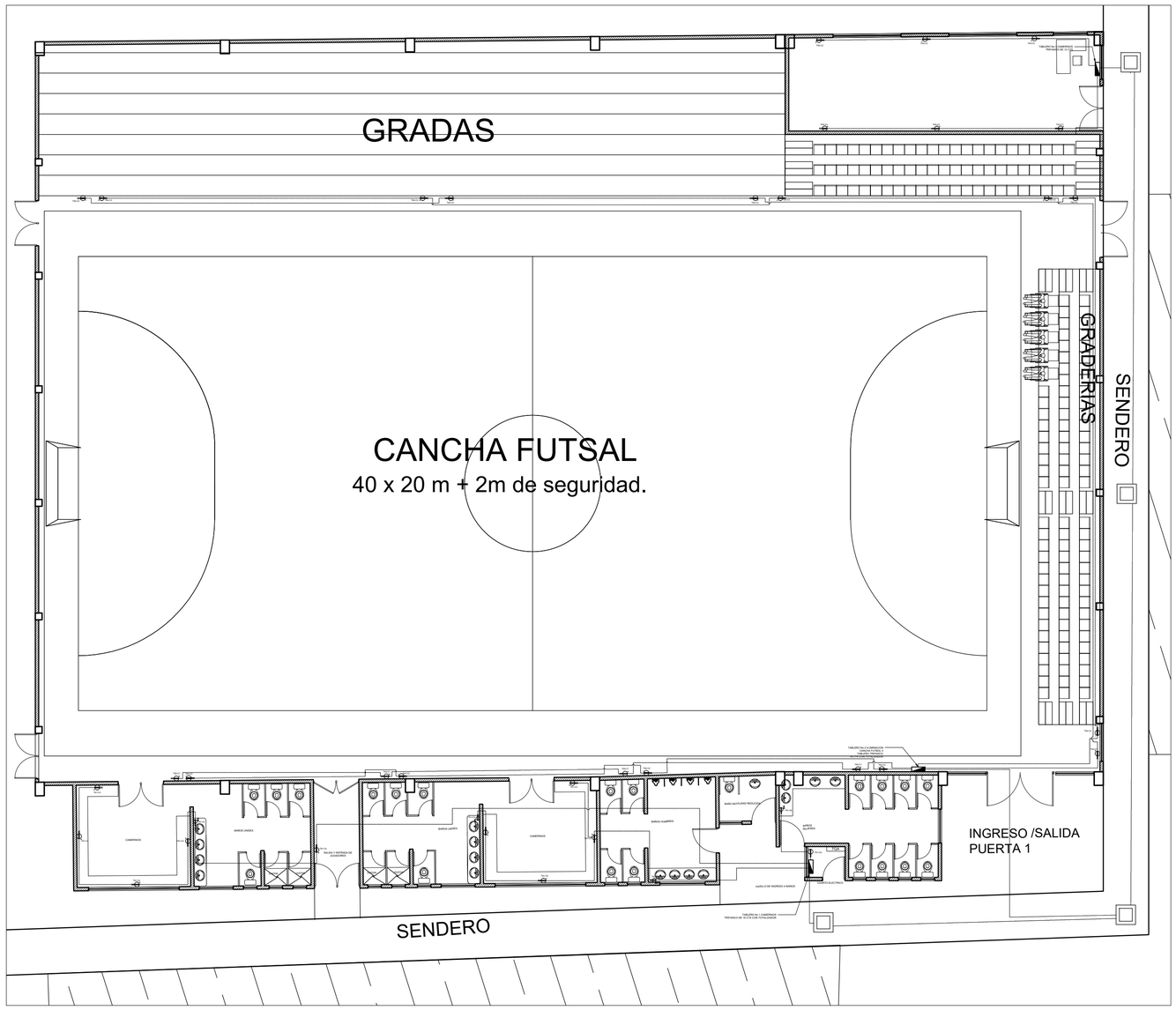
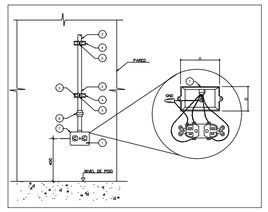
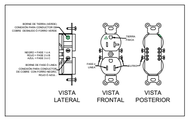
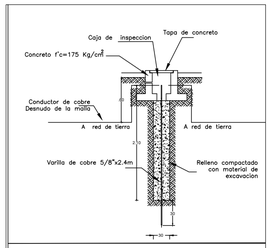




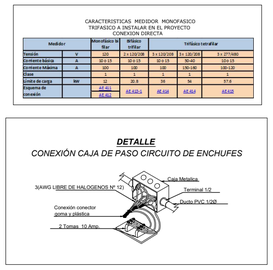




DETALLE APAMTALLAMIENTO No.3
UNIÓN DEL CONDUCTOR BAJANTE
A VARILLA DE PUESTA A TIERRA

CARACTERISTICAS MEDIDOR MONOFASICO
TRIFASICO A INSTALAR EN EL PROYECTO
CONEXION DIRECTA

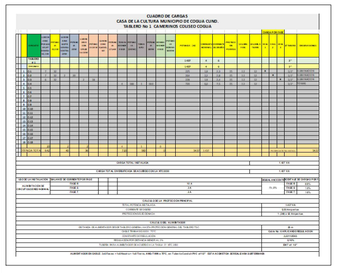
Medidor		Bornes de fase	Bornes de neutro	Tornillos restrictivos			
Tensión	V	120	3 x 220/128	3 x 120/208	3 x 220/380	3 x 277/480	
Corriente básica	A	10 o 15	10 o 15	10 o 15	30-40	10 o 15	
Corriente máxima	A	100	100	100	100 / 80	100 / 120	
Clase		1	1	1	1	1	
Límite de carga	ker	12	10.4	96	96	57.6	
Esquema de conexión		A1-R1	A4-A3-1	A4-A3	A4-A3	A4-A3	
		A1-R1					

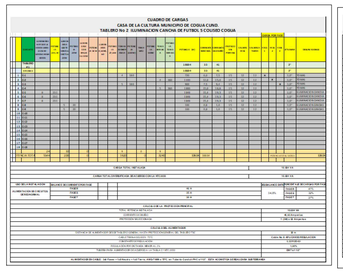


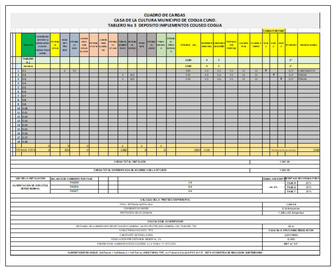
SALIDAS DE ILUMINACION	
PANEL LED 60X60 29.6W	
BALA LED DE 11 W	
PANEL LED REDONDO DE 18W	
LUMINARIA DE PARED DE 18W	
LUMINARIA LED 1X16W HERMETICA	
LUMINARIA HAY BAY 231W	
LUMINARIA LED 1X16W HERMETICA	
LUMINARIA LED 1X16W HERMETICA	
LUMINARIA HAY BAY 50 W	
SALIDAS TOMACORRIENTES	
TOMACORRIENTE MONOFASICA	
TOMACORRIENTE GFCI	GFCI
TOMACORRIENTE INTEMPERIE	TIPO INTEMPERIE
TOMACORRIENTE PISO	
TOMACORRIENTE TECHO	
TOMACORRIENTE BIFASICA	
PULSADOR TIMBRE	
SALIDAS INTERRUPTORES	
INTERRUPTOR SENCILLO	
INTERRUPTOR DOBLE	PULSADOR
INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE	
INTERRUPTOR CONMUTABLE	
INTERRUPTOR CONMUTABLE + SENCILLO	
SALIDAS COMUNICACIONES	
TOMA TELEVISION	
TOMA VOZ Y DATOS	
TOMA CITOFONO	
TOMA DE RED	
SALIDA PUERTO HDMI	
TABLEROS DE AUTOMATICOS	
TABLERO ELECTRICO	
RECAMARA CS274	
CCTV	
ROUTER	
TABLERO DE POTENCIA CCTV	
CAMARA	
CAJA DE CONEXIONES	
CAMARA DOMO	
DVR	
REDES	
RED CCTV	
RED VOZ Y DATOS	
RED POR PISO	
RED POR TECHO	
RED CONTROL DE ILUMINACION	
DUCTO	
CABLE NEUTRO	
CABLE TIERRA	
CABLE FASE	

NOTAS

1. LA INSTALACION ELÉCTRICA DEBE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DEL REGLAMENTO TECNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS "RETIE".
2. LOS MATERIALES A UTILIZAR DEBEN SER NORMATIZADOS Y CERTIFICADOS.
3. LOS INTERRUPTORES AUTOMATICOS SERAN DE APERTURA MANUAL O DISPARO TERMOMAGNETICO.
4. LA MINIMA PROTECCIÓN A UTILIZAR SERÁ DE 20A.
5. TODA LA TUBERIA INCRUSTADA SERA DE TIPO PVC, SERA DE TIPO AUTOEXTINGUIBLE, ALTA RESISTENCIA .
6. LA TUBERIA SERÁ PVC DE 3/4" NORMA ICONTEC 979 Y SE DEBE INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS COMO: CURVAS, TERMINALES, PEGA PVC, LIMPIADOR Y DEMÁS ACCESORIOS NECESSARIOS.
7. LA TUBERIA EXPUESTA SERA DE TIPO EMT DE 3/4" y 1" DONDE SE INDIQUE.
8. EN LAS SALIDAS ELECTRICAS DONDE CONCURRAN MÁS DE TRES TUBOS , SE UTILIZARA CAJA DE 4X4 PVC CON SU RESPECTIVA TAPA FLUSH O TAPA CIEGA.
9. LOS CABLES A UTILIZAR SERÁN CABLE DE COBRE CLASE B, CON AISLAMIENTO LSHF (LIBRE DE HALÓGENOS) Y LOS CONDUCTORES NO REFERENCIADOS EN EL PLANO SERÁN DE CALIBRE No 12.
10. ALTURA DE LOS ELEMENTOS
Tomacorrientes a 0.40mts
Interruptores a 1.10mts
Contador o gabinete con el equipo de medida a 1.6mts desde nivel de piso terminado.
Tableros de distribución de circuitos a 1.30mts
12. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION DEBERÁN TENER SU CUADRO DE CARGAS DONDE SE DEBE INDICAR LA PROTECCIÓN Y LA ZONA A PROTEGER.
13. LAS LUMINARIAS LED DE 1X72W SE INSTALARAN A DE 3.2 m DESDE EL NIVEL DE PISO TERMINADO Y LOS VENTILADORES SE INSTALARAN A LA ALTURA RECOMENDADA POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS.
14. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, RACK DE COMUNICACIONES E INSTALACIÓN EN GENERAL TENDRÁN CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA GROUNDING , BOUNDING Y GROUNCED.
15. PARA EL SOPORTE DE LA TUBERÍA EMT A LA VISTA, LAS GRAPAS Y/O ABRAZADERAS DEBERÁN INSTALARSE A 1.2 m, PARA LA INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO EL ELEMENTO DE FIJACIÓN DEBERÁ INSTALARSE A 0.9 m ANTES Y DESPUÉS.
16. LOS EMPALMES REALIZADOS EN EL CONDUCTOR ELÉCTRICO, DEBERÁN SER REALIZADOS CON CONECTOR DE RESORTE Y SOLDADURA Y CINTA CERTIFICADA, SOLO EN CAJAS DE PASO O DERIVACIÓN.
17. LA CONEXIÓN AL PUNTO DE RED Y ACOMETIDA SERÁ DEFINIDO POR LA ALCALDÍA EN CONJUNTO CON EL OPERADOR DE RED.


CUADRO DE CARGAS
CASA DE LA CULTURA MUNICIPIO DE COGUA CUND.
TABLERO No.1 ILUMINACION, CANCHA DE FUTBOL Y CIUDAD COGUA


CUADRO DE CARGAS
CASA DE LA CULTURA MUNICIPIO DE COGUA CUND.
TABLERO No.2 ILUMINACION CANCHA DE FUTBOL Y CIUDAD COGUA


CUADRO DE CARGAS
CASA DE LA CULTURA MUNICIPIO DE COGUA CUND.
TABLERO No.3 DEPOSITO IMPLEMENTOS COLISEO COGUA

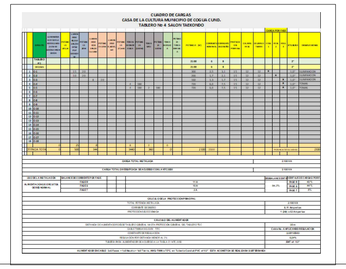
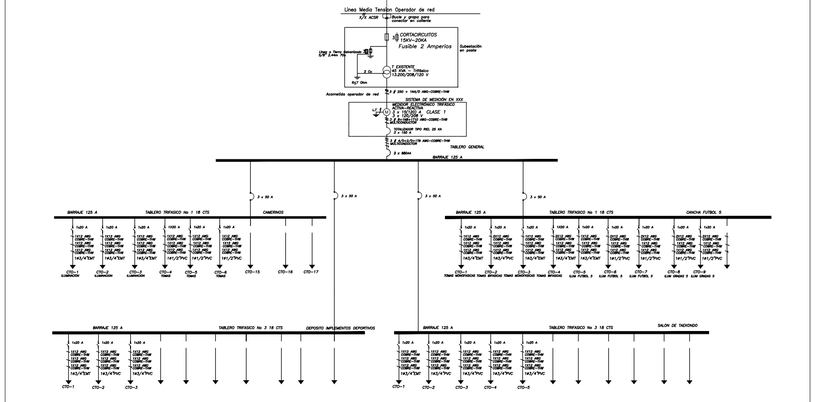

CUADRO DE CARGAS
CASA DE LA CULTURA MUNICIPIO DE COGUA CUND.
TABLERO No.4 SALON TAEKWONDO

DIAGRAMA UNIFILAR BIBLIOTECA TIPO 5 EJES



Conductores para acometida aérea

Conductores de acometida trifásica en AWG

Calibre AWG	Diámetro ext. del conductor [mm]	Capacidad de corriente [A] Al aire (1)	En ducto (2)	Constante regulación [% / MVA-m] 208/120 V 3F, 4 hilos
3x8+10	16.58	97	53	0.00501
3x6+6	18.95	77	69	0.00319
3x4+6	23.28	100	91	0.00204

TABLA DE EQUIVALENCIA CU Y AI 600V

EQUIVALENCIA ENTRE CONDUCTORES		
THWN CU	THWN AL	THWN AL mm²
3x350+250 CU	3x500+350 AL	3x240mm2+1x185mm2
3x250+4/0 CU	3x400+350 AL	3x240mm2+1x185mm2
3x4/0+2/0 CU	3x350+250 AL	3x185mm2+1x120mm2
3x3/0+2/0 CU	3x250+4/0 AL	3x120mm2+1x70mm2
3x2/0+1/0 CU	3x4/0+2/0 AL	3x120mm2+1x70mm2
3x1/0+2 CU	3x2/0+1/0 AL	3x70mm2+1x70mm2
3x2+4 CU	3x1/0+2 AL	3x70mm2+1x70mm2
3x4+6 CU	3x2+4 AL	3x70mm2+1x70mm2
3x6+8 CU	3x4+6 AL	3x25mm2+1x25mm2
3x8+10 CU	3x6+8 AL	3x25mm2+1x25mm2
3x10+12 CU	3x8+10 AL	3x25mm2+1x25mm2

PLANO N°: ELEC. 01 | PLANCHA: 1 | ARQUITECTURA DE: 3

PROYECTO

SALÓN DE TAEKWONDO, COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL, COGUA CUNDINAMARCA
TIPO DE INTERVENCIÓN: OBRA NUEVA
USO DEL PROYECTO: RECREACIONAL

CONSULTORIA:

INSABANA
DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE
NIT: 901.675.985-4

DISEÑO CONSULTORIA :

DISEÑO ELECTRICO:

ING. CESAR AUGUSTO CUERVO MONTAÑO
M.P. :CN 205 36164

Alcaldía de cogua | Gerencia de Infraestructura

REVISÓ ALCALDÍA:

ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO

DATOS DEL PREDIO:

DESTINO ECONOMICO: RECREACIONAL

CODIGO CATASTRAL:
25200000000000005056000000000

MATRÍCULA INMOBILIARIA:
176- 15059

REPRESENTANTE LEGAL:

ALCALDIA MUNICIPAL DE COGUA

NIT: 899.999.466-8

CONTIENE:

RED DE TOMAS
CUADRO DE CARGAS
DIAGRAMA UNIFILAR
ACOMETIDA AEREAS
CONVENCIONES

OBSERVACIONES:

El diseño eléctrico se realizó acogiendo las disposiciones vigentes aplicables al momento del proyecto, entre ellas RETIE, RETILAP, NTC 2050 y demás normas técnicas y reglamentarias colombianas relacionadas con instalaciones eléctricas, protección, puesta a tierra, sistemas de puesta en servicio y seguridad contra incendios.
Es responsabilidad del contratista verificar niveles, recorridos, dimensiones, capacidades de carga y condiciones reales en obra antes de iniciar cualquier trabajo; todas las cotas y condiciones de campo prevalecen sobre lo representado en planos.
Cualquier modificación, ajuste o cambio frente al proyecto deberá ser previamente notificado y autorizado por el responsable del diseño.
Los conjuntos, equipos, materiales y detalles constructivos deberán ajustarse a las especificaciones del fabricante y a los requisitos de las empresas prestadoras de servicio público (EPSE) y autoridades competentes; el contratista debe presentar certificados de conformidad, resultados de pruebas (mediciones de resistencia de puesta a tierra, verificación de continuidad, pruebas de aislamiento, etc.) y constancias de puesta en servicio según RETIE/NTC aplicables.
Las representaciones gráficas y tridimensionales son ilustrativas y no reproducen la realidad en su totalidad; las rutas finales de canalizaciones y equipos deberán corroborarse en obra.
La información contenida en estos planos es propiedad intelectual de INSABANA DESARROLLO TERRITORIAL SOLSTENIBLE. Queda prohibida su reproducción total o parcial y su uso en obras o proyectos sin autorización escrita. El uso no autorizado podrá aplicar las sanciones legales pertinentes (Ley 23/82 y demás normas aplicables).odas las sanciones legales pertinentes, LEY 23/62.

ESCALA:	FECHA
1:100	20-06-2025

CODIGO DEL PROYECTO:

PLANO N°: ELEC. 01 | PLANCHA: 1 | ARQUITECTURA DE: 3