Bogotá D. C., 11 de mayo de 2021 PIV-IMS-20191810-0508

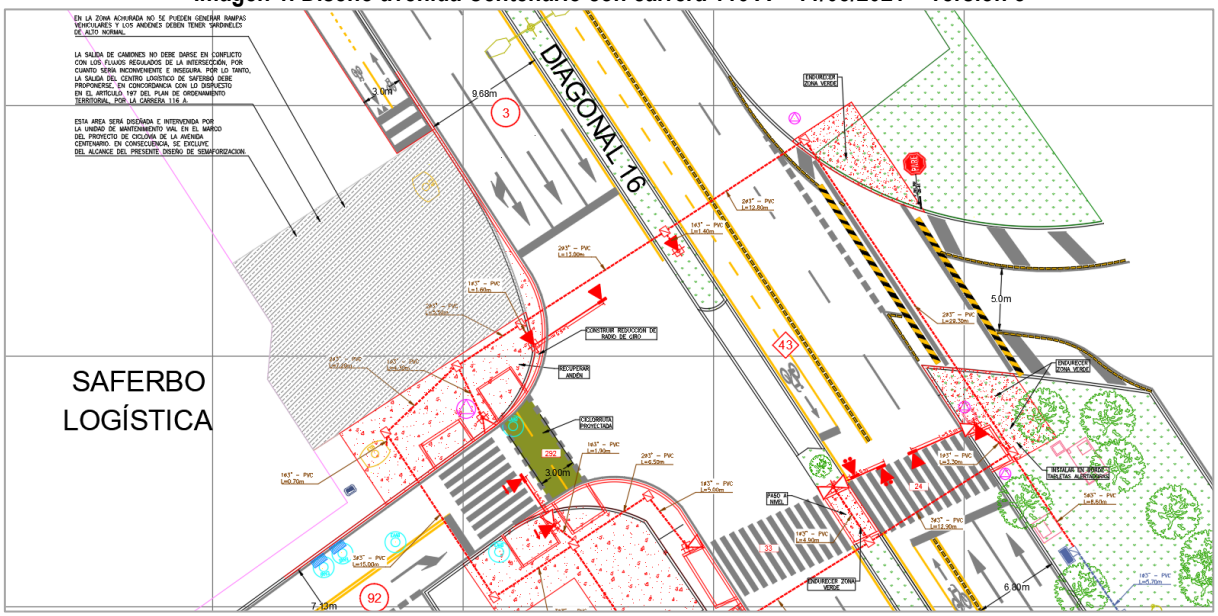
Ingeniero
Camilo Andrés Rosario Rubio
Representante legal
AC2R Ingeniería y Proyectos S. A. S.
Ciudad

Referencia: Comunicado PIV-IMS-20191810-0491 de 26 de abril de 2021.
Correo AC2R de las 8:19 de 11 de mayo de 2021.
Asunto: Diseño de la intersección de la avenida Centenario con carrera 116 A – octava 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 avenida Centenario con carrera 116 A – 11/05/2021 – versión 8



Fuente: Plano PL_DIS_2962_V8.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

MOBILIARIO SEMAFÓRICO

DESCRIPCIÓN	ELEMENTO EXISTENTE	ELEMENTO PROYECTADO	ELEMENTO REUBICADO
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FUNCIÓN EN MASTIL (S1)			
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FUNCIÓN EN MÉNSULA (S2)			
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FUNCIÓN EN MÁSTIL (S1) CON FLECHA (SI GIRO)			
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FUNCIÓN EN MÁSTIL (S1) CON FLECHA GIRO SONORO			
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FUNCIÓN EN MÉNSULA (S2) CON FLECHA GIRO SONORO			
SEMÁFORO VEHICULAR CON CUATRO MÓDULOS FUNCION EN MASTIL			
SEMÁFORO VEHICULAR CON CUATRO MÓDULOS FUNCION EN MENSULA			
SEMÁFORO VEHICULAR CON CUATRO MÓDULOS DE FUNCION EN MASTIL CON FLECHA (SI GIRO)			
SEMÁFORO VEHICULAR CON CUATRO MÓDULOS DE FUNCION EN MASTIL CON FLECHA (SI GIRO)			
SEMÁFORO PEATONAL (S3)			
MÓDULO DE ADVERTENCIA			
MÓDULO SONORO			
S4 BICISUARIO FUACIÓN EN MASTIL			
S4 BICISUARIO FUACIÓN EN MÉNSULA			
S4 BICISUARIO FUACIÓN EN MASTIL			
POSTE TIPO MASTIL			
POSTE TIPO MÉNSULA	L=X.XXm	L=X.XXm	L=X.XXm
BOTÓN DE DEMANDA PEATONAL			
VIDEO DETECTOR			
RADAR			
MÓDULO CONTADOR			
S1 TP (TRANSPORTE PÚBLICO)			

INFRAESTRUCTURA

DESCRIPCIÓN	ELEM. EXIST.	ELEMENTO PROYECTADO	ELEM. REUBIC.
CAJA DE PASO			
CANALIZACIÓN PVC	X@X"-PVC L=X.XXm	X@X"-PVC L=X.XXm	X@X"-PVC L=X.XXm
PEDESTAL EN CONCRETO PARA EQUIPO DE CONTROL			
PEDESTAL EN CONCRETO PARA EQUIPO DE CONTROL, CON ESPACIO PARA UPS			
BAJANTE ACOMETIDA ELÉCTRICA			
INTERCONEXIÓN TELEFÓNICA			
BASE PARA POSTE			
BASE PARA POSTE PROVISIONAL			
ARMARIO UNIFICADO DE COMUNICACIONES Y ENERGÍA (AUCE) *ACT-4.4			

DIAGRAMA DE FASES SEMAFÓRICAS GRUPOS Y MOVIMIENTOS

FASE	MOVIMIENTOS
F1	3 ← 4 43 → ← 44
F2	92
FASE PEATONAL	22 33 24

CONVENCIONES ELEMENTOS EXISTENTES

DESCRIPCIÓN	ELEMENTO EXISTENTE	DESCRIPCIÓN	ELEMENTO EXISTENTE
SEÑAL VERTICAL	1	RED EXISTENTE DE ENERGÍA	
SEÑAL VERTICAL TIPO BANDERA		RED EXISTENTE ALCANTARILLADO	
POSTE TELÉFONO		RED EXISTENTE DE ACUEDUCTO	
POSTE ENERGÍA		RED EXISTENTE DE GAS	
POSTE ENERGÍA MEDIA TENSION		RED EXISTENTE DE TELÉFONOS	
LUMINARIA 10m		CERRAMIENTO EN ALAMBRE DE PUAS	
LAMPARA 5m		CERRAMIENTO EN REJA METÁLICA	
BANCA TIPO IDU		CONSTRUCCIONES	
BANCA MADERA		MURO BAJO	
CAJA ELÉCTRICA SENCILLA		CANAL AGUAS LLUVIAS	
CAJA ELÉCTRICA DOBLE		ELEMENTOS A RETIRAR	
POZO ALCANTARILLADO		SARDINEL SOBRE CALZADA	
ARMARIO ETB		ANDEN	
CABINA TELEFÓNICA		RAMPA EXISTENTE	
SUMIDERO HORIZONTAL		RAMPA PROYECTADA	
SUMIDERO LATERAL		ÁRBOL	
VÁLVULA ACUEDUCTO		ÁRBOL (PALMA)	
HIDRANTE		ARBUSTO	
VÁLVULA GAS NATURAL		CÁMARA ETB (T13)	
BASURERA		CÁMARA ETB (T14)	
BOLARDO EN CONCRETO		CÁMARA ETB (T16)	
BOLARDO METÁLICO		CÁMARA ETB (TAPA)	
CONTADOR EAAB		CÁMARA TELECOM	
TRANSFORMADOR		CÁMARA EPM	
CAJA DE PASO AGUAS NEGRAS			
TACHÓN			
POZO CIGÜEÑA			

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 Ø3".
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 (3 ROJO-AMARILLO)	7
CANTIDAD DE SEMAFOROS S1/S2 (3 ROJO)	2
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)	9965
VALOR DE DEMANDA PROYECTADA (Vatios)	363
CONSTANTE DE REGULACIÓN CONDUCTOR No. 8 AWG - Cu - THHN	1,93E-02
MOMENTO ELÉCTRICO (MVA-m)	70,30
REGULACION DE VOLTAJE (%)	1,53
VOLTAJE NOMINAL SECUNDARIO (Vatios)	120,00
VOLTAJE EN BORNES DEL EQUIPO (Vatios)	118,16

ACOMETIDA ELÉCTRICA DE CONTROL SEMAFÓRICO EN 3 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	11
CAJA DE PASO DOBLE	Un	0
BASE PARA POSTE	Un	7
BASE PARA POSTE DE 8.8m	Un	0
PEDESTAL EQUIPO DE CONTROL	Un	0
BAJANTE GALVANIZADA TIPO PESADO CONDUIT L=6m Ø 2"	Un	0
CANALIZACION DE CAJA DE POSTE 1Ø3" PVC TIPO DB	m	22,4
CANALIZACION DE 1Ø3" PVC TIPO TDP	m	0,7
CANALIZACION DE 1Ø4" PVC TIPO TDP	m	6,0
CANALIZACION DE 2Ø3" PVC TIPO TDP	m	74,3
CANALIZACION DE 3Ø3" PVC TIPO TDP	m	65,8
CANALIZACION DE 5Ø3" PVC TIPO TDP	m	6,6
CANALIZACION DE 6Ø3" (7 PEAD (polietileno de alta densidad)	m	6,0

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

2. CANTIDADES DE MOBILIARIO SEMAFÓRICO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
EQUIPO DE CONTROL	Un	1
S1 MIXTO VEHICULAR PARA FUNCION EN MASTIL (S1)	Un	5
S1 MIXTO VEHICULAR PARA FUNCION EN MENSULA (S2)	Un	2
S1 MIXTO VEHICULAR (S1) CON FLECHA DE GIRO	Un	1
S1 MIXTO VEHICULAR (S2) CON FLECHA DE GIRO	Un	1
S3 MIXTO PEATONAL (S3) CON CONTADORES	Un	6
S1 MIXTO BICISUARIO PARA FUNCIÓN EN MASTIL (S1)	Un	0
S1 MIXTO BICISUARIO PARA FUNCIÓN EN MÉNSULA (S2)	Un	2
S1 MIXTO BICISUARIO PARA FUNCIÓN EN MÁSTIL (S1)	Un	0
S1 MIXTO VEHICULAR (S1) CON CUATRO LUCES PLENAS	Un	0
S1 MIXTO VEHICULAR (S2) CON CUATRO LUCES PLENAS	Un	0
S1 MIXTO VEHICULAR (S1) CON FLECHA GIRO SONORO	Un	0
S1 MIXTO VEHICULAR (S2) CON FLECHA GIRO SONORO	Un	0
MÓDULO SONORO	Un	0
MÓDULO DE ADVERTENCIA	Un	0
BOTÓN DE DEMANDA PEATONAL	Un	6
POSTE TIPO MÉNSULA (12.0) DE 7.00m	Un	0
POSTE TIPO MÉNSULA (12.0) DE 8.00m	Un	1
POSTE TIPO MÉNSULA (12.0) DE 9.50m	Un	1
POSTE TIPO MÉNSULA (12.0) DE 10.50m	Un	0
POSTE TIPO MÁSTIL (12.0) DE 3.00m	Un	3
POSTE TIPO MÁSTIL (17.5/12.0) 5.00m	Un	0
DETECTORES DE DEMANDA VEHICULAR	Un	0
CABLE PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA CONDUIT, L=6 MTS Ø2	m	0
CABLE PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA 2 X # 8 AWG	m	1762
CABLE ELECTRICO THW 4 X 10 AWG	m	5267
CABLE ELECTRICO THW 3 X 10 AWG	m	5214
TRANSFORMADOR MONOFÁSICO	Un	8
SPS 1KVA, 2 HORAS DE AUTONOMIA	Un	8
ARMARIO UNIFICADO DE COMUNICACIONES Y ENERGÍA (AUCE)	Un	8

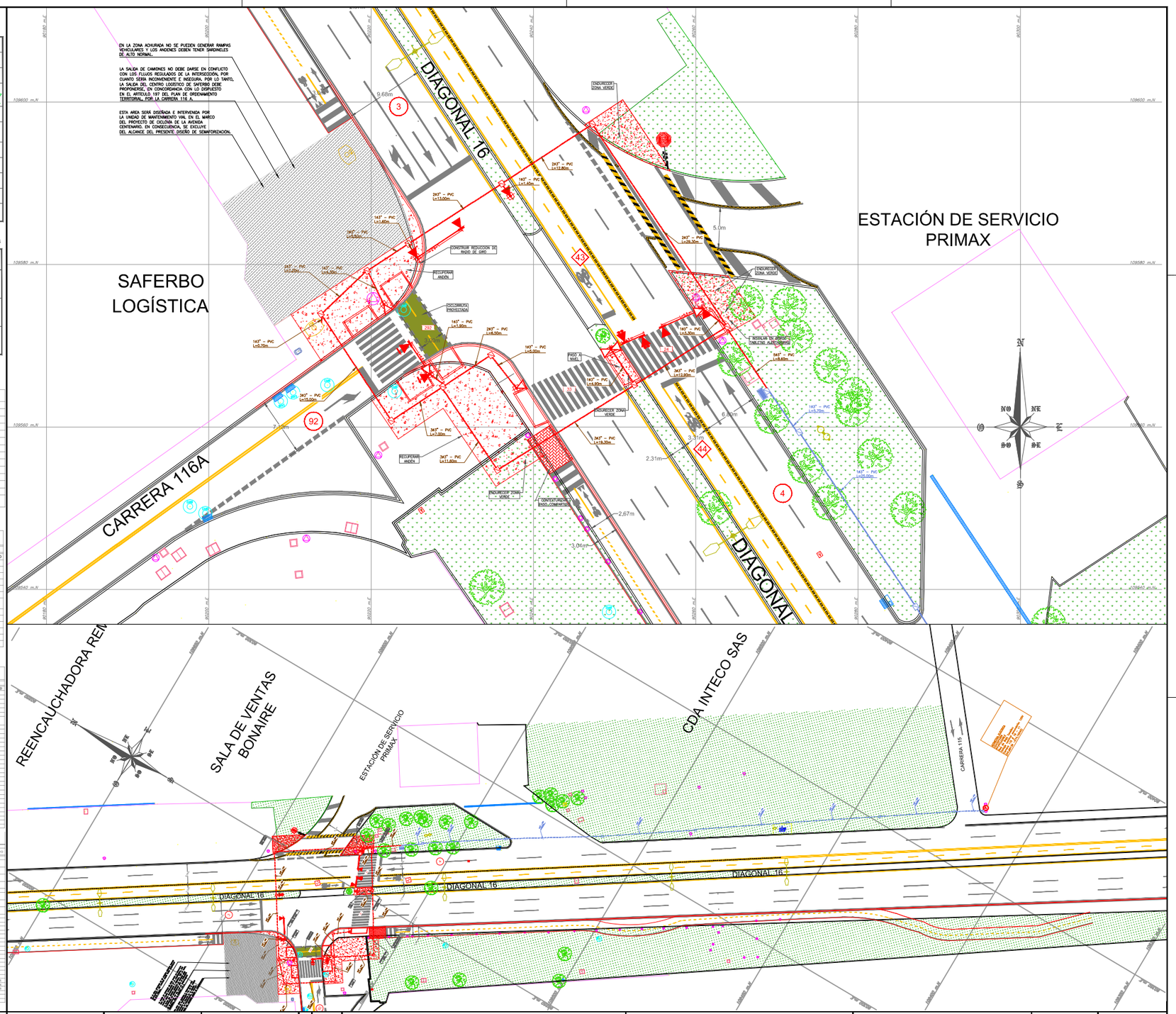
SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ D.C.
SUBDIRECCIÓN DE SEMAFORIZACIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	INVENTARIO ACTUAL	EXISTENTE (UNIDADES POR MODIFICAR)	PROYECTADO	RETIRADO
EQUIPO DE CONTROL	Un	0	0	0	0
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FUNCIÓN EN MASTIL (S1)	Un	0	0	0	1
SEMÁFORO VEHICULAR PARA FUNCIÓN EN MÉNSULA (S2)	Un	0	0	0	2
SEMÁFORO VEHICULAR (S1) CON FLECHA DE GIRO	Un	0	0	0	1
SEMÁFORO VEHICULAR (S2) CON FLECHA DE GIRO	Un	0	0	0	1
SEMÁFORO PEATONAL (S3) CON CONTADORES	Un	0	0	0	6
SEMÁFORO BICISUARIO PARA FUNCIÓN EN MASTIL (S1)	Un	0	0	0	0
SEMÁFORO BICISUARIO PARA FUNCIÓN EN MÉNSULA (S2)	Un	0	0	0	0
SEMÁFORO BICISUARIO PARA FUNCIÓN EN MÁSTIL (S1)	Un	0	0	0	0
SEMÁFORO VEHICULAR (S1) CON CONTROLADOR FLECHAS	Un	0	0	0	0
SEMÁFORO VEHICULAR (S1) CON CONTROLADOR PLENAS	Un	0	0	0	0
SEMÁFORO VEHICULAR (S2) CON FLECHA GIRO SONORO	Un	0	0	0	0
SEMÁFORO VEHICULAR (S1) CON FLECHA GIRO SONORO	Un	0	0	0	0
MÓDULO SONORO	Un	0	0	0	0
MÓDULO DE ADVERTENCIA	Un	0	0	0	0
BOTÓN DE DEMANDA PEATONAL	Un	0	0	0	6
POSTE TIPO MÉNSULA (12.0) 7.00m	Un	0	0	0	0
POSTE TIPO MÉNSULA (12.0) 8.00m	Un	0	0	0	1
POSTE TIPO MÉNSULA (12.0) 9.50m	Un	0	0	0	1
POSTE TIPO MÉNSULA (12.0) 10.50m	Un	0	0	0	0
POSTE TIPO MÁSTIL (12.0) 3.00m	Un	0	0	0	3
POSTE TIPO MÁSTIL (17.5/12.0) 5.00m	Un	0	0	0	0
DETECTORES DE DEMANDA VEHICULAR	Un	0	0	0	0
CABLE PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA	m	0	0	0	1762
CABLE ELECTRICO THW 4 X 10 AWG	m	0	0	0	5267
CABLE ELECTRICO THW 3 X 10 AWG	m	0	0	0	5214
TRANSFORMADOR MONOFÁSICO	Un	0	0	0	8
UPS 1KVA, 2 HORAS DE AUTONOMIA	Un	0	0	0	8
ARMARIO UNIFICADO DE COMUNICACIONES Y ENERGÍA (AUCE)	Un	0	0	0	8

EN LA ZONA ACHURADA NO SE PUEDEN GENERAR RAMPAS VEHICULARES Y LOS ANDENES DEBEN TENER SARDINELES DE ALTO NORMAL.

LA SALIDA DE CAMIONES NO DEBE DARSE EN CONFLICTO CON LOS FLUJOS REGULADOS DE LA INTERSECCIÓN, POR CUANTO SERÍA INCONVENIENTE E INSEGURA. POR LO TANTO, LA SALIDA DEL CENTRO LOGÍSTICO DE SAFERBO DEBE PROPONERSE, EN CONCORDANCIA CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 197 DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, POR LA CARRERA 116 A.

ESTA AREA SERÁ DISEÑADA E INTERVENIDA POR LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL EN EL MARCO DEL PROYECTO DE CICLOVÍA DE LA AVENIDA CENTENARIO. EN CONSECUENCIA, SE EXCLUYE DEL ALCANCE DEL PRESENTE DISEÑO DE SEMAFORIZACION.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ 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 Roquieme Salazar
M.P. 25202226821 CND

REVISÓ OPERACIONES SDM:
Ing. Augusto Velásquez Mandez
T.P No CN205 34029

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:
Ing. Luz Dary Vásquez Cañas
M.P. 25202-12292 CND

REVISÓ PLANEAMIENTO SDM:
Ing. Ronal D. Monroy S.
T.P No 25202-109208 CDN

Vo Bo DIRECTOR CONTROL Y VIGILANCIA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD
Ing. Sandro P. Giraldo C.
T.P No 25202 59391 CND

REV.	FECHA	MODIFICACIONES
0	16-11-20	Versión inicial
I	04-01-21	Versión 1. Atención de observaciones interventoria PIV-IMS-20191810-0371 de 26 de noviembre de 2020.
II	12-01-21	Versión 2. Atención de observaciones interventoria PIV-IMS-20191810-0396 de 08 de enero de 2021.
III	26-01-21	Versión 3. Atención de observaciones interventoria reunion virtual de 19 de enero de 2021.
IV	30-01-21	Versión 4. Atención de observaciones SDM e interventoria PIV-IMS-20191810-0411 de 28 de enero de 2021 y reunion virtual entre las partes.
V	09-03-21	Versión 5. Atención de observaciones SDM.
VI	13-04-21	Versión 6. Atención de observaciones SDM.
VII	23-04-21	Versión 7. Atención de observaciones interventoria PIV-IMS-20191810-0489 de 21 de abril de 2021.
VIII	11-05-21	Versión 8. Atención de observaciones interventoria PIV-IMS-20191810-0491 de 26 de abril de 2021. Aprobacion PIV-IMS-20191810-0508 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.

CONTIENE: INTERSECCIÓN CARRERA 116A POR DIAGONAL 16 DISEÑO DE SEMAFORIZACIÓN

LOCALIDAD: FONTIBÓN

ARCHIVO AUTOCAD: DG 16 X KR116A

PLANCHA No.: 1 DE 1

SUBDIRECCIÓN DE SEMAFORIZACIÓN

No. INTERNO: 1690

No. EXTERNO: 2962

FECHA: 11/05/2021

ESCALA: 1:200

CONSECUTIVO: