



INFORME DOS CRITERIOS NON VALORABLES EN CIFRAS E PROCENTAXES) ADXUDICACIÓN DO CONTRATO DO SERVIZO DE ACTUALIZACIÓN DA CARTOGRAFÍA SIG DE REFERENCIA MUNICIPAL A ESCALA 1:500 NO ÁMBITO DA CIDADE E ESCALA 1:1000 NO RESTO DO TERMO MUNICIPAL DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

O obxecto do presente informe e a valoración en puntos dos criterios non valorables en cifras nin porcentaxes cun máximo de 40 puntos para a adxudicación do contrato do servizo de actualización da Cartografía SIG de referencia municipal a escala 1:500 no ámbito da cidade, e a escala 1:1.000 no resto do termo municipal de Santiago de Compostela, para o cal presentaron ofertas as seguintes empresas:

- TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA
- SERESCO, S.A.
- ALTAIS, S.L.
- SRM CONSULTING

CRITERIOS NON VALORABLES EN CIFRAS NIN PORCENTAXES (Máximo 40 puntos):

1.- Descrición detallada da proposta metodolóxica e procedemento para a realización dos traballos cartográficos. (máximo 40 puntos).

A calidade técnica das ofertas valorarase por comparación entre as diferentes ofertas, baseando dita comparación en elementos obxectivos das propias ofertas referidos ao obxecto do contrato, sen prexuízo de que non se apliquen fórmulas matemáticas na súa baremación.

A efectos de valoración teranse en conta os seguintes aspectos:

1. Planificación de voos: 5 puntos. Gráficos e características dos voos a realizar, con especificación dos barridos a realizar e solapes dos mesmos. Planificación da misión GNSS e controles das imaxes.

TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA:

- 3.1.1 voo e cobertura fotográfica.
 - o Voo para a zona 1/500: GSD 5 cm., con recubrimento lonxitudinal do 100 % e recubrimento transversal do 50%. Amplíase a cobertura de este voo ó solo industrial.
 - o Voo para a zona 1/1000: GSD 9 cm., con recubrimento lonxitudinal do 100 % e recubrimento transversal do 30%.
 - o voo será realizado con medios propios da Empresa, xa que conta con avión, cámara e sistema GNSS propios.
- 3.1.2 Cámara fotogramétrica e equipos auxiliares: Cumpre co prego
- 3.1.3 Toma de datos GNSS en voo: Cumpre co prego



- 3.1.4 Procesados de datos GNSS e IMU: Cumpre co prego
- 3.1.5 Procesado de imaxes dixitais: Cumpre co prego
- 3.1.6 Documentación a entregar: Cumpre o prego

SERESCO, S.A.:

- 3.1.1 voo e cobertura fotográfica
 - o Voo para a zona 1/500: GSD 6 cm., con recubrimento lonxitudinal do 100 % e recubrimento transversal do 50%.
 - o Voo para a zona 1/1000: GSD 10 cm., con recubrimento lonxitudinal do 100 % e recubrimento transversal do 30%.
 - o O voo será realizado pola empresa ACIMUT, mediante un compromiso de voo.
- 3.1.2 Cámara fotogramétrica e equipos auxiliares: Cumpre co prego
- 3.1.3 Toma de datos GNSS en voo: Cumpre co prego
- 3.1.4 Procesados de datos GNSS e IMU: Cumpre co prego
- 3.1.5 Procesado de imaxes dixitais: Cumpre co prego
- 3.1.6 Documentación a entregar: Cumpre o prego
- 3.1.6 Documentación a entregar:
 - o Gráficos dos voos definitivos en formato dgn, dxf e kml, non especifica máis documentación a entregar

ALTAIS, S.L.:

- 3.1.1 voo e cobertura fotográfica
 - o Voo para a zona 1/500: GSD 6 cm., con recubrimento lonxitudinal do 100 % e recubrimento transversal do 50%.
 - o Voo para a zona 1/1000: GSD 10 cm., con recubrimento lonxitudinal do 100 % e recubrimento transversal do 30%.
 - o Non di que empresa realizará o voo ou se dispoñen de medios propios para elo.
- 3.1.2 Cámara fotogramétrica e equipos auxiliares: Cumpre co prego
- 3.1.3 Toma de datos GNSS en voo: Cumpre co prego
- 3.1.4 Procesados de datos GNSS e IMU: Cumpre co prego
- 3.1.5 Procesado de imaxes dixitais: Cumpre co prego
- 3.1.6 Documentación a entregar: Cumpre o prego
- 3.1.6 Documentación a entregar:

- o O soporte de entrega da documentación final será de acordo ao estipulado pola DT, pero non especifica a documentación a entregar.

SRM CONSULTING:

- 3.1.1 voo e cobertura fotográfica
 - o Voo para a zona 1/500: GSD 6 cm., con recubrimento lonxitudinal do 100 % e recubrimento transversal do 50%.
 - o Voo para a zona 1/1000: GSD 10 cm., con recubrimento lonxitudinal do 100 % e recubrimento transversal do 30%.
 - o O voo será realizado pola empresa SPASA, mediante un acordo de colaboración.
- 3.1.2 Cámara fotogramétrica e equipos auxiliares: Cumpre co prego
- 3.1.3 Toma de datos GNSS en voo: Cumpre co prego
- 3.1.4 Procesados de datos GNSS e IMU: Cumpre co prego
- 3.1.5 Procesado de imaxes dixitais: Cumpre co prego
- 3.1.6 Documentación a entregar: Cumpre o prego
- 3.1.6 Documentación a entregar: Cumpre co prego

Despois dun estudo detallado en relación coa planificación dos voos, a empresa TRABAJOS CATASTRALES, S.A.U. – TRACASA, e a que presenta unha mellor oferta sobre todo en relación a resolución dos voos, xa que oferta 5 cm para o voo 1/500 e 9 cm para o voo 1/1000, ademais de ampliar a cobertura de voo 1/500 ó solo industrial. Todos usan cámara dixital e cumpren os requisitos do punto 3.1.2 do prego de prescricións técnicas. En canto a documentación a entregar e xunto coa empresa SRM CONSULTING a máis completa.

PUNTUACIÓN (máxima 5 puntos):

- TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA.....	5,00 puntos
- SERESCO, S.A.	3,00 puntos
- ALTAIS, S.L.	3,00 puntos
- SRM CONSULTING	3,50 puntos

2. Metodoloxía a aplicar na realización da cartografía: 10 puntos. Diseño e execución do proxecto de apoio de campo, aereotriangulación. Criterios xerais da restitución fotogramétrica e planimétrica.

TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA:

- 3.2. Apoio fotogramétrico. Os puntos de apoio serán os utilizados en anteriores proxectos e que cumpren cos requisitos das especificacións técnicas.
- 3.3. Aereotriangulación. O cálculo da AT no ámbito da zona 1/500 amplíase para incluír a zona do Polígono industrial. No ámbito da zona 1/1000, o cálculo faise

dando cobertura a todo o termo municipal. En relación a precisión mellórase a do prego de prescripcóns técnicas. Explica con gran detalle o proceso de obtención da aerotriangulación dixital nas distintas fases do proceso, e reseña os produtos a entregar.

- 3.4. Restitución fotogramétrica dixital. Cumpre o prego de P.P.T. A restitución realizarase seguindo o modelo de datos e especificación da BTUG. Ofertan que a altimetría no caso que a DT o estime oportuno se poida sacar do voo lidar realizado no ano 2012, para o ámbito da cidade.
- 3.5. Revisión e toma de datos de campo. Cumpre o prego de P.P.T. Entregan minutas gráficas de restitución coa revisión de campo orixinal.
- 3.6. Cartografía SIG. Cumpre o prego de P.P.T.
- 3.7. Entrega e arquivo da información. Toda a información se entrega en formato dixital. A maiores entregan xeneralizacións e proxecto de impresión a escalas 1:2.000, 1:5.000, 1:10.000 e 1:20.000. e un localizador por rúa ou nº de portal desenrolado no entorno de ArcGis.

SERESCO, S.A.:

- 3.2. Apoio fotogramétrico. Os puntos de apoio obteranse en campo mediante técnicas de posicionamento por satélite (GNSS) empregando o método rápido en postproceso
- 3.3. Aerotriangulación. Detalla pouco o proceso nesta fase do traballo. Asegura que se cumpren as tolerancias prefixadas no prego. Non sinala documentación a entregar nesta fase.
- 3.4. Restitución fotogramétrica dixital. Cumpre o prego de P.P.T. A restitución realizarase seguindo o modelo de datos e especificación da BTUG, e adaptando os antigos para que cumpran as especificacións. Na altimetría non especifica a equidistancia das curvas de nivel.
- 3.5. Revisión e toma de datos de campo. Cumpre o prego de P.P.T. Non fan ningunha referencia a entrega de minutas gráficas de restitución coa revisión de campo orixinal.
- 3.6. Cartografía SIG. Non contempla este punto, pero lectura xeral da oferta conclúese que cumpre o P.P.T.
- 3.7. Entrega e arquivo da información. Non está nada clara na oferta como se fará a entrega de información.

ALTAIS, S.L.:

- 3.2. Apoio fotogramétrico. Os puntos de apoio obteranse en campo mediante técnicas de posicionamento por satélite (GNSS) empregando o método rápido en postproceso
- 3.3. Aerotriangulación. Explica con detalle todo o proceso da aerotriangulación. Non fai referencia ningunha da documentación a entregar

- 3.4. Restitución fotogramétrica dixital. Nos criterios de restitución detalla como se restitúe cada fenómeno, pero non se axusta o modelo de datos BTUG nalgúns fenómenos.
- 3.5. Revisión e toma de datos de campo. Cumpre o prego de P.P.T. Detallan amplamente a metodoloxía a seguir na toda de datos. Non fan ningunha referencia a entrega de minutas gráficas de restitución coa revisión de campo orixinal.
- 3.6. Cartografía SIG. Non contempla este punto, pero lectura xeral da oferta conclúese que cumpre o P.P.T.
- 3.7. Entrega e arquivo da información. Non está nada clara na oferta como se fará a entrega de información.

SRM CONSULTING:

- 3.2. Apoio fotogramétrico. Os puntos de apoio obtéranse en campo mediante técnicas de posicionamento por satélite (GNSS) apoiándose na rede básica topográfica
- 3.3. Aerotriangulación. Explica con moito detalle todo o proceso da aerotriangulación. Cumpre o apartado de documentación a entregar.
- 3.4. Restitución fotogramétrica dixital. A restitución realízase directamente con estrutura SIG, sobre o modelo de datos BTA e o modelo derivado BTUG, sen necesidade de facer unha captura en CAD evitando así a posterior transformación a GIS.
- 3.5. Revisión e toma de datos de campo. Cumpre o prego de P.P.T. Entregan minutas gráficas de restitución coa revisión de campo orixinal.
- 3.6. Cartografía SIG. Ó realizarse a restitución directamente con estrutura SIG, non necesitan o paso da transformación, soamente capturan os bordes de áreas en aqueles fenómenos que sexa preceptivo capturar como a rede de transporte ou hidrografía, e a segmentación automática de bordes e eixes.
- 3.7. Entrega e arquivo da información. Non está nada clara na oferta como se fará a entrega de información.

Despois dun estudo detallado en relación coa Metodoloxía a aplicar na realización da cartografía Deseño e execución do proxecto de apoio de campo, aereotriangulación. Criterios xerais da restitución fotogramétrica e planimétrica, a empresa TRABAJOS CATASTRALES, S.A.U. – TRACASA, e a que presenta mellor oferta.

PUNTUACIÓN (máxima 10 puntos):

- TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA.....	10,00 puntos
- SERESCO, S.A.	8,00 puntos
- ALTAIS, S.L.	8,00 puntos
- SRM CONSULTING	8,00 puntos



3. **Adaptación do modelo de datos da cartografía actual ao BTUG: 10 puntos. Deseño da xeración de estrutura GIS baseada no modelo de datos da Base topográfica urbana de Galicia.**

TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA:

Cumpre o Prego de Prescicións técnicas. Oferta a transformación de toda a cartografía 1:500 e 1:1.000 do actual modelo de datos (MD2_1MD) o modelo de datos BTUG conforme o prego de prescicións técnicas. Detalla por temas os fenómenos a transformar, no tema de edificacións oferta a actualización de todos os recintos que modificaran a súa xeometría ademais da creación de todos os de nova construción. Oferta a creación de novos fenómenos non contemplados da BTUG, de acordo ca DT. Aproveitando a transformación á BTUG oferta cambio de referencia altimétrico a REDNAP_2008.

SERESCO, S.A.:

Cumpre o Prego de Prescicións técnicas. Nos pasos a seguir na oferta realiza unha comparación do catálogo de entidades da cartografía actual co modelo de datos BTUG e propón solución a DT para a creación de novos fenómenos ou cambios de xeometría no existentes. Ofertan exportación a DGN no caso de que sexa de interese para a DT.

ALTAIS, S.L.:

Fai unha exposición do proceso de transformación do modelo de datos actual ao modelo BTUG. Oferta a creación dunha xeodatabase persoal, cando o prego esixe unha xeodatabase distribuída.

SRM CONSULTING:

A restitución realízase directamente sobre o modelo BTUG, polo que non consideran necesario a transformación a dito modelo, polo que previamente plantexan unha migración dos datos actuais ao novo modelo, detallan pouco esta transformación dos datos de partida.

Despois dun estudo detallado en relación coa adaptación do modelo de datos da cartografía actual ao BTUG, a empresa TRABAJOS CATASTRALES, S.A.U. – TRACASA, e a que presenta unha mellor PUNTUACIÓN (máxima 10 puntos):

- TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA.....	10,00 puntos
- SERESCO, S.A.	8,00 puntos
- ALTAIS, S.L.	5,00 puntos
- SRM CONSULTING	7,00 puntos

4. **Experiencia en utilización de modelos de datos cartográficos: 5 puntos.**

TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA:



Tracasa conta cunha dilatada experiencia na utilización de modelos de datos cartográficos: Canarias, GeoMadrid, Concello de Santiago, La Rioja, México entre outros, dende o ano 1998 comeza a creación e conversión de modelos de datos en diferentes Comunidades, creando infraestrutura propia de programas para garantir a calidade dos elementos cartográficos. Propón unha varias reunión ca D.T. para deseñar o Sistema de Información Territorial e definir o modelo de datos GIS.

Oferta a transformación ao sistema de Referencia ED50 a ETRS89 de cantos ficheiros da Area de urbanismo considere a D.T., coas ferramentas de desenrolo propio GeoConverter.

SERESCO, S.A.:

Relaciona un serie de proxectos de elaboración de cartografía e ortofotografía, baseada en distintos modelos de datos (BCN Castilla e León, Base cartográfica de Asturias, BTA de Aragón, BTA e BTU de Castilla La Mancha, BTA Cantabria SIOSE, etc.)

ALTAIS, S.L.:

Relaciona un serie de proxectos de elaboración de cartografía e ortofotografía.

SRM CONSULTING:

Foi a empresa adxudicataria para o deseño e elaboración do diccionario do modelo de datos da Base topográfica urbana de Galicia, para o Instituto de Estudos de Territorio da Xunta de Galicia. Desenrolaron a plataforma de restitución dixital OrtoSky para a captura en formato BTU.

Despois dun estudo detallado en relación coa Experiencia en utilización de modelos de datos cartográficos, valóranse as ofertas presentadas coa seguinte puntuación:

PUNTUACIÓN (máxima 5 puntos):

- TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA.....	5,00 puntos
- SERESCO, S.A.	5,00 puntos
- ALTAIS, S.L.	4,00 puntos
- SRM CONSULTING	5,00 puntos

5. Control de calidade para cada un dos procesos: 10 puntos.

TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA:



Axústase o P.P.T. Para cada proceso realiza un control de xestión de calidade emitindo un informe cos correspondentes indicadores concluíndo a súa aprobación ou rechazo, distingue entre os controis completamente automatizados que se farán o 100% do produto e os semiautomáticos ou manuais se serán sobre mostras significativas. Non detalla as fases de control relativas a cartografía actual aportada polo Concello.

SERESCO, S.A.:

Axústase o P.P.T. Para cada proceso realiza un control de xestión de calidade, executándose de xeito simultáneo a execución da cada unha das fases non pasando a seguinte fase ata a comprobación da bondade dos resultados da fase. Non detalla as fases de control relativas a cartografía actual aportada polo Concello.

ALTAIS, S.L.:

Axústase o P.P.T. O control de calidade refírese a realización dos voo e da restitución da cartografía, non detalla as fases de control relativas a cartografía actual aportada polo Concello.

SRM CONSULTING:

Axústase o P.P.T. O control de calidade refírese a realización dos voo e da restitución da cartografía, non detalla as fases de control relativas a cartografía actual aportada polo Concello.

Despois dun estudo detallado en relación co Control de calidade para cada un dos procesos, as 4 ofertas presentadas explican en detalle o control de calidade nas distintas fases dos traballo, ningunha oferta detalla o control de calidade da cartografía actual aportada polo Concello, aínda que da lectura completa das ofertas se pode concluír que si se realiza dalgún xeito ese control. Valóranse as ofertas presentadas coa seguinte puntuación:

PUNTUACIÓN (máxima 10 puntos):

- TRABAJOS CATASTRALES S.A.U.- TRACASA.....	8,00 puntos
- SERESCO, S.A.	8,00 puntos
- ALTAIS, S.L.	8,00 puntos
- SRM CONSULTING	8,00 puntos

Como resultado de estudo das 4 ofertas presentadas para a contratación do servizo de actualización da cartografía SIG de referencias municipal a escala 1:500 no ámbito da cidade e a escala 1:1.000 non resto do termo municipal de Santiago de Compostela, infórmase que as puntuacións acadadas en cada apartado dos Criterios non valorables en cifras nin porcentaxes do Prego de cláusulas administrativas particulares, son as resultantes do seguinte cadro:

CRITERIOS NON VALORABLES EN CIFRAS NIN PORCENTAXES	PUNTUACIÓN MÁXIMA	TRACASA	SERESCO	ALTAIS	SRM
Planificación dos voos	5,00	5,00	3,00	3,00	3,50
Metodoloxía a aplicar na realización da cartografía	10,00	10,00	8,00	8,00	8,00
Adaptación do modelo de datos actual ao BTUG	10,00	10,00	8,00	5,00	7,00
Experiencia en modelo de datos cartográficos	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00
Control de calidade para cada un dos procesos	10,00	8,00	8,00	8,00	8,00
TOTAL PUNTUACIÓN	40,00	38,00	32,00	28,00	31,50

Santiago de Compostela, 26 de maio de 2014

O xefe da Sección de Cartografía e SIT,

Asdo.: Rogelio Canedo Lamela

