ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

PROYECTO: INSTALACION DE REDES DE BAJA TENSIÓN EN LA VEREDA NUEVA ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de obra, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicable a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

REDES ELÉCTRICAS

Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía del Bajo Putumayo EEBP S.A. E.S.P. y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

LINEAMIENTOS GENERALES

ALCANCE

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas, se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por la ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL.

Por lo tanto, los lineamientos generales hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimento son de carácter obligatorio.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Será obligación primordial del contratista ejecutar los trabajos estrictamente contratados de acuerdo con los planos, anexos y especificaciones aprobados y deberá presentar muestras de los materiales a utilizar a la supervisión para su aceptación, los cuales serán totalmente nuevos y que cumplan con los requisitos y especificaciones requeridas. En ningún caso se aceptará reclamos por desconocimiento de alguno de estos parámetros.

NORMATIVIDAD

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por la ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL.

En el caso de que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional. En el caso de que haya contradicción entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

El supervisor será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, como encargado de la coordinación de la obra, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente, se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 2413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno de Colombia.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación esté vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la interventoría llevará un control de planillas de pago.

MATERIALES Y PRODUCTOS

Donde se especifique un material o producto por su muestra física en particular, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad.

MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO

El supervisor medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el interventor las haya recibido a total satisfacción, es decir, que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato. El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

PLANOS RÉCORD, MANUALES, BITÁCORA DE OBRA

El contratista mantendrá al día juegos de planos con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la supervisión.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar a la oficina de INFRAESTRUCTURA de la ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL, los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

constructivas previa aprobación del supervisor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente. Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción. El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

PERSONAL DE OBRA

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la supervisión. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

SUBCONTRATISTAS

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos deben ser responsables, idóneos, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la supervisión. El contratista se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad *y* calidad.

El cumplimiento de las especificaciones generales *y* particulares se extiende a los subcontratistas; por lo tanto, deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

DEMARCACIÓN PROVISIONAL DEL SITIO DE TRABAJO

El contratista acatando las instrucciones de la supervisión, hará la demarcación provisional en los sitios de peligro.

Especificación

La demarcación se hará con tres hilos de cinta plástica autorizada por la supervisión, que deberá ser reflectiva para que permita su fácil apreciación durante la noche y que cumpla con las normas de seguridad industrial.

Cualquier accidente que ocurra dentro de la obra será de absoluta responsabilidad del Contratista, el cual deberá asumir todos los costos generados por éste.

ESPECIFICACIÓN No.	**1.1**	**POSTE DE CONCRETO DE 8 mts x 1050 Kg-f (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**UND-UNIDAD**
DESCRIPCIÓN Se realizará la instalación del poste de concreto con una altura de 8 metros y una resistencia de rotura de 1050 Kg-f, con una profundidad de enterramiento aproximada de 1.40 metros, apisonado con el mismo material obtenido de la excavación; el poste debe quedar firme y aplomado garantizando que el poste quede bien firme contra el terreno. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.		

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Grúa 10 TON
- Paladraga
- Manilas

MATERIALES

- Poste de concreto 8 mts x 1050 Kg-f

DESPERDICIO			MANO DE OBRA		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación del poste de concreto 8mts x 1050 Kg-f se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	**1.2**	**POSTE DE CONCRETO DE 8 mts x 510 Kg-f (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**UND-UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Se realizará la instalación del poste de concreto con una altura de 8 metros y una resistencia de rotura de 510 Kg-f, con una profundidad de enterramiento aproximada de 1.40 metros, apisonado con el mismo material obtenido de la excavación; el poste debe quedar firme y aplomado garantizando que el poste quede bien firme contra el terreno. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Grúa 10 TON
- Paladraga
- Manilas

MATERIALES

- Poste de concreto 8 mts x 510 Kg-f

DESPERDICIO	**MANO DE OBRA**

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación del poste de concreto 8mts x 510 Kg-f se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	**2.1**	**ESTRUCTURA CTP2B – 15 – 13.2/240 CON SISTEMA DE PROTECCIONES (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**UND-UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Se realizará la instalación de todos los componentes eléctricos; elementos de herrajería eléctrica, aislamiento y protección, los cuales permitan la instalación de la subestación monofásica tipo poste de 15 KVA con voltajes nominales 13.200/240-120V y sus respectivas protecciones. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Grúa 10 TON
- Aparejo doble
- Manilas
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 Argollas

MATERIALES

- Arandela galvanizada redonda plana para tornillo de 5/8"
- Borna terminal bimetálico para cable No.2
- Borna terminal bimetálico para cable No.4
- Cable ecológico ACSR No. 2 AWG
- Cable Cu desnudo No. 4 AWG
- Cable Cu No. 4 THWN AWG
- Caja de inspección plástica de 30x30cms para P/T con tapa
- Cinta band-it 5/8"
- Collarín copa doble 6-7" completo
- Collarín 7-8" para transformador
- Conector amovible de aluminio (grapa conexión en caliente)
- Conector ampac de aluminio tipo cuña con estribo para ACSR 1/0
- Conector Cooperweld 5/8 - 4 BR-CU
- Conector perforación 6 a 4/0 principal y 6 a 4/0 derivación
- Cortacircuitos 15 KV - 100 A
- Cruceta autosoportada 2 1/2 x 2 1/2 x 1/4" x 2.00 mts
- Cubo para protecciones
- Espárrago 5/8 x 12"
- Fusible tipo K
- Hebilla 5/8"
- Pararrayos polimérico 12 KV - 10 KA
- Perno carruaje 5/8 x 2"
- Trafo monofásico con DPS en M.T. 15KVA-13.200/240-120V
- Tubo EMT 1/2" x 3 mts
- Varilla Cu electrodepositada 5/8" x 2.40 mts

DESPERDICIO			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de la estructura CTP2B – 15 – 13.2/240 con sus respectivas protecciones, se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo al el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	**3.1**	**ESTRUCTURA FL BAJA TENSIÓN (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**UND-UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Se realizará la instalación de todos los componentes de herrajería y de aislamiento, los cuales permitan la instalación de las redes aéreas de baja tensión. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 argollas.

MATERIALES

- Aislador porcelano Carreto ANSI 53-2
- Alambre galvanizado No. 12 para entice
- Capuchón para puntas aluminio múltiplex en frío
- Cinta band-it 5/8"
- Hebilla 5/8"
- Percha galvanizada 1 puesto

DESPERDICIO			MANO DE OBRA		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de la Estructura FL baja tensión se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	3.2	ESTRUCTURA AC BAJA TENSIÓN (S, T e I)
UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

DESCRIPCIÓN

Se realizará la instalación de todos los componentes de herrajería y de aislamiento, los cuales permitan la instalación de las redes aéreas de baja tensión. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 argollas.

MATERIALES

- Aislador porcelana carreto ANSI 53-2
- Alambre de cobre aislado negro No. 10 para entice
- Cinta band-it 5/8"
- Hebilla 5/8"
- Percha galvanizada 1 puesto

DESPERDICIO			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de la Estructura AC baja tensión se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	**3.3**	**ESTRUCTURA AL BAJA TENSIÓN (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**UND-UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Se realizará la instalación de todos los componentes de herrajería y de aislamiento, los cuales permitan la instalación de las redes aéreas de baja tensión. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 argollas.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

MATERIALES

- Aislador porcelana carreto ANSI 53-2
- Alambre galvanizado No. 12 para entice
- Cinta band-it 5/8"
- Conector perforación 6 a 4/0 principal y 12 a 2 derivación
- Hebilla 5/8"
- Percha galvanizada 1 puesto

DESPERDICIO			MANO DE OBRA		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de la Estructura AL baja tensión se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	3.4	ESTRUCTURA AE BAJA TENSIÓN (S, T e I)
UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD

DESCRIPCIÓN

Se realizará la instalación de todos los componentes de herrajería y de aislamiento, los cuales permitan la instalación de las redes aéreas de baja tensión. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 argollas.

MATERIALES

- Aislador porcelana carreto ANSI 53-2
- Alambre de cobre aislado negro No. 10 para entice
- Alambre galvanizado No. 12 para entice
- Cinta band-it 5/8"
- Conector perforación 6 a 4/0 principal y 12 a 2 derivación
- Hebilla 5/8"
- Percha galvanizada 1 puesto

DESPERDICIO			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de la Estructura AE baja tensión se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	**3.5**	**ESTRUCTURA AE3 BAJA TENSIÓN (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**UND-UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Se realizará la instalación de todos los componentes de herrajería y de aislamiento, los cuales permitan la instalación de las redes aéreas de baja tensión. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 argollas.

MATERIALES

- Aislador porcelano Carreto ANSI 53-2
- Alambre galvanizado No. 12 para entice
- Cinta band-it 5/8"
- Conector perforación 6 a 4/0 principal y 12 a 2 derivación
- Hebilla 5/8"
- Percha galvanizada 1 puesto

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

DESPERDICIO			MANO DE OBRA		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de la Estructura AE3 baja tensión se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	**3.6**	**RETENIDA GUITARRA EN BAJA TENSIÓN (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**UND-UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Se realizará la instalación de la retenida tipo guitarra en baja tensión en cable acero extrarresistente, con el fin de contrarrestar la tensión mecánica que produce el conductor sobre el poste. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Paladraga
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 Argollas

MATERIALES

- Aislador tensor ANSI 54-2
- Alambre galvanizado No. 12 para entice
- Arandela anclaje 4 x 4 x 1/4" hueco 3/4"
- Templete Cuerda Guitarra Collarín 6-7" Con Refuerzo
- Cable de acero galvanizado 3/8"
- Grapa prensora tres pernos galvanizada
- Guardacabo galvanizado de 3/8"
- Varilla de anclaje 5/8" x 1.8 mts
- Vigueta de concreto para anclaje

DESPERDICIO			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de la retenida tipo guitarra en media tensión, se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo al el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	**3.7**	**PUESTA A TIERRA TERMINAL SECUNDARIO (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**UND-UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación sistema de puesta a tierra para estructura de baja tensión, con sus respectivos conductores y varillas de puesta a tierra con conector soldado. El conductor de puesta a tierra se debe equipotencializar con el conductor neutro de la red trenzada. Esta actividad se realizará para garantizar el cumplimiento de la norma y la protección ante posibles descargas atmosféricas, las cuales puedan dañar los equipos instalados. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación del sistema de P/T.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Instalar el electrodo de puesta a tierra.
- Unir el electrodo con el conductor de puesta a tierra que baja de la estructura.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor.
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 argollas.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

MATERIALES

- Cable de acero galvanizado 3/8"
- Terminal de ojo en aluminio 3/8"
- Perno máquina 1/2 x 1 1/2" con arandelas
- Caja de inspección plástica de 30x30cms para P/T con tapa
- Cinta band-it 5/8"
- Conector perforación 6 a 4/0 principal y 12 a 2 derivación
- Hebilla 5/8"
- Tubo EMT 1/2" x 3 mts
- Varilla galvanizada 5/8" x 2.40 mts para P.T. con conector soldado

DESPERDICIO			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El suministro e instalación de la Puesta a tierra terminal secundario se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	**3.8**	**CABLE TRÍPLEX ALUMINIO 2X2+2 (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**ML-METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al Suministro e instalación de cable tríplex de aluminio autosoportado 2x2+2, cable que corresponde a la red aérea de baja tensión que alimentará a los usuarios finales. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Ubicación y tendido del cable trenzado.
- Tensionar y sujetar el cable a los aisladores tipo carrete.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Diferencial de cadena
- Antenallas
- Aparejo doble
- Manilas
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 Argollas

MATERIALES

- Cable tríplex aluminio autosoportado neutro aislado 2x2+2

DESPERDICIO			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El Suministro e instalación de cable tríplex de aluminio 2x2+2 se medirá por metro lineal (ML) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	3.9	CAJA DERIVACIÓN ACOMETIDAS BIFÁSICA 4 USUARIOS (S, T e I)
UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al Suministro e instalación de la caja de acometidas bifásica 4 usuarios, la cual se instalará en los postes que sirvan de apoyo a la red de baja tensión, con el propósito de conectar a cada uno de los usuarios finales. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 Argollas

MATERIALES

- Cable Cu encauchetado 3No.4 THWN AWG
- Caja derivación acometidas bifásica 4 usuarios
- Cinta band-it 5/8"
- Conector perforación 6 a 4/0 principal y 12 a 2 derivación
- Hebilla 5/8"

DESPERDICIO	MANO DE OBRA

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El Suministro e instalación de la caja de derivación de acometidas bifásica 4 usuarios se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	**3.10**	**CAJA DERIVACIÓN ACOMETIDAS BIFÁSICA 9 USUARIOS (S, T e I)**
UNIDAD DE MEDIDA		**UND-UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al Suministro e instalación de la caja de acometidas bifásica 9 usuarios, la cual se instalará en los postes que sirvan de apoyo a la red de baja tensión, con el propósito de conectar a cada uno de los usuarios finales. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 Argollas

MATERIALES

- Cable Cu encauchetado 3No.4 THWN AWG
- Caja derivación acometidas bifásica 9 usuarios
- Cinta band-it 5/8"
- Conector perforación 6 a 4/0 principal y 12 a 2 derivación
- Hebilla 5/8"

DESPERDICIO			MANO DE OBRA		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El Suministro e instalación de la caja de derivación de acometidas bifásica 9 usuarios se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

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 contrato.

ESPECIFICACIÓN No.	3.11	LÁMPARA LED 50W 208V COMPLETA (S, T e I)
UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al Suministro e instalación de lámpara led de 50W 208V, la cual se instalará en los postes que sirvan de apoyo a la red de baja tensión, con sus respectivos accesorios de fijación y conexión. Esta actividad será verificada por la Supervisión, sin cuya aprobación no se

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

podrá seguir con el proceso constructivo. El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de esta actividad.

EJECUCIÓN

- Ubicación de los elementos a instalar.
- Verificar la distancia conforme a los diseños del plano del proyecto.
- Iniciar las actividades una vez la Supervisión dé la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de materiales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Instalaciones funcionales.
- Recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta menor
- Arnés multipropósito dieléctrico 4 Argollas

MATERIALES

- Brazo galvanizado portalámpara 1 1/4" collarines incorporados
- Cinta band-it 5/8"
- Hebilla 5/8"
- Cable Cu encauchetado 2No.14 THWN AWG
- Lámpara led 50W 208V con fotocelda incorporada

DESPERDICIO			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	**X** Si	No	Incluida	**X** Si	No

REFERENCIAS Y OTRAS RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Supervisor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El Suministro e instalación de lámpara led 50W 208V se medirá por unidades (UND) en sitio, de acuerdo con las especificaciones constructivas dadas en la normativa de la EEBP y teniendo en cuenta los diseños y normas de seguridad de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos y Mano de Obra. Las obras adicionales requeridas para la correcta realización de esta actividad correrán por cuenta del Constructor.

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co

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 contrato.

ORIGINAL FIRMADO

ARQ. GUILLERMO YAMID VALLEJOS BENAVIDES
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
San Miguel - Putumayo

Dirección: Carrera 4 Calle 7 Esquina Palacio Municipal Barrio la Libertad La Dorada- San Miguel Putumayo.
Tel: móvil: 3202152347 - Código Postal 862040
Email: contactenos@sanmiguel-putumayo.gov.co notificacionesjudiciales@sanmiguel-putumayo.gov.co