

Mayra Alejandra Galindo Martínez

De: ANGELA RODRIGUEZ [angela.rodriguez@gng.com.co]
Enviado el: Lunes, 23 de Mayo de 2011 06:56 p.m.
Para: Mayra Alejandra Galindo Martínez; Luz Elena Ruiz Castro; Luz Elena Cala Arenas
Asunto: Informe de evaluación Consorcio Ruta del Sol
Datos adjuntos: EVAL_Cons_Ruta_del_Sol_Parte_4.pdf; EVAL_Cons_Ruta_del_Sol_Parte_5.pdf; EVAL_Cons_Ruta_del_Sol_Parte_6.pdf

Señores:
Instituto Nacional de Concesiones INCO
Atr: Hernan Santana Ferrin
Coordinador Grupo Interno de Trabajo Juridico.
mgalindo@inco.gov.co; lruiz@inco.gov.co.

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
Rad No. 2011-405-014208-2
Fecha: 24/05/2011 14:12:19->203
DEIA: CONSORCIO RUTA DEL SOL
Anexos: 5)



Referencia: Documento de Convocatoria No. SEA-CM-003-2010. CONSORCIO RUTA DEL SOL.
Informe de evaluación

Reciban un cordial saludo:

Nos permitimos realizar las respectivas aclaraciones del informe preliminar de evaluación de precalificación de manifestación de interés del Consorcio Ruta del sol, mediante los siguientes puntos (SE ANEXA DIGITAL DE LAS ACLARACIONES EN 7 PARTES EN MEDIO MAGNETICO, LAS CUALES SE ADJUNTAN EN ESTE EMAIL) :

1. EVALUACIÓN JURICA

A. CAPACIDAD JURIDICA

1. Anexamos emitido por IMESAPI S.A., mediante el cual se aclara que la actividad "consultoría" hace parte del objeto social de IMESAPI, S.A., se adjunta documento de inscripción en el registro industrial de la comunidad de Madrid de la empresa IMESAPI, en las actividades de servicios técnicos de ingeniería con la especialidad de Consultoría e ingeniería. Así mismo adjuntamos un segundo documento de calificación empresarial en ingeniería y consultores de la comunidad de Madrid en el que consta que IMESAPI S.A., tiene la actividad de Servicios Técnicos Ingeniería para los diversos sectores industriales. Por lo tanto solicitamos que la calificación del interesado como NO HABIL, sea revisada y corregida teniendo en cuenta las aclaraciones anteriormente descritas.
2. Se anexan los siguientes Documentos apostillados:

Colegiatura Luis Felipe Manchón Contreras

DNI tomas Fernández Jiménez

Colegiatura Tomas F Jiménez

Colegiatura Luis Ayres janeiro

DNI Jesús Mico

DNI Conrado González Rico

Acta de Recepción ADIF contrato "Asistencia para la redacción del proyecto.... nuevo acceso ferroviario de alta velocidad de levante Madrid Castilla la mancha, tramo getafe Pinto"

Acta de Finalización de Trabajos objeto " Redacción del proyecto constructivo del nuevo complejo ferroviario de la nueva red arterial ferroviaria RAF de valladolid"

Acta de Recepción ADIF "consultoría y asistencia para el control de las obras de plataforma del nuevo acceso ferroviario de alta velocidad de Levante Madrid castilla La Mancha Región de Murcia. tramo Torrejuncillo- Abia de la Obispalia"

ADIF - certificado de conformidad de la correcta ejecución de los trabajos del contrato " consultoría y asistencia para el control de las obras de plataforma del nuevo acceso ferroviario de alta velocidad de Levante Madrid castilla La Mancha Región de Murcia. tramo Torrejuncillo- Abia de la Obispalia"

Informe de Liquidación del contrato ADIF "consultoría y asistencia para el control de las obras de plataforma del nuevo acceso ferroviario de alta velocidad de Levante Madrid castilla La Mancha Región de Murcia. tramo Torrejuncillo- Abia de la Obispalia"

Pliego de prescripciones técnicas particulares "contrato de consultoría y asistencia para la redacción del proyecto y el control de las obras de plataforma del tramo torrejuncillo-abia de la obispalia....Comunidad valenciana región de murcia"

Acta de recepción Cto ministerio de Fomento "consultoría y asistencia para "control y vigilancia de las obras : cuarto cinturón de Zaragoza Tramo ronda este provincia de Zaragoza" .

Copia del contrato de consultoría y asistencia técnica consultoría y asistencia para "control y vigilancia de las obras : cuarto cinturón de Zaragoza Tramo ronda este provincia de zaragoza"

Certificado de aprobación técnica de liquidación única y definitiva del contrato "control y vigilancia de las obras 32TO 3480 conservación del firme rehabilitación estructural del firme A-4 autovía del sur Tramo cabaña Toledo.."

Contrato de consultoría y asistencia técnica "control y vigilancia de las obras 32TO 3480 conservación del firme rehabilitación estructural del firme A-4 autovía del sur Tramo cabaña Toledo.."

2.EVALUACIÓN FINANCIERA

A. CAPACIDAD FINANCIERA

Se otorga a ARCE INGENIERÍA A.I.E. una calificación de PENDIENTE, subsanamos mediante:

- o Acta de aprobación de los estados financieros por parte de la asamblea de accionistas, junta de socios o órganos social competente de cada uno de los miembros de la AIE, TT&U, TRN y SPIM.
- a. **Arce Ingeniería AIE:** Se adjunta acta de aprobación de los estados financieros por parte de la asamblea de accionistas , junta de socios o órgano social competente.
- b. **IMESAPI S.A.:** Se adjunta acta de aprobación de los estados financieros por parte de la asamblea de accionistas junta de socios o el órgano social competente se especifican en el cuadro, las tasas de cambio utilizadas y se adjuntan los estados financieros en cifras completas (ver folios 11 a 13). Se anexa nuevamente el formato 1 corregido.

B. CAPITAL DE TRBAJO

Se otorga a ARCE INGENIERÍA A.I.E y al resto de componentes del INTERESADO una calificación de PENDIENTE y, subsanamos mediante:

- o Formato 2 nuevamente diligenciado, aplicando a los valores presentados los valores de SMMLV aplicables para el año 2009.
- a. **Arce Ingeniería AIE:** Se corrige y se anexa nuevamente el formato 2 **IMESAPI S.A.:** Se corrige y anexa nuevamente el formato 2
- b. **GNG INGENIERÍA S.A.S:** Se corrige y anexa nuevamente el formato 2
- c. **LUIS GUILLERMO NARVAEZ RICARDO:** Se corrige y anexa nuevamente el formato 2
- d. **INTER INGENIERÍA:** Se corrige y anexa nuevamente el formato 2 .

3.EVALUACIÓN TÉCNICA

A. CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

Se otorga a ARCE INGENIERÍA A.I.E una calificación de PENDIENTE y, subsanamos mediante:

- o Formato 1 en el que se especifica la tasa de cambio aplicada acompañada de carta/declaración y, extracto de la página del Banco de la República de Colombia donde se buscó la información.

Se anexa nuevamente el formato 1 de ARCE ingeniería AIE, y se especifican las tasas utilizadas

D. EXPERIENCIA GENERAL

(i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial. El Interesado aporta para este caso un total de tres (3) contratos:

Contrato 1: Consultoría y Asistencia Técnica Para La Redacción Del Proyecto De Construcción De Plataforma De Implantación De Una Doble Vía Entre La Estación De Atocha Y Torrejón De Velasco Para El Nuevo Acceso Ferroviario De Alta Velocidad De Levante MadridCastilla La Mancha Comunidad ValencianaRegión De Murcia. Tramo GetafePinto.

- a. Verificación alcance del contrato y actividades desarrolladas: En los anexos presentados no se establecen el alcance ni las actividades desarrolladas. Se solicita certificar dicha información mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
 - Se adjunta Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato y, se diligencia el alcance en la columna correspondiente del Formato 3A.
- c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: tiene fecha de suscripción del contrato pero no se indica la fecha exacta de inicio. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.

- En base a lo que refleja la copia del Contrato presentado, véase Cláusula Quinta página 4, se establece como fecha de inicio la misma fecha que en la que se suscribió dicho contrato.
- d. Verificación fecha de terminación y de liquidación: tiene fecha de terminación pero no de liquidación. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
- Se adjunta acta de liquidación con fecha 26 de febrero de 2010.
- e. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas, de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria. Por lo anterior, obtiene calificación técnica PENDIENTE. Formato 1 Se otorga a ARCE INGENIERÍA A.I.E y al resto de componentes del INTERESADO una calificación de PENDIENTE y, subsanamos mediante:
- Se ha diligenciado nuevamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.

Contrato 2: Redacción Del Proyecto Constructivo Del Nuevo Complejo Ferroviario De La Nueva Red Arterial Ferroviaria (Raf) De Valladolid.

- a. Verificación alcance del contrato y actividades desarrolladas: En los anexos presentados no se establecen el alcance ni las actividades desarrolladas. Se solicita certificar dicha información mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
- Se adjunta Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato y, se diligencia el alcance en la columna correspondiente del Formato 3A.
- c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: se certifica la fecha de suscripción pero no la fecha exacta de inicio. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.

- En base a lo que refleja la copia del Contrato presentado, véase Cláusula Quinta "Plazo", se establece como fecha de inicio la misma fecha que en la que se produjo la adjudicación.
- d. Verificación fecha de terminación y de liquidación: tiene fecha de terminación pero no de liquidación. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
- Según el Acta de Finalización de los trabajos estos quedaron liquidados en el mismo acto.
- e. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no Informe de evaluación preliminar Concurso de Méritos SEA-CM-003-2010 28 coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica PENDIENTE.

Contrato 3: Consultoría Y Asistencia Técnica Para La Redacción Del Proyecto De Construcción: Autovía De Navarra (A15), Tramo Sauquillo Del Campo Almazán. Provincia De Soria.

- a. Verificación alcance del contrato y actividades desarrolladas: En los anexos presentados no se establecen el alcance ni las actividades desarrolladas. Se solicita certificar dicha información mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
- Se adjunta Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato y, se diligencia el alcance en la columna correspondiente del Formato 3A.
- b. Verificación participación del miembro del consorcio en estructuras plurales anteriores con porcentaje mínimo del 20% tanto al inicio como al final del contrato (Literal c "Participación en estructuras plurales anteriores " del numeral 3.1.1 "Generalidades "): De acuerdo con la documentación aportada por el Interesado, no se evidencia la participación del miembro del consorcio en la estructura plural anterior ni al iniciar ni al finalizar el contrato. Por lo anterior, el Interesado debe suministrar una certificación que demuestre esta participación, para lo cual el Interesado puede allegar los documentos mencionados en el subnumeral (5) del literal f "Experiencia general". Calificación: PENDIENTE.

- En el caso de una estructura plural de dos miembros, se considera que no citando expresamente el % de participación de cada uno de sus componentes esta se conforma al 50% para cada miembro.
- c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: se certifica la fecha de suscripción pero no de inicio. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
 - En base a lo que refleja la copia del Contrato presentado, se establece como fecha de inicio la misma fecha que en la que se suscribió dicho contrato.
- d. Verificación fecha de terminación y de liquidación: tiene fecha de terminación pero no de liquidación. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
 - Según el Acta de Finalización de los trabajos estos quedaron liquidados en el mismo acto.
- e. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica PENDIENTE.
 - Se ha diligenciado nuevamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.

(II) Experiencia General en Supervisión o Interventoría de construcción de Infraestructura Vial. El Interesado aporta para este caso un total de tres (3) contratos:

Contrato 1: Consultoría y Asistencia Técnica Para La Inspección y Vigilancia de las Obras de Construcción de la Infraestructura de la Prolongación Línea 3 el Metro de Madrid A Villaverde. Villaverde Alto Cocheras.

- a. Verificación alcance del contrato y actividades desarrolladas: En los anexos presentados no se establecen el alcance ni las actividades desarrolladas. Se solicita certificar dicha información mediante los documentos establecidos en el Informe de evaluación preliminar

Concurso de Méritos SEA-CM-003-2010 29 literal (i) Experiencia General en Supervisión o Interventoría de construcción de Infraestructura Vial numeral 3. PENDIENTE.

- Se adjunta Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato.
- e. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica. Para calcular el valor total del contrato se tuvo en cuenta solo el valor del contrato inicial ya que el valor de incremento por liquidación no está soportado, es decir, no se indica cómo se calculó. PENDIENTE.
- f. Verificación facturación anual promedio: El Interesado utilizó el mismo formato 3A para diligenciar el formato 3B y no diligenció la columna 7 correspondiente al valor cancelado del contrato promedio por año. Se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3B con la información del valor cancelado del contrato promedio por año. PENDIENTE.
- Se ha diligenciado correctamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.

Contrato 2: Control De Las Obras De Plataforma Del Nuevo Acceso Ferroviario De Alta Velocidad De Levante. Madrid Castilla La Mancha Comunidad Valenciana Región De Murcia. Tramo: Torrejoncillo Abia De La Obispalia.

- c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: se certifica la fecha de inicio pero no de suscripción del contrato. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia General en Supervisión o Interventoría de construcción de Infraestructura Vial numeral 3. PENDIENTE.
- La fecha de inicio coincide con la de suscripción tal y como se describe en el contrato.
- g. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica. Para calcular el valor total del contrato se tuvo en cuenta solo el valor del contrato inicial ya que el valor de incremento por liquidación no está soportado, es decir, no se indica cómo se calculó. PENDIENTE.

- h. Verificación facturación anual promedio: El Interesado utilizó el mismo formato 3A para diligenciar el formato 3B y no diligencio la columna 7 correspondiente al valor cancelado del contrato promedio por año. Se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3B con la información del valor cancelado del contrato promedio por año. PENDIENTE.
- Se ha diligenciado correctamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.

Contrato 3: Control y Vigilancia de Las Obras: Cuarto Cinturón De Zaragoza. Tramo: Ronda Este. Provincia De Zaragoza.

- b. Verificación participación del miembro del consorcio en estructuras plurales anteriores con porcentaje mínimo del 20% tanto al inicio como al final del contrato (Literal c "Participación en estructuras plurales anteriores " del numeral 3.1.1 "Generalidades "): De acuerdo con la documentación aportada por el Interesado, no se evidencia la participación del miembro del consorcio en la estructura plural anterior ni al iniciar ni al finalizar el contrato. Calificación: PENDIENTE.
- En el caso de una estructura plural de dos miembros, se considera que no citando expresamente el % de participación de cada uno de sus componentes esta se conforma al 50% para cada miembro. Además, se adjunta escrituras de conformación de la UTE.
- c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: se certifica la fecha de inicio pero no de suscripción del contrato. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia General en Supervisión o Interventoría de construcción de Infraestructura Vial numeral 3. PENDIENTE.
- La fecha de inicio coincide con la de suscripción tal y como se describe en el contrato.
- g. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica. Para calcular el valor total del contrato se tuvo en cuenta solo el valor del contrato inicial ya que el valor de incremento por liquidación no está soportado, es decir, no se indica cómo se calculó. PENDIENTE.
- h. Verificación facturación anual promedio: El Interesado utilizó el mismo formato 3A para diligenciar el formato 3B y no diligencio la columna 7 correspondiente al valor cancelado del contrato promedio por año. Se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3B con la información del valor cancelado del contrato promedio por año. PENDIENTE.

- Se ha diligenciado correctamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.

E. CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN:

Capacidad de contratación comprometida integrantes del consorcio (formato 4 A)

GNG Ingeniería S.A.S. (Inscrito RUP): Se diligencia y se anexa nuevamente el formato 4A , tomando como base el SMMLV de 2009 para realizar dicho cálculo según lo establece el documento de convocatoria.

Luis Guillermo Narváez R. (Inscrito RUP): Se diligencia y se anexa nuevamente el formato 4A , tomando como base el SMMLV de 2009 para realizar dicho cálculo según lo establece el documento de convocatoria.

Inter Ingeniería S.A.S. (Inscrito RUP): Hábil. Se diligencia y se anexa nuevamente el formato 4A , tomando como base el SMMLV de 2009 para realizar dicho cálculo según lo establece el documento de convocatoria.

Capacidad de contratación comprometida del interesado se corrigen y anexan los formatos 4 A, 4B y 4C.

Agradecemos su colaboración con la revisión y corrección de las de observaciones presentadas en este escrito

Cordialmente,

ANTONIO GONZALEZ FANDIÑO
Representante Legal CONSORCIO RUTA DEL SOL
C.C.72.227.511 de Barranquilla.

--

Bogotá D.C. Mayo 19 de 2011

Señores:

Instituto Nacional de Concesiones INCO

Atn. Dr. Hernán Santana Ferrín

Coordinador Grupo Interno de Trabajo Jurídico

Edificio Ministerio de Transporte

Avenida El Dorado CAN, Tercer Piso, Bogotá D.C., Colombia

mgalindo@inco.gov.co; lruiz@inco.gov.co. Fax: (+ 57 1) 3240800

Referencia: Documento de Convocatoria No. SEA-CM-003-2010. CONSORCIO RUTA DEL SOL. Informe de evaluación

Reciban un cordial saludo:

Nos permitimos realizar las respectivas aclaraciones del informe preliminar de evaluación de precalificación de manifestación de interés del Consorcio Ruta del sol, mediante los siguientes puntos:

1. EVALUACIÓN JURICA

A. CAPACIDAD JURIDICA

1. Anexamos emitido por IMESAPI S.A., mediante el cual se aclara que la actividad "consultoría" hace parte del objeto social de IMESAPI, S.A., se adjunta documento de inscripción en el registro industrial de la comunidad de Madrid de la empresa IMESAPI, en las actividades de servicios técnicos de ingeniería con la especialidad de Consultoría e ingeniería. Así mismo adjuntamos un segundo documento de calificación empresarial en ingeniería y consultores de la comunidad de Madrid en el que consta que IMESAPI S.A., tiene la actividad de Servicios Técnicos Ingeniería para los diversos sectores industriales. Por lo tanto solicitamos que la calificación del interesado como NO HABIL, sea revisada y corregida teniendo en cuenta las aclaraciones anteriormente descritas.

2. Se anexan los siguientes Documentos apostillados:

Colegiatura Luis Felipe Manchón Contreras

DNI tomas Fernández Jiménez

Colegiatura Tomas F Jiménez



Colegiatura Luis Ayres janeiro

DNI Jesús Mico

DNI Conrado González Rico

Acta de Recepción ADIF contrato "Asistencia para la redacción del proyecto.... nuevo acceso ferroviario de alta velocidad de levante Madrid Castilla la mancha, tramo getafe Pinto"

Acta de Finalización de Trabajos objeto " Redacción del proyecto constructivo del nuevo complejo ferroviario de la nueva red arterial ferroviaria RAF de valladolid"

Acta de Recepción ADIF "consultoría y asistencia para el control de las obras de plataforma del nuevo acceso ferroviario de alta velocidad de Levante Madrid castilla La Mancha Región de Murcia. tramo Torrejoncillo- Abia de la Obispalia"

ADIF - certificado de conformidad de la correcta ejecución de los trabajos del contrato " consultoría y asistencia para el control de las obras de plataforma del nuevo acceso ferroviario de alta velocidad de Levante Madrid castilla La Mancha Región de Murcia. tramo Torrejoncillo- Abia de la Obispalia"

Informe de Liquidación del contrato ADIF "consultoría y asistencia para el control de las obras de plataforma del nuevo acceso ferroviario de alta velocidad de Levante Madrid castilla La Mancha Región de Murcia. tramo Torrejoncillo- Abia de la Obispalia"

Pliego de prescripciones técnicas particulares "contrato de consultoría y asistencia para la redacción del proyecto y el control de las obras de plataforma del tramo torrejoncillo-abia de la obispalia....Comunidad valenciana región de murcia"

Acta de recepción Cto ministerio de Fomento "consultoría y asistencia para "control y vigilancia de las obras : cuarto cinturón de Zaragoza Tramo ronda este provincia de Zaragoza" .

Copia del contrato de consultoría y asistencia técnica consultoría y asistencia para "control y vigilancia de las obras : cuarto cinturón de Zaragoza Tramo ronda este provincia de zaragoza"

Certificado de aprobación técnica de liquidación única y definitiva del contrato "control y vigilancia de las obras 32TO 3480 conservación del firme rehabilitación estructural del firme A-4 autovía del sur Tramo cabaña Toledo.."

Contrato de consultoría y asistencia técnica "control y vigilancia de las obras 32TO 3480 conservación del firme rehabilitación estructural del firme A-4 autovía del sur Tramo cabaña Toledo.."

2.EVALUACIÓN FINANCIERA

A. CAPACIDAD FINANCIERA

Se otorga a ARCE INGENIERÍA A.I.E. una calificación de PENDIENTE, subsanamos mediante:

- o Acta de aprobación de los estados financieros por parte de la asamblea de accionistas, junta de socios o órganos social competente de cada uno de los miembros de la AIE, TT&U, TRN y SPIM.
- a. **Arce Ingeniería AIE:** Se adjunta acta de aprobación de los estados financieros por parte de la asamblea de accionistas , junta de socios o órgano social competente.
- b. **IMESAPI S.A.:** Se adjunta acta de aprobación de los estados financieros por parte de la asamblea de accionistas junta de socios o el órgano social competente se especifican en el cuadro, las tasas de cambio utilizadas y se adjuntan los estados financieros en cifras completas (ver folios 11 a 13). Se anexa nuevamente el formato 1 corregido.

B. CAPITAL DE TRBAJO

Se otorga a ARCE INGENIERÍA A.I.E y al resto de componentes del INTERESADO una calificación de PENDIENTE y, subsanamos mediante:

- o Formato 2 nuevamente diligenciado, aplicando a los valores presentados los valores de SMMLV aplicables para el año 2009.
- a. **Arce Ingeniería AIE:** Se corrige y se anexa nuevamente el formato 2 **IMESAPI S.A.:** Se corrige y anexa nuevamente el formato 2
 - b. **GNG INGENIERÍA S.A.S:** Se corrige y anexa nuevamente el formato 2
 - c. **LUIS GUILLERMO NARVAEZ RICARDO:** Se corrige y anexa nuevamente el formato 2
 - d. **INTER INGENIERÍA:** Se corrige y anexa nuevamente el formato 2 .

3.EVALUACIÓN TÉCNICA

A. CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

Se otorga a ARCE INGENIERÍA A.I.E una calificación de PENDIENTE y, subsanamos mediante:

- o Formato 1 en el que se especifica la tasa de cambio aplicada acompañada de carta/declaración y, extracto de la página del Banco de la República de Colombia donde se buscó la información.

Se anexa nuevamente el formato 1 de ARCE ingeniería AIE, y se especifican las tasas utilizadas

D. EXPERIENCIA GENERAL

(I) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial. El Interesado aporta para este caso un total de tres (3) contratos:

Contrato 1: Consultoría y Asistencia Técnica Para La Redacción Del Proyecto De Construcción De Plataforma De Implantación De Una Doble Vía Entre La Estación De Atocha Y Torrejón De Velasco Para El Nuevo Acceso Ferroviario De Alta Velocidad De Levante

MadridCastilla La Mancha Comunidad ValencianaRegión De Murcia.
Tramo GetafePinto.

- a. Verificación alcance del contrato y actividades desarrolladas: En los anexos presentados no se establecen el alcance ni las actividades desarrolladas. Se solicita certificar dicha información mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
- Se adjunta Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato y, se diligencia el alcance en la columna correspondiente del Formato 3A.
- c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: tiene fecha de suscripción del contrato pero no se indica la fecha exacta de inicio. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
- En base a lo que refleja la copia del Contrato presentado, véase Cláusula Quinta página 4, se establece como fecha de inicio la misma fecha que en la que se suscribió dicho contrato.
- d. Verificación fecha de terminación y de liquidación: tiene fecha de terminación pero no de liquidación. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
- Se adjunta acta de liquidación con fecha 26 de febrero de 2010.
- e. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas, de acuerdo con las tasas de cambio

establecidas en el documento de convocatoria. Por lo anterior, obtiene calificación técnica PENDIENTE. Formato 1 Se otorga a ARCE INGENIERÍA A.I.E y al resto de componentes del INTERESADO una calificación de PENDIENTE y, subsanamos mediante:

- Se ha diligenciado nuevamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.

Contrato 2: Redacción Del Proyecto Constructivo Del Nuevo Complejo Ferroviario De La Nueva Red Arterial Ferroviaria (Raf) De Valladolid.

a. Verificación alcance del contrato y actividades desarrolladas: En los anexos presentados no se establecen el alcance ni las actividades desarrolladas. Se solicita certificar dicha información mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.

- Se adjunta Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato y, se diligencia el alcance en la columna correspondiente del Formato 3A.

c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: se certifica la fecha de suscripción pero no la fecha exacta de inicio. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.

- En base a lo que refleja la copia del Contrato presentado, véase Cláusula Quinta "Plazo", se establece como fecha de inicio la misma fecha que en la que se produjo la adjudicación.

d. Verificación fecha de terminación y de liquidación: tiene fecha de terminación pero no de liquidación. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en

Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.

- Según el Acta de Finalización de los trabajos estos quedaron liquidados en el mismo acto.
- e. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no Informe de evaluación preliminar Concurso de Méritos SEA-CM-003-2010 28 coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica PENDIENTE.

Contrato 3: Consultoría Y Asistencia Técnica Para La Redacción Del Proyecto De Construcción: Autovía De Navarra (A15), Tramo Sauquillo Del Campo Almazán. Provincia De Soria.

- a. Verificación alcance del contrato y actividades desarrolladas: En los anexos presentados no se establecen el alcance ni las actividades desarrolladas. Se solicita certificar dicha información mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.
- Se adjunta Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato y, se diligencia el alcance en la columna correspondiente del Formato 3A.
- b. Verificación participación del miembro del consorcio en estructuras plurales anteriores con porcentaje mínimo del 20% tanto al inicio como al final del contrato (Literal c "Participación en estructuras plurales anteriores " del numeral 3.1.1 "Generalidades "): De acuerdo con la documentación aportada por el Interesado, no se evidencia la participación del miembro del consorcio en la estructura plural anterior ni



al iniciar ni al finalizar el contrato. Por lo anterior, el Interesado debe suministrar una certificación que demuestre esta participación, para lo cual el Interesado puede allegar los documentos mencionados en el subnumeral (5) del literal f "Experiencia general". Calificación: PENDIENTE.

- En el caso de una estructura plural de dos miembros, se considera que no citando expresamente el % de participación de cada uno de sus componentes esta se conforma al 50% para cada miembro.

c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: se certifica la fecha de suscripción pero no de inicio. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.

- En base a lo que refleja la copia del Contrato presentado, se establece como fecha de inicio la misma fecha que en la que se suscribió dicho contrato.

d. Verificación fecha de terminación y de liquidación: tiene fecha de terminación pero no de liquidación. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia en Diseño de Infraestructura Vial o Experiencia en Supervisión o Interventoría de Diseño de Infraestructura Vial), numeral 3. PENDIENTE.

- Según el Acta de Finalización de los trabajos estos quedaron liquidados en el mismo acto.

e. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica PENDIENTE.

- Se ha diligenciado nuevamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.

(ii) Experiencia General en Supervisión o Interventoría de construcción de Infraestructura Vial. El Interesado aporta para este caso un total de tres (3) contratos:

Contrato 1: Consultoría y Asistencia Técnica Para La Inspección y Vigilancia de las Obras de Construcción de la Infraestructura de la Prolongación Línea 3 el Metro de Madrid A Villaverde. Villaverde Alto Cocheras.

- a. Verificación alcance del contrato y actividades desarrolladas: En los anexos presentados no se establecen el alcance ni las actividades desarrolladas. Se solicita certificar dicha información mediante los documentos establecidos en el Informe de evaluación preliminar Concurso de Méritos SEA-CM-003-2010 29 literal (i) Experiencia General en Supervisión o Interventoría de construcción de Infraestructura Vial numeral 3. PENDIENTE.

- Se adjunta Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato.

- e. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica. Para calcular el valor total del contrato se tuvo en cuenta solo el valor del contrato inicial ya que el valor de incremento por liquidación no está soportado, es decir, no se indica cómo se calculó. PENDIENTE.


- f. Verificación facturación anual promedio: El Interesado utilizó el mismo formato 3A para diligenciar el formato 3B y no diligencio la columna 7 correspondiente al valor cancelado del contrato promedio por año. Se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3B con la información del valor cancelado del contrato promedio por año. PENDIENTE.

8

- Se ha diligenciado correctamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.

Contrato 2: Control De Las Obras De Plataforma Del Nuevo Acceso Ferroviario De Alta Velocidad De Levante. Madrid Castilla La Mancha Comunidad Valenciana Región De Murcia. Tramo: Torrejoncillo Abia De La Obispalía.

- c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: se certifica la fecha de inicio pero no de suscripción del contrato. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia General en Supervisión o Interventoría de construcción de Infraestructura Vial numeral 3. PENDIENTE.
- La fecha de inicio coincide con la de suscripción tal y como se describe en el contrato.
- g. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica. Para calcular el valor total del contrato se tuvo en cuenta solo el valor del contrato inicial ya que el valor de incremento por liquidación no está soportado, es decir, no se indica cómo se calculó. PENDIENTE.
- h. Verificación facturación anual promedio: El Interesado utilizó el mismo formato 3A para diligenciar el formato 3B y no diligencio la columna 7 correspondiente al valor cancelado del contrato promedio por año. Se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3B con la información del valor cancelado del contrato promedio por año. PENDIENTE.
- Se ha diligenciado correctamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.



Contrato 3: Control y Vigilancia de Las Obras: Cuarto Cinturón De Zaragoza.

Tramo: Ronda Este. Provincia De Zaragoza.

- b. Verificación participación del miembro del consorcio en estructuras plurales anteriores con porcentaje mínimo del 20% tanto al inicio como al final del contrato (Literal c "Participación en estructuras plurales anteriores " del numeral 3.1.1 "Generalidades "): De acuerdo con la documentación aportada por el Interesado, no se evidencia la participación del miembro del consorcio en la estructura plural anterior ni al iniciar ni al finalizar el contrato. Calificación: PENDIENTE.
- En el caso de una estructura plural de dos miembros, se considera que no citando expresamente el % de participación de cada uno de sus componentes esta se conforma al 50% para cada miembro. Además, se adjunta escrituras de conformación de la UTE.
- c. Verificación fecha de suscripción y de inicio: se certifica la fecha de inicio pero no de suscripción del contrato. Se solicita certificar dicha fecha mediante los documentos establecidos en el literal (i) Experiencia General en Supervisión o Interventoría de construcción de Infraestructura Vial numeral 3. PENDIENTE.
- La fecha de inicio coincide con la de suscripción tal y como se describe en el contrato.
- g. Valor total del contrato: se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3ª indicando que tasa de cambio fue utilizada, ya que el valor total del contrato no coincide con el valor revisado una vez realizada la conversión de monedas de acuerdo con las tasas de cambio establecidas en el documento de convocatoria, por tanto obtiene calificación técnica. Para calcular el valor total del contrato se tuvo en cuenta solo el valor del contrato inicial ya que el valor de incremento por liquidación no está soportado, es decir, no se indica cómo se calculó. PENDIENTE.
- h. Verificación facturación anual promedio: El Interesado utilizó el mismo formato 3A para diligenciar el formato 3B y no diligencio la columna 7 correspondiente al valor cancelado del contrato promedio por año. Se requiere diligenciar nuevamente el Formato 3B con la información del valor cancelado del contrato promedio por año. PENDIENTE.



- Se ha diligenciado correctamente dicho formato dejando a la vista los montos en euros, pesos colombianos y cambios utilizados. Dicha tasa de cambio se extrajo de la página del Banco de la República de Colombia para la fecha de terminación del contrato.

E. CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN:

Capacidad de contratación comprometida integrantes del consorcio (formato 4 A)

GNG Ingeniería S.A.S. (Inscrito RUP): Se diligencia y se anexa nuevamente el formato 4A , tomando como base el SMMLV de 2009 para realizar dicho cálculo según lo establece el documento de convocatoria.

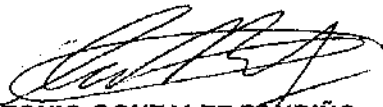
Luis Guillermo Narváez R. (Inscrito RUP): Se diligencia y se anexa nuevamente el formato 4A , tomando como base el SMMLV de 2009 para realizar dicho cálculo según lo establece el documento de convocatoria.

Inter Ingeniería S.A.S. (Inscrito RUP): Hábil. Se diligencia y se anexa nuevamente el formato 4A , tomando como base el SMMLV de 2009 para realizar dicho cálculo según lo establece el documento de convocatoria.

Capacidad de contratación comprometida del Interesado se corrigen y anexan los formatos 4 A, 4B y 4C.

Agradecemos su colaboración con la revisión y corrección de las de observaciones presentadas en este escrito

Cordialmente,



ANTONIO GONZALEZ PARDIÑO
Representante Legal CONSORCIO RUTA DEL SOL
C.C.72.227.511 de Barranquilla.

Anexos: 362 folios

-

FORMATOS

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co

FORMATO No.1 PARA QUIENES NO ESTEN
OBLIGADOS A INSCRIBIRSE EN EL RUP.

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co

arce

0003

Don Tomás Fernández Giménez con D.N.I. nº 1.626.373-C, en representación de la firma ARCE INGENIERÍA, PLANIFICACIÓN, PROYECTOS Y GESTIÓN, A.L.E., con domicilio en Madrid, calle Paseo de la Castellana, 163, 6ª izquierda, 28046 Madrid y CIF V85966513,

DECLARA:

Que la tasa de cambio utilizada para el formato 1 de nuestra propuesta es la que figura en la página adjunta extraída del Banco de la República de Colombia (<http://discoverer.banrep.gov.co/>) a fecha 31/12/2009.

Lo declara a los efectos oportunos en Madrid, a 29 de Marzo de 2011.

arce Ingeniería
A.L.E.

Tomás Fernández Giménez
Consejero Delegado

Paseo de la Castellana 163 - 6ª izquierda - Madrid 28046 - 54 91 571 93 46 - 91 429 01 06 CIF: V85966513



000'

Tasa de cambio histórico - Para un día

Acciones

Página principal
Exportar

Banco de la República - Tasa de cambio de países vecinos y otras monedas

Información disponible a partir de 1998 para países vecinos y a partir de 1996 para otras monedas

▼ Parámetros

Seleccionar valores para los siguientes Parámetros
* Indica un campo obligatorio

Selección de una o más monedas: 'Euro'

Selección de día de fecha (DD-MM-AAAA): '31-12-2009'

Información disponible a partir de 1998 para países vecinos y a partir de 1996 para otras monedas (Ejemplo: 20-05-2011)



▼ Matriz

► Herramientas: [Búsqueda](#) [Exportar](#) [Señalar](#) [Compartir](#)

Elementos de Página: Selección de tipo de cambio: <Todo>

Selección de tipo de tasa: <Todo>

Jueves, Diciembre 31, 2009

Tasas de cambio

Moneda	Dólares estadounidenses por cada moneda			Moneda por cada dólar estadounidense			Pesos colombianos por cada moneda		
	COMPRA	MEDIA	VENTA	COMPRA	MEDIA	VENTA	COMPRA	MEDIA	VENTA
Euro	1,43460	1,43475	1,43490	0,09691	0,09698	0,09705	2.932.75689	2.932.95889	2.933.16070

Fuente: los datos cuya fecha de publicación es posterior al 31 de octubre de 2007 provienen de The World Markets Company (P.L.C) (WMC), todos los demás provienen de Reuters, Cálculos Banco de la República.

* La fuente de la moneda peso colombiano es la Superintendencia Financiera de Colombia.

Nota: antes del 20 de noviembre de 2006 no se publicaba la tasa media.

Salir

Banco de la República - Servicios
Banco de la República

FORMATO 1**CERTIFICADO DE EXPERIENCIA Y CAPACIDAD**

Bogotá, 23 de Mayo de 2011

1. INSTRUCCIONES

- 1.1 Las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia y las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, que de conformidad con lo establecido en el Decreto 4881 de 2008 no se deben inscribir en el RUP, deberán acreditar el cumplimiento de los Requisitos Habilitantes a través del diligenciamiento del presente Formato 1, el cual deberá estar acompañado de las respectivas certificaciones de conformidad con lo establecido en el Documento de Convocatoria.
- 1.2 En el presente Formato 1 se deberá señalar la información sobre la capacidad jurídica, capacidad financiera y de organización de los proponentes.
- 1.3 En el caso de Estructuras Plurales, cada uno de los miembros de la Estructura Plural deberá adjuntar como parte de la Manifestación de Interés su correspondiente Formato 1.
- 1.4 El Formato 1 deberá ser suscrito por el representante legal del Interesado, por el representante legal del miembro de la Estructura Plural (según corresponda) y por el contador o revisor fiscal (según corresponda). En el evento en que los auditores o revisores fiscales del Interesado o de cualquiera de sus miembros en las Estructuras Plurales no pudiesen suscribir el Formato 1 y las certificaciones de los Requisitos Habilitantes que conforme a este Documento de Convocatoria les corresponde suscribir, por limitaciones de orden legal o por falta de autorización legal expresa, el Formato 1 y las respectivas certificaciones deberán estar suscritas, en reemplazo del auditor o revisor fiscal, por el vicepresidente financiero o su equivalente (y a falta de este únicamente por el representante legal y el contador), pero en todo

caso, deberá acompañarse al Formato 1 y las certificaciones correspondientes, una certificación o comunicación del revisor fiscal o auditor o de un abogado autorizado para ejercer en la jurisdicción de origen del Interesado o del miembro de la Estructura Plural en la que se señale la imposibilidad de suscribir tal Formato por limitación legal o por falta de autorización legal expresa.

1.5 Para incluir los valores numéricos utilice puntos para miles y coma para decimales.

1.6 Si se acreditan Requisitos Habilitantes de terceros de conformidad con el numeral 3.4. del Documento de Convocatoria, la información del Formato 1 corresponderá a la sociedad cuyos Requisitos Habilitantes se están acreditando (controlada o matriz o controlada por la matriz, según corresponda) y el Formato deberá estar suscrito por el representante legal, contador, y revisor fiscal/auditor de la controlada, matriz o controlada por la matriz, según corresponda. Así mismo, en el caso de que se acrediten Requisitos Habilitantes de la matriz se deberá consignar en este Formato la información basada en los Estados Financieros de la matriz.

1.7 Las cifras consignadas deben ser verificables en los Estados Financieros.

1.8 Los documentos que se anexen como soporte documental se deberán presentar en original y debidamente suscritos por el responsable de la información que en los mismos conste y se presumirán auténticos. Podrán ser presentados igualmente en fotocopia autenticada por autoridad competente. No será admisible la presentación de información en copias simples. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el Documento de Convocatoria.

1.9 Relacione los datos de identificación del Interesado o MAP que diligencia el formulario.

1.10 Así mismo indique la información del representante legal. Para las facultades del representante legal, indíquelas según la autorización o poder que se las haya concedido, y anexe el documento legal idóneo y auténtico del mismo, que acredite tal calidad y diligencia.

- 1.11 Deberá acreditar que como parte de sus actividades empresariales realiza las actividades exigidas en el Documento de Convocatoria.
- 1.12 En relación con la Capacidad Financiera (Cf): Recuerde utilizar el punto (.) para separar miles y la coma (,) para separar decimales; las cifras se deben expresar en pesos. Indique la fecha de corte a la cual corresponde la información que relaciona. Adicionalmente, deberá acreditar la condición de contador público, revisor fiscal o quien corresponda en la jurisdicción aplicable, de acuerdo con los requisitos previstos en la ley aplicable al interesado o miembro de la Estructura Plural. Escriba los siguientes datos tomándolos de los Estados Financieros con corte de 31 de diciembre de 2009 que anexa: Razón de Endeudamiento: Determine e indique el endeudamiento en porcentaje, el cual resulta de dividir el pasivo total sobre el activo total. Índice de Liquidez: Determine e indique la liquidez en número de veces, la cual resulta de dividir el activo corriente sobre el pasivo corriente. Patrimonio: Relacione el patrimonio en Pesos constantes. Capacidad financiera (Cf): Se encuentra compuesta por el valor máximo de Razón de Endeudamiento y mínimos de Índice de Liquidez y de Patrimonio, de acuerdo con la(s) actividad(es) en la(s) cual(es) se está clasificando, indique cada uno de los valores solicitados.
- 1.13 En relación con la Capacidad de Organización (Co), transcriba los ingresos brutos operacionales de los dos mejores años de los últimos cinco años, en términos de SMMLV al momento de causación, establezca el promedio aritmético el resultado corresponde a la Capacidad de Organización.
- 1.14 Finalmente relacione el número total de documentos que utilizó para calificarse los cuales debe anexar al formulario y están relacionados con la información sobre la capacidad jurídica, y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

2. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL INTERESADO O MIEMBRO DE LA ESTRUCTURA PLURAL:
ARCE INGENIERÍA PLANIFICACIÓN PROYECTOS Y GESTIÓN A.I.E.

MAP: SÍ NO

REQUISITOS HABILITANTES QUE ACREDITA¹:**DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL Y NOTIFICACIONES**

Paseo de la Castellana, 163, 6ª Planta – Izquierda

28046 Madrid

CIUDAD Y PAÍS:

Madrid - España

TELÉFONO:

+34 91 571 26 27

FAX:

+34 91 425 01 06

CORREO ELECTRÓNICO:internacional@arceingenieria.com**3. REPRESENTACIÓN LEGAL****NOMBRES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES:**

- Doctor Ingeniero Tomás Fernández Giménez

Documento de identificación

D.N.I. X Pasaporte País España nº 1.626.373-C

Facultades de los representantes legales: Consejero Delegado

- Ingeniero Felipe Manchón Contreras

Documento de identificación

D.N.I. X Pasaporte País España nº 2.483.225-F

Facultades de los representantes legales: Consejero Delegado

- Ingeniero Antonio Beltrán Palomo

Documento de identificación

D.N.I. X Pasaporte País España nº 2.082.128-M

Facultades de los representantes legales: Consejero Delegado

4. CLASIFICACIÓN

Certifico que como parte de las actividades que desarrollo como parte de mi objeto empresarial se encuentran *la consultoría en materia de infraestructura para el transporte vial y la interventoría de proyectos.*

5. CALIFICACIÓN**5.1 Capacidad Financiera**

¹ Este campo denominado "Requisito Habilitante que Acredita" solamente deberá ser diligenciado por quien haya marcado una equis [X] en el "si" frente a "MAP" los demás campos deberán ser diligenciados por todos los interesados y miembros de Estructuras Plurales sin importar si tienen o no la condición de MAP.

Certifico que como parte de las actividades que desarrollo como parte de mi objeto empresarial se encuentran *la consultoría en materia de infraestructura para el transporte vial y la interventoría de proyectos.*

5. CALIFICACIÓN

5.1 Capacidad Financiera

ARCE INGENIERÍA, PLANIFICACIÓN, PROYECTOS Y GESTIÓN A.I.E (valores de Razón de Endeudamiento, Índice de Liquidez, Patrimonio): 55,64%, [1,70], 40.985,54 SMMLV

Fecha de corte de la información relacionada: 31/12/2009

a) Razón de Endeudamiento

$$\begin{aligned} \text{Endeudamiento} &= \frac{\{\text{PasivoTotal}\}}{\{\text{ActivoTotal}\}} = \frac{\$25.539.394.748,58}{\$45.905.109.055,23} \times 100 \\ &= 55,64\% \end{aligned}$$

b) Índice de liquidez

$$\text{Liquidez} = \frac{\{\text{ActivoCorriente}\}}{\{\text{PasivoCorriente}\}} = \frac{\$37.872.557.076,62}{\$22.270.890.995,94} = 1,70$$

c) Patrimonio: \$ 20.365.714.306,65
Patrimonio en SMMLV: \$40.985,54

5.2 Capacidad de Organización (Co)

[Los miembros del Interesado que contribuyan a determinar la Capacidad de Organización, deberán completar la tabla que se adjunta a continuación. De esta forma, para determinar la Capacidad de Organización del Interesado se tomará en consideración durante el proceso de evaluación, el porcentaje de participación de cada miembro del interesado, de acuerdo con lo establecido en los numerales 3.4.3 (c) y el 3.4.4 (c) del Documento de Convocatoria. Al menos un MAP deberá acreditar el mínimo establecido en los mencionados numerales.]
Nombre del miembro Interesado: ARCE INGENIERÍA PLANIFICACIÓN PROYECTOS Y GESTIÓN A.I.E

MAP: Sí [X] NO []

Porcentaje de participación: 60%

Indicar los dos mejores años de los últimos cinco años considerados: primer año considerado 2008 y segundo año considerado 2009.

	Ingreso Bruto Operacional en Pesos	SMMLV	Ingreso Bruto Operacional expresado en SMMLV	Copiar los dos mayores valores	
2007	\$ 47.931.506.151,91	COP\$ 433.700,00	110.517,65		
2008	\$ 56.965.388.714,44	COP\$ 461.500,00	113.434,07	113.434,07	
2009	\$ 54.227.572.738,12	COP\$ 496.900,00	117.502,87	117.502,87	
				230.936,93	Total de los mayores valores
				115.468,47	Promedio (Total/2)

Co= (Ingresos brutos operacionales del primer año considerado 113.434,07 SMMLV + 117.502,87 SMMLV ingresos brutos operacionales del segundo año considerado 115.468,47 SMMLV/2

Co= 115.468,47 SMMLV

NOTA: Los ingresos brutos operacionales deberán expresarse en SMMLV correspondientes al mismo año de la facturación de dichos ingresos. Se deberán anexar los Estados Financieros en copia auténtica de los años diferentes a 2009 que se relacionen como los dos (2) mejores de los últimos cinco años.

DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE FORMULARIO ES CIERTA Y QUE CONOZCO LAS SANCIONES LEGALES QUE ACARREARÍA CUALQUIER INFORMACIÓN O DOCUMENTO NO AJUSTADO A LA REALIDAD.

Antonio Rafael González Fandiño
C.C. 72.227.511 de Barranquilla
REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO RUTAL DEL SOL

FORMATO 1**CERTIFICADO DE EXPERIENCIA Y CAPACIDAD**

Bogotá, 23 de Mayo de 2011

1. INSTRUCCIONES

- 1.1 Las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia y las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, que de conformidad con lo establecido en el Decreto 4881 de 2008 no se deben inscribir en el RUP, deberán acreditar el cumplimiento de los Requisitos Habilitantes a través del diligenciamiento del presente Formato 1, el cual deberá estar acompañado de las respectivas certificaciones de conformidad con lo establecido en el Documento de Convocatoria.
- 1.2 En el presente Formato 1 se deberá señalar la información sobre la capacidad jurídica, capacidad financiera y de organización de los proponentes.
- 1.3 En el caso de Estructuras Plurales, cada uno de los miembros de la Estructura Plural deberá adjuntar como parte de la Manifestación de Interés su correspondiente Formato 1.
- 1.4 El Formato 1 deberá ser suscrito por el representante legal del Interesado, por el representante legal del miembro de la Estructura Plural (según corresponda) y por el contador o revisor fiscal (según corresponda). En el evento en que los auditores o revisores fiscales del Interesado o de cualquiera de sus miembros en las Estructuras Plurales no pudiesen suscribir el Formato 1 y las certificaciones de los Requisitos Habilitantes que conforme a este Documento de Convocatoria les corresponde suscribir, por limitaciones de orden legal o por falta de autorización legal expresa, el Formato 1 y las respectivas certificaciones deberán

estar suscritas, en reemplazo del auditor o revisor fiscal, por el vicepresidente financiero o su equivalente (y a falta de este únicamente por el representante legal y el contador), pero en todo caso, deberá acompañarse al Formato 1 y las certificaciones correspondientes, una certificación o comunicación del revisor fiscal o auditor o de un abogado autorizado para ejercer en la jurisdicción de origen del Interesado o del miembro de la Estructura Plural en la que se señale la imposibilidad de suscribir tal Formato por limitación legal o por falta de autorización legal expresa.

- 1.5 Para incluir los valores numéricos utilice puntos para miles y coma para decimales.
- 1.6 Si se acreditan Requisitos Habilitantes de terceros de conformidad con el numeral 3.4. del Documento de Convocatoria, la información del Formato 1 corresponderá a la sociedad cuyos Requisitos Habilitantes se están acreditando (controlada o matriz o controlada por la matriz, según corresponda) y el Formato deberá estar suscrito por el representante legal, contador, y revisor fiscal/auditor de la controlada, matriz o controlada por la matriz, según corresponda. Así mismo, en el caso de que se acrediten Requisitos Habilitantes de la matriz se deberá consignar en este Formato la información basada en los Estados Financieros de la matriz.
- 1.7 Las cifras consignadas deben ser verificables en los Estados Financieros.
- 1.8 Los documentos que se anexen como soporte documental se deberán presentar en original y debidamente suscritos por el responsable de la información que en los mismos conste y se presumirán auténticos. Podrán ser presentados igualmente en fotocopia autenticada por autoridad competente. No será admisible la presentación de información en copias simples. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el Documento de Convocatoria.
- 1.9 Relacione los datos de identificación del Interesado o MAP que diligencia el formulario.

- 1.10 Así mismo indique la información del representante legal. Para las facultades del representante legal, indíquelas según la autorización o poder que se las haya concedido, y anexe el documento legal idóneo y auténtico del mismo, que acredite tal calidad y diligencia.
- 1.11 Deberá acreditar que como parte de sus actividades empresariales realiza las actividades exigidas en el Documento de Convocatoria.
- 1.12 En relación con la Capacidad Financiera (Cf): Recuerde utilizar el punto (.) para separar miles y la coma (,) para separar decimales; las cifras se deben expresar en pesos. Indique la fecha de corte a la cual corresponde la información que relaciona. Adicionalmente, deberá acreditar la condición de contador público, revisor fiscal o quien corresponda en la jurisdicción aplicable, de acuerdo con los requisitos previstos en la ley aplicable al interesado o miembro de la Estructura Plural. Escriba los siguientes datos tomándolos de los Estados Financieros con corte de 31 de diciembre de 2009 que anexa: Razón de Endeudamiento: Determine e indique el endeudamiento en porcentaje, el cual resulta de dividir el pasivo total sobre el activo total. Índice de Liquidez: Determine e indique la liquidez en número de veces, la cual resulta de dividir el activo corriente sobre el pasivo corriente. Patrimonio: Relacione el patrimonio en Pesos constantes. Capacidad financiera (Cf): Se encuentra compuesta por el valor máximo de Razón de Endeudamiento y mínimos de Índice de Liquidez y de Patrimonio, de acuerdo con la(s) actividad(es) en la(s) cual(es) se está clasificando, indique cada uno de los valores solicitados.
- 1.13 En relación con la Capacidad de Organización (Co), transcriba los ingresos brutos operacionales de los dos mejores años de los últimos cinco años, en términos de SMMLV al momento de causación, establezca el promedio aritmético el resultado corresponde a la Capacidad de Organización.
- 1.14 Finalmente relacione el número total de documentos que utilizó para calificarse los cuales debe anexar al formulario y están relacionados con la información sobre la capacidad jurídica, y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

2. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL INTERESADO O MIEMBRO DE LA ESTRUCTURA PLURAL:

IMESAPI S.A.

MAP: SI NO

REQUISITOS HABILITANTES QUE ACREDITA¹:

DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL Y NOTIFICACIONES

Av. MANOTERAS No 26-28050 MADRID (ESPAÑA)

CIUDAD Y PAIS:

Madrid - España

TELÉFONO: +91 598 90 60

FAX: 91 598 90 68

CORREO ELECTRÓNICO: layres@imesapi.es

3. REPRESENTACIÓN LEGAL

NOMBRES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES:

- LUIS AYRES JANEIRO

Documento de identificación

D.N.I. X Pasaporte País España nº 02546900-H

Facultades de los representantes legales: Consejero Delegado

- Con carácter solidario: Redactar, suscribir y presentar propuestas de concursos o contratos de obra, materiales, suministro o de cualesquiera otra especie en las subastas y concursos que se convoquen por el estado, comunidades autónomas, las provincias y los Municipios, entidades y organismos dependientes de los mismos.

¹ Este campo denominado "Requisito Habilitante que Acredita" solamente deberá ser diligenciado por quien haya marcado una equis [X] en el "SI" frente a "MAP" los demás campos deberán ser diligenciados por todos los Interesado y miembros de Estructuras Plurales sin importar si tienen o no la condición de MAP.

4. CLASIFICACIÓN

Certifico que como parte de las actividades que desarrollo como parte de mi objeto empresarial se encuentran la *consultoría en materia de infraestructura para el transporte vial y la interventoría de proyectos.*

5. CALIFICACIÓN

5.1 Capacidad Financiera

EMPRESA: **IMESAPI, S.A.** (valores de Razón de Endeudamiento, Índice de Liquidez, Patrimonio): **82,55%**, [1,13], 352.137,82 SMMLV.

Fecha de corte de la información relacionada: 31/12/2009

a) Razón de Endeudamiento

$$\begin{aligned} \text{Endeudamiento} &= \frac{\{PasivoTotal\}}{\{ActivoTotal\}} = \frac{\$827.887.678.669,40}{\$1.002.865.143.964,35} \times 100 \\ &= 82,55\% \end{aligned}$$

b) Índice de liquidez

$$\begin{aligned} \text{Liquidez} &= \frac{\{ActivoCorriente\}}{\{PasivoCorriente\}} = \frac{\$925.328.341.555,66}{\$817.447.680.440,35} \\ &= 1,13 \end{aligned}$$

c) Patrimonio: \$ 174.977.465.294,95 Patrimonio en SMMLV: 352.138,19

5.2 Capacidad de Organización (Co)

[Los miembros del Interesado que contribuyan a determinar la Capacidad de Organización, deberán completar la tabla que se adjunta a continuación. De esta forma, para determinar la Capacidad de Organización del Interesado se tomará en consideración durante el proceso de evaluación, el porcentaje de participación de cada miembro del Interesado, de acuerdo con lo establecido en los numerales 3.4.3 (c) y el 3.4.4 (c) del Documento de Convocatoria. Al menos un MAP deberá acreditar el mínimo establecido en los mencionados numerales.]

Nombre del miembro interesado: IMESAPI S.A

MAP: SI [X] NO []

Porcentaje de participación: 25%

Indicar los dos mejores años de los últimos cinco años considerados: primer año considerado 2008 y segundo año considerado 2009.

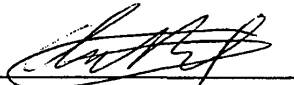
	Ingreso Bruto Operacional en Pesos	SMMLV	Ingreso Bruto Operacional expresado en SMMLV	Copiar los dos mayores valores	
2007	\$ 982.448.058.000	COP\$ 433.700,00	2.265.271,06	2.265.271,06	
2008	\$ 886.619.756.000	COP\$ 461.500,00	1.921.169,57		
2009	\$ 960.288.720.000	COP\$ 496.900,00	1.932.559,31	1.932.559,31	
				4.197.830,37	Total de los mayores valores
				2.098.915,18	Promedio (Total/2)

Co= (Ingresos brutos operacionales del primer año considerado 2.265.271,06 SMMLV + 1.932.559,31 SMMLV ingresos brutos operacionales del segundo año considerado 4.197.830,37 SMMLV/2

Co= 2.098.915,180 SMMLV

NOTA: Los ingresos brutos operacionales deberán expresarse en SMMLV correspondientes al mismo año de la facturación de dichos ingresos. Se deberán anexar los Estados Financieros en copia auténtica de los años diferentes a 2009 que se relacionen como los dos (2) mejores de los últimos cinco años.

DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE FORMULARIO ES CIERTA Y QUE CONOZCO LAS SANCIONES LEGALES QUE ACARREARÍA CUALQUIER INFORMACIÓN O DOCUMENTO NO AJUSTADO A LA REALIDAD


Antonio Rafael González Fandiño
 C.C. 72.227.511 de Barranquilla
 REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO RUTA DEL SOL

FORMATO No.2.

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co

SECTOR 3
 FORMATO 2
 CAPITAL DE TRABAJO (en SIMMLV de 2010*)
 Interesados Colombianos y Extranjeros

Nombre del Interesado Consorcio Ruta del Sol
 Nombre de los Miembros que conforman el interesado: ARCE INGENIERIA PLANIFICACION PROYECTOS Y GESTION, A.I.E. así como IMESAPI, GNG INGENIERIA S.A.S., LUIS GUILLERMO NARVAEZ RICARDO Y INTER INGENIERIA S.A.S
 Nombre del(los) MAP(S): ARCE INGENIERIA PLANIFICACION, PROYECTOS Y GESTION A.I.E.; IMESAPI, S.A.

Capital de Trabajo del Interesado o Estructura Plural

	Último corte
(+) Activo corriente	\$ 510.812,49
(-) Pasivo corriente	\$ 437.821,34
(=) Capital de trabajo	\$ 72.991,15

Para estructuras Plurales solamente:

Capital de Trabajo de los miembros de la Estructura Plural

	# de Miembro	1	2	3	4	5
Nombre del Miembro de la Estructura Plural		ARCE INGENIERIA, PLANIFICACION,	IMPESAPI	GNG INGENIERIA S.A.S.	LUIS GUILLERMO NARVAEZ RICARDO	INTER INGENIERIA S.A.S
MAP (S): No		SI	SI	NO	NO	NO
Para MAPs solamente: Indicar si dicho MAP acredita la experiencia solicitada al menos a un MAP (S): No		SI	SI	NO	NO	NO
Porcentaje de Participación en la estructura plural (%; con dos decimales)		60,00	25,00	8,00	6,00	1,00
(+) Activo corriente		75.131,31	1.882.202,34	1.420,89	1.098,59	365,35
(-) Pasivo corriente		44.180,83	1.645.094,95	423,61	64,13	137,06
(=) Capital de trabajo		30.950,48	217.107,39	997,27	1.032,45	228,29


* Presentar la información en SIMMLV del 2009 o 2010, de acuerdo con el RUP en firme presentado o los Estados Financieros presentados, según corresponda

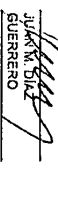
Para Interesados colombianos e Interesados colombianos de Estructuras Plurales: Los abajo firmantes hacemos constar que los datos consignados en el presente formato son verídicos por cuanto la empresa cumple con lo dispuesto en las normas contables que la regulan y nos sometemos a lo dispuesto en el artículo 43 De la Ley 222 de 1995, sin perjuicio de las sanciones penales a que haya lugar. Así mismo, manifestamos que tanto el [contador/visor fiscal] no ha sido sancionado por la Junta central de contadores y cuentan con el certificado de inscripción vigente a la Fecha de Cierre.

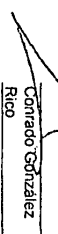
Para Interesados extranjeros o miembros extranjeros de Estructuras Plurales: Los abajo firmantes hacemos constar que los datos consignados en el presente Formato son verídicos por cuanto la empresa cumple con lo dispuesto en las normas contables que la regulan y está sometida a la ley aplicable de la jurisdicción de su incorporación. El [contador/visor fiscal] quien corresponda) abajo firmante hago constar que (i) tengo la condición de contador/visor fiscal quien corresponda conforme a la jurisdicción de origen del Interesado o miembro extranjero de la Estructura Plural; y (ii) tenemos el número de registro que aparece al pie de nuestras firmas expedido por la entidad pública que agravia a los [contador/visor fiscal] quien corresponda) en la jurisdicción de origen del Interesado o miembro extranjero de la Estructura Plural/ declaramos que en la jurisdicción de origen del Interesado o miembro extranjero de la Estructura Plural no existe una entidad que agravia a los contador/visor fiscal quien corresponda.

Para Representante Legal del Interesado o miembro extranjero de la Estructura Plural (según corresponda) que suscribe el presente Formato es un [empleador/ fiscal] de la sociedad que represento y el [contador/visor fiscal] quien corresponde a la ley aplicable de la jurisdicción de su incorporación. El [contador/visor fiscal] quien corresponde abajo firmante constar que (i) tengo la condición de contador/visor fiscal quien corresponde conforme a la jurisdicción de origen del interesado o miembro extranjero de la Estructura Plural y (ii) tenemos el número de rol que aparece al pie de nuestras firmas expedido por la entidad pública que agrupa a los [contador/visor fiscal] quienes corresponden en la jurisdicción de origen del interesado o miembro extranjero de la Estructura Plural / declaramos que en la jurisdicción de origen del interesado o miembro extranjero de la Estructura Plural no existe una entidad que agrupe a los [contador/visor fiscal] quienes corresponden.

Para Representante Legal del Interesado o miembro extranjero de la Estructura Plural (según corresponda) que suscribe el presente Formato es un [empleador/ fiscal] de la sociedad que represento y el [contador/visor fiscal] quien corresponde a la ley aplicable de la jurisdicción de su incorporación. Se anexa certificación de la empresa que efectúa la [auditoría/visor fiscal] mediante la cual se certifica que el [auditor/contador/visor fiscal] quien corresponde a la presente formato, es empleado de la misma.

Firma  **Nombre** ANTONIO R. GONZÁLEZ FANDINO
Identificación C.C. 72.227.511
Cargo Representante Legal del Interesado

Firma  **Nombre** JULIETA DÍAZ GUERRERO
Identificación C.C. 80.419.426
Cargo Representante Legal del Interesado

Firma  **Nombre** Contrado González
Identificación RUC 50047030-L
Cargo Contador o Revisor Fiscal del Miembro del Interesado

9	TONAS FERNANDEZ GIMENEZ V-35965513	LUIS AVRES JANERO A-20810478	ANTONIO R. GONZÁLEZ FANDINO 830.515.117-5	ANDRÉS BORRERO PIENTES 900.283.288-5	LUJANA ASFARID SANCHEZ MERA 42.728.546	TOMÁS G. NAVARREZ RICARDO 9.050.725-8
	Representante Legal de ARCE Ingeniería	Representante Legal de INESAPI	Representante Legal de Ingeniería S.A.S.	Representante Legal de INTER Ingeniería S.A.S.	Representante Legal de Ingeniería S.A.S.	Representante Legal Luis Guillermo Navarrez Ricardo

Instrucciones:

- (1) El nombre del interesado que acredite la experiencia de este Formato únicamente.
- (2) El Formato 2 deberá ser suscrito por el representante legal del interesado, por el representante legal del Miembro de la Estructura Plural (según corresponda) y por el contador, revisor fiscal o quien corresponda en la jurisdicción aplicable (según corresponda).
 En el evento en que los auditores o los revisores fiscales del interesado o de cualquiera de sus Miembros en las Estructuras Plurales no pudiesen suscribir el Formato 2, este deberá estar suscrito, en reemplazo del auditor o revisor fiscal, por el vicepresidente financiero o su equivalente (y a falta de éste únicamente por el representante legal y el contador), pero en todo caso, deberá acompañarse una certificación o una comunicación del revisor fiscal o auditor o de un abogado autorizado para ejercer en la jurisdicción de origen del interesado o del Miembro de la Estructura Plural en la que se señale la imposibilidad de suscribir tal Formato por limitación legal o por falta de autorización legal expresa.
- (3) En caso de Estructuras Plurales, el Formato deberá estar suscrito por cada uno de los representantes legales (del(s) miembro(s) que acrediten el Capital de Trabajo).

RESUMEN ESTADOS FINANCIEROS A 31/12/2009
ARCE INGENIERIA, PLANIFICACIÓN, PROYECTOS Y GESTIÓN A.I.E.

FECHA DE CONVERSIÓN 31/12/2009
 VALOR DEL EURO EN DOLARES 31/12/2009 1,4341
 VALOR DEL DÓLAR A PESOS A 31/12/2009 2044,23

	VALOR EN EUROS	A DÓLAR	A PESOS	SMMLV A 2009	SMMLV A 2010
PASIVO TOTAL	8.707.723,10 €	\$12.487.745,70	\$ 25.527.824.387,63	-	
ACTIVO TOTAL	15.651.466,29 €	\$22.135.868,77	\$ 45.250.807.023,77		
ACTIVO CORRIENTE	12.912.746,79 €	\$18.262.497,79	\$ 37.332.745.847,23	75.131,31	72490,77
PASIVO CORRIENTE	7.593.318,24 €	\$10.739.229,99	\$ 21.953.456.115,98	44.180,83	42628,07
PATRIMONIO	6.943.743,29 €	\$9.958.022,25	\$ 20.356.487.828,59	40966,97	39527,16
ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL) %			56,41		
LIQUIDEZ (ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE)			1,70		

RESUMEN ESTADOS FINANCIEROS MIEMBROS GRUPO ARCE

STRATEGY PLANNING IMPLEMENTATION MANAGEMENT, S.L.	
2009	
PASIVO TOTAL	1.229.611,09 €
ACTIVO TOTAL	2.487.945,21 €
PATRIMONIO NETO	1.258.334,12 €
ACTIVO CORRIENTE	2.086.447,92 €
PASIVO CORRIENTE	665.502,15 €
PASIVO NO CORRIENTE	564.108,94 €
ACTIVO NO CORRIENTE	401.497,29 €

TECNICAS TERRITORIALES Y URBANAS, S.L.	
PASIVO TOTAL	4.988.117,25 €
ACTIVO TOTAL	8.029.755,21 €
PATRIMONIO NETO	3.041.638,06 €
ACTIVO CORRIENTE	6.977.708,25 €
PASIVO CORRIENTE	4.488.962,43 €
PASIVO NO CORRIENTE	499.154,82 €
ACTIVO NO CORRIENTE	1.052.046,96 €

TRN, INGENIERÍA Y PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS, S.A.	
PASIVO TOTAL	2.489.994,76 €
ACTIVO TOTAL	5.133.765,87 €
PATRIMONIO NETO	2.643.771,11 €
ACTIVO CORRIENTE	3.848.590,62 €
PASIVO CORRIENTE	2.438.853,66 €
PASIVO NO CORRIENTE	51.141,10 €
ACTIVO NO CORRIENTE	1.285.175,25 €

g

		MUSCARR S.A.		CARGUOS FINANCIEROS INESAP		SEMIANUV 2010		SEMIANUV 2009	
		VALOR DEL EURO EN DOLARES A 31 DIC 2009	CONVERSION EN DOLARES	VALOR DEL EURO EN PESOS A 31 DIC 2009	VALOR EN PESOS	VALOR EN SEMIANUV 2010	VALOR EN SEMIANUV 2009	VALOR EN SEMIANUV 2009	VALOR EN SEMIANUV 2009
		14341	14341	2044,23	2044,23	1.796.754,06	1.796.754,06	1.796.754,06	1.796.754,06
CORTE 31 DICIEMBRE DE 2009		313.856.001,71 €	313.856.001,71 €	5432.853.732,66	5432.853.732,66	522.325.343.555,66	522.325.343.555,66	522.325.343.555,66	522.325.343.555,66
VALOR EN EUROS		278.237.228,72 €	278.237.228,72 €	5199.886.483,33	5199.886.483,33	5817.467.880.500,35	5817.467.880.500,35	5817.467.880.500,35	5817.467.880.500,35
ACTIVO CORRIENTE		347.086.458,62 €	347.086.458,62 €	5496.458.231,62	5496.458.231,62	51.002.865.143.594,35	51.002.865.143.594,35	51.002.865.143.594,35	51.002.865.143.594,35
PASIVO CORRIENTE		284.388.396,11 €	284.388.396,11 €	348.187.339,89	348.187.339,89	3107.348,89	3107.348,89	3107.348,89	3107.348,89
CAPITAL DE TRABAJO		59.668.062,23 €	59.668.062,23 €	250.585.843,33	250.585.843,33	517.497.652.944,53	517.497.652.944,53	517.497.652.944,53	517.497.652.944,53
ACTIVO TOTAL		0.875577483	0.875577483						
PASIVO TOTAL		3.113.972.259	3.113.972.259						
IMPEDIMENTO									
LIQUIDEZ									

8

CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

FORMATO No. 3A - 3B.

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co



Nombre del Intercedente: **Comunidad Rural del Sur**
 Nombre de los miembros que conforman el Intercedente: **ABEY INGENIERIA PARTICIPACION, PROYECTOS Y GESTION A.S., al cual como MIEMBRO, COMO INGENIERIA S.A.S., LOS DUEÑOS SERVICIO EDUCADO Y HOTEL INGENIERIA S.A.S.**
 Nombre de los MIEMBROS (1): **ABEY INGENIERIA PARTICIPACION, PROYECTOS Y GESTION A.S.; MIESAFA, S.A.**
 Nombre de los MIEMBROS (2): **ABEY INGENIERIA PARTICIPACION, PROYECTOS Y GESTION A.S.; MIESAFA, S.A.**
 Nombre de los MIEMBROS (3): **ABEY INGENIERIA PARTICIPACION, PROYECTOS Y GESTION A.S.; MIESAFA, S.A.**

Código del Contrato	Objeto y Alcance del Contrato	Fecha de suscripción del contrato (Día, Mes, Año)	Fecha de inicio del contrato (Día, Mes, Año)	Fecha de finalización del contrato (Día, Mes, Año)	Fecha de liquidación del contrato (Día, Mes, Año)	Valor Total del Contrato (U.S. \$)	% de avance del contrato (Día, Mes, Año)	% de participación del contratista en la ejecución del contrato (Día, Mes, Año)	Entidad Contratante				Cambio en el monto de la liquidación de la obra	
									Nombre	Procedimiento	Fecha	Dirección		
1	RECONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE VIALIDAD EN LA ZONA DE LA COMUNIDAD RURAL DEL SUR, MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CAQUETA. EL PROYECTO CONSISTE EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD RURAL DEL SUR, MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CAQUETA. EL PROYECTO CONSISTE EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD RURAL DEL SUR, MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CAQUETA. EL PROYECTO CONSISTE EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD RURAL DEL SUR, MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CAQUETA.	5-6-08	5-6-08	5-6-09	7-6-10	1.970.200 €	100	50	ADP - Administrador de Infraestructura y Proyectos de Alta Vialidad	Manejo de Facturas	1-18-12 / 7-14-13	1-18-12 / 7-14-13	293.113,43	481.500,00
2	RECONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO TRAMADO COMPLETADO DEL PUERTO COMPLEJO FERROVIARIO DE LA NUEVA RED ANTERRIA FERROVIARIA EN EL VALLE DEL CAQUETA. EL PROYECTO CONSISTE EN LA RECONSTRUCCIÓN DEL PUERTO COMPLEJO FERROVIARIO DE LA NUEVA RED ANTERRIA FERROVIARIA EN EL VALLE DEL CAQUETA. EL PROYECTO CONSISTE EN LA RECONSTRUCCIÓN DEL PUERTO COMPLEJO FERROVIARIO DE LA NUEVA RED ANTERRIA FERROVIARIA EN EL VALLE DEL CAQUETA.	18-06-05	18-06-05	4-06-08	4-06-08	878.577 €	100	100	ADP - Administrador de Infraestructura y Proyectos de Alta Vialidad	Control de Calidad	1-18-12 / 7-14-13	1-18-12 / 7-14-13	107.568,76	81.500,00
3	RECONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN AUTÓNOMA DE LA VIALIDAD EN LA COMUNIDAD RURAL DEL SUR, MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CAQUETA. EL PROYECTO CONSISTE EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD RURAL DEL SUR, MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CAQUETA. EL PROYECTO CONSISTE EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD RURAL DEL SUR, MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CAQUETA.	23-06-05	23-06-05	23-06-07	23-06-07	1.302.211 €	100	50	Ministerio de Fomento - Dirección General de Contratos	Manejo de Facturas	1-18-12 / 7-14-13	1-18-12 / 7-14-13	179.142,94	408.000,00

Nota 1: En base en el documento 1 los contratos presentados, para los meses de mayo y junio de 2012 se realizaron los pagos de los contratos. Nota 2: En base en el documento 2, para el mes de mayo de 2012 se realizaron los pagos de los contratos. Nota 3: En base en el documento 3, para el mes de mayo de 2012 se realizaron los pagos de los contratos.

[Firma manuscrita]
 Nombre: **ABEY INGENIERIA PARTICIPACION, PROYECTOS Y GESTION A.S.**
 Cargo: **Administrador de Infraestructura y Proyectos de Alta Vialidad**

Nota 1: El contrato 1 fue suscrito por la comunidad rural del sur, departamento de Caquetá, con el fin de construir la infraestructura vial en la zona de la comunidad rural del sur, departamento de Caquetá. Nota 2: El contrato 2 fue suscrito por la comunidad rural del sur, departamento de Caquetá, con el fin de construir la infraestructura vial en la zona de la comunidad rural del sur, departamento de Caquetá. Nota 3: El contrato 3 fue suscrito por la comunidad rural del sur, departamento de Caquetá, con el fin de construir la infraestructura vial en la zona de la comunidad rural del sur, departamento de Caquetá.

Nombre del contratista: **CONDICIONAMIENTOS TECNOLÓGICOS PARA LA INSPECCIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA EN LA PARTICIPACIÓN DE LA UNIÓN 3.0 DE MÉXICO DE MÉRITO DE MÉRITO**

Nombre de los servicios: **ANEXO 703 B: SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN Y/O SUMINISTROS DE BIENES EN SUBCONTRATO FMI**

Referencia al bien contratada que va asociada con el título de las especificaciones de bienes: **CONDICIONAMIENTOS TECNOLÓGICOS PARA LA INSPECCIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA EN LA PARTICIPACIÓN DE LA UNIÓN 3.0 DE MÉXICO DE MÉRITO DE MÉRITO**

Criterios de selección	Objeto y alcance del contrato	Fecha de inicio de ejecución del contrato (D)	Fecha de término del contrato (D)	Valor total establecido en el contrato (D) (en millones de pesos)	Valor total establecido en el contrato (D) (en millones de pesos)	Valor total establecido en el contrato (D) (en millones de pesos)	Valor total establecido en el contrato (D) (en millones de pesos)	Valor total establecido en el contrato (D) (en millones de pesos)	Valor total establecido en el contrato (D) (en millones de pesos)	Valor total establecido en el contrato (D) (en millones de pesos)	Valor total establecido en el contrato (D) (en millones de pesos)	Valor total establecido en el contrato (D) (en millones de pesos)	Número de participación del licitante en la licitación de este contrato (D) (en porcentaje)	Número de participación del licitante en la licitación de este contrato (D) (en porcentaje)	Dirección	País	Código y zona horaria de contacto	Teléfono	Sitio web
1	CONDICIONAMIENTOS TECNOLÓGICOS PARA LA INSPECCIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA EN LA PARTICIPACIÓN DE LA UNIÓN 3.0 DE MÉXICO DE MÉRITO DE MÉRITO	15/11/05	14/11/07	1.131.034 €	981.191 €	5.1.146.539.414,14	5.096.464	100	100	100	100	100	MEXICO, CARRANZA, CALLE DEL MARIACHI, 28130, TAMPICO, TAMAULIPAS, MEXICO	MEXICO	+52 (51) 435 26 16		31110520		
2	CONDICIONAMIENTOS TECNOLÓGICOS PARA LA INSPECCIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA EN LA PARTICIPACIÓN DE LA UNIÓN 3.0 DE MÉXICO DE MÉRITO DE MÉRITO	11/01/07	11/01/09	1.311.034 €	512.247 €	5.1.146.539.414,14	3.494.81	100	100	100	100	100	MEXICO, CARRANZA, CALLE DEL MARIACHI, 28130, TAMPICO, TAMAULIPAS, MEXICO	MEXICO	+52 (51) 435 26 16		4280000		
3	CONDICIONAMIENTOS TECNOLÓGICOS PARA LA INSPECCIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA EN LA PARTICIPACIÓN DE LA UNIÓN 3.0 DE MÉXICO DE MÉRITO DE MÉRITO	17/01/05	17/01/08	1.311.034 €	417.001 €	5.1.146.539.414,14	233.448	50	50	50	50	50	MEXICO, CARRANZA, CALLE DEL MARIACHI, 28130, TAMPICO, TAMAULIPAS, MEXICO	MEXICO	+52 (51) 435 26 16		3139000		

Nota: 1) Debe aplicarse en el contrato 3, tanto en la parte de compraventa como en la de suministro de bienes, los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.1 de las especificaciones del contrato, y también los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.2 de las especificaciones del contrato, y también los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.3 de las especificaciones del contrato, y también los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.4 de las especificaciones del contrato, y también los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.5 de las especificaciones del contrato, y también los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.6 de las especificaciones del contrato, y también los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.7 de las especificaciones del contrato, y también los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.8 de las especificaciones del contrato, y también los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.9 de las especificaciones del contrato, y también los términos y condiciones de los documentos de referencia que se mencionan en el numeral 1.1.10 de las especificaciones del contrato.

- (1) El nombre completo del contratista y el número de identificación que acredite la inscripción de este contrato en el Registro Nacional de Contratos.
- (2) El número de identificación del contratista en el Registro Nacional de Contratos y el número de identificación del contrato que se indica en el Documento de Contratos.
- (3) El número de identificación del contratista en el Registro Nacional de Contratos y el número de identificación del contrato que se indica en el Documento de Contratos.
- (4) El número de identificación del contratista en el Registro Nacional de Contratos y el número de identificación del contrato que se indica en el Documento de Contratos.
- (5) El número de identificación del contratista en el Registro Nacional de Contratos y el número de identificación del contrato que se indica en el Documento de Contratos.
- (6) El número de identificación del contratista en el Registro Nacional de Contratos y el número de identificación del contrato que se indica en el Documento de Contratos.
- (7) El número de identificación del contratista en el Registro Nacional de Contratos y el número de identificación del contrato que se indica en el Documento de Contratos.
- (8) El número de identificación del contratista en el Registro Nacional de Contratos y el número de identificación del contrato que se indica en el Documento de Contratos.
- (9) El número de identificación del contratista en el Registro Nacional de Contratos y el número de identificación del contrato que se indica en el Documento de Contratos.
- (10) El número de identificación del contratista en el Registro Nacional de Contratos y el número de identificación del contrato que se indica en el Documento de Contratos.



CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

FORMATO No. 4

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co



SECTOR 3
FORMATO 4
CERTIFICADO DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN - CAPACIDAD RESIDUAL

Nombre del interesado: **CONSORCIO RUTAL DEL SOL**
 Nombre de los Miembros que conforman el interesado: **LUIS GUILLERMO NARVAEZ RICARDO**
 (los Formatos 4A, 4B y 4C pueden ser llenados en hojas separadas)

Formato 4A: Contratos en ejecución por Miembro
 Instrucciones:
 1. Se debe diligenciar una sola por cada miembro

Miembro [2]: LUIS GUILLERMO NARVAEZ RICARDO

Código	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Valor residual	Valor total residual
1	INTERVENCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL Y FINANCIERA DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE REDES DE AGUA POTABLE PARA LOS BARRIOS DE LAS CIENCIAS 1 Y 7 DEL MUNICIPIO DE GALAPA, CONSTRUCCIÓN DEL INTERCEPTOR ANEXO GRANDE BARRIOS SAN CARLOS LAS AMÉRICAS DEL ATLÁNTICO, CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTRILLADO SANTUARIO BARRIOS VISTAMAR NUEVO HORIZONTE MUNICIPIO DE PUERTO RICOHENA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	1	\$ 537.523.271,00	\$ 537.523.271,00	100%	\$ 537.523.271,00
Total				\$ 537.523.271,00	\$ 100.000.000,00	\$ 437.523.271,00

(1) Cantidad "verbal" de acuerdo con el presupuesto.

Firma
Nombre: ANTONIO LOPEZ VALEZ FANDIÑO
Identificación: 72.227.511 de Baranquilla
Cargo: Representante Legal del Consorcio
Representante: Legal del Interesado

Firma
Nombre: LUIS GUILLERMO NARVAEZ RICARDO
Identificación: 9.000.725 de Cartagena
Cargo: Representante Legal del Miembro
Representante: Legal del Miembro
del Interesado

Firma
Nombre: LEDYS TAFUR SANTIINI
Identificación: 32.638.595 de Baranquilla
Cargo: Contador Luis Guillermo Narvaez Ricardo
Contador o Revisor Fiscal del Miembro del Interesado

El Formato 4A deberá ser suscrito por el representante legal del interesado, por el representante legal del Miembro de la Estructura Puntal (según correspondiente) y por el contador/revisor fiscal/liquidante correspondiente (según correspondiente). En el evento en que los auditores o los revisores fiscales del interesado o de cualquiera de sus miembros en las Estructuras Puntuales no pudieran suscribir el Formato 4, este deberá estar suscrito, en reemplazo del auditor o revisor fiscal, por el vicepresidente financiero o su equivalente (V o falta de este únicamente por el representante legal y el contador), pero en todo caso, deberá acompañarse una certificación o comunicación del revisor fiscal o auditor o de un abogado autorizado para ejercer en la jurisdicción de origen del interesado o del Miembro de la Estructura Puntal en la que se señale la imposibilidad de suscribir el Formato por limitación legal o por falta de autorización legal expresa.

SECTOR 3
FORMATO 4
CERTIFICADO DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN - CAPACIDAD RESIDUAL

Nombre del Interesado: **CONSORCIO RUTA DEL SOL**
 Nombre de los Miembros que conforman el Interesado: **INTER INGENIERIA S.A.S.**

(Los Formatos 4A, 4B y 4C pueden ser llenados en hojas separadas)

Formato 4A: Contratos en ejecución por Miembro

Instrucciones:
 1. Se debe diligenciar una hoja por cada Miembro

Miembro [3]: **INTER INGENIERIA S.A.S.**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ
NOTIENE CONTRATO RELEVANTE																																																			
TOTAL																																																			

(1) Continúa "Memoria" de sustentación y diligenciar en el Documento Compromiso

Firma: *Antonio Gonzalez Fernando*
 Nombre: **ANTONIO GONZALEZ FERNANDO**
 Identificación: **42427711 de Barranquilla**
 Cargo: Representante Legal del Consorcio
 Representante Legal del Interesado

Firma: *Liliana Astudillo Sanchez Mercado*
 Nombre: **LILIANA ASTUDILLO SANCHEZ MERCADO**
 Identificación: **32728 de Bogotá**
 Cargo: Representante Legal INTER INGENIERIA S.A.S.
 Representante Legal del Miembro del Interesado

Firma: *Karen Margarita Pineda Bolaño*
 Nombre: **KAREN MARGARITA PINEDA BOLANO**
 Identificación: **22741 233 de Barranquilla**
 Cargo: Contadora INTER INGENIERIA S.A.S.
 Contador o Revisor Fiscal del Miembro del Interesado

El Formato 4A deberá ser suscrito por el representante legal del interesado, por el representante legal del Miembro de la Estructura Puntal (según correspondiera) y por el contador/visor fiscal (según correspondiera). En el evento en que los auditores o los revisores fiscales del interesado o de cualquiera de sus Miembros en las Estructuras Puntales no puedan diligenciar el Formato 4, esta deberá estar suscrito, en su lugar, por el vicepresidente financiero o su representante legal o el representante legal y el contador, pero en todo caso deberá tener la autorización o comunicación del revisor fiscal o auditor o de un abogado autorizado para ejercer en la jurisdicción de origen del interesado o del Miembro de la Estructura Puntal en la que se señala la imposibilidad de suscrito tal Formato por (misión) legal o por falta de autorización legal expresa.

Formato 4B: Capacidad de contratación comprometida del interesado (Kc) (considerando Miembros obligados a inscribirse en el RUP)

Instrucciones:
1. Se debe incorporar la información calculada para cada miembro para calcular el valor Kc del interesado

Interesado: [Nombre]

Identificación	Valor Kc
(A)	2095,47
(B)	880,51
(Z)	0
Total	2975,976178

← Capacidad de Contratación comprometida del interesado (Kc)

Firma
Nombre ANTONIO RAFAEL GONZALEZ FANDINO
Identificación 72 227 511 de Baranquilla
Cargo Representante Legal del Comercio Rural de Sot

Representante Legal del Interesado

Firma
Nombre ANTONIO RAFAEL GONZALEZ FANDINO

Identificación 72 227 511 de Baranquilla
Cargo Representante Legal del Comercio Rural de Sot



Interesado: [Nombre]

Identificación	Valor Kc
(A)	2095,47
(B)	880,51
(Z)	0
Total	2975,976178

Formato 4C: Capacidad residual de contratación del interesado (considerando Miembros obligados a inscribirse en el RUP)

Instrucciones:
1. Determinar capacidad residual de contratación (Kr)

Interesado: [Nombre]

Identificación	Valor Kc
(A)	2095,47
(B)	880,51
(Z)	0
Total	2975,976178

CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

SOPORTE OBJETO IMESAPI S.A

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co



CONCURSO DE MÉRITOS SEA-CM-003-2010

A: Instituto Nacional de Concesiones INCO

Atn. Dr. Hernán Santana Ferrín

Coordinador Grupo Interno de Trabajo Jurídico

Edificio Ministerio de Transporte

Avenida El Dorado CAN, Tercer Piso, Bogotá D.C., Colombia

Referencia: Documento de Convocatoria No. SEACM0032010

En Madrid, a 20 de mayo de 2011

Muy Señores nuestros:

En relación con el Informe de Evaluación Preliminar del Concurso de Méritos SEA-CM-003-2010, en virtud del cual se califica al Interesado como NO HÁBIL, al presentar la sociedad IMESAPI, S.A. un objeto social que supuestamente no cumpliría con respecto al servicio de consultoría, debemos resaltar que en el artículo 2 de los Estatutos Sociales de IMESAPI, S.A., en el que se recoge su objeto, se contienen entre otras la realización de las siguientes actividades:

- La prestación de servicios, asistencia, asesoramiento y gestión, en materia económica, financiera, comercial y de gestión empresarial (apartado 5°).

- La realización de obras y suministros, así como la prestación de servicios, en orden a la construcción, mantenimiento y explotación, mantenimiento y explotación, en cualquiera de las formas previstas por la Ley, de autopistas, autovías, carreteras o cualquier otra obra pública o privada, así como la prestación de los servicios para la adopción de medidas especiales de circulación en autopistas, autovías y carreteras (apartado 15°).

- La elaboración de estudios, informes y proyectos, la realización de obras y suministros y la prestación de servicios para la restauración, conservación y mantenimiento de montes, áreas verdes, incluidas las forestales, parques y jardines, así como la restauración, mantenimiento y conservación hidrológica, la de áreas

degradadas y cualquier otra actividad relacionada con la restauración, protección, conservación y mejora del medio natural, incluidos los trabajos de poda, reposición, desbroce, riego, abonado, tratamiento fitosanitarios y demás trabajos agrícolas y forestales.

Así pues, con independencia de que no se cite de manera expresa y literal el término "consultoría", lo cierto es que dicha actividad forma parte del objeto social de IMESAPI, S.A. no sólo con carácter general, mediante la prestación de servicios en materia de gestión empresarial y la elaboración de estudios, informes y proyectos, sino en particular en lo relativo a la prestación de todo tipo de servicios relacionados con la construcción, mantenimiento y explotación, mantenimiento y explotación de autopistas, autovías, carreteras o cualquier otra obra pública o privada.

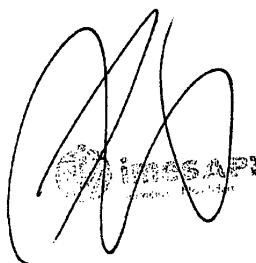
Por otro lado adjuntamos documento de inscripción en el Registro Industrial de la Comunidad de Madrid de la empresa IMESAPI, S.A. en las actividades de servicios técnicos de ingeniería con la especialidad de CONSULTORÍA E INGENIERÍA.

Así mismo adjuntamos un segundo documento de calificación empresarial en ingeniería y consultoras de la Comunidad de Madrid en el que consta nuestra actividad en SERVICIOS TÉCNICOS INGENIERÍA PARA LOS DIVERSOS SECTORES INDUSTRIALES.

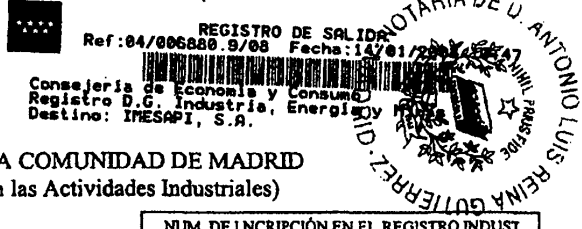
Por consiguiente, entendemos que la calificación del Interesado como NO HÁBIL debería ser revisada y corregida, en base a las manifestaciones contenidas en el cuerpo del presente escrito.

Fdo. D.

LUIS AYRES JANEIRO



IMESAPI, S.A.



INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO INDUSTRIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID
(Empresas de Servicios Relacionados Directamente con las Actividades Industriales)

- NUEVO ESTABLECIMIENTO
- MODIFICACIÓN DE DATOS REGISTRALES POR
- BAJA EN EL REGISTRO
- AMPLIACIÓN O REDUCCIÓN
- CAMBIO DE TITULARIDAD
- TRASLADO
- REVISIÓN

NUM. DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO INDUST	
28	118.280
INSCRITO EN RESPECIAL DE :	
NUMERO DE REGISTRO ESPECIAL :	
CLASIFICACIÓN SEGÚN LA ACTIVIDAD PRINCIPA	
C.N.A.E.	74202

DATOS DE LA EMPRESA	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL IMESAPI, S.A		CAPITAL SOCIAL (Euros)		
	Nº Código Cuenta Cotización Principal S.S.: 28005162093		N.I.F.: A28010478		
	DOMICILIO SOCIAL Calle y núm. AVDA MANOTERAS, 26		Variación (I)	TOTAL	
	Teléf.: 917443900 Fax 915989064		-	12.020.000,00	
	Población: Madrid Cód. Posta 28050 Cód. Municipa 079		CAPITAL EXTRANJERO	%	
	-		PAÍSES DE PROCEDENCIA		
ÁMBITO GEOGRÁFICO DE ACTUACIÓN					
<input checked="" type="checkbox"/> NACIONAL <input type="checkbox"/> AUTONÓMICO <input type="checkbox"/> PROVINCIAL					
ACTIVIDAD: SERVICIOS TÉCNICOS DE INGENIERIA					
<input checked="" type="checkbox"/> CONSULTORÍA <input checked="" type="checkbox"/> INGENIERÍA <input type="checkbox"/> PROYECTISTA / DISEÑADOR <input type="checkbox"/> CONSERVACIÓN / MANTENIMIENTO <input type="checkbox"/> INSTALADOR					
CÓDIGO PAÍSES					
NUMERO DE SUCURSALES QUE POSEE: DIRECCIONES:					
Calle: _____ Municipio: _____ Cód. Postal: _____					

PERSONAL:	VARIACIÓN(I)	TOTAL:
Directivos	0	0
Técnicos Superiores	0	0
Titulados Grado Medio	0	0
Administrativos	0	0
Otros	0	0
TOTAL.....	0	68

... EN LAS CUENCA DESPUÉS DE LA ÚLTIMA MODIFICACIÓN REGISTRADA

Hoja: 1



PARA EMPRESAS INSTALADORAS Y/O MANTENIMIENTO

CAMPOS REGLAMENTARIOS PARA LOS QUE POSEE AUTORIZACIÓN	VIGENCIA DE LA AUTORIZACIÓN
1 SERVICIOS TÉCNICOS DE INGENIERIA	4 AÑOS
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

PÓLIZAS DE SEGURO (2)		
COMPAÑÍA	CAPITAL ASEGURADO	FECHA DE CADUCIDAD
MAPFRE	3.000.000,00	31/12/07

(2) COMUNICAR LOS DATOS DE CADA RENOVACIÓN

OBSERVACIONES:

EMPLAZAMIENTO ANTERIOR : AV/ RAMON Y CAJAL, 107 MADRID
TITULAR ANTERIOR : INSTALACIONES Y MONTAJES ELECTRICAS Y SANEAMIENTO, S.L.

INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO INDUSTRIAL

Madrid a **11 de Enero de 2008**
Vº.Bº.

El Jefe de Sección

El Funcionario,

ENRIQUE SACRISTAN

AGUSTIN ALBALADEJO

- EJEMPLAR PARA EL INTERESADO
 - EJEMPLAR PARA LA DIRECCIÓN (Expediente)
 - EJEMPLAR PARA EL MINISTERIO DE INDUSTRIA
 - EJEMPLAR PARA LA DIRECCIÓN
- COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA
Y CONSUMO
D. GRAL DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MINAS
Área de Instalaciones Industriales
y Capitulación Reglamentaria.



ANEXO

RELACION DE NUMEROS DE SUCURSALES QUE POSEE DIRECCIONES PARA LA RENOVACIÓN DEL DOCUMENTO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO INDUSTRIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Calle	Municipio	Código Postal
C/ Treviño, 1	Madrid	28003
Puigcerda, 129	Barcelona	08019
Doctor Fleming, 14	Quart de Poblet (Valencia)	46930
C/ Alejandro Goicoechea Oriol, 2 Pol. De Mora Garay	Gijón	33211
Poligono Calonge C/ Metalurgia, 20	Sevilla	41007
Villa de Rota, Local A Pol.Ind. Zona Franca	Cádiz	11011
C/ Veracruz, 10 P.I. San Luis	Málaga	29006
Avd. de la Granaj, 3	Jerez de la Frontera (Cadiz)	11405
Ronda Los Olivares, 2	Jaen	23009
Camino Romeu, 27	Vigo	36213
C/ Simón Bolívar, 21	Melenaria - Telde (Las Palmas)	35214
C/ Anatolio de Fuentes Garcia, 16 Polígono Costa Sur	Sta. Cruz Tenerife	38009
Pol.Ind. "EL Nevero" Parcela H-2, Nave 1	Badajoz	06006

Comunidad de Madrid
COMISIÓN DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD
D. GRAL. DE ENERGÍA Y MINAS
Área de Asesoramiento Industrial
C/ Alcalá, 139 - 28014 Madrid



Dirección General de Industria,
Energía y Minas
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA
Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

NÚMERO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO INDUSTRIAL: 28/118280

HOJA N.º 1/1
ACTA DE FECHA:

INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO INDUSTRIAL

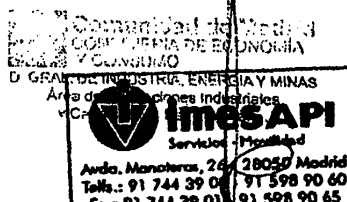
MOD.: 4.1.16

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA, MOTORES, MEDIO DE TRABAJO, ETC.	AÑO FABR.	MOTORES ELECT (CV)	OTROS (KW)	MILES EUROS
12 Impresoras Hp Color Laserjet	2005			3.600
36 Impresoras HP Deskjet	2004			360
141 Impresoras HP Laserjet	2003			1.410
1 Ordenador Dell Computer Corporation Latitude C 600	2004			2.000
1 Ordenador Dell Computer Corporation Latitude C 810	2004			2.000
1 Ordenador Dell Computer Corporation Latitude D 400	2004			1.800
14 Ordenadores Dell Computer Corporation Latitude D 800	2004			42.000
4 Ordenadores Dell Computer Corporation Optiplex GX 240	2003			3.600
1 Ordenador Dell Computer Corporation Optiplex SX 260	2003			900
1 Ordenador Dell Computer Corporation Optiplex SX 270	2003			900
9 Ordenadores Dell Inc. Latitude D 505	2002			9.900
1 Ordenador Dell Inc. Latitude D 510	2002			1.100
13 Ordenadores Dell Inc. Optiplex GX 620	2002			11.700
7 Ordenadores Hewlett - Packard HP Brio	2000			1.400
1 Ordenador Hewlett - Packard HP Brio PC	2000			200
2 Ordenadores Hewlett - Packard HP Vectra	2000			400
1 INTEL R AWRDACPI	2000			200
1 TOSHIBA Satellite A20	2000			200
1 VIA Techonologies , Inc VT82C692 BX	2000			200
1 VIA Techonologies , Inc. VT82C694 X	2000			200
TOTALES.....				84.070

-1-

El abajo firmante D. Juan José Sánchez Martín con DNI: N° 51405649-M en calidad de APODERADO de la empresa IMESAPI, S.A. DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD que la maquinaria relacionada mas arriba está avalada por la documentación y requisitos establecidos en la vigente reglamentación sobre Seguridad en Maquinas (Real Decreto 1435/1992 BOE de 11/12/1992 real decreto 56/1995, BOE 08/02/1995).

Madrid, a 1 de septiembre de 2007
FIRMA Y SELLO DEL SOLICITANTE





Dirección General de Industria,
Energía y Minas

CONSEJERIA DE ECONOMIA
Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

NÚMERO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO
INDUSTRIAL: 28/118280

HOJA N.º:1/1
ACTA DE FECHA:

INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO INDUSTRIAL

MOD.: 4.1.16

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA, MOTORES, MEDIO DE TRABAJO, ETC.	AÑO FABR.	MOTORES ELECT (CV)	OTROS (KW)	MILES EUROS
12 Impresoras Hp Color Laserjet	2005			3.600
36 Impresoras HP Deskjet	2004			360
141 Impresoras HP Laserjet	2003			1.410
1 Ordenador Dell Computer Corporation Latitude C 600	2004			2.000
1 Ordenador Dell Computer Corporation Latitude C 810	2004			2.000
1 Ordenador Dell Computer Corporation Latitude D 400	2004			1.800
14 Ordenadores Dell Computer Corporation Latitude D 800	2004			42.000
4 Ordenadores Dell Computer Corporation Optiplex GX 240	2003			3.600
1 Ordenador Dell Computer Corporation Optiplex SX 260	2003			900
1 Ordenador Dell Computer Corporation Optiplex SX 270	2003			900
9 Ordenadores Dell Inc. Latitude D 505	2002			9.900
1 Ordenador Dell Inc. Latitude D 510	2002			1.100
13 Ordenadores Dell Inc. Optiplex GX 620	2002			11.700
7 Ordenadores Hewlett - Packard HP Brio	2000			1.400
1 Ordenador Hewlett - Packard HP Brio PC	2000			200
2 Ordenadores Hewlett - Packard HP Vectra	2000			400
1 INTEL AWRD ACPI	2000			200
1 TOSHIBA Satellite A20	2000			200
1 VIA Technologies , Inc VT82C692 BX	2000			200
1 VIA Technologies , Inc VT82C694 X	2000			200
TOTALES.....				84.070

-1-

El abajo firmante D. Juan José Sánchez Martín con DNI: N° 51405649-M en calidad de APODERADO de la empresa IMESAPI, S.A. DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD que la maquinaria relacionada mas arriba está avalada por la documentación y requisitos establecidos en la vigente reglamentación sobre Seguridad en Maquinas (Real Decreto 1435/1992 BOE de 11/12/1992 real decreto 56/1995, BOE 08/02/1995).

Madrid, a 1 de septiembre de 2007
FIRMA Y SELLO DEL SOLICITANTE

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA,
 ENERGÍA Y MINAS
 CONSEJERIA DE ECONOMIA
 Y EMPLEO
 D. GRAL. DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MINAS
 Madrid, Inscripciones Industriales
 y Com. de Inscripciones Industriales y
 Com. de Inscripciones Industriales y
 Com. de Inscripciones Industriales y
 Com. de Inscripciones Industriales y
imesAPI
 Servicio Madrid
 Avda. Manoteras, 26 28050 Madrid
 Tels.: 91 744 39 00 91 598 90 60
 Fax: 91 744 39 01 91 598 90 65



INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO INDUSTRIAL

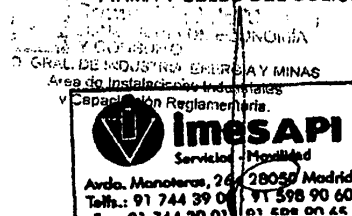
MOD.: 4.1.16

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE LAS INSTALACIONES, MAQUINARIA, MOTORES, MEDIO DE TRABAJO, ETC.	AÑO FABR.	MOTORES ELECT (CV)	OTROS (KW)	MILES EUROS
12 Impresoras Hp Color Laserjet	2005			3.600
36 Impresoras HP Deskjet	2004			360
141 Impresoras HP Laserjet	2003			1.410
1 Ordenador Dell Computer Corporation Latitude C 600	2004			2.000
1 Ordenador Dell Computer Corporation Latitude C 810	2004			2.000
1 Ordenador Dell Computer Corporation Latitude D 400	2004			1.800
14 Ordenadores Dell Computer Corporation Latitude D 800	2004			42.000
4 Ordenadores Dell Computer Corporation Optiplex GX 240	2003			3.600
1 Ordenador Dell Computer Corporation Optiplex SX 260	2003			900
1 Ordenador Dell Computer Corporation Optiplex SX 270	2003			900
9 Ordenadores Dell Inc. Latitude D 505	2002			9.900
1 Ordenador Dell Inc. Latitude D 510	2002			1.100
13 Ordenadores Dell Inc. Optiplex GX 620	2002			11.700
7 Ordenadores Hewlett - Packard HP Brio	2000			1.400
1 Ordenador Hewlett - Packard HP Brio PC	2000			200
2 Ordenadores Hewlett - Packard HP Vectra	2000			400
1 INTEL R AWRDACP I	2000			200
1 TOSHIBA Satellite A20	2000			200
1 VIA Technologies , Inc VT82C692 BX	2000			200
1 VIA Technologies , Inc VT82C694 X	2000			200
TOTALES.....				84.070

-1-

El abajo firmante D. Juan José Sánchez Martín con DNI: N° 51405649-M en calidad de APODERADO de la empresa IMESAPI, S.A. **DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD** que la maquinaria relacionada mas arriba está avalada por la documentación y requisitos establecidos en la vigente reglamentación sobre Seguridad en Maquinas (Real Decreto 1435/1992 BOE de 11/12/1992 real decreto 56/1995, BOE 08/02/1995).

Madrid, a 1 de septiembre de 2007
FIRMA Y SELLO DEL SOLICITANTE





Yo, **ANTONIO LUIS REINA GUTIERREZ**, Notario de esta Capital y de su Ilustre Colegio: DOY FE: -----

Que la presente fotocopia, extendida en cuatro folios de papel de los Colegios Notariales de España, serie PT, terminada en el del presente y los tres anteriores en orden correlativo ascendente, **ES FIEL REPRODUCCIÓN DE SU ORIGINAL**, el cual me ha sido exhibido y devuelto. -

REF.- 16.890/08

Madrid a veintitrés de Enero de dos mil ocho.-



IMESAPI, S.A.
 AVDA MANOTERAS nº 26 - Madrid
 28050 - Madrid

DOCUMENTO DE CALIFICACION EMPRESARIAL EN INGENIERIA Y CONSULTORAS

Nº EXPEDIENTE: 2006/DC/001112

NÚMERO: DCI-39
 FECHA DE CADUCIDAD: 11/07/2011

EMPRESA	IMESAPI, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL	JUAN JOSE SANCHEZ MARTIN - .
DOMICILIO LEGAL	AVDA MANOTERAS nº 26 - Madrid (28050 - Madrid)

ACTIVIDADES QUE AMPARA

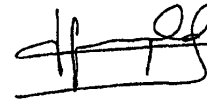
-A - SERVICIOS TECNICOS INGENIERIA PARA LOS DIVERSOS SECTORES INDUSTRIALES
--

TITULADOS UNIVERSITARIOS 2º CICLO	0	TITULADOS UNIVERSITARIOS 1º CICLO	2	TOTAL TRABAJADORES	10	Nº ALTA R. IND.	28/118280
N.I.F. Ó C.I.F.	A28010478	Nº. R.S.S. Ó Nº. R.E.T.A.	28/13945142 y otros	ANTIGÜEDAD EMPRESA	28/12/1955		
AMBITO APLICACIÓN	El establecido en el Decreto de la Comunidad de Madrid 253/2001, de 8 de noviembre.						
NOTA:	La empresa es responsable de mantener en todo momento todos los requisitos exigidos en la normativa aplicable a la actividad.						
INSTALADORES AUTORIZADOS							

Esta Dirección General, a la vista de la documentación presentada, ha resuelto otorgar el presente Documento necesario para el ejercicio de la actividad, de acuerdo con el Decreto de la Comunidad de Madrid 253/2001 de 8 de noviembre.

Madrid, 18 de Abril de 2008
 EL JEFE DE AREA


 Comunidad de Madrid
 CONSEJERÍA DE ECONOMÍA
 Y CONSUMO
 D. GRAL. DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MINAS
 Área de Instalaciones Industriales
 y Capacitación Reglamentaria.



Fdo: José Manuel Garayalde Brau

DCEDDC10

CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

CUENTAS- ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS DE IMESAPI S.A.

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co

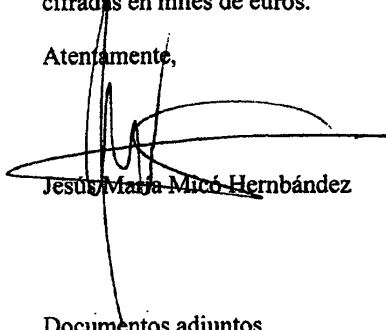
IMESAPI, S.A.
Avda. Manoteras, 26
28050- MADRID-ESPAÑA
19 de mayo de 2011

D. Jesús María Micó Hernández
Director Económico-Financiero de Imesapi, S.A.

CERTIFICA

Que el documento adjunto contiene los Estados Financieros (E.E.F.F) de la Sociedad Imesapi, S.A. cerrados a fecha de 31 de diciembre de 2009, en cifras completas y no resumidas en miles, asegurando que las mismas coinciden con las cifras que figuran en las cuentas anuales auditadas por terceros independientes, las cuales figuran cifradas en miles de euros.

Atentamente,



Jesús María Micó Hernández

Documentos adjuntos

- Balance al 31 de diciembre de 2009 de IMESAPI, SA
- Cuenta de resultados del periodo anual finalizado al 31-12-2009.

ImesAPI S.A.
BALANCE ABREVIADO
Dic 2009

ACTIVO	
A) ACTIVO NO CORRIENTE	26.448.356,71
I. INMOVILIZADO INTANGIBLE	109.280,91
1. Desarrollo	0,00
2. Concesiones	52.690,56
3. Patentes, licencias, marcas y similares	0,00
4. Fondo de comercio	0,00
5. Aplicaciones informáticas	56.590,35
6. Otro inmovilizado intangible	0,00
7. Inmovilizado intangible en proyectos	0,00
8. Acuerdos de concesión, activos regulados	0,00
II. INMOVILIZADO MATERIAL	14.027.090,83
1. Terrenos y construcciones	3.829.674,24
2. Instalaciones técnicas y otro inmovilizado	10.197.416,59
3. Inmovilizado en curso y anticipos	0,00
4. Inmovilizado material en proyectos	0,00
III. INVERSIONES INMOBILIARIAS	0,00
1. Terrenos	0,00
2. Construcciones	0,00
IV. INVERSIONES EN EMPRESAS DEL GRUPO Y ASOCIADAS	11.640.287,85
1. Instrumentos de patrimonio	11.640.287,85
2. Créditos a empresas	0,00
a) Empresas del grupo	0,00
b) Empresas asociadas	0,00
3. Valores representativos de deuda	0,00
4. Derivados	0,00
5. Otros activos financieros	0,00
V. INVERSIONES FINANCIERAS A LARGO PLAZO	588.917,66
1. Instrumentos de patrimonio	0,00
2. Créditos a terceros	0,00
3. Valores representativos de deuda	0,00
4. Derivados	0,00
5. Otros activos financieros	588.917,66
VI. INVERSI CONTABILIZADAS APPLIC. MET. PARTICIPACION	0,00
VII. ACTIVOS POR IMPUESTO DIFERIDO	82.779,46
VIII. OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES	0,00
IX. DEUDORES COMERCIALES NO CORRIENTES	0,00
B) ACTIVO CORRIENTE	315.636.101,72
I. ACTIVOS NO CORRIENTES MANTENIDOS PARA LA VENTA	1.585.004,56
II. EXISTENCIAS	3.256.245,19
III. DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS A COBRAR	272.252.855,97
1. Clientes por ventas y prestaciones de servicios	215.193.964,09
2. Clientes empresas del grupo y asociadas	9.061.993,53
3. Clientes obra ejecutada pendiente de certificar	35.957.320,82
4. Deudores varios	11.403.249,78
5. Deudores empresas del grupo y asociadas	0,00
6. Personal	162.564,01
7. Activos por impuesto corriente	0,00
8. Otros créditos con las Administraciones Públicas	473.763,74
9. Accionistas (socios) por desembolsos exigidos	0,00
10. Acuerdos de concesión, derechos de cobro	0,00
IV. INVERSIONES EN EMPRESAS DEL GRUPO Y ASOCIADAS	16.051.740,11
1. Instrumentos de patrimonio	0,00
2. Créditos a empresas del grupo y asociadas	16.051.740,11
3. Valores representativos de deuda	0,00
4. Derivados	0,00
5. Otros activos financieros	0,00
V. INVERSIONES FINANCIERAS A CORTO PLAZO	10.637.446,84
1. Instrumentos de patrimonio	0,00
2. Créditos a empresas	292.053,44
3. Valores representativos de deuda	242.000,00
4. Derivados	0,00
5. Otros activos financieros	10.103.393,40
6. C/cte con el fondo sobrecolateralización	0,00
VI. PERIODIFICACIONES A CORTO PLAZO	364.260,01
VII. EFECTIVO Y OTROS ACTIVOS LIQUIDOS EQUIVALENTES	11.446.549,04
1. Tesorería	11.446.549,04
2. Otros activos líquidos equivalentes	40.000,00
TOTAL ACTIVO	342.084.458,42

ImesaPT S.A.
BALANCE ABREVIADO
Dic 2009

PASIVO	
A) PATRIMONIO NETO	59.686.062,29
A-1) Fondos propios	59.686.062,29
I. CAPITAL	12.020.000,00
1. Capital escrutado	12.020.000,00
2. (Capital no exigido)	0,00
II. PRIMA DE EMISIÓN	0,00
III. RESERVAS	43.916.921,98
1. Legal y estatutarias	2.404.000,00
2. Otras reservas	41.512.921,98
3. Reservas en sociedades consolidadas	0,00
IV. (ACCIONES Y PARTICIPACIONES EN PATRIM. PROPIAS)	0,00
V. RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	0,00
1. Remanente	0,00
2. (Resultados negativos de ejercicios anteriores)	0,00
VI. OTRAS APORTACIONES DE SOCIOS	0,00
VII. RESULTADO DEL EJERCICIO	26.523.205,87
VIII. DIVIDENDOS A CUENTA	-22.774.045,56
IX. OTROS INSTRUMENTOS DE PATRIMONIO NETO	0,00
A-2) Ajustes por cambio de valor	0,00
I. ACTIVOS FINANCIEROS DISPONIBLES PARA LA VENTA	0,00
II. OPERACIONES DE COBERTURA	0,00
III. ACTIVOS NO CORR. Y GR. ENAJEN. ELEM. MANT. VTA.	0,00
IV. DIFERENCIA DE CONVERSIÓN	0,00
PATRIMONIO ATRIBUIDO A LA SOCIEDAD DOMINANTE	59.686.062,29
A-3) Intereses minoritarios	0,00
Parte proporcional Fondos Propios	0,00
Pérdidas y ganancias atribuidas a intereses minoritarios	0,00
Participaciones preferentes	0,00
B) INGRESOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS	0,00
C) PASIVO NO CORRIENTE	3.561.157,91
I. PROVISIONES A LARGO PLAZO	7.065,50
1. Obligaciones por prestaciones a l/p al personal	0,00
2. Actuaciones medioambientales	0,00
3. Provisiones por reestructuración	0,00
4. Provisiones por actuaciones sobre la infraestructura	0,00
5. Otras provisiones	7.065,50
II. DEUDAS A LARGO PLAZO	1.006.865,31
1. Obligaciones y otros valores negociables	0,00
2. Deudas con entidades de crédito	0,00
3. Financiación de proyectos	0,00
4. Acreedores por arrendamiento financiero	1.006.865,31
5. Derivados	0,00
6. Otras deudas financieras no bancarias a l/p	0,00
7. Otros pasivos financieros	0,00
III. DEUDAS CON EMPRESAS DEL GRUPO Y ASOCIADAS A L/P	0,00
IV. PASIVOS POR IMPUESTO DIFERIDO	2.547.127,10
V. PERIODIFICACIONES A LARGO PLAZO	0,00
VI. DEUDAS A L/P CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	0,00
D) PASIVO CORRIENTE	276.837.238,22
I. PASIVOS VINCULADOS CON ACT. NO CORR. MANT. VTA.	0,00
II. PROVISIONES A CORTO PLAZO	0,00
III. DEUDAS A CORTO PLAZO	132.146.393,19
1. Obligaciones y otros valores negociables	0,00
2. Deudas con entidades de crédito	119.258.669,40
3. Financiación de proyectos	0,00
4. Acreedores por arrendamiento financiero	786.264,83
5. Otras deudas financieras no bancarias a c/p	0,00
6. Derivados	0,00
7. Otros pasivos financieros	12.103.458,96
IV. DEUDAS CON EMPRESAS DEL GRUPO Y ASOCIADAS A C/P	17.023.531,86
V. ACREEDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS A PAGA	129.685.313,18
1. Proveedores	81.056.070,66
2. Proveedores empresas del grupo y asociadas	6.314.340,09
3. Acreedores varios	9.323.893,78
4. Acreedores empresas del grupo y asociadas	0,00
5. Personal (remuneraciones pendientes de pago)	3.583.780,17
6. Pasivos por impuesto corriente	0,00
7. Otras deudas con las Administraciones Públicas	8.295.281,93
8. Anticipos de clientes y otros deudores	21.091.946,55
VI. PERIODIFICACIONES A CORTO PLAZO	0,00
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	342.084.458,42
Cuadre Activo - Pasivo	0,00

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	
A) OPERACIONES CONTINUADAS	
1. IMPORTE NETO DE LA CIFRA DE NEGOCIOS	328.865.884,10
a) Ventas	328.865.884,10
b) Prestaciones de servicios	0,00
c) Prestaciones de servicios, acuerdos concesión	0,00
d) Ingreso financiero, acuerdos de concesión	0,00
2. VARIAC EXISTENCIAS PROD TERMINADOS Y EN CURSO	88.644,00
3. TRABAJOS REALIZADOS POR LA EMPR PARA SU ACTIVO	1.182.193,32
4. APROVISIONAMIENTOS	167.218.574,76
a) Consumo de mercaderías	474.923,42
b) Consumo de materias primas y otras mat consumibles	63.343.733,61
c) Trabajos realizados por otras empresas	103.400.917,73
b) Det de mercaderías, mat primas y otros aprovisionam	0,00
5. OTROS INGRESOS DE EXPLOTACIÓN	430.672,38
a) Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	417.175,43
b) Subvenc explotac incorporadas al rtdo del ejercicio	13.496,95
6. GASTOS DE PERSONAL	117.644.372,44
a) Sueldos, salarios y asimilados	93.187.112,95
b) Cargas sociales	24.457.259,49
c) Provisiones	0,00
7. OTROS GASTOS DE EXPLOTACIÓN	29.014.458,55
a) Servicios exteriores	22.619.950,34
b) Tributos	428.657,13
c) Pérdidas deterioro y variac prov operac comerciales	1.375.653,23
b) Otros gastos de gestión corriente	4.592.195,85
8. AMORTIZACIÓN DEL INMOVILIZADO	3.156.032,24
a) Amortización del Inmovilizado Intangible	128.320,66
b) Amortización del Inmovilizado material	3.027.711,58
9. IMPUTAC DE SUBVENC DE INMOV NO FINANCI Y OTRAS	0,00
10. EXCESOS DE PROVISIONES	0,00
11. DETERIORO Y RTDO POR ENAJENAC DEL INMOVILIZADO	-15.677,05
a) Deterioros y pérdidas	7.065,50
b) Resultado por enajenaciones y otras	-8.611,55
c) Deterioro fondo de comercio de consolidación	0,00
12. OTROS RESULTADOS	0,00
13. VARIAC PROV. POR ACTUAC SOBRE LA INFRAESTRUCT	0,00
A.1 RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	13.495.160,76
14. INGRESOS FINANCIEROS	20.909.200,37
a) De participaciones en Instrum de patrimonio	18.645.374,43
a1) En empresas del grupo y asociadas	18.645.374,43
a2) En terceros	0,00
b) De valores negoc y otros Instrumentos financieros	2.263.825,94
b1) En empresas del grupo y asociadas	0,00
b2) En terceros	2.263.825,94
15. GASTOS FINANCIEROS	4.342.849,25
a) Por deudas con empresas del grupo y asociadas	80.284,45
b) Por deudas con terceros	4.262.564,80
c) Por actualización de provisiones	0,00
d) Gastos financieros, acuerdos de concesión	0,00
16. VARIAC DE VALOR RAZONABLE EN INSTRUM FINANCI	0,00
a) Cartera de negociación y otros	0,00
b) Imputac al rtdo ejerc por act financ disp vta	0,00
17. DIFERENCIAS DE CAMBIO	0,00
18. DETERIORO Y RTDO POR ENAJENAC DE INSTRUM FINANCI	-112.734,83
a) Deterioros y pérdidas	112.730,26
b) Resultado por enajenaciones y otras	-4,57
A.2 RESULTADO FINANCIERO	18.453.616,29
A.3 RESULTADO PUESTA EN EQUIVALENCIA	0,00
A.4 RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	29.948.777,05
19. IMPUESTOS SOBRE BENEFICIOS	3.425.571,18
A.5 RESULTADO DEL EJERCICIO PROCED OPERAC CONTINUADA	26.523.205,87
B) OPERACIONES INTERRUMPIDAS	
20. RTDO EJERC PROCEDENTE DE OPERAC INTERRUMPIDAS	0,00
A.6 RESULTADO DEL EJERCICIO	26.523.205,87
21. RTDO ATRIBUIDO A INTERESES MINORITARIOS	0,00
A.7 RESULTADO SOCIEDAD DOMINANTE	26.523.205,87

0,00

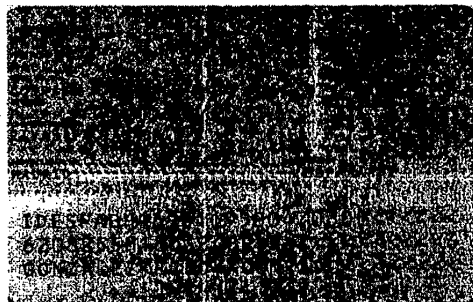
CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

DNI- DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD COLEGIATURAS

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co





YO, FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUINONES PARGA, Notario del Ilustre Colegio de Madrid, con vecindad y residencia en esta Capital.

DOY FE: Que la presente fotocopia, concuerda bien y fielmente con su original exhibido a que me remito y devuelvo.

Madrid, a 20 de Mayo de 2011.-

SELLO DE LEGITIMACION LEGAL
A211457387

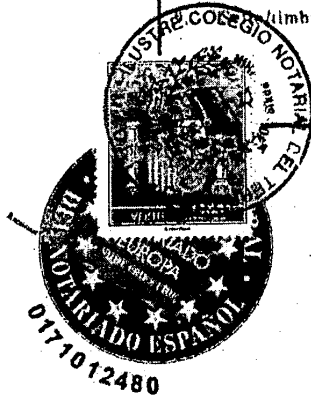


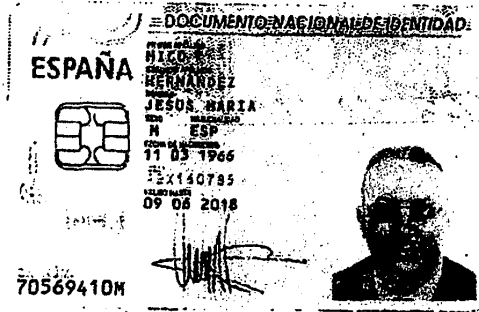
RJ0294384

Apostille (o legalización única)
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)
(Real Decreto 2433/1978, de 2 de octubre)

1. País: *España*
El presente documento público
2. Ha sido firmado por D. FRANCISCO
Javier (Jg.) de Quiñones Targa
3. Actuando en calidad de *NOTARIO*
4. Se halla sellado/timbrado con el de su Notaría
5. En Madrid
6. El 20 MAYO 2011
7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
8. Con el número 38187
9. Timbre:
10. Firma:

Don Carlos Solis Villa
Firma delegada del Decano





ALHAGRO
CIUDAD REAL
ANTONIO / MARIA DEL PILAR
C. JABALON 3
ALHAGRO
CIUDAD REAL
28551L6D1

IDESPABX160785970569410M<<<<<<<<
6603115M1806092ESP<<<<<<<<<<<<<<<<8
NICO<HERNANDEZ<<JESUS<MARIA<<<

Yo, ANTONIO LUÍS REINA GUTIÉRREZ Notario de esta Capital y de su Ilustre Colegio: DOY FE: -----

TESTIMONIO: Que la presente fotocopia ES FIEL REPRODUCCIÓN DEL ANVERSO Y REVERSO DE SU ORIGINAL el cual me ha sido exhibido y devuelto. -----

NÚMERO DE REF. DEL LIBRO INDICADOR.- 1.183/11

Madrid a tres de Mayo de dos mil once.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Antonio Luis Reina Gutiérrez'.

FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUIÑONES PARGA, NOTARIO DEL ILUSTRE
COLEGIO DE MADRID, CON VECINDAD Y RESIDENCIA EN ESTA CAPITAL.
DOY FE: QUE LA PRESENTE FOTOCOPIA, CONCUERDA BIEN Y FIELMENTE CON SU
ORIGINAL EXHIBIDO A QUE ME REMITO Y DEVUELVO.
MADRID, A 24 DE MARZO DE 2009.



Apostille (o legalización única)
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)
(Real Decreto 2433/1978, de 2 de octubre)

1. País: *España*
El presente documento público.
2. Ha sido firmado por **D. Francisco Javier Vigil de Quiñones Parga**
3. Actuando en calidad de **NOTARIO**
4. Se halla sellado / timbrado con *el de su Notaría*

CERTIFICADO

5. En Madrid **6. El 26. Noviembre. 2010**
6. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid.
7. Con el número **71782**
8. Sello / timbre: **10/ Firma**
- 9.



Don Gonzalo de la Mata Posadas
Firma delegada del Decano



**COLEGIO DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**

Don Carlos Vergas Moure, como Vicesecretario General del **Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos**, con domicilio en Madrid, en la Calle de Almagro nº 42,

HACE CONSTAR

Que del examen de los archivos de esta Corporación de Derecho Público, viene a resultar que **Don LUIS FRANCISCO AYRES JANEIRO** con título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, es **COLEGIADO DE NUMERO** de este Colegio Profesional desde el día 19 de mayo del año 1999 con el nº 15.573 y está **HABILITADO** al día de la fecha, para ejercer en España la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en plenitud de derechos y atribuciones.

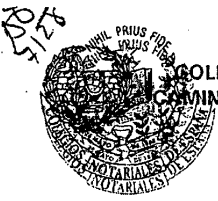
El presente documento en ningún caso sustituye o es equivalente al Visado Colegial de trabajos profesionales que legalmente otorga este Colegio Profesional.

Y para que conste, y al único efecto de acreditar la colegiación y habilitación profesional del referido Colegiado, se extiende el presente documento en Madrid a veintitres de diciembre de dos mil diez.

Carlos Vergas Moure
Vicesecretario General



c/ Almagro, 42 28010-Madrid Tlf.: 91 308 19 88 Fax: 91 308 39 32 CIF Q28670091



COLEGIO DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Almagro, 42
28010 Madrid
Tif.: 91 308 19 88
Fax: 91 308 39 32

Don Carlos Vergas Moure, como Vicesecretario General del **Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos**, con domicilio en Madrid, en la Calle de Almagro nº 42,

HACE CONSTAR

Que del examen de los archivos de esta Corporación de Derecho Público, viene a resultar que **Don LUIS F. MANCHON CONTRERAS**, con título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, es **COLEGIADO DE NÚMERO** de este Colegio Profesional desde el día 3 de noviembre de 1972, con el nº 4.131 y está **HABILITADO** al día de la fecha, para ejercer en España la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en plenitud de derechos y atribuciones.

El presente documento en ningún caso sustituye o es equivalente al Visado Colegial de trabajos profesionales que legalmente otorga este Colegio Profesional, ni exime al Colegiado a cuyo nombre se extiende de la obligación de someter al Visado Colegial todos los trabajos que realice, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Colegios Profesionales, en los Estatutos y demás normas del Colegio.

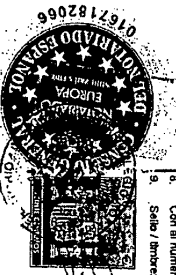
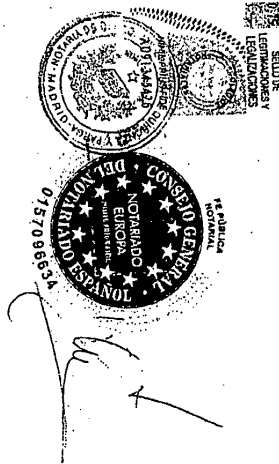
Y para que conste, y al único efecto de acreditar la colegiación y habilitación profesional del referido Colegiado, se extiende el presente documento en Madrid a diecisiete de noviembre de dos mil nueve.

Carlos Vergas Moure
Vicesecretario General



RF08830888

FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUIÑONES PARGA, Notario del Ilustre Colegio de Madrid, con vecindad y residencia en esta Capital.
 DOY FE: Que la presente fotocopia, concuerda bien y fielmente con su original exhibido a que me remito y devuelvo.
 Madrid, a 26 de Noviembre de 2010.-



Apertilla (o imprimación única)
 (Convenio de La Haya su 5 octubre 1981)
 (Real Decreto 2433/1978, de 2 de octubre)

1. País: España
2. El presente documento público
 Ha sido firmado por D. Francisco Javier
Vigil de Quiñones Parga
 Notario
3. Acurado en calidad de NOTARIO
4. Se halla sellado / timbrado con el de su Notaría

CERTIFICADO
 a. El 07 de marzo de 2011
 7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid.
 8. Con el número A. 4. 5. 1.
 9. Sello / timbre: de País

Don Francisco Javier Cardazabal del Río
 Firma delegata del Decano

Yo, FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUIÑONES PARGA, NOTARIO DEL ILUSTRE COLEGIO DE MADRID, CON VECINDAD Y RESIDENCIA EN ESTA CAPITAL.
 DOY FE: QUE LA PRESENTE FOTOCOPIA, CONCUERDA BIEN Y FIELMENTE CON SU ORIGINAL EXHIBIDO A QUE ME REMITO Y DEVUELVO.
 MADRID, A 4 DE MARZO DE 2011.-



CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

APROBACION DE CUENTAS ARCE

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co





ESFERA 4 AUDITORES, S.L.P.

Miembro del Registro Oficial
de Auditores de CUENTAS Nº 51239
C/ GÉNOVA, 12 1º E
28004 Madrid

Según lo previsto en la Ley 12/1991 de 21 de abril de Agrupaciones de Interés Económico en su artículo 5 donde se explica la responsabilidad de los socios:

“Responsabilidad de los socios: 1. Los socios de la Agrupación de Interés Económico responderán personal y solidariamente entre sí, por las deudas de aquella. 2. La responsabilidad de los socios es subsidiaria de la de la Agrupación de interés Económico.”

Existiendo responsabilidad subsidiaria por parte de cada uno de los socios integrantes de la Agrupación de Interés Económico, es posible considerar que la solvencia económica de la misma queda garantizada por la solvencia económica de sus socios.

Madrid, 20 de Mayo de 2011

Esfera 4 Auditores S.L.P.

Juan C. Romero Soriano

R J 0204441
Inscripción Registro Mercantil de Madrid, Tomo 13.797. Folio 91, Sección 8, Hoja M-225420, CIF: B-82203761

YO, FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUINONES PARGA, Notario del Ilustre Colegio de Madrid, con vecindad y residencia en esta Capital. -----

DOY FE: Que la presente fotocopia, concuerda bien y fielmente con su original exhibido a que me remito y devuelvo.. -----

Madrid, a 20 de Mayo de 2011.-





"INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES-INCO"

Ref. Contrato: SEA-CM-PRE-003-2010

Nombre Contrato: "INTERVENTORÍA INTEGRAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN Nº.007, DEL 04 DE AGOSTO DE 2010, EL CUAL HACE PARTE DEL PROYECTO VIAL RUTA DEL SOL Y QUE CORRESPONDE AL SECTOR 3: SAN ROQUE - YÉ DE CIÉNAGA Y VALLEDUPAR - CARMEN DE BOLÍVAR."

Madrid, 20 de mayo de dos mil once

Muy Sres. nuestros:

En relación con la consulta planteada sobre la responsabilidad en el seno de las Agrupaciones de Interés Económico (A.I.E.), en nuestra condición de asesores jurídicos de la sociedad "TECNICAS TERRITORIALES Y URBANAS, S.L. (TTU) y de la Agrupación de Interés Económico "ARCE INGENIERIA, PLANIFICACION PROYECTOS Y GESTION, A.I.E." nos complace informarles de los siguientes extremos:

En primer término, debemos significar que las Agrupaciones de Interés Económico, constituyen una figura jurídica creada por la Ley 12/1991 de 21 de abril de Agrupaciones de Interés Económico, promulgada en aplicación del Reglamento CEE/2137/85 del Consejo de las Comunidades Europeas de 25 de Julio de 1985, regulador de las Agrupaciones Europeas de Interés Económico, cuya finalidad es permitir a la empresas que la integran unir sus esfuerzos en aquellas actividades en las que tienen intereses comunes, conservando su total independencia.

Así, las disposiciones normativas de anterior mención, configuran las Agrupaciones de Interés Económico como figuras asociativas, creadas con la finalidad de facilitar o desarrollar la actividad económica de sus miembros y contribuir a mejorar sus resultados; de ahí que el objeto de las Agrupaciones haya de estar configurado por el desarrollo de una actividad auxiliar a la de los socios de la misma.

Ibiza, 25. 1º Ctro. Izq.

28009 Madrid

Tel. 91 310 54 43

RJ 020 04 020 43 63

ESTUDIO
JURIDICO
FERNANDEZ
MAESTRE &
ASOCIADOS

Refiriéndonos a la cuestión objeto de consulta, el régimen de responsabilidad por las deudas de la Agrupación es el previsto en el artículo 5 de la citada Ley 12/1991, que dispone lo siguiente:

Artículo 5.- Responsabilidad de los socios.

1. Los socios de la Agrupación de Interés Económico, responderán personal y solidariamente entre sí, por las deudas de aquella.
2. La responsabilidad de los socios es subsidiaria de la de la Agrupación de Interés Económico.

El régimen de responsabilidad por deudas de la Agrupación de Interés Económico legalmente previsto en los anteriores términos, responde a que la Agrupación está concebida como una sociedad personalista, de modo que los socios miembros de la misma, responden personal y solidariamente entre sí por las deudas de la Agrupación.


Esta responsabilidad de los socios, es subsidiaria de la de la Agrupación. Es decir, en primer lugar los acreedores deben dirigirse contra la Agrupación para reclamar el pago de la deuda de que se trate. Entrará en juego la responsabilidad de los socios una vez hecha la excusión del haber de la Agrupación, pudiendo en este caso el acreedor dirigir su reclamación contra cualquiera de los socios integrantes de la Agrupación.

A su vez, los socios que satisfagan deudas de la Agrupación, pueden repetir frente a los restantes miembros de la misma, debiendo tenerse en cuenta que, entre ellos (relación interna), responden en la proporción prevista en la Escritura de Constitución de la Agrupación o, en su defecto, por partes iguales.

Por otra parte, en caso de transmisión de la calidad de socio, subsiste la responsabilidad del socio que cause baja en la Agrupación, por las deudas contraídas antes de la inscripción en el Registro Mercantil del negocio traslativo, en cuya virtud se haya transmitido la condición de socio.

Este régimen de responsabilidad subsidiaria y solidaria de los socios integrantes de las Agrupaciones de Interés Económico, es un elemento favorecedor y garantista respecto de las terceras entidades que puedan establecer relaciones comerciales con la Agrupación.

La presente carta de opinión se limita a los extremos expresados, que han sido sometidos a nuestra consideración jurídica. Alzafarante.


Francisco Fernández Maestre
Abogado

YO, FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUIÑONES PARGA, Notario del Ilustre Colegio de Madrid, con vecindad y residencia en esta Capital. -----

DOY FE: Que la presente fotocopia, concuerda bien y fielmente con su original exhibido a que me ramito y devuelvo.. -----

Madrid, a 20 de Mayo de 2011.-



4/11/2010
12/2010

ACTA DE LA JUNTA GENERAL ORDINARIA Y UNIVERSAL DE ACCIONISTAS DE LA
SOCIEDAD

-AL0439089

"TRN INGENIERÍA Y PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS S.A."

En la ciudad de Madrid, en el domicilio social, siendo las 10:00 horas del día 30 de junio de 2010, asistiendo presentes o representados la totalidad de accionistas de la sociedad, que a su vez representan el total del capital suscrito y desembolsado, se reúnen en Junta General Ordinaria previamente convocada al efecto por el Administrador Único.

Asisten a la Junta los siguientes accionistas:

DON ANTONIO BELTRÁN PALOMO

DON GREGORIO-NICOLAS LOPEZ VALLEJO

DON ANTONIO PALOMO MARTINEZ

Actúan como Presidente y Secretario de la Junta DON ANTONIO BELTRÁN PALOMO y DON GREGORIO-NICOLAS LOPEZ VALLEJO respectivamente por unanimidad de los asistentes.

Acto seguido se procede por el Administrador Único a la lectura del Orden del Día, cuyos puntos, que son aceptados por unanimidad de todos los asistentes, son los siguientes:

Primero.- Aprobar la gestión del Administrador Único de la sociedad durante el ejercicio 2009 y exposición de la situación actual de la sociedad por parte de aquel.

Segundo.- Aprobación de las cuentas anuales compuestas por el Balance de Situación, la cuenta de Pérdidas y Ganancias, Estado de Cambios del Patrimonio Neto, Estado de Flujos de Efectivo y la Memoria.

Tercero.- Resolver sobre la aplicación del resultado del ejercicio 2009.

Cuarto.- Ruegos y preguntas.

Quinto.- Redacción, lectura y, en su caso, aprobación del acta de la reunión.

Seguidamente y tras un detenido intercambio de opiniones sobre el particular, la Junta acuerda por unanimidad de todos los accionistas presentes adoptar los siguientes

ACUERDOS

PRIMERO.- Aprobar la gestión del Administrador Único de la sociedad durante el ejercicio de 2009.

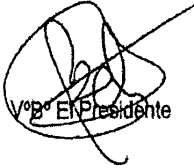
SEGUNDO.- Aprobar las cuentas anuales del ejercicio 2009 presentadas por el Administrador Único. Dichas cuentas están firmadas y se encuentran foliadas en 40 hojas.

TERCERO.- Aplicar el resultado de 388.156,51 Euros de beneficio que se distribuye de la siguiente manera: destinar 388.156,51 Euros a la cuenta de Reserva Voluntaria.

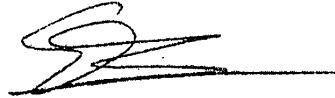
CUARTO.- En la sesión de ruegos y preguntas no se plantean cuestiones a comentar.

No habiendo más asuntos que tratar se procede a la lectura del acta que se aprueba por unanimidad, siendo firmada por todos los asistentes.

Tras lo cual se levanta la sesión a las 12:00 horas del día y en lugar que figura en el encabezamiento.

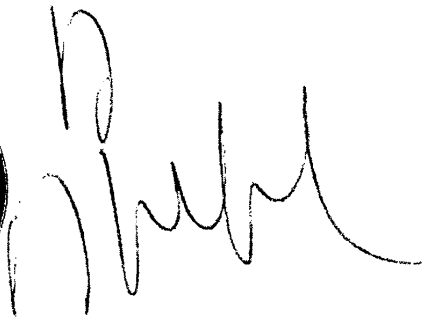

VºBº El Presidente

Fdo: El Secretario



IGNACIO GIL-ANTUÑANO VIZCAINO, NOTARIO DE MADRID Y DE SU ILUSTRE COLEGIO, DOY FE: de que la presente fotocopia, extendida en un folio de papel timbrado, exclusivo para documentos notariales, es reproducción fiel y exacta del documento que se fotocopia y he tenido a la vista. Madrid, a veinte de mayo de dos mil once.







LIBRO INDICADOR 2011
ASIENTO NUMERO 343 -



El presente folio es el agregado al documento en el que figura la firma de
 D./D^a D. Ignacio Gil-Antuñano Vizcaino
 de fecha 20/05/2011



Apostille (o legalización única)
 (Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
2. Ha sido firmado por
D. Ignacio Gil-Antuñano Vizcaino
3. Actuando en calidad de NOTARIO
4. Se halla sellado/timbrado con el de su Notaría

CERTIFICADO

5. En Madrid
6. El 20 de Mayo de 2011
7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
8. Número 38196

9. Sello/timbre

10. Firma:



Carlos Solís Villa
 Firma delegada del Decano

RJ8790699



**ACTA DE LA JUNTA GENERAL ORDINARIA Y UNIVERSAL DE SOCIOS DE LA SOCIEDAD
"STRATEGY PLANNING IMPLEMENTATION MANAGEMENT, S.L."**

En Madrid, cuando son las dieciséis horas del día 30 de Junio de 2010 y encontrándose reunidos en Madrid, calle Cronos 63, la totalidad de los Sres. socios, representantes del cien por cien del capital social, acuerdan por unanimidad la celebración de la Junta General Ordinaria y Universal de socios de la Sociedad "STRATEGY PLANNING IMPLEMENTATION MANAGEMENT, S.L.", acordando igualmente por unanimidad su celebración con arreglo al siguiente

ORDEN DEL DIA

Primero.- Nombramiento del Presidente y Secretario de la Junta.

Segundo.- Propuesta y aprobación; en su caso, de las Cuentas Anuales (comprendidas del Balance, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto y la Memoria explicativa); de la Propuesta y Aplicación del Resultado del ejercicio, así como de la gestión social del Órgano de Administración, todo ello referido al ejercicio 2009.

Tercero.- Delegación especial

Cuarto.- Ruegos y preguntas; redacción, lectura, aprobación y firma, en su caso, del Acta de la Junta.

Se procede en primer lugar a formar la LISTA DE ASISTENTES a la Junta, que queda integrada por la totalidad de los Sres. socios que se relacionan a continuación:

- La mercantil MURENA LOGISTIC, S.L., asiste por medio de su legal representante, D. Felipe Manchón Contreras, en su calidad de socio titular del 95% de las participaciones de la sociedad. Firma

- La mercantil ARQUITECTOS URBANÍSTICOS, S.L., asiste por medio de su legal representante, D. Alfredo Villanueva Paredes, su calidad de socio titular del 5% de las participaciones de la sociedad. Firma

Seguidamente se entra en el debate de los distintos puntos que integran el orden del día y, previas las deliberaciones oportunas, se adoptan por UNANIMIDAD los siguientes acuerdos de conformidad con el orden del día unánimemente aprobado:

PRIMERO.- Nombrar como Presidente y Secretario de la misma, a D. Alfredo Villanueva Paredes y a D. Felipe Manchón Contreras respectivamente quienes, presentes en el acto, aceptan la designación de que son objeto.

RJ0294987

1571 MADRID

SEGUNDO.- Aprobar la gestión social llevada a cabo por el Órgano de Administración de la Compañía, así como aprobar las Cuentas Anuales, comprensivas del Balance, la Cuenta de Partidas y Ganancias, el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto y la Memoria explicativa, todo ello correspondiente al ejercicio cerrado el 31 de Diciembre de 2009; y resolver sobre la Propuesta de Aplicación del resultado del ejercicio, aprobándose los beneficios obtenidos en el ejercicio, citados en Euros 69.064,17.- (SESENTA Y NUEVE MIL SESENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS), así como su distribución de acuerdo con las siguientes noticas.

BASE DE REPARTO: Pérdidas y Ganancias: 69.064,17.-
DISTRIBUCION IMPORTE
Reserva Voluntaria: 69.064,17.-
TOTAL: 69.064,17.-

TERCERO.- La Junta accede, por unanimidad, delegar en D. Alberto Saez de la Torre, tan ampliamente como en Derecho sea necesario, para que, comparezca ante Notario a fin de elevar a pública los precedentes acuerdos, siguiendo los trámites hasta conseguir su inscripción en el Registro Mercantil, pudiendo otorgar cuantos documentos sean necesarios a tales fines, facultándose, igualmente, para formalizar toda clase de escrituras de adjudicación, complementación, subsanación o modificación que haya de efectuarse, en su caso, en virtud de la calificación del Sr. Registrador Mercantil, y para que en cumplimiento de la legislación vigente proceda a formalizar el depósito en el Registro Mercantil del domicilio social de la Certificación de los acuerdos adoptados en la Junta General Ordinaria de socios de aprobación de Cuentas Anuales, con las firmas debidamente legitimadas, junto con un ejemplar de cada una de dichas Cuentas.

CUARTO.- No habiendo ningún otro asunto que tratar y no haciendo uso ninguno de los Socios presentes de su derecho a hacer la palabra y a formular preguntas y peticiones y tras una breve deliberación para la ratificación por el Secretario de la reunión del Acta de la Junta, que es leída a los asistentes y aprobada por unanimidad a su término, levantándose a cabo a continuación su firma por todos ellos, se levanta la sesión con el Voto Bueno del Sr. Presidente, cuando son las 16:30 horas del día y en el lugar al principio indicados.

Voto Bueno.
EL PRESIDENTE DE LA JUNTA

Fdo: D. Alfredo Vilanueva Paradas

EL SECRETARIO DE LA JUNTA

Fdo: D. Felipe Ramón Carreras

YO, FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUINONES PARGA, Notario del Ilustre Colegio de Madrid, con vecindad y residencia en esta Capital.

DOY FE: Que la presente fotocopia, concuerda bien y fielmente con su original exhibido a que me remito y devuelvo.

Madrid, a 20 de Mayo de 2011.-

Notary seal and stamp area including 'SELO DE LEGITIMACION LEGALIZACION', 'COLEGIO DE NOTARIOS MADRID', 'COLEGIO DE MADRID', 'NUNIL PHILIP FIDE A241457387', and 'REPUBLICA ESPAÑOLA'.

MADRID



El presente folio es el agregado al documento en el que figura la firma de
D./D^a D. Francisco Javier Vigil de Quiñones Parga
de fecha 20/05/2011



Apostille (o legalización única)
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: España
El presente documento público
2. Ha sido firmado por
D. Francisco Javier Vigil de Quiñones Parga
3. Actuando en calidad de NOTARIO
4. Se halla sellado/timbrado con el de su Notaría
5. En Madrid
6. El 20 de Mayo de 2011
7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
8. Con el numero 38200
9. Sello/timbre
10. Firma:

CERTIFICADO

Don Carlos Solis Villa
Firma delegada del Decano



RJ9780703



ACTA DE LA JUNTA GENERAL ORDINARIA Y UNIVERSAL DE SOCIOS DE LA SOCIEDAD
"TECNICAS TERRITORIALES Y URBANAS, S.L."

En Madrid, cuando son las diez horas de la mañana del día 30 de Junio de 2010 y encontrándose reunidos en el domicilio social de la entidad sito en Madrid, calle Rosario Pino, 12, Edificio Exento, la totalidad de los Sres. socios, representantes del cien por cien del capital social, acuerdan por unanimidad la celebración de la Junta General Ordinaria y Universal de socios de la Sociedad "TECNICAS TERRITORIALES Y URBANAS, S.L.", acordando igualmente por unanimidad su celebración con arreglo al siguiente

ORDEN DEL DIA

Primero - Nombramiento del Presidente y Secretario de la Junta.

Segundo - Propuesta y aprobación, en su caso, de las Cuentas Anuales (comprendidas del Balance, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto, el Estado de Flujos de Efectivo y la Memoria explicativa), del Informe de Gestión y de Auditoría de Cuentas, así como la Propuesta de Aplicación del Resultado y la gestión social del Órgano de Administración, todo ello correspondiente al ejercicio cerrado a 31 de Diciembre de 2009.

Tercero - Delegación especial.

Cuarto - Ruegos y preguntas; redacción, lectura, aprobación y firma, en su caso, del Acta de la Junta.

Se procede en primer lugar a formar la **LISTA DE ASISTENTES** a la Junta, que queda integrada por la totalidad de los Sres. socios que se relacionan a continuación:

SOCIO	PARTICIPACIONES	REPRESENTACIÓN
TOMAS FERNANDEZ GIMENEZ Firma:	505 participaciones Nº 1 al 505	Asiste personalmente
JOSE LUIS ORGAZ LARRUMBE Firma:	200 participaciones Nº 506 al 705	Asiste personalmente
M ^a DEL CARMEN RAMIREZ LOZANO Firma:	25 participaciones Nº 706 al 730	Asiste personalmente
CARLOS CORES ROEBAN Firma:	90 participaciones Nº 731 al 820	Asiste personalmente
JOSE E. NEBOT BELTRAN Firma:	90 participaciones Nº 821 al 910	Asiste personalmente
Otros asistentes: Adolfo Hervás Rodríguez		Secretario del Consejo de Administración

RJ0294439



Seguidamente se entra en el debate de los distintos puntos que integran el orden del día y, previas las deliberaciones oportunas, se adoptan por UNANIMIDAD los siguientes acuerdos, de conformidad con el orden del día unánimemente aprobado:

PRIMERO.- Nombramiento del Presidente y Secretario de la Junta.

Por unanimidad, se acuerda designar como Presidente y Secretario de la Junta, respectivamente, a Don TOMAS FERNANDEZ GIMENEZ y a Don ADOLFO HERVÁS RODRÍGUEZ, quienes presentes aceptan la designación de la que son objeto.

SEGUNDO.- Propuesta y aprobación, en su caso, de las Cuentas Anuales (comprendivas del Balance, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto, el Estado de Flujos de Efectivo y la Memoria explicativa), del Informe de Gestión y de Auditoría de Cuentas, así como la Propuesta de Aplicación del Resultado y la gestión social del Órgano de Administración, todo ello correspondiente al ejercicio cerrado a 31 de Diciembre de 2009.

Por unanimidad, se acuerda APROBAR LAS CUENTAS ANUALES (comprendivas del Balance, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, el Estado de Cambios en el Patrimonio Neto, el Estado de Flujos de Efectivo y la Memoria explicativa), así como el Informe de Gestión y el Informe de Auditoría, todo ello correspondiente al ejercicio 2009, cerrado el 31 de Diciembre de 2009.

Por igual mayoría, se acuerda APROBAR LA GESTIÓN SOCIAL del órgano de administración, así como resolver sobre la PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL RESULTADO del ejercicio 2009, aprobándose el beneficio del ejercicio, cifrado en DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS (246.338,46.- e), así como su distribución conforme a las siguientes rúbricas:

BASE DE REPARTO: Pérdidas y Ganancias: 246.338,46.- €

DISTRIBUCIÓN	IMPORTE
A Reservas Voluntarias	246.338,46.- €
TOTAL	246.338,46.- €

TERCERO.- Delegación especial.

Por unanimidad, se acuerda DELEGAR en Don TOMAS FERNANDEZ GIMENEZ, tan ampliamente como en Deracho sea necesario, para que comparezca ante Notario a fin de elevar a público los acuerdos precedentes y proceda a publicarlos de conformidad con la legislación vigente, siguiéndolos por todos sus trámites hasta conseguir su inscripción en el Registro Mercantil, pudiendo otorgar cuantos documentos sean necesarios a tales fines hasta la total ejecución de los acuerdos adoptados; facultándosele igualmente para formalizar toda clase de escrituras de adición, complemento, subsanación o rectificación que haya de efectuarse, en su caso, en virtud de la calificación del Sr. Registrador Mercantil; así como para que, en

Handwritten signatures and initials on the left margin.



cumplimiento con la legislación vigente, proceda a formalizar el depósito en el Registro Mercantil del domicilio social, de la Certificación de los acuerdos adoptados en la Junta General de aprobación de las Cuentas Anuales, con las firmas debidamente legitimadas, junto con un ejemplar de cada una de dichas Cuentas, así como del informe de Gestión y de Auditores de Cuentas.

CUARTO.- Ruegos y preguntas; redacción, lectura, aprobación y firma, en su caso, del Acta de la Junta.

No habiendo ningún otro asunto que tratar y no haciendo uso ninguno de los socios presentes de su derecho a tomar la palabra y a formular ruegos y preguntas y tras una breve interrupción para la confección por el Secretario de la reunión del Acta de la Junta, que es leída a los asistentes y aprobada por unanimidad a su término, llevándose a cabo a continuación su firma por todos ellos, se levanta la sesión con el Visto Bueno del Presidente, cuando son las 10.30 horas del día y en el lugar al principio indicados.

Visto Bueno.
EL PRESIDENTE DE LA JUNTA

EL SECRETARIO DE LA JUNTA

[Handwritten signatures and initials on the left margin]

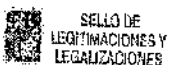
[Handwritten signature]
Fdo.: D. Tomás Fernández Giménez

[Handwritten signature]
Ede.: D. Adolfo Hervás Rodríguez

YO, F. JAVIER VIGIL DE QUINONES Y PARGA, Notario de Madrid y de su Ilustre Colegio con residencia en la misma Capital.-

DOY FE: Que la presente fotocopia compuesta de dos folios de papel de la Mutualidad de los Colegios Notariales de España, serie RJ, números el del presente y el anterior en orden correlativo, todos ellos sellados con el de mi Notaría, concuerda bien y fielmente con su original exhibido a que me remito.

Madrid a 20 MAYO 2011



FE PÚBLICA NOTARIAL



[Handwritten signature]

RJ0294440

CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

EXPERIENCIA GENERAL

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co



CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

TRN-PROYECTO RAF

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co



ACTA DE FINALIZACIÓN DE TRABAJOS

Para dar cumplimiento a lo pactado y estipulado en el contrato N° 3.4/3700.0421/2-00100, suscrito por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias y TRN Ingeniería y Planificación de Infraestructuras, S.A. el 18 de abril de 2005, para la "REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL NUEVO COMPLEJO FERROVIARIO DE LA NUEVA RED ARTERIAL FERROVIARIA (RAF) DE VALLADOLID".

D. Gonzalo Soriano, en representación de el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, y D. Gregorio López como Director Técnico de TRN Ingeniería y Planificación de Infraestructuras, S.A.

DECLARAN:

Que, en cumplimiento de lo estipulado en el referido contrato, con fecha 4 de julio de 2008 se procedió a la recepción del trabajo objeto del mismo.

Que el citado contrato ha sido correctamente cumplido en todos los requisitos del mismo y, en consecuencia, no existen responsabilidades del CONSULTOR pendientes de liquidar con motivo del susodicho contrato.

En su virtud, los señores antes citados, en la representación que ostentan, levanta el presente ACTA DE FINALIZACIÓN DEL TRABAJO objeto del mencionado contrato, a los efectos previstos en el mismo.

Y para que conste, firman el presente Acta, en cinco ejemplares, y un solo efecto, en Madrid a 4 de julio de 2008.

POR EL CONSULTOR,

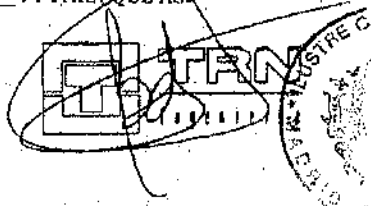
Fdo.: Gregorio López

POR el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias

Fdo.: Gonzalo Soriano

RJ0294435

DON ANTONIO BELTRÁN PALOMO COMO REPRESENTANTE DE LA
EMPRESA TRANSTEAMERÍA S.A CERTIFICA: QUE LO IMPRESO
ANTERIORMENTE REPRODUCE FIELMENTE EL MODELO ACTA DE APLICACIÓN DE TRÁFICOS
DE LA PRESENTACIÓN TELEMÁTICA DE Nº 1 Y PARA QUE ASI
CONSTE LO FIRMO Y SELLO EN MADRID A 20/5/11.



YO, FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUIRÓNES PARGA, Notario
- del Ilustre Colegio de Madrid, con vecindad y residencia en
esta Capital.

DOY FE: Que la presente fotocopia, concuerda bien y
fidelmente con su original exhibido a que me remito y
devuelvo.

Madrid, a 20 de Mayo de 2011.-





El presente folio es el agregado al documento en el que figura la firma de
 D./D^a D. Francisco Javier Vigil de Quiñones Parga
 de fecha 20/05/2011



Apostille (o legalización única)
 (Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: España
 El presente documento público
2. Ha sido firmado por
 D. Francisco Javier Vigil de Quiñones Parga
3. Actuando en calidad de NOTARIO
4. Se halla sellado/timbrado con el de su Notaría
5. En Madrid
6. El 20 de Mayo de 2011
7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
8. Con el numero 38199
9. Sello/timbre
10. Firma:

CERTIFICADO

Don Carlos Solís Villa
 Firma delegada del Decano



RJS780702

CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

ULTIMA FACTURA VALLADOLID

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co



TRN, Ingeniería y Planificación de Infraestructuras, S.A.

Madrid a cuatro de julio de 2008

Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
Avda. Pío XII, 110
28036 MADRID
C.I.F.: G-28016749

Factura nº 72 / 2008

Asunto: "REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL NUEVO COMPLEJO FERROVIARIO DE LA NUEVA RED ARTERIAL FERROVIARIA (RAF) DE VALLADOLID".

Concepto: Cuarta y última factura correspondiente a la Relación Valorada nº 4 del mes de julio de 2008.

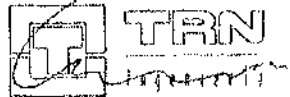
Contrato: nº 3.4/3700.0421/2-00100

Presupuesto Inversiones: Crédito nº 93026870. P.I. 040553.
Componente 101.

Importe de los Trabajos (incluido G.G. y B.I.)	225.170,83.-€
I.V.A.: 16%	36.027,33.-€
TOTAL.....	261.198,16.-€

Importa la presente factura la cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS.

Delegado del Consultor



Gregorio López Vallejo

Madrid a cuatro de julio de 2008

Sr. D. Gonzalo Soriano Castrejón
Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
C/ Sor Ángela de la Cruz, 3
28020 MADRID

Estimado Gonzalo:

Adjunto tengo el gusto de enviarle la cuarta y última factura junto con el "acta de finalización" correspondiente al trabajo de "REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL NUEVO COMPLEJO FERROVIARIO DE LA NUEVA RED ARTERIAL FERROVIARIA (RAF) DE VALLADOLID".

Muy atentamente.



Gregorio López Vallejo
Director Técnico

RELACIÓN VALORADA Nº 4 RELATIVA AL CONTRATO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL NUEVO COMPLEJO FERROVIARIO DE LA NUEVA RED ARTERIAL FERROVIARIA (RAF) DE VALLADOLID

TAREA	IMPORTE OFERTADO	GRADO DE EJECUCIÓN	TOTAL EUROS
Fase 0: Programa de Trabajos y Autocontrol de Calidad			
Programa de Trabajos	1.928,48 €	100,00%	1.928,48 €
Autocontrol de Calidad	3.932,46 €	100,00%	3.932,46 €
TOTAL	5.860,94 €	100,00%	5.860,94 €
Etapa I: Proyecto Básico			
Fase 1: Análisis funcional			
Inventario de Instalaciones Ferroviarias	18.717,93 €	100,00%	18.717,93 €
Explotación Ferroviaria Actual	9.860,11 €	100,00%	9.860,11 €
Relaciones entre Instalaciones	8.047,43 €	100,00%	8.047,43 €
Tráficos futuros	5.494,26 €	100,00%	5.494,26 €
Programa de necesidades	10.222,08 €	100,00%	10.222,08 €
Entrega programa de necesidades	1.000,00 €	100,00%	1.000,00 €
TOTAL	64.411,78 €	100,00%	64.411,78 €
Fase 2: Condicionantes de entorno			
Servicios existentes	8.738,85 €	100,00%	8.738,85 €
Plangamiento urbanístico	2.874,95 €	100,00%	2.874,95 €
Mapa físico	9.293,74 €	100,00%	9.293,74 €
Levantamiento topográfico	4.000,00 €	100,00%	4.000,00 €
TOTAL	25.878,55 €	100,00%	25.878,55 €
Fase 3: Generación de soluciones			
Esquemas funcionales	20.779,37 €	100,00%	20.779,37 €
Soluciones alternativas	22.888,45 €	100,00%	22.888,45 €
Evaluación de soluciones	16.739,86 €	100,00%	16.739,86 €
Análisis Multicriterio	10.176,43 €	100,00%	10.176,43 €
Propuesta de Solución	3.787,84 €	100,00%	3.787,84 €
TOTAL	73.369,74 €	100,00%	73.369,74 €
Fase 4: Desarrollo de la propuesta			
Playas de vías	21.904,48 €	100,00%	21.904,48 €
Accesos ferroviarios	13.882,28 €	100,00%	13.882,28 €
Accesos viarios	16.188,19 €	100,00%	16.188,19 €
Definición de edificios	18.810,85 €	100,00%	18.810,85 €
Instalaciones complementarias	11.854,70 €	100,00%	11.854,70 €
Tratamiento urbanístico	2.889,85 €	100,00%	2.889,85 €
Definición de situaciones provisionales	9.587,82 €	100,00%	9.587,82 €
Valoración de actuaciones	12.737,68 €	100,00%	12.737,68 €
Edición de ejemplares Proyecto Básico	4.000,00 €	100,00%	4.000,00 €
TOTAL	108.743,98 €	100,00%	108.743,98 €
TOTAL PROYECTO BÁSICO	262.404,05 €	100,00%	262.404,05 €
Etapa II: Proyecto Constructivo			
Geología y Geotecnia	72.000,00 €	100,00%	72.000,00 €
Vía	26.215,95 €	100,00%	26.215,95 €
Drenaje	17.263,74 €	100,00%	17.263,74 €
Infraestructura	12.091,80 €	100,00%	12.091,80 €
Estructuras	58.987,23 €	100,00%	58.987,23 €
Electrificación	19.303,27 €	100,00%	19.303,27 €
Instalaciones Ferroviarias	39.092,64 €	100,00%	39.092,64 €
Definición de situaciones provisionales	18.582,32 €	100,00%	18.582,32 €
Obras Complementarias	16.804,74 €	100,00%	16.804,74 €
Reposición de Servicios	22.563,06 €	100,00%	22.563,06 €
Edificios	41.251,69 €	100,00%	41.251,69 €
Plan de Obra	7.068,88 €	100,00%	7.068,88 €
Estudio de Seguridad y Salud	23.194,03 €	100,00%	23.194,03 €
Planos	38.658,28 €	100,00%	38.658,28 €
Mediciones y Presupuestos	29.197,81 €	100,00%	29.197,81 €
Pliego de Prescripciones	13.067,01 €	100,00%	13.067,01 €
Memoria	12.337,05 €	100,00%	12.337,05 €
Edición y Encuadernación	16.000,00 €	100,00%	16.000,00 €
TOTAL PROYECTO CONSTRUCTIVO	482.188,50 €	100,00%	482.188,50 €
TOTAL			760.454,50 €

TOTAL CONTRATO	760.454,50 €
PORCENTAJE FACTURADO	100,00%
TOTAL FACTURACIÓN ANTERIOR	626.283,67 €
TOTAL PORCENTAJE FACTURACIÓN ANTERIOR	70,00%

TOTAL TRABAJOS RELACIÓN VALORADA Nº4	226.170,83 €
---	---------------------

La presente relación valorada asciende a la cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL CIENTO SETENTA EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS (226.170,83 €)

Madrid, a 4 de Julio de 2008


 D. Gregorio López Vellido
 Delegado del consultor

**ADMINISTRADOR DE
INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS**

**UNE DE PROYECTOS, COORDINACIÓN Y
CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS CONVENCIONALES**

*Director de Control de Gestión, Contratación
y Logística
Gabriel Villegas Gancedo*

En Madrid, a 14 de abril de 2005

TRN S.A.
Avda. Nazaret, 3 - Local 2 Derecha
28009 MADRID
91.557.04.11

Contrato nº: 3.4/3700.0421/2-00100

Denominación: "REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL NUEVO COMPLEJO FERROVIARIO DE LA NUEVA RED ARTERIAL FERROVIARIA (RAF) DE VALLADOLID"

Importe: 750.454,50 euros

Muy Srs. míos:

Por la presente les comunicamos la resolución adoptada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias el 8/04/2005, en la que se acuerda adjudicarles el contrato de referencia, por el importe máximo estimado expresado.

Próximamente nos pondremos en contacto con Uds. para formalizar el correspondiente contrato que recoja las condiciones técnicas, económicas y jurídicas de la adjudicación.

Con carácter previo, deberán hacer entrega, en el domicilio del ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS indicado en esta carta, junto con una copia de la misma, de la fianza definitiva que corresponda 37.522,72 euros, formalizada en el modelo adecuado, conforme a la modalidad elegida entre las admitidas por Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, junto con el justificante de abono de los gastos de publicidad derivados de la licitación, en su caso.

Asimismo, les recordamos que, conforme a lo establecido en el Procedimiento Operativo de Prevención para Empresas Contratistas y Subcontratistas de ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS (P.O.P./12), antes de iniciar las obras deberá haberse elaborado y entregado el Parte de Iniciación de Trabajos.

Finalmente, les informamos que contra la resolución que por medio de la presente se les notifica podrán formular reclamación ante el Excmo. Sr. Secretario de Estado de Infraestructuras del Ministerio de Fomento en los términos y de conformidad con lo establecido en los arts. 51 y ss. de la Ley 48/1998, de 30 de diciembre, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la recepción de este escrito, que podrá presentar, bien ante dicha Secretaría, o bien ante este mismo Organismo, sin perjuicio de cualesquiera otros recursos que estimen pertinentes y, en particular, recurso contencioso-administrativo ante los Juzgados Centrales de este orden en el plazo de dos meses, previo y potestativo recurso de reposición ante este mismo Organismo notificador en el plazo de un mes.

A efectos de su debida constancia en nuestro expediente, les rogamos nos devuelvan una copia de la presente con el "ENTERADO", firmado, sellado y fechado.

Les saluda atentamente,



Avda Ciudad de Barcelona n.º 4, 28007 Madrid Teléfono 91 505 60 48 Fax 91 566 03 18

CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

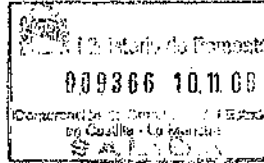
INTERVENTORÍA TOLEDO- MINISTERIO DE FOMENTO

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co





Toledo, 10 de noviembre de 2008
551/04 (32-TO-3480)



DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN
DE CARRETERAS
DEL ESTADO
EN CASTILLA-LA MANCHA

U.T.E. GTT - TRN VI
C/ Concha Espinosa, nº 65, 4º
28016 - MADRID -

ASUNTO: Aprobación Técnica de la Liquidación Única y Definitiva con adicional del contrato de Asistencia Técnica PARA CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS 32-TO-3480. CONSERVACIÓN DEL FIRME. REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DEL FIRME. A-4, AUTOVIA DEL SUR, P.K. 81,7 AL 83,9 (M.I.), 83,9 AL 91,7 (M.D.); 32-TO-3500. CONSERVACIÓN DEL FIRME. REHABILITACIÓN DE FIRME CON PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA EN LA A-42, AUTOVIA DE TOLEDO, P.K. 49,7 AL 67,8. TRAMO: CABAÑAS- TOLEDO; 32-TO-3510; 32-TO-3550; 32-TO-3560 Y 33-TO-3090.

CLAVE: 551/04 (32-TO-3480)

ADJUDICATARIO: GTT, INGENIERIA Y TRATAMIENTOS DEL AGUA, S.A. Y TRN INGENIERIA Y PLANIFICACION DE INFRAESTRUCTURAS, S.A. (U.T.E)
PROVINCIA: TOLEDO

Con fecha 10 de noviembre de 2008, el Jefe de la Demarcación (Resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Transportes de 4 de junio de 1996), ha resuelto:

- 1) Aprobar la liquidación del contrato de referencia, cuyo resultado económico es el siguiente:

	Euros
Bonificación por Revisión de Precios	51.146,65
Valoración de la Liquidación	1.217.891,68
Adicional de Liquidación	51.146,65
Saldo de Liquidación	51.146,65

- 2) Que por la Secretaría General se continúe el trámite de habilitación del crédito necesario para el abono del saldo aprobado, que excede del presupuesto vigente en 51.146,65 € en el que se ha incluido la cantidad de 51.146,65 € en concepto de Revisión de Precios.

EN JEFE DE LA DEMARCACIÓN

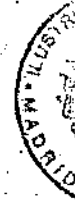
Fdo.- Fco. Javier González Cabezas.

Traslados: Secretaría General (con expediente)
Sub. Gral. De Conservación y Explotación
Unidad de Carreteras
Contratista

PLAZA SANTA CLARA, 7
45071 TOLEDO
TEL.: 925 32 44 00
FAX: 925 35 48 65

RJ0294407

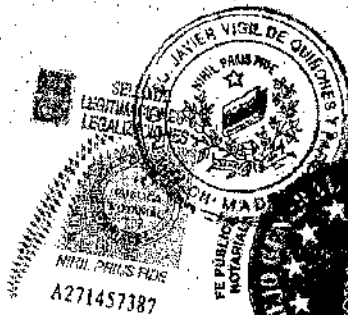
DON ANTONIO DELTAN PALOMO COMO REPRESENTANTE DE LA EMPRESA TRU INGENIERIA SA CERTIFICA: QUE LO IMPRESO ANTERIORMENTE REPRODUCE FIELMENTE EL MODELO DECLARACION UNICA Y DEFINITIVA DE LA PRESENTACION TELEMÁTICA DE EL MINISTERIO DE CIENCIA PARA QUE ASI CONSTE LO FIRMO Y SELLO EN MADRID A 20/05/11.



YO, FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUINONES PARGA, Notario del Ilustre Colegio de Madrid, con vecindad y residencia en esta Capital.

DOY FE: Que la presente fotocopia, concuerda bien y fielmente con su original exhibido a que me remito y devuelvo.

Madrid, a 20 de Mayo de 2011.-



0167017A01





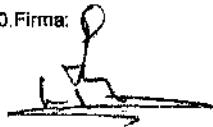
El presente folio es el agregado al documento en el que figura la firma de
 D./D^a D. Francisco Javier Vigil de Quiñones Parga
 de fecha 20/05/2011



Apostille (o legalización única)
 (Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: España
 El presente documento público
2. Ha sido firmado por
3. D. Francisco Javier Vigil de Quiñones Parga
4. Actuando en calidad de NOTARIO
5. Se halla sellado/timbrado con el de su Notaría

CERTIFICADO

6. En Madrid 6. El 20 de Mayo de 2011
7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
8. Con el numero **38197**
9. Sello/timbre
10. Firma: 

Don Carlos Solís Villa
 Firma delegada del Decano



RJ8780700

CONSORCIO RUTA DEL SOL

SEA-CM-PRE-003-2010

TRN- PROYECTO GETAFE PINTO

Bogotá D.C., Carrera 49 No. 104 B - 49 Telefax: 2360929 - 6210332 e-mail:
licitacionesgng@hotmail.com, gerencia@gng.com.co





ACTA DE RECEPCIÓN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA Y ASISTENCIA PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE PLATAFORMA DE IMPLANTACIÓN DE UNA DOBLE VÍA ENTRE LA ESTACIÓN DE ATOCHA Y TORREJÓN DE VELASCO PARA EL NUEVO ACCESO FERROVIARIO DE ALTA VELOCIDAD DE LEVANTE. MADRID-CASTILLA LA MANCHA-COMUNIDAD VALENCIANA-REGIÓN DE MURCIA.

TRAMO: GETAFE-PINTO

(Expediente: P 007/08 3.8/5500/0625/1-00100)

=====

Habiéndose finalizado los trabajos correspondientes al contrato citado, de fecha 5 de diciembre de 2008, se reúnen en Madrid a 5 de noviembre de 2009.

- D. Juan José Encinas Nuevo
Director del Contrato y Representante del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.
- D. José Roberto García García
Representante de UTE TECOPY , TRN, INGENIERIA Y PLANIF. DE INFRAEST, adjudicataria del contrato.

Examinado el trabajo presentado por el adjudicatario, se comprueba que se ha llevado a cabo con sujeción a las condiciones marcadas en el Contrato.

Igualmente se comprueba que la inversión se ha realizado en las condiciones previamente establecidas y con sujeción al Pliego de Prescripciones que rige el Contrato.

En consecuencia, hallándose los presentes de acuerdo con lo que antecede, el Representante del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias en uso de sus atribuciones, da por recibidos con carácter definitivo dichos trabajos, levantándose la presente Acta, por triplicado, en el lugar y fecha indicados.

Fdo.: Juan José Encinas Nuevo


Fdo.: José Roberto García García

DIRECCIÓN GENERAL DE GRANDES
PROYECTOS DE ALTA VELOCIDAD
Dirección de Estudios y
Proyectos

Calle Tilán, 4 - 6, 9ª planta
28045 Madrid

Tel. (+34) 917 744 311
Fax. (+34) 917 744 190

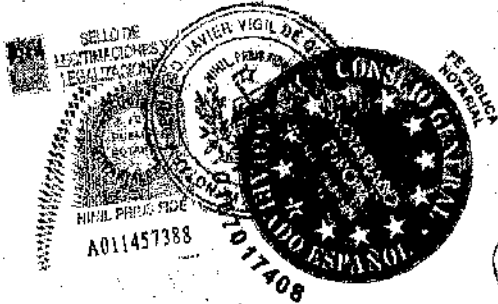
www.adif.es

RJ0294411

YO, FRANCISCO JAVIER VIGIL DE QUIÑONES PARGA, Notario del Ilustre Colegio de Madrid, con vecindad y residencia en esta Capital.

DOY FE: Que la presente fotocopia, concuerda bien y fielmente con su original exhibido a que me remito y devuelvo...

Madrid, a 20 de Mayo de 2011.-



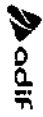
A handwritten signature in black ink, likely belonging to the notary or a representative.

Apostilla de Legalización de un
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)
(Real Decreto, 2433/1978, de 2 de octubre)

1. País: España
El presente documento público
 2. Ha sido firmado por Francisco Javier Vigil de Quiñones Parga
 3. Actuando en calidad de NOTARIO
 4. Se halla sellado/timbado con el de su Notaría
- CERTIFICADO
5. En Madrid
 6. El 20 MAYO 2011
 7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid,
 8. Con el número 38191
 9. Sello/timbre:
 10. Firma:



Don Carlos Solís Villa
Firma delegada del Decano



P 001/08

CONTRATO DE CONSULTORIA Y ASISTENCIA PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE PLATAFORMA DE IMPLANTACIÓN DE UNA DOBLE VÍA ENTRE LA ESTACIÓN DE ATOCHA Y TORREJÓN DE VELASCO PARA EL NUEVO ACCESO FERROVIARIO DE ALTA VELOCIDAD DE LEVANTE. MADRID-CASTILLA LA MANCHA-COMUNIDAD VALENCIANA-REGIÓN DE MURCIA.

TRAMO: GETAFE - PINTO

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES


Madrid, mayo de 2008


AGENCIA INDIADORA DE INFRASTRUCTURAS FERROVIARIAS DEL NOROCCIDENTE DE ESPAÑA S.A. (INIFER)
 Madrid, Central de Gestión Operativa de las Vías
 C/ Vialpelt, 23 - 28002 Madrid
 Tel. 91 200 27 16 Fax. 91 200 27 20

INDICE

- 1. PRESCRIPCIONES GENERALES
- 2. TERMINOLOGÍA DEL CONTRATO
- 3. OBJETO DEL CONTRATO
- 4. DOCUMENTOS QUE FACILITARÁ EL ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS
- 5. REDACCIÓN DEL PROYECTO
 - 5.1. Proyecto Básico
 - 5.2. Proyecto de Construcción
 - 5.3. Descripción de los trabajos a realizar
 - 5.3.1. Topografía y cartografía
 - 5.3.2. Geología y Geotecnia
 - 5.3.2.1. Estudios complementarios
 - 5.3.2.2. Geotecnia para las obras de tierra
 - 5.3.2.3. Geotecnia para la cimentación de estructuras
 - 5.3.3. Efectos sísmicos
 - 5.3.4. Climatología e hidrología
 - 5.3.5. Inventario de vía e instalaciones
 - 5.3.6. Trazado
 - 5.3.7. Movimiento de tierras: Tierra vegetal
 - 5.3.8. Drenaje
 - 5.3.9. Estructuras y obras de fábrica
 - 5.3.10. Túneles
 - 5.3.10.1. Obra Civil
 - 5.3.10.2. Instalaciones de seguridad
 - 5.3.11. Obras complementarias
 - 5.3.12. Medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental
 - 5.3.12.1. Medidas preventivas
 - 5.3.12.2. Definición de medidas correctoras de regeneración de taludes
 - 5.3.12.3. Prevención de la contaminación acústica y vibratoria

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO DE PLATAFORMA DE IMPLANTACIÓN DE NUEVA DOBLE VÍA TRAMO GETAFE - PINTO

- 
- 5.3.12.4. Canteras, préstamos, groveros, verederos, caminos de obra e instalaciones auxiliares
 - 5.3.12.5. Medidas de protección de la fauna
 - 5.3.12.6. Protección del sistema hidrológico
 - 5.3.12.7. Protección del patrimonio arqueológico y cultural
 - 5.3.12.8. Protección de los espacios de Red Natura 2000
 - 5.3.12.9. Seguimiento y vigilancia
 - 5.3.13. Situaciones provisionales
 - 5.3.14. Expropiaciones e indemnizaciones
 - 5.3.15. Afecciones a derechos mineros
 - 5.3.16. Reparación de vías ferroviarias
 - 5.3.17. Reposición de servicios y servidumbres
 - 5.3.18. Estudio de Seguridad y Salud
 - 5.3.19. División en proyectos de construcción
 - 5.3.20. Plan de obra
 - 5.4. Equipo humano y medios materiales para la redacción del proyecto
 - 5.4.1. Equipo humano
 - 5.4.2. Medios materiales
 - 5.5. Relaciones entre el Consultor y el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
 - 5.6. Coordinación con otros organismos. Asistencia técnica auxiliar
 - 5.7. Documentos del proyecto y su presentación
 - 5.7.1. Documentos integrantes del proyecto
 - 5.7.2. Otros documentos a realizar por el consultor
 - 5.7.3. Presentación de los trabajos
 - 5.7.4. Documentación informatizada
 - 5.8. Supervisión
6. PERMISOS Y LICENCIAS
 7. PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
 8. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN
 9. PLAZO DE LOS TRABAJOS

- 
10. COMPOSICIÓN DE PRECIOS
 - ANEJO 1 – PRECIOS UNITARIOS
 - ANEJO 2 – RESUMEN
 - ANEJO 3 – EQUIPO HUMANO Y MEDIOS MATERIALES MÍNIMOS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS GEOTÉCNICOS COMPLEMENTARIOS



1. PRESCRIPCIONES GENERALES

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es el de establecer las condiciones que han de regir la adjudicación y, en su momento, la realización de los trabajos relativos al Contrato epígrafado.

El presente Pliego se considera integrativa en su totalidad en el de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato.

Para la redacción del proyecto objeto del presente contrato serán de aplicación todos los normos, instrucciones, recomendaciones y Pliegos oficiales vigentes y en especial las instrucciones y recomendaciones que establece la entidad pública empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.

2. TERMINOLOGÍA DEL CONTRATO

– **Director de Contrato**, es el responsable designado al efecto por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias para la dirección de los trabajos de redacción de proyectos.

– **Consultor**, es el licitador que resulte adjudicatario del presente contrato de consultoría y asistencia.

– **Jefe de la Oficina Técnica**, es el responsable del consultor y responsable absoluto de los trabajos contratados.

– **Asesor Técnico**, es un profesional relevante, con titulación superior y experiencia mínima de diez años, que estará incluido en el contrato a cargo del Consultor.

3. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del Contrato es la prestación de servicios de consultoría y asistencia para la redacción del Proyecto de Plataforma del tramo Getafe – Pinto contemplado en el “Estudio Informativo del Proyecto de Implantación de una doble vía entre la Estación de Alcorcón y Torrejón de Velasco para la línea de alta velocidad Madrid – Castilla-La Mancha – Comunidad Valenciana – Región de Murcia”, redactado por el Ministerio de Fomento en noviembre de 2007.

El trazado de este tramo discurre por las terminos municipales de Getafe y Pinto de la Comunidad Autónoma de Madrid, con una longitud aproximada de 10,7 Km.



Comienza en el P.K. 8+720 y finaliza en el P.K. 19+450, aproximadamente, de la denominada Base, según la kilometración establecida en el Estudio Informativo del Proyecto de Implantación de una doble vía entre la Estación de Alcorcón y Torrejón de Velasco para la línea de alta velocidad Madrid – Castilla-La Mancha – Comunidad Valenciana – Región de Murcia, de noviembre de 2007.

El Contrato también incluye el proyecto de plataforma, vía e instalaciones de electrificación, señalización, seguridad y comunicaciones de las estaciones que se generen como consecuencia del cumplimiento del objetivo de mantener en servicio la circulación ferroviaria durante la duración de los obras.

En todo momento se mantendrá el servicio con características similares a los actuales (a³ vías, ancho de vía, velocidades, etc...)

Se definen todas las situaciones prioritarias y actuaciones necesarias para mantener los servicios actuales tanto en las vías como en cualquier otro servicio afectado, mediante un plan de obra coherente con las diferentes fases.

El trazado inicial y sus obras complementarias se encuentran definidas en el Estudio Informativo citado.

El proyecto deberá cumplir las prescripciones que establece la Resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras, entre ellas, implica dar cumplimiento a la declaración de impacto ambiental formulado sobre el Estudio Informativo del proyecto de implantación de una doble vía entre la Estación de Alcorcón y Torrejón de Velasco para la línea de Alta Velocidad Madrid – Castilla-La Mancha – Comunidad Valenciana – Región de Murcia.

Los trabajos objeto del Contrato se desarrollarán en dos fases sucesivas:

- a) Redacción del proyecto básico.
- b) Redacción del proyecto o proyectos de construcción correspondientes a las actuaciones definidas en el proyecto básico.

4. DOCUMENTOS QUE FACILITARÁ EL ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Para la presentación de ofertas al Administrador de Infraestructuras Ferroviarias entregada, previa solicitud, una colección de los planos de planta y perfil longitudinal de este tramo a escala 1:1.000.



Una vez resuelto el Concurso, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias entregará al Consistor el **adjudicatario** los siguientes documentos:

- Una colección completa de fotografías en color del vial fotogramétrico a escala 1/5000 con los puntos de apoyo pintados y relacionados de todo el tramo.
- Relación numerada de coordenadas y cotas de los vértices de la triangulación básica y de los puntos de apoyo correspondientes o los vértices anteriormente mencionados. Se adjuntarán también los croquis de los puntos de apoyo y de los vértices de la triangulación básica y otros datos obtenidos en el apoyo de campo correspondiente.
- Cartografía digitalizada a escala 1:1000 de todo el tramo.
- Separata del Estudio Informativo, con el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.
- Manual sobre nomenclación de carrteras para la formación de precios en los proyectos.
- Pliego tipo de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Instrucciones específicas que recogen los criterios que han de ser tenidos en cuenta en la redacción de los proyectos tanto de plibforra como de vía. Estas cubrirán las siguientes especificaciones:
 - Geotecnia vial y obras de tierra.
 - Estructuras y obras de fábrica.
 - Hidrología.
 - Medio ambiente.
 - Repeticiones.
 - Expropiaciones.
- Especificaciones Técnicas para la redacción de trabajos geotécnicos correspondientes, que serán de obligado cumplimiento.



5. REDACCIÓN DEL PROYECTO

5.1. Proyecto básico

Se entiende por proyecto básico aquella parte del proyecto de construcción que tiene por objeto permitir la realización de las actuaciones públicas previas a la iniciación del expediente de contratación (expropiaciones, licencias, permisos oficiales, información pública, etc.) sin necesidad de esperar a la terminación del proyecto o proyectos de construcción.

En el presente caso servirá además para permitir la división del tramo en varias secciones independientes en cuanto a su redacción a nivel de proyecto de construcción y posterior construcción de las obras, si a la vez de su contenido se juzgara necesario.

Para ello, el proyecto básico tendrá el mismo grado de precisión que el proyecto de construcción, pero su contenido se limitará a los siguientes aspectos:

- Definición geométrica de las vías y sus peraltas.
- Definición geométrica de las obras.
- Repetición de servicios afectados.
- Expropiaciones necesarias.
- Repetición de servidumbres.
- Situación de instalaciones y comunicaciones de obra.
- Aspectos que deban ser objeto de aprobación por otros organismos competentes, tales como estudios hidrológicos y de protección de la calidad de las aguas, cruces con otras infraestructuras, repetición de vías pesqueras, amplexamiento de puentes y vertederos, caminos de acceso a obra, etc.
- Valoración aproximada de las obras.

Se incorporarán al proyecto básico las recomendaciones y medidas correctoras indicadas en los Estudios de Impacto Ambiental, así como las prescripciones que establezca la Dirección de Impacto Ambiental y las Resoluciones de Aprobación del Tránsito, en tanto en cuanto afecten a los aspectos básicos del proyecto, en especial las ocupaciones y afectaciones.

Para la redacción del proyecto básico se realizarán previamente los estudios necesarios para definir con claridad los aspectos citados.

5.2. Proyecto de construcción

Por proyecto de construcción se entiende el definido en el art. 124 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Su contenido deberá adecuarse, además, a las normas de carácter mínimo del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.

El proyecto comprenderá la definición de la plataforma de la doble vía de alta velocidad, es decir, hasta el extendido y compactación de la capa de subbalasto, e incluirá la colocación de canchales, postes de cables, cimentación de postes de electrificación en viaductos, fillos de destriete y todos aquellos puntos de obras que puedan afectar a la plataforma.

Como se ha mencionado en el apartado anterior, en caso de existir la restitución de vertes proyectos de construcción distintos, todos las referencias del presente Pliego se entienden aplicables a cada uno de ellos.

Se incorporará al proyecto las recomendaciones y medidas protectoras y correctoras indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental, así como los condicionados completos de la Declaración de Impacto Ambiental.

En posibles casos particulares, en los que existan diversos alternativos, se establecerán las soluciones posibles y en base a dichas estudios comparativos, se establecerá la solución definitiva, que se definirá con todo detalle posteriormente.

El Consultor tendrá en cuenta la funcionalidad de la línea en todas las obras a proyectar, de forma que se garanticen una óptima explotación ferroviaria y se permita realizar con eficacia los futuros labores de mantenimiento.

Aunque en el proyecto sólo se defina la construcción de la plataforma, será necesario tener en cuenta los condicionantes que pueda tener la solución proyectada sobre los elementos de vía, electrificación, señalización y comunicaciones, considerando los aspectos constructivos, de explotación y de mantenimiento.

Para el diseño de la solución de proyecto, se tendrá en cuenta que no se imposibiliten en el futuro otras actuaciones ferroviarias previsibles.

5.3. Descripción de los trabajos a realizar

5.3.1. Topografía y cartografía

El Consultor, antes de iniciar los trabajos de proyecto, revisará la cartografía que se le entregue y corregirá las posibles errores puntuales que pudieran existir.

El Consultor establecerá una red de bases de replanteo que no sean afectadas por las obras de forma que la distancia media entre bases sea inferior a 200 m, utilizando los puntos señalizados en el apoyo de campo realizado previamente. Las bases de replanteo se señalarán con el sistema más adecuado en función de la zona de su implantación, pero siempre en forma tal que se garanticen su permanente fillos, elevos sobre obras de fábrica, etc].

En caso de existir una poligonal básica previa, para dar coordenadas a las bases de replanteo se partirá de las vértices de esta poligonal. Se registrarán las bases remanidas o desaparecidas, previamente a la realización de las operaciones de comprobación del replanteo de las obras.

En cualquier caso, se harán levantamientos topográficos a escala 1/100, todos los servicios y vias afectadas y cualquier otra zona o petición de la Dirección del Contrato.

Realizará el replanteo, estacado y nivelación del eje cada 20 m, así como de los puntos singulares.

Obtendrá el perfil longitudinal de la traza y las perfiles transversales en cada punto replanteado, con la anchura que sea necesario, en función de la zona de ocupación.

Hará levantamientos topográficos a escala 1/100 y 1/200 & 1/500, según sea procedente, en las zonas en que voyan a emplazarse estructuras.

Figurá en los planos los servicios afectados, a fin de evitar su modificación si es preciso.

Obtendrá, mediante coordenadas de puntos de su eje, las alineaciones en planta y alzado de cualquier infraestructura y los esquemas de edificación u otro elemento próximo al trazado, que pueda afectar a éste.

En los casos que fuese preciso, se procederá a la ampliación de la cartografía 1:1.000, o bien por restitución si las dimensiones así lo aconsejan, o bien por topografía clásica, para siempre comparado con la cartografía facilitada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.

Si debe procederse a ampliar por restitución, deberá verificarse que los logogramas del vuelo facilitado por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias sean aptos para restituir. En el caso de que no lo sean, el Consultor procederá a realizar un nuevo vuelo fotogramétrico, su apoyo de campo y restitución de acuerdo con las prescripciones del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias para contratos de realización de Cartografía.

El Consultor mantendrá una base informática actualizada con todos los datos geométrica y cartográfica del proyecto. Facilitará esta información, entregando una copia de los archivos correspondientes en soporte magnético o en otro equivalente, cumpliendo las siguientes especificaciones:

-Los textos se entregarán en el formato del procesador de texto utilizado, indicando el nombre del mismo y su versión, y en formato ASCII y PDF.

-Los planos se entregarán en el formato del CAD utilizado, indicando el nombre del mismo y su versión, y en formato DXF y PDF.

5.3.2. Geología y geotécnica

5.3.2.1. Estudios complementarios

El consultor deberá realizar trabajos de recopilación de los estudios geotécnicos existentes.

El Consultor revisará el contenido de los Estudios Geotécnicos existentes, así como el resto de la documentación suministrada por el ADIF, debiendo verificar la idoneidad de sus conclusiones y recomendaciones. En caso de deficiencia, falta de información o no conformidad con algún aspecto de dichos Estudios, extensos o del resto de la documentación, el Consultor deberá proponer las propuestas o estudios complementarios que procedan.

Las discrepancias respecto a conclusiones de los estudios existentes, deberán ser objeto de uclación con el ADIF antes de adoptar soluciones definitivas del Proyecto.

Partiendo de los Estudios Geotécnicos existentes, el Consultor deberá elaborar el estudio geológico y geotécnico del Proyecto, cuyas recomendaciones constructivas deberán referirse a la solución constructiva que finalmente se adopte, así como a las bases de obra necesarias para construir dicha solución. Este estudio incluirá las prescripciones que se establecen en los apartados siguientes para obras de tierra y para cimentación de estructuras.

El Consultor realizará, por su cuenta, aquellos estudios necesarios para justificar o definir soluciones constructivas propiamente por él y no previstas con anterioridad.

Las condiciones técnicas de todos los reconocimientos y ensayos se ajustarán a las Especificaciones Técnicas para la realización de trabajos geotécnicos complementarios, suministrados por ADIF y que serán de obligada cumplimiento.

Prácticamente a la finalización del Proyecto, el Consultor deberá entregar a la Dirección del Contrato un informe geotécnico complementario a los Estudios Geotécnicos existentes, en el que se recopilan todas las conclusiones geotécnicas y las soluciones constructivas previstas, para su aprobación y posterior inclusión en el Proyecto.

5.3.2.2. Geotecnia para las obras de tierra

El Consultor hará un estudio de taludes en descenso y vertedón, debiendo diseñar medidas específicas para aquellos casos en los que puedan plantearse problemas de estabilidad, erosión, desprendimiento de rocas, etc.

Se estudiará la capacidad de soporte del cimiento de las torres. Cuando este constituido por suelos con baja capacidad de soporte o por suelos expansivos, el Consultor hará un estudio de alternativas sobre los distintos tratamientos posibles. Las soluciones de tratamiento del terreno serán analizadas y desarrolladas en cuanto a viabilidad, eficacia, inconvenientes, recursos necesarios, plazos y coste. La solución que se proponga para su inclusión en el proyecto deberá contar con el visto bueno del Director del Contrato.

5.3.2.3. Geotecnia para la cimentación de estructuras

El Consultor deberá realizar el estudio de las dimensiones de todas las estructuras a proyectar. Para ello, en el caso de que el conocimiento del terreno proporcionado por los Estudios Geotécnicos existentes sean insuficientes, tendrá que comenzar por proponer una campaña geotécnica complementaria, que se realizará con cargo al Consultor. La citada campaña debe permitir diseñar pilas y pilotes geotécnicos de cada estructura a una escala adecuada, normalmente de 1:200 a 1:500, para poder realizar convenientemente el estudio de la cimentación de cada apoyo. Dependiendo de la naturaleza del terreno, sus características geotécnicas y topográficas, uniformidad o no largo de la obra, etc., así como la propia estructura

fosforescencia o hiperestatismo, dimensiones y funcionalidad, etc.) será necesaria una investigación más o menos exhaustiva. En cualquier caso, el Director del Contrato podrá exigir todos los prospecciones que estime necesarias, para definir completamente el perfil geotécnico del terreno debido de cada apoyo.

A título orientativo, se realizará un sondeo por cada apoyo en los puentes y viaductos; complementando estas prospecciones con penetrómetros de módulos y calicatos. En los puentes superiores, se realizará de 1 a 3 sondos relativos con los rasgos reconocimientos complementarios indicados. En los puentes inferiores, se realizará 2 calicatos o penetrómetros en terrenos poco complicados. Si es necesario se complementará con 1 o 2 sondos rotativos en zonas difíciles.

5.3.5. Efectos sísmicos

En función de la ubicación de la obra se determinará, de acuerdo con la "Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSSE-02)", el grado sísmico de la zona, así como las acciones sísmicas a considerar. También definirá todas las medidas y disposiciones constructivas de carácter general que se hayan de adoptar en las obras, tales como vinculaciones entre los elementos, tipo de apoyo, etc.

En el caso de puentes se aplicará la "Norma de Construcción Sismorresistente: Puentes (NCSSE-02)".

5.3.4. Climatología e hidrología.

El Consultor realizará los estudios climáticos e hidrologicos que incluyan, como mínimo, las siguientes actividades:

- Reconstrucción de datos climatológicos, pluviométricos y de otros.
- Cálculo de prescripciones para distintos períodos de retorno.
- Determinación de cuencas.
- Cálculo de caudales de proyecto.
- Determinación de crevas según el artículo 4 de la Ley de Aguas.
- Adicionalmente, todos los estudios que indica el condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental.

Estos estudios oportunos todos los datos necesarios para el diseño hidráulico de puentes, obras de drenaje transversal y longitudinal y defensa de cauces, así

como las recomendaciones para el tratamiento de zonas inundables y para la ejecución de obras singulares como diques provisionales, habilitación de zonas específicas y otras.

5.3.3. Inventario de vía e instalaciones

Se realizará un inventario completo de todas las vías existentes en todo el ámbito del proyecto y tramos anexos que pudieran tener influencia en el mismo, según petición de la Dirección del Contrato, en lo relativo a vía, electrificación e instalaciones de seguridad y comunicaciones.

5.3.6. Trozado

Para el estudio inicial del trozado se tendrá en cuenta el desarrollado en el documento Estudio Informativo del Proyecto de Implantación de una doble vía entre la Estación de Albeira y Terreño de Velasco para la línea de alta velocidad Madrid – Castilla La Mancha – Comunidad Valenciana – Región de Murcia, redactado por el Ministerio de Fomento en noviembre de 2007; no obstante durante el desarrollo del proyecto se deberán tener en cuenta las circunstancias que hayan podido modificarse, tales como la Declaración de Impacto Ambiental, la Resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras; y las prescripciones de otros Organismos con las que se interfiera.

Las opciones que se introduzcan incluirán cuantos tanto sean precisas, tanto en planta como en alzado, al objeto de optimizar el movimiento de tierras, teniendo en cuenta sus características geológico-geotécnicas y medioambientales.

La definición del trozado incluirá, como mínimo, los siguientes datos generales:

- Parámetros de diseño.
- Datos geométricos que caractericen las alineaciones que compongan los trozados, tanto en planta como en alzado.
- Perfiles proyectados y velocidades máximas y mínimas admisibles en los distintos proyectos.
- Análisis de las parámetros funcionales residuales, calculando los distintos magnitudes que definen las características de circulación de los trenes.
- Secciones transversales que definan la posición de los elementos proyectados a lo largo de la obra.

Asimismo, se definirán las cotas definitivas de las vías futuras.

5.3.7. Movimiento de tierras, Tierra vegetal

A partir de los resultados del reconocimiento geotécnico del conector, se obtendrán los datos necesarios para realizar el estudio del movimiento de tierras. Pero ello se tendrá que estudiar todos los aspectos (espasores, coeficientes de masa, volúmenes, zona de procedencia y destino, etc.) de los siguientes materiales:

- Tierra vegetal
- Demoliciones
- Excavaciones, entre las que se encuentran: desbroses, excavación en domos, sones y otras excavaciones.
- Rellenos, entre los que se encuentran: terraplenes, rellenos localizados, rellenos para drenaje, rellenos en cuñas de transición, etc.
- Copo de tierra
- Subsolos

En los materiales obtenidos de la excavación de la traza, se comparará su idoneidad para la formación de las distintas capas del terraplén, en caso contrario se comparará económicamente la colocación del material de la excavación con posibles rellenos con material de préstamo. Se estudiarán y formularán estos rellenos.

Los resultados del estudio del movimiento de tierras se representarán gráficamente mediante un diagrama de masas, de forma que permitan identificar las siguientes cosas:

- Compensación transversal y longitudinal.
- Volúmenes excavados y de relleno que se transportan, con indicación de las zonas de origen y de destino.
- Distancias de transporte para los distintos volúmenes transportados.

Con los datos anteriormente citados, se determinará la distancia media de transporte que servirá de base a la justificación de puentes y posible utilización de préstamos o vertederos exteriores. Para la toma de decisiones se elabora, además, o la disponible al respecto en la Declaración de Impacto Ambiental.

Formará parte expresa de este estudio la recomendación de la maquinaria a emplear en las diversas excavaciones y rellenos.

Se relacionarán las taludes que deban recibir una capa de tierra vegetal, con especificación del grosor de la misma y contemplando el tratamiento a otorgar a casas especiales como pastizales.

Se desarrollará un balance en función del volumen de tierra necesario y de las previsiones de extracción de tierra vegetal o materiales similares, para lo cual se definirán los criterios edictológicos (apartemente los geomorfológicos) de explotación de materiales sobre todo sustituir o la tierra vegetal en las zonas en que no sea posible obtener los requerimientos con el material estándar. Igualmente se definirán las condiciones de extracción, acapio, extendido, y mantenimiento previo a la hidrotalumbra.

5.3.8. Drenaje

Las obras de drenaje se definirán y calcularán a partir de los estudios de la climatología e hidrología que realizará el Consultor.

Para el dimensionamiento hidráulico de las obras de drenaje transversal se tendrá en cuenta lo establecido en la normativa 5.2.3.C, tomada como volutas de los períodos de retorno los establecidos para una carretera con una IMD alta. Asimismo se tendrán en cuenta las instrucciones específicas de ADIF, así como lo dispuesto en el condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental.

Se tendrá siempre en cuenta en el dimensionamiento, tanto la posibilidad de otros usos urbanos, como las prevebles en la propia obra de fábrica. Asimismo se procurará hacer mínimo el impacto ambiental producido por la posible alteración de las cuencas.

Cuando el trazado discurre en alguna zona próxima a una obra lineal, se comprenderá el estudio de las obras de fábrica existentes y su tipología, comprendiéndose además el régimen de funcionamiento hidráulico.

El drenaje longitudinal (superficial o subterráneo) será diseñado en su totalidad y se estudiará la necesidad de proyectar drenajes profundos.

5.3.9. Estructuras y obras de fábrica

El proyecto se desarrollará utilizando la normativa vigente en todo lo que se refiere a acciones, materiales y demás elementos constructivos de la obra.

El proyecto justificará y definirá adecuadamente la tipología adoptada para cada estructura y obra de paso, incluyendo:

- Estudio técnico-económico comparativo de las diversas soluciones posibles.
- Dimensionamiento de la tipología seleccionada.

En los planos deberá definirse con detalle la geometría de la estructura, finalmente elegida, así como todos los datos necesarios para su valoración y posterior cálculo en el Proyecto de Construcción.

Se prestará especial atención a los procedimientos constructivos propuestos en función de los casos o cada uno de los estructuras, justificando en cada caso la solución en base a los mismos.

En el caso de las puentes de ferrocarril se procederá a realizar dos tipos de cálculos, el correspondiente a la normativa vigente respecto a las acciones a tener en cuenta en las puentes de ferrocarril y al Eurocódigo 1-artículo 3, complementado por las normas UIC. También se tendrá en cuenta la ORDEN FOM/3671/2007, de 24 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre los cálculos a considerar en el proyecto de puentes de ferrocarril (IAFF-07). Se utilizarán los esfuerzos más desfavorables obtenidos en cada cálculo para el armado y comprobación de la seguridad de todos y cada uno de los puentes. Se prestará especial atención a la determinación de desplazamientos y giros y su adecuación a las recomendaciones de la UIC.

Se prestará especial atención al diseño de los entornos y el relieve posterior de la cuneta de tránsito, así como a todas las detalles referidos a la funcionalidad del puente.

El proyecto justificará y definirá adecuadamente las soluciones de cimentación propuestas para las estructuras y obras de paso, incluyendo:

- Los datos del estudio geotécnico considerados
- La justificación del tipo de cimentación
- Los cálculos referentes a capacidad portante, asentamientos u otras condiciones de estabilidad
- Los cálculos estructurales correspondientes

Se indicarán los parámetros geotécnicos y los coeficientes de seguridad adoptados en los cálculos, así como la normativa nacional o extranjera seguida o las correspondientes referencias bibliográficas de las correcciones utilizadas.

En los planos deberá indicarse explícitamente la profundidad y dimensiones de las cimentaciones, así como todos los datos necesarios para su construcción.

Por coherencia constructiva al Director del Contrato podrá indicar, en su caso, la inclusión en el proyecto de soluciones concretas de cimentación, correspondiendo al Consultor su adaptación a cada estructura.

Cuando sea pertinente se detallarán las medidas auxiliares (mejora del terreno, agrietamientos, empujones, etc.) necesarias para la ejecución de las cimentaciones.

Para los cálculos realizados con ordenador deberá incluirse la información siguiente:

- Nombre comercial de las personas que hayan impartido directamente en el programa de ordenador y del centro que no efectuado el trabajo, así como el tipo de ordenador.
- Problemas o resolver y descripción de todos los datos de entrada. Tanto y nombre del programa.
- Hipótesis y simplificaciones adoptadas para determinar la estructura del programa.
- Distinción clara entre los datos de entrada y cálculos. Descripción paso a paso de todos los cálculos.
- Criterios de proyecto usados. Cuentas que muestran las condiciones de carga y estructura equivalente supuesto, completamente anotada.
- Todos los listados, librería, una ordenación previa de su contenido, así como una leyenda de las abreviaturas usadas.
- Interpretación de resultados, determinando si los cálculos se ajustan al problema y cumplen con las instrucciones.
- Inclusión de los cálculos manuales para los análisis no cubiertos por el programa.

En resumen, se debe aportar la información suficiente para que cualquier parte de los cálculos pueda ser contrastada fácilmente sin usar el ordenador.

En cualquier caso de cálculo de estructura de hormigón deberá incluirse lo especificado en la EHE (Instrucción de Hormigón Estructural).

5.3.10. Toneler

5.3.10.1. Otra civil

El proyecto deberá incluir en su caso, con las oportunas justificaciones numéricas y su correcta definición en planos:

- Sección llana, en base al estudio previo de las condiciones aerodinámicas para cumplir los requisitos de salud y de confort.
- Definición de boquillas, falsos frentes y taludes de relleno.
- Elementos de drenaje.
- Instalaciones para cableados de comunicaciones, señalización e iluminación.
- Características y situación de los sistemas de ventilación.
- Elementos para uso y disposición de los sistemas de seguridad.

Se hará un estudio de alternativas entre los distintos métodos constructivos posibles, de forma que el método propuesto quede suficientemente justificado. También, deben quedar justificados los motivos de los riesgos para desarrollar cualquier otro método.

Se definirán cuantos parámetros sean necesarios para el cálculo y diseño de las obras. Esta definición se hará en base a un número ordenado de datos procedentes de las prospecciones geotécnicas. Si algún parámetro quedara dudoso, bien por escasa información o porque la existente tenga contradicciones, se realizarán estudios de variabilidad de esos parámetros, exponiendo el posible efecto que los variaciones de los mismos pudieran tener en el dimensionamiento, dentro de una gama razonablemente aceptable.

Se estudiará el comportamiento de las terrenos a largo plazo, concretamente los posibles fenómenos de fluencia, hinchamiento, presiones hidrostáticas, degradación de la resistencia al corte, etc. En su caso, en el dimensionamiento estructural se tendrán en cuenta los riesgos generados por estos fenómenos.

El proyecto incluirá como mínimo:

- El perfil geológico y geotécnico del túnel con indicación de su litología, estructura e hidrología.

- La sectorización del túnel según su clasificación geométrica en indicación expresa de las parámetros geotécnicos.
- La definición del sistema de excavación y tipo de maquinaria o utilizar.
- Las zonas de vertido de los materiales procedentes de excavación o sus condiciones de reutilización.
- Un análisis de riesgos durante la construcción y la explotación, y la definición de las medidas de seguridad necesarias.

Cuando la rasante del túnel tenga un punto bajo y haya algún colector de desagüe por debajo del mismo, se proyectará un colector hasta dicho colector que permita desaguar el túnel. En caso de que no se pudiera evacuar el agua de forma natural, se proyectará un pozo para poder realizar el bombeo, así como la cámara necesaria para alojar las instalaciones de bombeo.

5.3.10.2. Instalaciones de seguridad

Se realizará una recopilación y análisis de la normativa existente o en fase de redacción en el ámbito de la Unión Europea, o nivel estatal y autonómico.

Se tendrá en cuenta el Borrador de la STF, según criterio de la Dirección del Contrato. En el caso de que esta instrucción se apruebe antes de la fecha de aprobación del Proyecto de Construcción, será de obligado cumplimiento.

Además será de aplicación la Directiva de 20 de Diciembre de 2007 relativa a la "Especificación Técnica de Interoperabilidad sobre seguridad en los túneles ferroviarios trans-europeos convencionales y de alta velocidad".

El Consultor recopilará todas las normativas y recomendaciones existentes relativas a ventilación, iluminación, detección y extinción de incendios, otros riesgos explosivos, calidad del aire, detección de inundaciones y sustancias tóxicas, control de accesos, intrusión y vandalismo, salidas de emergencia y sistemas de evacuación, así como la jurisprudencia relacionada. Se elaborará un documento recogiendo dicho normativa y el análisis que permita concluir su aplicación al caso concreto de este proyecto. Este documento formará parte, asimismo, del proyecto constructivo.

- Salidas de emergencia

Se proyectarán las salidas de emergencia situadas de forma que garanticen la evacuación de los viajeros en condiciones de seguridad. Para elegir su

localización se realizará un estudio de las rutas de evacuación, señalándose los recorridos mediante desde cualquier lugar del túnel hasta un lugar seguro. En estos sentidos se ubicarán las instalaciones de alumbrado, toma de columna seca, hidrantes, extintores y boma telefónica de emergencia, axes y botiquín de primeros auxilios.

En los accesos exteriores se considerará el acceso de bomberos y ambulancias con los correspondientes equipos de extinción y salvamento.

- Refugios

Los refugios en el interior del túnel estarán debidamente acondicionados y permitirán la ubicación de instalaciones de electrificación, seguridad y comunicaciones, así como los equipos de mantenimiento de infraestructuras e instalaciones.

La profundidad del refugio se definirá de forma que evite la succión de una persona ubicada en su interior al paso de un tren.

- Alimentación y distribución de energía en baja tensión

El Consultor definirá la instalación de alimentación eléctrica, incluyendo acometida, transformadores, cuadros, tendido en B.T., así como grupos electrogeneros de emergencia.

El conjunto de la instalación se deberá alimentar desde dos acometidos eléctricos independientes. La primera será la que proporcione las necesidades energéticas principales, usándose la segunda como servicio de emergencia.

Todo el material en todas las instalaciones será ignífugo, autocorregible, no propagador del fuego, anti-radiación, de baja emisión de humo y gases tóxicos y de nula emisión de gases ácidos o corrosivos.

Las dimensiones desde transformadores estarán cummadas a su entrada, de forma que la falta de tensión en la alimentación en uso, por fallo de transformadores o protección, deberá conmutar a la de reserva.

La salida de esta conmutación se deberá conectar a un embudo de genero que distribuya potencia por toda la longitud de cuadros.

Los cuadros que dan servicios de emergencia dispondrán de una alimentación cummada entre la principal, la de reserva y la segura de emergencia.

La estructura general de todos y cada uno de los cuadros eléctricos estará formada por una protección magnetoeléctrica general a su entrada, un

embudo de distribución y unos salidas protegidas contra sobretensiones, cortocircuitos y delictos a tierra.

Las condiciones principales se realizarán sobre bandeja metálica y las secundarias bajo tubo de acero galvanizado.

Todos los circuitos, estarán numerados en su inicio, destino, ciclos de derivación e inspección que choques.

- Ventilación

Además de la ventilación natural que reflejan las normas internacionales, se deben considerar dos tipos de ventilaciones dentro del túnel, una para el movimiento del aire del túnel dedicada a mantener en condiciones normales el suficiente nivel de aire sin que se produzca en ningún momento sensación de falta de aire al personal en su permanencia dentro del túnel o sus dependencias, y otra destinada a presurizar aquellas zonas destinadas a refugio de personas en caso de emergencia.

Estos sistemas deberán contar con alimentación de energía eléctrica reducida y segura durante un periodo superior a 24 horas y también deberán tener toma de aire exterior no proveniente del interior del túnel.

Los cuadros eléctricos y los sales de control estarán equipados con climatización adecuada, la distribución de aire será en alta velocidad y con cajas de expansión con control individual; el resto de la distribución, se realiza en baja velocidad.

- Iluminación y señalización de emergencia

Se prevendrá un sistema de alumbrado de bajo mantenimiento que cubra suficientemente todas las áreas y que esté suficientemente sectorizada.

Se deben considerar dos tipos de alumbrado:

- Alumbrado en túnel
- Alumbrado en dependencias

El alumbrado en túnel se proyectará mediante un conjunto de lámparas fluorescentes instaladas a lo largo del túnel con un punto de luz cada siete metros, complementando con una línea independiente de fuerza para la conexión de herramientas de pequeña potencia a focos luminosos para trabajos diversos

El nivel luminoso del alumbrado de túnel será mínimo 20 luxes, en todo caso sea el que permita la circulación del personal de conservación durante sus trabajos.

El alumbrado en dependencias se fijará en tres niveles:

- Alumbrado normal que deberá constar aproximadamente 6/7 del alumbrado en servicio permanente.
- Alumbrado de emergencia complementario del anterior, equivalente a 1/7 de la red de alumbrado. Este sistema se alimentará de una fuente distinta de la anterior.
- Alumbrado de socorro, con alimentación autónoma (baterías), que deberá entrar en servicio únicamente en caso de fallo simultáneo en el suministro eléctrico a las redes de los alumbrados anteriores (alumbrado normal y de emergencia).

Los niveles luminosos de este tipo de alumbrado serán entre 300 y 500 lux dependiendo del lugar.

Todos los cables discurrirán por conductos metálicos aislados eléctricamente, debidamente compartimentados en tres zonas diferentes (alumbrado normal, de emergencia y socorro). Deberá estudiarse la posición más adecuada para cada elemento de conductar longitudinal.

Todos los equipos y materiales deben ser ignífugos, no propagadores del fuego, autoextinguibles, antiroedores, no generadores de humos y gases tóxicos y de nula emisión de gases ácidos o corrosivos.

Las instalaciones de alumbrado de emergencia incluirán los correspondientes equipos autónomos en todos las dependencias y a lo largo de las vías de evacuación.

La señalización se aplicará a vías de evacuación, medios de protección, refugios, etc. No dependerá de la fuente normal de suministro eléctrico.

Los sistemas de comunicación sitúa el centro de control y el túnel comprenderán sistemas convencionales con postes de emergencia especiales convenientemente a lo largo del túnel, un sistema de megafonía, un sistema de comunicación con los refugios y, además un sistema que permita la comunicación vía radio desde los centros de control con equipos autónomos en el interior del túnel.

- Detección y extinción de incendios, atmósferas explosivas y calidad del aire

Se proyectarán, entre en túneles como en cortas lentes, instalaciones de detección y extinción de incendios, incluyendo sistemas automáticos y manuales compatibles con los riesgos que puedan coexistir con el incendio.

Entre los sistemas que se instalación se dispondrán extintors manuels y red de bocs de incendi de 25 mm equipades con mangues de 25 m y alimentades mediante un grupu presión con olfius de agua contra incendios.

Se analitzarà la disposició de hidrants, connectats per la red de abastiment urbana.

Se proyectarán también unos equipos de detección de la calidad del aire conectados con los centros de control integrados.

La instalación de detección automática de incendios y atmósferas explosivas se deben proyectar siguiendo criterios de sectorización horizontal y vertical.

Esos sistemas deben estar estructurados en 4 niveles: alarm local, alarma, paro de ventilación y extinción.

Se deberán realizar dos tipos de detección:

- Primario: cuando los sistemas de ventilación están funcionando.
- Secundario: cuando los sistemas de ventilación están parados.

Los sistemas de detección de atmósferas explosivas estarán compuestos por detectores apropiados al tipo de compuesto a detectar con dos niveles de alarma, uno primero de alerta y activación de la ventilación y otro de confirmación de la ventilación, activación de sirenas y movimiento en alarma.

- Detección de inundaciones y sustancias tóxicas

Se proyectarán sistemas de detección y localización de inundaciones, sustancias tóxicas cubriendo los posibles riesgos identificados. Dichos sistemas estarán conectados con los respectivos sistemas de activación.

Se proyectarán pozos de bombas situados en los puntos bajos de las líneas que componen la red, donde no haya colectores de desagüe por debajo de las mismas. Los equipos eléctricos de las bombas deberán situarse por encima de la cota de inundación.

Las tuberías serán de acero inoxidable separadas para cada uno de los bandos diferenciados que se instalen y en diámetro adecuado al caudal.

Los equipos de bombas se configurarán de tal forma que se encuentren funcionando simultáneamente dos y otra de emergencia.

Las lógicas de mando serán realizadas por medio de circuitos programables redundantes cada uno de ellos.

-Control de accesos, intrusión y vandalismo

A lo largo del recorrido del túnel, en las vías de evacuación y en los refugios se analizará la posible instalación de cámaras de televisión de color en circuito cerrado de forma que sea posible monitorizar los niveles de rescate y la evolución de los posibles riesgos, visualizándose correctamente con el cuadro de emergencia, deberán disponer de un dispositivo automático de comunicación color/blanco-rojo para situaciones de muy baja luminosidad.

Para el control de accesos se analizará la instalación de unos sistemas de gestión de control de accesos basado en ordenador, para facilitar la operación, vigilancia y base de datos de los accesos de las zonas a controlar.

-Teléfono de instalaciones

El Consultor definirá los sistemas de control y telemando de los equipos de bombeo, de ventilación, iluminación, sistemas contra incendios y detección de gases, detectores de salida de emergencia, telefona de emergencia y circuito cerrado de televisión.

5.3.11. Obras complementarias

Se incluirán en el proyecto las obras complementarias tales como cimentación de postes, de consola, canalillos para cables de comunicaciones y cruces transversales para instalaciones, cerramiento y caminos de servicio.

5.3.12. Medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental

Se estudiarán detalladamente todos y cada uno de las medidas protectoras propuestas en el estudio de impacto ambiental, así como las prescripciones que accionalmente impone la Declaración de Impacto Ambiental. Se deberá justificar la solución adoptada finalmente en el proyecto, incorporando al análisis de alternativas realizado y sus motivaciones del proceso de estudio y toma de decisiones.

Tanto en la Memoria del proyecto como en el Anexo de Integración Ambiental se justificará porramonizadamente el cumplimiento de la Declaración de Impacto

Ambiental, indicando asimismo en qué documentos del proyecto puede verse el citado cumplimiento.

En cualquier caso el proyecto incluirá, como mínimo, las medidas especificadas en las subsecciones siguientes. Todos ellas se incorporarán a los documentos contractuales del proyecto de construcción.

5.3.12.1. Medidas preventivas

Esta apartado incorporará los detalles metodológicos necesarios para una correcta definición y presupuesto del talanqueo, previo a desbroce, de las zonas a afectar por el movimiento de tierras, tanto para la traza como para la construcción de accesos, puentes, veredas, acopios, y otras instalaciones.

5.3.12.2. Definición de métodos correctores de regeneración de taludes

Se definirán las condiciones de cada talud previas a la plantación, con inclusión del grosor aproximado de tierra vegetal, precauciones a adoptar para evitar el deslizamiento de la superficie de la tierra entre el talud y la hidrotaluz por efecto de la lluvia y, si procede, tratamientos especiales (telino, abonado, arriales, etc.).

Se proyectará la recuperación de la capa superior de tierra vegetal para su posterior utilización en los procesos de restauración. Se incluirán prescripciones relativas al acopio, mantenimiento y reutilización.

Igualmente, se definirán las plantaciones, especies y/o hidrotaluz para cada zona, especificando épocas recomendadas, orden entre dichas operaciones, etc. Se definirá un nivel mínimo de supervivencia de las plantaciones a garantizar, así como las operaciones de mantenimiento a posteriori que permitan alcanzar dicho nivel, incluyendo específicamente riego y reposición de tallos para un paisaje también predeterminado.

5.3.12.3. Prevención de la contaminación acústica y vibratoria

Se realizará un estudio que comprenda, al menos, la predicción de los niveles sonoros nocturnos y diurnos en un entorno de 200 m de la línea de alta velocidad, debiendo concluir con la representación gráfica de los curvas isófonas a todo lo largo del trazado. Como consecuencia de este estudio se

proporcionan las zonas en que presuntamente será necesario establecer medidas de protección frente al ruido antes de la puesta en servicio de la línea de alta velocidad realizadas medidas de los niveles acústicos obtenidos en dichas zonas así como en aquellos casos que proponga el Director del Contrato.

Las medidas recomendadas serán tales que se garantice que en edificaciones próximas a la traza no se superen los niveles máximos permitidos que, expresados en nivel equivalente Leq, serán los siguientes:

	Diurnos	Nocturnos
Zona residencial.....	65 dB (A)	55 dB (A)
Zona industrial, comercial o empresarial.....	75 dB (A)	70 dB (A)
Zona hospitalaria.....	55 dB (A)	45 dB (A)
Centros educativos, religiosos, parques y áreas deportivas.....	55 dB (A)	55 dB (A)

En cualquier caso, deberá cumplirse con lo establecido al respecto en la Declaración de Impacto Ambiental.

Se llevará a cabo un estudio de la posible obstrucción por vibraciones en las zonas de suelo urbano próximo al trazado y, específicamente, en los que se indican en la Declaración de Impacto Ambiental realizadas medidas de los niveles vibratorios actuales en dichas zonas así como en aquellos otros que proponga el Director del Contrato.

Los niveles de vibración en el interior de las edificaciones, medidos en sus elementos sólidos, no deberán superar los valores del índice de percepción vibratoria K que se indican:

	Diurnos	Nocturnos
Zona residencial	2	1,4
Zona para oficinas	4	4
Zona comercial e industrial	8	8
Zona sanitaria	1	1

En cualquier caso, deberá canalizarse con lo establecido al respecto en la Declaración de Impacto Ambiental.

El alcance de las medidas correctoras necesarias será el que indique la Dirección del Contrato, y en cualquier caso, las que deban disponerse en la planificación hasta nivel de subtrazo.

5.3.12.4. Canteras, préstamos, graveros, vertederos, cementos de obra e instalaciones auxiliares.

El proyecto incorporará un estudio y análisis ambiental de los vertederos, planteando una zonificación del territorio potencialmente receptor de los mismos y eligiendo aquellas situadas en las zonas de mínimo interferencia agrobiológica, hidrobiológica, ecológica y paisajística.

Se realizará un inventario de las canteras abandonadas existentes en el entorno y se les dará prioridad como vertederos.

Todas las vertederos estarán delimitadas en el proyecto de construcción, incluyendo su restauración como unidad de obra del mismo, cumpliendo para ello con todas las prescripciones que al respecto impone la Declaración de Impacto Ambiental.

Se incluirá en el proyecto la cartografía de las zonas de exclusión de préstamos, caminos e instalaciones de obra.

5.3.12.5. Medidas de protección de la fauna

Se detallarán las medidas correctoras específicas para la fauna, tanto las pasas a construir exclusivamente con efecto limitador, como las obras de adaptación de drenajes o pasas inferiores, que también quedarán reflejadas presupuestariamente. Para ello se tendrá en cuenta la Declaración de Impacto Ambiental.

Se deberán contemplar las prescripciones que incluye la Declaración de Impacto Ambiental en relación con la protección para las aves en el cruce de la infraestructura.

Asimismo en el proyecto deberá especificarse en qué zonas y durante qué periodos del año deben limitarse las actividades generadoras de ruido que puedan perjudicar la reproducción de determinados especies.

5.3.12.6. Protección del sistema hidrológico.

El proyecto de los viaductos y obras de paso sobre los cursos se hará de forma que las arboles queden fuera de la banda de vegetación riparia. En los cursos que no sean de grandes dimensiones, así como en los que presenten la Declaración de Impacto Ambiental, se evitará la colocación de pilas en el cauce. Asimismo, deberá cuidarse la obstrucción a la vegetación en los puntos en los que la hoz discurre próxima a meandros de ríos.

En cualquier caso, se dará cumplimiento estrictamente a lo dispuesto en los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental.

Deberán proyectarse las medidas preventivas y de control necesarias para garantizar la calidad del agua superficial y profunda durante las obras, al menos las recogidas en la Declaración de Impacto Ambiental.

5.3.12.7. Protección del patrimonio arqueológico y cultural

El Consultor realizará, en coordinación con la Administración competente, una prospección arqueológica de todas las zonas afectadas por las obras, incluidos préstamos y vertederos.

El proyecto deberá incluir los resultados de la prospección arqueológica realizada, así como las medidas que deberán seguirse durante la ejecución de las obras, según las prescripciones impuestas por las Consellerías competentes de la Comunidad Autónoma afectada.

5.3.12.8. Protección de los espacios de Red Natura 2000

Con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 4.3 del Real Decreto 1597/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir o garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, será necesaria la realización de un estudio en profundidad de los diferentes hábitats y de las especies de fauna presentes en cada zona afectada.

5.3.12.9. Seguimiento y vigilancia

Se redactará un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento y control de la eficacia de las medidas correctoras propuestas. En él se detallará el método de seguimiento de las actuaciones y sistematiza de informes.

Para su redacción se tendrán en cuenta las prescripciones que recoge la Declaración de Impacto Ambiental, así como las Instrucciones del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.

5.3.13. Situaciones provisionales

Todos los desarrollos provisionales de vías existentes se proyectarán incluyendo puentes, balizas, vial, instalaciones de seguridad y comunicaciones e instalaciones de electrificación. Todos los faxes que se proyecten deberán ir acompañados de planes de obra, tiempos reales de trabajo en vía, etc.

5.3.14. Expropiaciones e indemnizaciones.

El proyecto deberá delimitar perfectamente los bienes y derechos afectados e incluirá planos parcelarios que identifiquen cada uno de los fincos. La escala en general será 1/500, pudiendo ser aumentado en los casos necesarios a 1/200 y 1/100.

Se tomará como unidad parcelaria la parcela catastral. Su identificación se elevará con ayuda de los planos, de los topográficos, en su caso, parcelarios confeccionados por el Instituto Catastrál y de los Catastros de fincos rústicos y urbanos de la Delegación Provincial de Hacienda.

Las parcelas catastrales se deberán delimitar, siempre que sea posible, en su totalidad. Asimismo, habrán de señalarse las subparcelas de cultivo que existan dentro de la parcela catastral; su delimitación se realizará mediante líneas más delgadas y discontinuas, con la finalidad de que, del examen del correspondiente plano parcelario, se pueda deducir el tipo de obstrucción respecto del resto de parcela no afectada.

La identificación de la parcela catastral se realizará mediante los siguientes códigos:

- Número de orden de la parcela por término municipal
- Código del término municipal
- Código provincial
- Número de polígono y parcela catastral

Igualmente el plano parcelario deberá delimitarse con líneas, las diferentes tipos de dedicación, esto es, los terrenos de expropiación, imposición de servidumbre y ocupaciones temporales. Asimismo, se deberá indicar el nombre geográfico o topográfico, los límites provinciales y municipales, las carreteras, los caminos, los cauces públicos, los accidentes geográficos más significativos, las edificaciones y cualquier otro aspecto que contribuya a la identificación y exacto a cada una de las parcelas afectadas.

La digitalización deberá entregarse mediante fichero tipo "dwg" AUTOCAD ó "dxf". Una o varias de las copias del parcelario deben corresponder a la restitución utilizada para la realización del proyecto y ocupar el máximo de la superficie incluida dentro del marco de delimitación de la hoja del plano correspondiente.

Así mismo, el Anexo de Expropiaciones se presentará en soporte informático suministrado a tal efecto, por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias o la firma del Camión.

La delimitación de la zona afectada de la parcela catastral debe tener una poligonal cerrada o fin de facilitar su superposición. La delimitación de la parcela catastral, en caso distinto de la zona afectada, también debe tener una poligonal cerrada si bien esta se deberá completar la imagen que quede comprendida dentro de la delimitación de la hoja de plano en formato UTM-A1.

La información para la determinación de las parcelas y sus titulares habrá de obtenerse alternativamente o complementariamente de las oficinas de las entidades u organismos siguientes:

- catastro de Rústico o Urbano de la Delegación Provincial de Hacienda
- Instituto Cartográfico de la Comunidad Autónoma
- Ayuntamiento del término municipal en donde radique la parcela
- Cámaras Agrarias de la Propiedad
- Comunidades de Regantes
- Registro de la Propiedad

La información para la determinación de las titularidades de parcelas y resto de documentación considerada confidencial se obtendrá a través del Ministerio de Fomento, para lo cual deberá entregarse al Administrador de Infraestructuras Ferroviarias la relación de parcelas afectadas obtenida conforme al punto anterior con la suficiente antelación para poder tener los datos dentro del plazo de redacción del proyecto.

Toda la información se concordará en una relación individualizada, de los bienes y derechos afectados, por cada término municipal, realizada sobre la base de unas fichas individualizadas. La mencionada relación ha de contener los siguientes datos:

- Número de orden de la parcela
- Titular actual y domicilio
- Superficie total de la parcela
- Superficies afectadas: expropiación, servidumbre y ocupación temporal
- Naturaleza y aprovechamiento con extensión de las subparcelas afectadas

Para cada una de las parcelas afectadas, se confeccionará una ficha individualizada con los siguientes datos:

- Municipio donde radica la parcela
- Número de orden identificativo de la parcela, con la siguiente nomenclatura:
 - Código del municipio
 - Sigla provincial
 - Número de orden según proyecto
- Titular:
 - Nombre (individual)
 - Dirección (individual)
 - Teléfono (opcional)
- Datos o características físicas:
 - Situación
 - Naturaleza
 - Aprovechamiento actual
 - Delimitación (líderes)
 - Forma
 - Superficie en m²
- Datos o características catastrales:
 - Titular según catastro
 - Parcela
 - Polígono catastral

- Parcela catastral
 - Subparcelas afectadas (con expresión de la superficie y aprovechamiento)
 - Rento líquido o líquido imponible
- Calificación:
 - Fiscal
 - Urbánístico
 - Afectaciones superficiales:
 - Longitud (m)
 - Expropiación (m²)
 - Servidumbre (m²)
 - Ocupaciones temporales (m²)
 - Total afectación (m²)
 - Tipo de afectación:
 - Total o parcial
 - Forma de afectación
 - Grandezas
 - Construcción afectada (m²)
 - Viviendas
 - Instalaciones agrícolas o pecuarias
 - Cobertizo o anejos
 - Recintos industriales
 - Instalaciones deportivas
 - Otras construcciones e instalaciones
 - Servicios afectados (tuberías, acequias, pozos de riego, etc...)

En el supuesto de que se oferte algún tipo de construcción o servicio de que este dentro la finca o parcela afectada se realizará una descripción detallada con especificación de los materiales utilizados, su antigüedad, estado actual, mediciones, las unidades de obra y en general todos aquellos detalles constructivos que el Director del Contrato estime conveniente incluir para su definición.

- Las construcciones afectadas se habrán de levantar en primer lugar por su perimetro exterior y por plantas independientes, debiéndose detallar su distribución interior, así como el uso presuntible de cada recinto. Deberá adoptarse la escala 1/200 para construcciones de grandes dimensiones como naves industriales, construcciones pecuarias, etc., y la escala 1/100 para viviendas, cerasas, pozos y en general obras o servicios de pequeña dimensión. Se incluirá un reportaje fotográfico de cada parcela o finca afectada, que incluya:
- Vista panorámica de la parcela
 - Detalle de cultivos
 - Edificaciones y servicios afectados

Tomando como base los datos existentes en los fichas individuales relativas a las fincas o parcelas, deberán confeccionarse los siguientes cuadros:

- Cuadro de aprovechamiento por municipios
- Cuadro de edificaciones por municipios
- Cuadro de precios unitarios por aprovechamientos

La confección de los cuadros se realizará de acuerdo con las directivas que marque el Director del Contrato. Una vez confeccionados los expresados cuadros, de la aplicación ponderada de los precios establecidos y de los aprovechamientos afectados, se obtendrá el valor total de las superficies de las edificaciones y demás bienes y derechos objeto de expropiación, al cual se añadirá un 25% en concepto de imprevistos y exesos de expropiación.

El onero de expropiaciones habrá de constar los siguientes documentos:

- Memoria
- Relación concreta e individualizado de las bienes y derechos afectados por municipios
- Planos parcelarios

La memoria describirá brevemente el objeto de la expropiación, las diferentes formas de afectación, las limitaciones que concierne a la propiedad, los tipos de cultivos, aprovechamientos y edificaciones afectadas, la estructura y el régimen de explotación y los criterios de valoración utilizados.

Adicionalmente al anexo de expropiaciones del proyecto, el Consultor deberá elaborar una documentación complementaria que servirá para realizar la identificación de las expropiaciones. Esta documentación incluirá:

- Documento E-1: Anexo de expropiaciones
- Documento E-2: Anexo de expropiaciones reducido por municipios
- Documento E-3: Valoración de las bienes y derechos afectados
- Documento E-4: Fichas de datos de fincas y servicios afectados
- Documento E-5: Relación de bienes y derechos formato DINA-Adhes
- Documento E-6: Planos del catastro con los límites de las expropiaciones marcadas
- Documento E-7: Reseña de las bases de catastro y comandos de las límites de las expropiaciones
- Documento E-8: Definición del trazado y reposiciones
- Documento E-9: Definición del trazado y reposiciones por municipios
- Documento E-10: Soporte fotográfico
- Documento E-11: Soporte informático de la documentación presentada
- Documento E-12: Características catastrales descriptivos y gráficos
- Documento E-13: Documentación especial

La elaboración de esta documentación se realizará conforme a las instrucciones específicas que proporcione la Dirección del Contrato.

La documentación complementaria de expropiaciones deberá elaborarse por:

- Proyecto básico, recogiendo las expropiaciones de dicho proyecto.
- Proyecto de construcción, recogiendo las variaciones producidas en las expropiaciones respecto a las que se definieron en el proyecto básico.

Para la definición de las expropiaciones se tendrán en cuenta las siguientes criterios:

- La valoración de las fincas y derechos afectados se habrá de basar en los cuadros de superficies afectados por apropiamientos y edificaciones y en los precios unitarios establecidos.

- Las expropiaciones, definidas en el anexo deberán coincidir con las correspondientes a la documentación adicional de expropiaciones.
- Deberá haber una correcta correlación entre los planos de expropiaciones y el listado de parcelas afectadas.
- Se comprobará la correcta codificación de las parcelas y la correspondencia con los datos catastrales.
- Se comprobará la coherencia y correcta correlación entre la información en papel y en formato electrónico.
- En los proyectos de construcción deberán tenerse en cuenta los criterios de codificación marcados por ADIF para las nuevas edificaciones, las desafectaciones y los cambios de tipo de afectación.
- El tratamiento de las zonas de préstamo y de vertederos se realizará conforme a los indicadores de la Dirección del Contrato.

- El tratamiento de las zonas de servidumbre que se establezcan como consecuencia de la reposición de servicios afectadas se realizará conforme a los indicadores de la Dirección del Contrato.
- El tratamiento de las expropiaciones de terrenos de Ayuntamientos se realizará conforme a la existencia de protocolos o convenios.

- Se comprobará la existencia de concesiones mineras, montes de utilidad pública, zonas militares, etc. y su tratamiento en el anexo de expropiaciones y en la documentación adicional se realizará conforme a las indicaciones de la Dirección del Contrato.
- En el caso que el trazado de la línea ferroviaria afecte a concesiones mineras, se realizará un estudio geológico-minero específico para poder definir las reservas de mineral existentes en los derechos mineros de los citados concesionarios y así valorar el coste real de su posible expropiación.

- Se comprobará la afectación a propiedades no definidas en la expropiación, causada por vibraciones en fase de obra o de explotación, proyecciones durante la elección de voladuras, etc. y su tratamiento en el anexo de expropiaciones y en la documentación adicional se realizará conforme a las indicaciones de la Dirección del Contrato.

- Se elaborará un fichero con el formato que indique la Dirección del Contrato que contendrá los datos de expropiación para realizar la carga masiva en el módulo Gestor de Expropiaciones (GEG), en el que hay que especificar los siguientes datos:

- Título del proyecto.
- Nombre del tramo.
- Nombre del subtramo.



- Número de orden de la finca.
- Número de polígono.
- Número de parcela.
- Titular actual.
- Dominio del titular.
- Población del titular.
- Titular catastral de la finca.
- Municipio de la finca.
- Provincia de la finca.
- Superficie de la finca.
- Superficie a expropiar en plano dominio.
- Superficie de servidumbre.
- Superficie a ocupar temporalmente.
- Naturaleza de la finca (rústica o urbana).

5.3.15. Afiliaciones a derechos mineros.

En el caso que la línea ferroviaria afecte a derechos mineros, se realizará un estudio geológico-minero y de vibraciones específico para poder definir los retiros de material existentes en los terrenos afectados de los derechos mineros otorgados y así verificar el coste real de su posible expropiación.

5.3.16. Reposición de vías ferroviarias

Con el fin de mantener en servicio el tráfico ferroviario será necesario establecer situaciones provisionales que hagan compatibles la elección de las obras y la funcionalidad de la línea.

Por ello, el Consultor deberá establecer todos los casos provisionales de obra, de forma que pueda garantizarse el paso de los circulaciones.

Dicho estudio deberá ser coherente con la definición del proceso constructivo y la secuencia de actividades que han de definirse en el proyecto.

Se analizarán las situaciones provisionales definiendo todas y cada una de sus actividades, entre las que destacan:

- Construcción de plataforma.

1



- Monje de vía.
- Indicaciones de electrificación.
- Indicaciones de seguridad y comunicaciones.

El estudio de los distintos fases provisionales deberá quedar definido claramente en los documentos del proyecto, incluyendo todos los planos de detalle que sean necesarios, de acuerdo con las directrices establecidas por la Dirección del Control.

5.3.17. Reposición de servicios y servidumbres

Se estudiará la reposición de los servicios y servidumbres afectados por la elección de las obras, elaborando los correspondientes proyectos para su aprobación por la entidad titular del servicio.

En concreto, y a título enunciativo, se estudiará la elección y reposición de:

- Canalizaciones de telefonía
- Canalizaciones eléctricas de alta, media y baja tensión
- Gasoductos
- Abastecimiento de agua
- Saneamiento
- Redes de riego
- Instalaciones de teléfono móvil
- Fibra óptica
- Viales

Cuando sean opciones o requisitos, servidumbre de paso, etc., que tenga que reparar directamente al constructor, se proyectará la reposición en su totalidad y se incluirá en el presupuesto de ejecución material del proyecto como reposición de servidumbres.

En el caso de que las reposiciones tengan que ser ejecutadas por las sociedades explotadoras de los servicios, (teléfono, telegrafía, líneas eléctricas, gas, etc.) se describirán las obras a realizar y características de la entidad propietaria, indicando los presupuestos, que se fijarán como partida alzada o justifican en el Presupuesto del proyecto de construcción.



Posteriormente a cualquier reposición se solicitará de la compañía titular del servicio la normativa o aplicar para su ejecución. Una vez proyectada la solución de reposición se solicitará la aprobación de dicha compañía antes de incluirla en el proyecto.

En el caso que el proyecto de la reposición del servicio hase redactado por la empresa titular del servicio, las copias de redacción que se generen correrán a cargo del Consultor adjudicatario del presente Contrato.

En el caso de Coordinación con otros Organismos se recopilarán los datos de los contactos establecidos, tanto por el propio Consultor como por la Dirección del Proyecto, con las compañías y organismos titulares de las actividades y servicios ofrecidos.

5.3.18. Estudio de Seguridad y Salud

El estudio de Seguridad y Salud será un documento específico del Proyecto que se incorporará como anexo a la memoria.

Los distintos documentos que componen el Estudio, de acuerdo con el artículo 5.2. del Real Decreto 1627/1997, y en especial la memoria y los planos, contemplarán de forma específica, para los diversos trabajos a realizar, la definición de los riesgos y las medidas de protección a considerar. En particular, se incluirán planos específicos de planta donde se localicen dichos riesgos y medidas de protección, y se suministrará la información necesaria sobre instalaciones hospitalarias, métodos de emergencia y vías de evacuación.

Los Estudios básicos de Seguridad y Salud deberán contener un Presupuesto con las medidas preventivas y protecciones técnicas previstas en el mismo.

Los precios de las unidades para cuya ejecución sea necesario disponer de pilotos de seguridad de vía, electrificación o instalaciones de seguridad, incluirán en todo caso el costo de los mismos, aún cuando no figure expresamente en la justificación de los precios.

La empresa adjudicatario del contrato de consultoría y asistencia para la redacción del proyecto, propondrá un listado compuesto de su organización, con formación adecuada, para ejercer las funciones de Coordinador de Seguridad y Salud durante la redacción del proyecto de construcción.

Además, deberá contar con personal con formación específica para ejercer como piloto de vía durante los trabajos que se tengan que ejecutar en las proximidades de la vía actual.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto asumirá las funciones que le corresponden de acuerdo con los artículos 1.e) y 3 del Real Decreto 1627/1997; será responsable de la redacción del Estudio de Seguridad y Salud y velará porque los trabajos de campo necesarios para la ejecución del proyecto se realicen con las debidas medidas de seguridad, haciendo especial hincapié en las precauciones a adoptar para el reconocimiento y toma de datos en las inmediaciones de vías de ferrocarril en servicio.

El Estudio de Seguridad y Salud del proyecto recogerá:

e) La obligación del contratista de comunicar a su personal, subcontratistas, proveedores y contratistas las correspondientes itinerarios de vehículos, así como la obligación de respetar en cualquier caso la señalización óptica o acústica.

b) Que todo el personal dirigente de los obras, perteneciente al contratista, a la asistencia técnica de control y vigilancia o a la Administración, deberá utilizar equipo de protección individual que se requiere en cada situación.

d) Las actividades de formación/información sobre Seguridad y Salud se extenderá a toda el personal, cualquiera que sea su antigüedad o vínculo laboral con la empresa. El contratista comunicará su celebración al Coordinador para que pueda asistir a las mismas.

Incluirá información sobre los riesgos derivados del consumo de alcohol y de determinados tóxicos que reducen la capacidad de atención en general y, en particular, para la conducción de la maquinaria.

Se procurará implantar en todos las obras una formación de carácter gráfico mediante la instalación en vestidores, comedores, baños y otros puntos de concentración de trabajadores, de carteles con pictogramas y señalización en los idiomas educados a las nacionalidades de los trabajadores.

Los señalistas que, en su caso, complementen la señalización luminosa y acústica denunciarán ante el Coordinador de Seguridad y Salud cualquier infracción que se cometa; si el autor de la infracción tiene vinculación con la obra y la infracción es grave o se trata de reincidencia, se prohibirá su constitución al servicio de la obra.

d) A los reuniones de planificación de operaciones especiales deberán asistir al responsable de seguridad y salud del contratista y al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

aj) La investigación de las causas y circunstancias de los accidentes, incidentes o graves será la más detallada posible. A tal efecto el Coordinador de Seguridad y Salud, bajo la dirección del Director de las obras, elaborará con la mayor celeridad posible las investigaciones prácticas y emitirá el oportuno informe, que será conformado por el Director de las Obras.

h) El Director de las obras, el Coordinador de Seguridad y Salud, el jefe de obra y el responsable de seguridad del contrato junto, con los colaboradores que estiman oportuno, examinarán la información sobre accidentes, procedimientos del Grupo permanente de trabajo sobre Seguridad y Salud y adoptarán las medidas tendientes a evitar su incidencia en las obras.

g) El Coordinador de Seguridad y Salud dirige la ejecución de la obra común, además de las obligaciones recogidas en el artículo 9 del Real Decreto 1627/1997, las siguientes:

- Asistir a las actividades de formación que organice el contratista, llevando la oportuna relación de las personas asistentes.
- Organizar las actividades de formación del personal de la empresa consultora de control y vigilancia, de sus subcontratistas y de sus colaboradores externos.
- Supervisar el cumplimiento de las medidas de protección de la seguridad de las circunciones y verificar la presencia de los pilotos de seguridad del administrador de la infraestructura.
- Emitir un informe mensual que recoja los resultados del ejercicio de sus obligaciones, sin perjuicio de la comunicación interna al Director de las obras de cualquier circunstancia que de lugar o ocure de acuerdo con los artículos 13 y 14 del Real Decreto 1627/1997.

5.3.19. División en proyectos de construcción.

El Consultor, una vez definidas y valorada las obras necesarias en el proyecto básico, propondrá una división del conjunto de la actuación en varios proyectos de construcción, debiendo ser ésta acorde con la naturaleza de las obras, las tasas de ejecución y las necesidades de inversión asociadas a las mismas.

5.3.20. Plan de Obra

En el Proyecto de construcción se incluirá un programa indicativo que ordene perfectamente el programa de trabajos por el que se van a desarrollar las obras,

teniendo en cuenta los rendimientos considerados en la ejecución de los distintos unidades en obra y consecuentemente su valoración.

En el mismo, para su definición, se tendrán en cuenta el conjunto de instalaciones y medidas cuantitativas precisas, así como las situaciones previstas que deban establecerse.

Quedarán establecidas las interrelaciones entre las diversas actividades, el plazo parcial de cada una de ellas, las unidades que se consideren críticas y el plazo total de ejecución.

5.4. Equipo humano y medidas materiales para la redacción del proyecto

5.4.1. Equipo humano

El Consultor designará una persona de su plantilla que, en posesión del título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertas y con cinco años, como mínimo, de experiencia en la redacción de proyectos de construcción de plataformas ferroviaria de alta velocidad, asumirá el control de Autor del Proyecto y a su vez será el coordinador de las distintas materias que integran el mismo. Esta persona será el Jefe de la Oficina Técnica, su dedicación será total y con exclusividad a este contrato durante la fase de redacción del proyecto.

El Consultor realizará todas las labores de diseño, cálculo y detalle, y será plenamente responsable, técnico y legalmente, de su contenido.

El Consultor aportará un equipo humano formado por un número suficiente de técnicos competentes en cada una de las materias objeto del contrato de trabajo y unas medidas materiales adecuadas para su correcto y puntual realización.

Habida cuenta de la especial índole de las labores a desarrollar, el Consultor deberá contar con unos equipos cuyos jefes serán especialistas en las siguientes materias:

- Trazado de obras lineales, topografía y cartografía
- Funcionamiento ferroviario y simulación de mandos - tipo
- Vía, electrificación e instalaciones
- Geología y geotecnia
- Hidrología y drenaje
- Estructuras y obras de fábrica



5.6. Coordinación con otros Organismos. Asistencia técnica auxiliar

El Consultor se dirigirá a los diversos Organismos y Entidades a fin de obtener los datos e información precisos para la redacción del proyecto. Una vez definidas las soluciones, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, a través del Director del Contrato, se dirigirá a los diversos Organismos y Entidades a fin de obtener la aprobación de las mismas. Para ello el Consultor suministrará el Director del Contrato las propuestas mejoradas que sean oportunas.

Si la empresa adjudicataria de la presente asistencia técnica necesitara alguna colaboración exterior distinta a la obrada, una vez iniciados los trabajos, deberá solicitar con carácter previo la autorización del Director del Contrato, a fin de garantizar la posibilidad de esta colaboración.

Este tipo de subcontratos no exime al Consultor de su responsabilidad en lo que a calidad, calidad técnica y plazos se refiere.

5.7. Documentos del proyecto y su presentación

5.7.1. Documentos integrantes del Proyecto

Los dos trabajos globales objeto del contrato, proyecto básico y proyecto de construcción serán encuadrados separadamente.

Proyecto básico incluirá los siguientes documentos:

- Memoria y anejos
- Planos
- Valoración

El Proyecto de construcción contará de los documentos definidos en la legislación vigente:

- Documento nº 1.- Memoria y anejos
- Documento nº 2.- Planos
- Documento nº 3.- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Documento nº 4.- Presupuesto.



5.7.2. Otros documentos a realizar por el consultor

El Consultor realizará todos los trabajos de producción de otros documentos relacionados con el proyecto que se elaboren siguiendo instrucciones del Director del Contrato, así como de aquellos otros que prepare directamente el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias sin intervención de él.

De entre ellos, y por su importancia en el desarrollo y posterior aprobación del proyecto de construcción, se destacan los documentos de reposición de infraestructuras afectadas, de hidrología y calidad de las aguas, de patrimonio arqueológico y cultural, de reposición de vías pautarías, de prestaciones y veredictos, así como cualquier otro que indique el Director del Contrato.

Deberá prepararse además, a requerimiento del Director del Contrato, las notas informativas y el material gráfico que sean necesarios para la presentación pública del Proyecto.

5.7.3. Presentación de los trabajos

Todos los documentos del Contrato deberán presentarse en el formato UNE A3.

Los textos de los distintos documentos vendrán escritos a dos columnas por una sola cara, con todas sus páginas numeradas. La presentación será independiente para cada una de las partes del documento. Se incorporarán separadores con solapas para los distintos documentos y anejos.

Los planos y figuras se dibujarán, bien directamente en formato A3, o bien en formato A1. Aquellos planos que no sean de situación o generales se dibujarán siempre en este último formato, desdoblándose o adaptando las necesarias prescripciones para que en la redacción de formato no se pierda calidad de definición en dibujo y texto. La altura mínima de los dibujos de los planos que vayan a reducirse será de tres (3) milímetros. Con carácter general, los rollos se dispondrán necesariamente paralelos a la mayor dimensión del plano, y se leerán de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba.

Aquellas planas o figuras que por mejor comprensión así lo requieran, en particular trazado y mapas temáticos, se dibujarán a varias líneas, realzándose las copias de forma que se mantengan los colores originales.

Los diversos tomos que forman el Proyecto, tendrán formato encuadrado según el formato A3 y un espesor máximo admisible de cinco (5) centímetros. Al principio de cada tomo se incluirá un índice de su contenido así como un índice general del Documento. Los tomos deberán ser encuadrados de forma tal que

sean fácilmente desmontables para poder realizar copias posteriores a su entrega. Se indicará en el lomo el contenido del lomo.

Las copias de embalaje tendrán como dimensión máxima de base el formato correspondiente al pórtico anterior, siendo la base máxima de la caja de frentado (30) centímetros.

Para cumplir las normas anteriores se establecerán Divisiones del número de lomos, y copias que correspondan a un determinado documento, acorde con una separación lógica del contenido del mismo. Cada lomo y copia de una serie desmenuada ha numerado individualmente e indicará el total de la serie o que corresponda.

Con objeto de disminuir el número de hojas no significativas que puedan formar parte de cada copia, los cálculos numéricos de ordenador pueden reducirse al mínimo imprescindible. No obstante, en la entrega de los originales de toda la documentación, que siempre será propiedad del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, deberán figurar todas las listadas que han servido de base al cálculo.

Aquellos documentos que impliquen responsabilidad especial según el criterio del Director del Comité, deberán ser firmados por el técnico responsable, que lo será además de la exactitud de la transcripción de lo que en ellos se expone.

El Consultor entregará al Administrador de Infraestructuras Ferroviarias además de la documentación original citada:

- **TRES (3)** ejemplares de toda la documentación que se elabore a lo largo del proyecto.
- **CUATRO (4)** ejemplares del Proyecto Básico, al menos dos masas unitas de la entrega del Proyecto de construcción, cuyo contenido se detalló a las directrices del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias así como a las instrucciones del Director del Comité.
- **SEIS (6)** ejemplares de cada uno de los proyectos de Construcción en que se divide el Proyecto Básico, cuyo contenido se detalló a las directrices del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias así como a las instrucciones del Director del Comité.

El Administrador de Infraestructuras Ferroviarias podrá variar algunos de los aspectos definidos en este subapartado en relación con la presentación de los

índices y en particular podrá adoptar aquellas normas de presentación que, en su caso, se establezcan.

5.7.4. Documentación informatizada

El Consultor, además de la documentación citada, entregará como mínimo los siguientes documentos en soporte informático:

- **DOS (2)** copias en formato PDF del Proyecto Básico.
- **CINCO (5)** copias en formato PDF de cada uno de los Proyectos de Construcción en que se divide el Proyecto Básico.
- **DOS (2)** copias de los ficheros originales del Proyecto Básico.
- **DOS (2)** copias de los ficheros originales de cada uno de los Proyectos de construcción en que se divide el Proyecto Básico.
- **TRES (3)** copias en formato PDF de la documentación de homologación exterior realizada por ADIF.

Para los proyectos en formato PDF se seguirán las siguientes orientaciones:

- Deberán ir en ficheros independientes todos los documentos del proyecto. Para el Proyecto Básico: Memoria, cada uno de los anejos, planos y valoración. Para los Proyectos de Construcción: Memoria, cada uno de los anejos, cada uno de los capítulos de planos, pliego de prescripciones técnicas y presupuesto.
- Cada uno de los ficheros tendrá un nombre claro, que identifique el contenido del mismo.
- Se evitará la anejección de los ficheros PDF.
- En los ficheros PDF se crearán los marcadores necesarios para la correcta localización y manejo de las apartadas principales que contiene el documento correspondiente (índice, buscadores, impresión, etc).

Para los proyectos que se entreguen en formato abierto (ficheros originales) se seguirán las siguientes orientaciones:

- Deberán organizarse en carpetas independientes, todos los documentos del proyecto. Para el Proyecto Básico: Memoria, cada uno de los anejos, planos y volúmenes. Para los Proyectos de Construcción: Memoria, cada uno de los anejos, cada uno de los capítulos de planos, pliego de prescripciones técnicas y presupuesto.
- Cada uno de los ficheros tendrá un nombre claro, que identifique el contenido del mismo.
- Los textos deberán presentarse en archivo tipo DOC de WORD, o si se ha utilizado otro procesador de textos, un formato de intercambio RTF.
- Cada plano estará en un fichero independiente, presentándose en formato DWG, si se ha utilizado AUTOCAD o formato DXF si se ha utilizado otro programa de diseño por ordenador. En el caso de utilizar referencias externas o vinculaciones con otro u otros ficheros, el abrir el fichero desde el CDRW o DVD deberá permitir su visualización completa y su impresión en cualquier ordenador. Además, al copiar los ficheros desde el disco a otro ubicación sin variar la jerarquía de carpetas, deberán mantenerse las referencias externas de los planos.
- En los planos en los que opereza cartografía, se respetarán las coordenadas UTM.
- El Presupuesto irá ordenado y estará en un fichero independiente, presentándose en formato del programa utilizado y en el formato de intercambio BCS.
- En el reverse de la cartilla del soporte a entregar deberá aparecer el contenido y la organización de dicho soporte.
- En los centros de la cartilla del soporte a entregar deberá aparecer el nombre del ramo y de la línea objeto del proyecto.
- Se incluirá un listado indicando el nombre de los ficheros y/o archivos y su contenido.

Si el formato de cada copia supera los 3 CDs, la misma se realizará en soporte DVD.

5.3. Supervisión

La Secretaría de Estado de Infraestructuras y Transportes del Ministerio de Fomento ha encomendado al Administrador de Infraestructuras Ferroviarias la

emisión de los informes de supervisión de los proyectos de construcción de los otros.

A efectos del correspondiente control de calidad, los proyectos que sean realizados por ingenieros de Caminos, serán verificados para facilitar la supervisión de los mismos por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de acuerdo con lo dispuesto en el Convenio suscrito entre el ADIF y el citado Colegio con fecha 3 de mayo de 2007.

En virtud del Convenio suscrito entre ADIF y el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, el proyecto deberá ser verificado y visto por el citado Colegio, abonando el adjudicatario del contrato por la redacción del proyecto al Colegio la cantidad de 1,8% del importe del presupuesto de adjudicación del contrato de consultoría y asistencia.

6. PERMISOS Y TALENTAS

Será de incumbencia del Consultor la obtención de los permisos y licencias de las particulas que se requieren para la realización de los trabajos encomendados, así como el abono de impuestos, tasa de cánones, compensaciones o indemnizaciones o que dé lugar al desarrollo de los mismos, y que deban considerarse integrados en los precios unitarios ofertados.

En ningún caso se permitirá la ejecución de trabajos parciales en el terreno sin el permiso o autorización por escrito del titular del suelo.

Asimismo, salvo indicación en contra, será competencia del Consultor la detección previa de los posibles servicios enterrados que puedan ser afectados por la realización de las indicadas líneas de teléfono, gas, electricidad, abastecimiento de agua, etc. El Consultor se hará cargo, en caso de producirse alguna avería por negligencia, de todos los gastos de reparación e indemnizaciones a las que hubiere lugar.

7. PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Consultor adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos encomendados quede asegurada la protección de terrenos, siendo de su total responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse como consecuencia de aquellos si, a tenor de las disposiciones y Leyes vigentes, incurriese en culpabilidad.

Señal obligación del Consultor la restitución a su estado inicial de cintas, carretes, tiranos, etc. obtenidas por la realización de los trabajos. Asimismo, deberán realizarse todo tipo de objetos y materiales, objetos o la zona afectada, utilizados en los trabajos con la única excepción del elemento necesario para la señalización del reconocimiento de campo que haga posible su localización posterior.

La Dirección del Contrato comprobó expresamente el cumplimiento de las especificaciones de este apartado aplicando una inspección detallada, en una visita expresa a la zona, posteriormente a la realización de los trabajos.

8. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Tanto la documentación final como todo aquello otro que, a lo largo del desarrollo del Contrato, haya sido generada, tiene la consideración de propiedad del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias y no podrá ser difundida ni entregada para uso de terceros sin su previa autorización.

Los trabajos objeto de esta asistencia técnica no podrán utilizarse por el Consultor sin permiso expresa del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, debiendo entregarse los originales de los documentos con anterioridad a la recepción del Contrato.

9. PLAZO DE LOS TRABAJOS

El plazo de ejecución de los trabajos de asistencia técnica objeto del presente Pliego, se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

10. COMPOSICIÓN DE PRECIOS

La valoración de los trabajos realizados por el Consultor se efectuará por el sistema de Precios Unitarios, de entre los establecidos por la Clausula 32 del Pliego de Cláusulas Generales para la contratación de Estudios y Servicios Técnicos.

Todos los precios incluyen gastos de personal, material fungible, amortización y funcionamiento de instalaciones, equipos y medios de transporte, consumo y, en general, todos los necesarios para desarrollar el trabajo descrito en este Pliego, así como los gastos derivados de la colaboración en la labor de difusión de imagen y edición de documentos informativos.

Los precios de los unidades para cuya ejecución sea necesario disponer de pilas de seguridad de vía, electrificación o instalaciones de seguridad, incluyen en todo caso el coste de los mismos aun cuando no figure expresamente en la justificación de los precios.

Madrid, mayo de 2008

EL GERENTE DE LA ZONA III

Roberto Hurgin Rodriguez

Conforme:
EL DIRECTOR DE PROYECTOS

Fdo.: Juan José Llorens Martínez

PRECIOS UNITARIOS

ANEXO N° 1

Ref.	Concepto	Precio (\$)
P1	Ud. Toma de datos para el Proyecto Básico.	26.000,00
P2	Ud. Reducción del Proyecto Básico.	275.000,00
P3	Ud. Informe geotécnico complementario.	28.000,00
P4	Ud. Reducción de los Proyectos de Construcción.	540.000,00
P5	Ud. Edición de Proyecto de Construcción.	6.073,19

TRABAJOS Y ENSAYOS DE CAMPO

C1010	Ud. Abono fijo por transporte de cada equipo de sondas, penetrómetro estático, piezómetro u otros equipos especiales al área de trabajo.	935,00
C1020	Ud. Transporte, montaje y desmonte de plataforma flotante para sondas en agua.	9.000,00
C1030	Ud. Abono fijo por transporte al área de trabajos de penetrómetro dinámico, equipo de placa de carga, piezómetro, dilatómetro, sísmicas, eléctricas, electromagnéticas, sfigográficas, georradar, Vaneskel, etc.	550,00
C1070	Ud. Emplazamiento de sonda, penetrómetro estático, piezómetro u otros equipos especiales en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.	82,50
C1080	Ud. Emplazamiento de sonda en plataforma flotante en cada punto a reconocer.	330,00

ANEXO N° 1 PRECIOS UNITARIOS, TRAMO GENERAL PUNTO.

Ref.	Concepto	Precio (€)
C-1090	Ud. Emplazamiento de perforamiento dinámico en cada punto a reconocer que no practice de medios zapateras o preparación previa del terreno con medios auxiliares.	39,60
C-1100	Ud. Recarga por apertura de accesos mediante moquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.	250,00
C-1110	Ud. Posicionamiento en campo y/o replanteo y nivelación de puntos de reconocimiento, incluido plano o croquis y fotogrametría en color.	17,60
C-1120	M. Perforación o rotación en suelos con barrena helicoidal f > 200 mm.	44,00
C-1130	M. Perforación o rotación en rellenos o suelos, con diámetros comerciales hasta f < 120 mm con extracción continua de testigo de f > 70 mm, incluso suministro de agua.	49,50
C-1140	M. Perforación o rotación o rotoperación, con diámetros comerciales f < 120 mm en gravachados, incluso suministro de agua.	88,00
C-1151	M. Perforación o rotación, con diámetros comerciales f < 120 mm, en rocas de dureza media con extracción de testigo f > 70 mm, incluso suministro de agua.	66,00
C-1161	M. Perforación o rotación con diámetros comerciales f < 120 mm, en rocas de gran dureza con extracción continua de testigo, incluso suministro de agua.	79,20
C-1165	M. Perforación o desbroza en cualquier tipo de terreno, con diámetro de hasta 200 mm y hasta 200 m de profundidad, incluso suministro de agua.	40,00

ANEXO Nº 1. PRECIOS UNITARIOS. TITULO: OBRAS DE SANEAMIENTO.

Ref.	Concepto	Precio (€)
C-1171	M. Recarga por perforación o rotación en cualquier tipo de terreno, con recuperación de testigo mediante sistema "wire-line" y diámetro mínimo HQ a partir de 100 m de profundidad.	12,00
C-1182	M. Recarga por perforación con extracción continua de testigo, en cualquier tipo de terreno, entre 25 y 50 m de profundidad, excepto si se perficó con wire-line.	11,00
C-1192	M. Recarga por perforación con extracción continua de testigo, en cualquier tipo de terreno, entre 50 y 100 m de profundidad, excepto si se perficó con wire-line.	23,10
C-1202	M. Recarga por perforación con extracción continua de testigo, en cualquier tipo de terreno, para más de 100 m de profundidad, excepto si se perficó con "wire-line".	25,00
C-1210	M. Recarga adicional por perforación con diámetro f > 120 mm.	16,50
C-1220	M. Recarga por perforación inclinada, para cualquier inclinación y profundidad.	60,50
C-1225	M. Recarga por perforación inclinada en sentido ascendente para cualquier inclinación y longitud.	30,00
C-1230	M. Recarga por perforación con boquete triple.	13,20
C-1231	M. Recarga por perforación o rotación en cualquier tipo de terreno desde plataforma firme hasta seña segura.	30,00
C-1240	M. Recarga por perforación con sonda rápida, en casos especiales de utilización, previa petición de su empleo por la Administración.	9,90
C-1250	M. Recarga por registro continuo de parámetros de perforación.	9,90

ANEXO Nº 1. PRECIOS UNITARIOS. TITULO: OBRAS DE SANEAMIENTO.

3

Ref.	Concepto	Precio (€)
C1260	Ud. Toma de muestra indlerada con tornamuestras de tipo abierto.	29,70
C1270	Ud. Toma de muestra indlerada con tornamuestras de tipo pistón o Shelby, incluido canisa.	70,00
C1280	Ud. Ensayo SFT.	26,40
C1290	Ud. Trillaje perforado de máx. de 35 cm de longitud y 1 > 70 mm.	12,10
C1300	Ud. Recogido por toma de muestras indleradas o ensayos SFT, a partir de 25 m de profundidad.	6,60
C1310	Ud. Toma de muestras de agua en el interior de un sondeo.	9,40
C1320	Ud. Cojo portamuestras de corán perforado, incluso transporte a climatón designado y tolografía en color.	11,00
C1330	Ud. Cojo portamuestras de medidor, incluido transporte a climatón designado y tolografía en color (capacidad mínima de 4 m de testigo).	29,70
C1340	M. Tubo ramurado de PVC, diámetro 60-100 mm, colocado en el interior de un sondeo, pegado a roscado.	8,70
C1350	Ud. Arqueta y tapa metálica de protección de boca de sondeo, fijada al terrazo con mortero de cemento.	72,60
C1361	Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon, hasta 100 m de profundidad.	132,00
C1362	Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon a partir de 100 m de profundidad.	205,00

ANEXO Nº 1. PRECIOS UNITARIOS. ÍTEMAS. GEALFE. PNL0.

4

Ref.	Concepto	Precio (€)
C1370	Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon.	79,20
C1381	Ud. Medidor del nivel piezométrico en cada sondeo terminado, después de realizado el menos un achique.	6,00
C1382	Ud. Achique completo y control de recuperación del nivel piezométrico en sondeo terminado, hasta 50 m de profundidad.	30,00
C1383	Ud. Achique completo y control de recuperación del nivel piezométrico en sondeo terminado, a partir de 50 m de profundidad.	100,00
C1384	M. Sellado de sondeos con lechada de cemento, previa petición de su empleo por la Administración.	20,00
C1390	M. Supervisión y verificación de sondeos.	8,00
C1401	Ud. Ayuda de sonda para ejecución de ensayos piezométricos, dilatométricos, Vanneker o similares, hasta 100 m de profundidad.	79,20
C1402	Ud. Ayuda de sonda para ejecución de ensayos piezométricos, dilatométricos o similares, a partir de 100 m de profundidad.	120,00
C1410	Ud. Ensayo presamétrico con ciclo interno de carga-descarga.	264,00
C1420	Ud. Ensayo dilatométrico en suelos con sonda plana (presión máxima [2 Mpa]).	198,00
C1431	Ud. Ensayo Vanneker en el interior de un sondeo.	231,00
C1440	M. Permeación dinámica.	19,80

ANEXO Nº 1. PRECIOS UNITARIOS. ÍTEMAS. GEALFE. PNL0.

5

Ref.	Concepto	Precio (€)
C-1450	M. Penetración estática.	33,00
C-1460	M. Penetración estática CPTU (peneconol) con medida y registro continuo de resistencia en punta, fricción y presión lateral.	48,20
C-1470	Ud. Ensayo de dilatación de probetas cilíndricas (redondo 1 hora).	66,00
C-1481	Ud. Sondaje eléctrico vertical (S.E.V.) de hasta 400 m de apertura de obra.	132,00
C-1482	Ud. Sondaje eléctrico vertical (S.E.V.) de más de 400 m de apertura de obra.	170,00
C-1485	M. Prospección mediante tomografía eléctrica, usando dispositivos electrodoes localizados, con espaciado entre electodos de 5 a 10 m y al menos 10 niveles de medida, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación.	5,00
C-1492	Ud. Perfil sísmico de refracción con implantación de 50 m de longitud mínimo, registro de ida y vuelta y dispositivo de 12 geófonos con realización de al menos 5 líneas.	190,00
C-1494	Ud. Perfil sísmico de refracción con implantación de 100 m de longitud mínimo, registro de ida y vuelta y dispositivo de 24 geófonos con realización de al menos 7 líneas.	350,00
C-1496	Hm. Perfil sísmico de reflexión con dispositivo de medida mínimo de 24 canales y técnica CDP, espaciado mínimo entre geófonos de 5 m, energía mediante cartruchos adscritos o explosivos especiales tipo piezoeléctrico, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación.	700,00

ANEXO Nº 1. PRECIOS UNITARIOS. TIPO: GERVAZ. RINTO.

6

Ref.	Concepto	Precio (€)
C-1498	Ud. Perfil de sísmica pasiva con implantación lineal de 24 geófonos espaciados de 1 a 5 m.	300,00
C-1500	Ud. Sondaje ultrasonográfico en el dominio de tiempos (SCTT), con bucle de medida de hasta 100 m x 100 m.	200,00
C-1510	M. Prospección con geo-radar con registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación.	2,00
C-1522	M. Testificación geofísica de sondajes, con registro de descenso y ascenso, mediante técnicas radiométricas, sísmicas de onda completa, litostática o calibradas de 3 brazos, por cada uno de ellos.	4,50
C-1524	M. Testificación geofísica de sondajes con registro de flujo mediante sonda de tipo microcalorímetro (líneas pasadas en ascenso y descenso) o registro de la orientación de los discontinuidades con sonda teletermostato u óptica u otro, por cada uno de ellos.	9,00
C-1540	Ud. Calibrado manual o mecánico, de 3 m de profundidad mínimo, incluidas fotografías en color y reposición.	120,00
C-1550	Ud. Toma de muestra en seco en calicata, canchero o zona contorneable, acceso u otros puntos, de más de 60 kg.	22,00
C-1560	Ud. Toma de "resigas" en toco "in situ" con máquina sectorial o taladro de bloque.	155,00
C-1570	Ud. Toma de muestras en bloque, en cualquier tipo de terreno, excepto toca.	30,60
C-1590	Ud. Etiqueta de medida de discontinuidades planares en rocas, incluidas las operaciones de preparación de las superficies astrodadas.	79,20

ANEXO Nº 1. PRECIOS UNITARIOS. TIPO: GERVAZ. RINTO.

Ref.	Concepto	Precio (€)
C1611	Ud. Medida de rozamiento y desviación en sondas inclinadas, o verificación previa petición de su empleo por la Administración.	165,00
C1640	M. Perforación sin recuperación de testigo para la investigación de la existencia de conductos bajo la piratiborne	24,00
C1660	Ud. Determinación de la densidad y humedad "in situ" por el método nuclear en el interior de calicata.	33,00
C1670	Ud. Recargo por realización de calicata en vía, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios.	88,00
C1671	Ud. Recargo por realización de penametro dinámico en vía, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios.	20,00
C1680	Ud. Ensayo de carga con placa de $f = 50/60$ cm, incluidos todos los medios auxiliares necesarios, dispositivo de reacción y biografía en color	660,00
C1685	Ud. Ensayo de carga con placa en vía, con diámetro hasta 60 cm, incluyendo extracción y reposición, fotográficos en color y todos los medios auxiliares necesarios, excepto dispositivo de reacción.	572,00
C1690	Ud. Reacción necesario para ensayo de carga con placa en vía.	319,00
C1700	Ud. Suministro, transporte e instalación completa de piezas de curada vibratoria, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios, engranillado, topán con lechada de cemento, benzolito-cemento o mortero, incluso tiempos de espera y colado.	765,00

Ref.	Concepto	Precio (€)
C1710	M. Preparación de pozos para ensayo de bombeo incluyendo la perforación del mismo con diámetro 2-2,50 mm, engranillado con diámetros seleccionados, sellado en los tomos necesarios, colocación de tubería ciega o ramurado, y cualquier operación adicional necesaria.	345,00
C1720	Ud. Ensayo de bombeo, incluyendo desplazamiento de máquina de bombeo, limpieza y desarrollo del pozo, control de bombeo y recuperación en pozos y piezómetros crecos, sistema de evacuación del agua bombeada y todos los medios auxiliares necesarios.	2.700,00
C1730	Ud. Desplazamiento de personal para compañía de lectura de piezómetros de curada vibratoria, incluidas lecturas en todos los piezómetros, dispositivo de lectura y demás medios auxiliares necesarios.	650,00
ENSAYOS DE LABORATORIO		
L2010	Ud. Apertura y descripción muestras.	6,60
L2020	Ud. Preparación de cada muestra, para cualquier número de ensayos.	6,60
L2030	Ud. Determinación de la humedad natural.	6,60
L2040	Ud. Determinación de la densidad aparente.	9,90
L2050	Ud. Determinación de peso específico.	25,40
L2060	Ud. Determinación de los límites Atterberg.	26,40
L2070	Ud. Comprobación de no plasticidad.	13,20
L2080	Ud. Determinación de límite de retracción.	19,80

Ref.	Concepto	Precio (€)
L2090	Ud. Determinación de granulometría por tamizado.	26,40
L2100	Ud. Determinación de granulometría por tamizado en zahnora (muestras en saco).	36,30
L2110	Ud. Determinación de granulometría por sedimentación.	40,00
L2120	Ud. Determinación de equivalencia de arena.	16,50
L2130	Ud. Ensayo de compresión simple en suelos.	29,70
L2140	Ud. Ensayo de corte directo, sin consolidar y sin drenaje, sobre muestra inalterada.	52,80
L2150	Ud. Ensayo de corte directo, consolidado y sin drenaje, sobre muestras inalteradas.	72,60
L2160	Ud. Ensayo de corte directo, consolidado y drenado, sobre muestra inalterada.	118,80
L2170	Ud. Ensayo triaxial UU, sin consolidar y sin drenar, sobre muestra inalterada.	132,00
L2180	Ud. Ensayo triaxial CU, sobre muestra inalterada, con consolidación previa, rotura sin drenaje y medida de presiones triaxiales.	250,00
L2190	Ud. Ensayo triaxial CD, sobre muestra inalterada, con consolidación previa y rotura con drenaje.	290,00
L2200	Ud. Ensayo edométrico con al menos siete etapas de carga y tres de descarga, y curvas de consolidación en campo.	150,00
L2210	Ud. Ensayo de edoprobabilidad.	99,00

ANEXO Nº 1: PRECIOS UNITARIOS. TIPO: GENIPE. PUNTO

10

Ref.	Concepto	Precio (€)
L2220	Ud. Ensayo de hinchamiento Lombe.	46,20
L2230	Ud. Determinación de presión de hinchamiento	52,80
L2240	Ud. Ensayo de hinchamiento libre.	52,80
L2250	Ud. Determinación de la permeabilidad en operón triaxial o edométrico de gran diámetro (4" o 9"),	99,00
L2260	Ud. Ensayo de dispersión o erosión interna (Pachole).	99,00
L2270	Ud. Ensayo Proctor normal.	42,90
L2280	Ud. Ensayo Proctor modificado.	59,40
L2290	Ud. Determinación C.B.R. de laboratorio, sin incluir Proctor.	99,00
L2300	Ud. Ensayo de desgaste Los Angeles.	50,00
L2310	Ud. Ensayo de compresión simple en roca, incluso tallado.	39,60
L2320	Ud. Ensayo de compresión simple en roca, instrumentado con bandas extensométricas.	70,00
L2330	Ud. Ensayo de corte sobre discontinuidades en roca, incluso tallado y preparación.	99,00
L2340	Ud. Ensayo triaxial en roca, incluso tallado.	132,00
L2350	Ud. Ensayo brasileño	52,80
L2360	Ud. Ensayo de carga puntual Franklin.	33,00

ANEXO Nº 1: PRECIOS UNITARIOS. TIPO: GENIPE. PUNTO

11

Ref.	Concepto	Precio (€)
L2370	Ud. Determinación dureza Schmidt.	6,50
L2380	Ud. Determinación Stake Durability Index	79,20
L2395	Ud. Determinación de la estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción del desmenuamiento en agua.	66,00
L2400	Ud. Determinación del porcentaje de absorción de agua.	23,10
L2410	Ud. Determinación cuantitativa de carbonatos.	20,20
L2420	Ud. Determinación cuantitativa de sulfatos.	27,50
L2430	Ud. Determinación cualitativa de sulfatos en suelos o aguas	8,80
L2440	Ud. Determinación cuantitativa de materia orgánica.	23,10
L2450	Ud. Análisis químico completo de agua, para determinar su agresividad.	99,00
L2460	Ud. Análisis mineralógico mediante difracción de rayos X.	110,00
L2470	Ud. Análisis petrográfico mediante lámina delgada, incluyendo preparación de la lámina y fotografías en color.	66,00
L2480	Ud. Determinación de la velocidad sónica en testigos.	9,90
L2515	Ud. Determinación de la estabilidad de los áridos frente a la acción de las soluciones de sulfato sódico o magnesio (5 ciclos).	70,00
L2530	Ud. Determinación del coeficiente Muker-Davut Humedad y Hinchamiento.	198,00

ANEXO Nº 1 PRECIOS UNITARIOS. TIPO: GEAT - PINTO. 12

Ref.	Concepto	Precio (€)
L2540	Ud. Determinación del Índice DR (Drilling Rate Index)	132,00
L2550	Ud. Determinación del índice dureza Carbur	33,00
L2560	Ud. Determinación del índice de abrasividad Carbur	27,50
L2565	Ud. Determinación del índice de Schimozek	136,40
L2566	Ud. Determinación de la presión de hinchamiento en roca (ensayo Hutter-Arnberg).	540,00
L2670	Ud. Determinación de la densidad "in situ" por el método de la arena en suelos, incluido humedad.	44,00
L2680	Ud. Determinación del contenido de sales solubles de los suelos.	38,50
L2830	Ud. Determinación del índice de lapas y aguas.	66,00
L2840	Ud. Ensayos de laboratorio en muestra de balasto de plioctonoclastos: resistencia, friabilidad, granulometría, resistencia hielodehielo, estabilidad sulfato sódico...	350,00

ANEXO Nº 1 PRECIOS UNITARIOS. TIPO: GEAT - PINTO. 13

ANEJO N° 2
PRESUPUESTO

Ref.	Medida	Concepto	Precio (E)	Importe (E)
P.1	1,00	Ud. Tercer día para el Proyecto Básico.	20.000,00	20.000,00
P.2	1,00	Ud. Reductor del Proyecto Básico	275.000,00	275.000,00
P.3	1,00	Ud. Máquina generadora complementaria.	28.000,00	28.000,00
P.4	1,00	Ud. Reducción de los Proyectos de Construcción.	\$40.000,00	\$40.000,00
P.5	2,00	Ud. Edición de Proyecto de Construcción	6.071,19	12.142,38
TRABAJOS Y MATERIALES DE CAMBIO				
C.1010	2,00	Ud. Alcaná fino por suministro de cada equipo de sondas, penetrómetros, equipos de placa de coque, equipos especiales al área de habilitación.	935,00	1.870,00
C.1020	0,00	Ud. Transportes, montajes y desmontaje de plataforma flotante para sondar en agua.	9.000,00	0,00
C.1030	4,00	Ud. Abono lio por transporte al sitio de instalación de penetrómetro de sondas, equipo de placa de coque, penetrómetros, dispositivos, sensores, eléctricos, electroimanes, diagnósticos, generador, Vanasax, etc.	\$50,00	\$200,00
C.1070	29,20	Ud. Empalmes de sonda, penetrómetro sónico, abanico u otros equipos instalados en cada punto o estación que no posea de sondas equivalentes o preparadas previo del terreno con medidas similares.	87,59	2.549,50
C.1080	0,00	Ud. Empalmes de sonda en plataforma flotante en cada punto e estación.	330,00	0,00
C.1090	40,00	Ud. Empalmes de penetrómetro distribuido en cada punto e estación que no posea de medidas especiales o preparadas previo del terreno con medidas similares.	39,60	1.584,00
C.1100	0,00	Ud. Acopio por operación de sonda, mediana requerida u otros medios similares en cada punto de reconocimiento en que sea necesario y reparación.	220,00	0,00
C.1110	100,00	Ud. Fortalecimiento en campo y/o replanteo y nivelación de puntos de reconocimiento, incluido plomo o chispa y fotografía aéreo.	17,40	1.740,00
C.1120	0,20	M. Zeducción o reducción en suelo con burros	44,00	0,00
C.1130	230,00	M. Fortificación o relleno en reflicta o suelo, con diámetros conductores hasta 1' x 120' mm con adición de cemento de fuste de 1" x 20' mm, inclusive señalizadores de agua.	49,50	12.375,00

ANEJO N° 2 PRESUPUESTO Básico - SUELO - TERRENO

Ref.	Medición	Concepto	Precio (€)	Importe (€)
C1140	60,00	M. Perforación a rotación o rotapercusión, con diámetro comercial f = 120 mm en granoblock, incluye también de agua.	88,00	5280,00
C1151	213,00	M. Perforación a rotación, con diámetro comercial f = 120 mm en roca de dureza media con entonador de Navajo f = 70 mm, incluye suministro de agua.	66,00	14198,00
C1161	0,00	M. Reforcado a rotación con diámetros comerciales f = 120 mm, en roca de gran dureza con entonador continuo de acero, incluye suministro de agua.	79,20	0,00
C1165	0,00	M. Perforación a rotación en cualquier tipo de terreno, con diámetro comercial 210 mm y hasta 200 m de profundidad, incluye suministro de agua.	40,00	0,00
C1171	0,00	M. Recargo por perforación o rotación en cualquier tipo de terreno, con recuperación de tragos mediante sistema "vibrador" y elemento externo HQ o perfil de 100 m de profundidad.	12,00	0,00
C1182	10,00	M. Recargo por perforación con entonador continuo de Navajo, en cualquier tipo de terreno, entre 25 y 50 m de profundidad, incluye si se perfora con vibrador.	11,00	110,00
C1192	0,00	M. Recargo por perforación con entonador continuo Navajo, en cualquier tipo de terreno, entre 50 y 100 m de profundidad, incluye si se perfora con vibrador.	23,10	0,00
C1202	0,00	M. Recargo por perforación con entonador continuo de acero, en cualquier tipo de terreno, por un máximo de 100 m de profundidad, incluye si se perfora con "vibrador".	24,00	0,00
C1210	0,00	M. Recargo adicional por perforación con diámetro f = 120 mm.	14,50	0,00
C1220	0,00	M. Recargo por perforación inclinada, para cualquier inclinación y profundidad.	60,50	0,00
C1225	0,00	M. Recargo por perforación inclinada en terreno escarpado para cualquier inclinación y longitud.	30,00	0,00
C1230	0,00	M. Recargo por perforación con barrena rígida.	12,20	0,00
C1231	0,00	M. Recargo por perforación y rotación en cualquier tipo de terreno desde piebomba. Incluye sobre agua.	30,00	0,00

ANEXO 2º REQUISITOS TÉCNICOS 2º ANEXO

Ref.	Medición	Concepto	Precio (€)	Importe (€)
C1240	0,00	M. Recargo por perforación con sobre especial en casos especiales en vertederos, previa petición de su medida con el Ayuntamiento.	9,90	0,00
C1250	0,00	M. Recargo por registro continuo de perforación de perforación.	9,90	0,00
C1260	85,00	M. Torno de mano, incluido con herramientas de tipo abanico.	29,70	2524,50
C1270	0,00	M. Torno de mano, incluido con herramientas de tipo girato o Sirely, incluido cemento.	70,00	0,00
C1280	200,00	M. Equipo SPT.	26,40	5280,00
C1290	50,00	M. Taligro perforado de más de 35 cm de longitud y f = 70 mm.	12,10	605,00
C1300	0,00	M. Recargo por tipo de material incluido o análogo SPT, a partir de 25 m de profundidad.	4,40	0,00
C1310	28,00	M. Torno de mano de mano de mano en el interior de un acedero.	9,40	263,20
C1320	219,00	M. Caja portatigros de conmutación, incluye transporte o cámara de guarda y longitud en color.	11,00	2409,00
C1330	0,00	M. Caja portatigros de mano, incluida transporte o cámara de guarda y longitud en color (capacidad máxima de 4 m de longitud).	29,70	0,00
C1340	525,00	M. Tubo revuelto de PVC, diámetro del 60/100 mm, colocado en el interior de un acedero, fijada o sujeta.	8,20	4307,50
C1350	29,00	M. Arque y tipo malicio de protección de base de acedero, hecho al hierro con motivo de cemento.	72,60	2105,40
C1361	0,00	M. Equipo de permeabilidad lugosa, hasta 100 m de profundidad.	197,00	0,00
C1362	0,00	M. Equipo de permeabilidad lugosa a partir de 100 m de profundidad.	205,00	0,00
C1370	25,00	M. Equipo de permeabilidad (LFA) etc.	79,20	1980,00
C1381	232,00	M. Análisis del nivel piezométrico en cada punto de medición, después de resultados de estado un edificio.	6,00	1392,00

ANEXO 2º REQUISITOS TÉCNICOS 2º ANEXO

ANEXO 2: INVENTARIO DE BIENES CORRIENTES

Ref.	Medidas	Concepto	Precio (€)	Importe (€)
C1382	2,00	Ud. Asaque completo y control de inspección del nivel hidráulico en sondas terminado, tubo 50 m de profundidad.	30,00	210,00
C1383	0,00	Ud. Adquisición completa y control de inspección del nivel hidráulico en sonda terminado, o porfir de 50 m de profundidad.	100,00	0,00
C1384	0,00	M. Saludo de sondas con lancha de control, prima edición de su empleo por la Admisión.	20,00	0,00
C1390	525,00	M. Supervisión y realización de sondas.	8,00	4.200,00
C1401	28,00	Ud. Ayuda de fondo para ejecución de sondeos perforatorios, dilatométricos y similares, hasta 100 m de profundidad.	79,20	2.217,60
C1402	0,00	Ud. Ayuda de fondo para ejecución de sondeos perforatorios, dilatométricos o similares, o porfir de 100 m de profundidad.	120,00	0,00
C1410	28,00	Ud. Equipo perforador con c. de herramienta de compáctado.	264,00	7.392,00
C1420	0,00	Ud. Equipo de medición en sonda con control plano (presión real) nº 14641.	198,00	0,00
C1421	0,00	Ud. Equipo Yonkee en el interior de un sondeo.	231,00	0,00
C1440	420,00	M. Perforación dilatórica.	19,80	7.920,00
C1450	0,00	M. Perforación estándar.	33,00	0,00
C1460	0,00	M. Perforación estándar CPN (general), con medido y registro continuo de resistividad en punto, tasa y presión lateral.	46,20	0,00
C1470	0,00	Ud. Equipo de depósito de pruebas intercaladas (módulo 1 tipo).	66,00	0,00
C1481	0,00	Ud. Sonda eléctrica vertical (S.E.V.) de hasta 600 o de apertura de día.	132,00	0,00
C1482	0,00	Ud. Sonda eléctrica vertical (S.E.V.) de más de 600 m de apertura de día.	170,00	0,00
C1483	200,00	M. Frecuencia mediante hemigráfica eléctrica, sonda dispositivos eléctricos fabricados, con espaciado entre diámetros de 5 a 10 m y al menos 10 líneas de medida, incluyendo tanto de datos, procesamiento e interpretación.	5,00	1.000,00

ANEXO 2: INVENTARIO DE BIENES CORRIENTES

Ref.	Medidas	Concepto	Precio (€)	Importe (€)
C1492	2,00	Ud. Perfil técnico de referencia con implantación de 50 m de longitud mínima, registro de ida y vuelta y disponible de 12 pruebas con realización de al menos 5 test.	140,00	280,00
C1494	4,00	Ud. Perfil técnico de referencia con implantación de 200 m de longitud mínima, registro de ida y vuelta y disponible de 24 pruebas con realización de al menos 5 test.	350,00	1.400,00
C1496	0,00	M. Perfil técnico de referencia con dispositivo de medida sísmico de 24 canales y técnica CDP, espaciado mínimo entre geófonos de 5 m, matriz mediante canales adyacentes o equidistantes, tipo permanente, incluyendo tanto de datos, procesamiento e interpretación.	700,00	0,00
C1498	0,00	Ud. Perfil de sonda sobre con trayectoria lineal de 24 geófonos espaciados de 1 a 5 m.	300,00	0,00
C1500	0,00	Ud. Sonda sismométrica en el dominio de tiempo (SED), con hasta de medida de hasta 100 m a 100 m.	200,00	0,00
C1510	0,00	M. Procesador con geófono con registro continuo, incluyendo tanto de datos, procesamiento e interpretación.	2,00	0,00
C1522	0,00	M. Realización geotécnica de sondas, con registro de detección y control, mediante técnicas resistivas, eléctricas, calizas de todo completo, resistividad o corrientes de 3 brazos, por cada uno de ellos.	4,50	0,00
C1524	0,00	M. Realización geotécnica de sondas, con registro de big mediante sonda de tipo microanalítica fase pasiva en estado y dispersión e registro de la orientación de las discontinuidades, con sonda lateralización u otros, por cada una de ellas.	9,00	0,00
C1540	35,00	Ud. Cable manual a medición, de 3 m de profundidad mínima, incluidos fotogramas en color y reproducción.	120,00	4.200,00
C1550	35,00	Ud. Torno de mano en acero en columna, control o zona de rotación, registro u otros puntos, de más de 60 kg.	22,00	770,00
C1560	0,00	Ud. Torno de registro en tipo "a la illa" con registro electrónico o video de bloque.	145,00	0,00
C1570	0,00	Ud. Torno de registro en bloque, en cualquier tipo de registro, excepto video.	39,50	0,00

3

Ref.	Medición	Concepto	Precio (€)	Importe (€)
C1390	0,00	Ud. Estado de medio de diagnóstico planear en medio físico, incluidos los dispositivos de preparación de las superficies esmerilada.	79,20	0,00
C1611	0,00	Ud. Medio de diagnóstico y detección en sondas incluidas, o sondas para posición de su empleo por la Administración.	165,00	0,00
C1640	0,00	M. Participación en investigación de campo para la investigación de la actividad de conductas bajo la producción.	24,00	0,00
C1660	0,00	Ud. Determinación de la densidad y humedad "in situ" por el método nuclear en el interior de columnas.	33,00	0,00
C1670	0,00	Ud. Recarga por medición de coloides en vía, incluyendo todos los medios químicos necesarios.	88,00	0,00
C1677	0,00	Ud. Grupo por medición de parámetros distribuido en vía, incluyendo todos los medios químicos necesarios, excepto dispositivos de medición.	26,00	0,00
C1680	0,00	Ud. Envase de campo con placa de 1 - 30/300 cm, incluidos todos los medios químicos necesarios, dispositivos de medición y logística en otros.	460,00	0,00
C1685	0,00	Ud. Envase de campo con placa en vía, con diámetro igual al del medio necesario y dispositivo de medición, incluido todos los medios químicos necesarios, excepto dispositivos de medición.	572,00	0,00
C1690	0,00	Ud. Recarga química para envase de campo con placa en vía.	319,00	0,00
C1700	0,00	Ud. Sumatorio, transporte e instalación completa de personal de campo físico, incluyendo todos los medios químicos necesarios, incluyendo, según con método de campo, mantenimiento o reparación, todos los tiempos de estado y tránsito.	765,00	0,00
C1710	0,00	M. Reparación de paso para envase de bombas incluidos la preparación del sitio de trabajo 4/230 cm, además en las bombas, reparación, adquisición de piezas o mano de obra, y cualquier otro concepto necesario.	345,00	0,00

MARCA Y MEDICIÓN: Marca: marca

Ref.	Medición	Concepto	Precio (€)	Importe (€)
C1720	0,00	Ud. Envase de bomba, incluyendo desplazamiento de mano de bomba, limpieza y desarrollo del paso, control de bomba y recuperación en paso y gestión de mano de obra, además de adquisición del agua bombeada y todos los medios químicos necesarios.	2,700,00	0,00
C1730	0,00	Ud. Desplazamiento de personal para transporte de mano de bomba, limpieza y desarrollo del paso, control de bomba y recuperación en paso y gestión de mano de obra, además de adquisición del agua bombeada y todos los medios químicos necesarios.	630,00	0,00
MARCA Y MEDICIÓN				
L2010	166,00	Ud. Aparatos y dispositivos nuevos.	6,60	1,075,60
L2020	166,00	Ud. Reparación de cable nuevo, para cualquier número de ejes.	6,60	1,095,50
L2030	130,00	Ud. Determinación de la humedad natural.	6,60	839,00
L2040	41,00	Ud. Determinación de la densidad aparente.	9,90	401,90
L2050	41,00	Ud. Determinación de paso aparente.	26,40	1,082,40
L2060	130,00	Ud. Determinación de la línea de agua.	26,40	3,452,00
L2070	40,00	Ud. Combustión de la muestra.	13,20	538,00
L2080	0,00	Ud. Determinación de límite de retención.	19,80	0,00
L2090	130,00	Ud. Determinación de granulometría por tamizado.	26,40	3,432,00
L2100	0,00	Ud. Determinación de granulometría por lavado en máquina lavadora en seco.	36,30	0,00
L2110	0,00	Ud. Determinación de granulometría por sedimentación.	40,90	0,00
L2120	0,00	Ud. Determinación de actividad de agua.	14,50	0,00
L2130	45,00	Ud. Envase de campo de análisis en sitio.	29,70	1,336,90
L2140	0,00	Ud. Envase de campo físico, incluido y sin dentro de paso nuevo necesario.	52,80	0,00
L2150	0,00	Ud. Envase de campo físico, incluido y sin dentro de paso nuevo necesario.	72,60	0,00
L2160	13,00	Ud. Envase de campo físico, incluido y dentro de paso nuevo necesario.	118,80	1,792,00

MARCA Y MEDICIÓN: Marca: marca

7

Ref.	Medición	Concepto	Precio (€)	Importe (€)
L2170	3,00	Ud. Ensayo Rotulad. Ud. sin considerar y sin demora, sobre muestra húmeda.	122,00	366,00
L2180	15,00	Ud. Ensayo Rotulad. C.U. sobre muestra húmeda, con consistencia previa, sobre un drámpo y mando de erosión lateralizada.	236,00	3.540,00
L2190	3,00	Ud. Ensayo "rotulad. C.U." sobre muestra húmeda, con consistencia previa y rotura en drámpo.	290,00	870,00
L2200	10,00	Ud. Ensayo abombado con el mismo tipo de resolución de carga y sin de fricción y curvas de consolidación sucesivas.	130,00	1.300,00
L2210	15,00	Ud. Ensayo de consolidación.	99,00	1.485,00
L2220	0,00	Ud. Ensayo de hinchamiento lateral.	46,20	0,00
L2230	15,00	Ud. Determinación de grado de hinchamiento.	52,80	792,00
L2240	15,30	Ud. Ensayo de hinchamiento base.	52,80	792,00
L2250	0,00	Ud. Determinación de la permeabilidad en campo (método de adensamiento de gran diámetro (4" e 6").	92,10	0,00
L2260	0,00	Ud. Ensayo de dispersión o erosión interna (Hiss-Muller).	99,00	0,00
L2270	0,00	Ud. Ensayo Prueba normal.	42,90	0,00
L2280	30,00	Ud. Ensayo Prueba modificada.	59,40	1.782,00
L2290	30,00	Ud. Determinación C.B.R. de laboratorio, sin incluir Prueba.	99,00	2.970,00
L2300	10,00	Ud. Ensayo de abigarrado Los Angeles.	50,00	500,00
L2310	30,00	Ud. Ensayo de compresión simple en seco, de-lisis alibido.	39,60	1.188,00
L2320	0,00	Ud. Ensayo de compresión simple en seco, referenciado con banda elastométrica.	70,00	0,00
L2330	10,00	Ud. Ensayo de corte sobre dispositivos de ensayo, incluído talador y preparación.	99,00	990,00
L2340	5,00	Ud. Ensayo Rotulad. en seco, incluído talador.	132,00	660,00
L2350	0,00	Ud. Ensayo Rotulad.	52,90	0,00
L2360	0,00	Ud. Ensayo de corte por el método Proctor.	33,00	0,00
L2370	0,00	Ud. Determinación de curva Schmidt.	6,60	0,00

ANEXO Nº 2. MEDICIONES. ÍTEMOS. GRUPO. PUNTO.

Ref.	Medición	Concepto	Precio (€)	Importe (€)
L2380	0,00	Ud. Determinación de la Densidad Index.	77,20	0,00
L2395	0,00	Ud. Determinación de la estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción del deterioramiento en ensayo.	66,00	0,00
L2400	0,00	Ud. Determinación del porcentaje de compactación de arena.	23,10	0,00
L2410	40,00	Ud. Determinación constante de consolidación.	20,90	836,00
L2420	40,00	Ud. Determinación constante de salida.	27,50	1.100,00
L2430	28,00	Ud. Determinación coeficiente de salidas en ensayo de agua.	8,90	249,40
L2440	40,30	Ud. Determinación numérica de muestra orgánica.	23,10	924,00
L2450	20,00	Ud. Análisis químico completo de agua, para determinar su dureza total.	99,00	1.980,00
L2460	10,00	Ud. Análisis microbiológico mediante difeomocin de roya T.	110,00	1.100,00
L2470	0,00	Ud. Análisis parámetros mediante técnica de flujo, incluye preparación de la muestra y fraccionamiento en color.	66,00	0,00
L2480	0,00	Ud. Determinación de la viscosidad aparente en laboratorio.	9,90	0,00
L2515	0,00	Ud. Determinación de la estabilidad de los áridos frente a la acción de los vehículos de tráfico pesado e magnético (5 ejes).	70,00	0,00
L2530	5,00	Ud. Determinación del coeficiente Micro-Densidad.	198,00	990,00
L2540	0,00	Ud. Determinación del Índice DFI (Drifting Rate Index).	132,00	0,00
L2550	0,00	Ud. Determinación del Índice de densidad Caschier.	30,00	0,00
L2565	0,00	Ud. Determinación del Índice de Schmidt.	27,50	0,00
L2566	0,00	Ud. Determinación de la prueba de hinchamiento en seco (ensayo Hinder-Amburge).	136,40	0,00
L2670	0,00	Ud. Determinación de la densidad "in situ" por el método de la arena en campo, incluído humedecimiento.	560,00	0,00

ANEXO Nº 2. MEDICIONES. ÍTEMOS. GRUPO. PUNTO.

Ref.	Medición	Concepto	Presio (\$)	Importe (F)
12680	5,00	Ud. Determinación del convenio de soldes de los suelos.	38,50	192,50
12690	5,00	Ud. Determinación del índice de tierra y roques.	65,00	325,00
12840	0,00	Ud. Frayos de laboratorio en materia de pruebas de plasticidad, resistencia, coeficiente de permeabilidad, granulometría, resistencia hidro-deformación, estabilidad alimen sólidos.	350,00	0,00
Presupuesto Ejercicio Mensual:				1.014.198,28
Costos generales (17%)				131.845,84
Beneficio Industrial (6%)				60.851,93
SUMA				1.206.896,05
IVA (10%)				193.103,45
TOTAL				1.400.000,00

EQUIPO HUMANO Y MEDIOS MATERIALES MÍNIMOS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS GEOTÉCNICOS COMPLEMENTARIOS

ANEXO N° 3



1. DOTACIONES MÍNIMAS

1.1. Equipo humano

La dotación mínima de personal que el Consultor dispondrá para la realización de los trabajos comprendidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas, será la siguiente:

- 2 Titulados Superiores expertos en Geotecnia (Ingeniero de Caminos, Ingeniero Geólogo, Geólogo, Ingeniero de Minas, etc.).
- 2 Titulados Universitarios expertos en realización y control de sondas, ensayos de penetración y demás trabajos típicos de la Geotecnia, con una experiencia superior a cinco años en este tipo de trabajos.
- 1 Equipo de 2 sondistas expertos y sus correspondientes ayudantes.

El Consultor dispondrá permanentemente en campo, mientras dure los trabajos y ensayos de campo, en todo momento, a 2 titulados como mínimo. Por cada dos sondas en ejecución el Consultor dispondrá, al menos, un técnico a pie de sonda.

En aquellos proyectos que, debido a niveles se valorará positivamente la colaboración de un asesor de líneas experto, que podrá pertenecer o no a la plantilla del Consultor.

1.2. Maquinaria y medios auxiliares

Se considerará que para la realización de estos trabajos deberá disponerse, como mínimo, de los equipos siguientes:

- 2 sondas a rotación capaces de obtener testigo continuo, dotadas del material complementario necesario para la realización de ensayos de penetración estándar (S.P.T), toma de muestras induradas y ensayos de permeabilidad (skane y Logson).
- 1 equipo de penetración dinámico tipo PISH o Borras.
- 1 equipo de sonda de vibración
- 1 equipo de tomografía eléctrica.

- 1 equipo de prelametría/dilatometría

En aquellos proyectos en que sea previsible el empleo de plataforma Betama para sondas, en cuyo caso se valorará positivamente la disponibilidad de la misma, que deberá ser justificada adecuadamente.

1.3. Laboratorio acreditado

El laboratorio para la realización de los ensayos deberá estar acreditado por la Comunidad Autónoma respectiva en las áreas de sondas, toma de muestras y ensayos in situ para reconocimientos geotécnicos "GTC" y ensayos de laboratorio de geotécnica "GTL".

ANEXO Nº 1. EQUIPO HUMANO Y MEDIOS AUXILIARES MÍNIMOS.
MAYO 2014 (REV. 01)



1.4. Vehículos

El Consultor dispondrá de las medias de transporte necesarias para el transporte y desplazamiento de los equipos y del personal, incluso del Director del Contrato y de cuantas personas para los trabajos de INSPECCIÓN éste designe.

En cualquier caso y de forma continuada durante toda la duración del Contrato, ha de garantizarse la plena disponibilidad de un vehículo para el desarrollo esencial de los trabajos.

ANEXO Nº 1. EQUIPO HUMANO Y MEDIOS AUXILIARES MÍNIMOS.
MAYO 2014 (REV. 01)

- a) Se han efectuado las comprobaciones de que el elemento de obra ejecutado se ajusta, con las tolerancias admitidas, a la forma, dimensiones y posición fijadas en el Proyecto.
- b) Se ha realizado satisfactoriamente los ensayos y pruebas finales que exigen las Pliegos sobre el elemento u obra terminada.

3.3. Trabajos de Supervisión y Control

3.3.1. Trabajos previos a la construcción

El Consultor en relación con la documentación existente, deberá recibir las siguientes actuaciones:

- a) Antes de iniciar el proyecto objeto del Contrato, que incluya el estudio de cualquier observación al mismo que se hayan detectado en la fase de ofertas.

En caso de que el proyecto incluya variaciones al Proyecto fijas, también se incluirá:

- Revisión de cobertes
- Análisis de detalles constructivos
- b) Preparación de conclusiones para corregir las deficiencias encontradas.

Se establecerá el Plan de Supervisión y Control, que indicará el tipo y frecuencia de ensayos, así como las intervenciones de procedimiento para el control de las obras constructivas. El Plan incluirá un apartado para el Control Geométrico, y otro para el Control de Calidad.

Se efectuará también el control del Plan de Seguridad y Salud presentado por el contratista, se establecerá el sistema para su posterior seguimiento. Se comparará con los resultados de las mediciones de seguridad previstas en el Estado de Seguridad y Salud del Proyecto fijas.

Tal y como anteriormente se citaba, deberá contemplarse figurativamente el seguimiento medioambiental de la obra, y deberá dar cumplimiento estricto al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental al respecto.

Se planteará la colocación de los trabajos de topografía y vigilancia, y como primer requisito, se colocarán las coordenadas del terreno antes de empezar la obra: canteiros, obras existentes, caminos, etc. Dentro de los trabajos topográficos se incluirá la replanteo de los bases de replanteo que hubiesen correspondido, el replanteo de éstas y la forma de perfiles transversales del terreno.

Se organizará el laboratorio para atender a la realización de los ensayos y controles de aprobación requeridos por el Plan de Control de Calidad. Se establecerá los formatos de recepción de muestras y actas de resultados.

3.3.2. Trabajos durante la construcción

Se organizará el cumplimiento del Plan de Supervisión y Control de acuerdo con los Directores de Obra y Control.

Se comparará el cumplimiento del Plan de Control Cualitativo, que debe garantizar que las materiales su puesta en obra y las unidades terminadas se ajustan a las prescripciones técnicas del pliego o a sus modificaciones autorizadas.

La redacción de este control comprenderá la organización y ejecución de la toma de muestras de materiales y unidades de obra, la identificación, custodia y envío al laboratorio de las muestras y la ejecución de los ensayos por personal debidamente cualificado y la redacción de ensayos in situ cuando proceda.

A estos efectos el Consultor dispondrá de medios suficientes capaces de volumen de obra que se ha de controlar y al plazo de realización del control, que habrá de abarcar al menos las colaciones mínimas de personal y medida que se relacionan en el anexo nº 3 del presente Pliego o las superiores que el propio Consultor haya presentado en su oferta y se hayan sido aceptadas por el AEP en el momento de la adjudicación de la obra.

Se organizará la vigilancia de la obra, para obtener toda la información de interés en los formatos o copias de vigilancia de procesos, así como para procesar a la medición de la parte construida.

Se debe proceder a la vigilancia sistemática de los procesos de fabricación y puesta en obra de las distintas unidades, para asegurar que su fabricación se ajusta a las condiciones constructivas. Asimismo se asegurará que la fabricación de las obras cumple lo previsto en el Estado de Seguridad y Salud, mediante su posterior mantenimiento o periódico en los casos que lo requieran, por estar establecido en el Plan de Supervisión y Control y porque es la orden del Director.

Los ensayos de topografía, aportarán los datos para confeccionar los modelos de comprobaciones geométricas, y para recibir los informes de control geométrico.

El laboratorio se ocupará de realizar los ensayos necesarios y controlar de aprobación para cumplir el Plan de Control de Calidad. Se cumplimentarán los formatos de recepción de muestras y de actas de resultados.

En el caso de ser preciso instrumentar la obra para medir según procedimiento, el Consultor realizará el seguimiento y entrega de los instrumentos, Informes al Director de Obra, con la frecuencia que este determine.

3.4. Documentación y tratamiento de datos

3.4.1. Trabajos previos a la construcción

Con un sistema informático adecuado, se procederá, partiendo de la cartografía digitalizada, a crear un modelo geométrico del terreno. Posteriormente se creará un modelo de geometría proyectada y se establecerán los códigos para crear posteriormente el modelo de las comprobaciones geométricas.

La medición resultante del trabajo de digitalización antes descrito, será la base para el análisis de la medición de la obra.

Se efectuará una homologación de la obra y se clasificarán todas las unidades incluidas en el pliego de la forma más lógica para realizar el seguimiento del proceso constructivo.

Los modelos geométricos antes definidos incluirán fundamentalmente las obras de carácter lineal.

El resto serán detallados en obras elementales. Las obras elementales, que se tendrán digitalizadas, se incorporarán a un sistema de diseño gráfico que permita su posterior seguimiento e incorporación de posibles modificaciones.

Los trabajos de digitalización, ejecutados en este apartado y en el anterior, deben abarcar todas las unidades de obra incluidas en el proyecto.

Se crearán formatos con este sistema los planos esquemáticos de seguimiento de la obra y del Programa de trabajos.

Se diseñarán los formatos para desarrollar todo el seguimiento presupuestario, mencionando los datos del proyecto de adquisición y programación al formato para iniciar el proyecto vigentes con las modificaciones que posteriormente se incorporen, para ejecutarse en cada periodo, y la presión de liquidación en cada momento. Se tendrá informada al cuadro de presión, las mediciones y el presupuesto.

Se utilizará el siguiente esquema del proyecto en:

- Obras elementales
- Unidades presupuestarias

Se debe preparar el sistema para ejecutar el seguimiento de la obra en plano, producción, presupuesto y crítica.

Las obras elementales pueden ser planas de una obra localizada o un ítem de una obra ítem, susceptibles de ser tratados como unidades independientes, con alguno de los siguientes criterios:

- Su emplazamiento físico en la obra
- El uso de medios de ejecución única
- Existencia de etapas obligadas de construcción
- Imposibilidad de subcontratarlas de masa

Se diseñarán también los formatos para mencionar los parámetros de los ensayos, calificando de cantidad, características de las muestras.

5.4.2. Trabajos durante la construcción

Se diseñarán los modelos de comprobaciones, cronológicas y se creará un modelo con la parte de obra ejecutada. Se medirá la parte de obra ejecutada mensualmente.

Se estudiarán las variaciones, modificaciones o alternativas que la obra requiera. Se reflejarán en los planos de seguimiento de las obras elementales la parte ya construida y las modificaciones aprobadas, si existiera alguna.

Se mantendrá actualizados los planes esquemáticos de seguimiento. Se aplicará la versión vigente del programa de trabajos espacio-tiempo.

De forma mensual se deberá realizar la medición del grado de ejecución de las obras elementales designadas en los cuadros presupuestarios correspondientes.

Estos datos se incorporarán al sistema informático de seguimiento de las obras y servirán para correcciones las relaciones valoradas y calificaciones mensuales, así como para la programación y medición de la liquidación ítem.

Este seguimiento presupuestario durante la ejecución de las obras, permitirá que el Director mensualmente disponga de información actualizada con el grado de avance de la obra en cada caso, sobre la evolución y derivaciones respecto de los datos técnicos de los siguientes cuadros:

- Presupuesto de la obra ejecutado y estimación de la parte pendiente de ejecutar.
- Previsión de modificaciones materiales y créditos necesarios.
- Previsión de derivaciones y sus causas.

Se mencionará también los datos de los ensayos y calificaciones de calidad de las muestras.

5.4.3. Trabajos en el periodo de liquidación

Se entregará el proyecto a proyecto de liquidación en el que figurarán completamente definidas las obras realmente ejecutadas.

Se entregará el plano planificado de ítemes ocupados y subítemes de lo ejecutado. Se considerarán las mediciones y presupuestos de ejecución y el resumen de ensayos de control de calidad.

Se incluirá la relación de instrumentación incorporada para el seguimiento durante la ejecución, así como las recomendaciones que se consideren oportunas a tal fin.

5.4.4. Reportaje fotográfico

Se realizará un reportaje fotográfico, aproximadamente ítemes, fechados, coloreados con momentos de interés en el desarrollo de la obra, para ser de utilidad al autor de los planos que van a ser ocupados por las obras y otro después de finalizar.

Estos reportajes, excepto el de fin de obra, se realizarán en 35 mm, con un número aproximado de 20 negativos, positivos en 20 por 25 cm, con cuatro copias por negativo, entregándose en un álbum identificado individualmente por su número de negativo y con su foto correspondiente.

El reportaje de fin de obra, se elaborará en formato mínimo de 6 por 6, con un número aproximado de 20 negativos, positivos de 20 por 25 cm, con cuatro copias por negativo, entregándose en álbum, identificadas individualmente y con su foto de foto correspondiente.

Todas las fotografías quedarán en posesión de la Dirección de Obra y serán entregadas, clasificadas y numeradas en correspondencia con los positivos.

5.5. Ejeción de ítemes

5.5.1. Informe previo a la construcción

Como antecedente previo se redactará un Informe previo del Proyecto de Construcción.

Se redactará un informe-propuesta de aprobación y control de las obras e instalaciones. Este debe definir en detalle la organización y funcionamiento que tendrán estas actividades, así como el registro y archivo de la documentación del control, de acuerdo con el plan estructural y las instrucciones del Director de Obra.

También se editará un informe de aceptación inicial de bases de registros y reportes de procesos de apoyo ubicados en la cartografía digitalizada. Incluyendo el material gráfico de trabajo.

5.5.2. Informes durante la construcción

Se procesará la petición de todas las informas establecidas en el contrato, y las que determine el Director de Obra. Se editará, como mínimo, un informe mensual.

La primera parte del informe mensual se referirá a las certificaciones de control de las obras e instalaciones. Se presentarán en memoria al Comité de Control de Obra. Las demás partes incluirán el Plan de Proyecto. En la obra elemental correspondiente, se registrarán las actividades de los ensayos y comprobaciones siguientes:

- Control de calidad de las materias incorporadas y su puesta en obra y de las unidades de obra terminadas.
 - Control gráfico de dimensiones, forma y posición.
 - Control cuantitativo de la medición de las diversas unidades de obra.
- La segunda parte del informe mensual incluirá relaciones valoradas, como el presupuesto, el presupuesto de ejecución en todo, así como a la del presupuesto del Proyecto, la relación valorada mensual de las obras ejecutadas, que ha de servir de base al Director de Obra para la certificación al Contratista.

En la tercera parte, de seguimiento propiamente dicho, se evaluarán las orientaciones registradas en el mes del informe, relativas a las siguientes opciones:

- Demoliciones en Presupuestos, a nivel de obra elemental y de capítulo del Proyecto.
- Demoliciones en Obra Ejecutada, a nivel de obra elemental y de capítulo del Proyecto.
- Demoliciones en Programación, a nivel de obra elemental.
- Demoliciones en Ejecución, a nivel de las unidades presupuestales principales del Proyecto.

5.5.3. Informe en el período de liquidación

Se redactará el Informe de liquidación de obra que incluirá la valoración final de la totalidad de las obras e instalaciones que se incluyen en la recepción de la misma.

Este informe incluirá también la situación final de todas las comprobaciones, con los planes paralelos, levantados durante el trabajo y relación de corrigenda pendientes.

5.6. Control de calidad de los materiales

A la llegada a la obra de todo material que haya de ser incorporado a la misma durante el proceso de construcción, deberá realizarse la comprobación de su

identificación de origen, características de calidad del fabricante y/o tanto de muestras para los ensayos de control reglamentarios.

Para todas aquellas situaciones referidas en el presente (Vigas, etc.) se hará una inspección en todas las partes permitiendo garantizar el proceso de fabricación.

Una vez comprobada inicial, las respectivas partidas de materiales recibirán la certificación, conformidad, rechazo o "situación de espera" de resultados de laboratorio, asignándose una calificación de modo inconfundible, en la que respecta al empleo de esos materiales en la obra.

5.7. Registro y archivo de la información del control

El registro y archivo del flujo de datos procedente del control se atenderá a las siguientes reglas:

- El flujo de Control de las Obras es responsable de la creación y mantenimiento del archivo de datos del Control.
- En impresos de formatos normalizados deben quedar registrados todos los resultados de ensayos de calidad, estudios de materiales y muestras, partes de datos de la ejecución de obra, comprobaciones topográficas y trabajos de medición de obra.
- Los impresos, expedidos archivados de modo permanente y accesible, siguiendo un índice preestablecido, hasta la finalización de la obra, y en ellas se identificará, al menos, el responsable registrador de la información, los resultados y observaciones efectuadas. Y fecha de las mismas.
- Un segundo archivo contenido, sucesivamente, todos los resultados de ensayos e inspecciones comunicados al Contratista, como control de aceptación o rechazo de la obra ejecutada en sus diversas etapas de obra. Los datos se hará en correspondencia con el programa del Proyecto en obra elemental y significativas.
- Con independencia de los anteriores, en archivo permanente se registrarán las características físicas por cada obra elemental, en sus aspectos de control de calidad, geométrico y cuantitativo.

De este registro en ordenador se extraerán los datos necesarios para la redacción de las certificaciones con lo especificado en el Píe de Resultaciones Técnicas Particulares.

5.8. Responsables del Control

El Consultor responderá:

- Del buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipos y materiales destinados a ejecución de los trabajos encomendados.
- De la exactitud de las operaciones topográficas, mediciones, valoraciones, planos y demás documentos que haya de preparar y presentar.
- De la correcta ejecución de los avances, control, calamos y demás procedimientos de comprobación cuya realización le sea encomendada.
- Del adecuado comportamiento de su personal.
- En general de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra (Clausula 4 del P.C.A.G. C.O.E.).
- Cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud.
- Cumplimiento de las prescripciones medioambientales.

Las Direcciones de Obra y Calidad, y sus delegados, tendrán, en todo momento a las oficinas, laboratorios de obra y demás instalaciones del Consultor.

Toda la escritura y material de laboratorio, armaz y medición podrán ser respaldados y contratados en cualquier momento por el Director de Calidad, quien podrá ordenar su sustitución en caso de funcionamiento deficiente.

El Director de Obra podrá ordenar, en cualquier momento y cuantas veces sea necesario, la suspensión de cualquier actividad del personal del Consultor cuyo comportamiento o desempeño no cumpliera satisfactoriamente.

El Director de Calidad, con la autoridad que estime necesaria, comprobada la eficacia del control de calidad efectuado, realizará una Auditoría Técnica en los siguientes apartados:

- Programa de comprobación y control de los sistemas de medida y control
- Análisis de la frecuencia y representatividad del muestreo establecido en el Plan de Control de la Obra
- Verificación del cumplimiento de los procedimientos de potencial medida momentánea exigidos en el Anexo N° 3 de este Pliego
- Inspección directa de la ejecución de ensayos y métodos de control y vigilancia
- Realización de ensayos de control
- Análisis de los métodos de toma de datos, su proceso y almacenamiento
- Comprobación del grado de actualización de la Asistencia Técnica en la vigilancia de obra, mediante comprobaciones visuales de la obra ejecutada.

6. PERMISOS Y LICENCIAS

Según de incumbencia del Consultor la obtención de las permisos y licencias de los permisos que se requieran para la realización de los trabajos encomendados en el Anexo de Requisitos, toda de carácter, competencia, autorización o de cualquier otro tipo, de carácter y que deban encontrarse integradas en las pruebas técnicas ofrecidas.

7. PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Consultor adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos no se produzcan, durante la ejecución de trabajos, serios o de su totalidad, las interrupciones por los actos y parajes que puedan ocasionarse como consecuencia de aqueceda, a tenor de las disposiciones y Leyes vigentes, incurriéndose en culpabilidad.

8. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Tanto la documentación final como toda aquella otra que, a lo largo del desarrollo del Contrato, haya sido generada, tiene la consideración de propiedad del Aduf y no podrá ser utilizada ni entregada para uso de terceros sin su previa autorización.

Los trabajos objeto de esta asistencia técnica no podrán utilizarse por el Consultor sin permiso expreso del Aduf, debiendo entregarse los originales de los documentos con el desarrollo de la recepción del Contrato.

5.9. Cumplimiento de las Normas de Asociación que se establezcan.

Independientemente de la responsabilidad del Consultor, el Laboratorio que efectúe alguno de los ensayos previstos en el Anexo N° 4, será responsable directo de los resultados y datos por él presentados.

5.9. Personal, Condiciones laborales

Durante la ejecución de los obras, el Consultor deberá disponer de las dotaciones de todo tipo que sean necesarias para desarrollar los trabajos objeto de su contrato, las cuales deberán ajustarse a las normas establecidas en este Pliego o a las superiores que el propio Consultor haya presentado en su oferta y se hayan sido aceptadas por el Aduf en el momento de la adjudicación. Entre las dotaciones podrán ser variables en el tiempo, a juicio del Director de Obra, con el fin de ocuparse al ritmo de la obra.

En cualquier caso, como responsable de los trabajos contratados y representando al Consultor, el Consultor en la obra deberá contar con el personal de Oficiales, Capataces y Puestos, con asistencia, suministrado en trabajo de control de obra de infraestructura vial y ferroviaria.

El Consultor no podrá permitir ni sustituir los efectivos de personal y medios ofrecidos sin autorización expresa del Director de Obra.

El personal del Consultor, de acuerdo con su categoría laboral, deberá estar capacitado para realizar tanto mínimo los trabajos indicados en este Pliego y en la legislación vigente.

La jornada laboral será la correspondiente a la legislación laboral vigente y convenios laborales que sean de aplicación. Las funciones de supervisión y control encomendadas al Consultor se mantendrán siempre que haya trabajos de construcción en la obra, para lo que deberá tener las precauciones legales y laborales necesarias. En estos supuestos, las variaciones de horario del calendario laboral o los trabajos en turnos nocturnos no serán computables a efectos de obtención de compensaciones incluidas en las prácticas unitarias de valoración ofertadas.

Sea cual sea el cambio de hora del Consultor, los cambios de personal, incluidas las horas extras, no serán computables. En materia que respecta las obligaciones vigentes en el momento actual o las que se aplicaren durante el período de vigencia del Contrato.

El personal adscrito por el Consultor a la prestación objeto del Contrato no tendrá, bajo ningún concepto, relación laboral alguna con el Aduf.

6.10. Inspección de los trabajos

Al iniciar los trabajos de control de las obras, el consultor deberá programar de acuerdo con las Direcciones de Obra y de Calidad de Aduf los actividades objeto del contrato.

Tanto el personal del Consultor ofrecido para la realización de los trabajos de Supervisión y Control como el laboratorio y equipos técnicos a utilizar, deberán ser aceptados y homologados respectivamente por el Aduf.

Además cualquier cambio de personal o equipo que se realice será igualmente aceptado y homologado, respectivamente.

26/06/2025

9. PLAZO DE LOS TRABAJOS

El plazo de ejecución de los trabajos de asistencia técnica objeto del presente Pliego, se fijará en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares, en cualquier caso tendrá el necesario para la finalización de las obras, estimado para ello un periodo de DOS (2) meses a partir de su finalización.

En caso de que, finalizado el plazo establecido para la realización de los trabajos, las obras no se encuentren concluidas, el contrato o parte de la, depositada en las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

10. COMPOSICIÓN DE PRECIOS

La valoración de los trabajos realizados por el Contratista se efectuará por el sistema de Precios Unitarios, de entre las acordadas con la Comisión de Cálculos Generales para la contratación de Estudios y Servicios Técnicos.

Todos los precios incluyen gastos de personal, material fungible, amortización y funcionamiento de herramientas, equipos y medios de transporte, carburante y, en general, todos los necesarios para desarrollar el trabajo descrito en este Pliego, así como los gastos derivados de la colaboración en la labor de difusión de imagen y edición de documentos informativos.

Madrid, Julio de 2025

EL DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Fdo.: Ángel López López

Confirma:
EL DIRECTOR DE LA LÍNEA DE
ALTA VELOCIDAD MADRID - LEVANTE

Fdo.: Santiago Cobo Diego

ANEXO N.º 1

PRECIOS UNITARIOS

(Torrepineña - Abia de la Obisposía)

Ref.	Concepto	Precio (€)
P-1	Ud. Informe previo con proyecto actualizado.	2.000,00
P-2	Ud. Programa y presupuesto de control y vigilancia de las obras.	2.500,00
P-3	Ud. Informe para la contratación del personal técnico de la obra.	4.000,00
P-4	Ud. Sistema de actividades del equipo de proyecto, con asistencia a interpretación del convenio durante la fase de construcción.	3.000,00
P-5	Ud. Sistema mensual de actividades del equipo base a pie de obra, para realización de los trabajos de estudio, permisos, cuantitativo y de programación, durante la fase de construcción.	18.000,00
P-6	Ud. Informe mensual de actividades del equipo completo a pie de obra, para realización de los trabajos de estudio, permisos, cuantitativo y de programación, durante la fase de construcción.	36.000,00
P-7	Ud. Informe final de liquidación de obra, adjunto y en soporte magnético.	3.000,00
P-8	Ud. Reporte fotográfico de la obra.	1.000,00
P-9	Ud. Mantenimiento mensual de oficina, equipos, instalaciones y viabilidad, inclusive alquiler e instalación en su caso.	6.000,00
P-10	PA Abono fijo para instalación y explotación de oficina para el control de las obras.	40.000,00
P-11	Ud. Mantenimiento mensual del laboratorio de obra y sus equipos, incluido alquiler en su caso.	7.000,00
P-12	PA Abono fijo para instalación y equipamiento de laboratorio a pie de obra.	40.000,00
P-13	PA Abono fijo de equipamiento informático para equipamiento de oficina de la obra y acceso de red a internet a través de un contrato prometido como presupuesto.	25.000,00
P-14	Ud. Apoyo para la redacción de los Proyectos, Anteproyectos o de Obras Complementarios tanto de la obra como de los servicios asociados por la misma.	15.668,21
P-15	Ud. Redacción del Proyecto Suscrito Contratado.	9.000,00

ANEXO Nº 2

PRESUPUESTO

(Concejamiento - Alcaldía de la Obispedeza)

Ref.	Medición	Concepto	Precedo (€)	Importe (€)
P-1	1	Ud.	2.500,00	2.500,00
P-2	1	Ud.	3.500,00	2.500,00
P-3	1	Ud.	4.000,00	4.000,00
P-4	8	Ud.	3.000,00	24.000,00
P-5	8	Ud.	19.000,00	152.000,00
P-6	18	Ud.	30.000,00	480.000,00
P-7	1	Ud.	5.000,00	5.000,00
P-8	8	Ud.	1.000,00	8.000,00
P-9	28	Ud.	5.000,00	139.000,00
P-10	1	PA	40.000,00	40.000,00
P-11	24	Ud.	7.000,00	168.000,00
P-12	1	PA	40.000,00	40.000,00
P-13	1	PA	23.000,00	23.000,00
P-14	1	UA	15.500,00	15.500,00

Ref.	Medición	Concepto	Precedo (€)	Importe (€)
P-14	1	UA	9.000,00	8.000,00
		Reducción del Premio según Concepto Presupuesto Ejecución Material		1.156.816,27
		Garantía Prepagada (12%)		143.827,61
		Bonificación Industrial (8%)		66.381,87
		SNIA		1.316.675,79
		IVA (15%)		210.882,13
		TOTAL		1.877.277,68

ANEXO Nº 3

DOTACIONES MÍNIMAS PARA EL CONTROL DE LAS OBRAS

(Forrajuelillo - Abad de la Obispaña)

DOTACIONES MÍNIMAS

d) PERSONAL

La dotación mínima de personal que el Consultor deberá o sea de obra para la realización de las tareas contempladas en el Pliego de prescripciones técnicas será la siguiente:

Equipo base		Equipo sustituido	
1	Ingeniero de Obras, Canales y Puertos	2	6-73
1	Ingeniero de Obras Públicas	2	
1	Ingeniero o Licenciado en obras subterráneas	1	
2	Ingeniero Técnico Topógrafo	1	
1	Auxiliares de Topografía	1	
1	Jefe de Laboratorio	1	
1	Analista de 1ª	1	
1	Desarrollador para entorno CAD	1	
1	Auxiliar de Informática	1	
1	Auxiliar Administrativo	2	
2	Vigilantes de Obra	3	

Al menos el 60% del personal técnico deberá permanecer o la plantilla del Consultor y en cualquier caso el Jefe de la Unidad y con, en cualquier caso, un mínimo de tres años.

El equipo base contemplado de personal mínimo necesario en las meses iniciadas de las obras en campo en los meses, con menor número de horas en curso.

El equipo completo correspondiente al personal mínimo necesario en los meses cerrados de las obras, en las cuales se concierne la mayor actividad.

Este personal deberá cumplir al menos las siguientes condiciones:

Experiencia: Ingeniero de Obras, Canales y Puertos.

Tendrá una experiencia probada en control de obras de infraestructura vial o similar superior a cinco años. Deberá permanecer en la obra durante la duración del contrato más dos meses después para la entrega de los documentos de finalización.

Experiencia: Ingeniero de Obras Públicas

Tendrá experiencia probada en control de obras de infraestructura vial o ferroviaria superior a cinco años.

Experiencia: Ingeniero de Obras Subterráneas
Tendrá una experiencia probada en obras de túneles para infraestructuras lineales superior a cinco años, con formación adecuada o las competencias exigidas en este tipo de obras (por ejemplo, Ingeniería de Minas, Geología, etc.).

Ingeniero Técnico Topógrafo.
Acreditado una experiencia superior a cinco años en trabajos de topografía en obras similares.
Deberá acreditar experiencia de dos años en obras de infraestructuras ferroviarias.

Asesor de Informática.
Tendrá los conocimientos que se exigen en el Convenio del Ministerio de Fomento para la categoría de "Público de Topografía" con una experiencia mínima en obra de las obras.

Jefe de Laboratorio.
Tendrá la categoría mínima de Encargado de Sección de Laboratorio, con una experiencia de como mínimo un laboratorio de Materiales de Construcción. Si dispone de titulación universitaria, esta experiencia mínima podrá reducirse a cinco años.

Análisis de I.T.
Tendrá los conocimientos teóricos y prácticos para la realización de todos los ensayos que se realicen en el laboratorio de la obra. Se exigirá una experiencia mínima de tres años. Al menos uno de ellos deberá tener a fluro de operador de instalación radiactiva emitido por el Consejo de Seguridad Nuclear.

Deliberante para sistema CAS.
Tendrá una experiencia mínima de cinco años en el manejo de programas de cliente servidor por ordenador, de los que al menos uno será en el diseño de obras lineales.

Auxiliar de Informática.
Deberá acreditar más de 3 años en temas similares.

Auxiliar Administrativo.
Tendrá una experiencia mínima de dos años en trabajos administrativos en una oficina de obra, con conocimientos sustanciales de microinformática y estará familiarizado con el manejo de impresoras.

Móviles de obra.
Tendrá los conocimientos que se exigen en el Convenio del Ministerio de Fomento para la categoría de "Auxiliar Técnico".

10. INSTALACIONES

10.1) Oficina Técnica.
La oficina técnica se instalará en un edificio de fábrica o prefabricado, con una superficie mínima de 200 m² y dispondrá de al menos dos despachos normalmente equipados de 12 m² cada uno para las actividades de AduJ y otro de 25 m² para el AduJ y sala de reuniones.

Se otorga el derecho de teléfono interurbano y un sistema de telefonía móvil para las verificadas de obra, así como de internet necesario para el funcionamiento de la oficina. Disponerá también de cables y ventajosa.

La oficina deberá contar con equipos de reproducción de planos y documentos, cámara fotográfica y los siguientes medios informáticos:

Software:

Ordenadores personales con el mínimo:

- 10 Procesadores INTEL Pentium IV a 2,5 GHz. Disco Duro 40 Giga.
- 256 Mb de memoria RAM, en cada procesador (recomendado 512 Mb)
- 10 monitores de 17" en color y resolución de 1024x768, y sistema de gestión de gráficos que de soporte a las características: chasis y bases en arquitectura de bus local, con memoria video de al menos 4 Mb.
- 5 impresoras laser LJet-54.
- 4 impresoras de inyección de tinta en formato A3 color.
- 1 Plotter.
- 1 Módem de comunicación con protocolo tipo Hayes y velocidad de 56.000 Bps.

Software:

Sistema operativo: MICROSOFT o parámetros en castellano. Sistema operativo Windows 2000 ó superior.

Aplicaciones de proceso de textos: hoja de cálculo, CAD, mediciones y presupuestos, gestión de proyectos y otras y capacidad de almacenamiento por el Director de la obra.

Equipo mínimo necesario de Topografía consistirá de:

- Estación total.
- Nivel tipo N-2 o similar.
- Libreta electrónica.
- Material auxiliar: tripodes, trietas, chinos de precisión, etc.

Tanto las oficinas como el equipamiento evaluado tienen carácter de mínimo siendo el Director de obra quien definirá las necesidades a cubrir.

B-2) Laboratorio

Se tendrá un laboratorio de fibrosa o profibrada con una superficie mínima de 150 m², adicionalmente equipado para que se puedan realizar los ensayos que el Director estime convenientemente realizar a pie de obra.

La dotación operativa que deba de tener este laboratorio figura en el Anexo 4.

En el caso de que la empresa posea laboratorio homologado, esto podrá restar, a petición del Director de la obra, cualquier sobre el presupuesto de obra.

El consultor deberá disponer de la correspondiente autorización del Consejo de Seguridad Nuclear para la utilización de equipos nucleares.

e) VERIFICIOS

Se contará con personal de los niveles de técnicos necesarios para el adecuado desempeño de los trabajos y del personal, incluido los operarios del GPR que el Director de la obra considere.

El número de verificatos que dependa al Consultor será:

- 2 Turbinas
- 3 Furgonetas o Todo terreno ligeros
- 2 Foto tamaño grande

ANEJO N.º 4

RELACIÓN DE ENSAYOS Y MATERIAL DEL LABORATORIO

Complemento - Abta de la Obispañol

RELACIÓN DE ENSAYOS

En este anexo se indica una relación con los posibles tipos de ensayos o pruebas. Estas ensayos se ajustan a las características reales de la obra y se detallan el lugar que su realización en el Plan de Control y Vigilancia de las Obras que se incluye en el Informe de Propuesta del Comité de Vigilancia de las Obras a realizar en la fase previa a su inicio.

Esta relación de ensayos es preliminar, pudiendo el Director de la Obra y el Director de Control de Materiales efectuar modificaciones en las técnicas que se estime convenientes, o sobre la realización de ensayos que no figuren en dicha relación, si las circunstancias necesarias para la buena marcha de los trabajos y la consecución de los objetivos justificasen.

El laboratorio que realice los ensayos responderá directamente de las resultados obtenidos, en perjuicio de la responsabilidad general del Consultor adscrito de control.

Los tipos de comprobación servirán para definir el laboratorio en la fase de adjudicación, siendo imprescindible las siguientes especificaciones para tener a cabo los ensayos relacionados en el presente Anexo.

SUELOS

- Determinación de materia orgánica
- Granulometría por tamizado
- Determinación del límite líquido
- Determinación del límite plástico
- Determinación del equivalente de arena
- Determinación del peso específico real de un terreno
- Ensayo Proctor Normal
- Ensayo Proctor Modificado
- Ensayo CBR de laboratorio
- Determinación de la humedad "in situ"
- Ensayo de placa de carga

TIERRA ANCLADA

- Ensayo de resistencia máxima (armadura)
- Ensayo de corte directo o triaxial de muestra
- Medida de la resistencia del material
- Medida de pH del material
- Determinación de ácidos solubles
- Determinación de sulfatos solubles
- Presencia de sulfuros
- Determinación de carbono orgánico total

2

AGUA

- Torno de muestra
- Determinación del pH
- Determinación de sustancias solubles
- Determinación de sulfatos
- Determinación de nitratos de calcio
- Determinación de sustancias orgánicas solubles en éter
- Ion Cl

ÁRIDOS

- Torno de muestras
- Resistencia a compresión simple
- Granulometría por tamizado
- Equivalente de arena
- Partículas con más o más caras de fractura
- Partículas blandas en áridos gruesos
- Coeficiente de forma del árido grueso
- Índice de vagos
- Peso específico y absorción de agua en gravas
- Prueba específica y absorción de agua en arena
- Ensayo de Micro-Dewid
- Coeficiente de estabilidad
- Coeficiente de pulido acelerado- Estabilidad al sulfato
- Resistencia a los ataques del cemento
- Comprobación de azútre
- Termoset de arena
- Partículas de bajo peso específico
- Determinación de finos
- Determinación de materia orgánica en arenas
- Actividad con la benton
- Densidad máxima en óxido de parafina
- Granulometría de filler
- Densidad aparente en volumen del filler
- Ion Cl
- Torno máximo y mínimo granulométrico del árido grueso en homología tiempo
- Determinación del índice de machacabilidad
- Determinación del valor de carga correspondiente al 10% de finos
- Determinación del índice de impacto
- Ensayo así de matillero
- Ensayos específicos en las normas y pliegos de especificaciones para el control del bobado

3

CERÁMICAS

- Definiciones, clasificatorias y especificaciones
- Especificaciones químicas para las cerámicas
- Características de las cerámicas con características especiales
- Cálculo de la composición porcentual de óxido Portland
- Cementos Portland blancos
- Toma de muestras
- Recepción, transporte y ensacado
- Control de expedición de cerámicas
- Determinación de la resistencia mecánica
- Determinación de la resistencia por el método del volumen
- Determinación de la fricción en el ensamblemetro Blöme
- Prueba de molida por batido en seco
- Prueba de molida por batido en húmedo
- Especificación de volumen (autoclave)
- Determinación de la resistencia mecánica de las cerámicas naturales y cocidas
- Determinación del índice de blancura (factor de rechazo luminoso)
- Determinación del coeficiente de hidratación por aboramiento semiautomático (Método del coeficiente de longitud)
- Acabado alíseo
- Determinación de la humedad
- Determinación del contenido de hierro por colorimetro
- Determinación de cloruro de sodio (Método volumétrico (Volhard))
- Determinación de óxido de carbono (CO₂)
- Determinación del óxido de calcio libre. Método de almidón
- Determinación del contenido de plumbata
- Determinación del contenido de cenizas volátiles. Método de absorción selectiva
- Ensayo de pureza
- Determinación de la reducción de segundo y estímicamente en agua

MATERIALES METÁLICOS

- Examen y calificación de los operarios destinados a trabajos de soldado eléctrico por arco y soldadura chumbrin-árctica
- Resistencia al fuego de las estructuras y elementos de construcción
- Bomas compuestas para hormigón armado. Bomas sin exigencias especiales de soldadura
- Bomas compuestas para hormigón armado. Condiciones de inspección y/o recepción
- Medios electrolíticos de acero para hormigón armado. Características
- Redondo de acero para hormigón armado. Condiciones de inspección y/o recepción
- Alambres armados de acero para hormigón armado. Características.
- Trazado a temperatura ambiente
- Pruebas de las bomas de nudo en nudo electrolíticas

- Ensayo de dureza. Contratación de piezas pectón para la verificación de la máquina de ensayo de dureza Vickers HV/02 a HV 100. Parte 4 y 5
- Verificación de las máquinas ensayo de dureza Rockwell (escalas A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K)
- Recepción al fuego. Preparación de la toma de las metalúrgicas de construcción
- Bomas compuestas de acero soldado. Para armaduras de hormigón armado
- Bomas compuestas de acero. Bomas sin exigencias especiales de soldadura
- Determinación del acero en ensayo y fundiciones. Método espectrométrico de absorción atómica con llama
- Galvanización en caliente
- Recubrimientos galvanizados en caliente de tuberías y otros elementos de tipografía
- Recubrimientos galvanizados en caliente de placas y artículos diversos
- Definición y especificación de los tipos de acero
- Acero no soldados. Uniones en caliente para construcciones metálicas
- Pruebas de acero. Pruebas nuevas para estructuras de edificación
- Prueba por choque Charpy
- Ductilidad simple
- Ensayo de apantamiento
- Ensayo de dureza
- Tracción transversal de uniones soldadas
- Ductilidad transversal de uniones soldadas
- Tracción longitudinal de probetas de soldadura
- Determinación cuantitativa del magnesio
- Determinación cuantitativa del aluminio
- Determinación cuantitativa del carbono
- Determinación cuantitativa del calcio
- Determinación cuantitativa del fósforo
- Ensayos especializados en las normas y pléges de RENFE para el control de la soldadura en vi

HORMIGONES

- Toma de muestras de hormigón fresco
- Fabricación y conservación de probetas
- Ensayo y conservación de probetas de ensayo
- Reforzado de probetas con muestreo de ensayo
- Rotura por compresión
- Rotura por tracción en probetas de probetas de hormigón. Rotura a flexotracción
- Rotura por tracción indirecta (ensayo brasileño)
- Determinación de índice de rebote del hormigón
- Método de la consistencia del hormigón fresco por el método del Cono de Abrams
- Realización de ensayos estáticos de prueba en carga sobre estructuras de peso
- Ensayo de permeabilidad en probetas
- Toma de muestras en cada de hormigón proyectado

ANÁLISIS DE HUMEDAD DE CEMENTOS VALENTE

- Definición, especificaciones, transporte y almacenamiento de los cementos valentes utilizados como oxidante a los hornos ligeros y hornos de cemento Portland
- Toma de muestras
- Control de calidad
- Determinación de sulfatos expresados en SO₃ por método gravimétrico
- Determinación de la pérdida por calcinación
- Determinación del índice de actividad residual con cemento Portland
- Descarga de agua residual de una ceniza volante mezclada con cemento Portland en forma de muestra
- Determinación de la estabilidad de volumen por el método Le Chatelier

ACTIVIDAD DE HUMEDAD DE CEMENTOS VALENTE

- Determinación del residuo seco a 105-110°C de los cimientos valentes
- Determinación de la pérdida de masa a 105-110°C de los cimientos valentes
- Determinación del residuo residual en agua desecada a 105-110°C
- Determinación del contenido de agua no combinado
- Determinación del contenido de hidrogenuro total
- Determinación de la densidad aparente de los cimientos valentes
- Determinación de coeficientes de absorción, molares y potas
- Toma de muestras de cimientos
- Materiales de referencia, Agua de amoníaco y curado
- Materiales de referencia, Arena
- Muestras, Determinación de la consistencia por medio de la masa de arcillas
- Determinación del contenido de sulfatos de cenizas
- Determinación del coeficiente de reducción (factor reductor)
- Materiales, Resacas y de referencia
- Determinación del tiempo de fraguado en muestra
- Cuantificación y densificación

Materiales de referencia de consistencia en hornos pasados

- Determinación de la humedad
- Ensayo de la estabilidad
- Resistencia a compresión

ASALCER

- Ensayo de penetración del betón
- Ensayo Mohr
- Contenido del hormón

- Granuometría ceros empujados
- Ensayo de Inmersión-compresión
- Densidad y huecos en la muestra compactada
- Forma de fricción

EMULSIONES

- Ensayos según PG.3

OTROS MATERIALES

- Para toda clase de análisis, estudio, vista y ensayos de los fábricas o suministradores correspondientes

DOTACIÓN DE MATERIAL DE LABORATORIO

A continuación se describe el nivel informativo la dotación con lo que debe equiparse el laboratorio, pasando al Director de Obra o al Director de Calidad efectuar su modificación en los ítemes que estimen conveniente para la buena marcha de los trabajos y la consecución de los objetivos contemplados.

Dotación de material para un laboratorio de obra:

- Balón de laboratorio
- Balanza de 20 kg que pesea 1 gr.
- Balanza de 2 kg que pesea 0,01 gr.
- Balanza de 1 kg que pesea 0,01 gr.
- Copias de pesadas
- Precalentador de tipo enfriador
- Vaso de precipitado
- Vaso de agua
- Matraces
- Matraces alvados
- Frasco lavador
- Probeta de 1.000, 500, 250 y 100 c.c.
- Balancador
- Rondijas metálicas
- Bomba de vacío o bomba de agua
- Sello hermético de regulación automática con regulación de 1°C
- Cronómetro
- Pesaes electromecánicas de 20 T con ventos calibrados o células de fuerza
- Termómetro de máxima y mínima
- Termómetro de -20 a +60°C
- Termómetro metélico
- Seto de tornillos DIN de abertura comprendidos entre 50 y 60 mm

ANÁLISIS DE HUMEDAD DE CEMENTOS VALENTE

- Definición, especificaciones, transporte y almacenamiento de los cementos valentes utilizados como oxidante a los hornos ligeros y hornos de cemento Portland
- Toma de muestras
- Control de calidad
- Determinación de sulfatos expresados en SO₃ por método gravimétrico
- Determinación de la pérdida por calcinación
- Determinación del índice de actividad residual con cemento Portland
- Descarga de agua residual de una ceniza volante mezclada con cemento Portland en forma de muestra
- Determinación de la estabilidad de volumen por el método Le Chatelier

ACTIVIDAD DE HUMEDAD DE CEMENTOS VALENTE

- Determinación del residuo seco a 105-110°C de los cimientos valentes
- Determinación de la pérdida de masa a 105-110°C de los cimientos valentes
- Determinación del residuo residual en agua desecada a 105-110°C
- Determinación del contenido de agua no combinado
- Determinación del contenido de hidrogenuro total
- Determinación de la densidad aparente de los cimientos valentes
- Determinación de coeficientes de absorción, molares y potas
- Toma de muestras de cimientos
- Materiales de referencia, Agua de amoníaco y curado
- Materiales de referencia, Arena
- Muestras, Determinación de la consistencia por medio de la masa de arcillas
- Determinación del contenido de sulfatos de cenizas
- Determinación del coeficiente de reducción (factor reductor)
- Materiales, Resacas y de referencia
- Determinación del tiempo de fraguado en muestra
- Cuantificación y densificación

Materiales de referencia de consistencia en hornos pasados

- Determinación de la humedad
- Ensayo de la estabilidad
- Resistencia a compresión

ASALCER

- Ensayo de penetración del betón
- Ensayo Mohr
- Contenido del hormón

- Serie de tamices LINE de chabucera con espaciado entre 5 y 10,003 mm
- Cuchara de Cosegrombe
- Equipo completo de equivalente de arena
- Cuento para peso específico de partículas gruesas
- Equipo completo para peso específico de partículas de suelos y lodos menores de 5 mm
- Impulsor de cilo caliente
- Molde de Proctor Normal
- Maza de Proctor Normal
- Cuentador de 50 mm
- Cuentador de 25 mm
- Cuentador de 12 mm
- Espátulas planas y triangulares
- Calibres
- Molde de Proctor Modificado
- Maza de Proctor Modificado
- Molde CSR laboratorio con callatin y espaciador
- Placa perforada para molde CSR
- Soportado de 227 kg para molde CSR
- Tipos para compactar en molde CSR
- Comparador que pesa 0,31 mm
- Placa de serialización CSR
- Equipo completo para densidad "in situ", con bandeda, embudo, herramientas, frasco de tapa sellada y todo herrmienta
- Aumento nuclear para densidad "in situ"
- Equipo completo de placas de carga DIN
- Esqueleto de ácidos
- Planillas confiables de forma
- Molquina de las Angles
- Equipo completo para ensayo de estabilidad al sulfato de óxido grueso y fino
- Cono de Abrams con vialito, embudo y bandeda
- Molde para probarse difusión de humedad de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura
- Cámara húmeda capaz de mantener la temperatura 20-25°C con humedad relativa mínima del 95% o base de conservación capaz de mantener la temperatura de agua a 20-25°C
- Refinadora de probetas de 15, 10 y 7,5 cm de diámetro
- Prensa hidráulica de 120 toneladas con dos émbolos
- Vacostamo para determinar fluidos
- Co-compactora de mortero y moldes
- Penetrómetro de betón
- Recubrimiento metálico de 80 g.c.
- Beño termométrico de 10 litros mínimo y regulación de 0,1 °C
- Bomba manométrica de agua
- Recipientes metálicos para ensayo
- Termómetros 17C ASTM, 63C ASTM y 64C ASTM

- Molde, codar y base Marshall
- Extractor de molde
- Maza de compactación
- Base de compactación con soporte de molde
- Moldeado
- Base Marshall
- Termómetro de 200°C que oprese 3°C
- Centrifugada de betón
- Molde y sistema para Inmersión-Compresión
- Calibre para determinación de elementos coarses para batar
- Tamise para granulometría de óxido para batar según NUREV-3-4.0.0
- Tamise de barras para batar para batar según NUREV-3-4.0.0

Equipo para ensayo de soldadura en vía (regio de 1 m, probas, espesa, termómetro de vía, equipo de infrarrojos, equipo de figuras penetrantes, etc.)





































































