Proyecto: CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DENOMINADO "EL CURVAL" EN LA ZONA URBANA Y RURAL DE SANTA MARTA D.T.C.H.

Fecha 30/11/2022

CONTRATO Nº IMC-002-2021 — Diseños Detallados

Nombre del Sitio: Planta de Tratamiento de Aguas — 2

ID del Sitio: EC-PTAP-001 — SERVICIOS DE ENERGÍA BASADOS EN LA STR PROPIEDAD DE ISA TRASELCA

LISTA DE CARGAS

Tablero: TDSG-001 Ten. [V] 208
I nominal: 152 A Icc 65 kA

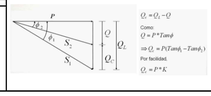
N°	TAG	Descripción	Cant.	Alimentación Tipo	Volt.	Sist.	Consumo unitario Valor	Unidad	FP	Eff %	T. Uso Horas	Factor Oper.	POTENCIA TOTAL VA	W	VAR	CORRIENTES In	I Ajustada [125%]	Observaciones / Comentarios
1	TD-SG-PORTERIA	TABLERO SERVICIOS GENERALES PORT	1	AC	208	3 Fases	2,000.00	W	0.9	98	8	1.00	2,268	2,041	988	6	8	
2	TDI-EXT-001	TABLERO DE ILUMINACION EXTERIOR	1	AC	208	3 Fases	5,000.00	W	0.9	98	8	1.00	5,669	5,102	2,471	16	20	
3	TDI-FILTRO	TABLERO DE ILUMINACION FILTRO	1	AC	208	3 Fases	2,000.00	W	0.9	98	8	1.00	2,268	2,041	988	6	8	
4	TD-SG-FILTROS	TABLERO SERVICIOS GENERALES FILTRO	1	AC	208	3 Fases	2,000.00	W	0.9	98	8	1.00	2,268	2,041	988	6	8	
5	TDI-CLORO	TABLERO DE ILUMINACION CLORO	1	AC	208	3 Fases	2,000.00	W	0.9	98	8	1.00	2,268	2,041	988	6	8	
6	CLR-PANEL_CTRL-001	PANEL CONTROL GENERADOR (110V PANEL)	1	AC	120	1 Fases	2,440.00	W	0.8	100	8	1.00	3,050	2,440	1,830	15	18	
7	CLR-PANEL_CTRL-002	PANEL CONTROL GENERADOR (110V PANEL)	1	AC	120	1 Fases	2,440.00	W	0.8	100	8	1.00	3,050	2,440	1,830	15	18	
8	TD-SG-CLORO	TABLERO SERVICIOS GENERALES CLORO	1	AC	208	3 Fases	2,000.00	W	0.9	98	8	1.00	2,268	2,041	988	6	8	
9	CCM6	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES 6	1	AC	208	3 Fases	20,765.63	VA	0.8	100	8	1.00	20,766	16,613	12,459	58	72	
													Sub Total	36,799	23,532			
													TOTAL [VA]	**43,680**				
													kVA	**44**				
													F.P. Sin corrección	**0.84247**				
													F.P. Requerido Diseño	0.95				

Contratista: **Jairo Castañeda y Cia S.A.S.**
N.I.T. **900.166.460-2**
Contacto: **Johan Ramirez - Ingeniero Electricista - CN205-114795**
MP No. **Luis Ariel Riaño Ocampo - Ingeniero Electromecánico/ BY250-121708**

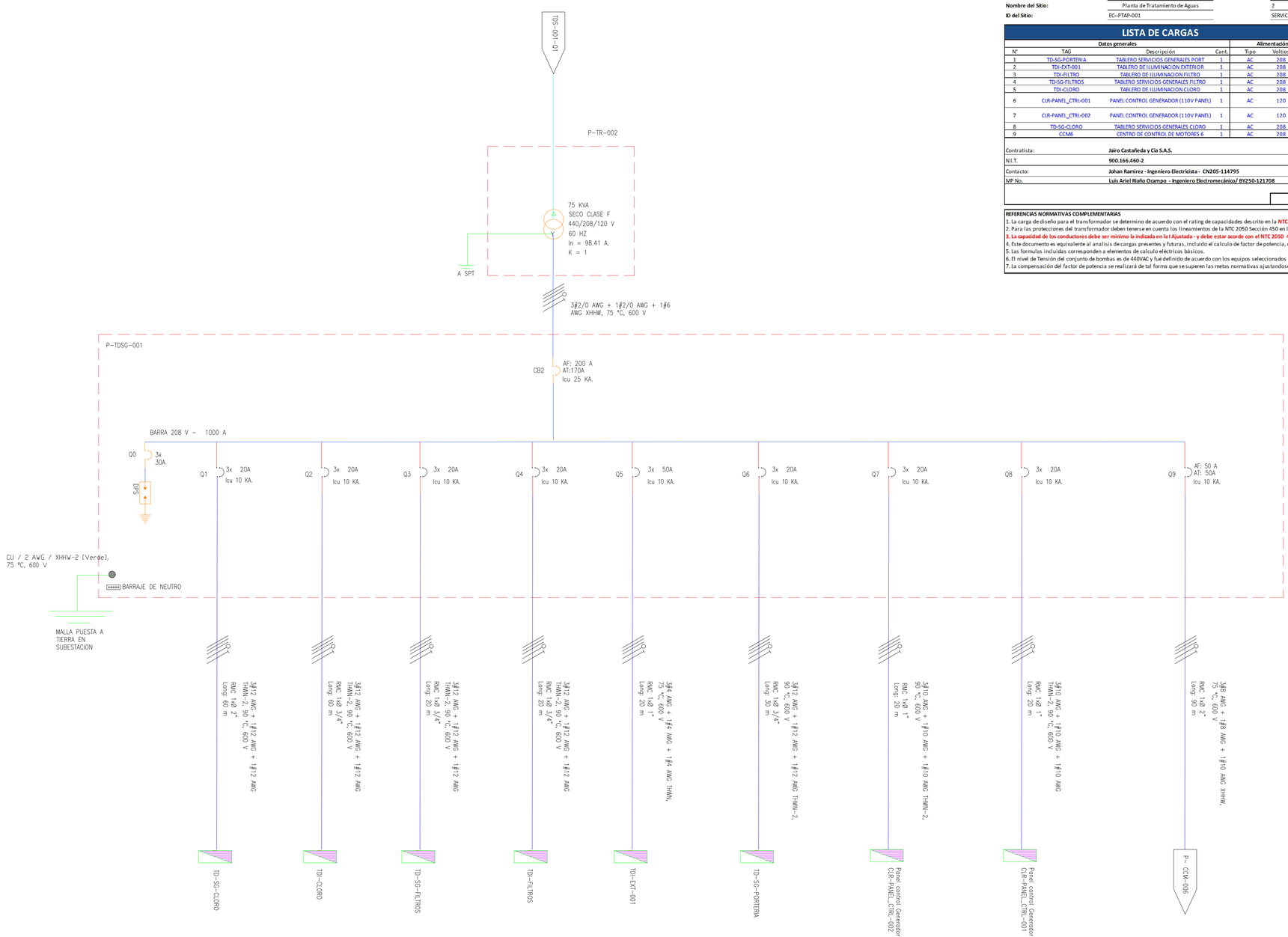
Formulas utilizadas:

Potencia activa	Potencia aparente	Potencia reactiva
$P=\sqrt{3}\times U\times I\times\cos\varphi$	$S=\sqrt{3}\times U\times I$	$Q=\sqrt{3}\times U\times I\times\operatorname{sen}\varphi$

$\cos\varphi=\frac{P}{S}$ $\quad FP=\cos\varphi=\frac{P}{S}$



REFERENCIAS NORMATIVAS COMPLEMENTARIAS
1. La carga de diseño para el transformador se determino de acuerdo con el rating de capacidades descrito en la **NTC819 Tabla 2.**
2. Para las protecciones del transformador deben tenerse en cuenta los lineamientos de la NTC 2050 Sección 450 en los apartados que apliquen.
3. **La capacidad de los conductores debe ser mínimo la indicada en la I Ajustada - y debe estar acorde con el NTC 2050 430-22 (a) .**
4. Este documento es equivalente al analisis de cargas presentes y futuras, incluido el calculo de factor de potencia, de acuerdo con el Art 10.1.1 del RETIE
5. Las formulas incluidas corresponden a elementos de calculo eléctricos básicos.
6. El nivel de Tensión del conjunto de bombas es de 440VAC y fue definido de acuerdo con los equipos seleccionados por los especialistas del área.
7. La compensación del factor de potencia se realizará de tal forma que se superen las metas normativas ajustandose a un valor mejor o igual a 0,95.



CONVENCIONES

- DPS
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- MOTOR
- UPS
- ID Equipo
  AF: Capacidad Frame [A]
  AT: Capacidad del disparo [A]
  Icu: Corriente corto [KA]
- Interruptor Extraible Con accionamiento motorizado y Bobinas auxiliares de estado
- INTERRUPTOR EXTRAIBLE EN MEDIA TENSIÓN
- CONJUNTO DE EQUIPOS DE ARRANQUE DIRECTO
- ARRANCADOR SUAVE
- BANCO DE COMPENSACIÓN CAPACITIVO
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA
- CONEXIÓN A TIERRA
- BANCO DE CONDENSADORES INCLUYE:
  * Control Automático de FP
  * Bobina de disparo de interruptores
  * Fusibles y demás componentes
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA
- MEDIDOR MULTIFUNCIÓN, INCLUYE ARREGLO DE TRANSFORMADORES DE MEDIDA (CORRIENTE Y TENSIÓN)
- UNIDAD DE TRANSFERENCIA CON MEDIDOR MULTIFUNCIÓN
- VARIADOR DE VELOCIDAD
- UNIDAD DE CONTROL A.D
- (a) UNIDAD DE CONTROL Soft Starter
- (b) UNIDAD DE CONTROL VDF

PLANO FIRMADO VALIDO PARA CONSTRUCCIÓN

ALCALDÍA DE SANTA MARTA
Distrito Turístico, Cultural e Histórico

	NOMBRE	FIRMA
DISEÑÓ:	LUIS ARIEL RIAÑO MP: BY250-121708	
DIBUJÓ:	LUIS ARIEL RIAÑO MP: BY250-121708	
REVISÓ:	FERNANDO TABORDA MP:0523746368ANT	
INTERVENTORÍA:	MAURICIO MESA BELEÑO MP: CN20579684 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DENOMINADO "EL CURVAL" EN LA ZONA URBANA Y RURAL DE SANTA MARTA D.T.C.H.

DIAGRAMA UNIFILAR – PTAP – EL CURVAL
TDSG-001 CUADRO GENERAL DE CARGAS
MUNICIPIO DE SANTA MARTA
DEPARTAMENTO DE MAGDALENA – COLOMBIA
(FASE DE DISEÑO DETALLADO)

No.	Fecha	Descripción	Aprobó

ACTUALIZACIONES

ESCALA: INDICADA — FECHA: DICIEMBRE/2022
PROYECTO No.
CONTRATO DE CONSULTORÍA N° IMC-002-2021
ARCHIVO: CURSAM_AC_D_PL_03_5-190E44_UNIF_GEN_V2.dwg
PLANO: 7 — DE: 44 — REV: 2