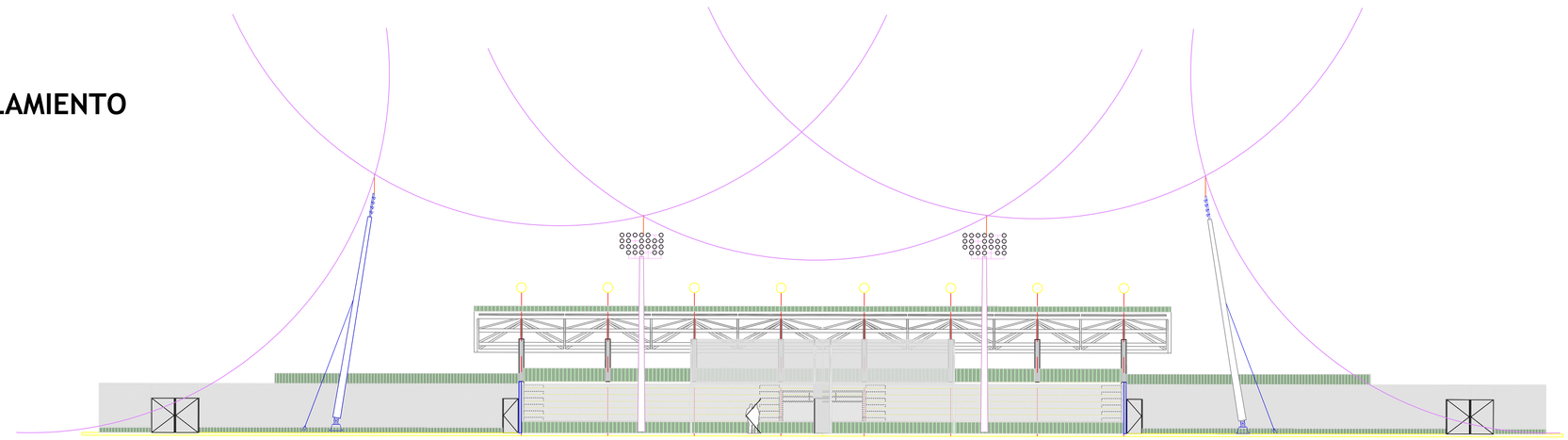


PLANTA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO Y PUESTA ATIERRA
ESC: 1:250



PLANO FACHATA FRONTAL
SIN ESCALA

CONVENCIONES

	Elemento captador (punta tipo Franklin)
B	Conductor de cobre No. 1/0 desnudo.
	Sistema de puesta a tierra en consuctor Cu 1/0
	Electrodo de puesta a tierra de Cu 5/8"x2.4m
Scv	Soldadura exotermica cable-varilla Cooperwell.
RT	Registro de tierra de 40x40cm.
	Junta de control y varilla de puesta a tierra de Cu de 16mmx2400mm.
B.E.	Barra de equipotencialización de 10"x1"x1/4".

NOTAS APANTALLAMIENTO:

1. EL DISEÑO DE LA PROTECCIÓN EXTERNA CONTRA RAYOS SE REALIZO CUMPLIENDO EL REGLAMENTO TECNICO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, EL CUAL CONTEMPLA LA NTC 4552
2. EL CRITERIO UTILIZADO PARA ESTABLECER LA ZONA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS ES EL MÉTODO ELECTROGEOMÉTRICO; DISEÑADO CON UNA PROTECCIÓN EFECTIVA CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS DE 10 KA O MAS (PROTEGIENDO PARA UN RADIO DE DESCARGAS MAYOR A 40 m) DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DE LA NORMA ANSI/NFPA 780–1995 RECONOCIENDO QUE SE TIENE EN TODO MOMENTO RIESGO DE FALLA DE APANTALLAMIENTO PARA DESCARGAS MENORES.
3. SE INSTALARAN 6 ASTAS DE CAPTADORAS DE 3.0 MTS TAL COMO SE MUESTRA EN LA PLANTA DE VISTA SUPERIOR.
4. EL BAJANTE SERÁ EN CABLE DE COBRE DESNUDO No. 1/0 O CABLE SUPER GX DE 1/2, EL CUAL IRA ADOSADO AL POSTE METÁLICO Y SUJETO AL MISMO CON UNA BANDA METÁLICA Y FINALIZANDO AL 3 MTS DEL SUELO, INSTALAR FUNDA AISLANTE PARA PROTECCIÓN, SE DEBE ATERRIZAR EL POSTE METÁLICO A ESTA TIERRA. VERIFICAR EN OBRA LA UBICACIÓN DE LOS BAJANTES (VER DETALLES APARTE).
5. LOS BAJANTES TERMINARA CADA UNO EN UNA VARILLA COPPER BOND DE ø5/8" Y 2.40m DE LONG. UNIDAS ENTRE SÍ CON CABLE 1/0 CU–D CON SOLDADURAS EXOTERMICAS, ADEMAS EN LAS VARILLAS DE DESCARGA SE DEBEN DEJAR COLAS DE 5 MTS DE LARGO EN DIRECCIÓN PERPENDICULAR HACIA FUERA DE LA CANCHA. COMO SE INDICA EN DIAGRAMA VERTICAL Y DETALLE APARTE POR CADA BLOQUE, PARA UN TOTAL DE 5 BAJANTES.
6. EN LOS CAMBIOS DE RECORRIDO DEL CABLE NO DEBE HACER ANGULOS MENORES DE 90° Y SI NO SE PUEDE EVITAR, SU RADIO DE CURVATURA DEBE SER MINIMO DE 20 CM.
7. LAS PUNTAS DEBEN UBICARSE EN EL PUNTO MAS ALTO DE CADA UNA DE LAS ZONAS INDICADAS EN LA PLANTA DE TECHOS.
8. LA MALLA DE PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO EXTERNO SE DEBE UNIR CON EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PRINCIPAL.
9. LOS ELEMENTOS METÁLICOS PRINCIPALES QUE ACTÚAN COMO REFUERZO ESTRUCTURAL DE LA EDIFIACIÓN DEBEN TENER UNA CONEXIÓN ELÉCTRICA PERMANENTE CON EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
10. SE DEBEN EQUIPOTENCIALIZAR ENTRE SI LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN EXTERNOS CONTRA RAYOS DE LAS EDIFICACIONES QUE SE ENCUENTREN A MENOS DE 1.80 m DE DISTANCIA.
11. LA PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO DEBE ESTAR 0.5 MTS POR DEBAJO DEL NIVEL DEL SUELO TIERRA FISICA.
12. SE DEBE EVITAR EN LA TRAYECTORIA CURVAS CON RADIO A 15 CMS.
13. TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS QUE SOBRE SALGAN, SE DEBEN CONECTAR AL ANILLO SUPERIOR.
14. SE DEBE INSTALAR CAJA DE INSPECCIÓN EN UNO DE LOS BAJANTES PARA PODER VERIFICAR EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DEL APANTALLAMIENTO.
15. TODOS LOS MATERIALES ELECTRICOS DEBEN CUMPLIR CON EL RETIE.

CARGA FUNDENTE PARA UNIONES CON SOLDADURA EXOTÉRMICA

ELEMENTOS A UNIR	TIPO DE UNIÓN	CARGA FUNDENTE (g)
CABLE N° 1/0 AWG–CABLE N° 1/0 AWG	EMPALME HORIZONTAL	115
CABLE N° 1/0 AWG–CABLE N° 1/0 AWG	"T" HORIZONTAL	90
CABLE N° 1/0 AWG–VARILLA DE 5/8"	CABLE PASANTE A VARILLA	90

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIO RECREO - DEPORTIVO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE LA APARTADA, CÓRDOBA"

LOCALIZACION:

C:\AppData\Local\Temp\ASCcon1132d.dat

LOCALIZACION:
Calle 44 con carrera 11 via Ayapel barrio villa victoria La Apartada, Córdoba

TIPO DE PROYECTO

ESPACIO PÚBLICO

DISEÑO ELECTRICO

RAMIRO AVILEZ MERCADO
INGENIERO ELÉCTRICO
MP. BL205-52246

CONTIENE

DISEÑO ELÉCTRICO

OBSERVACIONES

SE ESTABLECE QUE CUALQUIER MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN A LOS DISEÑOS ELÉCTRICOS PROPUESTOS EN LOS PRESENTES PLANOS DEBE SER APROBADA Y REVISADA POR EL INGENIERO RESPONSABLE.
ESTO ES FUNDAMENTAL PARA ASEGURAR LA INTEGRIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO, ASÍ COMO PARA CUMPLIR CON LAS NORMATIVAS Y ESTÁNDARES ESTABLECIDOS.
CUALQUIER CAMBIO REALIZADO SIN DICHA APROBACIÓN SERÁ BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL SOLICITANTE.

NOMBRE DEL ARCHIVO
ARA ESCENARIO RECREO DEPORTIVO LA APARTADA.DWG

FECHA: NOVIEMBRE 2024
ESCALA: INDICADA

PLANO 01/04 DE