San José de Cúcuta, 23 de dic. de 23

Respetados Señores:

De acuerdo con su amable solicitud nos permitimos presentar el siguiente informe de mantenimiento preventivo del pozo y sistema de bombeo del sistema de riego cancha Sena dirección (calle 2da Avenida 5ta barrio pescadero, Cúcuta).

ANTECEDENTES:

Sistema de bombeo que consta de 01 electrobomba marca pedrollo Cp. 700a de alta presión y 12.5 hp a 220 voltios y una electrobomba sumergible tipo lapicero pedrollo de 7 hp. Consta también de un pozo subterráneo con profundidad de 8 metros y diámetro de 1.45 metros. Tubería de 2 pulgadas para descarga.

REVISION INICIAL:

Se procede a realizar encendido de sistema para verificar su funcionamiento (bomba sumergible funciona de manera optima en datos de presión y consumo) pero se observa un daño en la tubería el cual causa perdida de presión total y recirculación de agua dentro del mismo pozo, se recomienda realizar el reemplazo de la misma, toda vez que ya presenta un deterioro general y varias reparaciones que conllevan a perdidas en presión.

Se establece que es un sistema de riego tanque-aspersores protegido por flotadores eléctricos y interruptores térmicos, en el cual las 02 electrobombas son activadas manualmente mediante dos selectores independientes ubicados en el tablero de control.

Se debe hacer reparación, limpieza y lubricación de 02 bombas como parte del mantenimiento preventivo, toda vez que se compruebe que su funcionamiento es bueno en consumo y presión de trabajo (se evidencia sonido anormal al encenderla).

El cuarto de bombeo presenta suciedad moderada y humedad por lo cual se debe realizar limpieza y "airear" el mismo antes de realizar los trabajos.

Se propone la instalación de un arrancador suave para la bomba sumergible y así evitar los continuos daños en la tubería producto de los arranques bruscos que la electrobomba provoca.

ACCIONES REALIZADAS:

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE POZO PROFUNDO:

Se procede a realizar vaciado de caudal de agua del pozo usando la motobomba instalada y una bomba auxiliar instalada de manera temporal, este procedimiento tuvo sus exigencias toda vez que no se podía evacuar toda el agua del pozo en un solo punto por lo cual se tuvo que realizar la instalación de la tubería de aspersión pe irla desplazando a lo largo de la cancha y así el agua se disperse uniformemente.

Luego de realizar el vaciado del pozo se procede a realizar la evacuación de sedimentación del mismo, encontrando que había una cantidad considerable de los mismos, se procede a retirarlos usando recipiente atado con una cuerda.

Al finalizar la remoción de sedimentos se realiza una limpieza con aplicación de químico para lograr una descongestión y evacuación de los sedimentos que se acumulan en las entradas de agua.

Luego de esto se procede a realizar el ensamble de un filtro compuesto por grava de diferentes tamaños, carbón y arena, buscando que el agua se encuentre limpia y fluya de manera adecuada.

Se procede a reparar la tubería dañada realizando el cambio de la misma, así como 02 universales, una unión, macho roscado un 55 cm de tubería de 2 pulgadas y 02 válvulas cheque para evitar el golpe de ariete en la misma, habilitando así el uso de la bomba sumergible.

La bomba sumergible marca pedrollo se encuentra en buen estado, se realiza prueba de funcionamiento en vacío evidenciando un buen sonido, se realiza limpieza y remoción de sedimento en sus partes externas.

Se realiza limpieza y verificación de funcionamiento de válvula de pie de bomba pedrollo 12.5 hp, encontrando que se encuentra en excelente estado.

Se procede a permitir el llenado natural del pozo y se toman muestras de agua de antes y después, así como se toman mediciones del tiempo de llenado del mismo para verificar su buen funcionamiento.

Se realiza mantenimiento a bomba pedrollo 12.5hp, realizando cambio de rodamientos, sello mecánico y revisión de bobinado.

Se realizan pruebas a los elementos de protección comprobando que trabajan adecuadamente.

Se realiza la instalación de el arrancador suave usando el tablero de control como base del mismo, se realizan pruebas y se comprueba la mejoría del sistema.

Se realiza la reparación y cambio de 04 aspersores, así como sus empaques para que el sistema de riego este en excelentes condiciones.

Se realiza mantenimiento de tablero de control realizando ajuste de terminales en el gabinete realizando limpieza y verificando el buen funcionamiento.

Se realiza prueba de trabajo general.

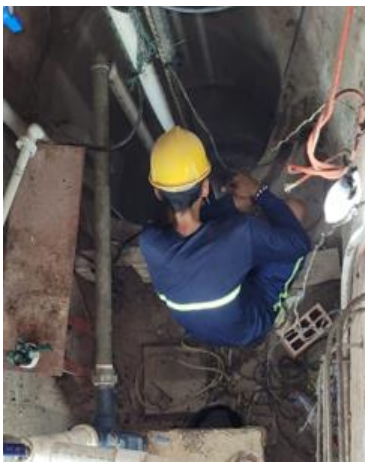
Se evidencia atreves de fotografías el proceso hecho en el equipo:

PREPARACION DEL TRABAJO.




INSTALACION DE BOMBA AUXILIAR Y VACIADO DE POZO:










LIMPIEZA Y REMOCION DE SEDIMENTACION:









REPARACION DE TUBERIA BOMBA SUMERGIBLE Y PREPARACION DE FILTRO:






PRUEBA DE FUNCIOAMIENTO DE POZO:



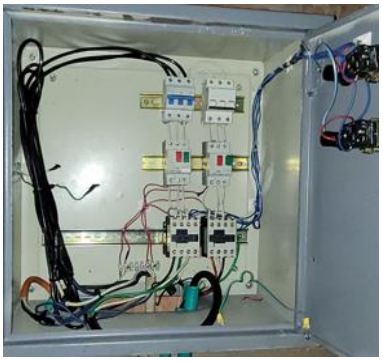
MANTENIMIENTO DE BOMBA PEDROLLO 12.5 HP:







LIMPIEZA Y VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE CONTROL:

MACROMEDIDOR ELSTER H4000:

Se realiza el desmontaje del mismo para realizar el envió a nuestro aliado servimeter y así poder darle el mantenimiento y calibración adecuados.

Se debe realizar corte de los tornillos que lo sujetan ya que se encuentran en alto grado de oxidación, posteriormente se realiza el montaje de una tubería y medidor temporal para reemplazarlo y no presentar interrupciones en el riego de la cancha.

Una vez el macromedidor se le realizo mantenimiento y calibración, los cuales fueron exitosos, se procede a realizar el montaje nuevamente, realizando el cambio de empaquetadura, así como instalación de nuevos tornillos.

Anexo material fotográfico:









RESULTADOS:

Se establece que el trabajo del sistema es satisfactorio y se procede a la entrega.

No se presentan fallas durante o luego del mantenimiento del sistema.

Espero este informe sea de su agrado, y quedo atento a cualquier inquietud.

Atentamente,

ING. MARLON J MIRANDA
Representante Legal.
C.C 1.090.464.710