

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ

DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-179131- -00005-0000

Fecha: 2013-11-15 13:21:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 7

Radicación: 11- 179131-00001-000

Asunto: contestación al requerimiento

El suscrito **JOSE AMADEO SANCHEZ MEDINA**, mayor de edad en calidad de apoderado de la empresa **CYS INGENIERIA LTDA.**

Radico nuevamente la información solicitada por ustedes mediante oficio N° 18253, de fecha 2013-10-01.

Con el presente escrito RATIFICO que NO es similar, ni IGUAL al SISTEMA QUE LO COMPARAN "Portable water quality monitoring and treatment system" Ítem D1, Documento US 7553407, Fecha de Publicación 30 de junio de 2009.

El de mi presente patente modelo de utilidad es un sistema completamente diferente como se observa en los planos y en el video que radique, ya que es un sistema para trabajar en el área de PETROLEOS

Cualquier otro requerimiento favor indicarlo en la CARRERA 79F # 42 G – 22 sur BARRIO KENNEDY - GRAN COLOMBIANO, y/ o a mi correo JSANTAMARIA47@HOTMAIL.COM

Cordialmente

JOSE AMADEO SANCHEZ MEDINA

C.C 3.108.048 de Tobia Cundinamarca

T.P 75.418 del C.S de la J.

1. OBJETIVO

Identificar cuáles son los pasos a seguir para la construcción de un patín inyector para pozos, que tipo de herramientas se utilizan y que personal se necesita.

2. ALCANCE

Construcción de patín inyector para pozos inyectoros.

3. DEFINICIONES

SKID: Es un equipo formado por diferentes piezas tales como manómetros diferencial de presión, portacupon, scruebber, filtros entre otros, la cual tiene como función realizar la filtración del agua mineralizada para evitar el paso de solidos al pozo inyectado.

4. RESPONSABLE

El jefe operativo se encargara :

1. *Desarrollo de las actividades de acuerdo al alcance*
2. *Diligenciamiento de los formatos de calidad.*
3. *Protección de las tuberías.*
4. *Cumplimiento de las normas de seguridad industrial, supervisión permanente en obra por parte del contratista.*
5. *Entrega del patín a Ecopetrol.*

5. CONTENIDO

PASO # 1: *Verificación de la ingeniería de construcción.*

PASO # 1.1: *Verificación del diseño.*

PASO # 1.2: *Verificación de materiales (Especificaciones técnicas)*

PASO # 1.3: Verificación de Equipos a instalar (Especificaciones técnicas)

PASO # 2: Realización de calificación del procedimiento de soldadura

PASO # 3: Realización de calificación de soldadores 1A.

PASO # 4: Contratación del personal.

PASO # 5: Compras de materiales y accesorios.

PASO # 6: Construcción de patín (soporte-base en perfil I)

PASO # 7: Prefabricación de spool's

PASO # 8: Aplicación de soldadura

PASO # 9: Ensayos no destructivos (Rx, Tintas penetrantes)

PASO # 10: Armado del tren.

PASO # 10.1: Instalación de válvulas

PASO # 10.2: Instalación de filtro

PASO # 10.3: Instalación de choque

PASO # 10.4: Instalación de cheque

PASO # 11: Prueba Hidrostática.

PASO # 12: Limpieza de tuberías (según especificación técnica)

PASO # 12.1: Limpieza interna

PASO # 12.2: Limpieza Externa

PASO # 13: Aplicación de la protección a la corrosión de las tuberías y accesorios.

PASO # 14: Pruebas de adherencia y espesores de la protección de las tuberías.

PASO # 15: Transporte y entrega del patín en las instalaciones de campo dina – Ecopetrol.

PASO # 16: Instalación de patín en pozo.

PASO # 17: Instalación del medidor ultrasónico.

Nota1: Para la realización de esta actividad se deberá revisar la ingeniería de construcción y verificar las especificaciones técnicas.

Nota2: Esta actividad se realizara teniendo en cuenta el diseño entregado por parte de Ecopetrol y se llevara a cabo cumpliendo con todas normas aplicables al alcance.

6. PERSONAL

- *Supervisor Hse*
- *Supervisor Mecánico*
- *Tubero 1A*
- *Soldador 1A*
- *Ayudante técnico (3)*
- *Pintor*

7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- *Herramienta Calificada (llaves mixtas, expansivas, golpes)*
- *Motosoldador*
- *Pulidoras, motortool*
- *Cortatubos*
- *Equipo de oxicorte*
- *Equipo de pintura*
- *Camión grúa*

8. MATERIALES

- *Tubería sin costura A/C SCH 80 3"*
- *Tubería sin costura A/C SCH 80 2"*
- *Tubería sin costura A/C SCH 80 1/2"*
- *Bridas WN de 6" x ANSI 1500 #*
- *Bridas WN de 3" x ANSI 1500 #*
- *Bridas WN de 2" x ANSI 1500 #*
- *Bridas Ciegas de 6" x ANSI 1500 #*
- *Codos de 90° de 2" XS A/C*
- *Codos de 45° de 2" XS A/C*
- *Cap de 6" SCH 80 A/C*

- *Válvulas de 2" de bola ANSI 1500#*
- *Válvulas de 3" de bola ANSI 1500#*
- *Válvulas de 1/2" de aguja 5000 PSI*
- *Válvulas de 1/2" de bola 5000 PSI*
- *Weldoleth de 6" x 2" x 5000 PSI*
- *Treadoleth de 2" x 1/2 x 5000 PSI*
- *Tee WN de 2" XS A/C*
- *Ring Joing de 2" x 5000 PSI*
- *Ring Joing de 3" x 5000 PSI*
- *Manómetros de 0 a 5000 PSI en glicerina*
- *Manómetro diferencial de presión de 0 a 100 PSI*
- *Universal de golpe de 2" x 5000 PSI*
- *Medidor de flujo ultrasónico*
- *Cheque de 2" x 5000 PSI*
- *Choque de 2" x 5000 PSI*
- *Portacupon de corrosión de 2" x 5000 PSI*
- *Filtro en 6" con elemento filtrante de 5 micrones*
- *Perfil en I de 3"*
- *Espárragos zincados.*

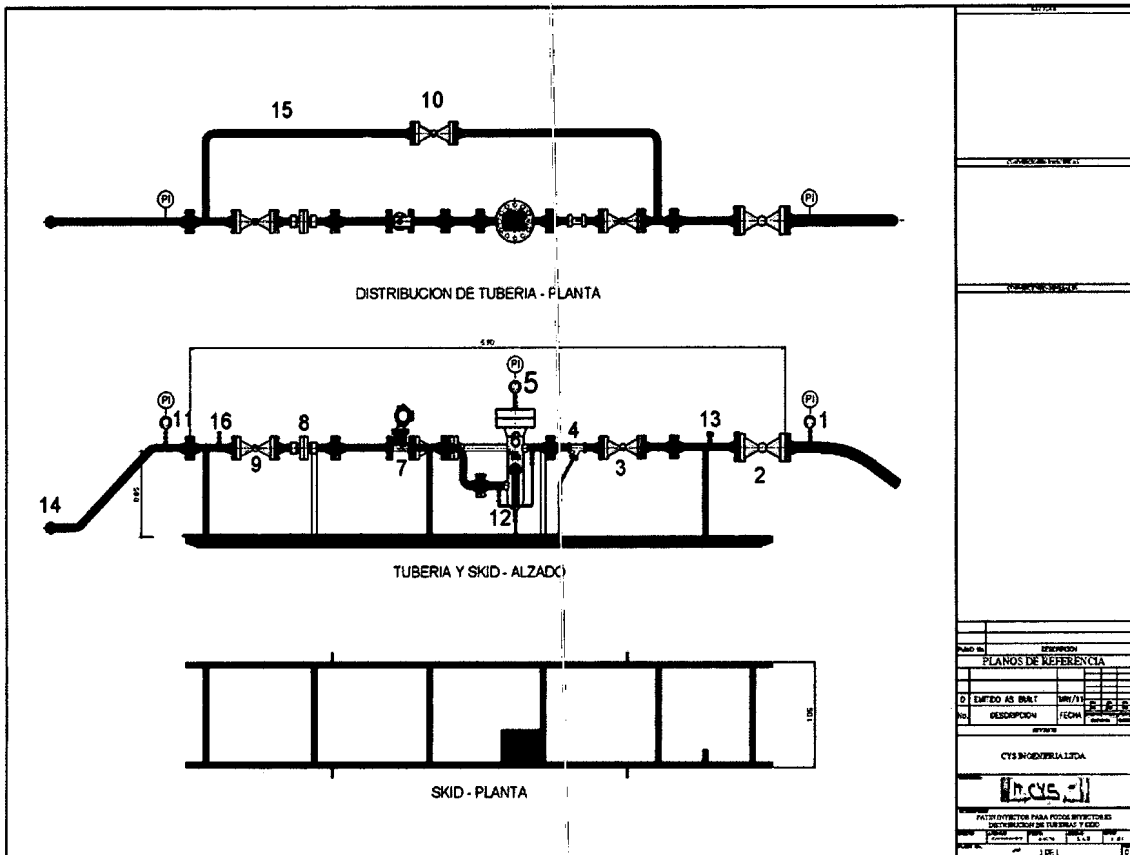
9. ANEXOS

- ✓ *Instructivo de limpieza de tuberías con chorro de arena (sanblasting) y lijas abrasivas (P2.3 I 104)*
- ✓ *Instructivo de alineación y soldadura de tubería (P2.3 I 086)*
- ✓ *Instructivo de cargue, transporte, acopio y tendido de tubería (P2.3 I 078)*
- ✓ *Instructivo de prueba hidrostática (P2.3 I 087)*
- ✓ *Procedimiento de soldadura (P2.3 PR 076)*

10. FORMATOS ASOCIADOS

- ✓ *Formato armado y soldadura de tuberías y accesorios (P2.3 FO 91)*
- ✓ *Formato cartera de soldadura (P2.3 FO 90)*
- ✓ *Formato de limpieza y recubrimiento de tuberías y accesorios (P2.3 FO 105)*
- ✓ *Formato de reporte de prueba hidrostática (P2.3 FO 93)*
- ✓ *Formato para prueba hidrostática (P2.3 FO 92)*

2. PLANO CON IDENTIFICACION DE PARTES Y/O EQUIPOS



CONSTRUCCION DEL PATIN

PASO # 1: Verificación de la ingeniería de construcción.

PASO # 1.1: Verificación del diseño.

PASO # 1.2: Compra de materiales y accesorios.

PASO # 1.3: Verificación de materiales (Especificaciones técnicas)

PASO # 1.4: Verificación de Equipos a instalar (Especificaciones técnicas)

PASO # 2: Realización de calificación del procedimiento de soldadura

PASO # 3: Realización de calificación de soldadores 1A.

PASO # 4: Contratación del personal.

07