





CIUDAD: Bogotá LOCALIDAD: Usaquén

BARRIO: Chicó Norte II Sector

NOMBRE DEL PROYECTO: UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA NORMALIZACIÓN

CR 11 101 80

RMS INGENIERIA SAS

LOGO: RMS INGENIERIA S.A.S.

DISEÑO: [Firma]

PLANO: 1 DE 3

CONTENIDO: 1. DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE

RAD4	PROYECTO DE NORMALIZACIÓN CAMBIO DE FACILIDAD TRAZABILIDAD	02-DIC-2019	F. CASTELLANOS
RAD3	PROYECTO DE NORMALIZACIÓN AJUSTE 2	26-AGO-2019	F. CASTELLANOS
RAD2	PROYECTO DE NORMALIZACIÓN AJUSTADO	06-MAY-2019	F. CASTELLANOS
RAD1	PRESENTACION PROYECTO NORMALIZACION	23-ENE-2019	F. CASTELLANOS

LOCALIZACION: ESCALA: 1:10.000

PROPIETARIO: UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

CONSTRUCTOR: RAZÓN SOCIAL

RESUMEN DEL PROYECTO:

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD	RED DE USO PARTICULAR	RED DE USO GENERAL	TOTAL
No. de CUENTAS MONOFÁSICAS PROYECTADAS	UN	1	1	2
No. de CUENTAS TRIFÁSICAS EXISTENTES	UN	1	1	2
No. de CUENTAS TRIFÁSICAS PROYECTADAS	UN	1	1	2
No. TOTAL DE CUENTAS	UN	3	3	6
CARGA TOTAL DIVERSIFICADA	kVA	742,1	742,1	1484,2
CARGA INSTALADA	kVA	2344,0	2344,0	4688,0
CONDUCTORES DE B.T. (4x4x300 kcmil)	m	32	32	64
CELDA DE MEDIDA EXISTENTE AE325	UN	1	1	2

DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE SIN ESCALA

NOTAS GENERALES:

- Condiciones de Servicio No. 21331240 de fecha 16/Sep/2019. Se debe tener en cuenta que si las condiciones de servicio cambian en alguno de los etapas del proceso el cliente deberá presentar a COGENSA la solicitud de la modificación del diseño para su respectiva aprobación.
- 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.
- Las obras deberán ser ejecutadas por un ingeniero o firma de ingenieros.
- Se coordinará con el Departamento de Ingeniería, la correspondiente inspección y/o recibo de obra.
- Los trabajos deben ejecutarse de acuerdo con las normas de construcción de COGENSA S.A. ESP. Código Eléctrico Nacional, Norma NTC 2050, RETE, RETILAP y demás normas vigentes a la fecha de entrega.
- La red de baja tensión puede ser en cable de cobre o aluminio Aluminado P.V.C. THW, THWN 600 V 75° C a 90° C.
- La iluminación de las vías según clasificación de la UAESP y/o S.P.D. y requisitos de iluminación exigidos por COGENSA S.A. ESP.
- Los materiales utilizados deben ser nuevos y tener certificado de conformidad de producto.
- El empresario se reserva el derecho de exigir reformas necesarias en la red de media tensión de acuerdo con las condiciones del sistema de distribución al momento de conectar la carga.
- El sistema de puesta a tierra y de ser necesario el sistema de protección contra sobretensiones, debe cumplir con lo especificado en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Para el dimensionado de los armarios de medidores COGENSA S.A. ESP normaliza los colores Amarillo, Azul y Rojo para los conductores de Fases A, B, C. Respectivamente el color del aislamiento del conductor neutro debe ser blanco o gris natural. Los conductores del Sistema de puesta a tierra deben ser después de un aislamiento de Color Verde (NTC 2050 Sección 310-12).
- En los casos que se cuente con ascensor, éste deberá tener en sistema automático de evacuación de emergencia.
- Todas las estructuras metálicas (cajas, tuberías, puentes metálicos) deben estar aterrizadas.
- La aprobación impartida por COGENSA S.A. ESP en el presente proyecto aplica para los redes y equipos que conforman lo 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 ser responsabilidad de COGENSA S.A. ESP por lo que se debe tomar conocimiento con carácter informativo del proyecto.
- En la construcción de las obras eléctricas incluidas en el presente proyecto se debe dar cumplimiento a todas las disposiciones que garanticen la seguridad de las personas, de la vida animal y vegetal y de la preservación del medio ambiente contemplado en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, RETE vigente.
- El alumbrado comunal debe estar medido, de lo contrario debe contar con la correspondiente autorización de la UAESP.
- La administración del edificio se compromete a garantizar el acceso al personal de COGENSA S.A. ESP para labores de mantenimiento e inspección, debidamente uniformado y acreditado.
- Las Redes de Uso General que se requieran para la conexión de todos los usuarios del Proyecto (UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA), son responsabilidad de COGENSA S.A. ESP como GN. Por lo anterior COGENSA S.A. ESP ejecutará las obras requeridas, para lo cual se deberá realizar un plan de ejecución de obras con el solicitante y COGENSA S.A. ESP.
- 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 RETE.
- Las cajas de inspección CS274, CS275 y CS276 no se ubican en vías, parqueaderos o zonas de paso vehicular.
- Las redes de MT y BT proyectadas no pasan por predios privados, diferentes al predio objeto del proyecto eléctrico.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

800.225.340 - 8.

TEL: 650 0000 Ext. 1001

rectoria@unimilitar.edu.co

RAZÓN SOCIAL

800.225.340 - 8.

CR 11 101 80

TEL: 650 0000 Ext. 1001

ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

URBANISMO: # RADICADO / DD-MMM-AAAA VIGENTE POR X MESES

REDES: 02182228 / 12-DC-2018 VIGENTE POR 24 MESES

SUBSTACION: # RADICADO / DD-MMM-AAAA VIGENTE POR X MESES

RESUMEN DEL PROYECTO:

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD	RED DE USO PARTICULAR	RED DE USO GENERAL	TOTAL
No. de CUENTAS MONOFÁSICAS PROYECTADAS	UN	1	1	2
No. de CUENTAS TRIFÁSICAS EXISTENTES	UN	1	1	2
No. de CUENTAS TRIFÁSICAS PROYECTADAS	UN	1	1	2
No. TOTAL DE CUENTAS	UN	3	3	6
CARGA TOTAL DIVERSIFICADA	kVA	742,1	742,1	1484,2
CARGA INSTALADA	kVA	2344,0	2344,0	4688,0
CONDUCTORES DE B.T. (4x4x300 kcmil)	m	32	32	64
CELDA DE MEDIDA EXISTENTE AE325	UN	1	1	2

QR CODE

DBI YfIm rEj nXg V6Zd gBQ mAc

LA APROBACION DEL PROYECTO POR PARTE DE COGENSA, NO EXONERA LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR

ESCALA DE PLANTAS: 1:11

FORMATO: B1(50) (100x200mm)

PROYECTADO: [Línea con puntos]

EXISTENTE: [Línea con puntos]

REDES:

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

SIMBOLOGIA:

- SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACION BAJO CARGA
- CORTACIRCUITO
- FINAL DE CIRCUITO
- ACOMETIDAS EN CADA POSTE
- RETENIDA A TIERRA
- LINEA A TIERRA

INDICA CONVENCION PROYECTADA

INDICA CONVENCION EXISTENTE

DPS DESCARGADORES DE SOBRETENSION

RECONECTOR

INTERRUPTOR DE POTENCIA

BANCO DE CONDENSADORES

SECCIONADOR PORTAFUSIBLE 500 V-160 A 400 A O 630 A CON FUSIBLE NH DE ... A

POSTES:

- POSTE DE CONCRETO DE 10m. TIPO LINEA 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 LINEA 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

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 INSPECCION:

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

REDES DE DUCTOS:

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

SUBSTANCIAS Y CENTROS DE TRANSFORMACION:

- CENTRO DE TRANSFORMACION CONVENCIONAL DE LOCAL
- CENTRO DE TRANSFORMACION CONVENCIONAL DE SOTANO
- CENTRO DE TRANSFORMACION CAPSULADA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE PEDESTAL
- CENTRO DE TRANSFORMACION SUBTERRANEO (SEMISUBMERGIBLES)
- CENTRO DE TRANSFORMACION MONOFASICO EN POSTE
- CENTRO DE TRANSFORMACION TRIFASICO EN POSTE
- CENTRO DE TRANSFORMACION TRIFASICA PARA AP EN POSTE

ARMARIOS Y CELDAS DE MEDIDA - TABLEROS DE DISTRIBUCION:

- 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 DISTRIBUCION DEL USUARIO (TABLERO DE CIRCUITOS)
- CELDA DE MEDIDA EN MT INTERFERE

DIAGRAMAS UNIFILARES:

- SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACION BAJO CARGA
- SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACION BAJO CARGA CON FUSIBLE
- SECCIONADOR DE MANOBRAS
- SECCIONADOR DE TRANSFERENCIA
- PLANTA DE GENERACION
- COMUNICADOR AUTOMATICO DE TRANSFERENCIA DE BT (ENCLAVAMIENTO ELECTROMECANICO)
- FUSIBLE DE MT (LA PARTE SOMBRADA INDICA EL LADO DE LA FUENTE)
- FUSIBLE DE BT
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- DPS DESCARGADORES DE SOBRETENSION (PARARRAYOS)
- TIERRA
- TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION O POTENCIA
- MEDIDOR DE ENERGIA (kWh)
- MEDIDOR DE ENERGIA REACTIVA (kVArh)
- TRANSFORMADOR DE CORRIENTE UN NUCLEO. PRIMARIO Y SECUNDARIO
- TRANSFORMADOR DE TENSION
- BARRAJE PREFORMADO DE BT DE (6 u 0) SALIDAS
- INTERRUPTOR AUTOMATICO EN AIRE BT

LISTA DE EQUIPOS EN MEDIA TENSION:

ITEM	DESCRIPCION
1.	CELDA DE SALIDA MT 11,4 kV A ESC. GUERRA (CD37825)
2.	CELDA DE ENTRADA M.T. 11,4 kV - VIENE LIC. PATRIA (CD 37788)
3.	CELDA DE MEDIDA COGENSA AE325 E1916
4.	CELDA DE PROTECCION TRANSFORMADOR No. 1
5.	TRANSFORMADOR No. 1 - 630 kVA 11,4 / 0,208 / 0,120 kV
6.	TRANSFORMADOR No. 2 - 75 kVA 11,4 - 0,208 / 0,120 kV
7.	CELDA DE PROTECCION TRANSFORMADOR No. 2

LISTA DE EQUIPOS EN BAJA TENSION:

ITEM	DESCRIPCION
1.	TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE 2000A (RED-PLANTA)
2.	TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE 1600A (PLANTAS)
3.	PLANTA ELECTRICA No. 1 456kVA / 365kW
4.	PLANTA ELECTRICA No. 2 261kVA / 225kW
5.	TABLERO DE DISTRIBUCION (TRANSF. No.2 256kVA)
6.	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL TRF No.1 (MÓDULO A)
7.	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL TRF No.1 (MÓDULO B)

