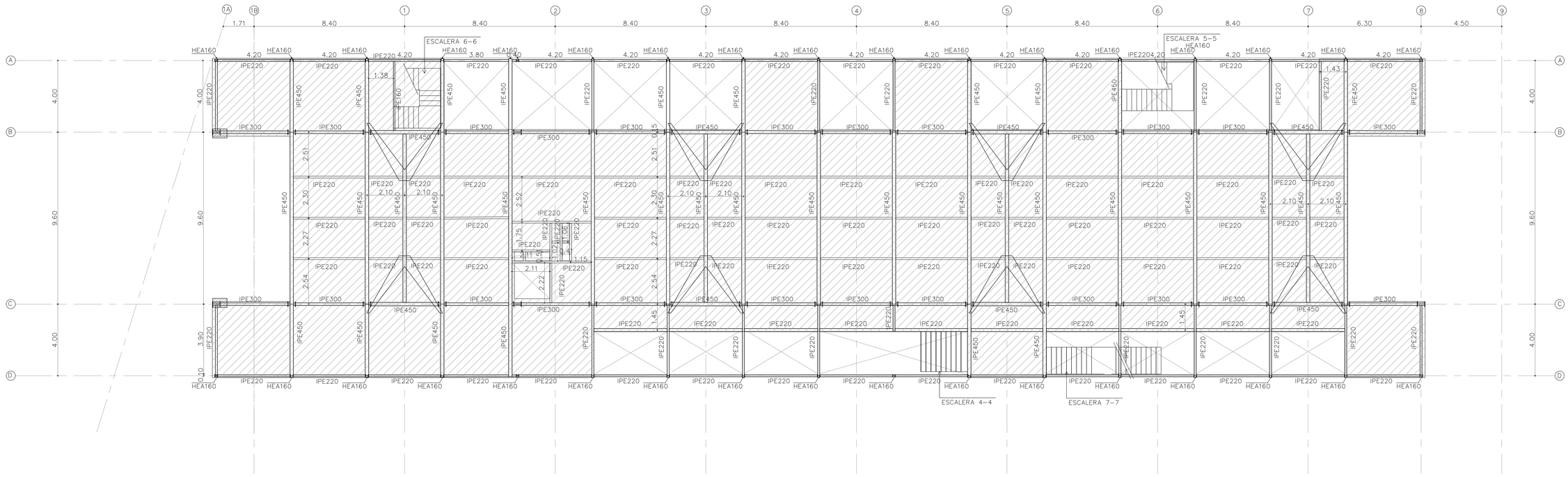
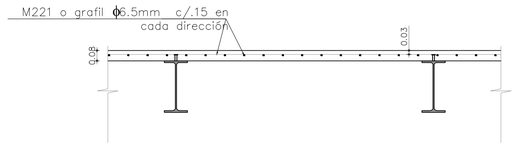


PLANTA ESTRUCTURAL PISO 3 N+9.40 (Borde superior losa)

ESCALA 1:150

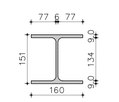
PLANOS REFERENCIA
E212: ESCALERA 4-4
E213: ESCALERA 5-5
E214: ESCALERA 6-6
E214A: ESCALERA 7-7
E215 A 224: DETALLES CONEXIONES METALICAS
E301 Y 302: CORTES



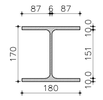
CORTE TIPICO DE PLACA N+9.40
ESC. 1:25

GANCHO - TRASLAPOS MIN.[TM]					
BARRA Nº	TM cm	D cm	A cm	B cm	
3	45	6	15	15	
4	60	8	20	15	
5	75	10	25	20	
6	90	12	30	20	
7	130	13	35	25	
8	145	15	40	30	

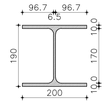
*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.



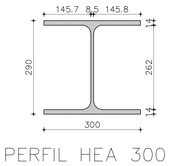
PERFIL HEA 160
ESC: 1:10



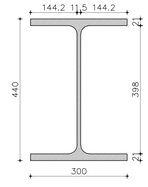
PERFIL HEA 180
ESC: 1:10



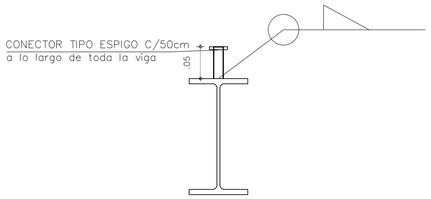
PERFIL HEA 200
ESC: 1:10



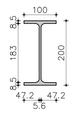
PERFIL HEA 300
ESC: 1:10



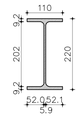
PERFIL HEA 450
ESC: 1:10



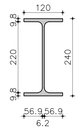
DETALLE CONEXIÓN TIPO ESPIGO
ESC. 1:5



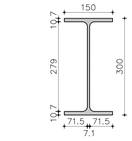
PERFIL IPE200
ESC: 1:10



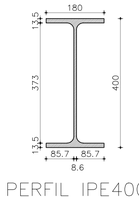
PERFIL IPE220
ESC: 1:10



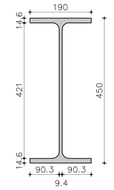
PERFIL IPE240
ESC: 1:10



PERFIL IPE300
ESC: 1:10



PERFIL IPE400
ESC: 1:10



PERFIL IPE450
ESC: 1:10

PARAMETROS SÍSMICOS Y DE DISEÑO

- Sistema estructural: PRM para sotano a piso 2
- Cap. de disipación de energía: DMO
- Zona de amenaza sísmica: Intermedia
- Perfil de suelo: D
- Grupo de uso de estructura: II
- Aa=0.20 Av=0.20
- Fa=1.40 Fv=2.00
- Ro=5.00 R=3.04
- I=1.10

CARGAS DE DISEÑO

Acabados.....110kg/m²
Particiones/fachada.....200kg/m²
Carga viva Cubierta.....180kg/m²
Carga viva zona de reuniones.....500kg/m²
Carga viva Aulas 200kg/m²
Carga viva Escalera.....500kg/m²
Granizo.....100kg/m²

MATERIALES

- Concreto Cimentacion, Vigas, losas, columnas, escaleras:
  f'c = 24.5MPa Ec = 23264MPa
- Concreto Zarpas, Muros de contención y tanques:
  f'c = 28MPa Ec = 24870MPa
- Acero de refuerzo principal y flejes corrugados: y superiores
  Fy=420MPa ø< ⅜"
  Fy=240 MPA para diametros inferiores a 3/8"
  Es=200GPa
- Acero perfileria metàlica IPE, HEA y platinas:
  ASTM A572 Gr 50
  fy = 345MPa
  fu = 450MPa
  Es = 200GPa

PARAMETROS GEOTECNICOS

- Nivel de cimentacion: 1.00m a partir del nivel +/-0.00
- Capacidad portante: 22.80 ton/m²
- Tipo de cimentaciòn: Zapatas con vigas de amarre en concreto reforzado

Plano nº
E006
Proyecto nº 000

CONTIENE
PLANTA ESTRUCTURAL N+9.40

Alcaldía Mayor de Tunja

CONTRATO No.1540 DE DICIEMBRE 2022

ELABORAR LA TOTALIDAD DE LOS DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS A NIVEL PROYECTO FINAL Y DEFINITIVO PARA EL DISTRITO BIOCULTURAL Y CREATIVO - TUNJA - BOYACÁ, DE CONFORMIDAD CON EL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO ENTREGADO POR LA ADMINISTRACIÓN POR LA ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA Y ASESORADO POR LA SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS SCA

NOTAS GENERALES

1. TODOS LOS ELEMENTOS QUE REQUIEREN DE SOLUCIÓN ESTRUCTURAL HARÁN PARTE DEL PROYECTO ESTRUCTURAL Y DEBEN SER DISEÑADOS POR EL INGENIERO ESTRUCTURAL DEL PROYECTO.

2. ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR GARANTIZAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO TALES COMO MUROS DE DIVISIÓN Y FACHADAS, ESTEN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO EN LA NSR-10. EL CONSTRUCTOR DEBE GARANTIZAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS CUMPLAN CON EL NIVEL DE DESEMPEÑO EXIGIDO POR LAS NORMAS VIGENTES.

3. LOS MUROS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA DEL MISMO (LOSAS Y COLUMNAS). LAS OPOSICIONES PLANTEADAS POR EL ARQUITECTO SON PURAMENTE ILUSTRATIVAS Y EL CONSTRUCTOR DEBE GARANTIZAR QUE ESTAS CUMPLAN CON EL PROPÓSITO DE SU BUEN FUNCIONAMIENTO. TODOS LOS ELEMENTOS QUE REQUIERAN DE CALCULO ESTRUCTURAL PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DEBERÁN SER PROPORCIONADAS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOS RESPECTIVOS FABRICANTES.

4. ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TÉCNICOS, DE LA INTERVENTORÍA, DEL CONSTRUCTOR Y DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES E INSTALADORES DE EQUIPOS, VERIFICAR TODA LA INFORMACIÓN PARA EFECTOS DE SU INSTALACIÓN, DISPONER LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS.

5. TODOS LOS MATERIALES Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO NSR-10. ES RESPONSABILIDAD DE CONSTRUCTOR Y/O FABRICANTE GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LOS MISMOS EN EL TIEMPO. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A LA SOLUCIÓN ESTÉTICA DEL ELEMENTO.

6. TODOS LOS ELEMENTOS QUE NO ESTÁN CONSIGNADOS EN ESTOS PLANOS O EN LOS PLANOS DE DETALLE NO SON RESPONSABILIDAD DEL ARQUITECTO DISEÑADOR DEL PROYECTO.

7. LA INFORMACIÓN ARQUITECTÓNICA QUE NO HA SIDO ILUSTRADA EN ESTOS PLANOS, PERO QUE SE CONSIDERE NECESARIA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA, SE CONSIGNARÁ DIRECTAMENTE EN EL LIBRO DE OBRA. LA INFORMACIÓN QUE SE REGISTRADA EN EL LIBRO DE OBRA DEBERÁ ESTAR FIRMADA POR SU O SUS AUTORES RESPONSABLES ECON SU FECHA CORRESPONDIENTE.

8. ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUB-BM- 03:
LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, RELACIONADOS CON LAS SUB-BASES DESCRITAS EN ESTOS PLANOS, SON MERAMENTE ILUSTRATIVOS Y DEBERÁN SER EJECUTADOS SEGÚN EL DISEÑO ESTRUCTURAL, SUELOS Y RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA.

9. CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS:
* LA FORMALETERIA DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO ARQUITECTÓNICO DEBE SER CONCEPTADA Y AVALADA POR EL ARQUITECTO DISEÑADOR.
* EL ARQUITECTO DISEÑADOR DEBE APROBAR EL DISEÑO DE LA MEZCLA Y ACABADO DEL CONCRETO ARQUITECTÓNICO VISTO SEA OPTIMA, PARA LO CUAL LA FORMALETA DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE ROBUSTA PARA EVITAR PANDEOS. LOS «FORLANES» DE FIJACIÓN DE FORMALETA DEBEN COLOCAR ALINEADOS ENTRE SI Y CON INTERDISTANCIAS ORDENADAS. EL EMPLEME ENTRE FUNDICIÓN DEBE SER HOMOGÉNEO. EL USO DE ESPACIADORES PLÁSTICOS PARA EL REFUERZO DEBE COLOCAR DISTANCIADORES EN LAS MALLAS PARA EVITAR QUE SE MANCHEN EN LA CARA VISTA DEL CONCRETO. PARA CONCRETO ABUJARDADO PREVER 3CMS DE RECUBRIMIENTO ADICIONALES. EL ARQUITECTO DISEÑADOR DEBE DEFINIR REFUERZOS ADEMAS DE LAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE, SI DEBEN CONTEMPLAR TODAS LAS PREVISIONES NECESARIAS PARA QUE SE ASEGURE LA CALIDAD ESTÉTICA DEL CONCRETO VISTO.
* TODOS LOS ELEMENTOS CON CONCRETO ARQUITECTÓNICO VISTO DEBEN TENER BISELADAS AISTAS PARA LAMINAS DE CUARTO BISEL DE 1CMS A 45 GRADOS.
* ES INDISPENSABLE QUE CON EL AVANZ DE REDUCIR LA OCURRENCIA DE FISURAS EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO, SE DISEÑE UNA JUNTA DE CONTROL CONSULTANDO LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DISEÑADOS, EFECTUE LOS CALCULOS SEGUN EL TAMAÑO Y PROPORCIÓN DEL MISMO Y QUE EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN SE SIGAN LAS RECOMENDACIONES SOBRE CURADO DEL CONCRETO CONFORME LAS INDICACIONES AC, HACIENDOLO USO DE MEMBRANAS, ARPILLERA, ESPUMA O MATERIALES SIMILARES.
* LOS CONCRETOS DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS C30A Y, REQUISITOS DE DURABILIDAD

10. TODOS LOS ESPACIOS SERÁN VENTILADOS POR MEDIO DE REJILLAS DE VENTILACIÓN Y VENTILACIÓN MECANICA DONDE SEA NECESARIO.

11. ELEMENTOS METALICOS ESTRUCTURALES:
LOS ELEMENTOS METÁLICOS ESTRUCTURALES DEBERÁN LLEVAR PROTECCIÓN CONTRAINCEDIO, SEGÚN NORMAS VIGENTES. LOS ELEMENTOS DEBEN PROTEGERSE CON PINTURA ANTI-CORROSIVA PARA EVITAR SU OXIDACIÓN. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A ESTÉTICA.

12. VENTANERIA:
LA VENTANERÍA DE LA VENTANERÍA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EDIFICIO DEBE TENER EN CUENTA PARA LA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN DE LA MISMA, LOS CAPÍTULOS A.4 Y A.6 DE LA NSR-98. IGUALMENTE DEBERÁ GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LA VENTANERÍA EN CUANTO A ELEMENTOS DE CRISTAL, PERFILERÍA DE SOPORTE, EMPAQUES, SELLOS Y DEMÁS. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A ESTÉTICA.

13. IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS:
EL ESPECIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN LAS CUBIERTAS PLANAS ES SUGERIDA Y EL CONSTRUCTOR CONJUNTO CON EL INTERVENTOR DEBERÁN DEFINIR UNA IMPERMEABILIZACIÓN QUE GARANTICE QUE EL CONTROL DE LLUVIA SEA ESTABLE EN EL TIEMPO. SE RECOMIENDA COLOCAR UN SOBRE PISO CON LOSETAS O PIEDRA BOLA PARA CONTROLAR LA INSOLACIÓN TÉRMICA DIRECTA SOBRE LAS PLACAS DE CUBIERTA, Y ASÍ EVITAR PROBLEMAS DE EXPANSIÓN Y RETRACCIÓN EN LAS MISMAS.

14. MUROS EN DRYWALL:
EL PROVEEDOR Y CONSTRUCTOR DE LOS MUROS EN DRYWALL ES RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN DE TODOS LOS REFUERZOS NECESARIOS PARA LA FIJACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE VAN COLGADOS Y/O ANCLADOS A MURO COMO LAS DIVISIONES Y ACCESORIOS DE BAÑO.

"DISTRITO BIOCULTURAL Y CREATIVO "
TUNJA - BOYACÁ
Lote No. 1 Carrera 7 No. 16-90/92/120
Lote No. 2 Carrera 7 No. 16-80
Lote No. 3 Carrera 7 No. 16-54
(Antiguo terminal)

PROPIETARIO
MUNICIPIO DE TUNJA

Vo.Bo. SUPERVISOR
SECRETARIA INFRAESTRUCTURA TUNJA

PEDRO ALEJANDRO RODRIGUEZ AVILA (E)
Vo.Bo. CONSTRUCTOR RESPONSABLE

ARQ. ESTHER ALICIA HORTUA LOPEZ
MATRICULA Nº. 15202-194825 CND
Vo.Bo. GEOTECNISTA

ING. JORGE ANDRES BOA ROMERO
MATRICULA Nº. 15202-250294 BYC
Vo.Bo. INGENIERO CALCULISTA ESTRUCTURAL

ING. JOSE RAFAEL CONTRERAS RINCON
MATRICULA Nº. 15202-214833 CND
Vo.Bo. SEGUNDO REVISOR INDEPENDIENTE

ING. WILMER ASDRUBAL JOYA ALVARADO
MATRICULA Nº. 15202-234235
ESCALA
INDICADAS

EQUIPO DE DISEÑO
Arq. Daniel Bonilla

DIGITALIZADOR PLANO
JRC Y MAR

NOMBRE DEL ARCHIVO
ES_006_PLANTA PISO 3_V4.dwg

MODIFICACIONES

#	FECHA	DESCRIPCIÓN

taller de arquitectura de bogotá
tab >|
16/11/23 10:00:00 a. m.

Este plano anula al anterior a partir de:
16/11/23
Impreso: 16/11/2023 10:00:00 a. m.

tab >| taller de arquitectura de bogotá
daniel bonilla arquitectos
AUTOPISTA NORTE N° 108 - 27
TORRE 2 OFICINA 1003
BOGOTA D.C. COLOMBIA
TELÉFONOS +571 7565469
CELULAR +571 3012570741
www.daniel-bonilla.com
administrativo@daniel-bonilla.com

CONTIENE
PLANTA ESTRUCTURAL N+9.40

Plano nº
E006
Proyecto nº 000