ANEJO 16

PROGRAMA DE TRABAJOS

1. OBJETO 1
2. COMPATIBILIDAD DE LAS OBRAS CON LAS CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN ACTUALES 1
3. PLAZOS 1
4. CRONOGRAMA DE ACTUACIONES Y DIAGRAMA DE GANTT 1

1. OBJETO

Este anejo tiene por objeto el presentar un programa de trabajos que pretende dar una idea del desarrollo secuencial de las principales unidades básicas de la obra.

El planteamiento presentado responde a un desarrollo ideal de la obra, que en la práctica puede sufrir múltiples alteraciones. Por estos motivos el programa aquí indicado debe ser tomado a título orientativo, pues su fijación a nivel de detalle corresponderá al adjudicatario de la obra, habida cuenta de los medios con los que cuente y el rendimiento de los equipos, que deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

2. COMPATIBILIDAD DE LAS OBRAS CON LAS CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN ACTUALES

Los puntos de conflicto con las condiciones de explotación se dan en las actuaciones dentro de las estaciones de bombeo tanto de la EDAM El Golfo como la EBAP Polvillos.

Para esto se llevará a cabo una comunicación estrecha con los organismos/empresas gestoras/explotadoras de cada una de estas instalaciones. Los mayores conflictos se darán para la conexión de las bombas al colector de impulsión en la EBAP y la adaptación del colector en el caso de la EDAM.

Para esto se definirá en obra un protocolo de actuación consensuado con la empresa explotadora/gestora de forma que queden recogidos la hora de comienzo y hora de termino estimada de la actuación, se garanticen las reservas de agua para el abastecimiento y poder realizar el corte de suministro temporal. Durante las actuaciones deberá estar presente personal operario y técnico por parte del gestor/explotador que verifique la maniobra y tenga capacidad de maniobra en caso de algún imprevisto.

3. PLAZOS

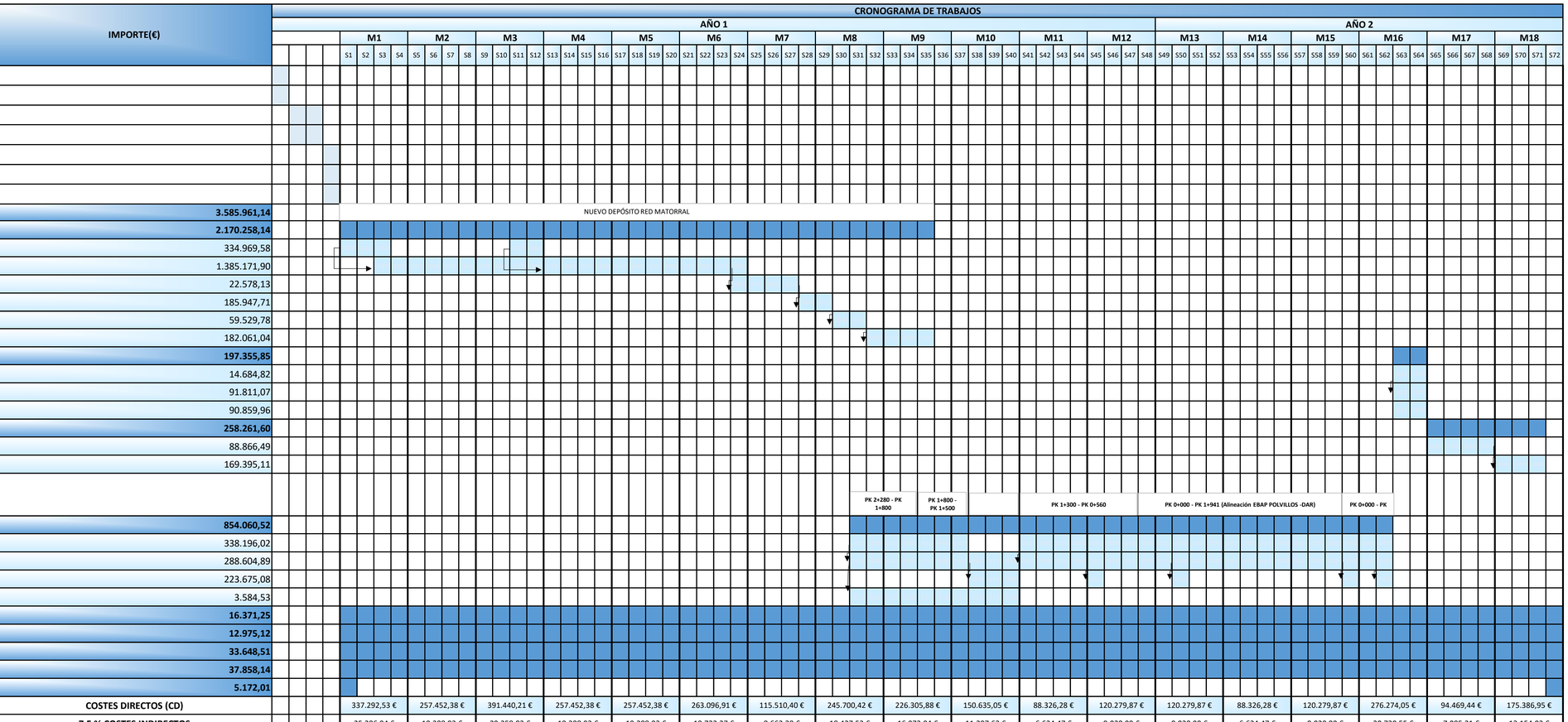
El periodo para ejecutar y finalizar las obras es de **18 meses.** Transcurrido ese periodo, cuando se proceda a la recepción de las obras, éstas deberán ser operativas desde el mismo día de la recepción, previamente a la recepción de las mismas se habrá probado y testado que el sistema de automatización funciona perfectamente y se podrán comandar órdenes y acceder a toda la información que se puede disponer desde el centro de control.

4. CRONOGRAMA DE ACTUACIONES Y DIAGRAMA DE GANTT

Toda vez que se consideran expresadas las consideraciones a tener en cuenta en relación con la planificación en la ejecución de los trabajos, pasamos a exponer el programa de desarrollo propuesto como síntesis de los apartados anteriores.

Con el mismo se pretende realizar la aproximación suficiente, para la planificación en la ejecución de las obras, y de forma paralela, a la realización de los abonos.

OBRA: MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA RED DE RIEGO DEL GOLFO, T.M. LA FRONTERA, ISLA DE EL HIERRO (SANTA CRUZ DE TENERIFE)	IMPORTE(€)
Formalización del contrato	
Revisión inicial del proyecto	
Gestión de compras y pedidos	
Contrataciones	
Firma del acta de replanteo	
Implantación en obra	
Afecciones obra	
TOTAL COSTES DIRECTOS	**3.585.961,14**
DEPÓSITO DE FÁTIMA	**2.170.258,14**
Movimiento de tierras	334.969,58
Estructuras	1.385.171,90
Cubierta	22.578,13
Impermeabilización	185.947,71
Cerramiento y otros	59.529,78
Tuberías	182.061,04
ESTACIÓN DE BOMBEO LOS POLVILLOS	**197.355,85**
Obra civil	14.684,82
Equipos	91.811,07
Electricidad	90.859,96
ACTUACIONES ESTACION EDAM EL GOLFO	**258.261,60**
Obra civil	88.866,49
Equipos	169.395,11
CONDUCCION DE IMPULSIÓN	**854.060,52**
Excavaciones y rellenos y obras de fábrica	338.196,02
Tubería y accesorios	288.604,89
Reposición de firmes	223.675,08
Reposición de servicios	3.584,53
GESTIÓN DE RESIDUOS	**16.371,25**
CONTROL DE CALIDAD	**12.975,12**
SEGURIDAD Y SALUD	**33.648,51**
MEDIDAS AMBIENTALES	**37.858,14**
SEÑALIZACIÓN PRTR	**5.172,01**



COSTES DIRECTOS (CD)	337.292,53 €	257.452,38 €	391.440,21 €	257.452,38 €	257.452,38 €	263.096,91 €	115.510,40 €	245.700,42 €	226.305,88 €	150.635,05 €	88.326,28 €	120.279,87 €	120.279,87 €	88.326,28 €	120.279,87 €	276.274,05 €	94.469,44 €	175.386,95 €
7,5 % COSTES INDIRECTOS	25.296,94 €	19.308,93 €	29.358,02 €	19.308,93 €	19.308,93 €	19.732,27 €	8.663,28 €	18.427,53 €	16.972,94 €	11.297,63 €	6.624,47 €	9.020,99 €	9.020,99 €	6.624,47 €	9.020,99 €	20.720,55 €	7.085,21 €	13.154,02 €
6,25 % GASTOS GENERALES	22.661,84 €	17.297,58 €	26.299,89 €	17.297,58 €	17.297,58 €	17.676,82 €	7.760,85 €	16.508,00 €	15.204,93 €	10.120,79 €	5.934,42 €	8.081,30 €	8.081,30 €	5.934,42 €	8.081,30 €	18.562,16 €	6.347,17 €	11.783,81 €
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)	385.251,31 €	294.058,89 €	447.098,12 €	294.058,89 €	294.058,89 €	300.506,01 €	131.934,53 €	280.635,94 €	258.483,74 €	172.053,47 €	100.885,18 €	137.382,16 €	137.382,16 €	100.885,18 €	137.382,16 €	315.556,76 €	107.901,81 €	200.324,78 €
PEM A ORIGEN	385.251,31 €	679.310,21 €	1.126.408,33 €	1.420.467,22 €	1.714.526,11 €	2.015.032,12 €	2.146.966,65 €	2.427.602,59 €	2.686.086,34 €	2.858.139,81 €	2.959.024,98 €	3.096.407,14 €	3.233.789,30 €	3.334.674,48 €	3.472.056,64 €	3.787.613,40 €	3.895.515,21 €	4.095.839,99 €

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: José Francisco González Hernández

Relación de prelación: Comienzo - comienzo

Relación de prelación: Fin - comienzo