

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACION

**TSA0066009: TRABAJOS PARA LA RESTAURACIÓN DE TORRE DE ILLETAS**

**OBRA: 1638043 RESTAURACION Y CONSOLIDACION DE TORRES ILLETAS. CALVIÀ**

### Justificación de la contratación:

Con este contrato se pretenden cubrir las necesidades de restauración de los paramentos exteriores e interiores, y cubierta de la Torre de Illetas, incluidos los trabajos previos de demoliciones, de la obra de restauración y consolidación de Torre de Illetas, en Calvià, la cual ha sido encomendada a TRAGSA por parte de PATRIMONIO NACIONAL.

### Justificación del procedimiento de licitación:

Por razón de su valor estimado, este contrato y su procedimiento de licitación será **PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO TRAMITACION ABREVIADA**

### Justificación del cálculo del presupuesto de licitación:

El presupuesto base de licitación está calculado considerando el coste de cada una de las partidas completas en su conjunto, según el siguiente desglose:

| TSA0066009 TRABAJOS PARA LA RESTAURACIÓN DE TORRE DE ILLETAS |         |    |   | LICITACION                |          |
|--|---------|----|---|---------------------------|----------|
| Código   | CanPres | Ud | Descripción   | Precio Unitario (sin IVA) | Importe  |
| 01   |         |    | <b>LOTE 1. CAPÍTULO 01.- TRABAJOS VERTICALES DE DEMOLICIÓN, ENFOCADO Y OTROS</b>  |                           | -        |
| 1.1  | 37,18   | M3 | <b>TRABAJOS VERTICALES DE DEMOLICIÓN</b>  | 72,00                     | 2.676,96 |
|  |         |    | Demolición de relleno mampostería de tierra y piedra caliza y otros elementos de la torre, con martillo neumático y con la ayuda de personal suspendido verticalmente. Recuperación de material a 1/3 de la torre, el resto se devuelve al mar. Incluida la demolición en cubierta de monolito geodésico de hormigón, solado existente hasta dejar a nivel y vaciado de materiales sueltos, tierra, raíces y vaciados de hasta 30 cm de espesor en terraza. |                           |          |
| 1.2  | 7,30    | m2 | <b>CORTE Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO</b>  | 35,00                     | 255,50   |
|  |         |    | Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros.   |                           |          |
| 1.3  | 1,00    | Ud | <b>LIMPIEZA CON AGUA A PRESIÓN SOPORTE PIEDRA</b>   | 350,00                    | 350,00   |



ER-0885/1998 Tragsa  
GA-2003/0120 Tragsa  
ER-0970/1997 Tragsatec  
GA-2004/0128 Tragsatec

|     |        |    |   |        |                 |
|-----|--------|----|---|--------|-----------------|
|     |        |    | Limpieza con agua a presión del soporte de piedra que quedará vista una vez realizada la demolición del punto 1.1   |        |                 |
| 1.4 | 101,85 | m2 | <b>TRABAJOS VERTICALES DE ENFOSCADO TORRE ORIGINAL</b>  | 42,00  | 4.277,70        |
|     |        |    | Trabajos de enfoscado con apoyo de andamio con mortero a la cal coloreado paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado, previa aplicación de una primera capa de mortero de agarre sobre el paramento. Incluso consolidaciones y rellenos en zonas deterioradas. Incluidos todos los materiales. Todos los medios auxiliares necesarios incluidos.   |        |                 |
|     |        |    | <b>TOTAL LOTE 1:</b>  |        | <b>7.560,16</b> |
|     |        |    | <b>IVA (21,00%)</b>   |        | <b>1.587,63</b> |
|     |        |    | <b>TOTAL LOTE 1 CON IVA</b>   |        | <b>9.147,79</b> |
| 2   |        |    | <b>LOTE 2. CAPÍTULO 02.- FABRICA CONSOLIDACIÓN MUROS Y RECONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES</b>   |        |                 |
| 2.1 | 9,30   | M3 | <b>RECONSTRUCCIÓN DE FORRO DE TORRE AÑADIDA</b>   | 680,00 | 6.324,00        |
|     |        |    | Reconstrucción de forro de torre añadida., de 40 cm de espesor de fábrica, de pieza de marés de Porreres, de piedras de 800x400x2000m, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento mallorquín y arena confeccionado en obra, con 650 kg/m <sup>3</sup> de cemento, color a definir por dirección facultativa, dosificación 1:1,5, suministrado en sacos. Incluido el desmontaje de la actual o restos donde sea necesario. Se realizarán in situ los cortes de piezas que sean necesarios. Rejuntado forro/piel de torre, completamente rejuntado con mortero de cal entre piezas existentes y restituidas. Incluso elevador polipasto de 200 kg para la elevación de las piezas. Incluye todos los materiales excepto el aporte de piedra de cantera ya se es material recuperado de la torre tras los trabajos de demolición |        |                 |
| 2.2 | 40,11  | m2 | <b>ENFOSCADO CON MORTERO A LA CAL COLOREADO DE INTERIOR DE TORRE ORIGINAL</b>   | 70,00  | 2.807,70        |
|     |        |    | Enfoscado con mortero a la cal coloreado zona interior, acabado superficial fratasado, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y donde sea necesario, previa aplicación de una primera capa de mortero de agarre sobre el paramento. Incluso la preparación y enfoscado de interiores de mampostería, incluyendo el repicado de morteros en mal estado, relleno de coqueas mortero de base y enfoscado con mortero continuo de cal coloreado. Todos los materiales incluidos.   |        |                 |
| 2.3 | 7,30   | m2 | <b>SOLERA DE MORTERO DE CAL COLOREADO</b>   | 160,00 | 1.168,00        |
|     |        |    | Solera de mortero de cal coloreado y aditivado con fibras de 10 cm de espesor, incluso vaciado de hasta 10 cm de materiales suelos o morteros impropios de cemento o mortero mallorquín en el interior del pasillo y cámara, colocación de fieltro geotextil como capa arqueológica separadora, encachado de grava regularizadora. Todos los materiales incluidos.  |        |                 |
| 2.4 | 82,90  | m2 | <b>REJUNTADO DE MAMPOSTERÍA DE MARÉS (RELLENO DE TORRE AÑADIDA)</b>   | 31,00  | 2.569,90        |
|     |        |    | Rejuntado de fábrica de mampostería existente a cara vista con mortero bastardo de cal y cemento 1/1/6 de las mismas características que el existente, igualando tonalidad, i/limpieza posterior incluso repicado de juntas existentes. Todos los materiales incluidos.   |        |                 |

|      |       |    |   |        |          |
|------|-------|----|---|--------|----------|
| 2.5  | 82,90 | m2 | <b>COLMATADO DE COQUERAS</b>  | 51,00  | 4.227,90 |
|      |       |    | Colmatado de coqueras y consolidación en paramentos exterior de la torre envolvente (torre añadida) que conservando la sillería y mampostería ha perdido la cohesión en todo su espesor comprometiendo su estabilidad, más allá de la pérdida del rejuntado superficial. El trabajo se ejecuta con mortero de cal, introduciendo acomodando y ajustando en cada punto de piedra y grava canto rodado para conformar un hormigón de cal en aquellos puntos vacíos que no resulten accesibles. El trabajo se inicia una vez estabilizado y apuntalado el paramento bajo supervisión de técnico competente. Todos los materiales incluidos.  |        |          |
| 2.6  | 28,15 | m2 | <b>CONSOLIDACIÓN DEL RELLENO DE MARÉS</b>   | 49,50  | 1.393,43 |
|      |       |    | Revestimiento de mortero de cal para consolidación, incluso relleno de huecos con piedras de marés en superficies descarnadas de la torre envolvente que ha perdido la piel exterior. El trabajo se ejecuta con mortero de cal, previa fijación de elementos inestables y retirada de los irrecuperables, colocando puntualmente si es necesario un calce de piedra de mampostería, e incluye el sellado superficial con mortero de cal coloreado y adaptado a la superficie en su estado actual y la consolidación del soporte donde sea necesario con lechadas de mortero fluido de cal en aquellos puntos vacíos que no resulten accesibles. El trabajo se inicia una vez estabilizado el paramento bajo la supervisión de técnico competente. Se realizará con andamio perimetral no incluido en esta unidad porque será suministrado por TRAGSA. |        |          |
| 2.7  | 9,00  | m2 | <b>REVESTIMIENTO DE PARAPETO TORRE AÑADIDA</b>  | 114,00 | 1.026,00 |
|      |       |    | Revestimiento del parapeto de mampostería, consistente en colmatado de coqueras y formación de derrama de unos 10 cm de espesor total e incorporando malla en la masa con mortero de cal coloreado. Todos los materiales incluidos.   |        | -        |
| 2.8  | 1,00  | uD | <b>CLARABOYA DE CÚPULA PRACTICABLE</b>  | 58,60  | 58,60    |
|      |       |    | Colocación de claraboya de cúpula practicable parabólica bivalva, de polimetilmetacrilato (PMMA), de base cuadrada, luz de hueco 60x60 cm. Material no incluido.  |        |          |
| 2.9  | 5,97  | m2 | <b>BALDOSAS MARÉS DE SANTANYÍ</b>   | 100,00 | 597,00   |
|      |       |    | Solado de baldosas de marés de Santanyí, para exteriores, 80x40x10cm, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. No incluye el suministro de baldosas.   |        |          |
| 2.10 | 9,06  | m2 | <b>SOLERA HORMIGÓN EN MASA HM 20 10 CM</b>  | 25,00  | 726,50   |
|      |       |    | Solera de hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 40 mm de 10 cm de espesor en cubierta. Todos los materiales incluidos.  |        |          |
| 2.11 | 9,06  | m2 | <b>IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA</b>  | 50,00  | 1.453,00 |
|      |       |    | Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con granulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa. Todos los materiales incluidos.   |        |          |

|      |      |    |   |        |                  |
|------|------|----|---|--------|------------------|
| 2.12 | 1,00 | Ud | <b>RETIRADA Y COLOCACIÓN DE NUEVOS PATES</b>  | 600,00 | 600,00           |
|      |      |    | Retirada de pates existentes y colocación de nuevos pates en zona de acceso al interior de la torre. Material no incluido (entre 15 y 20 unidades según la separación que defina la dirección facultativa). |        |                  |
|      |      |    | <b>TOTAL LOTE 2:</b>  |        | <b>22.952,03</b> |
|      |      |    | <b>IVA (21,00%)</b>   |        | <b>4.819,93</b>  |
|      |      |    | <b>TOTAL LOTE 2 CON IVA</b>   |        | <b>27.771,96</b> |
|      |      |    | <b>IMPORTE NETO SIN IVA</b>   |        | <b>30.512,19</b> |
|      |      |    |   |        | €                |
|      |      |    | <b>IVA (21,00%)</b>   |        | <b>6.407,56</b>  |
|      |      |    |   |        | €                |
|      |      |    | <b>IMPORTE BASE DE LICITACIÓN</b>   |        | <b>36.919,75</b> |
|      |      |    |   |        | €                |

### Justificación de los criterios de solvencia y/o clasificación de contratistas elegida:

Al tratarse de un PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO TRAMITACION ABREVIADA, la solvencia no es exigible.

### Justificación de los criterios de adjudicación :

Los criterios de adjudicación todos ellos objetivos y de valoración automática serán:

- Precio, mediante fórmula proporcional vinculada al objeto del contrato.

- **Precio:** Se otorgaran **100 puntos** a la oferta más económica, valorándose las demás conforme al resultado de la fórmula:

Siendo  $P_x$  la puntuación del ofertante, con un mínimo de cero puntos,  $P_{max}$  la puntuación máxima,  $O_x$  el importe de la oferta del licitador, y  $O_{mb}$  el importe de la oferta más económica.

$$P_x = P_{max} - 100 \left[ \frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right]$$

Dichos criterios son proporcionales y vinculados al objeto del contrato, no buscan la restricción de la competencia al tratarse todos ellos de requisitos legales y por tanto no son discriminatorios.

### Justificación de las condiciones especiales de ejecución:

CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES:

- Cumplimiento de la legislación medioambiental vigente

CONSIDERACIONES SOCIALES O RELATIVAS AL EMPLEO:

- Garantizar la seguridad y protección de la salud en el trabajo
- Cumplimiento de los Convenios Colectivos sectoriales y territoriales aplicables.

**Fdo.: María Mónica Pozuelo**

**Gerente de Zona de Baleares.**



ER-0885/1998 Tragsa  
GA-2003/0120 Tragsa  
ER-0970/1997 Tragsatec  
GA-2004/0128 Tragsatec