

CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN

NIT: 901583472-2

Sincelejo, 26 de Marzo de 2024

OFICIO: CIPM-236

Señores
CAMILO PEÑUELA MORENO
R/L PCG INGENIEROS ASOCIADOS SAS.

REFERENCIA: Contrato de Obra No. 3644036 "Modernización de la Red de Agua Potable del Centro Distrital de Salud, incluye renovación de equipos de presión de agua."

ASUNTO: VARIOS

Cordial saludo.

Por medio de la presente, solicitamos se nos de autorización para entrar al sitio de la obra, a los integrantes del equipo de trabajo, desde el día 27 de marzo al 2 de abril de 2024.

Listado del personal:

No	Nombre	Cedula	Cargo
1	Oscar Iván Salamanca Cifuentes	74.082.212	Residente
2	Edilson Riveros Torres	6.565.467	Maestro
3	Aldemar Prieto Soche	79.984.786	Plomero
4	Wilmar Salamanca Mateus	80.113.868	Inspector SST
5	David Santiago Romero Colorado	1.032.375.449	Técnico tanque
6	Sebastián Moreno Méndez	1.012.316.173	Técnico tanque
7	Andrés Camilo Ballesteros Méndez	7.320.705	Técnico tanque
8	Freddy Alberto Avendaño Cipagauta	79.957.500	Oficial
9	Wilman Rodolfo Chaparro Contreras	79.864.290	Oficial
10	Johan Robledo	79.671.454	Oficial

Así mismo enviamos el informe técnico del proceso de impermeabilización de tanques de agua potable con método de membrana PVC, y reiteramos además que se haga el vaciado de uno de los tanques de agua potable que se va a intervenir, según plan de contingencia y reprogramación enviada, sin surtir esta etapa, no podremos iniciar esta actividad.

Solicitamos que se nos autorice la entrada de material de impermeabilización del tanque, en las horas de la mañana del día 27 de marzo de 2024, esto con el fin de que se recibido por el residente de obra, el cual es referenciado en la solicitud de entrada al sitio de las obras.

CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN

NIT: 901.583.472-2

No siendo otro el motivo atentamente.

Carmelo Mendivil Tovar

Ingeniero: **CARMELO FABIAN MENDIVL TOVAR**

Rep. Legal CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN

CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN

NIT: 901.583.472-2

INFORME TECNICO

PROCESO DE IMPERMEABILIZACION DE TANQUES DE AGUA POTABLE CON METODO DE MEMBRANA PVC

MARZO DE 2024

CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN

NIT: 901.583.472-2

MODERNIZACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD, INCLUYE RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE PRESIÓN DE AGUA

PROCESO IMPERMEABILIZACIÓN DE TANQUES DE AGUA POTABLE:

1. ACTIVIDAD INSTALACIÓN SUMINISTRO TANQUES AUXILIARES Solo si se requiere, si el tanque de agua potable tiene un uso continuo que no se pueda suspender, antes de realizar la impermeabilización, se debe realizar una adecuación realizando una conexión que permita la instalación de tanques auxiliares que permitan el suministro de agua permanente.

2. REVISIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL TANQUE Antes de instalar la membrana PVC, se debe realizar una limpieza de la superficie interna del tanque retirando cualquier tipo de sedimentos si existe algún elemento metálico, se deberá remover ya que puede romper la membrana de PVC; después de la limpieza, es importante dejar secar completamente el interior del tanque antes de iniciar con la instalación del sistema de impermeabilización. Igualmente se debe revisar internamente el tanque en busca de grietas ya que pueden afectarlo estructuralmente y a su vez al sistema de impermeabilización que se instale; para los tanques de agua potable subterráneos es importante identificar si hay ingreso de agua del terreno hacia el interior del tanque. Si se identifica, se deberá implementar una solución para garantizar la conducción adecuada de estas aguas hacia el drenaje. No tratar adecuadamente las filtraciones de agua de nivel freático puede causar problemas graves a la estructura del tanque por lo tanto, es fundamental resolver cualquier problema de filtraciones de agua del tanque, antes de iniciar el proceso de impermeabilización con membrana PVC para tanques.

3. INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA PARA LA MEMBRANA PVC Se inicia el proceso de instalación de la estructura de soporte para la membrana PVC, la cual se ajustará al contorno de las paredes del tanque.

La disposición de la estructura varía en función de la capacidad del tanque y de las características del mismo, siendo necesario el montaje de perfiles horizontales y/o verticales según se requiera.

4. PROTECCIÓN DE LA MEMBRANA CONTRA IMPACTOS Se procede a la instalación de una capa de geotextil (protección acolchonada), en las superficies de las paredes y piso del tanque. Este material tiene como función principal proteger la membrana PVC de posibles impactos y daños que puedan ocurrir durante procesos de mantenimiento del tanque; este proceso es crucial en la impermeabilización de tanques de agua y se realiza para garantizar la durabilidad y eficacia del impermeabilizante con membrana.

5. INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC PARA TANQUES En esta etapa se inicia el proceso de instalación de la membrana impermeabilizante PVC específicamente diseñada para tanques de agua potable. La membrana PVC para tanques se extiende a lo largo de la superficie de las paredes del tanque y se sella mediante un proceso de termofusión con

CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN

NIT: 901.583.472-2

la estructura de soporte previamente instalada, luego se procede con la instalación de la membrana en el piso del tanque, llevando a cabo los sellos en todas las uniones de igual forma para garantizar una protección integral.

6. DETALLES FINALES PARA LA INSTALACIÓN DE LA MEMBRANA PVC Se realiza el biselado o acolillado de bordes o finalización de la membrana para darle un sellado perimetral hermético e impedir ingreso de agua entre la membrana y la estructura del tanque ya sea tanque elevado de agua de concreto o tanque subterráneo, posteriormente se realiza el emboquillado a los tubos de entrada y salida del tanque.

7. PRUEBAS HERMETICIDAD Y LLENADO FINAL Una vez finalizada la instalación de la membrana PVC para tanques de agua potable, es fundamental realizar una serie de pruebas para garantizar su hermeticidad y funcionamiento óptimo. Estas pruebas incluyen la verificación de sellado en las soldaduras de la membrana y la prueba de estanqueidad. Estas pruebas son esenciales para asegurar que la membrana se instaló y selló de manera adecuada, y que cumple con los estándares de calidad necesarios para la impermeabilización de tanques de agua potable subterráneos.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LA MEMBRANA PVC PARA TANQUES DE AGUA POTABLE

La impermeabilización de tanques de agua potable con membrana PVC facilita el mantenimiento y la limpieza del tanque. La membrana PVC es un material resistente y duradero que puede perdurar hasta una década o más, si se mantiene adecuadamente, sin embargo, es importante realizar inspecciones regulares para detectar cualquier problema o signo de desgaste. La limpieza periódica del tanque también ayuda a mantener su integridad y a prevenir la acumulación de sedimentos o la formación de bacterias.

RENDIMIENTOS: el proceso de impermeabilización, tiene un rendimiento de aproximadamente 58,6 m²/día, con una cuadrilla integrada por dos Técnicos con experiencia en este tipo de trabajos, y un ayudante.

Nota: el vaciado del tanque debe realizarse antes de entrar a ejecutar la limpieza de la superficie interna, y sus actividades posteriores.

Cordialmente,

Carmelo Mendivil Tovar

SOMERZO RAUF MENDIVIL TOVAR

C.C. 92.556.826 de Corozal

DIRECTOR DE OBRAS

CONSORCIO INGENIEROS PATERMEN

NIT 901.583.472-2