**PROYECTO:** NOMBRE DEL PROYECTO (DEBE TENER EL MISMO NOMBRE QUE LA FACTIBILIDAD DE SERVICIO EMITIDA)

Proyecto: NOMBRE DEL PROYECTO (DEBE TENER EL MISMO NOMBRE QUE LA FACTIBILIDAD DE SERVICIO EMITIDA)

Cliente: NOMBRE DEL CLIENTE O RAZON SOCIAL

Cantón: xxxxxxx

Parroquia: xxxxxxxxx

Barrio: xxxxxxxxx

Calles: xxxxxxxxxxx

Potencia requerida: xxxxxxxxxxxxxx

Referencia de Ubicación: A una cuadra del YPC, del centro de salud, etc.

**PROYECTISTA:** APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS DEL PROFESIONAL

DIRECCION ELECTRONICA

NUMERO DE TELEFONO

**LICENCIA PROFESIONAL:** L.P. XX-XX-XXX Y/O No. REGISTRO SENESCYT

**ESPACIO PARA FIRMAS Y SELLOS – NO PONER OTROS GRAFICOS, LOGOS – CARATULAS, ETC)**

**MEMORIA TÉCNICA**

**EN LOS PUNTOS QUE NO SE UTILICE FAVOR PONER NO APLICA – BORRAR LOS CUADROS Y MANTENER LOS TITULOS**

**LO INDICADO CON ROJO DEBE BORRARSE**

**SI NECESITA MAS CAMPOS PUEDE INCLUIRLOS EN LOS CUADROS CORRESPONDIENTES.**

**SECCIÓN 1: GENERALIDADES**

* 1. **ANTECEDENTES**

El presente proyecto es a nombre del cliente que se indica y se encuentra localizado en el sector que se indica la página anterior:

Ubicación Google Earth:



* 1. **OBJETIVOS Y ALCANCE**
     1. Objetivo: Dotar de servicio eléctrico al (NOMBRE DEL PROYECTO).
     2. Alcance:

El presente proyecto y su diseño cumplirán estrictamente con las **UNIDADES DE PROPIEDAD (UP) Y UNIDADES DE CONSTRUCCION (UC)** emitidas por el **Ministerio de Electricidad y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR).**

El proyecto está establecido que será para las etapas de**:**

* Diseño: Si ( ) No ( )
* Construcción: Si ( ) No ( )

Como se indica en la carta de compromiso del **Anexo 4.14**

Los detalles de la red de medio y bajo voltaje, alumbrado público (aérea o subterránea), obras civiles y otros se indican en los **Sección 3. Redes proyectadas.**

**Sección 2. Redes existentes**

**2.1. RED PRIMARIA**

Poste/ Pozo de derivación:

**2.2. RED SECUNDARIA**

Transformador asociado: (Cuando es solo ext de red en BV)

Poste / Pozo de derivación: (Cuando es solo ext de red en BV)

**Sección 3. Redes proyectadas**

* **3. 1. Red de medio voltaje**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datos Generales de la Red de medio Voltaje** | | | | | | | |
| No. Poste / Pozo de derivación | Fases de la red de MV: | Tipo de red de MV: | Tramos de red de medio Voltaje | Longitud total de la red de MV (m) | Construcción Nueva | Repotenciación monofásica MV a trifásica MV | Repotenciación de red de BV a red de MV |
|  |  |  | No. Vanos |  |  |  |  |
|  |  |  | No. Vanos |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo y calibre de conductor** | | | | |
| Tipo de red de MV: | Tipo de conductor de fase | Calibre del conductor de fase | Tipo de conductor de neutro | Calibre del conductor de neutro |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

* **3.2. Tipos de pozos – Para red subterránea de medio voltaje**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ubicación | Tipo de pozo | Banco de ductos |
|  |  |  |
|  |  |  |

* **3.3. Centros de Transformación – Cargas por Centro de Transformación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CT-No. | Capacidad (kVA) | Demanda requerida (DMUp) (KVA): | Fases | Tipo | Voltaje primario (kV) | Voltaje secund. (V) | Altura de trabajo (msnm) | Estruct. de montaje |
| CT-1 |  |  |  |  | 13.8 |  | 3.000 |  |
| CT-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CT-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CT-4 |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CT-No. | No. usuarios | Luminarias | | |
| Cantidad | Tipo | Potencia x tipo de luminaria (W) |
| CT-1 |  |  | LUMINARIA LED |  |
| CT-2 |  |  |  |  |
| CT-3 |  |  |  |  |
| CT-4 |  |  |  |  |

* **3.4. Seccionamiento y protecciones – Centros de Transformación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LADO PRIMARIO | | | | | LADO SECUNADRIO | | |
| Seccionamiento | | Fusible utilizado | | Cant. | Tipo | Capacidad | Cant. |
| Tipo | Capacidad (A) | Tipo | Capacidad (A) |
| SECC PF (NCX) + GRAPA DC | 100 | SR | Elija un elemento. |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PARARRAYOS | | |
| Tipo | Capacidad (A) | Cantidad |
|
| AUTOVALVULAR CON SEÑALIZACION DE FALLA | 10KV |  |

* **3.5. Seccionamiento y protecciones de línea**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SECCIONAMIENTO | | | | | |
| No. Poste | Seccionamiento | | Fusible utilizado | | Cantidad |
| Tipo | Capacidad (A) | Tipo | Capacidad (A) |
|  | SECC PF (NCX) + GRAPA DC |  | T | 10 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PARARRAYOS | | |
| Tipo | Capacidad (A) | Cantidad |
|
| AUTOVALVULAR CON SEÑALIZACION DE FALLA | 10KV |  |

* **3.6. Red de bajo voltaje – Por centro de transformación**

**CT-1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Poste / Pozo / – CT – de derivación | Circuito No. | Fases de la red de BV | Tramos de red de bajo Voltaje | Longitud total de la red de BV (m) | Construcción Nueva | Repotenciación monofásica a trifásica | Remodelación línea abierta a preensamblado |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo y calibre de conductor | | | | | Transformador Asociado |
| Tipo de red de bajo voltaje | Tipo de conductor de fase | Calibre del conductor de fase | Tipo de conductor de neutro | Calibre del conductor de neutro |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Nota para el diseñador. Si son más CT copiar los cuadros de acuerdo al número de CT’s ; si son más circuitos incluir filas (BORRAR ESTA NO PARA PRESENTAR LA MEMORIA)**

* **3.7. Red de alumbrado público – Por centro de transformación**

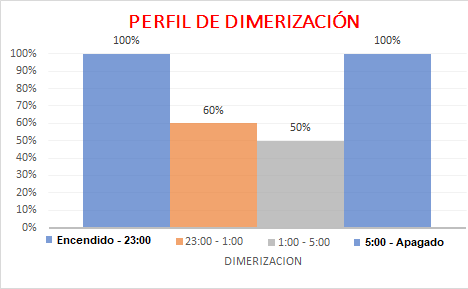
**CT-1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Poste / Pozo / – CT – de derivación | Circuito No. | Fases de la red de AP | Tramos de red de AP | Longitud total de la red de AP (m) | Construcción Nueva | Repotenciación monofásica a trifásica | Remodelación línea abierta a preensamblado |
|  | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo y calibre de conductor | | | | | Transformador Asociado |
| Tipo de red de bajo voltaje | Tipo de conductor de fase | Calibre del conductor de fase | Tipo de conductor de neutro | Calibre del conductor de neutro |
|  |  |  |  |  |  |

**Nota para el diseñador. Si son más CT copiar los cuadros de acuerdo al número de CT’s ; si son más circuitos incluir filas (BORRAR ESTA NO PARA PRESENTAR LA MEMORIA)**

**Nota 1:** Todas las luminarias LED cumplirán con disponer de un DRIVER programado y deberán venir con un perfil de dimerización como se muestra a continuación:



**Nota 2:** En lo referente a Alumbrado Público General y/o Intervenido u ornamental, se considerará lo establecido en la regulación Nro. ARCERNNR 007/23 denominada "Prestación del Servicio de Alumbrado Público General", en cuanto a la **DETERMINACIÓN DE LA ENERGÍA DE ALUMBRADO PÚBLICO,** que en su parte pertinente textualmente dice en el **Numeral 12.1. Con medidor de energía:**

Cuando el Servicio de alumbrado público general pueda ser medido, el consumo de energía será

determinado a través de un medidor. La energía consumida por los escenarios deportivos que forman parte del SAPG deberá ser medida y registrada para objeto de control, sin estar sujeta a facturación, formando parte de la energía consumida por el APG.

Todo alumbrado público ornamental o intervenido debe tener un medidor instalado, la carga debe ser asociada a iluminación. Esta energía deberá ser medida y registrada mensualmente por la EED, y formará parte del total de energía consumida por el alumbrado público general.

La provisión y costos de los medidores de energía serán asumidos por las EED, estos sistemas servirán exclusivamente para efectos de registro de consumo de energía. En caso de requerirse la instalación de transformadores de medida (TC, TP y Trafomix), los costos de estos elementos, así como su instalación, correrán por cuenta del promotor de la obra. Los medidores instalados para la medición de la energía consumida por el alumbrado público general, ornamental o intervenido, no se los considerará como un suministro sujeto a facturación

Estudio de iluminación: Anexo 4.15 Anexar estudio a **interdistancia máxima**

Tipo de luminaria: Tipo y Anexar Catálogo EN ANEXO 4.18 – Matriz de intensidades en formato .ies

Diseño de poste ornamental: Tipo y Anexar diagrama con detalles EN ANEXO 4.18 – certificación de que cumple RTE-INEN-69-2013

**Nota 3:** En el caso de urbanizaciones, lotizaciones, conjuntos habitacionales, etc, o cualquier otro tipo de iluminación pública intervenida o no intervenida, en las que el sistema de alumbrado público sea soterrado y con postes ornamentales se indica que el proyectista y el promotor de la misma se comprometen a entrega a ELEPCO S.A. \_\_n\_\_ postes y \_\_n\_ luminarias para efectos de mantenimiento en caso de ser requeridas. Para el caso de urbanizaciones lotizaciones, conjuntos habitacionales, etc, o cualquier otro tipo de iluminación pública intervenida o no intervenida, en las que el sistema de alumbrado público sea en la misma red aérea de bajo voltaje y sea con postes de hormigón, el proyectista y el promotor de la misma se comprometen a entrega a ELEPCO S.A. \_n\_ luminarias para efectos de mantenimiento en caso de ser requeridas.

* **3.8. Sistema de Puesta a Tierra (SPT)**

Malla de puesta a tierra: (adjuntar diseño, plano)

Puesta a tierra simple: (cuantos) (diagrama)

Varillas cooperweld: cantidad – tipo (ej: 1,80, 2,00 metros)

Calibre del conductor:

Tipo del conductor:

Resistencia esperada:

Mejoramiento del terreno: (Gel, bentonita etc.)

**Nota: (Incluir otra información si se requiere)**

**SECCION 4: ANEXOS**

**FAVOR INCLUIR UNA HOJA DE CARATULA PARA CADA ANEXO (UNA VEZ APROBADO EL PROYECTO Y CUANDO SE SOLICTE EL ARCHIVO TOTAL FINAL PDF)**

1. OFICIO DE SOLICITUD DE PRESENTACION Y REVISIÓN DE PROYECTO (FORMATO DEL ARCHIVO: PDF Y FIRMADO ELECTRONICAMENTE)

**4.0.0** FACTIBILIDAD DE SERVICIO (FORMATO DEL ARCHIVO: PDF Y FIRMADO ELECTRONICAMENTE)

**4.1** DETERMINACION DE LA DEMANDA (FORMATO DEL ARCHIVO: EXCEL)

**4.2** CALCULOS DE REGULACION EN MEDIO VOLTAJE (SI LA RED DE MV ES SUPERIOR A 100 MTS – CASO CONTRARIO NO APLICA) ((FORMATO DEL ARCHIVO: EXCEL)

**4.3**  CALCULOS DE REGULACION EN BAJO VOLTAJE (FORMATO DEL ARCHIVO: EXCEL)

**4.4** CALCULOS DE REGULACION DE VOLTAJE DE ALUMBRADO PÚBLICO (SI LA RED ES INDEPENDIENTE DE LA DE BV) (FORMATO DEL ARCHIVO: EXCEL)

**4.5** HOJA DE ESTACAMIENTO (FORMATO DEL ARCHIVO: EXCEL)

**4.6** LISTA DE MATERIALES Y PRESUPUESTO DESGLOSADO POR PARTIDAS (PARTIDA A: POSTES TORRES Y ACCESORIOS; PARTIDA B: CONDUCTORES Y ACCESORIOS; PARTIDA C: TRANSFORMADORES Y ACCESORIOS; PARTIDA D: ALUMBRADO; PARTIDA E. ACOMETIDAS Y MEDIDORES; PARTIDA F: OBRAS CIVILES / OTROS) (FORMATO DEL ARCHIVO: EXCEL)

**4.7** LISTA DE MATERIALES A RETIRAR (FORMATO DEL ARCHIVO: EXCEL)

**4.8** PLANOS DEL PROYECTO

**4.8.1** REDES EXISTENTES (**COLORES DE LAS REDES:** **MV-ROJO; BV-AMARILLO, AP-CELESTE**) (FORMATO DEL ARCHIVO: AUTOCAD – EN MODELO PARA EDICION)

**4.8.2** RED DE MV PROYECTADO **(COLOR DE LA RED: ROJO)** (FORMATO DEL ARCHIVO: AUTOCAD – EN MODELO PARA EDICION)

**4.8.3** RED DE BAJO VOLTAJE PROYECTADO, ALUMBRADO PROYECTADO (SI LA RED ES AEREA) Y ACOMETIDAS (**COLOR DE LA RED: AMARILLO -** SI EXISTEN VARIOS CIRCUTOS DE BV FAVOR INCLUIR OTROS COLORES) (LAS ACOMETIDAS TAMBIEN DEBEN INDICARSE CON UN COLOR DIFERENTE) (FORMATO DEL ARCHIVO: AUTOCAD – EN MODELO PARA EDICION)

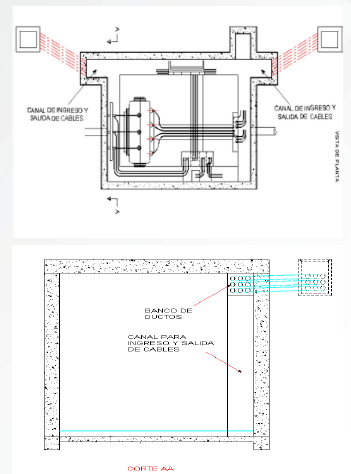
**4.8.4** ALUMBRADO PUBLICO **(CELESTE**) (ESTE PLANO ES EXCLUSIVAMENTE SI LA RED DE AL. PUB. ES INDEPENDIENTE COMO EL CASO DE REDES SUBTERRANEAS – EN REDES AEREAS EL PLANO DE AL. PUB. FORMA PARTE DE LA RED DE BV.) (FORMATO DEL ARCHIVO: AUTOCAD – EN MODELO PARA EDICION)

**4-8.5** REDES A RETIRAR Y/O A REMPLAZAR

**4.8.6** PLANOS DE DUCTOS Y POZOS CON LAS REDES CORRESPONDIENTES YA SEA DE MV. BV Y AP (EN CASO DE REDES SUBTERRANEAS) (FORMATO DEL ARCHIVO: AUTOCAD – EN MODELO PARA EDICION)

**4.8.7** PLANOS DE CAMARA DE TRANSFORMACION – A NIVEL DE PISO Y/O SOTERRRADA (LO INDICADO EN LAS UP DEL MERNNR) (FORMATO DEL ARCHIVO: AUTOCAD – EN MODELO PARA EDICION)

EJEMPLO:



**4.8.8** PLANOS DE DETALLES DE MONTAJE DE TRANSFORMADOR PAD MOUNTED (lo indicado en las UP DEL MERNNR) (FORMATO DEL ARCHIVO: AUTOCAD – EN MODELO PARA EDICION)

**4.8.9** DIAGRAMAS UNIFILARES (FORMATO DEL ARCHIVO: AUTOCAD – EN MODELO PARA EDICION)

**4.8.10** OTROS PLANOS **(LOS QUE EL PROYECTISTA CREA CONVENIENTE INCLUIR PARA MAS DETALLE DEL PROYECTO)** (FORMATO DEL ARCHIVO: AUTOCAD – EN MODELO PARA EDICION)

**NOTA IMPORTANTE**

**Los planos en la carpeta física y el PDF final deben imprimirse por separado y a color**

**EN EL CASO DE URBANIZACIONES DEBERÁ PRESENTARSE UN PLANO GENERAL TOTAL Y LUEGOS LOS PLANOS ESPECIFICOS**

**LOS PLANOS DEBERÁN PRESENTARSE MAXIMO EN HOJAS A3 – CON TODA LA INFORMACION LEGIBLE Y ORDENADA – SI ES NECESARIO LOS PLANOS PUEDEN SER EN VARIAS HOJAS INDICANDO LA NUMERACION PLANO No.\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ ; Y DEBERA INCLUIR LA TARJETA CON EL FORMATO DE ELEPCO CON EL ESPACIO SUFICIENTE PARA LAS FIRMAS DE RESPONSBILIDAD.**

**FAVOR TOMAR EN CUENTA LA ORTOGRAFÍA EN LA PRESENTACION DE PROYECTOS; NO CORTAR LOS CUADROS**

**4.11** ESTUDIO DE ILUMINACION – Archivo PDF del Reporte del software utilizado

**4.12** Archivo original de diseño de iluminación (En el software que se haya utilizado)

**4.13** Matriz de intensidades en formato. ies

**4.14** CARTA DE COMPROMISO DE CONTRATO CON EL CLIENTE (PDF)

**4.15 INFORMACION COMERCIAL (UN SOLO DOCUEMNTO PDF)**

**4.15.1 PERSONAS NATURALES**

**4.15.1.1** Copia de la escritura y/o contrato de arrendamiento notariado

**4.15.1.2** Si presenta contrato de arrendamiento: autorización dueño de casa y copia de cédula del dueño de casa y escritura.

**4.15.1.3** Copia de documentos personales: cédula y papeleta de votación

**4.15.1.4** Copia del RUC

**4.15.1.5** Copia registro de la propiedad o pago de impuesto predial presente año.

**4.15.1.6** Pagos de planillas consumo de energía al día (si tiene alguna otra cuenta con ELEPCO S.A.)

**4.15.1.7** Correo electrónico y número de teléfono del usuario

**4.15.2** **PERSONAS JURIDICAS**

**4.15.2.1** Copia de la escritura y/o contrato de arrendamiento notariado

**4.15.2.2** Si presenta contrato de arrendamiento: autorización dueño de casa y copia de cédula del dueño de casa y escritura.

**4.15.2.3** Copia constitución de compañía en caso de corresponder

**4.15.2.4** Copia de documentos personales: cédula y papeleta de votación

**4.15.2.5** Copia del RUC

**4.15.2.6** Copia registro de la propiedad o pago de impuesto predial presente año.

**4.15.2.7** Copia del nombramiento de representante legal

**4.15.2.8** Pagos de planillas consumo de energía al día (si tiene alguna otra cuenta con ELEPCO S.A.)

**4.15.2.9** Correo electrónico y número de teléfono

**4.16 OTROS (UN SOLO DOCUMENTO PDF)** (Documentos personales del proyectista: (Cédula. Papeleta de votación, título, registro del SENESCYT); (Documentos del Transformador: Factura, Protocolo de fábrica, garantía de fábrica, certificado de que el aceite es libre de PCB´s, Pruebas de laboratorio de ELEPCOSA); catálogos de botes terminales, diseño de postes ornamentales (todos los detalles constructivos, espesor, junturas, certificaciones de soldaduras, certificaciones de galvanizado y pintura electrostática), catálogos de luminarias, contratos de prestación de servicios a terceros, otros documentos y/o catálogos que el proyectista crea conveniente incluir o se soliciten adicionalmente)

**En los anexos que no se utilizan, favor poner NO APLICA.**

**SECCION 5: SISTEMA DE MEDICION (COMERCIAL)**

La acometida y medidor, una vez que se firme el acta de energización será instalado por la Empresa Eléctrica Cotopaxi S.A. de acuerdo a las normas y requerimientos establecidos para este caso.

El/los medidores(es) serán a nombre del (los) cliente(s) que se detallan a continuación

Nombre:

Razón social:

No. De Cédula:

No. De RUC:

Dirección exacta:

La información y documentación requerida se encuentra en el anexo 4.15.

El cliente requiere medidor nuevo: SI ( )

NO ( ) No. De medidor Asociado: \_\_\_\_\_\_

Realizado por:

-------------------------------

Ing. AAAAAA BBBBBB.

L.P. xx-xxx-xxxx.

**LO INDICADO CON ROJO DEBE BORRARSE**

**SI NECESITA MAS CAMPOS PUEDE INCLUIRLOS EN LOS CUADROS CORRESPONDIENTES.**

**FAVOR INCLUIR UNA HOJA DE CARATULA PARA CADA ANEXO UNA VEZ QUE SE APRUEBE EL PROYECTO Y SE SOLICITE EL ARCHIVO PDF TOTAL**

**EJEMPLO:**

**ANEXO 4.1**

**DETERMINACION DE LA DEMANDA**