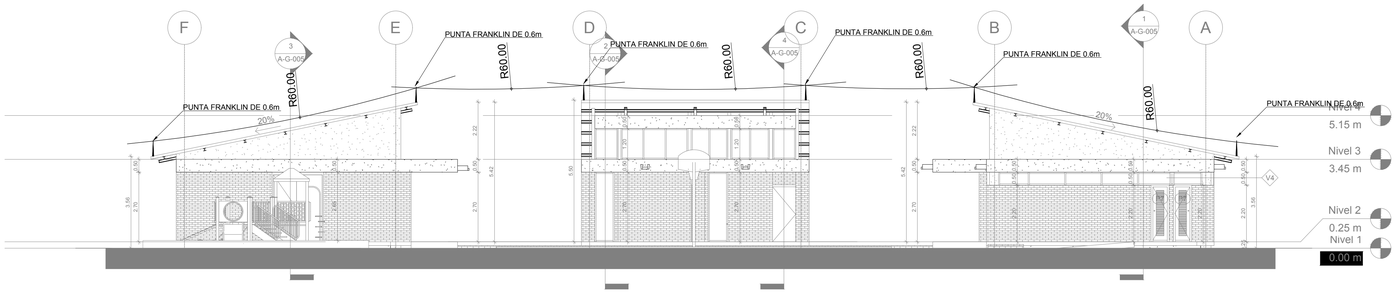
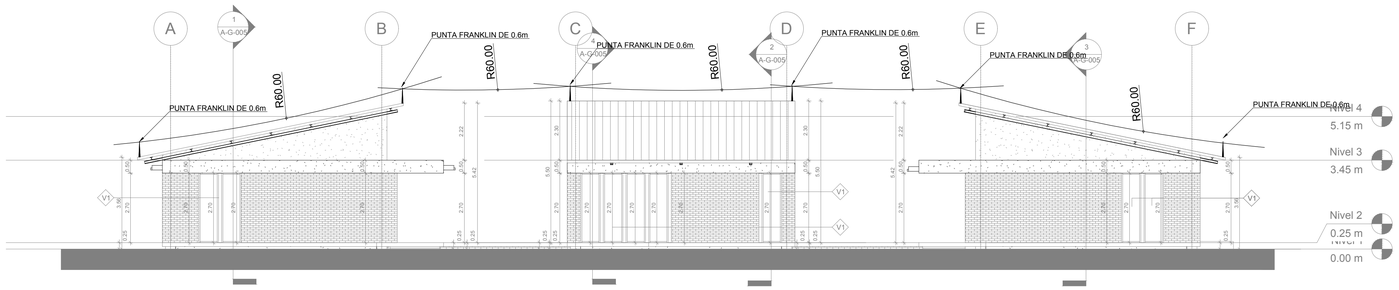
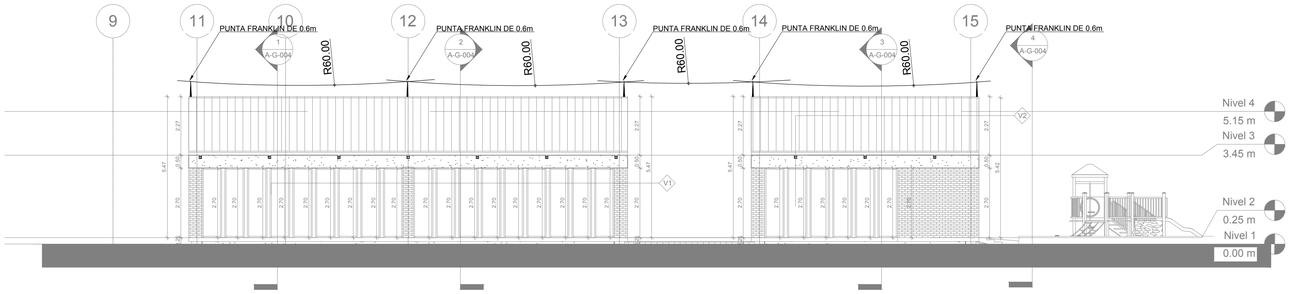
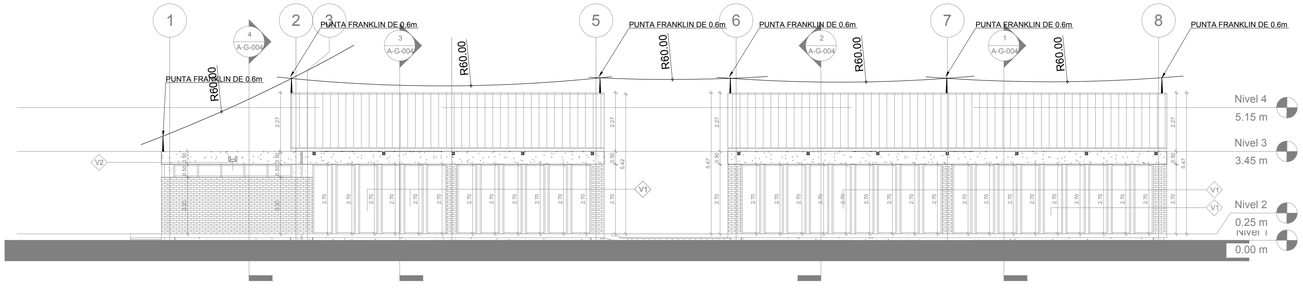
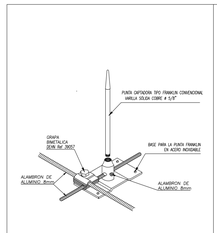


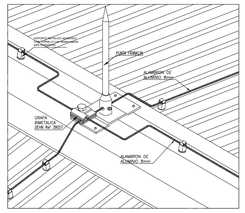




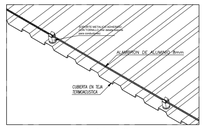




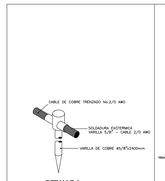
DETALLE 1
PUNTA CAPTADORA AUTOSOPORTADA CON BASE HORIZONTAL



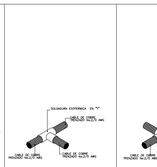
DETALLE 2
TERMINAL AEREO SOBRE TECHO



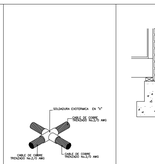
DETALLE 3
TERMINAL AEREO SOBRE BORDE DE CUBIERTA



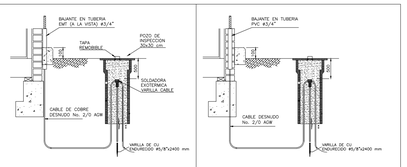
DETALLE 4
TIPICO CONEXION TERMINAL VARILLA-CABLE



DETALLE 5
CONEXION EN "T" CABLE-CABLE



DETALLE6
CONEXION EN "X" CABLE-CABLE

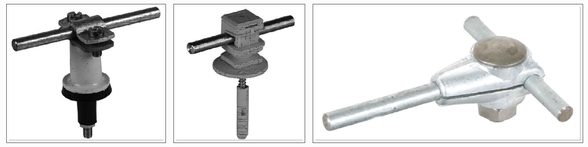


DETALLE 7
DETALLE BAJANTE DE PUESTA A TIERRA DESCARGAS ATMOSFERICAS
DUCTO EMT A LA VISTA

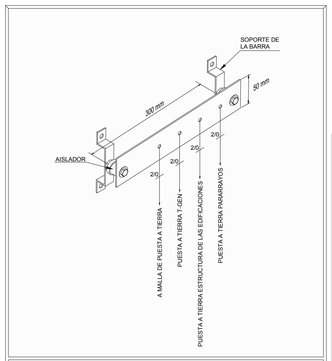
DETALLE 8
DETALLE BAJANTE DE PUESTA A TIERRA DESCARGAS ATMOSFERICAS
DUCTO PVC EMBEBIDO

CONVENCIONES

1. Soporte para Conductores.



2. Union de Conductores.



TABLERO BARRAJE EQUIPOTENCIAL TB-EQ1

NOTAS IMPORTANTES:

1 - Todos los elementos que no estén consignados en los planos de proyecto arquitectónico o proyectos técnicos no son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2 - Todos los elementos constructivos no estructurales, no consignados en estos planos deben tener solución en comité de obra y ser consignados en el libro oficial de obra o similar.
3 - Los elementos de diseño de los asesores técnicos deben ser referenciados en su respectivo estudio.
4 - Todo cambio que se proponga será discutido y solucionado en comité de obra con el visto bueno del arquitecto diseñador y será consignado en el libro oficial de obra o similar. De ser necesario, producirá plano modificatorio y debe cumplir con RETIE 2013.
5 - Los planos que no estén firmados por el responsable de cada uno de los estudios no tendrán ninguna validez y no serán responsabilidad del equipo profesional que los ejecutó.
6 - El constructor presentara a la interventoría y a la dirección arquitectónica, tres muestras físicas de los elementos constructivos a la vista (pisos, tomas eléctricas, aparatos sanitarios, accesorios sanitarios, incrustaciones sanitarias y cerraduras), con el objeto de que la dirección arquitectónica dé el visto bueno y aprobación para su instalación en obra.

CONVENCIONES

ITEM	SIMBOLO	DESCRIPCION
1	⊙	Punta Franklin Ø5/8" de 1.2 m cobre.
2	⊗	Punta Franklin Ø5/8" de 0.6 m cobre.
3	⊗	Varilla de puesta a tierra Cobre 5/8"x2,44
4	▣	Pozo de inspección malla de puesta a tierra de 30x30 cm
5	———	Conductor de cobre Nº 2/0 desnudo enterrado
6	—— T ——	Alambrón de aluminio 8 m.m. sobre cubierta
7	— — —	Cable de cobre desnudo No. 1/0 bajante de punta captadora a pozo de inspección
8	—— X ——	Conductor de cobre desnudo No 2/0, puesta a tierra sistemas regulados.
9	◢	Tablero de distribucion.
10	○	Ducto que sube
11	●	Ducto que baja

NOTAS:

1. El Contratista debe garantizar una medida de puesta a tierra menor de 10 ohmios, en caso contrario deberá hacerle tratamiento al terreno o incrementar varillas y cable No. 2/0.
2. El sistema de puesta a tierra debe cumplir con lo especificado en el Artículo 15 del RETIE 2013.
3. El sistema de protección contra descargas atmosfericas debe cumplir con lo especificado en el Artículo 16 del RETIE 2013 y la norma IEC 62305.
4. La canalización para llevar el conductor desnudo Nº 2/0, será mínimo de 50 cm, para evitar las tensiones de paso.
5. Los conectores entre el anillo de la cubierta del edificio y las bajantes serán bimetálicos.
6. Se debe instalar una vía de chispas entre la bajante y el electrodo de puesta a tierra.
7. Las partes metálicas de la estructura de la edificación se deben aterrizar al anillo equipotencial, en cable de cobre N°2/0.
8. Las barandas se deben conectar sólidamente con el SIPRA.

FONADE
Proyectos que transforman vidas

DNP Departamento Nacional de Planeación

MinEducación
Ministerio de Educación Nacional

PROYECTO:
DISEÑO DE INSTALACIONES ELECTRICAS
PROTOTIPO EDUCACIÓN

CONTIENE:
SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS FACHADA Y DETALLES DE MONTAJE

CONSULTOR
PROYECTO ELÉCTRICO

ARQ. WILSON SALVADOR GAMBA
MAT A25022006-80149145

ING. RICARDO GRANADOS
MAT CN 205-6576

CARLOS CABAL + PROCESO URBANO S.A.S.

VoBo INTERVENTORÍA
VoBo ESPECIALISTA

KONCRETAR
ARQUITECTURA-INGENIERIA SOSTENIBLE

ING. Orlando Suarez
Mat. Prof CN205-29661

ARQ. KARIN PEDRAZA

BAC
CONSORCIO B & K 2016

OBSERVACIONES:

EMESIÓN:
1-ESQUEMA BÁSICO 10/01/2017
1-A

ESC: 1 : 100

FECHA: ABRIL 4/17

PLANO: E-G-019

ARCHIVO: COLEGIO PARARRAYOS 02 ABRIL 2017.dwg

CONSECUTIVO: 19 DE 19