EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN

SALA DE CONTROL

LCD

LCD

LCD

SWITCH ETHERNET

SUBESTACIÓN ELECTRICA

CCM

SWITCH ETHERNET
5 PUERTOS RJ45 - UPT

PANTALLA HMI 15"
HMI-030101

CCM
PLC
Entradas Análogas
Entradas Digitales
Salidas Digitales
Comunicación RS-485

ENTRADA PLANTA

Entradas Análogas
Entradas Digitales
Salidas Digitales
Comunicación RS-485

SWITCH ETHERNET

SWITCH DE NIVEL

SWITCH DE NIVEL

SWITCH DE NIVEL

CAMARA DE LLEGADA

BOMBAS DE ELEVACIÓN
TIPO TORNILLO

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR Camara de llegada

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR Vertedero Bypass #1

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR Vertedero Bypass #2

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR CANAL #1

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR CANAL #2

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR CANAL #3

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR CANAL #1

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR CANAL #2

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR CANAL #3

CANAL ANTES REJAS MEDIAS

CANAL DESPUES REJAS MEDIAS

Compuerta con actuador canal #1

Compuerta con actuador canal #2

Compuerta con actuador canal #1

Compuerta con actuador canal #2

Compuerta con actuador canal #3

Compuerta con actuador canal #1

Compuerta con actuador canal #2

Compuerta con actuador canal #3

Compuerta con actuador camara #1 Bypass #1

Compuerta con actuador camara #2 Bypass #1

Compuerta con actuador Purga de lodos #1

CAMARA DE LLEGADA

CANAL ANTES REJAS MEDIAS

CANAL DESPUES REJAS MEDIAS

Bypass #1

Compuerta con actuador entrada Vortex #1

Compuerta con actuador salida vortex #1

Compuerta con actuador entrada Vortex #2

Compuerta con actuador salida vortex #2

Compuerta con actuador camara #1 Bypass #2

Compuerta con actuador camara #2 Bypass #2

Compuerta con actuador Purga de lodos #2

VORTEX #1

VORTEX #2

Bypass #2

SWITCH DE NIVEL ALTO

SWITCH DE NIVEL BAJO

Bypass #1

SWITCH DE NIVEL ALTO

SWITCH DE NIVEL BAJO

Bypass #2

TRANSMISOR MACROMEDIDOR DE CAUDAL ULTRASÓNICO CAMARA #1

TRANSMISOR MACROMEDIDOR DE CAUDAL ULTRASÓNICO CAMARA #2

TRANSMISOR MACROMEDIDOR DE CAUDAL ULTRASÓNICO CAMARA #2

Bypass #1

Bypass #2

DESARENADOR VORTEX

ARRANCADOR DIRECTO AGITADOR #1

ARRANCADOR DIRECTO BOMBA DE ARENAS #1

ARRANCADOR DIRECTO CLASIFICADOR DE ARENAS #1

ARRANCADOR DIRECTO AGITADOR #2

ARRANCADOR DIRECTO BOMBA DE ARENAS #2

ARRANCADOR DIRECTO CLASIFICADOR DE ARENAS #2

AGITADOR

MOTOR CLASIFICADOR DE ARENA

AGITADOR

MOTOR CLASIFICADOR DE ARENA

BOMBA DE ARENAS

BOMBA DE ARENAS

Arrancador Directo REJA GRUESA #1

Arrancador Directo REJA GRUESA #2

Arrancador Directo BANDA TRANSPORTADORA

MOTOR REJA MEDIA #1

MOTOR REJA MEDIA #2

MOTOR BANDA TRANSPORTADORA

REJAS MEDIAS

ESTACIÓN DE BOMBEO AGUA RESIDUAL

PLC
Entradas Análogas
Entradas Digitales
Comunicación RS-485

SWITCH ETHERNET
5 PUERTOS RJ45 - UPT

SWITCH DE NIVEL MUY ALTO

SWITCH DE NIVEL ALTO

SWITCH DE NIVEL BAJO

EBAR CAMARA #1

SWITCH DE NIVEL MUY ALTO

SWITCH DE NIVEL ALTO

SWITCH DE NIVEL BAJO

EBAR CAMARA #2

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR EBAR Camara #1

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR EBAR Camara #2

TERMINAL DE VISUALIZACIÓN UITv-040101

SONDAS PARA MEDICIÓN DE ORP

SONDAS PARA MEDICIÓN DE pH

SONDAS PARA MEDICIÓN DE SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES

BOMBAS DE ELEVACIÓN SUMERGIBLE

MUESTREADOR AUTOMATICO

INTERRUPTOR PRESIÓN BOMBEO

INTERRUPTOR PRESIÓN BOMBEO

INTERRUPTOR PRESIÓN BOMBEO

INTERRUPTOR PRESIÓN BOMBEO

TRANSMISOR DE PRESIÓN

TRANSMISOR DE PRESIÓN

TRANSMISOR DE PRESIÓN

TRANSMISOR DE PRESIÓN

SENSOR DE FLUJO

SENSOR DE FLUJO

SENSOR DE FLUJO

SENSOR DE FLUJO

LCP-FILTRO PERCOLADORES

PLC
Entradas Análogas
Entradas Digitales
Comunicación RS-485

SWITCH ETHERNET
5 PUERTOS RJ45 - UPT

FILTRO #1

FILTRO #2

FILTRO #3

FILTRO #4

Puerta con actuador cadica percoladors

Compuerta con actuador antes de macromedidor

Compuerta con actuador despues de macromedidor

Compuerta con actuador entrada Bypass macromedidor

Compuerta con actuador salida Bypass macromedidor

SENSOR DE FLUJO
Llegada filtros percoladores

TANQUE AIREACIÓN

TERMINAL DE VISUALIZACIÓN

SOPLADORES

SOPLADORES

SONDAS PARA MEDICIÓN DE: OXIGENO

DIGESTORES

SWITCH RED
4P - Ethernet
2P - Fibra MM

Entradas Andlogas
Entradas Digitales
Salidas Digitales
Comunicación RS-485

BOMBA 1

BOMBA 2

BOMBA 1

BOMBA 2

BOMBA 1

BOMBA 2

Transmisor de presión

Transmisor de presión

Transmisor de presión

Transmisor de presión

SWITCH DE PRESIÓN succión

SWITCH DE PRESIÓN Descarga

SWITCH DE PRESIÓN succión

SWITCH DE PRESIÓN Descarga

SWITCH DE PRESIÓN

SWITCH DE PRESIÓN

SWITCH DE PRESIÓN

SWITCH DE PRESIÓN

ROTAMIX 1

RECIRCULACIÓN LODOS CALIENTES

ESPESADOR A DIGESTOR

BOMBA 1

BOMBA 2

Transmisor de presión

Transmisor de presión

SWITCH DE PRESIÓN

SWITCH DE PRESIÓN

SWITCH DE PRESIÓN

SWITCH DE PRESIÓN

BOMBEO DE LODOS A DESHIDRATACIÓN

ESTACIÓN DE BOMBEO LODOS ESPESADOS A DIGESTORES

SWITCH RED
4P - Ethernet
2P - Fibra MM

Entradas Análogas
Entradas Digitales
Salidas Digitales
Comunicación RS-485

SENSOR DE NIVEL RADAR

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 1

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 2

Transmisor de presión Bomba 1

Transmisor de presión Bomba 2

ESTACIÓN DE BOMBEO LODOS

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 1 Succión

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 1 Descarga

Transmisor de presión Bomba 1

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 2 Succión

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 2 Descarga

Transmisor de presión Bomba 2

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 3 Succión

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 3 Descarga

Transmisor de presión Bomba 3

Bombeo de Sedimentadores a Tanque de Aireación

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 1 Succión

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 1 Descarga

Transmisor de presión Bomba 1

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 2 Succión

SWITCH DE PRESIÓN Bomba 2 Descarga

Transmisor de presión Bomba 2

Bombeo de Sedimentadores a Espesador

SWITCH DE NIVEL

SWITCH DE NIVEL

SWITCH DE NIVEL

SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR

CAMARA DE LODOS SEDIMENTADOS

SENSOR DE FLUJO
Estación bombeo lodos a espesador de lodos

SENSOR DE FLUJO
Estación bombeo lodos retorno

Bomba 1 a TCS

Bomba 2 a TCS

Bomba 3 a TCS

Bomba 1 a espesador

Bomba 2 a espesador

SALIDA PLANTA

Macromedidor de Caudal Área/Velocidad Ultrasonido/Redar

MUESTREADOR AUTOMATICO

SONDAS PARA MEDICIÓN DE:
pH
ORP
Solidos totales

LISTADO DE LÍNEAS DE DATOS

ITEM	SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
1		SEÑAL ANALÓGICA
2		SEÑAL DIGITAL 24 V
3		MODBUS TCP/UTP
4		MODBUS RTU/RS-485
5		FIBRA OPTICA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	PANTALLA HMI TÁCTIL		PLC
	SWITCH DE FIBRA ÓPTICA		SWITCH ETHERNET 5 PUERTOS RJ45 - UPT
	ODF - Puertos LC - Duplex		MODULO SISTEMA MULTIPARAMÉTRICO
	CONTROLADOR SISTEMA MULTIPARAMÉTRICO		SONDA PARA DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO
	SONDA PARA MEDICIÓN DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES		SONDA PARA MEDICIÓN DE pH
	SONDA PARA MEDICIÓN DE OXIGENO		SENSOR DE NIVEL TIPO RADAR
	SENSOR DE NIVEL ULTRASÓNICO		SENSOR DE FLUJO ELECTROMAGNETICO
	SENSOR DE TEMPERATURA		ACTUADOR ELÉCTRICO
	MOTOR		SWITCH DE NIVEL
	SOPLADOR		SWITCH DE PRESION
	MUESTREADOR AUTOMATICO		PC (ESTACION)
	PANTALLA LCD		SENSOR DE CAUDAL GAS
	SENSOR DE PRESIÓN		

NPLANO# NIDORED

AQUA OCCIDENTE

GERENCIA OPERATIVA

ESPECIALIDAD: DISEÑOS INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Revisó: ING. MYRIAM ROMERO M.P.76237-09214 VLL

Aprobó: ING. HECTOR SAAVEDRA M.P.76237-75326 VLL

Registro digital: PTAR-INS-100-D.dwg

Plano N°: 001

Diseño: ING. IVON SINISTERRA M.P.171021-0553122 VLL

Fecha: MAYO/2025

Escala: SIN

Unidades: METROS

Consecutivo: 001

ADVERTENCIA
SI ESTA BARRA NO MIDE 2 cm. EL PLANO NO ESTA A ESCALA

N°	MODIFICACIONES	FECHA	POR
1			
2			
3			
4			

PROYECTO: REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS E INGENIERIA DE DETALLE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y NO DOMÉSTICAS - PTAR - DE LA CABECERA MUNICIPAL DE PALMIRA EN EL VALLE DEL CAUCA, INCLUYENDO LOS CORREGIMIENTOS GUAYABAL Y BARRANCAS

CONTENIDO: ARQUITECTURA DE CONTROL INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

IN18