

PROCEDIMIENTO INTERNO
PAD-002-08
INSTRUCCIONES INTERNAS DE CONTRATACIÓN
APLICABLES A LOS CONTRATOS
NO SUJETOS A REGULACIÓN ARMONIZADA

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA
CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA
EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132
kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES
DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA
CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA
DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN
NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

A. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACIÓN:

1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN.

El objeto del contrato y sus prescripciones son las que vienen recogidas en el Anexo VI del presente Pliego.

2. PRESUPUESTOS PARA LA LICITACIÓN (IVA no incluido) Y FORMA DE PAGO DEL CONTRATO

2.1. Presupuesto base de licitación

Redacción del proyecto constructivo: CERO EUROS (0 €)

Ejecución de las obras: TRES MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS (3.964.944,11 €)

2.2. Determinación del precio: Por precios unitarios.

2.3. Forma de pago: Mediante facturas mensuales según lo indicado en el modelo de contrato que se incluye como Anexo VII al presente Pliego.

2.4. Fecha de abono de las facturas: Según lo especificado en el modelo de contrato que se incluye como Anexo VII al presente Pliego.

3. GARANTÍAS A DISPOSICIÓN DE LA SOCIEDAD

3.1. Provisional: 3% del Presupuesto base de licitación. Se presentará de acuerdo con el modelo que se adjunta como Anexo III al presente Pliego.

3.2. Definitiva: 5% del Presupuesto de adjudicación. Se presentará de acuerdo con el modelo que se adjunta como Anexo IV al presente Pliego.

4. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA CONTRATACIÓN

4.1. Plazo de ejecución del contrato

Plazo máximo: El plazo máximo para la ejecución de los trabajos será de:

Plazo máximo para la redacción del proyecto: Tres (3) meses.

Plazo máximo para la ejecución de las obras: Nueve (9) meses.

Información sobre prórrogas: El contrato puede ser prorrogado de acuerdo con la Cláusula décimo quinta del modelo de contrato que se adjunta como Anexo VII al presente Pliego de Cláusulas Reguladoras.

4.2. Existencia de requisitos de publicidad en el DOUE: No

4.3. Existencia de requisitos de publicidad en el BOE: No

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

4.4. Publicidad en el Perfil de Contratante: Sí

4.5. Admisión de soluciones variantes: No

4.6. Existencia de fases: Sí

5. DOCUMENTOS QUE TIENEN CARÁCTER CONTRACTUAL

Los documentos que se relacionan a continuación revisten carácter contractual:

1. Pliego de cláusulas reguladoras (documento presente).
2. Pliego de prescripciones técnicas particulares, que se anexa al Pliego de cláusulas reguladoras (Anexo VI).
3. Oferta (técnica y económica) presentada por el contratista.
4. Proyecto aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, integrado por los siguientes documentos:
 - a) Memoria que recogerá las necesidades a satisfacer y los factores de todo orden a tener en cuenta.
 - b) Pliego de Condiciones.
 - c) Planos.
 - d) Cuadros de precios, justificación de precios y presupuesto de la obra.
5. Programa de ocupación de terrenos y reposición de servicios, en su caso.
6. Programa de trabajos con fijación de mensualidades.
7. Plan de aseguramiento de la calidad.
8. Estudio de Seguridad y Salud.
9. Requisitos fundamentales para los contratos de seguros.
10. Copia de la garantía definitiva.
11. Escritura de apoderamiento del representante del contratista.
12. Documentos de nombramiento y aceptación del Delegado del contratista, del Jefe de Obra y del responsable de Seguridad y Salud.

En caso de discordancia o de contradicción entre el contenido de los documentos contractuales arriba citados, será de aplicación preferente el contrato que se formalice, un modelo del mismo se incluye como Anexo VII al presente Pliego, y después los documentos enunciados por el orden de su numeración.

B. PARTICIPACIÓN EN LA LICITACIÓN:

6. DISPOSICIONES RELATIVAS AL PROCEDIMIENTO

Información general: La presentación de la correspondiente oferta presupone la aceptación incondicionada, por parte del ofertante, de todas las cláusulas de este pliego sin salvedad.

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

7.	PRESENTACIÓN DE OFERTAS
7.1.	Información general: <ul style="list-style-type: none"> - Cada licitador podrá presentar una única oferta, bien sea individual o conjunta con otros licitadores. La presentación de varias ofertas en las que intervenga un mismo licitador determinará la invalidez automática de todas ellas. - Una vez presentada la oferta no podrá ser retirada, salvo justificación, y en todo caso antes del acto de apertura - No se admitirán ofertas por correo
7.2.	Lugar: Oficinas de Acuamed C/ Albasanz, 11 28037 Madrid
7.3.	Plazo: Hasta el día 29 de septiembre de 2008 a las 14:00 horas (no se admitirán ofertas por correo).
7.4.	Forma: En sobre cerrado e identificado debidamente conteniendo a su vez 2 sobres: <ul style="list-style-type: none"> - Sobre A: Documentación General. - Sobre B: Oferta (económica y técnica). <p>En el exterior de cada sobre se hará constar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Letra correspondiente al sobre. - Título de la licitación. - Nombre completo y siglas, en su caso, dirección, CIF o NIF, teléfono, fax y correo electrónico del licitador. - Nombre y NIF del representante y correo electrónico.
7.5.	Idioma: Español

8.	CONTENIDO DEL SOBRE A
8.1.	Documentación fehaciente que acredite la personalidad y capacidad del licitador. <ul style="list-style-type: none"> - Si la empresa fuese persona jurídica, la personalidad y capacidad se acreditará mediante la presentación de la escritura de constitución y modificaciones, en su caso, inscritas en el Registro Mercantil cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si no lo fuere, la acreditación de la capacidad de obrar se realizará mediante la escritura o documento de constitución, de modificación, estatutos o acto fundacional, en el que constaren las normas por las que se regula su actividad, inscritos, en su caso, en el correspondiente Registro Oficial. - Si el empresario fuera persona natural, presentará fotocopia legitimada notarialmente de su DNI no caducado o del documento que haga sus veces. Si el empresario individual actuase bajo nombre comercial, cuando no lo haga estrictamente con su nombre y apellidos, deberá probar la inscripción en el Registro de la Propiedad Industrial del nombre con el que actúa.
8.2.	Fotocopia legitimada notarialmente del CIF o NIF del empresario.
8.3.	Documentos que acrediten, en su caso, la representación. Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro, presentarán poder bastante al efecto y fotocopia de su D.N.I. o del documento que haga sus veces. Si la empresa fuera persona jurídica el poder deberá figurar inscrito en el Registro Mercantil. Si se trata de un poder para acto concreto no es necesaria la inscripción en el Registro Mercantil, de acuerdo con el Art. 94.5 del Reglamento del Registro Mercantil.
8.4.	Certificado expedido por el representante legal de la empresa declarando la vigencia de la escritura pública de poder del representante y de las circunstancias acreditadas en la escritura de la sociedad.

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

8.5. En su caso, compromiso de constitución de unión temporal de empresas. El compromiso vendrá firmado por los representantes de los empresarios, con poderes suficientes para ello, e indicará los nombres, circunstancias y participación de cada uno de ellos y que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal de empresas, caso de resultar adjudicatarios. La unión temporal de empresas se registrará por lo dispuesto en el artículo 48.1 de la LCSP.

8.6. Clasificación: Los empresarios acreditarán las condiciones mínimas de solvencia económica y financiera y profesional o técnica por medio de la siguiente clasificación:

Grupo: A , Subgrupo: 1 , Categoría: c

Grupo: C, subgrupo 2, categoría d

Grupo: I, subgrupo 5, categoría e

En este caso, la exigencia y acreditación de la clasificación vendrá regulada por lo indicado en los artículos 54 a 60 de la LCSP.

No será exigible la clasificación a los empresarios no españoles de Estados miembros de la Unión Europea, ya concurran al contrato aisladamente o integrados en una unión, sin perjuicio de la obligación de acreditar su solvencia de acuerdo con lo requerido en la cláusula 8.6 y 8.7 del presente Pliego.

Independientemente de la citada clasificación los licitadores deberán demostrar la existencia y disposición del siguiente personal:

1. Ingeniero superior competente como jefe de obra con más de 10 años de experiencia en obras similares. Dedicación completa.
2. Técnico competente como jefe de producción con más de 5 años de experiencia en obras similares. Dedicación completa.
3. Ingeniero Técnico Topógrafo o Técnico competente con conocimientos en topografía con más de 8 años de experiencia en obras similares. Dedicación completa.
4. Auxiliar de Topografía con experiencia superior a 3 años en Obra. Dedicación completa.
5. Técnico competente con más de 5 años de experiencia en actuaciones medioambientales y de calidad. Responsable de los Planes de Vigilancia Ambiental y Aseguramiento de la Calidad. Dedicación parcial.
6. Técnico competente con más de 5 años de experiencia responsable del cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud. Deberá ser un Titulado con la cualificación adecuada a la reglamentación vigente, con más de 5 años de experiencia en un puesto similar en otras obras. Dedicación parcial..
7. Encargado de obra con más de 10 años de experiencia en obras similares. Dedicación completa.

En todo caso, la inscripción de los licitadores en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado acredita suficientemente y, salvo prueba en contrario, las condiciones de aptitud del empresario, en cuanto a su personalidad, capacidad de obrar, representación, habilitación profesional o empresarial, solvencia económica y financiera o clasificación, así como la concurrencia o no concurrencia de las prohibiciones de contratar que deban constar en dicho Registro.

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

8.7.Solvencia económica y financiera:

La solvencia económica y financiera del empresario podrá acreditarse por los medios siguientes:

- a) Declaraciones apropiadas de entidades financieras o, en su caso, justificante de la existencia de un seguro de indemnización por riesgos profesionales.
- b) Las cuentas anuales presentadas en el Registro Mercantil o en el Registro oficial que corresponda. Los empresarios no obligados a presentar las cuentas en Registros oficiales podrán aportar, como medio alternativo de acreditación, los libros de contabilidad debidamente legalizados.
- c) Declaración sobre el volumen global de negocios y, en su caso, sobre el volumen de negocios en el ámbito de actividades correspondiente al objeto del contrato, referido como máximo a los tres últimos ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de las actividades del empresario, en la medida en que se disponga de las referencias de dicho volumen de negocios.

Si, por una razón justificada, el empresario no está en condiciones de presentar las referencias solicitadas, se le autorizará a acreditar su solvencia económica y financiera por medio de cualquier otro documento que se considere apropiado por AcuaMed.

8.8.Solvencia técnica y/o profesional:

La solvencia técnica de los empresarios se acreditará por los siguientes medios:

- a) Relación de las obras ejecutadas en el curso de los cinco últimos años, avalada por certificados de buena ejecución para las obras más importantes; estos certificados indicarán el importe, las fechas y el lugar de ejecución de las obras y se precisará si se realizaron según las reglas por las que se rige la profesión y se llevaron normalmente a buen término; en su caso, dichos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente.
- b) Declaración indicando los técnicos o las unidades técnicas, estén o no integradas en la empresa, de los que ésta disponga para la ejecución de las obras, especialmente los responsables del control de calidad, acompañada de los documentos acreditativos correspondientes.
- c) Títulos académicos y profesionales del empresario y de los directivos de la empresa y, en particular, del responsable o responsables de las obras.
- d) Declaración sobre la plantilla media anual de la empresa y la importancia de su personal directivo durante los tres últimos años, acompañada de la documentación justificativa correspondiente.
- e) Declaración indicando la maquinaria, material y equipo técnico del que se dispondrá para la ejecución de las obras, a la que se adjuntará la documentación acreditativa pertinente.

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

8.9. Acreditación del cumplimiento de las normas de garantía de la calidad:

Los licitadores deberán acreditar tener implantado un sistema de calidad en desarrollo de la norma internacional UNE-EN ISO 9001:2000 u otra norma equivalente, o justificar, mediante cualquier otro medio adecuado, que se cumplen los requisitos de calidad establecidos en el sistema antes citado.

Acuamed reconocerá los certificados equivalentes expedidos por organismos establecidos en cualquier Estado miembro de la Unión Europea, y también aceptarán otras pruebas de medidas equivalentes de garantía de la calidad que presenten los empresarios.

Como ratificación de lo anterior, se presentará un Plan de Aseguramiento de la Calidad aplicado específicamente a la obra cuya contratación es objeto de la licitación, basado en el sistema de calidad acreditado y en el que se definirán:

- a) Procedimientos concretos de las unidades de obra, o de las actividades, a controlar durante la ejecución de los trabajos, y normativa aplicable.
- b) Programa de Puntos de Inspección de las unidades obra importantes y/o singulares.
- c) Actividades de inspección y ensayo, laboratorios previstos indicando si son propios o contratados, así como su dotación en personal especializado y material.
- d) Organización dedicada al control de Calidad.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad así redactado correspondiente al adjudicatario, se incluirá como Anexo nº 7 al Contrato que Acuamed formalice con aquel.

8.10. Acreditación del cumplimiento de las normas de gestión medioambiental.

Los licitadores deberán acreditar tener establecido un sistema de gestión ambiental en desarrollo del reglamento CE EMAS 761/2001, de 19 de marzo de 2001, o disponer de la norma internacional EN ISO 14001 u otra norma equivalente o justificar, mediante cualquier otro medio adecuado, que se cumplen los requisitos de gestión ambiental establecidos en el sistema antes citado, dicho criterio deberá ser exigido siempre por Acuamed como requisito de solvencia técnica o profesional y nunca como criterio objetivo de adjudicación del contrato.

Se reconocerán los certificados equivalentes expedidos por organismos establecidos en cualquier Estado miembro de la Unión Europea y también aceptarán otras pruebas de medidas equivalentes de gestión medioambiental que presenten los empresarios.

Como ratificación de lo anterior, se presentará un Plan de Gestión Medioambiental aplicado específicamente a la obra cuya contratación es objeto de la licitación, basado en el sistema de calidad acreditado y en el que se concretarán y valorarán las acciones requeridas en la Declaración de Impacto ambiental, así como la organización dedicada al control interno de dichas actuaciones.

8.11. Declaración responsable otorgada ante autoridad administrativa, notario público u organismo profesional cualificado de no estar incurso la empresa en las prohibiciones para contratar recogidas en el Art. 49.1 de la LCSP junto con la declaración responsable de hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, sin perjuicio de lo dispuesto en la cláusula 11, para el licitador que resultare adjudicatario. Esta declaración se realizará también dentro de la proposición económica según el modelo del Anexo I.

8.12. Se admitirá la acreditación de las condiciones de aptitud mediante la certificación que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 72.2 de la LCSP, emita el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado.

8.13. Declaración sobre la pertenencia o no a un grupo de empresas a los efectos de conocer si empresas del mismo grupo han presentado proposiciones.

8.14. Especialidades para licitadores extranjeros. Aplicable el artículo 44, 47, 55 y 130.d) de la LCSP.

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

- 8.15.** La presentación de documentos dentro del sobre A previstos en este apartado que hayan emitidos por medios electrónicos, informáticos o telemáticos serán admitidos si han sido autenticados mediante un afirma electrónica reconocida de acuerdo con la ley 59/2003, de firma electrónica.

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

9. CONTENIDO DEL SOBRE B

9.1. Anteproyecto de construcción:

Cada licitador presentará un (1) ejemplar, en papel y en soporte informático, del anteproyecto que haya redactado para la ejecución de las obras.

El anteproyecto mencionado en el párrafo anterior, elaborado de acuerdo con los requisitos que se establecen en el Pliego de Prescripciones técnicas, se redactará cumpliendo las normativas legal y técnica, vigentes al respecto, en especial lo establecido en el artículo 122 del RGLCAP, y estará suscrito por el profesional que dirija su redacción.

Entre otra documentación, incluirá la Memoria con sus anexos, Planos, Programa de desarrollo de los trabajos, Estudio de seguridad y salud y Presupuestos.

Los aspectos que serán tenidos en cuenta en la valoración del anteproyecto son:

a) Presentación global del anteproyecto.

La memoria describirá el enfoque y planteamiento para el perfeccionamiento del contrato. Abarcará una aproximación correcta y realista del conjunto del mismo, con una organización coordinada de todas sus actividades, tanto en su planificación territorial como temporal, todo ello analizado en coherencia con los medios propuestos.

Se acompañarán en anexos todos los cálculos justificativos y aclaraciones pertinentes.

Los planos serán los necesarios para la descripción gráfica completa de las obras. Serán planos de formas suficientes para la comprensión adecuada del presupuesto.

El presupuesto de ejecución material se elaborará en base a la aplicación de los precios unitarios ofertados por el licitador.

El presupuesto de ejecución material contendrá mediciones, cuadro de precios de ejecución material de todas y cada una de las unidades que componen el anteproyecto, y los presupuestos parciales que sean necesarios. Los precios se redactarán en letra y número, en castellano, e incluirán, además, los relativos a arquitectura, acabados, urbanización, integración ambiental y cuantas actuaciones completen la totalidad de la obra. El presupuesto final será indicativo, en el sentido de que el importe consignado en la oferta económica podrá ser menor o mayor que el consignado en el anteproyecto, siendo válido el consignado en la oferta económica para los efectos económicos del contrato. Se entiende que, en cualquier caso, ambos presupuestos, el de la oferta económica y el del anteproyecto serán proporcionales, en el sentido de que los precios unitarios del anteproyecto habrán de ser afectados todos ellos por un coeficiente único para obtener el presupuesto consignado en la oferta económica.

Serán desechados los anteproyectos cuyo presupuesto real, constatado por la Mesa de contratación, se desvíe más de un 10% del expresado en la proposición económica, por errores de medición o presupuestos, o por falta de elementos.

En los precios unitarios se entiende incluido todo lo necesario para la realización de las distintas unidades (costes directos e indirectos), a excepción de los gastos generales, del beneficio industrial y del IVA vigentes, que se añadirán para la confección del presupuesto ofertado por el licitador

El plazo para la elaboración del proyecto constructivo será el establecido en la Cláusula 4 del presente Pliego, siendo el mismo fijo e invariable.

Los anteproyectos, en cada caso, vendrán acompañados del compromiso de visado, por parte del Colegio profesional español correspondiente, o, en el caso de empresas extranjeras, por lo documentos equivalentes a dichos compromisos de visado, emitidos por las Instituciones profesionales homólogas, en sus países de origen, al citado Colegio profesional español.

El compromiso de visado (o de documento equivalente, para empresas extranjeras), correspondiente al anteproyecto de la solución elegida en el concurso, deberá hacerse efectivo antes de la obra.

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

b) Solución arquitectónica.

La memoria y los anexos del anteproyecto deberán justificar y describir la solución de implantación y volumetría adoptadas, así como los criterios arquitectónicos y constructivos empleados. Deberán quedar justificados, de igual forma, los criterios de implantación desde el punto de vista de la relación con el entorno urbano próximo.

Se definirá y justificará una ordenación para los espacios libres, tanto de las zonas pavimentadas como de las áreas de vegetación, describiendo las actuaciones sobre los mismos y los objetivos que se persiguen.

Se pondrá especial interés en los criterios de eficiencia en la construcción y urbanización, tanto en lo que se refiere a costos de obra como de mantenimiento.

Se incluirán además las imágenes necesarias (infografías, perspectivas, etc.) de la solución, tanto para los edificios, como para los espacios libres de la parcela, así como diagramas, esquemas e imágenes que reflejen las medidas para lograr la inserción de la [obra] en la (ciudad o entorno) y su relación con la misma, todo ello para garantizar los niveles de calidad arquitectónica y paisajística exigidos por Acuamed.

Dentro del presupuesto del anteproyecto, se recogerán en capítulos específicos, independientes, y suficientemente desglosados, todas las unidades relacionadas con la ejecución de los edificios en base a la solución arquitectónica seleccionada y las unidades asociadas a las actuaciones de urbanización y ordenación de los espacios libres, de tal forma que sea fácilmente cuantificable el importe que el licitador destina a estos aspectos, importe que será el que cada ofertante crea necesario, sin atender a las estimaciones del proyecto informativo, para satisfacer la calidad arquitectónica de las instalaciones.

c) Generación de paisajes y recuperación de espacios.

En la memoria y los anexos del anteproyecto se especificarán las actuaciones sobre el medio natural, para al menos, las actividades u operaciones siguientes:

- Integración y/o recuperación de áreas abiertas en el entorno de la instalación.
- Generación de paisajes que ayuden a la identificación de la [obra] como elemento singular, positivo y vertebrador del territorio.
- Otros que identifique el ofertante.

Dentro del presupuesto de la oferta se recogerán en capítulos específicos, independientes y suficientemente desglosados, todas las unidades relacionadas con el programa de actuaciones medioambientales, de tal forma que sea fácilmente cuantificable el importe que el licitador destina a estos aspectos, importe que será el que cada ofertante crea necesario, sin atender a las estimaciones del proyecto informativo, para satisfacer los aspectos relativos a la generación de paisajes y recuperación de espacios.

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

9.2. Planificación Técnica de la obra que incluirá:

9.2.1. Red de Precedencias

Cada licitador presentará una Planificación Técnica en forma de diagrama de Gantt, obtenido a partir de una red de precedencias que conste de entre 20 y 30 actividades, acompañándose un documento con la denominación de las actividades, tipos y duración, de los vínculos entre éstas, calendario de trabajo y de los plazos obtenidos de los cálculos efectuados.

En la Planificación Técnica se reflejarán las fechas de inicio y final de las actividades, sus holguras y el camino crítico obtenido en la red de precedencias utilizada, también se indicarán las fechas de inicio y final de las obras elementales sujetas a plazos parciales de finalización (hitos).

En ella se tendrán en cuenta las consideraciones realizadas en el Anexo V del presente Pliego de Cláusulas Reguladoras, "Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares".

Asimismo se definirán las producciones mensuales previstas y las acumuladas a origen de obra, sin tener en cuenta la baja de la propuesta económica, representadas mediante histogramas.

La Planificación Técnica incluirá una Memoria Técnica con la descripción de la concepción global de la obra (al realizar la valoración de este concepto, no se puntuará la reproducción o copia de la Memoria del Proyecto). La Memoria deberá servir para explicitar las bases en que se fundamenta la Planificación Técnica e, incluso, para la completa explicación de ésta.

La extensión máxima de la Memoria Técnica, será de 5 páginas en tamaño DIN-A4, más los gráficos que se consideren necesarios, debiéndose incluir cualquier desarrollo complementario que el Contratista considere de interés como anexo a la misma.

9.2.2. Descripción de todas las actividades incluidas en el camino crítico

La descripción de cada actividad constará de:

- Relación de trabajos definidos en el proyecto que engloba esa actividad.
- Proceso constructivo propuesto.
- Definición de los equipos, tanto personal como maquinaria y medios auxiliares, a utilizar en su ejecución.
- Justificación de los rendimientos utilizados.
- Cálculo de la duración.
- Definición de las relaciones de precedencia de esa actividad.

La extensión máxima de la descripción cada actividad, será de 4 páginas en tamaño DIN-A4, más los gráficos que se consideren necesarios, debiéndose incluir cualquier desarrollo complementario que el Contratista considere de interés como anexo a la misma.

9.2.3. Relación de la maquinaria, medios de transporte, plantas de producción de materiales y otros medios a utilizar adscritos a la obra

Se indicarán los que son propios o subcontratados, expresando, en este caso, la(s) empresa(s) que los aporta(n) y los períodos aproximados de permanencia en la Obra. A estos efectos, se considerará de mayor valor la presentación de contratos o precontratos sobre las cartas-compromiso. Esta relación de maquinaria estará necesariamente basada en la definición de equipos utilizados en el apartado 8.1.2.1.2, "Descripción de las actividades incluidas en el camino crítico".

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

9.3. Actuaciones ambientales

Los licitadores deberán presentar en sus ofertas propuestas dirigidas a:

- Utilización de materiales y productos medioambientalmente adecuados, en las actividades de ejecución de las obras.
- Minimizar la producción de residuos y el reciclaje de los mismos, en las actividades de ejecución de las obras.
- Limitar o, en su caso, evitar el consumo de agua, en las actividades de ejecución de las obras.
- Minimizar el consumo de energía, primando la utilización de energías alternativas, en las actividades de ejecución de las obras.
- Minimizar la contaminación acústica, en las actividades de ejecución de las obras.
- Ubicación de las instalaciones de obra de modo que alteren mínimamente el entorno en el que se sitúen.
- Utilización de maquinaria y medios auxiliares ambientalmente adecuados (que utilicen combustibles limpios, por ejemplo), en las actividades de ejecución de las obras.

9.4. Proposición económica formulada conforme al modelo que figura en el Anexo II a este Pliego. De acuerdo con el referido modelo, **la oferta se presentará sin IVA**, indicándose aparte a cuánto asciende el importe que, por este impuesto proceda liquidar.

9.5. A todos los efectos se entenderá que las ofertas presentadas comprenden todos los gastos que el adjudicatario deba realizar para el cumplimiento de las prestaciones contratadas, tales como los generales, financieros, beneficio, seguros, transporte, desplazamiento, honorarios de personal técnico a su cargo, tasas y toda clase de tributos a excepción del IVA que será repercutido como partida independiente.

9.6. Se rechazará cualquier oferta que exceda del presupuesto base de licitación y que no venga formulada conforme al modelo del Anexo II y firmada por el licitador o su representante.

10. APERTURA PÚBLICA DE LAS PROPOSICIONES ECONÓMICAS

Día 6 de octubre de 2008 a las 11:00 horas en el lugar de presentación de las ofertas.

C. ADJUDICACIÓN:

11. ADJUDICACIÓN

Con posterioridad a la apertura de ofertas, AcuaMed procederá a su estudio y valoración, seleccionando la oferta se considere económicamente más ventajosa, teniendo en cuenta los criterios de la cláusula 12 del presente Pliego.

La adjudicación corresponde al Consejo de Administración de AcuaMed a propuesta de la Mesa de contratación, constituida según viene recogido en las INSTRUCCIONES INTERNAS DE CONTRATACIÓN APLICABLES A LOS CONTRATOS NO SUJETOS A REGULACIÓN ARMONIZADA.

12. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Son los indicados en el Anexo V al presente Pliego

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

D. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO:

13. DOCUMENTACIÓN A APORTAR

Realizada la adjudicación, se comunicará a los participantes y se solicitará al adjudicatario que, en un plazo inferior a quince (15) días hábiles y con carácter previo a la formalización, presente la siguiente documentación, así como aquella que, en ese momento, le sea requerida por Acuamed:

- Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social acreditativa de que la empresa está al corriente del cumplimiento de sus obligaciones con la Seguridad Social.
- Certificación de la Agencia Estatal de Administración Tributaria acreditativa de que la empresa está al corriente del cumplimiento de sus obligaciones tributarias, en especial en lo que se refiere al artículo 43.1.f) de la Ley General Tributaria.
- Garantía definitiva por un importe del cinco por ciento (5%) del importe de adjudicación, mediante aval bancario o contrato de seguro de caución celebrado con una entidad aseguradora autorizada para operar en el ramo.
- Que al adjudicatario haya remitido a Acuamed las pólizas de seguro descritas en el contrato que se adjunta al presente Pliego de cláusulas reguladoras, junto con el justificante de pago de la prima.
- En el supuesto de que el expediente se haya adjudicado a una Unión Temporal de Empresas, igualmente, de forma previa a la formalización del contrato, aquéllas deben acreditar la constitución de la misma, en escritura pública, y el CIF asignado a la UTE.

14. MEDIOS DE FORMALIZACIÓN

Mediante contrato.

Al documento que se formalice se unirán como anexos los siguientes documentos:

- 1) Pliego de Cláusulas Reguladoras, que se adjunta como Anexo nº 1 a este Contrato, y en el que está incluido como Anexo V al mismo, el Pliego de Prescripciones técnicas particulares.
- 2) Oferta (técnica y económica) presentada por el Contratista, que se adjunta como Anexo nº 2 al presente Contrato.
- 3) Proyecto constructivo, integrado por los documentos que se detallan en la Cláusula 3 del Contrato, y que se adjunta como Anexo nº 3 al mismo.
- 4) Relación de medios personales y materiales que, como mínimo, el Contratista deberá adscribir a la Obra, que se adjunta como Anexo nº 4 a este Contrato.
- 5) Programa de ocupación de terrenos y reposición de servicios, en su caso (se adjunta como Anexo nº 5).
- 6) Programa de Trabajos con fijación de mensualidades (se adjuntan como Anexo nº 6).
- 7) Plan de Aseguramiento de la Calidad (se adjunta como Anexo nº 7).
- 8) Estudio de Seguridad y Salud (se adjunta como Anexo nº 8).
- 9) Requisitos fundamentales para los contratos de seguros (se adjunta como Anexo nº 9).
- 10) Copia de la garantía definitiva (se adjunta como Anexo nº 10).
- 11) Escritura de apoderamiento del representante del Contratista (se adjunta como Anexo nº 11).
- 12) Documentos de nombramiento y aceptación del Delegado del Contratista, del Jefe de Obra y del coordinador de Seguridad y Salud (se adjuntan como Anexos nº 12 y 13).

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

15. ANUNCIOS

No existe coste de los anuncios de la licitación.

E. EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

16. CONTRATO

Información general: El contrato tiene por objeto regular los términos y condiciones en que el adjudicatario ejecutará los trabajos encomendados para llegar al resultado final de entrega de los mismos, prestando garantía respecto de ellos, a cambio de un Precio. El modelo de contrato se adjunta como Anexo VII al presente Pliego

17. CONTROL DE LA REALIZACIÓN

Corresponde a AcuaMed que lo ejercerá por medio del Director de Obra designado por AcuaMed.

La documentación generada durante la realización del servicio habrá de ser revisada y firmada por la persona física responsable de la ejecución del contrato.

18. REVISIÓN DE PRECIOS

No ha lugar a revisión de precios.

19. CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES:

El adjudicatario se obliga expresamente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la legislación vigente con relación al objeto de su actividad y de la hoja de pedido o del contrato, así como al cumplimiento de los requisitos técnicos que le sean exigidos por AcuaMed en atención a lo establecido en el presente Pliego y en lo ofertado por el adjudicatario. Para acreditar el cumplimiento de tales obligaciones AcuaMed podrá requerir al adjudicatario la presentación de los documentos que considere necesarios para tal fin.

20. CLÁUSULA ARBITRAL:

Cualquier disputa entre las partes en relación con el cumplimiento del contrato será sometido al arbitraje que prevé la Ley 60/2003 de Arbitraje, sin perjuicio de la plena efectividad de los compromisos contractuales expresados en el contrato que, no obstante, habrán de acomodarse a la decisión del arbitraje.

21. RÉGIMEN JURÍDICO:

La ejecución del contrato se sujeta al derecho común.

PLIEGO DE CLÁUSULAS REGULADORAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

Nº de expediente: OB/05/08

ANEXO I: MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE
ANEXO II: MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA
ANEXO III: MODELO DE GARANTÍA PROVISIONAL
ANEXO IV: MODELO DE GARANTÍA DEFINITIVA
ANEXO V: CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS
ANEXO VI: DOCUMENTOS Y PRESCRIPCIONES QUE DEFINEN EL OBJETO DEL CONTRATO
ANEXO VII: MODELO DE CONTRATO

Supervisado por el subdirector de contratación y supervisión

FECHA:

FIRMA

ANEXO I
MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE

D/Dña.:	
DNI N°:	Validez hasta:
Actuando en nombre y representación de	
<u>Domicilio</u>	
Localidad	CP
Según poder otorgado ante el Notario de:	
D/Dña.:	
Fecha:	N° Protocolo

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD, que ni el firmante, ni la Empresa a la que representa, ni sus administradores o representantes, se encuentran incursos en ninguna limitación, incapacidad, prohibición o incompatibilidad para contratar con el sector público, no concurriendo circunstancia alguna que incapacite para contratar con el mismo, prevista en el artículo 49.1 de la LCSP. Así mismo DECLARA hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social y no haber sido condenado mediante sentencia firme por delitos contra el medio ambiente.

Lo que firma en _____ a _____ de _____ de 200X

Nota: La presente declaración deberá otorgarse ante autoridad administrativa, notario público u organismo profesional cualificado, (conforme a lo preceptuado en el apartado 1 del art. 62 de la LCSP).

ANEXO II

MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA

D., domiciliado en, provincia de, calle....., número, con Documento Nacional de Identidad Número, actuando en nombre (propio o de la Empresa que representa. En el caso de que el firmante actúe como Director, Apoderado, etc., de una Empresa o de un tercero, hará constar claramente el apoderamiento o representación), enterado del anuncio publicado en eldel díadede 20....., y de las condiciones y requisitos iniciales que se exigen para la adjudicación mediante Procedimiento Abierto a la oferta económicamente más ventajosa, del Contrato de, se compromete a asumir la realización de las expresadas actividades, con estricta sujeción a los expresados requisitos y condiciones y con aceptación de las normas que rigen este contrato por la cantidad de euros, IVA no incluido.

La cantidad correspondiente al IVA para la ejecución las actividades objeto del contrato es de Euros.

(expresar claramente, escrita en letra y cifra, las cantidades en euros que se proponen).

ANEXO III

MODELOS DE GARANTÍA PROVISIONAL

A) **MODELO DE AVAL**

El Banco (Caja de Ahorros, Cooperativa de Crédito, Establecimiento Financiero de Crédito, Sociedad de Garantía Recíproca autorizada para operar en España), (NIF)y en su nombre y representación Dony Don, con poderes suficientes para obligarle en este acto, según resulta de la verificación de la representación de la parte inferior de este documento,

AVALA a (razón social del avalado) NIF/CIF, en virtud de lo dispuesto en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos del Sector Público, normativa de desarrollo y Pliego de cláusulas reguladoras que rige la licitación del contrato de, ante la Sociedad Anónima AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS (Acuamed), en concepto de GARANTÍA PROVISIONAL, para responder de las obligaciones derivadas de la participación en la referida licitación, por importe de(en letra)(en cifra) EUROS.

Este aval se otorga solidariamente respecto al obligado principal, con renuncia al beneficio de excusión, y con compromiso de pago al primer requerimiento de AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A., en cumplimiento a las cláusulas del contrato y del Pliego de cláusulas reguladoras.

En,a de de 20.....

..... (razón social de la entidad)

..... (firma de los apoderados)

B) MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURO DE CAUCIÓN

Certificado número(en adelante, asegurador), con domicilio en calle y CIF.....debidamente presentado por Doncon poderes suficientes para obligarle en este acto, según resulta de

ASEGURA

ANIF/CIF,en concepto de tomador del seguro, ante AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A. (en adelante, asegurado), hasta el importe de EUROS en los términos y condiciones establecidos en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos del Sector Público, normativa de desarrollo y Pliego de Cláusulas Regulatoras por las que se rige el contrato de.....en concepto de GARANTÍA PROVISIONAL para responder de las obligaciones, penalidades y demás gastos que se puedan derivar conforme a las normas y demás condiciones administrativas precitadas frente al asegurado.

La falta de pago de la prima, sea única, primera o siguientes, no dará derecho al asegurador a resolver el contrato, ni éste quedará extinguido, ni la cobertura del asegurador deba hacer efectiva la garantía.

El asegurador no podrá oponer al asegurado las excepciones que puedan corresponderle contra el tomador del seguro.

El asegurador asume el compromiso de indemnizar al asegurado al primer requerimiento de AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A. en los términos establecidos en la legislación aplicable al efecto.

El presente seguro de caución estará en vigor hasta que AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A. o quien en su nombre sea habilitado legalmente para ello, autorice su cancelación o devolución, de acuerdo con lo establecido en contrato y en el Pliego de cláusulas regulatoras.

En, a de de 20.....

Firma (Asegurador):

ANEXO IV

MODELO DE GARANTÍA DEFINITIVA

El Banco (Caja de Ahorros, Cooperativa de Crédito), (NIF) y en su nombre y representación Dony Don, con poderes suficientes para este acto,

AVALA a (NIF) ante la Sociedad AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A., garantizando el cumplimiento por de las obligaciones derivadas del contrato de obras del que es adjudicatario.

En consecuencia, el aval responderá de todas las obligaciones del adjudicatario procedentes del contrato y sus Anexos, así como de las que se sigan indirectamente del mismo; de su ejecución o de su eventual resolución; del reintegro de las cantidades que, en su caso, AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A. hubiera abonado en exceso a raíz de la liquidación final; del resarcimiento de los daños y perjuicios derivados del incumplimiento de sus obligaciones, incluidos los que pudiesen ser reclamados a AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A. por cualesquiera terceros.

La entidad avalista declara bajo su responsabilidad que cumple los requisitos previstos en el artículo 56.2 del Reglamento General de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas

La garantía que se constituye tiene el carácter de solidaria concon renuncia a los beneficios de excusión, orden y división, y se podrá hacer efectiva por AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A. mediante la sola comunicación a este Avalista del concepto reclamado y de su importe, debiendo el Avalista hacer entrega del mismo en el plazo de diez (10) días a contar desde el requerimiento.

Este aval se concede por importe de (en cifra y en letra) EUROS, y estará vigente hasta tanto AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A. autorice su cancelación o devolución, de acuerdo con lo establecido en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos del Sector Público mediante comunicación dirigida al Avalista, con devolución de este documento.

....., a de de 20.....

ANEXO V
CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

▪ **OFERTA ECONÓMICA: cincuenta (50) puntos.**

Se asignará la puntuación aplicando los siguientes criterios:

- Mínimo de 0 puntos: Oferta correspondiente al Presupuesto-Tipo recogido en el Pliego, en su caso. Si no existiera una oferta por ese importe, se asignaría el valor de 0 puntos para el Presupuesto-Tipo con el fin de realizar la interpolación lineal a la que se hace referencia más adelante.
- Máximo de 50 puntos: Máxima baja con respecto al Presupuesto-Tipo del Pliego.
- Las ofertas situadas entre el Presupuesto-Tipo y el valor correspondiente a la más baja, se valorarán por interpolación lineal entre el valor de esta oferta de menor presupuesto (puntuación de 50 puntos) y el valor del Presupuesto-Tipo (puntuación de 0 puntos).

A efectos de apreciar que la proposición económica no pueda ser cumplida, se considerarán ofertas anormalmente bajas las proposiciones económicas, correspondientes a ofertas admitidas, que se encuentren en las situaciones que más adelante se detallan. Previamente se definirán los conceptos que se utilizarán para su apreciación.

- PT, Presupuesto base de licitación
- PO_j , proposición económica de la oferta genérica “j”
- BO_j , baja correspondiente a la oferta genérica “j”
- BM, baja media, calculada como se indica más adelante
- σ , desviación estándar, calculada como se indica más adelante
- BR, baja de referencia, calculada como se indica más adelante

Las situaciones a las que se ha aludido son las siguientes:

a) Cuando el número, “n”, de ofertas admitidas para su valoración económica sea menor que cinco (5), se considerarán ofertas anormalmente bajas todas aquellas ofertas en las que sus bajas correspondientes se encuentren en alguna de las dos siguientes situaciones:

- 1) si: $BM < 15 \%$, se considerará anormalmente baja cuando: $BO_j > BM + 4,5$
- 2) si: $BM \geq 15 \%$, se considerará anormalmente baja cuando: $BO_j > 19,5$

b) Cuando el número, “n”, de ofertas admitidas para su valoración económica sea mayor o igual que cinco (5), se considerarán ofertas anormalmente bajas todas aquellas ofertas en las que sus bajas correspondientes se encuentren en alguna de las dos siguientes situaciones:

- 1) si: $\sigma \geq 4,5$, se considerará anormalmente baja cuando: $BO_j > BR + 4,5$
- 2) si: $\sigma < 4,5$, se considerará anormalmente baja cuando: $BO_j > BR + \sigma$

Los parámetros definidos anteriormente se calculan como sigue:

$$BM = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^{j=n} BO_j$$

$$\sigma = \left[\frac{\sum_{j=1}^{j=n} (BO_j)^2 - n(BM)^2}{n} \right]^{1/2}$$

Entre las mencionadas “n” ofertas admitidas, se elegirán aquellas “n,” ofertas tales que, siendo su baja genérica BO_h , cumplan la siguiente condición:

$$|BO_h - BM| \leq \sigma$$

Considerando sólo con estas “n,” ofertas se calculará el valor de BR, que será igual a:

$$BR = \frac{\sum_{h=1}^{h=n} BO_h}{n'}$$

Cuando se identifique una proposición que pueda ser considerada desproporcionada o anormalmente baja, deberá darse audiencia al licitador que la haya presentado para que justifique la valoración de la oferta y precise las condiciones de la misma, en particular en lo que se refiere al ahorro que permita el procedimiento de ejecución del contrato, las soluciones técnicas adoptadas y las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga para ejecutar la prestación, la originalidad de las prestaciones propuestas, el respeto de las disposiciones relativas a la protección del empleo y las condiciones de trabajo vigentes en el lugar en que se vaya a realizar la prestación, o la posible obtención de una ayuda de Estado.

Si la oferta es anormalmente baja debido a que el licitador ha obtenido una ayuda de Estado, sólo podrá rechazarse la proposición por esta única causa si aquél no puede acreditar que tal ayuda se ha concedido sin contravenir las disposiciones comunitarias en materia de ayudas públicas. Si AcuaMed rechazara una oferta por esta razón deberá informar de ello a la Comisión Europea

Si AcuaMed, considerando la justificación efectuada por el licitador, estimase que la oferta no puede ser cumplida como consecuencia de la inclusión de valores anormales o desproporcionados, acordará la adjudicación provisional a favor de la siguiente proposición económicamente más ventajosa, de acuerdo con el orden en que hayan sido clasificadas, y que se estime puede ser cumplida a satisfacción de la propia AcuaMed y que no sea considerada anormal o desproporcionada.

Cuando empresas pertenecientes a un mismo grupo presenten distintas proposiciones para concurrir individualmente a la adjudicación de un contrato, para la determinación del umbral para la consideración de ofertas anormalmente bajas señalado anteriormente, se tomará únicamente la oferta más baja de las presentadas por las distintas empresas pertenecientes al mismo grupo, sin considerar las del resto. Una vez establecido ese umbral, en la aplicación del sistema de apreciación de ofertas anormalmente bajas serán consideradas individualmente todas las ofertas –incluidas las que por pertenecer al mismo grupo no fueron en principio tomadas en cuenta para la determinación del mencionado umbral-. No obstante todo lo anterior, cuando una oferta se considere como anormalmente baja, la Mesa de Contratación lo notificará al interesado, a fin de que pueda justificar la viabilidad de su oferta y manifieste en el plazo máximo de tres (3) días hábiles desde la recepción de la comunicación de AcuaMed lo que a esos efectos considere oportuno, tras lo cual la Mesa resolverá sobre la apreciación o no de oferta anormalmente baja, debiendo procurarse el asesoramiento técnico precedente.

A la hora de valorar las ofertas anormalmente bajas, AcuaMed podrá tener en cuenta elementos tales como los siguientes: la economía del procedimiento, las soluciones técnicas adoptadas o las condiciones excepcionalmente favorables de las que puede disfrutar el licitador.

▪ **ANTEPROYECTO: diez (10) puntos.**

La valoración del anteproyecto que presente cada uno de los licitadores se realizará tomando como base lo exigido en la cláusula 9.1 del presente Pliego con relación a:

- a) Presentación global del anteproyecto. Se valorará de 0 a 2 puntos.
- b) Solución arquitectónica. Se valorará de 0 a 2 puntos.
- c) Generación de paisajes y recuperación de espacios. Se valorará de 0 a 4 puntos.

▪ **PLANIFICACIÓN TÉCNICA DE LA OBRA: treinta y seis (36) puntos.**

a) Red de precedencias: Valoración de 0 a 25 puntos

- Se obtendrá la máxima puntuación con 20 actividades. Se restará un punto por cada actividad importante que no esté incluida en la Red de Precedencias.

Valoración de 0 a 12 puntos.

- Análisis del camino crítico y holguras. Todas las actividades que condicionan el plazo están incluidas en el camino crítico. No existen holguras inadecuadas. Se restará un punto por cada actividad que falte o sobre en el camino crítico y se restará un punto por cada actividad con holgura inadecuada.

Valoración de 0 a 4 puntos.

- Gantt valorado para producción. Histograma de producción mensual continuo (salvo obras especiales) con un máximo de producción y luego decreciente.

Valoración de 0 a 3 puntos.

- Memoria técnica. Descripción completa del proceso constructivo representado en la Red de Precedencias.

Valoración de 0 a 6 puntos.

b) Descripción de las actividades incluidas en el camino crítico: Valoración de 0 a 11 puntos

Descripción de cada actividad del camino crítico con definición de equipos correcta y rendimientos concordantes con los equipos propuestos.

▪ **ACTUACIONES AMBIENTALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS: seis (6) puntos**

Las propuestas presentadas por los licitadores de acuerdo con lo exigido en la cláusula 8.2.2.2 se valorarán de la forma siguiente:

- Medidas para la utilización de materiales y productos medioambientalmente adecuados, en las actividades de ejecución de las obras. Se valorará de 0 a 10 puntos (X_1).
- Minimizar la producción de residuos y el reciclaje de los mismos, en las actividades de ejecución de las obras. Se valorará de 0 a 10 puntos (X_2).
- Limitar o, en su caso, evitar el consumo de agua, en las actividades de ejecución de las obras. Se valorará de 0 a 10 puntos (X_3).
- Minimizar el consumo de energía, primando la utilización de energías alternativas, en las actividades de ejecución de las obras. Se valorará de 0 a 10 puntos (X_4).
- Minimizar la contaminación acústica, en las actividades de ejecución de las obras. Se valorará de 0 a 10 puntos (X_5).
- Optimizar la ubicación de las instalaciones de obra con el fin de evitar la alteración del entorno en el que se sitúen. Se valorará de 0 a 10 puntos (X_6).

- Medidas para la utilización de maquinaria y medios auxiliares ambientalmente adecuados (que utilicen combustibles limpios, por ejemplo), en las actividades de ejecución de las obras. Se valorará de 0 a 10 puntos (X_7).

La puntuación total para este concepto se obtiene:

$$V_4 = \frac{X_1 + 2X_2 + 2X_3 + 2X_4 + 2X_5 + 2X_6 + X_7}{20}$$

ANEXO VI

DOCUMENTOS Y PRESCRIPCIONES QUE DEFINEN EL OBJETO DEL CONTRATO

INDICE

1. OBJETO.....	27
2. ALCANCE.....	27
2.1. LINEA DE 132 KV	27
2.2. SUBESTACION.....	27
2.3. SERVICIOS AUXILIARES SUBESTACIÓN.....	28
2.4. OBRA CIVIL.....	28
2.5. OTROS SISTEMAS	28
2.6. SERVICIOS.....	28
2.7. LÍMITES DE SUMINISTRO.....	29
3. CÓDIGOS, REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES.....	29
3.1. GENERAL.....	29
3.2. REGLAMENTOS Y NORMAS.....	30
4. CRITERIOS GENERALES.....	30
4.1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	30
4.2. CRITERIOS DE DISEÑO.....	37
4.3. CRITERIOS DE MONTAJE.....	37
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	38
5.1. INTRODUCCIÓN.....	38
5.2. CARACTERISTICAS DEL CABLE UNIPOLAR 132 KV.....	38
5.3. TRANSFORMADORES.....	39
5.4. INSTALACIÓN BLINDADA 132 KV.....	42
5.5. GRUPO DIESEL.....	45
5.6. CABLES DE POTENCIA 132 KV.....	45
5.7. SERVICIOS AUXILIARES.....	45
5.8. CABLEADO EXTERIOR.....	47
5.9. CANALIZACIONES.....	47
5.10. ALUMBRADO.....	48
5.11. SISTEMA INTEGRADO DE PROTECCIÓN Y CONTROL.....	48
6. PRUEBAS E INSPECCIONES.....	52
6.1. PRUEBAS EN FÁBRICA.....	52
6.2. PRUEBAS EN OBRA.....	53
6.3. COMPONENTES.....	53
6.4. INSPECCIONES.....	53
7. DOCUMENTACIÓN.....	53
7.1. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL OFERTANTE.....	53
7.2. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL ADJUDICATARIO.....	53
APÉNDICE A- HOJAS DE DATOS TÉCNICOS.....	54
7.3. GENERAL.....	54
7.4. CABLES 132 KV.....	54
7.5. TRANSFORMADORES.....	55
7.6. VARIOS.....	59
7.7. CABLEADO EXTERIOR.....	62
7.8. CANALIZACIONES.....	62
7.9. RED DE TIERRAS.....	62
7.10. ALUMBRADO.....	62
APÉNDICE B- PLANOS.....	63
APÉNDICE C- PRESUPUESTO.....	64

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene por objeto definir las condiciones generales de diseño, fabricación, pruebas, montaje y puesta en servicio de dos líneas enterradas de Alta tensión 132 kV y una Subestación tipo GIS con dos transformadores 132/6,3 kV de 30 MVA cada uno, y uno de 132/20 kV de 12 MVA, para alimentación a la Planta Desaladora de Águilas/ Guadalentín en Murcia, propiedad de Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Acuamed), así como establecer las normas y métodos que deben seguirse en estas actividades.

Igualmente, este documento establece el alcance del suministro de equipos, componentes y servicios, y relaciona la información que el Ofertante/Adjudicatario debe proporcionar, tanto con la oferta como durante la fabricación y después del suministro y puesta en servicio.

Nada de lo señalado en este Pliego descargará al Adjudicatario de la responsabilidad de realizar, adicionalmente a lo especificado, los análisis, pruebas, inspecciones o aquellas actividades que se consideren necesarias para asegurar que el diseño, los materiales y la ejecución son satisfactorias de acuerdo con los Reglamentos y la Normativa aplicable vigente y con las condiciones especificadas.

2. ALCANCE

Se considera que forman parte integrante del suministro cubierto por esta especificación los siguientes materiales y servicios:

Todos los materiales empleados, de cualquier tipo y clase, aún los no relacionados en la especificación, deben ser de primera calidad y no podrán utilizarse sin antes haber sido aprobados por la Dirección de Obra de Acuamed, que podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio las condiciones exigibles para conseguir debidamente los objetivos previstos.

2.1. Línea de 132 kV

Los equipos principales con sus correspondientes accesorios y materiales auxiliares a suministrar son:

- a) Zanja para la canalización de la línea. Sus características técnicas se incluyen en el apartado 4.1.1.
- b) Conductos, para cables de fuerza y comunicaciones. Sus características técnicas se incluyen en el apartado 4.1.1.
- c) Cables de potencia, tierra, señalización y comunicaciones
- d) Terminales, GIS.
- e) Cajas puesta a tierra tripolares

2.2. Subestacion

Los equipos principales con sus correspondientes accesorios y materiales auxiliares a suministrar son:

- a) Transformadores de potencia.-
 - Dos transformadores 132/6,3 kV, de 30MVA de potencia unitaria ONAN/ONAF.
 - Un transformador 132/20 kV, de 12MVA de potencia ONAN/ONAF
- b) Celdas blindadas de 132 kV.
 - Dos Celdas blindadas doble barra llegada de línea.
 - Una Celda blindada doble barra de medida.

- Una Celda de acoplamiento de barras.
- Tres Celdas blindadas doble barra salida a transformadores.

2.3. Servicios auxiliares subestación

Los equipos principales con sus correspondientes accesorios y materiales auxiliares a suministrar son:

- Un transformador seco para servicios auxiliares de la planta 6300/400-230 V de 100 kVA de potencia.
- Un grupo Diesel de emergencia de 100 kVA de potencia 400/230 V.
- Alumbrado interior normal y de emergencia y exterior.
- Sistema de PCI, y detección.
- Sistema de seguridad.
- Sistema de corriente continua.
- Cuadro general de servicios auxiliares.
- Ventilación, extracción y climatización

2.4. Obra civil

- Movimiento de tierras.
- Edificio subestación.
- Canalización para conexión a transformadores.
- Urbanización.
- Bancadas de transformadores.

2.5. Otros sistemas

Otros equipos con sus accesorios y materiales auxiliares a suministrar son los correspondientes a los sistemas siguientes:

- Sistema integrado de control y protección.
- Sistema de red de tierras.
- Protección descargas atmosféricas.
- Equipos de medida en barras de la subestación de la compañía suministradora de la zona, de acuerdo con sus requerimientos (clase de los equipos de medida etc.),
- Transmisión de la información relativa a las medidas de consumo para facturación, desde la subestación de Iberdrola, a la sala de control de la desaladora, para su integración en el sistema de control de la planta.
- Equipos de protección solicitados por Iberdrola en su subestación

2.6. Servicios

Estarán incluidos en el suministro los siguientes servicios:

- a) Pruebas y ensayos. Se realizarán de acuerdo con lo solicitado en el capítulo 6 de esta especificación.
- b) Preparación para el transporte. Los equipos, una vez superadas las pruebas en fábrica, y los restantes materiales, deberán ser preparados para el transporte y se preverán medidas para que en el almacenamiento en espera de expedición, así como durante el transporte y el almacenamiento en obra, estén debidamente

protegidos. Estarán protegidos contra malos tratos, penetración de insectos o animales, acciones climatológicas, humedad, condensación, etc., procurándose el uso de los productos o auxiliares necesarios para proteger este material durante el período comprendido entre la fecha de fabricación y la puesta en servicio.

- c) Transporte. Serán por cuenta del Adjudicatario el transporte de los equipos y materiales hasta el lugar indicado por AcuaMed dentro de las instalaciones de la Planta Desaladora, así como la descarga de los mismos.
- d) Montaje y puesta en servicio. Estarán incluidos en el alcance el montaje en obra y puesta en marcha de los sistemas, equipos y componentes.
- e) Documentación. Se considerará dentro del alcance del suministro la entrega por parte del Adjudicatario de la documentación que se solicita en el capítulo 8 de esta especificación, y la necesaria para obtener la aprobación de la instalación montada incluyendo si procede para tal aprobación el proyecto visado de dicha instalación.
- f) Elaboración de los proyectos oficiales tanto de la línea de 132 kV, como de la Subestación.
- g) Pruebas, especiales o no, de equipos que se soliciten por cualquier organismo oficial o la compañía eléctrica (Iberdrola), como puede ser la prueba de resonancia in situ de los cables de 132 kV.
- h) Repuestos.
- i) Ingeniería de detalle y documentación de liquidación de obra y equipos construidos (documentos, cálculos, planos etc.,).
- j) Elaboración y tramitación de Proyectos Oficiales incluido el visado de los mismos, de ser requeridos

2.7. Límites de suministro

Los límites de suministro correspondientes a la especificación objeto de este documento son:

- a) Líneas enterradas de 132 kV.- En la subestación de Iberdrola el límite (que en este caso coincide con el inicio, o arranque de línea), está en las posiciones del doble embarrado destinadas exclusivamente, para dar servicio a la Planta Desaladora de Águilas/Guadalentin, de la que es titular AcuaMed.

En la subestación de la Planta Desaladora el límite está en las entradas a las cabinas blindadas de llegada de líneas.

- b) Subestación.- El límite de suministro se fija en las celdas de entrada a las carabinas de 6,6 kV y 20 kV respectivamente ubicadas en el edificio eléctrico de la planta.

El transformador para servicios auxiliares de la subestación 6300/400-230 V, con todos sus accesorios alimentaciones, etc., está dentro del alcance de esta especificación.

3. CÓDIGOS, REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

3.1. General

En todas las actividades de esta especificación serán de aplicación las normas vigentes aplicables en el momento del comienzo de los trabajos:

Se cumplirá además con todas las Normas y Procedimientos relacionados con las materias indicadas, así como cualquier otra disposición de rango nacional, autonómico o local que sea aplicable en la instalación.

Asimismo, se deberá contar con los adecuados permisos legales y autorizaciones necesarias, que serán por cuenta del Adjudicatario.

La aceptación por parte del Adjudicatario de las condiciones y requisitos incluidos en estos documentos, no le exime de su responsabilidad en cuanto a la calidad y garantía de lo suministrado.

3.2. Reglamentos y normas

En todas las actividades y equipos cubiertos por esta especificación serán de aplicación los siguientes reglamentos y normas:

- ◆ Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Decreto 842/2002, de 2 de agosto, BOE nº 224 de 18 de septiembre de 2002).
- ◆ Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC-BT-01 a ITC-BT-51) adjuntas al Decreto citado anteriormente.
- ◆ Todas las normas UNE citadas como “Normas de Referencia” en la Instrucción Técnica Complementaria del citado Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, en sus revisiones vigentes.
- ◆ Real Decreto 223/2008, 15/02/2008 por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, así como sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. BOE. Nº 120. 17/05/2008. con la Corrección de Errores publicada en el BOE de fecha 17 de mayo 2008.
- ◆ Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación (Con las modificaciones introducidas por la Orden de 10 de marzo de 2000)
- ◆ Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.
- ◆
- ◆ IEEE-80/86 (confirmación en 1991)

Para aquellos puntos que no estén definidos en los reglamentos y normas citados, o en esta especificación, el Suministrador utilizará las normas de uso general que estime oportuno, citándolas de manera expresa y detallada en los documentos y proponiéndolas a la Dirección de Obra previamente a la ejecución de la obra.

4. CRITERIOS GENERALES

4.1. Memoria descriptiva

Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Acuamed) tiene en marcha la construcción de la Planta Desaladora de Águilas/Guadalestín (Murcia).

La Planta Desaladora, esta diseñada para una producción de 210.000 m³/día, con un consumo eléctrico del orden de los 64.000 kW

4.1.1. Línea enterrada de 132 kV

El suministro de la potencia requerida para el funcionamiento de la Planta Desaladora, se realizará mediante dos líneas subterráneas de Alta Tensión a 132 kV entre la subestación eléctrica de la propia Desaladora de Águilas/Guadalestín y la futura subestación, cuya construcción tiene prevista Iberdrola, en las proximidades de la planta, como puede apreciarse el plano de implantación general que se adjunta.

Los equipos a los que hace referencia esta especificación, son:

- Cables unipolares de campo radial, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), tensión nominal de 132 kV y sección de conductor de 630 mm² de aluminio.
- Accesorios para dichos cables:
 - Caja tripolar de puesta a tierra de pantallas a través de descargadores.
 - Puente unipolar desmontable de puesta a tierra directa.
 - Cables de conexión de pantallas.
 - Cable de conexión equipotencial de tierras.
 - Terminales de exterior, de porcelana con línea de fuga 31 mm/kV para los transformadores de potencia.

Canalización

La canalización de la línea con dos ternas de conductores de aislamiento seco XLPE de 630 mm², será en zanja bajo tubo. La zanja será de 1,20 m de ancho por 1,50 m de profundidad.

Los conductores irán instalados en tubos de polietileno de 160 mm de diámetro exterior doble pared, la externa corrugada y la interna lisa, colocados al tresbolillo, a 10 cm del fondo de la zanja.

La canalización irá dotada de tubos para comunicaciones de 110 mm de diámetro, situados entre las dos ternas, su uso será para comunicaciones internas de planta.

Condiciones de instalación

El ofertante indicará la capacidad de transporte del cable ofertado, en función de las características propias del cable y de la instalación.

Conexión a tierra de la pantalla metálica en la línea

La conexión de las pantallas será del tipo "SINGLE POINT", conectándose rígidamente a tierra la pantalla en un solo extremo de la línea, y conectando el otro extremo a tierra a través de descargadores.

No obstante el ofertante puede proponer a su criterio otro sistema de puesta a tierra más adecuado si procede.

4.1.2. Subestación 132 kV

Con la finalidad de dar alimentación eléctrica a la Planta Desaladora, se construirá una subestación blindada, aislada en SF₆, denominada Subestación Desaladora 132 kV que se ubicará en los terrenos de la propia Planta Desaladora.

La subestación prevista, estará compuesta de un parque intemperie formado por dos transformadores 132/6,3 kV de 30 MVA de potencia unitaria y un transformador 132/20 kV de 12 MVA, con sus correspondientes bancadas etc; y un edificio para la ubicación de las celdas blindadas aisladas en SF₆ de 132 kV (GÍS) de instalación interior. La subestación tendrá una configuración con doble barra, con medida y acoplamiento, posiciones de llegada de línea enterrada a 132 kV, y posiciones de salida a los transformadores de potencia.

Las celdas de la subestación se instalarán en el edificio de nueva construcción, de una planta junto a otros equipos, armarios, etc, y la galería de cables.

Anexo al mismo, se construirán tres bancadas a la intemperie para los tres transformadores.

Todo el conjunto ocupará una pequeña parte del área donde se ubica la Planta Desaladora, según se muestra en el plano de disposición general de la Planta que se adjunta en el anejo VI.

Todas las acometidas de las líneas y transformadores a la subestación se realizarán con cables aislados, que llegarán en conductos aproximadamente al nivel del suelo de la galería de cables del edificio.

Tal como se indica en el esquema unifilar que se adjunta, el conjunto de la subestación consta de:

- **TRANSFORMADORES:** dos transformadores trifásicos 132/6,3 kV de 30 MVA de potencia unitaria, y uno de 12 MVA, todos con refrigeración ONAN/ONAF, situándose cada uno de los transformadores en un recinto independiente, separados por muros cortafuegos.
- **CELDAS BLINDADAS DE 132 kV:** Se trata de celdas para servicio en interior, que contienen la aparatada de alta tensión aislada en gas SF₆, y un armario, de baja tensión por cada celda para la operación y señalización local.

La configuración será la que se indica en el apartado anterior es decir: doble barra, con medida y acoplamiento, dos posiciones de llegada de línea enterrada a 132 kV, y tres posiciones de salida a los transformadores de potencia.

- **INSTALACIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES;** Para tal fin se dispondrá de un transformador 6300/400-230 V 100 kVA aislamiento seco, para los servicios auxiliares de la subestación que se ubicará en una sala del edificio, alimentado desde el lado de 6,3 kV de los transformador de potencia de 30 MVA.

Además se instalará : a) cuadros de servicios auxiliares de baja tensión, alimentados a través del transformador de servicios auxiliares citado, b) dos equipos rectificador con baterías de 125 Vcc, c) un grupo Diesel de 100 kVA, que alimentará los servicios esenciales de la subestación en caso de fallo de las otras fuentes de alimentación.

- SISTEMA INTEGRADO DE PROTECCION Y CONTROL

La subestación dispondrá de una unidad central para el sistema integrado de protección y control y de comunicaciones, con un duplicado de la misma en la sala de control de la Desaladora y unidades de control de posición en las diferentes celdas de la GIS, con sus correspondientes armarios de protecciones, control, medida y comunicaciones.

El sistema de control, protecciones y medida se diseñará de forma que su configuración permita la detección rápida y eficaz de las diversas situaciones anómalas, permitiendo aislar la zona afectada del resto del sistema.

El sistema comprende:

- Suministro de los equipos y sus accesorios.
- Ingeniería del sistema.
- Pruebas y ensayos en fábrica.
- Almacenamiento.
- Embalaje.
- Transporte.
- Documentación.
- Software necesario.
- Pruebas y puesta en marcha en sitio.
- Formación in situ.

• **Transformadores**

Se dispondrá de protección diferencial, protección de sobreintensidad de fases y neutro, relé de disparo y bloqueo por protecciones propias del transformador.

• **Líneas de 132 kV**

Las líneas llevarán protección diferencial de línea, incluyendo en el sistema de respaldo las protecciones de distancia y sobreintensidad direccional. Incluirá también los equipos de reenganche automático, reles de mínima

tensión y sincronismo y de vigilancia de circuitos de disparo, y teledisparo por protecciones de distancia o direccional.

- **Barras de 132 kV**

En el embarrado de 132 kV se dispondrá de protección diferencial de barras.

SISTEMA RED DE TIERRAS

Durante la fase de construcción de la subestación, se instalará una; malla de cable de cobre-desnudo directamente enterrado, dimensionada para garantizar las tensiones de paso y contacto reglamentarias.

Durante la ejecución del tendido de los cables que constituyan la malla se realizarán los bucles o derivaciones requeridas, para conexión a estructuras metálicas, armaduras, bornas de puesta a tierra de equipos, envolventes metálicas, bandejas metálicas, pantallas de cables, carriles, vallas, puertas, etc.

Las uniones se realizarán mediante soldadura aluminotérmica o mediante piezas adecuadas de conexión por presión

El anillo o malla de la red de tierra de la subestación, deberá quedar preparado para unirse con el de la propia Planta Desaladora al menos en dos puntos a través de arquetas equipadas con puentes de prueba y aislamiento.

El criterio básico para el diseño de la instalación de puesta a tierra será el control de los potenciales sobre el terreno, es decir las tensiones de paso y contacto.

El cálculo de la malla enterrada se realizará conforme a las recomendaciones de la norma IEEE-80, y se verificará que los resultados cumplen con la reglamentación española.

El sistema de puesta a tierra proporcionará:

- Seguridad del personal
- Seguridad de los equipos
- Protección contra corrientes de defecto
- Protección contra descargas atmosféricas

Puesta a tierra de protección

Se pondrán a tierra todas las partes metálicas de la instalación aunque no estén en tensión normalmente pero que puedan estarlo a consecuencia de averías, accidentes, descargas atmosféricas o sobretensiones.

Se pondrán a tierra los elementos de la subestación necesarios y entre ellos:

- Los chasis y bastidores de aparatos de maniobra.
- Las envolventes de los conjuntos de armarios metálicos
- Las columnas, soportes, pórticos, etc.
- Las estructuras y armaduras metálicas de los edificios.
- Canalizaciones metálicas
- Los blindajes metálicos de los cables
- Las cubas de los transformadores de potencia.

Puesta a tierra de servicio

Se conectarán a tierra los elementos de la instalación necesarios y entre ellos:

- Neutro del alternador de grupo eléctrico
- Cuadros de baja tensión
- Los limitadores, descargadores, autoválvulas, pararrayos, para eliminación de sobretensiones o descargas atmosféricas.
- Los elementos de derivación a tierra de los seccionadores de puesta a tierra
- El neutro de alta tensión de los transformadores de potencia.

Red de tierra superficial

La red de tierra superficial de la subestación tendrá la misión de poner en continuidad eléctrica todos los elementos que deban de estar conectados a tierra, pantallas de cables, envolventes metálicas, etc, con la red de tierras enterrada. Estará dimensionada para soportar el máximo valor de la corriente de cortocircuito con la máxima duración prevista sin que se produzcan daños.

La distribución en el interior de edificio consistirá, básicamente, en un anillo de cable de cobre grapado a las paredes de los canales y unido en varios puntos a la red de tierra enterrada por debajo del edificio, por medio de soldaduras aluminotérmicas.

- PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Como protección contra descargas atmosféricas directas, se instalarán pararrayos tipo punta Franklin, sobre mástil en la cubierta del edificio, y en la parte superior de los muros contrafuego de los transformadores de potencia, para garantizar que el edificio, y los equipos de intemperie quedan protegidos dentro del cono de protección primaria de 45°. Los pararrayos tendrán dos bajantes de 120 mm² grapadas a la cubierta y paredes exteriores del edificio, y muros de los transformadores bajando cada una hasta las picas de la red de tierras. Antes de introducirse estas conexiones a tierra se protegerán convenientemente hasta una altura de 3 m sobre el nivel del suelo con tubo de PVC. Se evitará meter estos conductores por el interior de tubos metálicos.

4.1.3. Obra Civil

Generalidades

Las celdas de 132 kV de la subestación irán ubicadas en un edificio industrial de aproximadamente 18,00 x 12,00 x 8,00 m³.

El edificio estará dividido en varias zonas o áreas:

- La principal (celdas): preparada para la ubicación de las celdas blindadas de 132 kV y sus armarios de control y protección, armarios de comunicaciones, armario de interfases y los equipos de los sistemas auxiliares de 400/230 Vca y 125 Vcc .
- Las secundarias o de servicios auxiliares: En estas irán instalados el generador Diesel de emergencia y sus sistemas asociados, y el transformador de servicios auxiliares con sus protecciones.

La principal contendrá la galería de cables de AT que se conectan a la subestación blindada.

Las condiciones mínimas a cumplir por el edificio son:

- Acceso a personas: Se dispondrá de tal forma que el edificio quede cerrado, impidiendo el paso de las personas ajenas al servicio. Las puertas serán metálicas y abrirán hacia el exterior y dispondrán de un accionamiento de emergencia desde el interior.

Accesos de equipos: Las vías de acceso al edificio de la subestación deberán permitir el transporte de las celdas GIS, armarios, grupo electrógeno y demás elementos de la instalación.
- Paso de cables A.T: Para el paso de cables de A.T se preverán conductos de entrada al edificio y canales de dimensiones adecuadas a las necesidades de la instalación
- Ventilación: La ventilación de la subestación se realizará de modo natural y forzado, mediante rejillas de ventilación dispuestas para tal efecto y extractores con activación manual.

La construcción del edificio exigirá la realización de las siguientes unidades constructivas:

- Movimiento de tierras.-

Se acondicionara el terreno actual hasta la cota donde se encuentre el terreno sobre el que asentará el edificio y posteriormente se rellenará con material adecuado debidamente compactado en la superficie de ocupación.

- Red de drenaje de aguas pluviales.-

El drenaje de aguas pluviales del edificio se realizará mediante bajantes ubicadas en el exterior del mismo, que se conducirán a una arqueta de recogida, y de allí a la red general de saneamiento de la planta.

- Galerías registrables para cables.-

Se realizarán con las medidas requeridas, mediante la excavación y construcción de muretes y fondo, de hormigón armados con mallazo electrosoldado. En La galería interior del edificio las tapas serán de rejilla tipo tramex de PRFV, y en el exterior de hormigón armado.

- Cimentación.-

Comprenderá la construcción de las cimentaciones necesarias para la sustentación del edificio, así como la requerida para instalar la red de tierra subterránea.

Todas las cimentaciones se realizarán en hormigón armado del tipo HA-25 o superior y cumplirá la instrucción EHE para proyectos de hormigón.

Tendrán dimensiones adecuadas para los esfuerzos a que serán sometidos y responderán a las necesidades de calidad y seguridad adecuadas a la importancia de la instalación.

- Estructura y forjados.-

El edificio se proyectara en una planta.

La estructura será de hormigón armado tanto en vigas y losas como en pilares, utilizándose hormigón HA-25 o superior y cumpliéndose la Instrucción EHE.

Se preverán con anterioridad al hormigonado, los huecos necesarios para el paso de cables, tuberías y conductos.

- Cubierta.-

No transitable y visitable únicamente a efectos de conservación con una pendiente comprendida entre el 1% y el 3%.

Sobre la impermeabilización de la azotea se extenderá una protección.

- Cerramiento exterior.-

El cerramiento exterior será acorde con el del resto de la planta y cumplirá con los criterios de integración arquitectónica de AcuaMed.

- Albañilería interior.-

Cumplirá con los criterios de integración arquitectónica de AcuaMed.

Toda la compartimentación entre los distintos locales será de suelo a forjado.

- Carpintería exterior e interior.-

Las puertas serán de perfiles y doble chapa de aluminio lacado. Cumplirá con los criterios de integración arquitectónica de Acuamed.

Todas las puertas irán provistas de herrajes de colgar y seguridad y mecanismo automático de cierre. Todas aquellas puertas que se encuentren en los recorridos principales de evacuación irán provistas de apertura con barra antipánico

- Solado y chapado.-
El pavimento será de hormigón. El acabado será pulido y con una capa de pintura epóxica.

En el exterior se dispondrá una acera perimetral acorde con la del resto de la planta.

4.1.4. Sistemas Varios y Auxiliares en el Edificio

Alumbrado Normal y de Emergencia

Las fuentes de luz a utilizar, tanto para el alumbrado normal, como para el de emergencia será fluorescencia, u otro tipo de descarga, dependiendo de las características del local y del nivel de iluminación requerida según Normativa, las luminarias y/o proyectores serán robustos, para instalación industrial, dotados de armadura de fundición de aluminio y protección por rejilla o similar. El grado de estanqueidad será IP 65 como mínimo. El reflector será de aluminio anodizado. El cambio de lámpara se efectuará con facilidad.

Cada proyector o luminaria llevará incorporados todos los accesorios y balastos que pudiera necesitar.

El alumbrado interior de emergencia y de señalización se realiza con luminarias autónomas adosadas a paredes y techo, para garantizar el nivel de iluminación de emergencia requerido en la instalación. Su encendido será automático en caso de fallo del alumbrado normal.

Las vías y salidas de evacuación contarán con la instalación de alumbrado de emergencia que garantice una iluminación suficiente para permitir la evacuación en caso de emergencia. Estas proporcionarán una iluminación de 1 Lux como mínimo.

En los lugares donde estén situados los equipos de las instalaciones de PCI de utilización manual y los cuadros de distribución de alumbrado proporcionarán al menos 5 Lux.

Para el alumbrado exterior, se utilizarán luminarias tipo alumbrado público con lámparas de descarga, sobre báculos o columnas acordes con los criterios de diseño de Acuamed.

Protección contra incendios

El edificio, dispondrá de un sistema de detección y extinción de incendios que garantice la seguridad teniendo en cuenta los requisitos en la norma NBE CPI 96 sobre condiciones de protección contra incendios y el reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales (IRD 786/01).

Extintores portátiles.

Se ubicarán extintores de incendios portátiles de eficacia adecuada, según la normativa vigente, en las proximidades a los accesos a recintos y salidas principales al exterior, en lugares de fácil visibilidad y se fijarán sobre soportes o paramentos, muros verticales o pilares, de forma que su parte superior quede a 1,70 m del suelo como máximo.

Se cuidará que siempre haya un extintor en los lugares con mayor posibilidad de originarse un incendio, con las características adecuadas para extinguir el tipo de fuego previsible.

Para la distribución de extintores se tendrá en cuenta que desde cualquier origen de evacuación del edificio la distancia máxima a recorrer hasta alcanzar el extintor más próximo no exceda de 15 m.

Los extintores serán de polvo polivalente de 6 kg o de anhídrido carbónico de 5 kg.

Sistema de detección de incendios y alarma

Se diseñará un sistema de detección de incendios compuesto por una centralita de incendios con los lazos necesarios, y detectores de incendio ópticos y pulsadores manuales de alarma distribuidos por toda la instalación, capaces de señalar la presencia de un incendio en su estado inicial. Toda la instalación será analógica direccional.

En la instalación del cableado necesario para la conexión de los elementos con la central de control se tendrán en cuenta las recomendaciones indicadas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

La centralita tendrá doble alimentación: directamente de la red general eléctrica del edificio y utilizando como reserva un grupo de baterías conectado a un cargador de la central, que entrarán en funcionamiento si la principal falla.

La autonomía de las baterías cumplirán las exigencias de las Normas UNE: 72 horas en reposo y en alarma de 30 minutos.

Los recintos de transformadores se equiparán con extintores de polvo ABC dispuestos en carros con ruedas junto al transformador. Además, las bancadas están proyectadas en hormigón armado con un foso de recogida de aceite, y provistas en su parte superior de una rejilla tipo trames, sobre la que se ha de disponer una capa de grava de unos 20 cm. de espesor, para permitir el paso de aceite y provocar el apagado del mismo antes de ser recogido en el foso.

Cada transformador estará aislado de los otros transformadores mediante muros resistentes al fuego para evitar la propagación de incendio de uno a otro.

4.2. Criterios de diseño

Se tomarán todas las medidas necesarias para la protección contra defectos de aislamiento que pudieran originar daños a personas en contacto con masas metálicas que, accidentalmente, estuvieran bajo tensión.

Las envolventes, así como el equipo instalado en las mismas, deben ser capaces de soportar sin daño todos los esfuerzos térmicos y dinámicos originados por los cortocircuitos que se puedan producir.

Los conjuntos tendrán la rigidez necesaria para soportar sin riesgo los esfuerzos accidentales que se pueden producir en el transporte e instalación en obra.

4.3. Criterios de montaje

Todo el equipo se instalará en los lugares mostrados en los planos.

El Adjudicatario comunicará a la Dirección de Obra cualquier discrepancia que pueda apreciar entre documentos de proyecto, planos, equipos, etc., antes de tomar una iniciativa. La Dirección de Obra determinará el procedimiento a seguir.

Trabajos provisionales, andamios, y otros materiales requeridos para el montaje serán suministrados, montados y retirados por el Adjudicatario, a sus expensas.

Los trabajos de anclaje y fijación de equipos y materiales a paredes, suelos, etc. obedecerán a un procedimiento de montaje que deberá ser aprobado previamente por AcuaMed.

4.4. Condiciones generales y ambientales

- ◆ Todos los equipos serán diseñados para una vida útil de la instalación (más de 15 años).
- ◆ Todos los equipos deberán diseñarse teniendo presente la posible ubicación de los mismos, interior o a la intemperie.
- ◆ Temperatura ambiente máxima: 40 °C.
- ◆ Temperatura mínima: -10 °C.
- ◆ Temperatura ambiente media: 20 °C.

- ◆ Humedad relativa máxima: 100%
- ◆ Humedad relativa media: del 50% al 80%
- ◆ Concentración de ozono en la atmósfera: uno por millón.
- ◆ Altura sobre el nivel del mar: <1000 m.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

5.1. Introducción

La presente especificación abarca entre otras las prescripciones correspondientes a los siguientes equipos a instalar en la subestación DESALADORA 132 kV:

- Línea enterrada de 132 de kV.
- Transformadores 132/6,3 kV de 30 MVA, y 132/20 kV de 12 MVA
- Instalación blindada en 132 kV.
- Transformador de servicios auxiliares 6/0,4-0,32 kV de 100 kVA.
- Grupo electrógeno de 100kVA.
- Cables de potencia.
- Sistema integrado de protección y control (SIPC)

5.2. Características del cable unipolar 132 kv

5.2.1. Constructivas

- Conductor circular de sección 630 mm² de aluminio.
- Aislamiento fabricado por triple extrusión simultánea mediante cabezal triple y reticulación en seco de:
 - Pantalla sobre el conductor extruida de compuesto semiconductor.
 - Aislamiento XLPE extruido.
 - Pantalla sobre aislamiento extruida de compuesto semiconductor.
- Pantalla metálica constituida por corona de alambres de cobre de 95 mm² de sección mínima, arrollados helicoidalmente, con contraespira de cobre que garantice la sujeción de la pantalla frente a los esfuerzos electrodinámicos.
- Sobre esta pantalla se instalará un sistema de protección contra la penetración de agua constituido por una cinta semiconductor hinchable que garantice la estanqueidad longitudinal del cable, y una lámina de aluminio copolímero adherida a la cubierta como barrera transversal.
- Cubierta exterior extruida de polietileno de alta densidad, de color negro, la cual dispondrá de un sistema (grafito, capa semiconductor extruida, etc.) que permita realizar el ensayo de cubierta después de la instalación.

5.2.2. Eléctricas

Tensión asignada: 132 kV

Tensión más elevada para el material: 145 kV

Frecuencia: 50 Hz

Nivel de aislamiento a impulso tipo rayo: 650 kV cresta

Tensión soportada a frecuencia industrial (30 min): 190 kV

Temperaturas máximas (UNE 21190:1992):

a) Temperatura máxima del conductor a intensidad nominal: 90 °C

b) Temperatura máxima del conductor en cortocircuito: 250 °C

c) Temperatura máxima de la pantalla a intensidad nominal: 70 °C

Intensidad de cortocircuito admisible en el conductor (0,5 s): 40 kA

Intensidad de cortocircuito admisible en la pantalla (0,5 s): 11 kA

El licitador deberá indicar la temperatura final que alcanza la pantalla después del cortocircuito, para tiempos de despeje de la falta de 1, 0,7 y 0,5 s, e indicar la temperatura máxima que podría alcanzar dicha pantalla según el diseño del cable.

El cable objeto de esta especificación deberá llevar grabado de forma indeleble y fácilmente legible, como mínimo, los datos siguientes

- Nombre del fabricante.
- Referencia de fabricación del cable.
- Designación completa del cable.
- Año de fabricación.

La separación máxima entre dos marcas consecutivas será de un metro

5.3. Transformadores

5.3.1. Características Principales

Clase de refrigeración: ONAN/ONAF

Clase de servicio: continuo.

Frecuencia nominal: 50 Hz.

Número de arrollamientos: Dos.

Potencia por arrollamiento:

- Alta Tensión 30,00 MVA
- Media Tensión 30,00 MVA

Potencia por arrollamiento:

- Alta Tensión 12,00 MVA
- Media Tensión 12,00 MVA

Grupo de conexión AT/MT: YNd11

Tensiones en vacío:

- Lado AT: $132.000 \pm 8x 1,25 \% V$.
- Lado MT: 6.300 V.
- Lado MT: 20.000 V.

Los transformadores deben ser diseñados e instalados contemplando lo previsto en la presente pliego de prescripciones técnicas particulares.

Todos los valores indicados para las clases de aislamiento corresponderán a las Normas CEI.

Los transformadores deben funcionar a potencia nominal por un período de tiempo ilimitado, sin exceder los siguientes límites de sobret temperatura respecto a una temperatura ambiente de 40 °C.

- .- 60°C en el aceite.
- .- 65 °C en los arrollamientos

La potencia nominal debe ser mantenida, dentro de los límites de sobret temperatura establecidos, en todo el campo de regulación de la tensión prevista.

Las máquinas deben ser de tipo robusto, capaz de resistir los más violentos cortocircuitos.

El centro de gravedad, tanto con aceite como sin él, debe estar situado de manera tal que la máquina tenga un buen grado de estabilidad.

El funcionamiento de los transformadores deberá ser silencioso y libre de vibraciones, -cualesquiera que sean las condiciones de carga, con tensión nominal + 10 % y frecuencia nominal + 5 %.

5.3.2. Características del Núcleo

El núcleo debe ser de chapas de acero al silicio de grano orientado, laminadas en frío, de bajas pérdidas específicas y elevada permeabilidad, de la mejor calidad y de tipo antienviejecimiento.

Las chapas deben estar exentas de impurezas y convenientemente recocidas después de haber sido cortadas en las debidas dimensiones.

Las chapas deben ser perfectamente aplanadas y aisladas con procedimientos especiales que garanticen la conservación de las características aislantes en el tiempo y al calor.

Las chapas magnéticas deben montarse de manera tal, que existan en el núcleo amplios conductos de enfriamiento para eliminar puntos calientes, y que se obtenga una distribución uniforme y simétrica del campo magnético.

Las columnas deben estar fuertemente prensadas por medio de bloqueos y pernos pasantes adecuadamente aislados.

Las culatas deben estar bloqueadas por medio de perfiles de acero y sistemas de tirantes y pernos aislados.

Todas las estructuras de bloqueo deben garantizar una adecuada resistencia, mecánica, evitar deslizamientos de las chapas durante el transporte, en funcionamiento normal, en condiciones de cortocircuito y reducir al mínimo las vibraciones bajo toda condición de operación.

Toda la estructura de sujeción debe estar realizada de modo que se reduzcan al mínimo las corrientes parásitas.

El núcleo debe ser conectado rígidamente a tierra para evitar acumulaciones de cargas electrostáticas.

5.3.3. Arrollamientos

Los arrollamientos serán de conductores de cobre electrolítico, exentos de impurezas, aislados con papel, y sin soldaduras.

El aislamiento y las capacidades deben estar convenientemente repartidos en los arrollamientos, con el fin de evitar puntos débiles en el propio aislamiento, y conseguir así una distribución de tensión sensiblemente lineal bajo sobretensiones de impulso.

Todas las juntas por donde pasa corriente, deben ser efectuadas con soldadura autógena o con plata.

Los terminales de los arrollamientos y las derivaciones intermedias deben estar bloqueados rígidamente, de modo que se evite cualquier inconveniente debido a las vibraciones.

Los arrollamientos, los cilindros aislantes y la estructura de soporte, deben estar configurados de modo que permitan una amplia circulación del medio de refrigerante y eviten la formación de puntos calientes, soportando además sin deformaciones las máximas sollicitaciones mecánicas tanto si son permanentes o transitorias debidas a corto circuitos

Los materiales empleados deben ser insolubles y químicamente inactivos en baño de aceite caliente.

El núcleo con arrollamiento, deberá secarse a vacío, impregnándolo de aceite aislante, inmediatamente después de secado para asegurar así la eliminación de humedad de los materiales aislantes.

El conjunto núcleo - arrollamientos deberá fijarse de modo que se eviten deslizamientos durante los desplazamientos del transformador.

5.3.4. Cuba

Será de chapa soldada y reforzada con perfiles de acero, tipo autoclave, para permitir el tratamiento del transformador al vacío (valor de la presión absoluta de 60 mm de mercurio) y sin sufrir deformaciones permanentes a una sobre presión de 1 kg/cm², aplicada al transformador lleno de aceite.

La cuba debe formar un cuerpo único, al cual se atornillará la tapa. Las juntas de las chapas deben ser a prueba de aceite caliente.

En el interior deben preverse las guías necesarias para mantener el núcleo, con sus arrollamientos, en la justa dirección al ser introducido o extraído.

Entre el núcleo arrollado y el fondo debe haber un espacio suficiente para recoger los sedimentos.

Irá provista del siguiente equipamiento:

- a) Válvula de seguridad
- b) Válvulas para el tratamiento del aceite.
- c) Válvulas para tomas de muestras en la parte alta, media y baja tensión.

La tapa debe ser diseñada de manera que se eviten retenciones de agua sobre la superficie externa, y que las burbujas de gas y aire se dirijan hacia el relé Buchholz.

Las conexiones mecánicas deben estar provistas de empaquetaduras a prueba de gas y de aceite caliente, con suficiente número de pernos o de tornillos convenientemente distanciados, de manera que se asegure una presión uniforme en las empaquetaduras.

Las empaquetaduras deben soportar, sin sufrir desperfectos, tanto la sobrepresión como el grado de vacío previsto para el transformador.

La cuba debe estar provista de cáncamos para el izado de la maquina totalmente llena de aceite. Debe equiparse de una base con vigas de acero paralelas para su ubicación en bancada, sobre muro de hormigón armado.

En la cuba se ubicarán dos bombas para la puesta a tierra, estas deben ser soldadas.

5.3.5. Aceite y equipo

Aceite

Los transformadores deben ser suministrados con una capacidad de aceite suficiente para llenar la cuba, el depósito de expansión, los radiadores, aisladores pasantes y, donde fuere necesario

El aceite aislante debe ser mineral, de primera calidad, obtenido de la destilación fraccionada del petróleo en bruto, especialmente refinado para el uso como medio aislante y de enfriamiento de los transformadores. El aceite debe tener características conforme a la Normativa aplicable vigente.

Indicador del nivel de aceite

Los transformadores deben estar provistos de indicador del nivel de aceite, del tipo de cuadrante, con contactos eléctricos. Debe estar montado en un extremo del depósito de expansión y en posición fácilmente visible desde el suelo y accesible aún cuando la máquina esté funcionando.

Termómetros

Los transformadores deben estar provistos de termómetros con contactos eléctricos, para medir la temperatura del aceite en su punto más caliente.

Dichos termómetros se deben leer fácilmente desde el suelo, siendo accesible aún en tensión.

Depósito de expansión de los transformadores estarán equipados con depósito de expansión, dicho depósito de chapa soldada, debe ser del tipo apto para tratamiento a vacío (presión absoluta de 60 mm de mercurio).

La capacidad del depósito de expansión debe permitir la compensación del aceite, y el trasiego de la cantidad necesaria para permitir el desmontaje de los aisladores pasantes.

En la tubería de conexión entre el tanque de expansión y la cuba debe estar previsto un tramo desmontable para montaje del relé Buchholz. Dicho tramo debe estar provisto de válvulas a uno y otro lado.

Tratamiento de Aceite

Antes de la puesta en servicio el aceite debe ser tratado con un grupo centrífugo autoclave.

5.3.6. Equipo regulador de tensión

Los transformadores deben estar equipados con conmutadores de tensión y enclavamiento por el lado de 132 kV, adecuado para evitar operaciones falsas o intempestivas.

En particular, se debe evitar que al pasar de uno a otro escalón adyacente, el conmutador se pare en posición intermedia y que una conmutación, una vez iniciada, no se concluya.

La posición del conmutador de tensión debe ser indicada localmente, y en el caso de conmutador bajo carga, también a distancia.

EL equipo para el mando local de conmutador bajo carga debe estar instalado en un armario estanco, fijado a la caja del transformador. EL equipo para el mando a distancia debe estar instalado en los paneles de la sala de control.

Los conmutadores en vacío serán para maniobra local a mano. Dichos conmutadores deben estar provistos de bloqueo mecánico y eléctrico, para evitar maniobras, estando el transformador en tensión.

Los conmutadores bajo carga serán para maniobra local a mano por medio de pulsadores o de palanca móvil, y para maniobra a distancia por medio de pulsadores, o de regulador automático de tensión.

La maniobra local debe excluir automáticamente al mando a distancia del conmutador bajo carga.

El aceite del conmutador bajo carga debe ser de iguales características que el de los transformadores

5.4. Instalación blindada 132 kV

Las características eléctricas y de funcionamiento serán las siguientes:

Tensión nominal.....	132 kV
Tensión máxima de servicio.....	145 kV
Frecuencia nominal.....	50 Hz
Tensión de ensayo con onda de choque 1,2/50 us.....	650 kV
Tensión de ensayo a 50 Hz, 1 minuto.....	275 kV
Intensidad de cortocircuito térmica, 1 s.....	40 kA
Intensidad de cortocircuito dinámica.....	100 kA
Intensidad nominal del embarrado principal.....	2.500 A

Las celdas de 132 kV serán blindadas para servicio en interior, conteniendo la aparatura de alta tensión aislada en gas hexafluoruro de azufre, y un panel de baja tensión para operación y señalización local.

Celdas de transformadores- Las celdas de protección de transformadores estarán constituidas por dos seccionadores de barras, uno de ellos combinado con seccionador de tierra, interruptor, tres transformadores de

intensidad, para medida y protección, seccionador de puesta a tierra de cierre rápido y terminales unipolares de paso a cable aislado.

Celdas de Línea: Equipadas con dos seccionadores de barras, uno de ellos combinado con seccionador de tierra, interruptor, transformadores de intensidad y tensión para medida y protección, seccionador de puesta a tierra de cierre rápido y terminales unipolares de paso a cable aislado.

Celda de medida: Equipada básicamente con tres transformadores de tensión de barras, para medida y protección, conectados a barras con seccionadores combinados con seccionadores de tierra.

Celda de acoplamiento: Dotada de dos seccionadores de barras combinados con seccionadores de tierra, interruptor y transformadores de intensidad para medida y protección. Incorporara también un seccionador de puesta a tierra rápida de barras para mantenimiento

Las envolventes serán de aleación de aluminio resistente a la corrosión y las juntas garantizan la perfecta estanqueidad de cada sección de la celda.

Los conductores y las partes activas estarán soportados por aisladores moldeados de resina epoxi, de excelente resistencia mecánica y química ante cualquier ataque por productos de descomposición de gas SF6.

Existirán escapes de seguridad de presión externos en puntos seleccionados de los conductos. Membranas de seguridad colocadas en los compartimentos que sirven para evacuar la sobrepresión si hubiese un fallo persistente. Placas deflectoras colocadas delante de las membranas que protejan al personal.

Se compartimentara el sistema de gas SF6 con aisladores de disco para permitir que zonas de la instalación permanezcan en funcionamiento mientras otras están en revisión. La modularidad y la arquitectura estarán especialmente adaptadas para ampliaciones y/o modificaciones posteriores sin interrupción del servicio.

5.4.1. *Disyuntores*

Sus características principales serán las siguientes:

Tipo.....	tripolar
Corte.....	en-SF6
Tensión nominal.....	132kV
Intensidad nominal.....	2.500A
Poder de corte nominal en cortocircuito.....	40kA
Poder de cierre (cresta).....	100kA
Frecuencia nominal.....	50Hz
Accionamiento.....	por resorte
Secuencia de maniobras.....	A - 0'3s - CA - 3min - CA
Tiempo de corte.....	60ms

El interruptor utilizara la técnica del soplado térmico asociada al procedimiento clásico de auto soplado. Con esta técnica, la energía requerida es pequeña y, debido a la sencillez del diseño, no necesitan las partes activas ni el mando de muelles prácticamente mantenimiento.

5.4.2. *Seccionadores de barras y combinados seccionador-seccionador de tierra*

Sus características principales serán las siguientes:

Tipo.....	tripolar
Tensión nominal.....	132kV
Intensidad nominal.....	2.500A
Frecuencia nominal.....	50Hz
Accionamiento.....	motorizado

El elemento base de este seccionador combinado con puesta a tierra es una cuchilla rotativa que permite realizar simultáneamente las funciones de seccionamiento y de puesta a tierra, y los interbloqueos correspondientes.

Las posiciones posibles son: seccionador abierto y seccionador de tierra abierto, seccionador cerrado y seccionador de tierra abierto; seccionador abierto y seccionador de tierra cerrado.

Los seccionadores serán capaces de establecer e interrumpir las corrientes capacitivas de carga que aparecen en el momento de la puesta en tensión, y las corrientes de bucles que aparecen en el momento de una transferencia de carga entre juegos de barras.

EL seccionador será maniobrado por un mando eléctrico directamente fijado en el aparato.

5.4.3. *Seccionadores de tierra rápidos*

Sus características principales serán las siguientes:

Tipo.....	tripolar
Tensión nominal.....	132kV
Intensidad nominal.....	2.500A
Frecuencia nominal.....	50Hz
Accionamiento.....	motorizado con resorte

Los contactos móviles serán accionados, en la apertura y en el cierre, por un resorte armado durante la maniobra y luego liberado al final de la misma.

Habrà un indicador fijado directamente a la varilla de contacto del seccionador, que será visible a partir del nivel de explotación.

5.4.4. *Transformadores de tensión*

Sus características principales serán las siguientes:

Tipo	inductivo
Relación de transformación	132.000:V3/110:V3-110:V3-110:V3 V
Potencias y clases de precisión de medida	15VA cl.0,2s y 15VA cl.0,5
Potencia y clase de precisión de protección	30VA cl. 3P
Frecuencia nominal	50Hz

El transformador de tensión será de tipo inductivo con aislamiento en SF6. La parte activa estará constituida por un núcleo magnético rectangular en el cual se colocan los arrollamientos secundarios y la bobina de alta tensión.

5.4.5. *Transformadores de intensidad*

Sus características principales serán las siguientes:

Transformadores de intensidad de medida en celdas de líneas y acoplamiento /

Transformadores :

Tipo	toroidales de un núcleo
Relación de transformación	400-800 (150-300)/5A
Potencia y clase de precisión	10VA cl 0,2s ó 10VA cl.0,5
Frecuencia nominal	50Hz

Transformadores de intensidad de protección en módulos de línea o acoplamiento.

Tipo	toroidales de un núcleo
Relación de transformación	400-800(150-300)/5A
Potencia y clase de precisión	10VAcl5P20
Frecuencia nominal	50Hz

Los transformadores de intensidad estarán constituidos por toros colocados en el gas aislante en el interior de una envoltura cilíndrica. El arrollamiento primario será el propio conductor principal

5.5. Grupo diesel

El grupo Diesel será del tipo estacionario para instalación interior, con motor Diesel con arranque eléctrico mediante baterías.

El alternador será un generador síncrono trifásico con neutro a tierra.

El cuadro de control irá instalado en el mismo grupo electrógeno. Se preverán los conductos necesarios para la toma de aire, y llevarán silenciadores en la salida de gases, con piezas flexibles en la conexión al tubo de escape.

Dispondrá de un tanque de almacenamiento de combustible con bomba de llenado, indicador de nivel, filtros y líneas de alimentación de combustible para una autonomía mínima de 24 horas en funcionamiento continuo.

5.6. Cables de potencia 132 kV

Los cables de 132 kV serán unipolares aislados secos para instalación subterránea en zanjas y conductos, con aislamiento de polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre, con las siguientes características:

- Tensión asignada	132 kV
- Tensión más elevada para el material	145 kV
- Temperatura máxima conductor servicio permanente	90°C
- Temperatura máxima conductor en cortocircuito	250°C
- Intensidad cortocircuito admisible conductor, 1s	40 kA
- Temperatura máxima pantalla servicio permanente	70°C
- Temperatura máxima pantalla en cortocircuito.....	200°C
- Intensidad cortocircuito admisible pantalla, 1s.....	15,22 kA
- Nivel de aislamiento a impulso tipo rayo.....	650 kV
- Tensión soportada a frecuencia industrial (30 min)	190 kV
- Material/sección del conductor	aluminio/630 mm ²
- Material/sección de la pantalla	cobre/95 mm ²
- Radio de curvatura	1.620 mm
- Diámetro exterior	81 mm
- Peso	6,8kg/m
- Resistencia conductor a 20 °C.	0,0449 Ω/km
- Capacidad.	0,17 u.F/km
- Reactancia por fase..	0,164 Ω/km
- Intensidad máxima servicio permanente	612 A
- Carga máxima admisible una terna puesta a tierra en ambos extremos Cosφ=0,9.....	126,03 MVA

5.7. Servicios auxiliares

5.7.1. Cuadros

Deberán suministrarse completamente cableados hasta las regletas de bornas terminales, donde se harán las conexiones externas.

El cableado interno será con cables que no contengan PVC ni en el aislamiento ni en la cubierta. Serán no propagadores del incendio, con aislamiento 0,6/1 kV especial para cableado de cuadros. Los cables cumplirán los ensayos de las normas UNE aplicables y serán de baja emisión de halógenos, gases tóxicos, gases corrosivos y humos opacos.

Los cableados internos se efectuarán con conductores de cobre. Las secciones mínimas serán de 1,5 mm² para instrumentación, 2,5 mm² para control, 4 mm² para potencia y secundarios de transformadores de tensión y 6 mm² para secundarios de transformadores de intensidad.

Todos los conductores del cableado interno tendrán sus dos extremos identificados de forma inequívoca y llevarán terminales de compresión, preaislados. No se admitirán rotulaciones sobre cinta adhesiva.

No se permitirán empalmes de cables dentro de los cuadros, ni se admitirán encintados de restauración de daños.

El cableado se dispondrá de forma que los aparatos puedan ser desmontados y mantenidos sin necesidad de modificar el cableado. No es admisible el cableado situado en frentes y partes posteriores ni en lugares que entorpezcan el desmontaje de equipos.

El cableado interno se hará en canaletas de material no propagador del incendio, o en mazos correctamente peinados y sujetos con bridas no metálicas. Los cables en mazos o en canaletas se dispondrán a las llegadas a regletas de forma ordenada procurando que los cruces sean mínimos.

Se protegerá el cableado siempre que los cables atraviesen o estén cercanos a partes metálicas cortantes, bordes cortantes u otras partes que puedan dañar el aislamiento del cable.

5.7.2. Componentes

- ◆ Los cuadros cubiertos por esta especificación incorporarán componentes cuyas características serán:

Interruptores de Potencia:

- a) Los cuadros dispondrán de un interruptor de entrada e interruptores de salida, de caja moldeada, tetrapolares, de ruptura al aire, con capacidad de ruptura superior a la intensidad de cortocircuito prevista, kA. Irán equipados con protección magnetotérmica y diferencial ajustable.
- b) Basado en las ideas generales, indicadas en los puntos anteriores, el Adjudicatario estudiará y seleccionará el conjunto de interruptores (de una misma familia o fabricante) que considere más adecuado para conseguir una adecuada y aceptable selectividad de la protección magnetotérmica y diferencial entre los interruptores de los distintos escalones que compongan la instalación
- c) Los interruptores tendrán manetas con tres posiciones, Conectado, Desconectado y Disparado.
- d) Todos los interruptores estarán equipados contactos auxiliares de indicación de estado y de señalización de defecto cableados, debidamente identificado y preparados para su integración en el sistema de control.
- e) Los interruptores de la misma intensidad nominal serán intercambiables.

Bornas y Terminales:

Las bornas de potencia serán de plástico moldeado, con tornillo para acomodar terminales, que roscarán directamente sobre las lengüetas de contacto y no sobre tuercas embebidas en las regletas. Las lengüetas de contacto estarán firmemente aseguradas a las bornas terminales y tendrán suficiente espesor para asegurar que no se causa daño a las roscas al aplicar sobre los tornillos el apoyo de los terminales del cable.

Las bornas de los aparatos no se usarán para realizar conexiones múltiples.

De las bornas terminales se usará sólo un lado dejando el otro para conexiones externas.

Las regletas irán marcadas de forma indeleble y se dejará como mínimo un 20% de bornas de reserva, en cada regletero.

Los terminales serán de cobre estañado y de tipo compresión con manguito aislante. Se preverán terminales de compresión en las conexiones de potencia adecuados para la intensidad de cortocircuito.

Alumbrado, Calefacción y Toma de Corriente

El Cuadro General estará provisto de resistencia de calefacción a 230 V c.a. para evitar condensaciones de humedad, que se pondrán en servicio mediante interruptor automático con protección magnetotérmica, y termostato situado en la propia unidad. La resistencia se alimentará del propio cuadro, pero se preverán bornas y puentes de forma que mediante una operación sencilla pueda ser alimentada desde el exterior, a través del mismo interruptor de protección.

Asimismo, este cuadro dispondrá de alumbrado (lámpara a 230 V c.a.) con el interruptor correspondiente, y de una toma de corriente interior (ambos accesibles una vez desmontada la placa de protección).

Medida

El Cuadro General dispondrá de un dispositivo de medida del tipo “analizador de red” que permita, al menos, tener indicación de tensión e intensidad en las tres fases y entre fase y neutro, factor de potencia, y medida de energía activa y reactiva consumida.

Cada cuadro dispondrá de un detector de tensión y protección en la entrada.

5.7.3. Acabado y Pintura

Todas las estructuras de acero que hayan de ser pintadas, llevarán un tratamiento previo de limpieza y fosfatización o equivalente antes de aplicar la pintura de imprimación. Las superficies externas e internas de cada unidad recibirán las siguientes capas de pintura:

- ◆ 1 capa de imprimación resistente a la corrosión.
- ◆ 1 capa de preparación.
- ◆ 2 capas de acabado.

El tono y color de la pintura de acabado, serán acordados posteriormente en el pedido.

5.7.4. Placas de Identificación

Los cuadros llevarán en la parte anterior una placa indicadora en acero inoxidable con la designación propia del mismo, y se fijarán mediante tornillos de acero inoxidable. En ningún caso la fijación se hará con remaches o adhesivos.

Cada elemento y servicio llevará una placa de identificación grabada. Los rótulos serán de plástico laminado, con las letras en blanco, de 6 mm de altura, sobre fondo negro. Las placas irán atornilladas a la chapa.

Cada aparato llevará su correspondiente placa de fabricación.

5.8. Cableado exterior

Los cables que interconectan los cuadros y equipos objeto del suministro serán resistentes a los rayos ultravioleta, insectos, acción de bacterias, y spray de agua y aceite. Serán diseñados para soportar las condiciones ambientales del proyecto y serán adecuados para instalación exterior, enterrada o en agua.

Se considera adecuado el uso de cables con aislamiento de XLPE y cubierta de PVC, aunque se tendrán en cuenta otros materiales que proponga el Adjudicatario. Serán no propagadores del incendio, con aislamiento 0,6/1 kV. Los cables cumplirán los ensayos de las normas UNE aplicables.

No se permitirán empalmes de cables ni se admitirán encintados de restauración de daños.

Los cables no tendrán armadura, salvo si las condiciones de la instalación lo aconsejasen.

Los conductores serán de cobre recocido y trenzados. Se utilizará cobre electrolítico.

La sección de los conductores será la adecuada en cada caso. Las secciones de neutro y tierra serán, como mínimo, las que marca el RBT.

Todos los cables exteriores llevarán identificación, sobre el cable, dentro de los cuadros.

5.9. canalizaciones

En aquellos tramos en que los cables vayan tendidos en zanjas, se protegerán con tubos de PVC de diámetro adecuado.

Cuando los cables se instalen adosados a pared, se protegerán por medio de conductos de acero rígido, estirado, sin soldadura, electrogalvanizado, tipo PG, con espesor de pared uniforme. Se sujetarán a la pared por medio de grapas y contragrapas y tacos de expansión. En los tramos de ataque a los cuadros, y en otros tramos en que se considere conveniente, se podrán utilizar conductos flexibles. En codos y cuando se considere necesario se usarán cajas metálicas de tiro.

En los casos en que los cables van tendidos directamente en el suelo se emplearán conductos del máximo espesor, tipo ANSI C80.1.

5.10. Alumbrado

La fuentes de luz a utilizar, tanto para el alumbrado normal, interior y exterior como para el de emergencia será fluorescencia, u otro tipo de descarga, dependiendo de las características del local y del nivel de iluminación requerida según Normativa, las luminarias y/o proyectores serán robustos, para instalación industrial, dotados de armadura de fundición de aluminio y protección por rejilla o similar y deberán cumplir los criterios de diseño de AcuaMed. El grado de estanqueidad será IP 65 como mínimo. El reflector será de aluminio anodizado. El cambio de lámpara se efectuará con facilidad.

Cada proyector o luminaria llevará incorporados todos los accesorios y balastos que pudiera necesitar.

5.11. Sistema integrado de protección y control

El sistema tendrá en cuenta los siguientes niveles de operación internos de la subestación:

- Operación a nivel de aparellaje.
- Control, protección, medida y comunicaciones a nivel de posición.
- Control, medida y comunicaciones a nivel de subestación y sala de control.

La unidad de control de la subestación (UCS), se comunicará internamente y con la de la sala de control de la Planta Desaladora a través de una red de fibra óptica radial o en lazo, utilizando un protocolo compatible.

5.11.1. Protecciones

Líneas enterradas de 132 kV:

Se instalarán protecciones rápidas para la protección del 100% de cada línea, con comunicación directa por fibra óptica, incluyendo protecciones de respaldo que serán como mínimo:

- Diferencial de línea (87L)
- Distancia de línea (21L)
- Osciloperturbografía.
- Registro de eventos.
- Registro de faltas.
- Sobreintensidad direccional de neutro. (67N)
- Subtensión de fases. (3x27F)
- Sobretensión de fases. (3 x 59F)
- Sobretensión homopolar. (59N)
- Sobre frecuencia /subfrecuencia. (81 M/m), tanto en unidades absolutas como en derivadas.
- Chequeo circuitos de disparo (3)
- Comprobación de sincronismo (25 + 27B + 27L)
- Reenganche tripolar (79)
- Protección de sobrecarga térmica. (49)
- Fallo interruptor. (50S-62)
- Unidad de Control de Posición. (UCP)

Salidas a transformadores de potencia.

Cada salida a transformador llevará al menos las siguientes protecciones:

- Diferencial de trafo (87T)
- Regulación de tensión (90)
- Sobreintensidad de fase. (50/51)
- Osciloperturbografía.
- Registro de eventos.
- Registro de faltas.
- Sobreintensidad de neutro. (50/51N)
- Relé de disparo y bloqueo. (86)
- Supervisión de bobinas de disparo. (3)
- Fallo interruptor. (50S-62)
- Unidad de Control de Posición. (UCP).

Posición de acoplamiento de barras.

El equipo integrado incorporará además:

- Sobreintensidad de fase. (50/51)
- Sobreintensidad direccional de neutro. (67N)
- Protección diferencial de barras. (87B)
- Relé de disparo y bloqueo. (86)
- Supervisión de bobinas de disparo. (3)
- Fallo interruptor. (50S-62)
- Unidad de Control de Posición. (UCP)

5.11.2. Medida

El sistema realizara las siguientes medidas:

- Medidas de indicación de parámetros eléctricos en tiempo real a nivel de posición utilizando las UCP.
- Medidas de energía transmitida a nivel de posición utilizando contadores.

Líneas de cables enterrados a 132 kV:

Los equipos de control de posición UCP tomaran las siguientes medidas con clase 0,2:

- Intensidades de línea.
- Tensiones de línea.
- Frecuencia.
- $\cos \varphi$.
- Potencia activa de entrada
- Potencia activa de salida
- Potencia reactiva de entrada
- Potencia reactiva de salida
- Fecha y hora actuales

Se instalarán contadores de energía clase 0,2 en las líneas, para la medida de:

- Energía activa de entrada
- Energía activa de salida
- Energía reactiva de entrada
- Energía reactiva de salida

Estas medidas estarán disponibles en tiempo real en la subestación y en sala de control de la Desaladora.

Salidas a transformadores de potencia.

Los equipos de control de posición UCP realizarán las siguientes medidas con clase 0,5: Intensidades de transformadores:

- Frecuencia.
- $\cos \varphi$.
- Potencia activa de entrada

- Potencia activa de salida
 - Potencia reactiva de entrada
 - Potencia reactiva de salida
 - Fecha y hora actuales
- Estas medidas estarán disponibles en tiempo real.

Posición de acoplamiento de barras.

El equipo de control de posición UCP realizará las siguientes medidas con clase 0,5:

- Intensidades
 - Tensión barras 1 de 132 kV.
 - Tensión barras 2 de 132 kV.
- Estas medidas estarán disponibles en tiempo.

5.11.3. Control

El sistema estará concebido para realizar el control a los siguientes niveles:

- Control de la posición utilizando la UCP.
- Control de toda la subestación a través de la UCS.

El equipo de control de posición UCP, debe estar diseñado para leer mediante entradas digitales el estado de la posición de la apartamentada (interruptores y seccionadores), y cuantas alarmas del sistema se consideren necesarias; y debe ser capaz de representarlas y comunicarlas a distancia. Asimismo deberá efectuar órdenes sobre la misma, mediante salidas digitales, bien generadas en el propio equipo, bien recibidas por comunicaciones.

Las unidades de control de la subestación UCS, serán diseñadas para resolver todas las necesidades de comunicación y de tratamiento de datos de los equipos de protección, control y medida de la subestación.

En general desarrollara las siguientes funciones:

- Terminal de comunicaciones y proceso automático de análisis de los equipos de protección, control y mando distribuidos.
- Consola de operación de la subestación.
- Generación de las bases de datos en tiempo real de todas las variables de la subestación.

La UCS estará en comunicación con los equipos locales, recibiendo información y enviando ordenes de mando. Con esta comunicación, se conocerá en tiempo real el estado completo de la subestación y se podrá disponer de los registros cronológicos de faltas para el estudio de sus causas y el control del mantenimiento.

Se encarga de gestionar las comunicaciones remotas con el sistema de gestión central, para lo cual realizará la emulación del protocolo correspondiente.

5.11.4. Seguridad

Los equipos dispondrán de un sistema de seguridad para control de accesos a los menús, para tener permisos de escritura y lectura, etc.

En general se tendrán al menos tres perfiles de usuarios:

- Lector: Con acceso a la visualización de todo o parte de lo existente en el equipo. No podrá introducir ningún dato en el equipo.
- Operador: Con los accesos del lector y además podrá efectuar órdenes en la apartamentada a través del Interfaz Hombre Máquina.
- Escritor: Con todos los permisos posibles, incluso para cambios de ajustes de protección o tablas lógicas.

Los diferentes perfiles se validarán en el momento del acceso mediante diferentes contraseñas.

Los equipos dispondrán de utilidades de autochequeo y vigilancia de todos los componentes, generando las alarmas precisas en salidas digitales y en el sistema de comunicaciones.

5.11.5. Programación

El ofertante indicará:

- El modo de ejecución de las distintas funciones y expresamente los datos tratados por HARDWARE, SOFTWARE Y FIRMWARE.
- Los procedimientos y normas implementados para asegurar la calidad del software.
- Las programaciones "tipo" del equipo integrado para las distintas posiciones de la subestación.
- El método de actualización del firmware.
- Si la reprogramación se podrá efectuar ON-LINE / OFF-LINE, y las fronteras de las funciones que se pueden realizar por un método u otro.
- La posibilidad de simular diversos escenarios configurables por el usuario a fin de comprobar la actuación del equipo.

Igualmente indicará las herramientas informáticas necesarias para la utilización completa de los equipos:

- Programas de configuración y parametrización.
- Programas de edición.
- Programas de operación.
- Programas de comunicaciones
- Programas de gestión (análisis, estudios, estadísticas, informes, etc)
- Programas de pruebas

5.11.6. Estructura básica

Los equipos serán de diseño modular, de forma que se compongan de elementos con funciones concretas y definidas, agrupados entre ellos de la forma adecuada para conseguir la funcionalidad deseada.

El Adjudicatario, indicará expresamente los módulos esenciales y los módulos opcionales a seleccionar para la aplicación dada.

Los equipos cumplirán las siguientes características en lo referente a estructura básica:

- Equipo digital: Los equipos estarán gobernados por uno o varios microprocesadores. Se indicará el tipo y sus características básicas (número de bits, velocidad, etc). Se valorará especialmente la seguridad del equipo, estudiando la redundancia de sus elementos vitales. En caso de varios microprocesadores se detallara expresamente las funciones que realizara cada uno de ellos.
- Memoria: Los equipos dispondrán de sistemas de almacenamiento de datos. Se indicará el tipo de los mismos y sus características básicas (tamaño, uso previsto). Para las memorias no volátiles accesibles por el usuario y por el propio sistema de protección se indicarán expresamente los usos previstos.
- Intercambio de datos: Los equipos dispondrán de sistemas de intercambio de datos entre los distintos módulos del conjunto. Se indicará expresamente los tipos, funciones y prestaciones de los mismos (por ejemplo número de bits del bus).

La extracción e inserción de las diferentes tarjetas (analógicas, digitales etc) se realizará en cliente, sin que esto afecte al funcionamiento del sistema.

En función de la tecnología empleada el se indicará las precauciones especiales que deban tenerse en cuenta en cuanto a la manipulación de las tarjetas electrónicas, así como la forma de almacenamiento de las mismas.

5.11.7. Interfaz Hombre - Máquina (IHM)

La interfaz hombre - máquina deberá disponer al menos de los elementos que se indican, aunque se valorarán todas las opciones.

Actuación

Los equipos que lo requieran, dispondrán de teclado para la introducción de datos para las siguientes funciones:

- Tecla (roja) para introducir órdenes de apertura.
- Tecla (verde) para introducir órdenes de cierre.
- Tecla de Descargo.
- Tecla de selección.
- Tecla de validación.
- Tecla de cancelación.
- Teclado alfanumérico

Visualización

Se dispondrá de pantallas en la subestación y sala de control de la planta desaladora para la visualización de información.

La información a visualizar será entre otras:

- Unifilares de las posiciones, de la subestación, de SSAA, Corriente continua grupo Diesel etc.
- Alarmas
- Estado de las entradas digitales.
- Estado de las salidas digitales.
- Estado de los LEDs
- Medidas instantáneas
- Medidas integradas
- Ajustes de protección, control y automatismos.
- Actuación de protecciones.
- Registros de las protección.
- Registros oscilográficos
- Registros de eventos.

Se detallara el procedimiento de acceso a toda la información, y el nivel de seguridad en el acceso requerido para cada conjunto de datos.

El idioma empleado para todos los mensajes será el castellano.

Las pantallas serán de cristal líquido con luz trasera automática y será de fácil visualización.

Se indicará el tamaño en mm, en pixeles, y en filas x caracteres.

6. PRUEBAS E INSPECCIONES

6.1. Pruebas en fábrica

Las pruebas que se efectuarán en fábrica, serán las siguientes:

- ◆ Comprobación de la integridad del suministro, y del cumplimiento de las especificaciones.
- ◆ Comprobación de características físicas, dimensiones, pintura, apretado de tornillos, distancias de aislamiento, etc., con todo el equipo correctamente dispuesto. Verificación de la accesibilidad de los distintos componentes. Todo ello de acuerdo con los planos definitivos aprobados por Acuamed.
- ◆ Comprobación de cableados, de acuerdo con los esquemas de cableado definitivos y aprobados por Acuamed hasta llegar a las regletas de bornes de salida. Esta comprobación se realizará aplicando las tensiones de control necesarias, y simulando las señales mediante puentes en los bornes de salida. Los circuitos de medida de intensidad y tensión, se comprobarán mediante inyección de estas señales con el equipo adecuado. Esta comprobación incluirá el equipo de medida instalado.
- ◆ Ensayo de tensión en seco a frecuencia industrial, realizado de acuerdo con la norma UNE-EN-60.439.

- ◆ Medida de la resistencia de aislamiento, antes y después del ensayo de tensión en seco a frecuencia industrial.

Las pruebas anteriores se realizarán de acuerdo con el procedimiento de pruebas propuesto por el Adjudicatario y previamente aprobado por Acuamed, y la reglamentación y Normativa aplicable.

6.2. Pruebas en obra

Sobre la instalación terminada se realizarán, por el Adjudicatario, los siguientes ensayos y pruebas:

- ◆ Comprobación de la integridad del suministro, y del cumplimiento de las especificaciones.
- ◆ Comprobación de características físicas, dimensiones, pintura, apretado de tornillos, etc., con todo el equipo correctamente dispuesto. Todo ello de acuerdo con los planos definitivos aprobados por Acuamed.
- ◆ Comprobación de la continuidad eléctrica de todos los cables de potencia.
- ◆ Medida de la resistencia de aislamiento, antes y después del ensayo de tensión en seco a frecuencia industrial.
- ◆ Pruebas de continuidad de los circuitos de tierra.

El Adjudicatario deberá preparar, a su cargo, el equipo necesario para realizar la totalidad de las pruebas.

6.3. Componentes

Para los elementos y aparatos componentes de cuadros y cajas eléctricas será suficiente que el fabricante certifique la realización previa de ensayos tipo. Los ensayos citados en el punto 6.1 se realizarán con todos los componentes montados.

6.4. Inspecciones

Acuamed, o personal por él designado, tendrá libre acceso, durante el periodo de fabricación y montaje, a los talleres del Adjudicatario y dependencias de obra, en los que se realice la construcción del equipo contratado y su montaje, con objeto de inspeccionar los materiales, procesos de fabricación y montaje así como las pruebas.

A este fin, el Adjudicatario entregará programas de acopio, fabricación, pruebas y montaje, con objeto de poder establecer el plan de inspección.

7. DOCUMENTACIÓN

7.1. Documentación a presentar por los licitadores

Además de la documentación solicitada en el pliego de cláusulas reguladoras los licitadores deberán entregar, con la oferta en el sobre B, la siguiente información:

- ◆ Hojas de Datos que se incluyen en el capítulo 10, debidamente cumplimentadas.
- ◆ Descripción de los equipos y componentes ofertados.
- ◆ Descripción del proceso de montaje de los equipos en el emplazamiento, en especial en lo referente a anclajes a suelo y/o paredes, utilización de zanjias, etc.

7.2. Documentación a presentar por el adjudicatario

Una vez adjudicado el pedido, el Adjudicatario deberá entregar la siguiente documentación que será sometida a aprobación por parte de Acuamed o de la organización en quién delegue:

- ◆ Procedimiento de pruebas y puesta en marcha a realizar .
- ◆ Programa de Puntos de Inspección cumplimentado.
- ◆ Datos definitivos exigidos en las Hojas de datos
- ◆ Edición detallada de los documentos solicitados anteriormente, incluyendo esquemas trifilares detallados.
- ◆ Certificados de ensayos tipo de los componentes principales.
- ◆ Protocolos y procedimientos de pruebas y puesta en marcha realizados.
- ◆ Recomendaciones para el manejo y almacenamiento en obra.
- ◆ Información de equipos.
- ◆ Lista completa de todos y cada uno de los componentes del suministro.
- ◆ Documentación necesaria para la aprobación por la administración de la instalación montada, si fuera necesario, proyecto visado.

APÉNDICE A- HOJAS DE DATOS TÉCNICOS

Estas Hojas de Datos deberán ser cumplimentadas por los licitadores y, posteriormente, por el Adjudicatario en su revisión definitiva.

Se utilizarán tantas copias de hojas como sean necesarias para que se cubra toda la información solicitada de los modelos empleados para cada componente.

En la Oferta, se admitirá que los apartados de datos de los componentes se sustituyan por la marca y modelo del componente y copias de documentación (catálogos) correspondiente donde figuren todos los datos aquí solicitados.

7.3. General

- ◆ ESPECIFICACIÓN N°
- ◆ CLIENTE
- ◆ OFERTANTE / SUMINISTRADOR
- ◆ EQUIPO
- ◆ NORMAS DE FABRICACIÓN

7.4. Cables 132 Kv

Fabricante.

- Código Fabricante.

Material.

- Designación.

- Código.

Capacidad de transporte.

- Carga máxima admisible DOS TERNAS enterradas bajo tubo.

Características constructivas:

- Material/Sección del conductor
- Tipo de conductor (circular/segmentado)
- Material / Sección de la pantalla
- Diámetro aislamiento
- Diámetro medio pantalla
- Diámetro exterior
- Espesor cubierta exterior
- Espesor del aislamiento
- Peso del cable
- Radio curvatura (final/instalación)

Características eléctricas.

- Tensión asignada
- Tensión más elevada para el material
- Frecuencia de la red
- Nivel aislamiento impulso tipo rayo
- Tensión soportada a frecuencia industrial (30 min)
- Intensidad de cortocircuito conductor 0,5 s. (diseño/calculada)
- Intensidad de cortocircuito pantalla 0,5 s. (diseño/calculada)
- Temperatura máxima conductor (int. Nominal/cortocircuito)
- Temperatura máxima pantalla intensidad nominal
- Temperatura máxima pantalla cortocircuito 1/0.7/0.5 s
- Temperatura máxima admisible en la pantalla
- Resistencia máxima conductor a 20 °C
- Resistencia máxima pantalla a 20 °C
- Capacidad
- Coeficiente de autoinducción

7.5. Transformadores

NOMBRE DEL OFERTANTE:

	<u>SOLICITADO</u>	<u>OFERTADO</u>
1. Datos de la red		
1.- Frecuencia	50 Hz	
2.- Tensión asignada alta	132 kV	
3.- Tensión asignada baja	6,3, 20 kV	
4.- Tensión máxima de servicio alta	145 kV	
5.- Tensión máxima de servicio baja	7,2, 24 kV	
6.- Potencia de cortocircuito en red alta	3000 MVA	
7.- Potencia de cortocircuito en red baja	350 MVA	
8.- Disposición del neutro en red alta	A tierra	
9.- Disposición del neutro en red de baja	Aislado	
2. Datos del transformador		
1 Normas de proyecto, construcción, ensayos y tolerancias	CEI-UNE	
2. Instalación (intemperie o interior)	Intemperie	_____
	<u>SOLICITADO</u>	<u>OFERTADO</u>
3 Potencia asignada en servicio continuo, en todas las tomas de regulación:		
3.1. Arrollamiento A.T.	30, 12 MVA	_____
3.2. Arrollamiento B.T.	30, 12 MVA	_____
4. Tipo de refrigeración	ONAN/ONAF	_____
5. Potencia asignada a los transformadores, funcionando con y sin equipo de refrigeración en todas las tomas de regulación	(*)	_____
5.1. Potencia en servicio continuo con la ventilación al 50%	(*)	_____
6. Tensión asignada en vacío:		
6.1. Arrollamiento A.T.	132 ± 8×1,25% kV	_____
6.2. Arrollamiento B.T.	6,3, 20 kV	_____
7. Cambiador de tomas en carga:		

7.1. Fabricante del cambiador	MR, ABB etc.	_____
7.2. Modelo del cambiador	(*)	_____
7.3. Intensidad máxima		_____
7.4. Tensión máxima de aislamiento	(*)	_____
7.5. Nº de posiciones de servicio	17	_____
7.6. Nº de posiciones totales	19	_____
7.7. Tensión en posición 1	145,2 kV	_____
7.8. Tensión en posiciones 9a, 9b y 9c	132 kV	_____
7.9. Tensión en posición 19	118,8 kV	_____
7.10. Tipo de mando	ED o similar.	_____
7.11. Características del accionamiento del cambiador		
a) Eléctrico	Con motor trifásico	_____
b) Mecánico	Con manivela extraíble	_____
7.12. Motor		
a) Tensión	3×400 V	_____
b) Protección	Por Interruptor Magnetotérmico	_____
	<u>SOLICITADO</u>	<u>OFERTADO</u>
7.13. Control		
a) Tensión del circuito de control	125 Vc.c.	_____ V
b) Consumo del circuito de control	(*) W	_____ W
c) Mando de pulsadores locales	SI	_____
d) Bornas para mando a distancia	SI	_____
e) Bornas libres para bloqueo del circuito de control por sobreintensidad	SI	_____
f) Interruptor de bloqueo para motor cuando se coloca la manivela	SI	_____
g) Contador de maniobras	SI	_____
h) Paso automático de escalones centrales de la misma tensión	SÍ	_____
i) Teleindicador de lámparas	SI	_____
j) Maniobra paso a paso	SI	_____
k) Nº de pistas de contactos	2	_____
8. Grupo de conexión:		
8.1. Entre primario y secundario	YNd11	_____
9. Bornas:		
9.1. Alta. Nº y tensión más elevada del material	3/145 kV	___/.....kV
a). Tipo de borna	Polimérica	_____
b). Fabricante y modelo	(*)	_____
- Intensidad nominal	≥ 800 A	_____ A
- Línea de fuga mínima	≥ 31 mm/kV	_____
9.2. Neutro de alta. Nº y tensión más elevada del material	1/36 kV	___/.....kV

a). Tipo de borna	Convencional	
b). Fabricante y modelo	(*)/DIN	
- Intensidad nominal	≥ 630 A	A
- Línea de fuga mínima	≥ 31 mm/kV	
9.3. Baja. Nº y tensión más elevada del material	3/24 kV	.../.....kV
	<u>SOLICITADO</u>	<u>OFERTADO</u>
a). Tipo de borna	Convencional	
b). Fabricante y modelo	(*)/DIN	
- Intensidad nominal	≥ 2500 A	A
- Línea de fuga mínima	≥ 31 mm/kV	
10. Calentamiento:		
10.1. Sobretemperatura admisible en el cobre	65°C	°C
10.2. Sobretemperatura admisible en el aceite Para la consideración de las sobrecargas y nº de horas que se puedan mantener, se adaptará a la guía de Carga CEI.	60°C	°C
10.3. Calentamiento en marcha continua, 100% de carga y 40° de temperatura ambiente (punto más caliente en el cobre)	(*) °C	°C
11. Nivel de aislamiento de los arrollamientos:		
11.1. Tensión aplicada 50 Hz durante 60 seg. valor eficaz		
11.1.1. A.T./Neutro de AT	70 kV	kV
11.1.2. B.T.	20 kV	kV
11.2. Tensión inducida		
12.2.1. A.T.	2Un...kV	kV
12.2.2. Neutro A.T.	2Un...kV	kV
12.2.3. B.T.	2Un...kV	kV
11.3. Tensión de ensayo con onda de choque de 1,2/50µsg. valor cresta:		
11.3.1. A.T.	650 kV	kV
11.3.2. Neutro A.T.	170 kV	kV
11.3.3. B.T.	60 kV	kV
12. Sobreexcitación admisible sin límite de tiempo y a plena carga	110%	
13. Nivel de ruido (medido según normas UNE)	(*) dBA	dBA
14. Tensiones de cortocircuito a 75°C: % (BASE):		
14.1. Entre AT y B.T. relación 132/6,3,20 kV	9,5%	
14.2. Entre AT y B.T. relación 145,2/6,3,20 kV	10%	
	<u>SOLICITADO</u>	<u>OFERTADO</u>
14.3. Entre AT y B.T. relación 118, 8/6,3 kV	9%	
15. Pérdidas:		
15.1. Pérdidas en vacío al 100%	(*)	
15.2. Perdidas en vacío al 110%	(*)	

15.2. Pérdidas debidas a la carga en la posición central y a 75 °C	AT/BT	(*)	_____
16. Inducción máxima en el núcleo a la tensión nominal		(*)	_____
16.1 Inducción máxima en el núcleo al 110% de tensión nominal		(*)	_____
17. Corriente en vacío al 100%		(*)	_____
17.1 Corriente en vacío al 110%		(*)	_____
18. Intensidad máxima admisible en caso de cortocircuito y tiempo en seg. de duración		(*)	_____
18.1. Nivel de radiointerferencias según la norma CISPR		(*)	_____
19. Intensidad máxima admisible en el momento de la conexión y tiempo en segundos de duración		(*)	_____
20. Pesos:			_____
20.1. Núcleo y arrollamientos		(*)	_____
20.2. Aceite		(*)	_____
20.3. Transformador completo		(*)	_____
20.4. Transformador con/sin aceite		(*)	_____
20.5. Desencubado		(*)	_____
21. Dimensiones:			_____
21.1. Largo total		(*)	_____
21.2. Ancho total		(*)	_____
21.3. Alto total		(*)	_____
21.4. Alto para desencubado		(*)	_____
(Las dimensiones y pesos ofertados tendrán una tolerancia de ± 10%)			
22. Tensión de servicios auxiliares en la subestación de destino del transformador			_____
22.1. Corriente alterna	400/230 V		_____ V
	<u>SOLICITADO</u>		<u>OFERTADO</u>
22.2. Corriente continua	125 V		_____ V
23. Color	Gris medio	UNE B-109	_____
24. Transformadores de Intensidad.			_____
24.1. Neutro de AT			_____
2.4.1.1 Relación	200/5 A		_____
2.4.1.2. Potencia/clase	30 VA/5P20		_____
3. Detalles constructivos y accesorios			
1. Arrollamientos			
1.1. Descripción esquemática de los arrollamientos:			_____
Disposición relativa:		(*)	_____
Método de bobinado:	A.T.	(*)	_____
Regulación		(*)	_____
B.T		(*)	_____
1.2. Sección cobre a emplear: A.T.		(*)	_____
B.T.		(*)	_____
1.3. Peso total de cada arrollamiento		(*)	_____

- | | | |
|--|-----|-------|
| 1.4. Fabricante del cobre | (*) | _____ |
| 1.5. Características del cobre | (*) | _____ |
| 1.6. Tipo de cartones y elementos aislantes | (*) | _____ |
| 2. Chapa magnética | | _____ |
| 2.1. Tipo de Chapa magnética empleado | (*) | _____ |
| 2.2. Pérdidas en W/kg | (*) | _____ |
| 2.3. Peso total de chapa magnética | (*) | _____ |
| 2.4. Fabricante de chapa magnética | (*) | _____ |
| 2.5. Proceso de tratamiento de chapa magnética | (*) | _____ |
| 3. Aceite | | _____ |
| 3.1. Tipo de aceite ofertado | (*) | _____ |
| 3.2. Fabricante del aceite | (*) | _____ |

SOLICITADO

OFERTADO

- | | | |
|--|-----|-------|
| 4. Cuba | | _____ |
| 4.1. Tipo de cuba ofertado | (*) | _____ |
| 4.2. Espesor de la cuba | (*) | _____ |
| 4.3. Peso total de la cuba | (*) | _____ |
| 4.4. Fabricante de la cuba | (*) | _____ |
| 4.5. Fabricante y tipo válvulas sobrepresión | (*) | _____ |
| 4.6. Número de válvulas de sobrepresión | (*) | _____ |
| 5. Válvulas | | _____ |
| 5.1. Fabricante de las válvulas | (*) | _____ |
| 5.2. Modelo y características de las válvulas | (*) | _____ |
| 6. Tornillería y juntas | | _____ |
| 6.1. Tipo de material utilizado en las juntas | (*) | _____ |
| 7. Cables | | _____ |
| 7.1. Fabricante del cable | (*) | _____ |
| 7.2. Características del cable | (*) | _____ |
| 8. Equipo de refrigeración | | _____ |
| 8.1. Fabricante de los ventiladores | (*) | _____ |
| 8.2. Potencia y número de ventiladores | (*) | _____ |
| 8.3. Número de radiadores | (*) | _____ |
| 8.4. Superficie de los radiadores | (*) | _____ |
| 8.5. Consumo total de la refrigeración forzada | (*) | _____ |

(*) A indicar por el fabricante

7.6. Varios

(Se incluyen Cuadros, Cajas de Tomas de Corriente , Alumbrado ,etc.)

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS de los CUADROS (Por cada tipo de Cuadro)

- ◆ Identificación del Cuadro

- ◆ Grado de protección (IP)
- ◆ Espesor de la chapa
- ◆ Calidad de la chapa
- ◆ Dimensiones máx. (altura x ancho x fondo, mm)
- ◆ Peso total con todos los componentes montados
- ◆ Descripción tratamiento, pintura y acabado chapa

EMBARRADO (Para cada cuadro)

- ◆ Material
- ◆ Forma, dimensiones y sección
- ◆ Intensidad nominal en servicio continuo
- ◆ Intensidad admisible de corta duración (1 seg.)
- ◆ Intensidad eficaz simétrica
- ◆ Intensidad instantánea (valor cresta)
- ◆ Tensión soportada 50 Hz, 1 min.
- ◆ Material aislamiento de barras

COMPONENTES DE LOS CUADROS

Interruptores automáticos (para cada tipo)

- ◆ Fabricante
- ◆ Tipo
- ◆ Número de polos
- ◆ Intensidad asignada
- ◆ Tensión asignada
- ◆ Tensión de servicio
- ◆ Tensión de prueba a 50 Hz, 1 minuto
- ◆ Intensidad de cortocircuito (por tipos):
 - I_b corte último a 400 V, 50 Hz
 - I_p soportada de pico (kA)
 - I_{th} soportada 1 segundo
- ◆ Relés magnetotérmicos
 - Curvas de actuación
 - Margen de regulación
- ◆ Protección diferencial
 - Tipo
 - Fabricante
 - Umbral de sensibilidad

Tomas de Corriente (para cada tipo)

- ◆ Fabricante
- ◆ Tipo/Modelo
- ◆ Norma de fabricación
- ◆ Número de polos
- ◆ Material
- ◆ Intensidad asignada
- ◆ Tensión asignada
- ◆ Tensión de servicio
- ◆ Grado de estanqueidad (IP)

Bornas de Potencia (para cada tipo)

- ◆ Tipo
- ◆ Fabricante
- ◆ Forma de sujetar el conductor
- ◆ Paso (mm)
- ◆ Material aislante de la borna
- ◆ Intensidad nominal (A)
- ◆ Tensión nominal (V)
- ◆ Tensión de prueba a 50 Hz, (kV)

Cables de potencia y control (Para cada tipo)

- ◆ Tipo
- ◆ Fabricante
- ◆ Aislamiento/Cubierta
- ◆ Tensión nominal (V)
- ◆ Tensión máxima de servicio (V)
- ◆ Tensión de prueba 50 Hz, 1 min.
- ◆ Intensidad nominal (A)
- ◆ Sección nominal (mm²)

Otros materiales

- ◆ Canaletas de Cables:
 - Tipo/Fabricante.....
 - Material.....
 - Dimensiones.....

- ◆ Resistencias de Caldeo:
 - Tipo/Fabricante.....
 - Tensión nominal
 - Potencia a 230 V
 - Termostato (Tipo).....

- ◆ Barra de tierra de los cuadros:
 - Material.....
 - Sección.....
 - Situación en el cuadro.....

- ◆ Placas de Identificación:
 - Tipo/Fabricante.....
 - Material.....
 - Sistema grabación
 - Material y tipo tornillos

- ◆ Aparatos de medida:
 - Fabricante.....
 - Tipo.....

- ◆ Transformadores de intensidad:

- Fabricante.....
- Tipo.....

◆ Transformador 220/24 V (Cuadros de Alumbrado):

- Fabricante.....
- Tipo.....
- Potencia.....
- Relación de transformación

7.7. Cableado exterior

(Para cada tipo de cable utilizado, incluido conductor de protección entre cuadros)

- ◆ Tipo
- ◆ Fabricante
- ◆ Aislamiento/Cubierta
- ◆ Tensión nominal (V)
- ◆ Tensión máxima de servicio (V)
- ◆ Tensión de prueba 50 Hz, 1 min.
- ◆ Intensidad nominal (A)
- ◆ Sección nominal (mm²)

7.8. canalizaciones

(Para cada tipo de canalización utilizado)

- ◆ Tipo/Material
- ◆ Fabricante
- ◆ Diámetro/espesor

7.9. red de tierras

- ◆ Sección de cable
- ◆ Fabricante
- ◆ Descripción accesorios

7.10. alumbrado

- ◆ Tipo
- ◆ Fabricante
- ◆ Tensión nominal (V)
- ◆ Descripción equipos

APÉNDICE B- PLANOS

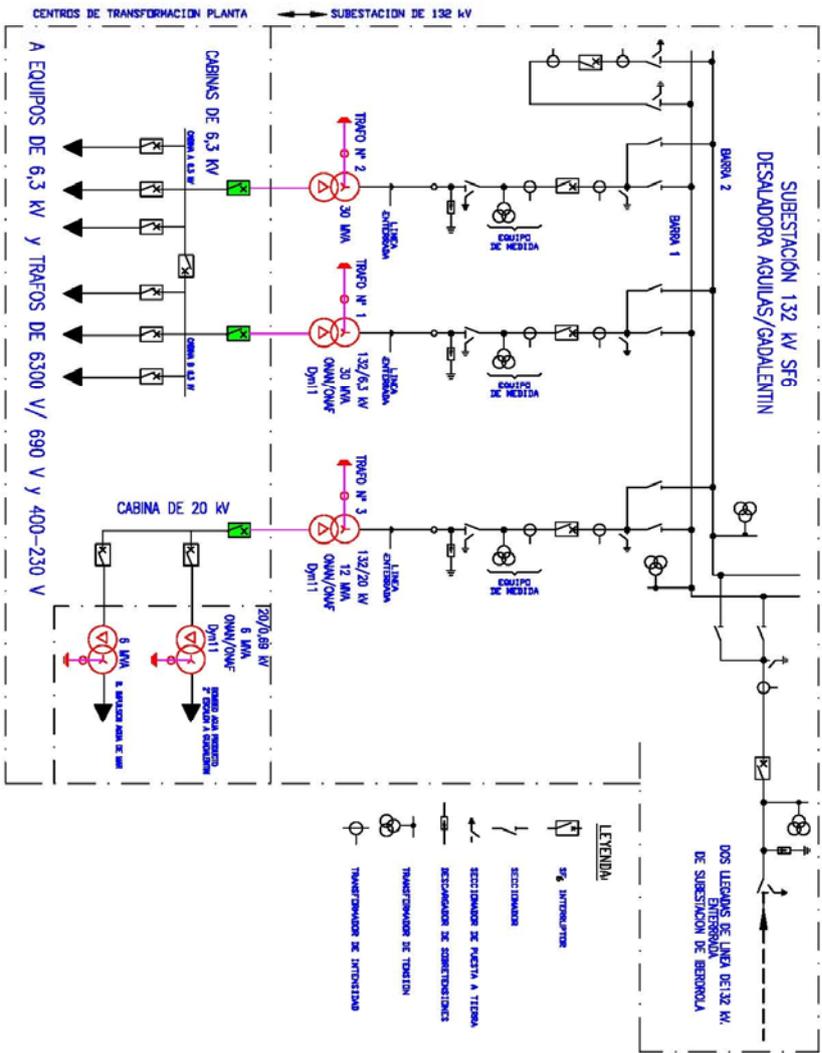
CONTENIDO

PLANOS

Plano General de Implantación de la Desaladora de Águilas / Guadalentín
Esquema Unifilar de la Subestación de 132 kV

Detalle Canalización enterrada línea de 132 kV.

Plano de Ubicación de la Desaladora de Águilas / Guadalentín



		AGUA acuaMed	
AUTOR PROYECTO: VPM JEFE PROYECTO	TITULO DEL PROYECTO:	ESCUELA: SIE	CLAVE:
DEL PLANO:	CENTRO DE TRANSFORMACION PLANTA	FECHA:	N° PLANO: 2
DISEÑADA POR:	SUBSTACION 132 KV SFG	SEPTIEMBRE 2008	HOJA: 1 DE 1

APÉNDICE C- PRESUPUESTO

Nº ORDEN	MED.	CONCEPTO	PRECIO UNIT (€)	IMPORTE (€)
PRESUPUESTOS PARCIALES				
CAPÍTULO 1. LINEA ENTERRADA 132 kV				
1.01	250	m. de excavación de zanja de dimensiones 1,20 x 1,50 para dos ternas bajo tubo en todo tipo de terreno	55,00	13.750,00
1.02	250	m. de colocación de 6 tubos corrugados de polietileno de $\Phi=160$ mm para cables de potencia y de 2 tubos de $\Phi=110$ mm para cables equipotenciales	7,72	1.930,00
1.03	150	m ³ de hormigonado para tapado de tubos con HM-20	66,00	9.900,00
1.04	250	m de colocación de tres tubos corrugados de polietileno de $\Phi=110$ mm para cable de comunicaciones.	2,70	675,00
1.05	250	m. de tapado y compactación de zanja con dado de hormigón de 0,5 m de altura, de dimensiones 1,20 x 1,50 para dos ternas, incluido señalización	44,00	11.000,00
1.06	4	Arqueta registro 0,6x0,6x0,6 m	533,50	2.134,00
1.07	1.500	m. de cable XLPE 132 kV AL 1 x 630 mm ²	57,28	85.920,00
1.08	250	m. cable FO	4,80	1.200,00
1.09	500	m. cable RV 0,6/1 kV Cu 185 mm ²	8,00	4.000,00
1.10	1500	m de tubo corrugado de poliuretano de $\Phi= 160$ mm (rojo)	2,50	3.750,00
1.11	1250	m de tubo corrugado de polietileno de $\Phi= 110$ mm (verde)	2,00	2.500,00
1.12	2	Caja tripolar de puesta a tierra	12.790,00	25.580,00
1.13	6	Ud. Terminales GIS para 132 kV	14.833,00	88.998,00
TOTAL CAPITULO 1				251.337,00
CAPÍTULO 2. TRANSFORMADORES DE POTENCIA				

Nº ORDEN	MED.	CONCEPTO	PRECIO UNIT (€)	IMPORTE (€)
2.01	2	Transformador trifásico 132/6,3kV 30 MVA ONAN/ONAF	366.808,00	733.616,00
2.02	1	Transformador trifásico 132/20kV 12 MVA ONAN/ONAF	160.915,00	160.915,00
TOTAL CAPITULO 2				894.531,00
CAPÍTULO 3. APARELLAJE GIS 132 kV				
3.01	3	Celda blindada,132 kV aislada en SF6, doble barra, salida a trafo de potencia	251.861,00	755.583,00
3.02	2	Celda blindada, 132 kV aislada en SF6, doble barra (con 1 TT), salida de línea	285.905,00	571.810,00
3.03	1	Celda blindada, 132 kV aislada en SF6, doble barra medida de barras	148.825,00	148.825,00
3.4	1	Celda blindada, 132 kV aislada en SF6 acoplamiento de barras.	203.925,00	203.925,00
TOTAL CAPITULO 3				1.680.143,00
CAPÍTULO 4. CONTROL, PROTECCIÓN Y COMUNICACIONES				
4.01	2	Unidad de Control Integrado de la subestación.	54.337,00	108.745,00
4.02	1	Armario interfase para control desde Planta	12.221,00	12.221,00
4.03	3	Protecciones A.T. transformadores de potencia	4.895,00	14.685,00
4.04	2	Protecciones de línea	18.973,00	37.946,00
4.05	1	Protecciones barras y acoplamiento	37.239,00	37.239,00
4.06	1	Repartidor de fibra óptica y armario de comunicaciones	21.890,00	21.890,00
TOTAL CAPITULO 4				232.735,00
CAPÍTULO 5. SERVICIOS AUXILIARES				
5.01	1	Transformador 6/0,4 kV 100 kVA	23.770,00	23.770,00
5.02	1	Celda protección 6 kV para trafo	16.750,00	16.750,00
5.03	1	Grupo electrógeno 0,4 kV 50 kVA	25.300,00	25.300,00

Nº ORDEN	MED.	CONCEPTO	PRECIO UNIT (€)	IMPORTE (€)
5.04	1	Cuadro general de servicios auxiliares	35.710,00	35.710,00
5.05	2	Equipo rectificador-baterías 125 V ce	19.570,00	39.140,00
		TOTAL CAPITULO 5		140.670,00
		CAPÍTULO 6. ALIMENTACIÓN A TRAFOS 132 kV		
6.01	360	Metros de cable aislado 132kV AL 1x630 mm ² con conexión a transformadores	189,28	68.140,80
6.02	9	Terminales cable aislado 132kV Al 1x630 mm ² de porcelana, exterior	10.195,00	91.755,00
		TOTAL CAPITULO 6		159.895,80
		CAPÍTULO 7. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS		
7.01	250	Metros de cable y conectores para p.a.t. equipos	15,90	3.975,00
7.02	1	Sistema detección de incendios	6.700,00	6.700,00
		TOTAL CAPITULO 7		10.675,00
		CAPÍTULO 8. MOVIMIENTO DE TIERRAS		
8.01	1	Preparación subestación y trafos, excavación y rellenos necesarios	36.252,40	36.252,40
		TOTAL CAPITULO 8		36.252,40
		CAPÍTULO 9. RED DE PUESTA A TIERRA		
9.01	1	Ejecución de red de puesta a tierra enterrada con cable Cu 120 mm ²	4.908,50	4.908,50
9.02	1	Colocación de picas y conexión a la red de puesta a tierra	26,00	26,00
		TOTAL CAPITULO 9		4.934,50
		CAPÍTULO 10. EDIFICIO SUBESTACIÓN		
10.01	1	Movimiento de tierras para cimentación	8.195,75	8.195,75

Nº ORDEN	MED.	CONCEPTO	PRECIO UNIT (€)	IMPORTE (€)
10.02	1	Cimentación	54.090,90	54.090,90
10.03	1	Estructura principal de hormigón	42.011,75	42.011,75
10.04	1	Cerramiento exterior	28.422,35	28.422,35
10.05	1	Divisiones interiores	1.425,26	1.425,26
10.06	1	Cubiertas	11.720,00	11.720,00
10.07	1	Solados	6.540,80	6.540,80
10.08	1	Carpintería metálica	6.102,06	6.102,06
10.09	1	Pintura	410,00	410,00
10.10	1	Estructuras auxiliares metálicas	1.540,48	1.540,48
10.11	1	Bajantes y drenajes	3.985,70	3.985,70
10.12	1	Alumbrado y fuerza en edificio	2.610,00	2.610,00
10.13	1	Ventilación - extracción	3.915,50	3.915,50
10.14	1	Puente grúa	17.740,00	17.740,00
10.15	1	Integración arquitectónica del conjunto	85.650,00	85.650,00
TOTAL CAPITULO 10				274.360,55
CAPÍTULO 11. CANALIZACIONES A TRAFOS				
11.01	1	Zanja para cables 132 kV	2.148,50	2.148,50
TOTAL CAPITULO 11				2.148,50
CAPÍTULO 12. URBANIZACION				
12.01	1	Acera perimetral edificio	360,00	360,00
12.02	1	Vallado recinto subestación y trafos	3.350,00	3.350,00
12.03	1	Alumbrado exterior	1.486,11	1.486,11
TOTAL CAPITULO 12				5.196,11
CAPÍTULO 13. BANCADA TRANSFORMADORES				
13.01	1	Movimiento de tierras para bancadas y muros cortafuegos	5.532,40	5.532,40
13.02	3	Bancada de transformador	17.950,75	53.852,25
13.04	1	Depósito recogida de aceites y conexión a bancadas de transformador	3.940,30	3.940,30
13.05	2	Muros cortafuegos	5.870,15	11.740,30
TOTAL CAPITULO 13				75.065,25
CAPÍTULO 14. SEGURIDAD Y SALUD				
14.01		Aplicación y ejecución del Estudio de Seguridad y Salud	9.750,00	9.750,00
TOTAL CAPITULO 14				9.750,00

Nº ORDEN	MED.	CONCEPTO	PRECIO UNIT (€)	IMPORTE (€)
		CAPÍTULO 15. INGENIERIA DE DETALLE		
15.01		Ingeniería de detalle y documentación As-built.	187.250,00	187.250,00
		TOTAL CAPITULO 15		187.250,00

Todos los precios unitarios anteriores incluyen el trece por ciento (13%) de Gastos Generales y el seis por ciento (6%) de Beneficio Industrial.

	RESUMEN DEL PRESUPUESTO	
	TOTAL LINEA 132 kV	251.337,00
	TOTAL SUBESTACIÓN	3.516.607,11
	TOTAL CAPITULOS 14 Y 15	197.000,00
	TOTAL LINEA, SUBESTACION Y CAPITULOS 14 ,15	3.964.944,11
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	3.964.944,11
	I.V.A. (16%)	634.391,06
	TOTAL PRESUPUESTO	4.599.335,17

ANEXO VII

DOCUMENTO DE FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LINEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV Y SUBESTACION TIPO GIS CON DOS TRANSFORMADORES DE 30 MVA 132/6,3 kV, Y UNO DE 12MVA 132/20 kV PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN, INCLUIDAS EN LA ACTUACIÓN NUEVA PLANTA DESALADORA DE ÁGUILAS/GUADALENTÍN

INDICE

CLÁUSULAS

Primera.- Interpretación del Contrato.

Segunda.- Objeto del Contrato.

Tercera.- Documentos contractuales.

Cuarta.- Objeto del proyecto constructivo y documentos contractuales.

Quinto.- Plazo para la redacción del proyecto constructivo.

Sexta.- Información a AcuaMed durante la redacción del proyecto constructivo.

Séptima.- Responsabilidad del contratista derivada de la redacción del proyecto constructivo.

Octava.- Aprobación del proyecto constructivo.

Novena.- Precio correspondiente a la redacción del proyecto constructivo y forma de pago.

Décima.- Competencia de la Administración del Estado.

Undécima.- Objeto de la fase de ejecución de las obras.

Duodécima.- Proyecto Constructivo.

Décimo tercera.- Precio y revisión.

13.1. Precio.

13.2. Revisión.

Décimo cuarta.- Pago del Precio de la fase de ejecución de las obras.

14.1. Valoración de la Obra.

14.2. Abono de las certificaciones.

Décimo quinta.- Plazo de la fase de ejecución de las obras.

15.1. Plazo para la ejecución de las obras.

15.2. Inicio del cómputo del Plazo.

15.3. Retrasos en la ejecución y posible prórroga del Plazo.

Décimo sexta.- Programa de Trabajos.

Décimo séptima.- Planos.

Décimo octava.- Permisos y licencias.

18.1. Obligaciones del Contratista.

18.2. Obligaciones de AcuaMed.

Décimo novena.- Dirección de la Obra.

Vigésima.- Personal del Contratista.

Vigésimo primera.- Materiales para la ejecución de las Obras.

Vigésimo segunda.- Subcontratación.

Vigésimo tercera.- Ejecución de las Obras.

Vigésimo cuarta.- Seguridad.

Vigésimo quinta.- Obligaciones y medios del Contratista para la ejecución de la Obra.

Vigésimo sexta.- Aprovechamiento de materiales, manantiales y objetos encontrados durante la ejecución de la Obra.

Vigésimo séptima.- Información a preparar por el Contratista.

Vigésimo octava.- Publicaciones y reportajes sobre la ejecución de la Obra.

Vigésimo novena.- Riesgo del Contrato.

Trigésima.- Obligaciones fiscales, laborales, de protección del medio ambiente, de seguridad y salud y sociales.

Trigésimo primera.- Supervisión e inspección de la Obra.

Trigésimo segunda.- Control de Calidad.

Trigésimo tercera.- Daños fuera de la zona de ocupación.

Trigésimo cuarta.- Periodo de puesta a punto y pruebas de sistemas. Periodo de pruebas de funcionamiento.

34.1. Periodo de puesta a punto y prueba de sistemas.

34.2. Periodo de pruebas de funcionamiento.

34.3. Incumplimiento de las obligaciones recogidas en las Cláusulas 34.1. y 34.2.

Trigésimo quinta.- Presentación de reclamaciones.

Trigésimo sexta.- Inspección por parte de Acuamed. Constatación de la ejecución y recepción de la Obra.

Trigésimo séptima.- Liquidación.

Trigésimo octava.- Garantías.

Trigésimo novena.- Período de Garantía. Obligaciones del Contratista durante el Plazo de Garantía.

Cuadragésima.- Seguros.

Cuadragésimo primera.- Modificaciones y Obras Complementarias.

41.1. Modificación a instancia de Acuamed.

41.2. Procedimiento para la modificación.

41.3. Proyectos complementarios.

41.4. Precios contradictorios.

41.5. Aprobación por la Administración competente.

Cuadragésimo segunda.- Suspensión total o parcial de la Obra.

Cuadragésimo tercera.- Penalizaciones.

- 43.1. Penalizaciones por la existencia de defectos en la calidad de la Obra.
- 43.2. Penalizaciones por deficiencias y/o retrasos en la información.
- 43.3. Penalización por falta de cumplimiento del Plazo del Contrato.
- 43.4. Penalización por incumplimiento de los plazos parciales establecidos en el Programa de Trabajos.
- 43.5. Penalización por incumplimiento de órdenes e instrucciones de la Dirección de Obra.
- 43.6. Límite de las penalizaciones.
- 43.7. Penalizaciones por incumplimiento de órdenes del Coordinador de Seguridad y Salud.
- 43.8. Penalizaciones por incumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental y social.

Cuadragésimo cuarta.- Fuerza Mayor.

Cuadragésimo quinta.- Resolución.

- 45.1. Resolución del Contrato por causas imputables al Contratista.
- 45.2. Resolución del Contrato por causas imputables a Acuamed.
- 45.3. Procedimiento para la resolución del Contrato.
 - 45.3.1. Efectos de la resolución por causas imputables al Contratista.
 - 45.3.2. Efectos de la resolución por causas imputables a Acuamed.

Cuadragésimo sexta.- Cesión y subrogación.

- 46.1. Cesión de la posición jurídica de Acuamed.
- 46.2. Cesión de la posición jurídica del Contratista.

Cuadragésimo séptima.- Otorgamiento de escritura.

Cuadragésimo octava.- Régimen de reclamaciones y recursos en la fase de ejecución del Contrato. Arbitraje y jurisdicción.

ANEXOS

Anexo nº 1.- Pliego de Cláusulas Regulatorias.

Anexo nº 2.- Oferta (técnica y económica).

Anexo nº 3.- Proyecto constructivo (aprobado por el órgano competente del Ministerio de Medio ambiente y Medio Rural y Marino).

Anexo nº 4.- Relación de medios personales y materiales adscritos por el Contratista a la Obra.

Anexo nº 5.- Programa de ocupación de terrenos y reposición de servicios, en su caso.

Anexo nº 6.- Programa de Trabajos.

Anexo nº 7.- Plan de Aseguramiento de la Calidad.

Anexo nº 8.- Plan de Seguridad y Salud.

Anexo nº 9.- Requisitos fundamentales para los contratos de seguros.

Anexo nº 10.- Copia de la garantía definitiva.

Anexo nº 11.- Escritura de apoderamiento del representante del Contratista.

Anexos nº 12 y 13.- Documentos de nombramiento y aceptación del Delegado del Contratista, del Jefe de Obra y del responsable de Seguridad y Salud

DOCUMENTO DE FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA [descripción Obra/actuación concreta], ACTUACIÓN APROBADA POR [...]¹

En, a de de 20...

REUNIDOS

De una parte,

1. AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.A., sociedad de nacionalidad española, constituida por tiempo indefinido mediante escritura pública otorgada el día 7 de Marzo de 2002, ante el Notario de Madrid, Don José Antonio García de Cortázar Nebreda, bajo el número 1.255 de su orden de protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, al tomo 17.481, Libro 0, folio 10, hoja M-300094, inscripción 1ª. Tiene su domicilio en Madrid, c/ Francisco Silvela, número 106, 7ª y C.I.F. nº A83174524 (en adelante, “Acuamed”).

Acuamed actúa representada en este acto por Don [...] en su condición [...] de la sociedad, tal y como resulta de la escritura pública el día [...] de [...] de [...], ante el Notario de Madrid, Don [...] bajo el número [...] de su orden de protocolo, e inscrita en el hoja de la sociedad, inscripción [...].

[Nota: El párrafo anterior será de aplicación si la persona que firme en representación de Acuamed tuviera un poder general inscrito en el Registro Mercantil. Si no fuere así, habría que ajustarlo a la representación concreta del firmante].

De otra parte,

1. [...], sociedad de nacionalidad [...], constituida por tiempo indefinido mediante escritura pública otorgada el día [...], ante el Notario de [...], Don [...], bajo el número [...] de su orden de protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil de [...], al tomo [...], libro [...], folio [...], hoja [...], inscripción [...]. Tiene su domicilio en [...], [...], número [...] y C.I.F. nº [...] (en adelante, el “Contratista”).

El Contratista actúa representada en este acto por Don [...] en su condición [...] de la sociedad, tal y como resulta de la escritura pública el día [...] de [...] de [...], ante el Notario de Madrid, Don [...] bajo el número [...] de su orden de protocolo, e inscrita en el hoja de la sociedad, inscripción [...].

[Nota: si la sociedad no fuera de nacionalidad española, ajustar a los documentos acreditativos de su constitución y de la representación de quien firme por ella. Además, el párrafo anterior será de aplicación si la persona que firme en representación de Acuamed tuviera un poder general inscrito en el Registro Mercantil. Si no fuere así, habría que ajustarlo a la representación concreta del firmante]

Acuamed y el Contratista podrán ser denominados conjuntamente en este contrato como las “**Partes**”, e, individualmente, cada una de ellas como la “**Parte**”.

EXPONEN

I.- El Consejo de Administración de Acuamed aprobó, en su reunión del día [...] de [...] de 20[...], la redacción del proyecto y la ejecución de [descripción de la Obra concreta] incluida en la actuación actuación aprobada por [...]² (en adelante, la “**Obra**” o las “**Obras**”), mediante la convocatoria de una licitación para la adjudicación de un Contrato que tiene como objeto la realización por el licitador que resulte adjudicatario del mismo, de todas las actividades necesarias para llegar al resultado final de entregar a Acuamed la Obra en correcto estado de funcionamiento después de su período de garantía, con

¹ Determinar la legislación concreta que habilite la Obra o actuación.

² Determinar la legislación concreta que habilite la Obra o actuación.

las garantías convenidas, en base al proyecto constructivo redactado por el adjudicatario en desarrollo del anteproyecto presentado en su oferta en el marco del Pliego de Prescripciones técnicas particulares y del proyecto informativo, que forman parte del Pliego de Cláusulas Regulatorias de la licitación, todo ello a cambio de un precio cierto (en adelante el “**Precio**”, que podrá referirse bien al correspondiente a la redacción del proyecto, o bien a la ejecución de las Obras).

II.- Que en cumplimiento del referido acuerdo adoptado, y conforme a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Regulatorias de la licitación, que prevé la adjudicación del correspondiente contrato a través del procedimiento abierto, se procedió al anuncio de la licitación en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas de fecha [...] de [...] de [...] y en el BOE, núm. del día ...de de ...³

III.- Seguido el procedimiento para la adjudicación del contrato, en la fase de presentación de ofertas, la empresa [*denominación social del contratista*] presentó la suya, acompañada de todos los documentos exigidos en la Pliego de Cláusulas Regulatorias.

IV.- La Mesa de contratación formuló la propuesta de adjudicación a favor del Contratista, acordando el Consejo de Administración de Acuamed, en su reunión del día [...] de [...] de 200[...], según acredita la certificación que se anexa, adjudicar el contrato en el sentido de la propuesta formulada por aquella.

V.- El Contratista ha acreditado frente a la Mesa de contratación de Acuamed, su capacidad y personalidad para contratar y obligarse, en especial, para el otorgamiento del presente contrato y ha constituido a favor de Acuamed la garantía definitiva exigida en el Pliego de Cláusulas Regulatorias, a los efectos previstos en este contrato.

VI.- Que en virtud de lo anterior, ambas Partes, reconociéndose plena capacidad para contratar, han decidido celebrar un contrato de ejecución de la Obra (en adelante, el “**Contrato**”), que se regirá por las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA.- INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO.

1.1. Las dudas y discrepancias que puedan surgir en la ejecución de cualquiera de las fases del Contrato se resolverán por el Director de Obra, con la ayuda de la Asistencia contratada a tal efecto, quien seguidamente comunicará al Contratista, por escrito, la existencia de dichas diferencias y las instrucciones necesarias de cómo llevar a cabo los trabajos, de acuerdo siempre con el Contrato.

1.2. Si, como consecuencia de lo expuesto en la Cláusula 1.1, el cumplimiento de lo dispuesto por el Director de Obra implicase la aparición de nuevos gastos que el Contratista no hubiese previsto, se deberá acordar por las Partes el correspondiente Precio Contradictorio, según el procedimiento indicado en la Cláusula 33.4.

1.3. Siempre que en el Contrato se indique que el Contratista debe realizar determinado trabajo "por su cuenta", "a su cargo", "sin cargas adicionales para Acuamed", u otra expresión similar, se entenderá que el Contratista no podrá recibir compensación adicional de Acuamed por tal trabajo y que, por tanto, sus costes se consideran incluidos en las diversas unidades de obra.

1.4. No se considerará que alguna de las Partes haya renunciado a algún derecho, poder o privilegio otorgado por este Contrato o estipulación del mismo, salvo que tal renuncia haya sido debidamente expresada por escrito y reconocida por la otra Parte. La renuncia de un derecho concreto no implicará la renuncia a eventuales derechos futuros, aunque sean de la misma naturaleza.

³ Insertar, en caso de publicación en otros periódicos oficiales, las referencias a los mismos.

1.5. El no ejercicio de un derecho no implicará renuncia al mismo, salvo en los supuestos concretos previstos en el Contrato.

SEGUNDA.- OBJETO DEL CONTRATO.

2.1. El presente Contrato tiene como objeto la realización, por parte del Contratista, a cambio de un Precio, de todas las actividades necesarias para llegar al resultado final de entregar a AcuaMed la Obra en correcto estado de funcionamiento, una vez recepcionada la misma a su finalización y transcurrido el período de garantía, con las garantías convenidas, y en la forma, plazo y condiciones que en el Pliego de Cláusulas Regulatoras, en el presente Contrato y en los documentos anexos al mismo se establecen.

Sin mengua de la unidad fundamental de la prestación que se conviene, que constituye el resultado perseguido por AcuaMed, la actividad del Contratista para realizarla se divide en las siguientes fases:

- a) Fase primera: La redacción del proyecto constructivo de la Obra, siguiendo las instrucciones recibidas de AcuaMed y sobre la base del anteproyecto integrante de la oferta elegida por AcuaMed en el procedimiento de licitación y adjudicación, con arreglo al cual se ejecutarán las correspondientes obras en él diseñadas.
- b) Fase segunda: La ejecución de las obras de la Obra con arreglo al proyecto constructivo redactado, una vez aprobado por la Administración competente (Ministerio de Medio Ambiente y de Medio Rural y Marino), y siguiendo las instrucciones de la Dirección de Obra. Dicha ejecución comprende todos los trabajos y servicios necesarios para la construcción, terminación y conservación de las Obras, así como la provisión de toda la mano de obra, Materiales (a excepción de los que, en su caso, suministre AcuaMed), equipos de construcción e instalaciones auxiliares, obras provisionales y cuanto se necesite, sea de carácter provisional o permanente, para llevar a cabo, directa o indirectamente, tal construcción y conservación.

2.2. Como se ha indicado, los trabajos para la ejecución de las Obras serán realizados por el Contratista ajustándose al proyecto constructivo incluido como Anexo nº 3 al presente Contrato, a la oferta del Contratista que se incorpora como Anexo nº 2 y al Pliego de Prescripciones técnicas particulares de la licitación, incluido como Anexo V del Pliego de Cláusulas Regulatoras, el cual se adjunta también a este Contrato como Anexo nº 1. La ejecución de los trabajos se realizará con la supervisión del Director de Obra con ayuda de la Asistencia.

2.3. Son también objeto del presente Contrato y deberán ejecutarse por cuenta del Contratista, y a su costa, la elaboración, aplicación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud, los trabajos de topografía, de reconocimiento, ensayos y pruebas precisos para localización y recepción de materiales, clasificación y determinación de las características geomecánicas de los terrenos, programación dentro del programa general aprobado, -que tendrá que ser periódicamente puesto al día-, así como la obtención y elaboración de los datos necesarios para un seguimiento de la obra ajustado a la programación de la misma.

2.4. Igualmente están incluidos dentro del objeto del presente Contrato y del Precio, los estudios necesarios para formular, y la propia formulación, de los planos de detalle de la ejecución de las Obras, concordantes con los del proyecto constructivo, tal y como estos se definen en la Cláusula Cuarta de este Contrato.

2.5. El proyecto constructivo se realizará y ejecutará en todo lo que se refiere a la instalación industrial, si la hubiere, bajo el régimen de precios fijos y definitivos. Las obras civiles serán susceptibles de variación en los términos previstos en la Cláusula Vigésima de esta Contrato.

2.6. Las Partes consideran que las características de las obras objeto de este Contrato y sus condiciones de ejecución, se encuentran perfectamente determinadas de conformidad con la información contenida en los documentos que al mismo se incorporan. En el supuesto de que para la ejecución de las unidades descritas en el proyecto constructivo fuera precisa la realización de alguna parte de obra, no prevista expresamente

en el mismo y/o en su documentación adjunta, pero lógicamente complementaria, se entenderá que la misma ha sido tenida en cuenta por el Contratista, viniendo éste obligado a realizarla, y quedando comprendida en el precio estipulado en la Cláusula Quinta.

TERCERA.- DOCUMENTOS CONTRACTUALES.

3.1. La ejecución de la Obra será realizada por el Contratista en la extensión y con el detalle definido en los siguientes documentos, que revisten todos ellos carácter contractual, e integran, por tanto, este Contrato (en adelante, los “**Documentos Contractuales**”):

- 1) Pliego de Cláusulas Regulatorias, que se adjunta como Anexo nº 1 a este Contrato, y en el que está incluido como Anexo V al mismo, el Pliego de Prescripciones técnicas particulares.
- 2) Oferta (técnica y económica) presentada por el Contratista, que se adjunta como Anexo nº 2 al presente Contrato.
- 3) Proyecto constructivo, integrado por los documentos que se detallan en la Cláusula Duodécima del Contrato, y que se adjunta como Anexo nº 3 al mismo.
- 4) Relación de medios personales y materiales que, como mínimo, el Contratista deberá adscribir a la Obra, que se adjunta como Anexo nº 4 a este Contrato.
- 5) Programa de ocupación de terrenos y reposición de servicios, en su caso (se adjunta como Anexo nº 5).
- 6) Programa de Trabajos con fijación de mensualidades (se adjuntan como Anexo nº 6).
- 7) Plan de Aseguramiento de la Calidad (se adjunta como Anexo nº 7).
- 8) Estudio de Seguridad y Salud (se adjunta como Anexo nº 8).
- 9) Requisitos fundamentales para los contratos de seguros (se adjunta como Anexo nº 9).
- 10) Copia de la garantía definitiva (se adjunta como Anexo nº 10).
- 11) Escritura de apoderamiento del representante del Contratista (se adjunta como Anexo nº 11).
- 12) Documentos de nombramiento y aceptación del Delegado del Contratista, del Jefe de Obra y del responsable de Seguridad y Salud (se adjuntan como Anexos nº 12 y 13).

3.2. En caso de discordancia o de contradicción entre el contenido de los Documentos Contractuales, será de aplicación preferente el presente Contrato, y después, los documentos Anexos, por el orden de su numeración.

I FASE PRIMERA: REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO.

CUARTA.- OBJETO DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO Y DOCUMENTOS CONTRACTUALES.

4.1. El Contratista presentará a AcuaMed un proyecto de ejecución redactado sobre la base del anteproyecto incluido en su oferta y que ha sido objeto de selección al hacerse la adjudicación del contrato.

4.2. La redacción del proyecto se realizará conforme a los siguientes antecedentes:

- a) Pliego de Cláusulas Regulatoras del concurso, que se adjunta como Anexo nº 1 al presente Contrato.
- b) Pliego de Prescripciones técnicas particulares de la licitación, que se incluye como Anexo V al anteriormente citado Pliego de Cláusulas Regulatoras.
- c) El anteproyecto presentado en la oferta del Contratista, correspondiente a la solución elegida en la adjudicación, la cual se adjunta como Anexo nº 2 a este Contrato.

Ambas partes manifiestan y reconocen poseer copia exacta de la totalidad de la documentación arriba indicada, como definitiva del objeto del presente Contrato, toda ella firmada por sus representantes, formando por tanto parte integrante del mismo.

El Contratista manifiesta expresamente que ha reconocido suficientemente los lugares donde se ejecutarán los trabajos, que ha tomado las medidas y datos necesarios, incluso los de carácter geotécnico, que ha estudiado con detenimiento la documentación definitiva del objeto del proyecto y que la considera suficiente, al igual que los anexos del presente contrato, en orden a lo previsto en todos y cada uno de ellos.

Además de tales antecedentes, el Contratista deberá observar en la realización del encargo:

- 1) Las disposiciones legales aplicables en materia de redacción de proyectos de la clase del que se trata, aunque no estuviesen vigentes en la fecha de la oferta, con tal que lo estén cuando finalice el plazo de presentación del proyecto para su aprobación; y aún después, si su obligatoriedad se extendiese a tal periodo.
- 2) Las instrucciones que, en desarrollo de los anteriores documentos, reciba de AcuaMed y de la Dirección de la Obra.

El proyecto habrá de ser elaborado y firmado por Técnico con la titulación facultativa adecuada a su naturaleza, según la legislación vigente.

De acuerdo con todo lo que se expone en el presente Contrato, y ajustándose estrictamente a las disposiciones legales aplicables, el Contratista habrá de redactar un proyecto constructivo que permita la ejecución de la totalidad de las obras necesarias para realizar el proyecto, con garantía de su solidez, permanencia y seguridad y optimizando el coste y el plazo de construcción.

En la redacción del referido proyecto será necesario cumplir lo que disponen las normas legales vigentes en lo que se refiere a la protección del medio ambiente en los procesos constructivos.

4.3. El proyecto que el Contratista habrá de presentar a AcuaMed deberá cumplir los requisitos y tener, como mínimo, el contenido establecido en los artículos 124 y siguientes del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, debiendo ser redactado de conformidad con las normas que le sean de aplicación, tanto en relación con la materia a que se refiere, como en lo que toca al cumplimiento de la normativa urbanística aplicable.

El proyecto constructivo, incluido como Anexo nº 3 al presente Contrato, estará integrado por los documentos que se detallan a continuación:

- a. Memoria que recogerá las necesidades a satisfacer y los factores de todo orden a tener en cuenta.
- b. Pliego de Condiciones.

- c. Planos.
- d. Cuadros de precios, justificación de precios y presupuesto de la obra.

Los Cuadros de Precios descompuestos se basarán en la relación de precios unitarios que figure en la oferta del Contratista, con la estructura adecuada a los fines que persigue dicho documento. Los precios descompuestos se presentarán en papel y disquete y deberán ser aprobados por Acuamed.

QUINTA.- PLAZO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO.

El Contratista deberá entregar a Acuamed el proyecto, totalmente ultimada su elaboración, en el plazo de [.....] para la ejecución de esta fase, a contar desde la fecha de formalización de este documento.

A tal efecto, en el plazo de diez (10) días a contar de la misma fecha, el Contratista presentará un Programa de Trabajo referente a la redacción del proyecto constructivo.

Este Programa de Trabajo servirá de base para efectuar el seguimiento y control de los trabajos y para establecer y aplicar, en su caso, las penalizaciones correspondientes.

A fin de no tener dificultades en el cumplimiento de dicho Programa de Trabajo, el Contratista habrá de solicitar, con la antelación necesaria, a los organismos y/o personas correspondientes, todos los permisos y licencias que necesite. Los gastos de obtención de estos permisos y licencias y toda su tramitación serán a cargo suyo.

SEXTA.- INFORMACIÓN A ACUAMED DURANTE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO.

Acuamed tendrá derecho a ser informada, con la periodicidad que se establezca por la Dirección de Obra, de la evolución del cumplimiento del Contrato en cuanto a la elaboración del proyecto. El incumplimiento de este deber podrá dar lugar a la imposición de las penalizaciones establecidas en la Cláusula Trigésimo Quinta de este Contrato.

SÉPTIMA.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DERIVADA DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO.

La elaboración del proyecto se integra en la obligación principal de entrega de la obra por el Contratista. En consecuencia, éste será única y absolutamente responsable frente a Acuamed y frente a terceros:

- a) De la viabilidad del proyecto y de todas y cada una de las soluciones técnicas que contenga, sin que tal responsabilidad pueda excusarse ni por las características del emplazamiento de las obras, cuya extensión y detalle conoce, ni por acontecimientos imprevistos que incidan en su ejecución, ni por la validez técnica o científica de las soluciones en que el proyecto se base. La información obtenida de la documentación contractual entregada a los concursantes, tales como estudios geotécnicos, hidrológicos y urbanísticos, mediciones y otros, tienen carácter meramente ilustrativo.
- b) De los daños que se causen con la ejecución del proyecto, tanto a personas como a propiedades, de dominio público o propiedad particular.
- c) De los excesos que se produzcan con respecto al presupuesto de adjudicación, cuando dichos excesos provengan de la mera negligencia o impericia en el establecimiento de las mediciones del proyecto o en la errónea descripción de la forma de ejecución de las unidades de obra.

- d) Del correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones que el proyecto contemple, tanto en cuanto a su funcionamiento como en cuanto al rendimiento requerido por las Prescripciones técnicas o el anteproyecto ofertado.

OCTAVA.- APROBACIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO.

8.1. Redactado el proyecto por el Contratista, éste lo presentará a Acuamed para su supervisión, aprobación y replanteo.

Si recibido el proyecto por Acuamed, se observaran defectos o referencias de precios inadecuados en el mismo, requerirá su subsanación al Contratista en los términos que se señalan en el siguiente apartado, sin que hasta tanto, y una vez se proceda a una nueva supervisión, aprobación y replanteo del proyecto, pueda someterse a la aprobación del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. En el supuesto de que Acuamed y el Contratista no llegaran a un acuerdo sobre los precios, éste quedara exonerado de ejecutar las obras sin otro derecho frente a Acuamed que el pago por ésta de los trabajos de redacción del proyecto.

8.2. En el caso de que Acuamed observara en el proyecto presentado defectos, insuficiencias técnicas o errores materiales, omisiones e infracciones de preceptos legales o reglamentarios que sean imputables al Contratista, le exigirá su inmediata subsanación, concediéndole al efecto un plazo que, en todo caso, no será superior a quince (15) días.

Si transcurrido el plazo concedido al Contratista para la referida subsanación, las deficiencias no hubieran sido corregidas, Acuamed podrá optar por la resolución del Contrato, con los efectos previstos en la Cláusula Trigésimo Séptima de este documento, o por conceder al Contratista un nuevo plazo improrrogable de quince (15) días además de la imposición de una penalidad equivalente al 0,2% del precio del Contrato. Si después de concedido este segundo plazo, se produjera un nuevo incumplimiento, Acuamed resolverá el Contrato y el Contratista estará obligado a pagarle una indemnización por los daños y perjuicios derivados de la resolución del Contrato para Acuamed.

8.3. Una vez presentado el proyecto a la consideración de Acuamed, en los términos previstos en la anterior Cláusula 8.1, y considerado por ésta plenamente correcto y suficiente, lo someterá a la aprobación del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

La aprobación será dada con arreglo al procedimiento previsto en los preceptos de la Ley de Contratos del Sector Público y en el Reglamento General.

NOVENA.- PRECIO CORRESPONDIENTE A LA REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO Y FORMA DE PAGO.

9.1. El Precio correspondiente a la redacción del proyecto constructivo señalado en la oferta del Contratista, que incluye gastos generales, beneficio industrial, etc., ha quedado fijado en la cantidad de [.....euros (..... €)], IVA no incluido.

Esta cantidad se incrementará en [.....euros (.... €)] correspondiente al Impuesto sobre el Valor Añadido vigente (en adelante, "IVA").

9.2. La redacción y presentación del proyecto no dará lugar a la emisión por parte de Acuamed de ninguna certificación ni al pago de cantidad alguna al Contratista por este concepto, hasta no tenerse la resolución de la aprobación del proyecto constructivo.

9.3. Acuamed expedirá la certificación correspondiente a la redacción del proyecto constructivo dentro de los doce (12) primeros días del mes siguiente al de aprobación del proyecto, y la comunicará al

Contratista para su conformidad. Si el Contratista no estuviera conforme, presentará sus reclamaciones en el plazo de cuatro (4) días hábiles desde la fecha en que se le comuniqué. En un plazo máximo de ocho (8) días hábiles contado desde la fecha de presentación de las reclamaciones por el Contratista, Acuamed habrá de contestarlas. Y si no mediara conformidad con las mismas, se estará al sistema arbitral previsto en el presente Contrato.

9.4. Cuando Acuamed conteste sus observaciones, el Contratista remitirá la correspondiente factura.

9.5. El pago de la factura, caso de ser conforme, tendrá lugar a los treinta (30) días desde la fecha de recepción de la misma. Se considerará fecha de recepción de la factura el día diez del mes si la factura se ha recibido durante los diez (10) primeros días del mes, o el día veinticinco del mes si aquélla se recibe con posterioridad al día diez del mes.

DÉCIMA.- COMPETENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO.

La aprobación del proyecto presentado estará supeditada a lo resuelto por el órgano competente de la Administración, a cuya decisión se somete el Contratista. Por consiguiente, el Contratista queda obligado a cumplimentar los requerimientos y acatar las decisiones que dicho órgano adopte en el trámite de aprobación, introduciendo en el proyecto elaborado, las modificaciones que sean precisas como consecuencia de dicha decisión, sin derecho a exigir incremento del precio ofertado, salvo que representen modificaciones de la oferta realizada por el Contratista y sobre la que recayó la adjudicación.

La aprobación del proyecto por el órgano competente de la Administración y su aceptación por Acuamed no elimina ni disminuye o cambia la responsabilidad del Contratista establecida en la Cláusula Séptima anterior.

II FASE SEGUNDA: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

UNDÉCIMA.- OBJETO DE LA FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Es el indicado en la Cláusula Segunda de este Contrato.

DUODÉCIMA.- PROYECTO CONSTRUCTIVO.

12.1. El proyecto constructivo en el que se definen las Obras a ejecutar, es el redactado de acuerdo con lo expresado en la Cláusula Cuarta y que se incluye como Anexo nº 3 al presente Contrato.

12.2. El proyecto constructivo deberá ser complementado con los documentos de detalle que sean oportunos para la definición de la obra.

En todo caso, los documentos de detalle deberán ser aprobados por la Dirección de la Obra, previamente a la ejecución de la parte de parte o unidad de la obra a que se refieran.

12.3. El proyecto constructivo podrá ser modificado en los términos previsto en la Cláusula Vigésima de este Contrato.

La modificación del proyecto constructivo dará lugar, en su caso a la correspondiente modificación de los Documentos Contractuales.

DÉCIMO TERCERA.- PRECIO Y REVISIÓN.

13.1. Precio.

13.1.1. El Precio correspondiente a la ejecución de las Obras se fija en la cantidad de [...] euros (...€).

Dicho Precio se incrementará en una cantidad de [...] correspondiente al IVA vigente.

El Precio se considerará como precio cerrado, a todos los efectos.

13.1.2. El Precio no se fija por ajuste o por tanto alzado, de manera que la cantidad a abonar al Contratista será la que resulte de aplicar a las unidades de obra realmente ejecutadas, de acuerdo con el Proyecto Constructivo y, en su caso, con los Proyectos de Modificación al mismo, los precios establecidos para cada unidad (en adelante, el “**Precio por Unidad**”), según el cuadro de precios unitarios recogidos en el proyecto constructivo aprobado, el cual se incluye como Anexo nº 3 al presente Contrato.

Los Precios por Unidad incorporarán todos los costes y gastos que sean necesarios para la ejecución de la Obra, en los términos establecidos en el presente Contrato y en sus Anexos, y en especial, en el Pliego de Prescripciones técnicas particulares del mismo.

La descomposición y justificación de los Precios por Unidad, así como los rendimientos y los precios básicos que se detallan en el Anexo nº 5, se recogen en este Contrato, única y exclusivamente, a efectos de poder emplearlos en el cálculo de los Precios Contradictorios, tal y como estos se definen en la Cláusula Vigésima.

Asimismo, la descomposición y justificación de los Precios por Unidad se empleará, únicamente, para determinar el precio de las unidades incompletas, en caso de paralización de la Obra o extinción del Contrato.

13.1.3. Tanto en el Precio como en el Precio por Unidad se entenderán, en todo caso, incluidos, sin que la relación que sigue sea limitativa sino meramente enunciativa, los siguientes conceptos:

- a) Gastos, honorarios o tasas que se deriven de los trabajos previos de verificación del Proyecto Constructivo una vez finalizado el mismo, así como de su visado, de acuerdo con el Convenio entre AcuaMed y el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- b) Gastos e impuestos, arbitrios o tasas que se deriven del presente Contrato o de la ejecución de la Obra en sí.

En el caso de creación de nuevos impuestos se estará a lo que se determine legalmente, salvo que los nuevos impuestos sustituyan a otros ya existentes, en cuyo caso se aplicará lo estipulado en la cláusula 35.1.

En lo anterior deberá considerarse excluido el IVA o, en su caso, cualquier otro impuesto que por la realización de la actividad o ámbito territorial pudiera corresponder, debiendo ser repercutido como partida independiente en los documentos que se presenten para el cobro, sin que el Precio pueda experimentar incremento alguno como consecuencia de esta consignación del tributo resultante.

- c) Gastos que se originen al Contratista como consecuencia del replanteo, comprobación del replanteo, programación, Proyecto Constructivo, reconocimientos y ensayos, control de materiales, control de ejecución, pruebas, constatación de la ejecución, recepción y liquidación de la obra.

- d) Rótulos informativos de acuerdo con las instrucciones que a tal efecto curse Acuamed hasta un máximo de cinco (5).
- e) Gastos de permisos o licencias de todo tipo, tanto de carácter público como privado, incluidas, en su caso, las de carácter municipal o autonómico, que pudieran resultar necesarias o convenientes para la ejecución de las Obras, excepción hecha de los correspondientes a expropiaciones.
- f) Conservación de la Obra durante su ejecución y actuaciones que el Contratista esté obligado a realizar durante el plazo de garantía según lo previsto en este Contrato.
- g) Gastos correspondientes a plantas, instalaciones y medios auxiliares y equipos de maquinaria.
- h) Gastos por acopios de materiales.
- i) Gastos de instalación y retirada de toda clase de construcciones auxiliares, plantas, instalaciones, maquinaria y herramientas.
- j) Gastos de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales.
- k) Gastos de protección del equipamiento y de la propia obra, contra todo tipo de deterioro.
- l) Gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones de suministro o vertido de agua, así como de energía eléctrica, necesarios para la ejecución de la Obra, así como derechos, tasas o importe de tomas de corriente, contadores y otros elementos auxiliares
- m) Gastos e indemnizaciones que se produzcan en las ocupaciones temporales, diferentes a las necesarias, previstas para las ocupaciones definitivas o provisionales del Proyecto Constructivo.
- n) Gastos de explotación y utilización de bienes, préstamos, canteras y vertederos.
- o) Igualmente debe entenderse incluida en los precios del Contratista la parte correspondiente a coeficientes de esponjamiento, excesos de cubicación de la obra real sobre la teórica representada en los Planos, mermas y rotura de materiales, tolerancias de laminación, soldaduras, despuntes, solapes, ataduras, soportes provisionales, ayudas de construcción y/o albañilería y resto de obra. Asimismo, quedan incluidos en los Precios unitarios los gastos indirectos de obra, que no viniesen recogidos en los descritos anteriormente.
- p) Gastos de retirada de materiales rechazables, evacuación de éstos y de residuos, y de limpieza general de la obra y zonas limítrofes afectadas por la misma.
- q) Ejecución, remoción, reposición y retirada de toda clase de construcciones auxiliares, incluyendo caminos de acceso, desvíos de agua y limpieza y arreglo de la zona de obras, comprendidas zonas de instalaciones, tomas de corriente, préstamos y vertidos después de la finalización de la obra.
- r) Adquisición o alquiler de terrenos para tomas de corriente, vertidos y préstamos.
- s) Gastos de reparación, mantenimiento y reposición de caminos y servicios que afecten al Contratista para la realización de los trabajos objeto de este Contrato y sus Anexos.
- t) Conservación y policía de la zona de obras ante la ejecución; suministro y colocación de señales y elementos de seguridad dentro de la obra, de las zonas de terceros y en las zonas de inicio y final de obra; la guarda de la obra y vigilancia de afecciones a terceros, con especial atención al tránsito.

- u) Gastos derivados del vallado de obras y protección en relación a la peligrosidad y molestias producidas por las mismas.
- v) Daños producidos a cualquier tercero como consecuencia de la ejecución de la Obra, tanto si están asegurados como si, por la causa que fuere, estuvieran excluidos o estuviesen fuera de la cobertura del seguro.
- w) Gastos derivados de las ampliaciones o conexiones de servicios definitivos de electricidad, agua, gas teléfono y redes de comunicación para la correcta explotación de las obras objeto del contrato, de acuerdo con las potencias, consumos y características definidas en el proyecto y sus anexos. Estos gastos hacen referencia a los derechos de conexión de las compañías suministradoras y a los materiales, obras e instalaciones necesarios para su materialización.
- x) Gastos derivados del desarrollo de la puesta a punto y pruebas de funcionamiento de la Obra, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en el Proyecto de Construcción, y en su caso, en los Proyectos de Modificación.
- y) Gastos adicionales derivados de la extensión del periodo de pruebas de funcionamiento por causas no ajenas al Contratista.
- z) Gastos derivados de la legalización y puesta en funcionamiento de todas las instalaciones definidas en el proyecto.
- aa) Conexiones de las redes de drenaje a la red de alcantarillado.
- bb) Gastos derivados de la protección de las obras para hacer frente a fenómenos naturales de carácter normal A título meramente orientativo, pero no enunciativo: inundaciones, corrimientos de tierras).
- cc) Mayores costes que pudieran derivarse de la realización de trabajos nocturnos, en horas extraordinarias o en días festivos, necesarios para cumplir el Programa de Trabajo, y plazo acordado excepto en el supuesto de que la adopción de las citadas medidas se produzca a petición expresa de AcuaMed, y sea motivada por retrasos no imputables al Contratista, o para adelantar la finalización de la obra sobre el plazo inicialmente previsto, con la previa autorización de AcuaMed.
- dd) Mayores costes que pudieran derivarse con motivo de la realización de trabajos nocturnos, en horas extraordinarias o en días festivos por bajo rendimiento, por la necesidad de terceros, o por imponerlo así dichos terceros o cualesquiera administraciones afectadas, especialmente por causa del tránsito.
- ee) Gastos de elaboración, aplicación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud.
- ff) Gastos correspondientes al Plan de Aseguramiento de Calidad, detallados en el anexo correspondiente.
- gg) El importe a que ascienda la publicación de un anuncio de inicio y otro de finalización de la obra en diarios, hasta un máximo de diez mil (10.000,00) euros y la edición de un folleto explicativo de la obra con una tirada de mil (1.000) ejemplares.
- hh) Los gastos e impuestos derivados de la publicación, por una sola vez, de los anuncios de la licitación y adjudicación, y los de la formalización del Contrato cuando se eleve a escritura pública.
- ii) Todos los gastos generales, de empresa, y el beneficio del Contratista, que se entenderán incluidos en el Precio.

13.1.4. Tanto el Precio como los Precios por Unidad obtenidos por aplicación de la Baja, no sufrirán variación durante la ejecución de los trabajos, salvo lo previsto en la Cláusula 5.2.

13.2. Revisión.

13.2.1. La revisión del Precio se realizará mediante la aplicación de la fórmula o sistema de revisión señalada en el apartado 9 del Cuadro de Características del Pliego de Cláusulas Regulatorias a los importes líquidos de las prestaciones realizadas.

13.2.2. El índice o fórmula de revisión que se aplique será invariable durante la vigencia del Contrato, y determinará la revisión de precios en cada fecha respecto de la fecha final de plazo de presentación de ofertas.

13.2.3. La revisión sólo tendrá lugar una vez transcurrido un (1) año desde la adjudicación del Contrato y cuando éste se hubiera ejecutado en un veinte por ciento (20%) de su importe.

DÉCIMO CUARTA.- PAGO DEL PRECIO DE LA FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

14.1. Valoración de la Obra.

14.1.1. La Dirección de Obra redactará los días 15 de cada mes, y con referencia a este día, una relación valorada en la que constarán todas las mediciones parciales, y al origen, del trabajo realizado en todas y cada una de las actividades y unidades de la Obra (en adelante, la “**Relación Valorada**”).

A tal fin, la Asistencia comprobará y fijará mediante mediciones el valor de los trabajos realizados de acuerdo con el Contrato. Para ello, la Asistencia recibirá previamente del Contratista, el último día del mes, la relación valorada, y la comprobará.

Para los efectos de la medición de las Obras permanentes que haya de efectuarse a base de Planos y referencias, la Asistencia preparará las referencias y Planos de tales Obras y el Contratista, cuando se le solicite por escrito, acudirá a comprobar y a aceptar tales referencias y Planos conjuntamente con la Asistencia y, de estar conforme, los firmará. Si el Contratista no acudiera o, se abstuviese o dejase de enviar a su personal, se considerará la medición efectuada o aprobada por la Asistencia como la correcta de la ejecución de los trabajos correspondientes.

Si el Contratista no estuviera conforme con la medición, lo pondrá en conocimiento del Director de Obra, cuya decisión constituirá la cantidad que se considerará de abono en la certificación en cuestión. Si se mantuviera la discrepancia por parte del Contratista, se estará a lo definido en la Cláusula Décimo Séptima y en la Cláusula Vigésimo Octava, no pudiendo en ningún caso el Contratista paralizar o retrasar la ejecución de las obras.

El Contratista suministrará, a requerimiento del Director de Obra, los Equipos, Materiales y mano de obra necesarios para la realización de las mediciones.

Las partidas alzadas, caso de existir dentro del Presupuesto del proyecto vigente, son aquéllas que se refieren a trabajos cuya especificación figura en los documentos contractuales y no son susceptibles de medición previa, o bien sea conveniente prescindir de la misma.

Estas partidas se abonarán a medida que se vayan ejecutando, de acuerdo con el Contrato.

La valoración de la Obra se realizará aplicando a las unidades de Obra ejecutada, los Precios por Unidad que para cada una de las mismas venga recogida en el proyecto constructivo aprobado que se adjunta como Anexo nº 3 a este Contrato, aplicándole la baja que corresponda de acuerdo con la Oferta

económica presentada por el Contratista que asimismo se incluye como parte del Anexo nº 2 del presente Contrato.

Las actividades u obras elementales no terminadas, podrán ser valoradas por la Dirección de Obra que aplicará, bajo su responsabilidad, el criterio que para cada caso estime más adecuado.

Acuamed, emitirá una certificación mensual a partir de la Relación Valorada confeccionada, y firmada por la Dirección de Obra, teniendo tal certificación el carácter de abono a cuenta.

El Contratista, previa aprobación del Director de Obra, tendrá derecho a la certificación y cobro por acopio de materiales, ubicados en el lugar en que Acuamed decida, cuando dichos materiales estén a disposición de Acuamed aunque ésta no los haya recibido. El importe máximo a anticipar será del setenta y cinco por ciento (75%) del valor de los materiales acopiados, a precio de Contrato.

En estos casos el Contratista presentará avales bancarios a primer requerimiento por el importe facturado, de una entidad establecida en España y aceptada por Acuamed. Los materiales no se considerarán recibidos por Acuamed y, por tanto, serán responsabilidad del Contratista, hasta que se produzca la recepción de los mismos.

Los avales se reintegrarán una vez se produzca la recepción del material anticipado.

En casos de suministro de equipos para todo tipo de instalaciones o de aquellos materiales que representen un importe superior al veinticinco por ciento (25%) del Precio del Contrato, el Contratista tendrá derecho, a criterio de Acuamed, a recibir un pago a cuenta por los equipos o materiales en fase de inicio de fabricación, aunque no hayan llegado al lugar en donde deberán ser recepcionados.

En este caso, se aplicarán los mismos requisitos de presentación de avales y su posterior devolución que los expresados anteriormente.

14.1.2. La valoración de las unidades de Obra añadidas o detraídas, como consecuencia de las modificaciones realizadas en virtud de lo previsto en la Cláusula Vigésimo Cuarta de este Contrato a través de los correspondientes proyectos modificados, se realizará aplicando a las unidades de obra correspondientes, los Precios por Unidad que para cada una de ellas figure en el proyecto modificado vigente aprobado, y que se incluirá como Anexo nº 3, del presente Contrato, aplicándole la baja que corresponda de acuerdo con la Oferta económica presentada por el Contratista que asimismo se incluye como parte del Anexo nº 2 de este Contrato.

14.1.3. No será objeto de valoración ningún aumento de Obra sobre el previsto en los Planos y en el Pliego de Condiciones del proyecto vigente, que tenga su origen en la forma y condiciones de la ejecución adoptadas por el Contratista.

Asimismo, si el Contratista ejecutase unidades de Obra de dimensiones mayores que las previstas en el proyecto constructivo, o si ejecutase sin previa autorización expresa y escrita de Acuamed, alguna unidad de Obra no previstas en el proyecto, con independencia de la facultad de la Dirección de Obra de poder optar por obligarle a efectuar las correcciones que procedan, o admitir lo construido tal y como haya sido ejecutado, el Contratista no tendrá derecho a que se le abone suma alguna por los excesos en que, por tales motivos, hubiera incurrido.

14.1.4. Cuando en el momento de la liquidación o medición de las unidades de Obra por causa de modificación, suspensión, resolución o desistimiento, se constatará la ejecución incompleta por el Contratista de unidades de Obra incluidas en los Documentos Contractuales y en las instrucciones dadas por la Dirección de Obra, el Contratista tendrá derecho al abono de la parte realmente ejecutada.

Para la valoración de las obras elementales incompletas se tomarán como base única, los Precio por Unidad que figuren en el cuadro de precios del Anexo nº 5, o los Precios Contradictorios aprobados por el

procedimiento establecido en este Contrato. En todo caso, el abono de que se trate exigirá la previa conformidad escrita de la Dirección de Obra.

14.2. Abono de las certificaciones.

14.2.1. Acuamed expedirá la certificación correspondiente entre los días 15 y 20 de cada mes y la comunicará al Contratista para que este preste su conformidad a la misma.

En el caso de que exista desacuerdo entre las Partes sobre alguna partida de la certificación, aquélla será excluida de ésta, abonándose el resto en la forma que se establece a continuación, incorporándose la partida discutida, en su caso, en la siguiente certificación.

Si no se lograra el acuerdo entre Acuamed y el Contratista la discrepancia se resolverá acudiendo al arbitraje previsto en la Cláusula Vigésimo Octava.

14.2.2. Una vez admitida la certificación, el abono de la misma será realizado, mediante transferencia bancaria a la cuenta que indique el Contratista, el primer día de pago de Acuamed del mismo mes, si ello fuese posible, o, en su caso, del mes siguiente al de emisión de la Certificación, presentando el Contratista en esta fecha la oportuna factura de acuerdo con la legislación vigente.

14.2.3. Las cantidades abonadas se considerarán a todos los efectos como entregas a cuenta de la liquidación definitiva, que se realizará una vez terminados todos los trabajos objeto del presente Contrato y transcurrido el Período de Garantía de la Cláusula Vigésimo Sexta, sin que su pago prejuzgue la calidad de la Obra efectuada, ni su bondad y garantía.

14.2.4. El Contratista podrá ceder o endosar las certificaciones, si bien para la validez de cualquier cesión o endoso será necesaria la previa conformidad expresa y escrita de Acuamed.

Acuamed podrá negarse a admitir cesiones o endosos cuando las sumas a que se refieran las certificaciones a ceder o endosar, hubieran resultado embargadas, pignoradas, o se encuentren en cualquier otra situación de indisponibilidad, o cuando estén sujetas a cualesquiera penalizaciones o eventualidades derivadas de la aplicación presente Contrato.

DÉCIMO QUINTA.- PLAZO DE LA FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

15.1. Plazo para la ejecución de las Obras.

15.1.1. El plazo de ejecución de las Obras será de [...] meses⁴ (en adelante, el “**Plazo**”) y dentro del mismo habrán de quedar totalmente realizadas las mismas, de forma que se pueda proceder a la Constatación, en su caso, de acuerdo con lo expresado en las Cláusulas 26.2.7 y 26.2.8, y posterior Recepción de las Obras por parte de Acuamed, incluyendo, en todo caso si hubiese lugar, el periodo de pruebas de puesta a punto y de pruebas de sistemas y el periodo de pruebas de funcionamiento.

15.1.2. El Contratista quedará obligado, además, de a cumplir el Plazo a cumplir, estrictamente, los plazos parciales que se deriven del Programa de Trabajos que se incluye como Anexo nº 6 a este Contrato, tanto en lo que se refiere al importe o porcentaje de la Obra ejecutada en determinadas fechas, como en lo que se refiere a la finalización de unidades determinadas de Obra en plazos fijos.

15.2. Inicio del cómputo del Plazo.

15.2.1. Acuamed procederá en el plazo de un (1) mes, en presencia del Contratista, a efectuar la comprobación del replanteo del proyecto constructivo. De la comprobación del replanteo se extenderá la correspondiente acta, que será firmada por ambas Partes.

⁴ Este plazo coincidirá con el ofertado por el Contratista.

15.2.2. El cómputo del Plazo se iniciará el día siguiente al de la fecha de firma del acta de comprobación del replanteo.

Se exceptúan de lo dispuesto en el párrafo anterior aquellas obligaciones cuya ejecución esté sometida a término o plazo respecto de los cuales se hayan establecido reglas para el inicio del cómputo de los mismos distintos, en la propia acta de comprobación del replanteo, mediando la correspondiente aceptación expresa de Acuamed, o en este Contrato o en alguno de sus Anexos.

15.3. Retrasos en la ejecución y posible prórroga del Plazo.

15.3.1. Si se produjeran retrasos en la ejecución del Contrato que tengan su origen en causas no imputables al Contratista Acuamed podrá conceder una prórroga del Plazo al Contratista.

En el supuesto previsto en el párrafo anterior, la prórroga no podrá tener una duración superior al plazo en que la ejecución haya quedado retrasada, y quedará en todo caso condicionada a que el Contratista garantice el cumplimiento de las obligaciones cuya ejecución haya quedado retrasada.

En cualquier caso, la prórroga quedará limitada a la parte de Obra o unidades de la misma que hayan quedado afectadas por el retraso.

15.3.2. Los retrasos en la ejecución del Contrato que tengan su origen en causas imputables al Contratista o, en su caso a los subcontratistas del mismo no darán lugar a prórroga alguna, y llevarán aparejada la imposición de la penalización prevista en la Cláusula Vigésimo Sexta de este Contrato.

DECIMO SEXTA.- PROGRAMA DE TRABAJOS.

16.1. Antes de la firma del Acta de comprobación del replanteo, a la que hace referencia la Cláusula 7.2.1 de este contrato, el Contratista presentará a Acuamed un Programa de Trabajos, que se ajustará al formato y modelo previstos en el Anexo nº 6, en el que se recogerán, las indicaciones hechas por Acuamed, y en el que se harán constar, en todo caso:

- 1) El calendario a que habrá de ajustarse la ejecución de la Obra., y que deberá permitir, en todo caso, el cumplimiento del Plazo, tal y como este se define en la Cláusula Vigésimo Tercera del mismo.

En el Programa de Trabajos el Contratista podrá fijar, si lo considera conveniente, los plazos parciales de ejecución de la Obra correspondientes.

- 2) Los datos de inicio y final de las diversas actividades en las que se descompone la Obra, así como las obras elementales sujetas a plazos parciales de finalización.

16.2. El Programa de Trabajos será aprobado, en todo caso, por Acuamed.

16.3. Tras su aprobación por Acuamed, el Programa de Trabajos se incorporará al Contrato, como Anexo nº 6 del mismo, quedando el Contratista obligado a cumplirlo en su integridad.

16.4. A requerimiento de Acuamed, el Contratista actualizará el Programa de Trabajos, siguiendo las normas e instrucciones que a tal efecto dicte aquella, y respetando, en todo caso, el formato y modelo contenido en el Anexo nº 7.

16.5. En el caso de que, al amparo de lo previsto en la Cláusula Vigésima, Acuamed acordara la Modificación de la Obra o la realización de Proyectos Complementarios, se procederá a la reprogramación de la Obra, a la redacción de un nuevo Programa de Trabajos, y a ajustar el Precio y el Plazo en los términos previstos en la Cláusula al comienzo de de este párrafo citada.

16.6. El Programa de Trabajos será elaborado teniendo en cuenta las fechas previstas para la ocupación de los terrenos y/o la reposición de los servicios que se señalan en el Anexo nº 5.

16.7. En cualquier caso, la existencia de retrasos en la fecha de ocupación de los terrenos y/o en la reposición de los servicios, dará lugar a la redacción de un nuevo Programa de Trabajos.

Además, si como consecuencia de retrasos en las fechas de ocupación de los terrenos y/o en la reposición de servicios no imputables al Contratista, se alterase el Programa de Trabajos, se establecerán, de forma contradictoria, los sobrecostes en que haya incurrido el Contratista.

Se exceptuará de lo dispuesto en el párrafo anterior el caso en que, a pesar de los retrasos, se pueda establecer un nuevo Programa de Trabajos, cuyo camino crítico no incremente el Plazo en más de quince (15) días, supuesto éste en el que el Contratista no podrá reclamar ningún tipo de sobrecoste o compensación económica.

16.8. La alteración del Programa de Trabajos por causa del incumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud, determinará la aplicación de las penalizaciones previstas en la Cláusula Vigésimo Sexta del presente Contrato.

DECIMO SÉPTIMA.- PLANOS.

17.1. Una vez efectuada la comprobación del replanteo por Acuamed, el Contratista formulará, los planos detallados de ejecución que estime convenientes, justificando, adecuadamente, las disposiciones y dimensiones que figuren en éstos en relación con los planos del proyecto constructivo redactado por el mismo, con los resultados de los replanteos, trabajos y ensayos realizados, con los pliegos de condiciones y con las normas vigentes, en todos los ordenes, a que afecte la Obra a ejecutar (en adelante, los “**Planos Detallados**”).

17.2. La Dirección de la Obra fijará el plazo dentro del cual el Contratista deba redactar, a su costa, los Planos Detallados que, en todo caso, habrán de formularse con la suficiente antelación a la fecha programada para la ejecución de la parte de la Obra a que dichos planos se refieran.

17.3. Los Planos Detallados tendrán que ser aprobados, en forma expresa, por la Dirección de Obra, con el visto bueno de Acuamed.

DÉCIMO OCTAVA.- PERMISOS Y LICENCIAS.

18.1. Obligaciones del Contratista.

18.1.1. El Contratista estará obligado a solicitar de los Organismos, Administraciones, empresas y particulares a quienes corresponda su otorgamiento, cuantas autorizaciones, permisos y licencias sean necesarios para la ejecución de la Obra y para la ocupación, mantenimiento y/o reposición de vías de comunicación, servicios afectados, fincas particulares o cualquier otro bien que se vea afectado por dicha ejecución.

18.1.2. El Contratista estará obligado a la preparación y mantenimiento de los desvíos provisionales de los viales, acequias, canalizaciones, y cualesquiera otros bienes o servicios que resulten afectados por las obras, y a la reposición de los mismos.

18.1.3. Será de cargo del Contratista la realización de todo tipo de gestiones, proyectos, acometidas previas y actos de naturaleza análoga, así de como los pagos que estos comporten, necesarios para la obtención de altas, permisos o legalizaciones de cualesquiera instalaciones provisionales o definitivas relacionadas con la Obra, así como las precisas para la puesta en funcionamiento de aquellas.

18.1.4. La demora o el coste de la obtención de las autorizaciones, permisos y licencias que deba solicitar el Contratista al amparo de lo previsto en esta Cláusula no será, en ningún caso, motivo de aumento del Plazo ni del Precio.

18.2. Obligaciones de Acuamed.

18.2.1. Será de cuenta de Acuamed la obtención de las licencias urbanísticas de obra y las licencias de apertura y/o funcionamiento, caso de ser necesaria, y la realización de las actuaciones a ello conducentes.

18.2.2. Asimismo, corresponderá a Acuamed la obtención de las autorizaciones administrativas necesarias para la ejecución y explotación de la Obra exigidas por la legislación sectorial.

18.2.3. Acuamed podrá iniciar los procedimientos necesarios para solicitar las autorizaciones, permisos y licencias cuya obtención sea de cuenta del Contratista con la finalidad de acelerar su otorgamiento.

En el supuesto previsto en el párrafo precedente, Acuamed facilitará al Contratista toda la información y documentación referentes a las solicitudes arriba citadas, una vez firmado el presente Contrato. A partir de este momento, el Contratista se hará cargo, en su caso, del cumplimiento de los trámites necesarios para la obtención de la totalidad de las autorizaciones, permisos y licencias necesarios y, en todo caso, de los gastos que la obtención de los mismos comporte, aún cuando sean anteriores a la fecha de la firma de este Contrato.

DECIMO NOVENA.- DIRECCIÓN DE LA OBRA.

19.1. La dirección y el control de la Obra, estará a cargo, y se desarrollará, bajo la responsabilidad exclusiva de aquella persona a quien Acuamed designe como director de la Obra comunicándolo por escrito al Contratista (en adelante, la **“Dirección de Obra”**).

19.2. Para poder cumplir con la máxima efectividad la función que le corresponde, la Dirección de Obra gozará de los más amplios poderes y facultades necesarios para la ejecución de la Obra objeto del presente Contrato, sin perjuicio de que cualquier decisión que implique modificación del proyecto en calidad, en plazo, en coste o en diseño, habrá de ser aprobada expresamente por Acuamed.

19.3. La Dirección de Obra tendrá derecho a conocer y participar de todas aquellas previsiones o actuaciones que lleve a cabo el Contratista, entre las que se señalan, sin que la siguiente relación tenga carácter limitativo sino meramente enunciativo, las que se refieran a las siguientes cuestiones:

- 1) Controlar la ejecución del proyecto constructivo y de la Obra.
- 2) Analizar el Programa de Trabajos presentado por el Contratista, y que se adjunta como Anexo nº 7 al Contrato.
- 3) Analizar el Plan de Aseguramiento de la Calidad presentado por el Contratista.
- 4) Comprobar la suficiencia cualitativa y cuantitativa de medios adscritos por el Contratista a la Obra. En concreto, le corresponderá:
 - El control sobre el personal del Contratista.
 - El control sobre los equipos de maquinaria y otros medios auxiliares.
 - El control sobre los materiales.
 - La decisión de los términos y medios para la recepción, tomas de abastecimiento y almacenaje de materiales de la Obra.
 - El control de los sistemas y detalles del encofrado, previo a su adquisición, en su caso.

- El control de los tipos de acero y sistemas de pretensado.
 - El control de los sistemas y medios de producción de áridos, incluidas, en su caso, las canteras.
 - El control de los planes y medios de montaje de elementos y estructuras metálicas o prefabricados de hormigón o de cualquier otro material.
 - El control de los acabados de todo tipo.
- 5) Comprobar que no se comienzan a ejecutar la Obra sin las autorizaciones administrativas pertinentes.
 - 6) La supervisión y aprobación de los subcontratos celebrados por el Contratista, y cualesquiera otras actuaciones relacionadas con los siguientes aspectos:
 - a. Lista de posibles suministradores a los que el Contratista vaya a pedir oferta para el suministro de equipos y materiales, así como de los Subcontratistas de construcción y montaje.
 - b. Documentación para la petición de ofertas de suministros, construcción y montajes.
 - c. Documentación técnica y condiciones comerciales en base a las cuales el Contratista realizará sus pedidos.
 - d. Lista de repuestos a adquirir.
 - e. Contratos de mantenimiento de los equipos a celebrar con los suministradores.
 - f. Garantías contractuales exigidas a los suministradores de equipos y a los subcontratistas de construcción y montaje.
 - 7) Comprobar la idoneidad de las zonas de abastecimientos, vertidos, vertederos u obtención de préstamos.
 - 8) Definir y organizar las medidas de control a aplicar por el Contratista para asegurar la calidad de los trabajos.
 - 9) Control sobre el ritmo de los trabajos.
 - 10) Control sobre el seguimiento y la adopción de las medidas legales para la aplicación de la normativa de Seguridad y Salud en la Obra.
 - 11) Control sobre el seguimiento y la adopción de las medidas medioambientales a aplicar.
 - 12) Controlar la ejecución de los trabajos, de acuerdo con los Documentos Contractuales suscritos entre Acuamed y el Contratista.
 - 13) Comprobar, aprobar y tramitar las certificaciones correspondientes a las fases del Proyecto Constructivo y de la ejecución de la Obra.
 - 14) Analizar y gestionar, en su caso, las propuestas del Contratista que impliquen una alteración de las condiciones del Contrato.
 - 15) Puesta a punto, pruebas de funcionamiento.
 - 16) Supervisión y aprobación de la relación de puntos que deben ser especialmente sometidas a observación durante la etapa de puesta a punto, decidiendo qué puntos de esa relación deberán quedar resueltos antes de la puesta en marcha, y cuales deberán quedar sometidos a observación durante el periodo de pruebas de funcionamiento.
 - 17) Preparar la documentación necesaria para la constatación de la ejecución, recepción y liquidación de la Obra.

18) Control sobre la conservación de la Obra ejecutada.

19.4. El Contratista tendrá que actuar, en todo caso, de acuerdo con las normas e instrucciones complementarias que sean dictadas por la Dirección de Obra para la regulación de las relaciones entre ambas Partes, en lo que se refiere a las operaciones de control de mediciones, valoración y, en general, de información relacionadas con la ejecución de la Obra.

19.5. Acuamed, a través de la Dirección de Obra, podrá ordenar que se detenga cualquiera de los trabajos en curso de realización que no se estén ejecutando de conformidad con las prescripciones contenidas en la Documentación Contractual, o en las instrucciones recibidas.

19.6. Las instrucciones dadas por la Dirección de Obra al Contratista, se emitirán por escrito, y quedarán recogidas en el correspondiente Libro de Órdenes y Asistencias, el cual deberá ser debidamente diligenciado al inicio de la ejecución de la Obra, y en él se reflejarán todas las órdenes, instrucciones y menciones correspondientes, quedando un ejemplar en poder del Contratista y otro en poder de la Dirección de Obra.

El Contratista estará obligado, en todo caso, a firmar el conocimiento de las citadas órdenes.

VEGÉSIMA.- PERSONAL DEL CONTRATISTA.

20.1. El personal que el Contratista asigne para la ejecución de las Obras, estará debidamente cualificado y experimentado en trabajos similares y, de forma especial, la persona que se designe como Jefe de Obra que deberá ser técnico superior con título oficial y con representación y capacidad decisorias suficientes para cuantas incidencias puedan presentarse a lo largo de la ejecución de los trabajos. Este nombramiento deberá contar con la aprobación del Director de Obra.

20.2. Acuamed se reserva el derecho de exigir la sustitución de aquél o aquéllos agentes o empleados del Contratista que, antes o en el curso de los servicios y trabajos, creyera oportuno separar de los mismos, sin coste alguno para Acuamed.

Cualquier cambio de las personas mencionadas en la Relación de Medios Personales del Anexo nº 4 necesita la previa aprobación de Acuamed.

20.3. El Contratista deberá conservar toda la documentación legal relativa a su personal a disposición del Director de Obra o de la Asistencia, y cumplir con las indicaciones que éstos le hagan al respecto. Igual obligación deberá exigir el Contratista a sus Subcontratistas, para así poder facilitar a ambos la documentación requerida.

20.4. El Contratista deberá adoptar todas las precauciones razonables para prevenir e impedir toda conducta tumultuosa o desordenada por o entre sus empleados, así como para preservar la paz y proteger personas y bienes, propios o ajenos. No obstante, la responsabilidad sobre estos actos, de producirse, será de cuenta del Contratista.

VIGÉSIMO PRIMERA.- MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

21.1. Todos los materiales que se incluyen en el proyecto vigente para la ejecución de las Obras los debe suministrar el Contratista, teniendo en cuenta, en su caso, lo expresado en la Cláusula 13.8, debiendo responder a las características técnicas que se fijan en las especificaciones, códigos y normas vigentes. El Contratista deberá entregar a la Asistencia copia de los pedidos de los materiales que deba suministrar, así como el acta de recepción de los mismos y las oportunas licencias de importación, en su caso, siendo de su cargo la gestión y gastos que origine la obtención de dicha documentación.

El Contratista deberá tener presente que, antes de que realice pedido alguno, Acuamed deberá aprobar al Suministrador seleccionado.

21.2. Todos los materiales de obra deberán ser nuevos y de la más alta calidad consignada. Los materiales de obra se controlarán de acuerdo con lo que establezca el Plan de Aseguramiento de Calidad que se adjunta como Anexo nº 7 al presente Contrato.

21.3. El Contratista estará obligado a establecer un almacén para los materiales que no vayan a ser utilizados a corto plazo, llevando una ficha de almacén para cada material, en la que se anoten los movimientos. El almacén estará organizado de tal manera que la Asistencia pueda en cualquier momento comprobar los consumos de las distintas clases que se hayan producido.

21.4. El Contratista suministrará a sus expensas las muestras de los materiales necesarias para su inspección y para la ejecución de los ensayos previstos en la Cláusula Vigésimo Segunda y en las especificaciones que sobre los mismos se hagan en el Pliego de Condiciones del proyecto vigente aprobado, incluido en el Anexo nº 3 a este Contrato, o en el Pliego de Prescripciones técnicas particulares que se adjunta como Anexo V al Pliego de Cláusulas Regulatoras de la licitación, el cual se incluye como Anexo nº 1 al presente Contrato, debiendo asimismo prestar la ayuda y proporcionar el equipo y mano de obra necesarios a tal fin. El número o cantidad de las muestras, su conservación y ensayos, será el determinado en la Cláusula y en los Anexos indicados anteriormente. Una vez aprobadas las muestras, el Contratista será el único responsable de que todos los materiales entregados sean de la misma calidad que las muestras de los materiales aprobadas.

21.5. Todos los materiales importados por el Contratista deberán ir acompañados de los certificados de calidad de origen, en los que, se haga constar expresamente por las Autoridades del país exportador o por una entidad de control de calidad, previamente aceptada por Acuamed, que los materiales importados cumplen con las especificaciones de este Contrato. Dichos certificados deberán estar redactados de forma que puedan ser identificados rápidamente los materiales a que, se refieran, y deberán estar sellados por el Consulado Español del país de origen.

21.6. Todos los aranceles e impuestos indirectos o de cualquier naturaleza que graven la importación de los materiales que deba suministrar el Contratista serán de su cuenta, así como todos los gastos que se originen con motivo de los trámites aduaneros.

21.7. En general, la recepción de los materiales se ajustará a lo establecido en el Pliego de Prescripciones técnicas particulares, incluido como Anexo V en el Pliego de Cláusulas Regulatoras (Anexo nº 1), en la Oferta del Contratista (Anexo nº 2), en el proyecto vigente aprobado (Anexo nº 3) y en el Plan de Aseguramiento de la Calidad (Anexo nº 7). Cuando a juicio del Director de Obra los materiales suministrados por el Contratista resultaren inadecuados al objeto de los trabajos, éste deberá retirarlos y sustituirlos por otros, de forma y modo que ello no origine retrasos en la ejecución de dichos trabajos ni sobrecoste alguno para Acuamed.

21.8. Acuamed puede decidir hacerse cargo de realizar el suministro de ciertos Materiales, o la subcontratación con terceros. La relación de estos materiales vendrá recogida en el Pliego de Cláusulas Regulatoras, en cuyo caso compensará al Contratista, que habría ofertado dichos materiales dentro de sus Precios Unitarios, o en la(s) unidad(es) de obra correspondiente, en su caso, con el trece por ciento (13%) aplicable al precio de los materiales, o de la(s) unidad(es) de obra, que hubiese considerado en su oferta (que será el precio recogido en el proyecto vigente aprobado multiplicado por la baja). En este caso el suministro por parte de Acuamed se realizará con la periodicidad que se establece en el Programa de Trabajos que se incluye como Anexo nº 6 al presente Contrato, mientras que la ejecución de la(s) unidad(es) de obra se ejecutarán por los terceros en el momento que no interfieran los trabajos del Contratista. En el caso del suministro de materiales, la provisión de los mismos se hará en el almacén que designe Acuamed, y se realizará mediante relaciones, que se detallarán en las fichas que se mencionan en la Cláusula 13.3. El Contratista será responsable, como depositario, de su transporte, custodia y conservación, estando especialmente afecto la Póliza de Seguro que se adjunta como Anexo nº 9 a este

Contrato, a todos los daños, deterioros, pérdidas, extravíos, robos o cualquier otro accidente que puedan sufrir los materiales.

VIGÉSIMO SEGUNDA.- SUBCONTRATACIÓN.

22.1. A efectos del presente Contrato, se entenderá por subcontratación la suscripción de un contrato derivado y dependiente del que constituye el objeto del presente Pliego, por voluntad del contratista quien, en lugar de ejecutar directamente las obligaciones asumidas en virtud del contrato originario, contratará con un tercero la realización parcial de aquéllas.

22.2. El Contratista podrá subcontratar con terceros la realización parcial de las obras objeto de este contrato. Para ello estará obligado a cumplir los requisitos y formalidades siguientes:

- a) El Contratista deberá comunicar a Acuamed, anticipadamente y por escrito, la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la lista de Subcontratistas, pudiendo Acuamed rechazar todos o algunos de los propuestos por razones justificadas.
- b) En ningún caso, el Contratista podrá subcontratar parte de los trabajos sin la autorización de Acuamed, y aún contando con dicha autorización tampoco podrá subcontratar un porcentaje que exceda del cincuenta por ciento (50%) del importe total de ejecución de la obra.
- c) Para obtener la autorización de Acuamed el Contratista habrá de detallar las partes del contrato a realizar por el Subcontratista, manifestar bajo su responsabilidad que éste último no está incurso en suspensión de calificaciones o en las prohibiciones para contratar de las establecidas en el artículo 49 de la LCSP. Además de lo anterior, se adjuntarán las certificaciones administrativas, expedidas por organismo competente, acreditando que la empresa está al corriente de las obligaciones tributarias y para con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, en los términos que se establecen en los artículos 13 y 14 del RGLCAP.
- d) Los Subcontratistas quedarán obligados tan sólo respecto del Contratista, siendo este último el único responsable frente a Acuamed de la ejecución del contrato con arreglo a los términos convenidos.
- e) El Contratista se obliga a satisfacer a los Subcontratistas el pago del precio pactado en los plazos fijados de conformidad con el artículo 4 de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales.
- f) La subcontratación no originará relación contractual o laboral alguna entre Acuamed y el personal al servicio de los Subcontratistas.
- g) La subcontratación no exonerará al Contratista de ninguna de sus responsabilidades u obligaciones contractuales, siendo además responsable frente a Acuamed de los actos, faltas y negligencias de cualquiera de sus subcontratistas, de sus agentes y trabajadores.
- h) Acuamed no será responsable ante ningún Subcontratista, ni ante personal de los mismos por ninguna reclamación. A tal efecto, cuando se autorice la subcontratación, el Contratista deberá presentar la renuncia expresa y escrita del subcontratista a los derechos que concede el artículo 1.597 del Código Civil. El Contratista indemnizará a Acuamed por cualquier pérdida o daño que se derive como resultado de cualquier reclamación de algún Subcontratista.
- i) El Contratista debe exigir a sus Subcontratistas copia de los informes de inspección, activación y ensayos y certificados de calidad respecto de los trabajos subcontratados, para facilitarlos a la Asistencia.

- j) El Subcontratista quedará sujeto a las mismas obligaciones que el Contratista según el presente Contrato, en cuanto sean compatibles, respondiendo el Contratista y su Subcontratista solidariamente frente a Acuamed en el cumplimiento de sus obligaciones.
- k) Cuando el Contratista contrate o subcontrate con otros la realización de trabajos que puedan calificarse como obras estará obligado, en virtud del artículo 42 del Estatuto de los Trabajadores (RDL 1/1995 de 24 de Marzo), a comprobar que dichos subcontratistas están al corriente de pago de las cuotas de la Seguridad Social. Para ello deberá recabar la correspondiente certificación negativa por descubiertos en la Tesorería General de la Seguridad Social. Dicho trámite se llevará a cabo por escrito, con identificación de la empresa afectada y se efectuará en el momento en que entre la empresa a trabajar en el centro de trabajo actualizándose como mínimo mensualmente.
- l) El Subcontratista debe realizar los trabajos con estricta observancia del Plan de Aseguramiento de la Calidad y al Plan de Seguridad y Salud previstos que se adjunta como Anexos n^{os} 7 y 8 al presente Contrato.

VIGÉSIMO TERCERA.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

23.1. El Contratista será responsable de la ejecución fiel de los trabajos, de acuerdo con el proyecto vigente aprobado, con el Contrato y con las órdenes recibidas, así como de la exactitud de la posición, los niveles, dimensiones y alineaciones de todas las partes de la Obra y de todos los instrumentos, aparatos y mano de obra necesarios para este fin. El Contratista deberá conservar cuidadosamente toda la documentación, puntos de referencia y replanteos, materiales, instrumentos, utensilios y otros objetos que se usen para el trazado y disposición de las Obras.

Acuamed podrá facilitar al Contratista cualquiera otra información distinta a la del proyecto, si bien dicha información no formará parte del Contrato y, aunque se considera razonablemente correcta, no se garantiza que sea completa ni exacta.

23.2. Si los trabajos no se efectúan de día y de noche y el Contratista solicita permiso para trabajar también de noche, y si el Director de Obra concede dicho permiso, el Contratista no tendrá derecho a ningún pago adicional por ello, pero si es denegado el permiso y no existe otro método practicable para acelerar la ejecución de las Obras, deberá prorrogarse el plazo para su terminación, debiendo ser el plazo adicional el que sea solamente atribuible a dicha denegación. Todo trabajo de noche deberá llevarse a cabo sin excesivos ruidos ni perturbaciones. El Contratista deberá indemnizar a Acuamed de y contra toda responsabilidad por daños y perjuicios debidos al ruido o a otras perturbaciones ocasionadas mientras se esté llevando a cabo dicho trabajo, y por todas las reclamaciones, demandas, actuaciones judiciales, costas, gastos y desembolsos de cualquier índole y que sean relativos o correspondan a dicha responsabilidad.

23.3. El Contratista deberá enviar a la Asistencia, mensualmente, dentro de los tres (3) días a la admisión de la certificación a la que se ha hecho referencia en la Cláusula Sexta, un informe detallado del estado de las Obras referido al último día del período que comprende la misma. En dicho informe se harán constar inexcusablemente las variaciones que haya habido en el plazo de ejecución, indicando sus razones, así como los cambios efectuados en los equipos y personal empleado en las Obras, debiendo citarse fecha y número del escrito de la Asistencia en el que se aprobaron dichos cambios.

23.4. Ninguna de las Obras deberá cubrirse u ocultarse sin la inspección y aprobación de la Asistencia, y conformidad del Director de Obra. El Contratista deberá dar todas las facilidades a la Asistencia para examinar y medir todas las Obras que vayan a cubrirse, así como para examinar los cimientos antes de que se ponga sobre ellos Obra permanente. El Contratista deberá pasar aviso a la Asistencia, con la debida anticipación, siempre que tales Obras o cimientos estén a punto, o vayan a estar a punto para su examen, y ésta, sin demora no justificada, deberá presentarse, a menos que no lo considere necesario y así lo comunique al Contratista con el fin de examinar y medir la Obra o de examinar los cimientos.

23.5. De todos los trabajos y unidades de Obra que hayan de quedar ocultos, el Contratista levantará los Planos precisos indispensables para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose uno al Director de Obra, otro a la Asistencia y el tercero se lo quedará él, estando firmados todos ellos por estos dos últimos. Dichos Planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones de las Obras.

23.6. El Contratista deberá descubrir cualquier parte o partes de las Obras, o hacer aberturas en ellas o a través de ellas, en cuantas ocasiones indique la Asistencia, debiendo reponer y reparar aquella parte o partes a la satisfacción del mismo.

Si alguna de dichas partes se hubiese cubierto u ocultado después de haber obtenido la aprobación de la Asistencia y se encontrase que ha sido ejecutada de acuerdo con el Contrato, los gastos de descubrirla, de hacer las aberturas en o a través de ella, y de reponer y reparar la misma, correrán a cargo de Acuamed.

En cualquier otro caso distinto del expresado en el párrafo anterior, los referidos gastos correrán a cargo del Contratista, y Acuamed podrá exigírselos o deducirlos de las sumas que le deba o vaya a deberle al Contratista.

23.7. Si en el curso de la ejecución de las Obras la Asistencia advierte la existencia de materiales inadecuados o de vicios o defectos en la construcción, o tiene fundadas razones para creer que existen ocultos en la Obra ejecutada, podrá, siempre antes de la Recepción de las Obras, proceder como se indica en las siguientes cláusulas.

23.7.1. Ordenar que se retiren de la zona de Obras, dentro del plazo o de los plazos especificados en la orden, todos aquellos materiales que, al parecer de la Asistencia, no se ajusten a las condiciones del Contrato.

23.7.2. Ordenar que los mismos sean sustituidos por materiales adecuados y convenientes.

23.7.3. Ordenar que se efectúe la demolición y reconstrucción de las unidades de Obra defectuosas por sus materiales o por su ejecución, no obstante sus ensayos anteriores y las cantidades que se hayan abonado, todo ello en estricta sujeción a los documentos contractuales, según criterio de la Asistencia.

23.8. Si la Asistencia ordena la demolición y reconstrucción, con la conformidad del Director de Obra, por advertir vicios o defectos patentes en las Obras, los gastos de estas operaciones serán por cuenta del Contratista.

23.9. Si excepcionalmente la Asistencia estima que las unidades de Obras son defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones del Contrato son, sin embargo, admisibles, puede proponer al Director de Obra la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de los precios. El Contratista queda obligado a aceptar los precios rebajados fijados por el Director de Obra, con la Asistencia, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del Contrato.

23.10. Una vez comunicada al Contratista una orden, éste dispondrá de diez (10) días para iniciar su cumplimiento de la manera mas diligente posible. Transcurrido dicho plazo sin que el Contratista haya cumplimentado la Orden, Acuamed tendrá derecho a contratar a otras personas para llevarla a cabo y todos los gastos habidos directa o indirectamente por ello, correrán a cargo del Contratista y Acuamed podrá exigírselos, o deducirlos de los importes pagaderos al Contratista, ya vencidos o por vencer.

23.11. Si a causa de cualquier accidente, falta u otro acontecimiento que ocurra en las Obras, ya sea durante su ejecución o bien en el Período de Garantía, se hace urgente, en opinión de la Asistencia, algún arreglo o reparación, y el Contratista no puede o no quiere llevarlo a cabo, el Director de Obra podrá

hacerlo o encargarlo a terceros, imputando su valor o coste al Contratista, si estaba obligado a responder del mismo y la Asistencia le hubiere notificado la emergencia tan pronto como fuere factible.

VIGÉSIMO CUARTA.- SEGURIDAD

24.1. El Contratista desarrollará, de acuerdo con el Estudio de Seguridad y Salud incluido dentro del proyecto constructivo aprobado, que se adjunta como Anexo n° 3 al presente Contrato, y con la normativa vigente, el Plan de Seguridad y Salud que se incorpora al Contrato como Anexo n° 8. El citado Plan de Seguridad deberá ser presentado con anterioridad suficiente al comienzo de las Obras, al objeto de que sea aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud que designe Acuamed, o por la persona que, de acuerdo con la legislación vigente, asuma tales funciones.

24.2. El Contratista deberá cumplir el Plan de Seguridad y Salud y será responsable de su observancia y cumplimiento por sus empleados, así como por sus Subcontratistas y sus empleados.

24.3. La existencia del Plan de Seguridad y Salud no eximirá al Contratista de sus responsabilidades y obligaciones, ni del pago de indemnizaciones a las que, en su caso, hubiera lugar, de acuerdo con lo estipulado en el Contrato.

24.4. El Contratista estará obligado a instalar las señales precisas para indicar el acceso a la Obra, ordenar la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debidos a la marcha de aquéllos, tanto en dicha zona como en sus límites e inmediaciones. Todas las operaciones necesarias para la ejecución de las Obras se llevarán a cabo de forma que no estorben indebida o innecesariamente la conveniencia pública ni el acceso, uso y ocupación de carreteras, caminos públicos o privados o propiedades Acuamed o de cualquier otra persona. El Contratista preservará y resarcirá a Acuamed de todas las reclamaciones, demandas, querellas, acciones judiciales, indemnizaciones, costas, cargos y gastos de cualquier clase en relación a tales asuntos, en la medida en que el Contratista sea responsable de ellos.

24.5. El Contratista proveerá y mantendrá a su propia costa todas las luces, guardas, cercas y vigilancia para la protección de las Obras o para la seguridad y conveniencia del público u otras personas, donde sea necesario y, en todo caso cuando lo ordene la Asistencia o autoridad competente.

VIGÉSIMO QUINTA.- OBLIGACIONES Y MEDIOS DEL CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

25.1. El Contratista realizará el trabajo de una manera diligente, profesional y cuidadosa, con sujeción al presente Contrato y a lo dispuesto en la normativa vigente.

25.2. El Contratista, a su propia costa y de acuerdo con el Contrato, deberá suministrar y aportar todos los equipos, obras provisionales, materiales, mano de obra, y su transporte hasta el lugar de ejecución de la Obra. Igualmente, y a su costa, deberá procurarse el suministro de agua y energía, los trabajos de delineación, un equipo de control de calidad de la Obra, un laboratorio de ensayos en obra, los servicios médicos obligatorios, según la legislación vigente, y cualquier otro servicio necesario para la ejecución de la Obra.

En relación con los Equipos, deberá destinarlos en exclusiva a la ejecución de los trabajos, teniendo a disposición de la Asistencia una relación detallada de los mismos empleados en la Obra, pudiendo ser rechazados por la Asistencia cuando lo estime oportuno, con la conformidad del Director de Obra.

25.3. El Contratista deberá prestar especial cuidado en la conservación de los trabajos realizados, Planos, documentos, herramientas, utensilios, materiales y demás objetos, propios ó suministrados por el Director de Obra y/o por la Asistencia, siendo de su responsabilidad los daños que se produzcan.

25.4. El Contratista deberá cooperar con el Director de Obra y con la Asistencia o con cualquier otra persona designada por éstos, así como coordinar sus operaciones, incluso con otros Contratistas, con el fin de asegurarse de que todos los trabajos en la zona de las Obras son desarrollados eficientemente y sin demora alguna. A tal efecto, dará todas las facilidades y prestará su máxima ayuda para permitir en todo momento el acceso a la zona al personal de AcuaMed, a la Asistencia o a personas autorizadas por ellos.

25.5. El Contratista declara, expresamente, conocer, y haber estudiado previamente todas las características y condiciones propias de la zona de las Obras, debiendo, por tanto, considerar los riesgos, daños contingencias u otras circunstancias que pudieran sobrevenir en la ejecución del Contrato, y la incidencia y la ocurrencia sobre la Obra de cualquier evento, debiendo responder frente a AcuaMed de todos los daños que se produzcan en la misma, sin que pueda repercutirlos a ésta.

En este sentido, el Contratista conoce las características y naturaleza de la zona de Obras, sus condiciones físicas, climáticas y meteorológicas, incluidas tormentas de arena, polvo y, agua, riadas, heladas, lluvias, cantidades y clases de trabajo, condiciones topográficas o batimétricas, condiciones geológicas, niveles freáticos, y agotamientos necesarios para construir las obras, necesidades de entibación de excavaciones, servidumbre, zonas de vertido de residuos aprobadas para tal fin por la Administración competente, necesidades de materiales y equipos para llevar a cabo las Obras, zonas de estacionamiento de equipos y almacenamiento de materiales, medios de acceso a la zona de las Obras, disponibilidades de agua, combustibles y energía. Asimismo conoce la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto vigente aprobado y las medidas específicas de protección aplicables a las obras del mismo.

25.6. Serán de cuenta del Contratista todos los gastos y cargos por derecho de paso libre u ocupación especial o temporal por propiedades ajenas, que sean necesarios para la ejecución de los trabajos, fuera de la zona de ocupación descrita en la Cláusula Décimo Séptima.

25.7. El Contratista debe realizar los trabajos con estricta observancia del Plan de Aseguramiento de la Calidad del Anexo nº 7, de acuerdo con lo dispuesto en la Cláusula Décimo Quinta.

25.8. Hasta la Recepción de las Obras, el Contratista deberá cuidarlas y conservarlas para cumplir con el objeto del Contrato. Cualquier daño, pérdida o desperfecto deberá ser subsanado a su costa, bajo las instrucciones del Director de Obra.

25.9. El Contratista será el responsable de todos los daños y perjuicios, incluyendo responsabilidad extracontractual, que acaezcan en la zona de los trabajos durante la ejecución de los mismos.

25.10. El Contratista responderá personalmente frente a AcuaMed de las actuaciones de sus Subcontratistas, como si las hubiera realizado él mismo. Igual alcance tendrá su responsabilidad.

25.11. El Contratista fijará una oficina en la zona de las Obras o en una localidad próxima, donde conservará los documentos necesarios para la ejecución del Contrato y donde se ubicará el personal técnico y administrativo de la obra, así como el Jefe de Obra. Cualquier modificación geográfica deberá contar con la aprobación del Director de Obra.

25.12. Si, a juicio del Director de Obra, fuese necesario que el Contratista realizara trabajos adicionales no previstos en este Contrato pero necesarios para el cumplimiento del objetivo del mismo, estará obligado a efectuarlos siguiendo las instrucciones oportunas, en las mismas condiciones previstas en este Contrato. Si para su abono no existiera precio en este Contrato, se establecerá el correspondiente Precio Contradictorio, según el procedimiento indicado en la Cláusula Vigésimo Cuarta.

25.13. El Contratista redactará diariamente un informe denominado "Informe Diario", siguiendo la pauta establecida por la Asistencia, y con la conformidad del Director de Obra, en el que recoja todas las actividades e incidencias acaecidas durante el día. El contenido de ese informe, una vez comprobado por la Asistencia y aceptado por el Director de Obra, será el único documento, además del Contrato, al que podrá recurrir el Contratista para argumentar posibles discrepancias que pudieran presentarse en la interpretación del Contrato. Si el Contratista omite recoger cualquier incidencia en este Informe Diario

sobre la cual surja posteriormente algún tipo de controversia, prevalecerán sobre la misma los registros y anotaciones que al respecto pudiera tener la Asistencia.

25.14. El Contratista examinará y detectará los defectos, discrepancias y errores en los Planos y Especificaciones que reciba del Director de Obra o de la Asistencia para la ejecución de los trabajos, poniéndolos en conocimiento de la Asistencia, de acuerdo con las Cláusulas Primera y Décimo Tercera. Si el Contratista dejase de notificar cualquier error que haya descubierto, o que hubiera debido haber descubierto de acuerdo con la diligencia que le es exigible según el presente Contrato, el Contratista hará frente a las obras extraordinarias que sean necesarias para solventar dichos errores.

25.15. El Contratista estará obligado a garantizar la presencia en la Obra del personal directivo, técnico, auxiliar y operario que consta en el Anexo nº 4 al presente Contrato.

25.16. Asimismo, el Contratista designará a las personas que asumirán, en su nombre, la dirección de los trabajos necesarios para la ejecución de la Obra quienes deberán tener, en todo caso, poderes bastantes para resolver cuantas cuestiones dependan de la Dirección de Obra.

Las personas mencionadas en el párrafo precedente deberán dar cuenta a la Dirección de la Obra siempre que pretendan ausentarse de la zona de la Obra.

25.17. El Contratista responderá, en todo caso, de la capacidad, cualificación profesional y disciplina de todo el personal asignado a la Obra.

25.18. Sin perjuicio de lo anterior, tanto la idoneidad del personal del Contratista asignado a la ejecución de la Obra, como su organización jerárquica y especificación de funciones, será libremente apreciada por la Dirección de Obra que tendrá, en todo momento, la facultad de exigir del Contratista la sustitución, por causa justificada de cualquier persona o personas adscritas a la ejecución de aquella, sin obligación de responder de ninguno de los daños que al Contratista pudiera causarle el ejercicio de aquella facultad.

25.19. El Contratista no podrá disponer, para la ejecución de otros trabajos distintos de los propios de la Obra, de la maquinaria que, de acuerdo con el Programa de Trabajos, se haya obligado a destinar a la Obra. Tampoco podrá retirar la misma de la zona de obras, salvo expresa autorización de la Dirección de Obra.

La Dirección de la Obra podrá ordenar la sustitución de la maquinaria adscrita por el Contratista a la Obra que, por cualquier causa, no cumpla con el rendimiento programado siendo esta sustitución, en todo caso a cargo y de cuenta del Contratista.

25.20. Además del cumplimiento de las disposiciones vigentes referentes al uso de explosivos, instalaciones eléctricas, vertidos controlados y cualesquiera otras de aplicación, el Contratista adoptará bajo su exclusiva responsabilidad y vigilancia, todas las medidas necesarias para garantizar la más absoluta seguridad del personal de la Obra, de terceros y de la Obra en sí.

25.21. El Contratista dispondrá de los medios, instalaciones y servicios auxiliares y de apoyo, y detallados en los Anexos del presente Contrato.

25.22. La organización de los trabajos tendrá que garantizar, en cualquier caso, un escrupuloso respeto a los valores paisajísticos, medioambientales y ecológicos, respondiendo directa y exclusivamente el Contratista de cualquier alteración que, teniendo su origen en la conducta de cualquiera de las personas que forman parte de su personal, implique demérito o agresión a dichos valores.

VIGÉSIMO SEXTA.- APROVECHAMIENTO DE MATERIALES, MANANTIALES Y OBJETOS ENCONTRADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

26.1. El Contratista tendrá derecho a utilizar, gratuitamente, pero sólo para la ejecución de la obra y con la previa autorización de la Dirección de Obra, las rocas, los minerales, los manantiales y corrientes de agua que, como consecuencia de la ejecución de la Obra, aparezcan en terrenos de propiedad del Estado o expropiados por él para dicha ejecución.

26.2. El Contratista tendrá la obligación de emplear para extraer las antigüedades, objetos de arte y, en general, cualesquiera objetos que puedan tener valor histórico, artístico y/o arqueológico que pudiesen encontrarse durante la ejecución de la Obra, todas las precauciones que fuesen procedentes.

En el supuesto arriba mencionado, el Contratista tendrá derecho a ser indemnizado, siempre que la extracción de los citados objetos no estuviere contemplada en el Precio, por el exceso de gastos que los trabajos de extracción le ocasionen. Asimismo, tendrá derecho a reclamar la correspondiente ampliación del Plazo, todo ello sin perjuicio de su obligación de observar, rigurosamente, las disposiciones legales vigentes reguladoras del régimen aplicable a los objetos a extraer durante la ejecución de todos los trabajos de ejecución que afecten a los mismos.

26.3. EL Contratista responderá, en todo caso, de los daños que se causen, en su caso, por el incumplimiento de lo dispuesto en la Cláusula 12.2 anterior.

26.4. EL Contratista no tendrá derecho algunos sobre la tierra vegetal extraída durante la ejecución de la Obra, que quedará a disposición de Acuamed, o de quien esta disponga. Se exceptúa el caso en que, a juicio de la Dirección de Obra, tal tierra sea necesaria para la ejecución de la Obra.

En caso de que Acuamed no ejerza su derecho, el Contratista quedará obligado a hacerse cargo del coste de aplicación y/o destino final de la tierra vegetal.

VIGÉSIMO SÉPTIMA.- INFORMACIÓN A PREPARAR POR EL CONTRATISTA.

27.1. El Contratista estará obligado a enviar a la Dirección de Obra un comunicado mensual en el que reflejará la Obra ejecutada en el mes y al origen, con sus valoraciones. En este comunicado se consignarán también las incidencias más significativas surgidas durante la ejecución de la Obra. En cualquier caso, la Dirección de Obra podrá definir con más detalle el contenido del citado comunicado.

La Dirección de Obra podrá exigir al Contratista que libre comunicados especiales, bien sean diarios, semanales o de otra periodicidad, con el contenido que aquella determine.

27.2. El comunicado mensual se recibirá antes del día 5 del mes siguiente a aquel al que el mismo se refiera.

Los comunicados especiales se emitirán en el plazo que para cada caso se especifique.

27.3. La falta de de envío de las comunicaciones previstas en esta Cláusula, o la demora en su envío, darán lugar a la aplicación de la correspondiente penalización en los términos previstos en la Cláusula Vigésimo Sexta de este Contrato.

27.4. El Contratista dejará constancia formal de los datos básicos de la forma del terreno que resulten de la información que, obligatoriamente, habrá tenido que recopilar antes del inicio de la Obra, así como de la definición de aquellas actividades o partidas de Obra que hayan de quedar ocultas. Cualquier actividad o partida de Obra que haya de quedar oculta deberá, además, ser debidamente comprobada por la Dirección de Obra, previamente a su ocultación.

Acuamed no será responsable, en ningún caso, del abono de las actividades u obras elementales, de las que no exista comprobación formal de la obra oculta. Cualquier gasto que comporte la comprobación de haber quedado ejecutadas dichas obras, será a cargo del Contratista. A los efectos de poder evitar la

necesidad de tal comprobación, el Contratista comunicará con la suficiente antelación a la Dirección de Obra la realización de este tipo de trabajos.

27.5. El Contratista estará obligado, en cualquier caso, a facilitar a la Dirección de Obra cualquier información que ésta le requiera referente a la ejecución de la Obra.

VIGÉSIMO OCTAVA.- PUBLICACIONES Y REPORTAJES SOBRE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

28.1. El Contratista no podrá, sin la previa autorización expresa y escrita de ACUAMED, publicar noticias, reportajes, planos, dibujos o fotografías de la Obra, ni autorizar a terceros su publicación.

28.2. Acuamed tendrá derecho a reproducir, distribuir, comunicar públicamente, transformar y, en cualquier forma, explotar directa o indirectamente, mediante acuerdos con terceros, cuantos reportajes fotográficos, cinematográficos o de otra clase, crea oportunos respecto a la Obra en proceso de ejecución o que se haya ejecutado por el Contratista.

VIGÉSIMO NOVENA.- RIESGO DEL CONTRATO.

29.1. La ejecución del Contrato se realizará a riesgo y ventura del Contratista, y, en consecuencia, las Partes no reconocen virtualidad alguna a ningún acontecimiento, de cualquier clase que sea, para anular, dejar sin efecto, disminuir o modificar la obligación del Contratista de ejecutarlo conforme a lo prevenido en el mismo.

29.2. El Contratista estará obligado a ejecutar la Obra de tal manera que se evite cualquier daño o perjuicio a los bienes públicos y/o privados, siendo, en todo caso, de su cuenta y cargo las indemnizaciones a que diese lugar o se derivasen de la ejecución de la Obra. Acuamed no tendrá, en ningún caso, responsabilidad por los daños o perjuicios mencionados.

29.3. El Contratista responderá frente a Acuamed, no sólo de sus actos propios o de los de su personal, sino también de la de sus subcontratistas, en los términos previstos en la legislación vigente.

29.4. El Contratista responderá ante Acuamed de los daños y perjuicios causados en la Obra por terceros, antes de su recepción.

El contratista responderá, de los daños y perjuicios causados a Acuamed y/o a cualesquiera terceros como consecuencia de la ejecución del Contrato.

Si el Contratista descuidase la policía de la obra o la reparación de los daños causados, Acuamed podrá adoptar, las medidas necesarias para evitar o reparar los daños causados por falta de vigilancia. Estas medidas serán, en todo caso, de cuenta del Contratista.

El Contratista será responsable de cuantos perjuicios se deriven de las perturbaciones que se causen a las comunicaciones, red viaria de todo tipo y servicios de cualquier clase, estando obligado a tener previstos los medios precisos de investigación previa de los que puedan quedar afectados, a fin de limitar la afección a lo indispensable, así como a proyectar y programar su sustitución, en su caso.

29.5. Si la Obra se arruinase, total o parcialmente, con posterioridad al Plazo de Garantía por vicios ocultos que tengan su origen en un incumplimiento del Contrato imputable al Contratista, éste responderá de cualesquiera daños y perjuicios durante el plazo de cinco (5) años, a contar desde la recepción de la Obra.

Transcurrido el plazo mencionado en el párrafo precedente, sin que se haya producido ningún daño o perjuicio cesará la responsabilidad del Contratista por esta causa.

TRIGÉSIMA.- OBLIGACIONES FISCALES, LABORALES, DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, DE SEGURIDAD Y SALUD Y SOCIALES.

30.1. EL Contratista asume expresamente la obligación de cumplir, y hacer cumplir tanto a sus empleados como a sus subcontratistas, en todo caso, las obligaciones que les correspondan en materia fiscal, medioambiental, laboral, de seguridad social y de prevención de riesgos laborales en virtud de este Contrato y de las disposiciones legales aplicables en cada momento de a ejecución del Contrato.

30.2. A efectos de control del cumplimiento de las obligaciones mencionadas en el párrafo precedente, tanto por el Contratista como por los subcontratistas de este, y sin que ello implique, en ningún caso, que Acuamed asuma responsabilidad alguna respecto de su cumplimiento, el Contratista estará obligado a acreditar, siempre que sea requerido por Acuamed para ello, el cumplimiento de las mencionada obligaciones, poniendo a disposición de Acuamed, en cualquier momento, los documentos y comprobantes que lo acrediten y que ésta solicite.

30.3. El Contratista asume expresamente la obligación de cumplir y hacer cumplir, tanto a sus empleados como a sus Subcontratista, durante la ejecución del Contrato, todas las disposiciones legales vigentes en materia de prevención de riesgos laborales, con estricta observancia del Estudio y del Plan de Seguridad y Salud, que forman parte de los Documentos Contractuales, sometiéndose, en todo caso, a las instrucciones y órdenes emanadas del Coordinador designado para esta materia.

Acuamed podrá exigir del Contratista, en cualquier momento, la expulsión de la Obra de quienes infrinjan, en algún modo, las normas citadas en el párrafo precedente.

Acuamed podrá promover, y asistir, en todo momento, a las reuniones de los comités de Seguridad y Salud en el trabajo, haciendo las recomendaciones que considere apropiadas para la debida seguridad y salubridad de la Obra.

30.4. El Coordinador en materia de Seguridad y Salud, durante la ejecución del Contrato, gozará de las más amplias facultades para poder cumplir con la máxima efectividad las funciones relacionadas en el Real Decreto 1627/97, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción (en adelante, el “**Real Decreto 1627/97**”). En consecuencia, el Contratista estará obligado a darle a conocer, e informarle de todas aquellas previsiones o actuaciones que deba llevar a cabo, y que afecten o puedan afectar a su ámbito de responsabilidades.

El Contratista habrá de actuar de acuerdo con las normas e instrucciones complementarias que le sean dictadas por el Coordinador de Seguridad y Salud para la regulación de las relaciones entre ambas partes en lo que se refiere a las operaciones de control, supervisión y, en general, de información, relacionadas con la aplicación y la ejecución del Plan de Seguridad y Salud y el cumplimiento de la legislación de prevención de riesgos laborales.

Si el Coordinador de Seguridad y Salud o cualquier otra persona integrada en la Dirección de la Obra, observase el incumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud, advertirá de este hecho al Contratista, quedando facultado para suspender la ejecución de trabajos determinados o de la totalidad de la Obra cuando considerase que concurren circunstancias de riesgo grave o inminente para la Seguridad y Salud de los trabajadores, propios del Contratista, de los subcontratistas, o de cualesquiera personas o bienes ajenos a la Obra.

30.5. El Contratista estará obligado a elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, incluido entre los Documentos Contractuales.

El Plan de Seguridad y Salud habrá de ser aprobado, en todo caso, por el Coordinador de Seguridad y Salud, con anterioridad a la fecha de inicio de la ejecución de la Obra.

Asimismo, el Contratista estará obligado, cuando el Coordinador de Seguridad y Salud lo estime conveniente, a introducir las modificaciones precisas en el Plan de Seguridad y Salud para que se garanticen las condiciones de seguridad y salud previstas en la legislación de prevención de riesgos laborales y en el Estudio de Seguridad y Salud. La interpretación y definición de estas condiciones corresponderá al Coordinador de Seguridad y Salud.

30.6. En el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, el Contratista podrá incluir, con la correspondiente justificación técnica, las propuestas de medidas alternativas de prevención que considere adecuadas con su valoración económica. Las medidas alternativas de prevención propuestas por el Contratista no podrán implicar en ningún caso la disminución de niveles de protección ni del importe total de presupuesto previstas en el Estudio de Seguridad y Salud.

30.7. El Contratista presentará el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación con suficiente antelación.

En caso de que el Coordinador de Seguridad y Salud no apruebe el Plan de Seguridad y Salud, indicará al Contratista las modificaciones que considere necesario introducir con el fin de garantizar las condiciones de Seguridad y Salud previstas en el Estudio de Seguridad y Salud y en las normas de aplicación, y el Contratista quedará obligado a modificar el Plan de acuerdo con estas indicaciones. En este caso, el Contratista presentará de nuevo el Plan de Seguridad y Salud, debidamente modificado, al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación.

30.8. En caso de que en la fecha de inicio de ejecución de las Obras el Plan de Seguridad y Salud no hubiese sido aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud por causa imputable al Contratista, AcuaMed podrá declarar resuelto el presente Contrato.

Se considerará que el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo no ha sido aprobado por causa imputable al Contratista en cualquiera de los siguientes supuestos:

- 1) Cuando el Contratista no haya presentado el Plan de Seguridad y Salud al Coordinador de Seguridad y Salud en el trabajo con la antelación a la fecha de inicio de ejecución de la Obras indicada por este último.
- 2) Cuando el Contratista no haya modificado el Plan de Seguridad y Salud de acuerdo con las indicaciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

En caso de que AcuaMed declare resuelto el presente Contrato por la causa prevista en la presente Cláusula, ejecutará la garantía definitiva en un importe equivalente al dos por ciento (2%) del Precio en concepto de indemnización de los daños y perjuicios ocasionados, salvo que los daños y perjuicios sean superiores a dicho porcentaje, en cuyo caso se ejecutará la garantía constituida en la cuantía adecuada para cubrir los mismos.

30.9. El Plan de Seguridad y Salud podrá ser modificado por el Contratista en función del proceso de ejecución de la Obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que pudieran surgir a lo largo de la ejecución. Estas modificaciones requerirán, en todo caso, la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud.

30.10. Las personas que intervengan en la ejecución de la Obra, así como las personas u órganos responsables en materia de Prevención de Riesgos Laborales en las empresas intervinientes y los representantes de los trabajadores, podrán presentar al Coordinador de Seguridad y Salud, por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas al Plan de Seguridad y Salud que estimen oportunas.

A estos efectos, el Plan de Seguridad y Salud estará a disposición permanente de las citadas personas y órganos, así como de la Dirección de la Obra.

30.11. El Plan de Seguridad y Salud estará a disposición permanente de la inspección de trabajo y Seguridad Social y de los técnicos de los órganos especializados en materia de Seguridad y Salud de la Administración Pública competente.

30.12. En cualquier caso, el Contratista será plenamente responsable de la correcta aplicación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

30.13. El incremento de los gastos en la aplicación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud ocasionado por alguna modificación de la Obra o Proyecto Complementario en los términos previstos en este Contrato se valorará por aplicación de los precios unitarios contenidos en el Estudio de Seguridad y Salud.

Si estos precios unitarios no estuviesen previstos, se formulará conjuntamente por AcuaMed y el Contratista, el correspondiente precio unitario de acuerdo con el previsto en la Cláusula Vigésima, siempre previa la oportuna justificación del incremento de estos gastos por parte del Contratista y su certificación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud.

30.14. En caso de incumplimiento del Plan de Seguridad y Salud por causa imputable al Contratista, y sin perjuicio de las penalizaciones previstas en la Cláusula Vigésimo Sexta que le sean de aplicación, AcuaMed podrá suspender el abono de la partida correspondiente a la retribución en concepto de aplicación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud.

30.15. El Coordinador de Seguridad y Salud tendrá a su cargo el libro de incidencias y lo gestionará de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 del Real Decreto 1627/97.

30.16. El Contratista será responsable, con carácter único y exclusivo, y sin que pueda trasladar tal responsabilidad a AcuaMed, de cualesquiera accidentes que pudiera sufrir el personal de la Obra, tanto propio del Contratista como de sus subcontratistas, o terceras personas, como consecuencia, directa o indirecta, de la realización de los trabajos objeto de este Contrato.

30.17. El Contratista se responsabilizará plenamente frente a las autoridades laborales, y exclusivamente frente a AcuaMed, de cualquier infracción a las normas de seguridad en la que se pudiera incurrir durante la realización de los trabajos contratados.

30.18. El Contratista estará obligado a prestar especial interés a la protección y conservación del terreno, edificaciones, entorno, aspectos medioambientales, y todos aquellos elementos que puedan verse afectados por la ejecución del presente Contrato. En particular, deberá cumplir plenamente la legislación medioambiental que resulte de aplicación a la zona en que, en cada momento se ejecute la Obra.

En todo caso, el Contratista, cuando le sea de aplicación:

- 1) Tendrá en cuenta el posible impacto medioambiental durante la ejecución la Obra.
- 2) Considerará, desde el origen de la ejecución del Contrato, la influencia que tendrá en el Medio Ambiente toda solución técnica o estética, cuya selección dependa de él. En consecuencia esta selección ha de estar presidida por un riguroso análisis de las posibles influencias en aquél, con el objetivo de evitar, o minimizar, en todo lo posible, el impacto negativo sobre el medio ambiente.
- 3) Toda la documentación generada como consecuencia de la ejecución del Contrato.
- 4) El Contratista optará por la alternativa en virtud de la cual la Obra, a lo largo de su vida útil, genere los menos residuos posibles, residuos menos peligrosos y residuos menos costosos de gestionar, utilizando, en la medida de lo posible, materiales reciclables y con el menor impacto ambiental posible.

- 5) El Contratista utilizará en la ejecución de la Obra materiales que consuman la menor energía o utilicen la fuente energética más limpia.
- 6) El Contratista perseguirá en la ejecución de la Obra el objetivo de minimizar el consumo de energía en la explotación y elevados porcentajes de regeneración de energía.
- 7) El Contratista utilizará en la ejecución de la Obra materiales ligeros que permitan reducir el consumo energético.
- 8) El Contratista optará por la alternativa que permita el menor consumo de agua una vez iniciada la ejecución, en su caso.
- 9) El Contratista ejecutará la Obra optando por la alternativa que genere la menor emisión de gases (a título meramente orientativo, gases de combustión interna), ruidos, vibraciones y radiaciones electromagnéticas una vez que se inicie el uso.
- 10) Durante la ejecución de la Obra se evitará en lo posible la emisión de fluidos, fibras o polvos al Medio Ambiente.
- 11) El Contratista utilizará durante la ejecución los materiales que produzcan el menor impacto ambiental posible.
- 12) Asimismo, utilizará materiales seguros y resistentes al fuego.
- 13) El Contratista minimizará la utilización de sustancias, materiales, o derivados de reconocida escasez o difícil reposición en la naturaleza.
- 14) No se utilizarán productos prohibidos, que contengan sustancias dañinas, o productos sometidos a restricciones (a título meramente orientativo, pero no enunciativo metales pesados y disolventes (plomo, cadmio, halógenos y sus derivados, CFC's, HCFC's, solventes clorados, PVC, PCB, asbestos, amiantos, y en general todos los prohibidos por las normas en vigor en cada momento).
- 15) Los cables, el aislamiento y la cubierta de los mismos estarán libres de halógenos.
- 16) Los equipos y sistemas (a título meramente orientativo, pero no enunciativo aire acondicionado, sistema de extinción de incendios, y equipos de tracción de refrigeración por agua) no crearán por su confinamiento problemas de salud, no dañarán la capa de ozono, y respetarán, en todo caso, la legislación aplicable, en cada momento.
- 17) El Contratista optará por la alternativa que garantice las condiciones ambientales más confortables posibles, así como la máxima accesibilidad posible y utilización por personas que presenten minusvalías o discapacidades.
- 18) El Contratista optará por la alternativa que garantice las condiciones ambientales más confortables posibles.
- 19) El Contratista utilizará materiales que sean separables, identificables y potencialmente reciclables. Los materiales utilizados susceptibles de ser incinerados o troceados, no emitirán sustancias tóxicas en presencia de fuego.
- 20) Los materiales plásticos utilizados serán reciclables, y las piezas realizadas con estos materiales llevarán un sello, indicando esta cualidad, en su cara oculta.

- 21) Las emisiones a la atmósfera, descargas, en superficie y efluentes líquidos, resultantes de sus actividades, no excedan de los valores definidos en las Pliego de Prescripciones Técnicas y/o, de los prescritos por la Legislación europea y española aplicable en cada momento de ejecución del Contrato.

30.19. Si como consecuencia de actuaciones originadas en la ejecución de la Obra, esta fuese suspendida por infracción de la legislación medioambiental vigente en cada momento y lugar, el Contratista no tendrá derecho a ningún tipo de indemnización económica ni a prórroga alguna del Plazo, sin perjuicio de las acciones, de cualquier clase, que pudieran corresponder a Acuamed.

30.20. En particular, el Contratista deberá cumplir todos y cada uno de los condicionantes medioambientales establecidos en la Declaración de Impacto Ambiental obtenida por Acuamed del órgano competente.

30.21. El Contratista estará obligado a incluir entre el personal destinado a la ejecución del Contrato a personas con dificultades particulares de inserción en el mercado laboral, cuya contratación permita eliminar las desigualdades existentes entre hombres y mujeres, combatir el paro, favorecer la formación en el lugar de trabajo u otras finalidades que se establezcan con referencia a la estrategia coordinada para el empleo definida en el artículo 125 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea.

30.22. El incumplimiento de las obligaciones previstas en esta Cláusula facultará a Acuamed para resolver el Contrato.

TRIGÉSIMO PRIMERA.- SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DE LA OBRA.

31.1. Acuamed supervisará y podrá inspeccionar en cualquier momento, mediante las personas que en cada caso designe, el estado de ejecución de la Obra, sin perjuicio de las actuaciones de alta inspección y control que, en su caso, pueda realizar la Administración del Estado a través de sus representantes.

31.2. La labor de supervisión e inspección, cuyo ejercicio se reserva Acuamed, podrá ser encomendada por ésta a terceras personas físicas o jurídicas con la cualificación precisa para la mejor apreciación del estado de desarrollo y calidad de cada una de las partes o unidades de la Obra objeto de supervisión e inspección.

TRIGÉSIMO SEGUNDA.- CONTROL DE CALIDAD.

32.1. Acuamed mediante la Dirección de Obra, realizará todos los reconocimientos, comprobaciones y ensayos que crea oportunos, en cualquier momento, en presencia del Contratista, el cual estará obligado a facilitar al máximo su realización, poniendo a disposición de Acuamed todos los medios auxiliares y el personal que resulten necesarios.

El Contratista no podrá reclamar el pago de cantidad alguna por de interrupciones en la ejecución de la Obra derivadas de estos reconocimientos, comprobaciones y ensayos.

32.2. El Contratista deberá de cumplir en cantidad, tiempo y forma, lo señalado en el Plan de Aseguramiento de la Calidad, cuyo presupuesto, que será íntegramente de su cargo, se detalla en el Anexo nº 7 de este Contrato.

Como consecuencia de lo previsto en el párrafo precedente, con independencia de la supervisión del control de calidad (contraste) que lleve a cabo Acuamed, el Contratista estará obligado a realizar el control necesario sobre la ejecución de la Obra, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Aseguramiento de la Calidad, a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones previstas en este Contrato, y/o de las definidas, en cualquier caso, por la Dirección de la Obra, y que resulten necesarias, para alcanzar el nivel adecuado en la calidad de la misma.

Estas actuaciones, en ningún caso, podrán suponer un incremento del Precio y/o de los Precios por Unidad.

32.3. Acuamed tendrá derecho a modificar el contenido del Plan de Aseguramiento de Calidad.

Si Acuamed modificase el Plan de Aseguramiento de la Calidad, las actividades o unidades de Obra añadidas y/o eliminadas, se valorarán conforme a los precios unitarios que se detallan en el Anexo nº 7.

Asimismo, en el supuesto de que se introduzcan modificaciones en la Obra a ejecutar, el presupuesto global del Plan de Aseguramiento de Calidad, se actualizará proporcionalmente para recoger en el mismo del importe de las modificaciones introducidas en la Obra.

32.4. Los ensayos correspondientes al Plan de Aseguramiento de la Calidad tendrán que ser realizados por un laboratorio homologado y aceptado, expresamente, por Acuamed, y se realizarán bajo la supervisión de la Dirección de Obra.

El Contratista autoriza, expresamente, a la Dirección de Obra, al acceso y comunicación directa con el laboratorio de control de calidad designado.

Por su parte, el laboratorio de control de calidad queda autorizado y obligado a enviar, al mismo tiempo al Contratista y a la Dirección de Obra, y siempre dentro de los plazos previstos en el Plan de Aseguramiento de la Calidad, los resultados de los ensayos realizados.

Acuamed tendrá, en todo caso, derecho a recusar al laboratorio designado por el Contratista, a título meramente orientativo, pero no enunciativo en los supuestos de reincidencia en la carencia o deficiencia de la información, o retraso en el envío de la misma, o en el supuesto en que se aprecien anomalías reiteradas en el resultado de los ensayos efectuados.

32.5. En el momento de la recepción de la obra, el Contratista deberá acreditar a Acuamed la ejecución del Plan de Aseguramiento de la Calidad.

En el momento de la liquidación de la obra, se valorará la ejecución del Plan de Aseguramiento de la Calidad, de conformidad con lo anteriormente expuesto, y se procederá a abonar a quien corresponda, el saldo resultante de la diferencia entre el presupuesto actualizado del citado plan recogido en el Anexo nº 8, y el valor de la parte del mismo realmente ejecutada.

El importe de los ensayos correspondientes al Plan de Aseguramiento de la Calidad, la repetición de aquellos otros que hayan dado un resultado defectuoso o de los que hayan sido mal realizados, será íntegramente a cargo del Contratista, y no se incluirán, a efectos económicos, en el balance arriba citado.

32.6. El Contratista será plena y exclusivamente responsable del resultado y calidad de la Obra que ejecute, de acuerdo con lo establecido en los Documentos Contractuales, y ello aun cuando desprendiéndose tal supuesta calidad de los controles y ensayos efectuados, la realidad no respondiera al resultado teórico de éstos.

La responsabilidad del Contratista se entenderá sin perjuicio de la posible responsabilidad subsidiaria frente al Contratista del laboratorio que hubiera realizado los ensayos.

TRIGÉSIMO TERCERA.- DAÑOS FUERA DE LA ZONA DE OCUPACIÓN.

33.1. El área de ocupación temporal que Acuamed pone, en su caso, a disposición del Contratista, para la ejecución de los trabajos (en adelante, zona de ocupación), es la que figura en el proyecto vigente aprobado. En donde no sea posible asegurar una zona de ocupación de las dimensiones proyectadas, y

siempre que así lo ordene el Director de Obra, el Contratista deberá amoldarse a la zona de ocupación real o efectiva señalada por el Director de Obra, o por la Asistencia, sin ningún sobre coste para Acuamed.

33.2. Serán por cuenta del Contratista todos los gastos de paso u ocupación especial o temporal por propiedades ajenas que sean necesarios para la ejecución de los Trabajos. También lo serán los soportes, refuerzos o desvíos provisionales que sean precisos, a juicio del Director de Obra, incluidos los daños ocasionados por los transportes necesarios para el desarrollo de la Obra.

33.3. Todos los daños que el Contratista cause en servicios o propiedades tanto públicos como privados como consecuencia de la ejecución de las Obras, serán debidamente atendidos por el Contratista a su cargo. En caso contrario, podrá atenderlos Acuamed, sin perjuicio de repercutirlos al Contratista.

TRIGÉSIMO CUARTA.- PERIODO DE PUESTA A PUNTO Y PRUEBAS DE SISTEMAS. PERIODO DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

34.1. Periodo de puesta a punto y prueba de sistemas.

34.1.1 Una vez ejecutada la Obra, de acuerdo con lo dispuesto en el Proyecto constructivo y demás Documentos Contractuales y en las indicaciones que en desarrollo y aplicación de los mismos haya recibido el Contratista de Acuamed y de la Dirección de Obra, se iniciará el periodo de puesta a punto durante el cual el Contratista estará obligado a realizar las pruebas de sistemas en los términos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas, y siguiendo las instrucciones que al efecto reciba de la Dirección de Obra.

34.1.2. El periodo de puesta a punto, si lo hubiere, tendrá una duración máxima de cinco (5) meses.

34.1.3. Durante el periodo de puesta a punto, el Contratista presentará a Acuamed para su aprobación por esta el programa de pruebas de sistemas a que se refiere el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, que tendrá el alcance y contenido que al efecto se señalan en el referido Pliego y, en su caso, en las instrucciones sobre las mismas recibidas por Acuamed (en adelante, el “**Programa de Pruebas de Sistemas**”).

34.1.4. De la iniciación del periodo de puesta a punto y de las pruebas de sistemas, se levantará la correspondiente acta de inicio, que será firmada por Acuamed y por el Contratista.

Una vez realizadas las distintas pruebas de sistemas, con resultado positivo, a juicio de la Dirección de Obra, se levantarán las correspondientes actas de finalización en las que quedará constancia de la finalización de cada una de ellas. Estas actas serán, asimismo, firmadas por Acuamed y por el Contratista.

34.1.5. Acuamed no pagará compensación alguna al Contratista por el agua que éste pueda producir durante el periodo de puesta a punto y realización de las pruebas de sistemas, a no ser que Acuamed haya solicitado, explícitamente, tal producción, de acuerdo con lo previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

34.1.6. El periodo de puesta a punto y pruebas de sistemas finalizará cuando se hayan realizado todas las pruebas incluidas en el Programa de Pruebas de Sistemas con resultado positivo, a juicio de la Dirección de Obra, y se hayan extendido las correspondientes actas en que así se conste.

En tanto no se obtenga un resultado positivo en todas las pruebas de sistemas, el Contratista estará obligado a continuar la realización de las mismas hasta obtener tal resultado. Esto se entiende sin perjuicio de las penalizaciones que podrán imponerse al Contratista, conforme a lo previsto en la Cláusula Vigésimo Sexta, que por haber demorado la realización de estas pruebas, o haber realizado las mismas en tal forma que haya impedido o dificultado el resultado positivo de las mismas haya incumplido los plazos previstos en el Contrato para la ejecución de la Obra.

34.2. Periodo de pruebas de funcionamiento.

34.2.1. Finalizado el periodo de puesta a punto y superadas las pruebas de sistemas, se iniciará el periodo de pruebas de funcionamiento, y se procederá a la realización de las correspondientes pruebas.

34.2.2. Las pruebas de funcionamiento comenzarán una vez que la Obra esté en condiciones de afrontar su funcionamiento, a juicio de la Dirección de la Obra.

34.2.3. Previamente a la iniciación de las pruebas de funcionamiento, Acuamed definirá el protocolo a que deberán ajustarse dichas pruebas. Este protocolo estará determinado por las condiciones existentes en ese momento en relación con las posibilidades de suministro eléctrico y de producción de agua, y se ajustará, en todo caso, a lo previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

34.2.4. De la iniciación de las pruebas de funcionamiento, se levantará la correspondiente acta de inicio, que será firmada por Acuamed y el por el Contratista.

34.2.5. La extensión, contenido y forma de realización de estas pruebas será la determinada por el Pliego de Prescripciones Técnicas y en las instrucciones que, al efecto, reciba el Contratista de la Dirección de Obra y de Acuamed.

34.2.6. Una vez realizadas las distintas pruebas de funcionamiento, con resultado positivo, a juicio de la Dirección de Obra, se levantarán las correspondientes actas de terminación de las mismas. Estas actas serán firmadas por Acuamed y por el Contratista.

Firmarán, asimismo, las actas de terminación de las pruebas de funcionamiento la entidad o entidades de control que Acuamed haya designado al efecto.

34.2.7. Cuando el Pliego de Prescripciones Técnicas prevea la realización de pruebas parciales, la fecha de realización de cada prueba parcial con resultado positivo se considerará como fecha de constatación provisional de los elementos afectados, a los efectos previstos en la Cláusula siguiente.

34.2.8. Terminado el período de pruebas de funcionamiento y realizadas estas con resultado positivo, a juicio de la Dirección de Obra, se procederá a la constatación de la ejecución de la Obra, y a su recepción, en los términos previstos en la Cláusula siguiente.

34.3. Incumplimiento de las obligaciones recogidas en las Cláusulas 34.1 y 34.2.

34.3.1. Si el Contratista no realizara correctamente las pruebas de sistemas y /o de funcionamiento o incumpliera cualquiera de las obligaciones que le incumban en relación con las mismas en virtud de lo dispuesto en los Documentos Contractuales, y en las instrucciones recibidas de Acuamed, y sin perjuicio del derecho de Acuamed de resolver el Contrato, serán de aplicación las penalizaciones por demora en el cumplimiento previstas en la Cláusula Vigésimo Sexta.

34.3.2. En caso de resolución del Contrato por causa imputable al Contratista durante el periodo de puesta a punto y realización de pruebas de sistemas y funcionamiento, y sin perjuicio de lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Regulatorias, el Contratista deberá abandonar y dejar libre, de forma inmediata, la Obra, a elección de Acuamed.

En este caso, el Contratista quedará obligado a indemnizar a Acuamed por el mayor coste que represente para esta la contratación con terceros de los trabajos necesarios para la finalización de la Obra.

TRIGÉSIMO QUINTA.- PRESENTACIÓN DE RECLAMACIONES.

35.1. Las posibles reclamaciones que pueda plantear el Contratista a Acuamed deberán presentarse necesariamente dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha en que se produzca el hecho que da

lugar a la reclamación. A su vez, Acuamed está obligado a fijar su posición dentro de los treinta (30) días siguientes, de tal manera que si transcurrido dicho plazo no se hubiera producido una decisión por parte de Acuamed, deberá entenderse como rechazada la reclamación, debiendo el Contratista dentro de un plazo de treinta (30) días, si así lo estima oportuno, cursar la petición de iniciación del arbitraje, ya que, en caso contrario, se entenderá que se renuncia a la reclamación.

35.2. Las Partes acuerdan que los abonos correspondientes a las reclamaciones que puedan producirse según la Cláusula 25.1, no devengarán intereses por demora durante el período comprendido entre la ejecución de los trabajos objeto de reclamación y el pago de los mismos.

TRIGÉSIMO SEXTA.-INSPECCIÓN POR PARTE DE ACUAMED. CONSTATACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y RECEPCIÓN DE LA OBRA.

36.1. Una vez finalizados todos los trabajos comprendidos en la Obra en los términos previstos en los Documentos Contractuales y en las instrucciones recibidas por el Contratista de Acuamed y /o de la Dirección de la Obra, y realizadas las pruebas de sistemas y funcionamiento con el alcance detallado en el Pliego de Prescripciones Técnicas, y en la forma descrita en la Cláusula Décimo Séptima se procederá a la constatación de la ejecución y a la recepción de la Obra (en adelante, la **“Constatación de la Ejecución”** y la **“Recepción de la Obra”**, respectivamente).

A los efectos anteriores, al menos quince (15) días antes de la completa terminación del período de pruebas de funcionamiento, el Contratista comunicará a Acuamed de la fecha concreta de su finalización, interesándose para que se lleve a efecto la Constatación de la Ejecución y la Recepción de la Obra.

A la Constatación de la Ejecución y Recepción de la Obra podrá asistir un representante del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, si así lo decidiera este Departamento.

36.2. Acuamed fijará una fecha para la inspección conjunta de la Obra, que se realizará con carácter previo a la Recepción de la Obra y a la Constatación de la Ejecución.

A efectos de la inspección mencionada en el párrafo precedente, Acuamed designará a la persona o personas que comparecerán a la misma en su nombre. A esta inspección tendrán que asistir, necesariamente, representantes del Contratistas con poderes suficientes.

En caso de que Acuamed considerase que la Obra no se ha ejecutado conforme a lo dispuesto en el proyecto vigente aprobado y demás Documentos Contractuales, o que la misma tiene deficiencias, lo indicará en forma razonada y escrita al Contratista y éste, a tenor de esa comunicación, deberá continuar su ejecución o subsanar las deficiencias hasta lograr que la Obra se ajuste a los documentos señalados.

En todo caso, de la inspección conjunta de las obras se levantará el acta correspondiente.

En caso de que, como consecuencia de la inspección conjunta de la Obra se considerase que la misma se encuentra correctamente ejecutada, se admitirá que en la fecha indicada por el Contratista en la comunicación a que se refiere el párrafo segundo de la Cláusula 18.1.1., ha finalizado el plazo de ejecución de la Obra a los efectos de la posible aplicación de la penalización prevista en la Cláusula Vigésimo Sexta de este Contrato.

36.3. En el plazo máximo de treinta (30) días, a contar desde la fecha de la inspección conjunta de la Obra, y caso de que éstas fuesen consideradas aptas para la Constatación de la Ejecución y la Recepción de la Obra, Acuamed procederá con el Contratista a la Constatación de la Ejecución y a la Recepción de la Obra, levantándose dos (2) actas, que serán firmadas por Acuamed y por el Contratista:

- 1) El acta de terminación del periodo de pruebas de funcionamiento y de Constatación de la Ejecución, y

- 2) El acta de Recepción de la Obra. Firmada el acta de recepción, comenzará el plazo de garantía previsto en la Cláusula Décimo Octava.

En todo caso, para la constatación de que la Obra se ha ejecutado correctamente, serán tomados en consideración todos los datos e informes elaborados durante la ejecución de la Obra, las pruebas y la inspección efectuada por la Dirección de Obra.

La Constatación de la Ejecución y la Recepción de a Obra podrá producirse aun cuando queden pendientes de ejecución aspectos que, a juicio de Acuamed, no sean vitales para el funcionamiento de la Obra, adjuntándose al acta de constatación de la ejecución, que también será acta de terminación positiva de las pruebas de funcionamiento, el listado correspondiente de elementos menores pendientes de terminación y el plazo para la ejecución de cada uno de ellos.

Efectuada la Constatación de la Ejecución y la Recepción de la Obra, se procederá a la liquidación en los términos previstos en la Cláusula Vigésimo Segunda.

36.4. Cuando como resultado de la inspección conjunta de la Obra y de los datos e informes complementarios de ésta, Acuamed apreciare que la Obra no se encuentran en buen estado, o no ha sido realizada conforme al Proyecto Constructivo, los Proyectos de Modificación, en su caso, los demás Documentos Contractuales, las instrucciones dadas por Acuamed y las condiciones pactadas, Acuamed otorgará al Contratista un plazo máximo para terminar su ejecución en los términos mencionados en los anteriores documentos, identificando, a estos efectos, los defectos y/o carencias observados, y dándole instrucciones precisas y detalladas al efecto.

Si transcurrido el plazo máximo otorgado por Acuamed al Contratista, y reconocida de nuevo la obra, aquella considerase que la Obra no se ajusta a las condiciones previstas en los documentos mencionados en el párrafo precedente, procederá a finalizar su ejecución o llevar a cabo su reparación en la forma que estime oportuna, por cuenta y a cargo del Contratista y mediante la persona física o jurídica que considere conveniente.

En el supuesto mencionado en el párrafo precedente, se entenderá a todos los efectos, y en especial en cuanto al cómputo de las fechas previstas para la aplicación de las penalizaciones por retraso, que la Obra debió finalizarse en el Plazo, y que la misma se terminó en la fecha que resultaría de añadir a la fecha en que Acuamed se haga cargo de la Obra para su terminación o reparación, el plazo concedido al Contratista para completar la ejecución o corregir las deficiencias observadas.

36.5. En caso de que como consecuencia del resultado de las pruebas de funcionamiento, de la inspección y/o de la Constatación de la Ejecución y Recepción de la Obra, Acuamed advirtiese la existencia de unidades de Obra defectuosas, que no cumplan, estrictamente, las condiciones previstas en el Proyecto Constructivo, los Proyectos de Modificación, en su caso, los demás Documentos Contractuales, las instrucciones dadas por Acuamed y las condiciones pactadas previstas en del contrato, o que la Obra no cumple adecuadamente las condiciones de productividad a que ha quedado obligado el Contratista, y esas deficiencias, por su escasa gravedad, fueran consideradas admisibles por Acuamed, ésta tendrá la facultad de exigir su rectificación o de aceptarlas.

En caso de que tales deficiencias fueran consideradas admisibles por Acuamed, ésta aplicará una rebaja proporcional bien del Precio, bien del Precio Final de Obra a que se refiere la Cláusula Vigésimo Séptima cuando se trate de deficiencias en unidades de Obra ejecutadas. En caso de que el Contratista manifestase su disconformidad con la rebaja determinada por Acuamed se estará al arbitraje previsto en el Pliego de Cláusulas Regulatoras..

TRIGÉSIMO SÉPTIMA.- LIQUIDACIÓN.

37.1. Efectuada la Constatación de la Ejecución y la Recepción de la Obra, se procederá a la determinación de las mediciones definitivas y del valor de la Obra ejecutada, y a su liquidación atendiendo a las condiciones económicas y de pago previstas en este Contrato.

37.2. Al acta de recepción de la Obra se acompañará un documento de valoración de la Obra realmente ejecutada en que se determinará el precio correspondiente a la parte de Obra realmente ejecutada (en adelante, el **“Precio Final”**).

37.3. El Precio Final se compondrá por:

1. El presupuesto de ejecución ofertado y aprobado para el Proyecto Constructivo.
2. El incremento o reducción del Precio, que resulte de las modificaciones del Proyecto Constructivo aprobadas, a través de los correspondientes Proyectos de Modificación, con carácter previo a su ejecución, por AcuaMed o de situaciones legalmente equivalentes.

No se considerará que exista incremento del Precio en los casos en que las modificaciones del Proyecto Constructivo motivadas por defectos o insuficiencias del mismo y que supongan un mayor coste.

3. Las reducciones del Precio debido a modificaciones aprobadas, en su caso, por AcuaMed debido a defectos o insuficiencias del Proyecto Constructivo, en caso de que las modificaciones hayan supuesto decremento de ejecución de Obra.
4. El incremento correspondiente a la revisión de precios, en el supuesto en que esta proceda, en los términos previstos en la Cláusula precedente.

37.4. El Precio Final será notificado al Contratista a los efectos de que este manifieste su conformidad al mismo o formule las observaciones o reparos al mismo que tenga por conveniente en un plazo de treinta (30) días naturales, a contar de desde la fecha de la firma del acta de recepción de la Obra.

- 1) Si expirado el plazo de treinta (30) días naturales mencionado en el párrafo precedente, el Contratista no hubiera formulado observaciones ni reparos al Precio Final propuesto por AcuaMed, se entenderá, a todos los efectos, que está conforme con el mismo. En este caso, se llevará a cabo, conforme al Precio Final aceptado por ambas Partes la correspondiente liquidación
- 2) Si dentro del plazo concedido al efecto, el Contratista hubiera formulado alguna observación o reparo al Precio Final notificado por AcuaMed, esta decidirá si la observación o reparo formulados por el Contratista están justificados, en todo o en parte, o no lo están, a efectos de la realización de la correspondiente liquidación.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo precedente, el Contratista tendrá derecho a someter la determinación del Precio Final recogida en la correspondiente liquidación a arbitraje en los términos previstos en el Pliego de Cláusulas Regulatorias.

37.5. El Precio Final será aprobado por AcuaMed, una vez se haya llegado con el Contratista a un acuerdo sobre el mismo.

37.6. Expirado el Plazo de Garantía se procederá a emitir, en el plazo máximo de quince (15) días naturales, se emitirá acta de finalización del periodo de garantía, con las mismas formalidades señaladas para a Constatación de la Ejecución y Recepción de la Obra, que será firmada por AcuaMed y por el Contratista, si la Obra estuviere en perfecto estado, dándose formalmente por finalizado el periodo de garantía.

37.7. Acabado el período de garantía, se practicará, en su caso, una liquidación complementaria, en la que se hará constar el valor de los gastos generados durante dicho periodo en que hubiera podido incurrir el Contratista, que fuesen expresa y directamente imputables a Acuamed, y que ésta hubiese autorizado, o que figurasen incluidos en el Precio.

TRIGÉSIMO OCTAVA.- GARANTÍAS.

38.1. El Contratista realizará los trabajos diligentemente, de acuerdo con las prácticas habituales y reglas del arte, y con los códigos y normas que sean de aplicación a la fecha de la firma de este Contrato.

38.2. Antes del inicio de las Obras, el Contratista deberá entregar a Acuamed un aval bancario en concepto de garantía de fiel cumplimiento de las Obras y responsabilidades que se deriven de este Contrato, por un valor del [---] del presupuesto base de licitación de las Obras. Este aval bancario queda incorporado al Contrato como Anexo nº 10. Todo ello sin perjuicio de lo dispuesto en la Cláusula 6.2.3.

38.3. El aval podrá ser utilizado para cubrir cualquier responsabilidad en que pueda incurrir el Contratista y/o sus Subcontratistas por los daños y perjuicios que pueda sufrir Acuamed como consecuencia de cualquier incumplimiento de las obligaciones que el Contratista ha asumido según el presente Contrato.

38.4. En el supuesto de que por cualquier circunstancia, durante la vigencia del Contrato o en su Período de Garantía, se viese disminuida la fianza o aval prestados por el Contratista, por haber sido hecha efectiva alguna responsabilidad del mismo, el Contratista queda obligado a reponer nuevamente la fianza o aval en la parte utilizada y dentro del plazo de los quince (15) días siguientes al requerimiento que para estos fines realice Acuamed. El incumplimiento de esta obligación por el Contratista, dará derecho a Acuamed a resolver el presente Contrato, con los efectos previstos en la Cláusula 37.8.

38.5. Cumplido el Contrato, el aval se mantendrá en favor de Acuamed durante el Período de Garantía establecido en la Cláusula Vigésimo Novena para cubrir los perjuicios, daños y gastos que pudieran derivarse de defectos en los trabajos realizados. Transcurrido dicho Plazo sin haberse registrado los defectos mencionados, la fianza será devuelta contra entrega del Acta de Recepción de las Obras y de los Planos que reflejen la situación real de las Obras a la fecha de dicha Recepción.

TRIGÉSIMO NOVENA.- PERIODO DE GARANTÍA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA.

39.1. Una vez firmada el acta de recepción de la Obra en los términos previstos en la Cláusula precedente se iniciará el plazo de garantía que tendrá una duración de un (1) año (en adelante, el “**Plazo de Garantía**”).

39.2. Durante el Plazo de Garantía, el Contratista será responsable, en exclusiva, de realizar en la Obra, a su costa, todas las de correcciones, reparaciones y/o sustituciones que Acuamed, o quién esta designe, considere necesarias para que la Obra cumpla, totalmente, durante su en el momento de la finalización del citado plazo, las condiciones previstas en el Proyecto Constructivo y demás Documentos Contractuales, así como en las instrucciones dadas durante la ejecución del Contrato por Acuamed al Contratista.

39.3. Quedan excluidas de las obligaciones de garantía que incumben al Contratista los desgastes de la Obra que se deban al uso ordinario y al normal funcionamiento de la misma durante el Plazo de Garantía, y los desperfectos o daños derivados del mal uso de la Obra por parte del que se encargue de la operación de la misma.

39.4. EL Contratista estará obligado a disponer de una organización personal específica que le permita llevar a cabo durante el Plazo de Garantía todos los trabajos de corrección, reparación y/o sustitución que le incumben.

39.5. Si el Contratista no procediere a realizar los trabajos de corrección, reparación y/o sustitución en la Obra a que estuviere obligado durante el Plazo de Garantía, a la mayor brevedad posible, Acuamed, previa comunicación por escrito al Contratista, podrá realizar directamente, o encargar a cualesquiera terceros la realización de aquellos.

En cualquier caso, la responsabilidad y el pago de los importes correspondientes a los trabajos ejecutados, bien sean por el Contratista, bien por Acuamed, bien por terceros contratados por esta, serán de cuenta del Contratista con la única excepción de las reparaciones que hayan tenido que realizarse como consecuencia de daños causados por terceros, siempre que se acredite, debidamente, el origen de los mismos.

39.6. Durante el plazo de garantía quedará obligado el Contratista a prestar la colaboración que se considere necesaria para el correcto funcionamiento de la Obra.

39.7. El Contratista tendrá acceso permanente durante el Plazo de Garantía a la información técnica relativa a la explotación de la Obra, y podrá realizar cuantos análisis y ensayos estime oportunos para comprobar que la operación de la misma se realiza de acuerdo con los criterios recogidos en el Proyecto Constructivo y demás Documentos Contractuales.

39.8. Al finalizar el Plazo de Garantía, la Dirección de Obra comprobará el correcto funcionamiento de la Obra y el estricto cumplimiento por la misma de todas las condiciones previstas en el Proyecto Constructivo, en la Documentación Contractual y en las indicaciones dadas por Acuamed al Contratista durante la ejecución del Contrato.

Finalizado el Plazo de Garantía se extenderá la correspondiente acta de fin del Plazo de Garantía, que será firmada por Acuamed y por el Contratista.

39.9. El Contratista se obliga a aceptar, en su caso, la subrogación de quien Acuamed designe en los derechos y obligaciones que, en virtud del presente Contrato, le correspondan durante el Plazo de Garantía.

CUADRAGÉSIMA.- SEGUROS.

40.1. Sin perjuicio de su responsabilidad bajo Contrato, y sin que esta cláusula limite la misma, el Contratista contratará y mantendrá vigente por su cuenta y a su cargo en todo momento durante el curso del presente Contrato y, con compañías de reconocido prestigio y en términos y condiciones de cobertura a satisfacción de Acuamed, los seguros descritos a continuación. Cualquier rechazo por parte de Acuamed de los términos y condiciones de cobertura propuestos por el Contratista, deberá estar basado en motivos razonados. Se entiende que los montos de dichos seguros nunca serán inferiores a los obligatorios según las leyes y normas vigentes y que su mantenimiento no variará ninguna de las obligaciones de indemnización establecida por Contrato.

Para estos seguros, el Contratista actuará como Tomador del Seguro, y tendrán la consideración de asegurados, Acuamed como Promotor, sus filiales y/o participadas, Consorcios o UTE's de los que forme parte como Promotor, funcionarios adscritos al Ministerio de Medio Ambiente relacionados con los trabajos, Contratistas, Subcontratistas, proyectistas, Asistencia y cualquier otra parte con interés asegurable en lo que se refiere a sus actividades relacionadas con la ejecución de las obras.

La contratación de los seguros no eximirá al Contratista de las obligaciones y responsabilidades derivadas de la aplicación del artículo 1591 párrafo 2º del Código Civil y 17 de la Ley 38/1999, de 5 de octubre, de Ordenación de la Edificación.

Los seguros a contratar son:

- a) Seguro de Responsabilidad Civil para cubrir las reclamaciones de terceros por daños materiales, daños personales y sus consecuencias de los que el Contratista sea legalmente responsable, bien sea directa, solidaria o subsidiariamente, y que sean consecuencia del desarrollo de sus obligaciones conforme a lo establecido en el Contrato desde el inicio de los trabajos hasta la expiración del Periodo de Garantía establecido en la cláusula 29, y con la obligación de extender la cobertura en los casos de las extensiones previstas en dicha cláusula. El límite de esta póliza de seguro será de un diez por ciento (10%) del valor del Contrato con un máximo de quince (15) Millones de Euros por siniestro y un mínimo de tres (3) Millones de Euros.

Este seguro cubrirá también la Responsabilidad Civil Cruzada, Responsabilidad Civil de Productos y/o Post-trabajos hasta veinticuatro (24) meses después de la entrega de los trabajos, Responsabilidad Civil derivada de Polución y/o Contaminación accidental, Responsabilidad Civil Locativa, Responsabilidad Civil subsidiaria por el uso de vehículos a motor, Responsabilidad Civil por voladuras, Responsabilidad Civil derivada del transporte de mercancías, Responsabilidad Civil derivada del ejercicio profesional del personal técnico y especialista en relación contractual del mismo, Responsabilidad Civil Contractual que no exceda de la legal, así como la Responsabilidad Civil del Contratista, por daños personales causados a sus propios empleados o de sus Subcontratistas – Responsabilidad Civil Patronal (en dicho caso con un sublímite de trescientos mil (300.000) Euros por víctima) por los que sea legalmente responsable.

- b) Seguro de Responsabilidad Civil Obligatorio y Voluntario de Automóviles: para cubrir toda responsabilidad civil derivada de daños materiales, daños corporales y sus consecuencias, derivada del uso de todos aquellos vehículos necesarios para la ejecución de este Contrato y que tengan obligación de tener seguro de automóviles conforme a la legislación que les sea aplicable.
- c) Seguro Obligatorio de Accidentes de Trabajo: para todo el personal del Contratista y de sus Subcontratistas, así como cualquier otro seguro de contratación obligatoria de acuerdo a la legislación durante el período de duración del Contrato.
- d) Seguro de Todo Riesgo de Construcción y Montaje: por el cien por cien (100%) del Importe Total del Precio del Contrato para cubrir los daños y pérdidas ocurridos en los trabajos objeto de este Contrato desde la fecha de inicio de los mismos en la zona de Obras, hasta la recepción de los mismos por AcuaMed de acuerdo con el presente Contrato, incluyendo el período de puesta en marcha con sus respectivas pruebas de recepción, e incluyendo un período de Mantenimiento amplio de veinticuatro (24) meses, desde su entrega.

Dicho seguro, deberá garantizar como mínimo:

- Obra civil e instalaciones: cien por cien (100%) del valor del Contrato.
 - Riesgos de la Naturaleza: cien por cien (100%) del valor del Contrato.
 - Bienes preexistentes: 3.000.000 € a primer riesgo.
 - Gastos de desescombro: diez por ciento (10%) del valor del Contrato.
 - Horas extras y transportes urgentes: diez por ciento (10%) del valor del Contrato.
 - Gastos de extinción: diez por ciento (10%) del valor del Contrato.
 - Honorarios profesionales, incluidos los del Asegurado: cinco por ciento (5%) del valor del Contrato.
 - Huelga, Motín y Conmoción Civil: cinco por ciento (5%) del valor del Contrato.
 - Terrorismo: tres millones (3.000.000) de euros por siniestro.
 - Aumento automático de sumas aseguradas: veinte por ciento (20%).
 - Errores de diseño, incluyendo la pieza defectuosa: (cláusulas LEG3 o DE5).
 - Mantenimiento amplio: 24 meses
- e) Seguro de daños a los equipos de construcción alquilados, arrendados por o de propiedad del Contratista o de sus Subcontratistas: el Contratista o sus Subcontratistas suscribirán pólizas de seguro para cubrir, por su valor de reposición, los daños que sufran los equipos de construcción,

maquinaria, herramientas y demás bienes que se utilicen en la ejecución de los trabajos objeto de este Contrato. En caso de siniestro, e independientemente de la causa, el Contratista y sus Subcontratistas renuncian de forma expresa al derecho de recurso contra Acuamed por cualquier daño o pérdida que sufran dichos bienes, comprometiéndose a comunicar por escrito a sus Compañías Aseguradoras esta renuncia a recurso.

- f) Seguro de Transportes: para cubrir las pérdidas o daños materiales que sufran los materiales y equipos que vayan a quedar integrados en los trabajos objeto de este Contrato, mientras los mismos se encuentren en tránsito hasta la zona de las Obras.

Con independencia de lo anterior, el Contratista podrá suscribir los seguros complementarios que estime necesarios para la total cobertura de sus responsabilidades según el Contrato.

40.2. Es obligación y responsabilidad del Contratista exigir a cada Subcontratista, que tenga concertados los seguros obligatorios que sean exigibles por ley y otros similares (proporcionados al encargo de cada Subcontratista) a los estipulados en este Contrato para el Contratista con relación a los trabajos de estos Subcontratistas, y aquellos otros que considere necesarios para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que le puedan ser exigidas conforme al presente Contrato. El incumplimiento de esta obligación no exime al Contratista de su responsabilidad frente a Acuamed, asumiendo el Contratista cualquier diferencia entre los seguros solicitados al Subcontratista y aquellos estipulados en este Contrato para el Contratista.

40.3. Las pólizas de seguros indicadas en los apartados 28.1 a) d) y f) deberán nombrar a Acuamed como Asegurado Adicional, recibiendo las indemnizaciones si el riesgo que determina el siniestro corresponde a Acuamed. Asimismo, en todas las pólizas deberá constar la cláusula adicional por la que la respectiva aseguradora renuncie expresamente a todo derecho de subrogación contra Acuamed, sus subsidiarias y su personal.

40.4. Antes del inicio de los trabajos, el Contratista proporcionará a Acuamed copia firmada por el asegurador de las pólizas contratadas conforme a la Cláusula 29.1.

40.5. Acuamed podrá solicitar el cambio de asegurador cuando el mismo no merezca confianza en virtud de situaciones económicas y/o financieras sobrevinientes que demostraren un estado de insolvencia y/o cualquier otra circunstancia que pusiera en duda la validez de la cobertura otorgada.

40.6. El coste de los seguros previstos en la cláusula 29.1 será a cargo del Contratista en todos los casos. En caso de tratarse de seguros con franquicia, el monto de la misma deberá ser aprobado previamente por Acuamed. Cualquier rechazo por parte de Acuamed de la franquicia propuesta, deberá estar basado en motivos razonados y teniendo en consideración las condiciones del mercado asegurador. Asimismo, cualquier diferencia que surja en el pago de las indemnizaciones, ya sea por franquicias y/o descubiertos de los seguros que contrate, también deberá ser soportada por el Contratista. En caso de que el siniestro fuese total o parcialmente imputable a Acuamed, ésta reintegrará al Contratista el monto de la franquicia que éste hubiese pagado en forma proporcional a su responsabilidad.

40.7. Si el Contratista no obtiene y/o no mantiene los seguros previstos en el Contrato, o no proporciona los correspondientes certificados y las constancias de pago dentro de los treinta (30) días siguientes al inicio de los trabajos o de la fecha en que dicho seguro fuese requerido de conformidad con los riesgos asegurados y los respectivos Programas de Ejecución Parcial, Acuamed, tendrá derecho a procurar una cobertura de seguros similar, cuyos costes serán cargados al Contratista y oportunamente descontados de cualquier suma que Acuamed adeudase o, a su exclusivo criterio, podrá resolver el Contrato por causas imputables al Contratista, según se establece en la Cláusula 37.

40.8. El Contratista queda obligado a informar por escrito a Acuamed de cualquier incidencia que afecte a la vigencia y condiciones de los seguros contratados. Asimismo el Contratista no podrá solicitar ante la aseguradora la anulación, modificación o enmienda material de las pólizas suscritas sin el previo consentimiento por escrito de Acuamed, lo que deberá constar en las mismas pólizas.

40.9. En el supuesto de que, de acuerdo con lo previsto en la Cláusula Vigésima se produjese un incremento de la Obra, el Contratista estará obligado a incrementar, en igual medida, el importe de la póliza de seguro contratado, suscribiendo, al efecto, las correspondientes pólizas de ampliación de seguro. Estas pólizas que deberán cumplir los mismos requisitos y suscribirse en los términos previstos en los párrafos anteriores.

CUADRAGÉSIMO PRIMERA.- MODIFICACIONES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

41.1. Modificación a instancia de Acuamed.

41.1.1. Durante la ejecución del Contrato, Acuamed sólo podrá introducir modificaciones en el proyecto vigente aprobado por razones de interés público, siempre que sean debidas a necesidades nuevas o causas imprevistas, justificándolo debidamente.

41.1.2. Las modificaciones a acordar podrán consistir en:

- a) El aumento o disminución de las cantidades de cualquier unidad de la Obra comprendida en el Contrato.
- b) La omisión de cualquier unidad de la Obra.
- c) El cambio del carácter, calidad, índole o forma de ejecución de cualquier unidad de la Obra.
- d) El cambio en las cotas, alineaciones, posición y dimensiones de cualquier parte de la Obra.
- e) La ejecución de trabajos adicionales de cualquier índole, necesarios para la finalización de la Obra.

41.1.3. Las modificaciones acordadas por Acuamed se valorarán de acuerdo con lo establecido en la Cláusula Quinta mencionada anteriormente. Si la modificación implica la ejecución de una parte de la Obra o de una nueva unidad de Obra no prevista en el Anexo nº 5, y de tal naturaleza que su importe no pueda determinarse atendiendo a los Precios por Unidad recogidos en éste, el precio de la nueva parte o unidad, se fijará en forma contradictoria y de acuerdo con lo especificado en la Cláusula 31.4.

41.1.4. En cuanto a la valoración de las modificaciones acordadas deberá cumplir que dicha valoración no altere los criterios de solvencia exigidos en la fase de licitación, de modo que se pudiera ver modificada la concurrencia de las empresas que optaran a la contratación.

41.1.5. Concurriendo los requisitos mencionados en esta Cláusula, el Contratista quedará obligado a ejecutar las obras acordadas con estricta sujeción a las modificaciones aprobadas y comunicadas por Acuamed, sin que la introducción de la modificación le de derecho a reclamar indemnización alguna, ni a introducir otras modificaciones en el Contrato distintas de las que se establezcan expresamente en el Proyecto.

41.2. Procedimiento para la modificación.

41.2.1. Cualquier modificación del Contrato quedará sometida al cumplimiento del siguiente procedimiento:

- a) El Director de Obra elevará la relación de las posibles modificaciones al órgano competente de Acuamed para su aprobación.

- b) Acuamed propondrá al órgano competente del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, para su autorización, la relación de posibles modificaciones de la Obra que, previamente, haya autorizado Acuamed.

Realizada la propuesta al órgano competente del Ministerio arriba mencionado, y autorizada por este, podrá iniciarse el nuevo expediente para la redacción del proyecto de modificación de la Obra (en adelante, el **“Proyecto de Modificación”**), pudiendo someterse el mismo, en ese momento, al preceptivo acuerdo del órgano competente de Acuamed.

El contenido del Proyecto de Modificación deberá ajustarse a lo prescrito en el artículo 107 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público y en los artículos 125 a 133 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

- c) Elaboración, una vez redactado el proyecto de Modificación, por parte del órgano procedente del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, de un informe de supervisión del mismo, que servirá para que el mismo órgano del Ministerio que emitió resolución aprobando el proyecto constructivo, dicte ahora también resolución con la aprobación del Proyecto de Modificación.
- d) Audiencia del Contratista, por plazo mínimo de tres (3) días, en la que habrá de exponer sus consideraciones respecto del Proyecto de Modificación y su incidencia respecto al Contrato.
- e) Aprobación por el Consejo de Administración de Acuamed que expresará los términos en que haya de reformarse el Contrato, singularmente en lo que se refiere al plazo y precio.

41.2.2. El Contratista colaborará en la preparación y redacción del Proyecto de Modificación, según las indicaciones que le transmita el Director de Obra.

41.2.3. El Proyecto de Modificación tendrá fuerza contractual, y estará sujeto a lo dispuesto en las Cláusulas y condiciones del presente Contrato, con excepción de aquellas que fueran específicamente sustituidas aquel proyecto.

41.2.4. Cuando así fuera necesario, la modificación del Proyecto Constructivo a través de los correspondientes Proyectos de Modificación llevará consigo la modificación de la documentación anexa al Contrato.

41.3. Proyectos complementarios.

41.3.1. Tendrán la consideración de proyectos de obras complementarias aquellos que hagan mención a obras que estando fuera del ámbito del proyecto vigente aprobado, estén relacionadas con el mismo, por ser complementarias o accesorias de las Obras, y que no figuran en el proyecto ni en el contrato pero que debido a una circunstancia imprevista pasen a ser necesarias para ejecutar la Obra tal y como estaba descrita en el proyecto aprobado o en el contrato sin modificarla, siempre que las obras no puedan separarse técnica o económicamente del contrato primitivo sin causar grandes inconvenientes a Acuamed o que, aunque resulten separables, sean estrictamente necesarias para su perfeccionamiento (en adelante, los **“Proyectos Complementarios”**).

41.3.2. Acuamed podrá aumentar el volumen de las Obras objeto del presente Contrato, mediante Proyectos Complementarios y adjudicarlos al Contratista de la misma, siempre que su importe, aislada o conjuntamente, no exceda el cincuenta (50) por ciento (%) del Precio indicado en la Cláusula Décimo Tercera.

41.3.3. Los Proyectos Complementarios se valorarán de acuerdo con los precios que rijan para el Contrato primitivo, según lo establecido en la Cláusula Décimo Tercera, o que, en su caso, se fijen contradictoriamente.

41.4. Precios Contradictorios.

41.4.1. En caso de que en el desarrollo de las Obras se observara la necesidad de ejecutar alguna unidad de obra cuyo Precio por Unidad no estuviese recogido en el Anexo nº 5 de este Contrato, se formulará por la Dirección de la Obra el precio correspondiente a la nueva unidad de obra. Este precio se fijará sobre la base de los Precios por Unidad y su descomposición recogidos en el mencionado Anexo.

41.4.2. En caso de que no fuera posible determinar el precio de la nueva unidad de Obra con arreglo a los Precios por Unidad recogidos en el Anexo nº 5, los nuevos precios se fijarán contradictoriamente entre Acuamed y el Contratista (en adelante, el “Precio Contradictorio”).

En este supuesto, los Precios Contradictorios y los rendimientos correspondientes a los mismos se deducirán (por extrapolación, interpolación o proporcionalidad) de los datos recogidos en el cuadro de precios del Anexo nº 5, siempre que sea posible.

En caso de discrepancia, se recurrirá al arbitraje previsto en el Pliego de Cláusulas Regulatorias.

41.4.3. En caso de que la unidad de Obra objeto de Precio Contradictorio se ejecutase antes de la determinación definitiva del citado precio, se certificará en el mes correspondiente a aquel en que el Precio Contradictorio hubiera sido propuesto por Acuamed.

41.4.4. Una vez alcanzado mutuo acuerdo sobre el Precio Contradictorio, o resuelto el arbitraje que lo fije, Acuamed abonará o descontará la diferencia entre la cantidad abonada y la fijada contradictoriamente o en el correspondiente laudo, incluyendo en la misma la actualización equivalente al tipo de interés fijado Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen las medidas de lucha contra la morosidad en operaciones comerciales

Fijado el precio, Acuamed podrá abonar o descontar la diferencia correspondiente en el vencimiento inmediato siguiente.

41.4.5. El Contratista estará obligado, en todo caso, a ejecutar las unidades de obra no previstas en el Anexo nº 5 cuya ejecución le ordene expresamente Acuamed, aun en el caso de desacuerdo sobre el importe del precio de esta unidad, sometiéndose en tal supuesto, y, en todo caso, una vez ejecutadas tales unidades, al sistema de fijación de precios contradictorios y, en último extremo, al arbitraje previstos en el Pliego de Cláusulas Regulatorias.

41.4.6. En todo caso, los Precios Contradictorios se referirán a la fecha de licitación.

41.5. Aprobación por la Administración competente.

41.5.1. En virtud del carácter de Acuamed, que actúa como órgano de gestión directa de las competencias que corresponden a la Administración General del Estado o Institucional en materia de ejecución y explotación de obras hidráulicas, y en función de los intereses públicos afectados por la Obra objeto del Contrato, se conviene, expresamente, y con total representación por las Partes de este Contrato, que la constatación del cumplimiento de las obligaciones que incumben al Contratista, según este Contrato, así como la determinación final del objeto del mismo –en el marco del derecho a modificarlo que se recoge en esta Cláusula- se supeditan a la aprobación por la Administración correspondiente.

41.5.2. En consecuencia, y en virtud de lo arriba expresado, la recepción de la Obra y la conformidad y ajuste de la misma al Proyecto Constructivo y, en su caso, a los eventuales Proyectos de Modificación, y a la forma y términos de la ejecución quedan sometidas a la posterior constatación y aprobación por la Administración Pública a través de la cual actúa Acuamed.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA.- SUSPENSIÓN TOTAL O PARCIAL DE LA OBRA.

42.1. Acuamed podrá ordenar, en cualquier momento, la suspensión de la ejecución de una determinada parte o número de unidades de la Obra, o incluso del conjunto de la misma, efectuándose, en tal supuesto, los correspondientes reajustes del Programa de Trabajos.

En caso de suspensión de la ejecución de los trabajos por causa no imputable al Contratista, este y Acuamed establecerán, de forma contradictoria, los posibles perjuicios económicos derivados de la misma, excepto el caso en que se pueda establecer un nuevo Programa de Trabajos y su camino crítico no incremente el Plazo en más de quince (15) días, caso este en el que el Contratista no podrá reclamar ningún tipo de coste extra o compensación económica.

La suspensión de la ejecución de la Obra dará lugar a la elaboración de un nuevo Programa de Trabajos, en el que se harán constar los trabajos ejecutados y el aumento del Plazo, si la suspensión afectare al camino crítico de la Obra. La cuantificación, en su caso, de los perjuicios económicos, no podrá exceder de los realmente producidos y justificados por cada mes de incremento del Plazo obra, sin tener en cuenta la primera quincena.

42.2. Si la suspensión fuese total, transcurrido un plazo de seis (6) meses, el Contratista tendrá derecho a la resolución del contrato y a una indemnización del 6% del Precio de las Unidades que queden por ejecutar, renunciando expresamente a cualquier otra indemnización que, por cualquier concepto, exceda de la cifra resultante de aplicar el porcentaje antes señalado sobre la parte de Obra pendiente de ejecución.

42.3. En atención al interés público de la obra objeto de este Contrato, el Contratista no podrá por ninguna causa suspender la ejecución de la Obra.

CUADRAGÉSIMO TERCERA.- PENALIZACIONES.

La aplicación de las penalizaciones previstas en esta Cláusula no eximirá al Contratista de su responsabilidad exclusiva y directa respecto a las consecuencias del incumplimiento.

Sin perjuicio de la facultad de Acuamed de resolver el Contrato en los supuestos previstos en la Cláusula Trigésimo Séptima, aquella tendrá derecho a aplicar al Contratista las siguientes penalizaciones:

43.1. Penalización por la existencia de defectos en la calidad de la Obra.

En caso de que existan defectos en la calidad de la Obra, que tengan su origen en el incumplimiento de las condiciones recogidas en el Proyecto Constructivo, en los proyectos de Modificación y/o en las instrucciones de Acuamed o de la Dirección de Obra, el Contratista estará obligado a demoler la Obra, a su costa, en todo caso.

Excepcionalmente, y si la Obra, no obstante los defectos existentes en la misma, resultase aceptable a juicio de Acuamed, la misma rebajará el Precio por Unidad de cada unidad no ejecutada debidamente en un porcentaje de hasta el veinticinco por ciento (25%).

43.2. Penalización por deficiencias y/o retrasos en la información.

En el supuesto de que, existieran deficiencias en el contenido de la información que el Contratista está obligado a suministrar a Acuamed en virtud de lo dispuesto en este Contrato, y/o la información fuese entregada con retraso a Acuamed la misma tendrá derecho a imponer a aquel una penalización consistente en el abono por parte de éste a aquélla de mil (1.000,00) euros por cada incumplimiento y día de retraso sobre los plazos previstos para la entrega de aquella. La forma de hacer efectiva esta penalización será descontándola de la certificación correspondiente al mes en el que se produzca el incumplimiento.

En el caso en que la información deficiente, o entregada con retraso, se refiera al Aseguramiento de la Calidad, Acuamed impondrá al Contratista una penalización consistente en el abono por parte de éste a aquélla de dos mil (2.000,00) euros por cada incumplimiento y día de retraso sobre los plazos previstos

para la entrega de aquella. La forma de hacer efectiva esta penalización será descontándola de la certificación correspondiente al mes en el que se produzca el incumplimiento.

43.3. Penalización por falta de cumplimiento del Plazo del Contrato.

Si el Plazo del Contrato se incumpliera, y el mismo resultare sobrepasado en más de treinta (30) días, Acuamed impondrá al Contratista una penalización consistente en una deducción del dos por ciento (2%) del Precio por cada porcentaje del diez por ciento (10%) en que el Plazo del Contrato resultare incrementado.

La penalización establecida en el párrafo anterior, no será de aplicación cuando el retraso se deba a fuerza mayor, o a imputables directamente a Acuamed.

43.4. Penalización por incumplimiento de los plazos parciales establecidos en el Programa de Trabajos.

Acuamed impondrá al Contratista una penalización en caso de que el mismo no entregue las unidades de Obra a que esté obligado en los plazos parciales previstos en el Programa de Trabajos.

A efectos de cuantificar esta penalización se tendrán en cuenta las unidades de Obra dejadas de entregar en los plazos parciales previstos.

Esta penalización consistirá en una cantidad equivalente al diez por ciento (10%) de la diferencia entre el importe de las Obra que se debió entregar y certificar de acuerdo con lo dispuesto en el Programa de Trabajos en el correspondiente trimestre natural y el importe de la Obra realmente entregado y certificado.

El importe de esta penalización se deducirá de la cantidad a pagar en virtud de la certificación correspondiente al mes en que se calcule la misma.

Al final de cada trimestre natural, y al expirar el Plazo, se calculará la suma total correspondiente a las penalizaciones por incumplimiento de los plazos parciales previstos en el programa de Trabajos, a fin de actualizar la misma a la evolución real de la ejecución de la Obra. En función del resultado obtenido, se procederá a incrementar o reducir el importe de las penalizaciones impuestas por este concepto, y a incrementar o deducir el importe que corresponda por razón de las mismas en las correspondientes certificaciones.

43.5. Penalización por incumplimiento de órdenes y/o instrucciones de la Dirección de Obra.

Si la Dirección de la Obra considerase que el incumplimiento por parte del Contratista o del personal a cargo del mismo de las órdenes impartidas por aquellas durante la ejecución del Contrato está perjudicando en forma grave o significativa el correcto desarrollo de las Obra, aquella podrá dirigir a Acuamed una propuesta de penalización económica al Contratista, cada vez que se produzca un incumplimiento de este tipo.

Recibida la propuesta de penalización, Acuamed si lo considera conveniente requerirá al Contratista para que cese en el incumplimiento de forma inmediata, e impondrá a aquel una penalización por importe de dos mil (2.000,00) euros por cada incumplimiento.

Esta penalización se hará efectiva en el momento de liquidar la certificación mensual correspondiente al mes en curso, sin que sea recuperable aun cuando posteriormente a la imposición de la misma al Contratista se cumpliera la orden emitida, e inicialmente incumplida.

La aplicación de tres penalizaciones por incumplimiento de órdenes y/o instrucciones de la Dirección de Obra comportará, además, y en todo caso, la obligación del Contratista de sustituir al personal cuyo incumplimiento hubiera dado lugar a la imposición de la correspondiente penalización.

43.6. Límite de las penalizaciones.

La suma de las penalizaciones impuestas en aplicación de lo previsto en las Cláusulas 43.1, 43.2, 43.3, 43.4 y 43.5 tendrá como límite máximo cuantitativo el del veinte por ciento (20%) del Precio, todo ello sin perjuicio del derecho de Acuamed a resolver el Contrato en los términos previstos en la Cláusula Cuadragésimo Quinta.

43.7. Penalizaciones por incumplimiento de órdenes del Coordinador de Seguridad y Salud.

En caso de que el Contratista o el personal del mismo incumpliera las órdenes del Coordinador de Seguridad y Salud, de manera que el propio Coordinador considere que se perjudica la correcta aplicación del Plan de Seguridad y Salud, éste podrá proponer a Acuamed la aplicación al Contratista de una penalización económica cada vez que se produzca un incumplimiento de este tipo.

Recibida la propuesta de penalización, Acuamed, si lo considerase conveniente requerirá al Contratista para que subsane el incumplimiento de forma inmediata, e impondrá a aquel una penalización de dos mil (2.000,00) euros por cada incumplimiento.

Esta penalización se hará efectiva en el momento de liquidar la certificación mensual correspondiente al mes en curso, sin que sea recuperable aun cuando posteriormente a la imposición de la misma al Contratista se cumpliera la orden emitida, e inicialmente incumplida.

La aplicación de tres penalizaciones por incumplimiento de órdenes y/o instrucciones del Coordinador de Seguridad y Salud comportará, además, y en todo caso, la obligación del Contratista de sustituir al personal cuyo incumplimiento hubiera dado lugar a la imposición de la correspondiente penalización.

43.8. Penalizaciones por incumpliendo de las obligaciones establecidas en materia medioambiental y social.

En el caso de que el Contratista incumpliera los requisitos mencionados en los apartados a), b), c) y d) de la Cláusula 22.2 relativos a la subcontratación, podrá dar lugar, en todo caso, a la imposición, por parte de Acuamed, de una penalidad de hasta un cincuenta por ciento (50%) del importe del subcontrato, o, incluso, a la resolución del Contrato.

CUADRAGÉSIMO CUARTA.- FUERZA MAYOR.

No se considerará incumplimiento del contrato y, por tanto, no habrá lugar a resolver el contrato por esta causa, en el supuesto de imposibilidad de cumplir con las obligaciones de las partes si dicho incumplimiento es originado por causas de fuerza mayor, en los términos definidos a continuación. Si concurriese un caso de fuerza mayor, ninguna de las partes afectadas podrá reclamar a la otra responsabilidad alguna.

A los efectos del contrato objeto del presente Pliego y de su ejecución, se entiende por fuerza mayor aquella causa o circunstancia de naturaleza imprevisible, o que siendo previsible fuera inevitable, que no dependa de la voluntad de las partes, escapando a su control, y que motive la imposibilidad directa de cumplir, en todo o en parte, con las obligaciones prevenidas en el presente contrato. En especial, tendrán la consideración de causas de fuerza mayor, siempre que estén directamente vinculados al objeto del contrato:

1. Los incendios causados por la electricidad atmosférica.
2. Los fenómenos naturales de efectos catastróficos, como maremotos, terremotos, erupciones volcánicas, movimientos del terreno, temporales marítimos, inundaciones u otros semejantes.
3. Los destrozos ocasionados violentamente en tiempo de guerra, robos tumultuosos o alteraciones

graves del orden público.

Si una situación de Fuerza Mayor que afecta a la totalidad de las obligaciones esenciales de una de las partes en relación con el presente contrato, o a una parte sustancial de tales obligaciones, se prolonga ininterrumpidamente en el tiempo por más de tres (3) meses o en lapsos separados de tiempo por un período acumulado de seis (6) meses, la parte no afectada por la fuerza mayor podrá, con un preaviso de treinta (30) días, resolver el contrato. Dicha resolución no eximirá a las partes del cumplimiento de las obligaciones surgidas con anterioridad a la fuerza mayor.

Si la fuerza mayor impidiera el cumplimiento de las obligaciones de alguna de las partes sólo parcialmente, dicha parte deberá continuar cumpliendo con todas las demás obligaciones que no se vieran afectadas por la fuerza mayor.

La parte cuyo cumplimiento de obligaciones se viera afectado por fuerza mayor deberá:

- a) Tan pronto como sea posible, comunicar a la otra parte el suceso causante de la situación de fuerza mayor, su naturaleza, las circunstancias en que se ha producido, el tiempo que se prevé pueda prolongarse dicha situación y las medidas que piensa adoptar para reducir, si fuera posible, los efectos del suceso sobre los efectos del contrato.
- b) Realizar todos los esfuerzos a su alcance para reducir o eliminar los efectos de la misma respecto del cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato.
- c) Notificar de inmediato a la otra parte, en cuanto desaparezca, la causa de fuerza mayor.
- d) Volver a asumir de inmediato el cumplimiento de sus obligaciones en el momento de desaparición de la causa.

CUADRAGÉSIMO QUINTA.- RESOLUCIÓN.

45.1. Resolución del contrato por causas imputables al Contratista.

Serán causas de resolución del contrato imputables al Contratista:

- a) La disolución o extinción, por cualquier causa, de la sociedad adjudicataria de la Obra objeto del presente documento, salvo en los supuestos de fusión, escisión, aportación o transmisión.
- b) La muerte del Contratista empresario individual, salvo que el contrato pueda seguir siendo cumplido por sus herederos o sucesores.
- c) La pérdida sobrevenida de capacidad para contratar con el sector público del Contratista.
- d) Incurrir el Contratista de forma sobrevenida en alguna de las prohibiciones para contratar con el sector público reguladas en el artículo 49 de la LCSP.
- e) El incumplimiento de las condiciones de subcontratación estipuladas en los apartados a), b), c) y d) de la Cláusula 22.2.
- f) El incumplimiento por causas imputables al Contratista, del plazo total de ejecución de la obra, siempre que la demora exceda de noventa (90) días, o el incumplimiento de los plazos parciales, cuando en los sucesivos reajustes del programa, se ponga en evidencia la imposibilidad de finalizar la obra en el plazo total señalado en el presente documento.
- g) La no subsanación de defectos, insuficiencias técnicas o errores materiales, omisiones e infracciones de preceptos legales o reglamentarios en el proyecto, imputables al Contratista, en el plazo concedido al efecto.

- h) La existencia de graves deficiencias en el cumplimiento de las prescripciones técnicas y las condiciones facultativas que rigen la ejecución de la obra. Se calificarán como deficiencias graves, además de las de carácter técnico, todas aquellas que puedan repercutir desfavorablemente en el plazo o duración de las instalaciones.
- i) La falta de suscripción o renovación por el Contratista de las pólizas de seguro exigidas en el contrato.
- j) La falta de la entrega por el Contratista de las garantías previstas en el presente Contrato o en el Pliego de Cláusulas Regulatorias de la licitación.
- k) La suspensión de la ejecución de las Obras por parte del Contratista por un período superior a dos (2) meses.
- l) La determinación de importes de penalizaciones por demora superiores al veinte por ciento (20%) del importe del Contrato.
- m) La cesión por el Contratista del Contrato sin previo acuerdo escrito de Acuamed.
- n) Graves deficiencias en las condiciones y términos de productividad de las obras derivadas de su construcción por el contratista. Se considerarán como deficiencias graves además de las de carácter técnico, todas aquellas que puedan repercutir desfavorablemente en el objeto al que se destinen las obras.
- o) El incumplimiento por parte del Contratista de cualesquiera otras obligaciones esenciales establecidas en el Contrato.

45.2. Resolución del contrato por causas imputables a Acuamed.

Serán causas de resolución del contrato por causa imputable a Acuamed las siguientes:

- a) La disolución o extinción de Acuamed, cualquiera que sea el motivo de tal supuesto, salvo en los supuestos de fusión, escisión, aportación, transmisión o sucesión de ésta por cualquier órgano, organismo o entidad.
- b) La demora en la comprobación del replanteo superior a un (1) mes a contar desde la fecha de la formalización del contrato, salvo casos excepcionales justificados
- c) La suspensión definitiva de las obras de construcción de la instalación, o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis (6) meses, decidida unilateralmente por Acuamed.
- d) Incumplimiento por parte de Acuamed de cualquiera de las obligaciones esenciales que ha asumido en este contrato.
- e) Cuando Acuamed demorase sus obligaciones de pago por plazo superior a seis (6) meses y no subsanase dicho incumplimiento dentro de los sesenta (60) días desde la notificación escrita del contratista reclamando el pago de dicha cantidad.

45.3. Procedimiento para la resolución del Contrato.

En cualquier caso, la resolución del Contrato deberá ser acordada por Acuamed y notificarse al Contratista por escrito, produciendo los efectos que se detallan a continuación.

45.3.1. Efectos de la resolución del contrato por causas imputables al Contratista.

La resolución del contrato por cualquiera de las causas mencionadas en la Cláusula 37.1 anterior, producirá los siguientes efectos:

- a) Se procederá a una liquidación de las obras y/o trabajos realizadas, y será satisfecho al Contratista el trabajo realizado pendiente de certificar que, a criterio de Acuamed, se entienda aprovechable, sin perjuicio de las rebajas a que diese lugar lo pactado en este documento, y sin perjuicio también del respeto a las condiciones de pago acordadas.

No obstante, decidida por Acuamed la resolución del Contrato por cualquiera de las causas previstas en el presente documento, se producirá sin más la extinción del mismo desde el momento en que Acuamed notifique fehacientemente su decisión al Contratista, que deberá desalojar la instalación dentro del plazo que en dicho requerimiento se fije, plazo éste que no excederá en ningún caso de treinta (30) días, sin que ni la existencia de cuestiones económicas pendientes de resolución, ni la falta de liquidación, ni la existencia de maquinaria o bienes de cualquier clase del Contratista o sus Subcontratistas dentro de las instalaciones, ni ninguna otra causa de similar naturaleza, puedan ser alegadas por el Contratista para no abandonarlas en el citado plazo.

- b) Transcurrido dicho plazo, cualquier persona dependiente del Contratista o de los Subcontratistas de éste, en su caso, dejará de estar autorizada para entrar en las instalaciones, y los equipos, maquinaria u otros enseres de éstos que pudieran permanecer en las mismas, serán depositados por Acuamed a cargo y a riesgo de dicho Contratista, donde ésta estime conveniente.

El Contratista confiere expresamente esta facultad a Acuamed, renunciando desde ahora, para tal eventualidad, a cualquier tipo de posesión que pudiera alegar sobre la Obra ejecutada y operada o en curso de ejecución, posesión ésta que, expresamente reconocen las Partes, corresponde en todo momento a Acuamed, sin perjuicio de las acciones de resarcimiento o daños que, en su caso, pudieran asistir al Contratista, y de la liquidación del Contrato de acuerdo con la forma de valoración pactada en el mismo.

Consecuentemente, y transcurrido el plazo de desalojo, Acuamed podrá impedir al Contratista, a los Subcontratistas de éste y al personal de toda clase de uno y otros, el acceso a las instalaciones, así como contratar la finalización de las mismas con cualesquiera otros terceros, e instalar los servicios de vigilancia y guardería que estime oportunos para velar por la integridad y seguridad de las mismas, y por el cumplimiento de lo pactado en esta Cláusula.

- c) Además, y sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos anteriores, cada día de retraso en el plazo de desalojo, ya sea por las personas o por la maquinaria y enseres afectados por el mismo, dará lugar a una penalización de tres décimas por ciento (0'3%) del presupuesto contratado, como indemnización preventiva de los daños y perjuicios que por tal ocupación se estuvieran causando a Acuamed, indemnización ésta que será automáticamente deducible de cualesquiera saldos y/o liquidaciones que pudieran quedar pendientes a favor del Contratista, o realizable mediante ejecución del aval vigente en cada fase, pudiendo Acuamed, en defecto de tales saldos, exigir a dicho Contratista su pago por vía arbitral y/o judicial.

En todo caso, como consecuencia de la resolución del Contrato por causa imputable al Contratista, éste vendrá obligado a pagar a Acuamed una indemnización por los daños y perjuicios que para ésta se hayan derivado de la resolución del Contrato, incluido el mayor coste en que aquélla haya tenido que incurrir por la contratación con terceros de los trabajos pendientes de ejecución objeto del presente Contrato.

45.3.2. Efectos de la resolución del contrato por causas imputables a Acuamed.

Sin perjuicio de que Acuamed o quien de ésta traiga causa, pueda ocupar la instalación en el plazo de treinta (30) días tras la resolución del Contrato, cuando la resolución sea acordada por Acuamed a solicitud del Contratista por cualquiera de los motivos imputables a Acuamed recogidos en la Cláusula

37.2, el citado Contratista podrá exigir de Acuamed la inmediata liquidación y abono o garantía mediante aval bancario, de los derechos económicos que le asistan y/o de las sumas que hubiera devengado.

La liquidación en este caso, se realizará en la forma prevista en el apartado a) de la Cláusula 37.3.1. En caso de desacuerdo en la valoración de las liquidaciones, se estará a lo dispuesto en la Cláusula Cuadragésimo Primera sobre arbitraje de este Contrato.

En los supuestos contemplados en la Cláusula 37.2, Acuamed tendrá que devolver al Contratista la garantía definitiva prestada por éste, correspondiente a la fase en vigor, dentro del plazo de treinta (30) días contados desde la fecha de resolución, salvo que existan causas contractuales que justifiquen la denegación de dicha devolución de la garantía definitiva.

CUADRAGÉSIMO SEXTA.- CESIÓN Y SUBROGACIÓN.

Se entenderá por cesión, a los efectos del contrato, la transmisión de la posición jurídica que ostentan cualquiera de las partes en el contrato.

46.1. Cesión de la posición jurídica de Acuamed

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato podrán ser cedidos por Acuamed, total o parcialmente, en cualquier momento de la ejecución del contrato, a un tercero, sin necesidad de consentimiento o autorización previa del contratista.

En caso de cesión por Acuamed de los derechos y obligaciones dimanantes del contrato, el cesionario quedará subrogado en la posición jurídica de Acuamed frente al contratista, y este, por su parte, quedará obligado tanto a aceptar la cesión que, en tal sentido, le será comunicada por Acuamed, como a formalizar cuantos documentos sean precisos para la efectividad de la misma.

El cesionario habrá de ser, necesariamente, una entidad de Derecho Público o privado vinculada o dependiente de una Administración Pública.

46.2. Cesión de la posición jurídica del Contratista.

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato podrán ser cedidos por el contratista a un tercero, siempre que concurren los requisitos siguientes:

- a) Que Acuamed autorice, de forma previa y expresa, la cesión.
- b) Que el cesionario tenga la capacidad para contratar con Acuamed prevista en la Cláusula [...] del Pliego, la solvencia prevista en la Cláusulas [...] y [...] del mismo –en todo caso, deberá estar debidamente clasificado cuando tal requisito haya sido exigible al cedente-y no esté incurso en ninguna de las prohibiciones de contratar previstas en la Cláusula [...] de aquel.
- c) Que la cesión se formalice entre Acuamed y el contratista, a elección de aquella, en documento privado o en escritura pública. Si la cesión se formalizare en escritura pública, serán de cuenta del Contratista los gastos que origine su otorgamiento.

El cesionario quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que corresponderían al cedente.

CUADRAGÉSIMO SÉPTIMA.- OTORGAMIENTO DE ESCRITURA.

47.1 El presente Contrato se formaliza en documento privado.

47.2. Las Partes podrán, no obstante, y en cualquier momento, compelerse recíprocamente al otorgamiento de escritura pública.

47.3. Los gastos que ocasione el otorgamiento de la correspondiente escritura pública, en su caso, serán, en todo caso, a cargo de la Parte que lo solicite la elevación a público.

Y en prueba de conformidad las Partes firman el presente Contrato, por duplicado en el lugar y fecha del encabezamiento.

CUADRAGÉSIMO OCTAVA.- RÉGIMEN DE RECLAMACIONES Y RECURSOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. ARBITRAJE Y JURISDICCIÓN.

48.1. Las Partes se comprometen a cumplir el presente Contrato de buena fe, resolviendo por medio de negociaciones y acuerdos amistosos cualquier diferencia que pudiera surgir entre ellas respecto de la aplicación, desarrollo, cumplimiento, interpretación y ejecución del mismo. No obstante, es voluntad de las Partes renunciar expresamente al fuero judicial y someter a arbitraje, del modo y con las condiciones que se estipulen a continuación, las cuestiones litigiosas que puedan surgir entre ellas en relación con la ejecución del Contrato.

Se entiende por cuestiones litigiosas, a título enumerativo, cualquier punto, reclamación, litigio o controversia, cualquiera que sea su naturaleza, que constituya una diferencia entre las Partes y que estas no puedan o no quieran solucionar por sí mismas, tanto si se refiere a la formalización y consumación del contrato, su interpretación, ejecución, derechos y obligaciones derivadas del mismo o bilateralidad de las prestaciones y cumplimiento, como si versa sobre su incumplimiento, ineficacia, vicios y sus consecuencias, nulidad o anulación, resolución o rescisión.

48.2. El arbitraje será de derecho y su administración se encomienda a la Corte Civil y Mercantil de Arbitraje (CIMA) a la que se encomienda la administración del arbitraje y la designación de los árbitros de acuerdo con su Reglamento y Estatuto.

Las partes se someten al Reglamento de Procedimiento de esa Corte y aranceles de la misma, que manifiestan conocer, comprometiéndose por el presente a adoptar una actitud procesal de buena fe y a cumplir las resoluciones y laudos arbitrales, sin perjuicio de los recursos legales que les asisten.

En consecuencia, se obligan recíprocamente a cooperar con la función arbitral, ayudando a la perfección del arbitraje, a la definición cabal de la diferencia y al establecimiento de su naturaleza, interna o internacional, así como a aportar, en el curso del procedimiento, cuantos documentos y pruebas sean en cada momento pertinentes, y a sufragar con prontitud las provisiones de fondos y honorarios, gastos y costas que la Corte les indique.

El conocimiento y la decisión de las cuestiones litigiosas incumbirán a un colegio arbitral de tres árbitros, pertenecientes a la Corte Civil y Mercantil de Arbitraje, que serán designados por su Presidente, de acuerdo con los Estatutos de la misma, que las partes asimismo conocen.

48.3. El sometimiento de las partes a arbitraje no faculta a ninguna de ellas para suspender el cumplimiento de sus obligaciones según este Contrato.

48.4. Sin perjuicio de lo dispuesto en la presente cláusula arbitral, las controversias que pudieran surgir entre las partes se resolverán por los Juzgados y Tribunales del orden jurisdiccional civil, que serán los competentes para conocer de las cuestiones relacionadas con la ejecución del Contrato.

Las Partes, caso de ejercitar acciones judiciales, se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de la Ciudad de Madrid, con renuncia igualmente expresa a cualesquiera otros fueros que pudiesen corresponderles.

ANEXOS