APENDICE B.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C.".

APENDICE B

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

BOGOTA D.C., OCTUBRE DE 2019

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
APÉNDICE B. ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN
"CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C.".

CONTENIDO

1. ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN 3
1.1 GENERALES 3
2. COMPONENTE DE TOPOGRAFÍA 3
3. COMPONENTE DE GEOMETRÍA 4
4. COMPONENTE DE URBANISMO Y ESPACIO PÚBLICO 6
5. COMPONENTE DE GEOTECNÍA 8
6. COMPONENTE DE PAVIMENTOS 9
7. COMPONENTE DE ARQUEOLOGIA Y BIENES DE INTERES CULTURAL 10
8. COMPONENTE DE TRÁNSITO 11
9. COMPONENTE DE REDES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 13
10. COMPONENTE DE REDES SECAS 15
10.1 NORMATIVIDAD REDES ELÉCTRICAS 15
10.2 NORMATIVIDAD REDES TELECOMUNICACIONES 15
10.3 NORMATIVIDAD REDES GAS NATURAL 16
10.4 NORMATIVIDAD ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD 16
11. COMPONENTE AMBIENTAL & SST 17
12. COMPONENTE SOCIAL 21
13. COMPONENTE DE ESTRUCTURAS 24

1. ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

Sin perjuicio de lo establecido en los **Apéndices** del **Contrato**, el **Contratista** deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del presente **Contrato**.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el **Contratista** en desarrollo del presente **Contrato**:

1.1 GENERALES

- NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS - NTC
- ASOCIACIÓN FRANCESA DE NORMALIZACIÓN - AFNOR
- MANUAL DE IMAGEN DE TRANSMILENIO

2. COMPONENTE DE TOPOGRAFÍA

- Firmas digitales según **(la ley 527 de 1999)**
- Marco Geocéntrico Nacional de Referencia **(Resolución IGAC 715 del 8 de junio de 2018)**
- La norma Técnica Colombiana **(NTC 6271 del 23 de mayo de 2018)**
- la Guía Elaboración de estudios Topográficos **(GU-IC-07 V2 del 2 de abril de 2019)**
- La guía de entrega de productos en formato digital de proyectos realizados en la infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público **(GU-IC-06 del 10 de mayo de 2019)**
- El Manual de interventoría y-o Supervisión de contratos **(MG-GC-01 V5 resolución 006521 del 31 de diciembre de 2018)**
- La Guía De Coordinación IDU, ESP y TIC En Proyectos De Infraestructura De Transporte, **(GU-IN-02 del 30 de marzo de 2017)**
- Apéndices contenidos en el contrato, los requerimientos de las demás entidades reguladoras, de servicios del sector a las que aplique el proyecto, (Aeronáutica Civil, EAB **(Convenio 1450 del 10 de noviembre de 2017)**, CODENSA **(Convenio 849 del 8 de julio de 2016),** Gas Natural **(Convenio 856 del 19 de julio 2016),** ETB **(Convenio 1069 del 7 de diciembre 2016),** TELEFÓNICA **(Convenio 1454 del 10 de noviembre de 2017**

Elaboró

Cesar Augusto Prada Pérez

Contratista – Especialista Topografía
Dirección Técnica de Proyectos - DTP

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Desarrollo Urbano
APÉNDICE B. ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN
"CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARISTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C.".

3. COMPONENTE DE GEOMETRÍA

- Manual de Diseño Geométrico para Carreteras del Instituto Nacional de Vías INVIAS 2008.
- Guía para el Diseño de Vías Urbanas para Bogotá D.C. – CAF, IDU, Universidad Nacional de Colombia 2015.
- A policy on Geometric Design of Highways and Streets – AASHTO 2011. Para los casos en donde no exista referencia en los dos manuales presentados arriba.
- Manual de Señalización Vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. Resolución 1885 de 2015. Ministerio de Transporte.
- Plan de Ordenamiento Territorial vigente.
- Decreto 327 de octubre 11 de 2004 (o la norma que lo sustituya), por el cual se reglamenta el Tratamiento de Desarrollo Urbanístico en el Distrito Capital.
- Manual de Drenaje para Carreteras del Instituto Nacional de Vías INVIAS 2009.
- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial del Instituto Nacional de Vías INVIAS 2011.
- Norma Colombiana de Diseño de Puentes del Instituto Nacional de Vías INVIAS – CCP – 2014.
- Decreto 323 de mayo 29 de 1992 (o la norma que lo sustituya), por el cual se reglamentan las zonas viales de uso público y en lo referente a las áreas para el sistema vial general y para el transporte masivo, la red vial local de las urbanizaciones y el equipamiento vial.
- Ley 146 de 1963 (31 de diciembre de 1963) - Precisó los criterios para la construcción de vías con el fin de evitar la existencia de pasos a nivel sobre vías férreas
- Manual de Normatividad Férrea – Ministerio de Transporte 2013.
- Norma NTC 4901-1,2007 - NTC 4901-1, Vehículos para el transporte Urbano Masivo de pasajeros. Norma NTC 4901-1,2007 - NTC 4901-1, Vehículos para el transporte Urbano Masivo de pasajeros.
- Decreto No. 798 (11 marzo de 2010) – Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Estándares para Carril para zonas y predios urbanizables no urbanizados.
- Manual para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de túneles de Carretera INVIAS 2015 - Manual para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de túneles de Carretera INVIAS 2015.
- Decreto 787 del 28 de diciembre del 2017, por medio del cual se modifica el Decreto Distrital 327 de 2004 y su Anexo n° 1, en lo que respecta a los radios de giro y se dictan otras disposiciones.
- Resolución No.3258 del 2018 Ministerio de Transporte - Por la cual se adopta la Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas.
- Decreto 308 de 2018 de Secretaria Distrital de Planeación. Por medio del cual se adopta la Cartilla de Andenes de Bogotá D.C. y se dictan otras disposiciones
- Resolución 264 de 2015 Secretaría Distrital de Movilidad - "Por la cual se fijan las condiciones técnicas y de accesibilidad para los paraderos de transporte público en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP, así como los

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

criterios y procedimientos para su ubicación dentro del área urbana del Distrito Capital".

- Otra normatividad aplicable al proyecto que se encuentre vigente en el momento de la ejecución del proyecto.

Elaboró

Daniel Alberto Alcantar

Contratista – Especialista Geométrico
Dirección Técnica de Proyectos - DTP

4. COMPONENTE DE URBANISMO Y ESPACIO PÚBLICO

- PARÁMETROS TÉCNICOS OPERACIONALES PARA LA ADE*CUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA AVENIDA CONGRESO EUCARÍSTICO (CARRERA 68) DESDE LA CARRERA 9 HASTA LA AUTOPISTA SUR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTA, D.C.*
- Manual de Identidad Visual de las Obras del Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá, D.C.
- Cartilla de Andenes (Decreto 308 de 2018)
- Cartilla de Mobiliario Urbano (Decreto Distrital 603 de 2007)
- Decreto Distrital 215 de 2005. Plan Maestro De Espacio Público.
- Decreto Distrital 319 de 2006. Plan Maestro de Movilidad, adicionado por el Decreto Distrital 394 de 2019.
- Cartilla de Puentes Peatonales del IDU
- Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá, Jardín Botánico de Bogotá -José Celestino Mutis, Centro de Investigación y Desarrollo Científico.
- Ley 1083 de 2006 - "Planeación urbana sostenible".
- Ley 1618 de 2013, Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad
- Decreto Nacional 798 de 2010. Reglamentación ley 1083 de 2006 Espacio Público
- NSR 10 - Reglamento Colombiano de Normas Sismo Resistentes
- NTC 1500 - Código Colombiano de Fontanería
- NTC 2769 - Aparatos de elevación. Código de seguridad para la construcción e instalación de los ascensores eléctricos
- NTC 4139- Accesibilidad al medio físico- Símbolo Gráfico
- NTC 4140 - Accesibilidad al medio físico. Edificios, pasillos y corredores.
- NTC 4143 - Accesibilidad de las personas al medio físico – Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas.
- NTC 4144 - Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, espacios urbanos y rurales. Señalización
- NTC 4145 - Accesibilidad al Medio Físico. Edificios, escaleras
- NTC 4201 - Accesibilidad al medio físico. Edificios, equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas.
- NTC 4279 - Vías de circulación peatonales
- NTC 4774 - Cruces Peatonales a Nivel
- NTC 4904 - Accesibilidad al medio físico. Estacionamientos accesibles
- NTC 4960 - Accesibilidad al medio físico. Edificios. Puertas accesibles
- NTC 5017 - Accesibilidad al medio físico. Edificios. Servicios sanitarios accesibles
- NTC 5351 - Accesibilidad al medio físico. Paraderos Accesibles para transporte público, colectivo y masivo de pasajeros
- NTC 5610 - Accesibilidad al medio físico. Señalética podo táctil.
- NTC 6047 - Accesibilidad Al Medio Físico. Espacios De Servicio Al Ciudadano En La Administración Pública.

- Decreto Distrital 190 de 2004 –Plan de Ordenamiento Territorial, "Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003".
- Decreto Distrital 327 de 2004, "Por el cual se reglamenta el Tratamiento de Desarrollo Urbanístico en el Distrito Capital".
- Decreto Distrital 531 de 2010, "Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones".
- Decreto Nacional 1077 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio" y sus modificatorios
- Decreto Nacional 1079 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte", y sus modificatorios.
- Decreto Distrital 552 de 2018, "Por medio del cual se establece el Marco Regulatorio del Aprovechamiento Económico del Espacio Público en el Distrito Capital de Bogotá y se dictan otras disposiciones".
- Decreto Distrital 621 de 2016. "Por el cual se incorporan áreas al Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana sobre ejes de la Malla Vial Arterial con Sistema de Transporte Público Masivo Transmilenio, se adoptan las fichas normativas de los sectores incorporados y se dictan otras disposiciones." Modificado por el Decreto Distrital Decreto Distrital 595 de 2017 sobre nuevas fachadas, culatas y predios remanentes.

Elaboró

Catherine Gómez A.
Contratista – Coord. Urbanismo
Dirección Técnica de Proyectos

Revisó

5. COMPONENTE DE GEOTECNÍA

- Decreto 523 de diciembre 16 de 2010, Por el cual se adopta la Microzonificación Sísmica de Bogotá D. C.
- Norma Colombiana de Diseño de Puentes. LRFD. CCP-14, INVIAS - Resolución 108 del 26 de enero de 2015
- Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR/10 Ley 400 de 1997 Decreto 926 de 2010
- Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción para proyectos de Infraestructura Vial y de Espacio Público en Bogotá D.C. – IDU-ET-2011 o vigente.
- Análisis del Riesgo Público según Decreto 172 de 2014 – "Por medio del cual se reglamenta el Acuerdo 546 de 2013, se organizan las instancias de coordinación y orientación del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático y se definen lineamientos para su funcionamiento", así como también el Decreto Distrital 334 de 2004 - Por el cual se organiza el Régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones", en sus artículos 15 y 16.
- Normas y especificaciones técnicas del programa de normalización técnica de la EAAB (resolución 868 de agosto 5 de 2002) dentro de las cuales se relacionan las siguientes normas en la versión que se encuentre vigente:
  - NS-010: Requisitos para la elaboración y presentación de estudios Geotécnicos
  - NS-019: Excavaciones en zanja
  - NS-035: Requerimientos para cimentación de tuberías en redes de acueducto y alcantarillado
  - NS-072: Entibados y tablestacados
  - NS-076: Requerimientos para diseño y construcción de obras de protección de taludes
  - NS-088: Geotextiles y geocompuestos de drenaje
  - NS-122: Aspectos técnicos para diseño y construcción de subdrenajes
  - NS-139: Requisitos para la determinación del ancho mínimo del derecho de vía en redes de acueducto y alcantarillado.

Elaboró

Sandra Milena Diagama Peña
Contratista – Especialista Geotecnia
Dirección Técnica de Proyectos - DTP

6. COMPONENTE DE PAVIMENTOS

- Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción para proyectos de Infraestructura Vial y de Espacio Público en Bogotá D.C. – IDU-ET-2011. V.3.
- Anexo Técnico de Diagnóstico para Conservación de Infraestructura Vial de Bogotá (IDU, 2019), o su versión vigente durante la ejecución del contrato de obra.
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras (INVIAS, 2013), en particular la normatividad para ejecución de ensayos de campo y laboratorio.
- Guía Metodológica para el Diseño de Obras de Rehabilitación en Pavimentos Flexibles (INVIAS, 2008).
- Cartilla de Andenes de Bogotá (Secretaría Distrital de Planeación, 2018).
- Guía IDU "Toma de información técnica de inventario, diagnóstico y ensayos para la gestión de la infraestructura vial y espacio público de Bogotá D.C", versión vigente
- Guía IDU "Entrega de productos en formato digital de proyectos realizados en la infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público", versión vigente.
- Normas Técnicas Colombianas – NTC.
- American Standards for Testing and Materials – ASTM.
- Plan de ordenamiento Territorial – POT - Decreto 190 – 2004.
- Resolución N. 1115 de 2012 para el "Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)".
- Resolución 932 de 2015 por la cual se modifica y adiciona la Resolución 1115 de 2012.
- Decreto 586 de 2015 por medio del cual se "Adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y demolición – RCD".
- Decreto 442 de 2015 por medio del cual se crea el programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital para el gránulo de caucho reciclado (GCR).
- Decreto 265 de 2016, por medio del cual se modifica el Decreto Distrital 442 de 2015 y se adoptan otras disposiciones.

Elaboró

SANDRA BENAVIDES B.

Sandra Johana Benavides Bermúdez

Contratista – Especialista de Pavimentos
Dirección Técnica de Proyectos - DTP

Revisó

7. COMPONENTE DE ARQUEOLOGIA Y BIENES DE INTERES CULTURAL

Ley 14 de 1936 Ley 36 de 1936, Ley 163 de 1959, Artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia de 1991, Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2002, Ley 1185 de 2008, Decreto 763 de 2009, Decreto Ley 1080 de 2015, Ley 1077 de 2015, Decreto 070 de 2015, Decreto Distrital 560 de 2018.

Régimen Legal y Lineamientos Técnicos de los Programas de Arqueología Preventiva en Colombia ICANH, 2010.

Bienes de Interés Cultural – BIC- se deberá contar con las respectivas autorizaciones de intervención, emitidas por la entidad competente en el ámbito de su declaratoria

Los bienes culturales son un componente básico de la identidad de los pueblos que la constituyen (ICANH).

Elaboró

Andrea Santacruz González

Contratista – Especialista Arqueología
Dirección Técnica de Construcciones
DTC DTP

Ángela Mercedes Riaño

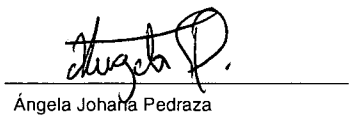
Contratista- Especialista en Patrimonio
Dirección Técnica de Proyectos - DTP

8. COMPONENTE DE TRÁNSITO

- Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito.
- Ley 1383 de 2010 - Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 279 del 9 de septiembre de 2003.
- Decreto 190 de 2004 - Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.
- Decreto 1538 del 17 de mayo de 2005.
- Decreto 319 de 2006 - Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital.
- Decreto 690 de2013, por medio del cual se modifica el Decreto 520 de 2013, que establece restricciones y condiciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 593 de 2018, por medio del cual se modifica el Decreto 520 de 2013, que establece restricciones y condiciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
- Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá, D.C., "Bogotá Mejor para Todos" aprobado mediante Acuerdo N° 645 de 9 de junio de 2016.
- Resolución 463 del 3 de noviembre de 1999 de la Alcaldía Mayor de Bogotá. Manual para el Manejo del Tránsito por Obras Civiles en Zonas Urbanas de la SDM.
- Resolución 171 del 2 de abril de 2003 de la SDM. Por el cual se modifica la resolución 463 de 1999.
- Manual de Identidad Visual de las Obras del IDU.
- Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte de Bogotá, de la Secretaría de Tránsito y Transporte de Bogotá, 2005.
- Manual de Señalización Vial (Dispositivos para el control del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia), del Ministerio de Transporte, Junio de 2015.
- Norma Técnica Colombiana - NTC 4143. Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas.

- Norma Técnica Colombiana - NTC 4774. Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios urbanos y rurales. Cruces peatonales a nivel, elevados puentes peatonales y pasos subterráneos.
- Concepto técnico No 16, 17 y 18 vigentes de la Secretaria Distrital de Movilidad. Se puede adquirir en la página web de la Secretaria Distrital de Movilidad. Si durante el proceso de formalizar el Convenio se presentan modificaciones en algún Concepto Técnico por parte de la SDM, el Promotor deberá llevar a cabo los ajustes que sean necesario para el cumplimiento del PMT.
- Decreto 520 de 2013 por el cual se establecen restricciones y condiciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el área urbana del Distrito Capital.
- Resolución 4959 de 2006 mediante el cual por la cual se fijan los requisitos y procedimientos para conceder los permisos para el transporte de cargas indivisibles extra-pesadas y extra-dimensionadas y las especificaciones de los vehículos destinados a esta clase de transporte.
- Demás normas aplicables contenidas en los pliegos de condiciones y legislación vigente.

Elaboró



Ángela Johana Pedraza
Contratista – Especialista de Tránsito
Dirección Técnica de Proyectos - DTP

9. COMPONENTE DE REDES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

- LEY 142 DE 1994 "por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

- RESOLUCIÓN 0330 DE 2017 "por la cual se adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – ras y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009".

- NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROGRAMA DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA DE LA EAAB (Resolución 868 de agosto 5 de 2002) DENTRO DE LAS CUALES SE ENCUENTRAN NORMAS PARA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

    - Construcción Acueducto
    - Diseño Acueducto
    - Mantenimiento Acueducto
    - Operación Y Control Acueducto
    - Construcción Alcantarillado
    - Diseño Alcantarillado
    - Mantenimiento Alcantarillado
    - Eléctrica Y Electrónica
    - Geotecnia
    - Hidrología
    - Control Ambiental
    - Metrología
    - Seguridad Industrial
    - Especificaciones Técnicas Generales
    - Especificaciones Técnicas De Construcción
    - Especificaciones Técnicas De Suministro
    - Especificaciones Técnicas De Mantenimiento

- REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCION SISMO RESISTENTE NSR 10 TITULO J – Requisitos de protección contra incendios en edificaciones.

Elaboró



Andri Muñoz Robayo

Contratista - DTP
Especialista Redes Húmedas

10. COMPONENTE DE REDES SECAS

10.1 NORMATIVIDAD REDES ELÉCTRICAS

- ANSI/ISA RP12.1, Electrical instruments in hazardous atmospheres. Institute of Electrical and Electronics Engineers
- IEEE C-62-92-2, Neutral/Grounding in Electric Utility System
- NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE REDES SUBTERRÁNEAS DE DISTRIBUCIÓN URBANA, TOMO III – CODENSA,
- NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDAS ELECTRICAS, TOMO IV – CODENSA.
- NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN PARA REDES SUBTERRÁNEAS, TOMO V – CODENSA.
- NORMAS DE CONSTRUCCIÓN CODENSA http://likinormas.micodensa.com/
- PARÁMETROS TÉCNICOS OPERACIONALES TRANSMILENIO.
- MANUAL DE ALUMBRADO PUBLICO – CODENSA.
- OTRAS NORMAS Y RECOMENDACIONES DE CODENSA S.A. E.S.P APLICABLES AL PROYECTO.
- LIKINORMAS (http://likinormas.micodensa.com/)
- NORMA ICONTEC NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano.
- CRITERIOS DE ILUMINACIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS – UAESP.
- NORMA RETIE - REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
- NORMA RETILAP - REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO.
- DECRETO 619 de 2000 ARTÍCULOS 252 Y 253
- DECRETO DISTRITAL 190 DE 2004 – PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT) DE BOGOTÁ ARTÍCULOS 183 Y 263. SUBTERRANIZACIÓN DE REDES.
- RESOLUCIÓN SDP NO 011 DEL 04 DE ENERO DE 2013. SUBTERRANIZACIÓN DE REDES.
- DECRETO DISTRITAL 469 DE 2003 ARTÍCULO 142.
- DECRETO DISTRITAL 087 DE 2010 ARTÍCULO 22 - SUBTERRANIZACIÓN DE SUBESTACIONES.
- DECRETO DISTRITAL 100 DE 2019 - SE ADICIONAN NORMAS DE SUBESTACIONES ELÉCTRICAS.
- RESOLUCIÓN 0011 DE 2013 DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN POR LA CUAL SE ADOPTAN LAS NORMAS TÉCNICAS Y URBANÍSTICAS DE LAS REDES EN EL ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ D.C.
- DECRETO DISTRITAL 308 DE 2018 - CARTILLA DE ANDENES DE BOGOTÁ D.C. ARTÍCULO 4 SUBTERRANIZACIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.

10.2 NORMATIVIDAD REDES TELECOMUNICACIONES

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACIONES TELEFÓNICAS – ETB.
- MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE REDES TELEFÓNICAS LOCALES - ETB
- RECOMENDACIONES PARA PROYECTOS DE CANALIZACIÓN ETB
- TERMINOS DE REFERENCIA PARA PROYECTOS TRANSMILENIO – ETB.
- ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA CONSTRUCCION DE CANALIZACIONES Y CAMARAS TIGO-UNE Y MOVISTAR.
- ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA EL MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES SEMAFORIZACION ELECTRONICA.
- ARTÍCULO 14 DE LA RESOLUCIÓN SDP 011 DE 2013.
- NORMAS PARA FIBRA ÓPTICA Y CABLEADO ESTRUCTURADO – TIA
- NORMAS PARA FIBRA ÓPTICA Y CABLEADO ESTRUCTURADO – EIA
- DECRETO DISTRITAL 308 DE 2018 - CARTILLA DE ANDENES DE BOGOTÁ D.C. ARTÍCULO 4 SUBTERRANIZACIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.

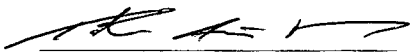
10.3 NORMATIVIDAD REDES GAS NATURAL

- El Contratista deberá acatar en un todo lo indicado en la Normativa Técnica de GAS NATURAL FENOSA No. NT-061-ESP Rev. 1 "PLAN DE PREVENCIÓN DE DAÑOS".
- Se deberá cumplir con las indicaciones de la norma NTC 2505 – "GASODUCTOS, INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS EN EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES".
- NORMA NTC 3728 - GASODUCTOS. LÍNEAS DE TRANSPORTE Y REDES DE DISTRIBUCIÓN DE GAS.

10.4 NORMATIVIDAD ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

- NTC 4279 - VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONALES
- NTC 4143 - RAMPAS Y VADOS PEATONALES
- NTC 4774 – CRUCES PEATONALES A NIVEL
- NTC 5610- SEÑALÉTICA PODOTÁCTIL.
- DECRETO 1538 2005- ACCESIBILIDAD EN EL ESPACIO PÚBLICO.

Elaboró



Pablo Andrés Jaramillo Reyes

Contratista – Especialista Redes Secas
Dirección Técnica de Proyectos - DTP

11. COMPONENTE AMBIENTAL & SST

- MANUAL DE SILVICULTURA URBANA PARA BOGOTA 2010.
- MANUAL ÚNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SST DEL IDU (RESOUCIÓN IDU 6210 DE 2017).
- DECRETO: 383 DEL 12 DE JULIO 2018, "*Por medio del cual se modifica y adiciona el Decreto 531 de 2010, y se toman otras determinantes*".
- RESOLUCIÓN CONJUNTA NO. 001 DEL 23 DE ABRIL DE 2019, "*Por medio del cual se establecen los lineamientos y procedimiento para la Compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de infraestructura, en cumplimiento del Acuerdo Distrital 327 de 2008*".
- DECRETO 1791 DE 1996 "por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal"
- Art. 124 Decreto Ley 2811 de 1974 y Art. 196 del Decreto 1541 1978.
- DECRETO 1076 DE 2015-"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- DECRETO 531 DE 2010 (Diciembre 23)- "Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones."
- APROBACIÓN DE DISEÑOS Y BALANCE DE ZONAS VERDES, Resolución No. 6563 de 2011- SDA.
- Decreto 190 de 2004 "Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003.", Articulo 103.
- Resolución 1138 de 2013 SDA "actualización Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción.
- (Decreto 959 de 2000 – Decreto 506 de 2003 Resolución 931 de 2008)

Resolución 00810 de 2016, POR LA CUAL SE AUTORIZA UN REGISTRO DE PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL TIPO VALLA INSTITUCIONAL CONVENCIONAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

- Decreto 586 de 2015, por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.
- Resolución 0932 de 2015, por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012.
- Resolución 00715 del 30 de mayo de 2013, por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.
- Resolución N° 01115 del 26 de septiembre del 2012, por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.
- Instructivo para el ingreso a registrarse en reportes y manejo de RCD en obras públicas y privadas resolución 01115 de 2012 (transportador).
- Instructivo para el ingreso al aplicativo web de registro de reportes y manejo de RCD en obras públicas y privadas resolución 01115 de 2012 (generador) v1.0
- Instructivo para el ingreso al aplicativo web de registro de reportes y manejo de RCD en obras públicas y privadas resolución 01115 de 2012 (Sitio de disposición final aprobado).
- DECRETO 948 DE 1995 Control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- Resolución No. 627/06 MAVDT: se adopta la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental (parámetros permisibles, procedimientos técnicos y metodológicos para la medición de ruido, presentación de informes, y otras disposiciones).
- Resolución DAMA No. 185/99: establece condiciones generales para la obtención de permisos de perifoneo en el Distrito Capital.

- Resolución DAMA No. 832/00: establece la clasificación empresarial por impacto sonoro UCR que permite valorar las industrias y establecimientos, respecto a su nivel de generación de ruido.

- Ley 1968 de 2019 "POR EL CUAL SE PROHÍBE EL USO DE ASBESTO EN EL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESTABLECEN GARANTÍAS DE PROTECCIÓN A LA SALUD DE LOS COLOMBIANOS"

- Acuerdo 746 de 2019, "Por el cual se adoptan medidas para la protección de la salud pública y se prohíbe la utilización del asbesto y sus productos derivados en los contratos de obra pública en Bogotá D.C."

- **Seguridad y Salud en el Trabajo - SST**

NORMA	OBJETO
Ley 2663 de 1950	Código Sustantivo del Trabajo.
Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias.
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Decreto 614 de 1984	Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.
Resolución 2013 de 1986	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
Resolución 1016 de 1989	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
Ley 100 de 1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
Ley 55 de 1993	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.
Decreto 1295 de 1994	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Decreto 1607 de 2002	Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2346 de 2007	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
Resolución de 2646 de 2008	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.
Ley 1010 de 2006	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
Resolución 1409 de 2012	Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

NORMA	OBJETO
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Ley 652 de 2012	Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
Resolución 90708 de 2013	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
Resolución 1565 de 2014	Por la cual el Ministerio de Transporte expide la Guía Metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
Decreto 1477 de 2014	Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Unico Reglamentario del Sector Trabajo.
Resolución 0312 de 2019	Por la cual se establecen los nuevos Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Elaboró

Sandra Aguilar Pérez
Contratista – Especialista Ambiental
Dirección Técnica de Proyectos - DTP

Elaboró

Olga Lucía Casallas
Contratista – Especialista Forestal
Dirección Técnica de Proyectos - DTP

12. COMPONENTE SOCIAL

- Los lineamientos de la Agenda Internacional de Desarrollo 2030 a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente el Objetivo 11 "lograr ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles"; la Nueva Agenda Urbana aprobada en Hábitat III y los objetivos en adaptación y mitigación al cambio climático del Acuerdo de París COP21.
- Constitución Política de Colombia.
- Ley 1757 de 2015: Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática.
- Ley 1755 de 2015: Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición.
- Ley 1712 de 2014: Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1474 de 2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1882 de 2018 o Ley de Infraestructura
- Ley 1083 de 2006: Establece algunas normas sobre planeación urbana sostenible. Señala que para garantizar la accesibilidad de todas las personas a las redes de movilidad y transitar por las mismas en condiciones adecuadas, en especial a las niñas, niños y personas que presenten algún tipo de discapacidad, las vías públicas que se construyan al interior del perímetro urbano a partir de la vigencia de esta ley
- Ley 1801 de 2016 o Código Nacional de Policía y Convivencia
- Ley 80 de 1993: Estatuto general de contratación de la administración pública.
- Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
- Ley 850 de 2003: Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.
- Ley 152 de 1994: Ley orgánica del Plan de Desarrollo.
- Ley 388 de 1997: Ley de desarrollo territorial
- Ley 134 de 1994: Mecanismos de participación ciudadana.
- Ley 190 de 1995: Normas tendientes a preservar la moralidad en la administración pública y se fijan disposiciones con el fin de erradicar la corrupción administrativa.
- Ley 489 de 1998: Organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional.
- Ley 1618 de 2013: Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
- Ley 1437 de 2012: Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

- Decreto 2820 de 2010, de la Presidencia de la República: Por el cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, modificado por el Decreto 2041 de 2014.
- CONPES 3900 de 2017
- CONPES 3945 de 2018
- Acuerdo 584 de 2015: Adopción de los lineamientos de la Política Pública de Mujeres y Equidad de Género en el Distrito Capital.
- Acuerdo 79 de 2003: Código de Policía de Bogotá D.C.
- Acuerdo 142 de 2005: por medio del cual se adoptan mecanismos e instancias para apoyar y promover en el ámbito distrital las Veedurías Ciudadanas
- Acuerdo No. 645 de 2016: Por el cual se adopta el plan de desarrollo, económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá 2016-2020; Bogotá Mejor para Todos.
- Decreto Distrital 371 de 2010: Por el cual se establecen lineamientos para preservar y fortalecer la transparencia y para la prevención de la corrupción en las Entidades y Organismos del Distrito Capital.
- Decreto Distrital 529 de 2015: Por el cual se modifica el Decreto Distrital 075 de 2013 y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Distrital 162 de 2015: Por el cual se autorizan las intervenciones en los elementos constitutivos artificiales o construidos del espacio público y se dictan otras disposiciones
- Decreto Distrital 380 del 2015: Por el cual se formula la Política de Trabajo Decente y Digno de Bogotá, D.C., y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 747 de 1998: Topes máximos para sueldos y demás gastos que se pueden pagar por contratos.
- Decreto Distrital 190 de 2004: Plan de Ordenamiento Territorial para Bogotá.
- Decreto Distrital 1660 de 2003: Por el cual se reglamenta la accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas con discapacidad.
- Decreto Distrital 197 de 2014: Por medio del cual se adopta la Política Pública Distrital de Servicio a la Ciudadanía en la ciudad de Bogotá D.C.
- Decreto Distrital 503 de 2011: Por el cual se adopta la Política Pública de Participación Incidente para el Distrito Capital.
- Decreto Distrital 166 de 2010: Por el cual se adopta la Política Pública de Mujeres y Equidad de Género en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Distrital 558 de 2018: Por medio del cual se establece el Marco Regulatorio del Aprovechamiento Económico del Espacio Público en el Distrito Capital de Bogotá y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Distrital 1078 de 2015 sobre Políticas y Lineamientos de Tecnología de la Información
- Resolución 325 de 2015: Por medio de la cual se adopta el Plan Sectorial de Transversalidad de Género en el Sector Movilidad y se dictan otras disposiciones.

- Directiva 001 de 2011 "Democratización de las oportunidades económicas en el Distrito Capital, promoción de estrategias para la participación real y efectiva de las personas vulnerables marginales y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad"
- Resolución 979 de 2017 que establece como propósito central o Misión institucional del IDU "Generar bienestar en los habitantes de la ciudad mejorando la calidad de vida, mediante el desarrollo de infraestructura para la movilidad, contribuyendo a la construcción de una ciudad incluyente, sostenible y moderna"
- Resolución 4940 del 18 de octubre de 2018, mediante la cual el IDU adopta su Política de Gestión Social y Servicio a la Ciudadanía
- Política de Gestión Social y Servicio a la Ciudadanía, la cual se materializa a través de la implementación de los siguientes documentos: (i) Guía de Gestión Social para el Desarrollo Urbano Sostenible, dirigida a funcionarios, contratistas e interventores; (ii) la Cartilla de Participación Ciudadana y Control Social "Construyendo ciudad" que orienta a los ciudadanos en el derecho a la participación y el control social y (iii) Manual para la Atención a la Ciudadanía dirigido a los funcionarios, servidores y contratistas del Instituto de Desarrollo Urbano. Cartilla de participación ciudadana y control social "Construyendo Ciudad" y el "manual de atención a la ciudadanía".
- Guía de Movilidad Reducida IDU y guía práctica de la movilidad urbana.
- Manual de interventoría vigente.

Elaboró

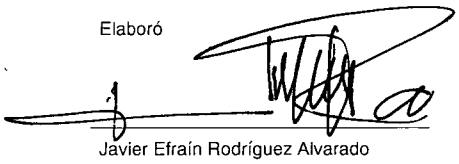
Greissy Carolina Albarracin
Contratista – Profesional Social
Oficina de Atención al Ciudadano- OTC

13. COMPONENTE DE ESTRUCTURAS

- Norma Colombiana de Diseño de Puentes. LRFD. CCP-14, INVIAS - Resolución 108 del 26 de enero de 2015
- AASHTO LRFD Bridge Design Specifications 2012. American Association of State Highway Bridges|
- LRFD Guide Specifications for the Design of Pedestrian Bridges de la AASHTO
- Decreto 279 del 09 de septiembre de 2003 "Por la cual se reglamentan los puentes peatonales en el Distrito Capital"
- Decreto 523 de Diciembre 16 de 2010, Por el cual se adopta la Microzonificación Sísmica de Bogotá D. C.
- Cartilla de Estaciones Sencillas
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10
- Normas NTC 4774 Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios Urbanos y Rurales. Cruces peatonales a nivel, elevados o puentes peatonales y pasos subterráneo
- NTC 4143 (Tercera actualización) Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y Espacios Urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas.
- ACI 318-14 Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary. 2014.
- SEI/ASCE 7-10 Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures. 2010. American Society of Civil Engineers
- ANSI/AISC 360-10 Specification for Structural Steel Buildings. 2010.
- ANSI/AISC 341-10 Seismic Provisions for Structural Steel Buildings. 2010.
- FEMA 450 NEHRP Recommended provisions for seismic regulations for new buildings and other structures. 2003.
- AWS D1.1 Structural Welding Code - Steel. 2015.
- NCHRP350. Recommended Procedures for the Safety Performance Evaluation of Highway Features.
- NCHRP537. Recommended Guidelines for Curb and Curb–Barrier Installations.
- EN 1317. Road restraint systems.
- Roadside desing guide AASTHO. Versión actualizada
- Manual for assessing safety hardware (MASH). FHWA
- Normas SISTEC de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado, Agua y Aseo de Bogotá
- Especificaciones técnicas de Construcción INVIAS – 2014

- Especificaciones técnicas generales de materiales de construcción para proyectos de infraestructura y de espacio público para Bogotá D.C. IDU-ET-2011 o versión vigente

Elaboró



Javier Efraín Rodríguez Alvarado

Contratista – Especialista Estructural
Dirección Técnica de Proyectos - DTP