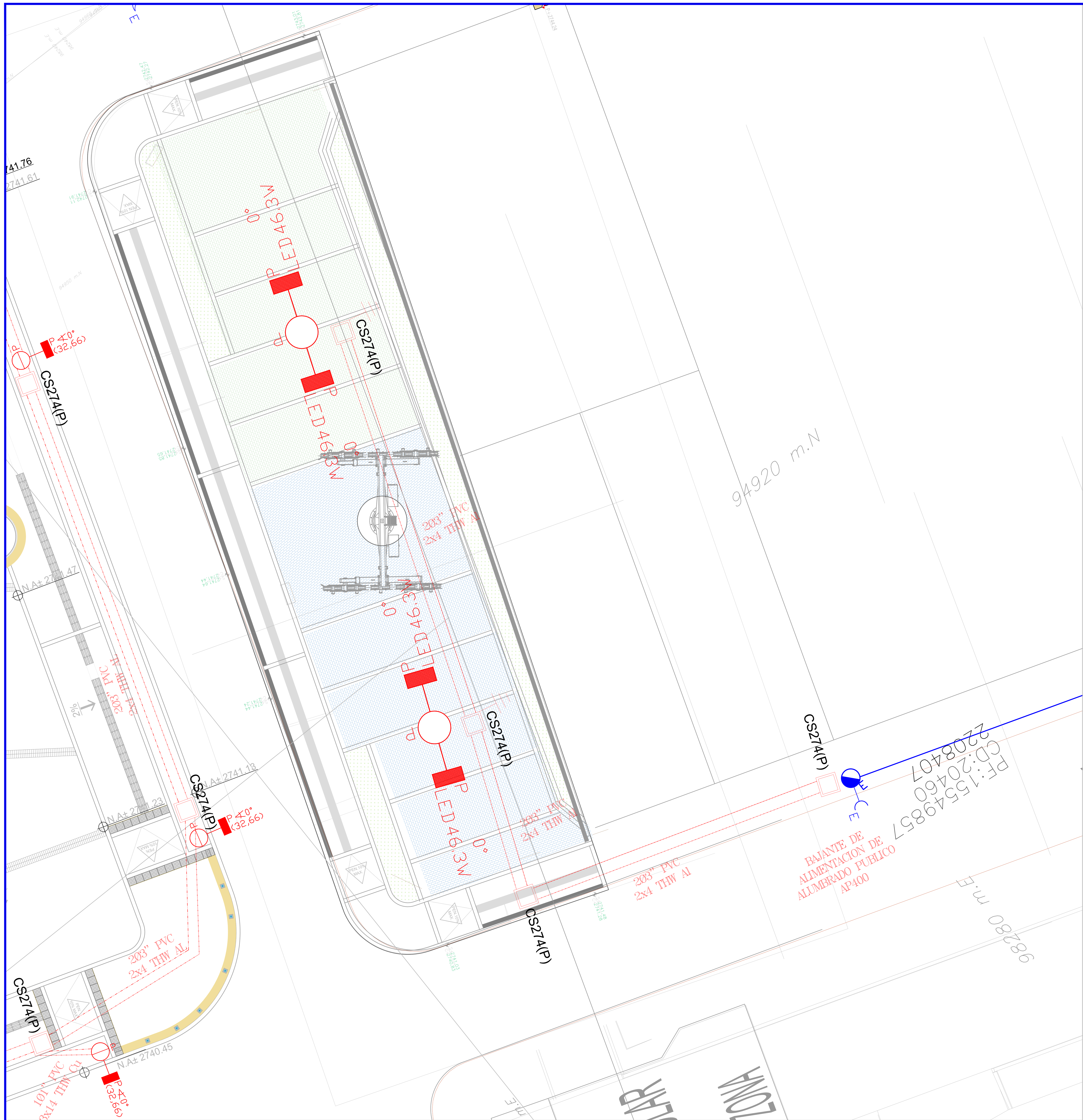
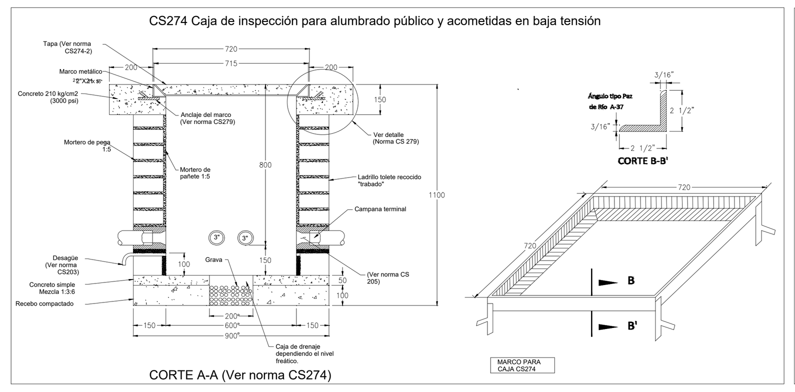
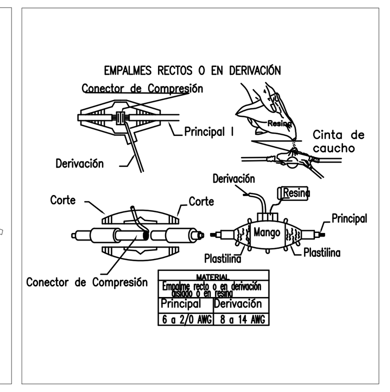
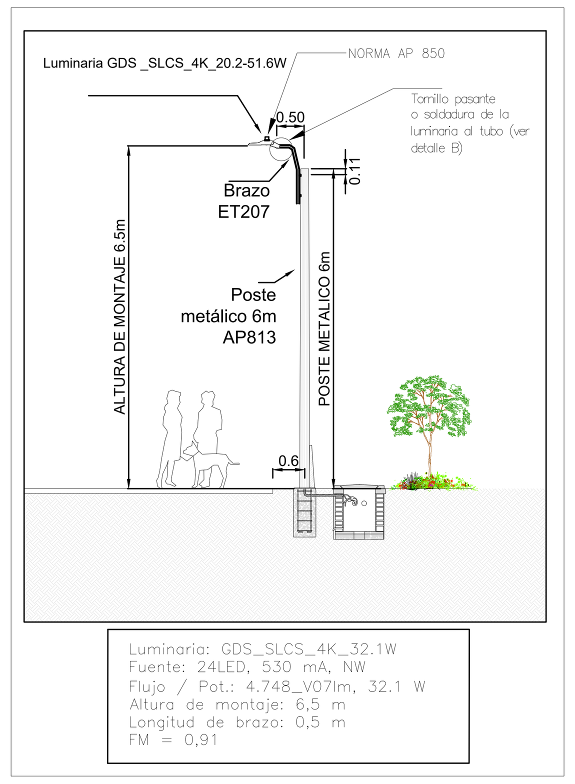


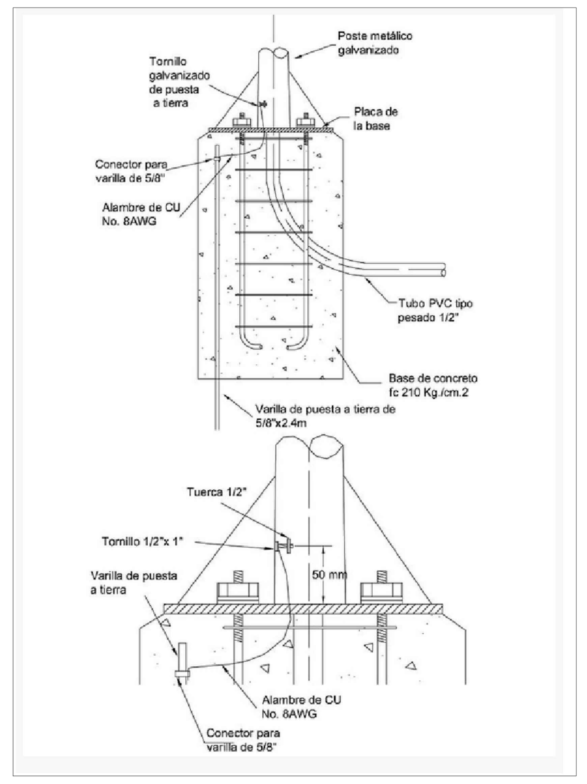
Red de alumbrado público
Escala 1/100



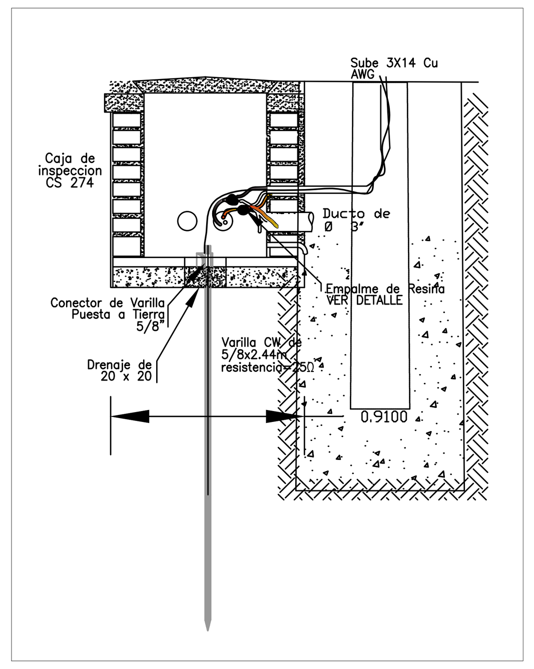




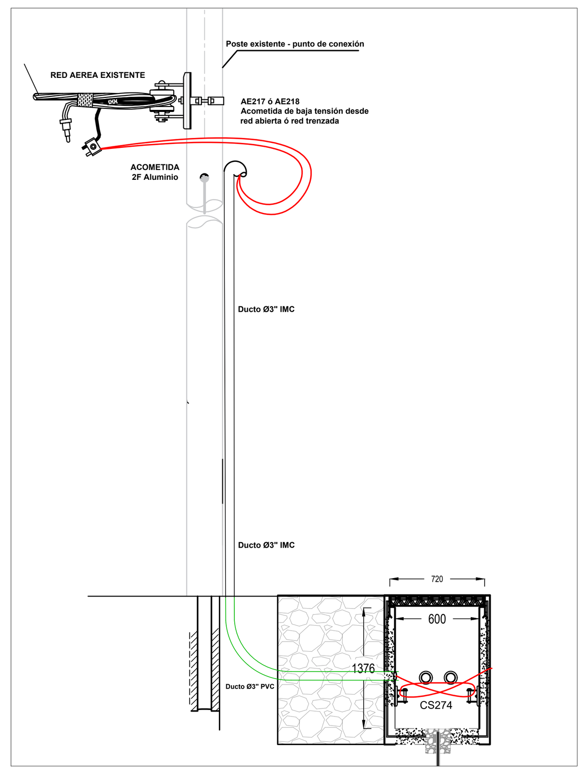
Detalle Tipico Poste Metalico 6m
Escala 1/100



Detalle Anclaje Poste Metálico
sin Escala



Detalle Típico Puesta a Tierra
Poste Metálico 6m
Escala 1/25



Detalle afloramiento baja tension AP
Escala SIN

CALCULO	PILONA 14	
	Plazoleta N 3.00m	Escaleras
Luminaria	SLCS V07	
Temperatura de color °K	NW	
No LED /Consumo (W)	24 o 32LED / 46.3W	
Flujo (lm)	6.847lm	
Interdistancia	Según diseño	
Inclinación	0°	
Tipo de poste y altura	Metálico 6m	
Altura de montaje	6,5m	
Factor de mantenimiento	0,91	
Em (lx)	32,9	15,6
Ug %	0,42	0,55

LISTADO DE EQUIPOS

REFERENCIA POTENCIA TOTAL (W)	POTENCIA (W)	CANTIDAD
GDS_SLCS_4K_46.3W	46.3	4
TOTAL	185.2	

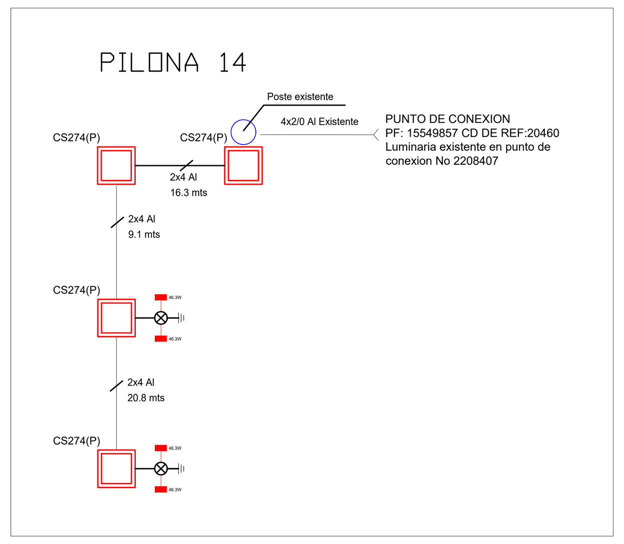


Diagrama de conexión Pilona 14
Sin escala

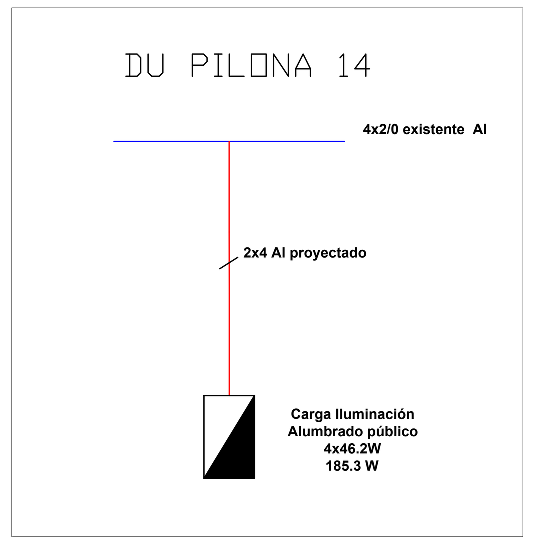


Diagrama Unifilar Pilona 14
Sin escala

CONVENCIONES

REDES

PROYECTADO / EXISTENTE

- RED DE B.T. AÉREA
- RED DE B.T. SUBTERRÁNEA
- RED DE M.T. AÉREA (11.4 kV / 13.2 kV)
- RED DE M.T. SUBTERRÁNEA (11.4 kV / 13.2 kV)
- RED DE 34.5 kV. AÉREA
- RED DE 34.5 kV. SUBTERRÁNEA
- CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA

SIMBOLOGÍA

E / P — INDICA CONVENCIÓN PROYECTADA / INDICA CONVENCIÓN EXISTENTE

- SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACIÓN BAJO CARGA
- CORTACIRCUITO
- FINAL DE CIRCUITO
- ACOMETIDAS EN CADA POSTE
- RETENIDA A TIERRA
- LÍNEA A TIERRA
- DPS DERCARGADORES DE SOBRETENSIÓN
- RECONECTADOR
- INTERRUPTOR DE POTENCIA
- BANCO DE CONDENSADORES
- SECCIONADOR PORTAFUSIBLE 500 V–160 A 400 A Ó 630 A CON FUSIBLE NH DE __A (160A, NH_A)

POSTES

- POSTE DE CONCRETO DE 10m. TIPO LÍNEA 510 Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 10m. REFORZADO 750 Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 10m. EXTRAREFORZADO 1.050 Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 12m. TIPO LÍNEA 510Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 12m. REFORZADO 750 Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 12m. EXTRAREFORZADO 1.050 Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 12m. EXTRAREFORZADO 1.350 Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 14m. TIPO LÍNEA 750 Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 14m. REFORZADO 1.050 Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 14m. EXTRAREFORZADO 1.350 Kg
- POSTE DE CONCRETO DE 10m. TIPO RECTO PARA AP
- POSTE DE CONCRETO DE 12m. TIPO RECTO PARA AP
- POSTE DE CONCRETO DE 14m. TIPO RECTO PARA AP

LUMINARIAS

- LUMINARIA DE SODIO DE 70 W
- LUMINARIA DE SODIO DE 100 W
- LUMINARIA DE SODIO DE 150 W
- LUMINARIA DE SODIO DE 250 W
- LUMINARIA DE SODIO DE 400 W
- LUMINARIA DE SODIO DE 1000 W
- PROYECTOR DE SODIO 400 W

CAJAS DE INSPECCIÓN

- CAJA DE INSPECCIÓN PARA A.P. Y ACOMETIDAS (CS274)
- CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA B.T. M.T.(CS275)
- CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA B.T. M.T. (CS276)
- CAJA DE INSPECCIÓN TRIPLE PARA B.T. M.T. (CS277)
- CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR (CS280)
- CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR (CS281)
- CAJA DE INSPECCIÓN METÁLICA

REDES DE DUCTOS

- 2 DUCTOS DE ø 3"
- 4 DUCTOS DE ø 4"
- 6 DUCTOS DE ø 4"

SUBESTACIONES Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

- CENTRO DE TRANSOFRMACIÓN CONVENCIONAL DE LOCAL
- CENTRO DE TRANSOFRMACIÓN CONVENCIONAL DE SÓTANO
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADA
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRÁNEO (SEMISUMERGIBLES)
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN MONOFÁSICO EN POSTE
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TRIFÁSICO EN POSTE
- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TRIFÁSICA PARA AP EN POSTE

ARMARIOS Y CELDAS DE MEDIDA – TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

- CAJA PARA MEDIDORES EXISTENTE
- ARMARIO DE MEDIDORES CON N° CUENTAS
- CAJA CON EQUIPO DE MEDIDA EN BT
- CELDA DE MEDIDA EN MT
- TABLERO GENERAL
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL USUARIO (TABLERO DE CIRCUITOS)
- CELDA DE MEDIDA EN MT INTERPERIE

DIAGRAMAS UNIFILARES

- SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACIÓN BAJO CARGA
- SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACIÓN BAJO CARGA CON FUSIBLE
- SECCIONADOR DE MANIOBRAS
- SECCIONADOR DE TRANSFERENCIA
- PLANTA DE GENERACIÓN
- CONMUTADOR AUTOMÁTICO DE TRANSFERENCIA DE BT (ENCLAVAMIENTO ELECTROMECÁNICO)
- FUSIBLE DE MT (LA PARTE SOMBREADA INDICA EL LADO DE LA FUENTE)
- FUSIBLE DE BT
- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
- DPS DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN (PARARRAYOS)
- TIERRA
- TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN O POTENCIA
- MEDIDOR DE ENERGÍA (kWH)
- MEDIDOR DE ENERGÍA REACTIVA (kVArh)
- TRANSFORMADOR DE CORRIENTE UN NÚCLEO: PRIMARIO Y SECUNDARIO
- TRANSFORMADOR DE TENSIÓN
- BARRAJE PREFORMADO DE B.T DE (6 u 0) SALIDAS
- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO EN AIRE BT

NOTAS GENERALES

1. Condiciones de Servicio No 1500108897 de Fecha 11/05/2022. Se debe tener en cuenta que si las condiciones de servicio cambian en alguna etapa del proceso el cliente deberá presentar a CODENSA la solicitud de la modificación del diseño para su respectiva aprobación.
2. La validez del proyecto será de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de aprobación y solo podrá ser revalidado una (1) vez.
3. Las obras deberán ser ejecutadas por un ingeniero o firma de ingenieros electricistas.
4. Los trabajos deben ejecutarse de acuerdo con las normas de construcción de CODENSA S.A ESP, Código Eléctrico Colombiano Norma NTC 2050, RETIE, RETILAP y demás normas vigentes a fecha de entrega.
5. Las redes subterráneas de baja tensión y domiciliarias deben ser en cable de cobre o aluminio con aislamiento PE, PVC, THW 600V 75°C 90°C
6. La red de A.P. debe ser en cable de aluminio aislamiento PE, PVC, THW 600V 75°C.
7. La iluminación de las vías se realizará según la clasificación del tipo de vía dada por la oficina de planeación distrital o municipal según aplique y requisitos de iluminación exigidos por la UAESP.
8. Todos los postes metálicos deben tener conexión de puesta a tierra (Normas de construcción de CODENSA AP 330 / AP 337), y el neutro de la red deberá ser aterrizado en las cajas de inspección cada tercer poste y al final del circuito, independiente de la puesta a tierra del poste metálico.
9. Las luminarias ornamentales a utilizar serán las especificadas y normalizadas para el uso en alumbrado público.
10. La luminaria y su brazo deben tener sistema antirrobo de tornillo pasante, según norma AP 336.
11. Las luminarias tendrán control automático individual.
12. La acometida a la luminaria será en cable THW de cobre N°14 AWG.
13. Los empalmes serán en resina de acuerdo con la norma AP–839.
14. Las luminarias a instalar deberán tener IP>65 en el conjunto óptico
15. La ubicación final de la S/E depende de la autorización de la dirección técnica del espacio público (IDU).
16. Al momento de la construcción de la obra, se debe conservar las distancias mínimas de seguridad con respecto a las líneas de transmisión según RETIE y/o norma LAT 251.
17. Los materiales utilizados deben ser nuevos y tener certificado de conformidad de producto de una entidad autorizada por la Superintendencia de Industria y Comercio.
18. La Empresa se reserva el derecho de exigir las reformas necesarias en la red de media tensión, de acuerdo con las condiciones del sistema de distribución al momento de conectar la carga.
19. El IDU informara a CODENSA S.A. ESP, la fecha de inicio de las obras, con el fin de dar comienzo a las labores de supervisión, coordinación, control y seguimiento, de conformidad con el convenio interinstitucional CODENSA S.A. ESP – IDU vigente.
20. Los tornillos de fijación de las abrazaderas del brazo al poste de concreto, se deben asegurar con soldadura eléctrica.
21. En el momento de la construcción, el contratista debe realizar un inventario físico de la ductería de AC y PVC, revisando cual esta obstruida. Debe reemplazar la ductería que se encuentre obstruida y completar el banco de ductos requerido según el diseño electrico incluyendo la reserva libre de por lo menos 1/3 del banco.
22. Se debe tener en cuenta que si el banco de ductos llega a 9£4, todas las cajas deben ser dobles y si se requiere un número mayor de ductos, debe construirse un banco paralelo con cajas de inspección independientes.
23. Para los traslados de las transiciones en MT de red aérea a subterránea propuestos se debe verificar si el cable de MT subterráneo existente cubre la distancia de traslado utilizando la reserva de cable existente en las cajas.
24. Todas las cajas existentes deberán ser realzadas a la altura de la rasante de los andenes nuevos y se debe incluir sus marcos y tapas correspondientes.
25. Coordinar con CODENSA S.A. ESP la fecha en la cual se energizara la obra, para llevar registro de consumo de energía.
26. Se deben concertar los diseños de redes, eléctrico e iluminación, con los proyectos de arborización con el fin de minimizar la interferencia de los arboles con el alumbrado público, teniendo en cuenta la forma de su follaje, especie y tipo a sembrar en andenes y separadores.
27. Cuando existan líneas de transmisión o redes de media y baja tensión que interfieran o puedan llegar a interferir con el proyecto de alumbrado público, deben registrarse en los planos del proyecto la localización de dichas líneas.
28. Si la arborización existente interfiere con las luminarias del proyecto de alumbrado, el diseñador debe considerar en dicho proyecto el manejo ambiental con base en la reglamentación vigente. La aprobación del proyecto de alumbrado por parte de la Empresa, no exonera de responsabilidades al diseñador por errores u omisiones que afecten el cumplimiento de los mismos.
29. En la construcción de las obras eléctricas incluidas en el presente proyecto se debe dar cumplimiento a todas las disposiciones que garanticen las seguridad de las personas, de la vida animal y vegetal de la preservación del medio ambiente contempladas en el en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, RETIE y RETILAP vigente.
30. La aprobación impartida por CODENSA S.A. ESP en el presente proyecto aplica para las redes y equipos que conforman la red de uso general de media y baja tensión, por consiguiente toda la información relacionada con la instalación eléctrica interna no está cubierta por esta aprobación por no ser responsabilidad de CODENSA S.A. ESP, por lo que se debe tomar únicamente con carácter informativo del proyecto.
31. La red de MT. se aprobará a medida que se presenten los respectivos diseños eléctricos de los proyectos de red y subestación.
32. En el diseño y construcción de las redes se debe garantizar la equipotencialización de todo el sistema en concordancia con lo reglamentado en el Artículo 15.1 del RETIE
33. Sí durante el proceso de revisión, aprobación y construcción de los proyectos series (3–4–5 y 6) subsecuentes al proyecto serie 1, se presentan cambios que afecten de alguna manera el proyecto inicialmente aprobado, el diseñador o contratista deberá gestionar la respectiva modificación ante ENEL–CODENSA

CIUDAD: BOGOTA LOCALIDAD: SAN CRISTOBAL
BARRIO: 20 DE JULIO, VICTORIA, ALTAMIRA
XXXXXX

NOMBRE DEL PROYECTO:

"ACTUALIZACIÓN, AJUSTES Y COMPLEMENTACIÓN DE LA FACTIBILIDAD Y LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CABLE AÉREO EN SAN CRISTOBÁL, EN BOGOTÁ D.C."

Eyco Ingeniería S.A.S.
Nit. 900.706.032-1

JUAN_CARLOS_ECHEVERRY_SAS
EYCO_INGENIERIA_SAS
Calle 24 No 7–29 Of 413
cel : 315 5326960
eycoingenieria@miune.net

ALUMBRADO PÚBLICO PILONA 14
SERIE 6

DISEÑO:
ING. DIEGO FERNANDO DEVIA
MATRÍCULA: CL205–58181
CEL: 3008724140
lfecheverryc@gmail.com

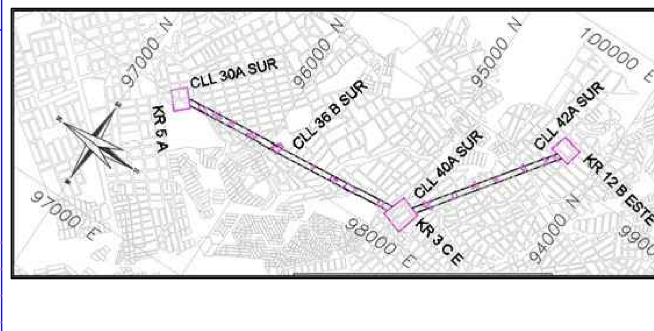
INTERVENTORÍA:
ING. JOSÉ NORBERTO VELANDIA
MATRICULA:25205–17214
TELEFONO:3108197356

CONTENIDO:
1. LOCALIZACIÓN GENERAL
2. REDES BT AP
3. DETALLES
4. DIAGRAMA UNIFILAR
5. DIAGRAMA DE CONEXION

PLANO:	FECHA: FEBRERO 2022	DISEÑÓ: DF DEVIA	APROBÓ: JC ECHEVERRY
06 DE 14	ESCALA: 1:100	REVISÓ: JC ECHEVERRY	DIBUJO: DF DEVIA

RAD.	DESCRIPCIÓN	FECHA	DISEÑADOR

LOCALIZACIÓN:
ESCALA: SIN



PROPIETARIO:
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU
899.999.081–6
TEL: 601 3386660
atnciudadano@idu.gov.co

CONSTRUCTOR:

ANTECEDENTES DEL PROYECTO:
URBANISMO:
REDES:
SUBESTACIÓN:

RESUMEN DEL PROYECTO:

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD	RED DE USO PARTICULAR	RED DE USO GENERAL	TOTAL
POSTE METALICO – 6 y/o 9 mts	UN	2		–
LUMINARIA LED –W	UN	4		–
BARRAJE BT	UN	–		–
EMPALMES	UN	–		–
CARGA INSTALADA	kVA	0.1853		–
BRAZOS –m		4		–
CONDUCTORES DE AP				

LA APROBACIÓN DEL PROYECTO POR PARTE DE CODENSA, NO EXONERA LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR

ESCALA DE PLOTEO: 1:1 FORMATO B1(ISO) (1000x707mm)

ARCHIVO CAD: FACTIBILIDAD / Proyecto SERIE 6 A.P..dwg

PROPIEDAD DE CODENSA – NO MODIFICAR FORMATO