

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA FN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICIA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICIA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

ANEXO No.2
ITEMS NO PREVISTOS

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO
A-31	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA EN ALUMINIO EN PERFIL CANAL DE 3X1 CON ALETA PISAVIDRIO EN U VIDRIO DE 5 MM CRUDO, HERRAJES, TORNILLERIA Y SILICONA	M2 ✓	\$ 156.700,00
A-32	SUMINISTRO E INSTALACION PARA SISTEMA DE BLINDAJE EN TUBULAR PEINAZO DE 4" 3/4 TUBULAR DE 1 Y ANGULO DE ARMADO DE 1 1/2 SELLADO CON SILICONA E INSTALACION DE VIDRIO DE SEGURIDAD EN LA OFICINA COMANDANTE	M2 ✓	\$ 212.550,00
A-33	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO ACUSTICO EN FIBRA MINERAL DE ALTA DENSIDAD DE 60'60 REFERENCIA DURACIELO CON PERFILERIA DE 3/8 Y 1/2 CON ANGULO PERIMETRAL	M2 ✓	\$ 36.523,00
A-34	DESMONTE Y RETIRO DE ESCALERA METALICA DEL BLOQUE OFICINA DE COMANDO A BLOQUE CASINO	ML ✓	\$ 102.450,00
A-35	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN SIKA 101 PARA EL MANTENIMIENTO DE TANQUE ELEVADO	M2 ✓	\$ 10.515,60
A-36	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS PARA COCINETA	UND ✓	\$ 221.758,00
A-37	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SIKA LATEX PARA ADHERENCIA DE PLACA EXISTENTE Y MORTERO DE NIVELACIÓN DE AZOTEA	M2 ✓	\$ 4.450,00
A-38	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL AMAZONAS PAVCO O SIMILAR PARA CUBIERTA	ML ✓	\$ 40.281,00
A-39	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CORREDIZA FABRICADA EN PERFILERIA EN ALUMINIO 744	M2 ✓	\$ 226.366,00
A-40	REGATAS EN CIELO RASO PARA LA INSTALACION DE LA ACOMETIDA ELECTRICA	ML ✓	\$ 4.800,00
A-41	TRATAMIENTO DE FACHADA INCLUYE LAVADA CON HIPOCLORITO, RESANES DE GRIETAS, BASE PINTUCO, SELLANTE Y PINTURA	M2 ✓	\$ 16.000,00
A-45	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO BAJO PLACA PARA ACABADO DE CIELO RASO	M2 ✓	\$ 7.658,10
A-46	BOMBA CENTRIFUGADA ALTA PRESION MARCA BARNES MODELO 2520-HCE-25 ACOUPLE MONOBLOCK A MOTOR WEG POTENCIA HP. 220/440 VOL 3 FASES, 3600 RPMM TECFC, AISLAMIENTO CLASE SUCCION 2 1/2" BRIDADA DESCARGA 2" BRIDADA, CONSTRUCCION EN HIERRO, SELLO MECANICO.	UN ✓	\$ 25.500,00
A-47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBRE PONER TIPO MANANTIAL DUO COLOR A DEFINIR EN OBRA, INCLUYE GRIFERIA TIPO TEMPORIZADOR DE SENSOR MURO PARA LAVAMANOS REF. TOTO, GRIVAL, ACCESORIOS Y ACABADOS, CORONA O SIMILAR, PREVIA APROBACIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO. INCLUYE REGATAS, TRAMOS DE TUBERIA, REVOQUES, ACOPLEROS Y CONJUNTO DESAGÜE. NOTA: EL SISTEMA DE DESCARGA DE SENSOR DEBE SER COMPATIBLE HIDRÁULICAMENTE CON EL APARATO SANITARIO A INSTALAR.	UND ✓	\$ 1.259.000,00
H-1	Suministro e instalación de rubatex para tubería de desagüe de aire acondicionado	ML ✓	\$ 8.580,00
A-A-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONEXIONES PENDIENTES (CASINO, TRANSITO Y ANEXOS) .INCLUYE REDES DE TUBERIA DE COBRE EN RUBATEX, REDES DE CABLEADO PARA CONTROL CONDUIT,ACCESORIOS PARA SISTEMA DE CONTROL,MANO DE OBRA DE INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS Y MANO DE OBRA DE INSTALACION DE SISTEMA DE CONTROL	GLB ✓	\$ 92.837.000,00
A-A-2	SISTEMA MINISPLIT ALTA RESISTENCIA MSPT-3 MINI SPLIT PISO TECHO DE 3 TR	UND ✓	\$ 4.485.000,00
A-A-3	SISTEMA MINISPLIT ALTA RESISTENCIA MS-1,5 MINISPLIT DE PARED 1,5 TR	UND ✓	\$ 1.855.000,00
A-A-4	SISTEMA MINISPLIT ALTA RESISTENCIA MS-1 MINISPLIT DE PARED DE 1 TR	UND ✓	\$ 1.518.750,00
A-A-5	SISTEMA MINISPLIT ALTA RESISTENCIA MSPT-2 MINISPLIT PISO TECHO DE 2 TR	UND ✓	\$ 3.400.000,00
A-A-6	INSTALACION DE EQUIPOS SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO ADICIONALES	UND ✓	\$ 268.750,00

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

A-A-7	ARRANQUE, PUESTA EN MARCHA Y BALANCEO DE SISTEMA ADICIONAL DE AIRE ACONDICIONADO	UND ✓	\$ 91.196,00
O-1	ISLAS 120 GRADOS INCLUYE ARCHIVADOR 2 X1 SOPORTES Y ACCESORIOS (NO INCLUYE PANELERIA)	UN ✓	6.000.000,00
O-2	GAVETA ARMABLE EN MURO	UN ✓	400.000,00
NP1	CELDA GENERAL DE DISTRIBUCIÓN MEBAR TGEN: Cofre metálico con barraje CU 1750A, protección 3x1600A, interruptores 3x320A 1, 3x350A 1, 3x500A 1, 3x400A 2, 1, 3x50A 1	UN ✓	\$ 51.000.000,00
NP2	CELDA NORMAL DE DISTRIBUCIÓN TORRE COMANDO: Cofre metálico con barraje CU 400A, protección 3x350A, interruptores 3x50A (4), 3x125A (3), monitor de parámetros eléctricos LOVATO, CIRCUTOR o SQUARE D	UN ✓	\$ 12.263.167,00
NP3	CELDA NORMAL DE DISTRIBUCIÓN TORRE ADMINISTRATIVA: Cofre metálico con barraje trifásico+Neutro+Tierra en Cu 600A, protección 3x500A, interruptores 3x50A (6), 3x125A (3).	UN ✓	\$ 18.643.167,00
NP4	CELDA NORMAL DE DISTRIBUCIÓN TORRE CASINO: Cofre metálico con barraje Cu 500A, protección 3x400A, interruptores 3x125A (3), 3x50A(6), incluye analizador de red LOVATO, SQUARE D o similar	UN ✓	\$ 14.303.167,00
NP5	TABLERO REGULADO DE DISTRIBUCIÓN TORRE ADMINISTRATIVA: Cofre metálico con barraje CU 150A, protección 3x125A, interruptores 3x50A 4.	UN ✓	\$ 7.861.900,00
NP6	TABLERO REGULADO DE DISTRIBUCIÓN TORRE COMANDO: Cofre metálico con barraje CU 250A, protección 3x125A, interruptores 3x50A 4.	UN ✓	\$ 6.741.900,00
NP7	TABLERO REGULADO DE DISTRIBUCIÓN CASINO: Cofre metálico con barraje CU 150A, protección 3x63A, interruptores 3x50A 2.	UN ✓	\$ 6.181.900,00
NP8	ALIMENTADOR ELÉCTRICO DE TGEN A TABLERO NORMAL COMANDO 2(4X4/0 thhn THWN)+1#2/0 (INSTALACIÓN)T CON DUCTO	ML ✓	\$ 451.040,00
NP9	ALIMENTADOR ELÉCTRICO DE TGEN A TABLERO NORMAL TORRE ADMIN 4(4x4/0 THHN THWN)+1#2/0T (INSTALACIÓN) AWG	ML ✓	\$ 775.700,00
NP10	ALIMENTADOR ELÉCTRICO DE TGEN A TABLERO NORMAL TORRE CASINO 2(4x4/0 AWG THHN THWN)+1#2/0T AWG	ML ✓	\$ 313.830,00
NP11	ALIMENTADOR ELÉCTRICO Desde TABLERO GENERAL a TABLERO DE A.A. EN CUBIERTA DE ADMON EN 2(4X3/0 THHN THWN)+1#2/0T AWG	ML ✓	\$ 327.396,00
NP12	RE-INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES EN DIFERENTES CALIBRES.	UN ✓	\$ 7.484.318,66
NP13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COFRE ELÉCTRICO TIPO INTEMPERIE PARA ALOJAR BARRAJE TRIFÁSICO 500A, TOTALIZADOR DE ENTRADA Y TOTALIZADORES DE SALIDA PARA CONDENSADORAS	UN ✓	\$ 10.193.167,00
NP14	SALIDA EN TUBERÍA GALVANIZADA Y CTOS RAMALES PARA CONDENSADORAS, INCLUYE CABLEADO, CORAZA, CAJAS RADWELL, TERMINALES, ETC.	UN ✓	\$ 10.400.000,00
NP15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTIPAR TELEFÓNICO 12 PARES PARA INTERCONECTAR CENTROS DE CABLEADO	ML ✓	\$ 5.850,00
NP16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTORES DE Na 400W INCLUYE SOPORTE EN DUCTO GALVANIZADO DE 1"	UND ✓	\$ 785.000,00
NP17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE CONTROL DE ALUMBRADO, INCLUYE CONTACTORES, PULSADORES, PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN DE ENCENDIDO PARA CINCO ZONAS.	UND ✓	\$ 1.785.000,00
NP18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ILUMINACIÓN PUNTO FIJO ESCALERAS CON DOS CONTROLES DE ALUMBRADO TEMPORIZADO, INCLUYE DOS SALIDAS, PROTECCIONES Y CABLEADO.	UND ✓	\$ 220.000,00
NP25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO DE 42 CIRCUITOS (Incluye totalizadores y breakers enchufables para las unidades de aires en cubierta)	UND ✓	\$ 3.498.900,00
NP26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS REGULADOS DE PROTECCIÓN UPS 1 Y UPS 2, COFRES PARA SEGMENTAR CARGAS COMANDO-CASINO Y ADMON - ANEXOS	UND ✓	\$ 2.800.000,00
NP27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN E LÁMPARA TORTUGAS, IPAA EXTERIOR.	UND ✓	\$ 85.100,00
NP28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS ENCAPSULADAS HERMÉTICAS DE 2x32 W.	UND ✓	\$ 161.100,00

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

NP29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA TIPO LED DE 7 W	ML /	✓ \$ 80.560,00
NP30	REUBICACIÓN DE CÁMARAS ANÁLOGAS EXISTENTES (Incluye desmonte, traslado, reubicación cables, tubería, conexión señal local y eléctrica)	UND /	✓ \$ 883.600,00
NP31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PARA CONTROL DE NIVEL DE BOMBA DE PRESURIZACIÓN DESDE EL PRIMER PISO AL TANQUE ELEVADO ADMON (Incluye tubería conduit galvanizada de 3/4", cable de control y cajas)	UND /	✓ \$ 5.292.580,00
NP32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE CAPACIDAD REQUERIDA PARA ACOMETIDAS ADICIONALES.	UND /	✓ \$ 760.000,00
NP33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSCEIVER DE LA FIBRA ÓPTICA PARA LA CONEXIÓN EN LOS RACK(Incluye Cable duplex de F.O. y Multimodo.)	UND /	✓ \$ 820.000,00
NP34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EQUIPO SENSIBLE	UND /	✓ \$ 4.305.800,00
CE-01	MANTENIMIENTO UPS 50 KVA (INCLUYE EL MANTENIMIENTO, CAMBIO DEL BANCO DE BATERÍAS, AJUSTES Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO)	UN /	✓ \$ 25.867.000,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS No.2 DE APU NO CONTRACTUALES

NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

En estas Especificaciones Técnicas de Construcción se hace mayor énfasis en la definición de las características y calidad de la Obra terminada que en la definición y descripción de los procedimientos mínimos necesarios para obtener tales resultados.

✓ A-31. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS FIJA EN ALUMINIO PERFIL CANAL DE 3X 1 CON ALETA, PISA VIDRIOS EN U, VIDRIO DE 5MM CRUDO, HERRAJES, TORNILLERIA Y SILICONA.

Descripción y Metodología:

Fabricación, suministro e instalación de ventanas fijas en aluminio ALUMINIO PERFIL CANAL DE 3X 1 CON ALETA, PISA VIDRIOS EN U, VIDRIO DE 5MM CRUDO, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalles.

- Preparar los cálculos de los elementos de acuerdo con las combinaciones de carga previstos en la NSR 98, sustentando el dimensionamiento de cada elemento (perfiles, vidrios, tornillos, anclajes, etc.) de acuerdo con las solicitudes impuestas.
- Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- Preparar Planos de Taller por parte del Fabricante para aprobación inicial del Constructo responsable y del Supervisor de la Obra. No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en los manuales de carpintería del fabricante.
- Presentar los Planos de Taller, Memorias de Cálculo y Muestras Representativas de los elementos en aluminio arquitectónico, vidrio, película de seguridad, silicona, herrajes etc. para aprobación del Proyectista y del Ingeniero de Estructuras.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

- Repasar los equipos y herramientas con el fin de realizar el trabajo solo con Fabricante, mano de obra, maquinaria, equipos y herramientas especializados.
- Cortar, procesar con maquinaria especializada y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin, en el color especificado en Planos (herrajes y accesorios).
- Instalar los empaques de caucho, vidrios y/o policarbonato según se indique en los planos.
- Instalar doble empaque entre marco y proyectante para evitar la entrada de aire, ruido y agua desde el exterior. Empaques triangulares en todo el perímetro de la ventana y el marco, además del colocado en el interior de la cavidad, de acuerdo al espesor del vidrio utilizado. Empaque en forma de cuña a utilizar en la nave, teniendo en cuenta que la unión del empaque se realiza en el cabezal.
- Enviar a la obra los elementos debidamente empaquetados con elementos especializados de embalaje.
- Asear y habilitar los vanos.

En su colocación deberá tenerse en cuenta lo establecido en las especificaciones del fabricante.

Materiales:

Perfiles, vidrios, tornillos, anclajes

Medida y Forma de Pago:

La medida será el número en m² (UNIDAD) resultante de las medidas obtenidas en los planos y confrontado con las reales tomadas en la obra.

El pago se hará a los precios establecidos en el Contrato.

A-32. SUMINISTRO E INSTALACION PARA SISTEMA DE BLINDAJE EN TUBULAR PEINAZO 4* 1 ¼ TUBULAR 1" Y ANGULO DE ARMADO DE 1 ½ SELLADO CON SILICONA E INSTALACION DE VIDRIO DE SEGURIDAD EN LA OFICINA DEL COMANDANTE.

Descripción y Metodología:

Este ítem se refiere a la instalación de perfiles de aluminio y ángulos para la instalación del sistema de blindaje de los vidrios de seguridad de la oficina comandante tercer piso. La instalación se hará en tubular peinazo 4*1 ¼ para los verticales, tubular 1" y ángulo de armado de 1 ½ de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Los tubulares de 4*1 ¼ se colocaran en las ventanas grandes reemplazando los elementos estructurales que se desmontaron. Los vidrios de seguridad que se colocaran serán los existentes que se encontraban en la oficina del comandante suministrados por el cliente.

- Verificar localización, revisar el diseño de cada elemento con los vidrios de seguridad existentes suministrados por el cliente.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

- Repasar los equipos y herramientas con el fin de realizar el trabajo solo con Fabricante, mano de obra, maquinaria, equipos y herramientas especializados.
- Cortar, procesar con maquinaria especializada y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin, en el color especificado en Planos (herrajes y accesorios).
- Enviar a la obra los elementos debidamente empacados con elementos especializados de embalaje.
- Asear y habilitar los vanos. Se colocación deberá tenerse en cuenta lo establecido en las especificaciones del fabricante.

Materiales:

Perfiles, vidrios, tornillos, anclajes

Medida y Forma de Pago:

La medida será el número en m² (UNIDAD) resultante de las medidas obtenidas en los planos y confrontado con las reales tomadas en la obra.

El pago se hará a los precios establecidos en el Contrato.

A-33. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO ACÚSTICO EN FIBRA MINERAL DE ALTA DENSIDAD DE 60 X60 CON REF DUROCIELO PERFILERIA DE 3/8 Y DE 1/2 CON ANGULO PERIMETRAL

Descripción y Metodología:

Mediante perfiles de aluminio T y L de 3/4"x3/4"x1/6" en color blanco, suspendidos con zuncho metálico o alambra galvanizado No. 18 (máximo) cada 60 cms. con el fin de evitar deformaciones, sobre esta estructura descansarán las placas de fibra mineral de 0.60 x 0.60 x 0.01 o 1,20 x 0.60 x 0.01 mts, según lo contratado. Con revestimiento texturizado color blanco, en los sitios indicados en los planos.

Este conjunto de perfiles y láminas debe quedar correctamente nivelado, sus láminas alineadas y ajustadas firmemente mediante pines o pasadores (puntilla de 2"). Tanto la perfilaría de aluminio como las láminas de mineral de este tipo deben ser sometidas a aprobación previa por parte de la Interventoría.

En su colocación deberá tenerse en cuenta lo establecido en las especificaciones del fabricante.

Materiales:

Elementos constitutivos mínimos del ítem: Perfil aluminio americano principal T, perfil aluminio americano secundario L, placa o lámina de fibra mineral texturizado acrílico de 60x60 tornillo autoperforante de 1/2, alambre galvanizado calibre No. 18, pin, remaches, herramienta menor, andamios

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

Medida y Forma de Pago:

La medida será el número en m² (UNIDAD) resultante de las medidas obtenidas en los planos y confrontado con las reales tomadas en la obra.

El pago se hará a los precios establecidos en el Contrato.

A-34. DESMONTE Y RETIRO DE ESCALERA METÁLICA DEL BLOQUE OFICINA DE COMANDO A BLOQUE DE CASINO.

Descripción y Metodología:

Para el desmote de la escalera metálica se utilizara equipo de corte metálico y soldadura con sus accesorios con personal idóneo en el trabo de soldadura metalmecánicos.

Materiales:

Equipo de soldadura, Cuerpo de Andamios tubulares, soldadura, elementos de protección personal

Medida y Forma de Pago:

La medida será el número en ML (UNIDAD) resultantes de las medidas obtenidas en los planos y confrontadas con las reales tomadas en la obra.

El pago se hará a los precios establecidos en el Contrato.

A-35. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN SIKA 101 PARA EL MANTENIMIENTO DE TANQUE ELEVADO.

Descripción y Metodología:

Este ítem se refiere a todos los trabajos de aplicación de la impermeabilización en sika 101 sobre las superficies pañetadas en muros interiores del tanque elevado para el mantenimiento de este. Este material no permite el paso de la humedad y protege los muros exteriores e interiores.

El procedimiento de aplicación se empezara en el pañete con la limpieza de todos los residuos, se humedecerán convenientemente y enseguida se procederá a hacer la aplicación con una brocha o rodillo se deja secar y se le aplicara otra capa adicional.

Materiales:

El impermeabilizante en Sika 101, brocha para la aplicación.

Medida y Forma de Pago:

La medida será el número en M² (UNIDAD) resultante de las medidas obtenidas en los planos y confrontado con las reales tomadas en la obra.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

El pago se hará a los precios establecidos en el Contrato.

A-36. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATO EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIO PARA COCINETA.

Descripción y Metodología:

Suministro e instalación de Lavaplatos en acero inoxidable tipo socoda o similar debidamente empotrado en los mesones que se van a color en la cocinetas de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalles.

Su instalación será después de haberse colocados los mesones y con previa revisión de interventoría.

Materiales:

Poceta de acero inoxidable incluye grifería y accesorios de instalación, silicona, tornillería, soportes.

Medida y Forma de Pago:

La medida será el número en UND (UNIDAD) resultante de las medidas obtenidas en los planos y confrontado con las reales tomadas en la obra.

A-37. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SIKA LÁTEX PARA ADHERENCIA DE PLACA EXISTENTE Y MORTERO DE NIVELACIÓN DE AZOTEA.

Descripción y Metodología:

Este ítem tiene como función de mejorar la adherencia, la lechada de adherencia confeccionada con Sika Látex se utiliza para unir mortero fresco con hormigón o mortero endurecido. El material de sika Látex es un aditivo elaborado con base a una emulsión de elastómeros, que adicionada al mortero de cemento, mejorando sus propiedades.

La preparación de la superficie deben encontrarse limpias, exentas de polvo, partes sueltas o mal adheridas, sin impregnaciones de grasa, aceite, pintura, etc. Al aplicar la lechada, la base debe encontrarse húmeda, pero sin agua superficial.

La lechada con Sika Látex debe aplicarse con brocha o proyectada formando una capa delgada de 2 mm. de espesor. El mortero debe aplicarse antes de 30 minutos. No es conveniente trabajar con condiciones climáticas que faciliten la pérdida brusca de agua de amasado.

Materiales:

Sika latex, brochas, herramientas menores.

Medida y Forma de Pago:

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

La medida será el número en M2 (UNIDAD) resultante de las medidas obtenidas en los planos y confrontado con las reales tomadas en la obra.

El pago se hará a los precios establecidos en el Contrato.

A-38. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL AMAZONA PAVCO O SIMILIAR PARA LA DE CUBIERTA.

Descripción y Metodología:

Todas las especificaciones que a continuación se detallan se refieren a la construcción y montaje de las instalaciones que permitirán la evacuación de las aguas lluvias. El Contratista deberá ceñirse estrictamente a las mismas así como a los planos correspondientes. En caso de divergencias, cual es quiera que ellas fueren entre las especificaciones y los planos, el asunto deberá ser sometido al estudio del Interventor cuyo concepto será definitivo.

Materiales:

Suministro de materiales será canal amazona pavco o similar, soporte de canal, tapa externa, tornillos para MAD 1" No 6, unidad de canal, herramientas menores etc.

Medida y Forma de Pago:

La medida será el número en ML (UNIDAD) resultantes de las medidas obtenidas en los planos y confrontadas con las reales tomadas en la obra.

El pago se hará a los precios establecidos en el Contrato.

A-39. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS CORREDIZAS FABRICADAS EN PERFILERIA DE ALUMINIO 744.

Descripción y Metodología:

Comprende el suministro y la instalación de ventanas de aluminio REF 744, incluye cerradura, marco en aluminio, vidrio crudo de 5mm de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

Para el procedimiento de instalación hay que verificar localización, especificación y ratificación de medidas en sitio.

Instalar los empaques de caucho, vidrios y/o policarbonato según se indique en los planos. Enviar a la obra los elementos debidamente empacados con elementos especializados de embalaje. En su colocación deberá tenerse en cuenta lo establecido en las especificaciones del fabricante.

Materiales:

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

Perfiles, sillar, cabezal jamba, traslape, enganche, zócalo superior e inferior, rodajas, cerrojos dumis, guías, vidrios 5mm, empaque, tornillos herrajes silicona, anclajes y herramientas menores.

Medida y Forma de Pago:

La medida será el número en m² (UNIDAD) resultante de las medidas obtenidas en los planos y confrontado con las reales tomadas en la obra.

El pago se hará a los precios establecidos en el Contrato.

A-40. REGATAS EN CIELO RASO PARA LA INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA ELÉCTRICA

Descripción y Metodología:

Corresponden a este ítem las obras necesarias para la demolición parcial lineal de estructuras en mampostería, la cual es necesaria para la colocación de la tubería eléctrica en muro, incluye resane de la misma con mortero en proporción 1:3, previa instalación de la tubería necesaria.

Materiales:

Pulidoras, escalera, herramientas menores y elementos de protección personal

Medida y Forma de Pago:

Su medida y pago será por metro lineal (ml), el costo incluye el traslado y retiro de los materiales desechados.

A-41. TRATAMIENTO DE FACHADA, LAVADO CON HIPOCLORITO RESANE DE GRIETAS, BASE DE PINTUCO Y SELLANTE.

Descripción y Metodología:

Se refiere esta especificación a la aplicación del tratamiento a ejecutar en las fachadas del proyecto con un acabado de pintura de koraza plástica de pintuco la cual costa de los siguientes pasos:

- El primer paso es el proceder a lavar con hipoclorito de sodio al 3% de agua se deja actuar 10 minutos aproximadamente y luego se lava con abundante agua y se deja secar completamente entre 1 y dos horas. Precauciones y modo de uso
- El segundo paso de esta actividad es resanar las fisuras o grietas ampliándolas con un sistema mecánico manual, aplicar mureflex (producto acrílico elastomérico de apariencia pastosa se usa para resanar grietas hasta de 2cm de ancho y una profundidad de 1cm la superficie debe estar rugosa sana y limpia, luego de esto cubrir las mismas con hiper coat de pintuco (El IMPERCOAT O ROOF MASTIC) es un recubrimiento acrílico, especialmente diseñado con resinas acrílicas de alta elongación garantizado la resistencia a la intemperie se utiliza para la impermeabilización de muros, terrazas,

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

edificios. Las pinturas las superficies que se va impermeabilizar debe ser solida completamente limpia y seca y libre de partículas sueltas dejar curar de 2 a 4 horas mínimos antes de aplicar el impermeabilizante se recomienda luego aplicar una mano de sellomax que es una trasferencia entre el estuco de pintuco.

- Tercer paso es el de aplicar final mente a dos manos con pintura koraza plástica de pintuco descripción y modo de uso: pintura 100% acrílica de alta elasticidad diluible con agua, la koraza está diseñada especialmente para la intemperie y ocultar fisuras en muros y fachadas mínimo a 1mm Preparación de la superficie: la superficie debe estar seca y limpia libre de polvo se debe aplicar una mano de sellado antialcalino sellomax

Aplicación: se revuelve bien la coraza con una espátula limpia para obtener una completa uniformidad aplique una mano de rodillo brocha o pistola para mayor rendimiento también se puede aplicar una mano del producto diluyéndolo con 10% de p,v con agua aproximadamente 1/8 de galón la otra mano se aplican sin dilución y con rodillo.

Medida y Forma de Pago:

Su medida y pago será por metro cuadrado (m2).

A-45 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO BAJO PLACA PARA ACABADO DE CIELO RASO.

Descripción y Metodología:

Este Item se refiere a los trabajos de aplicación de estuco sobre las superficies pañetadas o estuco existente en cielo rasos, según se especifique en los planos.

Una vez raspada y resanada la superficie que vaya a pintarse, se le aplicará una o dos manos, o las que sean necesarias, de estuco con llana metálica, hasta obtener una superficie uniforme y tersa. Este se aplicara utilizando los equipos necesarios para los procedimientos como son andamios

Estando completamente seco el estuco se podrá preceder a aplicar la primera mano de pintura.

No se aplicará pintura sobre superficies húmedas, o que haya transcurrido por lo menos una hora de la aplicación de la mano anterior.

Materiales:

Para el estuco material fabricado por yeso.

Sobre la superficie previamente estucada se aplicará una mano de imprimante y de dos a tres manos de pintura o las que fuere necesario para obtener una superficie homogénea en color y textura.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

La pintura será a base de agua tipo Viniltex o similar, en los colores indicados en los planos, o autorizados por el Interventor.

Medida y Forma de Pago:

La medida será el número de metros cuadrados (M2) de superficies netas estucadas y pintadas según éstas especificaciones, y con aproximación a un décimo de metro cuadrado, recibidos a satisfacción del Interventor.

El pago se hará a los precios unitarios establecidos en el Contrato.

A-47 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBRE PONER TIPO MARSELLA COLOR A DEFINIR EN OBRA, INCLUYE GRIFERÍA TIPO TEMPORIZADOR DE SENSOR MURO PARA LAVAMANOS REF. TOTO, GRIVAL, ACCESORIOS Y ACABADOS, CORONA O SIMILAR, PREVIA APROBACIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO. INCLUYE REGATAS, TRAMOS DE TUBERÍA, REVOQUES, ACOPLES Y CONJUNTO DESAGÜE. NOTA: EL SISTEMA DE DESCARGA DE SENSOR DEBE SER COMPATIBLE HIDRÁULICAMENTE CON EL APARATO SANITARIO A INSTALAR.

Descripción y metodología:

Consiste en el suministro e instalación lavamanos de sobre poner tipo marsella color a definir en obra, incluye grifería tipo temporizador de sensor muro para lavamanos ref. Toto, grival, accesorios y acabados, corona o similar, previa aprobación por parte del interventor del contrato incluye regatas, tramos de tubería, revoques, acoples y conjunto desagüe. nota: el sistema de descarga de sensor debe ser compatible hidráulicamente con el aparato sanitario a instalar.

Medida y forma de pago

La unidad de medida y forma de pago será por Unidad (UN), en el suministro e instalación de lavamanos, construido y acabado de acuerdo a estas especificaciones, analizados, estudiados y aceptados por la INTERVENTORÍA.

Las unidades se determinarán con las áreas intervenidas e indicadas en planos; No se medirá, para los fines de pago, ninguna obra ejecutada por fuera de las dimensiones o líneas establecidas en los documentos del proyecto.

El pago se hará al precio unitario establecido en el contrato incluyendo materiales, formaleas, mano de obra y equipos por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

NP-1 CELDA GENERAL DE DISTRIBUCIÓN MEBAR TGEN: Cofre metalico con barraje CU 1750A, protección 3x1600A, interruptores 3x320A 1, 3x350A 1, 3x500A 1, 3x400A 2, 1, 3x50A 1.

Comprende el suministro e instalación de un tablero auto soportado para ubicar el cuarto técnico en el primer piso, fabricado en lamina Coll-Rolled de conformidad con la norma ICONTEC 2050, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termo encogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 1800 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, un interruptor industrial de 3x1600A 85KA a 240V en caja moldeada regulable, dos interruptor industrial de 3x500 amperios regulable 25kA a 240V, 2 interruptores industrial de 3x200 amperios 25kA a 240V, 1 interruptor industrial de 3x63 amperios (40-63)25kA a 240V, un dispositivo de protección contra descargas atmosféricas DPS clase C, un analizador de red con todos los parámetros eléctricos de medición y grupo de cts., accesorios de montaje, identificación y conexionado. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP-2 CELDA NORMAL DE DISTRIBUCION TORRE COMANDO: Cofre metalico con barraje CU 400A, proteccion 3x350A, interruptores 3x50A (4), 3x125A (3), monitor de parámetros eléctricos LOVATO,CIRCUTOR o SQUARE.

Comprende el suministro e instalación de un tablero auto soportado para ubicar el cuarto técnico en el primer piso, fabricado en lamina Coll-Rolled de conformidad con la norma ICONTEC 2050, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termo encogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 800 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, un interruptor industrial de 3x800A 25KA a 240V en caja moldeada regulable, 9 interruptor industrial de 3x50 amperios 25kA a 240V, 2 interruptor

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

industrial de 3x63 amperios (40-63)25kA a 240V, accesorios de montaje, identificación y conexiónado. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad (UND) ←

NP-3 CELDA NORMAL DE DISTRIBUCION TORRE ADMINISTRATIVA: Cofre metalico con barraje trifásico+Neutro+Tierra en Cu 600A, proteccion 3x500A, interruptores 3x50A (6), 3x125A (3).

Comprende el suministro e instalación de un tablero auto soportado para ubicar el cuarto técnico en el primer piso, fabricado en lamina Coll-Rolled de conformidad con la norma ICONTEC 2050, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termoencogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 500 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, un interruptor industrial de 3x500A 25KA a 240V en caja moldeada regulable, 1 interruptor industrial de 3x325 amperios 25kA a 240V, 6 interruptor industrial de 3x50 amperios 25kA a 240V, incluye analizar de red marca especificada accesorios de montaje, identificación y conexiónado. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad (UND) ←

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

NP-4 CELDA NORMAL DE DISTRIBUCION TORRE CASINO: Cofre metalico con barraje Cu 500A, proteccion 3x400A, interruptores 3x125A (3)., 3x50A(6), incluye analizador de red LOVATO, SQUARE D o similar.

Comprende el suministro e instalación de un tablero auto soportado para ubicar el cuarto técnico en el primer piso, fabricado en lamina Coll-Rolled de conformidad con la norma ICONTEC 2050, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termo encogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 500 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, un interruptor industrial de 3x500A 25KA a 240V en caja moldeada regulable, 1 interruptor industrial de 3x325 amperios 25kA a 240V, 6 interruptor industrial de 3x50 amperios 25kA a 240V, incluye analizar de red marca especificada accesorios de montaje, identificación y conexionado. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP 5 TABLERO REGULADO DE DISTRIBUCION TORRE ADMINISTRATIVA: Cofre metalico con barraje CU 150A, proteccion 3x125A, interruptores 3x50A 4.

Comprende el suministro e instalación de un tablero auto soportado para ubicar el cuarto técnico en el primer piso, fabricado en lamina Coll-Rolled de conformidad con la norma ICONTEC 2050, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termo encogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 200 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, un interruptor industrial de 3x125A 25KA a 240V en caja moldeada regulable, 8 interruptores 3x63Amperios regulable, accesorios de montaje, identificación y conexionado. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad (UND) ✓

✓ **NP-06 TABLERO REGULADO DE DISTRIBUCION TORRE COMANDO: Cofre metalico con barraje CU 250A, proteccion 3x125A, iterruptores 3x50A 4.** ✓

Comprende el suministro e instalación de un tablero auto soportado para ubicar el cuarto técnico en el primer piso, fabricado en lamina Coll-Rolled de conformidad con la norma ICONTEC 2050, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termo encogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 200 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, 3 interruptores 3x63Amperios regulable, accesorios de montaje, identificación y conexionado. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad (UND)

✓ **NP-07 TABLERO REGULADO DE DISTRIBUCION CASINO: Cofre metalico con barraje CU 150A, proteccion 3x63A, iterruptores 3x50A 2.** ✓

Comprende el suministro e instalación de un tablero auto soportado para ubicar el cuarto técnico en el primer piso, fabricado en lamina Coll-Rolled de conformidad con la norma ICONTEC 2050, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termo encogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 200 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, 3 interruptores 3x63Amperios regulable, accesorios de montaje, identificación y

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

conexionado. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP-08 ALIMENTADOR ELECTRICO DE TGEN A TABLERO NORMAL COMANDO 2(4X4/0 thhn THWN)+1#2/0(INSTALACION)T CON DUCTO.

Suministro e instalación de alimentador eléctrico en 12 cables por línea para fases No 500MCM+ 3 cables por línea No500MCM para neutro+ un cable calibre 2/0 para tierra del tipo THHN. Su recorrido será por ducto, canalización o bandeja contratado. Los conductores deberán ser de marca reconocida, CENTELSA, PROCABLES, VIAKON, etc., deberán estar marcados en todo su recorrido con el logo y características técnicas propias. Las conexiones se deben realizar utilizando terminales de ponchar tipo pala.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El pago será por metro lineal. (ML)

NP-09 ALIMENTADOR ELECTRICO DE TGEN A TABLERO NORMAL TORRE ADMIN 4(4x4/0 THHN THWN)+1#2/0T(INSTALACION) AWG.

Suministro e instalación de alimentador eléctrico en 4 cables por línea para fases No 4/0+ 4 cables por línea No4/0 para neutro+ un cable calibre 2/0 para tierra del tipo THHN. Su recorrido será por ducto, canalización o bandeja contratado. Los conductores deberán ser de marca reconocida, CENTELSA, PROCABLES, VIAKON, etc., deberán estar marcados en todo su recorrido con el logo y características técnicas propias. Las conexiones se deben realizar utilizando terminales de ponchar tipo pala.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

El pago será por metro lineal. (ML)

NP-10 ALIMENTADOR ELECTRICO DE TGEN A TABLERO NORMAL TORRE CASINO 2(4x4/0 AWG THHN THWN)+1#2/0T AWG.

Suministro e instalación de alimentador eléctrico en 3 cables por línea para fases No 3/0+ 1 cables por línea No3/0 para neutro+ un cable calibre 2 para tierra del tipo THHN. Su recorrido será por ducto, canalización o bandeja contratado. Los conductores deberán ser de marca reconocida, CENTELSA, PROCABLES, VIAKON, etc., deberán estar marcados en todo su recorrido con el logo y características técnicas propias. Las conexiones se deben realizar utilizando terminales de ponchar tipo pala.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El pago será por metro lineal. (ML)

NP-11 ALIMENTADOR ELECTRICO Desde TABLERO GENERAL a TABLERO DE A.A. EN CUBIERTA DE ADMON EN 2(4X3/0 THHN THWN)+1#2/0T AWG

Instalación de alimentador eléctrico en 1 cables por línea para fases No 2/0+ 1 cables por línea No 2/0 para neutro+ un cable calibre 2 para tierra del tipo THHN. Su recorrido será por ducto, canalización o bandeja contratado. Los conductores deberán ser de marca reconocida, CENTELSA, PROCABLES, VIAKON, etc., deberán estar marcados en todo su recorrido con el logo y características técnicas propias. Las conexiones se deben realizar utilizando terminales de ponchar tipo pala.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El pago será por metro lineal. (ML)

NP-12 RE-INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS ELECTRICAS EXISTENTES EN DIFERENTES CALIBRES.

Consiste en el retiro e instalacio de todo el cableado de los equipos existentes en los edificios del comando, caofi, administrativo, transito, movilidad y logística, los cuales deberán ser inventariados y entregados a la administración.

El ítem se pagará como una unidad. (UND)

NP- 13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COFRE ELECTRICO TIPO INTEMPERIE PARA ALOJAR BARRAJE TRIFASICO 500A, TOTALIZADOR DE ENTRADA Y TOTALIZADORES DE SALIDA PARA CONDENSADORAS

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

Comprende el suministro e instalación de un tablero auto soportado para ubicar en las cubiertas de los edificios para alimentar unidades condensadoras, fabricado en lamina Coll-Rolled de conformidad con la norma ICONTEC 2050 IP 54, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termo encogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 400 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, 1 interruptor totalizador 400 A ajustable 25 KA 5 Interruptores 3x80 Amperios regulable, accesorios de montaje, identificación y conexonado. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP-14 SALIDA EN TUBERIA GALVANIZADA Y CTOS RAMALES PARA CONDENSADORAS, INCUYE CABLEADO, CORAZA, CAJAS RADWELL, TERMINALES, ETC.

Consiste en el suministro e instalación de todos los materiales para una salida bifásica, compuesta por cable 2#8 THHN aislado + cable 1#8 desnudo, Cu; ó 2#6 aislado + 1#12 cable; en un ducto de 2" conduit galvanizada con sus accesorios, incluye la toma bifásica de 30 Amperios 250 V, caja radwell galvanizada, suplemento y tornillería. el uso de la salida puede ser para estufa, motores, reflectores, etc. El contratista solo tendrá en cuenta 6 metros de cable de alimentación compuesto por 2#6+1#12 ó 2#8+1#12 dependiendo de la carga a conectar, la alimentación de las salidas se pagara con los ítems de circuitos ramales establecidos en el presupuesto eléctrico.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACION DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagara por unidad. (UND)

NP-15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTIPAR TELEFÓNICO 12 PARES PARA INTERCONECTAR CENTROS DE CABLEADO.

La presente norma tiene por objeto señalar las características técnicas que han de satisfacer los cables telefónicos con formación en cuadretes estrella, aislados con foam-skin y núcleo

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

aislados en polietileno sólido y núcleo de aire, en los casos especificados, y en todos los casos con cubierta estanca de laminado aluminio-polietileno.

Estos cables son aplicados en instalaciones telefónicas internas. Conductores de alambre de cobre sólido estañado, aislados en PVC, reunidos, cubierta externa de PVC color marfil y gris, autoextinguible y no propagante de llama. Calibre 0,51 mm (24 AWG) - Cobre sólido estañado - Aislamiento PVC.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El pago será por metro lineal. (ML)

NP-16 SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTORES DE Na 400W INCLUYE SOPORTE EN DUCTO GALVANIZADO DE 1"

Reflector cuadrado fabricado en aluminio liviano de alta resistencia con la caja portaequipos integrada al cuerpo del reflector. Base basculante graduable para su orientación. Ideal para instalaciones deportivas y alumbrados de exteriores donde se requiera una alta luminosidad. Utiliza un equipo de halogenuros metálicos (metal halide) o vapor de sodio de alta presión de 400W o 250W, rosca E-40. Protección: IP-65.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagara por unidad (UND).

NP-17 SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE DE CONTROL DE ALUMBRADO, INCLUYE CONTACTORES, PULSADORES, PROTECCIONES Y SEÑALIZACION DE ENCENDIDO PARA CINCO ZONAS.

Un tablero de alumbrado diseñados para ensamblarse en forma de un solo panel, incluye barras conductoras de conexión común y dispositivos automáticos de protección contra sobre corriente y otros dispositivos de protección, y está equipado con o sin desconectores para el control de circuitos de alumbrado, calefacción o fuerza; diseñado para instalarlo dentro de un gabinete o caja de cortacircuitos ubicada dentro o sobre un muro o pared divisora y accesible únicamente desde el frente.

Los tableros de alumbrado y distribución están diseñados para la distribución y protección de circuitos eléctricos de fuerza y alumbrado; la concentración de circuitos facilita su adaptación en campo a las necesidades del usuario.

Los tableros de alumbrado y distribución son usados para dividir una instalación eléctrica de baja tensión, en varios circuitos de menor capacidad y protegerlos individualmente contra

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

sobrecargas y cortocircuito, a través de un interruptor termo magnético.

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad. (UND.)

NP-18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ILUMINACIÓN PUNTO FIJO ESCALERAS CON DOS CONTROLES DE ALUMBRADO TEMPORIZADO, INCLUYE DOS SALIDAS, PROTECCIONES Y CABLEADO.

Temporizador electrónico que permite regular el encendido de una instalación de iluminación individual o colectiva, permitiendo el encendido y apagado de lámparas incandescentes (25W-400W), halógenas de baja tensión (50W-250W) y halógenas normales (25W-400W) o similares. Con la pequeña inversión que realiza al comprar este temporizador ahorrará.

Se puede instalar como temporización y como automatismo de escalera. para ahorrar muchísimo en el consumo de la luz ya que colocando este dispositivo en cada planta se encenderá solamente la planta en donde haya pulsado el interruptor y no el bloque completo

TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE ESTE ÍTEM DEBEN POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO DE ACUERDO CON RETIE Y CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO CONTRA NORMA, OTORGADO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN ACREDITADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO SIC.

El ítem se pagará por unidad (UND.)

NP-25 SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO DE 42 CIRCUITOS (Incluye totalizadores y breakers enchufables para las unidades de aires en cubierta)

Descripción y Metodología:

Tablero eléctrico de 42 circuitos, con sus 21 protecciones dobles para aires acondicionados. Las protecciones Debe ajustarse a las corrientes nominales en placa de cada dispositivo y sus conductores de tierra distribuidos en estrella.

Este tablero auto soportado para ubicar el cuarto técnico en el primer piso, fabricado en lamina de conformidad con la norma ICONTEC 2050, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termo encogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 200 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, un interruptor industrial de 3x125A 25KA a 240V en caja moldeada regulable, 8 interruptores 3x63Amperios regulable, accesorios de montaje, identificación y conexionado. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP-26 SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS REGULADOS DE PROTECCION UPS 1 Y UPS 2, COFRES PARA SEGMENTAR CARGAS COMANDO-CASINO Y ADMON-ANEXOS

Descripción y Metodología:

Se Debe preveer la segmentación de cargas por UPS, para este evento, se instala un tablero de protección y control de cada UPS, con sus protecciones de la carga a controlar. UPS1 controlara la carga de Comando y Casino, con su protección general de 160 amperios y sus dos parciales de 3*125 y 3*50 amperios respectivamente.

UPS2 controla Administración, anexos y acometida especial de telemática, con sus respectivas protecciones. Se debe presentar anexo al tablero diagrama unifilar, marcaciones y en general documentación

Es un tablero auto soportado para ubicar el cuarto técnico en el primer piso, fabricado en lamina de conformidad con la norma ICONTEC 2050, para incorporar los siguientes elementos: barraje tripolar fabricado en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad, soportado en aisladores de resina fenólica, de aislamiento 600V, identificado con funda termo encogible de colores amarillo, azul y rojo para las fases, blanco para el neutro y la tierra se dejará en su color natural; capacidad de corriente del barraje 200 amperios, barraje para conexión del neutro del sistema, barraje para conexión de tierra del sistema, un interruptor industrial de 3x125A 25KA a 240V en caja moldeada regulable, 8 interruptores 3x63Amperios regulable, accesorios de montaje, identificación y conexión. El tablero es con puerta de fácil desmonte la cual estará aterrizada y contendrá chapa. Los barrajes serán soportados al tablero por aisladores y deberán estar ubicados al centro del tablero con una protección plástica transparente con logotipo preventivo que impida el acceso directo sobre estos, la alimentación de barrajes a las cargas será directamente a cada una de las protecciones con barras de cobre electrolítico y de allí hacia las acometidas. El tablero contará con los espacios para las reservas como se indica en el diagrama unifilar y cuadro de cargas.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP27 SUMINISTRO E INSTALACION E LAMPARA TORTUGAS, IP^^ EXTERIOR.

Descripción y Metodología:

Luminaria de pared de cuerpo ovalado o circular, construida en aleación aluminio liviano y zinc inyectado y acabado al horno. Difusor lumínico de vidrio asentado sobre una goma de neopreno para garantizar su hermeticidad. Sócate de porcelana E27. Utiliza bombillo incandescente o compacto fluorescente integrado. Fácil reemplazo del bombillo una vez destornillado el difusor.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

En Lugares exteriores y de fachada, se requiere la instalación de luminarias tipo inter TORTUGA de 2*20 W, concordante con el reglamento de instalaciones eléctrica RETI norma NTC2050

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP-28 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS ENCAPSULADAS HERMETIC/ 2x32 W.

Descripción y Metodología:

Luminaria fluorescente superficial con cerramiento sellado. Está construida en poliéster reforzado, resistente a la humedad y a la corrosión, con difusor lumínico de acrílico transparente sujetado por ganchos laterales a presión. Utiliza tubos fluorescentes T8. Esta luminaria es sumamente versátil, es de fácil instalación, bajo consumo, alto rendimiento y durabilidad está diseñada para ser instalada en ambientes industriales en los que están presentes elementos ligeramente corrosivos, humedad, vapores, polvo, otros elementos nocivos.

En ambientes donde sea necesario asepsia, armerías y otros, es necesario instalar lámparas de 2*32w encapsuladas t5, con sus correspondientes circuitos protegidos e identificados.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP-29 SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA TIPO LED DE 7 W.

Descripción y Metodología:

Esta cinta necesita ser alimentada a 12 VDC. Disponemos transformadores adecuados para rollos completos y metros sueltos. Recuerde que para longitudes mayores podemos ofrecerle una amplia gama de transformadores de diversas potencias.

Puede alimentarla también con la batería de un coche, una moto, o cualquier batería o pila que entregue 12 Voltios.

Cada tramo viene con un cable tipo Rojo y Negro de 10 cm. para su alimentación, independientemente de las dimensiones del tramo.

Esta cinta LED es totalmente regulable en intensidad, intercalando un "Dimmer" o "Regulador LED" en el circuito. El Dimmer permite variar la luminosidad de la cinta LED y adecuarla a nuestras necesidades.

Esta cinta LED es totalmente regulable en intensidad, intercalando un "Dimmer" o "Regulador LED" en el circuito. El Dimmer permite variar la luminosidad de la cinta LED y adecuarla a nuestras necesidades.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

El sistema de instalación de la cinta adhesiva LED es muy sencillo como podemos apreciar, simplemente despegue la tira protectora del adhesivo y pegue la cinta LED sobre la superficie elegida.

El ítem se pagará en metro lineal (ML)

NP-30 REUBICACION DE CAMARAS ANALOGAS EXISTENTES (Incluye desmonte, traslado, reubicación cables, tubería, conexión señal local y electrica)

Descripción y Metodología:

En el sistema Circuito Cerrado de Televisión, se debe implementar la conexión y puesta en funcionamiento de las cámaras análogas existentes.

Para tal actividad, se requiere, el retiro, traslado e instalación de las cámaras que se encuentran en buen estado y que aplique se respectiva RE-UBICACIÓN.

Estas deben instalarse con cable UTP categoría 6, cable de señal eléctrica mínimo 2*14 AWG. E incorporaren al nuevo sistema de CCTV.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP-31 SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA PARA CONTROL DE NIVEL DE BOMBA DE PRESURIZACION DESDE EL PRIMER PISO AL TANQUE ELEVADO ADMON (Incluye tubería conduit galvanizada de 3/4", cable de control y cajas)

Descripción y Metodología:

Una vez ubicada la Bomba de presurización, esta DEBE alimentarse con acometida eléctrica independiente de la capacidad requerida y su protección termo magnética adecuada según norma NTC2050

El nivel de caudal será controlado con un sensor que suministre la señal de bajo y máximo nivel de agua para control de encendido y apagado de la bomba.

El cable de señal será cable de control mínimo 3*14 AWG, encauchetado desde la Bomba a su respectivo control de nivel.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP-32 SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE CAPACIDAD REQUIERIDA PARA ACOMETIDAS ADICIONALES.

Descripción y Metodología:

Los interruptores tripolares termo magnéticos, productos de las acometidas nuevas a realizar y que DEBEN proteger estas tanto en la entrada como en la salida de cada acometida, se Dimensionan de acuerdo al diámetro de sus conductores y se instalan en los tableros eléctricos principales ubicados en cada una de las áreas.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

Estos DEBEN conservar la marca y estar debidamente marquillados y marcados con la ubicación.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP33 SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSCEIVER DE LA FIBRA OPTICA PARA LA CONEXIÓN EN LOS RACK(Incluye Cable duplex de F.O. y Multimodo.)

Los equipos de comunicaciones, (Switch existentes), se instalaran en los centros de cableado y se realizara conectividad, con los módulos de giga bit LC y su respectiva conexión con cable de fibra óptica dúplex LC-LC.

Los cables de fibra DEBE tener la marquilla del centro de cableado que alimentan.

El ítem se pagará por unidad (UND)

NP34 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EQUIPO SENSIBLE

Para la red eléctrica regulada, y con mayor protección de los equipos de comunicaciones, se implementara un sistema de puesta a tierra para equipo sensible, compuesto por tres varillas de 2,4*5/8", con cajas de inspección 40*40; soldadura exotérmica y cable 1/0 terminado en un barraje equipotencial, desde donde se instalan las tierras de las UPS en forma Radial.

Este sistema de puesta a tierra DEBE ir conectado físicamente y quipotenciado al sistema de puesta a tierra de potencia de la edificación.

De igual forma se DEBE construir un sistema de Puesta a tierra de potencia, como garantía a las descargas y sobretensiones atmosféricas.

El ítem se pagará por unidad (UND)

H-1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RUBATEX PARA TUBERÍA DE DESAGÜE DE AIRE ACONDICIONADO

Descripción y Metodología:

Para este ítem se debe tener en cuenta toda la mano de obra necesaria, herramientas y accesorios para instalación de desagües desde la descarga de cada aparato, hasta el empate con la bajante o ramal horizontal más cercano o caja de inspección.

La tubería será forrada en rubatex para evitar la condensación de esta, en la que Las uniones entre tramos se pegarán con adhesivo con cinta fooll fabricado por el mismo proveedor del aislamiento o similar.

Materiales:

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

El suministro de materiales son el rubatex 1.1/8 x 1/2, para forrar la tubería de desagüe 3/4, en los empalmes se va utilizar la cinta foill, soportes para la tubería, tornillerías, herramientas menores.

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por metro lineal (ML) cuantificado y aprobado por la entidad o interventoría. El valor de este ítem incluye todas las labores anteriormente descritas, herramientas, equipos, mano de obra. Estos valores serán los registrados en el contrato.

A-46 BOMBA CENTRIFUGA ALTA PRESION MARCA BARNES MODELO 2520-HCE-25 ACLOPE MONOBLOCK A MOTOR WEG POTENCIA 25 HP,220/440 VOL 3 FASES, 3600 RPM, TECFC, AISLAMIENTO CLASE F, SUCCION 2 1/2", BRIDADA,DESCARGA 2" BRIDADA, CONSTRUCCION EN HIERRO, SELLO MECANICO O SIMILARA.

Descripción y Metodología:

Estas especificaciones cubren los requerimientos de instalación de la bomba Centrífuga bomba centrífuga alta presión marca barnes modelo 2520-hce-25 aclope monoblock a motor weg potencia 25 hp,220/440 vol 3 fases, 3600 rpmm, tecfc, aislamiento clase f, succión 2 1/2", bridada, descarga 2" bridada, construcción en hierro, sello mecánico o similiar.

Las especificaciones cubren aspectos de instalación, protección de los equipos durante la instalación, pruebas y ajustes de los mismos, códigos y normas, materiales y equipos a usar por el Contratista, así como información complementaria que ayude al correcto y eficiente desenvolvimiento de los trabajos.

Los ajustes y alineamientos de los acoples entre la bomba y el motor así como con el sistema de la estación y la fundación deben ser realizados según lo indicado en la Sección 3.3: Instalación, y las instrucciones del fabricante.

Cuando la instalación esté lista y revisada, la bomba debe arrancarse y probarse. Se deben observar detalles de vibración, posibles fugas, etc.; y debiendo asegurarse que la bomba se encuentre en operación antes de poner en operación.

Materiales:

Suministro de materiales incluye la bomba centrífuga alta presión marca barnes modelo 2520-hce-25 aclope monoblock a motor weg potencia 25 hp,220/440 vol 3 fases, 3600 rpmm, tecfc, aislamiento clase f, succión 2 1/2", bridada, descarga 2" bridada, construcción en hierro, sello mecánico.

Para la instalación de las condiciones técnicas Incluye swiche flotador tanque elevado, manómetro de 1-200 psi en glicerina, interruptor de presión de 80 a 100 psi, máxima presión 150 psi, el juego de accesorio para interconexión Bomba principal, jockey y tanque.

En la parte eléctrica Incluye el interreptor termo magnético para la protección del motor en caso de corto circuito, arrancador estrella triangulo para protección de los motores, guarda motro para

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

protección del motor de bomba jockey, contactor con bobina de 220 voltios para arranque directo, selector de 3 posiciones, lámpara señalización, alarma sonora activada por señal, selector de dos posiciones, interruptor termo magnético bipolar de protección de sistema de control.

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por unidad (UND) cuantificado y aprobado por la entidad. El valor de este ítem incluye todas las labores

✓ **AA-1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIONES PENDIENTES (CASINO, TRANSITO) .INCLUYE REDES DE TUBERÍA DE COBRE EN RUBATEX, REDES DE CABLEADO PARA CONTROL CONDUIT,ACCESORIOS PARA SISTEMA DE CONTROL,MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS Y MANO DE OBRA DE INSTALACION DE SISTEMA DE CONTROL**

Descripción y Metodología:

La tubería de refrigeración suministrada e instalada deberá ser de cobre, fabricada de acuerdo con a la norma ASTM B-88, tipo M, limpiada deshidratada y sellada, especificada para servicio de refrigeración ACR de aire acondicionado.

Los diámetros, recorridos y la disposición de las tuberías serán revisados, chequeados y aprobados de acuerdo a las memorias de selección que se entregaran conjunto con este documento, antes de conectar los equipos de acondicionamiento de aire. Cualquier sugerencia, cambio o ajuste que se proponga deberá oficializarlo a través de la interventoría. En su defecto deberá extender su nota de aprobación de manera que le permita responsabilizarse del funcionamiento integral de los sistemas. En las tuberías de gas (descarga) que sean ascendentes deberán colocarse sifones distanciados entre sí de 3m, a fin de que el aceite ascendente no pierda su energía potencial en cada parada. Tender los tubos horizontales con inclinación hacia el condensador, utilizar un separador de aceite a partir de 25 m de tubería en dirección vertical.

Soportes de tubería: Los soportes y herrajes deberán ser de acero galvanizado en caliente, pintados con protección anticorrosiva.

Materiales:

Todos los trayectos de las tuberías deberán efectuarse en líneas rectas y paralelas y deberá proveerse con soportes en todos aquellos puntos en donde se efectúe en cambio de dirección y demás puntos necesarios para su soporte siguiendo el espaciamiento máximo que se recomienda a continuación:

Cuando el soporte sea común para dos tuberías de diferentes diámetro se deberá usar el Espaciamiento recomendado para la tubería de diámetro menor.

Cuando se trate de soportes para tuberías con aislamiento, los soportes o abrazaderas deberán instalarse por fuera del aislamiento y este deberá estar recubierto con "casquetes" de PVC para evitar su aplastamiento. Para tuberías hasta de 2 ½" y de 20 cm. para tuberías de diámetro

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

mayor, las cuales irán localizadas en el sitio en donde hay contacto entre el aislamiento y los soportes.

Soldaduras

Las tuberías de refrigeración para el sistema de refrigerante variable, serán empalmadas a las unidades y accesorios, mediante uniones conexiones tipo "flare" o con soldadura, según recomendación del fabricante.

Para el proceso de soldado se empleara soldadura de alto o bajo contenido de plata según los elementos a soldar. Se empleara bajo contenido de plata para tuberías y accesorios, y alto contenido de plata para las soldaduras de elementos o accesorios

Aislamientos tipo Rubatex

Las tuberías de succión de cada uno de los sistemas, deberán estar aisladas con un aislamiento térmico de espesor apropiado tipo Rubatex o similar aprobado:

Diámetros de ¼" a ¾"	½"
Diámetros 7/8" a 1 ¼"	¾"
Diámetros 1 ½" a 1 ¾"	1"
Superiores	1 ½"

No se aceptara la utilización de aislamientos con diámetros interiores superiores al diámetro OD de las tuberías.

Pruebas de tuberías de refrigeración y equipos

Las pruebas de las tuberías de refrigeración se deberán efectuar a presión y vacío.

La duración de cada una de dichas pruebas será de 24 horas como mínimo y se hará en la forma siguiente:

Lado de alta presión a 400 psig Nitrógeno
Lado de baja presión a 200 psig Nitrógeno

Toda la tubería de ref. 30 in Hg. vacío.

Todas las pruebas de presión, se harán de acuerdo con el manual de instalación del fabricante, pero nunca menores a las aquí indicadas.

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por unidad (GL) cuantificado y aprobado por la entidad o interventoría. El valor de este ítem incluye todas las labores anteriormente descritas, herramientas, equipos, mano de obra. . Estos valores serán los registrados en el contrato.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

AA-2 SISTEMA MINISPLIT ALTA RESISTENCIA MSPT-3 MINI SPLIT PISO TECHO DE 3 TR

Descripción y Metodología:

Para el suministro de todos los equipos sistema mini Split piso techo de 2 y 3 TR, se tiene la nacionalización, transporte al sitio, instalación mecánica y eléctrica, y puesta en funcionamiento de los equipos de aire acondicionado.

Para la ejecución de los trabajos se deberá usar mano de obra calificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Mecánico, respaldado por una empresa especializada en este rubro con experiencia comprobada y demostrable en gerencia e instalaciones de sistemas de ventilación y aire acondicionado de estas características o similar

Materiales:

Todos los materiales, equipos y herramientas deberán ser proporcionados por el Contratista. Por las características de las instalaciones termomecánicas, Los equipos de aire acondicionado serán del tipo Split Piso techo de 2 y 3, entre otros, los equipos de Aire acondicionado deberán cumplir los requisitos y contar con siguientes elementos: unidad interior, unidad exterior o condensadora en descarga lateral o vertical, control remoto y accesorios

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por unidad (UND) tomando como base el precio unitario, cuya unidad de medición será por cada equipos suministrado e instalado.

AA-3 SISTEMA MINISPLIT ALTA RESISTENCIA MS-1,5 MINISPLIT DE PARED 1,5 TR.

Descripción y Metodología:

Para el suministro de todos los equipos sistema mini Split pared de 1 y 1,5 TR, se tiene la nacionalización, transporte al sitio, instalación mecánica y eléctrica, y puesta en funcionamiento de los equipos de aire acondicionado.

Para la ejecución de los trabajos se deberá usar mano de obra calificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Mecánico, respaldado por una empresa especializada en este rubro con experiencia comprobada y demostrable en gerencia e instalaciones de sistemas de ventilación y aire acondicionado de estas características o similar

Materiales:

Todos los materiales, equipos y herramientas deberán ser proporcionados por el Contratista. Por las características de las instalaciones termomecánicas, Los equipos de aire acondicionado serán del tipo Split Pared de 2 y 3, entre otros, los equipos de Aire acondicionado deberán cumplir los requisitos y contar con siguientes elementos: unidad interior, unidad exterior o condensadora en descarga lateral o vertical, control remoto y accesorios.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por unidad (UND) tomando como base el precio unitario, cuya unidad de medición será por cada equipos suministrado e instalado.

AA-4 SISTEMA MINISPLIT ALTA RESISTENCIA MS-1,5 MINISPLIT DE PARED 1 TR.

Descripción y Metodología:

Para el suministro de todos los equipos sistema mini Split pared de 1 y 1,5 TR, se tiene la nacionalización, transporte al sitio, instalación mecánica y eléctrica, y puesta en funcionamiento de los equipos de aire acondicionado.

Para la ejecución de los trabajos se deberá usar mano de obra calificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Mecánico, respaldado por una empresa especializada en este rubro con experiencia comprobada y demostrable en gerencia e instalaciones de sistemas de ventilación y aire acondicionado de estas características o similar

Materiales:

Todos los materiales, equipos y herramientas deberán ser proporcionados por el Contratista. Por las características de las instalaciones termomecánicas, Los equipos de aire acondicionado serán del tipo Split Pared de 2 y 3, entre otros, los equipos de Aire acondicionado deberán cumplir los requisitos y contar con siguientes elementos: unidad interior, unidad exterior o condensadora en descarga lateral o vertical, control remoto y accesorios.

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por unidad (UND) tomando como base el precio unitario, cuya unidad de medición será por cada equipo suministrado e instalado.

AA-5 SISTEMA MINISPLIT ALTA RESISTENCIA MSPT-3 MINI SPLIT PISO TECHO DE 2 TR

Descripción y Metodología:

Para el suministro de todos los equipos sistema mini Split piso techo de 2 y 3 TR, se tiene la nacionalización, transporte al sitio, instalación mecánica y eléctrica, y puesta en funcionamiento de los equipos de aire acondicionado.

Para la ejecución de los trabajos se deberá usar mano de obra calificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Mecánico, respaldado por una empresa especializada en este rubro con experiencia comprobada y demostrable en gerencia e instalaciones de sistemas de ventilación y aire acondicionado de estas características o similar

Materiales:

Todos los materiales, equipos y herramientas deberán ser proporcionados por el Contratista. Por las características de las instalaciones termomecánicas, Los equipos de aire acondicionado

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

serán del tipo Split Piso techo de 2 y 3, entre otros, los equipos de Aire acondicionado deberán cumplir los requisitos y contar con siguientes elementos: unidad interior, unidad exterior o condensadora en descarga lateral o vertical, control remoto y accesorios.

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por unidad (UND) tomando como base el precio unitario, cuya unidad de medición será por cada equipos suministrado e instalado.

AA- 6 INSTALACIÓN DE EQUIPOS SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO ADICIONALES.

Descripción y Metodología:

Para la instalación de los equipos, primeramente debe realizarse el trazado de ubicación de todas las instalaciones termo mecánicas, para luego proceder al picado de muros o preparación de los lugares que señale el especialista, donde se instalarán los equipos. La instalación de los equipos es la última etapa de todo el sistema de aire acondicionado, por lo que las instalaciones de conductos de aire, instalaciones eléctricas, así como de las rejillas de extracción e inyección de aire deberán estar previamente concluidas.

Los equipos serán instalados con las medidas de seguridad y protección correspondientes. Las unidades exteriores se colocarán sobre ménsulas metálicas en las paredes laterales altas.

Materiales:

Los materiales que se utilizan para la instalación Placa de instalación, Anclaje, tornillo auto-roscante A ST3.9X25 8, sello, Junta de Drenaje, Ensamble, Control remoto 1, Tornillo auto-roscante B ST 2.9X10 2 y 9 Porta control remoto

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por unidad (UND) tomando como base el precio unitario, cuya unidad de medición será por cada equipos suministrado e instalado.

AA-7 ARRANQUE, PUESTA EN MARCHA Y BALANCEO DE SISTEMA ADICIONAL DE AIRE ACONDICIONADO.

Descripción y Metodología:

Las tareas de instalación y servicio de los equipos de aire acondicionado pueden ser peligrosos debido a la presión del sistema y las piezas eléctricas. Solo el personal capacitado y especializado deberá realizar las tareas de instalación, reparación o servicio de los equipos de aire acondicionado.

El personal no capacitado puede realizar las tareas básicas de mantenimiento de limpieza de serpentinas. El personal de servicio capacitado debe llevar a cabo toda otra tarea operativa. Siempre que operen equipos de aire acondicionado, se deberán tomar las precauciones

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

indicadas en etiquetas y rótulos que acompañan la unidad, y demás medidas de seguridad que puedan aplicarse.

Control del Equipo, Provisión del Soporte de la Unidad, Montaje del Sistema de Conductos, Provisión de Espacios Libres, Conexión del Drenaje de Condensado, Instalación de las Conexiones de Conducto, Realizar las Conexiones Eléctricas.

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por unidad (UND) cuantificado y aprobado por la entidad o interventoría. El valor de este ítem incluye todas las labores anteriormente descritas, herramientas, equipos, mano de obra. . Estos valores serán los registrados en el contrato.

CE-01 MANTENIMIENTO UPS 50 KVA (INCLUYE EL MANTENIMIENTO, CAMBIO DEL BANCO DE BATERIAS, AJUSTES Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO)

A Las UPS de 50KVA/208/120 VAC, se DEBE realizar mantenimiento Preventivo, análisis de ruidos, limpieza de contactos y mediciones de parámetros de Voltaje en el display de cada máquina.

Revisión del Inversor, borrado de eventos en la memoria de la máquina para evitar By Pass y cambio de baterías secas libres de mantenimiento.

Una vez realizado el mantenimiento, se DEBEN instalar con sus protecciones eléctricas, y tableros de salidas independientes para cada unidad, de acuerdo a la carga a controlar.

Una vez realizada la instalación, medir los parámetros eléctricos del sistema de puesta a tierra, voltaje Neutro -Tierra < 1 voltio e cada uno de los tableros eléctricos regulado

Medida y Forma de Pago:

El pago se hará por unidad (UND) cuantificado y aprobado por la entidad o interventoría. El valor de este ítem incluye todas las labores anteriormente descritas, herramientas, equipos, mano de obra. . Estos valores serán los registrados en el contrato

ESPECIFICACIONES DOTACIÓN ABIERTA

01- ISLAS 120 GRADOS INCLUYE ARCHIVADOR 2 X1 SOPORTES Y ACCESORIOS (NO INCLUYE PANELERIA)

Las superficies de trabajo tipo isla 120 deben estar elaboradas o fabricadas de acuerdo a las siguientes especificaciones técnicas:

- Superficie elaborada en aglomerado de madera de 25 a 30 mm.
- Acabado superior en laminado decorativo de alta presión F.8.del color escogido por la institución (acabado imitación madera).
- Acabado inferior en laminado F6 tipo Back balance.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICIA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICIA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

- Las superficies deberán poderse fijar directamente a las cremalleras de los paneles mediante enganches, garantizando seguridad total al usuario durante la vida útil del producto y también pueden ser soportadas mediante costados metálicos.
- Cantos de la superficie serán termo fundido de 2 mm plano en su totalidad.
- Los elementos de soporte (costados) deben de estar recubiertos en pintura horneada epoxipoliéster aplicada electrostáticamente.
- Si se hace necesario se perforara la superficie con el fin de instalar la tapa pasacables.
- No se permiten empates de laminado con laminado.

Las dimensiones de las superficies serán suministradas en las cantidades y en los planos, las cuales deberán ajustarse de acuerdo a la verificación previa de las medidas que hará el proponente y corresponderán al diseño de cada puesto de trabajo.

ARCHIVOS 2 x 1 (de 47 a 52 CM DE ANCHO)

- Elemento con dos cajones sencillos y uno de archivo frontal con porta carpetas, fabricada en acero cold rolled calibre 16 a 18.
- Tiraderas o haladeras en acero inoxidable
- Correderas metálicas importadas o en acero troquelado y pintados con epóxica (electrostática en polvo) y sus rodamientos en nylon auto lubricado. El cajón inferior debe tener un riel full extensión con capacidad para 50 Kg.
- Trampa metálica importada, la cual permite asegurar cualquiera de los cajones independientemente.
- Cerradura de seguridad tipo comercial.
- Acabado pintura electrostática o epoxi poliéster.
- Debe contar con niveladores en nylon y acero que permitan cubrir los diferentes desniveles del piso.
- Con frentes en aglomerado y fórmica

Medida y Forma de Pago

El pago se hará por unidad (UND) cuantificado y aprobado por la entidad o interventoría. El valor de este ítem incluye todas las labores anteriormente descritas, herramientas, equipos, mano de obra. Estos valores serán los registrados en el contrato.

02- GAVETA ARMABLE EN MURO.

Estructura en lamina cold rolled, con una resistencia de 50 kg por cada entrepaño; sistema de nivelación en sus cuatro puntos de apoyo; cerradura de seguridad; manijas por puerta; pintura electrostática epoxypoliéster en polvo, horneada de alta resistencia para todas las partes y elementos metálicos.

Deben estar elaboradas o fabricadas de acuerdo a las siguientes especificaciones técnicas:

- Cerradura de seguridad tipo comercial.
- Acabado pintura electrostática o epoxi poliéster.
- Debe contar con niveladores en nylon y acero que permitan cubrir los diferentes desniveles del piso.

ADICIONAL No.2 Y MODIFICATORIO No.4 AL CONTRATO DE OBRA PN-DIRAF 06-6-10153-12 CELEBRADO ENTRE LA POLICIA NACIONAL Y LA FIRMA UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA, CUYO OBJETO ES LA "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN INSTALACIONES COMANDO DE POLICIA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (MEBAR) BARRANQUILLA ATLÁNTICO.

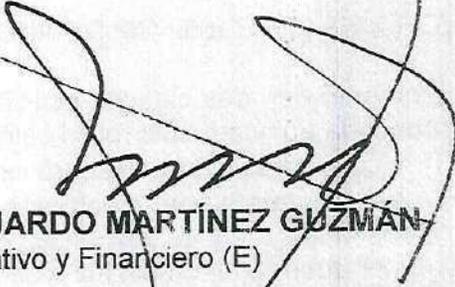
- Con frentes en aglomerado y fórmica

Medida y Forma de Pago:

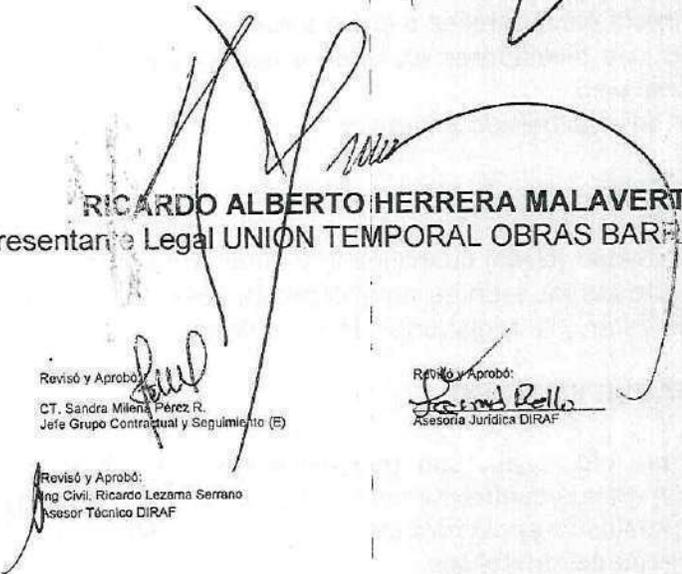
El pago se hará por unidad (UND) cuantificado y aprobado por la entidad o interventoría. El valor de este ítem incluye todas las labores anteriormente descritas, herramientas, equipos, mano de obra. . Estos valores serán los registrados en el contrato.

POLICÍA NACIONAL

29 OCT. 2013


Brigadier General LUIS EDUARDO MARTÍNEZ GUZMÁN
 Director Administrativo y Financiero (E)

EL CONTRATISTA


RICARDO ALBERTO HERRERA MALAVERT
 Representante Legal UNIÓN TEMPORAL OBRAS BARRANQUILLA

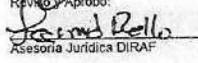
Elaboró:

TEA18. Haidy Marcela Fajardo P
Grupo Contractual y Seguimiento

Revisó y Aprobó:

CT. Sandra Milena Pérez R.
Jefe Grupo Contractual y Seguimiento (E)

Revisó y Aprobó:


Asesoría Jurídica DIRAF

Revisó y Aprobó:


Asesoría Jurídica DIRAF

Revisó y Aprobó:

TE. Alfonso López Rojas
Grupo Infraestructura

Revisó y Aprobó:

Ing Civil. Ricardo Lezama Serrano
Asesor Técnico DIRAF

