FAC-S-2020-144454-CI
Al contestar, cite este número
Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado
No FAC-S-2020-144454-CI del 26 de octubre de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAMAN-SECOM-GRUAL-ESSER

Señor Coronel
ELKIN DARIO OSORIO DIAZ
Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor CAMAN

Asunto: Solicitud modificatorio Contrato No. 016-00-M-CAMAN-GRUAL-2020

Respetuosamente, me permito solicitar al señor Coronel Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor, tenga a bien autorizar y ordenar a quien corresponda se efectúe el modificatorio al proceso contractual No. 016-00-M-CAMAN-GRUAL-2020.

Lote # 1 Mantenimiento de Pozo profundo.

"Item 1.1 El Mantenimiento del equipo de bombeo de 30HPde potencia y 460v de tención se requiere realizarlo a una profundidad de ***170 metros***. Consistente en mantenimiento de la bomba sumergible mecánica y cuerpo de impulsión y aspiración, incluye válvula de cheque, protección eléctrica. alabes. Revisión de las líneas de bombeo."

Toda vez que teniendo en cuenta que el pozo tiene una profundidad de 290 m, el conjunto de tubería y equipo de bombeo del cual se requiere realizar el mantenimiento , se encuentra a una profundidad de 170 m.

Item 1.4. Se solicita modificar la actividad del retiro de un tramo de tubería de aproximadamente 83 m, teniendo en cuenta que una vez el oferente realizó las respectivas cotizaciones para la ejecución de la actividad esta supera el valor del item y por lo no es viable económicamente. (Se anexa cotización)

Sin embargo se solicita realizar el mantenimiento del cerramiento consistente en la adecuación del muro que sostiene la malla, realizando el cambio, y pegue de los ladrillos existentes, además del mantenimiento de la malla eslabonada y puerta de acceso al cuarto de maquinas, en un área aproximada de 25m2, consistente en el lijado, aplicación de anticorrosivo, pintura de aceite para exteriores resistente a la interperie. y suministro de 02 candados de seguridad". esta intervención se justifica por cuanto hace cuatro años, tiempo en el cual no se interviene el cercamiento el cual presenta deterioro, ruptura, oxido e inestabilidad, tal como se aprecia en el registro fotográfico. (se anexa cotizacion)








FAC-S-2020-144424-CI

La seguridad es de todos | Mindefensa | COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES | FUERZA AÉREA COLOMBIANA ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Lo anterior, con el fin de dar continuidad a las actividades previstas en el proceso contractual No. 016-00-M-CAMAN-GRUAL-2020.

Capitán ERIKA LORENA DUARTE CAMACHO
Comandante Escuadrón Instalaciones

Supervisor contrato

Anexo: 03 Folios

Copia: ASD2 LIPEZ SILVA / DECON

Elaboró T1. JAIMES ORTEGA / MEDAN Revisó: CT. DUARTE CAMACHO / ESSER Aprobó CT. DUARTE CAMACHO / ESSER

La seguridad es de todos | Mindefensa

COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

FAC-S-2020-152221-CI
Al contestar, cite este número
Página 1 de 1, de la Comunicación Radicado
No FAC-S-2020-152221-CI del 29 de octubre de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-SECOM-GRUAL

Señor Coronel
ELKIN DARIO OSORIO DIAZ
Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor CAMAN

Asunto: Solicitud modificatorio

Respetuosamente, me permito solicitar al señor Coronel Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor, que teniendo en cuenta el informe No. FAC-S-2020-144454-CI del 19 de octubre de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-SECOM-GRUAL-ESSER, presentado por la señora CT. DUARTE CAMACHO ERIKA LORENA supervisora principal; sea autorizado el modificatorio del contrato No. 016-00-M-CAMAN-GRUAL-2020, correspondiente al Lote # 1. Mantenimiento de Pozo profundo, en los ítems 1.1 y 1.4.

Lo anterior, con el fin de adelantar los trámites correspondientes del proceso contractual.

Teniente Coronel ANDRES RICARDO SARMIENTO RAMIREZ
Comandante Grupo De Apoyo Logístico

COTIZACIÓN C.C. 2020CC86

Empresa: Comando Aéreo de Mantenimiento – CAMAN
Contacto:

Fecha: Octubre 26 de 2020
Asesor: Mauricio Sierra
Teléfono: 3023186061

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos cotizar los siguientes elementos para su consideración:

SUMINISTROS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V/UNIT**	**IVA**	**V/TOTAL**
1	Mantenimiento de malla y puerta que rodea el pozo profundo. Incluye: Lijado y pintura de esta. Reemplazo de los ladrillos que afectan el muro.	UND	1	$920.000	$174.800	$1.094.800
VALOR TOTAL						$1.094.800

Condiciones Comerciales

Validez de la Oferta: 30 días

Cordialmente

Mauricio Sierra
Asesor Técnico Comercial
ventas@hidrosystems-sd.com
Tel: 3023186061
Carrera 46 No. 167 -21 Oficina 402
PBX: 4767629

CC2020-0029

EMPRESA:	Comando Aéreo de Mantenimiento - CAMAN
NOMBRE:	
Cargo:	
e-mail:	
Fecha:	**29 de octubre de 2020**

DESCRIPCIÓN	
Retiro de 26 tramos de tubería bomba de 30 HP	
Valor Unitario:	**$5.500.000**
CANTIDAD:	**1**
IVA:	**$1.045.000**
VALOR TOTAL:	**$ 6.545.000**

DESCRIPCIÓN	
Recuperación de 85 m de tubería con bomba de fondo – Limpieza y desinfección del pozo hasta 298 Mts – Remoción de incrustaciones – Limpieza de filtros y empaquetamiento con aire comprimido.	
Valor Unitario:	**$45.500.000**
CANTIDAD:	**1**
IVA:	**$8.645.000**
VALOR TOTAL:	**$54.145.000**

TERMINOS DE LA OFERTA

Validez de la Oferta: 15 Días

ELABORADO POR:

Claudia Isabel Contreras Rozo
Asesora Técnica Comercial
ENVIROMENTAL SYSTEMS S.A.S.
Calle 165 No. 52-54 Int. 7 ofi 102
Tel. (57+1) 3228037
Fax. (57+1) 6733947
Cel. (57+1) 3124478137

Calle 165 No 52 – 54 Torre 7
Oficina 102 Bogotá D. C
Calle 165 No 52 – 54 Torre 7
Oficina 102 Bogotá D. C
Tel 6942006, Fax 6947301
email:
ventas@enviromentalsys.com
www.enviromentalsys.com

CC2020-0029

EMPRESA:	Comando Aéreo de Mantenimiento - CAMAN
NOMBRE:	
Cargo:	
e-mail:	
Fecha:	**29 de octubre de 2020**

DESCRIPCIÓN	
Mantenimiento de malla y puerta que rodea el pozo profundo. Incluye lijado y pintura de esta. Reemplazo de los ladrillos que afectan el muro.	
Valor Unitario:	**$1.200.000**
CANTIDAD:	**1**
IVA:	**$ 228.000**
VALOR TOTAL:	**$ 1.428.000**

TERMINOS DE LA OFERTA

Validez de la Oferta: 15 Días

ELABORADO POR:

Claudia Isabel Contreras Rozo
Asesora Técnica Comercial

ENVIROMENTAL SYSTEMS S.A.S.

Calle 165 No. 52-54 Int. 7 ofi 102
Tel. (57+1) 3228037
Fax. (57+1) 6733947
Cel. (57+1) 3124478137

Calle 165 No 52 – 54 Torre 7
Oficina 102 Bogotá D. C
Tel 6942006, Fax 6947301
email:
ventas@enviromentalsys.com
www.enviromentalsys.com

COTIZACIÓN

Empresa: Comando Aéreo de Mantenimiento CAMAN

Fecha: Octubre 26 de 2020

Contacto:

Asesor: Valentina Rios

Teléfono: 302 318 6061

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos cotizar los siguientes elementos para su consideración:

ABASTECIMIENTO						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V/UNIT**	**IVA**	**V/TOTAL**
1	Retiro de 26 tramos de tubería bomba de 30 HP	UND	1	$5.000.000	$950.000	$5.950.000
2	Recuperación de 85 m de tubería con bomba de fondo – Limpieza y desinfección del pozo hasta 298 Mts – Remoción de incrustaciones – Limpieza de filtros y empaquetamiento con aire comprimido.	UND	1	$41.700.000	$7.923.000	$49.623.000
VALOR TOTAL						$55.573.000

Condiciones Comerciales:

Validez de la Oferta: 30 días

Bogotá, Colombia
Calle 168a # 45a - 40
+571 926 9474
acuaservice.rd@gmail.com

Cordialmente

Valentina Ríos
Asesora Técnica Comercial
Acuaservice.rd@gmail.com
Tel: 302 318 6061
Calle 168A # 45A – 40
PBX: 926 9474

COTIZACIÓN

Empresa: Comando Aéreo de Mantenimiento CAMAN

Fecha: Octubre 26 de 2020

Contacto:

Asesor: Valentina Rios

Teléfono: 302 318 6061

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos cotizar los siguientes elementos para su consideración:

ABASTECIMIENTO						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V/UNIT**	**IVA**	**V/TOTAL**
1	Mantenimiento de la malla y la puerta que está alrededor del pozo profundo. Incluye lijado y pintura de esta junto con el reemplazo de los ladrillos que afectan el muro.	UND	1	$1.074.000	$204.060	$1.278.060
VALOR TOTAL						$1.278.060

Bogotá, Colombia
Calle 168a # 45a - 40
+571 926 9474
acuaservice.rd@gmail.com

Condiciones Comerciales:
Validez de la Oferta: 30 días

Cordialmente

Valentina Ríos
Asesora Técnica Comercial
Acuaservice.rd@gmail.com
Tel: 302 318 6061
Calle 168A # 45A – 40
PBX: 926 9474

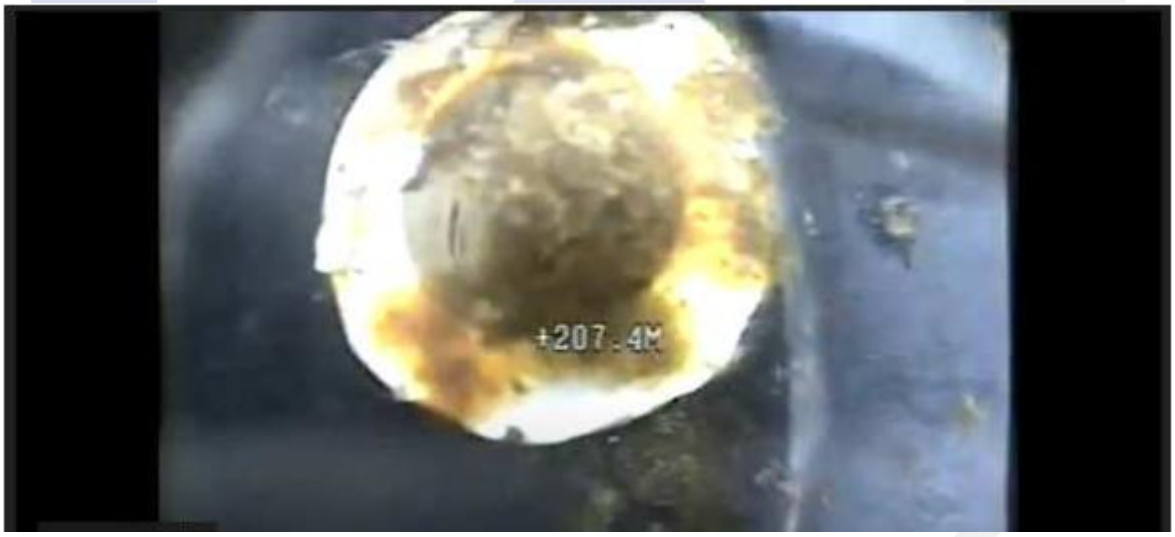
Bogotá, D.C. 23 de octubre de 2020

COTIZACIÓN: CC2020CC086
PROYECTO: Recuperación de tubería y mantenimiento pozo Fuerza Aérea Madrid Cundinamarca.
CLIENTE: Fuerza Aérea Colombiana – Comando Aéreo de Mantenimiento

PROPUESTA TÉCNICA
MANTENIMIENTO POZO DE AGUA COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO
MADRID CUNDINAMARCA

GENERALIDADES

La imagen a continuación muestra el tope de la tubería de producción perdida en el pozo a una profundidad de 207 metros, se asume que la bomba de producción está conectada a la tubería en fondo.



Al momento de hacer la propuesta no se conoce el tipo de bomba en fondo y las condiciones mecánicas en fondo como presencia de arena – solidos que estén atrapando el equipo de fondo.

+571 476 7629
318 411 4059

hidrosystems.sd@hidrosystems-sd.co
www.hidrosystems-sd.com

Carrera 46 # 167-21, Oficina 402
Torre Capital - Bogotá, Colombia

ASPECTOS TÉCNICOS DEL ESTADO MECÁNICO ACTUAL DEL POZO

Las siguientes son las consideraciones técnicas usadas para el diseño del programa de mantenimiento pozo:

a) Con base en el registro de video en el pozo el tope de la tubería perdida en el pozo está a 207 metros de profundidad.
   1. Se estima el diámetro del tubo de 2".
   2. El material del tubo es PVC.
   3. El tubo se encuentra a la tubería de 8".
   4. Se estima la tubería tiene en fondo la bomba conectada.

b) La profundidad total del pozo 298 Metros.

c) Se observa filtros con depósitos de material fino, confirmando la necesidad de realizar limpieza de estos.

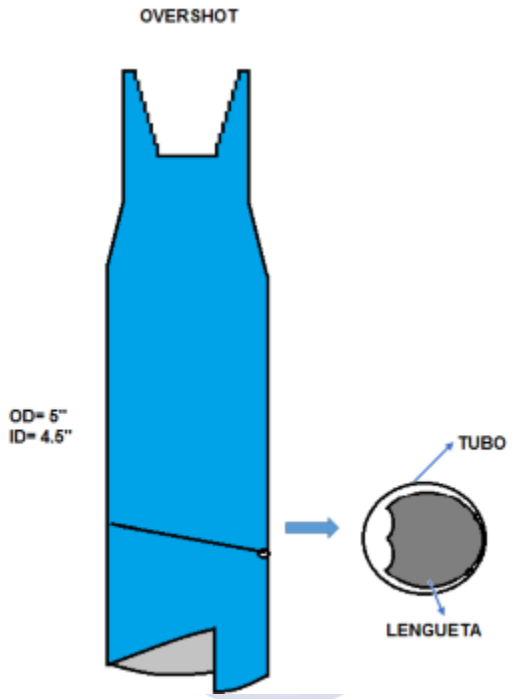


DISEÑO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Diseño de Pesca Tubería PVC 2"

El primer paso del programa de mantenimiento será la operación de "pesca" de la tubería PVC existente en el pozo. Los objetivos principales de esta operación son:

a) Permitir dejar el pozo libre de objetos que permita realizar una operación eficiente de limpieza de los filtros.
b) Priorizar la pesca del tubo PVC y la bomba de fondo.
c) En la figura de abajo se ilustra la herramienta de pesca (overshot) especialmente diseñada para realizar la pesca de la tubería PVC dejada en fondo.



Programa de pesca de tubería.

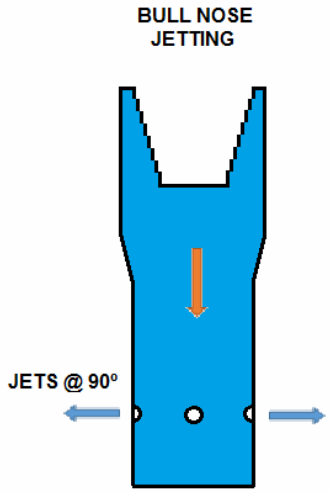
1. Bajar tubería DP 2 7/8" con herramienta de pesca hasta 203 m.
2. Circular el pozo con agua 420 gal.
3. Bajar lentamente y circulando la tubería hasta 207 m.
4. Verificar si existe sobre tensión.
5. Si la bomba de fondo está pegada se observará sobre tensión – trabajar la sarta con poca tensión para verificar si se libera la bomba. En caso de no liberar la bomba sobre tensionar hasta romper en punto débil de la tubería de 2"
6. Sacar tubería a superficie y verificar pescado.
7. Si la operación no fue exitosa bajar nuevamente con la herramienta de pesca y bajar hasta 207 Mts.

8. Iniciar bajando lentamente la tubería hasta 207 Mts o nuevo tope de tubería según resultados del primer intento.
9. Sacar tubería a superficie y verificar pescado.
10. Si la pesca fue infructuosa siga con el siguiente paso del programa (Limpieza de filtros).

LIMPIEZA DE FILTROS

Procedimiento de Limpieza de los filtros y paquete de grava

1) Bajar la tubería con herramienta de "jetteo" para mejorar eficiencia de limpieza hasta profundidad de 298 Mts. Seguido diagrama de la herramienta para mejorar la eficiencia de lavado de los filtros.



2) Mezclar píldora limpiadora según recomendación técnica.

+571 476 7629
318 411 4059

hidrosystems.sd@hidrosystems-sd.co
www.hidrosystems-sd.com

Carrera 46 # 167-21, Oficina 402
Torre Capital - Bogotá, Colombia

HIDROSYSTEMS

PROPUESTA ECONÓMICA

PROPUESTA CONSTRUCCIÓN SISTEMA BOMBEO Y RECUPERACIÓN TUBERÍA POZO CAMAN				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1	Retiro de 6 tramos de tubería bomba de 30 HP	1	$ 4.650.000	$ 4.650.000
2	Operación de recuperación de aproximadamente 83 m de tubería con bomba de fondo – Limpieza y desinfección del pozo hasta 298 Mts – Remoción de incrustaciones – Limpieza de filtros y empaquetamiento con aire comprimido.	1	$ 38.500.000	$ 38.500.000
OBSERVACIONES			**SUBTOTAL**	$ 43.150.000
			I.V.A	$ 8.198.500
			TOTAL	$ 51.348.500

+571 476 7629
318 411 4059

hidrosystems.sd@hidrosystems-sd.co
www.hidrosystems-sd.com

Carrera 46 # 167-21, Oficina 402
Torre Capital - Bogotá, Colombia