# VOLUMEN 4.3

# MODELOS DE OFERTA FINANCIERA

**CONTRATOS DE PRECIO UNITARIO**

**Índice**

**4.3.1 - Introducción**

**4.3.2 – Estado de mediciones**

**4.3.3 – Cuadro de precios**

**4.3.4 – Cuadro del trabajo diario**

**4.3.5 – Desglose detallado de precios**

**VOLUMEN 4.3.1 – INTRODUCCIÓN**

**1. Generalidades**

1.1 El estado de mediciones (volumen 4.3.2) es el documento que presenta los trabajos que deben llevarse a cabo en un contrato de precio unitario de forma desglosada, indicando una cantidad para cada elemento y su correspondiente precio unitario. Las mediciones establecidas en el estado de mediciones son mediciones estimativas. El precio de cada elemento del estado de mediciones se detalla en el cuadro de precios (volumen 4.3.3).

Las cantidades debidas se determinarán midiendo las cantidades de los trabajos realmente ejecutadas y aplicando los precios unitarios a las cantidades realmente ejecutadas de cada elemento.

1.2 El desglose detallado de precios (volumen 4.3.5) es la lista que contiene los costes básicos, los costes netos y los márgenes, de los que resulta cada precio en el estado de mediciones, el cuadro de precios y el cuadro del trabajo diario.

El desglose detallado de precios indica los coeficientes para la aplicación de la fórmula de revisión prevista en la cláusula 48.2 de las Condiciones Particulares y puede servir de base para la evaluación de trabajos adicionales ordenados mencionados en la cláusula 37.5 de las Condiciones Generales.

1.3 Las cantidades provisionales destinadas a ser utilizadas cuando los trabajos vayan a ser ejecutados en base a trabajo por jornada (volumen 4.3.4), solo pueden ser ejecutadas por orden administrativa del supervisor de conformidad con los términos del contrato.

**2. Especificaciones para los volúmenes 4.3.2, 4.3.3 y 4.3.4**

2.1 Los precios indicados en el estado de mediciones y en el cuadro de precios deben cubrir la totalidad del valor de los trabajos descritos en cada elemento, incluidos todos los costes y gastos que puedan ser necesarios en y para la construcción de las obras descritas, junto con cualquier obra temporal e instalaciones que puedan ser necesarias, así como todos los riesgos generales, responsabilidades y obligaciones establecidas o tácitas en los documentos en los que se basa la oferta. Los gastos de establecimiento, beneficios y complementos salariales de todas las obligaciones son repartidos uniformemente en el conjunto de precios unitarios.

2.2 Salvo que las especificaciones técnicas o el estado de mediciones indiquen expresamente lo contrario, solo se medirán las obras permanentes.

2.3 No se pagará ningún importe por pérdida de materiales o de volumen de los mismos durante el transporte o la compactación.

2.4 Los precios del estado de mediciones, el cuadro de precios y el cuadro de trabajo diario se indican con todos los conceptos incluidos, entre ellos todo impuesto y tributo no exento.

2.5 Los precios unitarios en los volúmenes 4.3.2 y 4.3.4 se obtienen multiplicando el coste neto del volumen 4.3.5 (Cuadro D) por el coeficiente K.

El coeficiente K representa la relación entre los costes de la zona de obras (Fc) del volumen 4.3.5 (Cuadro E) y los costes netos totales (Ps), y entre los costes generales (Fg) del volumen 4.3.5 (Cuadro F) y el precio del contrato (Pv): K = (1+A)/(1-B), en donde

A= Fc/Ps

B =Fg/Pv

2.6 Las unidades de cálculo utilizadas en la documentación técnica adjunta serán las del Sistema Internacional de Unidades (SI). En las mediciones, la fijación de los precios, los planos, etc., no se podrán utilizar medidas diferentes de las usadas en la documentación técnica (para las unidades que no consten en la documentación técnica se recurrirá al SI). Las abreviaturas usadas en el estado de mediciones se interpretarán de la siguiente forma:

# mm significa milímetro

# m significa metro

# mm² significa milímetro cuadrado

# m² significa metro cuadrado

# m³ significa metro cúbico

# kg significa kilogramo

# to significa tonelada (1000 kg)

# pcs significa piezas

# h significa hora

# i.t.a. significa importe a tanto alzado

# km significa kilómetro

# l significa litro

# % significa por ciento

# DN significa diámetro nominal

# h/m significa hombres/mes

# h/d significa hombres/día

**VOLUMEN 4.3.2 – ESTADO DE MEDICIONES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PRECIO N.° | TÍTULO | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | CANTIDAD ESTIMADA | CANTIDAD |
| (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f = d \* e) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 000 | <Por ejemplo: instalación del emplazamiento> |  |  |  |  |
| 001 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
|  | Total 000-99 |  |  |  |  |
| 100 |  |  |  |  |  |
| 101 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
|  | Total 100-199 |  |  |  |  |
| 200 |  |  |  |  |  |
| 201 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
|  | Total 200-299 |  |  |  |  |
| 300 |  |  |  |  |  |
| 301 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
|  | Total 300-399 |  |  |  |  |
| …. |  |  |  |  |  |
| Cantidad total de trabajos fuera de la jornada |  |  |  |  |  |
| Trabajos por jornada |  |  |  |  |  |
| Total |  |  |  |  |  |

# Nota: La numeración de los precios en (a) y los títulos (b) corresponden a los del cuadro de precios.

**VOLUMEN 4.3.3 – CUADRO DE PRECIOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **PRECIO N°….** <por ejemplo: PRECIO N.° 201>  **Título : …** <por ejemplo: EXCAVAR LA CAPA SUPERFICIAL DE TIERRA DE UNA CARRETERA> | |
| Descripción de las modalidades de ejecución de los trabajos comprendidos en este precio, así como de las modalidades de medición de las cantidades ejecutadas y pagables por este precio.  <por ejemplo: Este precio remunera el metro cuadrado (m²) de superficie excavada. La medición se hace horizontalmente. La eliminación de la tierra superficial es ejecutada en la carretera.  El precio incluye:  - la excavación de la capa superficial de tierra, su carga, su transporte (cualquiera que sea la distancia), la descarga y su retirada (provisional o definitiva) en un lugar acordado con el ingeniero;  - la limpieza de las cunetas de la carretera;  - cualquier otro gasto relacionado con la excavación de la capa superficial de tierra.  Este precio es por metro cuadrado excavado y su medición se hace de forma contradictoria>. | |
| **PRECIO N.°… - TITULO: ….**  <por ejemplo: PRECIO N.° 201 – EXCAVAR LA CAPA SUPERFICIAL DE TIERRA DE UNA CARRETERA> |  |
| **Precio en letras:**  <por ejemplo: por metro cuadrado: ….. GNF (Franco Guineano)> | **Precio en cifras:**  <por ejemplo: …. GNF (Franco Guineano)> |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRECIO N°….** <por ejemplo: PRECIO N.° 202>  **Título: …** | |
| Descripción de las modalidades de ejecución de los trabajos comprendidos en este precio, así como las modalidades de medición de las cantidades ejecutadas y pagables por este precio. | |
| **PRECIO N.°… - TÍTULO: ….** |  |
| **Precio en letras:** | **Precio en cifras:** |

**Etc.**

**VOLUMEN 4.3.4 – CUADRO DE TRABAJO POR JORNADA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elemento** | **Descripción** | **Unidad** | **Precio unitario** | **Cantidad estimada** | **Cantidad estimada [EUR] [moneda local]** |
|  | <por ejemplo:  - Mano de obra |  |  |  |  |
|  | - Albañil |  |  |  |  |
|  | - Conductor |  |  |  |  |
|  | - … |  |  |  |  |
|  | - Excavadora |  |  |  |  |
|  | - Camión cisterna |  |  |  |  |
|  | - …> |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Total trabajo por jornada |  |  |  |  |  |

# VOLUME 4.3.5 – DESGLOSE DETALLADO DE PRECIOS

# A) Desglose de los costes laborales básicos (conversión hecha en moneda local o en EUR/hora)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N.° | Cualificación laboral | Salario mensual(1) | Salario horario(2) | Horas extraordinarias(3) | Cargas sociales(4) | Desplazamiento(5) | TotalHorario(6) |
| A1 | Peón 1.ª categoría |  |  |  |  |  |  |
| A2 | Obrero cualificado de 3.ª |  |  |  |  |  |  |
| A3 | Obrero cualificado de 5.ª |  |  |  |  |  |  |
| A4 | Jefe de equipo de 7.ª categoría |  |  |  |  |  |  |
| A5 | Encargado de obra |  |  |  |  |  |  |
| A6 | Conductor de vehículo de carga pesada |  |  |  |  |  |  |
| A7 | Conductor de maquinaria pesada |  |  |  |  |  |  |
| A8 | Responsable de obras |  |  |  |  |  |  |
| A9 | Mecánico de 7.ª categoría |  |  |  |  |  |  |
| A9 | Topógrafo |  |  |  |  |  |  |
| A10 | Delineante |  |  |  |  |  |  |
| A11 | … |  |  |  |  |  |  |

# Las cualificaciones laborales citadas en el cuadro se dan a título indicativo. La lista no pretende ser exhaustiva.

# (1) Salario mensual si se paga mensualmente.

# (2) Salario horario si se paga por horas, si no salario mensual dividido por el número legal de horas mensuales (… horas/mes).

# (3) Coste medio de las horas extraordinarias, es decir el salario horario multiplicado por el coeficiente de horas extraordinarias.

# Coeficiente medio a aplicar sobre el salario teniendo en cuenta las horas extraordinarias…. (= salario bruto total/ salario bruto sin horas extraordinarias).

# (4) Porcentaje de cargas sociales (incluyendo protección social, vacaciones, etc.) soportadas por el salario bruto (puede variar según categorías laborales).

# (5) Desplazamiento medio mensual o diario dividido por el número de horas legales mensual o diario.

# (6) = (2)+(3)+(4)+(5)

# Hecho en ……………. el …

# El licitador (firma)

# B) Desglose de precios básicos para el suministro de materiales y consumibles

# (en moneda local o en EUR/unidad)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N.° | Denominación | Unidad | Origen(1) | Precio unitario de origen(2) | Transporte hasta pie de obra(3) | Derechos, tasas y otras cargas(4) | Pérdidas | | Total(6) |
| % | Valor(5) |
| C1 | Gasóleo | L |  |  |  |  |  |  |  |
| C2 | Gravas para hormigón | m3 |  |  |  |  |  |  |  |
| C3 | Arena para hormigón 2/4 | m3 |  |  |  |  |  |  |  |
| C4 | Cemento | T |  |  |  |  |  |  |  |
| C5 | Acero para forjados | Kg |  |  |  |  |  |  |  |
| C6 | Hierro dulce | Kg |  |  |  |  |  |  |  |
| C7 | Madera de encofrado | m2 |  |  |  |  |  |  |  |
| C8 | Contrachapado | m2 |  |  |  |  |  |  |  |
| C9 | Plastificantes | Kg |  |  |  |  |  |  |  |
| C10 | Revestimientos para hormigón | Kg |  |  |  |  |  |  |  |
| C11 | Hormigón asfáltico | T |  |  |  |  |  |  |  |
| C13 | Escaleras para pozos de observación | U |  |  |  |  |  |  |  |
| C14 | Vallas | Ml |  |  |  |  |  |  |  |
| C15 | Carteles de señalización | U |  |  |  |  |  |  |  |
| C16 | … |  |  |  |  |  |  |  |  |

# La lista no es exhaustiva

# (1) Localización geográfica del proveedor o de la cantera.

# (2) Precio del suministro o precio a pie de cantera o entrega en el territorio nacional.

# (3) Precio del transporte desde la cantera o entrega en el territorio nacional hasta pie de obra.

# (4) A cargo de la empresa.

# (5) Pérdidas y roturas eventuales a fijar por el licitador.

# (6) Precios básicos de suministro de materiales: (6) = (2)+(3)+(4)+(5).

# Hecho en ……………. el …

# El licitador (firma)

# C) Desglose de precios básicos por hora del equipo (en moneda local o EUR/hora)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Denominación | Fecha de compra del equipo | Valor de reemplazo (VR)(1) | Derechos, impuestos(2) | VR+im-pues-tos (3) | N.º de días vida útil(4) | Amortiz./día(5) | Coste carbu-rante/día(6) | Coste lubri-cante/ día(7) | Coste piezas recam-bio/día(8) | Impuestos lubr. y piezas recambio/día(9) | Coste mano de obra/día(10) | Total/día(11) | N.º medio de horas de trabajo diario(12) | Total/hora(13) |
| B1 | Topadora D8N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B2 | Niveladora14 G |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B3 | Excavadora oruga CAT |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B4 | Excavadora sobre neumáticos CAT |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B5 | Retroexcavadora tipo... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B5 | Bomba tipo… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B6 | Vibrador de hormigón tipo… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B7 | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# (1) Valor estimado de compra (exonerado de impuestos) de un material nuevo de ese tipo en la capital del país de la obra al final de la vida útil del material existente.

# (2) Derechos e impuestos a cargo del contratista en el momento de la compra del material.

# (3) = (1)+(2)

# (4) Producto resultante de multiplicar el número de años de amortización por el número de días trabajados al año.

# (5) Amortización diaria = (3)/(4).

# (6) Consumo medio diario de carburante (sin exonerar).

# (7) Coste diario de lubrificantes (exonerado).

# (8) Coste diario de piezas de recambio (exonerado).

# (9) Derechos e impuestos a cargo del contratista sobre las piezas de recambio y lubrificantes.

# (10) Precio de la mano de obra (mecánicos/día).

# (11) Precio base diario del material: = (5)+(6)+(7)+(8)+(9)+(10).

(12) N.º medio de horas de trabajo diario.

# (13) Precio base horario del material = (11)/(12).

# Hecho en ……………. el …

# El licitador (firma)

**D) Desglose de precios unitarios en el cuadro de precios   
(en moneda nacional o en EUR)**

N.º del precio unitario: Rendimiento diario: (ej.: m³/día)

Denominación del precio unitario:

Cantidades estimadas:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| COMPONENTES DEL PRECIO, EQUIPO, SUMINISTROS Y TRABAJOS SUBCONTRATADOS  DENOMINACIÓN | Cantidad o tiempo de utilización h/día **(Q)** | **U** | **EQUIPO** | | | | **MANO DE OBRA** | | **TOTAL EUR/día** |
| AMORTIZACIÓN  EUR/h  **(1)** | MANTENIMIENTO EUR/h  **(2)** | CARBURANTE-LUBRIFICANTES EUR/h  **(3)** | TOTAL EUR/día  **Qx(1+2+3)** | Precio unitario | TOTAL EUR/día |
| EQUIPO |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
| MATERIAL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
| MANO DE OBRA |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | h |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | TOTAL EUR/día | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Coste neto EUR/m³ | |  |  |  |  |

# E) Desglose detallado de los costes de la zona de obras (Fc) (en moneda local o EUR)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Medios empleados** | **Número**  **(1)** | **Precio básico**  **(2)** | **Total coste neto**  **(3)=(1)+(2)** | |
| **Mano de obra** |  |  |  | |
| A1 Director de la zona de obras  A2 Ingeniero  A3 Supervisor de las obras  A4 Secretaría  A5 Conductores  A6 Auxiliares  A7 |  |  |  | |
|  |
| Subtotal mano de obra | | |  | |
| **Equipo** |  |  |  | |
| B1 Vehículo todoterreno  B2 Turismo  B3 Furgoneta para transporte de personal  B4… |  |  |  | |
| Subtotal equipo | | |  | |
| **Materiales** |  |  |  | |
| C1 Gasóleo  C2… |  |  |  | |
| Subtotal materiales | | |  | |
| **Varios** |  |  |  | |
| D1 Alquileres  D2 Teléfono  D3… |  |  |  | |
| Subtotal varios | | |  | |
| **TOTAL GENERAL** | | |  | |

# F) Desglose de los gastos generales (Fg)

**(gastos fijos y beneficios)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N.° |  | % de la oferta |
| 1 | Gastos financieros |  |
| 2 | Primas de seguros |  |
| 3 | Costes de garantías |  |
| 4 | Revisión de precios |  |
| 5 | Impuestos directos |  |
| 6 | Otros gastos |  |
| 7 | Penalizaciones |  |
| 8 | Imprevistos |  |
| 9 | Gastos de la central y de la agencia |  |
| 10 | Beneficios netos |  |
| 11 | Impuestos de sociedades |  |
|  |  |  |
|  | TOTAL GENERAL |  |

# 1. Las cargas financieras son aquellas que se soportan al margen del proceso de producción (puesta en marcha del proyecto, descubiertos, etc.).

# 2. Los seguros son los descritos en la cláusula 16 de las Condiciones Generales aplicables a los contratos de obras.

# 3. Los costes de garantías son los gastos bancarios de emisión de avales (anticipo, buena ejecución, garantía de retención, etc.).

# 4. Según la opinión de la empresa sobre la calidad de la fórmula de revisión de precios, preverá o no una provisión por este concepto.

# 5. Comprende el IVA en el país de la obra, los derechos de aduanas por los materiales importados, etc.

# 7. Si la empresa prevé retrasos en las obras, podrá establecer una provisión por este concepto.

# 8. Estos imprevistos están relacionados con las incertidumbres de la empresa sobre los documentos de licitación, la falta de conocimiento del país, etc.

# 9. Los gastos generales y administrativos están compuestos por los gastos fijos de la empresa tales como contabilidad y control de calidad, gestión, departamentos varios y edificios de la sede, y son comunes a todos los contratos de obras de la empresa. Los gastos de agencia son los gastos comunes a todas las obras del ámbito de responsabilidad de la agencia.

# 11. Se trata de los impuestos pagados en el país de la obra o en el país de la sede social de la empresa (en el caso de empresas internacionales).