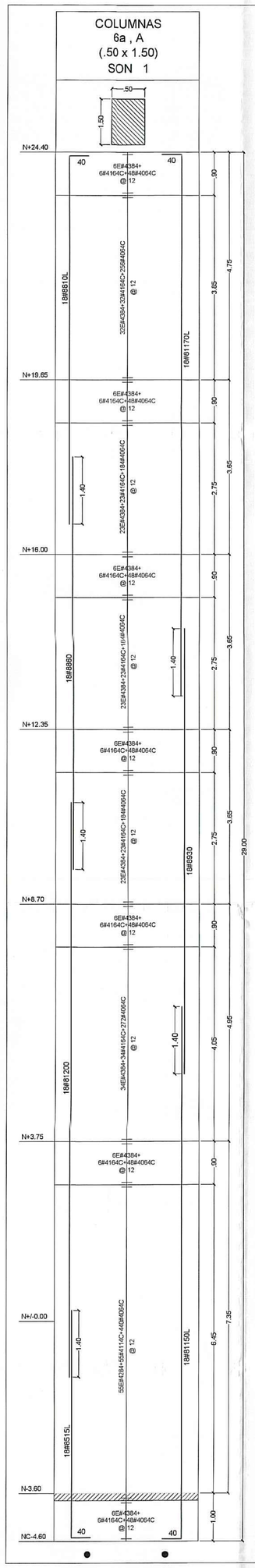
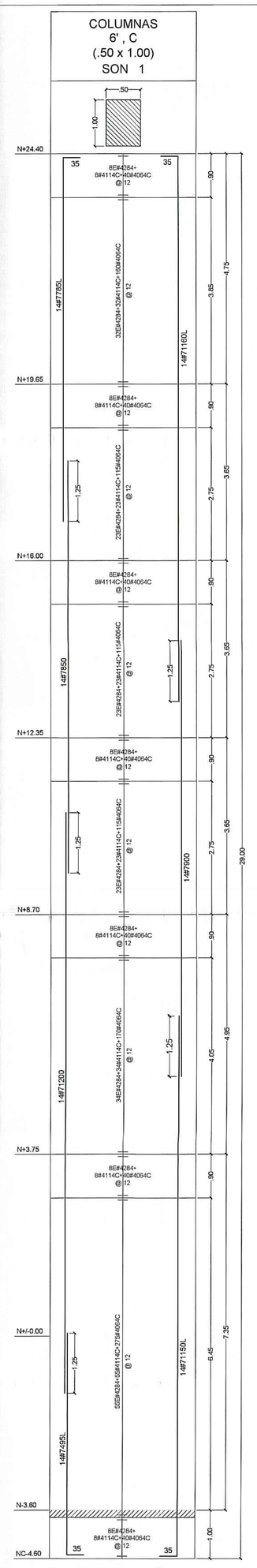
COLUMNAS EDIFICIO TORRE B

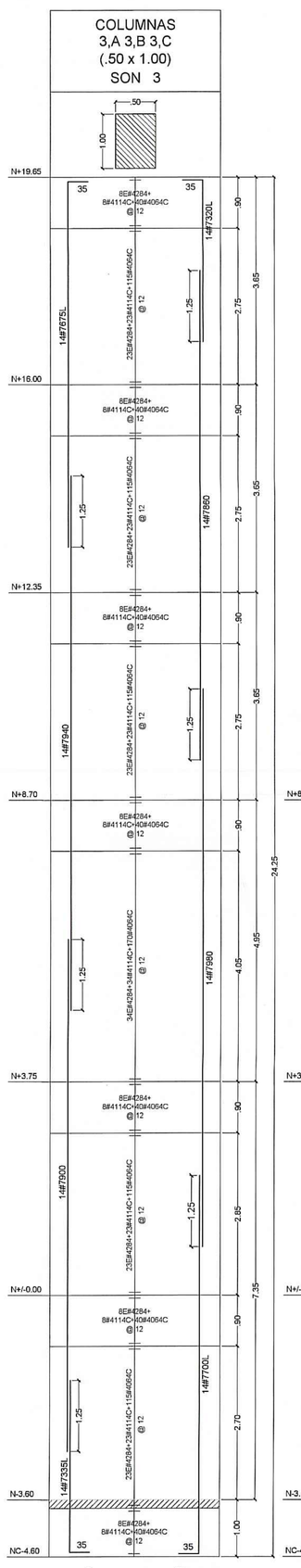
COLUMNAS
6a , A
(.50 x 1.50)
SON 1



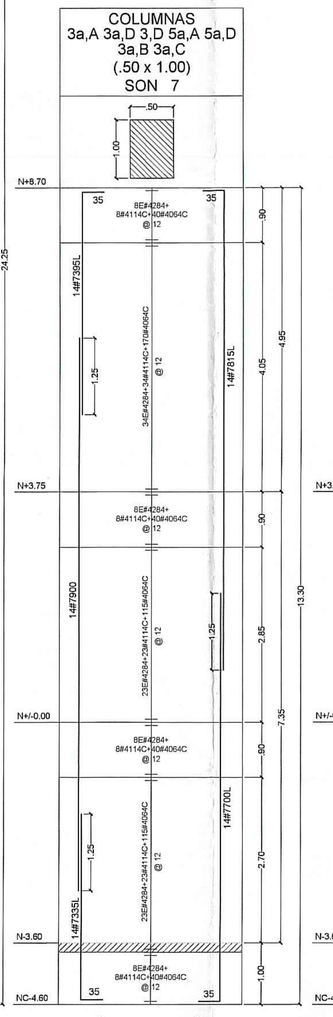
COLUMNAS
6a , C
(.50 x 1.00)
SON 1



COLUMNAS
3,A 3,B 3,C
(.50 x 1.00)
SON 3



COLUMNAS
3a,A 3a,D 3,D 5a,A 5a,D
3a,B 3a,C
(.50 x 1.00)
SON 7



CARGAS MUERTAS

Elemento	Carga
Afinado de Piso 5cm	1.10 kN/m²
Piso A4: Baldosa de granito vibroprensado de 0.30 x 0.20 e 0.23 x 0.23 mts. Grano No 1. Colores claros	0.80 kN/m²
Particiones livianas	0.50 kN/m²
Ductos	0.20 kN/m²
total, Carga Muerta	**2.60 kN/m²**

CARGA VIVA

Planta	Carga
N+0.00: Planta Preescolar	5.00 kN/m²
N+1.75: Planta Acceso Principal Administración	5.00 kN/m²
N+3.50: Planta Comedor	5.00 kN/m²
N+6.00, N+8.50: Planta de Basica Primaria	5.00 kN/m²
N+10.25 N+12.0: Planta Talleres Primaria y AA	5.00 kN/m²
N+13.75, N+15.50: Planta AA Secundaria y	5.00 kN/m²
N+17.25: Planta AA Media	5.00 kN/m²
N+19.0 : Zona Recreativa Terraza	5.00 kN/m²
N+20.75 : Planta Cancha Multiple	5.00 kN/m²

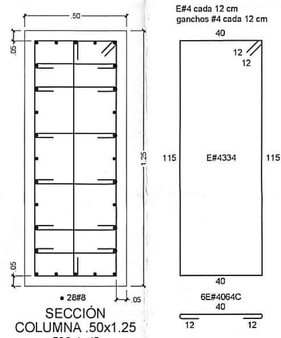
ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

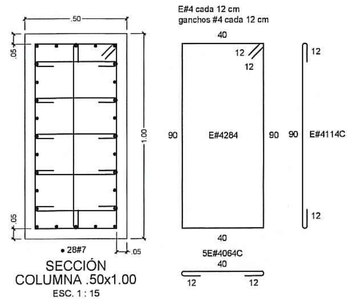
Vigas Aereas:
f´c = 28 MPa, 4000psi
Columnas y Muros:
f´c = 35 MPa, 5000psi
Cimentación:
f´c = 21 MPa, 3000psi
Acero de Refuerzo
Acero Grado 60 Corrugado, (A615Gr60)
fy= 420 MPa Diámetro > 3/8", fy= 250MPa Diámetro 1/4" y 3/8"

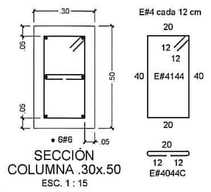
Perfiles Metálicos
Perfiles Tubulares y Perlines cubierta, Fy= 344 MPa y Fu= 448 MPa
Pernos A325, Fu= 825 MPa
Módulo de Elasticidad 200 GPa
Peso Unitario = 76.97 kN/m3

PARÁMETROS DE DISEÑO:
COEFICIENTES SÍSMICOS DEL SUELO
Según el decreto 523 del 16 diciembre de 2010, por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá D.C
Localización:
- Dirección del predio: Calle 45sur N.° 72Q-20
- Barrio: Boitá
- Localidad: 8 Kennedy
MiroZona: Aluvial-200
Sa 0.492
Av 0.200 Fa 1.050
Aa 0.150 Fv 2.100
Grupo de uso III

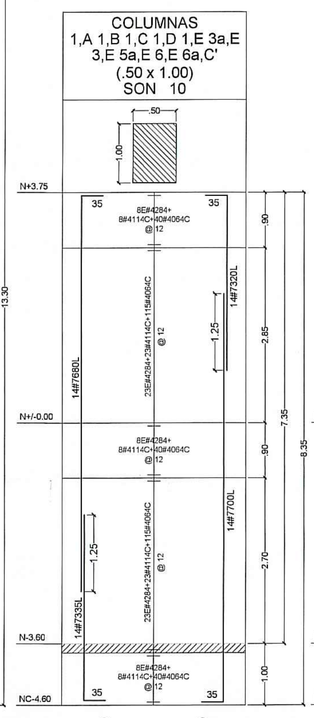
COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA		
Ro:	7.0	Pórticos Resistente a Momentos Combinado (DES)
ϕp:	0.9	Irregularidad: Tipo 1aP
ϕa:	0.8	Desplazamiento dentro del plano de acción: Tipo 4A
ϕr:	1.0	No presenta
R=	5.04	Ro*ϕa*ϕp*ϕr



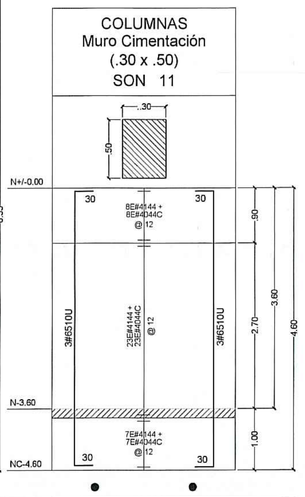




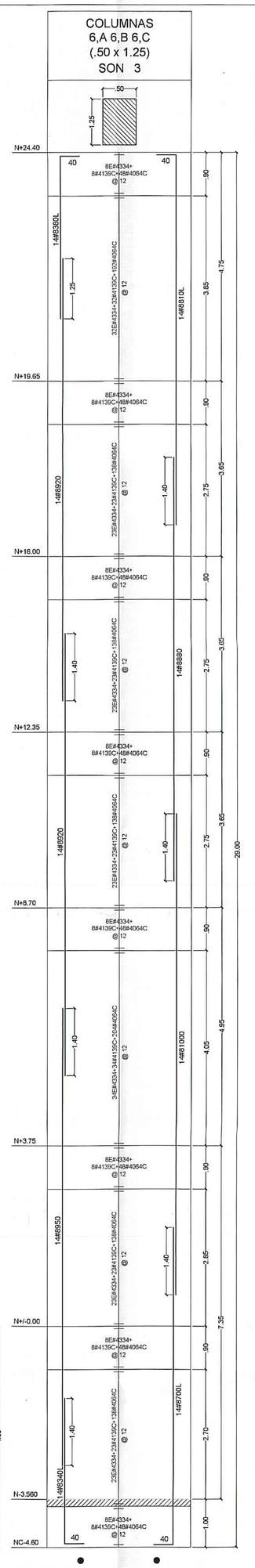
COLUMNAS
1,A 1,B 1,C 1,D 1,E 3a,E
3,E 5a,E 6,E 6a,C'
(.50 x 1.00)
SON 10



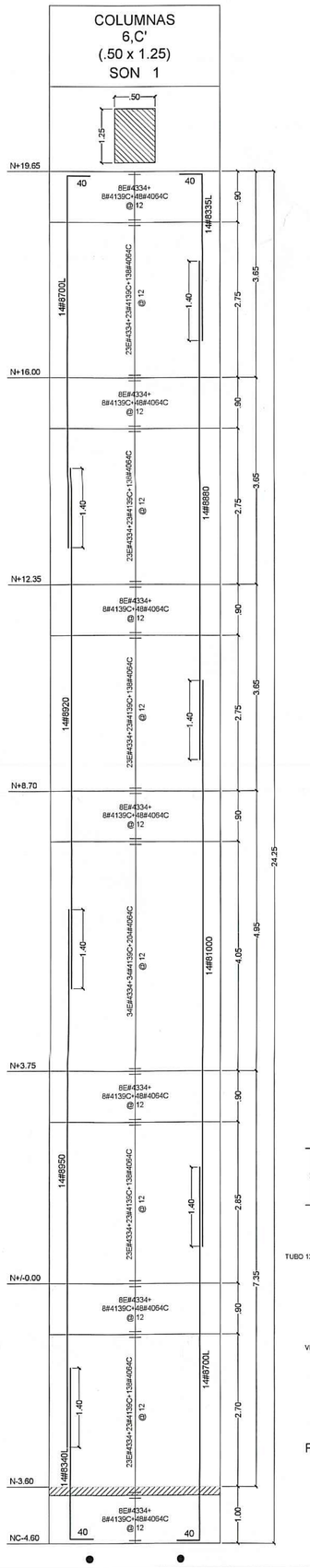
COLUMNAS
Muro Cimentación
(.30 x .50)
SON 11



COLUMNAS
6,A 6,B 6,C
(.50 x 1.25)
SON 3



COLUMNAS
6,C'
(.50 x 1.25)
SON 1

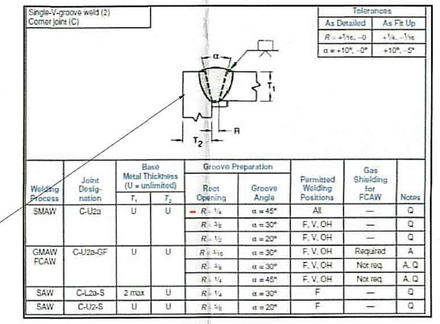


ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

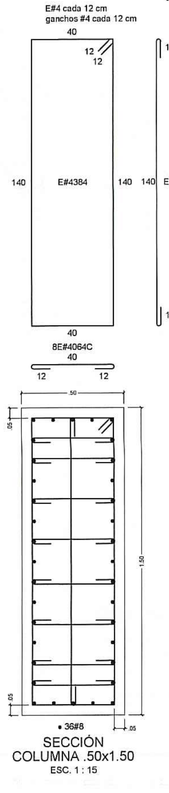
Vigas Aereas:
f´c = 28 MPa, 4000psi
Columnas y Muros:
f´c = 35 MPa, 5000psi
Cimentación:
f´c = 21 MPa, 3000psi
Acero de Refuerzo
Acero Grado 60 Corrugado, (A615Gr60)
fy= 420 MPa Diámetro > 3/8"
fy= 250MPa Diámetro 1/4" y 3/8"

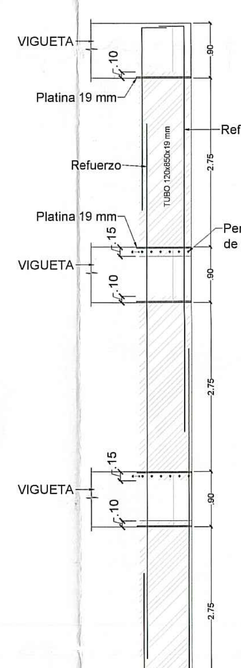
Perfiles Metálicos
Perfiles Tubulares y Perlines cubierta,
Fy= 344 MPa y Fu= 448 MPa
Pernos A325, Fu= 825 MPa
Módulo de Elasticidad 200 GPa
Peso Unitario = 76.97 kN/m3
Grupo de uso 3 = 1.25 DES
Grado desempeño superior
Para elementos no Estructurales

NOTA: Se realizarán juntas de penetración completa en las esquinas

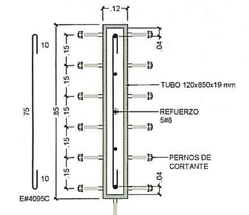


TIPO DE JUNTAS PARA
TUBO CORTASOL 120x850x19 mm

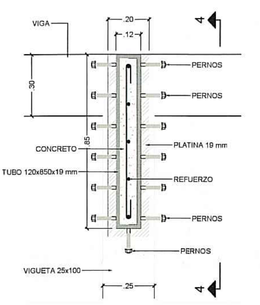




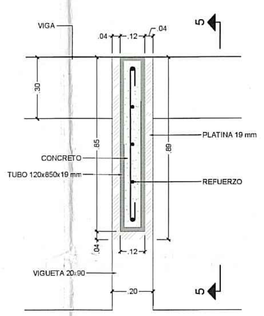
DETALLE
ALZADA CORTASOL
ESC. 1:50



REFUERZO TUBO
CORTASOL
ESC. 1:15

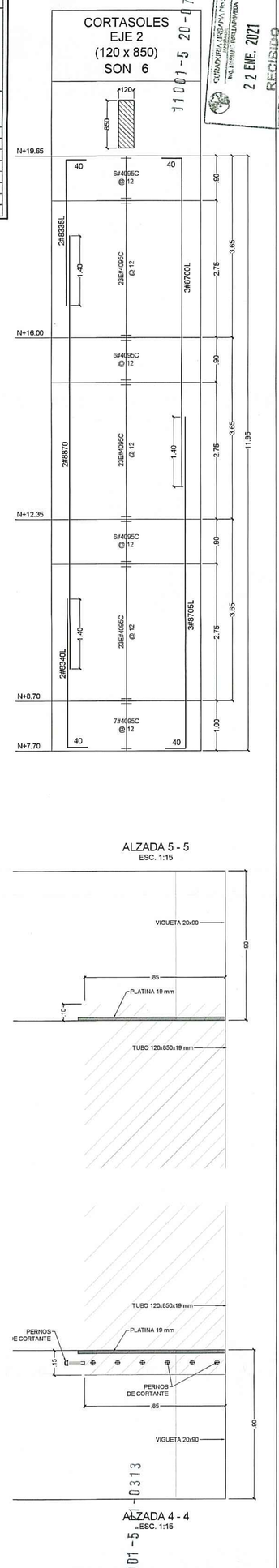


PLANTA ARRANQUE CORTASOL
CARA SUPERIOR VIGUETA
ESC. 1:15



PLANTA ANCLAJE CORTASOL
CARA INFERIOR VIGUETA
ESC. 1:15

CORTASOLES
EJE 2
(120 x 850)
SON 6



ALZADA 5 - 5
ESC. 1:15

NOTAS GENERALES

- Las especificaciones, materiales y dimensiones dadas en los planos arquitectónicos se consideran como base para los diseños técnicos requeridos, entre ellos está el estructural, hidrosanitario, aire acondicionado, eléctrico, iluminación, entre otros; los cuales están bajo la responsabilidad de otros profesionales, y deberán ser desarrollados bajo la normatividad técnica y legal vigente. si eventualmente los diseños técnicos definitivos arrojan como resultados cambios en las dimensiones, elementos, materiales, geometría y estética del proyecto arquitectónico, estos deben ser objeto de consulta escrita con el arquitecto y/o grupo proyectista.
- El arquitecto proyectista y el diseñador estructural no se hacen responsables por las modificaciones que se hagan a los planos; para cambios en el diseño arquitectónico y estructural debe mediar aprobación escrita del respectivo diseñador.
- El contratista constructor, debe confrontar y verificar las dimensiones en obra, cualquier modificación o variación debe ser consultada por escrito con la interventoría, el diseñador técnico y el arquitecto proyectista.
- Todas las medidas deben ser verificadas por el contratista constructor en obra.
- Todos los niveles expresados en el diseño estructural están relacionados con el nivel de referencia que se indica en los planos. sin embargo, el contratista constructor debe encargarse de verificarlos y de ser necesario debe replantearlos en obra.
- El contratista constructor debe garantizar la calidad de los materiales y especificaciones técnicas consignadas en los estudios y diseños técnicos del proyecto, cualquier variación sólo podrá hacerse con la aprobación previa y emitida de forma escrita por el contratante o dueño de la obra, la interventoría y el diseñador proyectista.
- El presente plano reemplaza y deja sin efecto cualquier otro plano o versión previa, que cuente con el mismo contenido y nomenclatura.
- El constructor velará por los estándares de calidad del proyecto y deberá garantizar que las acabados del proyecto cumplan con las especificaciones técnicas, la normatividad legal que regula la materia y el estado del arte.
- En caso de que se advierta alguna inexactitud, inconsistencia o incoherencia en los planos estructurales, dicha situación debe ser informada por escrito al ingeniero calculista, para que realicen los ajustes, las correcciones o las aclaraciones pertinentes.
- Los planos arquitectónicos son generales y no incluyen cálculos técnicos, ni memorias de cálculo de elementos estructurales y no estructurales.
- Todos los elementos que requieren de solución estructural deben ser consultados con el diseñador estructural.
- En los casos donde se plantean elementos técnicos, primara la información técnica específica para cada especialidad.

REVISIONES

Revisión	Fecha	Motivo

Revisión	Fecha	Motivo

NOTAS

NORTE
N

RECIBIDO
11001-5 20-01752
22 ENE. 2021
CORPORACIÓN PARA LA VIVIENDA SOCIAL Y LA ACTIVIDAD COMUNITARIA

NAVEGADOR
18 MAR 2021
CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS S.A.S.
NIT. 900596357-5
SAURA CARDONA ALVARADO
T.P. 253331-T
C.C. 1.032.391.715

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ACCESO Y PERMANENCIA
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCION Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

COLEGIO BIOTA
BARRIO BOITA
LOCALIDAD
LOC. 08 KENNEDY
DIRECCIÓN
Calle 45 Sur No. 72Q - 20
CÓDIGO DE PLANTAS FÍSICAS
0895
CÓDIGO DE SECTOR CATASTRAL
0045840501000000000

PROYECTO
COLEGIO BOITA
DOTACIONAL EDUCATIVO ESCALA VECINAL INSTITUCIÓN COMPLETA

CONSULTOR
MC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS
NIT.900596357-5
CONTRATO DE CONSULTORIA N°1246005 -2019

DISEÑO
MC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS + NUEVE
NIT. 900596357-5
ARQ. CARLOS ARTURO BERNAL
MAT. PROF. A76182001-19495774

DIRECTOR DEL PROYECTO
ARQ. CARLOS ARTURO BERNAL
EQUIPO DE DISEÑO
NUEVE COLECTIVO DE ARQUITECTURA
VALERIA TORRES SALAZAR
DUVER ALEJANDRO GUEVARA
KENEDT SEBASTIAN SERRANO
MARTA ANGELICA ECHEVERRY
JULIAN ANDRES VILLESCAS
GERMAN DARIO LOPEZ
JUAN CAMILO URIBE
DANIEL PIEDRAHITA
JUAN CAMILO MUÑOZ

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
ETNA CRISTINA BONILLA SEBA

SUBSECRETARÍA DE ACCESO Y PERMANENCIA
CARLOS ALBERTO REVERON PEÑA

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS
ING. LUIS ANTONIO PINZON PARRA

COORDINACIÓN ÁREAS, OBRAS Y DISEÑO
ING. FERNEY JIMENEZ NEIVA

APOYO A SUPERVISIÓN
ARQ. MARÍA ERIKA AGUIRRE RAMÍREZ

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
ARQ. DIEGO JAVIER LOTERO

DISEÑO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES
INGENIERO CIVIL-MAGISTER ING. CIVIL
ING. WILLIAM ALBERTO PARRA CONTRERAS

ESTUDIO DE SUELOS
INGENIERO CIVIL-ESPECIALISTA GEOTECNIA
ING. LUIS FERNANDO MONTOYA GUZMÁN
T.P 76202-76700 VALLE

REVISOR INDEPENDIENTE DE DISEÑOS ESTRUCTURALES
INGENIERO CIVIL-ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
ING. LUISA MARÍA CALLEJO QUINTERO
T.P 17202-341080 CLD

CONTIENE
EDIFICIO B
REFUERZO DE COLUMNAS

OBSERVACIONES

NOMBRE DEL ARCHIVO
COLEGIO BOITA ESTRUCTURA.DWG

FECHA ESCALA
OCTUBRE / 2020
ESC. 1 : 50

PLANO
E-24

CONSECUTIVO SED
3851235

COLEGIO BOITA | LOC. 08 KENNEDY | PROYECTO ESTRUCTURAL | DISEÑO