# Anejo 14. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

# ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....1
2 GESTIONES ADMINISTRATIVAS. .....1
3 CRONOGRAMA DE TRABAJOS. .....1

# 1 INTRODUCCIÓN.

El presente anejo tiene como objeto establecer las condiciones temporales que, desde el punto de vista del proyectista, se consideran razonables para la ejecución de las obras descritas en el presente proyecto.

Los plazos que a continuación se fijan se corresponden tanto con el conocimiento que actualmente se tiene de las obras de estas características, como de su problemática, de los rendimientos actuales de la maquinaria de obra civil que se consiguen con el estado actual de la técnica en estos menesteres y de los condicionantes derivados de la influencia de la climatología de la zona.

Las condiciones de explotación actuales no se verán afectadas debido a que se tiene previsto mantener en servicio la totalidad de las acequias mientras se ejecuten las obras.

# 2 GESTIONES ADMINISTRATIVAS.

Una vez realizado el replanteo de las obras y repasado el estado de los caminos, parcelas y servicios afectados por las obras contempladas en el presente proyecto y para evitar retrasos innecesarios en la ejecución de las mismas, se deben realizar las gestiones con las diferentes administraciones y entidades afectadas, como son el Ayuntamiento de Viana, Departamento de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones de Navarra, Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, Confederación Hidrográfica del Ebro, y otros descritos en al Anejo 17 (Servicios afectados , reposiciones, permisos y licencias). Una vez realizadas las gestiones, se pueden iniciar la ejecución de las diferentes unidades de obra contempladas en el presente proyecto constructivo.

# 3 CRONOGRAMA DE TRABAJOS.

El plazo de ejecución de las obras contempladas en el presente proyecto es de 24 meses. Para obtener este plazo se ha tenido en cuenta en la ejecución de los trabajos equipos especializados en diferentes labores, tratando de enlazar estas labores evitando que labores similares se solapen y que unas condicionen lo mínimo a otras.

Los equipos de trabajo son:

- Equipo de movimiento de tierras.
- Equipo de obra civil, el cual dispone de subequipos de ferrallado, encofrado y hormigonado.
- Equipo para instalaciones eléctricas y de control y telemando.
- Equipo para instalación de valvulería, conducciones y elementos electromecánicos.
- Equipo para la ejecución de la perforación horizontal.
- Equipo para la ejecución de las reposiciones.

A continuación, se adjunta el cronograma de trabajos comentado anteriormente.

| CAPÍTULOS | PRESUPUESTO | Nº DE MESES | MES INICIO | MES FIN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BALSA ALTA | 496.490,28 | 6 | 9 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82.748,00 | 82.748,00 | 82.748,00 | 82.748,00 |
| BALSA BAJA | 415.518,94 | 6 | 5 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69.253,00 | 69.253,00 | 69.253,00 | 69.253,00 | 69.253,00 | 69.253,94 | 0 | 0 |
| ESTACIÓN DE BOMBEO ALTO | 251.542,11 | 3 | 17 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ESTACIÓN DE BOMBEO BAJO | 341.881,87 | 3 | 14 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RED DE RIEGO A PRESIÓN ALTA | 2.382.372,67 | 20 | 2 | 21 | 0 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 |
| RED DE RIEGO A PRESIÓN BAJA | 4.299.506,01 | 18 | 5 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 |
| REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS | 471.133,05 | 22 | 3 | 24 | 0 | 0 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALTA TENSIÓN: BOMBEO BAJO | 270.021,48 | 3 | 15 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN: BOMBEO ALTO | 527.486,28 | 6 | 17 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TELECONTROL | 26.624,82 | 3 | 22 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MEDIDAS AMBIENTALES | 138.666,32 | 24 | 1 | 24 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 |
| SEGURIDAD Y SALUD | 83.283,17 | 24 | 1 | 24 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 |
| GESTIÓN DE RESÍDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN | 22.059,57 | 24 | 1 | 24 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 |
| CONTROL DE CALIDAD | 98.277,00 | 24 | 1 | 24 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 |
| CARTELERIA PRTR | 2.911,77 | 1 | 1 | 1 | 2.521,16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COSTES DIRECTOS MENSUALES | | | | | 16.781,16 | 133.378,00 | 154.793,00 | 154.793,00 | 462.907,00 | 462.907,00 | 462.907,00 | 462.907,00 | 545.655,00 | 545.655,94 | 476.402,00 | 476.402,00 |
| COSTES DIRECTOS A ORIGEN | | | | | 16.781,16 | 150.159,16 | 304.952,16 | 459.745,16 | 922.652,16 | 1.385.559,16 | 1.848.466,16 | 2.311.373,16 | 2.857.028,16 | 3.402.684,10 | 3.879.086,10 | 4.355.488,10 |

| CAPÍTULOS | PRESUPUESTO | Nº DE MESES | MES INICIO | MES FIN | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BALSA ALTA | 496.490,28 | 6 | 9 | 14 | 82.748,00 | 82.750,28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BALSA BAJA | 415.518,94 | 6 | 5 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ESTACIÓN DE BOMBEO ALTO | 251.542,11 | 3 | 17 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83.847,00 | 83.847,00 | 83.848,11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ESTACIÓN DE BOMBEO BAJO | 341.881,87 | 3 | 14 | 16 | 0 | 113.960,00 | 113.960,00 | 113.961,87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RED DE RIEGO A PRESIÓN ALTA | 2.382.372,67 | 20 | 2 | 21 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.118,00 | 119.130,67 | 0 | 0 | 0 |
| RED DE RIEGO A PRESIÓN BAJA | 4.299.506,01 | 18 | 5 | 22 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.861,00 | 238.869,01 | 0 | 0 |
| REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS | 471.133,05 | 22 | 3 | 24 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.415,00 | 21.418,05 |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALTA TENSIÓN: BOMBEO BAJO | 270.021,48 | 3 | 15 | 17 | 0 | 0 | 90.007,00 | 90.007,00 | 90.007,48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN: BOMBEO ALTO | 527.486,28 | 6 | 17 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 87.914,00 | 87.914,00 | 87.914,00 | 87.914,00 | 87.914,00 | 87.916,28 | 0 | 0 |
| TELECONTROL | 26.624,82 | 3 | 22 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.874,00 | 8.874,00 | 8.876,82 |
| MEDIDAS AMBIENTALES | 138.666,32 | 24 | 1 | 24 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.777,00 | 5.795,32 |
| SEGURIDAD Y SALUD | 83.283,17 | 24 | 1 | 24 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.470,00 | 3.473,17 |
| GESTIÓN DE RESÍDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN | 22.059,57 | 24 | 1 | 24 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 919,00 | 922,57 |
| CONTROL DE CALIDAD | 98.277,00 | 24 | 1 | 24 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.094,00 | 4.115,00 |
| CARTELERIA PRTR | 2.911,77 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 390,61 |
| COSTES DIRECTOS MENSUALES | | | | | 476.402,00 | 590.364,28 | 597.621,00 | 597.622,87 | 655.422,48 | 565.415,00 | 565.416,11 | 481.568,00 | 481.580,67 | 371.334,29 | 44.549,00 | 44.991,54 |
| COSTES DIRECTOS A ORIGEN | | | | | 4.831.890,10 | 5.422.254,38 | 6.019.875,38 | 6.617.498,25 | 7.272.920,73 | 7.838.335,73 | 8.403.751,84 | 8.885.319,84 | 9.366.900,51 | 9.738.234,80 | 9.782.783,80 | 9.827.775,34 |