Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PAVIMENTACIÓN DE VÍAS EN BARRIOS DE LAS COMUNAS 7 Y 8 EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA

MARCO GENERAL DE ESPECIFICACIONES

Sin perjuicio de lo establecido en los Pliegos de Condiciones se deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcciones nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del presente documento.
A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del presente Documento:

Generales
- Normas Técnicas Colombianas – NTC

Vías
- Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por ministerio de transporte mediante resolución no. 0001376 del 26 de Mayo de 2014.

- Manual de diseño geométrico para carreteras, adoptado por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 000744 del 4 de marzo de 2009.

- Normas de ensayo de materiales para carreteras, adoptadas por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 0001375 del 26 de Mayo de 2014.

- Publicaciones Técnicas de la American Association of State Highway and Transportation Officials – AASHTO.

- Manual sobre dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras. INVÍAS, resolución 5866 de 1998.

- Manual de señalización. Dispositivos para la regulación del Tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia. Adoptado por el Ministerio de Transporte mediante resolución N°001885 del 17 de junio del 2015.

Concretos
- American Standards for Testing and Materials - ASTM
- American Concrete Institute - ACI
- Publicaciones técnicas del Instituto Colombiano de Productores de Cemento – ICPC versiones 2001
- Publicaciones Técnicas de la Portland Cement Association – PCA

Estructuras
- Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes CCP-95. Decreto 074 de microzonificación sísmica de enero de 2001

- Código colombiano de construcciones sismo resistentes. Norma Sismo Resistente NSR 2010 Ambiental.

- Lineamientos ambientales para diseño, construcción y seguimiento de proyectos de S.T.M. en Colombia (Departamento Nacional de Planeación) Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial – Banco Mundial.

- Guía de manejo ambiental –Departamento Administrativo del Medio Ambiente. Instituto de Desarrollo Urbano.

Urbanismo y espacio público
- Plan de ordenamiento Territorial de Montería.

- Código de Cobertura Vegetal – Decreto 0573 de la normativa Urbana (2003).

- Manual de accesibilidad al Medio Físico y al Transporte, Ministerio de Transporte, Universidad Nacional de Colombia.

- Espacio Público en los Planes de Ordenamiento territorial (Decreto 1504 de1998)

- Disposiciones Básicas sobre el transporte (Ley 105 de 1993)

- Código Nacional de Tránsito (Ley 769, 2002)

- Manual de Diseño y Construcción de los componentes del Espacio Público. Universidad Pontificia Bolivariana ICPC, 2004.

- Cartilla de puentes peatonales del IDU.

- Decreto 1660, Junio de 2003, Accesibilidad a los modos de transporte, Min. Transporte.

- NTC 4279 espacios Urbanos y Rurales. Vías de circulación peatonales planas

- NTC 4695 Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.

- NTC 174 especificaciones de los agregados para concreto

- NTC 3318 Producción de concreto

- NTC 121 Cemento Portland. Especificaciones químicas y mecánicas.

- NTC 321 Cemento Portland. Especificaciones químicas.

- NTC 1362 Cemento Portland. Blanco.

- NTC 1977 Compuesto para el curado de hormigón.

- NTC 4109 Bordillos, cunetas y tope llantas de concreto.

- NTC 5145 Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión de materiales para pisos y pavimentos, mediante arena y disco metálico.

ITEM 1,01
DEMOLICIÓN DE BORDILLOS DE CONCRETO
Ver Capitulo 2 Articulo 201 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 1,02
DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS
Ver Capitulo 2 Articulo 201 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 1,03
CORTE DE PISO EN TABLON Y PLANTILLA DE CONCRETO E= 0.10MTS/ 0.15MTS CON CORTADORA

DESCRIPCION
Los andenes en mal estado y ordenados por el interventor serán demolidos, para esto es necesario realizar corte de los pisos y/o terrazas para que los pisos pertenecientes al paramento de las edificaciones no se vean afectados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
- La cuadrilla topográfica presentará los puntos límites de las obras de espacio público.
- Se trazará en el piso o plantilla por donde se realizarán los cortes.
- Se realizan los cortes a máquina.
- Se verificará los cortes de acuerdo a los diseños de espacio públicos de la vía.

MATERIALES
- Agua

EQUIPO
- Cortadora de Pavimento
- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro (M) debidamente ejecutado y recibidos a satisfacción por la Interventoría, se pagará según el avance de ejecución. La medida será obtenida de los planos de diseño geométrico o carteras de diseño.

ITEM 1,04
DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES DE CONCRETO
Ver Capitulo 2 Articulo 201 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 1,05
REMOCION MECANICA DE PAVIMENTO ARTICULADO. INCLUYE RETIRO.

DESCRIPCIÓN
Esta actividad consiste en la remoción del pavimento articulado existente que se encuentra en mal estado y ha cumplido su vida útil, mediante el empleo de maquinaria pesada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- La cuadrilla topográfica presentará los puntos límites de las obras de espacio público.
- Se procede a retirar el material mecánicamente, utilizando el minicargador.
- Se acopia todo el adoquín para proceder con el retiro del material sobrante.

EQUIPO

- Minicargador con brazo excavador
- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibidos a satisfacción por la Interventoría, se pagará según el avance de ejecución. La medida será obtenida de los planos de diseño geométrico o carteras de diseño.

ITEM 1,06

EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES

Ver Capitulo 2 Articulo 210 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 1,07 – 7,02

EXCAVACIONES MECÁNICAS CON EXCAVADORA PARA FALLOS EN SUB RASANTE. PROFUNDIDAD > 50 CM. NO INCLUYE RETIRO

DESCRIPCIÓN.

Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de disposición o desecho, los materiales provenientes de los fallos evidenciados en la subrasante.

EQUIPOS

- RETROCARGADOR 95HP.
- HERRAMIENTAS MENORES.

MEDICIÓN Y PAGO

El sistema de medida será por Metro cubico (M^3). El valor de este ítem incluye cualquier elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para acometer este trabajo correctamente.

ITEM 1,08 – 7,03

CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE

DESCRIPCIÓN.

El constructor deberá disponer, mediante procedimientos aprobados por el interventor, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios indicados en los documentos del proyecto. La disposición incluye la colocación, conformación y compactación de los materiales de acuerdo a los procedimientos y secciones descritos en los documentos del proyecto.

EQUIPOS

- Volqueta
- Cargador
- Otros equipos necesarios según las condiciones del proyecto.

MEDICIÓN Y PAGO

El sistema de medida será por Metro cubico (M^3). El valor de este ítem incluye cualquier elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para acometer este trabajo correctamente.

ITEM 1,09

REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURA MENOR O IGUAL H= 5 M (INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS)

Ver Capitulo 2 Articulo 201 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 1,10

REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURAS ENTRE H= 5.1M A 10M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)

Ver Capitulo 2 Articulo 201 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 1,11

REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURAS ENTRE H= 10.1M A 15M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)

Ver Capitulo 2 Articulo 201 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 1,12

SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ÁRBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACIÓN, ABONO ORGÁNICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN.

Este trabajo radica en el suministro y la siembra de árboles maderables de especies nativas, en los sitios indicados en los documentos del proyecto o determinados por el interventor. El trabajo debe incluir la conservación de árboles plantados hasta el recibo definitivo de los trabajos y que cumplan lo establecido en la normativa específica vigente, entre ellas las obligaciones que deriven de los permisos y licencias emanadas por la autoridad ambiental competente; siendo, de gran importancia, el manejo y la protección de la fauna silvestre contenidos en la guía ambiental.

La medida de los arboles debe ser minino de 1.50m revisados y aprobados por la Interventoría.

EQUIPOS

- HERRAMIENTAS MENORES.

MATERIALES

- ABONO ORGANICO.
- ARBOL NATIVO (ALTURA ENTRE 1 - 1.50M).
- HIDRORETENEDOR.
- SUSTRATO DE CASCARILLA DE ARROZ CON TIERRA NEGRA.
- TUTOR O GUIA EN MADERA (H=1.5M).

MEDICIÓN Y PAGO

El sistema de medida será por Unidad (UND). El valor de este ítem incluye cualquier elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para acometer este trabajo correctamente.

ITEM 2,01

TERRAPLENES

Ver Capitulo 2 Articulo 220 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 2,02 – 7,06

MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJON O SIMILAR)

DESCRIPCIÓN

El constructor deberá suministrar e instalar el material de mejoramiento siguiendo los procedimientos aprobados por el interventor. Este material debe cumplir con los estudios y diseños recomendados por el consultor. Los trabajos incluirán la disposición, colocación, conformación y compactación del material, de acuerdo con los procedimientos y secciones especificados en el diseño del pavimento.

EQUIPOS

- MOTONIVELADORA 125 HP.
- VEHICULO PARA TRANSPORTE DE AGUA
- VIBROCOMPACTADOR, POTENCIA 31 HP
- HERRAMIENTAS MENORES

MATERIALES

- MATERIAL SELECCIONADO DESDE LA CANTERA HASTA CASCO URBANO.
- PIEDRA RAJON CLASIFICADA DESDE LA CANTERA HASTA CASCO URBANO.

MEDICIÓN Y PAGO

El sistema de medida será por Metro cubico (M^3). El valor de este ítem incluye cualquier elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para acometer este trabajo correctamente.

ITEM 2,03 – 7,05

RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO

DESCRIPCIÓN

Este trabajo está constituido por un material seleccionado convenientemente colocado y compactado. Este relleno se utilizará si es necesario, en el fondo y los costados de todas las estructuras proyectadas (cunetas, sumideros, box culvert), indicados en los planos hidráulicos y de diseño geométrico.

MATERIALES

- Material seleccionado

EQUIPO

- Compactador Manual Vibratorio

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida y forma de pago será por metro cubico (M^3). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, herramientas, equipos y mano de obras, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes.

ITEM 2,04

SUBBASE GRANULAR CLASE C

Ver Capitulo 3 Articulo 320 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 2,05 – 7,04

GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES

Ver Capitulo 2 Articulo 231 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 3,01

PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR (40 KG/CM2)

Ver Capitulo 5 Articulo 500 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 3,02

ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI.

DESCRIPCIÓN

Incluye las actividades necesarias para obtener las cotas indicadas en los planos correspondientes a las nuevas cotas del pavimento y asegurar el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado. Estas actividades involucran demolición, formaletería, disposición de escombros en botaderos oficiales, vaciado del ajuste en concreto de 21 Mpa. Y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento y recibo por parte de la interventoría.

MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI
- Aro Metálico
- Acero de Refuerzo

EQUIPOS:

- Herramienta menor.
- Cortadora de pavimento.
-

MEDIDA Y PAGOS

La medida de pago será la unidad (UND). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales

sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 3,03
BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO
Ver Capitulo 6 Articulo 672 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 3,04 – 7,09
ACERO DE REFUERZO Fy = 420 Mpa
Ver Capitulo 6 Articulo 640 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 4,01
SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM
Ver Capitulo 7 Articulo 710 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 4.02
SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO CON DOBLE LAMINA RETROREFLECTIVA DE 60CM X 60CM

DESCRIPCIÓN
Este trabajo radica en el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de señales verticales de tránsito con doble lamina retro reflectiva de 60cm x 60cm, para reglamentar, prevenir e informar a los usuarios, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto y las instrucciones del interventor.

El diseño de las señales verticales, los mensajes y los colores, deben estar en concordancia con el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte y demás normas que lo complementen o sustituyan.

MATERIALES
- ANGULO DE 2" X 2" X 1/4".
- ANTICORROSIVO Y ACABADO BLANCO 1 GL ESMALTEX.
- BARRA DE 5/8" PARA GARANTIZAR ANCLAJE.
- CONCRETO DE 17.5 MPA (2500 PSI) NO INCLUYE MANO DE OBRA.
- PAPEL REFLECTIVO - VARIOS COLORES.
- TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 16.
- TORNILLOS DE 5/16" X 1" CON TUERCA.

EQUIPOS:
- EQUIPO DE SOLDADURA.
- HERRAMIENTAS MENORES.

MEDIDA Y PAGOS
La medida de pago será por metro cuadrado (M2). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los

materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 4,03
DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRÍLICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS).

DESCRIPCIÓN
Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de pintura de tráfico reflectiva tipo acrílica base solvente de aplicación en caliente con microesferas de vidrio y/o cerámica para líneas y marcas viales sobre un pavimento, de acuerdo con las dimensiones y los colores que indiquen los documentos del proyecto. Y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento y recibo por parte de la interventoría.

MATERIALES
- ACCESORIOS PARA DEMARCACION.
- IMPRIMANTE NEGRO.
- PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE CON MICROESFERAS.

EQUIPOS:
- EQUIPO DEMARCACION PAVIMENTOS 3600PSI.
- EQUIPO LIMPIADOR SOPLADOR DE ESPALDA.
- GENERADOR ELECTRICO.
- HERRAMIENTAS MENORES.

MEDIDA Y PAGOS
La medida de pago será por metro cuadrado (M2). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 4,04
DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRÍLICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS).

DESCRIPCIÓN
Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de pintura de tráfico reflectiva tipo acrílica base solvente de aplicación en caliente con microesferas de vidrio y/o cerámica para líneas y marcas viales sobre un pavimento, de acuerdo con las dimensiones y los colores que indiquen los documentos del proyecto. Y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento y recibo por parte de la interventoría.

MATERIALES
- ACCESORIOS PARA DEMARCACION.
- IMPRIMANTE NEGRO.
- PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE CON MICROESFERAS.

EQUIPOS:

- EQUIPO DEMARCACION PAVIMENTOS 3600PSI.
- EQUIPO LIMPIADOR SOPLADOR DE ESPALDA.
- GENERADOR ELECTRICO.
- HERRAMIENTAS MENORES.

MEDIDA Y PAGOS

La medida de pago será por metro (M). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 4,05
REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLÁSTICO PERNADO

DESCRIPCIÓN

Son dispositivos colocados sobre la superficie de rodadura, cuya finalidad es la de mantener unas velocidades de circulación reducidas a lo largo de ciertos tramos de vía.

Los reductores prefabricados se componen generalmente de módulos que se ensamblan y fijan al pavimento in situ. Las operaciones de almacenamiento, transporte, acopio y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar deterioros ni solicitaciones excesivas que pudieran dañar los distintos elementos. Si tras los controles oportunos se detectaran módulos con defectos que pudieran repercutir negativamente en sus condiciones resistentes, de estabilidad o de comportamiento, serían rechazados.

En el montaje se realizará el ensamblaje de los distintos módulos, de modo que el conjunto resultante se adapte a la forma prevista para el dispositivo a instalar.
Los módulos y, por tanto, el dispositivo en su conjunto, se fijarán al pavimento mediante tornillos o adhesivos químicos, respetando las tolerancias relativas a los bordes de entrada (los cuales se indican en el apartado siguiente) y garantizando la estabilidad y el comportamiento de los dispositivos frente al impacto de las ruedas de los vehículos al pasar sobre ellos. Por otro lado, los tornillos de fijación quedarán perfectamente embutidos en el reductor sin que sobresalga elemento.

MATERIALES:

- Pegante epóxido.
- Resalto Plástico.
- Tornillo fijador.

EQUIPOS:

- Herramienta menor.
- Taladro.

MEDIDA Y PAGOS

La medida de pago será metro (m). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y

cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ÍTEM 5,01

S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m X 0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS.

DESCRIPCIÓN

Pieza plana prefabricada en concreto hidráulico con módulo de rotura de 5 Mpa a los 28 días, con textura a base de salientes longitudinales. Su construcción debe ser bicapa para mayor estabilidad y mejor acabado de la superficie, con un espesor mínimo de 8 mm. Para la capa superficial. Se instala sobre capa de arena o mortero con sello de arena entre juntas.

Su función es servir de guía a personas limitadas visuales. Su utilización es obligatoria y debe estar localizada hacia el centro de la franja de circulación peatonal. El sentido largo de la textura debe ir paralelo al eje del andén.

- Dimensiones nominales
200mm x 200mm x 60mm

- Juntas
Máximo de 2 mm. Con sello de arena

- Mantenimiento
Reinstalar si la base falla. Reemplazar en caso de figuración o rotura.
Calidad De acuerdo con la norma NTC 4109; Ensayos según la norma NTC 2849.

MATERIALES:

- Tableta alerta Toperol
- Arena
- Material seleccionado
- Mortero 1:4
- Agua

EQUIPOS:

- Herramienta menor.
- Compactador Manual Vibratorio.

MEDIDA Y PAGOS

La medida de pago será metro (M). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ÍTEM 5,02

FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA.

DESCRIPCIÓN

Pieza plana prefabricada en concreto hidráulico con módulo de rotura de 5 Mpa a los 28 días, con textura a base de salientes longitudinales. Su construcción debe ser bicapa para mayor estabilidad y mejor acabado de la superficie, con un espesor mínimo de 6 cm. Para la capa superficial. Se instala sobre capa de arena o mortero con sello de arena entre juntas.

Su función es servir de como sendero peatonal. Su utilización debe estar localizada después del bordillo.

- Dimensiones nominales
  20cm x 10cm x 6cm
- Juntas
  Máximo de 2 mm. Con sello de arena
- Mantenimiento

Reinstalar si la base falla. Reemplazar en caso de figuración o rotura.
Calidad De acuerdo con la norma NTC 4109; Ensayos según la norma NTC 2849.

MATERIALES

- Adoquín prefabricado
- Arena
- Mortero 1:4
- Agua

EQUIPO

- Herramientas menores
- Compactador manual vibratorio

MEDIDA Y PAGO

La medida de pago será en metro (M). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 5,03

CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO EN SITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.

DESCRIPCIÓN

Pieza fundida en concreto de alta resistencia con un estampado o gravado en forma sinuosa hecha con equipo menor. Se construye sobre una capa de arena o mortero, con sello de arena entre las juntas.

Debe ser bicapa, con un espesor mínimo de 8 mm para la capa superficial.

- Junta Máximo de 1 cm, con mortero 1:4

Características físicas
Ensayos según la NTC: 2849
Tanto para fabricación como para instalación y mantenimiento se aplicarán las siguientes normas: NTC 121; NTC 174; NTC 321; NTC 1 362; y NTC 4 109

MATERIALES

- Concreto 3000 psi
- Agua
- Material de subbase

EQUIPOS:

Herramienta menor
Vibrador de concreto
Compactador Manual

MEDIDA Y PAGOS

La medida de pago será metro cuadrado (M^2). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 5,04
RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO.

DESCRIPCIÓN

Corresponde a la construcción de accesos de manera perpendicular al andén, en donde el cambio de nivel es por una parte del total del ancho de este, en esta rampa se incluyen bordillos de cambio de nivel, sardinel y tableta táctil tipo alerta. Esto con el fin de lograr el fácil acceso a los inválidos físicamente.

MATERIALES

- Adoquín Ocre
- Concreto de 3000 psi
- Formaleta metálica
- Material Seleccionado
- Mortero 1:4
- Tableta guía tipo Toperol

EQUIPO

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto

- Compactador Manual

MEDIDA Y PAGO
La medida de pago será la unidad (UND). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 5,05
RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO.

DESCRIPCIÓN
Rampa tipo A según cartilla de andenes del IDU, producida mediante la utilización de las piezas prefabricadas. Se aplicará únicamente en accesos vehiculares. El ancho puede variar de acuerdo con los casos específicos.

MATERIALES
- Adoquín amarillo
- Agua
- Concreto de 3000 psi
- Formaleta metálica
- Material Seleccionado
- Tableta guía tipo toperol.

EQUIPO
- Herramienta menor
- Vibrador de concreto
- Compactador Manual

MEDIDA Y PAGO
La medida de pago será la unidad (UND). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 5,06
S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

DESCRIPCIÓN
Elemento que sirve para la delimitación, control y protección de zonas peatonales, restringiendo principalmente el acceso de vehículos. Se compone de una sola pieza fundida en hierro.

MATERIALES

- Bolardo Metálico
- Concreto de 3000 psi

EQUIPO

- Herramienta menor

INSTALACIÓN

Se funde una base en concreto de 3000 psi de 45 cm. de profundidad en la cual se embebe el elemento, hasta 35 cm.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida de pago será la unidad (UND). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 6,01

S/I TUBERÍA PARA PROLONGACIÓN DE DRENAJES DE AGUAS LLUVIA EN 4". INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO

Ver Capitulo 6 Articulo 663 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 6,02

REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá suministrar la tubería, accesorios hidráulicos, materiales para la reparación de las acometidas domiciliarias de acueducto para las viviendas incluidas en el proyecto que aparecen en pedido de la propuesta de acuerdo con las recomendaciones técnicas y de necesidades del proyecto.
La tubería, accesorios y materiales a suministrar y sus características (calidad, capacidad, etc.), deberán tener el visto bueno o la aprobación por parte del Interventor antes de su compra, La tubería y accesorios serán de acuerdo con las necesidades y a las recomendaciones técnicas de calidad, garantías, funcionamiento y operación que requiere el proyecto las cuales deben cumplir con las exigencias de las normas técnicas ICONTEC.

Se revisará y probará con agua cada tubo, y se chequeará cada accesorio antes de ser instalado, para asegurarse que no presente fugas ni defectos de fabricación perjudiciales para el buen funcionamiento.

Todas las domiciliarias reparadas deberán cumplir con las especificaciones y requerimientos técnicos de la empresa de servicios públicos que preste los servicios a la vivienda beneficiada.

MONTAJE E INSTALACIÓN

Se tendrán en cuenta las siguientes condiciones generales para la reparación de las acometidas domiciliarias para las viviendas que atienda el proyecto.

a. De las condiciones generales de las acometidas domiciliarias, se utilizará tubería y accesorios de PVC u otro material de acuerdo con lo indicado por el interventor y/o el contratante.
b. Se debe realizar la localización y replanteo para la instalación de tubería, y construcción en general.
c. Se procede al ensamblaje de las tuberías y los accesorios, realizando las uniones de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes en cada caso el Contratista deberá realizar todas y cada una de las pruebas requeridas hasta dejar en servicio la totalidad de los sistemas, para lo cual deberá obtener el aval del interventor o supervisor, quien verificará lo correspondiente al procedimiento y resultados obtenidos, de lo cual dejará constancia escrita.

MATERIALES

- Limpiador PVC
- Soldadura PVC
- Tapón soldado
- Tubo de presión
- Unión Universal

EQUIPO

- Herramienta menor.

MEDIDA Y PAGO

La medida de pago será la unidad (UND). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas, equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 6,03
REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA.

DESCRIPCIÓN

Corresponde a la desinstalación de las cajas de medidores y la nueva instalación de estos en los sitios asignados por los diseños establecidos, incluye la movida, la demolición, levante de este. La empresa prestadora del correspondiente servicio público realizará los demás procedimientos de reinstalación.

MATERIALES

- Kit de Reubicación
- Tubería
- Unión
- Soldadura
- Elementos para refacciones

EQUIPO

- Herramienta menor

MEDIDA Y PAGO

La medida de pago será la unidad (UND). El valor de este ítem incluye los costos de suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, herramientas,

equipos y mano de obra, incluyendo la correcta disposición de los materiales sobrantes y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para garantizar el cumplimiento de este trabajo.

ITEM 7,01
EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN BAJO AGUA
Ver Capitulo 6 Articulo 600 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 7,07
CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA CLASE F (SOLADO)
Ver Capitulo 6 Articulo 630 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 7,08
CONCRETO RESISTENCIA 28 MPA CLASE C (PARA ESTRUCTURAS)
Ver Capitulo 6 Articulo 630 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.

ITEM 7,10
BARANDA METÁLICA PARA TRÁFICO VEHICULAR

DESCRIPCIÓN:
Baranda metálica con tres tubulares horizontales corridos y parales tubulares distanciados (entre ejes) cada 1,80m (luz máxima), pasamanos en tubular redondo de acero inoxidable con tapas laterales cóncavas soldadas; platina de soporte del pasamanos en acero negro; parales y horizontales inferiores en tubular redondo de acero negro con tapas laterales planas soldadas; parales empotrados a los bordillos, acabado en pintura electrostática. Incluye suministro, instalación, anticorrosivo en dos (2) capas para aceros negros, pintura electrostática de acabado.

MATERIALES:
• Tubo horizontal de 2 1/2" x 2 mm
• Soldadura 60.13 de 1/8
• Pintura en esmalte color amarillo
• Elementos metálicos de empotramiento al puente
• Columna ipe 120, con flanche de anclaje

EQUIPOS:
• Herramienta menor.
• Equipo de soldadura.
• Compresor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida y la forma de pago se realizará por metro (M) una vez este recibido a satisfacción por la interventoría.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,01	**LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M

4. DESCRIPCION
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de la **LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.**

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso de **LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.**, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Varilla Hierro de 1/4 x 24 Cms
- Cinta Peligro
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO
- HERRAMIENTA MENOR

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,02	**SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF), con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Poste en Concreto de 12 Mts x 1050 Kgf
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Grúa

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,03	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF)., con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI para Cimentación
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Grúa

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,04	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Cruceta Metálica de 3 x 1/4 x 2.4 Mts
- Diagonal Tipo Bandera de 1 1/2 x 3/16 x 2.16 Mts
- Collarín de (2) Dos Salidas 7 - 8 - pl. 1/4
- Perno Maquina de 5/8 x 10
- Perno Maquina de 5/8 x 3
- Arandela Cuadrada Plana de 2 x 2 x 5/8 Pl. 1/8
- Arandela Redonda de 5/8
- Arandela Presión Guaza de 5/8
- Espigo Cruceta Metálica de 3/4 x 3
- Aislador Line Post de 24 KV - (ANSI 57-1)
- Preformado en Z para Cable 1/0
- Kit de Puesta a Tierra en Cinta Acero Inoxidable x 12 Mts
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Grúa Canasta

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,05	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ANGULO CON DISPOSICIÓN EN BANDERA A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ANGULO CON DISPOSICIÓN EN BANDERA A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ANGULO CON DISPOSICIÓN EN BANDERA A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE. , con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Cruceta metálica de 3 x 1/4 x 2.4 Mts
- Diagonal Tipo Bandera de 1 1/2 x 3/16 x 2.16 Mts
- Collarín de (2) Dos Salidas 7 - 8 - pl. 1/4
- Perno Maquina de 5/8 x 10
- Perno Maquina de 5/8 x 3
- Esparrago de 5/8 x 14 - 4 T
- Arandela Redonda de 5/8
- Arandela presión Guaza de 5/8
- Espigo Cruceta metálica de 3/4 x 3
- Aislador Line Post de 24 KV - (ANSI 57-1)
- Preformado en Omega para Cable 1/0
- Kit de Puesta a Tierra en Cinta Acero Inoxidable x 12 Mts
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Grúa Canasta

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,06	**SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG., con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Cable de Aluminio ACSR No. 1/0
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,07	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA MT EN POSTE DE 12m A POSTE DE 9m**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA MT EN POSTE DE 12m A POSTE DE 9m

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA MT EN POSTE DE 12m A POSTE DE 9m, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Pletina de 3/4 para Sujeción Retenida
- Perno Maquina de 5/8 x 12
- Arandela Redonda de 5/8
- Arandela Presión Guaza de 5/8
- Arandela Cuadrada Plana de 2 x 2 x 5/8 Pl. 1/8
- Eslabón en U de 5/8 con Pasador de 5/8
- Aislador Tensor de 4 1/4 - (ANSI 54-2)
- Cable Acero Galvanizado para Retenida de 3/8
- Cable de Aluminio ACSR No. 1/0
- Preformado en Omega para Retenida en Cable 3/8
- Guardacabo para Retenida de 1/2
- Varilla Anclaje de 5/8 x 2.4 Mts
- Arandela Cuadrada Plana de 4 x 4 x 5/8 Pl. 1/4
- Bloque de Retenida 40 x 40
- Tuerca Ojo Alargada de 5/8
- Poste en Concreto de 9 Mts x 750 Kgf
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,08	**INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de la INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso de la INSTALACION EN CALIENTE DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA SECCIONADOR BIFASICO A 13.2 KV., con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Fusible de (1 a 20) Amp. Para 13.2 KV
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO
- Herramientas Menores
- Grúa Canasta

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,09	**INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de la INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso de la INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Fusible de (1 a 20) Amp. Para 13.2 KV
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Grúa Canasta

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,1,10	**INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de la INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso de la INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Fusible de (1 a 20) Amp. Para 13.2 KV
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO
- Herramientas Menores
- Grúa Canasta

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,2,01	**LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M

4. DESCRIPCION
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de la LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso de la LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Varilla Hierro de 1/4 x 24 Cms
- Cinta Peligro
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO
- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro(M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,2,02	**SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 1050 KGF).**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de la INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 1050 KGF).

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso de la INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 1050 KGF)., con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Poste en Concreto de 9 Mts x 1050 Kgf
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO
- Herramientas Menores
- Grúa

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ● No ○	**11. MANO DE OBRA** Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No.	**8,2,03**	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 1050 KGF).**
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 1050 KGF).

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 1050 KGF), con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI para Cimentación
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Grúa

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,2,04	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Percha Tipo Pesado de (1) Puesto
- Aislador Carrete 3 - (ANSI 53-2)
- Perno Maquina de 5/8 x 8
- Arandela Cuadrada Plana de 2 x 2 x 5/8 Pl. 1/8
- Arandela presión Guaza de 5/8
- Alambre de Cobre Aislado THHN No.10
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Grúa Canasta

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,2,05	**SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M

4. DESCRIPCION
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG,con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES
- Cable Triplex 2 x No. 2 + 1 x No. 2 en Aluminio AAAC
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO
- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ● No ○	**11. MANO DE OBRA** Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,2,06	**SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 1/0 AWG.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	M

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 1/0 AWG.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 1/0 AWG, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Cable Tríplex 2 x No. 1/0 + 1 x No. 1/0 en Aluminio AAAC
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por metro (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,2,07	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Pletina de 3/4 para Sujeción Retenida
- Perno Maquina de 5/8 x 10
- Arandela Redonda de 5/8
- Arandela presión Guaza de 5/8
- Arandela Cuadrada Plana de 2 x 2 x 5/8 Pl. 1/8
- Eslabón en U de 5/8 con Pasador de 5/8
- Aislador Tensor de 4 1/4 - (ANSI 54-2)
- Cable Acero Galvanizado para Retenida de 3/8
- Cable de Aluminio ACSR No. 1/0
- Preformado en Omega para Retenida en Cable 3/8
- Guardacabo para Retenida de 1/2
- Varilla Anclaje de 5/8 x 1.8 Mts
- Arandela Cuadrada Plana de 4 x 4 x 5/8 Pl. 1/4
- Bloque de Retenida 30 x 30
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,2,08	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Caja de Abonados para (4) Usuarios - 200 Amp
- Perno Maquina de 5/8 x 8
- Arandela Cuadrada Plana de 2 x 2 x 5/8 Pl. 1/8
- Arandela presión Guaza de 5/8
- Cinta Bandit de 3/4
- Hebilla para Cinta Bandit de 3/4
- Cable Acometida Trebol 3 x No. 2+ 1 No. 4 en Cobre
- Conector de Perforación Principal 4 a 4/0 - Derivacion 4 a 4/0
- Alambre de Cobre Aislado THHN No.10
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

1. ITEM No. 8,2,09	**DESINSTALACION DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 1050 750-510 KGF).**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del DESINSTALACION DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 1050 750-510 KGF).

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del DESINSTALACION DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 1050 750-510 KGF), con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

-

9. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Grúa

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ● No ○	**11. MANO DE OBRA** Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

8,2,10	**DESMONTE, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA RED DE TELECOMUNICACIONES**

3. UNIDAD DE MEDIDA M

4. DESCRIPCION
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del DESMONTE, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA RED DE TELECOMUNICACIONES

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso DESMONTE, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA RED DE TELECOMUNICACIONES, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

-

9. EQUIPO

- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por metro (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

8,3,01	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL., INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR., con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Cruceta metálica Autosoportada de 3 x 3 x 1.4 Mts
- Collarín de (2) Dos Salidas 7 - 8 - pl. 1/4
- Perno Maquina de 5/8 x 3
- Arandela Cuadrada Plana de 2 x 2 x 5/8 Pl. 1/8
- Arandela presión Guaza de 5/8
- Arandela Redonda de 5/8
- Cortacircuito para 15 KV - 100A/10KA/110KVBIL
- Fusible de (1 a 20) Amp. Para 13.2 KV
- Pararrayo Polimerico 12 KV - 10 KA
- Herraje para Cortacircuito y Pararrayo
- Perno Maquina de 1/2 x 1 1/2
- Arandela Redonda de 1/2
- Arandela presión Guaza de 1/2
- Collarín para Transformador de 8 - 9 pl. 1/4
- Transformador Bifásico 25 KVA - 13.2 KV
- Estribo Vertical de 1/0 - 2/0
- Cartucho para Conector Tipo Cuña AMPAC
- Conector Transversal de (2-2/0) a (2-1/0)
- Cable de Cobre Desnudo No. 2
- Soldadura Exotermica de 115 Grs
- Varilla Cobre Macizo de 5/8 x 2.4 Mts
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores
- Grúa para poste

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

8,4,01	**SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.**

3. UNIDAD DE MEDIDA M

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG., con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Cable Neutro Concentrico 1 x No. 6 + No. 6 en Aluminio
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

8,4,02	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL., con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Cinta Bandit de 3/4
- Hebilla para Cinta Bandit de 3/4
- Tensor para Acometida de x 21 Mm
- Ojo de Aluminio
- Tornillo Driwall de 8 x 1
- Chazo Plástico de 1/4
- Chazo Expansivo de 3/8 x 3
- Caja para Medidor - Tipo 1 y 2
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

8,4,03	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.**

3. UNIDAD DE MEDIDA UND

4. DESCRIPCION

Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO., con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.

6. TOLERANCIAS DE CAPTACION

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Arandela Cuadrada Plana de 2 x 2 x 5/8 Pl. 1/8
- Arandela presión Guaza de 5/8
- Arandela Redonda de 5/8
- Perno Maquina de 5/8 x 8
- Cable Encauchetado 3 x No. 12
- Conector de Perforación Principal 4 a 4/0 - Derivación 12 a 1/0
- Elementos de Consumo y Desperdicio

9. EQUIPO

- Herramientas Menores

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos Si ● No ○	Incluidos Si ● No ○

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos Eléctricos y diagrama unifilar.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por unidad (U) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

- **CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS**

Controles
Durante la ejecución de los trabajos, el Interventor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el Constructor.
- Comprobar que los materiales cumplan los requisitos de calidad exigidos por la presente especificación.
- Exigir la correcta aplicación del método de trabajo adoptado y aprobado.
- Realizar medidas para levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.

ESPECIFICACIONES ESENCIALES

Condiciones generales valla: El contratista colocará una (1) valla, en el lugar donde este laborando en la cual informará los datos fundamentales del contrato, de acuerdo con las especificaciones dadas por La Alcaldía de Montería y aprobada previamente por el interventor. Su costo deberá incluirse dentro de los costos indirectos de la obra y por lo tanto no tendrá ítem de pago. La valla será instalada a más tardar el día siguiente a la suscripción del acta de inicio de la obra y se desmontará 30 días después de haberse recibido la obra a satisfacción por parte de la Alcaldía de Montería.

Materiales y suministros: Todos los materiales requeridos para el objeto del contrato, serán suministrados por el contratista. Los costos de adquisición, almacenamiento, utilización e instalación se consideran incluidos en los precios unitarios que se estipulan para cada ítem. Los materiales han de ser nuevos y de la mejor calidad en su respectivo ramo, a menos que las especificaciones lo permitan de otra manera, previa autorización del interventor. El contratista estudiará, planeará y se responsabilizará de todos los suministros para que los materiales se encuentren en el sitio de la obra en el momento oportuno, por lo tanto, no podrá solicitar ampliación del plazo ni justificar demora en la fecha de entrega por causa del deficiente suministro de materiales. El sitio de almacenamiento de herramientas contará con la seguridad necesaria para evitar la pérdida de dichos elementos, de los cuales, el responsable es el contratista.

Especificaciones generales y particulares: Todas las actividades que se ejecutan deben cumplir las especificaciones de construcción realizadas por La Alcaldía de Montería, atendiendo los diseños del proyecto.

Responsabilidad del contratista en la ejecución de la obra: El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las cláusulas del mismo, al proyecto que le sirve de base y a las instrucciones dadas por la Alcaldía de Montería. Durante el desarrollo de las obras y hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista será responsable de las fallas que en la construcción se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 2060 del Código Civil.

Trabajos extras y adicionales: Se entiende por trabajo adicional el que se encuentra clasificado en el formulario de la propuesta y requiere de mayor

cantidad de ejecución de obra. El trabajo adicional se pagará de acuerdo con los precios unitarios correspondientes establecidos en el contrato. Se entiende por trabajo extra el que además de no estar incluido en los planos, en la contratación, en las especificaciones, y en los formularios de la propuesta no pueden clasificarse por su naturaleza, entre los previstos en estos documentos. La

Alcaldía de Montería podrá ordenar trabajos extras y/o adicionales y el contratista estará obligado a ejecutarlos y a suministrar los materiales necesarios, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarios para ejecutar esta obra o para protegerla. Las obras extras y/o adicionales serán autorizadas por el representante de La alcaldía de Montería para lo cual se suscribirá un contrato adicional en los términos del artículo 40 de la ley 80 de 1993. Las obras extras se liquidarán a los precios unitarios que se convengan con el contratista. Si no se llegare a un acuerdo entre las partes acerca del precio de las obras extras, La Alcaldía de Montería está facultado para ordenar la ejecución del trabajo sobre la base de costo más porcentaje de administración, establecido por el ente gestor.
Cuando se pacten precios extras por concepto de ocupación de mano de obra, de equipo con operario, de suministro de materiales, o reconocimiento de facturas generadas por actividades desarrolladas en la obra, la pagará al costo de la obra directa más la administración, para lo cual se fijará un tope superior tomando como base el porcentaje de administración propuesto por el contratista.
En los precios unitarios a convenir para la obra extra se tendrán en cuenta los precios comerciales reales de los materiales, transportes, equipos y mano de obra afectados por un A.I.U igual al que el contratista presenta en la propuesta.
Será responsabilidad del contratista, suministrar los recursos técnicos, materiales, humanos y de equipos requeridos para garantizar el cumplimiento del plazo establecido, como también de ajustar las jornadas y horarios de trabajos en la búsqueda de este mismo fin, sin que con esto se incurra en gastos adicionales el Municipio de Montería.

Cambios de obra: El interventor podrá ordenar cambios de obra dentro de la ejecución del contrato en las siguientes circunstancias:
1. Para compensar ítems deficitados por ítems en superávit.
2. Para realizar alguna obra necesaria y omitida, por ítems en superávit.
3. Para mejorar alguna especificación.
4. En otros eventos que a juicio de la Alcaldía de Montería., se mejore la calidad del trabajo

Inspección e interventoría de la obra: El contratista otorgará las facilidades necesarias al personal de la Interventoría para inspeccionar los materiales y las obras en cualquier lugar y a su mejor conveniencia.

Calidad del Interventor: La alcaldía de Montería. verificará la ejecución y cumplimiento de los trabajos y actividades del contratista por medio de una Interventoría contratada, según el artículo 32 de la ley 80 de 1993.

Órdenes de Interventoría: El contratista deberá cumplir inmediatamente cualquier orden, que dicte la Interventoría. Sin embargo, si el contratista considera que algunas de las exigencias están fuera de lo estipulado en el contrato, o si considera injusta una orden del interventor, deberá presentar la objeción por escrito ante la alcaldía de Montería señalando claramente y en detalle las bases

en las cuales funda su objeción, la cual deberá presentarse dentro de los dos (2) días siguientes al recibo de la orden. Si el contratista no presenta la objeción mencionada durante los dos (2) días anotados, las órdenes o decisiones del interventor se considerarán como definitivas.

Si durante los cinco (5) días siguientes a la recepción de la orden de Interventoría, el contratista no iniciaré ni demostraré por lo menos su intención de cumplir fielmente la orden dada, La Alcaldía de Montería procederá a ejecutarla; en este caso todos los costos en que incurra La Alcaldía de Montería, serán cargados al contratista.
Si el contratista rehúsa o descuida el cumplimiento de cualquier orden escrita del interventor, éste notificará por escrito al contratista, sobre el incumplimiento del contrato, señalando específicamente cuales fueron las omisiones o infracciones y con base en tal notificación, el interventor podrá descontar de las actas de pago subsiguientes, el valor de lo exigido por el interventor que no haya sido cumplido por el contratista. El monto de la suma a descontar será determinado por La Alcaldía de Montería.
Una vez en firme la sanción la entidad descontará el valor de la misma de cualquier suma que se le adeude al contratista sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato.

INTERVENTORIA TÉCNICA DE LOS TRABAJOS -FUNCIONES DEL INTERVENTOR: La Alcaldía de Montería ejercerá la vigilancia técnica de los trabajos y el desarrollo del contrato por intermedio del interventor, quién será su representante para este efecto. La Alcaldía de Montería podrá modificar esta designación durante el desarrollo del contrato, sin que ello constituya motivo de reclamo por parte del contratista. Las funciones y atribuciones principales del Interventor serán las siguientes:
a) Colaborar con el contratista para el mejor éxito de las obras; b) exigir el cumplimiento del contrato y de las especificaciones en todas sus partes; c) atender y resolver toda consulta sobre la correcta interpretación de los planos o especificaciones y sobre errores u omisiones que se puedan contener; d) estudiar y recomendar los cambios sustanciales que se consideren convenientes o necesarios en los planos y en las especificaciones, y presentarlos a la consideración de La Alcaldía de Montería.; e) decidir sobre los cambios sustanciales en los planos y en las especificaciones; f) aprobar o rechazar los materiales y sus procesos de elaboración, previo el examen, análisis o ensayo que fuere del caso y controlar constantemente la calidad de aquellos; g) ordenar la localización y los replanteos de la obra; h) controlar la corrección y precisión de obras defectuosas y si es del caso, practicar una nueva inspección de las mismas, controlar y comprobar las medidas mensuales de la obra ejecutada que prepara el contratista; i) exigir al contratista el empleo de personal técnico capacitado y el despido del que, a su juicio, sea descuidado, incompetente, insubordinado o cuyo trabajo sea perjudicial para los intereses del y/o La Alcaldía de Montería.; j) velar por el cumplimiento de las normas de seguridad en la obra; k) vigilar que el contratista cumpla con las disposiciones laborales vigentes; l) exigir el cumplimiento a la normatividad ambiental vigente de acuerdo con el tipo de obra y colaborar con la Interventoría ambiental para el adecuado desarrollo de la obra; m) Velará por el cumplimiento de la ley 400 de 1997 -Normas Colombianas de Diseño y Construcción sismo resistente (NRS-2010), en lo referente a responsabilidades de los profesionales, materiales, métodos alternos

de diseño y construcción, Diseños y construcción, Supervisión técnica de la construcción, calidades y requisitos de los profesionales etcétera; n) ejercer todas las atribuciones que en este contrato, en sus especificaciones y en la ley se consideran como potestativas del interventor, y las demás que le asigne La Alcaldía de Montería Todas las instrucciones, órdenes y autorizaciones que se

den al contratista serán impartidas por escrito por el interventor, en cuyo caso tales instrucciones, órdenes y autorizaciones serán consideradas como autorizadas directamente por La Alcaldía de Montería

Libro de obra o bitácora: El día que se inicien los trabajos se abrirá un libro de obra ó bitácora, el cual debe ser foliado y firmado por el interventor y el contratista. Se mantendrá en el sitio de la obra, en él la Interventoría dejará las observaciones tales como: Estado de tiempo, personal laborando, estado del equipo, accidentes de trabajo, avance de la obra, suministro de materiales, sugerencias impartidas de carácter técnico y/o administrativo. La Interventoría no debe limitar sus funciones en lo técnico solamente, el contrato también es jurídico, económico, administrativo y ambiental y debe aparecer en la Bitácora. El contratista debe firmar en la bitácora las observaciones dejadas por la Interventoría como constancia de estar enterado y así mismo puede hacer las observaciones y consignar los comentarios que tenga al respecto, dentro de los diez (10) días calendario siguientes, o en caso contrario se dan por aceptadas. La Alcaldía de Montería, el contratista y el interventor podrán tener libre acceso al libro de obra el cual se mantendrá bajo el cuidado de la Interventoría en sus oficinas de la obra. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIÓN Y PLAN DE CALIDAD: El contratista deberá presentar, dentro de los cinco (5) días calendario siguiente a la fecha de perfeccionamiento del contrato, un programa detallado y definitivo de construcción que incluya la ruta crítica y el diagrama de barras para la aprobación de La Alcaldía de Montería., antes de la fecha de iniciación de las obras. Los diagramas de barras mostrarán la programación que se le dará a los recursos más importantes de la obra (mano de obra, equipo, material, etc.) y además, indicarán el flujo de las inversiones mensuales, compatible con el programa de obras valorado con los precios estipulados en el contrato. En la realización del programa debe tenerse especial cuidado en lo relacionado al plazo para la ejecución de la obra. La aprobación que el Interventor dé al programa de construcción y a las reprogramaciones no exonera al contratista de sus obligaciones contraídas de acuerdo con el contrato. En consecuencia, deberá entregar la obra oportunamente y en forma satisfactoria, aunque para ello tenga necesidad de utilizar un número mayor o tipo diferente de equipos a los programados, lo mismo que personal adicional o que tenga necesidad de reprogramar algunas o todas sus actividades sin que con ello ocasione un mayor costo para La Alcaldía de Montería. El interventor podrá solicitar al contratista una o varias reprogramaciones que se ajusten al plazo vigente del contrato, ya sea al momento de la presentación del programa de trabajo o posteriormente durante la realización de las obras. El contratista debe mantener actualizado el programa de trabajo durante el tiempo de ejecución del contrato. Las órdenes de reprogramación se darán por el simple atraso en la ejecución de las obras y el contratista tendrá un plazo máximo de ocho días (08) calendarios para su presentación. Cuando por la naturaleza de las obras haya necesidad de realizar trabajos nocturnos o en días feriados el contratista no reclamará indemnización alguna por tal motivo. Igualmente, el contratista deberá presentar dentro de los

diez (10) días calendarios posteriores a la iniciación de las obras un detallado Plan de Calidad de acuerdo con sus manuales de calidad.
Equipo: El equipo que utilice el contratista, su depreciación y mantenimiento correrá por su cuenta, así como la operación, bodegaje, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de las obras un número suficiente de equipo aprobado por el interventor y en buen estado con el objeto de evitar demora o interrupciones

debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que exima el cumplimiento de sus obligaciones. La Alcaldía de Montería. podrá hacer retirar del sitio de la obra cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer a la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en las obras. El contratista retirará de la zona de la obra el equipo innecesario cuando lo indique la Interventoría.

Depósitos, campamentos y oficinas: El contratista proveerá, mantendrá y manejará los depósitos de materiales y servicios sanitarios que sean necesarios para la seguridad y control de sus elementos de trabajo y para la comodidad de su personal. Si el contratista usa terreno de propiedad privada para depósito u otras construcciones, serán por su cuenta las negociaciones necesarias con el propietario, así como el pago del arrendamiento y otros gastos que ello implique, tales como suministro de agua potable, alumbrado, etc. En caso de que el contratista tenga necesidad de almacenar combustible y explosivos, deberá someterse a las reglamentaciones y normas comunes de seguridad para el manejo de estos elementos. Si por el uso de éstos resultaren perjuicios y daños a terceros, el contratista asume toda la responsabilidad por estos daños y perjuicios causados. Tan pronto se haya concluido la obra de que tratan estos estudios y antes de que se efectúe el acta final, el contratista retirará todas las edificaciones provisionales, depósitos y construcciones anexas que se hubiesen hecho con ocasión de la obra y reacondicionará el sitio utilizado para sus instalaciones provisionales y que haya sido deteriorado a juicio de la Interventoría.
El contratista dará las facilidades que requiere el Interventor para desempeñar su labor, dotándolo de oficina, muebles e implementos requeridos para tal fin, así como aquellos requeridos para su seguridad durante el desempeño de sus labores. No se hará ningún pago al contratista por la construcción, operación y mantenimiento de los depósitos, edificaciones anexas, oficina y otros servicios ejecutados con ocasión de la obra ya que el valor total de estos se considerará incluido dentro de los costos de administración. Corresponde al contratista, por su cuenta, la instalación y pago de servicios públicos de agua, energía, teléfono y alcantarillado entre otros, necesarios en sus instalaciones provisionales para la ejecución de la obra, así como su tramitación ante las empresas prestadoras de servicios Públicos de la ciudad de Montería.

Distintivo del personal: El contratista deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo que lo identifique ante La Alcaldía de Montería, y /o el municipio de Montería.

Discrepancias: En caso de que se encuentren discrepancias entre los datos suministrados, dibujos o especificaciones, éstas deberán someterse a consideración del interventor, cuya decisión será definitiva. Cualquier trabajo que

el contratista ejecute desde el descubrimiento del error, omisión o discrepancia y hasta que reciba la decisión del Interventor, será de su total responsabilidad, siendo por cuenta y costo todas las reparaciones y modificaciones que se requieran para arreglar la obra o para sustituirla hasta corregir el error. En caso de discrepancias entre escalas y dimensiones anotadas en los planos, las dimensiones anotadas serán las que gobiernan. No se permitirá tomar medidas

a escala de los planos, salvo en los casos específicamente autorizados por el Interventor.

Actualización de planos: El Contratista adquiere la obligación de consignar sobre un juego de copias maestras de los planos todos los cambios que se realicen, y a entregar en el momento que se termine la obra, previa aprobación del Interventor, este juego de planos actualizados en La Alcaldía de Montería.

Cambios en los planos o especificaciones: El Interventor podrá ordenar durante la ejecución del contrato, los cambios necesarios, tanto en los planos como en las especificaciones, previa consulta con los proyectistas y La Alcaldía de Montería.; Si por estos cambios, se afectan tanto el plazo, como el precio, o uno de éstos, La Alcaldía de Montería deberá acordar con El Contratista los nuevos costos. Cuando el contratista crea conveniente variar los planos o las especificaciones deberán someter los cambios a consideración del Interventor; si éste no los aprobare, el contratista se ajustará a los planos y especificaciones originales.

Planos y especificaciones: La Alcaldía de Montería deberá suministrar al contratista los planos y especificaciones, los cuales forman parte de este contrato y a él, se agregan como anexo.
Los planos y las especificaciones son complementarios entre sí, de tal manera que cualquier punto que figure en los planos, pero no en las especificaciones, o que se encuentren en éstas, pero no en aquellos, tendrán tanto valor como si se encontrare en ambos documentos. En caso de contradicciones entre los planos y las especificaciones, se tomarán aquellos que más convenga a La Alcaldía de Montería. a juicio del Interventor, quien resolverá toda duda o dificultad al respecto. En general el contratista deberá acogerse a las especificaciones de construcción de la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Montería y a los estándares básicos de diseño y especificaciones técnicas establecidas en estos estudios por La Alcaldía de Montería.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, NORMAS DE SEGURIDAD Y REDUCCIÓN DEL IMPACTO COMUNITARIO: Durante la ejecución del contrato, el contratista en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes de La Alcaldía de Montería. o del Municipio, el Interventor y de terceras personas. El contratista exigirá a sus empleados, trabajadores, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad. El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Municipio, La Alcaldía de Montería, el Interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o

descuido del contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas, para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista. Durante la ejecución del contrato, el contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de

accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad y en general las normas que a este respecto tenga las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en las siguientes normas: Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Resolución No. 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia. Resolución No. 1937 del 30 de Marzo de 1994 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Legislación vigente en materia ambiental Normas y Especificaciones generales de construcción de la Secretaría de Infraestructura de Montería y a los estándares básicos para el planeamiento, diseño y especificaciones de los escolares. Antes de iniciar el contrato el contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos y lo someterá a la aprobación del Interventor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. Durante la ejecución del contrato el Interventor le podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del interventor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

Gastos: Los gastos en que incurra el contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes, de la legislación ambiental vigente, de la reducción del impacto comunitario, serán por cuenta de éste y no tendrá derecho a pago por separado ya que estos costos deben estar incluidos como costos indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.

Señalización: Cuando las obras objeto del contrato deban realizarse en la vía pública y en general cuando para realizar cualquier otro tipo de obra se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, así como las medidas que se requieran para los desvíos vehiculares y cierres de vías parciales o totales. El contratista por cuenta propia tramitará ante las autoridades competentes las licencias y permisos para tales desvíos y cierres vehiculares, así mismo deberá acatar las siguientes normas: Las Normas y Especificaciones generales de construcción de la Secretaría de Infraestructura de Montería y Manual de Señalización Vial, Dispositivos para la Regulación del tránsito del Ministerio de Transporte en el capítulo 4 de Señalización de Calles y Carreteras afectadas por obras. El contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y con las instrucciones del Interventor. Será responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado

por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales. El Interventor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras o de las obras en general si existe un incumplimiento sistemático por parte del contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones del interventor a este respecto. Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el

contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de obra a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el interventor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase. No se permitirán extensiones eléctricas arrastradas o colgadas en forma peligrosa o cuyos cables están mal empalmados o mal aislados, y siempre estarán a una distancia prudente del sitio de trabajo, además deberán colocarse avisos de peligro fosforescentes y luces intermitentes. Los gastos en que incurra el contratista para la colocación de las señales, avisos y Publicaciones de prensa y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes, serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costo las que se pierdan o se deterioren. Su costo debe quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

Informe de accidentes: El contratista deberá informar al Interventor dentro del plazo y en forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra con relación a la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurra con relación a la ejecución del contrato. El contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas a partir de la ocurrencia del evento para suministrar el informe de los datos que exija La Alcaldía de Montería. o el Interventor. El informe incluirá al menos la siguiente información: • Lugar, fecha y hora del accidente. • Nombre del accidentado. • Estado civil y edad. • Oficio que desempeña y su experiencia. • Actividad que desempeñaba en el momento del accidente. • Indicar si hubo o no lesión. • Clase de lesión sufrida. • Posibles causas del accidente. • Tratamiento recibido y concepto médico. • Entidad que recibió el accidentado. • En el evento de accidentes de trabajo, al informe se adjuntará copia del formato de reporte a la ARP en que estén afiliados los implicados.

Limpieza del sitio o zona de trabajo: Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el Interventor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y/o peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el contratista deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente. La limpieza y aseo de todas las partes de la obra no tendrá ítem de pago; el contratista debe considerar su costo dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado para el contrato.

Líneas de referencia, niveles y replanteo: Las líneas y niveles de referencia serán establecidos por la Interventoría, como se indican en los planos y diseños. La conservación y vigilancia de tales referencias correrán por cuenta del contratista. Será imputable al contratista todo error en que incurra al apartarse de los alineamientos y niveles dados en los planos. No se reconocerá al contratista pago adicional por demarcación de alineamientos y pendientes, ni por la pérdida de

tiempo que le cause la necesaria suspensión del trabajo y demás molestias que surjan del cumplimiento de los requisitos de este párrafo. Durante la construcción, el contratista deberá verificar por su cuenta y periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario para ajustarse al proyecto y disponer de una comisión de topografía para tales fines, cuando lo solicite la Interventoría sin costo para La Alcaldía de Montería.

Responsabilidad por daños y perjuicios: El contratista asumirá toda la responsabilidad por los daños y perjuicios que se causaren al Municipio de Montería, La Alcaldía de Montería ,o a terceros y que afecten de cualquier modo personas o propiedades durante la ejecución de la obra, por causa u omisión suya, por defectos o vicios de la obra o de los materiales empleados en ella, o de los trabajadores empleados en las obras o por la maquinaria o equipo a su servicio, en los términos de las normas legales que fijan esa responsabilidad. Por consiguiente, son de exclusiva cuenta del contratista todos los costos provenientes de la debida reparación de cualquiera de los daños ocasionados en las obras o en los equipos a él encomendados y de los perjuicios que se ocasionen. El contratista está obligado a cubrir oportunamente la totalidad de estos costos.

Obras amparadas por la póliza de estabilidad: En el evento en que el contratista ejecute algún trabajo originado por fallas de estabilidad de la obra exigibles con cargo a la garantía de estabilidad otorgada, deberá indicar en sitio visible que tales obras no ocasionan costos adicionales para La Alcaldía de Montería, lo cual hará mediante aviso que contendrá las especificaciones indicadas por la Interventoría. El costo de este aviso será asumido por el contratista.

Sitios de disposición de desechos sólidos: Los escombros se depositarán en la Escombrera Municipal y deberá solicitar el recibo para ser presentado posteriormente a la Interventoría. El contratista por el incumplimiento de esta disposición, se hará acreedor a la aplicación de multas que serán aplicadas por la autoridad competente, bien sea que la actividad la desarrolle él directamente o a través de un tercero, con el fin de que proceda a cumplir su obligación en la forma acordada.

Métodos de construcción: Los métodos para la ejecución de la obra quedarán supeditados a las especificaciones particulares de la obra previamente autorizados por el Interventor, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra; sin embargo, La Alcaldía de Montería. tendrá en cualquier momento el derecho a ordenar los cambios en los métodos con miras a la seguridad y al avance de la obra o a su coordinación con las obras de otros Contratistas o para obligar al contratista a ajustarse al contrato. Si el Interventor así lo requiere, el contratista antes de iniciar cualquier parte de la obra, o en cualquier momento durante la ejecución de la misma, deberá suministrar con suficiente anticipación toda la información requerida referente a los métodos y

procedimientos que utilizará en la ejecución de los trabajos. La aprobación por parte del Interventor de algún procedimiento o método utilizado por el contratista, así como la aceptación y uso por el contratista de algún procedimiento o método sugerido por La Alcaldía de Montería, no significará que La Alcaldía de Montería, asume algún riesgo o responsabilidad y el contratista no tendrá derecho a

reclamo en caso de falla total o parcial o ineficiencia en alguno de los procedimientos anotados.

PERSONAL DE LA OBRA:
Personal del contratista: El contratista se obliga a atender en forma permanente la dirección de la obra, con un Ingeniero Civil para director de obra, un Ingeniero Civil residente, topógrafos, Ingeniero, Ingeniero Industrial o tecnólogo en siso, todos debidamente matriculados, vinculados directamente a la firma contratista y con afiliación legal al sistema de seguridad social. El ingeniero que represente al contratista ante La Alcaldía de Montería y la interventoría, tendrá amplias facultades para obrar y resolver los problemas que se presenten, así como a ocupar en las obras a personal, compuesto de obreros experimentados en los trabajos especiales que se encomienden. Cuando el contratista no cumpla con tener el profesional residente de tiempo completo, la obra se suspenderá hasta que se llene este requisito y se aplicará la multa respectiva sin perjuicio de que se declare la caducidad del contrato. En el evento que el personal residente propuesto sea necesario reemplazarlo, el contratista deberá someter a la a interventoría el nuevo personal propuesto, el cual debe cumplir como mínimo con los requisitos establecidos en el Pliego de Condiciones.

Trabajadores de la obra: Todos los trabajadores estarán a cargo del contratista y no adquieren vinculación de ninguna índole con La Alcaldía de Montería, por lo tanto, el contratista está en la obligación de asumir el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, según la ley.

El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin de que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente y se terminen dentro del plazo acordado. El contratista dará estricto cumplimiento al código sustantivo del trabajo y normas que lo complementan. Con el propósito de lograr la oportuna y eficaz ejecución de la obra, el Interventor podrá solicitar al contratista la remoción de cualquier trabajador, sin que por ello La Alcaldía de Montería., adquiera obligación alguna con el trabajador o con el contratista.

MATERIALES, CALIDAD DE LA OBRA Y EQUIPO: El contratista suministrará los materiales y productos que cumplan las especificaciones de estos estudios; entregará muestras de estos materiales sin costo alguno para La Alcaldía de Montería en las cantidades señaladas por el Interventor con al menos quince (15) días calendario de anticipación a su empleo y de los cuales deberá tener su aprobación para el empleo de los mismos en la obra. Dichas muestras se someterán a ensayos técnicos y/o de laboratorio, de carácter destructivo cuando ello sea necesario, para determinar la calidad de los productos y materiales. El contratista deberá contratar los ensayos de resistencia para los cilindros de concreto, con un laboratorio de reconocida trayectoria y previamente autorizado por la Interventoría.

Los costos por la toma de muestras, transporte y ensayos de laboratorio serán por cuenta del contratista y los resultados serán entregados por el laboratorio directamente a la Interventoría. El contratista no podrá solicitar modificaciones en los precios unitarios, ni ampliaciones en el plazo de entrega de las obras, ni compensaciones distintas de los precios unitarios estipulados por motivo de la

selección y adopción de la fuente de abasto. La aprobación dada por el Interventor para una fuente no exime al contratista de ninguna de sus obligaciones, ni obliga al Interventor a permitir que el contratista continúe su explotación si los materiales y productos resultantes no llenan a satisfacción los requisitos de las especificaciones o si sus características son diferentes a las correspondientes de las muestras analizadas y aprobadas. El contratista deberá informarse de las disponibilidades de materiales de construcción en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables, para ejecutar la obra, según el desarrollo de ejecución de la misma con prevención de posible escasez. La Interventoría no aceptará demora o reclamo del contratista debido a fallas o escasez de materiales de construcción que sean previsibles. Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto a que se le destina. Cuando el interventor lo solicite, el contratista someterá a la previa aprobación de aquel, los materiales y elementos que vaya a emplear en la obra; como también sus fuentes de abastecimiento. Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación podrán ser rechazados por el interventor.

El material rechazado será retirado del lugar y se reemplazará por otro adecuado, y la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo ello sin dar lugar a pago extra. Las aprobaciones del Interventor a los materiales y elementos estipulados en este contrato y las inspecciones, exámenes y pruebas de los materiales, no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad de la obra, ni se la atenúan. La Alcaldía de Montería podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencia en el material o los elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieran sido aprobados previamente por la Interventoría.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencias de los equipos, materiales y herramientas de construcción o por defectos en la misma, deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta del contratista, si lo ordena el Interventor y dentro del plazo razonable que éste fije mediante comunicación escrita, en que se informará al contratista sobre los defectos y deficiencias encontradas. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo, los materiales o el elemento defectuoso cuando así lo exija el Interventor, en las mismas condiciones estipuladas anteriormente. Si el contratista no cumple las órdenes de La Alcaldía de Montería de acuerdo con lo establecido anteriormente, éste podrá retirar los materiales y/o elementos y reemplazarlos por otros, o repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del contratista, de acuerdo con los costos que sean del caso. Los materiales y/o elementos retirados de la obra, serán entregados al contratista y este se obliga a recibirlos y acarrearlos fuera del sitio de la obra. El contratista proveerá el tiempo suficiente y las adecuadas facilidades tales como herramientas, andamios, plataformas, etc. para que el interventor pueda inspeccionar los trabajos. En ninguno de los casos contemplados en este numeral habrá lugar a plazos adicionales, ni a reajuste de pagos.

Equipo: El equipo que suministre el contratista, su depreciación y mantenimiento, correrán por cuenta suya, así como su operación, bodegaje, etc. el contratista deberá mantener el equipo de construcción en la mejor forma posible, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños frecuentes del equipo

de construcción. La mala calidad de los equipos, o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que exima el cumplimiento de ninguna de las obligaciones que el contratista adquiere por el contrato. El contratista deberá mantener en el sitio de las obras un número suficiente de equipo apropiado para ejecutar todas las obras motivo del contrato, según los planos y especificaciones de construcción y dentro de los plazos estipulados y con un mínimo igual al propuesto en la Licitación Pública.
COORDINACIÓN CON LOS FABRICANTES: El contratista será responsable de la total coordinación entre los diferentes fabricantes y la Interventoría limitará sus relaciones y coordinación únicamente con el contratista. No se considerarán ampliaciones en el plazo de entrega de la obra por demoras o negligencia en la coordinación entre el contratista y los fabricantes.

ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA: El contratista avisará por lo menos con quince (15) días de anticipación la fecha en la que se propone hacer la entrega total definitiva de las obras y dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo de dicha notificación. La Alcaldía de Montería, si lo considera conveniente, designará una comisión que dará la aprobación definitiva y hará las observaciones necesarias para que el contratista las termine a satisfacción. La Interventoría o la comisión en caso de que fuese nombrada, dispondrá de diez (10) días para efectuar el recibo de las obras y para ordenar durante este término las modificaciones y reparaciones a que haya lugar y que puedan exigirse de acuerdo con lo establecido en el contrato; el costo de estas modificaciones o reparaciones se hará con cargo al contratista y el tiempo que se emplee en ellas se computará como parte del plazo total empleado para la terminación de la obra. A más tardar el último día del plazo, el contratista deberá tener debidamente terminadas y aprobadas las obras que son materia de este contrato para entregarlas a La Alcaldía de Montería, por conducto de la Interventoría o de los funcionarios que se comisionen para tal fin.

Si no las tiene terminadas no se le recibirán y esto sólo se hará cuando haya ejecutado las modificaciones y reparaciones exigidas de acuerdo con este numeral. El recibo definitivo se hará constar en el acta que firmará la comisión o la Interventoría. El contratista deberá remover y retirar por su cuenta todas las instalaciones, el equipo de construcción y los servicios temporales que haya construido o adquirido para la ejecución de los trabajos, lo cual será requisito para el recibo definitivo de la obra. La Alcaldía de Montería, no hará recibos parciales de la obra y el pago parcial o total de la obra no será interpretado por el contratista como recibo parcial o definitivo de las mismas. Los costos de sostenimiento de las obras hasta la entrega y recibo definitivo correrán por cuenta del contratista.

USO DE OBRAS EJECUTADAS ANTES DE SU ACEPTACIÓN: Siempre que, en opinión del interventor, la obra, o parte de ella esté en condiciones de ser utilizada y los intereses de La Alcaldía de Montería y/o del Municipio requieran de su uso, podrá tomarse posesión y hacer uso de dicha obra o parte de ella. El uso por El Municipio o por La Alcaldía de Montería, de la obra o parte de ella, no eximirá al

contratista de ninguna de sus obligaciones, ni implicará la renuncia de La Alcaldía de Montería a ninguno de sus derechos La Alcaldía de Montería se reserva el derecho de usar las obras que se consideren defectuosas, sin que por ello se

eliminen las obligaciones contraídas por el contratista, ni La Alcaldía de Montería. renuncie a cualquiera de sus derechos contemplados en el pliego.

VIGILANCIA Y CUIDADO DE LAS OBRAS: El Contratista proveerá por su cuenta el personal de vigilancia necesario para proteger las personas, las obras, sus propiedades y las propiedades del La Alcaldía de Montería y de terceros hasta la entrega total de las obras. Para ello, el Contratista deberá informarse sobre las normas legales existentes y obtener todos los permisos y licencias necesarias y someterlos a la aprobación del Municipio.

SITUACIONES IMPREVISTAS Y CASOS DE EMERGENCIA: Si durante el curso de los trabajos ALCALDIA DE MONTERÍA y/o el Contratista descubrieren en el lugar o sitio donde se construye la obra, condiciones especiales sustancialmente distintas a las indicadas en los planos o previstas en las especificaciones, circunstancias desconocidas de naturaleza especial que difieran sustancialmente de aquellas inherentes a las obras del carácter de las que proveen los planos y las especificaciones, El Contratista se abstendrá de alterar tales condiciones o circunstancias sin que antes La Alcaldía de Montería., tome la decisión correspondiente. Sí este resuelve que aquellas si son esencialmente diferentes a las previstas, se procederán a ordenar, con la aprobación de la Oficina de Infraestructura Física los cambios en los planos o en las especificaciones, previo convenio de los ajustes, tanto de costo como de plazo o de uno éstos, que de estos cambios pueda desprenderse. Si se presentare un caso de emergencia no previsto y el cual pusiere en peligro la seguridad de la obra, de las personas o de las propiedades vecinas, el contratista deberá tomar todas las medidas que el caso requiera sin solicitar autorización previa de La Alcaldía de Montería, pero deberá notificar por escrito a éste dentro de un plazo no mayor de setenta y dos (72) horas de ocurrencia del hecho.

El Contratista deberá además suministrar, con su notificación escrita del caso, un estimativo de los pagos adicionales o de extensión en el plazo de ejecución de las obras. Si el Contratista reclamare compensación del plazo del Contrato por el trabajo de emergencia, La Alcaldía de Montería. con la información suministrada por el contratista, estudiará la causa de la emergencia para autorizar, si fuere del caso, la extensión del plazo y el pago a que se hubiere. Para la comprobación de los gastos que puedan ocurrir en la obra para atender un caso de emergencia, el Contratista deberá llevar la relación detallada y comprobada de los costos de jornales, materiales, etc., ocasionados por este motivo. Esta relación deberá ser enviada a La Alcaldía de Montería dentro de los ocho (8) días comunes siguientes a su ocurrencia.

ACTAS Y RECEPCIONES PARCIALES: El Contratista hará mensualmente los cómputos de las cantidades de obra ejecutada, los cuales deberán confrontarse con los que haga la Interventoría y que cumplan con las especificaciones de la obra. Se hará constar en un acta firmada por ambas partes las clases de obra, la fecha, el sitio, las cantidades ejecutadas desde la medición anterior, los precios unitarios y cantidades totales. El corte para la elaboración de las actas debe

realizarse en la última semana de cada mes y se entregaran las actas a más tardar en los primeros diez (10) días del mes siguiente en La Alcaldía de Montería

DEMOLICIONES: Los horarios que se establezcan para las demoliciones o trabajos que conlleven a exceso de ruido deben ser coordinados con la entidad competente, con el fin de evitar molestias a la comunidad.

Se deberá efectuar análisis de sensibilidad con los equipos adecuados a las losas de concreto de la vía a rehabilitar, con el fin de verificar y evaluar que no se presente movimiento entre losas o escalonamiento, y además que permita descartar el fenómeno de bombeo en las losas existentes, para proceder a demoler aquellas que presenten cualquier tipo de falla, en coordinación con la interventoría de la obra.

Realizó: Adriana Marcela Herrera Villa.
Ingeniera Civil
T.P. 081037-0603053 COR

Realizó: Pedro Juan Salgado Mora.
Ingeniero Electricista
T.P. AN 205-33186

Revisó: Martin Elías Melendres Flórez.
Ingeniero Civil
T.P. 081037-0505026 COR

Estas especificaciones técnicas se hacen entrega el día (21) de octubre del año 2024.