ESTRUCTURA DE ENTRADA Y ELEVACION

CUCHARA BIVALVA
ETP.01.01
CAPACIDAD: 2,0 Ton
VOLUMEN: 0,5 m3
POTENCIA: 5,5 HP

REJAS GRUESAS
ETP.01.02−1
ETP.01.02−2
SEPARACIÓN ENTRE BARRAS: 35mm
ANCHO: 3135mm
ALTO: 3101mm

MOTOR DE RASCADOR
ETP.01.03
POTENCIA: 1 − 3HP
RPM: 1725
V: 220
FRECUENCIA 60Hz

COMPUERTAS TIPO ESCLUSA
ETP.01.04−1
ANCHO: 2600mm
ALTO: 2000mm
MATERIAL: INOX. 304
VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 6200mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: GEAR BOX

BOMBA TORNILLO ARQUIMEDES
ETP.01.05−1
ETP.01.05−2
ETP.01.05−3
DIAMETRO: 2500mm
MOTOR: 150KW/268 HP
V: 460
FRECUENCIA: 60Hz
CAPACIDAD/UNIDAD: 1000 L/s
INCLINACIÓN: 30°

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

COMPUERTAS TIPO ATAGUIA
ETP.02.01−1
ETP.02.01−2
ANCHO: 1200mm
ALTO: 700mm
MATERIAL: INOX. 304
VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 1950mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: MOTORIZADO

COMPUERTAS TIPO ATAGUIA
ETP.02.03
ANCHO: 2000mm
ALTO: 700mm
MATERIAL: INOX. 304
VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 1950mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: MOTORIZADO

REJAS FINAS
ETP.02.07−1
ETP.02.07−2
SEPARACIÓN ENTRE BARRAS: 10 mm
TIPO: MECÁNICO
ANCHO: 1750mm
ALTO: 3400mm

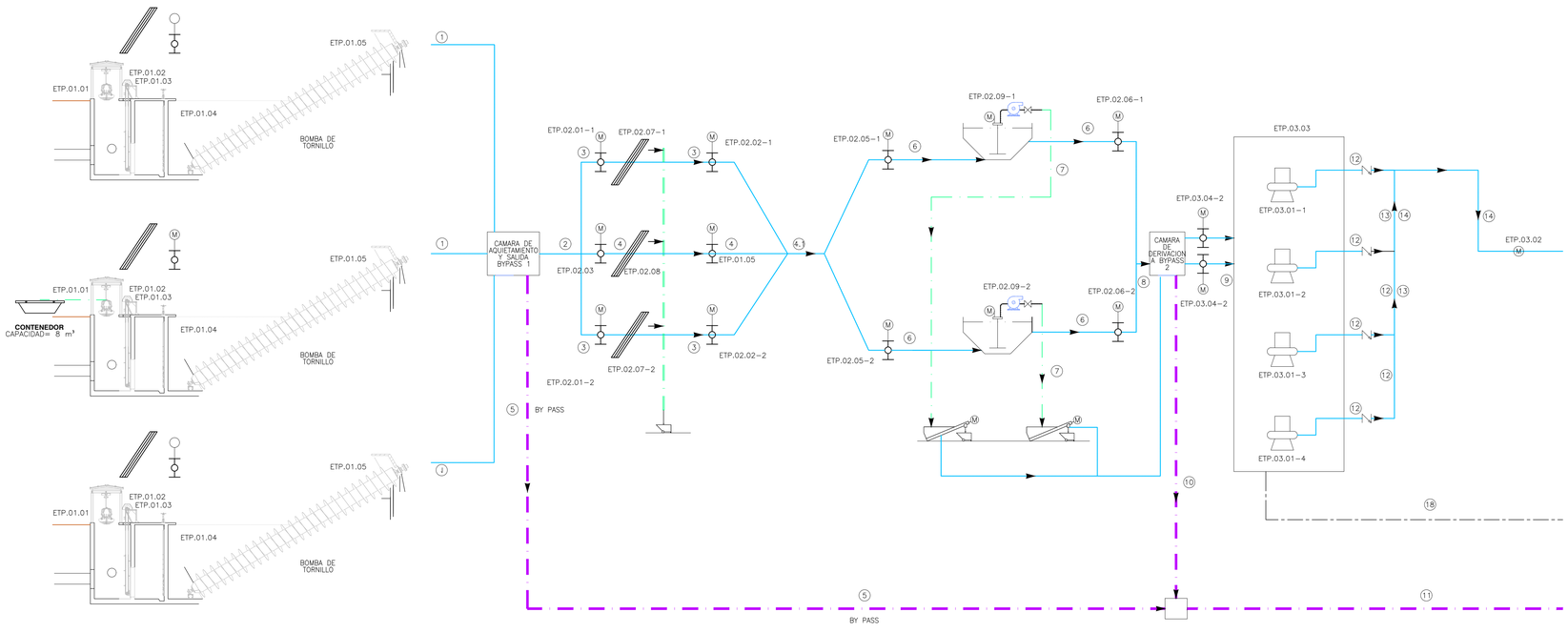
REJAS FINAS
ETP.02.08
SEPARACIÓN ENTRE BARRAS: 10 mm
TIPO: MECÁNICO
ANCHO: 3000mm
ALTO: 3400mm

COMPUERTAS TIPO ATAGUIA
ETP.02.02−1
ETP.02.02−2
ANCHO: 1000mm
ALTO: 500mm
MATERIAL: INOX. 304
VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 2050mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: MOTORIZADO

COMPUERTAS TIPO ATAGUIA
ETP.02.04
ANCHO: 1400mm
ALTO: 500mm
MATERIAL: INOX. 304
VASTAGO
MATERIAL: INOX 316
ø: 1"
L: 2050mm
MECANISMO DE ACCIONAMIENTO: 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





LOCALIZACIÓN
SIN ESCALA

CONVENCIONES

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

		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_{MH}	Efluente Tratado+BP 2 a Q_{MH}	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	0,4	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	7,5	atmosférica	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	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	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	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	16816,13	16816,13	5741,63	4943,46	28029,89	5464,26	10928,51	16816,13	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

⚠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

AQUA 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. HÉCTOR SAAVEDRA M.P.25237-25387 VLL	Diseñó: ING. DIEGO MONROY MP-76237098531 VLL	
Revisó: ING. MYRIAM ROMERO M.P#237-09214 VLL	Registro digital: PTAR-HID-008-D.DWG	
Fecha: MAYO/2025	Plano N°: 1	Consecutivo: 3
Escala: IND	CONTIENE: DIAGRAMA DE FLUJO-1	H14
Unidades: METROS		

NPLANOP NIOGRED