

PROYECTO N° 00120437 APOYO AL MEJORAMIENTO DEL ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA Y AGUA POTABLE EN
HOSPITALES DEL SISTEMA DE SALUD DE VENEZUELA

SDC/027/PNUD/2021. INSTALACIÓN DE TABLEROS DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO, EN LA MATERNIDAD HUGO CHÁVEZ FRÍAS /
EL VALLE. DISTRITO CAPITAL

ENMIENDA 02

Caracas, 26 de mayo de 2021.

Se procede a realizar la Enmienda N°02 del proceso, la cual tiene por objeto realizar las siguientes modificaciones:

1. Extender el plazo de recepción de propuestas al **02/06/2021 hasta las 3:00 p.m., hora de la República Bolivariana de Venezuela.**
2. Realizar las siguientes modificaciones en la Lista de Partidas para la preparación de la Oferta Económica, Punto 26 de los Términos de Referencia:
 - a. Se modifica la Cantidad de la Partida N° 11.
 - b. Se incluyen tres nuevas Partidas: las N° 20, 21 y 22.
 - c. Se modifica el N° de la Partida 20 que pasa a ser la N° 23.
 - d. Describir las especificaciones técnicas de las partidas 20,21 y 22.

Según el detalle siguiente:

Donde originalmente dice:						Se modifica por y debe decir:					
25. LISTA DE PARTIDAS						25. LISTA DE PARTIDAS					
Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
11	Suministro, transporte e instalación superficial sobre pared, techo o piso de tubería metálica eléctrica EMT, diámetro de 1 plg, incluyendo conectores y accesorios.	m	6,0			11	Suministro, transporte e instalación superficial sobre pared, techo o piso de tubería metálica eléctrica EMT, diámetro de 1 plg, incluyendo conectores y accesorios.	m	25,0		
						Se incluyen 3 nuevas partidas como sigue:					
						20	Suministro transporte e instalación de cable de cobre trenzado calibre AWG #12 THHN 75° C, en tubería metálica superficial.	m	1.200,0		

						21	Suministro, transporte e instalación superficial en pared, techo o piso de tubería metálica eléctrica EMT, diámetro de 3 plg, incluyendo conectores y accesorios.	m	20,0		
						22	Suministro transporte e instalación de cable de cobre trenzado calibre AWG #8 THHN 75° C, en tubería metálica superficial.	m	20,0		
						La partida No 22, fue re-numerada a 23:					
22	Acompañamiento en la operación y mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos, piezas, accesorios, repuestos y elementos instalados para los tableros de aislamiento eléctrico.	mes	1			23	Acompañamiento en la operación y mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos, piezas, accesorios, repuestos y elementos instalados para los tableros de aislamiento eléctrico.	mes	1		

En el Punto 25. Especificaciones Técnicas de los Términos de Referencia, se incluyen las siguientes especificaciones técnicas para las nuevas Partidas Nos. 20, 21 y 22.

Partida N° 20

DESCRIPCIÓN: Suministro transporte e instalación de cable de cobre trenzado calibre AWG #12 THHN 75° C, en tubería metálica superficial.

UNIDAD: m.

ALCANCE: Comprende el suministro e instalación en canalización superficial tipo EMT, de cables calibre AWG #12 THHN 75° C, para realizar el recableado de los circuitos hacia los nuevos tableros de aislamiento.

PROCEDIMIENTO: Todos los cables deben estar identificados en la superficie de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional artículo 310-11 y cumplir con:

- Nombre del fabricante, marca comercial, año de fabricación, calibre en AWG o Kcmil.
- Tensión máxima.
- Identificación del tipo de alambre o cable.

Durante la instalación se deben respetar los siguientes aspectos para evitar daños en el cable:

- Máximo radio de curvatura.
- Máximo valor de compresión de aislamiento sin daño del cable.
- N° de conductores y tipo de aislamiento.
- El Contratista deberá prestar especial atención a que no se produzcan daños en el cable en las transiciones de instalación vertical a horizontal.

Los cables se instalarán en una nueva tubería que tendrá un alambre guía en su interior, el Contratista deberá verificar la existencia del mismo y que la tubería se encuentre en perfectas condiciones antes de realizar la instalación.

En el extremo de los conductores se colocará una manga de amarre metálica o un "ojo" de tiro, con un conector de compresión a los conductores.

La tracción del cable se efectuará mediante torno o cabrestante, guiándolos para evitar ángulos a la entrada de la boca del ducto, se deberán utilizar en la instalación, boquillas de plomo para evitar rozaduras y cortes en los cables.

Los conductores se identificarán en cada extremo mediante anillos de plástico o presión sujetos firmemente.

No se permitirán empalmes dentro de las tuberías, los empalmes se harán solamente dentro de las cajas de empalme. En todos los casos los empalmes cumplirán con las disposiciones del Código Eléctrico Nacional (C.E.N.).

Los empalmes de cable, en circuitos de 600V se recubrirán con cinta de goma aislante N° 23 de 3M, con un espesor igual al del aislante del conductor; la cinta de goma será estirada uniformemente. Sobre la cinta de goma aislante se colocarán dos capas de cinta plástica N° 33 de 3M enrolladas en forma helicoidal con solapamiento de la mitad del ancho de la cinta.

Una vez instalada y terminada la acometida, se procederá a realizar una verificación completa de que las conexiones han sido hechas correctamente y efectuarán pruebas y ensayos de continuidad y nivel de aislamiento.

En el precio unitario de la Partida se incluyen los materiales y su transporte hasta el sitio de la obra, las maquinarias y herramientas, la mano de obra necesaria para la total y completa ejecución de la misma.

MEDICIÓN: La unidad de medida será el metro (m) de cable instalado.

Partida N° 21

DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte e instalación superficial en pared, techo o piso de tubería metálica eléctrica EMT, diámetro de 3 plg, incluyendo conectores y accesorios.

UNIDAD: m

ALCANCE: Suministro y la instalación de nuevos tramos de canalización eléctrica metálica, instalación superficial, para proteger la acometida entre los tableros de aislamiento nuevos y las cajas de paso de distribución de circuitos.

PROCEDIMIENTO:

- El Contratista deberá escoger la ruta definitiva para la canalización de forma tal que no afecte ningún otro servicio preexistente.
- La tubería se instalará en paredes y/o techo.
- El apoyo de la tubería se realizará mediante abrazaderas.
- Los apoyos de la tubería no podrán estar a más de 2,5 metros de distancia.
- Se incluyen los accesorios y cajas de halado, empalme y derivación, que se requieran, los cuales deben ser metálicas y preformadas.
- La nueva canalización se conectará a la existente en la caja de conexión más cercana.
- En las áreas donde sea necesario efectuar alguna curvatura a la tubería, la curvatura deberá hacerse de tal manera que se evite el magullamiento o la deformación en el radio central (interno de la tubería) y una excesiva expansión de la parte externa de la tubería.
- Los radios de curvatura no serán menores a ocho (8) veces su diámetro.
- Las curvas en un tramo no sumarán más de 270°, entre tanquillas o cajas de paso.
- Después de la instalación y como requisito de aceptación, cada tendido completo de tubería con doblez, deberá ser capaz de dejar pasar libremente una bola de acero o goma, cuyo diámetro sea de diez por ciento (10%) menor que el diámetro interno de

- la tubería; pero en ningún caso, la diferencia entre dichos diámetros será de seis milímetros (6 mm).
- Las canalizaciones deberán quedar limpias y libres de virutas o rebabas. para evitar obstrucciones en el momento del cableado. Para ello se introducirá en el ducto un raspador de goma o cuero, con diámetro ligeramente superior al del tubo, de tal forma que garantice la limpieza total del ducto.
- Después de proceder a la limpieza de la tubería se dejará dentro de ella un alambre guía para facilitar el paso posterior de los conductores. Este alambre será de hierro galvanizado o acero y de una sección no inferior a 10 NORVEN, se dejarán 50 cm de longitud de alambre en las salidas para su enganche posterior
- Todos los extremos de la tubería deben tener los conectores terminales que les corresponda, de acuerdo al tipo de conexión a realizarse.
- Se incluyen en la partida los elementos de fijación y conexión de la tubería.

En el precio unitario de la partida se incluyen los materiales y su transporte hasta el sitio de la obra, las maquinarias y herramientas, la mano de obra necesaria para la total y completa ejecución de la misma.

MEDICIÓN: La unidad de medida será el metro (m) de tubería instalada.

Partida N° 22

DESCRIPCIÓN: Suministro transporte e instalación de cable de cobre trenzado calibre AWG #8 THHN 75° C, en tubería metálica superficial.

UNIDAD: m.

ALCANCE: Comprende el suministro e instalación en canalización superficial existente tipo EMT, de cables calibre AWG #8 THHN 75° C, para realizar la conexión del tablero 1 a la barra de tierra.

PROCEDIMIENTO:

Todos los cables deben estar identificados en la superficie de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional artículo 310-11 y cumplir con:

- Nombre del fabricante, marca comercial, año de fabricación, calibre en AWG o Kcmil.
 - Tensión máxima.
 - Identificación del tipo de alambre o cable.
- Durante la instalación se deben respetar los siguientes aspectos para evitar daños en el cable:
- Máximo radio de curvatura.
 - Máximo valor de compresión de aislamiento sin daño del cable.
 - N° de conductores y tipo de aislamiento.
 - El Contratista deberá prestar especial atención a que no se produzcan daños en el cable en las transiciones de instalación

vertical a horizontal.

Los cables se instalarán en una nueva tubería de 1", que tendrá un alambre guía en su interior, el Contratista deberá verificar la existencia del mismo y que la tubería se encuentre en perfectas condiciones antes de realizar la instalación.

En el extremo de los conductores se colocará una manga de amarre metálica o un "ojo" de tiro, con un conector de comprensión a los conductores.

La tracción del cable se efectuará mediante torno o cabrestante, guiándolos para evitar ángulos a la entrada de la boca del ducto, se deberán utilizar en la instalación, boquillas de plomo para evitar rozaduras y cortes en los cables.

Los conductores se identificarán en cada extremo mediante anillos de plástico o presión sujetos firmemente.

No se permitirán empalmes dentro de las tuberías, los empalmes se harán solamente dentro de las cajas de empalme. En todos los casos los empalmes cumplirán con las disposiciones del Código Eléctrico Nacional (C.E.N.).

Los empalmes de cable, en circuitos de 600V se recubrirán con cinta de goma aislante N° 23 de 3M, con un espesor igual al del aislante del conductor; la cinta de goma será estirada uniformemente. Sobre la cinta de goma aislante se colocarán dos capas de cinta plástica N° 33 de 3M, enrolladas en forma helicoidal con solapamiento de la mitad del ancho de la cinta.

Una vez instalada y terminada la acometida, se procederá a realizar una verificación completa de que las conexiones han sido hechas correctamente y efectuarán pruebas y ensayos de continuidad y nivel de aislamiento.

En el precio unitario de la Partida se incluyen los terminales o conectores necesarios, así como los materiales y su transporte hasta el sitio de la obra, las maquinarias y herramientas, la mano de obra necesaria para la total y completa ejecución de la misma.

MEDICIÓN: La unidad de medida será el metro (m) de cable instalado.

- 3.- Un nuevo plazo para la recepción de las ofertas en el proceso SDC/027/PNUD/2021. TRABAJOS DE "INSTALACIÓN DE TABLEROS DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO, EN LA MATERNIDAD HUGO CHÁVEZ FRÍAS / EL VALLE. DISTRITO CAPITAL en tal sentido se establece como nuevo término el 02 de junio de 2021 hasta las 03:00 P.M. hora Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Los demás términos y condiciones establecidos en el documento de la Solicitud de Cotización permanecen sin ninguna alteración.

Atentamente,



UNIDAD DE ADQUISICIONES
PNUD-VENEZUELA