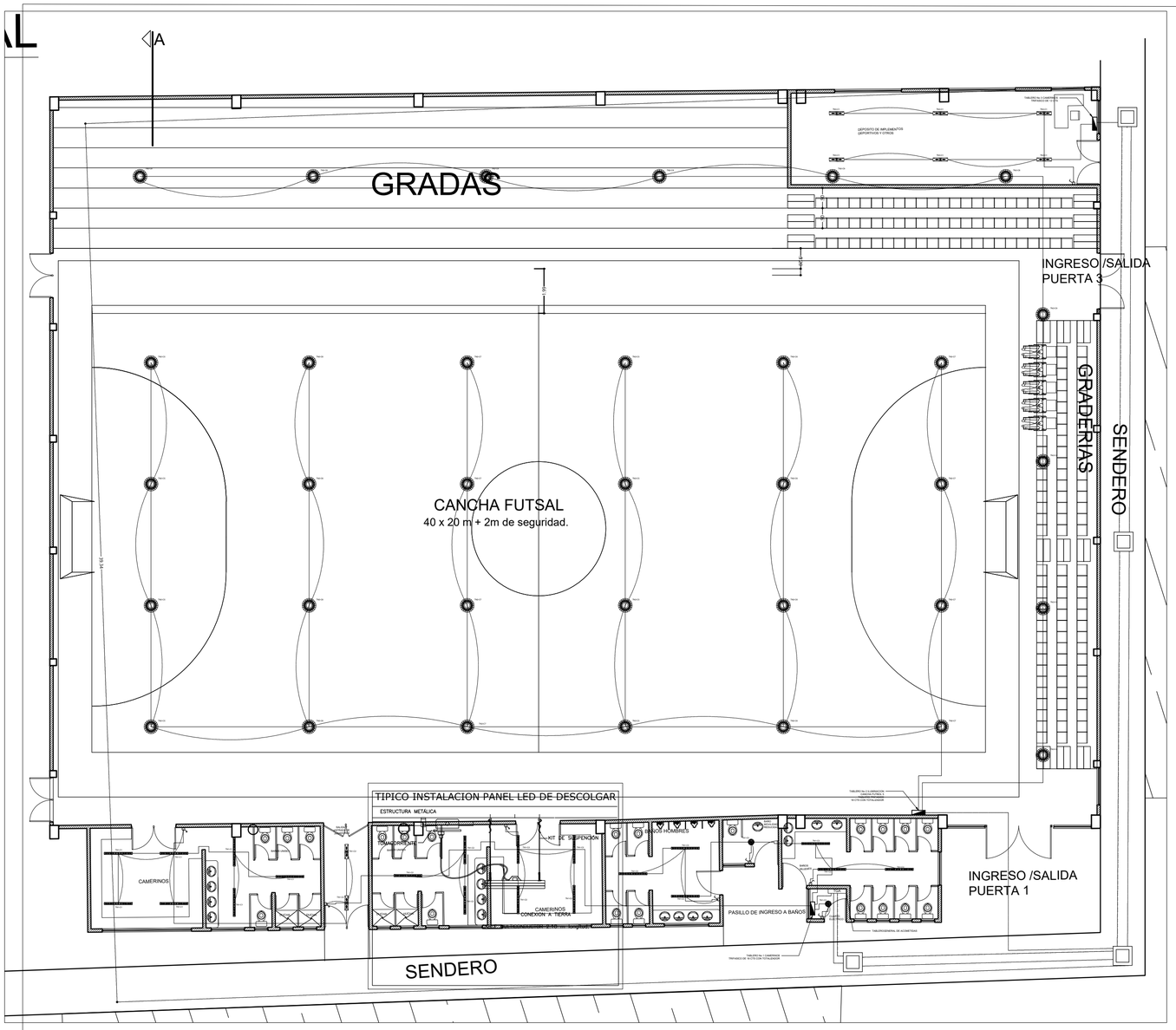
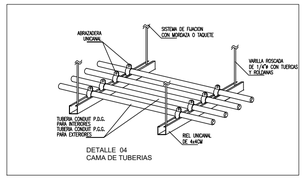
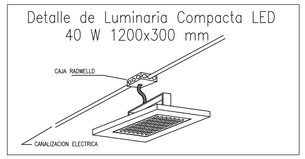






CARACTERISTICAS MEDIDOR MONOFASICO
TRIFASICO A INSTALAR EN EL PROYECTO
CONEXION DIRECTA

Medidor		Monofásico 2 Hilos 15 Amp	Bifásico 3 Hilos 15 Amp	Trifásico tetrafilar		
Tensión	V	120 V	3 x 120/208	3 x 120/208	3 x 180/305	3 x 277/480
Corriente Nom	A	15 A	15 A	15 A	30 A	10 A
Corriente Máxima	A	100 A	100 A	100 A	150 A	100 A
Clase		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Carga de carga	kW	12	20 B	36	54	57.6
Esquema de conexión		ref. a1 ref. a2	ref. a10-1	ref. a14	ref. a14	ref. a10

CARGA PROYECTO I.E. LAS VILLAS
MUNICIPIO DE COGUA

	ITEM	CARGA VA ILUMINACION	CARGA VA POTENCIA TOMAS	CARGA DE BOMBAS VA	CARGA TOTAL
1	**TABERO No 1**	480	3060		3540
2	**TABLERO N°2**	2078	3600		5678
3	**TABLERO N° 3**	2243	2880		5123
6	**TABLERO REGULADO No 1**		5760		5760
8	**BOMBA AGUA POTABLE**			1500	1500
9	**BOMBAS SISTEMA CONTRA INCENDIO**			6441	6441
	SUB TOTAL KVA	4801	15300	7941	28042
	TOTAL CARGA INSTALADA VA			**28042**	**VA**
	TOTAL CARGA INSTALADA KVA			**28,0**	**VA**

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	GFCI INTEMPERIE
TOMACORRIENTE PISO	
TOMACORRIENTE TECHO	
TOMACORRIENTE BIFASICA	
PULSADOR TIMBRE	
SALIDAS INTERRUPTORES	
INTERRUPTOR SENCILLO	PULSADOR
INTERRUPTOR DOBLE	
INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE	
INTERRUPTOR CONMUTABLE	
INTERRUPTOR CONMUTABLE + SENCILLO	CVS
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	
REDES	
RED CCTV	
RED VOZ Y DATOS	
RED POR PISO	
RED POR TECHO	
RED CONTROL DE ILUMINACION	
DUCTO	
CABLE NEUTRO	
CABLE TIERRA	
CABLE FASE	

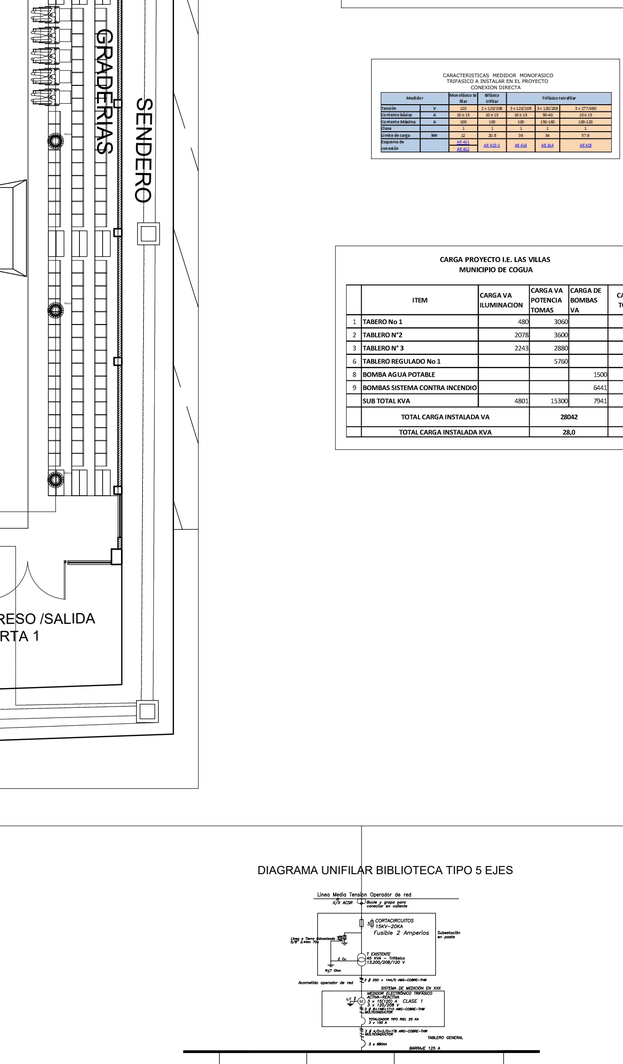
NOTAS

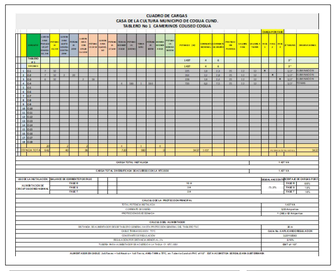
1. LA INSTALACION ELÉCTRICA DEBE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DEL REGLAMENTO
TECNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS "RETIE".
2. LOS MATERIALES A UTILIZAR DEBEN SER NORMATIZADOS Y CERTIFICADOS.
3. LOS INTERRUPTORES AUTOMATICOS SERAN DE APERTURA MANUAL O DISPARO TERMOMAGNETICO.
4. LA MINIMA PROTECCIÓN A UTILIZAR 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 NECESARIOS.
7. LA TUBERIA EXPUESTA SERA DE TIPO EMT DE 3/4" y 1" DONDE SE INDIQUE.
8. EN LAS SALIDAS ELÉCTRICAS 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 SERAN CABLE DE COBRE CLASE B, CON AISLAMIENTO LSHF (LIBRE DE HALÓGENOS) Y LOS CONDUCTORES NO REFERENCIADOS EN EL PLANO SERAN 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 DEBERAN 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 RECOMENDAD POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS.
-LUMINARIA TIPO LED 60X60 A 2.4 MTS.
-PROYECTOR TIPO LED 150W A 2.4 MTS.
-LUMINARIA TIPO LED REDONDA DE SOBREPONER 1X24W- 2.8 MTS
-LA LONGITUD MÁXIMA DEL CONDUCTOR ENCAUCHETADO QUE SALE DESDE LA LAMPARA
A CONECTAR CON CLAVIJA AL TOMA CORRIENTE, NO SERA MAYOR A 2.1 m Y PARA LUMINARIAS DE EMERGENCIA NO MAYOR A 0.5 m.
EL METODO DE CABLEADO SE REALIZARA SEGÚN CUADRO DE RECEPTORES Y BALANCE DE CARGAS.
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 TUBERIA 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.

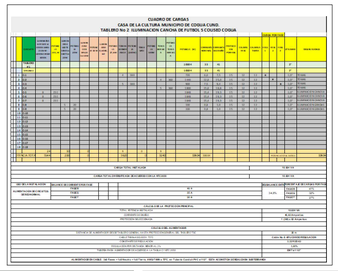
Conductores para acometida aérea

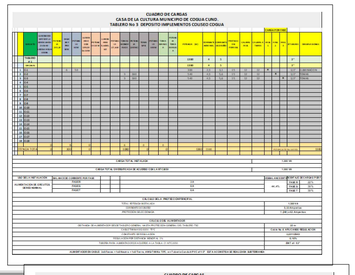
Conductores de acometida trifásica en AWG

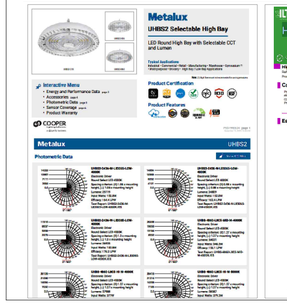
Calibre AWG	Diámetro aprr. del conductor [mm]	Capacidad de corriente [A]		Constante regulación [% / MVA·m] 208/120 V 3F, 4 hilos
		Al aire (1)	En ducto (2)	
3x1/0	16,58	97	93	0,02552
3x2/0	18,95	77	69	0,02019
2x4+6	23,28	300	91	0,00294

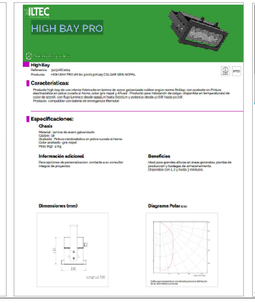


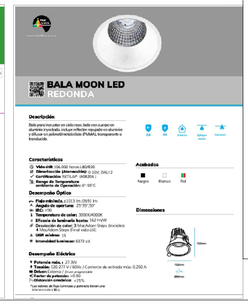


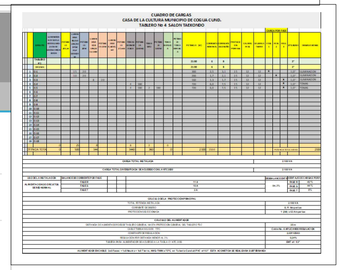












ABLA DE EQUIVALENCIA CU Y Al 600V

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. 02 — PLANCHA: 2 — DE: 3 — ARQUITECTURA

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:
25200000000000005055600000000

MATRÍCULA INMOBILIARIA:
176- 15059

REPRESENTANTE LEGAL:

ALCALDIA MUNICIPAL DE COGUA

NIT: 899.999.466-8

CONTIENE:

RED DE ILUMINACION
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 deben 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 23/82.

ESCALA: 1:100

FECHA: 20-06-2025

CODIGO DEL PROYECTO:

PLANO N°: ELEC. 02 — PLANCHA: 2 — DE: 3 — ARQUITECTURA