

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LA CARACTERIZACIÓN DE LA SEDIMENTACIÓN EN EL EMBALSE DE WADI MUJIB EN JORDANIA, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Ref. TSA0079696

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas para la contratación por parte de Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P., (en lo sucesivo TRAGSA), del servicio para la “Caracterización de la sedimentación en el embalse de Wadi Mujib (Jordania)”, a adjudicar por Procedimiento Abierto Simplificado.

Este pliego, junto con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, rige la adjudicación del contrato, su contenido y efectos, de acuerdo con lo establecido, asimismo, en la Ley 9/2017 de 9 de noviembre, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante LCSP). Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de estos trabajos y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de Tragsa España.

La oferta se redactará y presentará en inglés. Todos los documentos de licitación presentados en árabe irán acompañados de una traducción al inglés.

El objeto del contrato corresponde al código CPV: 71600000-4 - Servicios de ensayo, análisis y consultoría técnicos, del Vocabulario Común de Contratos Públicos (CPV), y forma parte de la acción de TRAGSA 3244084-MASAR ALAN.

La presentación de la proposición por el licitador supondrá la aceptación incondicionada de todas las cláusulas del presente pliego, sin salvedad o reserva alguna.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

2.1. Antecedentes

La Agencia española de Cooperación Española ejecuta desde el año 2012 el programa MASAR-Agua, que este año se renueva para llamarse *Masar Al'an/Masar Ahora*, el nuevo programa de cooperación regional con la orilla sur del Mediterráneo que actualiza el Programa Masar para adaptarlo a las necesidades cambiantes de desarrollo de una nueva coyuntura de la región y a las prioridades renovadas de la Cooperación Española en el contexto del futuro VI Plan Director.

Éste se centrará en tres áreas de intervención principales, creación de empleo, transición ecológica, medio ambiente y agua e igualdad de género. En el área de transición ecológica, medio ambiente y agua, el programa tiene como objetivos y líneas de acción, las siguientes:

- Apoyar la transición a un modelo productivo y social resiliente y sostenible mediante la protección del medioambiente, el acceso eficiente, sostenible y equitativo a los recursos hídricos, y el fomento de una economía azul socialmente justa e inclusiva.
- Mejora y ampliación de forma eficiente, equitativa y medioambientalmente sostenible del acceso al agua, con especial atención a los recursos hídricos no convencionales y fomento de una gobernanza eficaz del agua que contribuya a reducir la pobreza hídrica.
- Soluciones basadas en la naturaleza para la mitigación y adaptación al cambio climático. Lucha contra la desertificación y mejora de la resiliencia frente a sequías, inundaciones e incendios. Conservación y restauración de ecosistemas degradados, con especial atención al suelo y al agua.
- Sistemas agroalimentarios y pesqueros sostenibles, rentables, socialmente inclusivos, resilientes al cambio climático bajo un enfoque de nexo agua-energía-alimentación-ecosistemas.
- Gestión sostenible de residuos y promoción de la economía circular y prevención y eliminación de la contaminación en las aguas terrestres y marinas.

Los países en los que se trabaja en el marco de este programa son Mauritania, Marruecos, Argelia, Túnez, Egipto, Palestina, Jordania y Líbano tanto desde un punto de vista bilateral como regional. El programa establece sinergias con otras redes.

El programa Masar Al'An identifica sus actividades prioritarias a partir de las demandas de las instituciones públicas correspondientes en cada uno de los países objeto del programa.

En el marco del programa Masar Agua se realizó una primera misión de identificación de posibles actuaciones en Jordania, entre los días 2 y 10 de octubre de 2021, uno de cuyos resultados fue la propuesta de medidas para disminuir y/o eliminar la llegada de sedimentos a los embalses existentes o previstos en la zona sur de Jordania, propuesta que fue elevada por la Oficina Cooperación Española (OCE) en Jordania a los departamentos ministeriales con capacidad de decisión, siendo seleccionada por estos.

Posteriormente, y en una misión llevada a cabo entre los días 18 y 26 de junio de 2022, se mantuvieron nuevas reuniones con los posibles actores implicados en estas líneas de trabajo (principalmente Water Authority of Jordan (WAJ), Jordan Valley Authority (JVA) y Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)) y se realizaron visitas tanto a instalaciones (presas, estaciones de bombeo, pozos) como a las cuencas aportantes a los embalses que tuvieran actuaciones proyectadas o en ejecución. Como consecuencia de esta nueva misión se presentó a la parte jordana una propuesta incluyendo la redacción de un estudio de emisión de sedimentos y el planteamiento de una serie de actuaciones, en base a dicho modelo, para reducir el aporte de sedimentos de la cuenca vertiente al embalse del Mujib, así como la redacción de un proyecto ejecutivo destinado a la extracción de sedimentos del vaso del embalse con el objeto de recuperar el máximo posible de capacidad de almacenamiento de dicho embalse.

Finalmente, en el mes de junio de 2023 se realiza una nueva misión de concreción de los temas más avanzados e identificación de nuevas necesidades a Jordania y Líbano. Como consecuencia de esta misión se decide la puesta en marcha de los trabajos previos para estudiar la viabilidad técnica, y el coste aproximado de la extracción de una parte de los sedimentos acumulados en el embalse del Mujib.

2.3. Objetivos y resultados

En muchos de los embalses existentes hoy en el mundo, como ocurre en el embalse del Mujib, la acumulación de material por sedimentación reduce drásticamente su capacidad de almacenamiento, por lo que se hace necesario poner en marcha un adecuado plan de gestión de sedimentos para mantener la capacidad de almacenamiento.

La excepcional situación que sufre el embalse del Mujib debida a la gran cantidad de sedimentos acumulados en el mismo, requiere de un estudio detallado y actualizado de la situación actual del embalse para, por un lado, conocer su capacidad real y por otro obtener el cálculo del posible sedimento acumulado en el mismo. Este será el punto de partida para dar comienzo a las actividades a implementar, que facilite el conocimiento del estado del embalse actual para poder proyectar las actuaciones necesarias.

Por tanto, el objetivo de esta consultoría es la realización de los estudios necesarios para tener un conocimiento, lo más exacto posible, de la situación mencionada, planteando dichos estudios en dos etapas o partes, que son las siguientes:

- Estudio de la capacidad actual del embalse. Se realizará mediante las técnicas de topografía con la utilización de un dron para la parte emergida del embalse, y con batimetría multihaz de alta resolución para el estudio de la parte sumergida. De este modo se dispondrá de un modelo tridimensional del que se extraerán las curvas características del embalse.
- Estudio de los sedimentos acumulados en el vaso del embalse mediante el empleo de técnicas de sísmica de reflexión. Este tipo de estudio proporcionará la distribución del espesor de sedimentos no consolidados que forman parte del fondo del embalse. Esto permite realizar los cálculos de volumen de sedimentos dragables y dónde realizar las actuaciones.

3. CONDICIONES DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

3.1. PLAN DE EJECUCIÓN

Las actividades específicas a implementar, comprenden:

- Recopilar, analizar y evaluar la información disponible.
- Realizar un levantamiento topográfico mediante fotogrametría de la parte emergida del embalse hasta la cota de llenado máximo.
- Establecimiento de bases de control y chequeo en la zona.
- Realizar un levantamiento batimétrico del embalse y construir el modelo digital de batimetría representativo de la condición actual.
- Dar continuidad en un único modelo a la cubeta en máximo nivel de llenado mediante un levantamiento topográfico hasta la cota de máximo embalse, del área del embalse que se encuentre seca (ceja árida) en el momento de realización de la batimetría de las riberas emergidas.
- Construir un modelo digital de terreno en base a la información levantada bajo el agua y sobre el agua en el entorno del embalse hasta la cota de coronación de la presa.

- Actualizar las curvas profundidad – área – volumen del embalse.
- Realizar un estudio geofísico subacuático de los sedimentos no consolidados del embalse. Se empleará un sistema dual que permita obtener una penetración suficiente para distinguir el terreno natural del relleno sedimentario y que, por otro lado, proporcione detalle de las primeras capas de relleno.
- Mediante el modelo batimétrico digital realizado y su comparación con la información geofísica obtenida, se realizará una cubicación de los volúmenes de sedimento acumulados en el embalse. Para ello se generarán modelos tridimensionales que serán solapados y la intersección de ambos será lo que informe del proceso de sedimentación que ha tenido el embalse.

3.2. METODOLOGÍA

Para la obtención de los datos necesarios para el estudio del embalse se requiere el empleo de tecnologías de última generación, capaces de proporcionar la información necesaria para la generación de un modelo 3D detallado tanto de la parte seca del embalse, como de la parte que se encuentre sumergida. Además, el empleo de sistemas geofísicos de reflexión de alta potencia y resolución, deben de proporcionar una penetración suficiente para poder cubicar de forma precisa el volumen de sedimentos acumulado.

Posicionamiento

Para el correcto posicionamiento de los datos tomados, se deberán emplear sistemas GNSS topográficos con precisión centimétrica. Para ello, en el caso de que no existan bases de correcciones GNSS próximas, se deberá de instalar una Base posicionada de forma correcta y en relación al sistema de referencia de la presa, que proporcione correcciones a los sistemas Rover que se emplearán.

El sistema de referencia usado en todo el estudio será WGS84 UTM 36N, y el sistema altimétrico vendrá determinado por la dirección del proyecto, siendo el propio de la presa o el que se emplee a nivel nacional.

Primero se establecerá una base en una zona libre de obstáculos y que proporcione de suficiente cobertura radio para los trabajos en el embalse.

Se comprobarán puntos de control establecidos en la zona para control altimétrico y comparativo entre el estudio topográfico y batimétrico.

Dado que el nivel del embalse no es fijo, se establecerá un punto de control donde se instalará un mareógrafo de presión que registre las variaciones de la lámina de agua durante los trabajos y sirva de control de seguridad a las medidas de cota proporcionadas por el GNSS Rover en tiempo real.

Levantamiento topográfico mediante RPAS

La operación aérea se ajustará a las condiciones de la legislación de Jordania, y será realizada por un operador habilitado; la persona que pilotará el dron, deberá contar con licencia para el tipo de operación, y experiencia demostrable en trabajos similares.

La aeronave utilizada deberá contar con sistema de posicionamiento RTK con geoetiquetado de las imágenes de precisión mejor que 3cm en XYZ. El área capturada comprenderá al menos 50m de sobreancho en todo el litoral; eventualmente se podría requerir su ampliación localizada para zonas de interés especial. Estos incrementos no supondrán en ningún caso más del 15% del área total a levantar.

Cinco o más puntos de control situados en lugares accesibles del litoral y repartidos en toda la zona serán señalizados con dianas o pintura y medidos con GPS topográfico usando el mismo sistema de referencia que se ha utilizado en el levantamiento batimétrico.

Será responsabilidad del adjudicatario, verificar en terreno la integridad de los datos y la completa cobertura del área objetivo, repitiendo o completando las operaciones aéreas si fuera necesario.

Batimetría multihaz

El estudio batimétrico del embalse será realizado mediante un sistema batimétrico multihaz de alta resolución que proporcione una cobertura total del fondo con una alta densidad de puntos.

Este estudio permitirá disponer de un modelo 3D que completará el levantamiento topográfico con el fin de obtener un modelo continuo de toda la superficie del embalse hasta su cota de coronación.

Se deberá realizar una instalación robusta en la embarcación y medir todos los offsets del sistema para introducir los datos en el software de adquisición. Tras ello, se realizará una calibración general de todo el sistema siguiendo un protocolo claro aplicando las medidas necesarias tomadas por otros sensores.

Los parámetros de calibración deberán ser introducidos de forma previa al levantamiento, quedando todo anotado.

La adquisición de datos se llevará a cabo en las mejores condiciones posibles, asegurando una adecuada cobertura y cubriendo orillas y paramento de presa hasta el nivel de agua que haya en ese momento.

Los datos adquiridos se filtrarán y procesarán para obtener la superficie detallada de la parte sumergida completa.

Estudio geofísico

Con el fin de obtener la distribución y volumen de sedimentos acumulados en el embalse, se realizará un estudio mediante el empleo de técnicas geofísicas de reflexión. Este tipo de estudios permite obtener los espesores de sedimentos acumulados bajo el fondo y en función de cada tipo de equipo obtener más penetración o resolución dependiendo de características de emisión y recepción. Estas características pueden ser la potencia de emisión, frecuencias de trabajo, sensibilidad del receptor, etc.

Dado que no se dispone de información previa, se descarta el uso de perfiladores de subsuelo de forma independiente, ya que pueden no aportar una penetración necesaria con diferentes tipos de sedimentos y niveles de compactación.

Por este motivo, para poder asegurar que se llega al lecho o terreno natural del embalse, se propone el uso

de un sistema doble con un canal de baja frecuencia y alta potencia compuesto por una fuente de alta tensión, un sistema de emisión de tipo Boomer y un sistema de adquisición compuesto por un streamer de hidrófonos, un conversor A/D y un software geofísico de adquisición. Y también un segundo canal sincronizado que aporte el mayor detalle de las capas sedimentarias más someras con un sistema de adquisición independiente.

Composición del sistema dual:

- Fuente de emisión HV
- Cables HV
- Emisor Boomer calibrado
- Streamer de hidrófonos LF
- Sistema perfilador HF

Requisitos mínimos:

- Pulso emitido de alta potencia y muy corta duración
- Señal de gran variedad de frecuencias
- Dos receptores independientes con grabación separada de las señales recibidas

Para la correcta cubicación de sedimentos, los datos obtenidos con la batimetría se cruzarán con el estudio geofísico con el fin de determinar las cotas de cada layer. De este modo cada interfaz de sedimentos quedará registrada con su correspondiente cota a la referencia seleccionada.

A continuación, se especifican los requisitos mínimos o especificaciones de los equipos a emplear:

- Posicionamiento GNSS centimétrico RTK:
 - H: $\pm 10\text{mm} + 1\text{pp}$
 - V: $\pm 20\text{mm} + 1\text{pp}$
- Ecosonda multihaz:
 - Frecuencia: $>400\text{ kHz}$ opción HR @700 kHz
 - N° Haces: 512 haces
 - Resolución vertical: 1cm
 - Resolución angular: $0.9^\circ \times 0.9^\circ$ @ 400 kHz / $0.5^\circ \times 0.5^\circ$ @ 700 kHz
- Sensor de movimientos:
 - Roll/Pitch: 0.03°
 - Heading: 0.02° (2m/Base Line)
 - Heave: 5 cm o 5%
- Perfilador de velocidad del sonido en el agua:
 - Rango: 1375-1900 m/s

- Resolución: 0.001 m/s
 - Precisión: ± 0.2 m/s
- Sistema geofísico dual HF-LF:
 - Boomer + perfilador
 - Frecuencias de trabajo: 0.5-5 kHz para LF y 2-8 kHz para HF
 - Penetración: Hasta 100m para LF
 - Resolución: 0.2m
- Control de la lámina de agua:
 - Mareógrafo de presión

Cada empresa concurrente, junto con su oferta, adjuntará una memoria técnica descriptiva en la que explique la metodología que empleará para la ejecución de los trabajos ofertados.

3.3. REQUISITOS

Medios materiales:

<i>Relación equipos estudio embalse Mujib (Jordania)</i>	
Grupo	Tecnología/Descripción
	GPS
GPS	GPS RTK GNSS RECEIVER
	GPS RTK GNSS RECEIVER
	JALON - MASTIL
	SISMICA
SISMICA	Fuente de Alimentación
	Cable HV
	Catamarán ligero desmontable:
	Boomer
	Receptor USB 16 canales
	Dos cerámicas de 3.5kHz
	Receptor Sísmico
	Hidrófono (Streamer)
	Acquisition laptop
	Ecosonda MH NORBIT
	Multibeam Echosounder Narrow Beam
	Sound Velocity Sensor (SVS)
	Sonar Interface Unit
ECOSONDA	5-Port Gigabit Switch
	Sensor IMU
	Antena GPS
	Antena GPS
	Perfilador Velocidad Sonido
	Mareógrafo
	Soporte metálico desmontable
	Aeronave
	Multirrotor, equipado con sistema de posicionamiento preciso RTK
	Equipo GPS
EQUIPO GPS	Equipo GPS RTK subcentimétrico
	Dianas para puntos de control topográfico

La embarcación necesaria para la realización de los estudios de batimetría del embalse, tendrá las características convenidas para poder instalar el sistema batimétrico multihaz. Esta embarcación será facilitada por la administración jordana.

Medios humanos:

Las empresas concurrentes deben cumplir los requisitos siguientes:

- Contar con una persona con perfil técnico que será coordinador, con al menos 10 años de experiencia en estudios batimétricos y geofísicos.

- Contar con una persona con perfil técnico responsable de la adquisición y con al menos 10 años de experiencia en la toma y procesamiento de datos hidrográficos y geofísicos.
- Contar con una persona especialista en geología/geofísica que realice la interpretación de los datos sísmicos de reflexión, que deberá tener al menos 10 años de experiencia demostrable.
- La empresa concurrente deberá disponer de los equipos planteados, con el fin de evitar retrasos por disponibilidad.

3.4. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de ejecución de los trabajos será de 2 meses desde la orden de inicio de los trabajos por parte de TRAGSA.

El plazo máximo de vigencia de la contratación será de 3 meses contados a partir de la firma del contrato, incluyendo todas las fases de revisión y entrega final, sin perjuicio de las prórrogas de ejecución que pudieran pactarse, previo acuerdo escrito de las partes.

3.5. LUGAR DE EJECUCIÓN

La entidad adjudicataria deberá combinar trabajo de gabinete y desplazamiento para la realización de las actividades en el lugar de intervención en Jordania.

Las fases de trabajo de gabinete se desarrollarán en el lugar de residencia de la entidad adjudicataria, contando con que la presentación de los entregables se realizará en Madrid en idioma inglés.

3.6. ENTREGABLES

Se establecen los siguientes entregables:

1. Estudio batimétrico multihaz y de sísmica de reflexión:

- De la batimetría se obtendrán las curvas características del embalse en relación a la cota de su nivel de agua, y los productos:
 - Datos brutos procesados-correctados.
 - Planos en ACAD, Fichero de planta.
 - Puntos XYZ de la zona de barrido.
 - Memoria del levantamiento batimétrico y topográfico con la descripción de la metodología de campo, tratamiento de datos aplicada y conclusiones.
 - Modelo digital del terreno de 0,5x0,5 m del fondo del embalse depurado y referido al nivel altimétrico de la presa y/o al nivel medio facilitado por la dirección del proyecto.
 - Integración del modelo topográfico y el modelo batimétrico.

- Del estudio geofísico se obtendrán los siguientes productos:
 - Planos CAD de isopacas con la distribución de los espesores de los sedimentos en el embalse.
 - Modelo 3D de los sedimentos acumulados.
 - Ficheros SEG Y de los datos registrados con cada equipo
 - Informe completo redactado a partir de los datos obtenidos con los estudios topográfico, batimétrico y geofísico, incluyendo como anexos los distintos informes parciales, y que contendrá al menos los siguientes apartados:
 - Objeto y descripción general de la zona de trabajo
 - Descripción geológica de la zona
 - Descripción de los trabajos a realizar
 - Metodología
 - Equipos empleados
 - Trabajo de campo
 - Procesado e interpretación de los datos
 - Conclusiones

Para la correcta cubicación de sedimentos, los datos obtenidos con la batimetría se cruzarán con el estudio geofísico con el fin de determinar las cotas de cada layer. De este modo cada interfaz de sedimentos quedará registrada con su correspondiente cota a la referencia seleccionada.

2. Levantamiento aerofotogramétrico mediante RPAS:

- Conjunto completo de fotografías aéreas correspondientes al levantamiento fotogramétrico.
- Fotografías y videos adicionales o complementarios realizados a petición del cliente.
- Modelo digital del terreno en cualquier formato solicitado ya sea como imagen o como rejilla ASCII. La resolución del modelo será de 10 cm.
- Ortofoto verdadera de toda la tierra emergida del vaso con resolución igual o superior a la del MDT.
- Nube de puntos con color en formato LAS/LAZ/E57 para su fusión con la que resulta de los trabajos de batimetría y la ulterior formación del modelo topográfico completo del vaso del embalse.
- Informe de procesamiento fotogramétrico y auditoría de errores en el bloque y en los puntos de chequeo.

- Listado de datos de control topográfico e informe del levantamiento con GPS.

4. PRESUPUESTO DEL CONTRATO

El presupuesto base de la presente licitación asciende a la cantidad de **SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA EUROS (68.640,00 €)**.

Entregable	Nº Ud	Precio/Ud (€)	Presupuesto (€)
Estudio batimétrico multihaz y de sismica de reflexión	1	53.240,00	53.240,00
Preparación y movilización de equipos y técnicos			
Incluye traslados de equipos y personal técnico para realizar los trabajos durante los días necesarios. Se incluyen los gastos de transporte de los materiales, aduanaje y transporte a lugar de trabajo. Se incluyen los gastos de transporte, movilización, dietas y alojamiento del personal técnico necesario.	1	14.520,00	14.520,00
Instalación equipos en embarcación y calibraciones			
Incluye la disposición y calibración en la embarcación cedida por el Ministerio Jordano de todos los equipos necesarios para realizar los trabajos técnicos en el embalse de Wadi Mujib.	1	3.850,00	3.850,00
Batimetría Multihaz, incluyendo procesado de datos, planos, informes y modelos 3D			
Procesado de datos y generación de informes y modelos 3D a partir de los datos tomados.	1	10.340,00	10.340,00
Sísmica de Reflexión, incluyendo procesado e interpretación de datos, planos e informe			
Procesado de datos, interpretación y generación de planos e informe a partir de los datos tomados.	1	21.560,00	21.560,00
Desinstalación y revisión de datos			
Incluye la desinstalación de todos los equipos e instrumentos para su devolución a origen, así como la revisión de los datos tomados en campo.	1	2.970,00	2.970,00

Entregable	Nº Ud	Precio/Ud (€)	Presupuesto (€)
Levantamiento aerofotogramétrico mediante RPAS	1	15.400,00	15.400,00
Preparación y movilización de equipos y técnicos			
Incluye traslados de equipos y personal técnico para realizar los trabajos durante los días necesarios (previstos 7 días). Se incluyen los gastos de transporte de los materiales, aduanaje y transporte a lugar de trabajo. Se incluyen los gastos de transporte, movilización, dietas y alojamiento del personal técnico necesario.	1	8.800,00	8.800,00
Levantamiento con RPAS de los terrenos emergidos en el embalse del Mujib (Jordania)			
Levantamiento con dron equipado con sensores, para definir los terrenos emergidos en el embalse. Se incluye el coste del técnico habilitado en el uso de dron.	1	6.600,00	6.600,00
Apoyo topográfico con GPS subcentimétrico			
Uso de equipamiento topográfico de apoyo para el levantamiento de la zona emergida. En función de la mayor disponibilidad del dron, este apoyo deberá ser mayor o menor.	1		
Procesamiento y producción MDT+ ORTO			
Procesado de los datos obtenidos para la generación de Modelo Digital del Terreno y Ortofotografía del mismo.	1		

El valor estimado contrato coincide con el presupuesto base de licitación sin IVA, y asciende a la cantidad de **SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA EUROS (68.640,00 €)**.

La oferta deberá presentarse en EUROS.

La oferta se expresará en números y letras. En caso de discrepancia entre el valor en números y en letras, prevalecerá el valor en letras. En caso de error aritmético en la valoración total de la oferta, se tendrán en cuenta los precios unitarios ofertados. Cualquier modificación del presupuesto deberá ser aprobada por TRAGSA antes de su ejecución.

Los precios unitarios incluyen todos los importes correspondientes a estos costes, accesorios o adicionales, necesarios para la correcta ejecución del servicio, en las condiciones previstas en este documento.

5. FACTURACIÓN DEL PAGO

Se efectuarán los pagos tras la recepción y aprobación por parte de TRAGSA del entregable correspondiente, conforme a lo indicado en el presupuesto ofertado por la empresa adjudicataria.

Tragsa se reserva el derecho de retener o no pagar las facturas vinculadas a trabajos no prestados o prestados de manera incorrecta, deficiente, insuficiente o no conforme a las disposiciones establecidas en el presente pliego de condiciones. El pago de las facturas está subordinado no solamente a la validación de los informes, sino a la correcta ejecución de las tareas descritas en el presente pliego de condiciones.