ANEJO Nº 1

FICHA TÉCNICA

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES....1
2. BALSA ELEVADA....3
3. TUBERÍA DE IMPULSIÓN....5
4. ESTACIÓN DE BOMBEO....6
5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN....7
6. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN....8
7. AUTOMATIZACIÓN....9

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Título: "Proyecto de Modernización de Regadío en la Comunidad de Regantes del Canal de Campillo de Buitrago (Soria). Fase ITACYL".

Localización: Términos Municipales de Garray, Fuentecantos, Buitrago, Renieblas y Velilla de la Sierra.

Provincia: Soria.

Objeto del proyecto: Consolidación y mejora de regadíos

Promotores: Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias S.A. e Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León.

Beneficiario: Comunidad de Regantes del Canal de Campillo de Buitrago.

Superficie neta a modernizar: 2.742 hectáreas.
Superficie neta modernizada (tras reconcentración): 2.507 hectáreas.

Alternativa de cultivos:

Cereal de invierno	91,9 %
Girasol	5,0 %
Patata	0,3 %
Maíz	0,3 %
Hortícolas	2,4 %
Alfalfa	0,1 %

Necesidades hídricas anuales: 4.216 m3/ha

Necesidades de riego en el mes de máxima demanda (mayo): 1.706 m3/ha (Eficiencia de aplicación 83%).

Caudal ficticio continuo de la alternativa: 0,53 l/s·ha

Sistema de riego: aspersión a la demanda organizada.

Principales infraestructuras hidráulicas y obras proyectadas:

- Tubería de impulsión a la balsa elevada desde el PK 0+520 hasta el PK 0+536,39.
- Balsa elevada.
- Estación de Bombeo.

- Instalaciones Eléctricas en Alta Tensión.
- Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión.
- Automatización de infraestructuras.
- Corrección del medio natural.
- Señalización FEADER.

2. BALSA ELEVADA

Situación: el vaso se localiza en las parcelas 5059, 5060, 5061, 5062, 5063, 5064, 5065, 5066, 5067, 5068, 5069, 5070, 5071, 5072, 5073, 5074, 5075 y 5076 del polígono 11 del término municipal de Garray (Soria), en el denominado paraje de "La Sierra".

Datos geométricos:

- Cota de coronación:.....1.106,50 m
- Cota de fondo: .....1.097,50 m
- Cota del agua a N.M.N.:.....1.105,00 m
- Resguardo sobre N.M.N.: .....1,50 m
- Talud interior: .....3 H / 1 V
- Talud exterior:.....2 H / 1 V
- Volumen a N.M.N.: ..... 143.275,20 m^3
- Volumen de desmonte: .....194.003,00 m^3
- Volumen de terraplén: .....128.627,83m^3
- Ancho camino de coronación:..... 5,00 m
- Longitud del camino de coronación:.....735,96 m

Impermeabilización:

- Geomembrana PEAD 2,0 mm de espesor:..... 31.083,79 m^2
- Geotextil de 350 gr/m^2

Aliviadero Lateral: Se proyecta un aliviadero con una longitud de labio vertiente de 4,5 metros y una altura de 60 cm. Para conseguir esa altura de vertedero se proyecta un vertedero móvil, mediante el empleo de una compuerta del tipo vertedero flexible.

Toma de Fondo: Obra de toma de fondo fija mediante arqueta de hormigón armado de sección cuadrangular. La arqueta es alimentada por sendos tubos de acero DN 1.100 mm y unidos a la arqueta de toma de fondo en uno de DN 1.500 mm. Los datos de la toma de fondo son los siguientes:

- Tubería: ..... A.Helico DN 1.500 mm e=12 mm.
- Longitud: ..... 24 m.
- Caudal: ..... 2.800 l/s.

Desagüe de Fondo: Desagüe para vaciado de balsa, en un tiempo máximo entre las 48 y 72 horas. El origen de esta conducción es la propia arqueta de toma de fondo

de balsa.

- Tubería de PVC-O DN 800, con una longitud de 525 m.
- Vertido: desagüe natural ubicado en la parcela 54 del polígono 8 del término municipal de Garray.

Caseta de válvulas y galería visitable: Situada al pie del talud exterior se encuentra una caseta de válvulas de dimensiones 13x8 m en la que se alojará una válvula de sobrevelocidad DN 1.400 mm para cierre rápido de la balsa en caso de detección de rotura de la tubería. Se aloja las válvulas de mariposa DN 600 mm del desagüe de la balsa, así como todo el entramado de conducciones y valvulería de aireación necesaria y el acceso a la galería visitable formada por marcos prefabricados de hormigón armado de dimensiones 4,00 x 3,00 m en una longitud de 74 m, necesarios para atravesar todo el dique de cierre de la balsa hasta la arqueta de toma de fondo.

Control de filtraciones:

- Diez sectores de drenes, de los que cuatro son drenes perimetrales y seis son drenes de fondo de balsa, de los que 2 están muy focalizados en la zona próxima a la arqueta de toma de fondo para acotar posibles fallos en esta estructura.
- Todos los drenes proyectados son de tubería de PVC corrugado DN 160 mm.
- Los 10 drenes atraviesan el dique de la balsa por el interior de la galería visitable hasta salir al exterior y finalizar en una arqueta de control y posterior tubo de desagüe.

3. TUBERÍA DE IMPULSIÓN

Material: Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa de acero DN 1.500 mm PN 1,1 MPa.

Longitud: 16,39 m. → Desde el PK 0+520 hasta el PK 0+536,39

Protección: Protección catódica mediante la instalación de 42 ánodos de sacrificio.

4. ESTACIÓN DE BOMBEO

Situación: La estación de bombeo se sitúa en la parcela 5.020 del polígono 7 del término municipal de Garray (Soria).

Dimensiones: longitud 36,2 m; anchura 20,5 m.

Número de bombas y potencia:

- 2 x 355 kW Variador.
- 4 x 650 kW Arrancador progresivo.
- Potencia total 3.310 kW

Caudal impulsado: 7.488 m^3/h a 82,3 m.c.a.

Cerramiento: panel de hormigón prefabricado.

5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN

Línea eléctrica aérea de alta tensión: tensión 45 kV; 5.160 Km de conductor LA-110; 30 apoyos metálicos celosía.

Línea eléctrica subterránea de alta tensión: tensión 45 kV; 141,87 m de conductor 3(1x500)Al.

Centro de Transformación: 2 transformadores trifásicos de intemperie de 2.000 KVA cada uno, con una relación de transformación de 45.000/690 V. 1 transformador trifásicos de intemperie de 50 KVA, con una relación de transformación de 45.000/400 V.

6. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

Variadores de frecuencia: 2 x 355 kW.

Arrancadores progresivos: 4 x 630 kW**.**

Sistema de Alimentación Ininterrumpida: 4.000 VA.

7. AUTOMATIZACIÓN

En esta actuación se procede a automatizar gran parte de los elementos hidráulicos de control, como son compuertas del canal, estación de filtrado, señales de los equipos electromecánicos de la balsa, etc. Se enumeran a continuación las principales actuaciones proyectadas:

- Compuerta de inicio del Canal de Campillo de Buitrago, en el azud de derivación.
- Compuerta de toma del Canal de Campillo hacia la estación de bombeo.
- Reja de desbaste.
- Filtro de cadenas.
- Estación de filtrado de la red de riego del ramal T-1.
- Filtro de la red de riego del ramal T-2 (ubicado dentro de la estación de bombeo).
- Estación de bombeo.
- Válvula de sobrevelocidad de la balsa.
- Sondas de nivel en el canal y balsa.