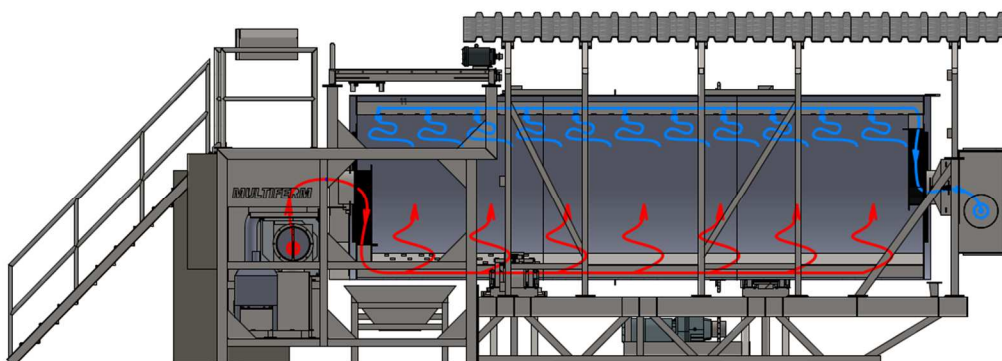
Materiál je k dalšímu zpracování nadrcen na požadovanou frakci, zkontrolován na přítomnost nežádoucích materiálů (plasty, kovy, přebytek inertního materiálu) a v případě potřeby připraven pro míchání s doplňkovým materiálem dle povahy vstupu a s ohledem na optimální poměr C:N.

Drcení je prováděno mimo technologickou linku MULTIFERM. Míchání podrceného materiálu je zajištěno již v rámci technologie MULTIFERM – přímo v reaktoru. Materiál je naskladněn pomocí dopravníkového pásu do reaktoru, kde po naplnění dojde k uzavření vrchních vrat a k zahájení procesu míchání – otáčením celého válce bez vnitřních pohyblivých částí, což minimalizuje potřebu údržby a významně zvyšuje spolehlivost zařízení. Volitelně následuje hygienizace za podmínek daných legislativou – zvýšení teploty nad 70°C a udržení teploty po dobu minimálně jedné hodiny. Po tomto procesu probíhá proces biodegradace organického materiálu pomocí mikrobiální aerobní fermentace v uzavřeném reaktoru. V rámci urychlení a optimalizace procesu je materiál ve spodní části provzdušňován a jednou za čas promíchán, aby došlo k homogenizaci a nedošlo k negativnímu jevu sesedáním a utužením, kdy by si vzduch našel pouze vybrané trasy proudění, a tak by nedošlo celoplošně k dokonalému rozkladu a mohlo by docházet k formování místních anaerobních ložisek. Doba zdržení je závislá na druhu materiálu, kvalitě zakládky a požadovaném výstupu. Pro případ, kdy bude s materiálem naloženo jako s hnojivem, lze proces optimalizovat na základě výstupních dat ze snímačů teploty, díky kterým je možné sledovat biologický proces od počátku, přes náběh termofilní fáze až ke konečnému útlumu, kdy je materiál připraven na další fázi procesu. Bude-li se jednat o odpad zpracováváný za účelem energetického využití, případně pouze sušení (např. kalů), podmínky procesu budou odlišné s ohledem na potřebu maximálního sušení materiálu a minimalizace ztráty uhlíku. Díky možnosti monitoringu procesu a variability řízení bude dosaženo optimálního stavu vyžadovaného provozovatelem. Proces sušení je maximálně energeticky efektivní, kdy je využíváno nízkopotenciálové fermentační teplo produkované biologicky aktivním materiálem, a to pomocí výměníku (rekuperační). Volitelně je možné výměník připojit na externí zdroj tepla (př. odpadní teplo z jiné technologie, kogenerační jednotky apod.). Celý objem je dle potřeby a povahy materiálu promícháván a aktivně provzdušňován.



VIA ALTA a.s.

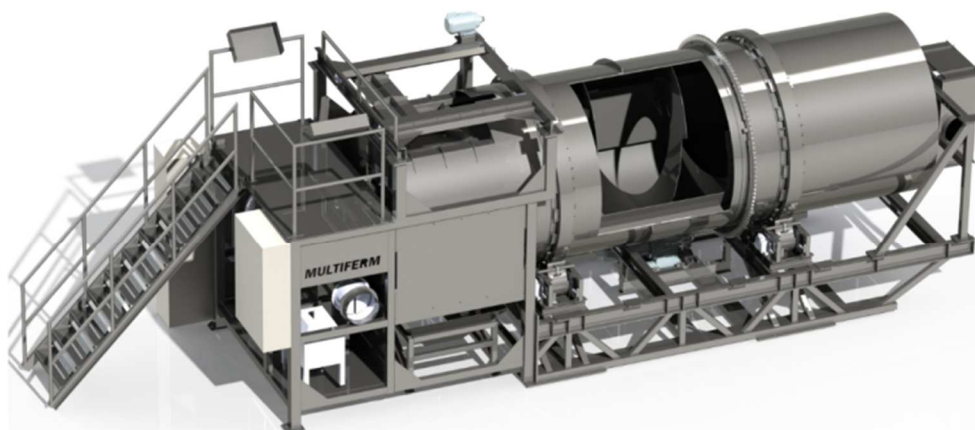
Okružní 963, 674 01 Třebíč - Borovina, Česká republika
tel.: +420 568 846 601 | e-mail: info@via-alta.cz | www.via-alta.cz



Reaktor je vybaven teplotními čidly, takže je možné sledovat aktuální teplotu ve válci a je uložen na tenzometrech pro možnost měření hmotnosti vsázky a úbytku vlhkosti. Doba setrvání v procesu vždy závisí na procentuální vlhkosti vsázkového materiálu, teplotě sušícího vzduchu, klimatických podmínkách a požadovaném výstupu. Doba trvání jednoho cyklu je v řádu jednotek dnů. Zpracovaný materiál (hotový výrobek – hnojivo, palivo, suchý kal) je vyskládněn na pásový dopravník a to tak, že se reaktor nastaví do režimu vyprazdňování, vrata reaktoru se otevřou a natočí směrem dolů, kde materiál padá do násypky a je pásem dopraven například do kontejneru nebo sypán na hromadu. Výstupní materiál dosahuje sušiny až 80 % (u kalů cca 60 %).

Celá linka pracuje v poloautomatickém režimu nebo je plně nahraditelná automatickým programem.

Instalace vlastní technologie vyžaduje minimální stavební připravenost – je instalována na betonové základové patky. V případě potřeby je transportovatelná/semi mobilní na podvalníku.



VIA ALTA a.s.

Okružní 963, 674 01 Třebíč - Borovina, Česká republika
tel.: +420 568 846 601 | e-mail: info@via-alta.cz | www.via-alta.cz

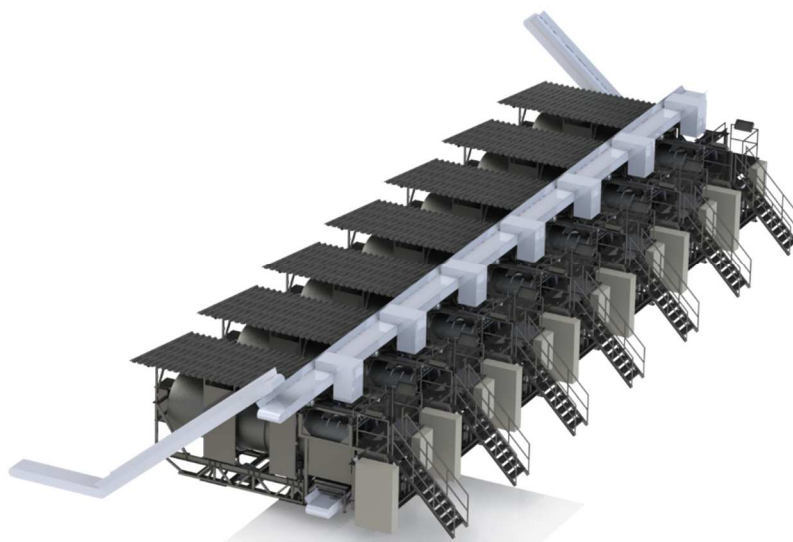


Technické parametry jednoho reaktoru

Rozměry zařízení:	10 x 4 x 3,8 m (š x d x h)
Užitný objem reaktoru:	8 m ³
Kapacita:	500 tun/rok (vstupní materiál)
Požadovaná frakce na vstupu:	cca 5 - 10 cm
Vlhkost materiálu na výstupu:	cca 20 % (cca 40 % pro kaly, vzhledem k buněčně vázané vlhkosti)
Energetická náročnost:	instalovaný elektrický příkon 15,5 kW využitelný tepelný výkon externího zdroje tepla (volitelně) 49 kW měrná spotřeba elektrické energie na cyklus 48 kWh/t
Obsluha:	manipulace s materiálem na vstupu a výstupu, občasný dohled 1 osoba

Kapacitní škálovatelnost zařízení

V případě potřeby je možné zvyšovat kapacitu zařízení paralelní stavbou reaktorů – př. při 10 reaktorech roční kapacita 5000 t/r, 20 reaktorů 10 000 t/r. Paralelní zapojení je prakticky neomezené a je limitované pouze velikostí lokality a dopravními vzdálenostmi. Celá soustava reaktoru je pak obsluhována centrálním dopravníkem a řízena jedním řídicím systémem.



VIA ALTA a.s.

Okružní 963, 674 01 Třebíč - Borovina, Česká republika
tel.: +420 568 846 601 | e-mail: info@via-alta.cz | www.via-alta.cz



Orientační cenová nabídka

Konkrétní technický návrh a přesná a závazná cenová nabídka je vždy zpracován individuálně dle potřeb zákazníka pro jeho specifický provoz; přesné cenové určení je možné až po přesné technické specifikaci, specifikaci kapacity, materiálu, lokality a definování dalších specifických požadavků.

Základní orientační investiční cena **jednoho reaktoru MULTIFERM** bez periférií je od **125 000,-- EUR** bez DPH, EXW závod dodavatele.

V případě paralelní soustavy **10 reaktorů o kapacitě 5000 t/r** je od **790 000,-- EUR** bez DPH, EXW závod dodavatele.

Doprovodné technologie a služby

Součástí technologie pro zvýšení efektivity výroby mohou být další související technologie a zařízení pro přípravu a manipulaci se vstupem i výrobky. Detailní cenová nabídka bude zpracována po specifikaci přesného zadání. Následuje rámcový soupis možných doplňků a doprovodných technologií

Na straně vstupů:

- drtič
- nakladač
- dodatečný dopravníkový systém
- kóje pro skladování materiálu

Na straně výrobků:

- dodatečný dopravníkový systém
- granulovací linka
- pytlovací linka

V rámci komplexnosti dodávky Vám dále nabízíme související inženýrské, technické a provozní služby. Konkrétní specifikace a přesná cenová nabídka je možná po přesné specifikaci zadání. Rámcově se jedná o následující oblasti:

- příprava dokumentace pro realizaci investičního záměru
- inženýring pro povolení stavby
- inženýring pro povolení provozu
- technická pomoc ve vztahu k zákonu o odpadech (provozní řád apod.)
- technická pomoc při provozu
- záruční a pozáruční servis
- dotační management



VIA ALTA a.s.

Okružní 963, 674 01 Třebíč - Borovina, Česká republika
tel.: +420 568 846 601 | e-mail: info@via-alta.cz | www.via-alta.cz



Specifická závazná cenová nabídka

Specifickou závaznou cenovou nabídku jsme schopni připravit včetně základní studie technologického rozložení po předání následujících informací:

- prostor pro umístění technologie
- dostupná kapacita a vzdálenost připojení (elektřina, příp. zdroj odpadního tepla)
- specifikace plánovaných vstupů a výstupů a požadovaná kapacita, případně sezónnost
- specifikace požadavků na příslušenství a doplňkové technologie
- specifikace požadavků na stavební a instalační úpravy místa realizace
- specifikace požadavků na doprovodné inženýrské služby

Platební podmínky

Zálohová platba 40 % z celkové ceny po podpisu smlouvy.

Doplatek 40 % před expedicí z montážního závodu dodavatele a zahájení instalace.

Doplatek 20 % po ukončení zkušebního provozu

Platby budou prováděny na základě zálohových faktur, resp. faktur (daňových dokladů) se splatností 14 dní.

Termín plnění

Plnění předmětu nabídky je vázáno uzavřením smlouvy o dílo a jejího podpisu oběma smluvními stranami.

Termín dodání 6 měsíců od podpisu smlouvy oběma smluvními stranami. Přesný harmonogram plnění bude součástí specifické závazné cenové nabídky.



VIA ALTA a.s.

Okružní 963, 674 01 Třebíč - Borovina, Česká republika

tel.: +420 568 846 601 | e-mail: info@via-alta.cz | www.via-alta.cz