



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DEL PROYECTO “ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CAR”

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.

VERSIÓN 01



“ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN”

CONTRATO CAR 1714 DE 2021

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO
“ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y
OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO
PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CAR”**



CONSPRO INGENIERÍA S.A.S

AGOSTO 2021

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTRURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.

VERSIÓN 01



Tabla de contenidos:

Objeto del documento:	5
Descripción de especificaciones técnicas:	6
1. Luminarias:.....	6
1.1 Suministro e instalación Luminaria LED solar de 40W	6
1.2 Suministro e instalación Luminaria LED ornamental 21w	8
1.3 Suministro e instalación Luminaria LED de 40W para poste metálico.....	9
2. Postes:.....	19
2.1 Suministro e instalación poste metálico embonado sencillo de 8 metros x 750 Kg	19
2.2 Suministro e instalación poste metálico sencillo 12 metros x 1050Kg.....	21
2.3 Suministro e instalación poste metálico de 4 mts decorativo.	22
2.4 Suministro e instalación de poste de concreto 10x510 Kg	24
2.5 Suministro e instalación de poste de concreto 10x1050 Kg	26
2.6 Suministro e instalación de poste de mástil metálico 16 mts con canastilla	27
3. Redes.....	29
3.1 Suministro e instalación de Cable Trenzado en aluminio 3x2+2	29
3.2 Suministro e instalación de cable trenzado en aluminio 2x4+4.....	31
3.3 Suministro e instalación de Cable de Aluminio aislado N 4	32
3.4 Suministro e instalación de Cable ecológico para media tensión 1*1/0.....	33
3.5 Suministro e instalación de Cable de cobre aislado N 10	35
3.6 Suministro e instalación de Cable ecológico para media tensión N 2 AWG	36
4. Cajas de inspección.....	37
4.1 Suministro e instalación de Caja de inspección para Alumbrado Público AP 280	37
4.2 Suministro e instalación de Caja de inspección CS 274	39
5. Canalización y ductería	40
5. 1 Suministro e instalación de Banco de ductos de 1x2"	40
5.2 Suministro e instalación de Banco de ductos de 2x1"	42
6. Tableros.....	43

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.

VERSIÓN 01



6.1 Suministro e instalación de tablero eléctrico bifásico.....	43
6.2 Suministro e instalación de tablero eléctrico trifásico	45
7. Medidor y puesta a tierra	46
7.1 Suministro e instalación de Medidor trifásico	46
7.2 Suministro e instalación de Kit de puesta a tierra para baja tensión.....	48
7.3 Suministro e instalación de Kit de puesta a tierra para transformador.....	49
8. Adecuación, retiro y mantenimiento de elementos existentes.....	51
8.1 Suministro y mantenimiento de Adecuación de tableros eléctricos.....	51
8.2 Suministro de retiro y desmonte de postes:	52
8.3 Suministro de retiro y desmonte de luminarias y material eléctrico.....	54
9. Estructuras de media y baja tensión	56
9.1 Suministro e instalación estructura de paso tipo LA 320.....	56
9.2 Suministro e instalación de estructura final de circuito LA 321	57
9.3 Suministro e instalación estructura de derivación LA 322.....	59
9.4 Suministro e instalación estructura doble circuito LA 323.....	61
9.5 Suministro e instalación estructura de construcción angular LA 324.....	63
9.6 Suministro e instalación estructura de paso tipo LA 329 AP	65
10. Transformador.....	67
10.1 Suministro e instalación de Transformador monofásico de 15kva 11400V/110-220V	67
10.2 Suministro e instalación de Transformador trifásico de 45kva 11400V/110-220V 120 208	68
10.3 Suministro e instalación de Transformador trifásico de 75kva 11400V/110-220V	70

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.

VERSIÓN 01



Objeto del documento:

Las presentes especificaciones de construcción forman parte del contrato celebrado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR para la Estructuración del proyecto de diseño y optimización del sistema de alumbrado público de los parques ecoturísticos de la Corporación Autónoma Regional – CAR: Parque ecoturístico Río Neusa, Embalse Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Laguna Cacique Guatavita y Embalse El Hato.

Estas especificaciones definen las condiciones generales que deben tenerse en cuenta para la ejecución de todas las obras y actividades relacionadas con la Estructuración del proyecto de diseño y optimización del sistema de alumbrado público de los parques ecoturísticos de la Corporación Autónoma Regional – CAR: Parque ecoturístico Río Neusa, Embalse Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Laguna Cacique Guatavita y Embalse El Hato.

El contratista será, desde el comienzo hasta la finalización y aceptación de la obra por parte de la Corporación, es el único y absoluto responsable de la protección de las obras en los diferentes frentes de trabajo que se realicen y de los materiales localizados en los sitios para ser incorporados a los trabajos para su uso y conexión con la obra. Si sucediese cualquier daño o pérdida a la obra o a otros elementos por cualquier causa, el contratista deberá reparar dicho daño o pérdida de tal manera que, al terminar el trabajo, la obra o los elementos estén en buenas condiciones y de conformidad con lo exigido en el contrato. El contratista será responsable por cualquier daño ocasionado a la obra en el curso de las operaciones realizadas por él, con el propósito de reparar o reemplazar antes o después de la finalización de los trabajos o del contrato, obras defectuosas o que no estén de acuerdo con lo especificado en el contrato.

El contratista, debe establecer, diseñar y ejecutar en forma permanente el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente que aplicara durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la legislación vigente y someterlo a la aprobación del interventor que podrá ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria; así mismo, el contratista debe responsabilizar a una persona de su organización para velar por el cumplimiento de dichas medidas, quien actuara como coordinador HSEQ, quien a su vez, tomara las precauciones necesarias para la protección y seguridad del personal a su cargo o servicio y de terceros. Deberá además instalar los elementos de señalización que permitan identificar las zonas donde se adelantan los trabajos, además verificar, vigilar y controlar el cumplimiento de todas las normas de seguridad y requisitos legales aplicables en materia de seguridad, salud, calidad y medio ambiente durante la ejecución del contrato.

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.

VERSIÓN 01



El constructor deberá proporcionar y mantener en satisfactorias condiciones sanitarias y de limpieza todas las áreas de sus campamentos, cumpliendo con los requisitos y reglamentos vigentes de sanidad pública y protección del medio ambiente.

Descripción de especificaciones técnicas:

A continuación, se presentan las fichas técnicas de los elementos y actividades requeridas para el desarrollo del proyecto, según su clasificación técnica.

1. Luminarias:

1.1 Suministro e instalación Luminaria LED solar de 40W

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Luminaria LED solar de 40W. Se ubicarán en el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Verificar Norma Enel Codensa Verificar fichas técnicas del producto Certificados de calidad productos y materiales	
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
Consultar planos eléctricos y otros Verificación de la instalación del poste Inspección y prueba de luminaria Ensamblaje de Luminaria solar y montaje en sitio (Brazos, cables y elementos requeridos) Instalación de panel solar, batería y alambrado Instalación sistema puesta a tierra (varilla, conector bimetálico y cable) de acuerdo a operador Codensa Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Instalar lo elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo Someter muestra a aprobación de interventoría Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría	
6.ALCANCE	
Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra	
7.ENSAYOS A REALIZAR	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.

9. MATERIALES

Sistema Solar con Luminaria LED de 40W (Incluye panel y batería)

Fotocelda Azul

Cable Encauchetado 3*14

Brazo luminaria horizontal 1 1/2" x 1.20mts s/collarín

Collarín 4" a 6" x 1/4" 1 salida (160mm) tipo 2 c/t central

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos

SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluido

SI: x

NO:

s

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Catálogos del fabricante

Memorias de cantidades

Memorias de cálculo

Planos eléctricos y diseños fotométricos

Esquema

FOTO-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.

VERSIÓN 01



1.2 Suministro e instalación Luminaria LED ornamental 21w


2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Luminaria LED ornamental 21w. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Verificar Norma Enel Codensa Verificar fichas técnicas del producto Garantía de producto Certificados de calidad productos y materiales	
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
Consultar planos eléctricos y otros Verificación de obra civil en construcción de canastilla Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica mástiles Instalar los elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo Ensamble de la luminaria con mástil y cableado Montaje de Luminaria ornamental Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados Someter muestra a aprobación de interventoría Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría	
6.ALCANCE	
Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra	
7.ENSAYOS A REALIZAR	
Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.	
8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN	
En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra. La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.	
9. MATERIALES	
Luminaria LED ornamental 21w	
Fotocelda Azul	
Cable Encauchetado 3*14	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Empalme derivación gel 6 - 2 // 14-8 ghfc 1 + conector					
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS			12. MANO DE OBRA		
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Catálogos del fabricante Memorias de cantidades Memorias de cálculo Planos eléctricos y diseños fotométricos Esquema FOTO-					
					
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10 Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15. NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato.					

1.3 Suministro e instalación Luminaria LED de 40W para poste metálico

2. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3. DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Luminaria LED de 40W para poste metálico. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Verificar Norma Enel Codensa Verificar fichas técnicas del producto Garantía de producto Certificados de calidad productos y materiales	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica mástiles
Instalar los elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo
Ensamble de la luminaria con mástil y cableado
Montaje de Luminaria
Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.
La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.

9. MATERIALES

Luminaria LED 40W D8
Fotocelda Azul
Cable Encauchetado 3*14
Brazo luminaria horizontal 1 1/2" x 1.20mts s/collarín
Collarín 4" a 6" x 1/4" 1 salida (160mm) tipo 2 c/t central
Conector bimetalico compresión dbh ap-1 6 - 2 awg

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: x

12. MANO DE OBRA

NO: Incluidos SI: x NO:

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Memorias de cálculo
Planos eléctricos y diseños fotométricos
Esquema
FOTO-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

1.4 Suministro e instalación Luminaria LED 40W para poste concreto

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Luminaria LED 40W para poste concreto. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma Enel Codensa
Verificar fichas técnicas del producto
Garantía de producto
Certificados de calidad productos y materiales

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica poste de concreto
Instalar los elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo
Ensamble de la luminaria con poste de concreto y cableado
Montaje de Luminaria
Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.

9. MATERIALES

Luminaria LED 40W

Fotocelda Azul

Cable Encauchetado 3*14

Brazo luminaria horizontal 1 1/2" x 1.20mts s/collarín

Collarín 4" a 6" x 1/4" 1 salida (160mm) tipo 2 c/t central

Conector bimetálico compresión dbh ap-1 6 - 2 awg

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos

SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos

SI: x

NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Catálogos del fabricante

Memorias de cantidades

Memorias de cálculo

Planos eléctricos y diseños fotométricos

Esquema

FOTO-



14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15. NO CONFORMIDAD

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

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

1.5 Suministro e instalación Luminaria LED 54W

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Luminaria LED 54W . Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Verificar Norma Enel Codensa Verificar fichas técnicas del producto Garantía de producto Certificados de calidad productos y materiales	
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
Consultar planos eléctricos y otros Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica poste de concreto Instalar los elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo Ensamble de la luminaria con poste de concreto y cableado Montaje de Luminaria Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados Someter muestra a aprobación de interventoría Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría	
6.ALCANCE	
Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra	
7.ENSAYOS A REALIZAR	
Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.	
8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN	
En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra. La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.	
9. MATERIALES	
Luminaria LED 54W	
Fotocelda Azul	
Cable Encauchetado 3*14	
Brazo luminaria horizontal 1 1/2" x 1.20mts s/collarín	
Collarín 4" a 6" x 1/4" 1 salida (160mm) tipo 2 c/t central	
Conector bimetálico compresión dbh ap-1 6 - 2 awg	
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	
Herramientas menores	
11. DESPERDICIOS	
Incluidos	SI: x
NO:	NO:
12. MANO DE OBRA	
Incluidos	SI: x
NO:	NO:

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Memorias de cálculo
Planos eléctricos y diseños fotométricos

Esquema

FOTO-



14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15. NO CONFORMIDAD

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

1.6 Suministro e instalación Luminaria LED 107W

2. UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3. DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Luminaria LED 107W. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma Enel Codensa
Verificar fichas técnicas del producto
Garantía de producto
Certificados de calidad productos y materiales

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica poste de concreto
Instalar los elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo
Ensamble de la luminaria con poste de concreto y cableado
Montaje de Luminaria
Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.
La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.

9. MATERIALES

Luminaria LED 107W
Fotocelda Azul
Cable Encauchetado 3*14
Brazo luminaria horizontal 1 1/2" x 1.20mts s/collarín
Collarín 4" a 6" x 1/4" 1 salida (160mm) tipo 2 c/t central
Conector bimetálico compresión dbh ap-1 6 - 2 awg

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: x NO:

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Memorias de cálculo
Planos eléctricos y diseños fotométricos

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTRURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Esquema
FOTO-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

1.7 Suministro e instalación Proyector LED 291W

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Proyector LED 291W. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma Enel Codensa
Verificar fichas técnicas del producto
Garantía de producto
Certificados de calidad productos y materiales

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica poste
Instalar los elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo
Ensamble de la luminaria con poste y cableado

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Montaje de Luminaria

Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados

Someter muestra a aprobación de interventoría

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.

9. MATERIALES

Proyector LED 291W

Fotocelda Azul

Cable Encauchetado 3*14 Código de Colores

Base para Fococelda

Conector bimetálico compresión dbh ap-1 6 - 2 awg

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: x NO:

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Catálogos del fabricante

Memorias de cantidades

Memorias de cálculo

Planos eléctricos y diseños fotométricos

Esquema

FOTO-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

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

1.8 Suministro e instalación Proyector LED 107W


2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Proyector LED 107W. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Verificar Norma Enel Codensa Verificar fichas técnicas del producto Garantía de producto Certificados de calidad productos y materiales	
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
Consultar planos eléctricos y otros Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica poste Instalar los elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo Ensamble de la luminaria con poste y cableado Montaje de Luminaria Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados Someter muestra a aprobación de interventoría Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría	
6.ALCANCE	
Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra	
7.ENSAYOS A REALIZAR	
Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.	
8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN	
En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra. La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.	
9. MATERIALES	
Proyector LED 107W	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Fotocelda Azul		
Cable Encauchetado 3*14		
Base para Fococelda		
Conector bimetálico compresión dbh	ap-1	6 - 2 awg
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		
Herramientas menores		
11. DESPERDICIOS		12. MANO DE OBRA
Incluidos	SI: x	NO:
Incluidos	SI: x	NO:
13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		
Planos eléctricos Catálogos del fabricante Memorias de cantidades Memorias de cálculo Planos eléctricos y diseños fotométricos Esquema FOTO- 		
14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10 Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas		
15.NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato.		

2. Postes:

2.1 Suministro e instalación poste metálico embonado sencillo de 8 metros x 750 Kg

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de poste metálico embonado sencillo de 8 metros x 750 Kg. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma Enel Codensa
Verificar fichas técnicas del producto
Garantía de producto
Certificados de calidad productos y materiales

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Apertura huecos, hincada y cimentación del poste según planos
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica mástiles
Instalar los elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo
Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados
Verificación de la aterrizada del poste
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.

9. MATERIALES

Poste embonado metálico sencillo de 8 metros x 750 Kg
Cimentación en concreto para poste de 8m

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores
Grúa

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Memorias de cálculo
Planos eléctricos y diseños fotométricos

Esquema FOTO-



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Rio Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15. NO CONFORMIDAD

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

2.2 Suministro e instalación poste metálico sencillo 12 metros x 1050Kg.

2. UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3. DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de poste metálico sencillo 12 metros x 1050Kg. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos

Verificar norma NTC 2050

Verificar Norma Enel Codensa

Verificar fichas técnicas del producto

Garantía de producto

Certificados de calidad productos y materiales

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros

Apertura huecos, hincada y cimentación del poste según planos

Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique

Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica mástiles

Instalar los elementos descritos en el numeral 9 , según planos y memorias de cálculo

Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados

Verificación de la aterrizada del poste

Someter muestra a aprobación de interventoría

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.

9. MATERIALES

Poste metálico sencillo 12 metros x 1050Kg

Cimentación en concreto para poste de 12m

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

Grúa

11. DESPERDICIOS

Incluidos

SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos

SI: x

NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos

Catálogos del fabricante

Memorias de cantidades

Memorias de cálculo

Planos eléctricos y diseños fotométricos

Esquema

FOTO-



14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15. NO CONFORMIDAD

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

2.3 Suministro e instalación poste metálico de 4 mts decorativo.

2. UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3. DESCRIPCIÓN

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de poste metálico de 4 mts decorativo. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma Enel Codensa
Verificar fichas técnicas del producto
Garantía de producto
Certificados de calidad productos y materiales

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Apertura hueco y verificación de construcción de caja de inspección
Construcción base de cimentación para instalación mástil
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Verificar instalación y aprobación especificaciones técnica mástiles
Instalar los elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar conexiones a la red principal bajo empalmes certificados
Verificar aterrizada de poste
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La ejecución de la obra debe realizar dentro de los parámetros que permita que esta sea amigable con el medio ambiente.

9. MATERIALES

Poste metálico de 4 mts decorativo
Cimentación en concreto para poste metálico de 4m

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores
Grúa

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTRURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Memorias de cálculo
Planos eléctricos y diseños fotométricos
Esquema
FOTO-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

2.4 Suministro e instalación de poste de concreto 10x510 Kg

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de poste de concreto 10x510 Kg. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos
POT (plan de ordenamiento territorial)
Verificar Norma Enel Codensa LA009

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Poste de concreto 10x510 Kg

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

grúa

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos

SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos

SI: x

NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Ficha técnica del producto
Certificación de calidad del producto
Memorias de cantidades
Esquema
Foto. -



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

2.5 Suministro e instalación de poste de concreto 10x1050 Kg

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de poste de concreto 10x1050 Kg. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos POT (Plan de ordenamiento territorial) Verificar Norma Enel Codensa LA009	
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
Consultar planos eléctricos y otros Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE Someter muestra a aprobación de interventoría Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría	
6.ALCANCE	
Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra	
7.ENSAYOS A REALIZAR	
Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Poste de concreto 10x1050 Kg

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

grúa

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

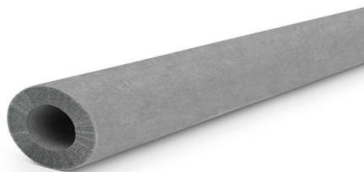
Incluidos	SI: <input checked="" type="checkbox"/>	NO: <input type="checkbox"/>
-----------	---	------------------------------

12. MANO DE OBRA

Incluidos	SI: <input checked="" type="checkbox"/>	NO: <input type="checkbox"/>
-----------	---	------------------------------

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos eléctricos
- Ficha técnica del producto
- Certificación de calidad del producto
- Memorias de cantidades
- Esquema
- Foto-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
 Materiales descritos en el numeral 9
 Equipos descritos en el Numeral 10
 Transporte dentro y fuera de la obra.
 La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

2.6 Suministro e instalación de poste de mástil metálico 16 mts con canastilla

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de poste de mástil metálico 16 mts con canastilla. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos
Manual de Izage
Verificar Norma Enel Codensa ET204

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

mástil metálico 16 mts con canastilla
Pararrayos tipo Franklin
Cable de cobre # 2 desnudo
Soldadura
Varilla de cobre de 2.4

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

grúa
Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Ficha técnica
Certificación de calidad del producto
Memorias de cantidades
Esquema

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

3. Redes

3.1 Suministro e instalación de Cable Trenzado en aluminio 3x2+2

2.UNIDAD DE MEDIDA METRO

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Cable Trenzado en aluminio 3x2+2. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Norma RETIE

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Someter muestra a aprobación de interventoría

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Cable Trenzado en aluminio 3x2+2

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos

SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos

SI: x

NO:

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos

Ficha técnica

Certificación de calidad del producto

Memorias de cantidades

Esquema

Foto-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

3.2 Suministro e instalación de cable trenzado en aluminio 2x4+4

2.UNIDAD DE MEDIDA	METRO				
3.DESCRIPCIÓN					
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de cable trenzado en aluminio 2x4+4. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.					
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM					
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Norma RETIE					
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN					
Consultar planos eléctricos y otros Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE Someter muestra a aprobación de interventoría Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría					
6.ALCANCE					
Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra					
7.ENSAYOS A REALIZAR					
Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.					
8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN					
En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.					
9. MATERIALES					
Cable trenzado en aluminio 2x4+4					
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS					
12. MANO DE OBRA					
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos Ficha técnica Certificación de calidad del producto Memorias de cantidades Esquema Foto-					



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

3.3 Suministro e instalación de Cable de Aluminio aislado N 4

2.UNIDAD DE MEDIDA METRO

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Cable de Aluminio aislado N 4. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Norma RETIE

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar empalmes de alambre ejecutando Norma RETIE
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Cable de Aluminio aislado N 4


10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS			12. MANO DE OBRA		
Incluidos	SI: <input checked="" type="checkbox"/>	NO: <input type="checkbox"/>	Incluidos	SI: <input checked="" type="checkbox"/>	NO: <input type="checkbox"/>
13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos Ficha técnica Certificación de calidad del producto Memorias de cantidades Esquema Foto- 					
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por metro debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10 Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15. NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato					

3.4 Suministro e instalación de Cable ecológico para media tensión 1*1/0

2. UNIDAD DE MEDIDA	METRO
3. DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Cable ecológico para media tensión 1*1/0. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Norma RETIE	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Consultar planos eléctricos y otros

Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique

Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo

Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE

Someter muestra a aprobación de interventoría

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Cable ecológico para media tensión 1*1/0

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos

Ficha técnica

Certificado de calidad del producto

Memorias de cantidades

Esquema

Foto-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN


Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

3.5 Suministro e instalación de Cable de cobre aislado N 10

2.UNIDAD DE MEDIDA METRO					
3.DESCRIPCIÓN Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Cable de cobre aislado N 10. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.					
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Norma RETIE					
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Consultar planos eléctricos y otros Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE Someter muestra a aprobación de interventoría Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría					
6.ALCANCE Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra					
7.ENSAYOS A REALIZAR Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.					
8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.					
9. MATERIALES Cable de cobre aislado N 10					
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA				
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Planos eléctricos Ficha técnica Certificación de calidad del producto Memorias de cantidades Esquema Foto-					



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

3.6 Suministro e instalación de Cable ecológico para media tensión N 2 AWG

2.UNIDAD DE MEDIDA METRO

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Cable ecológico para media tensión N 2 AWG. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Norma RETIE

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.


9. MATERIALES

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Cable ecológico para media tensión 2 awg					
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS			12. MANO DE OBRA		
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos Catálogos del fabricante Certificación de calidad del producto Memorias de cantidades Esquema Foto-					
					
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por metro debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10 Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15. NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato					

4. Cajas de inspección

4.1 Suministro e instalación de Caja de inspección para Alumbrado Público AP 280

2. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3. DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Caja de inspección para Alumbrado Público AP 280. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Norma CS280 Enel Codensa	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Consultar planos eléctricos y otros

Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique

Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo

Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE

Someter muestra a aprobación de interventoría

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Ladrillo macizo 20X10X6

Concreta grava común 2500 psi 10.5 mpa (105 kg/cm²)

Concreta grava común 1500 psi 10.5 mpa (105 kg/cm²)

Mortero

Triturado 3/4"

Marco y tapa caja inspección ap 280

Tubería PVC sanitaria u.s. D=1 1/2"

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos

SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos

SI: x

NO:

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos

Catálogos del fabricante

Memorias de cantidades

Norma Codensa CS280

Esquema

Foto-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

4.2 Suministro e instalación de Caja de inspección CS 274

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Caja de inspección CS 274. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada del parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto incluyendo los senderos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos

Verificar norma NTC 2050

Verificar Norma Enel Codensa AP274

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros

Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique

Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo

Ejecutar empalmes de alambre ejecutando norma RETIE

Someter muestra a aprobación de interventoría

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Ladrillo macizo 20X10X6

Concreta grava común 2500 psi 10.5 mpa (105 kg/cm²)

Concreta grava común 1500 psi 10.5 mpa (105 kg/cm²)

Mortero

Triturado 3/4"

Marco y tapa caja inspección ap / bt Codensa cs274

tubería PVC sanitaria u.s. D=1 1/2"

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS			12. MANO DE OBRA		
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos Catálogos del fabricante Memorias de cantidades Norma Codensa AP 274 Esquema Foto-					
					
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10 Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15. NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato					

5. Canalización y ductería

5. 1 Suministro e instalación de Banco de ductos de 1x2"

2. UNIDAD DE MEDIDA	mts
3. DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Banco de ductos de 1x2". Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, iniciando desde el transformador hasta finalizar el circuito aéreo o subterráneo, según las indicaciones del diseño eléctrico. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Verificar Norma de acuerdo con la electrificadora local	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar empalmes con los elementos de acuerdo con el diseño eléctrico y el tipo de red.
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Terminal PVC de 2"
Tubo PVC de 2"x3 metros
Soldadura PVC 1/4 GLN

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

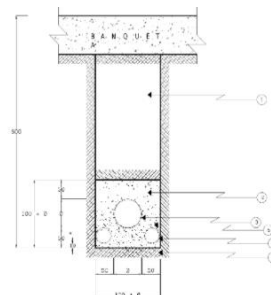
Incluidos SI: x

12. MANO DE OBRA

NO: Incluidos SI: x NO:

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Diseño eléctrico
Tipo de red
Esquema
FOTO:



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por mts debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

5.2 Suministro e instalación de Banco de ductos de 2x1"

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Banco de ductos de 2x1". S Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, iniciando desde el transformador hasta finalizar el circuito aéreo o subterráneo, según las indicaciones del diseño eléctrico. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos Verificar norma NTC 2050 Verificar Norma de acuerdo con la electrificadora local	
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
Consultar planos eléctricos y otros Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo Ejecutar empalmes con los elementos de acuerdo con el diseño eléctrico y el tipo de red. Someter muestra a aprobación de interventoría Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría	
6.ALCANCE	
Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra	
7.ENSAYOS A REALIZAR	
Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.	
8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN	
En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.	
9. MATERIALES	
Terminal PVC de 1" Tubo PVC de 1"x 3metros Soldadura PVC 1/4 GLN	
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	
Herramientas menores	
11. DESPERDICIOS	12. MANO DE OBRA
Incluidos	SI: x
	NO:
	Incluidos
	SI: x
	NO:

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar con los elementos requeridos, de acuerdo con el diseño el eléctrico y el tipo de red.
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

TOTALIZADOR 2*100A

TOTALIZADOR 2*50A

TOTALIZADOR 1*30A

Armario para medidor

CONCRETO 3000psi

VARILLA #4

LADRILLO MACIZO 20X10X6

MORTERO

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Diseño eléctrico
Tipo de red
Esquema
FOTO-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

6.2 Suministro e instalación de tablero eléctrico trifásico

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de tablero eléctrico trifásico. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto y se ejecutará e instalará de acuerdo con el diseño eléctrico y al lugar asignado. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos

Verificar norma NTC 2050

Verificar Norma de acuerdo con la electrificadora local

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros

Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique

Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo

Ejecutar con los elementos requeridos, de acuerdo con el diseño eléctrico y el tipo de red.

Someter muestra a aprobación de interventoría

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

TOTALIZADOR 3*100A

TOTALIZADOR 3*50A

TOTALIZADOR 2*30A

TOTALIZADOR 1*30A

Armario para medidor

CONCRETO 3000psi

VARILLA #4

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

LADRILLO MACIZO 20X10X6					
MORTERO DE PEGA					
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS			12. MANO DE OBRA		
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos Catálogos del fabricante Memorias de cantidades Diseño eléctrico Tipo de red Esquema FOTO-					
					
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10 Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15. NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato					

7. Medidor y puesta a tierra.

7.1 Suministro e instalación de Medidor trifásico

2. UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3. DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Medidor trifásico. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde el poste donde se encuentran ubicado el transformador o donde indique el diseño eléctrico, estos medirán las luminarias que le sean asignadas de acuerdo con el diseño eléctrico. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma de acuerdo con la electrificadora local

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar instalación de equipos de medida, con los elementos necesarios para su proyección y el certificado de calibración debe estar vigente.
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Medidor trifásico

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Diseño eléctrico
Esquema
FOTO-



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

7.2 Suministro e instalación de Kit de puesta a tierra para baja tensión

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Kit de puesta a tierra para baja tensión. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde el transformador hasta finalizar el circuito, según las indicaciones de los diseños eléctricos. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma de acuerdo con la electrificadora local

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar soldadura exotérmica CADWLD
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7.ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Kit de puesta a tierra para baja tensión

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
 Catálogos del fabricante
 Memorias de cantidades
 Diseños eléctricos
 Esquema
 FOTO-



14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
 Materiales descritos en el numeral 9
 Equipos descritos en el Numeral 10
 Transporte dentro y fuera de la obra.
 La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15. NO CONFORMIDAD

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

7.3 Suministro e instalación de Kit de puesta a tierra para transformador

2. UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3. DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Kit de puesta a tierra para transformador. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la base del poste donde se viste la

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

estructura hasta la instalación del transformador. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma de acuerdo con la electrificadora local

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar conexión de accesorios e instalación de varilla con los conectores tipo "U"
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Kit de puesta a tierra para transformador

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Esquema
FOTO-



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

8. Adecuación, retiro y mantenimiento de elementos existentes.

8.1 Suministro y mantenimiento de Adecuación de tableros eléctricos

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro y mantenimiento de Adecuación de tableros eléctricos. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto y se ejecutará el mantenimiento de acuerdo con las especificaciones del diseño eléctrico. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma de acuerdo con la electrificadora local

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar el mantenimiento con los elementos requeridos, de acuerdo con el diseño eléctrico y el tipo de red.
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra


7.ENSAYOS A REALIZAR

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.					
8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN					
En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.					
9. MATERIALES					
Adecuación y mantenimiento de tableros eléctricos de distribución bifásicos o trifásicos					
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS			12. MANO DE OBRA		
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos Catálogos del fabricante Memorias de cantidades Diseño eléctrico Tipo de red Esquema FOTO-					
					
14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10 Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15.NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato					

8.2 Suministro de retiro y desmonte de postes:

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro de retiro y desmonte de postes. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la realización del retiro de la infraestructura por deterioro o cumplimiento de vida útil, ya que no es apta para su uso e instalación de la nueva estructura. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos
Verificar norma NTC 2050
Verificar Norma de acuerdo con la electrificadora local

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
Ejecutar retiro postes por medio de grúa y equipos/herramientas necesarias, garantizando la seguridad de las personas que intervienen en la operación.
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

9. MATERIALES

Sin materiales

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI:

12. MANO DE OBRA

NO: Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Esquema
FOTO-



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

8.3 Suministro de retiro y desmonte de luminarias y material eléctrico

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro de retiro y desmonte de luminarias y material eléctrico. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada al parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto (incluye la iluminación de senderos). Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto.
Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la Norma NTC 2050, específicamente en la sección 410. aparatos de alumbrado, porta bombillas, bombillas y tomacorrientes.
Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Realizar las actividades de delimitación del sitio, desconexión, aviso al personal, entre otras medidas de seguridad.
Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
realizar las actividades de retiro de cables y su almacenamiento para su disposición final, en cumplimiento de las normas y protocolos de disposición de equipos.
Asegurar la estabilidad de la estructura.
Someter muestra a aprobación de interventoría
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La construcción de la obra debe cumplir los parámetros y especificaciones técnicas que respondan a la sostenibilidad y conservación de la biodiversidad de las zonas naturales iluminadas, las especies afectadas y la prestación de un servicio acorde a las necesidades del personal y los visitantes.

9. MATERIALES

Sin materiales

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

Grúa y canasta

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Política Nacional de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
Esquema



14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato

9. Estructuras de media y baja tensión

9.1 Suministro e instalación estructura de paso tipo LA 320

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro e instalación estructura de paso tipo LA 320. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada al parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto (incluye la iluminación de senderos). Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto. Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la Norma NTC 2050, específicamente en la sección 370. cajas de salida, de dispositivos, de paso y de empalmes, conduletas y sus accesorios. Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	Consultar planos eléctricos y otros Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Instalar los elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo. Realizar instalación de luminarias y estructuras. realizar conexión al circuito y verificación Someter muestra a aprobación de interventoría. Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría.
6.ALCANCE	Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra
7.ENSAYOS A REALIZAR	Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.
8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN	En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra. La construcción de la obra debe ser ambientalmente amigables, primando a la conservación de la biodiversidad, la seguridad de las personas y las necesidades de iluminación según el entorno.
9. MATERIALES	Amarre plástico para cable trenzado

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Rio Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Grapa de suspensión para cable trenzado de B.T.					
Tensor de acometidas					
Metros de cinta de acero inoxidable 5/8"x 0,03"					
Hebilla de acero inoxidable 5/8"					
Tuerca de ojo alargado 5/8"					
Percha porta aislador de un puesto					
Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2"					
Abrazadera de una salida tipo 2, 140 mm (3)					
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS			12. MANO DE OBRA		
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos Catálogos del fabricante Memorias de cantidades Normativa CODENSA aplicable. Norma NTC 2050 Cumplimiento RETIE. Esquema FOTO-					
14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye					
Materiales descritos en el numeral 9					
Equipos descritos en el Numeral 10					
Transporte dentro y fuera de la obra.					
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15.NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato					

9.2 Suministro e instalación de estructura final de circuito LA 321

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro e instalación de estructura final de circuito LA 321. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada al parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto (incluye la iluminación de senderos). Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto.
Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la Norma NTC 2050, específicamente en la sección 370. cajas de salida, de dispositivos, de paso y de empalmes, conduletas y sus accesorios.
Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar los elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo.
Realizar instalación de luminarias y estructuras.
realizar conexión al circuito y verificación
Someter muestra a aprobación de interventoría.
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría.

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.
La construcción de la obra debe ser ambientalmente amigables, primando a la conservación de la biodiversidad, la seguridad de las personas y las necesidades de iluminación según el entorno.

9. MATERIALES

Amarre plástico para cable trenzado
Grapa retención en acero galvanizado aislada para red trenzada de B.T.
Tensor de acometidas
Metros de cinta de acero inoxidable 5/8"x 0,03"
Hebilla de acero inoxidable 5/8"
Tuerca de ojo alargado 5/8"
Percha porta aislador de un puesto
Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2"
Abrazadera de una salida tipo 2, 140 mm (5

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Rio Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Herramientas menores					
11. DESPERDICIOS			12. MANO DE OBRA		
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos Catálogos del fabricante Memorias de cantidades Normativa CODENSA aplicable. Norma NTC 2050 Cumplimiento RETIE. Esquema FOTO-					
14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10 Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15.NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato					

9.3 Suministro e instalación estructura de derivación LA 322

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro e instalación estructura de derivación LA 322. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada al parque hasta la última luminaria contemplada en el	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

proyecto (incluye la iluminación de senderos). Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto.

Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la Norma NTC 2050, específicamente en la sección 370. cajas de salida, de dispositivos, de paso y de empalmes, conduletas y sus accesorios.

Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros

Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique

Instalar los elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo.

Realizar instalación de luminarias y estructuras.

realizar conexión al circuito y verificación

Someter muestra a aprobación de interventoría.

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría.

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La construcción de la obra debe ser ambientalmente amigables, primando a la conservación de la biodiversidad, la seguridad de las personas y las necesidades de iluminación según el entorno.

9. MATERIALES

Amarre plástico para cable trenzado	Abrazadera de una salida tipo 2, 140 mm (6)
Grapa retención en acero galvanizado aislada para red trenzada de B.T.	
Grapa de suspensión para cable trenzado de B.T. (5)	
Tensor de acometidas	
Metros de cinta de acero inoxidable 5/8" x 0,03"	
Hebilla de acero inoxidable 5/8"	
Tuerca de ojo alargado 5/8"	
Percha porta aislador de un puesto	
Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2"	

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

11. DESPERDICIOS		12. MANO DE OBRA			
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos Catálogos del fabricante Memorias de cantidades Normativa CODENSA aplicable. Norma NTC 2050 Cumplimiento RETIE. Esquema FOTO-					
14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye Materiales descritos en el numeral 9 Equipos descritos en el Numeral 10 Transporte dentro y fuera de la obra. La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15.NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato					

9.4 Suministro e instalación estructura doble circuito LA 323

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro e instalación estructura doble circuito LA 323. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada al parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto (incluye la iluminación de senderos). Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto. Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Norma NTC 2050, específicamente en la sección 370. cajas de salida, de dispositivos, de paso y de empalmes, conduletas y sus accesorios.

Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros

Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique

Instalar los elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo.

Realizar instalación de luminarias y estructuras.

realizar conexión al circuito y verificación

Someter muestra a aprobación de interventoría.

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría.

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La construcción de la obra debe ser ambientalmente amigables, primando a la conservación de la biodiversidad, la seguridad de las personas y las necesidades de iluminación según el entorno.

9. MATERIALES

Amarre plástico para cable trenzado

Grapa de suspensión para cable trenzado de B.T.

Tensor de acometidas

Metros de cinta de acero inoxidable 5/8" x 0,03"

Hebilla de acero inoxidable 5/8"

Tuerca de ojo alargado 5/8"

Percha porta aislador de un puesto

Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2"

Abrazadera de una salida tipo 2, 140 mm (3)

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos

Catálogos del fabricante

Memorias de cantidades

Normativa CODENSA aplicable.

Norma NTC 2050

Cumplimiento RETIE.

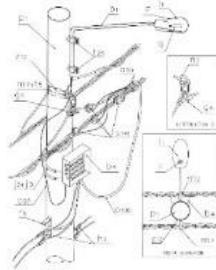
ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Esquema
FOTO-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

9.5 Suministro e instalación estructura de construcción angular LA 324

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro e instalación estructura de construcción angular LA 324. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada al parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto (incluye la iluminación de senderos). Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto.
Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la Norma NTC 2050, específicamente en la sección 370. cajas de salida, de dispositivos, de paso y de empalmes, conduletas y sus accesorios.
Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar los elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo.
Realizar instalación de luminarias y estructuras.
realizar conexión al circuito y verificación

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Someter muestra a aprobación de interventoría.

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría.

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La construcción de la obra debe ser ambientalmente amigables, primando a la conservación de la biodiversidad, la seguridad de las personas y las necesidades de iluminación según el entorno.

9. MATERIALES

Amarre plástico para cable trenzado

Grapa retención aislada para red trenzada de B.T.

Tensor de acometidas

Metros de cinta de acero inoxidable 5/8"x 0,03"

Hebillas de acero inoxidable 5/8"

Tuerca de ojo alargado 5/8"

Percha porta aislador de un puesto

Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2"

Abrazadera de una salida tipo 2, 140 mm (3)

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos

Catálogos del fabricante

Memorias de cantidades

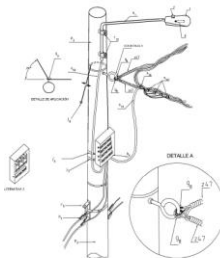
Normativa CODENSA aplicable.

Norma NTC 2050

Cumplimiento RETIE.

Esquema

FOTO-



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye
Materiales descritos en el numeral 9
Equipos descritos en el Numeral 10
Transporte dentro y fuera de la obra.
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

9.6 Suministro e instalación estructura de paso tipo LA 329 AP

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro e instalación estructura de paso tipo LA 329 AP. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde la entrada al parque hasta la última luminaria contemplada en el proyecto (incluye la iluminación de senderos). Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto.
Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la Norma NTC 2050, específicamente en la sección 370. cajas de salida, de dispositivos, de paso y de empalmes, conduletas y sus accesorios.
Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros
Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
Instalar los elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo.
Realizar instalación de luminarias y estructuras.
realizar conexión al circuito y verificación
Someter muestra a aprobación de interventoría.
Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría.

6.ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La construcción de la obra debe ser ambientalmente amigables, primando a la conservación de la biodiversidad, la seguridad de las personas y las necesidades de iluminación según el entorno.

9. MATERIALES

Grapa de suspensión para cable trenzado de B.T.

Tuerca de ojo alargado 5/8"

Tornillo de carruaje 5/8" x 1 1/2"

Abrazadera de una salida tipo 2, 140 mm (3)

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

11. DESPERDICIOS

Incluidos

SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos

SI: x

NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos

Catálogos del fabricante

Memorias de cantidades

Normativa CODENSA aplicable.

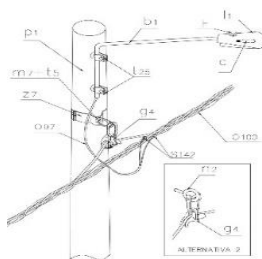
Norma NTC 2050

Cumplimiento RETIE.

Cumplimiento RETILAP.

Esquema

FOTO-



14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15. NO CONFORMIDAD

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

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

10. Transformador

10.1 Suministro e instalación de Transformador monofásico de 15kva 11400V/110-220V

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Transformador monofásico de 15kva 11400V/110-220V. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde y hasta la totalidad de postes que presentan necesidades de dotación de la actividad. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.	
4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM	
Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto. Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la Norma NTC 2050, específicamente en la sección 410. aparatos de alumbrado, porta bombillas, bombillas y tomacorrientes. Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.	
5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
Consultar planos eléctricos y otros Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo Realizar las actividades de aterrizaje de líneas de media tensión. Realizar acompañamiento y colaboración a las actividades de instalación de equipos en conjunto con el contratista y ENEL. Someter muestra a aprobación de interventoría Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría	
6.ALCANCE	
Materiales descritos en el numeral 9 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra	
7.ENSAYOS A REALIZAR	
Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.	
8.TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN	
En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra. La construcción de la obra debe ser ambientalmente amigables, primando a la conservación de la biodiversidad, la seguridad de las personas y las necesidades de iluminación según el entorno.	
9. MATERIALES	
Transformador monofásico de 15kva 11400V/110-220V	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

DPS 11400V y 10000A					
Cortacircuitos					
Crucetas para 11400V postería 12 mts					
Aisladores tipo pin 11400V					
10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
Herramientas menores					
grúa/Canasta					
11. DESPERDICIOS			12. MANO DE OBRA		
Incluidos	SI: x	NO:	Incluidos	SI: x	NO:
13.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES					
Planos eléctricos					
Catálogos del fabricante					
Memorias de cantidades					
Normativa CODENSA aplicable.					
Norma NTC 2050					
Cumplimiento RETIE.					
Esquema					
FOTO-					
14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO					
Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye					
Materiales descritos en el numeral 9					
Equipos descritos en el Numeral 10					
Transporte dentro y fuera de la obra.					
La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas					
15.NO CONFORMIDAD					
En caso de no conformidad en estas especificaciones, durante su ejecución o su terminación las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a sus costos y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato					

10.2 Suministro e instalación de Transformador trifásico de 45kva 11400V/110-220V 120 208

2.UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD
3.DESCRIPCIÓN	
Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Transformador trifásico de 45kva 11400V/110-220V. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde y hasta la totalidad de	

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

postes que presentan necesidades de dotación de la actividad. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto.

Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la Norma NTC 2050, específicamente en la sección 410. aparatos de alumbrado, porta bombillas, bombillas y tomacorrientes.

Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar planos eléctricos y otros

Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique

Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo

Realizar las actividades de aterrizaje de líneas de media tensión.

Realizar acompañamiento y colaboración a las actividades de instalación de equipos en conjunto con el contratista y ENEL.

Someter muestra a aprobación de interventoría

Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos y herramientas descritos en el numeral 10

Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.

La construcción de la obra debe ser ambientalmente amigables, primando a la conservación de la biodiversidad, la seguridad de las personas y las necesidades de iluminación según el entorno.

9. MATERIALES

Transformador trifásico de 45kva 11400V/110-220V

DPS 11400V y 10000A

Cortacircuitos

Aisladores tipo pin 11400V

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores

grúa/Canasta

11. DESPERDICIOS

Incluidos

SI: x

NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos

SI: x

NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Rio Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Planos eléctricos
Catálogos del fabricante
Memorias de cantidades
Normativa CODENSA aplicable.
Norma NTC 2050
Cumplimiento RETIE.
Esquema
FOTO-



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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

10.3 Suministro e instalación de Transformador trifásico de 75kva 11400V/110-220V

2.UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD

3.DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de Suministro e instalación de Transformador trifásico de 75kva 11400V/110-220V. Se ubicarán el punto indicado en el proyecto, la salida contará desde y hasta la totalidad de postes que presentan necesidades de dotación de la actividad. Se utilizarán las características de materiales descritas en el numeral 9. Se deben tener en cuenta las condiciones establecidas por la normatividad con respecto a los materiales aprobados.

4.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

Consultar planos eléctricos: Para el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas se tendrán en cuenta los lineamientos de los planos y estudios previos del proyecto.

Verificar norma NTC 2050 - El procedimiento de ejecución se planeará de acuerdo con la Norma NTC 2050, específicamente en la sección 410. aparatos de alumbrado, porta bombillas, bombillas y tomacorrientes.

Verificar Norma Enel Codensa - El procedimiento de ejecución se planeará según los requerimientos técnicos en distancias, sistemas de puesta a tierra, y lineamientos relacionados con la actividad.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTURÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.



VERSIÓN 01

Consultar planos eléctricos y otros
 Consultar y cumplir con las especificaciones y reglamentos de comercialización local según aplique
 Instalar lo elementos descritos en el numeral 9, según planos y memorias de cálculo
 Realizar las actividades de aterrizaje de líneas de media tensión.
 Realizar acompañamiento y colaboración a las actividades de instalación de equipos en conjunto con el contratista y ENEL.
 Someter muestra a aprobación de interventoría
 Revisión pruebas y aceptación por parte de interventoría

6. ALCANCE

Materiales descritos en el numeral 9
 Equipos y herramientas descritos en el numeral 10
 Desperdicios, mano de obra y transportes dentro y fuera de la obra

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los contemplados en la normatividad nacional o internacional vigente.

8. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN

En todos los casos debe cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos. Adicionalmente se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas por el respectivo contrato de la obra.
 La construcción de la obra debe ser ambientalmente amigables, primando a la conservación de la biodiversidad, la seguridad de las personas y las necesidades de iluminación según el entorno.

9. MATERIALES

Transformador trifásico de 75kva 11400V/110-220V
 DPS 11400V y 10000A
 Cortacircuitos
 Aisladores tipo pin 11400V

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramientas menores
 grúa/Canasta

11. DESPERDICIOS

Incluidos SI: NO:

12. MANO DE OBRA

Incluidos SI: NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos eléctricos
 Catálogos del fabricante
 Memorias de cálculo
 Normativa CODESA
 Norma NTC 2051
 Cumplimiento Reglamento
 Esquema
 FOTO-



ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE LOS PARQUES ECOTRURISTICOS DE LA CORPORACIÓN

Especificaciones técnicas para los parques ecoturísticos Neusa, Río Neusa, Juan Pablo II, Puente Sopó, Guatavita y el Hato de propiedad de la Corporación Autónoma Regional - CAR.

VERSIÓN 01



14.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye

Materiales descritos en el numeral 9

Equipos descritos en el Numeral 10

Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre los planos de instalaciones eléctricas

15.NO CONFORMIDAD

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