جمهورية مصر العربية
رئاسة مجلس الوزراء
وزارة الدولة لشئون البيئة
جهاز شئون البيئة
الإدارة المركزية لتقييم التأثير البيئى

رقم القيد :
التاريخ : ٥ - ٨ - ٢٠٠٩

الموضوع : نموذج تصنيف بيني (ب)

(حاصلة على شهادة الأيزو ١٤٠٠١)
السيد المهندس/ محمد مصطفي كمال
سكرتير عام مساعد محافظة أسوان

تحية طيبة وبعد ...

بالإشارة إلى كتابكم الوارد لنا بتاريخ ٢٠٠٩/٧/١٩ والمرفق به إستكمال البيانات لنموذج التصنيف البيئى (ب) بخصوص إبداء رأى الجهاز في مشروع/ **تركيب وحدة تجميع أتربة علي الكسارة رقم (١) وتركيب كسارة جديدة بقدرة (٢٥٠) طن/ساعة بالمناجم علي بعد ٤٠ كم شرقاً** ، بإسم/ **شركة النصر للتعدين** والشخص المسئول/ **ناجح فرغلي عبد العال**، بالعنوان/ **المحاميد - أدفو - محافظة أسوان**.

نتشرف بالإحاطة بأنه بعد مراجعة وتقييم النموذج المقدم والبيانات التكميلية ، فإن جهاز شئون البيئة **يوافق** على إقامة المشروع، شريطة الإلتزام بجميع المواصفات والإجراءات التي وردت بالنموذج المقدم للجهاز والإلتزام بجميع الأسس والإشتراطات التي نص عليها القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة ولائحته التنفيذية والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ مع الإلتزام بالآتي:

١. الإلتزام بتركيب الكسارة الجديدة علي بعد ٤٠ كيلو متر شرقاً في الصحراء بجوار المناجم الجديدة للشركة، مع وقف وإزالة الكسارات أرقام (٢) ، (٣) ، (٤) بموقع الشركة الحالي كما ورد بالدراسة المرفقة بالنموذج.
٢. الإلتزام بتركيب وحدة شفط وتجميع الأتربة وتعبئتها ونقلها وإعادة إستخدامها علي الكسارة رقم (١) بالموقع الحالي بالشركة مع الإلتزام بالإشتراطات الفنية الواردة بالدراسة المرفقة.
٣. مراعاة الحدود القصوى للمواد العالقة المستنشقة وملوثات الهواء داخل بيئة العمل بما يتفق مع الملحق رقم (٨) من اللائحة التنفيذية للقانون ٤ لسنة ١٩٩٤، وإتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من إنتشار الأتربة خلال عمليات الشحن والنقل والتفريغ للفوسفات الناتج عن الكسارة.
٤. مراعاة ألا تزيد الحدود القصوى لمستويات الضوضاء عن الحدود المسموح بها فى الملحق رقم (٧) من اللائحة التنفيذية للقانون ٤ لسنة ١٩٩٤.
٥. مراعاة معايير صحة بيئة العمل وعوامل الأمان للعاملين بما يتوافق مع الملحق رقم (٩) من اللائحة التنفيذية للقانون ٤ لسنة ١٩٩٤.
٦. أن يقتصر الوقود المستخدم على الكهرباء والسولار فقط كما ورد بالنموذج مع مراعاة تركيب المدخنة اللازمة للمولد الكهربي مع مراعاة الحدود القصوي للإنبعاثات الغازية الصادرة طبقاً للملحق رقم (٦) جدول رقم (٣) من اللائحة التنفيذية للقانون ٤ لسنة ١٩٩٤.
٧. مراعاة التشوين السليم للخامات فى أماكن مغلقة مع الإلتزام بأن تتم عمليات تكسير وطحن الخامات داخل دوائر مغلقة مع تركيب الفلاتر اللازمة لتجميع الأتربة العالقة كما ورد بالنموذج والبيانات التكميلية.
٨. الإلتزام بتطبيق خطة التوافق البيئي للشركة والواردة بالبيانات التكميلية.
٩. الإدارة السليمة للمخلفات الخطرة (فلاتر المعدات المستهلكة والبطاريات المستهلكة) عن طريق تجميعها بطريقة آمنة وتسليمها لمتعهد معتمد للتخلص منها بتسليمها للجهات المختصة بإعادة التدوير أو التخلص النهائي منها طبقاً للمادة رقم (٣٣) والملحق رقم (٣) جدول رقم (٢) من اللائحة التنفيذية للقانون رقم (٤) لسنة ١٩٩٤.
١٠. إعداد السجل البيئى وإتاحته عند التفتيش البيئى مع تسجيل نتائج الرصد الذاتي.

هذه الموافقة من الناحية البيئية فقط دون الإخلال بأية قوانين أو قواعد أو قرارات أخرى تخص هذا النشاط وفي حالة عدم الإلتزام بأي شرط من الإشتراطات الموضحة بعاليه تعتبر هذه الموافقة لاغية.

وتفضلوا بقبول فائق الإحترام ،،،

رئيس قطاع الإدارة البيئية
(د.ك./ فاطمة أبو شوك)

٣٠ طريق مصر حلوان الزراعي - خلف فندق سوفيتيل المعادي - القاهرة الرقم البريدى ١١٧٢٨ ت : ٢٥٢٥٦٤٥٢ فاكس : ٢٥٢٥٦٤٩٠
30 Misr Helwan El-Zyrae Rd., Maadi - Cairo Egypt. P.O. 11728 Tel : 25256452 - Fax : 25256490

شـــركـــة النصـــر للتعـــدين

" مشروعات تحسين بيئة العمل بمنطقة الكسارات "

نموذج التصنيف البيئى " ب " ومـــرفقـــاته

١- تركيب كســـارة جديدة بالمناجم على بعد ٤٠ كم شرقا فى الصحراء .

٢- تركيب وحدة تجميع أتربة على الكســـارة .

المحـــتويات

١ ــ خطاب السيد رئيس الوحدة المحلية لمدينة ومركز ــ ادفو

٢ ــ خطاب مكتب شئون البيئة بأدفو الى السيد سكرتير عام محافظة اسوان " ادارة شئون البيئة "

٣ ــ نموذج مستوفى للتصنيف البيئى " ب "

٤ ــ مرفق رقم (١) البيئة المحيطة مرفق (١)

٥ ــ توصيف العملية لانتاجية بالكساره ١ والكسارة الجديده مرفق (٢)

٦ ــ المناخ وتاثير الزلازل على الموقع مرفق (٣)

٧ ــ الدراسة الفنية لمركز تكنولجيا الانتاج الانظف تقرير التقييم الفنى لمناقصة الكسارة الجديده مرفق (٤)

٨ ـ لدراسة الفنية لمركز تكنولجيا الانتاج الانظف موضوع نظام التحكم فى أتربة الكسارة ١ مرفق (٥)

٩ ــ رسم تخطيطى للكسارة مرفق (٦)

١٠ ــ خطاب جمعية تنمية المجتمع بالنصراب الحجز قبلى " القرية جنوب الشركة " بخصوص المشروع مرفق (٧)

١١ ــ خطاب جمعية تنمية المجتمع بنجع هلال الحجز قبلى " القرية شمال الشركة " بخصوص المشروع مرفق (٨)

١٢ ــ خريطة طبوغرافية مقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠ موقع عليها فى الكسارة رقم ١ موقع الكسارة الجديدة مرفق (٩)

١٣ـ خريطة لمنطقة الكسارة ١ موقع عليها وحدات الكسارة مقياس رسم ١ : ٥٠٠ مرفق (١٠)

Arab Republic of Egypt	جمهورية مصر العربية
The Cabinet of Ministries	رئاسة مجلس الوزراء
Ministry of State for Environmental Affairs	وزارة الدولة لشئون البيئة
Egyptian Environmental Affairs Agency	جهاز شئون البيئة

تملأ بيانات هذا النموذج بدقة وبخط واضح ويتحمل مسئولية صحة البيانات المقر بما فيه على أن تقوم الجهة الإدارية باعتماده وإرسال نسخة من النموذج إلى الجهاز للمراجعة وإبداء الرأي ويمكن الاستعانة بأية تقارير معاينة أو مرفقات أخري إضافية

نموذج التصنيف البيئي (ب)
Environmental Screening Form (B)

١ ــ معلومات عامة

١.١ أسم المشروع : ١- تركيب وحدة تحميع أجهزة إلكترونية ٢- شراء تركيب كراره جديده بالناحيه على بعد ٤ كم

٢,١ نوع المشروع : (بنية أساسية ــ صناعي ــ زراعة ــ خلافه)
صناعي

٣,١ أسم مالك المشروع : (شخص ــ شركة ــ ألخ ...)
شركة النصر للمقاولين

١. ٤ اسم الشخص المسئول : م/ ناجي فرغلي عبد الجليل

العنوان : الحاصيه ــ ادفو ــ اسوان

رقم التليفون : ٠٩٧٤٨٩٠٣٢٢ رقم الفاكس : ٠٩٧٤٨٩١٠١٤

١. ٥ الجهة المانحة للترخيص : الوحدة المحلية لمركز ومدينة ادفو

٢ ــ بيانات المشروع :

مكان وموقع المشروع (برجاء إرفاق خريطة مفصلة ومعتمدة من الجهة الإدارية المختصة وبمقياس رسم مناسب موضحا بها حدود الموقع وموقفه بالنسبة للكتلة السكنية و الأنشطة المجاورة و طرق المواصلات والمناطق الأثرية والمحمية والسياحية إن وجدت)

٢. ١ عنوان المشروع : الحاصيه ــ ادفو ــ اسوان

- ☐ مدينة ☐ قرية ☐ منطقة صناعية معتمدة ☐ أخري مع ذكره وحدة تحميع أجهزة إلكترونية كراره جديده على بعد ٤ كم إحضار المركز
- ☐ داخل الكتلة السكنية ☑ خارج الكتلة السكنية
- ☐ مبني مستقل ☐ يعلوه سكن

المساحة الكلية للمشروع (متر²) : ٨٠٠٠٠ م²

المساحة الكلية لمبانى المشروع (متر²) : ٣٠٠٠ م²

٢.٢ طبيعة المشروع :

☐ جديد ☑ توسعات

طبيعة التوسعات : ① إضافة وحدة تجميع أثربة بالكسارة ②

إذا كانت طبيعة المشروع توسعات فهل تم تقديم دراسة تقييم تأثير بيئى للمشروع الأساسي؟

☐ نعم ☑ لا

تاريخ الحصول على موافقة الجهاز السابقة : الكسارة تعمل منذ ١٩٩٩ عيل صدور قانون البيئة

٢.٣ الطاقة الإنتاجية ٦٠٠٠٠٠ أو السعة التخزينية

مع ذكر الوحدات المستخدمة : طن / ساعة

٢.٤ المنتج النهائى : ٢٠٠٠٠٠ طن مواد مختلفة بمركز عالى الجودة ٣٠٠٠٠٠ طن / عام كحد أقصى للموقع

٢٩٠٠٠٠ طن مواد مختلفة بمركز عالى الجودة ٢٤٠٠٠٠ طن / عام

٢.٥ المنتج الثانوى : ٦٠٠٠٠٠ طن مواد مختلفة ناتجة من وحدة تجميع الأتربة

٢.٦ وصف عام للمنطقة المحيطة بالمشروع متضمنة المناطق الأثرية والتاريخية والمحميات والمناطق السياحية والترفيهية

مرسى الحمر (٧)

٢.٧ البنية الأساسية المتوفرة :

– شبكة المياه :	☑ متوفرة	☐ غير متوفرة
– شبكة الكهرباء :	☑ متوفرة	☐ غير متوفرة
– شبكة صرف صحى :	☐ متوفرة	☑ غير متوفرة "بيارات محمولة"
– شبكة طرق / سكة حديد :	☑ متوفرة	☐ غير متوفرة
– مصدر للوقود :	☑ متوفرة	☐ غير متوفرة

٨.١ أسباب اختيار الموقع

المصنع الحالى عامل منذ ١٩٩٩ وصدر قرار إصدار المعدية وتجميع الأتربة لخفض الانبعاثات لحدود القانون بالكسارة، تم اختيار موقع الكسارة الحالية لقربها من المنجم مما يعنى كم مرور المعدية عن الطرق السكنية والمزارع والمدن

٣. مراحل المشروع و تواريخ بداياتها المتوقعة :

الإنشـــــاء : مايو ٢٠٠٩ لوحدة تجميع الأتربة ٤ ديسمبر ٢٠٠٩ للكسارة الجديدة

التشـغيل الفعلي : ديسمبر ٢٠٠٩ مبدأ يناير ٢٠١٠

٤. وصف موجز للمشروع أثناء مراحل الإنشاء

① تجهيز الموقع وأعمال الحفر باستخدام لودر + عدد ٢ جرار نقل بواسطة المقاول
② الأعمال المدنية تتم صب الخرسانات المسلحة وبناء الطوب والأعمال الصحية بواسطة المقاول
③ أعمال التركيب للمعدات الميكانيكية والكهربائية بمعدات المعدات بواسطة المقاول
④ تجارب التشغيل وعمل القياسات اللازمة لكفاءة الوحدة بمعرفة جهاز تشوين المقاول

٤. ١ مصادر المياه : محلية — استخداماتها : الشرب — معدل الاستهلاك : ٦ م٣/يوم

٤. ٢ نوع الوقود : كهرباء — مصدر الوقود : الشبكة العمومية معدل الاستهلاك : حسب الاحتياج شهر

٤. ٣ العمالة المتوقعة وأماكن إقامتهم : ٣٠ عامل مقيم بمدينة العاشر يتم إقامتهم داخل الموقع لهم مقر خاص لهم بمعرفة المقاول بمدينة العاشر بعد انتهاء ساعات العمل.

٥. المخلفات الناتجة عن الإنشاء وطرق التخلص منها :

٥. ١ مخلفات صلبة : أعمال الحفر — نوعيتها : رمال طفلة
كميتها : ٢٠٠ م٣ — طرق التخلص : إعادة استخدامها في أعمال الردم

٥. ٢ مخلفات سائلة : آدمية — نوعيتها : صرف صحي
كميتها : قليلة جداً م٣/يوميا تقريبا — طرق التخلص : بشبكة الصرف الصحي الخاصة بالمرفق

٥. ٣ إنبعاثات غازية (دخان — رائحة — مواد عالقة) —
عادم المعدات الثقيلة "لودر" وأثناء تشغيل الحفر

٥. ٤ ضوضاء — محدودة بتحديد أعمال الحفر بالنهار

٦. وصف تفصيلي لمرحلة التشغيل (ترفق أشكال أو رسومات توضيحية)

٦. ١ المكونات الرئيسية للمشروع : مولدات مياه الشرب — الكهربائية لتشغيل المرفق
معدات جمع المخلفات الصلبة — حجرة الكنترول — حجرة العمال — ورشة صيانة

٦. ٢ وصف العمليات الصناعية (مدعما بالكتالوجات وخرائط التشغيل .. الخ)
موضح بالرسم (ج)

٦. ٣ الطاقة الكهربائية المستخدمة — ٤٠٠ ك.ف.أ — مصدرها : الشبكة العمومية

٦. ٤ المواد الخام : الرئيسية : أكياس الفيوزات — مولدات المياه
المساعدة : لا يوجد

٦. ٥ البدائل المأخوذة فى الاعتبار للمواد الخام المستخدمة — لا يوجد

٦. ٦ أسباب اختيار التكنولوجيا المستخدمة

١- تحسين بيئة العمل عن طريق الكبائن وحفض الملوثات

٢- اقامة الكبائن الجيدة لجميع العمال والتأكد من كفاءتها

٣- التوافق مع القوانين المحلية للبيئة

٦. ٧ العمالة المتوقعة وأماكن إقامتهم :

عدد العمال إقامتهم خارج الموقع مع العاملين المقيمين بالمنطقة المحيطة بالمركب سيتم التعاقد مع شركات خدمات

٦. ٨ نوع ومصادر الوقود : الديزل معدلات الإستهلاك : حسب الحاجة

(كهرباء عمومية /مولدات/خلايا شمسية/...)

٦. ٩ مصادر المياه : محطة معدلات الإستهلاك : ٣٥٠ م٣/يوم

(عمومية/ جوفية/مسطحات مائية/...)

٧. المخلفات ومعالجتها وطرق التخلص منها

(توضح المعايير المتوقعة للإنبعاثات الغازية ومياه الصرف بعد المعالجة)

٧. ١ المخلفات السائلة

- الصرف الصحي : يتم تجميع الصرف الصحي داخل بيارات معزولة ويتم كسحها باستخدام سيارات الكسح الى البيارات المرخصة من وزارة البيئة

معدل الصرف : (٣) م٣/يوم

طرق التخلص : (شبكة عمومية – بيارت – الخ ...) بيارات

- الصرف الصناعي : لا يوجد

معدل الصرف : (/) م٣/يوم

التحليل المتوقع للصرف الصناعي : /

طرق التخلص من الصرف : (يختار أحد البدائل التالية)

- على شبكة البلدية مباشرة ( )
- توجد وحدة معالجة للصرف الصناعي خاصة بالنشاط، ثم يصرف على الشبكة ( )

(يرفق كتالوج خاص بوحدة المعالجة المستخدمة ومعايير الصرف الناتج عن وحدة المعالجة)

- يجمع فى بيارة بدون معالجة ويتم كسحه. (/)
- يتم الصرف على مسطح مائى مع بيان معايير ومعدل الصرف وأسم المسطح ( )

٧. ٢ ملوثات الهواء

أتربة عالقة يتم تجميعها بوحدات تجميع الأتربة واعادة تصديرها لوحدات تجميع الأتربة "ماكينات الأسطوانة داخل الكباس"

٧. ٣ المخلفات الصلبة و الخطرة

طرق النقل والتداول والتخزين :

لا يوجد مخلفات خطره

فوسفات منخفض الجوده يتم خلطه وتسويقه ويتم إتباع الوسائل الآمنه فى النقل بالسيارات وتغطيتها والتخزين فى أماكن بعيده عن تجمعات العاملين

التخلص من المخلفات (مدفن آمن – متعهد – أخرى)

يتم تجميعها فى أماكن مخصصه لها لحين اعادة استخدامها

٨. تحليل مبدئى للآثار البيئية أثناء مرحلة التشغيل والتخفيف من الآثار البيئية لها :

٨. ١ تأثير المشروع على نوعية الهواء :

المشروع لتحسين بيئة العمل عن طريق الماكينات وأجهزة تجميع الملوثات عن حدود تأثيرها البيئى

٨. ٢ تأثير المشروع على نوعية ووفرة المياه :

لا يستخدم أى مياه صناعية ولا يؤثر على المياه الجوفية حيث المياه الجوفية

٨. ٣ نوعية التربة

(تأثير المشروع على نوعية وخصوبة التربة)

لا يوجد

٨. ٤ التلوث البصرى

لا يوجد

٨. ٥ الضوضاء

صدا الماكينات والعربات وهى فى حدود المقبول لبيئة العمل

٨. ٦ أى تأثيرات أخرى محتملة أو هامة ناتجة عن هذا النشاط

لا يوجد

٨. ٧ وصف لأية وسائل أخرى لتخفيف الآثار السلبية للمشروع لم يتم ذكرها سابقاً : ---------- لا يوجد

٨. ٨ الاحتياطات المتخذة بشأن صحة بيئة العمل وأمان العاملين و تسهيلات مكافحة الحريق
يتوفر نظام مكافحة الحريق بالاضافة الى القيام بعمل الكشف الطبي الدوري للعاملين

إقـــــــرار

أقر أنا الموقع أدناه بأن البيانات المدونة عاليه صحيحة و دقيقة طبقا للمعلومات المتوفرة لدى، و أنه في حالة أي تعديل لاحق سيتم إخطار جهاز شئون البيئة في حينه ،

و هذا إقرار مني بذلك ...

المقـــــــــــر : م/ ماجد محمد عبد العال

رقم البطاقة/ الرقم القومي /جواز السفر : ٢٥١١٠١٢٥٠١٧٩٨

صفـــــــــته : رئيس مجلس الادارة والعضو المنتدب

التـــــــــاريخ : ٢٦/٣/٢٠٠٩

شركة النصر للكوك والكيماويات
المركز الرئيسي
الجامعية - نفسو
ختم شركات الشركة القابضة للتعدين

بيانات تملأ بمعرفة الجهة الإدارية المختصة أو المانحة للترخيص

اعتمـــاد الجـــهة الإداريـــة :

الاسم : محمد احمد محمد حسانين

الوظيفة : باحث شئون بيئية

التوقيع : ٢٣/٣/٢٠٠٩

المرفقات رقم (١)

البيئة المحيطة

٢-٦ وصف عام المنطقة المحيطة بالمشروع

أ – وحدة تجميع أتربة علي الكسارة ١

تقع الكسارة داخل مصنع تركيز الفوسفات بالمحاميد ويحيط بالمصنع من الشمال نجع هلال ومن الجنوب نجع النصراب ومن الشرق الظهير الصحراوى ومن الغرب طريق مصر – اسوان الزراعى

(١) استخدامات الأراضى المحيطة بموقع المصنع من الشمال والجنوب قرى سكنية ومن الغرب أراضى زراعية ومن الشرق صحراء وجبال ٠

(٢) لاتوجد مياه جوفيه بالموقع ٠

(٣) عند عكس أتجاه الريح السائد يحدث إرتفاع للآتربه العالقة الكلية T. S . P ولذلك تم تنفيذ المشروع لتجميع هذه الاتربة واعادة تعبئتها للسيطرة على هذه الانبعاثات ٠

(٤) الضوضاء : -

والضوضاء فى القرى المحيطة فى حدود قانون البيئه

(٥) المناخ :

مرفق لسيادتكم بيان المناخ خلال عام ٠

الأنظمه البيئيه الهشه أو الحساسة أو ذات الطبيعة الخاصة بالمنطقة ٠

أ – المحميات الطبيعية ب- لاتقع فى نطاق نهر النيل او فروعه أو المناطق الاثرية أو السياحية

لايوجد بالمنطقة محميات طبيعية

ب – الكساره الجديدة بالمناجم على بعد ٤٠ كم

تقع الكسارة على بعد ٤٠ كم شرقا بالمناجم وتحيط بها الصحراء من جميع الأتجاهات ولاتوجد مناطق سكنية حيث أنها صحراء قاحلة ولاتوجد آثار كائنات حيوانية أو نباتية ٠

١ – استخدام الأراضى المحيطة هى أراضى صحراوية قاحلة ٠

٢ – لاتوجد مياه جوفيه بالموقع ٠

٣ – نوعية الهواء مطابقه لقانون البيئة وتم مراعاة تركيب وحدات تجميع أتربة على الكسارة الجديده لمنع الانبعاثات إلى الهواء الخارجى ٠

٤- الضوضاء :

فى المناطق المحيطه فى حدود القانون لعدم وجود أنشطه مؤثرة ٠

٥- المناخ طبقا للمرفق السابق ٠

الانظمة البيئية الهشه أو الحساسه أو ذات الطبيعه الخاصه ٠

أ – المحميات الطبيعيه ب- لاتقع فى نطاق نهر النيل او فروعه أو المناطق الاثرية أو السياحية

لايوجد بالمنطقة محميات

شركة المصرية للتعدين
المركز الرئيسى
المحاميد - المغرب

مرفق رقم (٢)
توصيف الانتاجيه
بالكساره ١ والكسارة الجديده

- **المرحلة الأولى**

يتم نقل الخام من المناجم بواسطة السيارات القلاب حيث يتم تشوينة فى موقع تشوين الخام أعلى الكسارة Raw Material Stock Pile ومنه بواسطة البلدوزر أو اللودر يتم ملئ خزان استقبال الخام Raw Material Bin وهو خزان خرسانى ينتهى بجزء معدنى ويسع ١٢٥ م ٣ خام أعلاه غربال ثابت Grizzly للتحكم فى حجم الفوسفات بحيث لا يزيد عن ٥٠٠ مم ويسحب الخام من الخزان بواسطة مغذى Feeder وتقوم بسحب خام الفوسفات ودفعة إلى غربال هزاز " غربال ابتدائى " Primary Screen وهو غربال هزاز Desk 1 يقوم بغربلة الخام إلى عدد ٢ حجم الخشن من ١٠٠مم – ٥٠٠ مم والناعم أقل من ١٠٠ مم .

ويمر الخام الخشن على الكسارة الفكية بينما يدفع الخام الناعم إلى السير الناقل مباشرة والكسارة الفكية Jaw Crusher فتحتها مضبوطة إلى ١٠٠ مم وبالتالى يتم التكسير إلى احجام أقل من ١٠٠ مم وحتى ١٠٠ مم وتدفع إلى السير الناقل رقم ٥ ويقوم السير الناقل بنقل الفوسفات إلى الكسارة المطرقية والتى تعيد تكسير الفوسفات إلى حجم < ٥٠ مم ودفعة إلى السير الناقل رقم ٧ حيث يتم وزن الخام على السير بواسطة ميزان رقم ٨ Belt Scale ويحدد الميزان معدل مرور الخام بالطن / بواسطة مؤشر فى أى لحظة – ويتم نقل الخام بواسطة السير رقم ٧ إلى غربال هزاز ٩ Screen وهو غربال Desk 2 ويعطى ثلاث منتجات :

١) الخشن حجم أكبر من ٢٠ مم ويعتبر فوسفات منخفض الجودة .
٢) منتج وسيط من ٥ مم – ٢٠ مم .
٣) فوسفات مركز حجم أصغر من ٥ مم .

بالنسبة للخشن والوسيط يتم دفعه مباشر من الغربال وتشوينة بجوار حائط خرسانى على شكل حرف T أما الناعم فيتم دفعه من أسفل الغربال إلى السير الناقل رقم ١٠ .

ملحوظة :

يتم تعديل الغربال ليكون Desk 1 بدلا من Desk 2 وذلك برفع الشبكة ذات الفتحات ٥ مم وبالتالى يصبح عدد المنتجات التى يعطيها هى عدد ٢ منتج فقط .

١) حجم > ٢٠ مم ويتم دفعة نفايات
٢) حجم < ٢٠ مم ويتم دفعة خام مركز

وذلك لأنه ثبت أن حجم من ٥ مم – ٢٠ مم أقرب فى التحاليل إلى الحجم أصغر من ٥ مم وبالتالى يتم زيادة كمية الخام ترفع نسبة العائد بالوزن دون تأثير على تحاليل المنتج المركز .

كما أنه بسهولة يمكن تركيب Desk 2 بإضافة شبك السلك فتحات ٥ مم .

ويتم نقل الخام المركز بالسير الناقل رقم ١٠ إلى خزان الخام المركز Leading Bin خزان التحميل وهو خزان يسع حوالى ٣٧٠ طن وينتهى ببوابة تعمل بواسطة كمبريسور لملئ السيارات .

وبهذا تنتهى المرحلة الأولى التى مفروض أن تعطى إنتاجا ١٢٥ طن / ساعة .

Table (3.1) Average temperatures for 2004

Month	Maximum		Minimum		Daily Average		
	Average	Max. Tempt	Average	Min. Tempt	Night	Day	24 Hours
January	23.5	29.9	8.1	8.0	14.5	19.4	17.9
February	26.2	34.8	9.6	8.0	15.7	20.5	18.2
March	30.5	33.9	13.0	11.1	17.6	22.4	20.6
April	35.3	44.7	17.9	16.6	27.7	34.2	25.3
May	38.7	40.8	21.4	19.4	28.1	33.9	29.3
June	41.8	43.0	24.3	23.7	31.1	36.1	32.4
July	41.1	45.3	24.8	24.0	33.0	38.2	33.4
August	41.0	43.6	24.8	24.0	32.5	37.9	35.5
September	39.5	44.0	22.6	21.9	30.2	34.5	31.8
October	36.4	42	19.6	19.0	28.5	34	29
November	29.8	40.2	14.6	14.0	18.3	23.3	21.8
December	25.0	26.5	9.7	9.0	12.3	17.3	16.5

The distribution of the average percent relative humidity in Egypt during the month of August over the past 25 years is shown in figure (3.2).

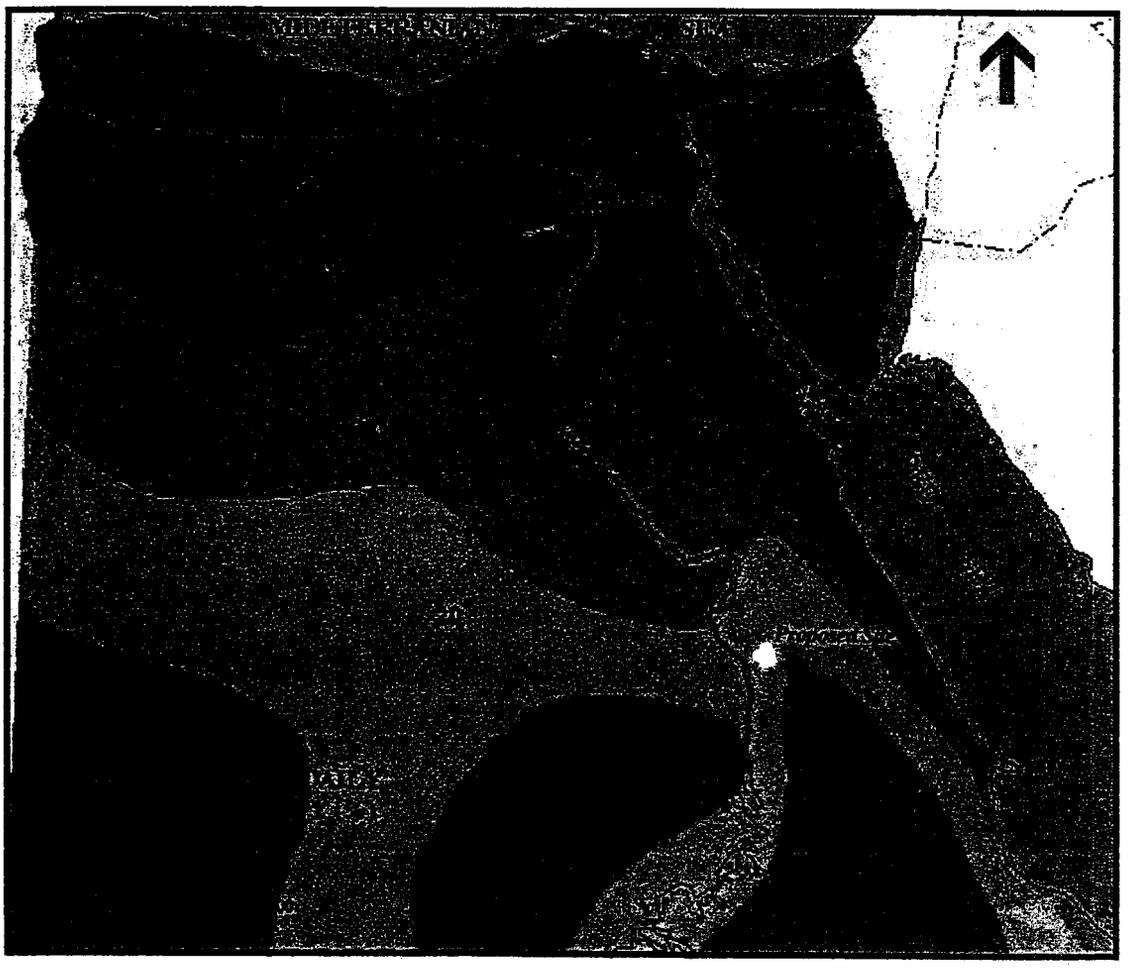


Figure (3.2) Distribution of average percent relative humidity during August

3.1.1.1. Climate

The climate in the Edfu region is generally hot and dry. The selected site lies within the Eastern Desert which is a part of the arid belt extending throughout North Africa. This belt is characterized by hot dry summers, mild winters, and scarce seasonal rain fall. Figure (3.1) presents the mean maximum temperatures over the past 25 years in Aswan Governorate.

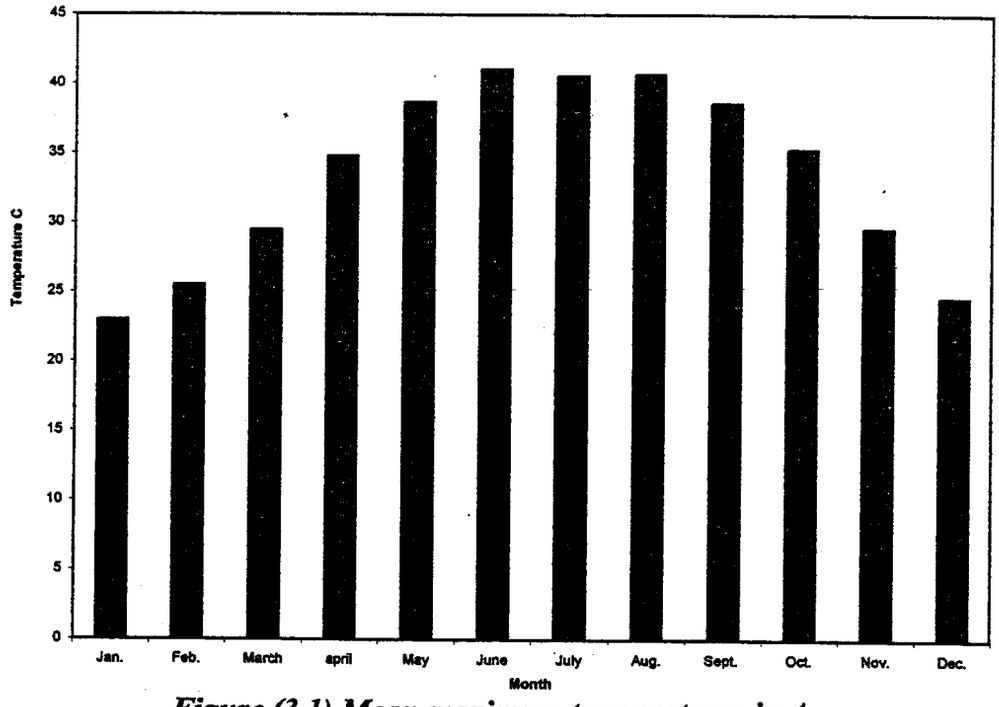


Figure (3.1) Mean maximum temperatures in Aswan Governorate during the past 25 years

The average daily temperature fluctuates between a minimum value of 8.1°C in January and a maximum of 41.8°C in June. The average difference between the maximum and minimum temperatures is 15.3°C in December and reaches its maximum value of about 16.3°C in July. Table (3.1) indicates the average daily temperatures and the average maximum and minimum temperatures throughout the year as recorded in the Aswan Meteorological Station for 2004.

Table (3.2) Monthly average relative humidity, wind speed, and rainfall (2004)

Month	Relative Humidity, %	Wind Speed, Knots	Rainfall Rate, mm
January	35	7.0	0.0
February	26	7.3	0.0
March	18	8.0	0.0
April	14	8.1	0.5
May	13	7.7	0.0
June	13	7.9	0.0
July	16	7.2	0.0
August	18	7.2	0.0
September	20	7.4	0.0
October	22	7.2	0.0
November	33	7.1	0.1
December	37	6.8	0.1

The evaporation rate is estimated at about 7.5 mm/day and reaches its maximum value of 11.5 mm during June. Table (3.3) presents the mean evaporation rate, mean sunshine radiation, and mean sunshine per hour.

Table (3.3) Monthly average evaporation rate and sunshine rate (2004)

Month	Mean Evaporation Rate, mm	Mean Sun radiation, mega Joule/m^2	Mean Sunshine, hours
January	4.3	16.2	8.9
February	5.6	19.5	9.8
March	7.6	22.5	10
April	9.3	25.4	10.7
May	10.4	27.4	11.6
June	11.5	29.3	12.9
July	10.9	28.5	12.4
August	10.5	27.5	12
September	9.7	25	11.4
October	8.1	21.1	10.4
November	5.8	17.5	9.6
December	4.4	15.5	8.9

The average wind speed ranges between 6.8 and 8.1 knots. It is noticed that the Khamasein wind speed could reach 8.1 knots in spring but it does not persist for long periods. Figure (3.4) shows the directions of the prevailing winds according to the data provided by the Aswan Meteorological Station. Wind directions range between Northeast and Northwest during spring time. They are mostly Northern during summer, and between North and Northwest in Autumn and Winter. This means that the areas susceptible for receiving the pollutants from the stacks of the plant lie Southern most of the site, which are uninhabited areas consisting of barren desert and the open cast mining sites of ENMC. The nearest inhabited area lies to the Southeast of the site away from the prevailing wind direction. These are known as Naj' Salim Judah and Naj' Al-Iwayniyyah. Chapter (6) will address the modeling of stack gas diffusion to the surroundings using conservative values for the wind speed for two different stability classes.

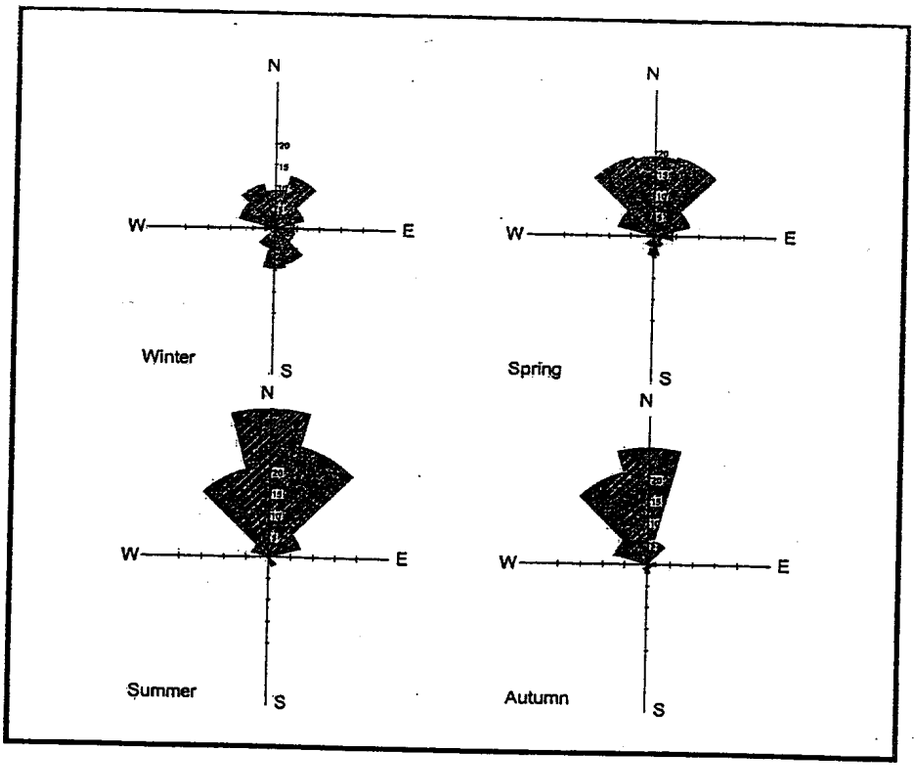


Figure (3.4) Wind Rose

It is clear from the above figures that the suggested site is not subjected to severe weather conditions that could interfere with the operation of the plant or generate any hazards within the plant.

3.1.1.4. Earthquakes

Figure (3.9) shows the trends of earthquake activity in Egypt during the period from 1900-1997 as recorded by the National Institute for Geophysical Studies, Helwan. The total number of earthquakes during this period was recorded at 2958.

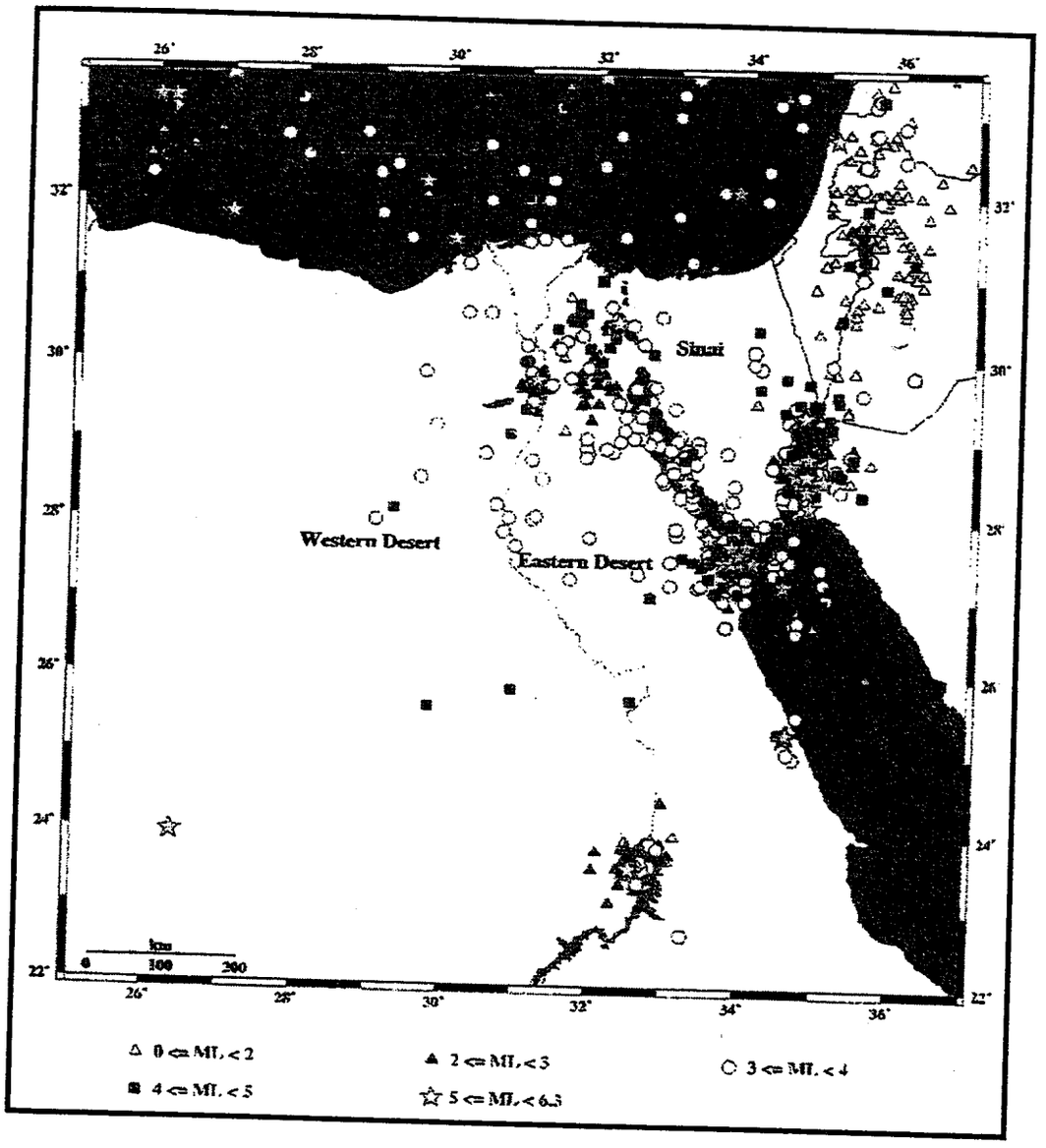


Figure (3.6) Earthquake trends in Egypt, 1900-1997

مرفق (2)

وزارة التجارة والصناعة

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف

التاريخ :٢٠٠٨/٩/١٧

السيد المهندس / ناجح فرغلي عبد العال
رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب
شركة النصر للتعدين

تحية طيبة وبعد ،،،

بالإشارة إلي العقد المبرم بين مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف وشركة النصر للتعدين والخاصة بإجراء الدراسة الفنية لوحدة تجميع الأتربة في منطقة الكسارات بمنطقة المحاميد بإدفو و تركيب كسارة جديدة.

برجاء التفضل بالإحاطة بأنه تم الانتهاء من عمل الدراسة الفنية لوحدة تجميع الأتربة للكسارة رقم (1).

أما بخصوص مناقصة الكسارة الجديدة برجاء التفضل بالإحاطة بان قد قام المركز بالتعاون مع الاستشاريين بمراجعة كراسة الشروط والمناقصة والعرضين المقدمين ومرفق لسيادتكم تقرير التقييم الفني للمناقصة.

ونرجو من سيادتكم تحديد موعد مع اللجنة الفنية لعرض التقرير الفني.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

مدير مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف

د/ حنان الحضري

Bid Evaluation
Phosphate Crushers at Edfu

Introduction

In reply to the Invitation for Bids announced by the El Nasr Company for Mining, the Company has received two offers from:

- OMF SNC – Machines and Crushing plants: the Company is specialized in installation of mixing cement industry and builder of conglomerate and bituminous plants.
- MESTO Minerals.

Following is the comparison based on the requirements delineated in the technical specifications issued by the Company. Recommendations shall be based on the output of the comparison.

تقرير العروض الفنية
لشاحنة الكسارة الجديدة.

Comparison Sheet

#	Item Description	OMF SNC (Bidder I)	MESTO (Bidder II)	Remarks
1	**Feeder:**			
	- Type	- Grizzly feeder	- Grizzly feeder	
	- Output capacity	- 250 ton/hr	- ----------	
	- Maximum feeding size	- 750 mm	- ----------	
	- Installed power	- 15.00 kw	- ----------	
	- Mouth width	- 950 mm	- 1,000 mm	
	- Feeder length	- 4,380 mm	- 5,200 mm	
	- Number of grizzly steps	- ---------	- 2	
2	**Jaw Crusher:**			
	- Dimensions h x w x l	- ----------	- 2,670 x 2,385* x 2,970	- *Width with flywheels
	- Dimension of feeding mouth	- 1,100 x 800 mm	- 1,100 x 850 mm	
	- Length of fixed jaw	- ----------	- 1,800 mm	
	- Setting new jaw dies with spacer	- ----------	- 70-120 mm	
	- Setting new jaw dies without spacer	- ----------	- 100-200 mm	
	- Maximum feeding size	- 700 mm	- ----------	
	- Maximum output	- 300 ton/hr	- 190-480 ton/hr	
	- Discharge adjustment	- 80-150 mm	- ----------	
	- Installed power	- 110.00 kw	- ----------	
	- Rated power	- ----------	- 132-160 kw	
	- Shaft revolution	- 250 rpm	- 230 rpm	
	- Machine body	- Electro-welded steel plate Fe 430-B	- ----------	
	- Jaw carrier	- Electro-welded steel plate Fe 430-B	- ----------	
	- Eccentric shaft	- Alloy steel 39 NCD3	- ----------	
	- Electric motor power	- 110 kw/ 1,500 rpm	- 132 kw/1,500 rpm**	- **Squirrel cage
	- Transmission system	- V-belt and pulley	- V-belt and pulley ***	- *** length 6,000 mm
	- Protection guard	- To cover the machine transmission	- ----------	
	- Feeding chute	- Electro-welded reinforced steel	- Fabricated steel bolted to crusher	
	- Chassis	- To place the machine on concrete	- ----------	
	- Guards	- Set of protection guards	- Fabricated Sheet steel	

	- Lubrication system - Discharge tank - Total weight	- - Electro-welded reinforced steel plates, complete with internal armours in Hardox 400 anti-wear steel - 25,500 kg	- Manual or automatic (optional) - - 29,500 kg	
3	**Belt Conveyor I from the Feeder :** - Type - Belt width - Distance between drums - Belt class - Transmission - Dimensions of drive drum - Dimensions of return drum - Impact rollers - Forward rollers - Return rollers - Installed power - Supporting trestles - Tail scraper - Head scraper - Belt tension - Discharge cover	- TN 800 x 7 - 800 mm - 7,000 mm - 400/3 - Perpendicular reduction gear - 320 x 950 mm - 270 x 950 mm - D 89 with cushion rings - D 89 medium to heavy series - D 89 medium to heavy series - 5.50 kw - Square tube - Furrow pattern - Pressure type with rubber - Manual via screw - Built in electro-welded steel		
4	**Carpentry for the Primary Unit** - .Hopper capacity - Handrails, ladder, and guards	- 20 m^3 - Handrail access & protection guards on moving parts		
5	**Belt Conveyor II 3 off:**	**3 off:** **(one between delivery duct of vibrating feeder and vibrating screen)** **(one for stock piling of discharged quarry 0-5 mm)**		

	- Type - Belt width - Distance between drums - Belt class - Transmission - Dimensions of drive drum - Dimensions of return drum - Forward rollers - Return rollers - Installed power - Supporting trestles - Tail scraper - Head scraper - Belt tension - Discharge cover	**(one for sending the grading +5 mm inside the belt conveyor of connection primary group/tunnel of stock piling)** - TN 500 x 18 - 500 mm - 18,000 mm - 250/2 - Motor drum gear - 220 x 600 mm - 220 x 600 mm - Couple d. 76 medium-heavy - d. 76 medium-heavy - 4.00 kw - Square tube - Furrow pattern - Pressure type with rubber - Manual via screw - Built in electro-welded steel		
6	**Screening Unit:** - Dimensions of decks - Number of decks - Screening area - Capacity - Feed size - Type of oscillations - Speed - Bearings - Installed power - Discharge chutes	- 3,000 x 1,200 mm - 2 - 3.6 m^2 - 80 t/hr - 120 mm - Rotating mass - ---------- - SKF for vibrating machines - 5.50 kw - Large bottom chute and a front conveyor with suitable chute to discharge of two different sizes of the material	- 1,200 x 2,000 - 3 - 2.4 m^2 - ---------- - ---------- - ---------- - 1,000 m/min - ---------- - 2 x 4.54 kw - Vibrating chute of compact size and light weight for rock solid application such as feeding, transporting, and stone sorting	

7	**Belt Conveyor III** - Type - Belt width - Distance between drums - Belt class - Transmission - Dimensions of drive drum - Dimensions of return drum - Impact rollers - Forward rollers - Return rollers - Installed power - Supporting trestles - Tail scraper - Head scraper - Belt tension - Discharge cover	**3 off:** **(one for connection between primary group and tunnel)** **(one for connection between secondary mill and the first rating screen** **(one for stock piling of grading 0-3 mm)** - TN 800 x 36 - 800 mm - 36,000 mm - 400/3 - Perpendicular reduction gear - 320 x 750 mm - 270 x 750 mm - D 89 with cushion rings - D 89 medium to heavy series - D 89 medium to heavy series - 18.50 kw - Square tube - Furrow pattern - Pressure type with rubber - Counter weight - Bu.ilt in electro-welded steel		
8	**Vibrating Feeder:** - Mouth dimension - Length of carriage - Maximum feed size - Maximum capacity - Installed power - Type of forwarding movement - Machine weight - Cover - Protection for the feeder	- 1,040 x 1060 - 2,200 mm - 300 mm - 280 t/hr - 7.50 kw - Mechanical - 1750 kg - Suitable for the feeder - Trestle vibrating feeder protection		

9	**Belt Conveyor IV:** - Type - Belt width - Distance between drums - Belt class - Transmission - Dimensions of drive drum - Dimensions of return drum - Impact rollers - Forward rollers - Return rollers - Installed power - Supporting trestles - Tail scraper - Head scraper - Belt tension - Discharge cover	- TN 800 x 30 - 800 mm - 30,000 mm - 400/3 - Perpendicular reduction gear - 320 x 950 mm - 270 x 950 mm - D 89 with cushion rings - D 89 medium to heavy series - D 89 medium to heavy series - 15.00 kw - Square tube - Furrow pattern - Pressure type with rubber - Counter weight - Built in electro-welded steel		
10	**Magnet Separator:** - Dimensions - Weight - Working distance - Support	- 650 x 750 x 240 - 535 kg - 200-250 mm - Adjustable support implemented on a belt conveyor		
11	**Hammer Mill/ Impact Crusher:** - Feeding mouth.opening - Maximum feeding size: - Hammers in manganese - Hammers in chromium alloy - Required power - Output - Number of hammers - Breaker plates	- 1,400 x 700 mm - 320 mm - 150 mm - 250.00 kw - 280 ton/hr - 4 - ----------	- 1020 x 820 mm - 600 mm - 160 kw - 250 ton/hr - 4 manganese steel - With manganese steel liners and	

	- Diameter of rotor - Rotor revolution - Adjustment of impact armours - Opening of machine - Weight - Transmission - Belt protection - Feeding chute - Support frame - Basic unit properties	- 1350 mm - 660 rpm - Hydraulic piston - Hydraulic piston - 24,000 kg - V- belts and pulley - To cover the transmission - Electro-welded reinforced steel - Semi-stationary type on skids of 2,000 mm height - Supporting frame in electro-welded and reinforced thick metallic sections, which will house the motor stand, body built steel plate with reinforcements to protect eccentric shaft, which is made from quality steel with grease lubricated bearings, and flywheels with counter weights	side liner plates of 400 HB hardness - 1,100 mm/ 1,000mm length - Fabricated steel frame with screwed side liners, front and rear breaker plates with liners, hydraulic jacks for main frame opening with safety, shaft protection, special steel shaft assembly and double row roller bearings, grease lubrication, interlocking safety system for access doors	
12	**Electric Motor for Hammer Mill/ Jaw Crusher:** - Power - Revolutions - Recommended start	- 250.00 kw - 1,500 rpm - Soft start	- 160.00 kw - 1,500 rpm - ----------	
13	**Vibrating Screen:** - Dimensions of decks - Number of decks	- 7,000 x 1,800 mm - 3	- 1,835 x 6,100 mm - 2 top deck mesh size < 50 mm	

			and bottom deck 5 mm	
	- Maximum capacity	- 400 t/hr	- ----------	
	- Maximum feed size	- 300 mm	- ----------	
	- Type of oscillation	- Rotating mass	- ----------	
	- Number of bearings/type	- 2/ SKF for vibrating machines	- ----------	
	- Installed power	- 37.00 kw	- ----------	
	- Weight	- 6,500 kg	- ----------	
	- Rpm	- 930	- ----------	
	- Discharge chutes	- Large bottom chute and a front conveyor with suitable chute to discharge of three different sizes of the material	- ----------	
	- Support, Frame, and Suspension	- Semi-stationary support	- Frame made of two side plates braced by the deck, suspension by rubber springs, and rubber lined discharge lips	
	- Motor	- ----------	- 22 kw with pulley and belt transmission	
14	**Belt Conveyor V:**			
	- Type	- TN 800 x 9		
	- Belt width	- 800 mm		
	- Distance between drums	- 9,000 mm		
	- Belt class	- 250/2		
	- Transmission	- Perpendicular reduction gear		
	- Dimensions of drive drum	- 320 x 750 mm		
	- Dimensions of return drum	- 270 x 750 mm		
	- Impact rollers	- D 89 with cushion rings		
	- Forward rollers	- D 89 medium to heavy series		
	- Return rollers	- D 89 medium to heavy series		
	- Installed power	- 750 kw		
	- Supporting trestles	- Square tube		
	- Tail scraper	- Furrow pattern		

	- Head scraper - Belt tension - Discharge cover	- Pressure type with rubber - Manual via screw - Built in electro-welded steel		
15	**Belt Conveyor VI:** - Type - Belt width - Distance between drums - Belt class - Transmission - Dimensions of drive drum - Dimensions of return drum - Impact rollers - Forward rollers - Return rollers - Installed power - Supporting trestles - Tail scraper - Head scraper - Belt tension	- TN 650 x 7 - 650 mm - 7,000 mm - 250/2 - Motor drum - 240 x 750 mm - 240 x 750 mm - D 89 with cushion rings - D 89 medium to heavy series - D 89 medium to heavy series - 550 kw - Square tube - Furrow pattern - Pressure type with rubber - Manual via screw		
16	**Belt Conveyor VII:** - Type - Belt width - Distance between drums - Belt class - Transmission - Dimensions of drive drum - Dimensions of return drum - Impact rollers - Forward rollers - Return rollers - Installed power - Supporting trestles	- TN 650 x 27 - 650 mm - 27,000 mm - 250/2 - Motor drum - 320 x 750 mm - 270 x 750 mm - D 89 with cushion rings - D 89 medium to heavy series - D 89 medium to heavy series - 11,000 kw - Square tube		

	- Tail scraper - Head scraper - Belt tension	- Furrow pattern - Pressure type with rubber - Manual via screw		
17	**Feeding Hopper:** - Flush storing capacity - Dimensions - Loading height - Sheet steel thickness	 - 20 m^3 - 4,000 x 4,000 mm - 6,300 mm - 6 mm		
18	**Vibrating Feeder:** - Mouth dimension - Length of carriage - Maximum feed size - Maximum capacity - Installed power - Type of forwarding movement - Machine weight	 - 850 x 930 mm - 1,630 mm - 250 mm - 180 ton/hr - 550 kw - Mechanical - 920 kg		
19	**Reversible Hammer Mill:** - Feeding mouth opening - Maximum feeding size - Power - Output - Number of hammers - Hammer material - Diameter of rotor - Revolution of rotor - Adjustment of impact armor - Type of power pack - Weight - Transmission - Belt protection - Feeding chute - Support frame	 - 1,250 x 200 mm - 150 mm - 13,200 kw - 130 ton/hr - 16 - Manganese steel - 1,000 mm - 880 rpm - Hydraulic piston - 220 kw - 10,800 kg - V-belt and pulley - To cover the m/c transmission - Electro-welded reinforced steel - Semi-stationary type on skids of		

		2,000 mm height		
20	**Electric Motor for Hammer Mill/ Impact Crusher:** - Power - Revolutions - Recommended start	- 250.00 kw - 1,500 rpm - Soft start	- 160 kw - 1,500 rpm - ----------	
21	**Belt Conveyor VIII:** - Type - Belt width - Distance between drums - Belt class - Transmission - Dimensions of drive drum - Dimensions of return drum - Impact rollers - Forward rollers - Return rollers - Installed power - Supporting trestles - Tail scraper - Head scraper - Belt tension	- TN 650 x 35 - 650 mm - 35,000 mm - 250/2 - Motor drum - 320 x 750 mm - 270 x 750 mm - D 89 with cushion rings - D 89 medium to heavy series - D 89 medium to heavy series - 1,500 kw - Square tube - Furrow pattern - Pressure type with rubber - Counter weight		
22	**Electric Plant:** - Total Installed Power	- 682.70 kw - Metal cabinet housing for all power equipment with protection against accidental direct or indirect contacts. Copper rods for equipotential connections and outer control panel with on/off spy lights, selectors, for manual and automatic operating mode.		

(*) تقرير فنى تحليلى بشأن الكسارة الجديدة

Findings

In reference to the comparison sheet it is apparent that the offer submitted by **OMF** (Bidder 1) is more comprehensive as compared to **mesto minerals** (Bidder 2) offer; however, the OMF offer is yet to be completed. The following findings are to be considered by the decision maker:

1. Both bidders did not consider dust control systems within their offers; especially that these systems should be installed in order to guarantee the process performance within the limits set by the Law 4/1994 for environment. The dust control system should include:

    - Dust collection hoods to be installed at emission points within the system such as feeder, chutes, crushers, screener, and product discharge points.
    - Dust collectors of suitable capacities to be installed to collect the dust gather by the hoods.
    - Duct system to convey the dust from the hoods to the dust collectors.
    - Fans and motors at suitable rated capacities.
    - Control panels.
    - Dust conveying system to handle the collected dust (product).
    - Other required ancillaries according to dust collection system design.

2. Bid 2 did not include any information about the belt conveyors.
3. Both bids did not include details about the discharge system of the product from the different stages of the process such as output from the vibratory screener, and end product handling.
4. The process flow diagram of bid 2 shows that the end product shall be discharged on the floor as heaps subject to dispersion into the environment.
5. Spare parts for at least one year after the guarantee period should be provided.

Recommendations

It is recommended that the Company should:

1. invite the Bidders to complete their offers in accordance with the findings of the evaluation presented above.
2. consider a release of a new bid with more detailed technical specifications.

Very important

مرفق (٥)

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف

وزارة التجارة والصناعة

٠١٠ ٢٧٢٤٧١٣ أ/ حنان الحضرى

التاريخ: ٢٠٠٨/٨/١٠

السيد الأستاذ / ناجح فرغلى عبد العال

رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب

شركة النصر للتعدين

تحية طيبة وبعد ،،،

في إطار خطة عمل مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف لتقديم خدمات إستشارية وفنية في مجال التوافق مع المعايير البيئية.

وبالإشارة إلى العقد المبرم بين شركة النصر للتعدين ومركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف " مشروع تحسين بيئة العمل بمنطقة الكسارات ووضع نظام التحكم فى الاتربة للكسارة رقم ١".

مرفق لسيادتكم المواصفات الفنية للمناقصة و الرسومات التوضيحية لها.

وتفضلوا بقبول فائق الإحترام ،،،

مديرمركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف

م/ حنان الحضرى

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف ENCPC

٢٦أ ش شريف (عمارة الإيموبيليا)- وسط البلد

تليفون- فاكس: ٠٢٣٩٢٥٩٨٤ - ٠٢٣٩١٦١٥٤

موبيل: ٠١٠١٤٨٥٧٣٢

TECHNICAL SPECIFICATIONS

POLLUTION ABATAMENT EQUIPMENT TO BE INSTALLED AT THE CRUSHING UNIT

EL NASR COMPANY FOR MINING
EDFU

August 2008

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENCPC

Table of Contents

1. General 1

1.1. Project Type and Description 1

1.2. Project Location and Site Condition 2

1.3. Environmental Requirements 2

1.4. Codes and Standards 2

2. Detailed Specifications of Equipment 3

2.1. Pollution Abatement System at the Jaw and Impact Crushers 3

2.2. The Pollution Abatement System at the Vibratory Screen 6

2.3. The System at the Silo 9

2.4. Belt Conveyors Enclosures 9

2.5. Rubber Seals Replacement: 9

2.6. Spare parts 10

3. Technical Data & Bill of Quantities 10

4. Technical Requirements 14

4.1. General 14

4.2. Performance required 14

4.3. Examination and tests 15

4.4. Supplemental provisions 15

4.5. Conditions of service 15

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف ENCPC

Acronyms

AISC	**American Institute of Steel Construction**
AMCA	**Air Movement and Control Association**
ANSI	**American National Standard Institute**
ASHRAE:	**American Society of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers**
ASME	**American Society of Mechanical Engineers**
ASTM	**American Society for testing and materials**
AWS	**American Welding Society**
NEC	**National Electric Code.**
PM10	**Particulate Matters of Size 10 Microns**
OSHA	**Occupational Safety and Health Administration**
TS:	**Technical Specifications.**
TSP	**Total Suspended Particulates**

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENCPC

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DRAWINGS

1. General

El Nasr Mining Company,sited in Edfu Aswan Governorate, is a Company in leading phosphate industry with long experience in mining and related activities required to produce Phosphorous compounds and byproducts. The company operate four (4) crushing units one of them has to be rehabilitated to reduce the dust emissions and to save a part of the loss in production.

The factory operates three shifts per day during which most of the stations are functioning. The annual operational period of 300 day includes a normal working schedule of eight hours per shift.

Performance of installed equipment should maintain the workplace at the required measures defined by the Egyptian Law for Environment 4 / 1994. Details of these measures are prescribed below.

1.1. Project Type and Description

The technical scope of supply supports a project that includes Pollution Abatement and System Enclosure Component to be installed in a typical mining crushing unit. The layout of the crushing unit is shown in Drawing No 1. The unit consists mainly of:

1. Phosphate rocks loading staation
2. Feeding unit to the crusher
3. Jaw crusher
4. Feeding system to impact crusher (Hammer Mill)
5. Vibratory screening unit
6. Silo and product loading system
7. Belt conveyors are used to transport the processed material between processing stations

The production processes incorporated in the plant emit polluting streams that require to be eradicated, accordingly a series of pollution abatement systems described in the following are required:

1. Pollution abatement system and dust containment for the jaw and impact crushers
2. Dust containment and collector for the vibratory screen
3. Flexible spout for the silo
4. A duct system to convey the air from the source to the dust collectors
5. Handling system (screw conveyors) of the collected dust

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENCPC

2. Detailed Specifications of Equipment

The Supplier shall furnish the equipment, components, accessories, and services for systems in several positions in the plant as described hereinafter. Technical data sheet of all systems and bill of quantities are shown later. Proposed conceptual design, drawings, and layouts of systems are attached; **Supplier may alter the layouts in favor of the environmental conditions, in such case he should provide explanation of the logic in his proposal**. Performance of the installed systems shall be subject to periodic measurements. Emissions at the worst conditions of operation must comply with the low limits. Supplier shall provide performance guarantees as per the Egyptian Environment Law 4/1194 for: work place and ambient air quality at the crusher area.

The Supplier shall submit full detailed drawings needed for each system to demonstrate their dimensions and relative positions of systems' components. Fan performance curves according to ANSI/AMCA Standards and data that shows how much pressure and airflow a given fan can produce at a given speed, ratings and efficiency charts of all fans shall be submitted with the offers.

The crushing line shall be divided to units for which a full pollution control system shall be installed. Each system shall include but not confined to the following:

2.1. Pollution Abatement System at the Jaw and Impact Crushers

The system shall be supplied, installed, and commisioned at the site in Edfu. Operating parameters of the filter that affect its performance such as Air to Cloth ratio (A/C), pressure drop, bag material and cleaning method are specified in the technical data sheets included in these specifications. These parameters are selected according to recognized practices or calculated to maintain the air quality at the place within the conditions defined by the Law limits shown in the environmental considerations prescribed herein.

Filters, fans, hoods, ducts, and drive motors shall be designed for outdoor operation. Supplier shall provide performance guarantee for flange-to-flange pressure drop of fabric filters, and overall electric power consumption.

The required system layout is shown in ***Drawing No 1***. The system shall include but not confined to the following:

i. **Enclosures:** Enclosures are to be constructed at the phosphate rocks loading area of the jaw crusher. The enclosures layout are shown in ***Drawing No 2***. Proper materials are to be used such as rubber or polypropelene where flexible dust curtains are required. All fixtures of enclosures should not impede the system movement or obstruct the maintenance activities.

ii. **Dust Collection Hoods (10 off):** The hoods are designed in accordance with the OSHA requirements of enclosure and other types of hoods at a feeding rate of 250 ton/hour of phosphate rocks. Accordingly, the hoods configurations are:

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENCPC

Table 2: Hoods Configurations

#	Type and Hood Position	Flow Rate m^3/hr	Face velocity m/min (OSHA Requirements)	Distance Outwards along the Hood Axis	Hood Shape & Dimensions in m
Hoods to collect the stream from the jaw crusher area					
1	*H1*: Enclosure hood at the stone dispaching area	3,500	75-150	Hood is positioned at the top of the hopper enclosure	Square shape of 2.5X2.5*
2	*H2*: Enclosure hood at the top the vibratory belt, which feeds the jaw crusher	5,424	75-150	Hood is positioned at the top of the belt enclosure	Rectangular shape of 2.5 X3.0*
3	*H3*: Top of the jaw crusher	25,000	75-150	Hood is positioned at a maximum distance of 1.5 m from the top of the crusher frame. A rubber curtain shall enclose the space between the frame and the hood entrance	Rectangular shape of 3.0 X 4.0*
4	*H4 (3off):* Three hoods at the top of the discharge area from the jaw crusher to the belt conveyor	1,200 X 3 = 3,600	75-150	The three conveyors should be distributed around the discharge area to conveyor at a distance not more than 1.5 conveyor wedth**	Square shape of 1.5X1.5***
Hoods to collect the stream from the impact crusher area					
5	*H5*: Enclosure hood at the feeding from belt to impact crusher	2,400	75-150	Hood is positioned top of the enclosure	Rectangular shape of 1.5 X 2.0*
6	*H6 (3off)*: Three hoods to be placed at the top of the discharge area from the impact crusher to the belt conveyor	2 X 1,200 + 1X 2,400= 4,800	75-150	The three hoods should be distributed around the discharge area to conveyor at a distance not more than 1.5 conveyor wedth**	Rectangolar shape of 1.0 X 1.5 ***

*** Dimension to be verified by the Supplier- as it depends of the type of hood.**
**** Good practice of hood design**
***** Area constraints should be taken into consideration**

Positions of the ten hoods are shown in ***Drawing No 3***. All hoods should be installed to isolate the dust generating process from the place and maintain an inward flow of air through all openings to prevent the escape of dust.

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف ENCPC

iii. **Pulse Jet Fabric Filter (Multi – module is an option)**: A filter of 48,000 m^3/ hr flow rate is to be installed to collect dust conveyed from the hoods. More details will be included in the technical data sheet. Filter shall operate under negative pressure, and shall include, but not limited to, the following:

- Housings, inlet and outlet air distribution manifolds, pulse valves, headers, inlet/outlet dampers, integral bypass duct, associated piping, hopper with vibrators and level indicator, hopper evacuation system, etc.....
- Fabric filtration media of a minimum area of 560 m^2 for particulate matter size of 10 micron and less shall be provided. The total number of bags shall not be less than 406. Supplier shall select suitable fabric material for the required service, and provide explanation of the selection logic in his proposal. It is expected that one of the following materials shall be used:
  - Polyester felt
  - Acrylic felt
  - Teflon felt
- The expected size of the filter housing is 4.1 x 3.6 m. The main dimensions of the filter is shown in ***Drawing No 4***.
- A suitable pulse cleaning system shall be installed. ***In case of modular design***, collectors shall be suitable for off – line cleaning of filtration media.
- All active components of the pulse cleaning systems shall be readily accessible for inspection and easily removable for maintenance.
- Access doors shall be included to ease maintenance.
- Access walkways, platforms, ladders, handrail and curbs shall comply with OSHA regulations.
- Steel structure shall be provided in accordance with ASTM A36, and shall be designed with AISC Code specification for design, fabrication and erection.
- All surfaces shall be treated against corrosion and all out door components shall withstand the predefined climate conditions.

iv. **Collected Dust Conveying and Packing:** A screw conveyor shall be installed at the filter dust exit to convey the collected dust to a packing station in which the dust shall be packed in sacks and transported via a roller conveyor for storage or for further use or sale.

v. **Suction Fan:** A suction fan of 58,500 m^3/hr with electric motor drive shall be installed for the dust collection system at the following requirements:

- Fan housing and inlet boxes shall be fabricated of sufficient thickness and shall be braced to prevent aerodynamic and mechanical vibration and free from leakage.
- Housing and box joints shall permit rotor removal without disturbing duct connections.
- Flanged gasket inlets, outlets, housing joints, and access doors shall be gaslight under all operating conditions.
- Fan wheels shall be statically and dynamically balanced, and a report shall be furnished to the Purchaser.
- Fan body shall be treated against corrosion.
- Electric motor to conform with applicable Standard: The motor shall be weather proofed. Requirements for motor are shown in technical data sheet.

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENOPC

The motor shall be horizontally foot mounted rated for continuous industrial duty, having normal torque and low current starting characteristics. All limitations, which should be observed during operation to prevent overheating and other conditions of motor, shall be shown on motor nameplate.

- Fan performance curve shall be submitted within the bid document.

vi. **Power Distribution Panels, Control Centers and Low Voltage Wiring & Conduit:** All these items are required within the Supplier's scope of work. Control system shall be designed to provide normal operation in automatic mode, with provision included for manual operation. The supplier shall be responsible for main cables and wiring system lay down and rouring from the main power points available at the site to all equipment. The Company shall not take any responsibility towards these items.

vii. **Duct System:** The ductwork transports the dust captured by the exhaust hood to the dust collector. Efficient transport of captured dust is necessary for effective and reliable system operation. Ductwork design includes the selection of duct sizes based on the velocity necessary to carry the dust to the collector without settling in the duct. Pressure losses in the duct and exhaust air volumes is calculated and used to determine the size and type of fan, as well as the speed and size of motor. Ducts shall be designed according to the ASHREA Code and standard. All ducts shall be manufactured of galvanized sheet Steel to comply with ASTM. All seams shall be lapped and welded according to the ASME Code. Elbows shall be designed for minimum erosion, and transition between different diameters shall be properly tapered in that the flow shall be conveyed with minimum loss of velocity. Layout of the duct system is shown in ***Drawing No2***.

viii. Supplier shall conduct shop tests on all electrical motors, dampers, actuators and pulse valves to demonstrate their performance; the supplier shall submit certified test results.

ix. hoppers, access doors and gas distribution manifolds shall be insulated and lagged.

2.2. The Pollution Abatement System at the Vibratory Screen

The system shall be supplied, installed, and commisioned at the site in Edfu. Operating parameters of the filter that affect its performance such as Air to Cloth ratio (A/C), pressure drop, bag material and cleaning method are specified in the technical data sheets included in these specifications. These parameters are selected or calculated to maintain the air quality at the place the conditions defined by the Law limits shown in the environmental considerations prescribed herein.

Filters, fans, hoods, ducts, and drive motors shall be designed for outdoor operation. Supplier shall provide performance guarantee for flange-to-flange pressure drop of fabric filters, and overall electric power consumption.

	x. Duct System Designed according to ASHRAE code (refer to drawings)		
2	**Pollution Abatement System at the Vibratory Screen**		
	i. Enclosure	▪ As per the attached design	3
	ii. Dust Collection Hoods		
	▪ Face velocity	▪ Refer to Table 3	
	▪ Position		
	▪ Shape and dimensions		
	iii. Pulse Jet Filter at the Vibratory Screen Area		1
	▪ Flow rate	▪ 15,000 m^3/hr	
	▪ Filtration area	▪ Not less than 188 m^2	
	▪ Total No of bags	▪ 144	
	▪ Overall dimension of the filtration unit	▪ 2.2 x 2.2 m (nominal)	
	▪ Flow temperature oC	▪ Ambient	
	▪ Dust Load PM10 is 30 mg/ m3 according to the latest measurements	▪ M10 Permissible limit 5 mg/ m^3	
	▪ Area rating (Air to cloth ratio)	▪ Not more than 1.3 $m^3/m^2/min$	
	▪ Maximum static pressure drop	▪ Not less than 500Pa	
	▪ Fabric material	▪ Polyester felt Acrylic felt Teflon felt	
	▪ Efficiency	▪ Not less than 99.0 % 99.9961 %	
	iv. Dual Screw conveyor		1
	To suite the filter design		

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف ENCPO

	v. Packing Station and Roller Conveyor To pack the collected dust *vi. Suction Fan for Item (iii) (2off)* ▪ Flow rate ▪ Total static pressure ▪ Maximum fan speed ▪ Operating temperature ▪ Motor *vii. Power Distribution Panel* To be selected according to requirements *viii. Cables and Wiring* Supplier resposibility *ix. Duct System* Designed according to ASHRAE code (refer to drawings)	▪ Not less than 18,000 m^3/hr ▪ Not less than 2500 Pa ▪ As per performance curve ▪ Ambient ▪ The power rating shall be suitable for the fan (not less than 12.5 kw). Power supply 380 V, 3-phase, 50 Hz	2
3	**System at the Silo** ▪ Flexible spout ▪ Enclosure	▪ To be selected according to requirements ▪ As per the existing condition	1
4	**Belt Conveyors Enclosures** Shall be designed by Supplier as per the condition of each conveyor		

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENCPC

5	**Rubber Seal Replacement** As per each component condition		

4. Technical Requirements

It is the intention of the specifications that the Supplier provides equipment complete in every respect in order for the installation to result in a completely operational scope of supply, requiring Purchaser to provide only utilities, civil work and consumables. Supplier's standard design and fabrication, consistent with the codes, standards, and guidelines applicable to this scope of supply, shall be used. This standard shall be extended to components treatment against corrosion. It is also the intent of the specifications to require a design supporting a twenty (20) years operating life for the installed equipment.

4.1. General

i. Filters, fans, motors, cyclones and parts of the duct systems shall be suitable for outdoor service
ii. All alike components including spare parts shall be interchangeable
iii. All equipment shall be designed to operate automatically, on continuous basis. Equipment may also be operated in manual from control panel.

4.2. Performance required

The Supplier shall warrant the following performance:

i. Guarantee that the filters and accessories when operated within the design conditions specified herein, including but not limited to startup, shutdown, and load fluctuation, shall not exceed a particulate emission in accordance to the Law regulations (refer to the environmental considerations enclosed). Failure to meet this guarantee shall cause the Supplier to bear all costs associated with troubleshooting and correcting the problem, until the guarantee can be met. Supplier shall also bear all costs associated with re-testing the filters in order to demonstrate that the mandated emissions have been achieved.

ii. Guarantee an adequate filter fabric life of online performance under normal operation from the date of official operation by the Purchaser. This guarantee shall apply to filter design, materials and workmanship.

iii. Specify performance guarantees for maximum collector flange to flange pressure loss and maximum overall system electric power consumption during normal operation. Failure to meet either these guarantee shall cause the Supplier to bear all costs associated with correcting the problem, until the specified performance can be met.

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENCPC

4.3. Examination and tests

i. The Purchaser shall perform acceptance tests according to testing procedures agreed upon prior to contract award to verify that all performance conditions have been met.

ii. Supplier shall perform a complete test of all control functions, including upset conditions, to verify the integrity of PLC programming, interlock, etc.

iii. Supplier shall employ the standard weld inspection procedures, consistent with AWS, ASME and AISC requirements for the fabricated equipment. All weld examination findings shall be documented for inspection.

iv. The free field noise level of each equipment shall not exceed 85 d BA at 1 meter from the equipment under full load operation in accordance with Law 4.

4.4. Supplemental provisions

i. Should the Supplier decide to purchase from another supplier any of the items material, or services covered in the specifications, the identification of the sub – supplier shall be provided to and approved by the Purchaser. The Supplier shall be responsible that the sub – suppliers are aware of and comply with the required specifications.

ii. The Supplier shall provide all required drawings, data sheet, bills of materials, examination and test report, installation manuals, maintenance procedures and equipment catalogues.

iii. The Supplier shall provide all spare parts required for installation, start – up testing and commissioning. In addition, to the guarantee period supply for maintenance especially that required for filters

iv. Supplier shall train two personal to operate and maintain the pollution abatement equipment.

4.5. Conditions of service

The Supplier shall design the equipment to be compatible with the conditions of service as stated below:

i. Utility supply voltage and frequency
   - Secondary voltage 400 V, 3 Phase
   - Phase to neutral 230 V

ii. Utilization voltage in facility
   - 380 V, 3 phase, 50 hertz
   - 220 V one phase, 2 wire (phase grounded)

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENCPC

The system layout is shown in ***Drawing No 5***. The system shall include but not confined to the following:

i. **Enclosures:** Enclosures are to be constructed around the screening unit. The enclosures layout are shown in ***Drawing No 5***. Proper materials are to be used such as rubber or polypropelene where flexible dust curtains are required.

ii. **Enclosure Hoods (3 off):** The hoods are designed in accordance with the OSHA requirements of enclosure hoods at a rate feeding rate 250 ton/hour of phosphate rocks. Accordingly, the hoods configurations are:

Table 3: Hoods Configurations at the Vibratory Screen Area

#	Hood Type & Position	Flow Rate m^3/hr	Face velocity m/min (OSHA Requirements)	Distance Outwards along the Hood Axis	Hood Shape & Dimension in m
Hoods to collect the stream from the vibratory screen area					
7	*H7*: Enlosure hood at the discharge from the belt conveyor to the hopper	2,400	75-150	Hood is positioned at the top of the enclosure	Square shape of 1.5 X 1.5*
8	*H8*: Enclosure hood from the hopper to the screen	10,200	75-150	Hood is positioned top of the enclosure	Rectangular shape of 2.5 X2.0*
9	*H9*: Hood at the discharge from vibratory screen to belt conveyor	2,400		Should not exceed 1.5 conveyor wedth**	Rectangular shape of 1.5 X 2.0*

*** Dimension to be verified by the supplier- as it depends of the type of hood.**
**** Good practice of hood design**

iii. **Pulse Jet Fabric Filter (Multi – module is an option)**: A filter of 15,000 m^3/ hr flow rate is to be installed to collect dust conveyed from the hoods. More details will be included in the technical data sheet. Filter shall operate under negative pressure, and shall include, but not limited to, the following:

- Housings, inlet and outlet air distribution manifolds, pulse valves, headers, inlet/outlet dampers, integral bypass duct, associated piping, hopper with vibrators and level indicator, hopper evacuation system, etc.....
- Fabric filtration media of a minimum area of 188 m^2 for particulate matter size of 10 micron and less shall be provided with total number of bags not less than 144. Supplier shall select suitable fabric material for the required service, and provide explanation of the selection logic in his proposal. It is expected that one of the following materials shall be used:
  - Polyester felt
  - Acrylic felt
  - Teflon felt

- The expected size of the filter housing is 2.2 x 2.2 m. The main dimensions of the filter is shown in ***Drawing No 6***.
- A suitable pulse cleaning system shall be installed. ***In case of modular design***, Collectors shall be suitable for off – line cleaning of filtration media.
- All active components of the pulse cleaning systems shall be readily accessible for inspection and easily removable for maintenance.
- Access doors shall be included to ease maintenance.
- Access walkways, platforms, ladders, handrail and curbs shall comply with OSHA regulations
- Steel structure shall be provided in accordance with ASTM A36, and shall be designed with AISC Code specification for design, fabrication and erection
- All surfaces shall be treated against corrosion and all out door components shall withstand the predefined climate conditions.

iv. **Screw Conveyor**: A dual direction conveyor shall be installed to convey the collected dust according to its P_2O_5 grade (is to be defined by analysis carried out by the Company) to:
- a packing station in which the dust shall be packed in sacks and transported via a roller conveyor for storage or for further use or sale a byproduct, or
- the conveyor that transports the final product to the silo

v. **Suction Fan:** A suction fan of 18,000 m^3/hr with electric motor drive shall be installed for the dust collection system at the following requirements:
- Fan housing and inlet boxes shall be fabricated of sufficient thickness and shall be braced to prevent aerodynamic and mechanical vibration and free from leakage
- Housing and box joints shall permit rotor removal without disturbing duct connections
- Flanged gasket inlets, outlets, housing joints, and access doors shall be gaslight under all operating conditions
- Fan wheels shall be statically and dynamically balanced, and a report shall be furnished to the Purchaser
- Fan body shall be treated against corrosion
- Electric motor to conform required Standard: the motor shall be weather proofed. Requirements for motor are shown in technical data sheet. The motor shall be horizontally foot mounted rated for continuous industrial duty, having normal torque and low current starting characteristics. All limitations, which should be observed during operation to prevent overheating and other conditions of motor, shall be shown on motor nameplate.

vi. **Air Compressors:** Two compressors of suitable capacity shall be installed to supply compressed air to the filters pulse jet system

vii. **Power Distribution Panels, Control Centers and Low Voltage Wiring & Conduit:** All these items are required within the Supplier's scope of work. Control system shall be designed to provide for normal operation in automatic mode, with provision included for manual operation. The supplier shall be responsible for main cables and wiring system lay down and rouring from the

مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENCPC

main power points available at the site to all equipment. The Company shall not take any responsibility towards these items.

viii. **Duct System:** The ductwork transports the dust captured by the exhaust hood to a dust collector. Efficient transport of captured dust is necessary for effective and reliable system operation. Ductwork design includes the selection of duct sizes based on the velocity necessary to carry the dust to the collector without settling in the duct. Pressure losses in the duct and exhaust air volumes is calculated and used to determine the size and type of fan, as well as the speed and size of motor. Ducts shall be designed according to the ASHREA Code and standard. All ducts shall be manufactured of galvanized sheet Steel to comply with ASTM. All seams shall be lapped and welded according to the ASME Code. Elbows shall be designed for minimum erosion, and transition between different diameters shall be properly tapered in that the flow shall be conveyed with minimum loss of velocity. Layout of the duct system is shown in ***Drawing No 6***.

- Supplier shall conduct shop tests on all electrical motors, dampers, actuators and pulse valves to demonstrate their performance; the supplier shall submit certified test results.

- hoppers, access doors and gas distribution manifolds shall be insulated and lagged.

2.3. The System at the Silo

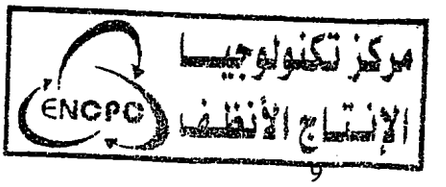
A flexible spout is to be installed at the loading area of the silo. Size of the spout ted and fitted to insure no fugitive dust emission. Enclosure curtain is to be installed around the discharge area to insure no fugitive dust is escaping to the surrounding The Supplier should verify all dimensions during the site visit.

2.4. Belt Conveyors Enclosures

All belt conveyors shall be covered by suitable enclosures in order to reduce or prevent any fugitive dust emitted from the conveyed material. The Supplier shall examine all conveyors to define the required dimensions and shape of each enclosure. All fixtures at enclosures should not impede the system movement or obstruct the maintenance activities. The Supplier shall submit a full design of the enclosures with the bid offer for evaluation.

2.5. Rubber Seals Replacement:

The supplier should inspect all rubber seals along the crusher components. Replacemnt of all seals is included within the scope of this bid.



2.6. Spare parts

Spare parts for all equipment sufficient for two-year operation at normal conditions after the period of guarantee shall be supplied.

3. Technical Data & Bill of Quantities

Following are the technical data that characterize each equipment. Part of the data is calculated to assist the Supplier in determining the specifications of the required equipment.

#	Description of items	Unit identification	Quantity
1	**Pollution Abatement System of the Jaw and Impact Crushers**		
	i. Enclosure	▪ As per the attached design	1
	ii. Dust Collection Hoods		10
	▪ Face velocity	▪ Refer to Table 2	
	▪ Position		
	▪ Shape and dimensions		
	iii. Pulse Jet Fabric Filter at the Jaw and Impact Crusher Area		1
	▪ Flow rate	▪ Not less than 48,000 m^3/hr	
	▪ Filtration area	▪ Not less than 560 m^2	
	▪ Total No of bags	▪ Not less than 406	
	▪ Overall dimension of the filtration unit	▪ 4.1 x 3.6 m (nominal)	
	▪ Flow temperature °C	▪ Ambient	
	▪ Dust Load PM10 is 30 mg/ m3 according to the latest measurements	▪ M10 Permissible limit 5 mg/ m^3	
	▪ Area rating (Air to cloth ratio)	▪ Not more than 1.3 $m^3/m^2/min$	
	▪ Maximum static pressure drop	▪ Not less than 500 Pa	

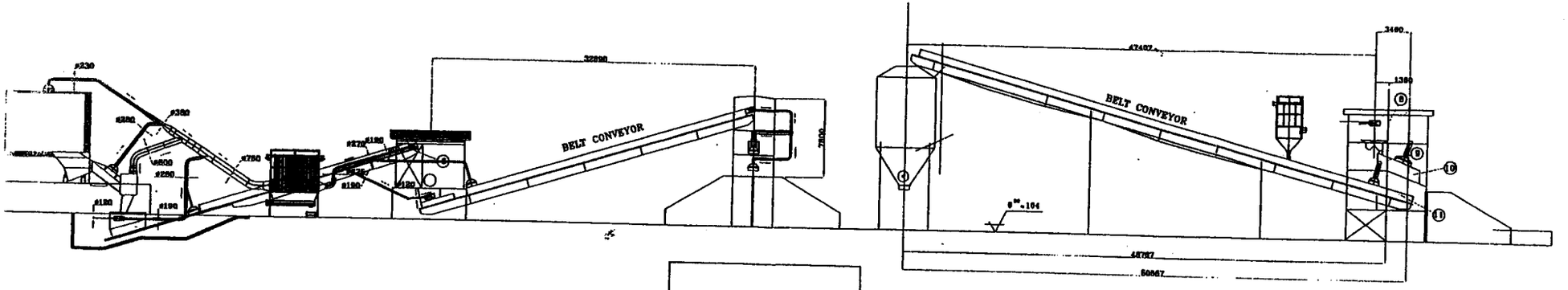
مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف ENCPC

	▪ Fabric material	▪ Polyester, Acrylic, or Teflon felt.	
	▪ Efficiency	▪ Not less than 99.0 %	
	iv. Screw conveyor		1
	To suite the filter design		
	v. Packing Station and Roller Conveyor		1
	To pack the collected dust		
	vi. Suction Fan for Item (iii)(2off)		2
	▪ Flow rate	▪ Not less than 58,500 m^3/hr	
	▪ Total static pressure	▪ Not less than 6500Pa	
	▪ Maximum fan speed	▪ As per performance curve	
	▪ Operating temperature	▪ Ambient	
	▪ Motor	▪ The power rating shall be suitable for the fan (not less than 110 kw). Power supply 380 V, 3-phase, 50 Hz for outdoor installation	
	vii. Air Compressors (2off)		2
	Air compressors of suitable capacity to supply air for the pulse system		
	viii. Power Distribution Panel To be selected according to requirements		
	ix. Cables and Wiring		
	Supplier resposibility		

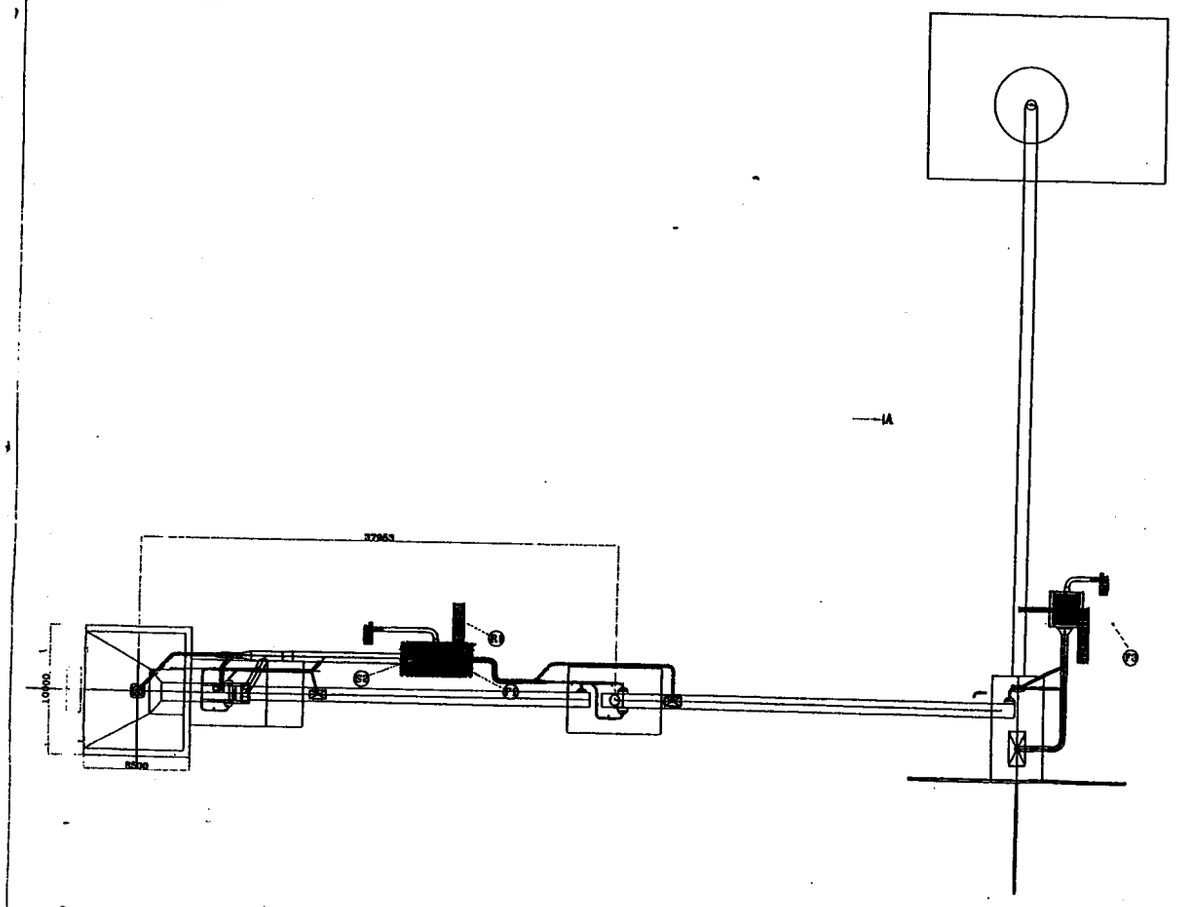
مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف ENCPC

iii. All sewer drainage and potable water connections are available

iv. Industrial waste water treatment plant is installed.



VIEW–A

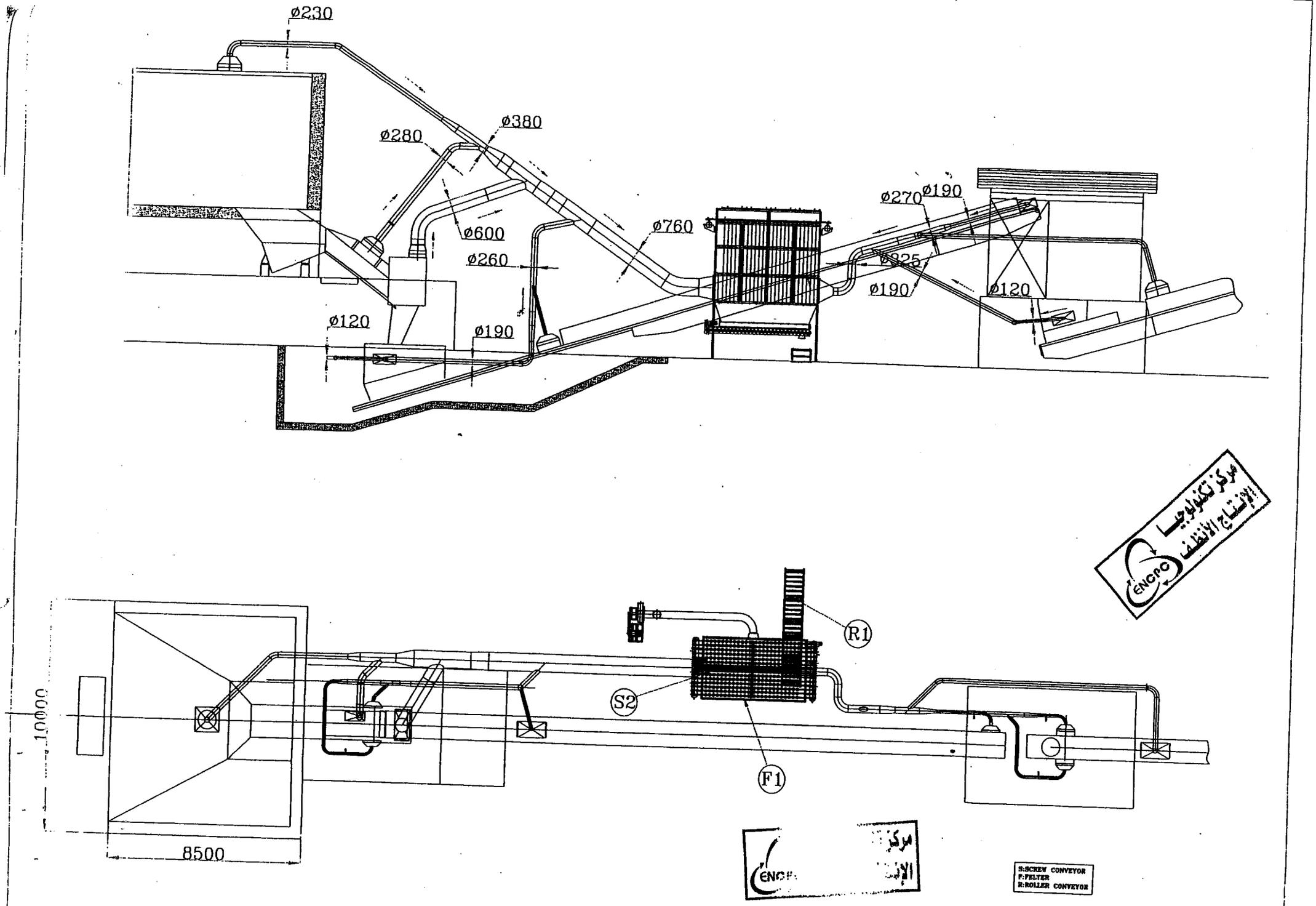


—IA

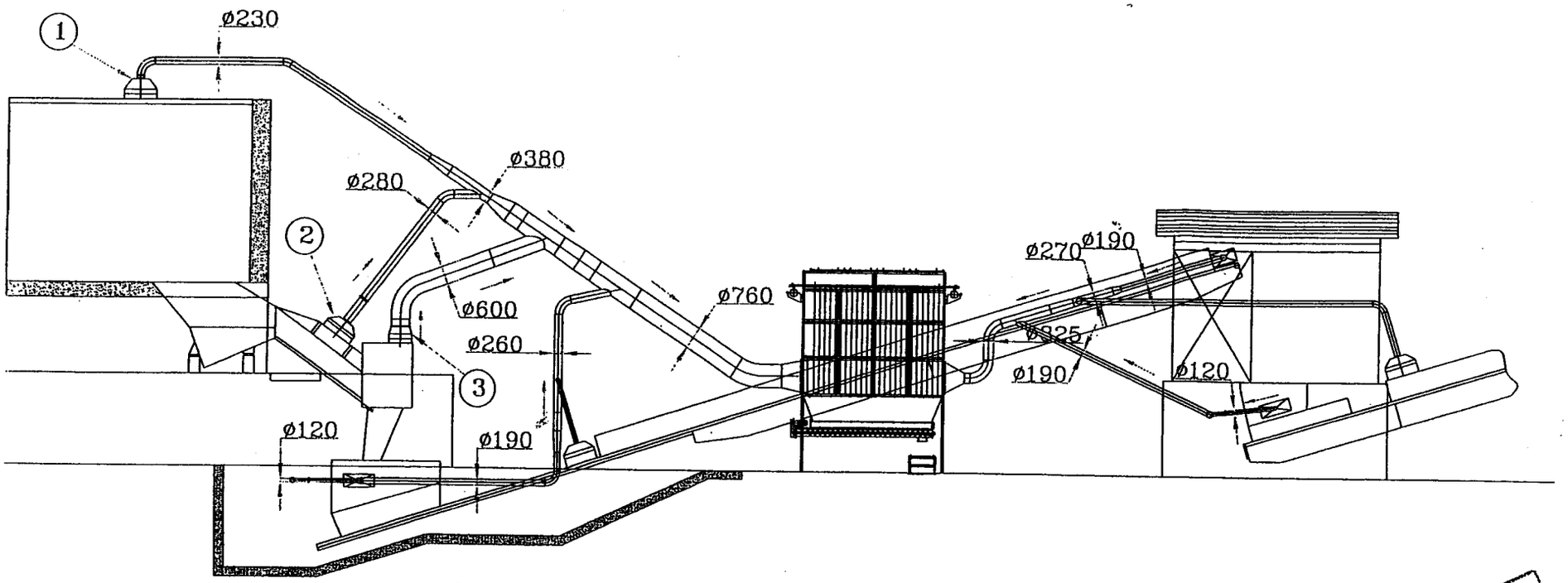
S:SCREW CONVEYOR
F:FELTER
R:ROLLER CONVEYOR

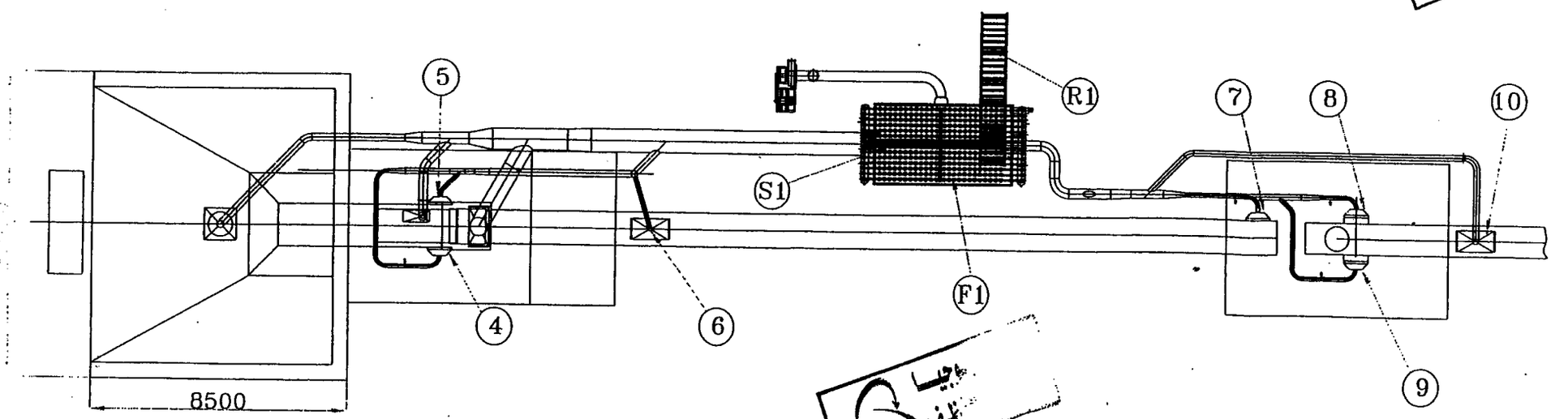
GENERAL LAYOUT

DRAWING No 1



GENERAL ARRANGEMENT FOR THE TWO CRUSHERS

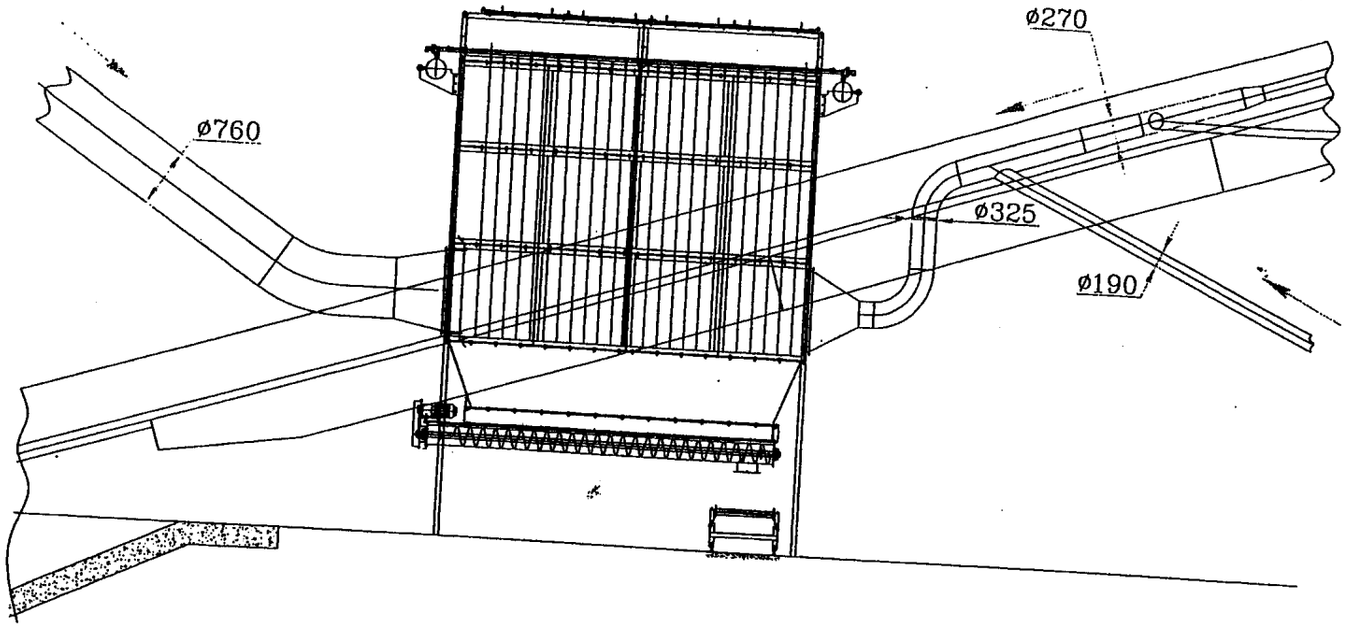


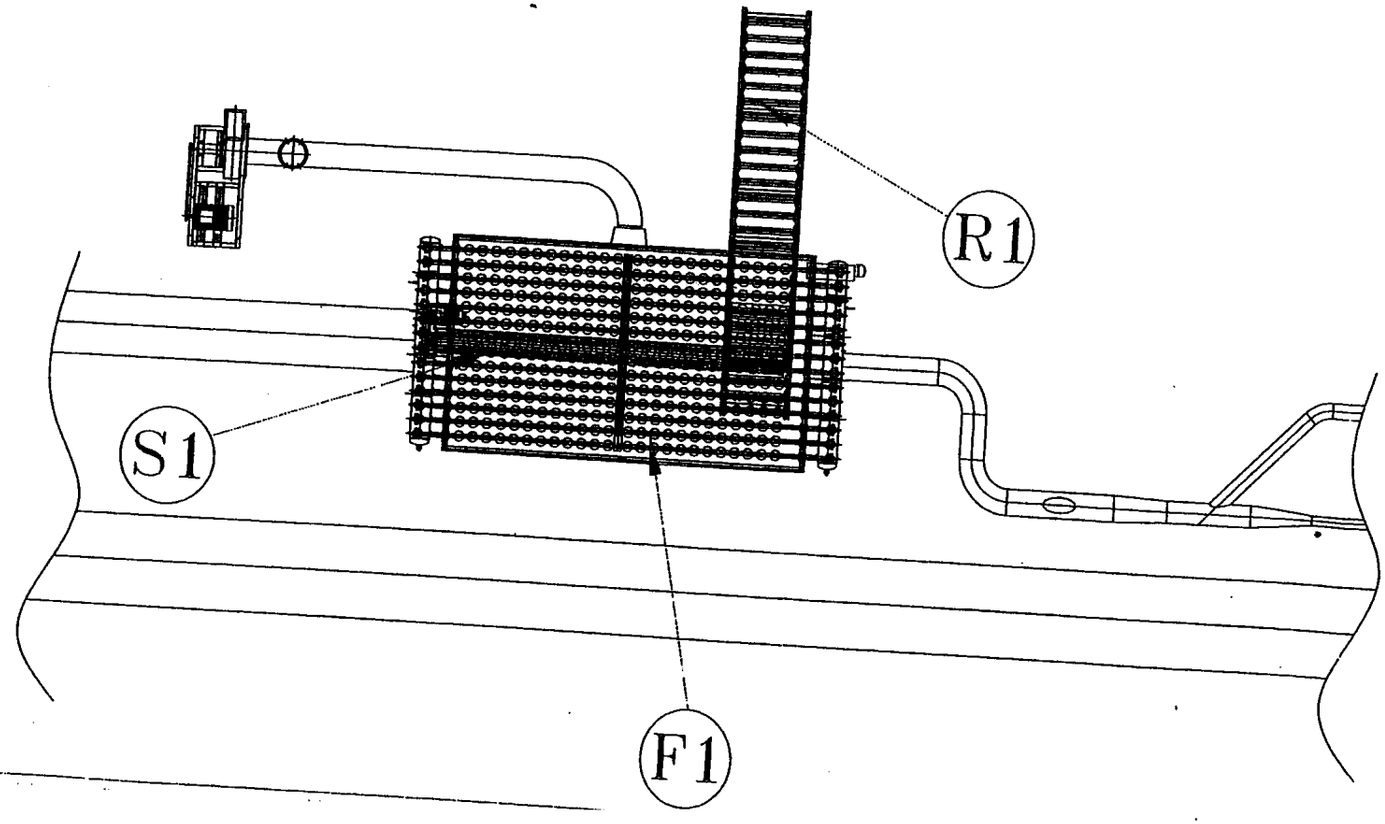


HOODS LAYOUT AND DUCT ARRANGEMENT FOR THE TWO CRUSHERS

S:SCREW CONVEYOR
P:PELTER
R:ROLLER CONVEYOR

DRAWING No.3

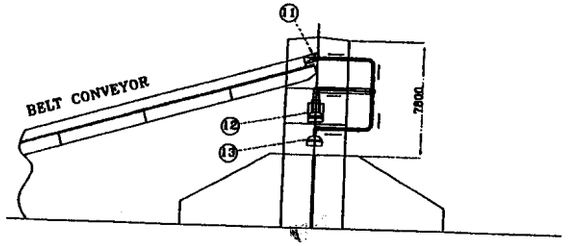


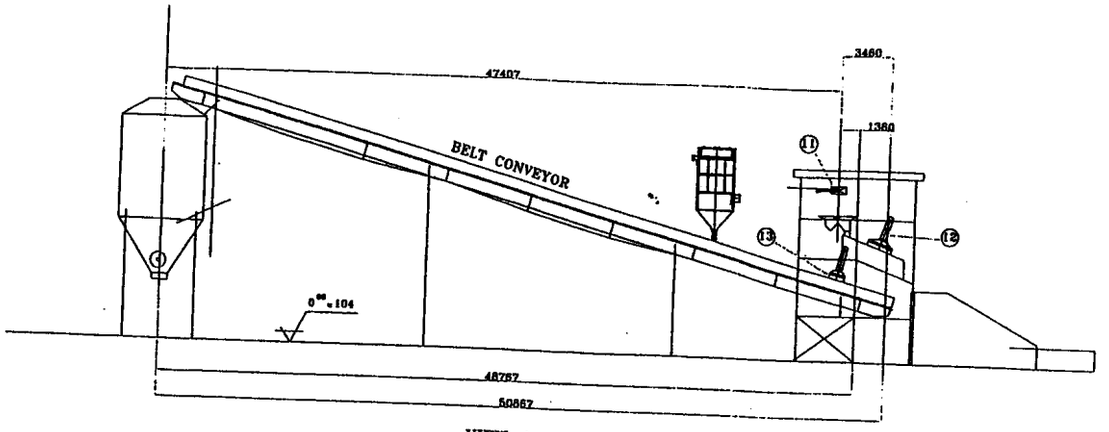


مركز تكنولوجيا انتاج الأنظف
ENCPC

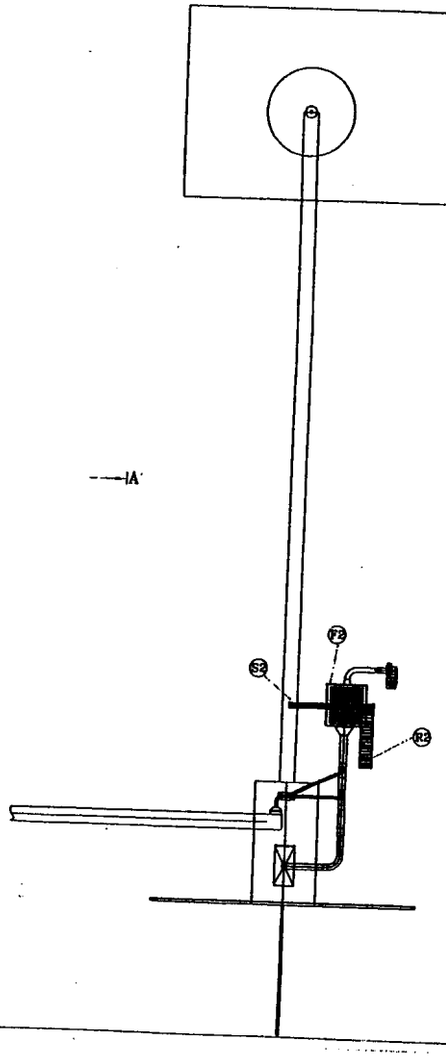
BAG FILTER ARRANGEMENT FOR THE TWO CRUSHERS

S:SCREW CONVEYOR





VIEW-A

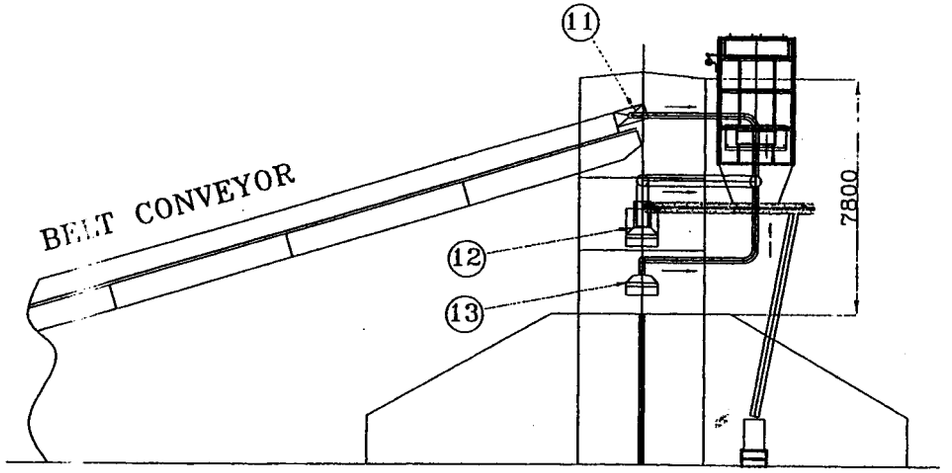


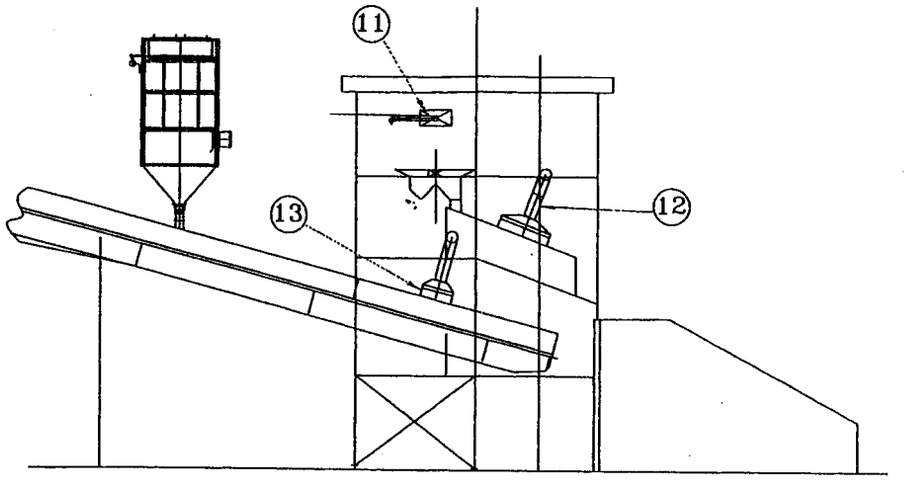
S:SCREW CONVEYOR
F:FELTER
R:ROLLER CONVEYOR

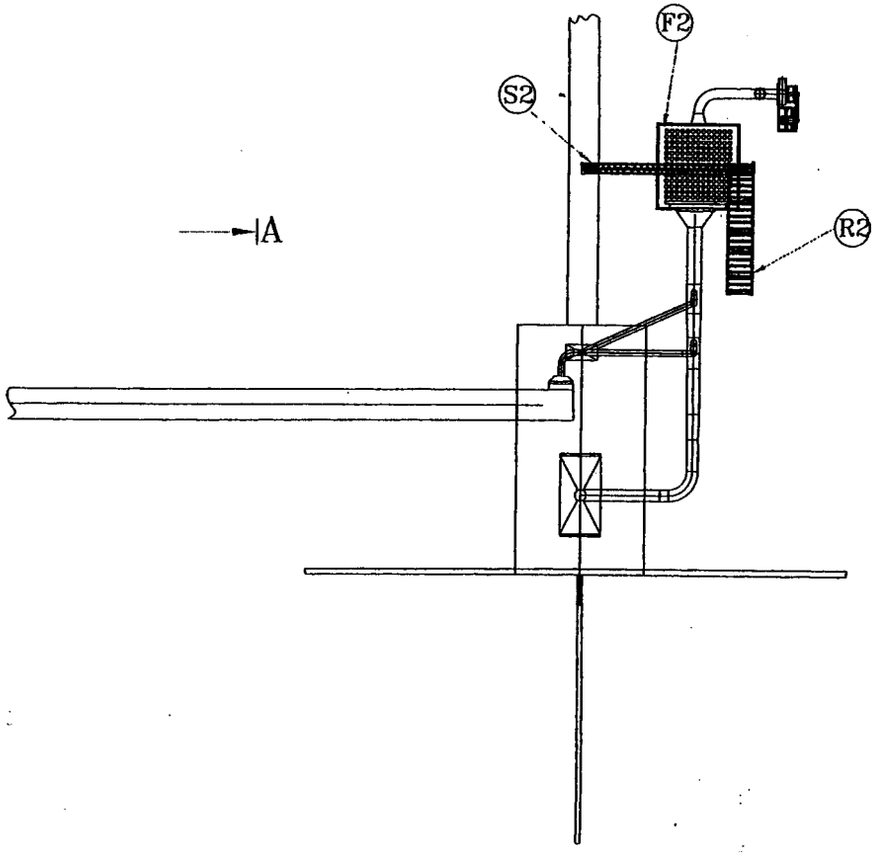
مركز تكنولوجيا الإنتاج الأنظف
ENCPC

VIBRATORY SCREEN ARRANGEMENT

DRAWING No.5





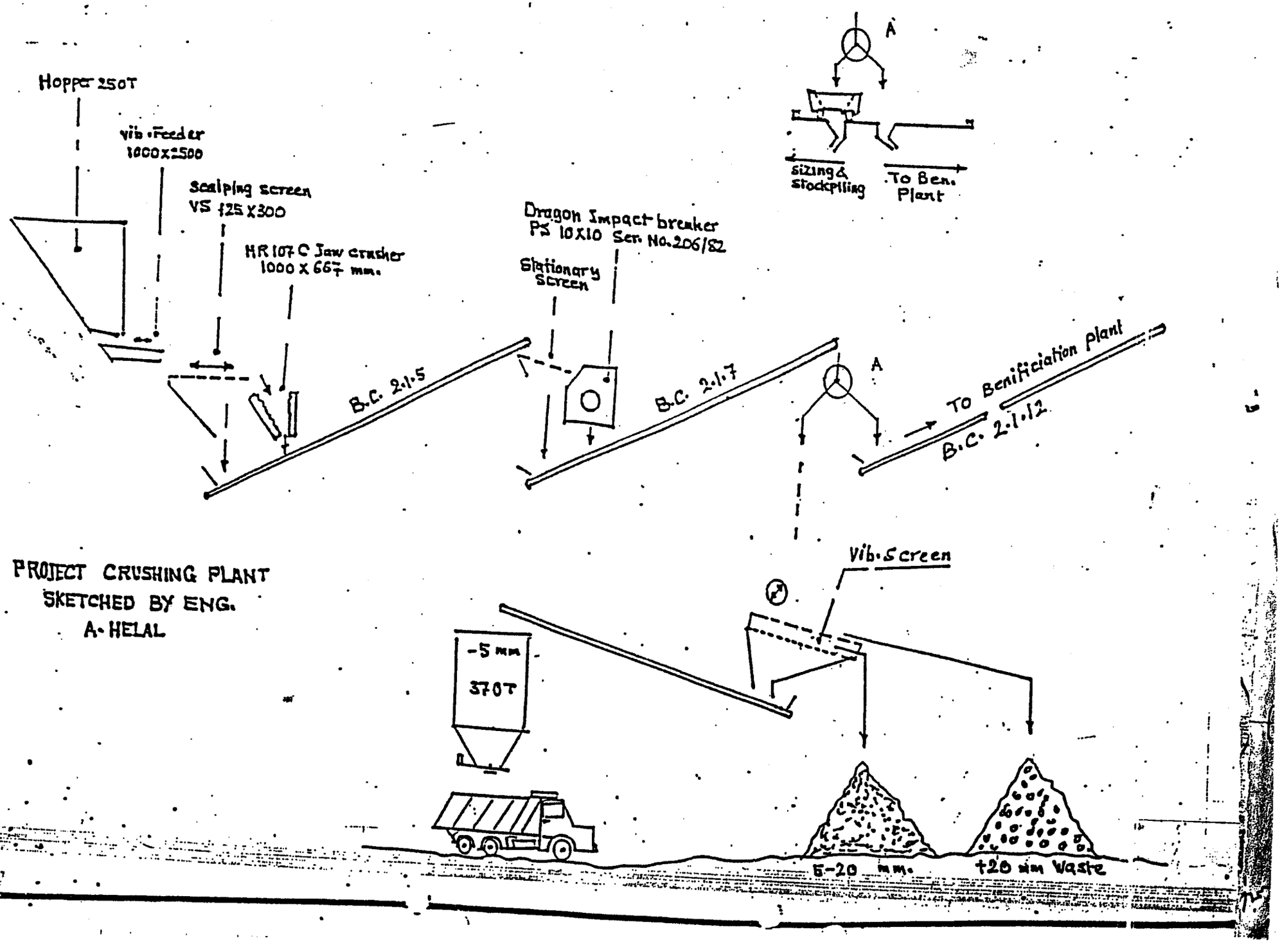


VIEW–A

S:SCREW CONVEYOR
F:FELTER
R:ROLLER CONVEYOR

VIBRATORY SCREEN BAG FILTER ARRANGEMENT

مرفق (٦)



PROJECT CRUSHING PLANT
SKETCHED BY ENG.
A. HELAL

مرفوع رقم (٧)

السيد المهندس / رئيس مجلس الادارة والعضو المنتدب

شركة النصر للتعدين

تحية طيبة وبعد ،،،

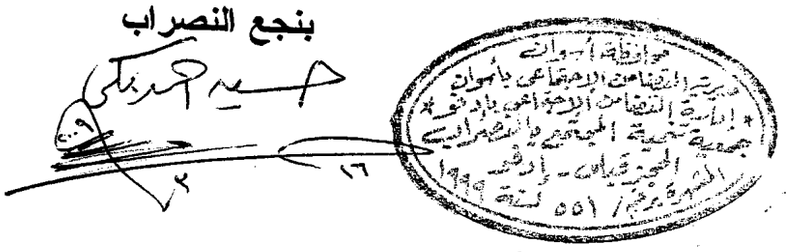
بالاحالة إلى جلسة الاستيان لشرح مشروع تحسين بيئة العمل بمنطقة الكسارات بتركيب وحدة تجميع أتربة على الكسارة ١ وشراء وتركيب كسارة جديدة بالمناجم على بعد ٤٠ كم شرقا فى الصحراء ٠

نتشرف بان نحيط علم سيادتكم بان هذا المشروع له تاثير إيجابى كبير فى خفض ملوثات الاتربه وله تاثير إيجابى ملموس للحفاظ على البيئة ٠ ونأمل من سيادتكم الإستمرار فى دعم المشروعات البيئيه للشركة ٠

ووفقكم الله للتعاون مع القرى المحيطه لحماية البيئة ،،،

رئيس جمعية تنمية المجتمع

بنجع النصراب



مرفق (٨)

السيد المهندس / رئيس مجلس الادارة والعضو المنتدب

شركة النصر للتعدين

تحية طيبة وبعد ،،،

بالاحالة إلى جلسة الاستيفان لشرح مشروع تحسين بيئة العمل بمنطقة الكسارات بتركيب وحدة تجميع أتربة على الكسارة ١ وشراء وتركيب كسارة جديدة بالمناجم على بعد ٤٠ كم شرقا فى الصحراء ٠

نتشرف بان نحيط علم سيادتكم بان هذا المشروع مشروع عظيم للتوافق البيئى وخفض أنبعاثات الأتربة إلى حدود القانون وحماية البيئة المحيطة والمحافظة على صحة المواطنين ونأمل من سيادتكم الإستمرار فى دعم المشروعات البيئيه للشركة وزيادة التشجير ٠

ووفقكم الله للتعاون مع القرى المحيطه لحماية المواطنين وأسرهم ،،،

رئيس جمعية تنمية المجتمع

بنجع هـــــلال