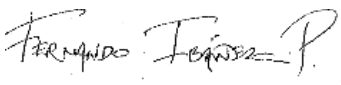
POTOCOLO PRUEBAS APANTALLAMIENTO

CONTRATO DE OBRA 186 DE 2023

Realizar las obras de "MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

UNION TEMPORAL UT COINSI-FEXXA 001

CONTROL INTERNO		
ELABORÓ	**REVISÓ**	**APROBÓ:**
Nombre:  Fernando Ibáñez P. Director Proyecto UT Coinsi - Fexxa 001	Nombre:  Ing. Juan David Ossa Representante Legal UT Coinsi - Fexxa 001	Nombre:  Ing. Alexander Bedoya D. Director Interventoría I&D
Fecha: 23/09/2024	Fecha: 23/09/2024	Fecha: 23/09/2024

BOGOTÁ D.C, SEPTIEMBRE DE 2024

El Instituto Nacional de Metrología suscribió el contrato de obra No 186 de 2023 con la Unión Temporal Coinsi - Fexxa 001, donde se establecieron los parámetros para ejecutar el proyecto cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA".**

Para la Unión Temporal Coinsi - Fexxa 001, es muy importante la satisfacción de nuestros clientes; la garantía, el acompañamiento y el respaldo que ofrecemos deben cumplir con los más altos estándares de calidad y servicio.

Agradecemos la preferencia por nuestra empresa para desarrollar proyectos de infraestructura tecnológica, su confianza nos fortalece para lograr cada día una mayor efectividad.

La Unión Temporal Coinsi - Fexxa 001 está implementando acciones para reducir el consumo de los recursos naturales, entre ellos el papel, por lo que invitamos a verificar que documentos son indispensables en físico, nuestro compromiso ambiental es una realidad. ¡Unámonos!

1 OBJETIVO	Este protocolo tiene como objetivo determinar el buen funcionamiento del sistema de apantallamiento en el Instituto Nacional de Metrología.
2 ENSAYOS PREVIOS	Todas las pruebas por realizar darán cumplimiento al Código Eléctrico Nacional (NTC 2050 Versión 1) y al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) Se realizan pruebas visuales Hacer mediciones como: • Continuidad de sistema (se reflejará en protocolo de malla tierra) • Resistencia de puesta a tierra.
3 PROCEDIMIENTO	Mediante el diligenciamiento de listas de chequeo se verifica la instalación del sistema de apantallamiento y puesta a tierra del Instituto Nacional de Metrología. Se construyeron puntos de anclaje certificados para poder realizar la instalación en las paredes verticales.
4. PERSONAL	Las pruebas serán realizadas por técnicos electricistas con matrícula profesional vigente y dirigidos por un profesional con título de ingeniero electricista y matricula profesional vigente.
5. REQUERIMIENTO RECURSOS	• Elementos de protección personal • Destornilladores • Multímetro tipo pinza. • Telurómetro • Técnicos capacitados • Equipo de descenso certificado • Puntos de anclaje certificados

VERIFICACIÓN VISUAL APANTALLAMIENTO		C	NC	OBSERVACIONES
1	**INSPECCIÓN VISUAL**			
1.1	Revisión de conexiones	**X**		
1.2	Revisar los bajantes del apantallamiento	**X**		
1.3	Verificar que todo el recorrido del alambrón se encuentre sobre los soportes (No debe estar tocando la estructura	**X**		
1.4	Verificar que las soldaduras estén en buen estado	**X**		
1.5	Revisar la transición de alambrón a cobre debe ser con conector bimetálico	**X**		
1.6	Verificar que la malla a tierra del apantallamiento este equipotencilizada con la malla a tierra de la instalación por Medio de un Barraje	**X**		
1.7	Verificar que las estructuras metálicas que están más altas, estén conectadas al apantallamiento	**X**		
1.8	Verificar puntos de anclaje	**X**		
2	**PRUEBAS**			
2.1	Prueba de continuidad del sistema con los bajantes	**X**		
2.2	Prueba de continuidad del apantallamiento con la malla a tierra	**X**		
2.3	Medición de resistencia de en los puntos donde están las cajas de inspección*	**X**		
2.4	Verificar que todas las Puntas Franklin (Pararrayos) tengan continuidad con el alambrón (Anillo superior)	**X**		
2.5	Verificar puntos de anclaje cotejado con certificaciones especializadas.	**X**		

*El Valor de cumplir con la tabla del RETIE 15.4 Valores de referencia para resistencia de puesta a tierra.

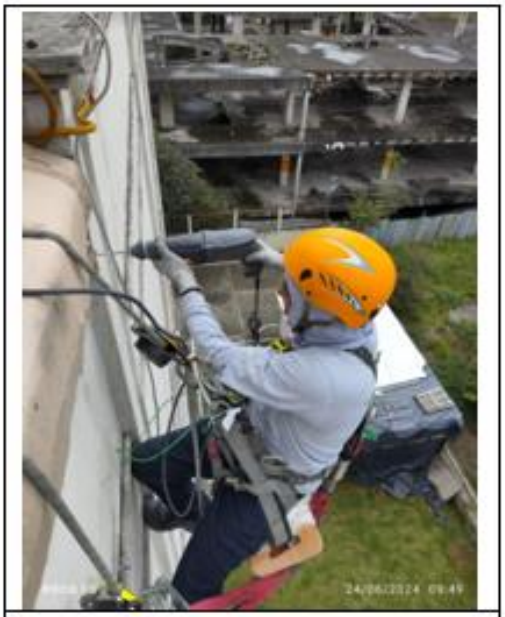
APLICACIÓN	VALORES MÁXIMOS DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA
Estructuras y torrecillas metálicas de líneas o redes con cable de guarda	20 Ω
Subestaciones de alta y extra alta tensión.	1 Ω
Subestaciones de media tensión.	10 Ω
Protección contra rayos.	10 Ω
Punto neutro de acometida en baja tensión.	25 Ω
Redes para equipos electrónicos o sensibles	10 Ω

Tabla 15.4. Valores de referencia para resistencia de puesta a tierra

Se muestran algunas fotografías de las instalaciones realizadas:



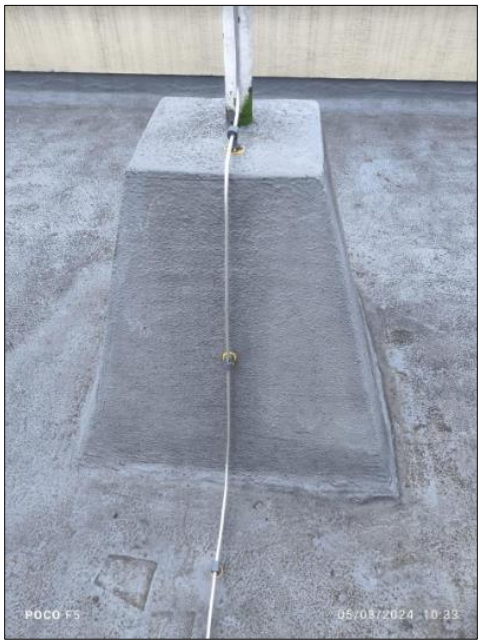
DESCOLGAMIENTO APANTALLAMIENTO



DESCOLGAMIENTO APANTALLAMIENTO






POCO F5
05/03/2024 10:23





