

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO DE CONTRATACIÓN: TRABAJOS DE EJECUCIÓN DE RAMPAS DE ACCESO EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO DE LA UNED EN EL CAMPUS DE LAS ROZAS (MADRID)

Referencia: TSA 70913

1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La UNED ha encargado a TRAGSA la Fase 2 de las obras de construcción de edificio en el Campus de Las Rozas (Madrid), como continuación de la ejecución de las obras de la Fase 1.

Entre las actuaciones a realizar para ejecutar las obras de dicho encargo se incluye la ejecución de rampas de acceso, trabajos que son objeto de licitación del presente expediente, código CPV: 45223500 Estructuras de hormigón armado).

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

Atendiendo al tipo de contrato y al valor estimado del mismo, la contratación se realizará mediante procedimiento abierto simplificado.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES

Dada la naturaleza de los trabajos, no es posible su división en lotes ya que dificultaría su correcta ejecución y coordinación. El presente contrato incluye la ejecución de las rampas del edificio, cuya cimentación, encepados y muretes y la ejecución de la estructura metálica ha de realizarse por una única empresa.

4. JUSTIFICACIÓN DEL CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y DE SU IVA, ASÍ COMO DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto base de licitación se obtiene del cuadro de precios descompuestos del presupuesto del proyecto. Se han obtenido las mediciones de las unidades a ejecutar del estado de mediciones del proyecto, a las cuales se les aplican los precios unitarios de proyecto. A continuación, se relacionan las unidades objeto de contratación, su medición y el precio unitario de cada una de ellas.:

CUADRO DE UNIDADES Y PRECIOS

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio Unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
1,00	ud	<p><u>PLACA DE ANCLAJE ARRANQUE RAMPA 2 S275JR 700x700x20mm</u></p> <p>Placa de anclaje de acero S275JR según UNE-EN 10025 en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 700x700 mm y espesor 20 mm, y montaje sobre 8 pernos de acero corrugado B 500 S según norma UNE-EN 10080 de 20 mm de diámetro y 55 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos. Incluso limpieza y preparación de la superficie de apoyo, replanteo y marcado de los ejes, colocación y fijación provisional de la placa, aplomado y nivelación, relleno con mortero, aplicación de la protección anticorrosiva. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Totalmente colocada.</p>	313,02	313,02
34.432,04	kg	<p><u>ACERO S275 JR EN PERFILES LAMINADOS ESTRUCTURA SOLDADA</u></p> <p>Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos, correas, incluso piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, mediante uniones soldadas; incluso parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Incluye la colocación de rótulas, pernos roscados, mecanizaciones, colisos y todas aquellas actuaciones que se indiquen en los planos que deban venir hechas de taller por parte de la cerrajería. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Totalmente colocado.</p>	2,35	80.915,29
27.004,63	kg	<p><u>ACERO S275 J0H EN PERFIL TUBULAR PILARES Y VIGAS</u></p> <p>Acero 10-210-1, S275J0H según UNE-EN 10219-1, en pilares y vigas formados por piezas simples de perfiles huecos conformados en frío de las series redondo, cuadrado o rectangular, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones atornilladas en obra. Incluso limpieza y preparación del plano de apoyo, replanteo y marcado de los ejes, colocación y fijación provisional del pilar, aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones atornilladas. Totalmente colocado. Incluye la colocación de rótulas, pernos roscados, mecanizaciones, colisos y todas aquellas actuaciones que se indiquen en los planos que deban venir hechas de taller por parte de la cerrajería.</p>	2,93	79.123,57
179,00	m ²	<p><u>FORIADO CHAPA COLABORANTE e=12 cm</u></p> <p>Losa mixta de 12 cm de canto, con chapa colaborante de acero galvanizado con forma grecada, de 0,75 mm de espesor, 60 mm de altura de perfil y 164 mm de intereje, y hormigón armado realizado con hormigón HA-25/B/20/I fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,087 m³/m²; acero B 500 S según norma UNE-EN 10080 B, malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apoyado todo ello sobre estructura metálica. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las chapas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros. Incluso replanteo, montaje de las chapas, fijación de las chapas y resolución de los apoyos. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y</p>	51,32	9.186,28

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio Unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
		compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón. Según normas NTE y EHE-08. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Totalmente colocado.		
87,00	m ²	<u>ENTRAMADO TRAMEX GALVANIZADO</u> Reja electrosoldada metálica formada por pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, incluso bastidor electrosoldado o marco perimetral con perfil L y grapas de unión y fijación y ajuste a otros elementos de estructura, medios auxiliares y limpieza; Totalmente colocado.	116,67	10.150,29
650,00	ud	<u>CONECTORES CHAPA COLABORANTE</u> Conector de acero galvanizado de 10 mm de diámetro y 75 mm de altura, para su utilización sobre vigas metálicas en forjado de chapa colaborante de 10 cm de canto mínimo, fijado mediante soldadura, incluso replanteo y disposición de conectores. Totalmente colocados.	2,72	1.768,00
1,00	ud	<u>PLACA ANCLAJE ARRANQUE RAMPA 1 S275JR 500x500x15 mm</u> Placa de anclaje de acero S275JR según norma UNE-EN 10025 en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 500x500 mm y espesor 15 mm, y montaje sobre 6 pernos de acero corrugado B 500 S según norma UNE-EN 10080 de 12 mm de diámetro y 27 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos. Incluso limpieza y preparación de la superficie de apoyo, replanteo y marcado de los ejes, colocación y fijación provisional de la placa, aplomado y nivelación, relleno con mortero, aplicación de la protección anticorrosiva. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Totalmente colocada.	189,02	189,02
1,00	ud	<u>PLACAS DE ANCLAJE APOYO CHAPA EN L 80x10mm</u> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano con forma de L en llegada a la rampa 2 para apoyo de chapa colaborante, de 3 metros de longitud y de dimensiones 80x10mm con 11 anclajes químicos tipo HILTI HIT V8.8 de diámetro M12 y 150 mm de longitud de penetración, incluso taladro central y resina, colocada. Según normas NTE y CTE-DB-SE-A.	564,83	564,83
1,00	ud	<u>PLACAS DE ANCLAJE LLEGADA RAMPA 2 EN U</u> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano en llegada a la rampa 2 en forma de U, de dimensiones 2x600x400x15mm y 1x600x580x15mm con 6 anclajes químicos tipo HILTI HIT V8.8 de diámetro M20 pasantes, incluso taladro central y resina, colocada. Según normas NTE y CTE-DB-SE-A.	652,83	652,83
2,00	ud	<u>PLACAS DE ANCLAJE LLEGADA RAMPA 1 y 3 EN U</u> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano llegada de llegada a las rampas 1 y 3 en forma de U, de dimensiones 2x400x400x15mm y 1x400x420x15mm con 6 anclajes químicos tipo HILTI HIT V8.8 de diámetro M20 pasantes, incluso taladro central y resina, colocada. Según normas NTE y CTE-DB-SE-A.	556,95	1.113,90

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio Unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
22,79	m ³	<u>EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA SIN TRANSPORTE A VERTEDERO</u> Excavación de cimentación, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, sin transporte a vertedero, las tierras se verterán en obra o en contenedores suministrados por TRAGSA. Totalmente terminado.	19,38	441,67
11,95	m ³	<u>HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/IIb ENCOFRADO METÁLICO</u> Hormigón armado HA-30/B/20/IIb elaborado en central, en pilares enanos de 450x650x500 mm y encepados, incluso parte proporcional de armadura (cuantía del acero la indicada en los planos del proyecto adjuntos) y encofrado metálico, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-EME, EHS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Totalmente colocado.	496,87	5.937,60
1,46	m ³	<u>HORMIGÓN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HL-150. 30 mm</u> Elaboración en planta, suministro y colocación en obra de hormigón en masa para limpieza HL-150 con tamaño máximo del árido de 30 mm, consistencia plástica; incluso parte proporcional de vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	112,28	163,93
328,00	m	<u>MICROPILOTE TUBO ACERO D=160 mm</u> Micropilote recto e inclinado de hasta 15 m de longitud y 160 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero según norma EN ISO 11960 N-80, con límite elástico 560 N/mm ² , de 101,6 mm de diámetro exterior y 7,0 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5 N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU); para cimentación. Incluye la perforación del terreno y de la cimentación existente para la continuación del micropilote por debajo de esta, para lo que se dispondrán de los medios de perforación adecuados para cada caso, incluso parte proporcional de transporte de equipo mecánico. Componentes del cemento y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. Totalmente terminado.	106,59	34.961,52
24,00	ud	<u>CONEXIÓN MICROPILOTES-ENCEPADO</u> Conexión de micropilote al encepado con pletinas de acero laminado S235JR fijadas mediante soldadura al perfil tubular, en el tramo previamente descabezado y limpio, para la correcta adherencia entre la armadura del micropilote y el hormigón del encepado. Incluso limpieza y preparación de la superficie soporte, replanteo y marcado de los ejes, fijación de los conectores con soldadura. Totalmente terminado.	65,28	1.566,72
3,54	m ³	<u>MURO DE HORMIGÓN ARMADO</u> Muro de hormigón armado y basamento para apoyo de tubo de rampas, de hasta 1,00 m de altura y espesor según planos adjuntos, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero B 500 S según UNE-EN 10080, con cuantía de acuerdo a los planos adjuntos, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de	615,11	2.177,49

Nº Ud	Ud	Descripción	Precio Unitario (sin IVA)	IMPORTE TOTAL (sin IVA)
		atar, separadores, pasa muros para paso de los tensores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluso limpieza y preparación de la superficie de apoyo, replanteo, colocación de las armaduras con separadores homologados, formación de juntas, vertido y compactación del hormigón, desmontaje del sistema de encofrado, curado del hormigón, limpieza de la superficie de la coronación del muro, reparación de defectos superficiales. Totalmente terminado.		
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA NO INCLUIDO)				229.225,96

Al presupuesto base de licitación le corresponde un Impuesto sobre el Valor Añadido que asciende a la cantidad de **48.137,45€**.

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA NO INCLUIDO)	229.225,96
IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO	48.137,45
TOTAL PRESUPUESTO (IVA INCLUIDO)	277.363,41

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE SOLVENCIA

Los licitadores deberán acreditar su capacidad de obrar y su solvencia económica y técnica en los siguientes términos:

Capacidad de obrar del licitante, habilitación profesional y prohibición para contratar

- ✓ Los licitadores españoles individuales podrán optar por acreditar su capacidad de obrar mediante:
 - a. Certificado de Clasificación de Contratistas expedido por la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, que acredite que el licitador está clasificado para las obras del **Grupo C (Edificaciones), Subgrupo 2 (Estructuras de fábrica u hormigón) o Subgrupo 3 (Estructuras metálicas) Categoría 2 o superior o superior**. Este certificado deberá acompañarse de declaración responsable suscrita por el representante legal de la empresa que manifieste que las circunstancias reflejadas en el certificado no han experimentado variación

Será prueba de la clasificación la inscripción en el **ROLECSP**¹. La clasificación será prueba suficiente de los siguientes aspectos: aptitud del empresario respecto de su personalidad y capacidad de obrar, representación, habilitación profesional o empresarial y demás circunstancias inscritas, así como de la concurrencia o no de prohibiciones para contratar que deban constar en el mismo. Idéntica prueba será la inscripción en un Registro de Licitadores de una Comunidad Autónoma.

¹ No será obligatoria la inscripción en el **ROLECSP** según lo establecido en la recomendación del 24 de septiembre de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado a los órganos de contratación en relación con la aplicación del requisito de inscripción en el **ROLECE** del artículo 159 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, con el fin de no limitar la concurrencia.

Asimismo, deberá presentar los apartados de la Declaración responsable de cumplimiento de requisitos mínimos (Anexo II) en lo que no esté inscrito y no pruebe dicha clasificación.

- b. Declaración responsable de cumplimiento de los requisitos mínimos para licitar debidamente cumplimentada (Anexo II).
- ✓ Inscripción en el **ROLECSP***, la inscripción será prueba suficiente de los siguientes aspectos: aptitud del empresario respecto de su personalidad y capacidad de obrar, representación, habilitación profesional o empresarial y demás circunstancias inscritas, así como de la concurrencia o no de prohibiciones para contratar que deban constar en el mismo. Idéntica prueba será la inscripción en un Registro de Licitadores de una Comunidad Autónoma.
 - ✓ Acreditación de estar inscrito en el Registro de Empresas Acreditadas (REA). Según se establece en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, y en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, que la desarrolla.

Solvencia económica:

1. Los licitadores deberán acreditar un volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio de los últimos tres años, no inferior a DOSCIENTOS MIL EUROS (200.000,00 €).

Solvencia técnica:

1. La solvencia técnica del empresario se acreditará a través de una declaración responsable, suscrita por el representante legal de la empresa, que indique que el licitador ha realizado, obras de tipología similar durante los últimos seis años que incluya al menos dos obras similares por valor superior a CIEN MIL EUROS (100.000,00 €) cada una de ellas, dicha relación deberá incluir descripción del trabajo realizado, fechas de ejecución, importe y destinatario, público o privado, de los mismos. Dicha relación deberá estar avalada por certificados de buena ejecución expedidos o visados por la entidad contratante.
2. Con objeto de comprobar la adecuación de los materiales que se emplearán en la ejecución de los trabajos a las prescripciones establecidas en el pliego, el licitador deberá incluir una descripción de las características técnicas de los materiales que a continuación se refieren, lo que deberá acreditarse mediante las fichas técnicas que se aportarán en caso de resultar oferta mejor valorada:
 - Chapa forjado colaborante de acero galvanizado:
 - Momento de inercia $\geq 55.15 \text{ cm}^4/\text{m}$.
 - Entramado TRAMEX:
 - Acero de calidad S235 JR o superior
 - Tensión admisible de 16 kN/cm^2

Adscripción de medios:

Atendiendo a la singularidad de la ejecución y las necesidades que se pretenden cubrir, es imprescindible disponer de un equipo que incorpore a profesionales cualificados y con la experiencia la ejecución de este tipo de estructuras, por lo que se solicita que el licitador aporte la relación de medios, concretamente una declaración indicando el equipo técnico del que se

pondrá a disposición del contrato, debiendo contar con la siguiente composición y experiencia (requisitos mínimos exigidos), la experiencia deberá ser acreditada mediante CV:

- Jefe de obra con 5 años de experiencia en obras de suministro e instalación de estructuras.
- Encargado de obra con 10 años de experiencia en obras de suministro e instalación de estructuras.

Los criterios de solvencia exigidos son proporcionales y están vinculados al objeto del contrato, se corresponden con los recogidos en la Ley de Contratos del Sector Público y no son discriminatorios, a su vez se han establecido unos niveles mínimos que pretenden favorecer la concurrencia y no restringir la competencia.

6. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Las ofertas se valorarán con arreglo a los siguientes criterios de adjudicación:

- **Precio (90%):** Se otorgarán **noventa (90) puntos** a la oferta más económica, valorándose las demás conforme al resultado de la fórmula:

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

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.

- **Mejora de plazo de ejecución (10%):** se otorgarán hasta **diez (10) puntos** a las ofertas que mejoren el plazo de ejecución de los trabajos contado desde la formalización del contrato. Para ello, se otorgará medio punto (0,5 puntos) por cada día que se reduzca el plazo de ejecución de los trabajos, admitiéndose una reducción máxima de VEINTE (20) DÍAS HÁBILES (puntuación máxima = 0,5 puntos/día reducido x 20 días reducidos = 10 puntos). Para obtener puntuación las empresas deberán indicar el plazo de ejecución de la totalidad de los trabajos, en días naturales, desde la fecha de formalización del contrato. Las ofertas que no mejoren el plazo máximo establecido (80 DÍAS HÁBILES) recibirán cero puntos. Las ofertas que superen el plazo máximo establecido no se considerarán válidas.

Para la valoración de ofertas se emplean una pluralidad de criterios con base en la mejor relación calidad-precio, por lo que se tienen en cuenta criterios económicos y cualitativos. Se valora por un lado el precio con una fórmula proporcional y, por otro lado, dada la premura existente en la finalización de las obras en las que se circunscriben estos trabajos, se valora la reducción del plazo de ejecución de los trabajos. En ambos casos, se emplean criterios objetivos que se calculan mediante fórmulas proporcionales, cumpliendo de esta manera la vinculación de estos criterios directamente al objeto del contrato, están formulados de manera objetiva, con pleno respeto a los principios de igualdad, concurrencia empresarial, no discriminación, transparencia y proporcionalidad.

7. JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Se establece la siguiente condición especial de ejecución de los trabajos:

- Con el fin de garantizar que durante la ejecución de los trabajos se tienen en cuenta consideraciones de tipo medioambiental en aras de hacer un uso más eficiente de la energía y materiales empleados (papel), la empresa adjudicataria deberá presentar toda la documentación relacionada con la facturación en formato electrónico.

-

Toledo, 5 de agosto de 2021