Bogotá D. C., 11 de mayo de 2021 PIV-IMS-20191810-0509

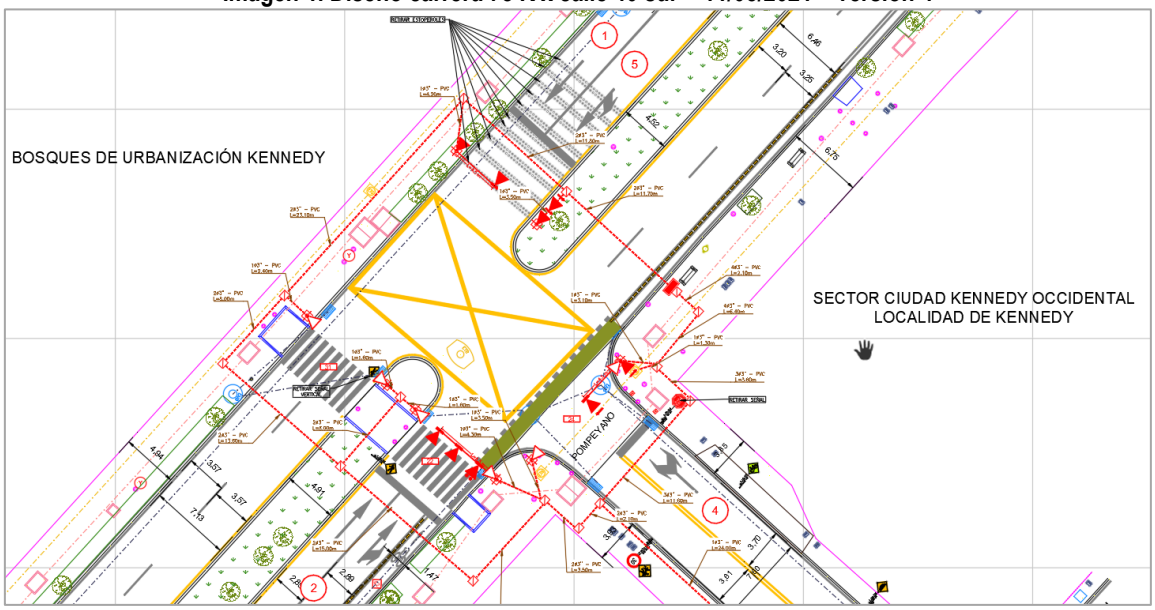
Ingeniero
Camilo Andrés Rosario Rubio
Representante legal
AC2R Ingeniería y Proyectos S. A. S.
Ciudad

Referencia: Comunicado PIV-IMS-20191810-0498 de 28 de abril de 2021.
Correo AC2R de las 15:46 de 11 de mayo de 2021.
Asunto: Diseño de la intersección de la carrera 78 K x calle 40 sur – quinta versión.

Ingeniero Rosario:

Ajustado el diseño en concordancia con las observaciones de la Interventoría contenidas en el comunicado de la referencia, como se observa en la Imagen 1, se aprueba el diseño del asunto.

Imagen 1. Diseño carrera 78 K x calle 40 sur – 11/05/2021 – versión 4



Fuente: Plano P_1142_V4.dwg - AC2R

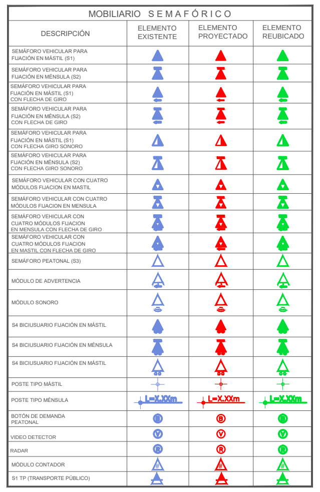
Para facilitar el proceso de aprobación la Interventoría procedió a corregir las fechas erradas contenidas en la última versión presentada.

Sin otro particular,

Luz Dary Vásquez Cañas
Ingeniera civil UN
Especialista de tránsito
PIV Ingeniería SAS

Copia: Ing. Leydy Tatiana Borda Rojas – Supervisora contrato de interventoría 2019-1810 - Subdirección de Semaforización - SDM
Anexo: PL_DIS_2962_V8.dwg suscrito

CONVENCIONES DISEÑO SEMAFÓRICO



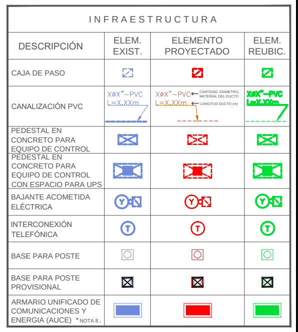
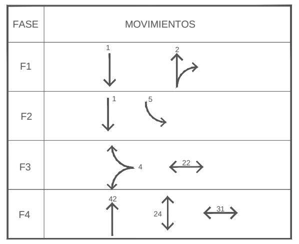
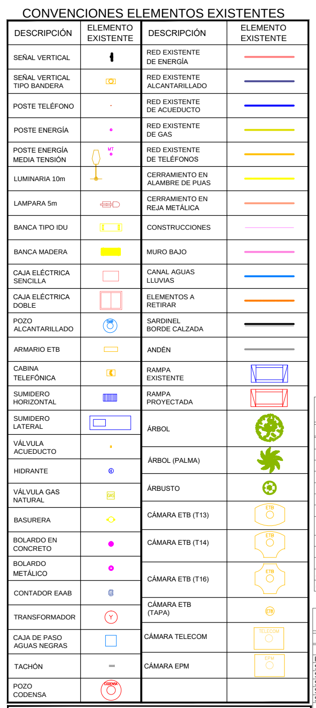


DIAGRAMA DE FASES SEMAFÓRICAS GRUPOS Y MOVIMIENTOS



CONVENCIONES ELEMENTOS EXISTENTES



NOTAS

1. LAS CAJAS DE PASO CON PROFUNDIDAD MAYOR A 1.10m DEBERÁN SER DOBLES.
2. LA CONEXIÓN A LA BASE PARA POSTE SE DEBE REALIZAR CON CURVAS PVC Ø3 ".
3. LA BAJANTE PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA DEBERÁ SER EN TUBERÍA GALVANIZADA TIPO PESADO, CON CONEXIÓN A LA CAJA DE PASO CON CURVA PVC BAJO ANDÉN CON UNA LONGITUD DE 6 METROS Y Ø2".
4. LA DUCTERÍA SOBRE ANDÉN DEBERÁ REALIZARSE EN PVC CONDUIT TIPO TDP Ø3".
5. EN EL PUNTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA SE DEBERÁ INDICAR: EL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DEL TRANSFORMADOR, EL PUNTO FÍSICO, LA POTENCIA DEL TRANSFORMADOR, EL VOLTAJE NOMINAL SECUNDARIO Y LA DIRECCIÓN DE NOMENCLATURA URBANA.
6. LA ESCALA DE LOS DETALLES DEBERÁ SER VISIBLE.
7. LOS SEMÁFOROS A INSTALAR SERÁN TIPO LED.
8. SI APLICA.
9. CUANDO NO SE AUTORICE CANALIZACIÓN A CIELO ABIERTO EN CALZADA, SE PODRÁ SUSTITUIR LOS 2Ø3" POR 1Ø4" TIPO PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD), CON PERFORACIÓN NEUMÁTICA O DIRIGIDA, PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA.
10. TODAS LAS RAMPAS DEBEN TENER TABLETA GUÍA YA SEA PISO TÁCTIL ALERTA O PISO TÁCTIL DIRECCIONAL Y SU PENDIENTE NO DEBE SOBREPASAR EL 10% SEGÚN GUÍA PRACTICA DE LA MOVILIDAD PEATONAL URBANA DEL IDU.
11. LA IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO APROBADO DEPENDE QUE NO EXISTAN CAMBIOS SIGNIFICATIVOS EN LA CONFIGURACIÓN DE LA INTERSECCIÓN, EN CUYO CASO SE DEBERÁ HACER EL AJUSTE QUE LA OPERACIÓN REQUIERA PREVIO AVAL DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD.
12. LA DUCTERIA PARA ACOMETIDAS DE INTERCONEXION ELÉCTRICA Y TELEFÓNICA DEBEN SER INDEPENDIENTES.
13. PARA EL CASO DE COMPLEMENTO A INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS, SE DEBERÁ GARANTIZAR QUE LOS DUCTOS EXISTENTES, ESTÉN EN BUEN ESTADO AL MOMENTO DE LA IMPLEMENTACION, DE NO SER ASÍ EL PROYECTO DEBERÁ REALIZAR LA OBRA CIVIL REQUERIDA.

CÁLCULO DE REGULACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA CONTROL SEMAFÓRICO

CANTIDAD DE SEMAFOROS S1/S2 (EN ROJO-AMARILLO)	4
CANTIDAD DE SEMAFOROS S1/S2 (EN ROJO)	5
CANTIDAD DE CUATRO MODULOS DE SEMÁFOROS S1/S2	0
CANTIDAD DE SEMAFOROS PEATONALES S3	6
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS SONOROS	0
CONSUMO EQUIPO DE CONTROL (Vatios)	33
LONGITUD ACOMETIDA ELÉCTRICA (m)	77,9
VALOR DE DEMANDA PROPIA (Vatios)	318
CONSTANTE DE REGULACIÓN CONDUCTOR No. 8 AWG - Cu - THHN	3,02E-02
MOMENTO ELÉCTRICO (KVA-m)	27,52
REGULACION DE VOLTAJE (%)	0,83
VOLTAJE NOMINAL SECUNDARIO (Voltios)	120,00
VOLTAJE EN BORNES DEL EQUIPO (Voltios)	119,00

ACOMETIDA ELÉCTRICA DE CONTROL SEMAFÓRICO EN 1 CABLE 2 N° 8 CU-THHN-AWG

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ D.C.
SUBDIRECCIÓN DE SEMAFORIZACIÓN

1. CANTIDADES DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
CAJA DE PASO SENCILLA	Un	16
CAJA DE PASO DOBLE	Un	0
BASE PARA POSTE	Un	8
BASE PARA POSTE DE 8.5m	Un	0
PEDESTAL EQUIPO DE CONTROL	Un	1
BAJANTE GALVANIZADA TIPO PESADO CONDUIT L=6m	Un	1
CANALIZACION DE CAJA DE POSTE 1Ø3" PVC TIPO DB	m	24,2
CANALIZACION DE 1Ø3" PVC TIPO TDP	m	33,5
CANALIZACION DE 1Ø4" PVC TIPO TDP	m	0,0
CANALIZACION DE 2Ø3" PVC TIPO TDP	m	105,8
CANALIZACION DE 3Ø3" PVC TIPO TDP	m	15,2
CANALIZACION DE 4Ø3" PEAD (polietileno de alta densida	m	8,5

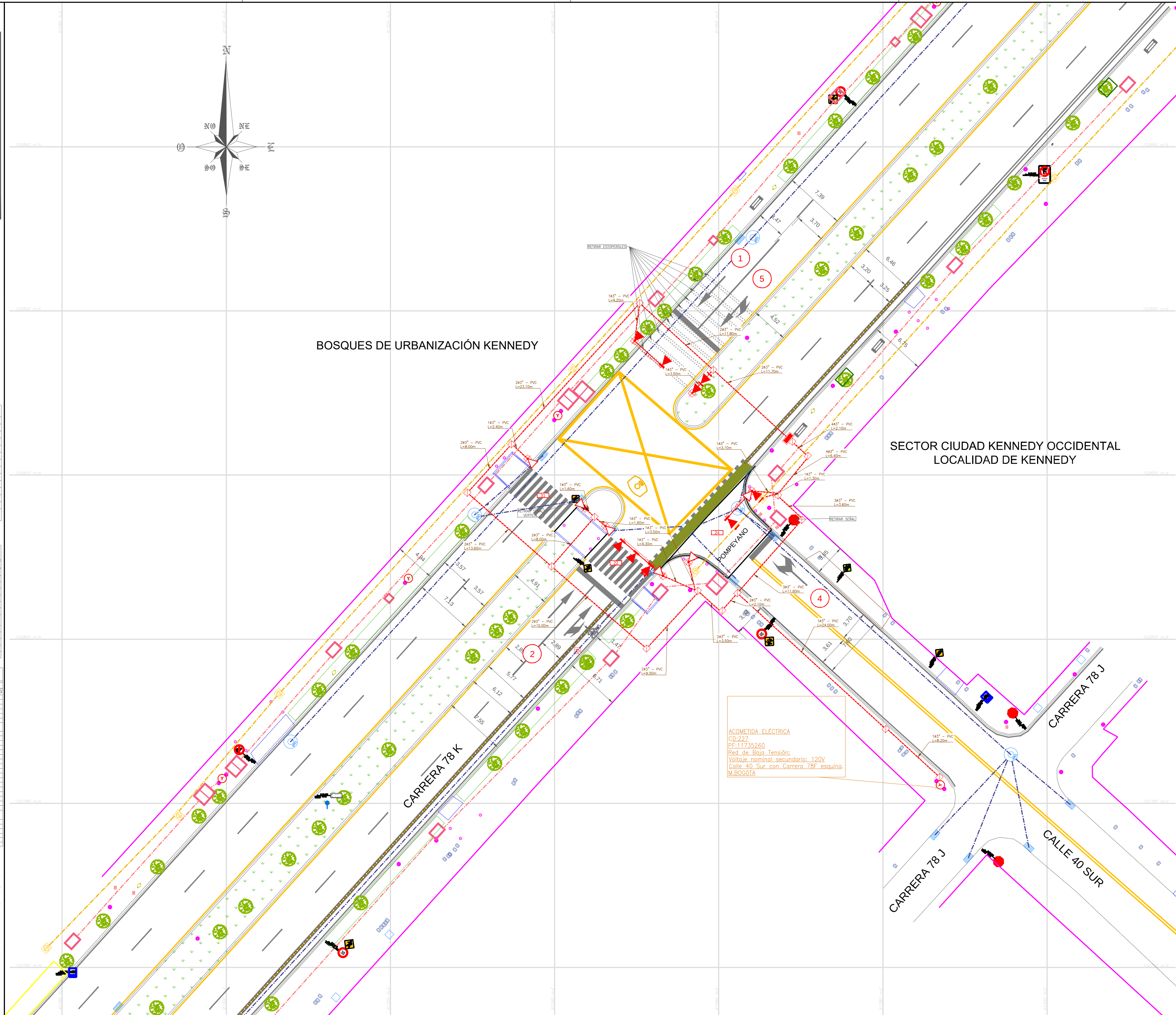
SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ D.C.
SUBDIRECCIÓN DE SEMAFORIZACIÓN

2. CANTIDADES DE MOBILIARIO SEMAFÓRICO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
EQUIPO DE CONTROL	Un	1
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FIJACION EN MASTIL (S1)	Un	1
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FIJACION EN MÉNSULA (S2)	Un	3
SEMÁFORO VEHICULAR (S1) CON FLECHA DE GIRO	Un	3
SEMÁFORO VEHICULAR (S2) CON FLECHA DE GIRO	Un	1
SEMÁFORO PEATONAL (S3)	Un	6
SEMÁFORO BICIUSUARIO PARA FIJACIÓN EN MASTIL (S1)	Un	0
SEMÁFORO BICIUSUARIO PARA FIJACIÓN EN MÉNSULA (S2)	Un	0
SEMÁFORO BICIUSUARIO PARA FIJACIÓN EN MASTIL (S3)	Un	1
SEMÁFORO VEHICULAR (S1) CON CUATRO LUCES PLENAS	Un	0
SEMÁFORO VEHICULAR (S2) CON CUATRO LUCES PLENAS	Un	0
SEMÁFORO VEHICULAR (S1) CON FLECHA GIRO SONORO	Un	0
SEMÁFORO VEHICULAR (S2) CON FLECHA GIRO SONORO	Un	0
MÓDULO SONORO	Un	0
MÓDULO DE ADVERTENCIA	Un	0
BOTÓN DE DEMANDA PEATONAL	Un	0
POSTE TIPO MÉNSULA (T2) DE 2.50m	Un	0
POSTE TIPO MÉNSULA (T2) DE 4.50m	Un	2
POSTE TIPO MÉNSULA (T2) DE 5.50m	Un	0
POSTE TIPO MÉNSULA (T2) DE 6.50m	Un	1
POSTE TIPO MÉNSULA (T2) DE 8.50m	Un	0
POSTE TIPO MASTIL (T1) DE 3.80m	Un	4
POSTE TIPO MASTIL (T1X) DE 5.00m	Un	1
DETECTORES DE DEMANDA VEHICULAR	Un	0
BAJANTE GALVANIZADA TIPO PESADO CONDUIT. L=6 MTS Ø2	Un	1
CABLE PARA ACOMETIDA ELECTRICA 2 X # 8 AWG	m	77,9
CABLE ELECTRICO THHN 4 X 16 AWG	m	318,2
CABLE ELECTRICO THHN 3 X 16 AWG	m	401,6
TRANSFORMADOR MONOFÁSICO	Un	0
UPS 1KVA 2 HORAS DE AUTONOMÍA	Un	1
ARMARIO UNIFICADO DE COMUNICACIONES Y ENERGÍA (AUCE)	Un	1

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ D.C.
SUBDIRECCIÓN DE SEMAFORIZACIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	3. CANTIDADES DISEÑO		
		INVENTARIO ACTUAL	EXISTENTE SIN MODIFICAR	REUBICADO
EQUIPO DE CONTROL	Un	0	0	0
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FIJACION EN MASTIL (S1)	Un	0	0	0
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FIJACION EN MÉNSULA (S2)	Un	0	0	0
SEMÁFORO VEHICULAR (S1) CON FLECHA DE GIRO	Un	0	0	0
SEMÁFORO VEHICULAR (S2) CON FLECHA DE GIRO	Un	0	0	0
SEMÁFORO PEATONAL (S3)	Un	0	0	0
SEMÁFORO BICIUSUARIO PARA FIJACIÓN EN MASTIL (S1)	Un	0	0	0
SEMÁFORO BICIUSUARIO PARA FIJACIÓN EN MÉNSULA (S2)	Un	0	0	0
SEMÁFORO BICIUSUARIO PARA FIJACIÓN EN MASTIL (S3)	Un	0	0	0
MÓDULO SONORO	Un	0	0	0
MÓDULO DE ADVERTENCIA	Un	0	0	0
BOTÓN DE DEMANDA PEATONAL	Un	0	0	0
POSTE TIPO MÉNSULA (T2) DE 2.50m	Un	0	0	0
POSTE TIPO MÉNSULA (T2) DE 4.50m	Un	0	0	0
POSTE TIPO MÉNSULA (T2) DE 5.50m	Un	0	0	0
POSTE TIPO MÉNSULA (T2) DE 6.50m	Un	0	0	0
POSTE TIPO MASTIL (T1) DE 3.80m	Un	0	0	0
POSTE TIPO MASTIL (T1X) DE 5.00m	Un	0	0	0
DETECTORES DE DEMANDA VEHICULAR	Un	0	0	0
BAJANTE GALVANIZADA TIPO PESADO CONDUIT. L=6 MTS Ø2	Un	0	0	0
CABLE PARA ACOMETIDA ELECTRICA 2 X # 8 AWG	Un	0	0	0
CABLE ELECTRICO THHN 4 X 16 AWG	Un	0	0	0



ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C
Secretaría MOVILIDAD

CONSULTOR:	AC2R INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S CONTRATO SDM 1874 DE 2019
INTERVENTOR:	PIV INGENIERÍA S. A. S. CONTRATO SDM 1810 DE 2019
ESPECIALISTA ELÉCTRICO:	Ing. Jaime E. Osorio D. T.P CN205 43322
ESPECIALISTA:	Ing. Christian Roqueme Salazar M.P. 25202226821 CND
REVISÓ OPERACIONES SDM:	Ing. Augusto Velasquez M. T.P No 20534029
ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:	Ing. Luz Dary Vásquez Cañas M.P. 25202-12292 CND
REVISÓ PLANEAMIENTO SDM:	Ing. Angela M. Caicedo C. T.P No 25202-188991 CDN
Vo Bo SUBDIRECTORA TECNICA DE SEMAFORIZACIÓN	Ing. Sandra P. Giraldo C. T.P No 25202 59391 CND

REV.	FECHA	MODIFICACIONES
0	23-02-21	Versión inicial
I	29-03-21	Versión 1. Atención de observaciones SDM e interventoria PIV-IMS-20191810-0443 de 02 de marzo de 2021 .
II	31-03-21	Versión 2. Atención de observaciones SDM e interventoria reunion virtual y oficio PIV-IMS-20191810-0443 de 02 de marzo de 2021 .
III	23-04-21	Versión 3. Atención de observaciones SDM e interventoria PIV-IMS-20191810-0472 de 02 de marzo de 2021 .
IV	11-05-21	Versión 4. Atención de observaciones SDM e interventoria PIV-IMS-20191810-0498 de 28 de abril de 2021 .
		Aprobación PIV-IMS-20191810-0509 de 11 de mayo de 2021

OBJETO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES PARA NUEVAS INTERSECCIONES Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS CIVILES PARA EL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C.

SUBDIRECCIÓN DE SEMAFORIZACIÓN

CONTIENE: INTERSECCIÓN CARRERA 78 K POR CALLE 40 SUR DISEÑO DE SEMAFORIZACIÓN

No. INTERNO

No. EXTERNO

LOCALIDAD: KENNEDY

ARCHIVO AUTOCAD: CL 40SXKR78K

FECHA: 11/05/2021

ESCALA: 1:200

PLANCHA No. 1 DE 1

CONSECUTIVO: