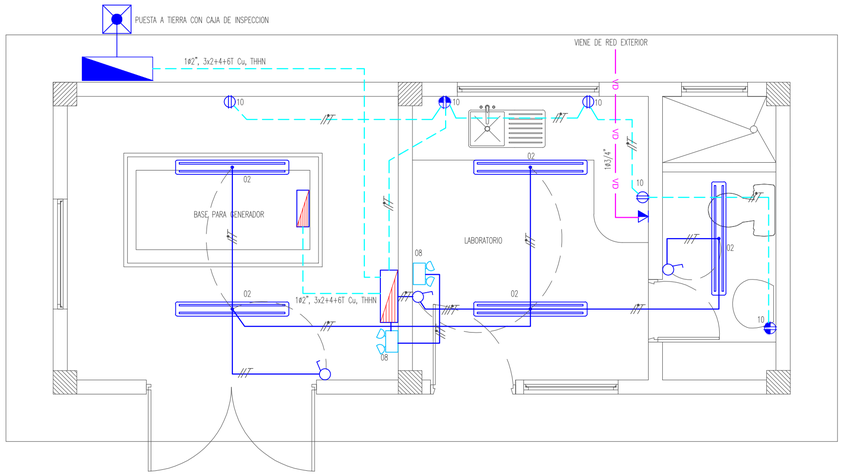


CASETA DE CONTROL
ESC. 1:25

NOTAS

1- LA TUBERIA PARA ILUMINACION Y TOMAS INCRUSTADA SERA EN PVC DE 1/2" A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.
2- A TODO LO LARGO DE LA TUBERIA PVC ELECTRICA SE TENDERA UN ALAMBRE DESNUDO No. 12.
3- EL CABLE DESNUDO SE FIJARA A LAS CAJAS METALICAS MEDIANTE UN TORNILLO DE LAMINA APROPIADO.
4- TODAS LAS CAJAS DE CONEXION Y DERIVACION SERAN EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 20 COMO MINIMO.
5- TODOS LOS CONDUCTORES SERAN EN CALIBRE 12 THHN-THWN A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.
6- PARA LAS FASES EL COLOR DEL AISLAMIENTO DEBERA SER AMARILLO, AZUL Y ROJO.
7- PARA EL NEUTRO EL COLOR DE AISLAMIENTO SERA BLANCO.
8- TODOS LOS TOMACORRIENTE SERAN CON POLO A TIERRA.
9- PARA LA PUESTA A TIERRA SE DEBERA DEJAR UNA CAJA CON TAPA INSPECCIONABLE.
10- PARA LA TUBERIA QUE QUEDE VACIA SE DEJARA UN HILO DE NYLON COMO GUIA.
11- LAS DERIVACIONES SE EFECTUARAN MEDIANTE CONECTORES WAGO O SIMILAR
12- LAS CONEXIONES DE LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA SE HARAN CON SOLDADURA EXOTERMICA
13- LA TUBERIA QUE QUEDE A LA VISTA SERA EN TUBERIA EMT CON LOS SOPORTES ADECUADOS.
14- LAS INSTALACIONES Y LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBEN CUMPLIR CON EL RETIE Y LA NORMA 2050 DE ICONTEC
15- TODA LA INSTALACIÓN DEBE ESTAR SOLIDAMENTE PUESTA A TIERRA Y CUMPLIR LA CONDICION DE EQUIPOTENCIALIDAD.
16- ALTURA DE TOMAS = 0,30 cm (SOBRE PISO TERMINADO)
17- ALTURA DE INTERRUPTORES = 0,90 cm (SOBRE PISO TERMINADO)
18- ALTURA DE SALIDAS SOBRE MESONES = 0,10 cm (SOBRE EL MESON)
19- ALTURA DE OTRAS SALIDAS SE DEFINIRAN EN LA OBRA
20- LA TUBERIA PARA TELEVISION SERA EN 3/4" PVC, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

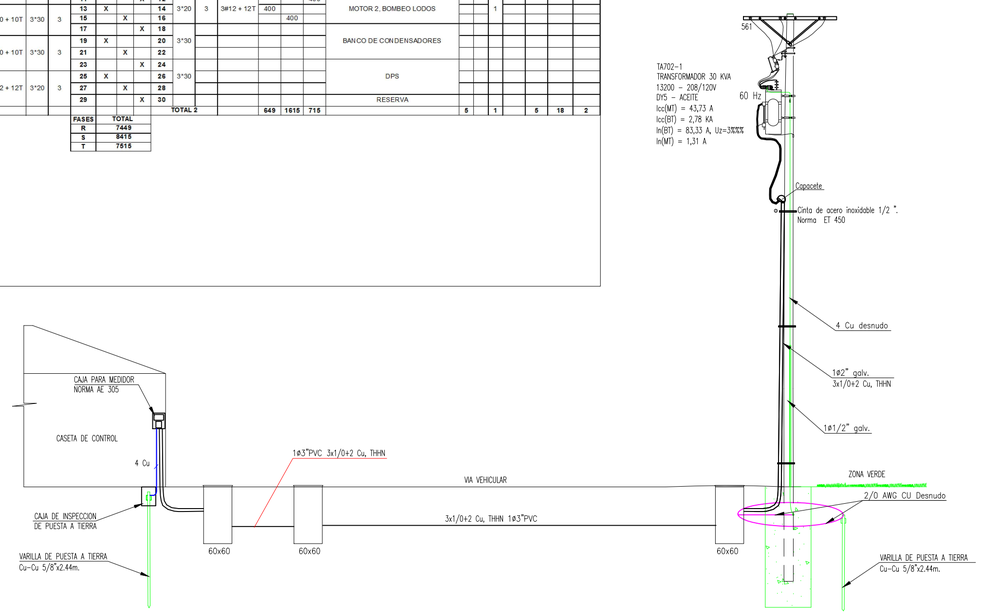
CUADRO DE CARGAS PLANTA DE TRATAMIENTO DINAMARCA

CLIENTE: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS
FECHA DEL DISEÑO: NOVIEMBRE DE 2017
PROYECTO: DISEÑO ELECTRICO PLANTA DE TRATAMIENTO
ESPECIFICACIONES: Tablero Trifásico
UBICACION : CUARTO DE PLANTA DE EMERGENCIA
ACOMETIDA : 3ø2+1ø4 AWG-THHN +1ø6 T
PROTECCION : 3 x 100A
REF:

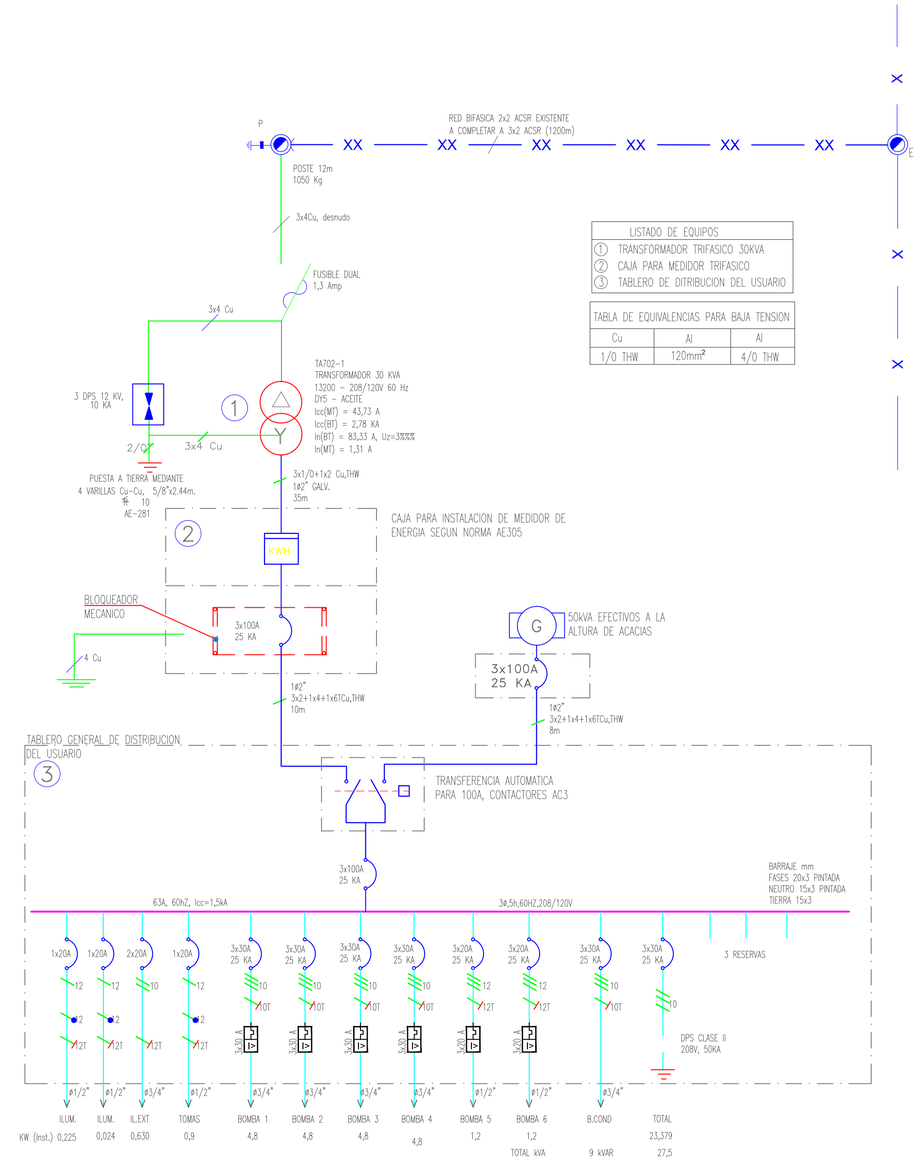
ILUMINACION				TOMAS 1F	TOMAS 2F	TOMAS 3F	DESCRIPCION	POTENCIA POR FASE (VA) R	S	T	CABLE CALIBRE AWG	PROT. AMP	PROT. POLOS	CTO	FASES R	S	T	CTO	PROT. AMP	PROT. POLOS	CABLE CALIBRE AWG	POTENCIA POR FASE (VA) R	S	T	DESCRIPCION	TOMAS 1F	TOMAS 2F	TOMAS 3F	ILUMINACION APLIQUE TIPO LED	LUMINARIA LED 12m, 45W	LUMINARIA LED 30W/LED EXTERIOR	LUMINARIA LED EMERGENCIA 5W
								1600						1	X			2	20	1	2#12 + 12T	225			ILUMINACION CASETA					5		
						1	MOTOR 1, BOMBEO INICIAL		1600		3#10 + 10T	3*30	3	3		X		4	2*20	2	2#10 + 12T		315		ILUMINACION EXTERIOR						18	
										1600				5			X	6						315								
								1600						7	X			8	20	1	2#12+12T	24			ILUMINACION EMERGENCIA							2
						1	MOTOR 2, BOMBEO INICIAL		1600		3#10 + 10T	3*30	3	9		X		10	20	1	2#12 + 12T		900		TOMAS CASETA	5						
										1600				11			X	12						400								
								1600						13	X			14	3*20	3	3#12 + 12T	400			MOTOR 2, BOMBEO LODOS			1				
						1	MOTOR 3, BOMBEO INICIAL		1600		3#10 + 10T	3*30	3	15		X		16					400									
										1600				17			X	18														
								1600						19	X			20	3*30						BANCO DE CONDENSADORES							
						1	MOTOR 4, BOMBEO INICIAL		1600		3#10 + 10T	3*30	3	21		X		22														
										1600				23			X	24														
								400						25	X			26	3*30						DPS							
						1	MOTOR 1, BOMBEO LODOS		400		3#12 + 12T	3*20	3	27		X		28														
										400				29			X	30							RESERVA							
				5			TOTAL 1	6800	6800	6800								TOTAL 2				649	1615	715		5		1		5	18	2

FASES	TOTAL
R	7449
S	8415
T	7515

CALCULO DE ACOMETIDA	
Capacidad instalada (W)	23379
Carga (KVA)	27505
Tipo	TRIFASICO
Voltaje (V)	208
Corriente (A)	76
I. Conductor	92
Conductor	2 AWG
Aislamiento	THHN
Capacidad del conductor	125
Proteccion General	3x100
Ductería	1½" PVC
Máx. desbalance de fases	-0,89%



CORTE ACOMETIDA ELECTRICA
ESC. 1:50



LISTADO DE EQUIPOS
1 TRANSFORMADOR TRIFASICO 30KVA
2 CAJA PARA MEDIDOR TRIFASICO
3 TABLERO DE DITRIBUCION DEL USUARIO

TABLA DE EQUIVALENCIAS PARA BAJA TENSION		
Cu	Al	Al
1/0 THW	120mm²	4/0 THW

DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL
SIN ESCALA

CONVENCIONES

- LUMINARIA DE TECHO (ROSETA)
- LUMINARIA DE MURO (APLIQUE)
- LUMINARIA LINEAL TIPO LE 45W
- LUMINARIA DE EMERGENCIA
- INTERRUPTOR SENCILLO
- INTERRUPTOR DOBLE
- TOMA CORRIENTE DOBLE DE MURO
- TOMA DOBLE PROT.FALLA A TIERRA
- TOMA BIFASICA 30A, 208V
- TOMA TRIP.DE 30A 208V TRIFASICA
- SALIDA PARA VOZ-DATOS
- CAJA MEDIDOR
- TABLERO DISTRIB. DEL USUARIO CAJA PARA
- STRIP TELEFONICO
- POSTE 8m, CON LUM. LED 35W
- TUBERIA PARA RED POR TECHO
- TUBERIA PARA RED POR PISO
- TUBERIA PARA RED VOZ DATOS
- LINEA DE ACCION DEL INTERR.
- INDICACION CONDUCT. EN TRAMO

CONTRATANTE:
ESPA — Renovamos Nuestro Patrimonio
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACÍAS
E S P A

PROYECTO:
ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO DEL CENTRO POBLADO DE DINAMARCA EN EL MUNICIPIO DE ACACÍAS.

CONTRATISTA:
MCJC INGENIERÍA LTDA.
PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS

SUPERVISIÓN:
ING. RAUL ENRIQUE ROJAS
SUBGERENTE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS - ESPA

REVISIONES			
Nº	DESCRIPCIÓN	FECHA	REVISO

DISEÑÓ: ING. PABLO DAVID ARIZA MARTINEZ MAI: 25205-17218 CND
APROBÓ: ING. MANUEL F. CHAMROO MAI: 25202-31558 CND
REVISÓ: ING. MANUEL F. CHAMROO MAI: 25202-31558 CND
DIBUJÓ: JOHN F. CARDENAS

CONTIENE: RED ELECTRICA INTERNA
DIAGRAMA UNIFILAR
CORTE DE ACOMETIDA
CUADRO DE CARGAS

PLANO Nº: ELEC. 003 DE 003

FECHA: OCTUBRE DE 2017 | ESCALA: SIN ESCALA | ARCHIVO: ELEC_001_002_003_ELECTRICO_DINAMARCA.dwg | REV: 0