

EDAR: SUR
DATOS GENERICOS

LOCALIDADES A LAS QUE DA SERVICIO: MADRID
 CARACTERISTICAS ESTACIONALES:
 POTENCIA ELECTRICA CONTRATADA: P1, P2, P3, P4, P5: 2.000kW P6: 5.100 kW

CAUDALES DE TRATAMIENTO

Qmáximo pretratamiento= 11 m³/s
 Qmáximo tratamiento primario= 11 m³/s
 Qmáximo tratamiento biológico= 6 m³/s

CARACTERISTICAS TECNICAS
POZO DE GRUESOS:

DIMENSIONES UNITARIAS: 80 m³ + 25 m³ PUENTE GRUA CON CUCHARA ANFIBIA: Si DESODORIZACIÓN: -

PREDESBASTE DE GRUESOS:

Nº DE REJAS: 2 LUZ: 250 mm LIMPIEZA: Automática PRENSA DE SÓLIDOS: Si

DESBASTE DE GRUESOS:

Nº DE REJAS: 4 dobles LUZ: 45 mm LIMPIEZA: Automática PRENSA DE SÓLIDOS: Si

DESBASTE DE FINOS:

Nº DE REJAS: 8 LUZ: 20 mm LIMPIEZA: Automática PRENSA DE SÓLIDOS: Si
 Nº DE TAMICES: 8 LUZ: 5 mm LIMPIEZA: Automática PRENSA DE SÓLIDOS: Si

DESARENADO:

Nº DE DESARENADORES: 4 BOMBAS DE ARENA: 4
 TIPO: RODETE DESPLAZADO SEPARACIÓN DE ARENAS: AIR-LIFTS
 DESTINO ARENAS: LAVADO Y CONTENEDOR AERACIÓN: MOTOSOPLANTES
 Nº SOPLANTES: 2 POT. UNIT.:55,2 Kw.
 SEPARACIÓN DE FLOTANTES: AIRE COMPRIMIDO DESTINO DE FLOTANTES: CONTENEDOR
 AERACIÓN: SOPLANTES Nº SOPLANTES: 2 POT. UNIT.:132,5 Kw.

DECANTADORES PRIMARIOS:

Nº: 11 TIPO: RECTANGULARES DIMENSIONES: 68,1 x 20 x 3,475 m
 BARRIDO: PUENTE CON RASQUETAS DE FONDO Y SUPERFICIE

PURGA DE PRIMARIOS:

Nº BOMBAS PURGA: 3 TIPO: CENTRÍFUGAS CAUDAL UNITARIO: 400 m³/h
 POT. UNIT: 37 kW DESTINO FANGO PRIMARIO: TAMIZADO TIPO TAMIZ: ROTATIVOS
 Nº TAMICES: 5 + 3 CAUDAL UNITARIO: 80 + 60 m³/h AL 1 % DESTINO RESIDUOS: CINTA Y PRENSA
 DESTINO FANGO TAMIZADO: ESPESAMIENTO FANGO PRIMARIO DESODORIZACIÓN: SI

BALSA REGULADORA:

Nº: 1 CAPACIDAD: 63.000 m³ TIPO: CARRUSEL
 ALIMENTACIÓN: AGUA DECANTADA RETORNO: CANAL DE ELEVACION A BIOLOGICO O ENTRADA BIOLOGICO
 Nº BOMBAS: 5 + 2 TIPO: BOMBAS SUMERGIBLES CAUDAL UNITARIO: 2.700 + 900 m³/h
 POT. UNIT.: 45 + 20 Kw CONTROL DE BOMBEO: AUTOMATA POR ALTURA DE LAMINA DE AGUA EN CANAL

TRATAMIENTO SECUNDARIO:

ALIMENTACIÓN: BOMBEO AGUA DEC. Nº BOMBAS: 5 TIPO: TORNILLO DE ARQUÍMIDES
 CAUDAL UNITARIO: 2,0 m³/s POT. UNIT.: 160 Kw
 FANGOS ACTIVADOS CON SELECTORES (ANAEROBIO – FACULTATIVO – AEROBIO) Nº DE LINEAS: 6
 VOLUMEN ÚTIL TOTAL: 95.000 m³ TIPO DE AERACION: DIFUSORES Nº DIFUSORES: 58.248
 Nº DE MAQUINAS: 6 TIPO: TURBOCOMPRESORES CAUDAL UNITARIO: 40.000 m³/h
 POT. UNIT: 900 Kw REGULACIÓN: VÁLVULAS MOTORIZADAS Y CORRECCIÓN DE ÁLABES

ELIMINACIÓN QUÍMICA DEL FÓSFORO:

PUNTO DOSIFICACIÓN:	Vertederos de salida de cubas de aeración a canal de reparto de decantadores secundarios		
Nº BOMBAS: 4	CAUDAL UNIT:166-666 l/h	POT UNIT:0,75 Kw	
CAPACIDAD ALMACENAMIENTO	VOLUMEN UNITARIO: 80 m3	Nº DEPOSITOS: 3	

CLARIFICACION SECUNDARIA:

TIPO: CIRCULARES SUCCIÓN	Nº: 13	DIAMETRO: 54 m
ALTURA: 3,60 m		

RECIRCULACION FANGOS:

TIPO: B. TORNILLOS DE ARQUIMEDES	Nº: 6	CAUDAL MAXIMO: 1,50 m³/s	POT. UNIT.: 75kW
----------------------------------	-------	--------------------------	------------------

PURGA DE FANGOS BIOLÓGICOS:

PUNTO DE PURGA: Balsa de aeración	DESTINO: ESPESAMIENTO POR FLOTACIÓN
TIPO: B. CENTRIFUGAS CAMARA SECA	Nº BOMBAS: 6 CAUDAL UNITARIO: 168 m³/h
PUNTO DE PURGA: RECIRCULACIÓN	DESTINO: ESPESAMIENTO POR FLOTACIÓN
TIPO: B. CENTRIFUGAS SUMERGIDAS	Nº BOMBAS: 6 CAUDAL UNITARIO: 200 m³/h

TURBINAS DE AGUA TRATADA:

TIPO: TURBINA SEMI-KAPLAN	Nº: 2	POTENCIA: 85 kW	CAUDAL UNITARIO: 3,5 m³/s
---------------------------	-------	-----------------	---------------------------

ESPESAMIENTO DE FANGOS:

TIPO: CIRCULARES GRAVEDAD	Nº: 2+1	DIAMETRO: 28 m
TIPO: CIRCULARES FLOTACION	Nº: 6	DIAMETRO: 14 m

DIGESTION DE FANGOS:

DIGESTORES ANAEROBIOS	Nº: 6	DIAMETRO: 28 m	VOLUMEN UNIT.: 9.195 m³
DEPÓSITO "TAMPÓN" FANGO Digerido	Nº: 1		VOLUMEN UNIT.: 6.659 m³
CAMPANAS GASOMETRICAS	Nº: 2	PRESION GAS: 180 mm.c.a.	VOLUMEN UNIT.: 10.479 m³
Nº DE CALDERAS: 2	POTENCIA CALORIFICA UNITARIA: 4.500 kW		
VOLUMEN GEOMETRICO ALMACENAMIENTO GAS: 1.437 m³	TIPO GASOMETRO: ESFERA 7 kg/cm²	Nº: 3	

COGENERACIÓN:

Nº MOTORES: 1	POTENCIA ELÉCTRICA UNITARIA: 1.355 kW.	TENSION ALTERNADOR: 6.600 V
Nº MOTORES: 6	POTENCIA ELÉCTRICA UNITARIA: 650 kW.	TENSION ALTERNADOR: 6.600 V
Nº MOTORES: 1	POTENCIA ELÉCTRICA UNITARIA: 1.150 kW.	TENSION ALTERNADOR: 6.600 V

DESHIDRATACION:

TIPO: CENTRIFUGACIÓN	Nº DE APARATOS: 2	CAPACIDAD: 60 m³/h FANGO al 3%	POT. UNIT: 90 Kw
TIPO: CENTRIFUGACIÓN	Nº DE APARATOS: 3	CAPACIDAD: 35 m³/h FANGO al 3,5%	POT. UNIT: 75 Kw
TIPO: CENTRIFUGACIÓN	Nº DE APARATOS: 2	CAPACIDAD: 50 m³/h FANGO al 3,5%	POT. UNIT: 75 Kw
DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO: TOLVA Y SECADO TERMICO		VOLUMEN ALMACENAMIENTO: 2 x 30 m³	

RECUPERACION ESTRUVITA

BOMBEO DE ALIMENTACION: 1+1 BOMBAS DE REBOSE DE FLOTACION de 150 m³/h a 25 mca
1+1 BOMBAS DE REBOSE DE DESHIDRATACION de 215 m³/h a 25 mca

REACTOR DE LECHO FLUIDO: TANQUE VERTICAL AISI 304 de V=36m³

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS: DEPOSITO CLORURO DE MAGNESIO de V=40m³
DEPOSITO DE NaOH de V=25m³

SECADOR DE PRODUCTO: VENTILADOR, CALENTADOR ELECTRICO, SECADOR, CICLON DE SEPARACION
Humedad de entrada 19% - Humedad de salida 0,5%

CLASIFICACION PRODUCTO: 4 SILOS, TAMIZ VIBRATORIO DE LUZ DE PASO 1, 1.5, 2.4 y 3.5 mm

INSTRUMENTACION:

AGUA TRATADA:	Nº CAUDALIMETROS: 1 C. ELECTROMAGNÉTICOS DN 1200 y 1 C. ELECTROMAGNÉTICOS DN 1400
AGUA DERIVADA:	Nº CAUDALIMETROS: 2 ULTRASÓNICOS
AGUA SECADO TERMICO:	Nº CAUDALIMETROS: 1 C. ELECTROMAGNÉTICOS DN 500 y 1 C. ELECTROMAGNÉTICOS DN 800
CAUDALIMETROS DE AIRE	Nº CAUDALIMETROS 6 TIPO INSERCIÓN MASICA
CAUDALIMETROS DE GAS	Nº CAUDALIMETROS 6 TIPO INSERCIÓN MASICA
	Nº CAUDALIMETROS 8 TIPO ULTRASONICO
ANALIZADORES DE FOSFATO: 1 EN LA SALIDA DE LOS REACTORES BIOLÓGICOS, 1 EN LA SALIDA DE AGUA TRATADA, 1 EN LA ENTRADA A PLANTA DE ESTRUVITA	
Nº MEDIDOR OXIGENO: 6	

AUTOMATIZACION:

Nº AUTOMATAS: 24

Nº SUPERVISORES: 1

RED DE COMUNICACIONES: ANILLO FIBRA OPTICA

PARCELA (m²): 366.000

CUBIERTAS (m²): 7.700

PRADERA (m²): 13.000

RIEGO TIPO: Aspersión

VIALES (m): 18.000

OTROS:

SECADO TERMICO DENTRO DE LA EDAR: ACCESO COMUN, VIALES DE SERVIDUMBRE Y BOMBEO DE AGUA TRATADA AL SECADO TERMICO