

ANEJO Nº 1.- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS OBRAS

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN	5
2. RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS	6
2.1 Características Generales.....	6
2.2 Características Técnicas	7
2.2.1 Obra civil.....	7
2.2.2 Equipos mecánicos	10
2.2.3 Instalaciones eléctricas.....	14
3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	17
4. PLAZO DE EJECUCIÓN	17
5. PRESUPUESTOS	18
5.1 Presupuesto de ejecución material	18
5.2 Presupuesto base de licitación	19
ANEXO 1. PLANO DE SITUACIÓN	21
ANEXO 2. PLANTA GENERAL	23

1. OBJETO DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

El objeto del presente Proyecto es la instalación de un motogenerador de 501 KW de potencia para el aprovechamiento de la energía disponible en el biogás generado en la digestión anaerobia de la EDAR existente.

2. RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS

2.1 Características Generales

Título. INSTALACIÓN DE COGENERACIÓN EN LA EDAR ARROYO DE LA REGUERA

Término municipal: Móstoles

Obras principales:

- Edificio de cuadros eléctricos y soplantes de gas.
- Losa y bancadas para instalación de dos motogeneradores instalados en contenedores.
- Canaleta de servicios entre la galería existente y la instalación de motogeneradores.
- Instalación de un equipo compacto de motogeneración de 501 KW de potencia eléctrica que integra la recuperación de calor del circuito principal, de los gases de escape y de la mezcla.
- Reformas en la instalación de calefacción.
- Reformas en la línea de gas existente.
- Cuadro de control, sincronismo y potencia del grupo motogenerador.
- Conexión del cuadro de potencia del motogenerador con el cuadro de distribución existente.
- Ampliación del cuadro de distribución existente.
- CCM5B de digestión como ampliación del existente.
- CCM de Motogeneración.
- PLC en el nuevo CCM de motogeneración y PLC para control del motogenerador y de sus equipos auxiliares.
- Ampliación del PLC situado junto al cuadro de distribución existente.
- Ampliación del PLC existente en digestión.
- Sistema antivertido de energía eléctrica a la red, incluyendo PLC de control.

- Reprogramación de PLC'S existentes para la habilitación de servicios preferentes en caso de funcionamiento en isla del motogenerador.
- Ampliación del sinóptico y del sistema de control general de la EDAR (SCADA).

2.2 Características Técnicas

2.2.1 Obra civil

2.2.1.1 Losa apoyo de contenedores de motogeneradores

- Dimensiones: 15,99 x 11,98 m²
- Bancadas (2 Ud): 12,49 x 2,74 m²
- Ejecución: Hormigón armado realizado "in situ"

2.2.1.2 Edificio de cuadros eléctricos y soplantes de gas

Dimensiones:

- Largo: 11,10 m
- Ancho: 4,80 m
- Altura libre: 4,00 m

Cimentación:

- Zapatas aisladas arriostradas de 1,50 x 1,50 m² de dimensiones en planta y 0,60 m. de canto.
- Pozos de hormigón en masa de 1,00 m de profundidad bajo zapatas.
- Vigas riostras perimetrales de 0,30 x 0,50 m² de sección.
- Solera de edificio de 0,20 m. de canto sobre capa de 0,20 m. de enchado de piedra y 0,10 de hormigón de limpieza.

Estructura de hormigón armado:

- Pilares: 0,30 x 0,30 m de sección
- Vigas: 0,30 x 0,50 m de sección

Forjado:

- Placa alveolar prefabricada de hormigón HA-35/P/20 de 0,20 m de canto con capa de compresión de 0,05 m.

Cubierta:

- Capa de pintura bituminosa, hormigón celular aislante, impermeabilización con doble lámina asfáltica y acabado en gravilla.
- Cazoleta sifónica para recogida de pluviales.
- Bajante de PVC de 110 m de diámetro.

Cerramiento:

- Panel prefabricado de hormigón machihembrado de 20 cm. de espesor, acabado estriado, formado por dos planchas de hormigón de 5 cm. de espesor con rigidizadores y capa interior de poliestireno de 10 cm. de espesor.

Albañilería interior:

- Tabicón de ladrillo hueco doble enfoscado y pintado con pintura plástica en ambas caras.

Carpintería:

- De aluminio anodizado en ventanas con aislamiento acústico acristaladas con triple vidrio y doble cámara de vacío (4+12+4+12+4)
- Metálica con perfiles normalizados de chapa lisa en puertas ciegas.

Acabado soleras:

- Limpieza, fresado o chorreado superficial, impregnación, sellado y recubrimiento con aplicación de resina sintéticas mezcladas con arena de cuarzo.

2.2.1.3 Ampliación de la conducción de gas

- Mediante soportes metálicos en fachada de edificio de calefacción existente.
- Mediante dados de hormigón en masa de 0,50 x 0,50 m².
- Número de dados de apoyo: 21 Ud.
- Longitud: 125 m.

2.2.1.4 *Conexión eléctrica entre edificio de calefacción existente y nuevo edificio de cuadros eléctricos*

- Longitud:
 - . En canaleta: 7,00 m
 - . Por galería: 50,00 m
- Demolición y reposición viales: 4,75 m²

2.2.1.5 *Actuación en edificio de calefacción existente*

- Huecos de 0,15 x 0,15 m² en muros interiores y en cerramiento de fachada existentes para paso de tuberías de agua fría y caliente para refrigeración del motogenerador.
- Huecos de 0,15 x 0,15 m² en muros interiores y en cerramiento de fachada existentes para paso de tubería de gas.

2.2.1.6 *Conexión eléctrica entre nueva instalación de motogeneración y centro de transformación existente*

- Mediante 4 tubos PVC 160 m de diámetro alojados en zanja
- Longitud: 73,20 m
- Levantado de bordillo: 3,00 m
- Demolición y reposición viales: 2,25 m²
- Arquetas de registro: 5 Ud
- Realización de hueco de 0,15 x 0,30 m² en pared lateral del centro de transformación existente.

2.2.1.7 *Urbanización*

- 6,75 m de levantado y reparación de bordillo existente.
- 46,69 m² de acera formada por 0,15 m de subbase granular, 0,10 m de hormigón en masa y baldosa hidráulica.
- 30,90 m de bordillo prefabricado de hormigón recibido con mortero de cemento y cama de hormigón.
- 6,75 m de reposición de viales con el mismo material y acabado al existente.

2.2.1.8 Conexión entre galería existente y nueva instalación de motogeneración

- Mediante cajón prefabricado de hormigón de 0,50 x 0,67 m² de sección interior en piezas de 1,00 m. de largo. 4,50 m. de longitud total.
- Mediante canaleta de hormigón armado de 0,80x0,80 m² de dimensiones interiores con tapa de hormigón. 6,90 m. de longitud total.
- Realización de hueco de 0,65 x 0,65 m² en pared lateral de galería existente.

2.2.2 Equipos mecánicos

2.2.2.1 Motogenerador y equipos auxiliares

Motogenerador

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| - Nº unidades a instalar: | 1 Ud |
| - Nº unidades en funcionamiento: | 1 Ud |
| - Potencia eléctrica unitaria: | 501 KW |
| - Potencia mecánica unitaria: | 520 KW |
| - Tensión de generación: | 400 V |
| - Régimen de giro: | 1.500 r.p.m. |
| - Frecuencia: | 50 Hz |
| - Combustible: | Biogás/gas natural |
| - Número de cilindros: | 8 en línea |
| - Ratio de compresión: | 11,8:1,0 |
| - Peso del grupo: | 6.230 Kg |

Alternador

- | | |
|--|-----------|
| - Nº unidades a instalar: | 1 Ud |
| - Nº unidades en funcionamiento: | 1 Ud |
| - Potencia eléctrica nominal unitaria (cos α = 0,80): | 492,80 KW |
| - Potencia eléctrica: | 616 KW |
| - Voltaje: | 400 V |

- Frecuencia: 50 Hz
- Régimen: 1.500 r.p.m.
- Rendimiento en operación: 94,80%

Intercambiadores de recuperación de calor del circuito principal, de la mezcla y de los gases de escape

Cargas Parciales

	<u>100%</u>	<u>80%</u>	<u>60%</u>	<u>40%</u>
- Potencia térmica circuito principal del motogenerador	241 KW	199 KW	176 KW	149 KW
- Potencia térmica del circuito auxiliar de agua:	82 KW	54 KW	27 KW	9 KW
- Potencia térmica gases de escape del motogenerador:	234 KW	181 KW	138 KW	94 KW
- Potencia total aprovechable por motogenerador:	475 KW	380 KW	314 KW	243 KW
- Intercambiador de placas para el circuito principal y para los gases de escape del grupo motogenerador (refrigeración):	1 Ud			
- Potencia del intercambiador	500 KW	500 KW	500 KW	500 KW
- Caudal de agua fría por intercambiador:	40 m ³ /h			
- Salto térmico aproximado:	10,8 ºC			

Bombas de agua caliente para recuperación de calor del motogenerador

- Nº bombas a instalar: 2 Ud
- Nº bombas en funcionamiento: 1 Ud
- Tipo: Centrífuga vertical "in line"
- Caudal unitario: 40 m³/h
- Altura manométrica: 35 m.c.a.
- Potencia unitaria: 7,50 KW

Sistema de acondicionamiento del biogás de digestión

- Nº sistemas a instalar: 1 Ud
- Nº sistemas en funcionamiento: 1 Ud
- Capacidad máxima: 220 m³/h
- Capacidad nominal: 220 m³/h
- Eliminación de: Condensados, sulfhídrico y siloxanos

Soplantes de biogás a motogenerador

- Nº soplantes de gas a instalar: 2 Ud
- Nº soplantes de gas en funcionamiento: 1 Ud
- Tipo: de canal lateral
- Caudal unitario: 220 Nm³/h
- Presión: 1.200 mm.c.a.
- Potencia del motor: 4,00 KW
- Variador de frecuencia: Sí (de 4,00 KW)

Polipastos para mantenimiento

Polipasto manual

- Instalación: Zona de cuarto de soplantes
- Nº polipastos a instalar: 1 Ud
- Nº polipastos en funcionamiento: 1 Ud

- Tipo: de cable
- Accionamiento: Manual
- Capacidad: 500 Kg

2.2.2.2 Reformas en la instalación de calefacción

Válvula diversora en la alimentación de agua caliente a los intercambiadores de tipo espiral

- Nº válvulas a instalar: 4 Ud
- Nº válvulas en funcionamiento: 4 Ud
- Tipo: Diversora de 3 vías
- Diámetro nominal: 125 mm

Aislamiento de las calderas

- Tipo de válvula a instalar: Motorizada limitadora de caudal
- Nº válvulas a instalar: 2 Ud
- Nº válvulas en funcionamiento: 2 Ud
- Diámetro nominal: 150 mm
- Caudal máximo de paso por válvula: 70 m³/h

Compensación de caudal entre los circuitos de agua caliente y fría

- Forma: Mediante tres válvulas compensadoras de caudal
- Nº válvulas a instalar: 3 Ud
- Nº válvulas en funcionamiento: 3 Ud
- Tipo: Motorizada compensadora y reguladora de caudal
- Diámetro nominal: 150 mm
- Caudal máximo de paso por la válvula en condiciones normales de funcionamiento: 75 m³/h
- Control de la válvula: Medidas de presión en los circuitos de agua caliente y fría

2.2.2.3 Reformas en la línea de gas existente

Línea de alimentación al sistema de acondicionamiento del biogás

- Tomas en las conducciones de salida de biogás de cada digestor y en la alimentación a las soplantes de gas a las calderas.
- Instalación de una caja automática purgadora de humedad en el punto más bajo de la conducción con un apagallamas.
- Instalación de dos purgadores automáticos.
- Automatización de 5 pots de purga existentes.
- Instalación de una electroválvula de corte automática previa al sistema de acondicionamiento de biogás.

2.2.3 Instalaciones eléctricas

2.2.3.1 Cuadro de potencia, control y sincronismo del motogenerador

Cuadro de potencia

- Dimensiones aproximadas: 2.100 mm (altura) x 800 mm (anchura) x 800 mm (fondo).
- Interruptor automático motorizado de 630 A, motorizado con bobinas de cierre y disparo por baja tensión.
- Salidas de alimentación a todos los equipos auxiliares del motogenerador.

Cuadro de control del grupo

- Con PLC de última generación con conexión Ethernet.
- Sincroniza automáticamente del grupo con la red.
- Protege el motor y el alternador con parada del grupo en caso de avería.
- Control completo de los servicios auxiliares.
- Control completo de la instalación.

2.2.3.2 Conexión del cuadro de potencia del motogenerador con el cuadro general de distribución existente

- Longitud: 110 m

- Cable tipo: Cable de Cu con aislamiento de polietileno (XLPE), denominación UNE, RV-K 0,6/1 KV
- Sección por motogenerador: 4 (3 (1x240 mm²) + 2 (1x240 mm²))
- Canalización: En canaleta existente hasta nueva arqueta y después mediante 4 tubos de PVC de 110 mm de diámetro. En el último tramo se instalan bandejas nuevas de 300x60 mm

2.2.3.3 Ampliación del cuadro de distribución existente

- Se instalará un interruptor motorizado de 1000 A en uno de los cubículos existentes para conexión con el grupo generador.

2.2.3.4 CCM Motogeneración

- Para los equipos auxiliares: ventiladores, soplantes de gas, etc.
- Tipo: extraíble semejante a los existentes.
- Se añade un nuevo PLC para control de estos elementos.
- Se añade un cuadro de variadores de frecuencia para las dos soplantes de biogás de 4,00 KW de potencia unitaria.

2.2.3.5 Ampliación CCM Digestión en paneles existentes

- Se utilizarán los cubículos del CCM existente para alimentación a nuevos equipos y al nuevo CCM de motogeneración.
- Se añade un PLC nuevo para control de estos elementos.

2.2.3.6 Alimentación del CCM Motogeneración

- Desde el CCM Digestión existente
- Longitud: 70 m
- Cable tipo: Cable de Cu con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), denominación UNE, RV-K 0,6/1 KV
- Sección: 3 (1x240 mm²) + (1x120 mm²)

- Canalización: En la galería existente por la bandeja existente
- En la nueva canaleta mediante la bandeja de 300x60 mm.

2.2.3.7 Ampliación sistema de control de la EDAR

- Conexionado de los nuevos autómatas con la red existente entre todos los PLC's de la planta.
- Ampliación del SCADA.
- Ampliación del sinóptico.

2.2.3.8 Centro de seccionamiento

- Nuevo PLC en el centro de seccionamiento para actuar sobre la bobina de disparo externa del interruptor automático del motogenerador y evitar la hipotética alimentación de energía desde la EDAR hacia la red de distribución de la compañía Iberdrola.

3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

La clasificación del Contratista se realiza según los artículos 25 al 54 inclusive del Reglamento General de Contratación del Estado (R.D. 1098/2001 de 12 de Octubre).

Teniendo en cuenta el presupuesto total de este proyecto, su plazo de ejecución y la naturaleza de las obras incluidas en este proyecto, la clasificación exigible al contratista se recoge a continuación:

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORIA
K- Obras especiales	8 – Estaciones de tratamiento de agua	E

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se ha previsto un plazo de doce (12) meses para la completa ejecución de las obras.

5. PRESUPUESTOS

5.1 Presupuesto de ejecución material

Se incluye un resumen del Presupuesto de Ejecución Material por capítulos.

1	OBRA CIVIL	111.621,35
1.1	LOSA INSTALACION DE MOTOGENERACION.....	30.719,87
1.2	EDIFICIO DE SOPLANTES Y CUADROS ELECTRICOS.....	51.311,94
1.2.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	186,97
1.2.2	ESTRUCTURA	11.019,13
1.2.3	EDIFICACIÓN.....	29.214,01
1.2.4	DIVISIONES INTERIORES	1.050,83
1.2.5	CARPINTERIA METÁLICA.....	5.954,18
1.2.6	VARIOS.....	3.886,82
1.3	CONEXION DE GAS.....	8.555,91
1.4	CONEXIONES DE AGUA PARA REFRIGERACION	4.447,18
1.5	CONEXION ENTRE NUEVO EDIFICIO MOTOGENERACION Y GALERIA EXISTENTE	3.705,21
1.6	CONEXIÓN ELECTRICA	4.466,74
1.7	URBANIZACION.....	5.719,00
1.8	SEÑALIZACIÓN CORPORATIVA.....	1.192,66
1.9	SERVICIOS AFECTADOS	1.502,84
2	EQUIPOS MECÁNICOS.....	762.545,80
2.1	LÍNEA DE GAS.....	127.811,33
2.1	LÍNEA DE GAS.....	130.451,41
2.1.1	ALIMENTACIÓN DE BIOGÁS A LOS MOTOGENERADORES.....	126.059,28
2.1.2	AUTOMATIZACIÓN DE LAS POTES DE PURGA EXISTENTES.....	1.752,05
2.1.3	INERTIZACIÓN DE LA LÍNEA DE BIOGÁS.....	2.640,08
2.2	RECUPERACIÓN DE ENERGÍA MEDIANTE MOTOGENERADOR	529.030,55
2.2.1	Motogeneradores.....	527.032,00
2.2.2	Elementos auxiliares del edificio de motogeneración	569,79
2.2.3	Ventilación salas de soplates y cuadros.....	2.214,06
2.3	SISTEMA DE CALEFACCIÓN	89.964,01
2.3.1	Agua caliente a intercambiadores de tipo espiral.....	15.352,80
2.3.2	Calderas.....	9.929,84
2.3.3	Colector general de agua fría	16.017,34
2.3.4	Colector general de agua caliente	5.318,87
2.3.5	Agua fría a bombas aceleradoras a instalar.....	2.092,24
2.3.6	Agua fría a motogenerador	19.955,14
2.3.7	Agua caliente de motogenerador	8.630,52
2.3.8	Vaso de expansión	857,31
2.3.9	Vaciado conducción a motogenerador	435,30
2.3.10	Calorifugado conducciones existentes	10.426,62
2.3.11	Servicios afectados en el edificio de calefacción	948,03
2.4	INSTRUMENTACIÓN.....	10.728,71
2.4.1	Motogeneración	6.136,93
2.4.2	Calefacción de fangos	4.591,78
2.5	SERVICIOS AUXILIARES.....	1.585,82
2.5.1	Red de agua industrial.....	1.585,82
3	EQUIPOS ELÉCTRICOS.....	287.563,31
3.1	AMPLIACIÓN DE CCM-5 DIGESTIÓN EXISTENTE.....	11.289,00
3.2	ACOMETIDA AL CUADRO DE MOTOGENERACIÓN.....	8.2511,60
3.3	NUEVO CCM MOTOGENERACIÓN.....	89.415,91
3.4	ALIMENTACIÓN A RECEPTORES	6.483,15
3.5	ACOMETIDA AL CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE	66.138,86

3.6	AMPLIACIÓN DEL CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN	24.791,44
3.7	SISTEMA DE CONTROL	55.630,44
3.8	ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR DEL EDIFICIO DE MOTOGENERACIÓN	5.728,95
3.9	SISTEMA ANTIVERTIDO	17.509,97
3.10	RED DE PUESTA EN TIERRA	2.323,99
4	MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD	21.537,49
5	GESTIÓN DE RESIDUOS	10.727,39
6	MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES	6.119,92
6.1	SISTEMA DE DETECCIÓN DE GASES	3.243,30
6.2	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	2.876,62
7	REDACCIÓN DE PROYECTOS/INFORMES Y GESTIÓN DE PERMISOS/LICENCIAS	70.999,90
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		1.271.115,16

5.2 Presupuesto base de licitación

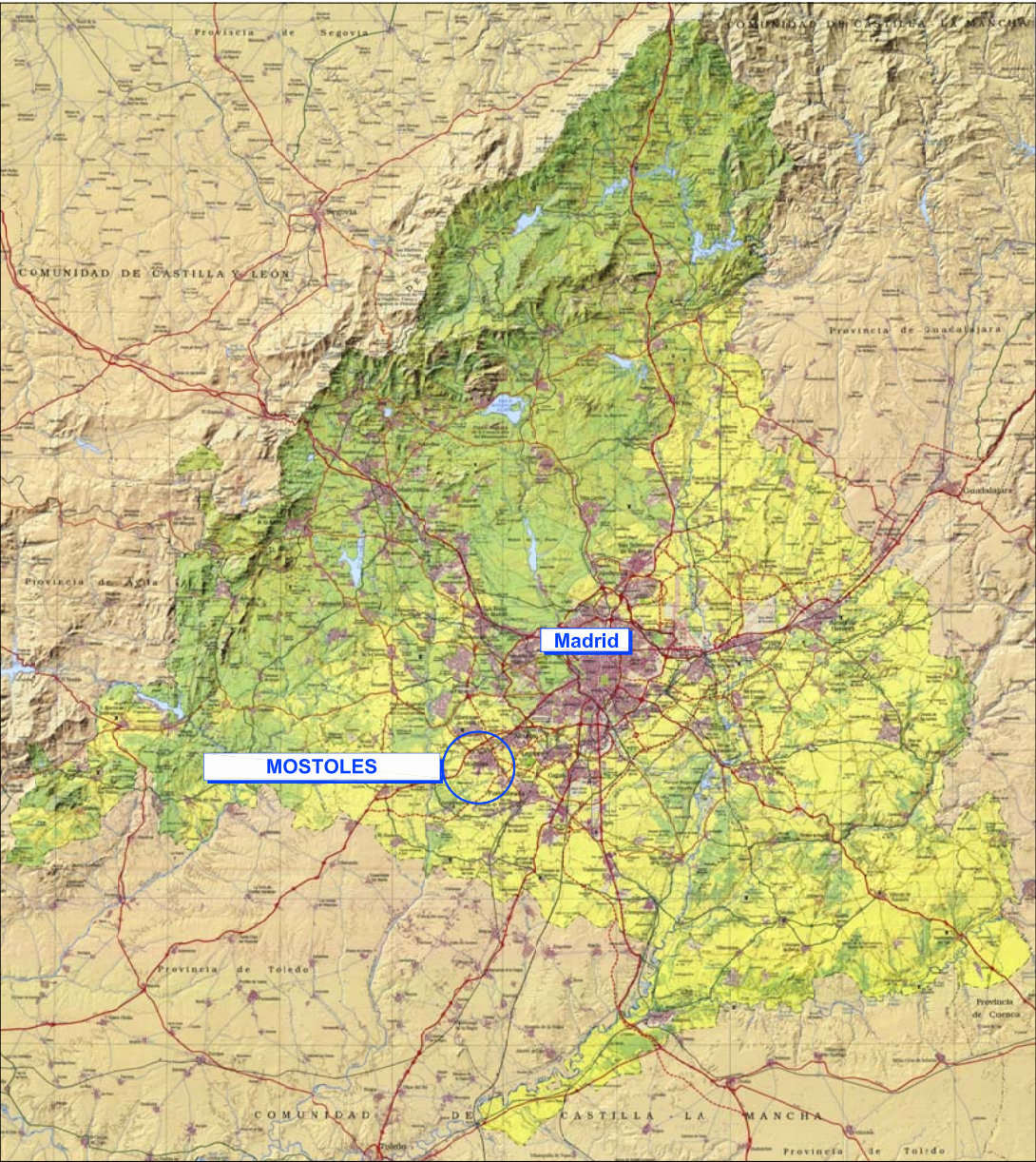
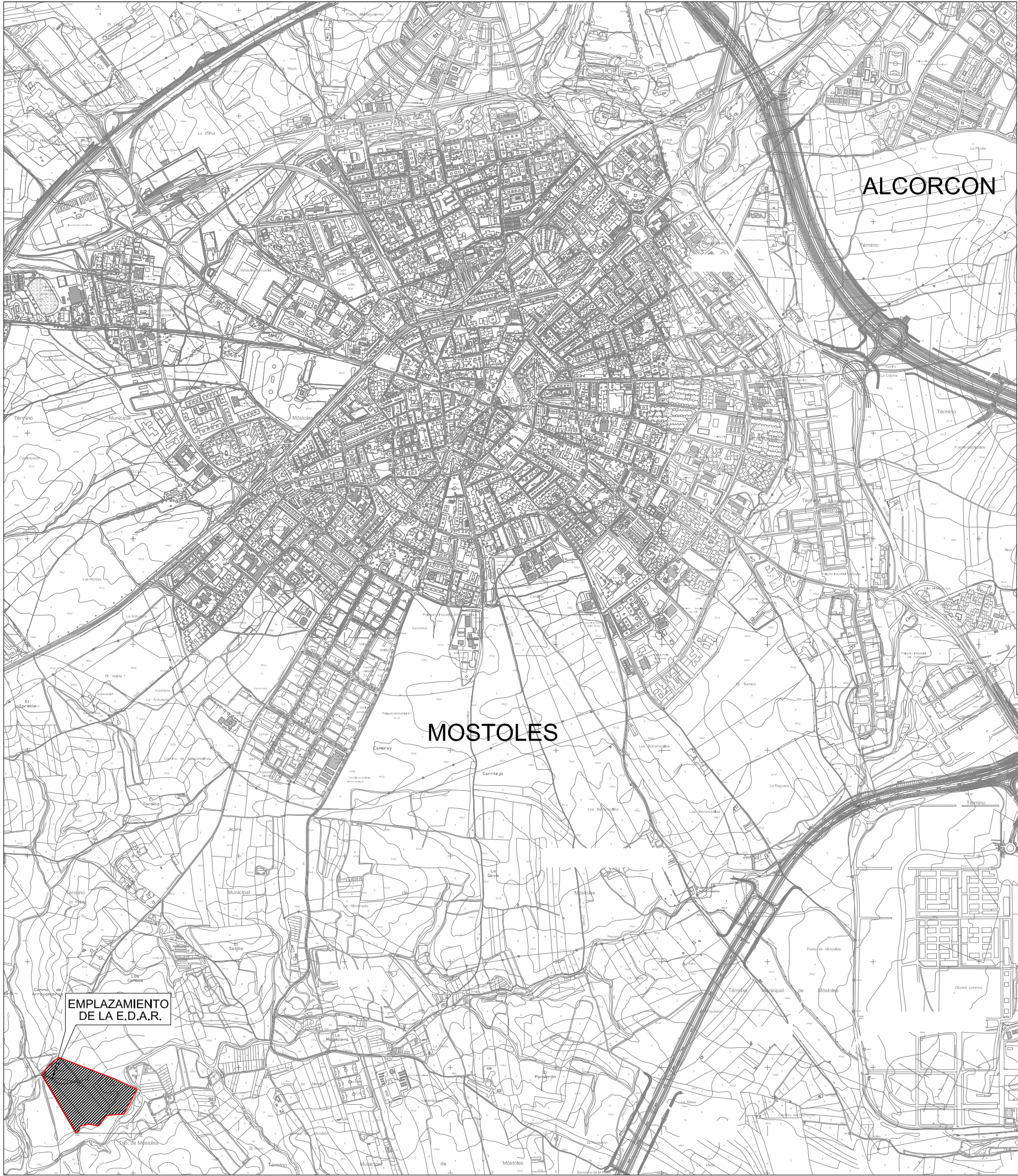
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 1.271.115,16


13,00% Gastos generales	165.244,97
6,00% Beneficio industrial	76.266,91

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA 1.512.627,04

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación sin IVA a la expresada Cantidad de UN MILLÓN QUINIENTOS DOCE MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

ANEXO 1. PLANO DE SITUACIÓN





PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIÓN DE COGENERACIÓN EN LA E.D.A.R. ARROYO DE LA REGUERA

TÍTULO DEL PLANO:

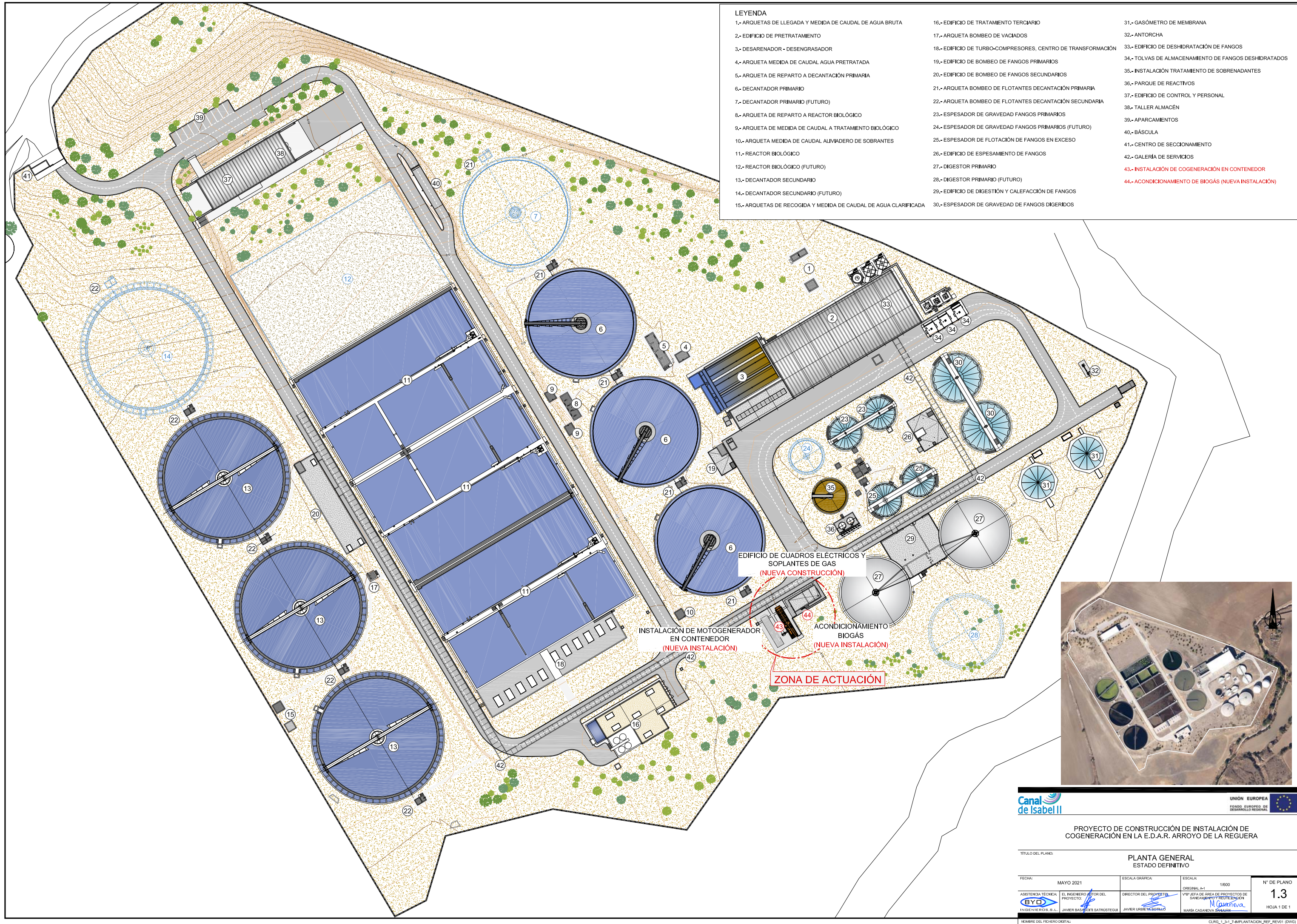
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

FECHA: <div>MAYO 2021</div>	ESCALA GRÁFICA:	ESCALA: <div>SIE</div>	Nº DE PLANO: <div>1.1</div>
ASISTENCIA TÉCNICA: <div><div>INGENIERO DE B.S. JAVIER BASCOTI SATRUSTEGUI</div></div>	EL INGENIERO AUTORIZADO DEL PROYECTO: <div><div>JAVIER URBINA</div></div>	EL INGENIERO DE B.S. JAVIER URBINA	Vº Pº JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN: <div><div>MARIA CASANOVA</div></div>

NOMBRE DEL FICHERO ORIGINAL:

CLRG_1_1-SITUACION (DWG)

ANEXO 2. PLANTA GENERAL



LEYENDA

- 1.- ARQUETAS DE LLEGADA Y MEDIDA DE CAUDAL DE AGUA BRUTA

2.- EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO

3.- DESARENADOR - DESENGRASADOR

4.- ARQUETA MEDIDA DE CAUDAL AGUA PRETRATADA

5.- ARQUETA DE REPARTO A DECANTACIÓN PRIMARIA

6.- DECANTADOR PRIMARIO

7.- DECANTADOR PRIMARIO (FUTURO)

8.- ARQUETA DE REPARTO A REACTOR BIOLÓGICO

9.- ARQUETA DE MEDIDA DE CAUDAL A TRATAMIENTO BIOLÓGICO

10.- ARQUETA MEDIDA DE CAUDAL ALVIADERO DE SOBRESANTES

11.- REACTOR BIOLÓGICO

12.- REACTOR BIOLÓGICO (FUTURO)

13.- DECANTADOR SECUNDARIO

14.- DECANTADOR SECUNDARIO (FUTURO)

15.- ARQUETAS DE RECOGIDA Y MEDIDA DE CAUDAL DE AGUA CLARIFICADA
- 16.- EDIFICIO DE TRATAMIENTO TERCIARIO

17.- ARQUETA BOMBEO DE VACIADOS

18.- EDIFICIO DE TURBO-COMPRESORES, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

19.- EDIFICIO DE BOMBEO DE FANGOS PRIMARIOS

20.- EDIFICIO DE BOMBEO DE FANGOS SECUNDARIOS

21.- ARQUETA BOMBEO DE FLOTANTES DECANTACIÓN PRIMARIA

22.- ARQUETA BOMBEO DE FLOTANTES DECANTACIÓN SECUNDARIA

23.- ESPESADOR DE GRAVEDAD FANGOS PRIMARIOS

24.- ESPESADOR DE GRAVEDAD FANGOS PRIMARIOS (FUTURO)

25.- ESPESADOR DE FLOTACIÓN DE FANGOS EN EXCESO

26.- EDIFICIO DE ESPESAMIENTO DE FANGOS

27.- DIGESTOR PRIMARIO

28.- DIGESTOR PRIMARIO (FUTURO)

29.- EDIFICIO DE DIGESTIÓN Y CALEFACCIÓN DE FANGOS

30.- ESPESADOR DE GRAVEDAD DE FANGOS DIGERIDOS
- 31.- GASÓMETRO DE MEMBRANA

32.- ANTORCHA

33.- EDIFICIO DE DESHIDRATACIÓN DE FANGOS

34.- TOLVAS DE ALMACENAMIENTO DE FANGOS DESHIDRATADOS

35.- INSTALACIÓN TRATAMIENTO DE SOBRESNADANTES

36.- PARQUE DE REACTIVOS

37.- EDIFICIO DE CONTROL Y PERSONAL

38.- TALLER ALMACÉN

39.- APARCAMIENTOS

40.- BÁSCULA

41.- CENTRO DE SECCIONAMIENTO

42.- GALERÍA DE SERVICIOS

43.- INSTALACIÓN DE COGENERACIÓN EN CONTENEDOR

44.- ACONDICIONAMIENTO DE BIOGÁS (NUEVA INSTALACIÓN)

EDIFICIO DE CUADROS ELÉCTRICOS Y SOPLANTES DE GAS
(NUEVA CONSTRUCCIÓN)

INSTALACIÓN DE MOTOGENERADOR EN CONTENEDOR
(NUEVA INSTALACIÓN)

ACONDICIONAMIENTO BIOGÁS
(NUEVA INSTALACIÓN)

ZONA DE ACTUACIÓN



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIÓN DE COGENERACIÓN EN LA E.D.A.R. ARROYO DE LA REGUERA

TÍTULO DEL PLANO:

PLANTA GENERAL
ESTADO DEFINITIVO

FECHA:	MAYO 2021	ESCALA GRÁFICA:	ESCALA:	Nº DE PLANO:
ASISTENCIA TÉCNICA:	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTOR DEL PROYECTO:	ORIGINAL A-1:	1.3
	JAVIER BARRALOTI SATRÚSTEGUI	JAVIER URBAN TRISOLANO	VVP: JEFA DE ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN	HOJA 1 DE 1
NOMBRE DEL FICHERO ORFAL:		CLRG_1_3-1_7-80PLANTACION_REF_REV01 (DWG)		