



CONSORCIO TIBITOC 2006



SILVA CARRIERO Y ASOCIADOS E.A.

Bogotá D.C. Calle 85 No. 9-82 PBX: 2186511 Fax: 2572230 E-mail: smabog@cable.net.co

Bogotá D.C, 25 de ^{Marzo} ~~Febrero~~ de 2008
774-OTR-139-0628

Señores

PHAREX LABORATORIES LTDA.

Atn: Q.F.U.N. César A. Poveda Castañeda
Cll. 161 No. 20 - 67
Tel: 677 76 02 / 677 05 35
Bogota D. C.

Referencia: Contrato 1-02-25400-514-2006 Estudios y Diseños para la Rehabilitación de la Línea Red Matriz de 78" Tibitoc - Casablanca

Asunto: Remisión de tres (3) muestras: una (1) de recubrimiento de mortero y dos (2) de Nódulos (incrustaciones en paredes).

Cordial saludo:

De acuerdo con su cotización, le estamos remitiendo tres (3) muestras, una de fragmentos de mortero y dos de Nódulos (incrustaciones en paredes) de algunos Accesorios en Acero de la Línea de la Referencia, con el fin de que se sirvan realizar los siguientes ensayos:

La relación de muestras y ensayos es la siguiente:

| No. | DESCRIPCIÓN | PIEZA | TIPO | ENSAYOS A REALIZAR |
|-----|----------------------------|------------------------------------|------|---|
| M1 | Mortero Inspección Interna | Nipple en Acero de la Válvula V-5 | | pH, Contenido de Cloruros, Contenido de Sulfatos, Contenido de Hierro y Contenido de CaCO ₃ . |
| M2 | Nódulos Inspección Interna | Incrustaciones en Venturi de Acero | | pH, Contenido de Cloruros, Contenido de Sulfatos, Contenido de Hierro, Contenido de Calcio, Contenido de Magnesio y Contenido de óxidos de hierro, ferroso y férrico. |
| M4 | Nódulos Inspección Interna | Incrustaciones en la Válvula V-7 | | |

En esta comunicación no incluimos el costo total para la realización de estos ensayos. Ya que dentro de su cotización inicial no habíamos solicitado algunos ensayos de la muestra M1 (mortero) y como el contenido de la muestra M4 es muy escaso no sabemos cuantos ensayos se alcancen a realizar. Adicionalmente una vez realicen una valoración, le solicitamos nos remitan una factura por el 50% para el pago inicial de los ensayos.

Agradecemos conservar, hasta nueva indicación, el material de cada una de las muestras que no sea requerido para los análisis.

Cordialmente,

CONSORCIO TIBITOC 2006
NIT 900.114.554-3

P/ LG
SERGIO LAURENS TAPIAS
Ingeniero Coordinador

PHAREX
LABORATORIES LTDA
FABRICA Y ANALISIS EXPERIMENTAL A SU SERVICIO
Genaida Ramirez U
27-Marzo-08.

c.c. Consecutivo General
Consecutivo P-774

/agg



CALGADO M. LÓPEZ Y ASOCIADOS
 INGENIEROS CONSULTORES
 RECIBIDO PARA ESTUDIO NO IMPLICA
 ACEPTACION NI RESPONSABILIDAD
 FECHA 15 JUN 2008 HORA 11:46
 FIRMA *[Signature]*

Dirección General
 Calle 161 No. 20-67
 Piso 2 y 3
 Línea de servicio al cliente
 6 77 76 02 – Fax 677 05 35
 Bogotá D.C., Colombia
 E.mail : pharexlaboratories@gmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS DE PRODUCTO TERMINADO

| | |
|-----------------------------------|---|
| ANÁLISIS NÚMERO: | PT 05051 |
| CLIENTE: | CONSORCIO TIBITOC 2006 |
| MATERIA PRIMA: | NIPPLE EN ACERO DE LA VALVULA V-5 MUESTRA 1 |
| LOTE: | NO REPORTA |
| PROVEEDOR: | CONSORCIO TIBITOC |
| FECHA DE FABRICACIÓN: | NO REPORTA |
| FECHA DE VENCIMIENTO: | NO REPORTA |
| ANÁLISIS SOLICITADO: | PARAMETROS FISICOQUIMICOS |
| FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: | 25/02/2008 |
| MUESTREO REALIZADO POR: | CLIENTE |
| MUESTRA: | 5 g |
| FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS: | 04/06/2008 |
| FECHA DE EMISIÓN INFORME: | 04/06/2008 |

| ANÁLISIS | ESPECIFICACIÓN | FUENTE (Especificación) | RESULTADO | MÉTODO | REFERENCIA MÉTODO |
|---------------------|----------------|-------------------------|--|-----------------|-------------------|
| Aspecto y color | Inespecifico | ----- | Conglomerado de consistencia arenosa color café oscuro | Organoléptico | PHAREX LTDA |
| pH 2 g/20 mL | Inespecifico | ----- | 7.28 | Potenciométrico | USP 30 |
| Cloruros | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Sulfatos | Inespecifico | ----- | 8 ppm | Volumétrico | USP 30 |
| Hierro | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Carbonato De Calcio | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |

OBSERVACIONES:

Análisis válido para la muestra analizada. prohibida su reproducción parcial o total sin el consentimiento de PHAREX LABORATORIES LTDA.

APROBO *[Signature]*

 PHAREX LABORATORIES LTDA.
 FARMACIA Y ANÁLISIS EXPERIMENTAL A SU SERVICIO
 Q.F. CESAR POVEDA
 Cargo: Dir. Técnico
 Fecha: 04/06/08

MUESTRA M1 (VALVULA V-5)



SALGADO MELLENDEZ Y ASOCIADOS
 INGENIEROS CONSULTORES
 RECIBIDO PARA ESTUDIO NO IMPLICA
 ACEPTACION NI RESPONSABILIDAD

FECHA 15 JUL 2008 HORA 11:46
 FIRMA *[Signature]*

Dirección General
 Calle 161 No. 20-67
 Piso 2 y 3
 Línea de servicio al cliente
 6 77 76 02 - Fax 677 05 35
 Bogotá D.C., Colombia
 E.mail : pharexlaboratories@gmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS DE PRODUCTO TERMINADO

| | |
|-----------------------------------|--|
| ANÁLISIS NÚMERO: | PT 05052 |
| CLIENTE: | CONSORCIO TIBITOC 2006 |
| MATERIA PRIMA: | INCRUSTACIONES EN VENTURI DE ACERO MUESTRA 2 |
| LOTE: | NO REPORTA |
| PROVEEDOR: | CONSORCIO TIBITOC |
| FECHA DE FABRICACIÓN: | NO REPORTA |
| FECHA DE VENCIMIENTO: | NO REPORTA |
| ANÁLISIS SOLICITADO: | PARAMETROS FISICOQUIMICOS |
| FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: | 25/02/2008 |
| MUESTREO REALIZADO POR: | CLIENTE |
| MUESTRA: | 10 g |
| FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS: | 04/06/2008 |
| FECHA DE EMISIÓN INFORME: | 04/06/2008 |

| ANÁLISIS | ESPECÍFICACIÓN | FUENTE (Especificación) | RESULTADO | MÉTODO | REFERENCIA MÉTODO |
|-----------------|----------------|-------------------------|--|-----------------|-------------------|
| Aspecto y color | Inespecifico | ----- | Poivo de consistencia arenosa color café claro | Organoléptico | PHAREX LTDA |
| pH 2 g/20 mL | Inespecifico | ----- | 4.75 | Potenciométrico | USP 30 |
| Cloruros | Inespecifico | ----- | 1.5 ppm | Volumétrico | USP 30 |
| Sulfatos | Inespecifico | ----- | 3 ppm | Volumétrico | USP 30 |
| Hierro | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Calcio | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Magnesio | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Oxido Ferroso | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Oxido Férrico | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Oxido de Hierro | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |

OBSERVACIONES:

Análisis válido para la muestra analizada. prohibida su reproducción parcial o total sin el consentimiento de PHAREX LABORATORIES LTDA.

APROBÓ

 PHAREX LABORATORIES LTDA.
 FARMACIA Y ANÁLISIS EXPERIMENTAL A SU SERVICIO
 Q.F. CESAR POVEDA
 Cargo: *[Signature]*
 Fecha: 04/06/08

PHAREX LABORATORIES LTDA. Farmacia y Análisis experimental a su servicio.

MUESTRA M2 (VENTURI)



SALGADO MELENDEZ Y ASOCIADOS
INGENIEROS CONSULTORES
RECIBIDO PARA EMITIR NO REPORTE
ACEPTACION NI RESPONSABILIDAD
FECHA: **15 JUL. 2008 11:46**
FIRMA: *[Signature]*

Dirección General
Calle 161 No. 20-67
Piso 2 y 3
Línea de servicio al cliente
6 77 76 02 - Fax 677 05 35
Bogotá D.C., Colombia
E.mail : pharexlaboratories@gmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS DE PRODUCTO TERMINADO


| | |
|-----------------------------------|--|
| ANÁLISIS NÚMERO: | PT 05053 |
| CLIENTE: | CONSORCIO TIBITOC 2006 |
| MATERIA PRIMA: | INCRUSTACIONES EN LA VALVULA V-7 MUESTRA 4 |
| LOTE: | NO REPORTA |
| PROVEEDOR: | CONSORCIO TIBITOC |
| FECHA DE FABRICACIÓN: | NO REPORTA |
| FECHA DE VENCIMIENTO: | NO REPORTA |
| ANÁLISIS SOLICITADO: | PARAMETROS FISICOQUIMICOS |
| FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: | 25/02/2008 |
| MUESTREO REALIZADO POR: | CLIENTE |
| MUESTRA: | 5 g |
| FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS: | 04/06/2008 |
| FECHA DE EMISIÓN INFORME: | 04/06/2008 |


| ANÁLISIS | ESPECIFICACIÓN | FUENTE (Especificación) | RESULTADO | MÉTODO | REFERENCIA MÉTODO |
|-----------------|----------------|----------------------------|--|-----------------|----------------------|
| Aspecto y color | Inespecifico | ----- | Polvo de consistencia arenosa color marrón | Organoléptico | PHAREX LTDA |
| pH 2 g/20 mL | Inespecifico | ----- | 4.82 | Potenciométrico | USP 30 |
| Cloruros | Inespecifico | ----- | 5 ppm | Volumétrico | USP 30 |
| Sulfatos | Inespecifico | ----- | 8 ppm | Volumétrico | USP 30 |
| Hierro | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Calcio | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Magnesio | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Oxido Ferroso | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Oxido Férrico | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |
| Oxido de Hierro | Inespecifico | ----- | NO DETECTABLE | Volumétrico | USP 30 |

OBSERVACIONES:

Análisis válido para la muestra analizada. prohibida su reproducción parcial o total sin el consentimiento de PHAREX LABORATORIES LTDA.

APROBÓ




PHAREX
LABORATORIES LTDA.
FARMACIA Y ANÁLISIS EXPERIMENTAL A SU SERVICIO

Q.F. CESAR POVEDA
Cargó: *[Signature]*
Fecha: *04/06/08*

PHAREX LABORATORIES LTDA. Farmacia y Análisis experimental a su servicio.

MUESTRA M3 (YETURI)