

ASUNTO: PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS DE REURBANIZACIÓN DEL COSO BAJO, FASES (II, III Y IV), TRAMO COMPRENDIDO ENTRE CALLE SANCHO RAMÍREZ Y PLAZA DE SANTO DOMINGO.

1-OBJETO DEL CONTRATO (Art. 99 y 116.2 LCSP).

El objeto del contrato es la realización de las obras (art. 13 LCSP) de reurbanización contenidas y descritas en el Proyecto de **REURBANIZACIÓN DEL COSO BAJO, FASES (II, III Y IV), TRAMO COMPRENDIDO ENTRE CALLE SANCHO RAMÍREZ Y PLAZA DE SANTO DOMINGO**, firmado por Altoaragonesa de Ingeniería- José Luis Pueyo (ICC y P.) y el Arquitecto D. Luis Franco Gay.

2.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA (Art. 13.3 LCSP).

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 13.3 de la LCSP y 17.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se hace constar que el proyecto en su totalidad constituye una obra completa susceptible de ser entregada al uso general en el sentido exigido por el artículo 125.1 de la citada norma reglamentaria.

3.- PROCEDIMIENTO PARA ADJUDICACIÓN DE LAS OBRAS. ART. 131.2 LEY DE CONTRATO SECTOR PÚBLICO.

Entendemos que la calidad en la ejecución de una obra está además de un buen resultado material al final, también en una buena ejecución que se concreta en que los trabajos que se realicen generen las menores molestias y perjuicios a los ciudadanos en general y a los vecinos en particular, introduciéndose en los mismos aspectos sociales vinculados al objeto del contrato.

Es por ello que visto lo dispuesto en el artículo 145.1 y 131.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se propone la **adjudicación por pluralidad de criterios y la utilización del procedimiento abierto**.

4.- CÓDIGO CPV:

Reglamento (CE) nº 213/2008 de la Comisión de 18 de noviembre de 2007.

45233262-3 Peatonalización

45233251-3 Trabajos de repavimentación

45232400-6 Obras de alcantarillado

HASH DEL CERTIFICADO:
99DF2B88A015223E3C7A9125FD916B7E32CC104C
FECHA DE FIRMA:
17/09/2019

PUESTO DE TRABAJO:
Jefe de Urbanismo
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Huesca - <https://sedeelectronica.huesca.es> - Código Seguro de Verificación: 22002IDOC2540C45632A848845B5

NOMBRE:
PEDRO LAFUENTE LLES



45232410-9 Obras de saneamiento
45232300-5 Trabajos de construcción y obras auxiliares de líneas telefónicas y comunicación.

5.- RESPONSABLES DEL CONTRATO (Art. 62.2 LCSP):

Dirección de Obra: Altoaragonesa de Ingeniería
Arquitecto Técnico: Andrés Bitrian Orduna.
Supervisión facultativa municipal: Isabel Correa González-Angela Barranco.

6.- PRESUPUESTO:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	1.275.971,87 €
13,00% Gastos generales	165.876,34 €
6,00% Beneficio industrial	76.558,31 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	1.518.406,52 €
21% IVA.....	318.865,37 €
TOTAL PRESUPUESTO.....	1.837.271,89 €

7.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

Grupo G. Subgrupo 6. Categoría 4.

8.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

10 meses a partir de la fecha de firma del Acta de Replanteo.

9.- SUBCONTRATACIÓN.

1 - De acuerdo con lo previsto en el artículo 215 2.a) de la LCSP licitadores deberán indicar en la oferta la parte del contrato que tengan previsto subcontratar, señalando su importe, y el nombre o el perfil empresarial, definido por referencia a las condiciones de solvencia profesional o técnica, de los subcontratistas a los que se vaya a encomendar su realización. Las condiciones de subcontratación serán consideradas como condición principal del contrato.

HASH DEL CERTIFICADO:
99DF2B89A015223E3C7A9125FD916B7E32CC104C
FECHA DE FIRMA:
12/09/2019

PUESTO DE TRABAJO:
Jefe de Urbanismo

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Huesca - <https://sedelectronica.huesca.es> - Código Seguro de Verificación: 22002IDOC2540C45632A848845B5

NOMBRE:
PEDRO LAFUENTE LLES



A tal efecto deberá cumplimentarse el Anexo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares a tal efecto. Dicha declaración deberá presentarse con carácter independiente del DEUC.

En ningún caso se podrán subcontratar los siguientes trabajos:

- Jefatura de la obra y encargado general de la obra.

2.- No podrán participar en la obra, con presencia en el propio centro de trabajo en que la misma radique, trabajadores/as que no se hallen vinculados con el contratista mediante la preceptiva relación laboral, sean autónomos o dependientes, excepción hecha de los casos en que aquellos o los empleadores de éstos hubieran celebrado previamente subcontrato con el contratista para la realización de la parte de la obra en que intervengan, conforme a lo establecido en el art. 215 de la Ley de Contratos del Sector Público y en la presente cláusula.

3.- El, el contratista deberá presentar por escrito, tras la adjudicación del contrato y previamente al inicio del mismo, la justificación firmada del plan previsto para las subcontrataciones, indicando el valor del trabajo que éstas ejecutarán, con arreglo a los precios del presupuesto de licitación con la voluntad de celebrar los subcontratos según se establece en el art. 215.2, letra b) de la LCSP, en el Registro General de este Ayuntamiento con el siguiente contenido mínimo para cada uno de los subcontratistas:

a) Identificación precisa del subcontratista, con nombre y dos apellidos o denominación social exacta, número del documento nacional de identidad o de identificación fiscal, número de afiliación a la Seguridad Social y domicilio, datos de contacto y representante legal.

b).- La parte del contrato a realizar por el subcontratista, con indicación del importe, así como el tipo de industria o actividad en que, a juicio del contratista, aquélla consista.

c).- Fecha estimada del inicio efectivo de la participación del subcontratista en la ejecución de la obra.

d).- Declaración expresa del compromiso de abonar al subcontratista el precio pactado en plazos y condiciones que no sean más desfavorables que los establecidos en el art. 198.4 de la LCSP.

4.- El escrito señalado en el apartado precedente se acompañará de una declaración responsable de la persona física o jurídica con la que el contratista pretenda subcontratar con la que se justifique suficientemente la aptitud de este para ejecutarla por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, y acreditando que el mismo no se encuentra incurso en prohibición de contratar de acuerdo con el artículo 71 LCSP.

En el caso que el subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación, la comunicación de esta circunstancia será suficiente para acreditar la aptitud del mismo.



Si los pliegos hubiesen impuesto a los licitadores la obligación de comunicar las circunstancias señaladas en la letra a) del presente apartado, los subcontratos que no se ajusten a lo indicado en la oferta, por celebrarse con empresarios distintos de los indicados nominativamente en la misma o por referirse a partes de la prestación diferentes a las señaladas en ella, no podrán celebrarse hasta que trascurren veinte días desde que se hubiese cursado la notificación y aportado las justificaciones a que se refiere la letra b) de este apartado, salvo que con anterioridad hubieren sido autorizados expresamente, siempre que la Administración no hubiese notificado dentro de este plazo su oposición a los mismos. Este régimen será igualmente aplicable si los subcontratistas hubiesen sido identificados en la oferta mediante la descripción de su perfil profesional.

5.- El Ayuntamiento de Huesca resolverá acerca de la toma de razón de la subcontrata a efectuar por el contratista dentro del plazo de diez días naturales siguientes al de presentación de su escrito, practicándola sin reparo alguno o bien determinado los que, por infracción de preceptos legales o reglamentarios, o de las condiciones y requisitos para la subcontratación establecidos en el presente pliego, ponga a aquélla.

6.- Resuelta la formalización de reparo conforme a lo señalado en el apartado precedente, el contratista dispondrá de un plazo de diez días hábiles siguientes a la fecha en que reciba la correspondiente notificación para presentar en el Registro General de este Ayuntamiento las alegaciones, documentos y justificaciones que estime pertinentes.

7.- Transcurrido el plazo señalado en el apartado precedente sin que el contratista formule alegación alguna, o que, habiéndola formulado, el Ayuntamiento de Huesca resuelva, dentro del plazo de diez días naturales siguientes a la presentación de aquélla, denegar la toma de razón, el contratista no podrá concertar la subcontratación prevista, de conformidad con lo señalado en el apartado 1 de la presente cláusula. La resolución denegatoria de la toma de razón será debidamente motivada y agotará la vía administrativa.

8.- La notificación de las resoluciones del Ayuntamiento previstas en los apartados 5 y 7 anteriores se practicarán mediante notificación electrónica a la dirección que a tal efecto habrá facilitado el contratista.

9.- La infracción de las condiciones establecidas en los apartados anteriores para proceder a la subcontratación, así como la falta de acreditación de la aptitud del subcontratista, podrá dar lugar a la imposición al contratista de una penalidad de hasta un 50% del importe del subcontrato o la resolución del contrato.

10.- Este Ayuntamiento podrá comprobar el estricto cumplimiento de los pagos que el contratista haya de hacer a los subcontratistas, de los que el Ayuntamiento haya tomado razón. En tal caso, el contratista remitirá al Ayuntamiento, cuando éste lo solicite, relación detallada de aquellos subcontratistas que participen en el contrato cuando se perfeccione su participación, junto con aquellas condiciones de subcontratación que guarden una relación directa del plazo de pago. Asimismo, deberán aportar a solicitud del Ayuntamiento justificante de cumplimiento de los pagos a aquellos



una vez terminada la prestación dentro de los plazos legalmente establecidos en el art. 216 de la LCSP.

En todo caso, deberán cumplirse las normas generales sobre subcontratación establecidas en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, Reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción y sus normas de desarrollo, cuyas infracciones, serán sancionadas con arreglo a lo dispuesto en el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.

10.-DECLARACIÓN RESPONSABLE: Anejo 1 (Carta compromiso).

El Anejo 1 incluye la “Carta compromiso” de carácter voluntario para el licitador que hace referencia al grado de conocimiento que el licitador asegura tener del proyecto de ejecución de la obra licitada.

11.- POSIBILIDAD DE ESTABLECER VARIANTES.

No se admitirán variantes al proyecto.

12.- CRITERIOS DE VALORACIÓN.

Siendo que se trata de una obra compleja y por tanto de que los licitadores presenten un planteamiento general para el desarrollo y ejecución de las obras y dado que se trata de una intervención en zona céntrica, comercial, muy transitada y sensible, con el objeto de elegir la oferta que garantice la mejor relación calidad-precio, se establecen multiplicidad de criterios siendo varios de ellos cualitativos; acompañados de otros que se refieren a aspectos económicos pudiendo alcanzar un total de 100 puntos; todo ello de acuerdo con lo previsto en el artículo 145.1 y 146 a y b de la LCSP.

Los criterios se desglosan del siguiente modo:

A.- CRITERIOS ECONÓMICOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FÓRMULAS O CIFRAS de VALOR.- PODRÁN OBTENERSE HASTA 49 PUNTOS.

1.- Precio.- Hasta un máximo de 49 puntos.(*Criterio económico*) Mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

Puntos: $\frac{49 \times \text{mejor oferta económica de las admitidas}}{\text{Oferta económica que se valora}}$

Oferta económica que se valora

Ofertas económicas anormales o desproporcionadas:

Se considerarán, en principio, desproporcionadas o temerarias las ofertas que se encuentren en los siguientes supuestos:

1. Cuando, concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 25 unidades porcentuales.

2. Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.

3. Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará desproporcionada la baja superior a 25 unidades porcentuales.

4. Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

B.- CRITERIOS CUALITATIVOS. PODRÁN OBTENERSE HASTA UN MÁXIMO DE 51 PUNTOS.

B1.- Criterios cualitativos que se evalúan de forma objetiva. (Hasta un máximo de 29 puntos).

1- Reducción del plazo. Hasta un máximo de 12 puntos. La máxima reducción permitida será de **36 días naturales** a razón de un punto por cada tres días naturales de reducción de plazo. (Criterio coste eficacia).

Se advierte expresamente de que esta reducción se aplicará con todo rigor no admitiéndose en ningún caso retrasos salvo que sean por causas debidamente justificadas tales como aparición de restos arqueológicos, aparición de redes imprevistas o condiciones meteorológicas absolutamente excepcionales.

En caso de demora en la ejecución se aplicará lo previsto en el artículo 193 LCSP siendo la penalización de 700 Euros diarios.

2. - Presentación de la carta de compromiso firmada por el licitador.- (Opcional)
Firma voluntaria de una carta compromiso con el texto que se adjunta en el Pliego de Clausulas Particulares. **En caso de firmarse se otorgarán 12 PUNTOS** y de no aportarse se otorgarán CERO PUNTOS. Con la firma de dicha carta se pretende garantizar el equilibrio económico dentro de la obra, de modo que se ajuste el



presupuesto ofertado a la realidad de la misma, favoreciendo de este modo la seguridad tanto por parte del adjudicatario con sus cobros como de la propia administración. (*Criterio coste-eficacia*)

3.-(Opcional).- En caso de acreditar el compromiso de instalar la oficina de atención a vecinos y comerciantes se otorgarán 5 PUNTOS si se cumple lo expuesto a continuación. Con el objeto de promocionar el empleo y combatir el paro, el licitador podrá presentar un compromiso de poner al frente de esta oficina a una persona en situación de desempleo inscrita en las oficinas de empleo, priorizando en su contratación las pertenecientes a colectivos desfavorecidos, con dificultades de acceso al mundo laboral o con riesgo de exclusión social (*Criterio cualitativo*).

- A estos efectos, se considera que son personas pertenecientes a colectivos desfavorecidos, con dificultades de acceso al mundo laboral o con riesgo de exclusión social, las que se indican a continuación:

- Perceptores de renta mínima de inserción.
- Personas sin hogar en proceso de acompañamiento social por recursos públicos.
- Jóvenes mayores de 18 años previamente tutelados por la Comunidad Autónoma correspondiente, tras haberse producido su desinstitucionalización.
- Mujeres víctimas de violencia machista.
- Personas desempleadas de larga duración.

(Seguimiento de este compromiso por el Ayuntamiento.- La empresa acreditará el cumplimiento de este compromiso mediante la presentación de la siguiente documentación:

- Formalización del contrato en el plazo de un mes una vez iniciadas las obras, aportado datos, Alta de la Seguridad Social y del contrato de trabajo al Responsable del Contrato, aportando Certificado de la Oficina de empleo con las características de la persona a contratar y la antigüedad como desempleado/a.
- Con carácter mensual y mientras dure la prestación del contrato, la empresa adjudicataria deberá presentar los TC1 y TC2, al Responsable del Contrato).

C.- CRITERIOS QUE DEPENDEN DE LA EMISIÓN DE UN JUICIO DE VALOR. PODRAN OBTENERSE HASTA 22 PUNTOS.

C1.- Planos con la organización de la obra en sus diferentes fases y consideración de los recorridos de entrada y salida de los vehículos a los lugares que a juicio del ofertante requieran por su importancia soluciones alternativas a las habituales.

Se graficarán las direcciones de entrada y salida de dichos vehículos y en su caso se especificará la disposición de señalistas y señales fijas y los lugares en los que se situarán.



Se podrá aportar así mismo una previsión de la organización del tráfico por fechas o periodos de tiempo que pueda ser de utilidad a policía local, bomberos, reparto y recogida de residuos, con reubicación provisional de contenedores...etc.

En consecuencia se solicita por parte del licitador la mayor claridad en cuanto a las propuestas de circulación de vehículos y peatones relacionadas con las obras y las calles perimetrales a las mismas, así como la programación y el orden de ejecución de los trabajos, todo ello en coherencia con el plan de obra. **Hasta un máximo de 12 puntos.** (Criterios cualitativo).

C2.- Oficina de atención a vecinos y comerciantes.

Previsiblemente las obras van a tener una duración de varios meses y generarán cambios en los hábitos de los vecinos o molestias en casos puntuales por cortes en los suministros...etc.

Artículos 145.2.2º y 145.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

En este sentido, la información y difusión de las incidencias que sin duda surgirán en el transcurso de las obras van sin duda a mejorar la calidad del proceso constructivo paliando en la medida de lo posible las molestias que se puedan generar.

La existencia de esta Oficina de Información puede redundar sin duda en la calidad de la obra, entendiendo por tal su proceso de ejecución y su resultado final.

Se valorará por lo tanto la mejor atención que por parte de la empresa se pueda prestar en el sentido de facilitar información relacionada con las incidencias de la obra y las soluciones que en cada caso se puedan adoptar, difundiendo bien personalmente, bien a través de medios de comunicación cuestiones relacionadas con la ejecución de las obras, tales como cortes de calles, de suministros, cambios en la circulación, etc...

Finalmente en caso de optar por esta prestación se especificará el modo en que se atenderá esta oficina en cuanto a su ubicación, horario, teléfono, email- etc... y las labores que se van a desempeñar. (en este apartado no podrá hacerse mención a si se va a contratar personal en situación de desempleo, información que deberá incluirse exclusivamente en el sobre 2, ya que se su valoración corresponde a un criterio objetivo). (Criterio cualitativo) **Se valorará entre 0 y 6 puntos.-**

C3.- Protocolos de actuación del Jefe de Obra y medidas que se consideren relevantes para minimizar las molestias a los vecinos y comerciantes y en su caso canalizar y resolver adecuadamente las posibles reclamaciones y atenciones a que haya lugar. (Criterio cualitativo). **Hasta un máximo de 4 puntos.**

13.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.- (ART. 202 LCSP).



1.- Una vez adjudicada la obra y previamente a la firma del Acta de Replanteo, el contratista entregará un Plan de Ensayos que deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa. Dada la situación y el carácter de las obras se ha previsto la posibilidad de trabajar los sábados, en horario desde las 10 hasta las 18 horas y atendiendo a una excepción de lo dispuesto en el artículo 62 de la Ordenanza de Ruidos.

2.- En el caso de haber firmado el compromiso de subcontratación de una persona en situación de desempleo para la atención de la Oficina de Atención a Vecinos y Comerciantes. El licitador, una vez formalizado el contrato, deberá

- Certificado de la Oficina de empleo con las características de la persona a contratar y la antigüedad como desempleado.
- Presentar al Responsable el contrato en el plazo de un mes una vez iniciadas las obras, aportado datos, Alta de la Seguridad Social y del contrato de trabajo realizado..
- Con carácter mensual y mientras dure la prestación del contrato, la empresa adjudicataria deberá presentar los TC1 y TC2 de esta persona contratada al Responsable del Contrato.
- **El incumplimiento de esta condición se sancionará con una sanción de 5.000 euros.**

3.- De conformidad con lo previsto en el artículo 202.2 de la LCSP, se establecen las siguientes condiciones especiales de ejecución de carácter social:

- En las nuevas contrataciones, bajas y sustituciones que se produzcan durante la ejecución del contrato, el contratista se compromete a incorporar al menos un 5% de personas desempleadas inscritas en las oficinas de empleo, priorizando en su contratación los pertenecientes a colectivos desfavorecidos, con dificultades de acceso al mundo laboral o con riesgo de exclusión social.

- A estos efectos, se considera que son personas pertenecientes a colectivos desfavorecidos, con dificultades de acceso al mundo laboral o con riesgo de exclusión social, las que se indican a continuación:

- Perceptores de renta mínima de inserción.
- Personas sin hogar en proceso de acompañamiento social por recursos públicos.
- Jóvenes mayores de 18 años previamente tutelados por la Comunidad Autónoma correspondiente, tras haberse producido su desinstitucionalización.
- Mujeres víctimas de violencia machista.
- Personas desempleadas de larga duración.

- El cumplimiento por la empresa adjudicataria de esta condición especial de ejecución se acreditará mediante la presentación de los correspondientes contratos de trabajo, así como de la documentación que acredite la pertenencia a los colectivos anteriormente mencionados, expedida por los servicios sociales competentes.

4.-Para el caso de incumplimiento de esta condición especial de ejecución se establece la siguiente penalidad: **Una penalidad equivalente a 2.500'00 €** por cada contratación no efectuada.

5.- PARALIZACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE EL PERÍODO NAVIDEÑO.

En defensa de los intereses de los pequeños comerciantes se paralizarán las obras durante la campaña de Navidad, desde el 21 de Diciembre de 2019 al 6 de Enero de 2020, evitando de este modo molestias que puedan interferir con la actividad comercial normal.

14.- PLAN DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS:

Conforme a lo previsto en el proyecto, una vez adjudicada la obra y previamente a la firma del Acta de Replanteo, el contratista entregará un Plan de Gestión de los Residuos, en aplicación del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero. Se tendrá en cuenta expresamente la posible aparición de tubos de fibrocemento para su retirada por empresa autorizada. Será preceptiva previa a la formalización del contrato, la presentación del compromiso entre el contratista y el gestor de residuos autorizado, acreditando el tipo de residuos y las autorizaciones del gestor para el tratamiento de los mismos, en función de su tipología. Además será condición imprescindible para la firma del contrato que el Gestor acredite documentalmente, o bien, mediante declaración responsable de que dispone de la preceptiva licencia municipal para el ejercicio de su actividad.

15.- ADSCRIPCIÓN OBLIGATORIA DE MEDIOS HUMANOS A ADSCRIBIR AL CONTRATO Anejo 2 Solvencia técnica del personal adscrito a la obra.

Por parte de la empresa adjudicataria de las obras, se adscribirá a la obra, durante la totalidad de la misma, el siguiente personal:

- JEFE DE OBRA: El contratista deberá contar con un técnico para la realización de las labores de Jefe de Obra, con dedicación completa a la obra y con un mínimo de 10 años de experiencia acreditable. Las titulaciones aceptadas serán: Arquitecto, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Deberá cumplir y acreditar los requisitos de solvencia técnica que se indican en el anejo 2 de este Pliego.



- ENCARGADO: El contratista deberá contar con un encargado con un mínimo de 15 años de experiencia acreditable, en la ejecución de obras de similares características técnicas y económicas. En todo caso se deberán cumplir y acreditar los requisitos de solvencia técnica que se indiquen en el Anejo nº 2 de este pliego.
- ARQUEÓLOGO TITULADO: El contratista deberá contar con la presencia de un arqueólogo titulado con la solvencia técnica exigida en el Pliego Administrativo de la licitación. Su trabajo presencial finalizará tras el relleno de zanjas y colocado de soleras de hormigón previas a las subbases de pavimento. Se encargará de obtener los preceptivos permisos de excavación ante la DGA y entregará al Ayuntamiento copia en papel y en soporte informático de su informe final.

16.- MODIFICACIONES PREVISTAS: Art. 204 LCSP

Tendrán la consideración de modificaciones previstas de acuerdo con lo dispuesto en la 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público las siguientes circunstancias:

- Dado el resultado positivo de alguna de las catas que en su día se realizaron para la comprobación de existencia o no de restos arqueológicos, es previsible que estos aparezcan puntualmente y que requieran de una excavación por método científico y en su caso su conservación.

Estimación económica: 4% precio inicial.

- La antigüedad de los servicios existentes hace previsible la aparición de redes enterradas con un trazado diferente al que figura en los planos facilitados por las compañías suministradoras y que obliguen al desvío o modificación de las redes por los trazados previstos en el Proyecto.

Estimación económica: 4% precio inicial.

- La existencia de restos de antiguas construcciones durante la apertura de zanjas que obliguen a utilizar el triaje de residuos de difícil extracción, diferentes a las arenas, gravas o areniscas.

Estimación económica: 2%.

17.- DOCUMENTACIÓN FIN DE OBRA: TOPOGRAFÍA FINAL.

De manera previa a la firma del Acta de Recepción de la Obra y de la propia liquidación de la obra, el contratista entregará la documentación relativa al final de obra incluyendo: memoria relativa a la ejecución recogiendo todas aquellas incidencias acaecidas durante la obra (variaciones, novedades respecto al proyecto, comunicaciones relativas a servicios afectados, etc.), informe conteniendo todos los resultados de las pruebas realizadas en el marco del Plan de Ensayos aprobado al inicio de la obra, planos “as built” en formato dwg dentro de los cuales se incluirá un levantamiento taquimétrico



del estado final de la obra, convenientemente georreferenciado, siguiendo las instrucciones del Ayuntamiento de Huesca. **Se cumplirán a este respecto las condiciones que figuran en el Anejo 3 de Topografía.**

18.- COMPROMISO SUSCRIPCIÓN DE UN SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR UN IMPORTE DE 500.000 DE EUROS.

19.- OBLIGACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA DE FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CARTEL, PARA LAS OBRAS.

Una vez iniciados los trabajos, el Contratista deberá situar en un lugar visible de las mismas desde el exterior, un cartel normalizado de obras en el que se indique la participación en las mismas del Gobierno de Aragón. La existencia de dicho cartel se acreditará en el informe que emita el técnico del Gobierno de Aragón, o en su caso en el acta de comprobación material de la inversión. Su fabricación y colocación será a costa del adjudicatario. Esta cláusula será de aplicación en caso de que la obra cuente con financiación del Gobierno de Aragón.

En caso de que la financiación sea únicamente municipal, o conjunta con el Gobierno de Aragón se colocará un cartel de similares características con los logos de ambas instituciones.

En Huesca, en la fecha de la firma electrónica.

EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

ANEJO 1 – CARTA DE COMPROMISO.

El abajo firmante...declara voluntariamente y bajo su responsabilidad que por parte de la empresa.... a la que representa se ha revisado el proyecto, y se ha comprobado el estado de mediciones y precios, confirmando la no existencia de errores u omisiones (o en su caso su escasa entidad e irrelevancia) lo que permite al declarante manifestar que en la medición final de las obras, no se producirán aumentos en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, y consecuentemente no resultará incremento alguno del precio primitivo del contrato, según lo recogido en la vigente legislación de contratación del sector público.

Fdo.:

FECHA DE FIRMA: 12/09/2019
HASH DEL CERTIFICADO: 99DF2B89A015223E3C7A9125FD916B7E32CC104C

VERIFICACIÓN: 22002IDOC2540C45632A848845B5
Código Seguro de Verificación: https://sedelectronica.huesca.es - Código Seguro de Verificación: https://sedelectronica.huesca.es - Código Seguro de Verificación: https://sedelectronica.huesca.es

NOMBRE: PEDRO LAFUENTE LLES

PUESTO DE TRABAJO:
Jefe de Urbanismo



ANEJO 2 – FORMA DE ACREDITAR LA SOLVENCIA TÉCNICA DEL PERSONAL ADSCRITO A LA OBRA.

Tal y como se exige en el punto 14, el contratista deberá adscribir a su cargo un arqueólogo con experiencia mínima de cinco años, que haya realizado excavaciones en entornos urbanos, al menos tres en los últimos dos años. Su cometido será el seguimiento y en su caso excavación de los posibles restos arqueológicos que puedan aparecer, siguiendo siempre los criterios indicados desde el Departamento de Cultura de la D.G.A. Asimismo elaborará también cuantos informes sean preceptivos y de su competencia. Se encargará de solicitar cuantas autorizaciones resulten necesarias para su trabajo y finalmente entregará copia de la documentación elaborada tanto a la D.G.A. como al Ayuntamiento de Huesca. El contratista deberá presentar en su oferta el compromiso de adscripción y para ello, deberá presentar su curriculum y solvencia debidamente acreditada, así como el compromiso del mismo/a en el que ponga de manifiesto que se compromete a la realización de los citados trabajos, en caso de que el licitador resulte adjudicatario.

El Arqueólogo deberá presentar un informe final de los trabajos realizados ante la Delegación de Cultura y Patrimonio del Gobierno de Aragón. El Contratista, obligatoriamente, entregará al órgano de contratación, copia de dicho informe una vez finalizadas las obras.

SOLVENCIA TÉCNICA DEL PERSONAL ADSCRITO A LA OBRA

Para acreditar las referencias exigidas de los medios humanos que se adscribirán a la obra en ejecución del contrato, se deberá presentar la siguiente documentación:

- Relación con curriculum vitae del personal con la experiencia y titulación referidas en los apartados anteriores que el licitador adscribe para el desarrollo y ejecución de las obras contempladas en el presente pliego.
- Se incluirá de forma muy clara los años de experiencia y el porcentaje de dedicación que vaya a tener en el supuesto de que se simultaneen varias obras análogas, en un entorno que supere los 200 m. de radio. En entornos de mayor proximidad, se entenderá que es posible la dedicación a dos o más obras. Se acompañarán certificados que acrediten dichas referencias.
- Las obras que se incluyan para justificar la solvencia técnica deberán acompañarse de una mínima descripción que acredite su analogía con las que se licitan, y acompañarse de un certificado de buena ejecución por parte de la Administración o del Director de las Obras.

ANEJO 3 – PLIEGO
DE
PRESCRIPCIONES
TÉCNICAS
EN MATERIA DE
TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

Indice

Objeto del Pliego

Realización del Levantamiento Topográfico

Sistema Geodésico y Cartográfico

Precisiones

Instrumentos

Metodología de trabajo

Consideraciones técnicas cartográficas

Entrega de datos

Normativa de conservación y densificación de la RUVT.

Objeto del Pliego

Se redacta el presente documento con el objeto de definir los criterios que han de regir la realización de la topografía y cartografía en el Término Municipal de Huesca.

Realización del Levantamiento Topográfico

Los trabajos topográficos se referenciarán obligatoriamente con respecto a la Red Urbana de Vértices Topográficos (R.U.V.T.), con las características técnicas que se detallan en el presente apartado. La información de dichos vértices topográficos viene dada en forma de reseñas topográficas. Las reseñas de los vértices topográficos de la zona de actuación deben ser solicitadas previamente al Área de Urbanismo.

Sistema Geodésico y Cartográfico

El Sistema Cartográfico a utilizar será el sistema U.T.M. Al estar referida la Base de Datos Topográficos al sistema de coordenadas U.T.M. y puesto que la presente Normativa pretende conseguir una homogeneidad en cuanto a la cartografía urbana se refiere, se establecen las siguientes consideraciones técnicas para la elaboración de los trabajos topográficos.

Las coordenadas planimétricas X, Y serán definidas en el Sistema ETRS89, en cumplimiento del Real Decreto 1071/2007, que establece ETRS89 como el sistema de referencia geodésico oficial en España para la referenciación geográfica y cartográfica en el ámbito de la Península Ibérica (a partir del 1 de Enero de 2015) y que está materializado por la red REGENTE.

La coordenada altimétrica Z será definida en el Marco de referencia altimétrico oficial REDNAP.

Precisiones

Los trabajos de campo deberán estar realizados de modo que se cumplan las dos condiciones que siguen:

1ª. La poligonal en cuyos puntos se apoyará la toma de datos de campo, deberá estar cerrada de modo que los errores de cierre en sus coordenadas X, Y, Z cumplan la siguiente condición:

$$\mathbf{Raíz\ cuadrada\ de\ (Ex^2 + Ey^2 + Ez^2) < 0,05\ m.}$$

Siendo:

$$\mathbf{Ex = X - Xp}$$

$$\mathbf{Ey = Y - Yp}$$

$$Ez = Z - Zp$$

X, Y, Z: coordenadas del punto de la Red Urbana de Referencias Topográficas de cierre de la poligonal.

Xp, Yp, Zp: Coordenadas del mismo punto procedente de la poligonal sin compensar.

2ª. Las coordenadas planimétricas X, Y de los puntos de control cumplirán la siguiente condición:

Raíz cuadrada de $(Ex^2 + Ey^2) < 0,05$ m.

Siendo:

$$Ex = X - Xc$$

$$Ey = Y - Yc$$

X, Y: Coordenadas planimétricas de puntos en la Base de Datos.

Xc, Yc: Coordenadas planimétricas de los mismos puntos en el trabajo nuevo (puntos de control).

La no observancia de alguna de estas dos condiciones será motivo suficiente para rechazar el trabajo.

Consideraciones técnicas cartográficas

Todos los trabajos cartográficos cuyo destino final vaya a ser este Ayuntamiento deberán ajustarse a la siguiente Normativa:

Los trabajos topográficos deberán estar referidos al sistema U.T.M. de coordenadas y definidos en TRES DIMENSIONES o lo que es lo mismo, cada punto tomado con aparato topográfico y cada vértice de líneas, polilíneas, así como los puntos de inserción de los bloques, deberán estar situados en su cota absoluta, con objeto de que todas las líneas representadas en el dibujo tengan continuidad analítica tanto en planimetría como en altimetría. Para ello, se generarán los diferentes elementos lineales con el menor número de tramos posibles, procurando el uso de elementos 3DPOLILÍNEAS.

La simbología de las entidades cartográficas que componen el plano será la perteneciente a la librería de símbolos, que será entregada en formato DWG previa petición de la misma.



Cada registro o arqueta se representará mediante su bloque correspondiente. La cota de los registros o arquetas se tomará en el centro de la tapa.

Los textos de cota se rotularán en cota cero con dos decimales. La situación del texto en el dibujo será tal que su lectura no sea obstaculizada por ningún otro elemento.

Las redes de servicio tienen cada una su propio código y tipo de línea. Su dibujo en el plano será una línea en su cota absoluta correspondiente, debiendo representar las subterráneas la generatriz superior del tubo que las conduce. Las redes existentes en la zona del trabajo topográfico, serán objeto de especial atención, debiendo ser incluidas en su capa y código correspondiente y exacta situación en coordenadas X, Y, Z, tanto las de nueva instalación por efecto de la obra ejecutada, como de las existentes previamente a ella. La exacta situación en coordenadas de estas redes de servicio, se conseguirá tomando datos topográficos de los puntos de entrada y salida de las arquetas.

Cuando se utilice el sistema de posicionamiento global (GPS) para la toma de datos de campo, será obligatorio establecer un procedimiento de actuación que garantice las precisiones indicadas en el apartado anterior. Para ello, una vez definido el espacio de actuación con los vértices que el operador necesite, se exigirá la presentación en el apartado correspondiente de la Memoria, de los datos de campo y cálculo de las coordenadas de al menos un vértice de la RUVT que no haya intervenido en la orientación previa.

Entrega de datos

La documentación que se entregará en el Ayuntamiento consistirá en un trabajo topográfico completo en el que se incluirá:

Memoria descriptiva del trabajo realizado (método, bases de la RUVT utilizadas, croquis de la poligonal, cierre, compensación, coordenadas definitivas, datos de campo, cálculos, etc.) y cuantos datos puedan ser de interés.

Un plano a escala 1:500.

Un disquete con el dibujo en formato DWG.

Normativa que ha de regir la conservación y densificación de la Red Urbana de Vértices Topográficos (R.U.V.T.)

Definición General

La Red Urbana de Vértices Topográficos constituye la infraestructura topográfica del Término Municipal de Huesca y está formada por el conjunto de todos los vértices de



la misma, cuyas coordenadas planimétricas X, Y y altimétrica Z están referidas al sistema UTM-ETRS89.

El Sistema de referencia de la coordenada Z ha de ser la Red de Nivelación de Alta Precisión REDNAP .

Estos vértices están materializados por una señal del tipo geo-punt con una arandela a su alrededor, donde se indica la propiedad del mismo (AYTO. DE HUESCA) y un número correlativo (p. ej. V-001).

Objeto

La presente Normativa pretende dos objetivos fundamentales:

De una parte, la implantación e integración de nuevos vértices en la Red Urbana de Vértices Topográficos que compensen la paulatina y progresiva desaparición de los existentes. De otra, que la precisión de las coordenadas X, Y, Z de los vértices nuevos que entren a formar parte de la R.U.V.T. sea homogénea con la precisión de las coordenadas de los ya existentes. Para ello y teniendo en cuenta que la R.U.V.T. debe estar enlazada planimétricamente con respecto a la red REGENTE y altimétricamente con respecto a la red REDNAP, se establece la Normativa que a continuación se desarrolla.

Red Topográfica

Todos los vértices integrados en la R.U.V.T. que componen la infraestructura topográfica del Término Municipal están formando parte de una red homogénea.

La precisión de esta red topográfica es consecuencia de los procedimientos y métodos empleados en la observación, cálculo y compensación de la misma y las comprobaciones permanentes realizadas desde su implantación, nos permiten asegurar que la precisión relativa de las coordenadas planimétricas de los puntos de esta RUVT es de +/- **TRES CENTÍMETROS** en todo el Término Municipal.

Red de Nivelación

La coordenada altimétrica Z ha sido obtenida por nivelación geométrica a partir de las señales de nivelación de alta precisión establecidas por todo el Término Municipal, lo que nos permite garantizar una precisión en las cotas superior a la señalada en el punto anterior para las coordenadas planimétricas.

Normativa

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, será necesario que cuantos trabajos topográficos y cartográficos tengan su destino final en este Ayuntamiento estén realizados con unos instrumentos y observen una metodología de trabajo que garanticen un perfecto encaje en la Base de Datos Topográficos de este Ayuntamiento.

Instrumentos

Deberán estar perfectamente calibrados y corregidos.



Deberán tener la apreciación angular y precisión lineal que garanticen el cierre de cualquier poligonal con igual o superior precisión que la que posee la R.U.V.T.

Métodos

Las poligonales de aproximación de coordenadas desde los vértices de la R.U.V.T. a la zona de actuación, deberán configurarse de tal manera que la longitud de sus lados no se diferencien en más de un 20%.

Se tomarán todas las medidas de precaución necesarias para que los cierres de la/s poligonales no sobrepasen las tolerancias exigidas en esta Normativa. Si la aproximación de coordenadas se realiza con sistema de posicionamiento global, será obligatorio aportar en la memoria del trabajo un Anexo de comprobación del trabajo en el que aparecerán los datos, cálculos y resultados que demuestren que los puntos obtenidos con este procedimiento están dentro del rango de precisión que se exige en todos los casos.

Memoria

La Memoria que acompañará a todo trabajo topográfico recogerá obligatoriamente los siguientes apartados: a) Instrumentos utilizados, características técnicas y certificado de calibración de los mismos con fecha no anterior a seis meses.

- a) Metodología utilizada
- b) Datos de campo
- c) Croquis de la/s poligonal/es en formato DIN A4
- d) Salida de ordenador con el cálculo y cierre en X, Y, Z.
- e) Coordenadas finales de los puntos observados.

Si la aproximación de coordenadas se ha realizado con sistema de posicionamiento global, la Memoria recogerá la salida de las observaciones realizadas, así como los cálculos y las auto-comprobaciones y resultados obtenidos.

No surtirán el efecto deseado los trabajos topográficos cuyos cierres de poligonales o auto-comprobaciones en el caso de G.P.S. superen la precisión de la R.U.V.T.

