

ŠKLADOVÁNÍ A DOPRAVA BIOMASY

Synthesia , a.s. Pardubice

Teplárna Zelená louka

PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Založena v roce 1992 v Ostravě

Dodávky technologií na zpracování popelovin

V roce 1998 založena pobočka Žamberk

Rozšíření činnosti do dalších oblastí průmyslu

Certifikát ČSN EN ISO 9001

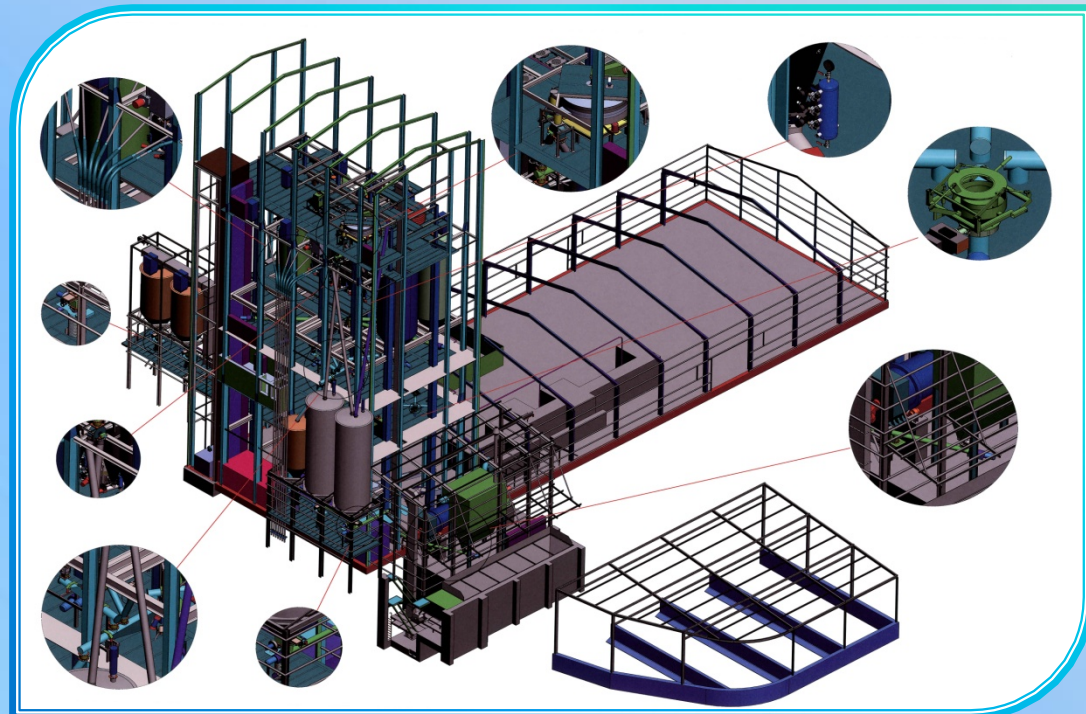
Cíl společnosti

Nedodávat pouze technologie, ale kompletní řešení dle potřeb zákazníka.

Investiční celky „na klíč“

Naše společnost realizuje většinu svých zakázek formou „na klíč“, tzn. že kromě vlastních výrobků zajišťuje i potřebné subdodávky (např. elektro a stavební část technologie).

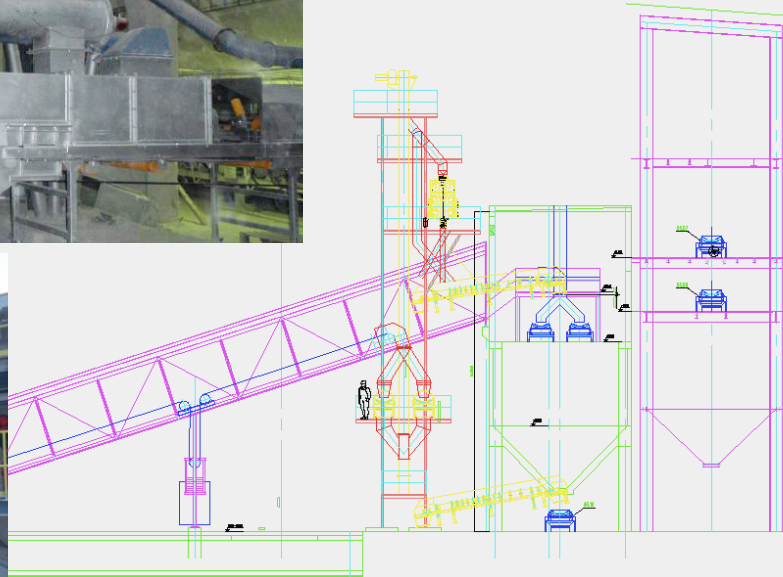
- Zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení, realizační, studie apod. Software CAD 3D
- Výroba dle dokumentace
- Nákup subdodávek
- Montáž
- Uvedení do provozu, zaškolení obsluhy
- Záruční a pozáruční servis



Technologie pro sypké materiály

- ▶ **Naskladňování + Skladování**
 - ▶ **Opatření proti klenbování**
- ▶ **Dopravní systémy – pneudoprava**
 - **mechanická doprava**
 - ▶ **Drcení, třídění**
 - ▶ **Dávkování, vážení**
 - ▶ **Míchání**
 - ▶ **Expedice**

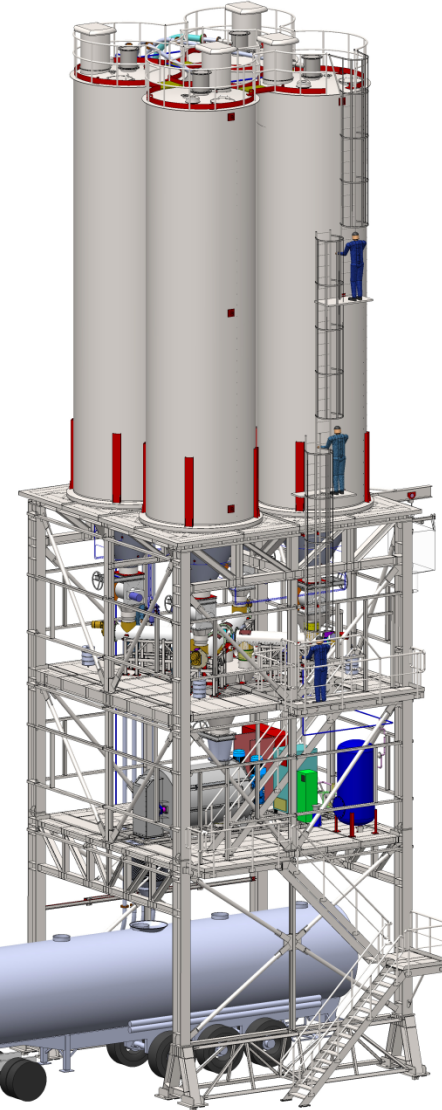
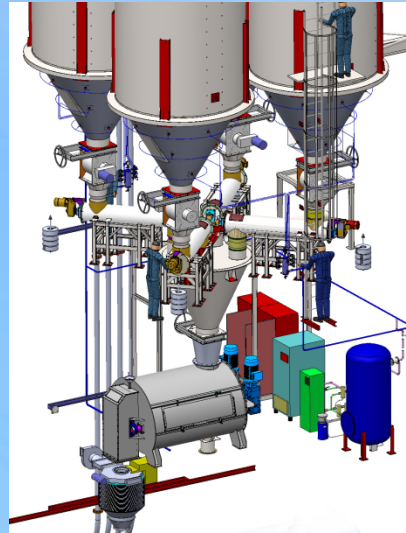
Doprava a třídění páleného vápna Carmeuse Slovakia s.r.o.



Popis: Doprava vápna o teplotě až 250°C pomocí krytovaných pásových dopravníků (výkon 50 tun/hod), a korečkových

elevátorů, třídění vápna pomocí třídíčů Mogensen, skladování vápna v silech 200 m³ (3 ks), vynášení ze sil pomocí šnekových a vázících pásových dopravníků o (dopravní výkon 100 tun/hod, přesnost vážení +- 2%), odprášení pomocí 2 podtlakových filtrů (odsávací výkon 17000 a 21000 m³/hod), dodávka a montáž 25 tun ocelové konstrukce.

Semimobilní míchací centrum stavební směsi Carmeuse Slovakia s.r.o.



Popis: Míchací centruje skládá ze 4 ocelových sil (objem 80 m³). Naskladňování sil z autocisteren. Expediční výkon centra je navržen na 80 tun/hod. Celkem se dávkuje 4 komponenty (vápno, popílek, odprašky vápna, pecní prach). Vlastní vážení zajišťují šnekové dopravníky, uložené na tenzometrech. Zamíchání směsi pak probíhá v dvouhřídelové míchačce MEC 1500. Expedice pomocí vyskladňovací hubice. Součástí dodávky byl kompresor vč. příslušenství.

Skladování, doprava a dávkování hnědouhelného prachu, Lias Vintířov k.s.



Popis: Skladovací silo 120 m³ vydrží tlakový ráz vznikající při případném výbuchu a je vybaveno prvky, které zabezpečí správnou funkci a bezpečný provoz (sondy hladiny a dále sondy, měřící důležité procesy v zásobníku). Kužel je osazen provzdušňovacím systémem pomocí inertního plynu. Dávkovací rotační podavač dávkuje prach do průtokové váhy. Ta je vybavena protiexplozivním ochranným zařízením. Z váhy je prach dopravován do rotačního podavače pseudopropy (dmychadlo). Dopravní potrubí je zaústěno do hořáku, kde se spaluje směs hnědouhelného prachu s plynem. Dodávka vč. řídicího systému.



VŠEOBECNÝ POŽADAVEK INVESTORA

V rámci výstavby nového kotle zajistit dopravu biopaliva (max. 1 / 3 palivového mixu).

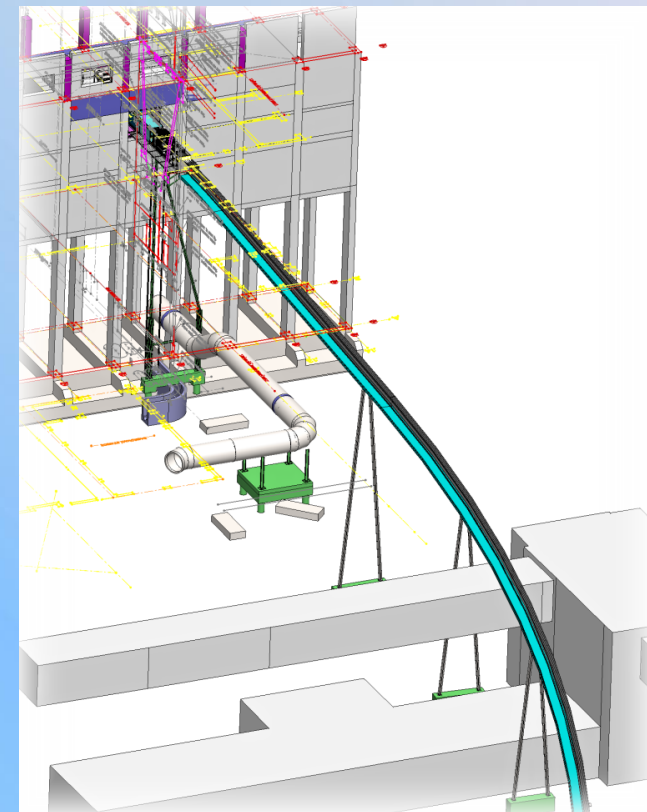
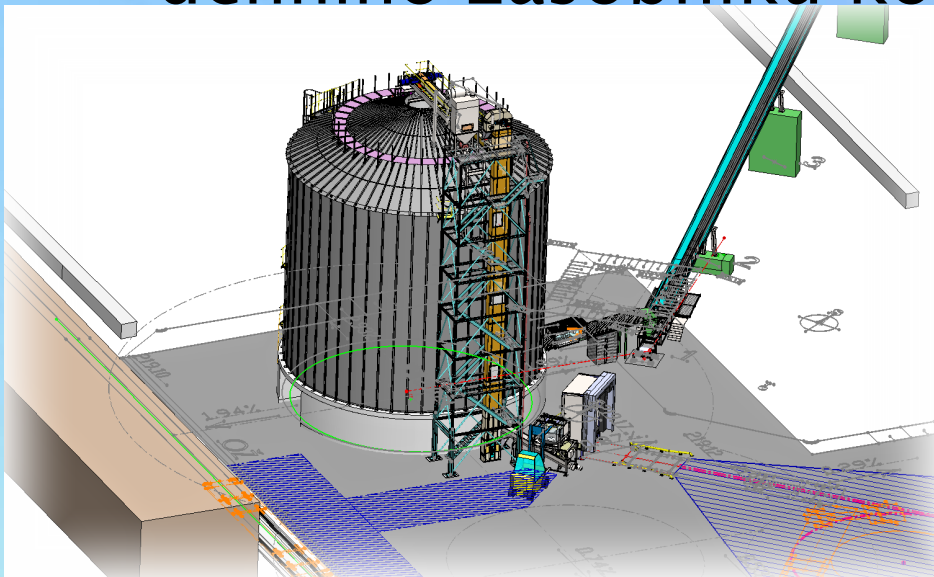


ZADÁNÍ INVESTORA

- Zajistit palivo pro kotel K14 na 10 dnů + 20%
- Objem sila 3000 m³
- Dopravní výkon ... 7 tuny/hod
14 t/hod tj. 25 m³/hod
- Výhřevnost 13 GJ/kg
- Biopalivo = peletky pr. 10 x 10/25mm
- Sypná hmotnost 550 kg/m³
- ATEX !

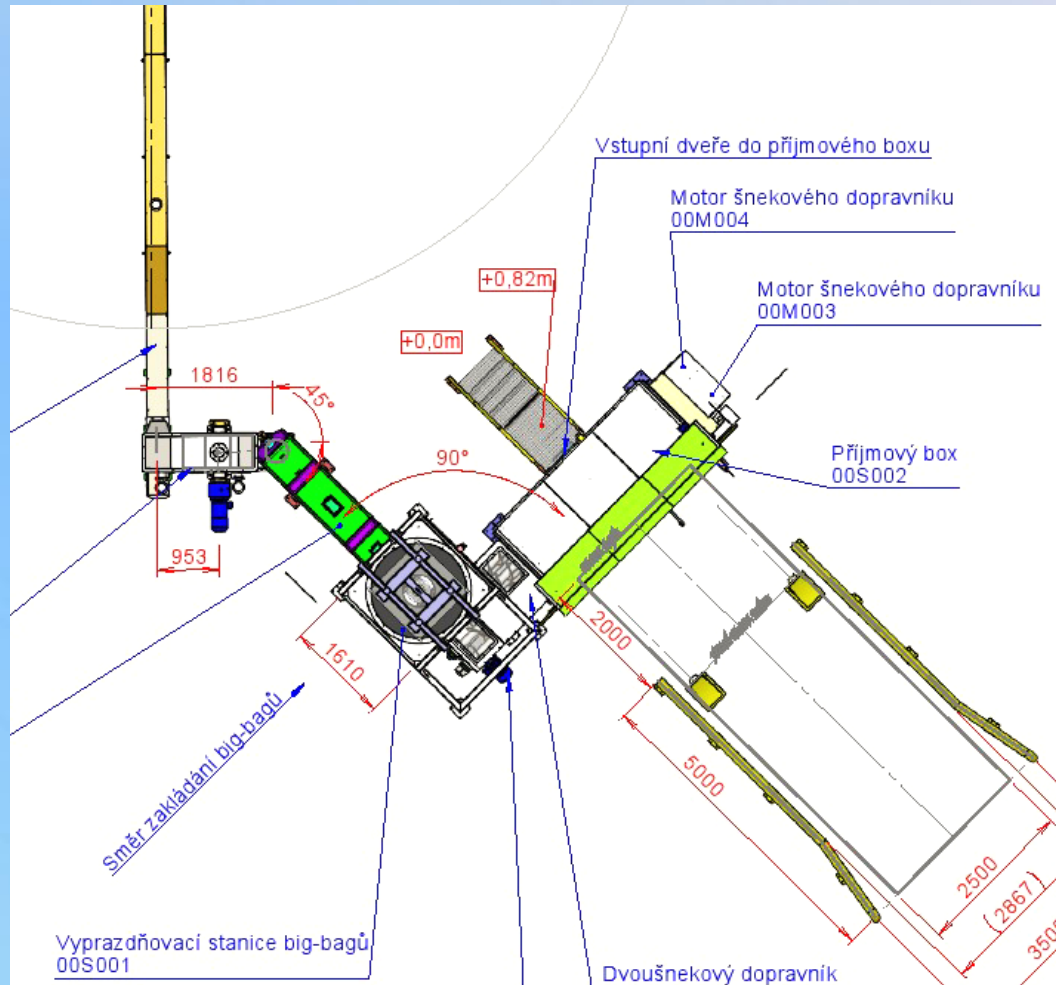
NOVÉ ŘEŠENÍ – ROZSAH PRACÍ

- PS 01 Vykládka biomasy – kamiony
- PS 02 Vykládka biomasy – big-bagy
- PS 03 Skladování
- PS 04 Vynášení biomasy ze sila
- PS 05 Doprava biomasy do denního zásobníku kotle



PS 01

VYKLÁDKA BIOMASY



PS 01

VYKLÁDKA BIOMASY - KAMIONY

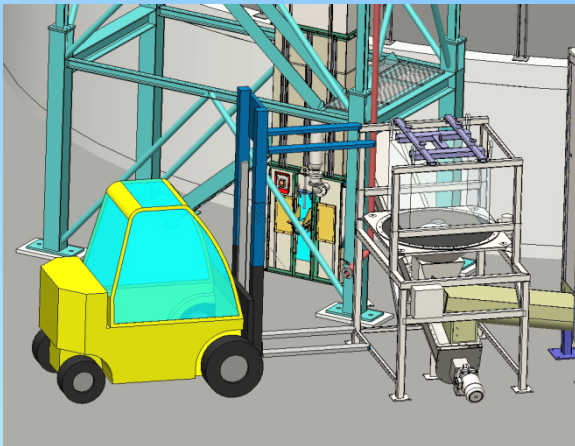
- Kamiony – posuvná podlaha nebo sklopka
- Příjmový box se šnekovým dnem
- Propojovací šnekové dopravníky
- Korečkový elevátor + schodišťová věž
- Redler



PS 02

VYKLÁDKA BIOMASY – BIG-BAGY

- Vyprazdňovací stanice big-bagů
- Oklep
- Manipulace = závěsný kříž + VZV
- Výpad do šnekového dopravníku



PS 03

Zabezpečení dopravy do sila

- Opatření proti prašnosti
Výsypná stanice elevátoru
je odprášena
- Opatření proti výbuchu
Elevátor HRD + membrány
- ▶ H
- ▶ S



PS 03

Skladování biomasy

- Silo 3000 m³
- Materiál - pozink ocel
- Betonové dno
- Vybavení
 - Podtlakový filtr
 - Snímače hladiny a teploty
 - Kontrolní otvor ve vrchlíku a dveře v plášti 2ks (konc.snímače)
 - Snímače CH₄, CO



PS 04

Vynášení biomasy ze sila

- Rotační šneková fréza – 7 t/hod
 - Příkon 45 kW + 0,18 kW
 - Regulace výkonu 50 – 100 %
 - Na výpadu z frézy 1 ks uzávěr
 - Čidlo přeplnění výpadové svodky
 - 2 ks nouzový výpad
-
- Rotační podavač (EX zony)
 - Vynášecí pasový dopravník
 - Tenzometrická váha



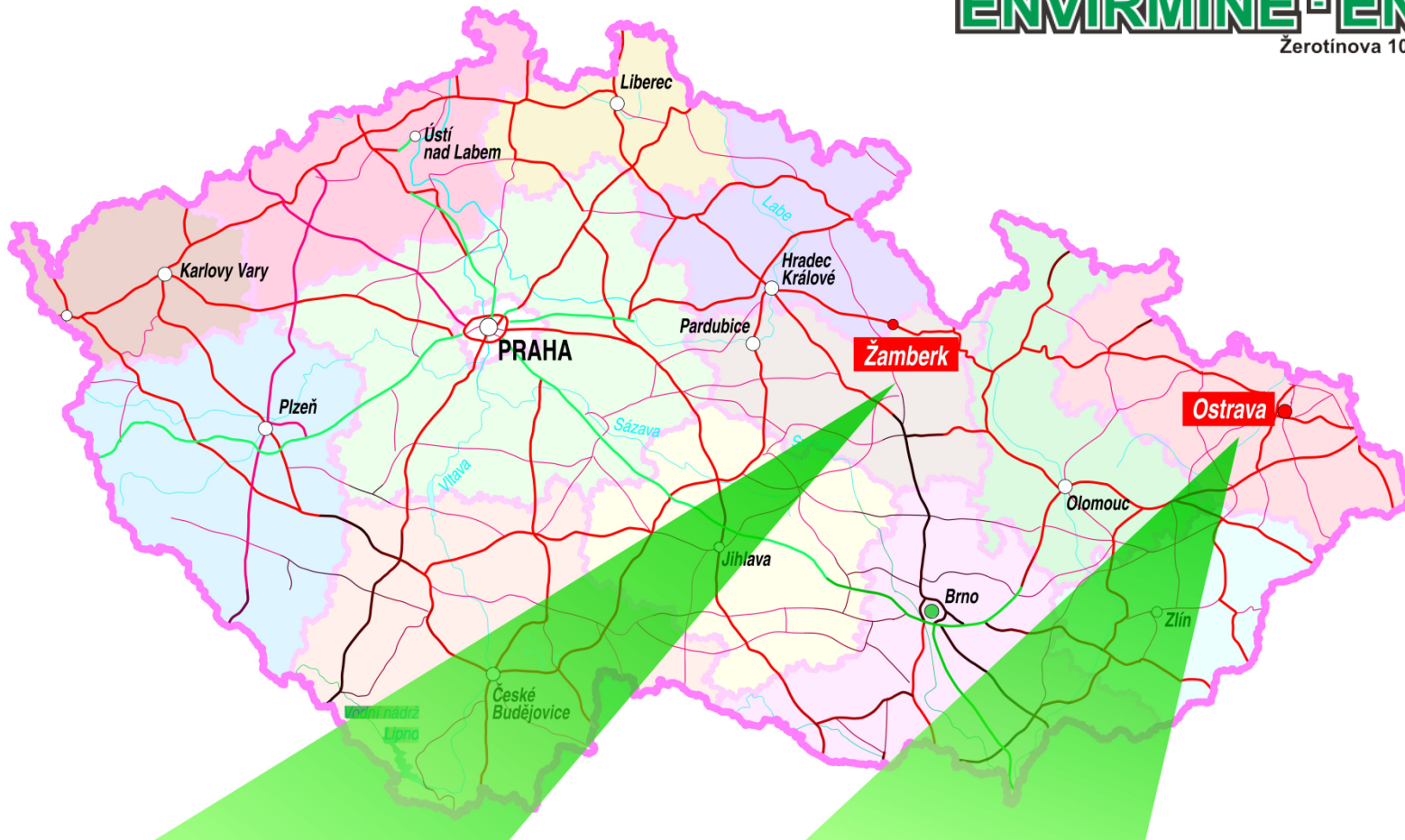
PS 05

Doprava do denního zásobníku

- Dopravní výkon 14 tun/hod
- Délka 270 m, převýšení 25 m.
- Jednostranná obslužná lávka
- PÚ OK – pozink
- Havarijní vyprázdnění

- Výbava
 - Stěrače
 - Labyrintové těsnění na vpádu
 - Čidla





Orlická kasárna 733
CZ 564 01 Žamberk
e-mail: zamberk@envirenergo.cz

Žerotínova 1099/21
CZ 702 00 Ostrava
e-mail: info@envirenergo.cz

Děkuji za pozornost.
Ing. Jaroslav Faltus
Mobil : 737 238 414