P R E T R A T A M I E N T O

…JERTAS TIPO
…TAGUIA
…P.02.04

…: 1400mm
…: 500mm
…L: INOX. 304

…VASTAGO
…AL: INOX 316
…ø: 1"
…: 2050mm
…ANISMO DE
…NTO: MOTORIZADO

COMPUERTAS TIPO ATAGUIA
ETP.02.05–1
ETP.02.05–2

ANCHO: 1500mm
ALTO: 1000mm
MATERIAL: INOX. 304

VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 2550mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: MOTORIZADO

DESARENADORES VÓRTEX (INCLUYE AGITADORES, EXTRACTORES Y CLASIFICADORES DE ARENA)
ETP.02.09–1
ETP.02.09–2
DIÁMETRO CILINDRO SUPERIOR: 5,5 m
DIÁMETRO CILINDRO INFERIOR: 1,52 m

COMPUERTAS TIPO ATAGUIA
ETP.02.06–1
ETP.02.06–2

ANCHO: 1500mm
ALTO: 600mm
MATERIAL: INOX. 304

VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 1700mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: MOTORIZADO

ESTACIÓN DE BOMBEO PRINCIPAL

BOMBAS SUMERGIBLES
ETP.03.01–1
ETP.03.01–2
ETP.03.01–3
ETP.03.01–4

TIPO: CENTRÍFUGA SUMERGIBLE
CAPACIDAD: 391.6 L/S
POTENCIA: 112.4 HP
FRECUENCIA: 60 HZ

COMPUERTAS TIPO ATAGUIA
ETP.03.04–1
ETP.03.04–2

ANCHO: 2000mm
ALTO: 1000mm
MATERIAL: INOX. 304

VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 1700mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: MOTORIZADO

MEDIDOR ELECTROMAGNETICO DE FLUJO
ETP.03.02

ø800mm
CAPACIDAD 400–750 L/S

SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA DE IZAJE EBAR

ETP.03.03

T R A T A M I E N T O B I O L Ó G I C O

FILTROS PERCOLADORES

BRAZO DISTRIBUIDOR

ETP.05.01–1
ETP.05.01–2
ETP.05.01–3

CAPACIDAD: 250L/S
DIAMETRO: ø31.9m

COMPUERTAS TIPO ESCLUSA
ETP.05.02

ANCHO: 1250mm
ALTO: 1250mm
MATERIAL: INOX. 304

VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 4900mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: MOTORIZADO

TANQUE DE CONTACTO

COMPUERTAS TIPO ESCLUSA
ETP.07.01

ANCHO: 1000mm
ALTO: 1000mm
MATERIAL: INOX. 304

VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 5350mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: MANUAL

SISTEMA SOPLADORES
ETP.07.02–1
ETP.07.02–2

POTENCIA: 112.6 HP
CAPACIDAD: 2170 Nm3/H

DIFUSORES DE AIRE
ETP.07.03

CANTIDAD: 1065
BOMBA VACIADO DE TANQUE
ETP.07.04

POTENCIA: 16.3 HP
CAPACIDAD: 75.4 L/S
FRECUENCIA: 60 HZ

SEDIMENTADORES SECUNDARIOS

BRAZO BARRELODOS
ETP.09.01–1
ETP.09.01–2
ETP.09.01–3

LONGITUD: 31.9m

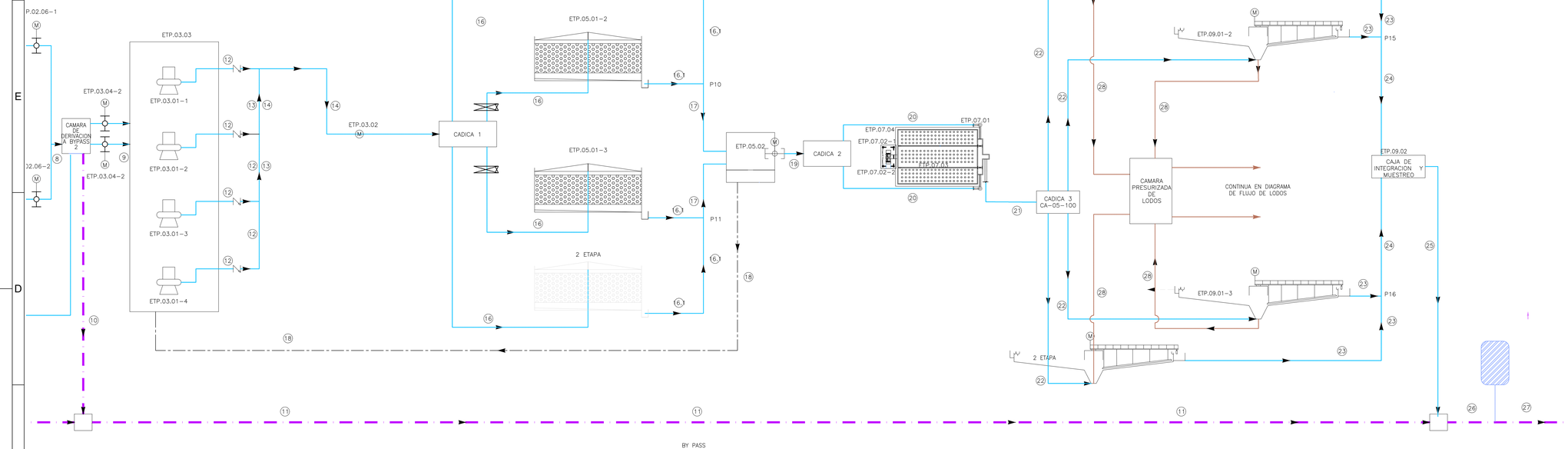
MUESTREADOR AUTOMATICO
ETP.09.02

BOMBAS RECIRCULACION A TCS
ETP.010.01–1
ETP.010.01–2
ETP.010.01–3

POTENCIA: 23.6 HP
CAPACIDAD: 181 L/S
FRECUENCIA: 60 HZ

BOMBAS HACIA ESPESADOR
ETP.010.02–1
ETP.010.02–2

POTENCIA: 2.8 HP
CAPACIDAD: 19 L/S
FRECUENCIA: 60 HZ



		CORRIENTE	Bombeo Tornillo	Canal de derivación 1	Reja fina 1 y 3	Reja fina	Integración 1	By-pass 1	Paso por desarenadores	Descarga de arenas	Canal de derivación 2	Paso a EBAR	By-pass 2 Diluido	By-pass 2 a QMH sin BP1	Integración By-pass 1+2	Columna de impulsión	Manifold	Impulsión EBAR a F. Per	CADICA 1 a cada F. Per	Efluente F. percolador	Linea x 2 efluentes F. per	Retorno percolado	Comunicación a CADICA 2	CADICA 2 a TCS	TCS a CADICA 3	CADICA 3 a sedimentadores	efluente por sedimentador	Linea x 2 efluentes de sedimentación	Efluente tratado	Efluente Tratado+BP1 +BP2	Efluente Tratado+BP 2 a Q_{QM}	Efluente Tratado+BP 2 a Q_{QM}	Efluente com.* laguna
PARAM ETRO		**UNIDADES**	1	2	3	4	4,1	5	6	7	8	9	10	**10,1**	11	12	13	14	16	16,1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	26,1	26,2	27
FLUJO	**NORMAL**	**L/s**	734,34	734,34	500	734,34	734,34	0	734,34	15,8	734,34	734,34	0	243,9	0	241,5	483,0	734,34	170,1	170,1	340,2	0,0	734,3	734,3	734,34	250,6	157,4	327,5	667,8	667,8	772,4	953,3	688,0
	MAXIMO		1000	2000	500	1000	2000	1000	1000,00	15,8	2000	999,73	1000	1000	2000	335	670	1000,00	250	250	500,0	250,0	1000,0	700,7	1267,7	316,9	237,3	474,6	949,2	2949,2	2772,4	1953,3	3100,0
SECCION	**DIAMETRO**	**m**						0,90		0,10			0,90	0,90	1,19	0,52	0,62	0,72	0,52	0,52	0,9	0,4	1,1	0,9	1,1	0,6	0,51	0,60	1,09	1,59	1,59	1,59	1,59
		IN						36,0		4,0			36,0	36,0	48,0	20,0	24,0	30,0	20,0	20	36,0	16,0	42,0	36,0	42,0	24,0	20,0	24	42	66	66	66	66
	CANAL (B)	**m**	2,50	7,10	1,75	3,00	6,50		1,75		4,30	4,30																					
MATERIAL		**TUB./CANAL**	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO	GRP PN10	CONCRETO	PEAD PN10	CONCRETO	CONCRETO	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10	HD	HD	HD	HD	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10	PVC RDE 26	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10	GRP PN10
VELOCIDAD	**NORMAL**	**m/s**		0,79	0,57	0,36		0,00	1,18	2,01	0,41	0,50	2,15	2,15	0,00	1,15	1,61	1,80	0,81	0,81	0,54	0,00	0,78	1,17	0,78	1,05	0,76	1,17	0,71	0,34	0,34	0,34	0,35
	MAXIMO			0,79	0,57	0,49		1,59	1,18	2,01	0,41	0,68	2,15	2,15	1,79	1,60	2,24	2,45	1,19	1,19	0,79	1,87	1,06	1,11	1,35	1,33	1,15	1,69	1,01	1,49	1,49	1,49	1,56
PRESION	**NORMAL**	**mca**	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	19,0	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	15,7	15,7	15,7	0,4	0,4	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica
	MAXIMO		atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	19,0	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	24,3	24,3	24,3	7,5	7,5	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	7,5	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica	atmosférica
TEMPERATURA	**NORMAL**	**°C**	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente	Ambiente
TIPO DE FLUIDO			Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
DENSIDAD		**Kg/m3**	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5	997,5
CONCENTRACIÓN PROMEDIO	**DBO**	**mg/L**	290,00	281,30	281,30	281,30	267,24	89,87	267,24	261,89	261,89	261,89	66,45	234,55	162,21	261,89	261,89	261,89	261,89	78,57	78,57	78,57	78,57	78,57	27,50	27,50	22,00	22,00	22,00	70,45	64,27	65,46	68,34
	DQO		560,00	543,20	543,20	543,20	516,04	179,73	516,04	500,56	500,56	500,56	132,91	469,11	324,42	500,56	500,56	500,56	500,56	157,13	157,13	157,13	157,13	157,13	55,00	55,00	44,00	44,00	44,00	140,90	128,53	130,91	136,68
	SST		140,00	135,80	135,80	135,80	115,43	53,15	115,43	80,80	80,80	80,80	34,11	59,34	115,43	80,80	80,80	80,80	80,80	34,63	34,63	34,63	34,63	34,63	12,12	12,12	9,70	9,70	9,70	56,29	24,02	10,48	54,64
CARGAS	**DBO**	**Kg/dia**	18399,60	17847,61	12152,16	17847,61	16955,23	7764,48	16955,23	356,85	16616,13	16616,13	5741,63	4943,46	28029,89	5464,26	10928,51	16616,13	3849,41	1154,82	2309,65	1697,05	4984,84	4984,84	1744,69	595,33	299,20	622,55	1269,25	17951,82		11046,48	18304,41
	SST		8882,57	8616,09	5866,56	8616,09	7323,68	4592,13	7323,68	110,10	5126,57	5126,57	2947,09	1250,71	19946,30	1685,89	3371,77	5126,57	1187,66	509,00	1017,99	747,99	2197,10	2197,10	768,99	262,39	131,87	274,39	559,43	14343,91		1767,83	14634,32

ESCALA GRÁFICA
0 5 10 25 40 50 m
ESCALA 1=500



CONVENCIONES

- RED ALCANTARILLADOS
- RED AGUA DE PROCESOS
- RED DE LODOS
- RED AGUA POTABLE
- RED DE DESAGUES
- TUBERIAS
- NIVEL DE AGUA

⚠4	DESC-4	FECHA-4	REV_POR-4
⚠3	DESC-3	FECHA-3	REV_POR-3
⚠2	DESC-2	FECHA-2	REV_POR-2
⚠1	DESC-1	FECHA-1	REV_POR-1
N°	MODIFICACIONES	FECHA	POR

AGUA OCCIDENTE

GERENCIA TÉCNICA

DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y CONSTRUCCION

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

DISEÑO HIDRÁULICO

MYRIAM ROMERO PULECIO
INGENIERIA SANITARIA

ADVERTENCIA
0 1 2
SI ESTA BARRA NO MIDE 2 cm. EL PLANO NO ESTA A ESCALA

Aprobó: ING. HECTOR SAAVEDRA M.P. 76237-76360 VLL
Revisó: ING. MYRIAM ROMERO M.P. 76237-05214 VLL
Diseñó: ING. DIEGO MONROY MP: 76237098531 VLL
Registro digital: PTAR-HID-008-D.DWG
Fecha: MAYO/2025
Plano N°: 2
Consecutivo: 3
Escala: IND
Unidades: METROS
CONTIENE: DIAGARAMA DE FLUJO-2
H15

NPLANO| NICORED