

solutions **ALAMAAL** 

برنامج التحول البيئي المتكامل

حلول هندسية متطورة لتحويل مخلفات مزارع الدواجن ومسالخ الأنعام والحيوانات
إلى قيمة اقتصادية مستدامة وصفر نفايات

من نحن ومجال تخصصنا



شريككم الاستراتيجي والتشغيلي للاستدامة

شركة الآمال للحلول البيئية (ALAMAAL solutions) هي شركة سعودية رائدة متخصصة في تأسيس وإدارة وتشغيل خطوط معالجة مخلفات الدواجن والمسالخ، ومخلفات الأنعام والمواشي، وإعادة تدويرها بالكامل.

- ✓ تأسيس وتشغيل خطوط إنتاج متكاملة داخل منشآت العملاء بنظام التمليك أو الشراكة التامة.
- ✓ ضمان الالتزام المطلق بالاشتراطات التنظيمية والبيئية الصارمة للمركز الوطني لإدارة النفايات (موان).
- ✓ تحويل بنود التكلفة الإجبارية للتخلص البيئي إلى مصادر دخل مالي إضافية مستدامة.

التحديات البيئية والأنظمة الصارمة



أثر الطرق التقليدية والجزاءات القانونية

تواجه منشآت تربية الدواجن ومسالخ الأنعام ضغوطاً متزايدة مع تطبيق نظام إدارة النفايات (المادة 8) واللوائح التنفيذية الجديدة في المملكة العربية السعودية:

- ✓ **عقوبات رادعة:** تصل إلى السجن 10 سنوات وغرامات تصل إلى 30 مليون ريال للتخلص العشوائي أو الضار.
- ✓ **مخاطر حقيقية:** يسبب الدفن العشوائي تلوث المياه الجوفية وتساعد غاز الميثان الضار (أقوى بـ 28 مرة من CO2).
- ✓ **أضرار حيوية:** زيادة احتمالية نقل الأمراض والممرضات المهددة للإنتاج الحيواني وسمعة العلامة التجارية.

نهجنا: منظومة صفر نفايات متكاملة



الخط الثالث: زرق الطيور والسماد

الحل الحراري والبيولوجي المخصص لزرق الطيور وتحويله إلى أسمدة عضوية معقمة ومحسنة للتربة واستصلاح المراحم تماماً.



الخط الثاني: الأنعام والمواشي

الطبخ الحراري المتطور للعظام، اللحوم المرفوضة، ودماء الأنعام لإنتاج بروتينات (\$\text{Bone} \backslash \& \backslash \text{Meat} \backslash \& \backslash \text{Meal}\$) ودهون صناعية متميزة.



الخط الأول: الطيور والريش

المعالجة الحرارية والتحلل المائي للريش، الدم، الدجاج النافق، ومخلفات مسالخ الدواجن لإنتاج كيراتين ومسحوق بروتين مغذٍ.



مسار مسالخ الأنعام والمواشي

تحويل الأجزاء غير المستهلكة إلى قيمة مضافة

يستهدف هذا المسار تدوير مخلفات المواشي، الإبل، والأغنام غير الصالحة للاستهلاك الآدمي من خلال خط معالجة حراري متطور ومغلق بالكامل لمنع تصاعد الروائح.

يقوم خط الإنتاج المتكامل بتكسير العظام ميكانيكياً وطحنها، ثم إخضاعها لعمليات الطبخ والتعقيم تحت درجات حرارة وضغوط مرتفعة للغاية لضمان قتل كافة مسببات المرضية والتحلل التام.

ينتج عن هذا المسار مساحيق بروتينية مغذية للغاية (\$MBM) مطلوبة بكثافة في صناعات الأعلاف، ودهون حيوانية نقية تستخدم كوقود حيوي وفي الصناعات الكيميائية.

معدات مصنع معالجة مخلفات الأنعام

نظام تشغيل مغلق ومؤتمت بالكامل لضمان أعلى مستويات الإنتاجية والتعقيم البيئي



التجفيف ومعالجة الروائح

مجفف الأقراص الحراري (\$Disc \ Dryer\$) لتبريد وتنعيم المسحوق، مع نظام سحب الأبخرة والغسيل الكيميائي (\$Scrubber\$) لمنع الانبعاثات والروائح.



المعالجة والتعقيم

وحدة الطبخ والتعقيم الحراري تحت الضغط العالي (\$Continuous \ Cooker\$)، تليها مكابس استخلاص الدهون الطاردة للمواد الصلبة.



التجهيز الميكانيكي

مستقبل المواد الخام المزود بناقلات حلزونية ثقيلة، متبوعاً بالكسارة الأولية فائقة القوة (\$Prebreaker\$) لطحن العظام والأجزاء الصلبة.

مخرجات مسالخ الأنعام والملف الغذائي

المخلف الرئيسي	المنتج الناتج	الاستخدام الرئيسي	السوق المستهدف
العظام واللحوم المرفوضة	مسحوق اللحم والعظم (\$MBM)	مصدر غني بالبروتين، الكالسيوم، والفوسفور للأعلاف	مصانع الأعلاف الحيوانية المرخصة
دماء الأنعام والمواشي	مسحوق دم محلل مائياً (Blood\Meal)	أغنى مصدر طبيعي للنيتروجين والأحماض الأمينية	مصانع أسمدة الزراعة والأسماك
الدهون والشحوم	دهون حيوانية مستخلصة (\$Tallow)	وقود حيوي وصناعات صابون وكيميائية متطورة	قطاع الطاقة والشركات الكيميائية

الملف الغذائي المتوقع للمنتج: بروتين خام (CP) بنسبة 50%-55% | دهون حيوانية بنسبة 10%-12% | كالسيوم وفوسفور بنسبة 12%-15%.

نموذج الشراكة والعمل المبتكر

المزايا الاستراتيجية والمالية للعملاء

شراكتكم معنا تحقق معادلة استدامة مثالية تحول بنود الإنفاق البيئي إلى عائد اقتصادي:

- ✓ تحقيق **الامتثال البيئي المطلق** والتخلص من مخاطر الغرامات الحكومية المتزايدة.
- ✓ إمكانية إعادة شراء المنتجات النهائية (المساحيق والدهون) من قبلنا مباشرة لتوليد دخل فوري ومستمر.

التوريد والتركيب والتشغيل الكامل

نحن لا نبيع الآلات فحسب، بل نقدم حلولاً متكاملة بدون أي أعباء تشغيلية إضافية على منشآتكم الأساسية:

- ✓ دراسة هندسية مخصصة وتصميم متكامل لخطوط المعالجة الحرارية بما يتناسب مع كمية المخلفات اليومية.
- ✓ تركيب وتشغيل الخط بالكامل داخل منشآتكم وإدارته بواسطة فريق تشغيلي وفني مخصص من شركتنا.

نسعد بشراكتكم نحو غد مستدام

خطوات بسيطة للبدء: تقييم فني مجاني للموقع، تقديم دراسة جدوى اقتصادية متكاملة،
توريد وتركيب وتشغيل نظام صفر الأثر البيئي.

alamaalsolutions.com 

contact@alamaalsolutions.com 