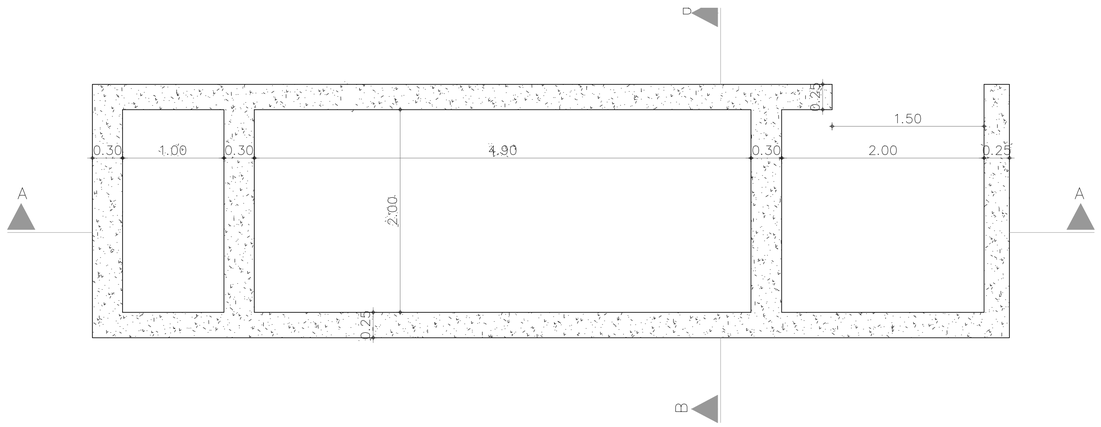
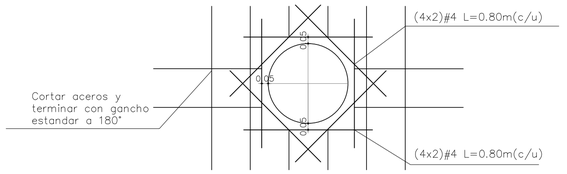



# PLANATA GEOMETRICO TANQUE AGUAS LLUVIAS

ESC. 1:50




## REFUERZO ADICIONAL PASES Y TUBERIAS

ESC 1:25

NOTAS ESTRUCTURALES:

1. MATERIALES

CONCRETO IMPERMEABILIZADO
f'c = 28 Mpa
E = 24870 Mpa

Concreto impermeabilizado con SIKA PLASTOCRETE o similar.
La mezcla de concreto debe tener una relacion agua/cemento de 0.45 para concreto de permeabilidad baja de acuerdo al tipo de exposicion. Ver Tabla C.23-C.4.3.1. NSR-10.

ACERO
Fy = 420 Mpa
Fymin =535 Mpa
Acero corrugado (Para todos los diametros) que cumplan la norma NTC 2289

2. NOTAS CONSTRUCTIVAS

- Todos los planos y esquemas fueron realizados con base a la informacion hidraulica entregada

- Se debe asegurar el curado del concreto aplicando agua permanente las primeras 10 días y durante las primeras horas donde inicia el proceso de fraguado.

- Prevamiente a la contruciion del tanque se debe colocar una superficie de concreto pobre con f'c = 17.50 Mpa de 5.00cm de espesor.

- Para distintas etapas de fundidas se deben colocar juntas de construcción (Ver detalle 1). Las juntas de construccion deben quedar limpias y libres de quimicos o algun otro agente agresor, adicional se debe garantizar la perfecta adherencia entre los concretos fundidos en diferentes etapas utilizando epoxico Sikadur®-31 Adhesivo o similar.

- Para los tramos de construccion instalar sello PVC-22

- Todas las medidas estan en metros a menos que se indique lo contrario

NOTAS DE RELLENO:

Para la conformación del relleno requerido para la implantación de las estructuras se recomienda el uso del mismo material de excavación, dicho material deberá de llevar un proceso de compactación superior al 95% del Proctor y se debe cumplir con las siguientes caracteristicas.

- No deben tener características expansivas o colapsables.

-Los materiales no deben tener materia orgánica, debe estar libre de escorias, desperdicios, materiales vegetales, suelos caracterizadamente orgánicos.

-Deben estar constituidos por material limpio, resistente, duro, durable, no se permiten materiales compresibles.

-No pueden ser desintesrables, deleznables, meteorizables ni solubles.

-Deben estar sanos, sin agrietamientos, sin exceso de partículas planas y/o blandas.

-Límite líquido menor de 30%.

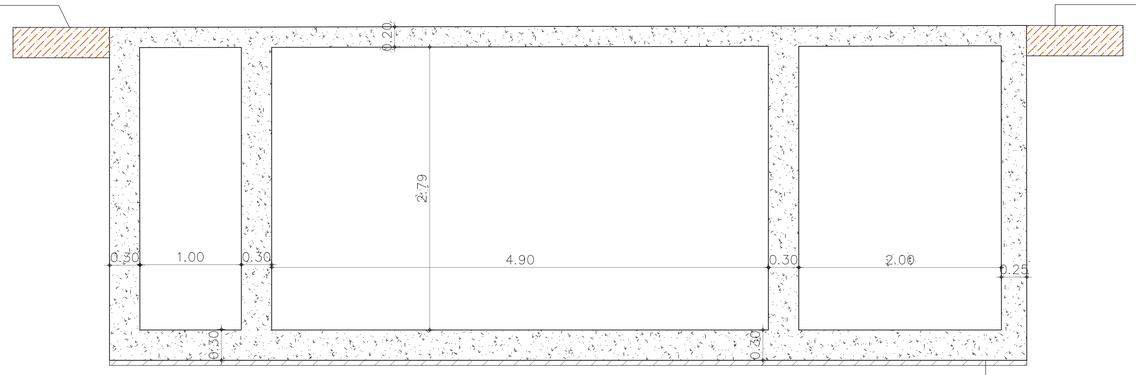
-indice plástico menor de 10%.

-Humedad menor a 20%.

-Contenido de materia orgánica menor a 2%.

-No se permiten fragmentos con tamaños mayor de 5 cm.

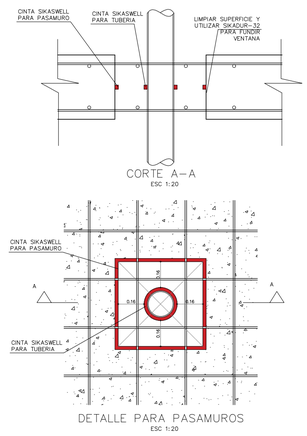
Para la conformación del relleno requerido para la implantación de las estructuras se recomienda el uso del mismo material de excavación (ver notas de relleno)




# CORTE GEOMETRICO A-A AGUAS LLUVIAS

ESC. 1:50

Para la conformación del relleno requerido para la implantación de las estructuras se recomienda el uso del mismo material de excavación (ver notas de relleno)




CORTE A-A

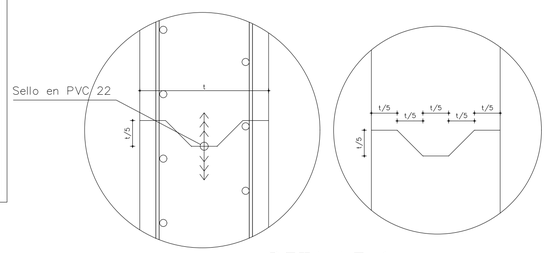
ESC 1:20




DETALLE PARA PASAMUROS

ESC 1:20

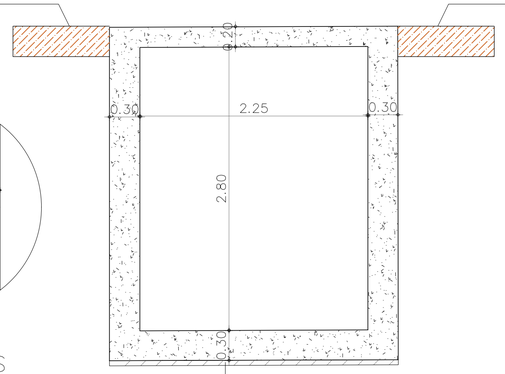
Para la conformación del relleno requerido para la implantación de las estructuras se recomienda el uso del mismo material de excavación (ver notas de relleno)




## DETALLE 1
## SELLO Y JUNTA PARA MUROS

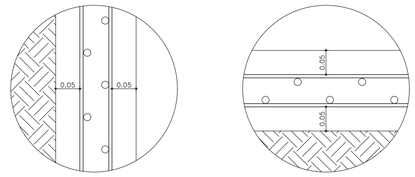
ESC 1:10

Para la conformación del relleno requerido para la implantación de las estructuras se recomienda el uso del mismo material de excavación (ver notas de relleno)




# CORTE GEOMETRICO B-B AGUAS LLUVIAS

ESC. 1:50




## DETALLE 2
## RECUBRIMIENTO PARA MUROS, Y PLACAS

ESC 1:10

Plano nº

E206

Proyecto nº 000

CONTIENE
**PLANTA Y CORTES DE TANQUE DE MANEJO AGUAS LLUVIAS**

Alcaldía Mayor de Tunja

Tunja La Capital que nos UNE

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 - BOYACA, DE CONFORMIDAD CON EL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO ENTREGADO Y APROBADO PREVIAMENTE POR LA ALCALDIA 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 CUMPLAN CON LA CONDICIÓN DE QUE NO ESTÉN 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 OPCIONES PLANTEADAS POR EL ARQUITECTO SON PURAMENTE ILUSTRATIVAS Y EL CONSTRUCTOR DEBE GARANTIZAR QUE LA SOLUCIÓN ADOPTADA GARANTIZA 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 ANTES DE EJECUTAR EL DISEÑO, SU MONTAJE O SUMINISTRO, DISPONIBILIDAD 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 REQUIERE 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 CON SU FECHA CORRESPONDIENTE

8. ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUB-BA- 13
LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, ASÍ COMO 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 ACABADO DEL CONCRETO ES UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD Y ACABADO DEL CONCRETO ARQUITECTÓNICO VISTO SEA OPTIMA, PARA LO CUAL LA FORMALETA DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE ROBUSTA PARA EVITAR PANDEOS. LOS FORMLANOS DE FIJACIÓN SE DEBERÁN COLOCAR ALINEADOS ENTRE SI Y CON INTERDISTANCIAS ORDENADAS. EL EMPLEME ENTRE FUNDICIÓN DEBE SER HECHO CON EL MISMO CUIDADO QUE EL RESTO DE LA FORMALETA. SE DEBEN COLOCAR DISTANCIADORES EN LAS MALLAS PARA EVITAR QUE SE MANCHEN EN LA CARA VISTA DEL CONCRETO. PARA CONCRETO ABUJARDADO PREVEER 2CMS DE ESPESOR ADICIONAL PARA EL PROCESO DE ABUJARDADO. LOS DOBLES REFUERZOS ADEMAS DE LAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE, SE 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 LOS ARISTAS ACHAFLANADAS CON CUARTAS BOCEL DE 1.5CMS A 45 GRADOS
* ES INDISPENSABLE QUE CON EL ANIMO DE REDUCIR LA OCURRENCIA DE FISURAS POR CONTRACCIÓN DEL CONCRETO, SE DISPONGA EN LOS DISEÑOS Y DIBUJOS DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO, LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN NECESARIAS SEGÚN 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. HACIENDO USO DE MATERIALES PARA RETENCIÓN Y MEMBRANAS CURADORAS
* LOS CONCRETOS DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS C50P-11, REQUISITOS DE DURABILIDAD

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

11. ELEMENTOS METÁLICOS ESTRUCTURALES
LOS ELEMENTOS METÁLICOS ESTRUCTURALES DEBERÁN LLEVAR PROTECCIÓN CONTRA EL ÓXIDO, 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. VENTANERÍA
LA VENTANERÍA DE LA VENTANERÍA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EDIFICIO DEBE TENER EN CUENTA PARA LA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN DE LA MISMA, LOS CAPITULOS A, Y A.9 DE LA NSR-98. IGUALMENTE DEBERÁ GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LA VENTANERÍA EN CUANTO A ELEMENTOS DE CRISTAL, PERFILERIA DE SOPORTE, EMPAQUES, SELLOS Y DEMÁS. 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.

13 IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS
ESPECIFICACIONES 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 EFECTIVO. LA PENDIENTE DE LAS CUBIERTAS DEBE SER DE MÍNIMO 1.5% LOSETAS O PIEDRA BOLA PARA CONTROLAR LA INCIDENCIA 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. 16-36/92/120
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 N°. 15402094-400457 CND

Vo. Bo. GEOTECNISTA

**ING. JORGE ANDRES ROA ROMERO**
MATRICULA N°. 15202-236394 BYC

Vo. Bo. INGENIERO CALCULISTA ESTRUCTURAL

**ING. JOSE RAFAEL CONTRERAS RINCON**
MATRICULA N°. 25202-210893 CND

Vo. Bo. SEGUNDO REVISOR INDEPENDIENTE

**ING. WILMER ADORUAL JOYA ALVARADO**
MATRICULA N°. 15202-234306

ESCALA
**INDICADAS**

EQUIPO DE DISEÑO
Arq. Daniel Bonilla

DIGITALIZADOR PLANO
JRC Y MAR

NOMBRE DEL ARCHIVO
**ES_206_DETALLES_AGU_LLUV_P1_V2.dwg**

MODIFICACIONES

| # | FECHA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|

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

Este plano anula al anterior a partir de:

16/11/23

Impresión 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 7665469**
**CELULAR +571 3012570741**

**www.daniel-bonilla.com**
**administrativo@daniel-bonilla.com**

CONTIENE
**PLANTA Y CORTES DE TANQUE DE MANEJO AGUAS LLUVIAS**

Plano nº

E206

Proyecto nº 000