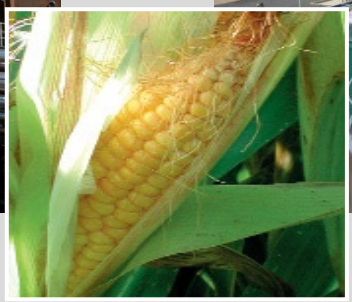
DE SMET
ENGINEERS & CONTRACTORS

RELIABILITY THROUGH EXPERIENCE

De Smet Engineers & Contractors et les Biocarburants

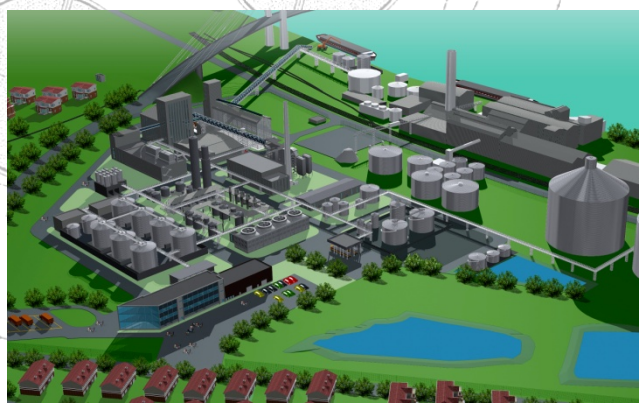


Vous avez un projet de production de biocarburants...

- ✓ *Nouvelles unités de production de Biodiesel et/ou Bioéthanol...*
- ✓ *Extension/diversification de vos installations huilières ou sucrières*

...et vous exigez pour ce projet :

- ✓ *Une garantie globale de performance des nouvelles installations*
- ✓ *Un budget et un délai engageant et figé avant le lancement du projet*
- ✓ *Les technologies éprouvées les plus appropriées*
- ✓ *Une gestion et les conseils de professionnels internationalement reconnus*
- ✓ *Le respect des normes de qualité et environnementales les plus strictes*



De Smet Engineers & Contractors (DSEC) est votre partenaire pour :

- ✓ *Les analyses de faisabilités techniques et financières*
- ✓ *La structuration financière et contractuelle adaptée aux objectifs du projet*
- ✓ *L'assistance à la recherche d'un opérateur potentiel*
- ✓ *Les garanties de performances au travers des choix technologiques les plus judicieux*
- ✓ *L'ingénierie et la gestion des interfaces*
- ✓ *Les études de génie civil et de charpentes métalliques*
- ✓ *La sélection et l'achat des équipements*
- ✓ *Le transport, le suivi, la réception et le contrôle qualité des équipements sur site*
- ✓ *La coordination de toutes les activités liées au projet*
- ✓ *L'uniformisation de l'électrification et de l'automatisation de l'installation*
- ✓ *L'exécution et la supervision des travaux de génie civil et de montage*
- ✓ *La mise en route des installations*
- ✓ *La formation du personnel à la gestion de l'outil*

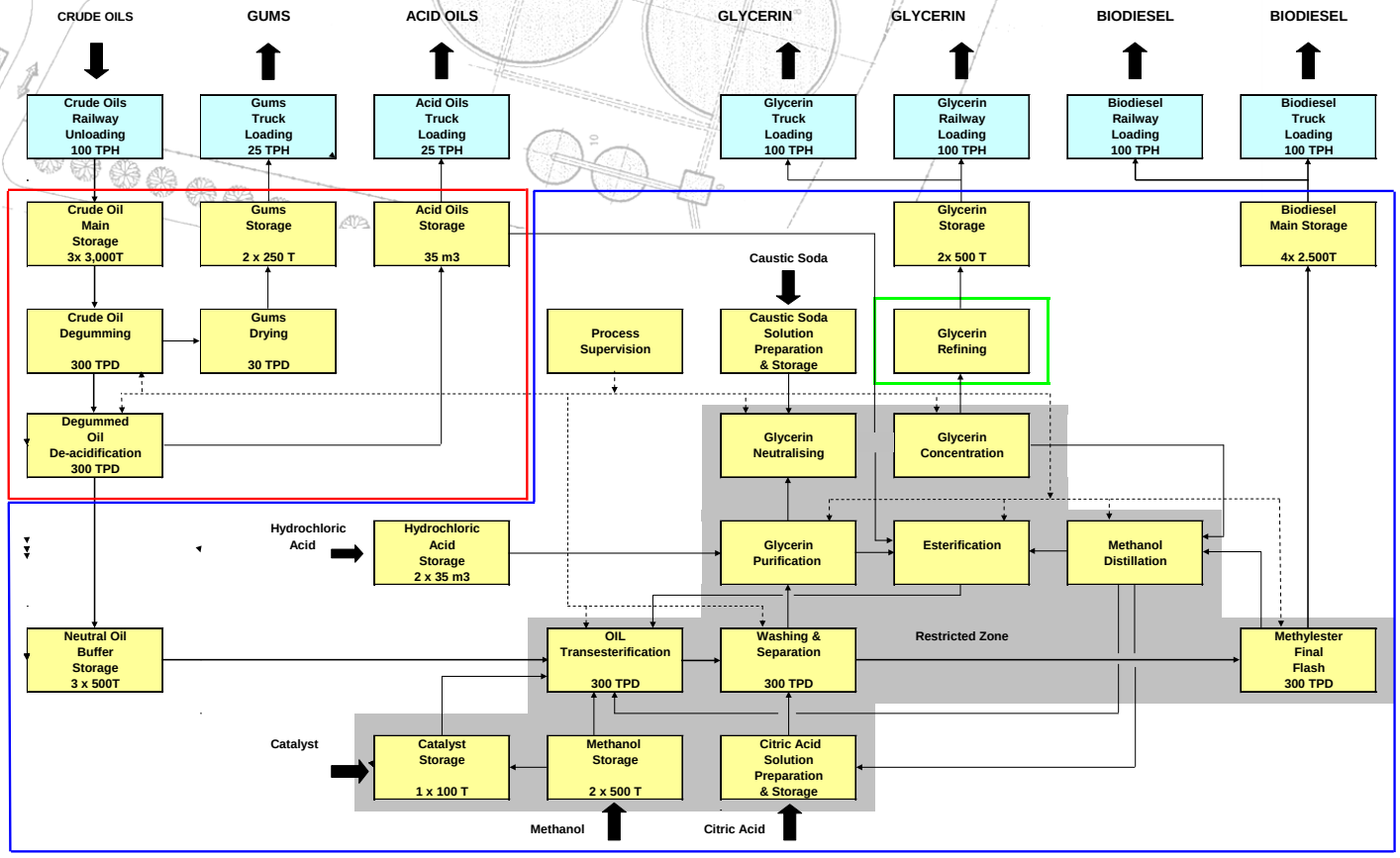
Un projet bien pensé :

Compréhension
et définition des objectifs

Le projet et
son environnement

PRODUCTION OF 100.000 TPY OF BIODIESEL FROM OILS

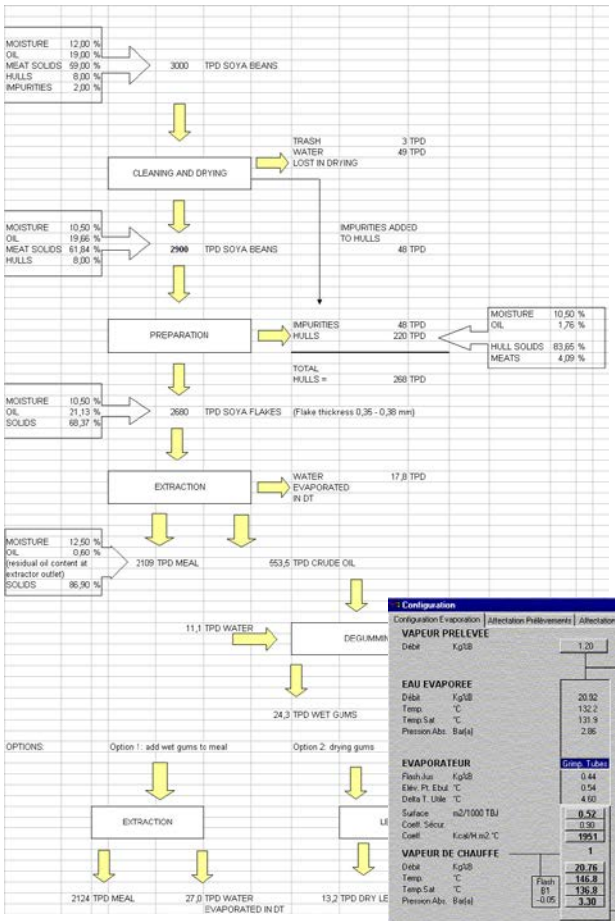
Preliminary Block Diagram

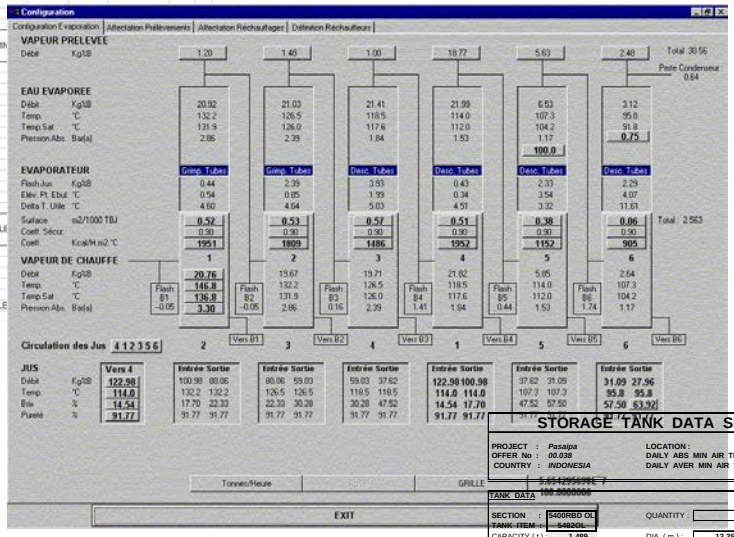


Analyses des risques
et limites de prestations

Un dialogue constructif s'établit

Des installations performantes :





Optimisation :

- ✓ *des procédés*
- ✓ *du stockage*
- ✓ *des services généraux*

Réduction des consommations :

- ✓ *d'eau*
- ✓ *d'énergie*
- ✓ *de réactifs*

Réduction des déchets :

- ✓ *process ''zéro effluent''*
- ✓ *déshydratation/combustion*

STORAGE TANK DATA SHEET (C)

PROJECT : *Pasajra* — LOCATION : *Medan*
OFFER No : *00.038* — DAILY ABS MIN AIR TEMP (Deg C) : *25*
COUNTRY : *INDONESIA* — DAILY AVER MIN AIR TEMP (Deg C) : *30*

TANK DATA

SECTION	5400RBD OL	QUANTITY	3	LIQUID	OLEIN
TANK ITEM	5402OL			DENSITY	0,90
CAPACITY (t)	1.489	DIA. (m)	13,25	H (m)	12,00
INSULATED	NO	VOL (m³)	1.655	S (m²)	775
STIRRER	YES	SPECIFIC HEAT (Kcal / Kg.C)			0,45
STEAM COIL	YES	LATENT HEAT FUSION (Kcal / Kg)			50
TEMP (Deg C)	133	FUSION TEMP (Deg C)			10
WATER COIL	NO	STORAGE TEMP (Deg C)			35
TEMP (Deg C)	90 IN	DAILY TEMP. GRADIENT (Deg C)			5
TEMP (Deg C)	70 OUT	ASSUMED CRISTALIZATION (%)			0

TRANSMISSION COEFFICIENT

NON INSULATED TANK WALLS (Kcal / m².h.C) :	25
INSULATED TANK WALLS (Kcal / m².h) :	100
TANK BOTTOM (Kcal / m².h.C) :	10
COIL WITH STIRRER (Kcal / m².h.C) :	140
COIL WITHOUT STIRRER (Kcal / m².h.C) :	100

SIZING AND ENERGY CONSUMPTION :

1. Maximum heat losses with tank full and oil at (Deg C)	35	(Kcal / h) :	86.569	Steam (Kg / h) : 167
2. Maximum heat demand for full tank re-heating including possible re-melting - from (Deg C)	30			
- within (Days)	1	(Kcal / h) :	139.610	Steam (Kg / h) : 270
3. Total maximum heat demand (Kcal / h)		:	226.179	Steam (Kg / h) : 437
4. Coil dimensioning :				
4.1. Delta T ln (Deg C)		:	100	
4.2. Coil exchange surface (m²)		:	16	Water Flow (m³/h) : N. A.

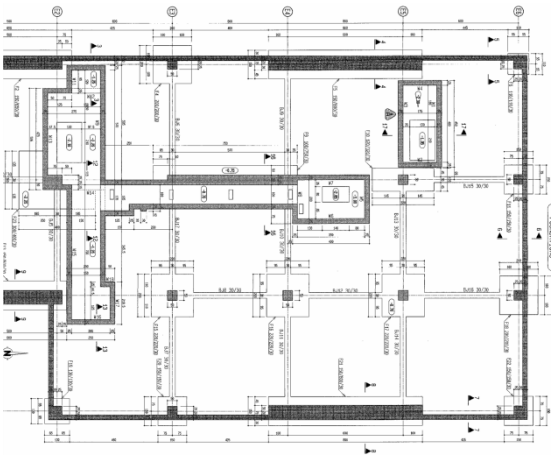
SUMMARY

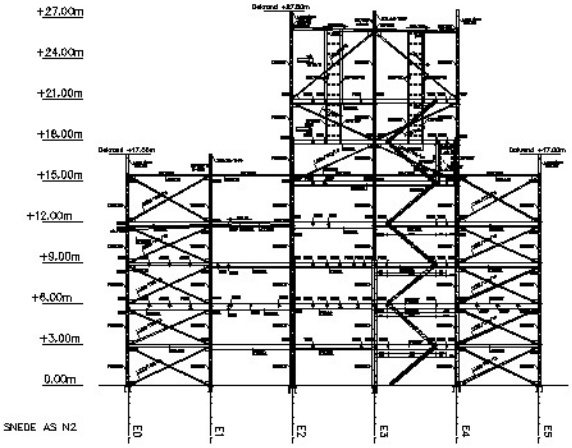
1. ALT 1 : All tanks full with minimum average outside temperature (Kg / h) :				502
2. ALT 2 : All tanks full with minimum average outside temperature except				
	1	half full &	1	empty (Kg / h) : 251
3. ALT 3 : Re - heating of	1	tank(s) only after shut - down (Kg / h) :		437

Les besoins du Client sont rencontrés

Une ingénierie globale et rigoureuse :

Génie civil





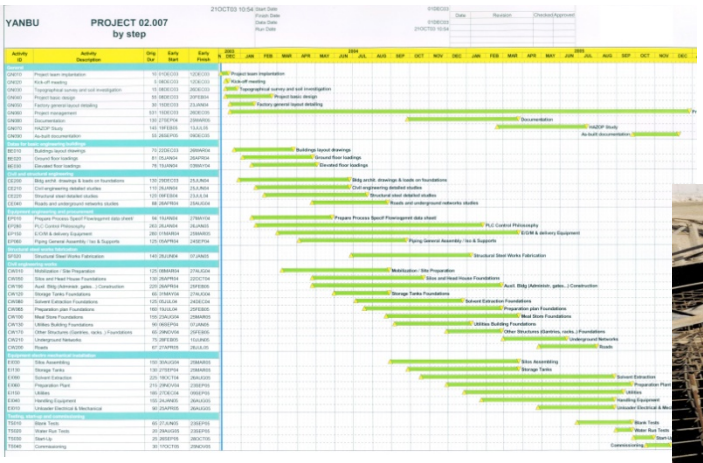
Charpentes

Stockage et convoyage

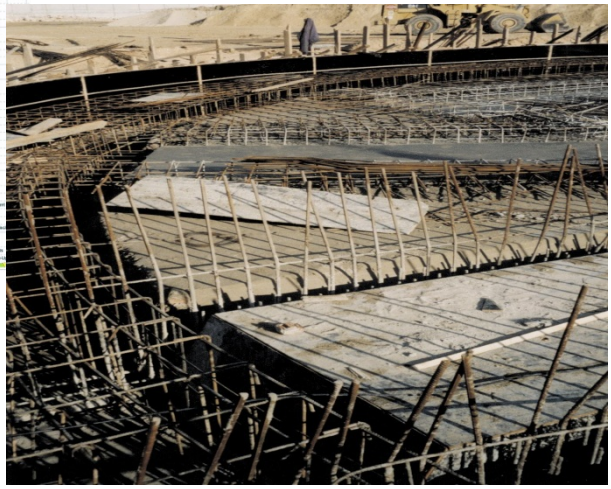
Services généraux (chaudières, compresseur d'air, traitement d'eau, protection incendie, distribution électrique,...)

Il n'y a pas de petits détails !

Des activités coordonnées :



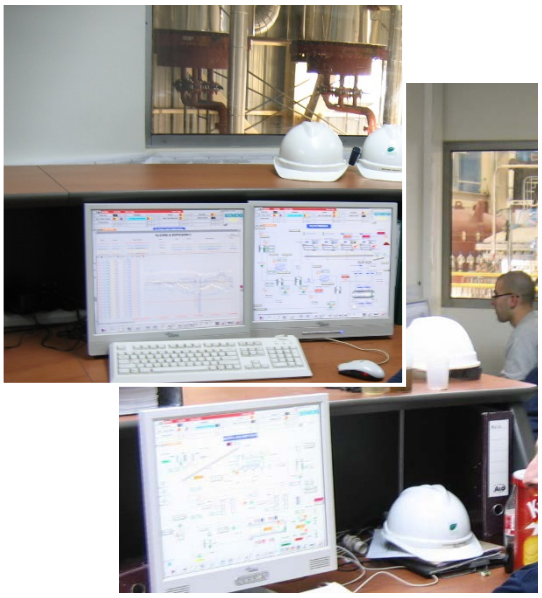
Gestion des activités



Génie civil

Transport

Mise en route



Montage

L'assurance d'un chantier bien mené

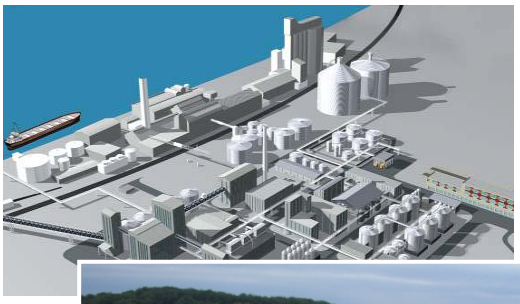
L'expérience de De Smet Engineers & Contractors (DSEC) dans la filière bioéthanol :

Accompagnant l'évolution du marché sucrier que De Smet Engineers & Contractors sert avec succès depuis 30 ans sur les cinq continents, DSEC s'est lancé en 2004 avec ses clients traditionnels dans le développement d'unités de production de bioéthanol.

Le professionnalisme, la compétence et l'expérience des équipes d'ingénieurs dédiées aux projets de production d'éthanol ont contribué à remporter en 2006 les premiers contrats de construction clé en main d'usines de grande capacité.

Avec plus de 700.000 m³ de capacité annuelle en opération, DSEC est aujourd'hui un ensemblier important dans ce domaine et est sollicité pour la mise en œuvre de projets éthanol à partir de céréales, de mélasse et de canne à sucre ainsi que de matières premières de 2ème génération en partenariat avec des bailleurs de technologies spécialisés et mondialement reconnus.

Les compétences de DSEC acquises au fil des ans en matière de traitements des graines, de cogénération et d'intégration sont des atouts majeurs supplémentaires au développement de cette activité.



Une expérience reconnue dans le domaine des biocarburants, au service des matières premières de 2ème génération

Des donneurs de technologies de premier ordre :

desmet ballestra

praj

ICM

the energy of innovation™

KATZEN INTERNATIONAL, INC.

Maguin

A Moret Industries Company

Des équipements périphériques sélectionnés :

Du stockage des matières premières....

...à l'expédition des produits finis...

...DSEC sélectionne les équipements aux quatre coins du monde

Les équipements au meilleur rapport qualité/prix

Quelques références de projets clé en main :

Production de bioéthanol, Alco Bio Fuel à Gand – Belgique :
Construction clé en main d'une unité complète de production de bioéthanol
Capacité : 150.000 m³/an.
Valeur de l'investissement : 80 M€

Production de bioéthanol, Biowanze à Wanze – Belgique :
Construction d'une unité complète de production de bioéthanol avec cogénération.
Capacité : 300.000 m³/an.
Valeur de l'investissement : 250 M€

Production de biodiesel, Dutch BioDiesel – Pays-Bas :
Construction d'une unité de production de biodiesel clé en main.
Capacité : 2 x 250.000 TPA biodiesel.
Valeur de l'investissement : 50 M€

Ineos Enterprises, à Baleycourt – France :
Construction d'une usine de trituration (colza) clé en main avec production de biodiesel.
Capacité : 1.200 TPJ colza ;
2 x 100.000 TPA biodiesel.
Valeur de l'investissement : 100 M€

Production de bioéthanol de Addax Bioenergy, à Makeni – Sierra Leone :
Construction d'une unité complète de production de bioéthanol avec cogénération.
Capacité : 80.000 m³/an de bioéthanol + 20 Mwe.
Valeur de l'investissement : 130 M€

Production de bioéthanol d'Acabio, à Villa Maria – Argentine :
Construction d'une unité complète de production de bioéthanol.
Capacité : 150.000 m³/an de bioéthanol.
Valeur de l'investissement : 140 MUS$

DSEC partout dans le monde depuis 30 ans

DE SMET ENGINEERS & CONTRACTORS (DSEC) est un ensemblier industriel de renommée internationale spécialisé dans l'agro-industrie à laquelle il fournit de manière intégrée des services d'ingénierie, de gestion de projet, de fourniture d'équipements et de travaux de construction depuis 1989.
DSEC propose une offre commerciale particulièrement attractive qui combine excellence dans l'exécution, sécurité, maîtrise des coûts, expérience et fiabilité avec une attention particulière portée aux économies d'énergie et à la durabilité.

L'Huile Végétale et le **Sucre** sont les principaux domaines d'activités de **DE SMET ENGINEERS & CONTRACTORS**. Le savoir-faire en gestion de projets à l'échelle internationale acquis au cours des années a permis une diversification majeure dans d'autres secteurs tels que les **Biocarburants,** la **Biochimie** et **l'Agrochimie**.

DSEC fournit à l'industrie des services d'ensemblier général allant de la gestion de projet (**EPCM** - ingénierie, approvisionnement et gestion de la construction ou gestion «d'ordre et pour compte») à la construction en clé en main complet (**EPC** - ingénierie, approvisionnement et construction) permettant aux opérateurs industriels de se concentrer sur leur engagements de production.

De l'étude de base à la formation du personnel, **DE SMET ENGINEERS & CONTRACTORS** réunit capacités et compétences nécessaires pour **mener à bien de grands projets clé en main à partir d'un site vierge**, tout en respectant budgets et délais contractuels, que ce soit seul ou en partenariat.

DE SMET
ENGINEERS & CONTRACTORS

DE SMET S.A. ENGINEERS & CONTRACTORS
Watson & Crick Hill
Bâtiment J – Bte 8
Rue Granbonpré, 11
B-1435 Mont-Saint-Guibert - Belgique
Tél. : 32 (0)10 43 43 00 - Fax : 32 (0)10 43 43 11
E-mail : info@dsengineers.com
http://www.dsengineers.com

2020-07-13