

ÍNDICE

TOMO I

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS.

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

- ANEJO Nº 0. DESCRIPCIÓN DE ANTECEDENTES
- ANEJO Nº 1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO
- ANEJO Nº 2. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA
- ANEJO Nº 3. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
- ANEJO Nº 4. ESTUDIO DE DOTACION Y DEMANDA

TOMO II

- ANEJO Nº 5. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
- ANEJO Nº 6. ALINEACIONES EN PLANTA Y ALZADO
- ANEJO Nº 7. CÁLCULOS HIDRÁULICOS
- ANEJO Nº 8. ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

TOMO III

- ANEJO Nº 9. CÁLCULOS ESTRUCTURALES
- ANEJO Nº 10. CÁLCULO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO
- ANEJO Nº 11. TELEMANDO Y TELECONTROL
- ANEJO Nº 12. ESTUDIO DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO
- ANEJO Nº 13. INSTALACIONES ELECTRICAS
- ANEJO Nº 14. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TOMO IV

- ANEJO Nº 15. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO Nº 16. JUSTIFICACION DE PRECIOS
- ANEJO Nº 17. EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS
- ANEJO Nº 18. PLAN DE OBRA
- ANEJO Nº 19. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN
- ANEJO Nº 20. GESTIÓN DE RESIDUOS
- ANEJO Nº 21. SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN
- ANEJO Nº 22. SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

TOMO V

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

1. PLANOS GENERALES
 - 1.1. PLANTA DE SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS
 - 1.2. ESQUEMA GENERAL DE LA RED
2. PLANTA Y PERFILES LONGITUDINALES
 - 2.1. EJE 1. AZUD – ETAP PRINCIPAL

- 2.2. EJE 2. ETAP PRINCIPAL - P070 (ARNEDILLO)
- 2.3. EJE 3. ETAP PRINCIPAL – ACOMETIDA ARNEDO
- 2.4. EJE 4. ACOMETIDA ARNEDO - P190 (ARQUETA PRINCIPAL)
- 2.5. EJE 5. P190 (ARQUETA PRINCIPAL) - P240 (ALDEANUEVA DE EBRO)
- 2.6. EJE 6. P240 (ALDEANUEVA DE EBRO) - P280 (ALFARO)
- 2.7. EJE 7. P190 (ARQUETA PRINCIPAL) - P210 (CALAHORRA)
- 2.8. EJE 8. P190 (ARQUETA PRINCIPAL) - P350 (TUDELILLA)
- 2.9. EJE 9. P350 (TUDELILLA) - P400 (ETAP VALLE DE OCÓN)
- 2.10. EJE 10. P350 (TUDELILLA) - P410 (VILLAR DE ARNEDO)
- 2.11. EJE 11. P410 (VILLAR DE ARNEDO) - P440 (PRADEJÓN)
- 2.12. EJE 12. P440 (PRADEJÓN) - P450 (ALCANADRE)
- 2.13. EJE 13. P360 (TUDELILLA) - AUSEJO
- 2.14. EJE 14 Y 24. ACOMETIDA SANTA EULALIA BAJERA Y SANTA EULALIA SOMERA
- 2.15. EJE 15. ACOMETIDA HERCE
- 2.16. EJE 16. ACOMETIDA ARNEDO
- 2.17. EJE 17. ACOMETIDA QUEL
- 2.18. EJE 18. ACOMETIDA AUTOL
- 2.19. EJE 19. ACOMETIDA ALDEANUEVA DE EBRO
- 2.20. EJE 20. ACOMETIDA RINCÓN DE SOTO
- 2.21. EJE 21. ACOMETIDA BERGASA
- 2.22. EJE 22. ACOMETIDA TUDELILLA
- 2.23. EJE 23. ACOMETIDA VILLAR DE ARNEDO

3. SECCIÓN TIPO Y DETALLES

- 3.1. SECCIONES TIPO
- 3.2. ANCLAJES. DETALLES
- 3.3. HINCAS. DETALLES
- 3.4. PASOS OBRAS DE FÁBRICA VÍA VERDE EN HERCE
- 3.5. PASOS SOBRE EL CANAL DE LODOSA
- 3.6. VENTOSAS Y DESAGÜES
- 3.7. VÁLVULAS LLEGADA A DEPÓSITOS, ARQUETAS DE DERIVACIONES Y ANTI-INUNDACIÓN.
 - 3.7.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA Y SECCIONES.
 - 3.7.2. EQUIPOS MECANICOS.
 - 3.7.3. IMPLANTACIÓN Y REPLANTEO.

4. INSTALACIONES DE BOMBEO

- 4.1. BOMBEO DE BERGASA
 - 4.1.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA Y SECCIONES.
 - 4.1.2. ESTRUCTURA.
 - 4.1.3. EQUIPOS MECANICOS.
 - 4.1.4. ESQUEMA UNIFILAR.
- 4.2. BOMBEO DE OCÓN Y AUSEJO
 - 4.2.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA Y SECCIONES.
 - 4.2.2. ESTRUCTURA.
 - 4.2.3. EQUIPOS MECANICOS.
 - 4.2.4. ESQUEMA UNIFILAR.

5. OBRA DE TOMA. AZUD

- 5.1. OBRA DE TOMA. IMPLANTACIÓN
- 5.2. OBRA DE TOMA. PLANTA GENERAL
- 5.3. OBRA DE TOMA. AZUD DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
- 5.4. OBRA DE TOMA. AZUD ACONDICIONAMIENTO AGUAS ABAJO
- 5.5. OBRA DE TOMA. TAMIZADO. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA Y EQUIPOS
- 5.6. OBRA DE TOMA. EDIFICIO DE PERMANGANATO POTÁSICO Y ELÉCTRICO
- 5.7. OBRA DE TOMA. EXPLANADAS DE MANIOBRA
- 5.8. OBRA DE TOMA. ACCESO
- 5.9. OBRA DE TOMA. CONDUCCIONES
- 5.10. OBRA DE TOMA. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. PLANTA GENERAL
- 5.11. OBRA DE TOMA. INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 5.12. OBRA DE TOMA. ESQUEMA UNIFILAR

TOMO VI
6. ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

- 6.1. PLANTA DE EMPLAZAMIENTO.
- 6.2. PLANTA GENERAL PROYECTADA. IMPLANTACIÓN. REPLANTEO.
- 6.3. PLANTA GENERAL PROYECTADA. MOVIMIENTO DE TIERRAS.
- 6.4. PLANTA GENERAL PROYECTADA. URBANIZACIÓN, VIALES Y CERRAMIENTO.
- 6.5. PLANTA GENERAL PROYECTADA. CONDUCCIONES. LÍNEA DE AGUA, LÍNEA DE FANGOS Y LÍNEA DE VACIADOS Y REBOSOS.
 - 6.5.1. LÍNEA DE AGUA Y LÍNEA DE FANGOS.
 - 6.5.2. LÍNEA REACTIVOS Y AGUA DE SERVICIOS.
 - 6.5.3. RED DE SANEAMIENTO. RED DE PLUVIALES.
 - 6.5.4. RED DE AIRE.
 - 6.5.5. RED DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.
- 6.6. DIAGRAMA DE PROCESOS.
 - 6.6.1. LINEA DE AGUA I. ENTRADA DE AGUA, PREOZONIZACIÓN Y TRATAMIENTO PRIMARIO.
 - 6.6.2. LINEA DE AGUA II. FILTRACIÓN DE ARENA.
 - 6.6.3. LINEA DE AGUA III. DEPÓSITO DE AGUA TRATADA.
 - 6.6.4. LINEA DE FANGOS.
 - 6.6.5. REACTIVOS. OZONIZACIÓN.
 - 6.6.6. REACTIVOS. POLICLORURO DE ALUMINIO Y ACIDO CLORHÍDRICO.
 - 6.6.7. REACTIVOS. ALMIDÓN MODIFICADO E HIPOCLORITO SÓDICO.
 - 6.6.8. REACTIVOS. DOSIFICACIÓN DE CAL.
- 6.7. LINEA PIEZOMETRICA DE LA ETAP.
- 6.8. MEDIDA DE CAUDAL DE LLEGADA.
 - 6.8.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA Y ARMADOS.
 - 6.8.2. EQUIPOS MECANICOS.
- 6.9. CAMARA DE PREOZONIZACIÓN.
 - 6.9.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA Y SECCIONES.

- 6.9.2. ESTRUCTURA.
- 6.9.3. EQUIPOS MECANICOS.
- 6.10. COAGULACIÓN, FLOCULACIÓN Y DECANTACIÓN LAMELAR.
 - 6.10.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA Y SECCIONES.
 - 6.10.2. ESTRUCTURA.
 - 6.10.3. EQUIPOS MECANICOS.
 - 6.10.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS
- 6.11. AQUETA DE REPARTO A FILTRACIÓN.
 - 6.11.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
 - 6.11.2. ARMADOS.
- 6.12. FILTRACIÓN DE ARENA Y EDIFICIO DE CONTROL.
 - 6.12.1. FILTRACIÓN DE ARENA. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA Y SECCIONES.
 - 6.12.2. FILTRACIÓN DE ARENA. EQUIPOS MECANICOS.
 - 6.12.3. EDIFICIO DE CONTROL. PLANTAS Y SECCIONES.
 - 6.12.4. EDIFICIO DE CONTROL. SECCIÓN CONSTRUCTIVA.
 - 6.12.5. EDIFICIO DE CONTROL. ACABADOS.
 - 6.12.6. EDIFICIO DE CONTROL. ACCESIBILIDAD.
 - 6.12.7. EDIFICIO DE CONTROL. CARPINTERIA.
 - 6.12.8. EDIFICIO DE CONTROL. CERRAMIENTOS.
 - 6.12.9. EDIFICIO DE CONTROL. INSTALACIONES.
 - 6.12.10. FILTRACIÓN Y EDIFICIO DE CONTROL. ALZADOS.
 - 6.12.11. FILTRACIÓN Y EDIFICIO DE CONTROL. ESTRUCTURA.
- 6.13. ARQUETA ENTRADA DE AGUA A DEPÓSITO AGUA TRATADA.
 - 6.13.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA Y ARMADOS.
 - 6.13.2. EQUIPOS MECANICOS.
- 6.14. DEPÓSITO DE AGUA TRATADA.
 - 6.14.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA Y SECCIONES.
 - 6.14.2. ESTRUCTURA.
 - 6.14.3. EQUIPOS MECANICOS Y BOMBEO A ARNEDILLO.
 - 6.14.4. DRENAJE. PLANTA Y DETALLES.
 - 6.14.5. ALZADOS
- 6.15. ESPESADOR DE FANGOS.
 - 6.15.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA Y SECCIONES.
 - 6.15.2. ESTRUCTURA.
 - 6.15.3. EQUIPOS MECANICOS.
- 6.16. EDIFICIO DE TRATAMIENTO DE FANGOS, REACTIVOS Y GENERACIÓN DE OZONO.
 - 6.16.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA. PLANTA Y SECCIONES.
 - 6.16.2. ESTRUCTURA.
 - 6.16.3. EQUIPOS MECANICOS.
 - 6.16.4. SECCIÓN CONSTRUCTIVA
 - 6.16.5. ACABADOS
 - 6.16.6. CARPINTERIA
 - 6.16.7. CERRAMIENTOS
 - 6.16.8. INSTALACIONES ELÉCTRICAS
 - 6.16.9. INSTACACION CONTRA INCENDIOS
 - 6.16.10. ALZADOS
 - 6.16.11.
- 6.17. PARQUE DE OXÍGENO.

- 6.18. MEDIDA DE CAUDAL DE SALIDA
 - 6.18.1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA Y ARMADOS
 - 6.18.2. EQUIPOS MECANICOS
- 6.19. BOMBEO AGUAS SUCIAS
 - 6.19.1. ARQUETA BOMBEO. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA Y ARMADOS
 - 6.19.2. ARQUETA BOMBEO. EQUIPOS MECANICOS
 - 6.19.3. IMPULSIÓN AGUAS SUCIAS
- 6.20. SILO ALMACENAMIENTO DE FANGOS
- 6.21. DETALLES GENERALES
- 6.22. INSTALACIONES ELECTRICAS
 - 6.22.1. ESQUEMA UNIFILAR. LÍNEA GENERAL.
 - 6.22.2. ESQUEMA UNIFILAR. CCM REACTIVOS Y FANGOS
 - 6.22.3. ESQUEMA UNIFILAR. CCM FILTRACIÓN.
 - 6.22.4. ESQUEMA UNIFILAR. CCM DEPÓSITO DE AGUA DE TRATADO.
 - 6.22.5. RED GENERAL DE ALUMBRADO.
 - 6.22.6. DETALLES.
- 6.23. ACCESO ETAP
- 7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
 - 7.1. AZUD. ACOMETIDA MT
 - 7.2. ETAP. ACOMETIDA MT
 - 7.3. BOMBEO OCÓN
 - 7.4. BOMBEO BERGASA
 - 7.5. ACOMETIDA REDUCTORA DE PRESIÓN. ALTO DE QUEL - ALCANADRE (P190)
 - 7.6. REDUCTORA DE PRESION (P260) A RINCÓN – ALFARO. ACOMETIDA MT
- 8. TELECONTROL Y TELEMANDO
 - 8.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA
 - 8.2. ARQUITECTURA DE CONTROL DE LA ETAP
- 9. OCUPACIONES
 - 9.1. PLANOS GUÍA
 - 9.2. OCUPACIONES AZUD Y ETAP
 - 9.2.1. OCUPACIONES AZUD
 - 9.2.2. OCUPACIONES ETAP
 - 9.3. RED DE CONDUCCIONES
 - 9.3.1. OCUPACIONES EJE 1. AZUD – ETAP PRINCIPAL
 - 9.3.2. OCUPACIONES EJE 2. ETAP PRINCIPAL - P070 (ARNEDILLO)
 - 9.3.3. OCUPACIONES EJE 3. ETAP PRINCIPAL – ACOMETIDA ARNEDO
 - 9.3.4. OCUPACIONES EJE 4. ACOMETIDA ARNEDO - P190 (ARQUETA PRINCIPAL)
 - 9.3.5. OCUPACIONES EJE 5. P190 (ARQUETA PRINCIPAL) - P240 (ALDEANUEVA DE EBRO)
 - 9.3.6. OCUPACIONES EJE 6. P240 (ALDEANUEVA DE EBRO) - P280 (ALFARO)
 - 9.3.7. OCUPACIONES EJE 7. P190 (ARQUETA PRINCIPAL) - P210 (CALAHORRA)
 - 9.3.8. OCUPACIONES EJE 8. P190 (ARQUETA PRINCIPAL) - P350 (TUDELILLA)
 - 9.3.9. OCUPACIONES EJE 9. P350 (TUDELILLA) - P400 (ETAP VALLE DE OCÓN)
 - 9.3.10. OCUPACIONES EJE 10. P350 (TUDELILLA) - P410 (VILLAR DE ARNEDO)
 - 9.3.11. OCUPACIONES EJE 11. P410 (VILLAR DE ARNEDO) - P440 (PRADEJÓN)

- 9.3.12. OCUPACIONES EJE 12. P440 (PRADEJÓN) - P450 (ALCANADRE)
- 9.3.13. OCUPACIONES EJE 13. P360 (TUDELILLA) - PLANTA Y PERFILES
- 9.3.14. OCUPACIONES EJE 14 Y 24. ACOMETIDA SANTA EULALIA BAJERA Y SANTA EULALIA SOMERA
- 9.3.15. OCUPACIONES EJE 15. ACOMETIDA HERCE
- 9.3.16. OCUPACIONES EJE 16. ACOMETIDA ARNEDO
- 9.3.17. OCUPACIONES EJE 17. ACOMETIDA QUEL
- 9.3.18. OCUPACIONES EJE 18. ACOMETIDA AUTOL
- 9.3.19. OCUPACIONES EJE 19. ACOMETIDA ALDEANUEVA DE EBRO
- 9.3.20. OCUPACIONES EJE 20. ACOMETIDA RINCÓN DE SOTO
- 9.3.21. OCUPACIONES EJE 21. ACOMETIDA BERGASA
- 9.3.22. OCUPACIONES EJE 22. ACOMETIDA TUDELILLA
- 9.3.23. OCUPACIONES EJE 23. ACOMETIDA VILLAR DE ARNEDO
- 9.4. OCUPACIONES LINEAS ELECTRICAS

TOMO VII

DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, INSTRUMENTACIÓN Y ELÉCTRICOS

TOMO VIII

DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO

1. MEDICIONES
 - MEDICIONES AUXILIARES
 - MEDICIONES GENERALES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1
3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2
4. PRESUPUESTOS PARCIALES
5. RESUMEN DE PRESUPUESTO