



TRACTAMENT I SELECCIÓ DE RESIDUS, S.A.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA BIM DEL
GRUPO TERSA**

NÚMERO DE EXPEDIENTE CTTE897



1. OBJETO.....	3
2. EMPLAZAMIENTO	3
3. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	3
4. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS	3
4.1. Alcance del servicio.....	4
4.1.1. <i>Realización de nube de puntos.....</i>	4
4.1.2. <i>Modelización en 3D</i>	4
4.1.3. <i>Consultoría en la integración de futuras entregas.....</i>	4
4.2. Responsabilidades del Adjudicatario.....	5
4.2.1. <i>Planificación y organización del servicio.....</i>	5
4.2.2. <i>Accesos del personal</i>	6
4.2.3. <i>Permisos de trabajo</i>	6
4.2.4. <i>Incidencias</i>	6
4.3. Subcontratación	6
5. PENALIZACIONES ESPECIFICAS	7
6. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.....	7
7. MEDIO AMBIENTE.....	7
7.1. Gestión de residuos	7
8. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	8
9. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.....	8
10. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	8



1. OBJETO.

Para TERSA es importante que, durante la fase de redacción de cualquier proyecto venidero, se presente un BIM adjunto al pliego de concurso para facilitar la interpretación del alcance del proyecto. Además, toda modificación que implique el proyecto deberá ser entregada en BIM por el contratista.

El objetivo del contrato es el mantenimiento de la documentación gráfica en formato BIM del grupo TERSA realizada hasta la fecha y la actualización continua de las especificaciones técnicas referentes al BIM durante la duración del contrato.

Para unificar los distintos modelos BIM que TERSA vaya recibiendo, se requerirá también de un servicio de consultoría.

2. EMPLAZAMIENTO

Los trabajos de este Pliego de Prescripciones Técnicas que impliquen desplazamiento del licitador se desarrollarán en las diferentes plantas propiedad de la empresa *Tractament i Selecció de Residus S.A.* (TERSA), situada en la Avda. Eduard Maristany, nº44 de Sant Adrià de Besós (Barcelona).

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

Todos los trabajos de realización de nube de puntos y modelización se realizarán durante un periodo de dos (2) años, con posibilidad de prórroga expresa por dos (2) anualidades.

Así mismo, se aplicarán los mismos plazos para el servicio de consultoría a la implementación de los BIM recibidos por los futuros contratistas.

4. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS

A continuación, se describen de forma genérica las necesidades que tendría que cubrir el contrato para el asesoramiento en la implementación de la tecnología BIM. Las necesidades del departamento de gestión de proyectos van encaminadas a:

- Mantener actualizado un entorno donde se aglutine de manera lógica y estructurada la documentación gráfica de la instalación, además de facilitar su actualización i centralización.
- Mantener actualizado un entorno tridimensional que suministrar a futuros contratistas de manera que estos puedan trabajar sobre esta base para implementar su propio modelo BIM. Eso nos permitirá identificar puntos críticos con antelación y prever las necesidades en las posteriores fases constructivas.
- Actualizar siempre que sea necesario la especificación existente del departamento que define los estándares de la empresa y las necesidades mínimas a exigir en los proyectos en cuanto a requerimientos para futuras licitaciones.



4.1. Alcance del servicio

Los servicios que licitar son los siguientes:

- Realización de nube de puntos
- Modelización en 3D
- Consultoría en la integración de futuras entregas
- Mantenimiento de la documentación actual y actualización de las Especificaciones Técnicas
- Formación de herramientas de modelado BIM o gestión documental

4.1.1. Realización de nube de puntos

El alcance de este punto incluye la realización de la nube de puntos de las zonas designadas por el equipo de gestión de proyectos de TERSA según necesidades. Este paso se tomará como paso previo a la modelización de las zonas designadas.

La realización de la nube de puntos se contabilizará por jornadas de trabajo. Las jornadas de trabajo realizadas se irán restando de la bolsa de horas del concurso durante el periodo de ejecución del servicio.

4.1.2. Modelización en 3D

El alcance de este punto incluye la modelización de las zonas que pueden suponer una interferencia con futuros elementos a instalar o con modificaciones a realizar por el departamento de gestión de proyectos de TERSA.

Por otro lado, se realizará la modelización 3D de de las modificaciones de la instalación o el modelo actual ya sea por actuaciones propias de TERSA o por la incorporación de nuevos elementos proporcionados por los responsables externos de su suministro.

A la misma vez, la empresa adjudicataria de este concurso, será la encargada de mantener el BIM único (Master) de cada una de las plantas, anexando todas las futuras entregas de terceros proveedores, para tener un único modelo de planta correctamente referenciado.

Por cada encargo de modelización que se le haga a la empresa adjudicataria, esta tendrá que entregar el documento BEP de la realización de este encargo.

La realización de la modelización en 3D se contabilizará por horas de trabajo. Las horas realizadas se irán restando de la bolsa de horas del concurso durante el periodo de ejecución del servicio.

4.1.3. Consultoría en la integración de futuras entregas

El alcance de este punto incluye la consultoría sobre los entregables que vaya recibiendo TERSA por parte de futuros proveedores. El objetivo es asegurar que las modelizaciones en 3D entregadas por futuros contratistas cumplen los requisitos descritos en el *Pliego técnico para entregas BIM*.



También se considerarán horas de consultoría las horas dedicadas al mantenimiento y actualización de todos los documentos a cargo del adjudicatario durante la duración del contrato.

La realización de la consultoría se contabilizará por horas de trabajo. Las horas realizadas se irán restando de la bolsa de horas del concurso durante el periodo de ejecución del servicio.

4.2. Responsabilidades del Adjudicatario

El Adjudicatario está obligado a la prestación del servicio, con completa sujeción a lo que especifica la presente cláusula, el cual deberá acatar en todos sus términos, siendo el responsable con carácter general del servicio.

El Adjudicatario deberá llevar a cabo el servicio, tal como se especifica en el contrato y en el pliego de condiciones técnicas, con una estricta rigurosidad y profesionalidad teniendo como objetivos prioritarios:

- Garantizar al máximo la disponibilidad y fiabilidad para la realización de los servicios requeridos
- Cumplimiento de la normativa referente a la prevención de riesgos laborales.

4.2.1. Planificación y organización del servicio

4.2.1.1. Planificación

El adjudicatario de este proyecto tendrá que dar soporte al departamento de gestión de proyectos de TERSA según este vaya teniendo necesidad, siempre dentro del periodo definido en este proyecto. Una vez el departamento de gestión de proyectos de TERSA requiera un servicio por parte del adjudicatario, este tendrá la obligación de dar respuesta en un plazo menor a dos semanas.

4.2.1.2. Organización general del contrato

La interlocución pertinente entre el Adjudicatario y TERSA, durante la ejecución de los servicios, se realizará en un primer nivel entre el gestor de proyectos y el responsable del servicio asignado por el Adjudicatario.

En fase de Trabajos en planta, ambas partes mantendrán como mínimo una reunión diaria dónde el responsable del servicio deberá informar de la planificación y las zonas de trabajo implicadas.

Al finalizar cada una de las fases, se deberá presentar el resultado de la nube de puntos y de la modelización de dicha zona al gestor de proyectos en cuestión, el cual dará por válido y finalizado en calidad y plazo el servicio.



Se han descrito una bolsa de horas/jornadas para la realización de los trabajos como una previsión orientativa condicionada a un interés cambiante según demanda. Es decir, las horas de un servicio podrán ser convalidadas por las equivalentes de otro de los servicios.

4.2.2. Accesos del personal

Cada vez que se tenga que acceder a planta para realizar un trabajo, se informará con previo aviso de al menos un par de días para que planta esté al caso. El personal del Adjudicatario será personal autorizado para acceder al recinto de la PVE y estará provisto de tarjetas del sistema de control de accesos una vez haya presentado la documentación de Prevención y Riesgos Laborales requerida en el momento a través de la plataforma eGestiona.

4.2.3. Permisos de trabajo

Al objeto de prevenir los riesgos asociados a la realización de los trabajos, no se iniciará ningún tipo de trabajo hasta que no se disponga de la autorización del correspondiente Permiso de Trabajo por escrito y elaborado y firmado por los Recursos Preventivos necesarios según los procedimientos internos de la Propiedad.

4.2.4. Incidencias

El Adjudicatario comunicará inmediatamente a TERSA, a través del responsable del servicio, cualquier incidencia o contingencia que afecte a las instalaciones, o a la seguridad y salud de las personas, o a las condiciones medioambientales del entorno, o bien pueda alterar la planificación de los trabajos, aunque ya se estén poniendo los medios adecuados para su resolución.

4.3. Subcontratación

El Adjudicatario no podrá en ningún caso ceder a terceros la subcontratación de ninguna parte del alcance establecido en los pliegos sin el previo consentimiento escrito de TERSA.

Debido al *know how* requerido para la ejecución de algunas de las prestaciones objeto del contrato, se permitirá exclusivamente la subcontratación para los trabajos de realización de nube de puntos. En ningún caso se podrán subcontratar de forma parcial o total las actividades de modelización o consultoría.

TERSA podrá pedir al Adjudicatario la documentación que sea necesaria para dar su consentimiento.

El Adjudicatario deberá aplicar un plan específico para las empresas subcontratadas por él para que éstas cumplan con las disposiciones contenidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, además de cualquier normativa vigente de seguridad existente en



relación a la naturaleza de la acción que se deba desarrollar en la empresa contratista, y será responsable de que los montajes se ajusten a lo establecido en este PPT.

5. PENALIZACIONES ESPECIFICAS

Además de las establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el Adjudicatario cumplirá con el plazo de ejecución acordado con la propiedad al inicio de la actuación, de acuerdo con la programación establecida. No cumplir con los mismos supondrá la penalización del 2% del importe de la intervención por cada día de indisponibilidad del equipo o instalación, siempre y cuando el incumplimiento de estos sea por causas ajenas a la Propiedad.

6. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO

El adeudo de los servicios se hará según se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas y de acuerdo con los diferentes precios unitarios que refleja el contrato.

Al final de cada servicio y una vez finalizados todos los alcances relativos al servicio en cuestión y aprobados por TERSA, el Adjudicatario procederá a la realización de un Certificado de fin de actuación donde consten:

- Nº de pedido/solicitud del servicio.
- Fecha de finalización del servicio.
- Concepto.
- Alcance realizado junto con su valor económico.
- Importe que certificar
- Importe restante
-

La Certificación de fin de actuación de los servicios deberá ser revisada y aprobada por TERSA. Esta certificación debe ser entregada una vez se haya entregado la documentación relativa de la actuación correspondiente.

Una vez aprobada la certificación, el Adjudicatario emitirá una factura con los cargos o adeudos que procedan en concepto de trabajos realizados

7. MEDIO AMBIENTE

7.1. *Gestión de residuos*

La gestión de residuos generados durante el servicio correrá a cargo del adjudicatario, siempre mediante gestor de residuos autorizado por la Agència de Residus de Catalunya (ARC) y cumpliendo con toda la información y documentación requerida por dicha administración. Se deberán aportar certificados conforme se ha realizado la gestión



correctamente. Se adjunta Anexo II - Declaración responsable de gestión de residuos que se deberá entregar al finalizar el servicio.

8. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Se deberá dar cumplimiento a todas las leyes de prevención de riesgos laborales y procedimientos internos de grupo TERSA, en especial, todo lo especificado en las cláusulas del Anexo I.

9. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO

El adeudo de los servicios se hará según se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas y contrato, de acuerdo con los diferentes precios unitarios que refleja el contrato.

Al final de cada intervención, el Adjudicatario procederá a la realización de un Certificado de actuación donde consten:

- Nº de pedido.
- Fecha de finalización del servicio.
- Concepto, deberá indicar el nº de expediente.
- Alcance realizado junto con su valor económico.

La Certificación de realización de los servicios deberá ser revisada y aprobada por TERSA.

Una vez aprobada la certificación, el Adjudicatario emitirá una factura con los cargos o adeudos que procedan en concepto de trabajos realizados

10. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Además de las establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y sin perjuicio de las causas de resolución legalmente establecidas, TERSA podrá resolver el contrato, por las siguientes causas:

- a) Por incumplimiento de la legislación vigente.
- b) Evidencia de perfiles no cualificados en los recursos humanos aportados por el Adjudicatario, que puedan llegar a ocasionar un retraso en las actividades o perjuicio en las instalaciones.
- c) No aportación de los recursos humanos necesarios para satisfacer en tiempo y forma los trabajos contemplados.
- d) Por incumplimientos reiterativos en los plazos de ejecución acordados.
- e) Por una infracción que puede suponer un riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de las personas o para el medio ambiente.



Cuando se evidencie cualquiera de las causas anteriores, el Adjudicatario dispondrá de un período de tiempo, que será acordado con TERSA y cuya extensión dependerá de la gravedad del defecto, para realizar las modificaciones que estime necesarias al objeto de subsanar los defectos y conseguir el cumplimiento de las garantías. Dichas modificaciones no deberán suponer coste alguno para TERSA, ni suponer alteración alguna de las condiciones contractuales.

En caso de que TERSA decrete la suspensión forzosa de las actividades en aplicación del presente punto, el Adjudicatario no podrá reclamar pago alguno en concepto de indemnización o lucro cesante.