Bogotá D.C. 29 de junio 2023

ANEXO TÉCNICO

1. ALCANCE DEL OBJETO:

ADECUAR EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PARA ALGUNAS ÁREAS DONDE FUNCIONA LA SDP

Teniendo en cuenta el resultado del estudio luminotécnico llevado a cabo en la vigencia 2022 para el piso 5 de la torre A en el complejo CAD, se identificó la necesidad de realizar la renovación del sistema de iluminación, para dar cumplimiento a la normatividad vigente, ya que la infraestructura instalada no permite un uso eficiente de la energía eléctrica y adicionalmente es altamente contaminante el continuar con el actual tipo de iluminación.

El proyecto consiste en desmontar el antiguo sistema de iluminación (incluyendo la adecuada disposición de los residuos), y la implementación de un nuevo sistema con luminarias Led. Las etapas que componen esta actividad son básicamente: El tendido de las canalizaciones, tendido de los conductores, la adecuación del cielo raso, la instalación de las salidas eléctricas y de las luminarias, las interconexiones, adecuaciones en cuartos eléctricos, cambio de breakers y finalmente la puesta en operación. La entidad hará entrega del informe de consultoría (Estudio de iluminación) a la empresa que se le adjudique este contrato, teniendo en cuenta que contiene información de varios pisos y que para efectos de esta contratación solo se deberá extractar lo correspondiente al piso 5, área donde se debe llevar a cabo el proyecto.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

29 de junio de 2023

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

ANEXO TÉCNICO

ADECUAR EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PARA ALGUNAS ÁREAS DONDE FUNCIONA LA SDP

PISO 5 CAD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	APUs	UNIDAD	CANT
1,1	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**	**INSUMOS DEL APU**		
1,11	Suministro e instalación de salida y luminaria de emergencia con botón de prueba e indicador de carga 2x2,75W 100-240 V, 3000 ºK,	Mano de obra Herramienta menor Caja galvanizada 2400 con suplemento Adaptador terminal EMT 3/4" Toma corriente polo a tierra blanco	UNIDAD	18

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

	IRC 100, flujo luminoso 154 lm o más, con baterías recargables (Ni-Cd) que aseguren una autonomía de 90 minutos. Incluye elementos de conexión (conectores de resorte, cinta), accesorios de fijación y soporte.	Conector de resorte Omega Chazo / tornillo 1/4 y tornillo 8x1 1/2 Cinta Tornillo punta de broca 1/2" Luminaria de emergencia 2x2W 100-240V Clavija de caucho con polo a tierra 15A Cable encauchetado 3x14		
1,12	Suministro e instalación de salida y luminaria hermética (IP 65 o superior) 2x18W 35.5W (incluye tubos LED de policarbonato, con alta vida útil y factor de potencia mayor a >0.9), 100-240 V, IRC 100, flujo luminoso 2143 lm o más, vida útil mayor a 30000 horas, 3000 ºK. Incluye elementos de conexión (conectores de resorte, cinta) , accesorios de fijación y soporte con guaya.	Mano de obra Herramienta menor Caja galvanizada 2400 con suplemento Adaptador terminal EMT 3/4" Toma corriente polo a tierra blanco Conector de resorte Cable encauchetado 3x14 Chazo / tornillo 1/4 y tornillo 8x1 1/2 Cinta Tornillo punta de broca 1/2" Luminaria hermética 2x18W 100-240V Kit Guaya 3/32" para luminaria incluye chazos, tornillos perros prensables y cáncamos cerrado Clavija de caucho con polo a tierra 15A	UNIDAD	4
1,13	Suministro e instalación de salida y luminaria panel LED redondo 12W incrustar, 100-240 V, flujo luminoso mayor a 900 lm o superior, IRC 100, 3000K vida útil mayor 20000 h. Incluye conectores de resorte, cinta, accesorios de fijación y soporte con guaya.	Mano de obra Herramienta menor Caja galvanizada 2400 con suplemento Adaptador terminal EMT 3/4" Toma corriente polo a tierra blanco Conector de resorte Cable encauchetado 3x14 Chazo / tornillo 1/4 y tornillo 8x1 1/2 Cinta Tornillo punta de broca 1/2" Luminaria panel LED redondo 12W 100-240V Kit Guaya 3/32" para luminaria incluye chazos, tornillos perros prensables y cáncamos cerrado Clavija de caucho con polo a tierra 15A	UNIDAD	43
1,14	Suministro e instalación de salida y luminaria panel LED de 59x59 a 60x60 con suplemento para retícula de 60x60 en caso de ser necesario, 36W, 3000 K, 100-240 v, IRC 70, 3991 Lm o superior, vida útil mayor a 20000 horas. Incluye elementos de conexión (conectores de resorte, cinta) , accesorios de fijación y soporte con guaya.	Mano de obra Herramienta menor Caja galvanizada 2400 con suplemento Adaptador terminal EMT 3/4" Toma corriente polo a tierra blanco Conector de resorte Cable encauchetado 3x14 Chazo / tornillo 1/4 y tornillo 8x1 1/2 Cinta Tornillo punta de broca 1/2" Luminaria panel LED redondo 12W 100-240V Kit Guaya 3/32" para luminaria incluye chazos, tornillos perros prensables y cáncamos cerrado Clavija de caucho con polo a tierra 15A	UNIDAD	202
1,15	Suministro e instalación de interruptor sencillo de balancín de 15A, adaptado a perfilería de aluminio	Mano de obra Herramienta menor Caja galvanizada 2400 con topa ciega Adaptador terminal EMT 3/4" Prensaestopa PG 9 Conector de resorte Cable encauchetado 4x14 Chazo / tornillo 1/4 y tornillo 8x1 1/2	UNIDAD	10

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

		Cinta Tornillo punta de broca 1/2" Termo encogible Soldadura de estaño Curva emt 3/4" Interruptor de balancín sencillo de 15A Placa derivación		
1,16	Suministro e instalación de interruptor doble de balancín de 15A, adaptado a perfilería de aluminio	Mano de obra Herramienta menor Caja galvanizada 2400 con topa ciega Adaptador terminal EMT 3/4" Conector de resorte Cable encauchetado 5x14 Chazo / tornillo 1/4 y tornillo 8x1 1/2 Cinta Tornillo punta de broca 1/2" Termo encogible Soldadura de estaño Curva emt 3/4" Interruptor de balancín DOBLE de 15A Placa derivación	UNIDAD	20
1,17	Suministro e instalación de salida y sensor de presencia para montaje sobrepuesto en techo, para encendido y apagado automático de la iluminación por movimiento de usuarios, con detección de infrarrojos pasivos (PIR), Campo de visión de 360° con aproximadamente 530 pies cuadrados. caja ref. 2400 y conexión al sensor, rematando en caja Ref. 2400 para fijación del sensor. Incluye elementos de conexión (conectores de resorte, cinta) , accesorios de fijación y soporte.	Mano de obra Herramienta menor Caja galvanizada 2400 con topa ciega Adaptador terminal EMT 3/4" Conector de resorte Omega Chazo / tornillo 1/4 y tornillo 8x1 1/2 Cinta Tornillo punta de broca 1/2" Sensor de movimiento para techo 360° infrarrojo ODC0S-1W 1000W 120V	UNIDAD	10
1,2	**CANALIZACIONES ELÉCTRICAS**			
1,21	Suministro e instalación Bandeja Portacable de 5x10 cm, para cableado de potencia y de datos, Incluye Riel estructural, varilla roscada, uniones, línea SPT Cable de Cobre No. 12 AWG desnudo. Incidencia de accesorios de derivación, fijación y soporte.	Mano de obra Herramienta menor Canal strud perfil bajo perforado Bandeja portacable tipo malla 5x10cm Cable de Cobre No. 12 AWG desnudo Unión entre bandeja auto clic Unión curva Faslock S Unión grifequip o conector tierra Chazo para varillas roscada 3/8" Varilla roscada 3/8 "con doble tuerca y arandela	ML	140
1,22	Suministro e instalación de tubería Conduit EMT 3/4" para ramales de iluminación. Se incluye instalación de curvas, uniones, terminales, soportes, accesorios de derivación y fijación.	Mano de obra Herramienta menor Tubo Conduit EMT Conduit 3/4" Unión EMT Conduit 3/4" Chazo para varillas roscada 3/8" Varillas roscada 3/8 "con doble tuerca y arandela Abrazadera grapa metálica colgante para tubería 3/4", conexión a varilla roscada 3/8"	ML	595

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

		Adaptador terminal EMT 3/4" Placa derivación		
1,3	**ALIMENTADORES ELÉCTRICOS**			
1,31	Suministro e instalación de cable Cu HFFR-LS No. 3x12 AWG para conexión de circuitos ramales de iluminación. Se incluye material de etiquetado, conexionado, empalme auto desforre y accesorios de fijación.	Mano de obra Herramienta menor Cable Cu HFFR-LS No. 3x12 AWG Empalmador autodesforre 3M Amarras plásticas Marquillado de cable	ML	2550
1,4	**TABLEROS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS**			
1,41	Suministro e instalación de breaker tipo enchufable 1x20A.	Mano de obra Herramienta menor Breaker tipo enchufable 1x20A	UNIDAD	32
1,42	Traslado de tablero de iluminación costado oriental piso 5. Incluye caja de paso 10x10 y tramo en cable 3x8+1x8+1x10T.	Mano de obra Herramienta menor Caja paso metálica 25x25x10 con capa Cable 8 AWG HFRLS Cable 10 AWG HFRLS Empalmador tubular N8 Empalmador tubular N10 Termo encogible N8 Termo encogible N10 Chazo / tornillo 1/4 y tornillo 8x1 1/2 Canaleta metálica 12x5 con tapa y división Amarras plásticas Marquillado de cable	GL	1
1,43	Desarme y desmonte de luminarias y sensores de detección de movimiento asociados existentes con los elementos conectores (cableado y tubería), incluye traslado y disposición a un punto de recolección certificado para manejo de RAEE y RESPEL	Mano de obra Herramienta menor Trasiego al interior del complejo CAD Transporte en vehículo certificado, material desmontado con certificado de entrega para disposición final	UNIDAD	279
1,44	Adaptación de cielo raso en retícula para reducción de 120x60cm a 60x60cm	Mano de obra Herramienta menor Lamina 60x60 fibra mineral Remache tipo pop Angulo aluminio de estructura liviana para techo Chazo / tornillo 1/4 y tornillo 8x1 1/2	UNIDAD	202
1,45	Actualización de diseños eléctricos y luminotécnicos debidamente firmados por un ingeniero eléctrico.	Realizar la actualización a los diseños entregados como insumo debido a posibles cambios en layaut de islas de puestos de trabajo, adecuaciones arquitectónicas en planta, ampliación, reducción u otra adecuación de oficinas y/o salas de reuniones.	GL	1

ÍTEM	PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO	PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO	DEDICACIÓN	CANTIDAD
1	DIRECTOR DE PROYECTO PARA ADECUACION SISTEMA DE ILUMINACIÓN	INGENIERO ELÉCTRICO ELECTRICISTA O ARQUITECTO O ING CIVIL	50%	1
2	**RESIDENTE** ADECUACIÓN SISTEMA ILUMINACIÓN	INGENIERO ELÉCTRICO	50%	1

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

3	**INGENIERO DE DISEÑO E INSTALACIÓN** DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN	INGENIERO ELÉCTRICO	100%	1
4	**RESIDENTE SISO**	PROFESIONAL O TECNÓLOGO	100%	1
5	**TÉCNICO ELECTRICISTA** ADECUACIÓN SISTEMA DE ILUMINACIÓN	TECNICO O TECNÓLOGO EN ELECTRICIDAD	100%	1
6	**AYUDANTE DE ELECTRICIDAD** ADECUACIÓN SISTEMA DE ILUMNACIÓN	BACHILLER O TÉCNICO O TECNÓLOGO EN ELECTRICIDAD	100	1

NOTAS:

1. El valor propuesto incluye todos los impuestos, tasas y demás contribuciones a que haya lugar.

2. Las intervenciones a ejecutar se deben realizar en horario nocturno y fines de semana a convenir con la supervisión del contrato y de conformidad con el cronograma aprobado, asegurando la no afectación en la prestación del servicio por parte de los funcionarios de la SDP.

3. Todos los materiales suministrados e instalados deben contar con la certificación de conformidad de producto y la normatividad vigente aplicable (NTC 2050, RETIE).

4. La adecuación del sistema de iluminación para algunas áreas donde funciona la SDP, se adelantará en las instalaciones de la SDP, en el piso 5 de la torre A del CAD.

2.1. Diagramas Técnicos Detallados

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

G.1 CÁLCULO ALIMENTADOR TABLERO PISO 5 COSTADO ORIENTAL

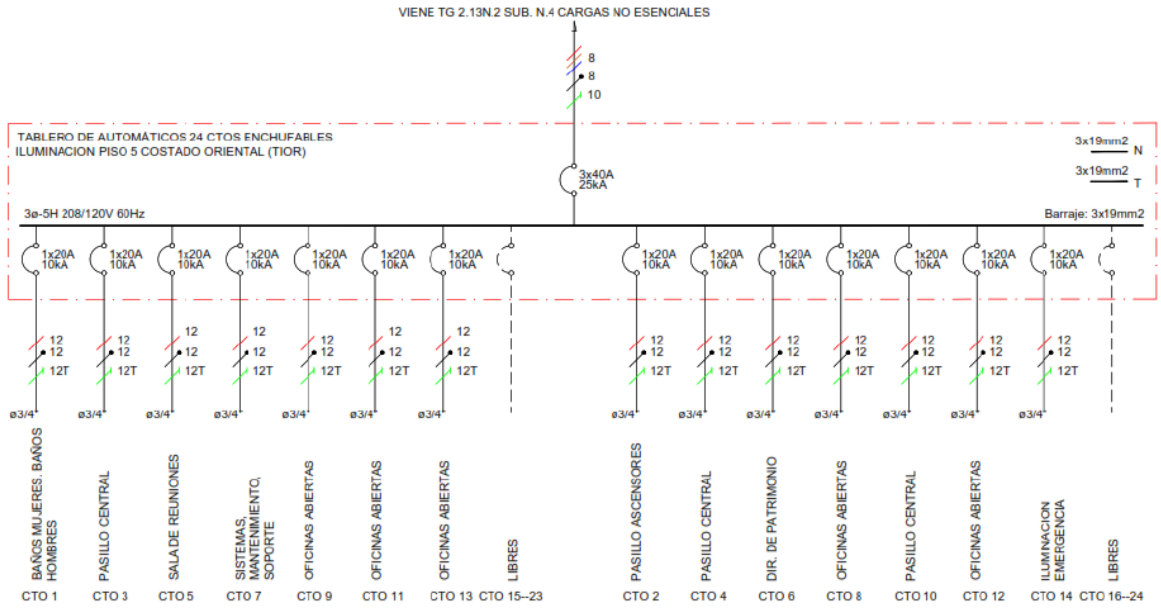


Ilustración 5. Diagrama unifilar Piso quinto Tablero Costado Oriental

G.2 CÁLCULO ALIMENTADOR

Carga instalada

La alimentación del tablero de iluminación se encuentra en cable de cobre THHN, es un alimentador trifásico (3 Fases L1 L2 L3 en calibre 8 AWG 90°C, 1 Neutro en calibre 8 AWG 90°C, 1 Tierra en Calibre 10 AWG 90°C), este viene del TG 2.13N 2 Subestación N° 4 Cargas no esenciales, la carga instalada aproximadamente de 5000 VA, con una longitud aproximada de 51 metros.

Carga a instalar

La alimentación del tablero de iluminación se instalará en cable de cobre HFFRLS, es un alimentador trifásico (3 Fases L1 L2 L3 en calibre 8 AWG 90°C, 1 Neutro en calibre 8 AWG

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

90°C, 1 Tierra en Calibre 10 AWG 90°C), este viene del TG 2.13N 2 Subestación N° 4 Cargas no esenciales, la carga instalada es de 3714 VA, con una longitud aproximada de 51 metros.

BALANCE DE FASES		
Fase R		1466
Fase S		1093
Fase T		1166
CARGA TOTAL INSTALADA [VA]		3724
Tomacorrientes	100%	0
Iluminación	100%	3724
Equipos Especiales	100%	0
CARGA TOTAL DEMANDADA [VA]		3724
CORRIENTE (I) [A]	I = S/V3*214	
CORRIENTE (I) [A]	10,0	[A]
CORRIENTE MAX (I*1,25) [A]	12,6	[A]
PROTECCION PRINCIPAL	3x40	[A]
CONDUCTOR ALIMENTADOR	3x8+ 1x8 AWG, HFFRLS, Cu 60°C	
CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA	1x10 AWG, HFFRLS, Cu 60°C	
DUCTO	BANDEJA TIPO ESCALERA	
REGULACIÓN	V = (Z_eficaz * I * long)/1000	
Z_eficaz	2,33	
Longitud [m]	51	
V	2,58	
ΔV%	1,21%	
ΔV%_MAX	2,39%	

Total Tomacorriente:	0
Total Iluminación:	3724
Total Equipos Especiales:	0

Según NTC 2050-2020 ART. 220.42 Table 220.42
Según NTC 2050-2020 ART. 220.44 Table 220.44
Según NTC 2050-2020 ART. 210.19 (1)(a)
Según NTC 2050-2020 Table 310.15 (B)(16)
Según NTC 2050-2020 Table 250.122
Según NTC 2050-2020 Table C.9
Según NTC 2050-2020 Table 9

NOTAS: 1)EL DISEÑO ELECTRICO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL TABLERO ACTUAL DE ILUMINACION HASTA CADA UNA DE LAS SALIDAS.
2) LA BANDEJA TIPO ESCALERA ACTUALMENTE INSTALADA NO POSEE CONDUCTOR DE TIERRA.

TABLA 15. CÁLCULO ALIMENTADOR PISO 5 TABLERO COSTADO ORIENTAL

G.3 CÁLCULO ALIMENTADOR TABLERO PISO 5 COSTADO OCCIDENTAL

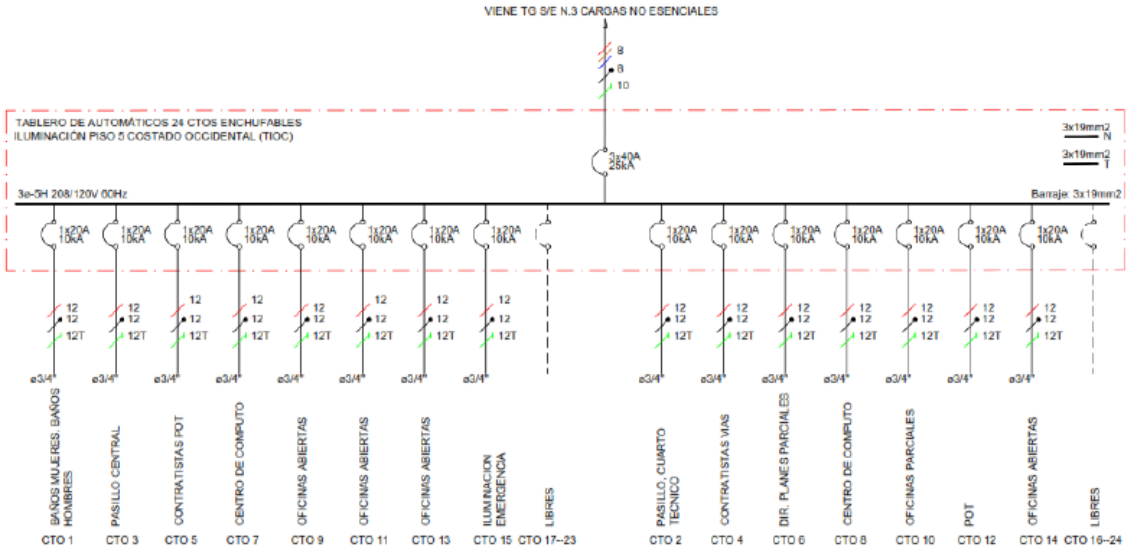


Ilustración 6. Diagrama unifilar Piso quinto Tablero Costado Occidental

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

G.4 CÁLCULO ALIMENTADOR

Carga instalada

La alimentación del tablero de iluminación se encuentra en cable de cobre THHN, es un alimentador trifásico (3 Fases L1 L2 L3 en calibre 8 AWG 90°C, 1 Neutro en calibre 8 AWG 90°C, 1 Tierra en Calibre 10 AWG 90°C), este viene del TG Subestación N°3 Cargas no esenciales, la carga instalada aproximadamente de 5800 VA, con una longitud aproximada de 55 metros.

Carga a instalar

La alimentación del tablero de iluminación se instalará en cable de cobre HFFRLS, es un alimentador trifásico (3 Fases L1 L2 L3 en calibre 8 AWG 90°C, 1 Neutro en calibre 8 AWG 90°C, 1 Tierra en Calibre 10 AWG 90°C), este viene del TG Subestación N°3 Cargas no esenciales, la carga instalada es de 4480 VA, con una longitud aproximada de 55 metros.

BALANCE DE FASES		
	Fase R	1882
	Fase S	1272
	Fase T	1326

CARGA TOTAL INSTALADA [VA]		4480	
Tomacorrientes	100%	0	Según NTC 2050-2020 ART. 220.42 Tabla 220.42
Iluminación	100%	4480	Según NTC 2050-2020 ART. 220.44 Tabla 220.44
Equipos Especiales	100%	0	
CARGA TOTAL DEMANDADA [VA]		4480	

CORRIENTE (I) [A]	I = S/√3*214		
CORRIENTE (I) [A]	12,1	[A]	
CORRIENTE MAX (I*1.25) [A]	15,1	[A]	Según NTC 2050-2020 ART. 210.19 (1)(a)
PROTECCION PRINCIPAL	3x40	[A]	

CONDUCTOR ALIMENTADOR	3x8+ 1x8 AWG, HFFRLS, Cu 60°C	Según NTC 2050-2020 Tabla 310.15 (B)(16)
CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA	1x10 AWG, HFFRLS, Cu 60°C	Según NTC 2050-2020 Tabla 250.122
DUCTO	BANDEJA TIPO ESCALERA	Según NTC 2050-2020 Tabla C.9

REGULACIÓN	V = (Z_eficaz * I * long)/1000	
Z_eficaz	2,33	Según NTC 2050-2020 Tabla 9
Longitud [m]	55	
V	3,35	
ΔV%	1,57%	
ΔV%_MAX	2,84%	

Total Tomacorriente:	0
Total Iluminación	4480
Total Equipos Especiales	0

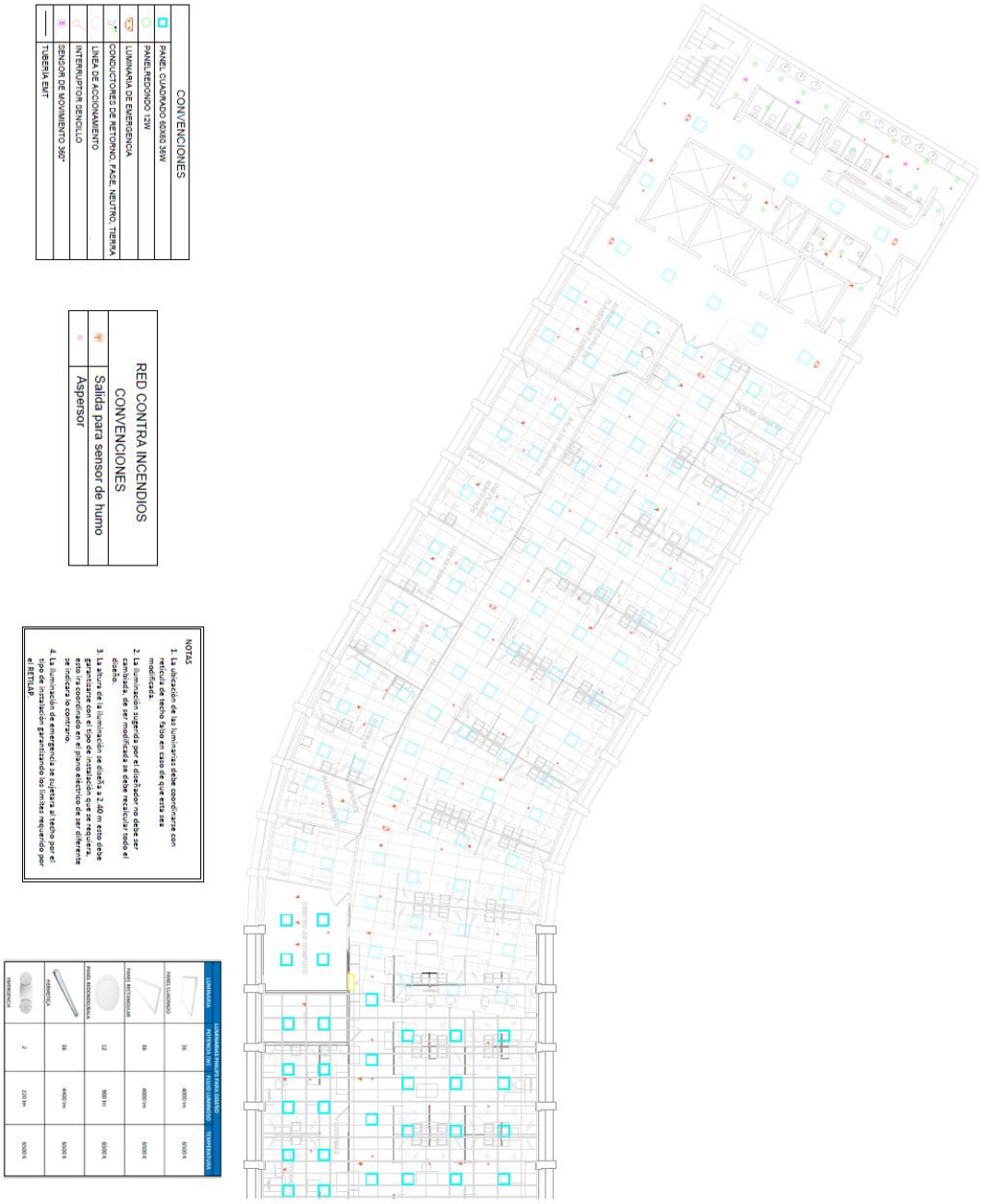
NOTAS: 1)EL DISEÑO ELECTRICO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL TABLERO ACTUAL DE ILUMINACION HASTA CADA UNA DE LAS SALIDAS.
2) LA BANDEJA TIPO ESCALERA ACTUALMENTE INSTALADA NO POSEE CONDUCTOR DE TIERRA.

TABLA 16. CÁLCULO ALIMENTADOR PISO 5 TABLERO COSTADO OCCIDENTAL.

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

2.2. Plano Ubicación Luminarias.



EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Cra. 30 Nº 25 -90
pisos 5, 8,13 / SuperCade piso 2

Archivo Central de la SDP
Cll. 21 Nº69B-80 ext. 9014-9018

PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co

Código Postal: 1113111

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

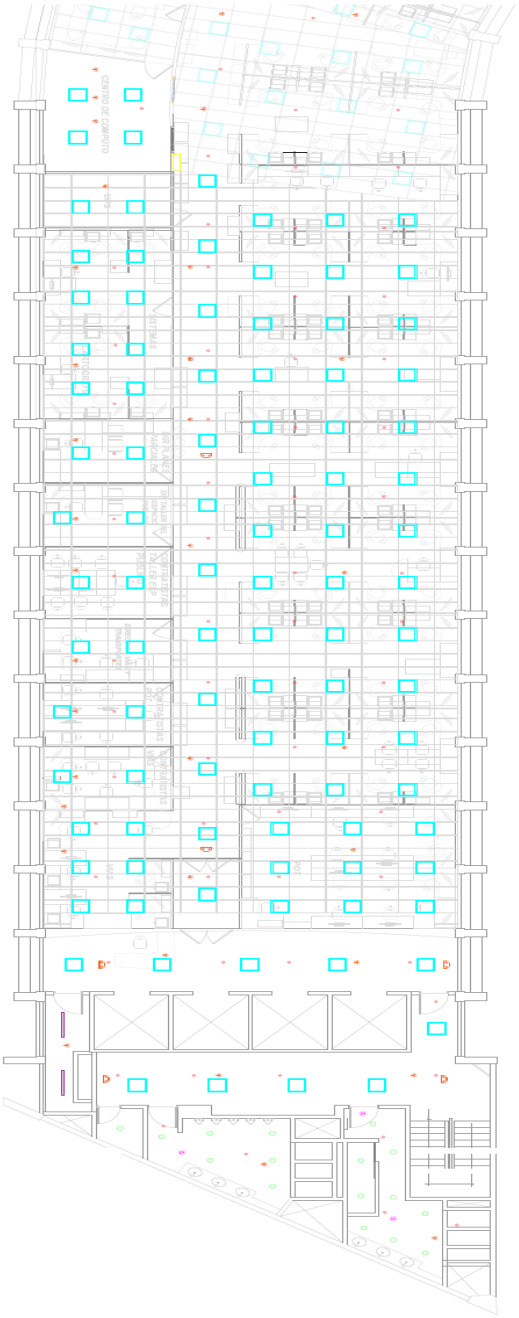
CONVENCIONES
PANEL CUADRADO 60X60 36W
PANELREDONDO 12W
LUMINARIA DE EMERGENCIA
CONDUCTORES DE RETORNO. FASE. NEUTRO. TIERRA
LÍNEA DE ACCIONAMIENTO
INTERRUPTOR SENCILLO
SENSOR DE MOVIMIENTO 360°
TUBERÍA EMT

RED CONTRA INCENDIOS CONVENCIONES	
Salida para sensor de humo	
Aspersor	

NOTAS

1. La ubicación de las luminarias debe coordinarse con reticula de techo falso en caso de que esta sea modificada.
2. La iluminación sugerida por el diseñador no debe ser cambiada, de ser modificada se debe recalcular todo el diseño.
3. La altura de la iluminación se diseña a 2.40 m esto debe garantizarse con el tipo de instalación que se requiera, esto ira coordinado en el plano eléctrico de ser diferente se indicara lo contrario.
4. La iluminación de emergencia se sujetara al techo por el tipo de instalación garantizando los limites requerido por el RETILAP.

LUMINARIA	LUMINARIAS PARA ESTE DISEÑO			
	POTENCIA (W)	FLUJO LUMINICO	TEMPERATURA	
PANEL CUADRADO	36	4000 lm	6500 K	
PANEL RECTANGULAR	36	4000 lm	6500 K	
PANEL REDONDO/OVALA	12	900 lm	6500 K	
HERMETICA	36	4400 lm	6500 K	
EMERGENCIA	2	220 lm	6500 K	



EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Cra. 30 Nº 25 -90
pisos 5, 8,13 / SuperCade piso 2

Archivo Central de la SDP
Cll. 21 Nº69B-80 ext. 9014-9018

PBX: 335 8000
www.sdp.gov.co

Código Postal: 1113111

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

3. ENTREGABLES

1. Cronograma: Documento que registra las actividades, tiempos, horarios y demás detalles necesarios para dar cumplimiento al objeto del contrato.

2. Informe técnico detallado, con periodicidad mensual, que registre a través de texto abierto las actividades ejecutadas, de suministro e instalación, adicionalmente debe incluir registros fotográficos del estado de la infraestructura antes y después de la intervención, el registro del cumplimiento de las actividades programadas en el cronograma, y cualquier otro soporte del cumplimiento del objeto contractual.

3. Informe ejecutivo final. Documento que resuma la intervención total del proyecto y que exponga a grandes rasgos las actividades desarrolladas y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

4. Informe técnico detallado final. El cuál debe contener la descripción de las actividades realizadas, memorias de cálculo, cuadros de carga, los planos que registren la información relacionada con las áreas físicas del edificio, la distribución, ubicación y vías de tendido del cableado, los planos arquitectónicos y As Built, así como, los planos de finales de obra, construcción y eléctricos (unifilares y trifilares), que deben ser elaborados y entregados por el contratista al final de los trabajos en medio físico y magnético (PDF, DWG), debidamente firmados por el profesional acreditado por la normatividad colombiana para tal fin.

4. NORMATIVIDAD

Certificación RETIE: Correspondiente a la intervención realizada y ejecutada únicamente EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMA NTC 2050.

Certificación Ambiental: El contratista dará cumplimiento estricto a los lineamientos del PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL-PIGA de la Secretaría Distrital de Planeación, esta corresponde al soporte de entrega a una entidad autorizada para la gestión de los residuos (aprovechables, escombro, RAEE y/o RESPEL), producto de la adecuación y remodelación del sistema de iluminación.

Certificado De Alturas: Certificación de trabajo en alturas bajo normatividad vigente para residente SISO.

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

5. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION								
ADECUAR EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN PARA ALGUNAS AREAS DONDE FUNCIONA LA SDP								
EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO								
ITEM	FORMACIÓN	CANTIDAD	ROL A DESEMPEÑAR	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA			% DE DEDICACIOÓN EN LA DURACION TOTAL DEL CONTRATO
					COMO/EN:	NÚMERO MINIMO DE PROYECTOS	REQUERIMIENTO PARTICULAR (CUANDO SE REQUIERA)	
1	ARQUITECTO, ING CIVIL, ING INDUSTRIAL, ING ELÉCTRICO	UNO	DIRECTOR DE PROYECTO	5 AÑOS	Director de Obra, en proyectos de: diseño, construcción, adecuación y/o ampliación de proyectos de edificaciones públicas.	2	N/A	50%
2	ING ELÉCTRICO	UNO	RESIDENTE	4 AÑOS	Ing. eléctrico, en proyectos de: diseño, construcción, adecuación y/o ampliación de proyectos de edificaciones.	2	N/A	100%
3	ING ELÉCTRICO	UNO	INGENIERO DE DISEÑO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN	4 AÑOS	Ing. eléctrico, en proyectos de: diseño, construcción, adecuación y/o ampliación de proyectos de edificaciones.	2	N/A	100%
4	PROFESIONAL O TECNICO	UNO	RESIDENTE SISO	1 AÑO	CURSO APROBADO DE TRABAJO EN ALTURAS CERTIFICADO POR NORMATIVIDAD VIGENTE	1	N/A	100%
5	TECNICO ELECTRICISTA	UNO	TECNICO Ó TECNOLOGO EN ELECTRICIDAD	2 AÑOS	Técnico o tecnólogo en electricidad, en proyectos de: diseño, construcción, adecuación y/o ampliación de proyectos de edificaciones.	1	N/A	100%
6	AYUDANTE DE ELECTRICIDAD	UNO	BACHILLER Ó TECNICO Ó TECNOLOGO EN ELECTRICIDAD	2 AÑOS	Técnico o tecnólogo en electricidad, en proyectos de: diseño, construcción, adecuación y/o ampliación de proyectos de edificaciones.	1	N/A	100%

5.1. NOTAS COMUNES AL EQUIPO DE TRABAJO:

5.1.1. El proponente adjudicatario previa la suscripción del acta de inicio del contrato, debe allegar: i) Las hojas de vida de TODO EL EQUIPO DE TRABAJO, con sus respectivos soportes de estudios y experiencia; ii) Fotocopia de la cédula de ciudadanía; iii) Fotocopia de la libreta militar (según corresponda); iv) Fotocopia de la tarjeta o matricula profesional (según aplique); v) Antecedentes disciplinarios vigentes expedidos por el órgano que ejerce vigilancia y control a la profesión respectiva (según aplique); vi) Carta de compromiso, en la cual se indique permanencia de acuerdo con el plazo definido y cumplimiento en la actividad para la cual fue presentado.

5.1.2 Si el proponente adjudicatario es el que certifica a los miembros del equipo de trabajo, deberá adjuntar copia de los documentos que soporten la vinculación (contrato

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

laboral o de prestación de servicios) y copia de los pagos de las cotizaciones y aportes al sistema de seguridad social integral y de las obligaciones parafiscales, si aplican, o

el certificado de ingresos y retenciones del empleado o consultor, o una certificación del revisor fiscal si lo tiene o de contador público independiente, que permitan demostrar la vinculación del integrante del equipo de trabajo al proponente durante todos los periodos que pretenda acreditar. Si es otra persona (diferente al proponente) la que certifica la experiencia del equipo de trabajo, se acepta la sola certificación o documento soporte.

5.1.3 Las certificaciones aportadas, pueden ser expedidas por entidades públicas o privadas, para acreditar la experiencia del equipo propuesto, deberán contener como mínimo la siguiente información: i) Nombre de la empresa; ii) Entidad contratante, teléfono y dirección; iii) Fecha de vinculación y de retiro (tiempo en día, mes, año); iv) Lugar de prestación del servicio (nombre del destinatario del servicio); v) Objeto y/o descripción de las funciones y/o actividades desempeñadas; vi) Fecha de expedición de la certificación y firma de quien la expide.

5.1.4 Para efectos de contabilizar la experiencia docente universitaria, se tendrá en cuenta únicamente la obtenida en una universidad debidamente reconocida, acreditada mediante certificaciones que contengan la jornada laboral y/o número de horas cátedra, por semana o por período académico o año lectivo. Cada ocho horas de docencia universitaria certificada equivaldrían a un día de experiencia.

5.1.5 En caso de aplicar para el presente Proceso de Contratación, para efectos de contabilizar la experiencia general o específica de los profesionales en INGENIERÍA o afines (art4 ley 842 de 2003) se aplicará lo dispuesto en la Ley 842 de 2003, así: La experiencia profesional, general o específica del proponente persona natural o de los miembros del equipo de trabajo, se contará a partir de la fecha de expedición de la Matricula Profesional o de la Tarjeta Profesional expedida por el COPNIA por tener disposición especial en esta materia; esto se aplicará a los profesionales quienes se hayan graduado con posterioridad al 09 de octubre de 2003 (fecha de expedición de la citada ley). Para los profesionales en Ingeniería que se hayan graduado antes del 09 de octubre de 2003, la experiencia se contará a partir de la fecha de obtención del título. En todos los casos, independientemente de la fecha de obtención del título, deberán tener la Matrícula o Tarjeta Profesional de Ingeniero acompañada del certificado de vigencia expedido por el COPNIA, lo cual se debe adjuntar con el resto de documentos solicitados.

5.1.6 En caso de aplicar para el presente Proceso de Contratación, para efectos de contabilizar la experiencia general o específica de los profesionales en ARQUITECTURA se aplicará lo dispuesto en la Ley 435 de 1998, así: La experiencia

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999

profesional, general o específica del proponente persona natural o de los miembros del equipo de trabajo, se contará a partir de la fecha de expedición de la Matricula Profesional o de la Tarjeta Profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de

Arquitectos por tener disposición especial en esta materia; esto se aplicará a los arquitectos quienes se hayan graduado con posterioridad al 19 de febrero de 1998 (fecha de expedición de la citada ley). Para los profesionales en Arquitectura que se hayan graduado antes del 19 de febrero de 1998, la experiencia se contará a partir de la fecha de obtención del título. En todos los casos, independientemente de la fecha de obtención del título, deberán tener la Matrícula o Tarjeta Profesional de Arquitecto acompañada del certificado de vigencia expedido por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectos, lo cual se debe adjuntar con el resto de documentos solicitados.

5.1.7 Las certificaciones de experiencia específica aplican dentro de la experiencia general, pero la experiencia general no aplica para comprobar la experiencia específica. No se aceptan traslapes de experiencia para el equipo de trabajo.

5.1.8 El equipo de trabajo aceptado por el DISTRITO CAPITAL –SDP-, deberá mantenerse en la ejecución del contrato. En caso de que por fuerza mayor se haga indispensable su cambio, se requiere de solicitud por escrito y se anexarán las hojas de vida con sus correspondientes soportes a consideración del Supervisor del contrato para su respectiva aprobación por parte del DISTRITO CAPITAL –SDP-. El reemplazo debe asegurar el cumplimiento del perfil solicitado en el presente documento. El CONTRATISTA no podrá reclamar el reembolso de ningún gasto adicional resultante de la remoción y/o sustitución de algún integrante del equipo de trabajo, o inherente a ésta.

6. VISITA A LAS INSTALACIONES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

Se programará una visita no obligatoria a las instalaciones de la SDP, la cual servirá para que el proponente tenga en cuenta las características físicas y eléctricas del área a intervenir y del sistema de iluminación actualmente en operación al momento de elaborar la propuesta. A la visita podrá asistir el proponente o un delegado suyo debidamente facultado. Si los proponentes no se enteran en debida forma de las condiciones y características de la infraestructura objeto de este proceso de contratación, tal circunstancia no servirá de base o fundamento para reclamaciones posteriores. Esta visita debe hacerse previo a la adjudicación del contrato.

Elaboró: Arquitecto Edwin Navarro,
Ingeniero Carlos Roa.

EVITE ENGAÑOS: *Todo trámite ante esta entidad es gratuito, excepto los costos de reproducción de documentos. Verifique su respuesta en la página www.sdp.gov.co link "Estado Trámite". Denuncie en la línea 195 opción 1 cualquier irregularidad.*

Este documento es una versión impresa del original que fue generado digitalmente
Es válido legalmente al amparo del artículo 12 del Decreto 2150 de 1995 y del artículo 7° de la Ley 527 de 1999