

ÍNDICE

| | | |
|---|---------------------------|---|
| 1 | LEGISLACIÓN | 2 |
| 2 | CRITERIOS GENERALES | 2 |
| 3 | DIAGRAMA DE GANT | 3 |

1 LEGISLACIÓN

Se redacta el presente Anejo para dar cumplimiento al Real Decreto Legislativo, de 14 de noviembre de 2011. En el artículo 123 de la citada Ley se establece, haciendo referencia al contenido de los proyectos "...deberán comprender, al menos:...e) Un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste".

2 CRITERIOS GENERALES

Se parte en primer lugar de los volúmenes de las diversas unidades de obra a ejecutar que se deducen del Documento nº 4 "Presupuesto". Se tienen en cuenta también las composiciones de equipo de maquinaria que se consideran idóneos para la ejecución de las distintas unidades de obra. De acuerdo con las características de las máquinas que componen los citados equipos se han deducido unos rendimientos ideales en condiciones normales de trabajo.

Teniendo en cuenta las horas de utilización manual de las máquinas que se deducen de la publicación del M.O.P.T. "Método de cálculo para la obtención de coste de maquinaria en obras de carreteras", se considera para cada equipo un determinado nº de días de utilización al mes. Como consecuencia de lo anterior, se determina el nº de equipos necesarios de cada tipo para la ejecución de las obras y, paralelamente el tiempo en meses que requerirá cada una de las actividades consideradas, lo que sirve de base para la ejecución del programa de barras a lo largo de 9 meses, período que se ha considerado adecuado y suficiente para la completa realización de las obras.

Como se menciona en el referido artículo del Real Decreto Legislativo, de 14 de noviembre de 2011, el programa de las obras es de carácter indicativo, puesto que pueden existir circunstancias que hagan necesaria su modificación en un determinado momento.

Para la ejecución del cronograma se han seguido además las indicaciones que marca el **capítulo 6 Gestión del Tiempo del Proyecto de la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)**

Los procesos de Gestión del Tiempo del Proyecto incluyen lo siguiente:

6.1 Definición de las Actividades: *identifica las actividades específicas del cronograma que deben ser realizadas para producir los diferentes productos entregables del proyecto.*

6.2 Establecimiento de la Secuencia de las Actividades: *identifica y documenta las dependencias entre las actividades del cronograma.*

6.3 Estimación de Recursos de las Actividades: *estima el tipo y las cantidades de recursos necesarios para realizar cada actividad del cronograma.*

6.4 Estimación de la Duración de las Actividades: *estima la cantidad de períodos laborables que serán necesarios para completar cada actividad del cronograma.*

6.5 Desarrollo del Cronograma: *analiza las secuencias de las actividades, la duración de las actividades, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto.*

6.6 Control del Cronograma: *controla los cambios del cronograma del proyecto.*

Estos procesos interaccionan entre sí y también con los procesos de las demás Áreas de Conocimiento.

La definición de las actividades y los recursos a disponer ya se han descrito a lo largo del presente proyecto por lo que en este anejo se explicará el Desarrollo del Cronograma.

3 DIAGRAMA DE GANT.

PLAN DE OBRA

| CAPITULO | MES-1 | MES-2 | MES-3 | MES-4 | MES-5 | MES-6 | PEM |
|--|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| | CAP 1. TRABAJOS PREVIOS | 5.135,51 € | 5.135,51 € | 5.135,51 € | | | |
| CAP 2. INSTALACIONES | | 22.402,55 € | 22.402,55 € | 22.402,55 € | 22.402,55 € | 12.113,67 € | 101.723,88 |
| SUBCAP 1. ABASTECIMIENTO | | 65,89 € | 65,89 € | 65,89 € | 65,89 € | | 263,54 |
| SUBCAP 2. SANEAMIENTO (PLUVIALES) | | 7.903,85 € | 7.903,85 € | 7.903,85 € | 7.903,85 € | | 31.615,40 |
| SUBCAP 3. SANEAMIENTO (FECALES) | | 2.147,75 € | 2.147,75 € | 2.147,75 € | 2.147,75 € | | 8.591,00 |
| SUBCAP 4. ALUMBRADO PUBLICO | | 12.113,67 € | 12.113,67 € | 12.113,67 € | 12.113,67 € | 12.113,67 € | 60.568,36 |
| SUBCAP 5. ELECTRICIDAD | | 85,70 € | 85,70 € | 85,70 € | 85,70 € | | 342,79 |
| SUBCAP 6. TELECOMUNICACIONES | | 85,70 € | 85,70 € | 85,70 € | 85,70 € | | 342,79 |
| CAP 3. FIRMES Y PAVIMENTOS | | | 33.612,09 € | 33.612,09 € | 33.612,09 € | 33.612,09 € | 134.448,37 |
| SUBCAP 1. ACERA PEATONAL, APARCAMIENTO Y FIRMES | | | 33.612,09 € | 33.612,09 € | 33.612,09 € | 33.612,09 € | 134.448,37 |
| CAP 4. SEÑALIZACIÓN | | | | 2.935,08 € | 2.935,08 € | 2.935,08 € | 8.805,25 |
| CAP 5. MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA | | | | 9.535,26 € | 9.535,26 € | 9.535,26 € | 28.605,78 |
| CAP 6. PUNTO DE CONTROL | | | 13.505,28 € | 13.505,28 € | 13.505,28 € | 13.505,28 € | 54.021,13 |
| CAP 7. CIERRES | | | 6.214,87 € | 6.214,87 € | 6.214,87 € | 6.214,87 € | 24.859,48 |
| CAP 8. VARIOS | | | 1.921,89 € | 1.921,89 € | 1.921,89 € | 1.921,89 € | 7.687,54 |
| CAP 8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD | 566,67 € | 566,67 € | 566,67 € | 566,67 € | 566,67 € | 566,67 € | 3.400,00 |
| CAP 9. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS | 500,00 € | 500,00 € | 500,00 € | 500,00 € | 500,00 € | 500,00 € | 3.000,00 |
| INVERSION PARCIAL | 6.202,17 € | 28.604,73 € | 83.858,86 € | 91.193,69 € | 91.193,69 € | 80.904,81 € | 381.957,99 € |
| INVERSION ACUMULADA | 6.202,17 € | 34.806,90 € | 118.665,75 € | 209.859,45 € | 301.053,14 € | 381.957,99 € | |