

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**PARA LA CONTRATACIÓN DE REDACCIÓN DE PROYECTO CONSTRUCTIVO Y  
EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE ACUMULACIÓN  
DE ENERGÍA TÉRMICA PARA LAS REDES DE CALOR UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Y  
PONFERRADA (LEÓN)**

**PROCEDIMIENTO: ABIERTO SIN LOTES**

**Nº EXPEDIENTE: COEF/2022/22**

## INDICE

<b>PARTE 1. CONSIDERACIONES GENERALES .....</b>	<b>7</b>
<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>7</b>
<b>2. OBJETO .....</b>	<b>7</b>
<b>3. TERMINOLOGÍA.....</b>	<b>7</b>
<b>4. ALCANCE DEL CONTRATO .....</b>	<b>8</b>
<b>5. DOCUMENTOS E INFORMACIÓN FACILITADA POR SOMACYL.....</b>	<b>8</b>
<b>6. NORMATIVA DE APLICACIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>7. VISITA A LOS EMPLAZAMIENTOS .....</b>	<b>12</b>
<b>8. GASTOS INCLUIDOS EN LOS TRABAJOS.....</b>	<b>12</b>
<b>9. FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DEL CONTRATO .....</b>	<b>15</b>
<b>10. EQUIPO HUMANO Y MEDIOS MATERIALES .....</b>	<b>16</b>
10.1.    Equipo humano .....	16
10.2.    Medios materiales .....	16
<b>11. RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON SOMACYL.....</b>	<b>17</b>
<b>12. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>17</b>
<b>13. DOCUMENTACIÓN PARA LAS REUNIONES DE COORDINACIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>14. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....</b>	<b>18</b>
<b>15. USO DE LA DOCUMENTACIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>16. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>17. PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>19</b>
<b>18. OTRAS CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL .....</b>	<b>19</b>
<b>19. PLAZO DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>19</b>

<b>20.</b>	<b>INICIO DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>20</b>
<b>21.</b>	<b>MODIFICACIONES PREVISTAS.....</b>	<b>20</b>
	<b>PARTE II. PROYECTO CONSTRUCTIVO .....</b>	<b>21</b>
<b>22.</b>	<b>DISEÑO DEL SISTEMA .....</b>	<b>21</b>
<b>23.</b>	<b>PROYECTO CONSTRUCTIVO .....</b>	<b>21</b>
<b>23.1.</b>	<b>SERVICIOS AFECTADOS EXTERNOS A SOMACYL O INCLUSO AL PROPIO SOMACYL Y COORDINACIÓN CON ORGANISMOS .....</b>	<b>22</b>
<b>23.2.</b>	<b>SITUACIONES PROVISIONALES.....</b>	<b>24</b>
<b>24.</b>	<b>CONTENIDO DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO.....</b>	<b>24</b>
<b>24.1.</b>	<b>MEMORIA Y ANEJOS .....</b>	<b>24</b>
24.1.1.	Contenido de la Memoria .....	24
24.1.2.	Anejos.....	25
24.1.3.	Justificación de Precios .....	26
24.1.4.	Estudio de Seguridad y Salud .....	26
24.1.5.	Acceso a las instalaciones .....	27
24.1.6.	Anejo de Interoperabilidad con la Infraestructura actual .....	27
<b>24.2.</b>	<b>PLANOS Y ESQUEMAS .....</b>	<b>27</b>
<b>24.3.</b>	<b>PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES Y TÉCNICAS .....</b>	<b>28</b>
<b>24.4.</b>	<b>PRESUPUESTO .....</b>	<b>29</b>
<b>25.</b>	<b>SUPERVISIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO .....</b>	<b>29</b>
<b>26.</b>	<b>PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>30</b>
<b>26.1.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS.....</b>	<b>30</b>
<b>26.2.</b>	<b>ENTREGA EN PAPEL DE LA DOCUMENTACIÓN .....</b>	<b>30</b>
26.2.1.	Formato de los documentos y número de ejemplares.....	30
26.2.2.	Documentación gráfica .....	30
<b>26.3.</b>	<b>ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN EN SOPORTE ELECTRÓNICO .....</b>	<b>31</b>
26.3.1.	Soposte.....	31
26.3.2.	Orden de presentación de la documentación electrónica.....	31
26.3.3.	Modo de nombrar los ficheros .....	31

26.3.4.	División de la documentación .....	31
26.3.5.	Presentación de la memoria USB.....	31
26.3.6.	Contenido de las memorias. Ficheros con los formatos originales en los que se haya generado la documentación del Proyecto .....	32
26.3.7.	Contenido de las memorias. Copia en formato PDF .....	32
26.3.8.	Condiciones de las copias de Proyectos entregadas en formato PDF .....	32
26.3.9.	Pasos para la confección de las memorias en formato PDF .....	33
26.3.10.	Número de copias .....	33
26.3.11.	Responsabilidad del Adjudicatario.....	34
26.3.12.	Firma de los documentos.....	34
<b>27.</b>	<b>SOBRE EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO.....</b>	<b>34</b>
<b>28.</b>	<b>RESPONSABILIDAD DERIVADA DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO.....</b>	<b>35</b>
	<b>PARTE III. TRAMITACIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>29.</b>	<b>TRAMITACIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN .....</b>	<b>37</b>
29.1.	CONSULTAS PREVIAS.....	37
29.2.	LEGALIZACIÓN ANTE EL ÓRGANO AUTONÓMICO COMPETENTE EN INDUSTRIA Y ENERGÍA	38
	<b>PARTE IV. SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA.....</b>	<b>39</b>
<b>30.</b>	<b>SUMINISTRO DE MATERIALES.....</b>	<b>39</b>
<b>31.</b>	<b>EJECUCIÓN DE LA OBRA.....</b>	<b>40</b>
31.1.	SEÑALIZACIÓN .....	40
31.2.	CIRCULACIÓN DE LA MAQUINARIA DE OBRA Y DE CAMIONES .....	41
31.3.	PREVENCIÓN DE DAÑOS Y RESTAURACIÓN EN ZONAS CONTIGUAS A LA OBRA Y EN OTRAS DE OCUPACIÓN TEMPORAL .....	42
31.4.	MATERIALES, PIEZAS Y EQUIPOS EN GENERAL.....	42
31.5.	TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS .....	44
31.6.	DESARROLLO DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL .....	44
31.7.	AFECCIÓN POR RUIDOS Y VIBRACIONES.....	44
31.8.	MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS EN LAS OBRAS.....	45

<b>31.9.</b>	<b>PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS .....</b>	<b>45</b>
<b>31.10.</b>	<b>PREVENCIÓN DEL RUIDO Y VIBRACIONES.....</b>	<b>46</b>
<b>31.11.</b>	<b>DISPOSICIONES QUE ADEMÁS DE LA LEGISLACIÓN GENERAL REGIRÁN DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO .....</b>	<b>46</b>
<b>31.12.</b>	<b>ÓRDENES AL ADJUDICATARIO .....</b>	<b>46</b>
<b>31.13.</b>	<b>CONTRADICCIONES, OMISIONES Y MODIFICACIONES DEL PROYECTO .....</b>	<b>47</b>
<b>31.14.</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE ORDENANZA Y NORMATIVAS VIGENTE .....</b>	<b>47</b>
<b>31.15.</b>	<b>PLAN DE OBRA Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>47</b>
<b>31.16.</b>	<b>PLAN DE LA CALIDAD .....</b>	<b>48</b>
<b>31.17.</b>	<b>PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS .....</b>	<b>49</b>
<b>31.18.</b>	<b>ESPACIOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>49</b>
<b>31.19.</b>	<b>ACCESO A LAS OBRAS.....</b>	<b>50</b>
<b>31.20.</b>	<b>EQUIPOS, MAQUINARIAS Y MEDIOS AUXILIARES A APORTAR POR EL ADJUDICATARIO .....</b>	<b>50</b>
<b>31.21.</b>	<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.....</b>	<b>51</b>
<b>31.22.</b>	<b>VIGILANCIA DE LAS OBRAS .....</b>	<b>53</b>
<b>31.23.</b>	<b>PLANOS DE INSTALACIONES AFECTADAS .....</b>	<b>53</b>
<b>31.24.</b>	<b>REPOSICIONES .....</b>	<b>53</b>
<b>31.25.</b>	<b>TRABAJOS VARIOS .....</b>	<b>54</b>
<b>31.26.</b>	<b>ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS .....</b>	<b>54</b>
<b>31.27.</b>	<b>CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES.....</b>	<b>54</b>
<b>31.28.</b>	<b>RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES GENERALES DEL ADJUDICATARIO.....</b>	<b>54</b>
<b>31.29.</b>	<b>OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO .....</b>	<b>56</b>
<b>31.30.</b>	<b>CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>56</b>
<b>32.</b>	<b>MEDIOS HUMANOS EN FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS .....</b>	<b>56</b>
	<b>PARTE V. TRAMITACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN SERVICIO .....</b>	<b>58</b>
<b>33.</b>	<b>TRAMITACIONES TRAS LA EJECUCIÓN .....</b>	<b>58</b>
<b>33.1.</b>	<b>INSPECCIONES INICIALES .....</b>	<b>58</b>
<b>33.2.</b>	<b>LEGALIZACIÓN ANTE EL ÓRGANO AUTONÓMICO COMPETENTE EN INDUSTRIA Y ENERGÍA 58</b>	
<b>33.2.1.</b>	<b>Registro de seguridad industrial .....</b>	<b>59</b>

<b>33.3.</b>	<b>OTROS TRÁMITES .....</b>	<b>59</b>
<b>PARTE VI. PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.....</b>		<b>60</b>
<b>34.</b>	<b>PRUEBAS.....</b>	<b>60</b>
<b>34.1.</b>	<b>PRUEBAS PRE-OPERACIONALES .....</b>	<b>60</b>
<b>34.2.</b>	<b>PRUEBAS OPERACIONALES.....</b>	<b>61</b>
<b>34.3.</b>	<b>PRUEBAS DE FIABILIDAD .....</b>	<b>61</b>
<b>35.</b>	<b>ENTREGA DE LAS INSTALACIONES A SOMACYL .....</b>	<b>62</b>
<b>PARTE VII. PLAN DE USO Y MANTENIMIENTO Y GARANTÍAS .....</b>		<b>64</b>
<b>36.</b>	<b>PLAN DE USO Y MANTENIMIENTO Y MANUAL DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>64</b>
<b>37.</b>	<b>GARANTIAS.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO I PROYECTOS BÁSICOS OBJETO DEL PLIEGO .....</b>		<b>67</b>
<b>ANEXO II MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES .....</b>		<b>68</b>

## PARTE 1. CONSIDERACIONES GENERALES

### 1. ANTECEDENTES

Bajo el marco de la transición energética con objetivos de descarbonización de la economía establecidos y vinculantes para 2030 y 2050, a nivel internacional, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó en septiembre de 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esta Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). A nivel nacional, en enero de 2020 España declara la emergencia climática y en marzo de ese año presentó a la Comisión Europea un ambicioso Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), con una visión a más largo plazo del camino hacia la neutralidad climática con la aprobación de la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (ELP), con horizonte 2050.

Los trabajos recogidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se enmarcan dentro de las actuaciones necesarias que la Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente de Castilla y León (SOMACYL) va a desarrollar con el objetivo de impulsar el despliegue de la generación renovable y mejorar la eficiencia energética en las infraestructuras que gestiona, mediante el fomento de tecnologías innovadoras como es el caso de la acumulación de energía térmica a gran escala, propiciando una mayor eficiencia y el ahorro en la emisión de gases de efecto invernadero y del consumo energético.

### 2. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es el de establecer las condiciones técnicas, funcionales y operacionales que han de regir la realización de los trabajos relativos a la contratación de la “REDACCIÓN DE PROYECTO CONSTRUCTIVO Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE ACUMULACIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA PARA LAS REDES DE CALOR UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Y PONFERRADA (LEÓN)”.

### 3. TERMINOLOGÍA

**Director del Contrato**, es el responsable designado al efecto por SOMACYL para la dirección, seguimiento, control, vigilancia y valoración de los trabajos objeto del presente Contrato.

**Adjudicatario**, es el licitador que resulte Adjudicatario del presente Contrato.

**Delegado del Adjudicatario**, es la persona designada por el Adjudicatario y aceptada por SOMACYL, para que como Responsable sea quien coordinará y dirigirá todos los trabajos a su cargo, y que representará al Adjudicatario ante SOMACYL en el ámbito del presente Contrato.

**Autor de Proyecto**, es la persona designada por el Adjudicatario y aceptada por SOMACYL para la redacción del Proyecto Constructivo y demás documentación técnica objeto del presente Contrato, incluyendo la obtención de los permisos y autorizaciones necesarias a obtener previamente al inicio de las obras.

**Dirección o Director de Obra**, es el responsable designado al efecto por SOMACYL para la dirección, seguimiento, control, vigilancia y valoración de las obras definidas en los correspondientes Proyectos Constructivos.

**Jefe de Obra**, es la persona designada por el Adjudicatario y aceptada por SOMACYL, que será la responsable de los trabajos de ejecución de las obras objeto del presente Contrato, incluyendo la obtención de los permisos y autorizaciones necesarias para la puesta en servicio de las instalaciones.

## 4. ALCANCE DEL CONTRATO

Los trabajos a realizar objeto del presente Contrato son:

- Redacción del Proyecto Constructivo, a nivel de detalle y de acuerdo con la legislación vigente, en el que se incluirán las instalaciones que se describen en el Anexo I del presente Pliego.
- Tramitación administrativa de todos los permisos, licencias y autorizaciones, previas y posteriores a la ejecución, asociadas a la construcción y puesta en marcha de los acumuladores térmicos, para lo cual el Adjudicatario redactará, si es preciso, los Proyectos de Legalización particularizados adicionales (en adelante Proyectos de Legalización) necesarios para cada una de las instalaciones.
- Ejecución de las obras definidas en el Proyecto Constructivo redactado, incluyendo el suministro de materiales y equipos, construcción y montaje, así como la realización de pruebas y puesta en servicio.

## 5. DOCUMENTOS E INFORMACIÓN FACILITADA POR SOMACYL

Los proyectos básicos previos recogidos en el Anexo I del presente pliego están basados en la toma de datos de campo y estimaciones, por lo que será responsabilidad del Adjudicatario verificar dicha información, y en su caso, valorar cualquier condicionante o actuación no contemplada en los estudios previos, y que sería necesaria para llevar a buen fin la ejecución de cada uno de los acumuladores de energía térmica incluidos en el Anexo I.

SOMACYL pondrá a disposición del Adjudicatario, los datos que disponga de las instalaciones actuales sobre las que se proyecta la construcción de los acumuladores térmicos (proyecto de las instalaciones, esquemas, planos, etc.).

SOMACYL aportará al Adjudicatario, previo requerimiento de éste, la documentación técnica que, estando disponible, estime necesaria para la realización y prestaciones de los trabajos objeto del presente Contrato.

El Adjudicatario analizará los datos que se le aporten y los actualizará estableciendo las propuestas que considere oportunas con el fin de elaborar el diseño final, del cual será plenamente responsable.



Toda la documentación entregada será considerada confidencial, siendo propiedad de SOMACYL, y no podrá ser difundida ni entregada para uso de terceros sin su previa autorización.

## 6. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Para la realización de los trabajos objeto de Contrato deberá ser tenida en cuenta toda la normativa en vigor que sea de ampliación, así como sus posibles actualizaciones durante la duración del Contrato, además de los requisitos técnicos y funcionales de SOMACYL.

Se incluyen a continuación un listado de los reglamentos y disposiciones, que son de aplicación para la ejecución de los trabajos contemplados en presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:

- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión Ministerio de Ciencia y Tecnología «BOE» núm. 224, de 18 de septiembre de 2002 Última modificación: 28 de abril de 2021 Referencia: BOE-A-2002-18099.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo de 2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la edificación. BOE núm. 74 del 26 de marzo de 2006.
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 27/12/2019).
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. BOE núm. 303 del 17 de diciembre de 2004.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Instrucción 3BIS/2008/RSI sobre aplicación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios aprobado por el Real Decreto 1027/2007.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León.
- Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

- Plan General de Ordenación Urbana del municipio correspondiente (PGOU) en vigor.
- Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.
- Ordenanzas, Reglamentos e Instrucciones Municipales del Ayuntamiento correspondiente.
- Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales
- Resolución de 5 de noviembre de 2010, de la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, por la que se dictan instrucciones a las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social en relación con la aplicación del artículo 32 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en la redacción dada por la disposición final sexta de la Ley 32/2010, de 5 agosto.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
- Decreto 67/2011, de 5 de abril, por el que se regula el control de calidad de la construcción y obra pública.
- Igualmente serán de aplicación otros documentos normativos, informes (estándares) creados en los Comités Técnicos de Normalización (CTN) de la Asociación Española de Normalización (UNE, antes llamada AENOR) y otras de organismos y entidades internacionales como las del Comité Europeo de Normalización (CEN) y documentos que especifican requerimientos que pueden ser empleados en organizaciones para garantizar que los productos y/o servicios ofrecidos por dichas organizaciones cumplen con su objetivo (normas ISO), como las siguientes y asimiladas:
  - UNE-EN 14015:2005: Especificación para el diseño y fabricación de tanques de acero construidos en el lugar de emplazamiento, verticales, cilíndricos, de fondo plano, no enterrados, soldados, para el almacenamiento de líquidos a temperatura ambiente y superior.
  - UNE-EN 14122 Medios de acceso permanente a máquinas e instalaciones industriales.
  - UNE EN14122-3 Seguridad de las máquinas. Medios de acceso permanentes a máquinas. Parte 3: Escaleras, escalas de escalones y guardacuerpos.

Otra normativa a tener en cuenta:

- Ley 12/2006, de 26 de octubre, de creación de la empresa pública «Sociedad Pública de Medio Ambiente de Castilla y León».
- ACUERDO 162/2006, de 16 de noviembre, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueban los Estatutos de la empresa pública «Sociedad Pública de Medio Ambiente de Castilla y León, S.A.».
- Resolución de 25 de marzo de 2021, conjunta de la Dirección General de Política Energética y Minas y de la Oficina Española de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de marzo de 2021, por el que se adopta la versión final del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.
- Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.
- Ley 1/2021, de 11 de febrero, de simplificación administrativa.

Adicionalmente se cumplirá con el principio de no significant harm - DNSH en todas las actuaciones:

Las actuaciones previstas respetarán el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (DNSH) y su normativa de aplicación, especialmente el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia; el Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles (Reglamento de Taxonomía), y la Guía Técnica de la Comisión Europea (2021/C 58/01) sobre la aplicación de este principio.

Se respetará la normativa medioambiental aplicable. En todo caso, se respetarán los procedimientos de evaluación ambiental, cuando sean de aplicación, conforme a la legislación vigente, así como otras evaluaciones de repercusiones que pudieran resultar de aplicación en virtud de la legislación medioambiental.

SOMACYL garantizará el pleno cumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (DNSH) y el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como con lo requerido en la Propuesta de Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.

Se considerará la edición más reciente de las normas antes mencionadas, con las últimas modificaciones oficialmente aprobadas.

Igualmente, además de la normativa específica a nivel estatal, se considerará la normativa equivalente a nivel internacional.

El diseño, instalación y legalización de las instalaciones se realizará en todo caso de acuerdo con la normativa de aplicación vigente en el momento de la ejecución de los trabajos, siendo el Adjudicatario el responsable único de las adaptaciones necesarias.

En el supuesto de normas y especificaciones técnicas no declaradas de obligado cumplimiento, el Adjudicatario justificará y propondrá, para la aprobación por SOMACYL.

## 7. VISITA A LOS EMPLAZAMIENTOS

Previamente a la presentación de ofertas, las empresas licitadoras pueden solicitar, dentro de los primeros 15 días a partir de la publicación del anuncio de licitación, realizar una visita técnica y de inspección de los emplazamientos de las instalaciones incluidas en el Anexo I y objeto del presente Contrato. SOMACYL durante la fase de licitación publicará el correspondiente calendario de visitas.

Además de la información y observaciones incluidas para cada instalación en los proyectos básicos del Anexo I, los licitadores deberán estudiar y verificar, entre otras cuestiones, la accesibilidad, servicios para el transporte del material a la ubicación donde se vaya a realizar cada instalación, medios auxiliares necesarios, estado del terreno, servidumbres, estado de las instalaciones actuales e interferencias con las mismas, canalizaciones, accesos, líneas de vida, escaleras de mano u otros elementos que pueden afectar al diseño y ejecución de los acumuladores térmicos, y en general, cualquier otra contingencia que deba ser tenida en cuenta por el licitador para la ejecución de la instalación objeto del presente pliego y que deberán ser incluidas en la oferta técnica. El licitador valorará económicamente las actuaciones y medidas necesarias a implementar para salvar o mitigar estas contingencias y las incluirá en su oferta económica no pudiendo reclamar a SOMACYL sobre costes por actuaciones no previstas.

El Adjudicatario deberá tomar en consideración todos los condicionantes anteriores y tenerlos en cuenta en la elaboración de la oferta y del plazo de ejecución.

## 8. GASTOS INCLUIDOS EN LOS TRABAJOS

Serán por cuenta del Adjudicatario todos los gastos de cualquier naturaleza derivados de la adjudicación del presente Contrato, entre ellos y sin ser limitante, los gastos de la redacción del Proyecto Constructivo, realización de tramitaciones y obtención de permisos, del suministro de equipos, de la construcción y del montaje de las instalaciones proyectadas.

De igual manera correrán por cuenta del Adjudicatario todos los gastos derivados de la tramitación administrativa de permisos, licencias y autorizaciones, previas y posteriores a la ejecución, con el objeto de llevar a buen término las actuaciones previstas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, salvo el coste del Impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO) y la Tasa municipal de Servicios Urbanísticos que serán asumidos por SOMACYL.

Correrán por cuenta del Adjudicatario los gastos producidos por todo tipo de seguros, tasas e impuestos, que resulten aplicables con motivo de la realización de las obras e instalaciones (salvo ICIO y Tasa municipal de SU).

Correrán por cuenta del Adjudicatario todos los gastos relativos a las actuaciones previas necesarias a la implantación de los acumuladores térmicos, tanto las incluidas y previstas en los proyectos básicos del Anexo I, como las detectadas por el mismo durante la visita al emplazamiento. En caso de no detectarse cualquier otra actuación previa o posterior a la implantación, necesaria para el correcto desarrollo de la ejecución de la obra o el normal funcionamiento de la instalación, que implique un aumento del coste de ejecución, igualmente correrá a cargo del Adjudicatario.

Correrán a cargo del Adjudicatario los gastos derivados de averías, accidentes y daños que se puedan producir por una mala ejecución de los trabajos o por falta de precaución en la realización de estos, quedando, en cualquier caso, obligado a reparar, reconstruir, indemnizar o realizar cualquier otra acción que repare o restituya el daño causado.

En cualquier caso, el Adjudicatario adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos quede asegurada la protección de terceros, siendo de su total responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse como consecuencia de aquellos, si, a tenor de las disposiciones y Leyes vigentes, incurriese en culpabilidad o negligencia.

Además de lo ya indicado, con carácter general serán de cuenta del Adjudicatario los siguientes gastos:

- Serán de cuenta del Adjudicatario los Proyectos de Legalización, legalizaciones y permisos requeridos por las Delegaciones de Industria y Organismos Oficiales competentes en la materia para las distintas instalaciones hasta la obtención de los correspondientes certificados libres de cargas e impuestos, así como homologaciones y, en general, toda la documentación requerida por cualquier organismo, Administración del Estado, Autonómica o Local, o empresas suministradoras para su puesta en uso.
- Los gastos de redacción de todas aquellas separatas o informes sobre el proyecto que SOMACYL requiera en cualquier proceso de revisión interno o para información a terceros.
- Los gastos de redacción de informes de respuesta de cualquier proceso de revisión interno o solicitado por terceros.
- Los gastos de cualquier clase ocasionados con motivo de la práctica de replanteo general o de su comprobación y de los replanteos parciales, así como de las pruebas y ensayos que ordene la Dirección de Obra.
- Los gastos que le originen la programación, confección de planos de detalle, reconocimientos y ensayos de control de materiales, control de ejecución, pruebas de recepción y liquidación de la obra.
- Los gastos de construcción, montaje y retirada de las construcciones auxiliares, los de protección de materiales y la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, los de limpieza de los espacios interiores y exteriores y evacuación de desperdicios de basura, los de construcción, conservación y retirada de pasos y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad y facilitar el tránsito de peatones y carruajes, así como el tránsito dentro

de las obras, los de desviación de tuberías, cables eléctricos y, en general, de cualquier instalación que sea necesario modificar, y los de retirada al fin de las obras de instalaciones, herramientas, materiales, etc. y limpieza general de la obra y zonas colindantes.

- Los gastos relativos a carteles de información de obra, los gastos de vigilancia de las obras durante el tiempo de duración de las mismas, realización de toda la ingeniería de detalle (cálculos, planos, esquemas desarrollados y de hidráulica, PID,...) de cara a la definición en todo detalle del proyecto de acuerdo con los equipos específicos finalmente acopiados para la obra y de los factibles cambios al proyecto solicitados y los de redacción de la documentación "As Built" y manuales de operación de las instalaciones.
- Los gastos de instalación y retirada de cualquier otro tipo de construcciones auxiliares, plantas, instalaciones y herramientas, anteriormente no mencionada.
- Será de cuenta del Adjudicatario el montaje, conservación y retirada de las instalaciones provisionales para el suministro de agua y de la energía eléctrica necesaria para las obras, así como derechos, tasas o importes de tomas de corriente, contadores y otros elementos, y costes directos de consumos de dichas aguas y energía de la obra, oficinas e instalaciones auxiliares.
- Serán a cargo del Adjudicatario los gastos de mantenimiento de acopios y de la propia obra contra todo tipo de deterioro.
- Los gastos de conservación desde la finalización de la ejecución de cada una de las instalaciones hasta la autorización y puesta en servicio de estas.
- Serán a cargo del Adjudicatario los gastos e indemnizaciones que se produzcan en las ocupaciones temporales, diferentes a las necesarias previstas por las ocupaciones definitivas o provisionales del Proyecto.
- Así mismo, serán de cuenta del Adjudicatario los gastos ocasionados por la retirada de las obras de los materiales rechazados; los asociados a la ejecución de la obra para las mediciones periódicas y los ocasionados por la medición final; los de las pruebas, ensayos, reconocimientos y tomas de muestras para las recepciones de las obras; los de corrección de las deficiencias observadas en las pruebas, ensayos, etc., antes citados y los gastos derivados de los asientos o averías, accidentes o daños que se produzcan en estas pruebas y procedan de mala construcción o falta de precaución, reparación y conservación de las obras durante el plazo de garantía.
- Será de cuenta del Adjudicatario el cumplimiento de lo establecido en las reglamentaciones de trabajo, disposiciones reguladoras de los subsidios y seguros sociales vigentes o que en lo sucesivo se dicten.
- Todos los gastos e impuestos o licencias del Estado, Comunidad Autónoma y Administración Local se consideran previstos en la oferta con carga al presupuesto de adjudicación por cuenta del Adjudicatario (salvo el ICIO y Tasa municipal de SU que será asumido por SOMACYL).
- Serán a cargo del Adjudicatario los gastos de permisos o licencias propios del Adjudicatario necesarios para la ejecución de las obras.



- Todos los gastos relativos a los transportes y desplazamientos que resulten necesarios para la correcta prestación del servicio/ejecución de la obra.
- Así mismo, se considerará gasto a cuenta del Adjudicatario la construcción y colocación de carteles indicadores de las obras con el contenido y dimensiones que fije la Dirección de Obra.
- En caso de ser necesario, serán a cargo del Adjudicatario los sobrecostes que puedan derivarse por realización de obras en horas fuera del horario diurno (horas nocturnas o días festivos), así como los necesarios para cumplir el programa de trabajos y los plazos acordados, y para atenerse a las restricciones operacionales y normas de seguridad impuestas por SOMACYL. A estos efectos, el Adjudicatario ha de prever la ejecución de las obras en horario nocturno o extraordinario de ser requerido. En cualquier caso, la fijación exacta de las horas de inicio y final de los diferentes turnos, sobre todo el nocturno, pero también los festivos y extraordinarios, la efectuará la Dirección de las Obras. Se incluyen dentro de estos costes, los relativos a mano de obra, maquinaria e instalaciones auxiliares, tales como iluminación nocturna de los tajos de obra, balizamientos y señalizaciones diurnos y nocturnos, etc., así como los relativos a equipos, materiales y medios auxiliares de reserva para hacer frente a contingencias durante los horarios no ordinarios. Así mismo se consideran costes que debe asumir el Adjudicatario, los derivados del personal habilitado por SOMACYL para realizar los cortes hidráulicos y/o de tensión de las infraestructuras u otros trabajos necesarios.

Y en general, todos aquellos que no estén explícitamente recogidos en los presupuestos de la obra.

Se hace constar explícitamente que todos los gastos de dietas y desplazamientos que el personal del Adjudicatario tenga que realizar, no solo durante la redacción del Proyecto Constructivo, sino también durante la ejecución de la obra, así como los gastos de edición se encuentran incluidos en el precio que indique el Adjudicatario en su oferta.

Asimismo, el Adjudicatario deberá abonar los gastos de visado de los Proyectos Constructivos y de Legalización y correrán a su costa todos los costes asociados a la tramitación administrativa de las instalaciones u otros costes necesarios para obtener las correspondientes autorizaciones de explotación por los diferentes agentes implicados.

## 9. FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DEL CONTRATO

El Director del Contrato será responsable de la coordinación de los trabajos y de la vigilancia de su cumplimiento, expedirá las certificaciones que procedan, formulará la liquidación y tramitará cuantas incidencias surjan en todo el proceso.

Para la correcta dirección del Contrato, organizará las visitas y reuniones con el equipo del Adjudicatario que considere necesarias, recabando los informes y estudios pertinentes.

El Director del Contrato podrá ordenar la sustitución del personal del Adjudicatario cuyo comportamiento o rendimiento no considere satisfactorio. En el mismo sentido el Adjudicatario no podrá modificar el personal adscrito al Contrato sin expresa autorización del Director del mismo.

## 10. EQUIPO HUMANO Y MEDIOS MATERIALES

### 10.1. Equipo humano

El Adjudicatario designará una persona que, en posesión del título de Ingeniero Superior o Grado en Ingeniería más Master (Nivel 3 MECES), tenga al menos cinco (5) años de experiencia en Proyectos de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato. Éste asumirá el carácter de Responsable de los Trabajos objeto del presente Contrato, y a su vez será el coordinador de las distintas materias que integran el mismo.

El Adjudicatario aportará un equipo humano formado por un número suficiente de técnicos, atendiendo como mínimo al Anexo II del presente documento, competentes en cada una de las materias objeto del Contrato de trabajo y unos medios materiales adecuados para su correcto y puntual realización.

Así las cosas, y habida cuenta de la especial índole de los trabajos a desarrollar, el Adjudicatario contará con un equipo con amplios conocimientos y experiencia probada en:

- Redacción de Proyectos de Legalización de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato.
- Ejecución de obras de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato.
- Tramitación administrativa de permisos, licencias y autorizaciones de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato.
- Legislación medio ambiental.
- Legislación en materia de Seguridad y Salud.
- Delineación.

Todo el personal adscrito a la realización de los trabajos tendrá la capacidad y preparación técnica adecuada a cada una de las fases del Contrato. El Director del Contrato podrá exigir en cualquier momento el aumento de los equipos de trabajo en caso de considerarlos insuficientes o el relevo de aquel personal que, a su juicio, no reúna dicho carácter.

El Adjudicatario cumplirá durante toda la duración del Contrato con el organigrama y personal propuesto previa a la adjudicación, atendiendo como mínimo al Anexo II del presente Pliego.

### 10.2. Medios materiales

Para la realización de los trabajos el Adjudicatario deberá disponer de una oficina, en la que se encontrará toda la documentación e información en vías de elaboración o redacción que concierna a los trabajos objeto del Contrato.

El Director de Proyecto y las personas que con él colaboren tendrán acceso libre a dicha oficina y a toda esa documentación en cualquier momento que estimen oportuno.

Además, el Adjudicatario adscribirá al Contrato la relación de medios materiales indicados en el Anexo II del Presente Pliego.



## 11. RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON SOMACYL

Durante el desarrollo de los trabajos, todas las relaciones del Adjudicatario con SOMACYL referente al Contrato se establecerán a través del Director de Contrato o de las personas en quien expresamente delegue.

El Adjudicatario deberá prestar toda la colaboración que le solicite el Director de Contrato en los aspectos dirigidos a las relaciones que puedan surgir con entidades externas a SOMACYL. Para ello efectuará cuantas labores le sean solicitadas en este sentido, coordinando y dedicando a ello el personal necesario de la organización.

## 12. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Tanto el personal del Adjudicatario ofertado para la realización de los trabajos como los medios técnicos deberán ser aceptados y homologados respectivamente por SOMACYL.

Asimismo, cualquier cambio de personal o medios técnicos que se realicen deberán ser igualmente aceptados y homologados, respectivamente.

El Director del Contrato y sus delegados tendrán acceso libre en todo momento a las oficinas y demás instalaciones del Adjudicatario.

Todos los medios técnicos podrán ser inspeccionados en cualquier momento por el Director del Contrato, quien podrá ordenar su sustitución en caso de funcionamiento deficiente.

El Director del Contrato podrá ordenar, en cualquier momento y cuantas veces sea necesario, la sustitución del personal del Adjudicatario cuyo comportamiento y/o rendimiento no considere satisfactorio.

El Director del Contrato, con la asiduidad que estime necesaria, comprobará la eficacia del control de calidad efectuado realizando una Auditoria técnica.

Si el Adjudicatario necesitara alguna colaboración exterior distinta a la ofertada, una vez iniciados los trabajos, deberá solicitar con carácter previo la autorización del Director del Contrato, a fin de garantizar la posibilidad de esta colaboración.

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

## 13. DOCUMENTACIÓN PARA LAS REUNIONES DE COORDINACIÓN

Durante toda la duración del Contrato, será necesaria la confección previa de las agendas de trabajo de las reuniones y eventualmente la preparación de las copias necesarias sobre los aspectos relevantes del desarrollo del Contrato.

Es responsabilidad del Adjudicatario la correcta preparación de esta documentación, su control y archivo, y la correcta asignación y numeración de las copias utilizadas.

De igual forma, el Adjudicatario redactará el correspondiente Acta de reunión al final de las mismas, pasándose a su firma por los asistentes. Mantendrá el correspondiente archivo de las

mismas bien fechado y referenciado y se encargará de la distribución de las copias entre los participantes. Esta documentación, al igual que el resto, estará permanentemente a disposición del Director del Contrato.

## 14. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El Adjudicatario deberá presentar un Plan de Aseguramiento de la Calidad específicamente redactado para la realización de los trabajos ofertados, que deberá ser concretado en un plazo no superior a quince días desde la firma del Acta de Inicio, de acuerdo con los criterios que defina al respecto el Director del Contrato designado por SOMACYL.

Dicho Plan deberá recoger, además de la descripción del sistema de calidad del Adjudicatario, el Programa de Puntos de Inspección (PPI) que se aplicará para el control de calidad durante cada una de las fases del alcance del Contrato, y con el que se podrá comprobar cuándo se ha llevado a cabo la revisión, los criterios de aceptación, si se ha detectado alguna anomalía y, en caso afirmativo, cuándo se ha subsanado dicha anomalía. Todos los documentos a los que se haga referencia en el PPI y en los que se base la aceptación o rechazo de cada aspecto supervisado se entregarán a SOMACYL.

## 15. USO DE LA DOCUMENTACIÓN

El personal designado por el Adjudicatario, aprobado por el Director del Contrato, que lleve a cabo alguna actividad durante el desarrollo de los trabajos tendrá acceso a cuanta información confeccionada le sea necesaria.

Esta documentación no será divulgada ni utilizada con otros fines sin permiso escrito de SOMACYL. Debido a ello, este personal firmará un documento de confidencialidad con respecto a las actividades realizadas.

## 16. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Tanto la documentación final como toda aquella otra que, a lo largo del desarrollo del Contrato, haya sido generada, tiene la consideración de propiedad de SOMACYL y no podrá ser difundida ni entregada para uso de terceros sin su previa autorización.

Será SOMACYL el que detendrá la propiedad intelectual de la totalidad de los trabajos con las limitaciones previstas en el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por la que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales sobre la materia.

Los trabajos objeto de este Contrato no podrán utilizarse por el Adjudicatario sin permiso expreso de SOMACYL, debiendo entregarse los originales de los documentos con anterioridad a la recepción del Contrato.

Los integrantes del equipo del Adjudicatario que hayan participado en la elaboración de cuanta documentación se genere, se comprometerán expresamente mediante documento escrito a no divulgar información relacionada con el mismo durante toda la duración del Contrato.

El Adjudicatario, y su personal, en cumplimiento de los principios de integridad y confidencialidad, deben tratar los datos personales a los que tengan acceso de forma que garanticen una seguridad

adecuada incluida la protección contra el tratamiento no autorizado o ilícito y contra su pérdida, destrucción o daño accidental, mediante la aplicación de medidas técnicas u organizativas apropiadas de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y en el Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del consejo de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Reglamento general de protección de Datos). Esta obligación es complementaria de los deberes de secreto profesional y subsistirá, aunque haya finalizado el Contrato con el responsable del tratamiento de los datos (SOMACYL).

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos de Carácter Personal y en el Reglamento General de Protección de Datos, los licitadores quedan informados de que los datos de carácter personales que, en su caso, sean recogidos a través de la presentación de su oferta y demás documentación necesaria para proceder a la contratación, serán tratados por SOMACYL con la finalidad de garantizar el adecuado mantenimiento, cumplimiento y control del desarrollo del Contrato.

Se establece la obligación del Adjudicatario de someterse a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos, advirtiéndose además que esta obligación tiene el carácter de obligación contractual esencial.

## 17. PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Adjudicatario adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos encomendados quede asegurada la protección de terceros, siendo de su total responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse como consecuencia de aquellos si, a tenor de las disposiciones y Leyes vigentes, incurriese en culpabilidad.

## 18. OTRAS CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL

Los presupuestos fijados en el Proyecto Constructivo en ningún caso podrán ser superiores a los presupuestos ofertados por parte del Adjudicatario. Por tanto, las diferencias entre el importe ofertado y el Proyecto Constructivo deberán ser mínimas y debidamente justificadas, en ningún caso podrán suponer un incremento de lo presupuestado en global para la ejecución de las obras de las instalaciones incluidas en las fichas del Anexo I del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

La Comprobación del Replanteo para el inicio de las obras de cada instalación no podrá ser superior a 15 días desde la fecha en la que se autorice el Proyecto Constructivo por el órgano competente, salvo casos excepcionales debidamente justificados.

En el caso de que para la realización de los servicios incluidos en el alcance del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fuera necesario realizar cualquier estudio/prueba/ensayo no contemplado en el presente documento, o se requiriese la redacción de documentación adicional no contemplada (incluso visada) para la correcta legalización y puesta en estado operativo de cada una de las instalaciones reflejadas en el Anexo I, el Adjudicatario deberá asumir la realización de dichos servicios sin que esto pudiera suponer un gasto adicional para SOMACYL.

## 19. PLAZO DE LOS TRABAJOS

El plazo de redacción de los Proyectos Constructivos, ejecución de las instalaciones y su puesta en servicio es de trece (13) meses.

## 20. INICIO DE LOS TRABAJOS

El Adjudicatario deberá comenzar los trabajos objeto del Contrato una vez que se haya firmado la correspondiente acta de inicio de los trabajos, o en su defecto según se establezca en los pliegos de cláusulas administrativas.

## 21. MODIFICACIONES PREVISTAS

Las modificaciones que pudieran tener lugar de acuerdo con lo previsto en el PCAP tendrán el mismo tratamiento y vinculación que el resto del contrato.

## PARTE II. PROYECTO CONSTRUCTIVO

### 22. DISEÑO DEL SISTEMA

Las características generales y de diseño de cada uno de los acumuladores térmicos se incluyen en los proyectos básicos que se adjuntan en el Anexo I del presente pliego.

En los proyectos básicos se incluye el detalle y requisitos mínimos obligatorios para el diseño de los sistemas en conjunto, y para cada uno de sus elementos por separado, de obligado cumplimiento por parte del Adjudicatario. En todo caso se cumplirá y seguirá lo relativo a lo indicado en el apartado 6 de “Normativa de aplicación” del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Todos los materiales a emplear en la presente instalación serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas en su normativa de referencia.

El Proyecto Constructivo incluirá un estudio específico de diseño de cada uno de los acumuladores térmicos.

El adjudicatario tendrá que realizar los ensayos correspondientes solicitados por SOMACYL para el aseguramiento de la calidad de la instalación. En caso de que alguna de las partes ensayadas presente características inferiores a las requeridas en este pliego técnico, será rechazado por la dirección de obra y se exigirá el cumplimiento de la calidad. Los informes de estos ensayos se remitirán previo al inicio de los trabajos y deberán ser validados por la dirección de obra para poder iniciar los trabajos correspondientes.

### 23. PROYECTO CONSTRUCTIVO

El Adjudicatario redactará un Proyecto Constructivo en el que se incluirán las instalaciones recogidas en el Anexo I de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. El proyecto debe contar con un grado de definición que permita la ejecución de las obras que corresponda sin intervención de SOMACYL.

Cada una de las infraestructuras incluidas en el Anexo I de este Pliego, incluyen las actuaciones detectadas por SOMACYL previas necesarias, y describen condicionantes de las actuaciones que deben ser definidas y valoradas en el Proyecto Constructivo para su implementación. Estas actuaciones son a cargo del Adjudicatario y, por tanto, se considerarán incluidas en la oferta del licitador, no pudiendo este reclamar costes por estos conceptos.

Además del alcance recogido en el Anexo I para cada instalación, el Adjudicatario definirá de forma concreta la obra a ejecutar en cada uno de los emplazamientos donde se ubicarán los acumuladores térmicos, incluyendo las actuaciones previas necesarias sobre terrenos, accesos, instalaciones, interferencias, o cualquier otra ubicación o espacio donde vaya a realizarse la instalación de los equipos, de tal forma que refleje su estado, necesidades de adecuación del terreno, necesidades de cimentación, adecuación de los elementos que pudieran verse afectados por la nueva instalación, medios especiales para realizar la implantación, etc. o en general cualquier intervención necesaria previa a la instalación de los acumuladores térmicos.

De esta forma, el Adjudicatario estudiará, valorará e incluirá en el Proyecto Constructivo todas las posibles contingencias necesarias para llevar a buen fin el mismo o cualquier otra necesidad que permita la construcción y la explotación de la instalación.

Todo lo anterior será exigido por SOMACYL y será considerado como parte de la oferta presentada en la licitación e integrada en el Contrato, sin poder reclamar a SOMACYL ningún coste asociado.

El Proyecto Constructivo contendrá los documentos requeridos con arreglo a los requerimientos contenidos en este Pliego y en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Asimismo, y en todo aquello que sea de aplicación, se tendrán en cuenta todas las recomendaciones que establezca SOMACYL al respecto y que consistirá en la normativa y procedimientos propios de SOMACYL.

Por Proyecto Constructivo se entiende el definido en la Ley de Contratos del Sector Público. Su contenido deberá adecuarse, además, a las normas de carácter interno de SOMACYL.

El Proyecto Constructivo deberá redactarse con los datos y precisión necesarios que permitan ejecutar las obras sin intervención del autor del mismo. El Proyecto permitirá poder llevar el control técnico-económico y el seguimiento de las obras y será realizado con formato de SOMACYL.

El Proyecto Constructivo definirá completamente las obras e instalaciones a realizar, llegando al extremo de que los planos necesarios para la correcta ejecución de la obra sean constructivos, figurando tanto en los planos de conjunto y despiece las dimensiones y características tanto de la obra civil como de los equipos, o de cualquier otro tipo de dato que sea preciso reseñar, fundamentalmente en lo referente al montaje de equipos, conjuntos y sistemas.

En cuanto se refiere a la Normativa de Seguridad, el Proyecto incorporará el preceptivo estudio de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Se darán soluciones de bajo impacto ambiental y paisajístico para los trabajos concretos a realizar.

El criterio debe ser obtener una definición, diseño y funcionalidad del sistema completo, con el total grado de definición y operatividad.

SOMACYL se reserva el derecho, durante la fase de redacción del Proyecto, de aplicar cualquier nueva actualización de normativa que se publique con posterioridad a la fecha de adjudicación, siempre y cuando ésta no suponga cambios significativos respecto a lo recogido en la oferta final presentada por el licitador.

Se recogen a continuación, de forma general, las fases de desarrollo de los trabajos que han de llevarse a cabo para el Proyecto Constructivo a realizar.

### **23.1. SERVICIOS AFECTADOS EXTERNOS A SOMACYL O INCLUSO AL PROPIO SOMACYL Y COORDINACIÓN CON ORGANISMOS**

Se estudiará la reposición de los servicios y servidumbres afectados por la ejecución de las obras, elaborando los correspondientes proyectos para su aprobación por la entidad titular del servicio: En concreto, y a título enunciativo, se estudiará la afección y reposición de:

- Canalizaciones de telefonía
- Conducciones eléctricas de alta, media y baja tensión
- Gasoductos



- Abastecimiento de agua
- Saneamiento
- Redes de riego
- Instalaciones de telefonía móvil
- Fibra óptica
- Viales
- Instalaciones de Climatización
- Accesos a cubiertas
- Instalaciones pararrayos
- Instalaciones de drenaje o recogida de aguas
- Cualquier otra instalación que pueda verse afectada

Cuando sean afecciones, que tenga que reponer directamente el Adjudicatario, se proyectará la reposición en su totalidad y se incluirá en el presupuesto de ejecución material del Proyecto como reposición de servidumbres.

En el caso de que las reposiciones tengan que ser ejecutadas por las sociedades explotadoras de los servicios (teléfonos, telégrafos, líneas eléctricas, gas, etc.), se incluirá en el Anejo de Servicios Afectados un apéndice que incluya memoria, planos, pliego, presupuesto, etc., definiendo la reposición, y en el Presupuesto del Proyecto se incluirá una partida alzada con objeto de contemplar la ejecución de caminos, accesos, la reposición de los mismos y cualquier otra labor de apoyo a la ejecución de la reposición que efectúe la compañía respectiva.

En cualquier caso, para la determinación de la forma de incluir los presupuestos de los proyectos de las reposiciones en el Proyecto de Construcción se seguirán las indicaciones de la Dirección del Contrato, así como lo indicado por los procedimientos de SOMACYL.

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

En el caso que el Proyecto de la reposición del servicio fuese redactado por la empresa titular del servicio, los costes de redacción que se generen correrán a cargo del Adjudicatario del presente Contrato.

En el anejo de Coordinación con otros Organismos se recopilarán los datos de los contactos establecidos, tanto por el propio Adjudicatario como por la Dirección del Proyecto, con las compañías y organismos titulares de las servidumbres y servicios afectados.

Por otro lado, el Adjudicatario tramitará con los Organismos correspondientes cuantas autorizaciones sean necesarias para la ejecución de las obras contenidas en el Proyecto:

- Autorizaciones por afecciones a carreteras estatales, autonómicas, locales, etc.
- Autorizaciones por afecciones a dominio público hidráulico.

- Autorizaciones por afecciones a patrimonio cultural.
- Cualquier otra autorización ante el Organismo correspondiente necesaria para ejecución de las obras descritas en el Proyecto.

En los Anejos de Servicios Afectados y Coordinación con otros Organismos se recopilarán todas las comunicaciones y los datos de los contactos establecidos, tanto por el propio Adjudicatario como por el Director del Contrato, con las compañías y organismos titulares de las servidumbres y servicios afectados, incluyendo las comunicaciones enviadas, recibidas y las conclusiones que se extraen de las respuestas recibidas y en qué aspectos afectan a la ejecución del Proyecto.

A la hora de determinar los posibles servicios afectados y estudiar el grado de interferencia o no afección de las instalaciones objeto del Contrato con dichos posibles servicios afectados, se elaborará el Informe de Implantación.

## 23.2. SITUACIONES PROVISIONALES

El Adjudicatario definirá y valorará las diversas situaciones provisionales y las correspondientes actuaciones correspondientes a las distintas fases de ejecución para dejar la obra en su situación definitiva sin interferir en el funcionamiento normal del resto de instalaciones existentes.

Se definirán todas las fases de obra para que las instalaciones a proyectar sean compatibles con el resto de las instalaciones existentes.

## 24. CONTENIDO DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO

El Proyecto Constructivo constará, como mínimo, de los siguientes documentos:

- Documento nº 1.- Memoria y anejos
- Documento nº 2.- Planos y esquemas
- Documento nº 3.- Pliego de condiciones generales y técnicas
- Documento nº 4.- Medición y Presupuesto

### 24.1. MEMORIA Y ANEJOS

Se detalla a continuación el contenido mínimo obligatorio de la Memoria, junto a las características del diseño de la instalación que deberá formar parte del Proyecto Constructivo, y sus anejos.

#### 24.1.1. Contenido de la Memoria

El contenido mínimo obligatorio que deberá contener la Memoria del Proyecto Constructivo a realizar en base a la información incluida en el Anexo I del presente Pliego es el mostrado a continuación:

1. Recopilación de Antecedentes.



2. Objeto y alcance del proyecto.
3. Emplazamiento.
4. Acceso a las instalaciones.
5. Peticionario, Titular del proyecto y Técnico redactor del Proyecto Constructivo.
6. Descripción general de la instalación.
7. Justificación Urbanística.
8. Justificación medioambiental.
9. Obra civil y/o actuaciones previas.
10. Estudio de cimentaciones.
11. Detalle constructivo del acumulador.
12. Simulación CFD del acumulador: Definición de difusores y termoclina.
13. Esquema hidráulico de conexionado.
14. Aislamiento térmico.
15. Acabado exterior depósito.
16. Otras características del diseño.
17. Justificación de la solución.
18. Sistema de monitorización y control.
19. Sistema de inertización (nitrógeno).
20. Cuarto instalación sistema de inertización.
21. Justificación normativa protección contra incendios.
22. Justificación otras normativas.
23. Detalle de lista de equipos y materiales con características técnicas.
24. Plazo de ejecución.
25. Plazo de garantía.

### 24.1.2. Anejos

El Adjudicatario incluirá, con la conformidad de SOMACYL, los Anejos referenciados en el listado siguiente:

1. Justificación de precios.
2. Obra civil.
3. Actuaciones previas sobre instalaciones existentes (en caso de proceder, incluyendo el informe de la visita técnica).
4. Cálculo estructural y de las cimentaciones del depósito, del sistema de soportación de tuberías (en caso de que sea necesario un RACK) y del cuarto de la instalación de inertización (nitrógeno).
5. Cálculo de la energía acumulada, caudal, diámetros de conexiones, etc.
6. Cálculos hidráulicos del sistema de almacenamiento de energía, del sistema de llenado del mismo y del sistema de vaciado.
7. Cálculo del sistema de inertización (nitrógeno).
8. Cálculos eléctricos.
9. Servicios afectados y distancia de seguridad.
10. Gestión de residuos.
11. Estudio de Seguridad y Salud.
12. Simulación CFD.
13. Integración del Sistema de Monitorización y Control con otros sistemas y en el SCADA del sistema de generación de calor existente.
14. Interoperabilidad con la infraestructura actual.
15. Plan de obra.
16. Condicionantes técnicos.
17. Plan de control de Calidad de las obras.
18. Recomendaciones para el control y vigilancia de las obras.
19. Descripción del contenido de la Documentación As Built.
20. Pruebas para la puesta en servicio.
21. Fiabilidad y Disponibilidad.

22. Plan de mantenimiento.
23. Presupuesto para conocimiento de la Administración.

### 24.1.3. Justificación de Precios

Se recogerán todas las unidades de la obra que aparezcan en el Proyecto Constructivo.

Dichas unidades de obra se justificarán en función de los precios de la mano de obra, materiales y maquinaria considerados, incluyendo los costes indirectos, y demás conceptos necesarios para la ejecución de la obra y no incluirán el Beneficio Industrial, los Gastos Generales ni el Impuesto sobre el Valor Añadido, que se agregarán al final del presupuesto.

Los presupuestos fijados en el Proyecto Constructivo en ningún caso podrán ser superiores a los presupuestos ofertados por parte del Adjudicatario.

### 24.1.4. Estudio de Seguridad y Salud

El Estudio de Seguridad y Salud será un documento específico del Proyecto Constructivo que se incorporará como Anejo a la Memoria.

Los distintos documentos que componen el Estudio, de acuerdo con el artículo 5.2. del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, y en especial la Memoria, Presupuesto, Pliego de condiciones y los Planos, contemplarán de forma específica, para los diferentes trabajos a realizar, la definición de los riesgos y las medidas de protección a considerar. En particular, se incluirán planos específicos de planta donde se localicen dichos riesgos y medidas de protección, y se suministrará la información necesaria sobre instalaciones hospitalarias, teléfonos de emergencia y vías de evacuación. Todo ello siguiendo las instrucciones para la redacción de estudios de seguridad y salud de SOMACYL.

Los precios de las unidades para cuya ejecución sea necesario disponer de personal de SOMACYL, incluyen en todo caso el coste de los mismos, aun cuando no figure expresamente en la justificación de los precios.

El Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto recogerá:

1. La obligación del Adjudicatario de comunicar a su personal, subcontratistas, proveedores y transportistas los correspondientes itinerarios de vehículos, así como la obligación de respetar en cualquier caso la señalización óptica o acústica.
2. Que todo el personal dirigente de las obras, perteneciente al contratista, a la asistencia técnica de control y vigilancia o a SOMACYL, deberá utilizar equipo de protección individual que se requiera en cada situación, así como conocer los riesgos y medidas preventivas establecidas en el Plan de Seguridad y Salud que le sean de aplicación.
3. Las actividades de formación-información sobre Seguridad y Salud se extenderá a todo el personal, cualquiera que sea su antigüedad o vínculo laboral con la empresa. El Adjudicatario comunicará su celebración al Coordinador para que pueda asistir a las mismas.

El Adjudicatario realizará el Estudio de seguridad y salud relativo a las obras proyectadas, concretando las medidas a tomar en cada una de ellas, y no de forma general, incluyéndolo como documento anejo a la Memoria y valorado como capítulo aparte dentro de los presupuestos.

Su finalidad será establecer, durante la ejecución de los trabajos de construcción, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los

derivados de los trabajos de reparación, conservación, y mantenimiento que se realicen durante el período de garantía de las obras.

### 24.1.5. Acceso a las instalaciones

Con el objetivo de proporcionar un acceso definitivo y válido para el mantenimiento de las instalaciones, el Proyecto Constructivo contendrá un apartado específico analizando el acceso a los emplazamientos proyectados. Se analizará los accesos existentes que permita el suministro del equipamiento a instalar y acopios necesarios, así como el acceso a las instalaciones durante la fase de mantenimiento. En caso de que fuera necesario, se describirán las actuaciones necesarias para la adecuación de acceso a las instalaciones.

### 24.1.6. Anejo de Interoperabilidad con la Infraestructura actual

Su objetivo fundamental será llevar a cabo la evaluación de riesgos y aplicar las medidas de control del riesgo a consecuencia del impacto potencial de las actuaciones para la seguridad de la instalación. El Anejo, contemplará todos los aspectos del proyecto, tanto de cada una de las actuaciones propuestas como de las fases de construcción y explotación de las mismas.

## 24.2. PLANOS Y ESQUEMAS

Se incluirán todos los planos necesarios que permitan describir gráficamente las obras y permitan su correcta ejecución y medición para poder efectuar la construcción de las instalaciones sin precisar ninguna información adicional. Se deberán incluir los planos de conjunto y detalle necesarios para que la obra quede perfectamente definida, así como los que delimiten la ocupación de los terrenos y la restitución de servidumbres y servicios afectados por la ejecución.

El Adjudicatario incluirá al menos en el Proyecto Constructivo los planos referenciados en el listado siguiente:

1. Situación, emplazamiento y localización
2. Diseño general
3. Acumulador térmico: planos de ejecución y montaje, planos de despiece.
4. Difusores
5. Sistema de inertización de nitrógeno
6. Cimentaciones de depósito, del sistema de soportación de tuberías (en caso de que sea necesario un RACK) y del cuarto de la instalación de inertización (nitrógeno).
7. Estructura y anclajes
8. Planos de subestructura de soportación del aislamiento y chapa de acabado exterior.
9. Aislamiento
10. Plano de despiece del sistema de acabado exterior
11. Definición de tomas de entrada y salida
12. Acometida
13. Escaleras de acceso
14. Canalizaciones
15. Detalle conexionado con instalación existente.
16. Planos de electricidad incluyendo sistema de tierras y conexión con sistema de generación existente
17. Planos de protección contra incendios.
18. Esquema hidráulico
19. Esquema del Sistema de monitorización y control, PID, etc
20. Conexión del sistema de evacuación y llenado del depósito.
21. Planos de seguridad y salud.

## 22. Interferencias con otras instalaciones

### 24.3. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES Y TÉCNICAS

En el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto Constructivo se incluirán los artículos necesarios para definir las características, condiciones de ejecución, medición y abono de todas las unidades de obra necesarias para la ejecución del Proyecto Constructivo.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares deberá tener, como mínimo, el siguiente contenido:

#### CAPÍTULO I. Prescripciones y Disposiciones Generales

##### I.1. Prescripciones Técnicas Generales.

Artículo I.1.1. Obras a las que se aplicará este Pliego de Prescripciones Técnicas

Artículo I.1.2. Normas para la realización de trabajos con maquinaria para obras

Artículo I.1.3. Materiales, piezas y equipos en general

Artículo I.1.4. Protección de la calidad de las aguas y sistemas de depuración primaria

Artículo I.1.5. Tratamiento y gestión de residuos

Artículo I.1.6. Desarrollo de la Vigilancia Ambiental

Artículo I.1.7. Afección por ruidos y vibraciones

##### I.2. Marco Normativo

Artículo I.2.1. Normas administrativas de tipo general

Artículo I.2.2. Normativa Técnica General

Artículo I.2.3. Normativa Europea y Española de aplicación

Artículo I.2.4. Otras normas

Artículo I.2.5. Prelación entre normativas

Artículo I.2.6. Relaciones entre los documentos del Proyecto y la Normativa

##### I.3. Disposiciones generales

Artículo I.3.1. Disposiciones que además de la Legislación General regirán durante la vigencia del Contrato

Artículo I.3.2. Director de las Obras

Artículo I.3.3. Personal del Adjudicatario

Artículo I.3.4. Ordenes al Contratista

Artículo I.3.5. Contradicciones, omisiones y modificaciones del Proyecto

Artículo I.3.6. Cumplimiento de Ordenanzas y Normativas vigentes

Artículo I.3.7. Plan de Obra y orden de ejecución de los trabajos

Artículo I.3.8. Plan de autocontrol

Artículo I.3.9. Ensayos y análisis de los materiales y unidades de obra

Artículo I.3.10. Plazo de ejecución de las obras

Artículo I.3.11. Precauciones a adoptar durante la ejecución de las obras

Artículo I.3.12. Replanteo final

Artículo I.3.13. Terrenos disponibles para la ejecución de los trabajos

Artículo I.3.14. Acceso a las obras

Artículo I.3.15. Equipos, maquinarias y medios auxiliares a aportar por el Adjudicatario

Artículo I.3.16. Estudio de Seguridad y Salud

Artículo I.3.17. Vigilancia de las obras

Artículo I.3.18. SubContratos

Artículo I.3.19. Planos de instalaciones afectadas

Artículo I.3.20. Reposiciones

Artículo I.3.21. Trabajos varios

Artículo I.3.22. Ensayos y reconocimientos durante la ejecución de las obras

Artículo I.3.23. Cubicación y valoración de las obras

- Artículo I.3.24. Casos de rescisión
- Artículo I.3.25. Obras cuya ejecución no está totalmente definida en este Proyecto
- Artículo I.3.26. Obras que quedan ocultas
- Artículo I.3.27. Condiciones para fijar precios contradictorios en obras no previstas
- Artículo I.3.28. Construcciones auxiliares y provisionales
- Artículo I.3.29. Recepción de la obra y plazo de garantía
- Artículo I.3.30. Reglamentación y accidentes de trabajo
- Artículo I.3.31. Gastos de carácter general a cargo del Adjudicatario de las obras
- Artículo I.3.32. Responsabilidades y obligaciones generales del Adjudicatario
- Artículo I.3.35. Normas que deben ser observadas para la realización de trabajos con maquinaria para obras, cuando intercepte o pueda interceptarse en alguno de sus movimientos el equipamiento de las infraestructuras
- Artículo I.3.36. Obligaciones del contratista en orden a no perturbar el normal funcionamiento del servicio de cada infraestructura
- Artículo I.3.37. Obligaciones en cuanto le fuere de aplicación, las disposiciones legales vigentes, instrucciones generales e Instrucciones técnicas y/o facultativas vigentes
- Artículo I.3.38. Compatibilidad de las obras con la explotación de la infraestructura

## CAPÍTULO II DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

### CAPÍTULO III UNIDADES DE OBRA

## 24.4. PRESUPUESTO

El Documento del proyecto nº 4. Medición y Presupuesto se elaborará con arreglo a las directrices de SOMACYL.

Los cuadros de precios número 1 y 2 deberán recoger todas las unidades de obra necesarias para la ejecución de la obra recogida en el Proyecto Constructivo.

La medición de las unidades de obra debe ser completa.

Los presupuestos fijados en el Proyecto Constructivo en ningún caso podrán ser superiores a los presupuestos ofertados por parte del Adjudicatario.

## 25. SUPERVISIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO

A efectos del correspondiente control de calidad, los trabajos profesionales de Proyecto y construcción necesarios para la construcción y explotación de las infraestructuras que constituyen el objeto de la actividad de SOMACYL que sean realizados por Ingenieros, serán verificados por los Órganos competentes de SOMACYL.

La supervisión del Proyecto Constructivo se compone de los siguientes aspectos, i) Seguridad y Salud, ii) Medio Ambiente, iii) General, que se realizan paralelamente, mediante Informes de revisión que serán respondidos por el Adjudicatario con el correspondiente Informe de respuesta, en el que se aclarará punto a punto los requerimientos.

El Adjudicatario realizará en el Proyecto Constructivo cuantas modificaciones sean necesarias para dar cumplimiento a los Informes de revisión, hasta la obtención de los correspondientes Informes favorables y la correspondiente Aprobación técnica del Proyecto Constructivo por parte de SOMACYL.

SOMACYL podrá dar la correspondiente Aprobación técnica del Proyecto Constructivo de forma parcial para cada uno de los acumuladores indicados en el Anexo I.

## 26. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes de la confección material y entrega de cada uno de los documentos finales (Proyecto Constructivo, etc.) el Adjudicatario presentará al Responsable del Contrato un ejemplar de los mismos para su examen y corrección. Tanto en su forma como en su contenido, dicha documentación deberá ser idéntica, en todo lo posible, a la que constituya la entrega formal final.

Las fechas de entrega de dichos documentos finales se establecerán en el cronograma elaborado por el Adjudicatario y entregado a SOMACYL, como máximo, quince días después de la firma del Acta de Inicio del Contrato.

### 26.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Toda la documentación redactada durante los desarrollos de los trabajos irá correctamente titulada, estructurada por capítulos y con un formato de edición común.

Figurará en todas las páginas al menos la siguiente información: Título del documento, versión, revisión si procede y su fecha de aprobación. Las páginas irán numeradas figurando la cantidad del documento completo. Los apéndices y anejos se numerarán también separadamente.

Al inicio del documento se incluirá un epígrafe en el que se recojan los cambios introducidos durante las diferentes versiones del documento junto con la fecha de las reuniones en las que se tomaron esas decisiones.

Se integrará toda la documentación generada durante la duración del Contrato en el sistema de gestión documental que defina SOMACYL.

### 26.2. ENTREGA EN PAPEL DE LA DOCUMENTACIÓN

#### 26.2.1. Formato de los documentos y número de ejemplares

En cuanto a la presentación, los documentos que componen un Proyecto se entregarán en formato A-4 vertical, encuadernados en volúmenes, y éstos alojados en cajas. Los textos se compondrán a una columna, a doble cara por hoja, que deberá encontrarse numerada correlativamente en cada documento. Los distintos documentos que formen parte de un volumen deberán diferenciarse por hojas separadoras.

Se atenderá, en todo caso, a lo establecido por SOMACYL.

#### 26.2.2. Documentación gráfica

Los gráficos, esquemas, tablas y planos se presentarán por defecto en formato A-3, si bien podrán entregarse en formato superior plegado, si con ello se mejora la visualización de los mismos. En el cajetín de los planos, se hará referencia al formato original, al nombre del archivo CAD, y aparecerá representada siempre la escala gráfica. Se deben adoptar las precauciones necesarias para que en la reducción de tamaño de los planos no se pierda calidad de definición en dibujo y texto, manteniendo las tintas y los grosores originales.



Se atenderá, en todo caso, a lo establecido por SOMACYL.

## **26.3. ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN EN SOPORTE ELECTRÓNICO**

### **26.3.1. Soporte**

Los Proyectos se entregarán en soporte informático tipo memoria USB de fabricante y calidad contrastada. También se podrá entregar en otros soportes de mutuo acuerdo con el Director del Contrato y cumpliendo el resto de condiciones expuestas en este documento.

### **26.3.2. Orden de presentación de la documentación electrónica**

La documentación se presentará ordenada en carpetas (directorios y subdirectorios) según cada una de las infraestructuras indicadas en el Anexo I y la secuencia marcada por los tomos y documentos que aparecen en los Proyectos.

Dentro de las carpetas que contengan los distintos documentos aparecerán en primer lugar las carpetas que contengan los ficheros de texto y en segundo lugar las carpetas que contengan planos, en su caso.

Se atenderá, en todo caso, a lo establecido por SOMACYL.

### **26.3.3. Modo de nombrar los ficheros**

Los grandes documentos que forman un Proyecto se nombrarán de igual manera que en el Proyecto original en papel, dentro de las limitaciones de espacio al asignar nombres a archivos informáticos. Los ficheros que formen parte de cada Proyecto se nombrarán de forma que se identifiquen clara e individualmente, sin que sea preciso ejecutarlos para conocer el tipo de información que albergan.

El nombre de cada fichero y carpeta, o partes en las que se divida, recogerá el tipo documental (memoria, planos, pliego, anejo, tabla, etc.) y una referencia al asunto o lugar, siempre que sea posible, de forma significativa respecto del Proyecto.

### **26.3.4. División de la documentación**

Cuando el volumen de información generado por un Proyecto, por el estudio informativo, etc. lo requiera, éste se entregará en varios discos numerados. En este caso, se evitará la división de un tomo del Proyecto o de un documento específico en más de un disco.

### **26.3.5. Presentación de la memoria USB**

Las memorias USB deberán presentarse en estuches individuales, los cuales contarán en la cubierta con una carátula que incluya todos los datos necesarios para identificar el Proyecto, así como el nombre de la empresa proyectista, la fecha del Proyecto y el número (subtotal) de cada memoria en la entrega del Proyecto.

El título del Proyecto aparecerá además en el canto de la caja de la memoria. Además, cada disco portará una etiqueta adhesiva con los mismos datos que figuren en la carátula. En la parte posterior de la carátula, o bien en la parte interior, se presentará un árbol de ficheros que recoja el contenido de la memoria.

### **26.3.6. Contenido de las memorias. Ficheros con los formatos originales en los que se haya generado la documentación del Proyecto**

Estos ficheros se entregarán en aplicaciones técnicas de Proyectos, ofimáticas y gráficas de uso generalizado (DWG, DXF [aplicaciones CAD], XLS, DOC, TXT, PPT, MDB, MPP, JPG, TIF, BMP, CDR, ZIP) compatibles con las aplicaciones de trabajo utilizadas en SOMACYL.

Cuando los archivos hayan sido generados por una aplicación de uso restringido o específico, la empresa proyectista convertirá estos formatos a alguno de los formatos generales antes indicados, con el fin de facilitar el acceso a los ficheros.

Los ficheros de planos [CAD], se entregarán de modo que su contenido pueda ser visualizado íntegramente, evitando las referencias externas a otros archivos, de modo que no exista la posibilidad de que la apertura de estos archivos sea incompleta.

Los ficheros de dibujo realizados en aplicaciones CAD contarán de manera obligatoria con su presentación (Espacio papel o vista preliminar de impresión). Se incluirá el fichero que define la tabla de estilos de trazado o asignación de plumillas, utilizado para la impresión de los planos [el fichero con extensión CIB].

Los ficheros del presupuesto se entregarán preferiblemente en un formato compatible [BC3] con los formatos de las aplicaciones de presupuestos y mediciones habituales, preferiblemente PRESTO. Estos ficheros también se incluirán en la presentación en formato PDF.

### **26.3.7. Contenido de las memorias. Copia en formato PDF**

El formato PDF es el más fiel al documento original (lo más similar a una digitalización del papel) que proporciona facilidades para su consulta, distribución e impresión. Además, sobre el Proyecto en papel cuenta con la ventaja de una rápida localización de cualquier dato, con su sistema de índice, miniaturas y marcadores y la posibilidad de emplear el comando Buscar para cualquier término y dato. Se beneficia, además de no requerir las aplicaciones originales en que se hayan generado los documentos.

Dicho formato permite el acceso sin restricción a un documento protegido frente a manipulaciones y sólo requiere contar con la aplicación compatible para su lectura desde cualquier ordenador. La entrega de los ficheros en el formato PDF pretende agilizar el acceso al documento, de modo que se restrinja la consulta del Proyecto original en papel a lo estrictamente necesario.

De esta manera, la presentación del documento en formato PDF se convierte en la referencia principal para la consulta de un Proyecto.

### **26.3.8. Condiciones de las copias de Proyectos entregadas en formato PDF**

Los Proyectos entregados en este formato cumplirán las siguientes condiciones:

- Integridad. La copia en formato PDF deberá mantener la integridad en el orden, la forma y el contenido del Proyecto original en papel. Cada Proyecto entregado en este formato contará con todos los elementos (texto, planos, perfiles, croquis y mapas, hojas de cálculo, tablas, imágenes, esquemas, listados, y Anexos) del Proyecto original.



- Correspondencia entre soportes. El Proyecto conservará la misma estructura, apariencia, orden y paginación que su presentación en el formato papel, de modo que la consulta en el formato PDF baste para obtener todos los datos de un Proyecto, o bien permita su reimpresión total.
- Coincidencia en los planos. Se cuidará que, en la carpeta de planos, éstos coincidan de manera exacta con su apariencia en papel, por lo que durante el proceso de exportación de AutoCAD al formato PDF se pondrá precaución para asegurar que los parámetros de líneas, grosores, colores, plumillas, etc. se ajustan a los utilizados al imprimir en papel.
- Índice completo. En las entregas en formato PDF es imprescindible incluir el índice general completo del Proyecto, y el particular de cada caja y tomo, indicando el contenido detallado de cada uno de ellos. Además, el índice irá encabezado por el nombre completo del Proyecto, y el número de expediente (SOMACYL). Su organización en carpetas y subcarpetas seguirá lo ya especificado en las condiciones generales de entrega de documentación en soporte electrónico.

### 26.3.9. Pasos para la confección de las memorias en formato PDF

Se seguirán los siguientes pasos para que los discos cuenten con miniaturas, marcadores e índices:

- Proteger los ficheros PDF contra cambios, permitiendo sin embargo la impresión y la copia.
- Generar las miniaturas en cada fichero para facilitar la visualización, el acceso al texto, y especialmente a los planos.
- Crear todos los marcadores necesarios para la correcta manipulación del Proyecto. Para ello se crearán tantos marcadores como apartados de distinto nivel aparezcan en cada documento.
- Todos los índices de los Proyectos, tanto generales como parciales, han de encontrarse vinculados a la página a la que hagan referencia.
- El índice se cargará automáticamente al abrir el Proyecto.
- El Proyecto ha de ser indexado a texto completo para permitir la localización inmediata de una palabra en cualquiera de sus páginas, a partir del comando "Buscar".
- Para facilitar la búsqueda y la impresión, se crearán respectivamente los marcadores BUSCAR e IMPRIMIR al final de cada lista de marcadores. También se incluirá un marcador denominado SALIR, para abandonar el programa en cualquier momento.

### 26.3.10. Número de copias

Con respecto al Proyecto Constructivo, entregarán al menos el siguiente número de copias.

- SOMACYL no requerirá de copia en papel, sin embargo se presentarán las copias en papel del proyecto completo o partes del mismo que fuesen necesarias para su presentación a Otros organismos que lo requiriesen.

- Tantas copias en memoria USB con los documentos digitales originales en "abierto", como así sean solicitadas por el Director del Contrato
- Tantas copias en memoria USB en formato PDF, como así sean solicitadas por el Director del Contrato

Con respecto al resto de documentación el Adjudicatario entregará tantas copias como sean solicitadas por el Director del Contrato.

### **26.3.11. Responsabilidad del Adjudicatario**

Será deber del Adjudicatario comprobar la fidelidad de los Proyectos entregados en formato electrónico respecto de los entregados en formato papel (tanto en las aplicaciones originales como en el formato PDF), de forma que se asegure el cumplimiento de las condiciones anteriores, en especial el contenido y el orden íntegros, así como la concordancia y el funcionamiento correcto de los índices (ficheros PDF).

El Adjudicatario responde de la integridad y el buen estado de las copias entregadas de cada Proyecto. En cualquier caso, se podrá reclamar la entrega inmediata de las copias que no cumplan los requisitos especificados.

### **26.3.12. Firma de los documentos**

El Autor de los trabajos deberá firmar electrónicamente los archivos PDF usando certificado digital personal. En la carátula del soporte entregado se deberá indicar que es "Ejemplar firmado electrónicamente".

Si el Director del Contrato lo considerara, solicitará una copia de los documentos en papel y con firma manuscrita del Autor de los trabajos.

## **27. SOBRE EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO**

El Adjudicatario deberá proponer a SOMACYL un Autor del Proyecto Constructivo objeto del Contrato, y que deberá cumplir con lo indicado en el Anejo III del presente Pliego.

Sin perjuicio de lo anterior, y simultáneamente a la propuesta del Autor del Proyecto Constructivo, el Adjudicatario presentará a SOMACYL la relación del personal facultativo que, bajo su dependencia, haya de prestar servicios durante la realización de los trabajos objeto del Contrato y que deberá cumplir con lo indicado en el Anejo IV del presente Pliego. SOMACYL podrá, en todo caso, exigir las titulaciones profesionales y evidencias de la experiencia que estime adecuadas para la naturaleza de los trabajos a desarrollar por el mencionado personal, de acuerdo con lo recogido en el presente Pliego.

Asimismo, SOMACYL podrá recabar del Adjudicatario la designación de un nuevo Autor de los trabajos y, en su caso, de cualquier facultativo que de ellos dependa, cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

Sin perjuicio de las funciones y responsabilidades que para esta figura fijan las leyes y las normas, instrucciones, etc. de SOMACYL, se destacan las siguientes funciones, que serán ejercidas durante el periodo de redacción de los correspondientes Proyectos hasta su aprobación técnica definitiva:

- Elaborar la Planificación de los trabajos a acometer, actualizándola según resulte necesario. La planificación incluirá la elaboración de los documentos previos e hitos principales que establezca el Director del Contrato, que se entregarán quince (15) días después de la firma del Acta de Inicio de los trabajos.
- Redactar el Proyecto o Proyectos y sus documentos previos u otros documentos que se establezcan en el en el presente Pliego, desarrollando los controles de calidad necesarios (verificaciones del diseño y programas de puntos de inspección), cumpliendo con las entregas de los documentos previos y maquetas de Proyecto Básico y/o Constructivo e hitos principales establecidos en la Planificación de los trabajos.
- Redactar el Proyecto o Proyectos cumpliendo con la normativa y legislación, así como con los procedimientos, normativa, instrucciones y especificaciones de SOMACYL y otros Organismos que pudieran ser de aplicación a los Proyectos, así como la declaración de impacto ambiental que sea de aplicación.
- Realizar los correspondientes informes de supervisión e implantación de cada Proyecto hasta su total aprobación técnica por parte de SOMACYL.
- Elaborar un informe final de cada Proyecto que incluya la descripción general de la solución adoptada; análisis de las interferencias de las obras proyectadas con las servidumbres y servicios existentes; relación de bienes y derechos afectados que es necesario expropiar u ocupar temporalmente; y un análisis del programa de realización de las obras indicando las fechas límite para actuaciones que no son competencia del Adjudicatario y afecten a su cumplimiento, así como cualquier otro aspecto de relevancia que se estime procedente.
- Realizar informes y propuestas, en su caso, sobre las posibles modificaciones del Proyecto aprobado que surjan durante la ejecución del Contrato, analizando las circunstancias que las justifican y determinar lo que proceda sobre la insuficiencia de las mismas.
- Informar a SOMACYL sobre cuantas materias o cuestiones estime pertinentes por su importancia o urgencia o cuando le sea solicitado por ésta.
- Será responsable de la elaboración de la documentación que sirva para la identificación de la normativa aplicable, comunicación previa, definición del sistema, evaluación del riesgo, determinación de peligros y evaluación de los estudios previos de seguridad.
- Redactar y firmar, con la firma del Responsable del Contrato y la conformidad del superior inmediato del Responsable del Contrato, el Informe-resumen de cada Proyecto necesario para solicitar la aprobación del mismo.

## 28. RESPONSABILIDAD DERIVADA DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO

La responsabilidad del Adjudicatario del Contrato en cuanto a la redacción del Proyecto Constructivo, son las que establece la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público en los siguientes artículos:

- Artículo 233. Contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración.
- Artículo 311. Ejecución, responsabilidad del contratista y cumplimiento de los Contratos de servicios.
- Artículo 314. Subsanación de errores y corrección de deficiencias.
- Artículo 315. Indemnizaciones por desviaciones en la ejecución de obras y responsabilidad por defectos o errores del proyecto.

## PARTE III. TRAMITACIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

### 29. TRAMITACIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

El Adjudicatario recopilará, revisará y actualizará la documentación existente, así como cuantos datos e información se detallen en este Pliego, organismos oficiales o compañías distribuidoras, efectuando un análisis de los mismos, completando sin coste para SOMACYL la documentación necesaria para la correcta ejecución del Contrato y estudios previos que sean necesarios.

El Adjudicatario se encargará de todos los trámites necesarios de legalización y permisos, licencias, autorizaciones y dictámenes necesarios para la puesta en funcionamiento de las instalaciones incluidas en el Anexo I, incluida la documentación técnica necesaria y revisiones por organismos de control que fuesen necesarios, incluido proyecto técnico de legalización visado por colegio oficial competente, certificado de instalación, trámites de legalización y autorización de Seguridad Industrial e Industria y cuantos documentos, trámites, costes (tasas, cargos, impuestos, etc.), fuesen necesarios para la puesta en marcha de cada una de las instalaciones antes de su ejecución (se excluye el coste del Impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO) y la Tasa municipal de Servicios Urbanísticos que en caso necesario serán asumidos por SOMACYL).

#### 29.1. CONSULTAS PREVIAS

Antes de iniciar los trámites necesarios para la realización de los acumuladores térmicos el Adjudicatario debe asegurar que las instalaciones cumplen con las condiciones legalmente establecidas, verificando que pueden llevarse a cabo cumpliendo los requisitos urbanísticos, de calidad y seguridad industrial que apliquen, y que no existe ningún impedimento legal para realizar la instalación en el emplazamiento elegido.

El Adjudicatario será el responsable de verificar y tramitar las posibles afecciones o limitaciones existentes en el emplazamiento donde se va a ubicar cada uno de los acumuladores térmicos incluidos en el Anexo I, y encargarse de las consultas o tramitaciones previas que resulten necesarias para la realización de las instalaciones, preparando toda la documentación o estudios previos que se requieran.

Se han considerado, entre otras, las indicadas a continuación, sin perjuicio de que puedan existir otras limitaciones no contempladas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares que deberán ser verificadas y tenidas en cuenta por el Adjudicatario previo al comienzo de la tramitación administrativa:

- El Adjudicatario será responsable de verificar y tramitar la existencia de alguna restricción en el Departamento de Urbanismo derivada del Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento al que pertenezca el emplazamiento donde se pretende ubicar el acumulador térmico, es decir, si existe alguna obligación derivada de una ordenanza municipal, si el edificio o terreno está afectado por alguna figura de protección, la necesidad de alguna autorización municipal previa, etc.
- El Adjudicatario será el responsable de verificar y tramitar la existencia de otras restricciones en el emplazamiento, como zonas de protección ambiental, limitaciones en zonas de influencia de infraestructuras y limitaciones de usos, que podrían afectar a otras instalaciones, etc.
- El Adjudicatario, en función de las características de la instalación y de la normativa municipal aplicable, realizará las actuaciones necesarias de tramitación administrativa de las

instalaciones siendo, previamente a su aprobación, comunicados a la administración urbanística competente.

En cualquier caso, estas consultas, afecciones o tramitaciones previas, que pueden surgir, tanto en el ámbito de las competencias locales, regionales, autonómicas o estatales deberán quedar resueltas sin coste adicional para SOMACYL (salvo el que se derive del coste del Impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO) y la Tasa municipal de Servicios Urbanísticos que en caso necesario serán asumidos por SOMACYL).

## 29.2. LEGALIZACIÓN ANTE EL ÓRGANO AUTONÓMICO COMPETENTE EN INDUSTRIA Y ENERGÍA

En caso de ser necesario, el Adjudicatario realizará previamente al inicio de los trabajos los trámites necesarios ante el órgano competente autonómico en Industria y Energía para llevar a cabo la realización de la obra.

SOMACYL figurará como promotor en estas tramitaciones, siendo tanto el titular de las instalaciones.

El Adjudicatario deberá asumir y abonar la totalidad de las tasas derivadas de la gestión administrativa asociada.

El Adjudicatario, informará siempre que lo requiera explícitamente la persona designada por SOMACYL de la marcha de los trabajos entregando un Informe por escrito.

En caso de ser necesario, el Adjudicatario dispondrá del Proyecto técnico firmado por un técnico titulado competente, y visado por el colegio oficial competente:

- El técnico titulado que firme el Proyecto será responsable de que la misma se adapte a las oportunas exigencias y requisitos legales.
- Datos relativos al emplazamiento de la instalación, propiedad, uso, diseño, implantación, sistemas de seguridad, croquis, etc.
- Cálculos justificativos de diseño.
- Planos suficientes y detallados.

En el Proyecto a presentar ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, según aplique, debe aparecer toda la información y documentación técnica de la instalación: dimensionado de equipos y sus características, materiales utilizados, garantías, necesidades de mantenimiento, etcétera. Igualmente deberá cumplir con los requisitos exigidos por los organismos administrativos y el Ayuntamiento competente.

## PARTE IV. SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA

### 30. SUMINISTRO DE MATERIALES

Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de la obra definitiva, los que el Adjudicatario emplee en los medios auxiliares para su ejecución, así como los materiales de aquellas instalaciones y obras auxiliares que total o parcialmente hayan de formar parte de las obras objeto del Contrato, tanto provisionales como definitivas, deberán cumplir las especificaciones establecidas en este Pliego y deberán estar descritos, para cada una de las instalaciones incluidas en el Anexo I, en el Proyecto Constructivo.

El Adjudicatario es el responsable del suministro, instalación y conexionado de los acumuladores térmicos incluidos en el Proyecto Constructivo de la proposición técnica adjudicada.

Todos los materiales que intervengan en estas obras procederán de fábricas y suministradores que merezcan plenas garantías, y serán de primera calidad.

La calidad de los materiales que hayan sido almacenados o acopiados deberá ser comprobada en el momento de su utilización para la ejecución de las obras, siendo rechazados los que en ese momento no cumplan las prescripciones establecidas. El Adjudicatario suministrará, a sus expensas, las muestras necesarias.

Cumplirán con las condiciones que para cada uno de ellos se especifica más adelante, desechándose los que a juicio de la Dirección Facultativa no las reúnan, para lo cual se presentarán a la misma con la debida antelación, muestras de cuantos materiales se vayan a emplear, para su reconocimiento y aprobación, sin la cual no se autoriza su colocación y puesta en obra.

Para que un material o equipo sea utilizado en la obra objeto de este Pliego es condición necesaria que el fabricante entregue las instrucciones de uso y mantenimiento del mismo.

Los distintos suministradores están obligados a entregar la citada información, según se indica expresamente en el artículo 15 párrafo 3 de la L.O.E. (Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación).

Además de lo anteriormente expuesto, los materiales a emplear deben permitir que se cumplan los requisitos esenciales que deben satisfacer las obras, fijados por la Directiva Europea 89/106 de la C.E.E., que son:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de fuego.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad al uso.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y retención del calor.

Es por cuenta y a cargo del Adjudicatario, cuantas obras y daños se ocasionen por el no cumplimiento de esta directriz.



En los casos en el que necesite modificar alguno de los materiales o equipos propuestos, el Adjudicatario tendrá que solicitar la aprobación del cambio del material o equipo al responsable del Contrato. En la solicitud de cambio de material, el Adjudicatario, tendrá que justificar y argumentar el cambio de equipo. En todo caso, la calidad deberá ser igual o superior a la del material o equipo anteriormente ofertado.

Para la Certificación de la calidad de los materiales se podrá utilizar cualquiera de los sistemas de certificación actualmente en uso, y que ordenados de menor a mayor fiabilidad, son los siguientes:

a) Certificado de origen. Es un certificado del fabricante donde manifiesta que su producto cumple la Especificación correspondiente. No tiene gran validez real, pero puede tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema. A veces va acompañado de resultados de ensayos, en cuyo caso su validez es mayor.

b) Certificado de ensayo en laboratorio homologado. Se refiere a una muestra determinada, por lo que tiene muy poca validez con respecto a la producción total.

c) Certificado de homologación del producto. Corresponde a la aprobación de un prototipo (la ISO lo denomina "Ensayo de tipo") y nada indica acerca de la calidad de fabricación posterior.

Todos los equipos serán nuevos e incorporarán los últimos avances de la técnica en su campo convenientemente probados en instalaciones similares. El suministro incluirá todos los elementos auxiliares para su manipulación, montaje, desmontaje y funcionamiento. Igualmente se incluirán todos los elementos para conectar los equipos entre sí y con el resto de la instalación.

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego o en el de Condiciones Particulares correspondiente, o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales en los Pliegos se reconociera o demostrara que no fueran adecuados para su objeto, el Adjudicatario deberá reemplazarlos, a su costa por otros que cumplan las prescripciones o que sean idóneos para el objeto a que se destinen. Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados hayan sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta del Adjudicatario.

Además de todos los materiales, equipos y sistemas de la instalación principal, otros elementos objeto del alcance de suministro se listan a continuación: servicios, repuestos, consumibles y garantías. Esta lista, pretendiendo ser exhaustiva, no es limitativa por lo que todos aquellos trabajos, materiales y servicios en general, no expresamente indicados en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, pero que son necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación serán incluidos y valorados en la oferta.

## 31. EJECUCIÓN DE LA OBRA

### 31.1. SEÑALIZACIÓN

El Adjudicatario debe asegurar a su cargo, el suministro, la colocación, el funcionamiento, el mantenimiento, así como la retirada y recogida al finalizar las obras, de los dispositivos de señalización y de seguridad vial que deben estar adaptados a la reglamentación en vigor y definidos de acuerdo con las Autoridades competentes.

Estos dispositivos se refieren a:



- La señalización de obstáculos.
- La señalización provisional.
- La señalización e indicación de los itinerarios de desvío impuestos por la ejecución de las obras que necesiten la interrupción del tráfico, o por la ejecución de ciertas operaciones que hacen necesario el desvío provisional de la circulación.
- Los diversos dispositivos de seguridad vial.

## 31.2. CIRCULACIÓN DE LA MAQUINARIA DE OBRA Y DE CAMIONES

El Adjudicatario debe acondicionar los accesos de obra necesarias para la circulación de su maquinaria. Previamente deberá delimitar, mediante jalonamiento o cerramiento provisional, y señalización efectiva, la zona a afectar para las ocupaciones, estableciendo un adecuado control de accesos para evitar la circulación de vehículos ajenos a la obra. El jalonamiento o cerramiento provisional debe mantenerse durante la realización de los trabajos de forma que permita una circulación permanente y su trazado no debe entorpecer la construcción de las obras de fábrica proyectadas. Al finalizar las obras, el Adjudicatario debe asegurar el reacondicionamiento de los terrenos ocupados por los itinerarios de acceso a los préstamos y a los depósitos. El jalonamiento a utilizar consistirá en la instalación de un balizamiento mediante banda reflectante.

El Adjudicatario está obligado a mantener un control efectivo de la generación de polvo en el entorno de las obras, adoptando las medidas pertinentes, entre ellas:

- Para evitar las molestias que el polvo generado durante la construcción de la vía pudiera producir sobre núcleos urbanos o edificaciones dispersas a lo largo del trazado, se procederá al riego de todos los caminos de acceso a obra, a instalaciones auxiliares, a parques de maquinaria, a préstamos y a posibles vertederos.
- Retirar los lechos de polvo y limpiar las calzadas del entorno de actuación, utilizadas para el tránsito de vehículos de obra.
- Los materiales susceptibles de emitir polvo a la atmósfera se transportarán y acopiarán tapados. En este sentido, se emplearán lonas de protección en los vehículos que transporten material pulverulento, y se proporcionará a éste la humedad conveniente. Asimismo, se limitará la velocidad de los vehículos por las zonas de obras y se evitará el transporte de tierras en momentos de fuertes vientos.

El cruce o el entronque de las pistas de obra con cualquier vía pública debe establecerse de acuerdo con la Administración responsable, y mantenerse limpios y en buen estado.

En el caso de circulación de maquinaria y/o de camiones sobre obras de fábrica, el Adjudicatario debe considerar si es necesario el reforzamiento de las estructuras y de los dispositivos de protección.

Si fuera precisa la ejecución de accesos o caminos de obras de nuevo trazado, éstos, tras su adecuada justificación, deberán ser aprobados por la Dirección de Obra y deberán contar con la autorización administrativa correspondiente.

Con objeto de minimizar la emisión de ruido de la maquinaria de obra utilizada, se realizará un mantenimiento adecuado que permita el cumplimiento de la Legislación vigente en materia de emisión de ruidos en maquinaria de obras públicas.

El Adjudicatario debe obtener las autorizaciones para circular por las carreteras, y procederá a reforzar las vías por las que circulará su maquinaria, o a reparar las vías deterioradas por la circulación de estas últimas. El Adjudicatario deberá acatar las limitaciones de circulación que puedan imponerle las Autoridades competentes y en particular: prohibición de utilizar ciertas vías públicas, itinerarios impuestos, limitaciones de peso, de gálibo o de velocidad, limitación de ruido, circulación en un sólo sentido, prohibición de cruce.

Al finalizar las obras, deberán restablecerse las calzadas y sus alrededores, y las obras que las atraviesan, de acuerdo con las Autoridades competentes.

El Adjudicatario debe obtener las autorizaciones necesarias de las Autoridades competentes, para cada infraestructura, antes de empezar la ejecución de cualquier operación que pueda afectar a la circulación, debiendo acatar las prescripciones particulares relativas a los períodos y amplitud del trabajo, al plan de obras y a las precauciones a considerar.

### **31.3. PREVENCIÓN DE DAÑOS Y RESTAURACIÓN EN ZONAS CONTIGUAS A LA OBRA Y EN OTRAS DE OCUPACIÓN TEMPORAL**

El Adjudicatario queda obligado a un estricto control y vigilancia de las obras para no amplificar el impacto de la obra en sí por actuaciones auxiliares como: apertura de caminos de obra provisionales, depósitos temporales o definitivos, o vertidos indiscriminados de imposible retirada posterior, ateniéndose en todos los casos a la clasificación del territorio de zonas excluidas, restringidas y admisibles. Para ello, el Adjudicatario, acompañando a la solicitud de autorización para apertura de caminos provisionales, vertederos, préstamos, o para ocupación de terrenos, presentará a la Dirección de Obras un plan que incluya:

- Delimitación exacta del área a afectar por las obras, previo replanteo.
- Delimitación de zonas de proyección o derrame de materiales.

### **31.4. MATERIALES, PIEZAS Y EQUIPOS EN GENERAL**

Todos los materiales, piezas, equipos y productos industriales, en general, utilizados en la instalación, deberán ajustarse a las calidades y condiciones técnicas impuestas en el presente Pliego. En consecuencia, el Adjudicatario no podrá introducir modificación alguna respecto a los referidos materiales, piezas y equipos sin previa y expresa autorización del director de la Obra.

En los supuestos de no existencia de Instrucciones, Normas o Especificaciones Técnicas de aplicación a los materiales, piezas y equipos, el Adjudicatario deberá someter al director de la Obra, para su aprobación, con carácter previo a su montaje, las especificaciones técnicas por él propuestas o utilizadas, sin que dicha aprobación exima al Adjudicatario de su responsabilidad.

Siempre que el Adjudicatario en su oferta se hubiera obligado a suministrar determinadas piezas, equipos o productos industriales, de marcas y/o modelos concretos, se entenderá que las mismas satisfacen las calidades y exigencias técnicas a las que hacen referencia los apartados anteriores.

SOMACYL no asume la responsabilidad de asegurar que el Adjudicatario encuentre en los lugares de procedencia indicados, materiales adecuados o seleccionados en cantidad suficiente para las obras en el momento de su ejecución.

La medición y abono del transporte, se ajustará a lo fijado en las unidades de obra correspondientes.

Por razones de seguridad de las personas o las cosas, o por razones de calidad del servicio, el director de la Obra podrá imponer el empleo de materiales, equipos y productos homologados o procedentes de instalaciones de producción homologadas. Para tales materiales, equipos y productos el Adjudicatario queda obligado a presentar al director de la Obra los correspondientes certificados de homologación. En su defecto, el Adjudicatario queda asimismo obligado a presentar cuanta documentación sea precisa y a realizar, por su cuenta y cargo, los ensayos y pruebas en Laboratorios o Centros de Investigación oficiales necesarios para proceder a dicha homologación.

El Adjudicatario sólo puede emplear en la instalación los materiales, piezas y equipos autorizados por el director de la Obra. La autorización de empleo de los materiales, piezas o equipos por el director de la Obra, no exime al Adjudicatario de su exclusiva responsabilidad de que los materiales, piezas o equipos cumplan con las características y calidades técnicas exigidas.

Los ensayos, análisis y pruebas que deben realizarse con los materiales, piezas y equipos que han de entrar en la obra, para fijar si reúnen las condiciones estipuladas en el presente Pliego se verificarán bajo la dirección del director de la Obra. El director de la Obra determinará la frecuencia y tipo de ensayos y pruebas a realizar, salvo que ya fueran especificadas en el presente Pliego. El Adjudicatario, bien personalmente, bien delegando en otra persona, podrá presenciar los ensayos y pruebas. Será obligación del Adjudicatario avisar al director de la Obra con antelación suficiente del acopio de materiales, piezas y equipos que pretenda utilizar en la ejecución de la Obra, para que puedan ser realizados a tiempo los ensayos oportunos.

En el caso de que los resultados de los ensayos y pruebas sean desfavorables, el director de la Obra podrá elegir entre rechazar la totalidad de la partida controlada o ejecutar un control más detallado del material, piezas o equipo, en examen. A la vista de los resultados de los nuevos ensayos, el director de la Obra decidirá sobre la aceptación total a parcial del material, piezas o equipos o su rechazo. Todo material, piezas o equipo que haya sido rechazado será retirado de la Obra inmediatamente, salvo autorización expresa del director.

Todas las piezas y equipos estarán provistos de placa metálica, rótulo u otro sistema de identificación con los datos mínimos siguientes:

- Nombre del fabricante.
- Tipo, clase o modelo de la pieza o equipos.
- Material de que están fabricados.
- Nº de fabricación.
- Fecha de fabricación.

Los materiales, piezas o equipos se almacenarán de tal modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en la obra y de forma que se facilite su inspección. El Director de Obra podrá ordenar, si lo considera necesario el uso de plataformas adecuadas,

cobertizos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales, piezas o equipos que lo requieran, siendo las mismas de cargo y cuenta del Adjudicatario.

El empleo de los materiales, piezas o equipos, no excluye la responsabilidad del Adjudicatario por la calidad de ellos y quedará subsistente hasta que se reciba definitivamente la Obra en que dichos materiales, piezas o equipos se han empleado. El Adjudicatario será, asimismo, responsable de la custodia de los materiales acopiados.

El Adjudicatario, a medida que vaya ejecutando la Obra, deberá proceder, por su cuenta, a la retirada de los materiales, equipos y productos industriales acopiados y que no tengan ya empleo en la misma.

### **31.5. TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS**

En ningún caso los aceites, combustibles, restos de hormigonado, escombros, etc., se verterán directamente al terreno o a los cursos de agua. Los productos residuales se gestionarán de acuerdo con la Normativa aplicable en cada caso (residuos sólidos urbanos, residuos tóxicos y peligrosos, residuos inertes, etc.). En este sentido, el Adjudicatario incorporará a su cargo las medidas para la adecuada gestión y tratamiento en cada caso.

### **31.6. DESARROLLO DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL**

La vigilancia ambiental de las obras tiene como objetivos básicos:

- a) Velar para que, en relación con el medio ambiente, las obras se realicen según el proyecto y las condiciones de su aprobación;
- b) Determinar la eficacia de las medidas de protección ambiental contenidas en la Declaración de Impacto Ambiental, en caso de existir;
- c) Verificar la exactitud y corrección de la Evaluación de Impacto Ambiental realizada.

En caso necesario, el Adjudicatario deberá nombrar un Responsable Técnico de Medio Ambiente, que será el responsable de la realización de las medidas correctoras, en las condiciones de ejecución, medición y abono previstas.

En ningún caso los aceites, combustibles, restos de hormigonado, escombros, etc., se verterán directamente al terreno o a los cursos de agua. Los productos residuales se gestionarán de acuerdo con la Normativa aplicable.

En cumplimiento de las recomendaciones ambientales de SOMACYL, en caso de que el Adjudicatario, por causa justificada y tras la aprobación correspondiente de la Dirección de la Obra, precisara de áreas auxiliares de las obras adicionales, deberán cumplir los requisitos necesarios para la viabilidad de la obra: Buena accesibilidad, dimensiones adecuadas en función de las necesidades de la obra, proximidad a la obra, existencia de infraestructuras o servicios próximos (suministro eléctrico, agua, teléfono, etc.). Este aspecto se tendrá especialmente en cuenta en la selección de las áreas destinadas a parques de maquinaria e instalaciones de obra.

### **31.7. AFECCIÓN POR RUIDOS Y VIBRACIONES**

En lo que respecta a las obras, existen una serie de medidas generales de atenuación de ruidos y vibraciones, exigibles en determinadas zonas sensibles cercanas a poblaciones. Tales medidas

son, entre otras, la utilización de compresores y perforadoras de bajo nivel sónico o revisión y control periódico de los silenciadores de motores.

Además, para prevenir posibles afecciones, se han propuesto las siguientes medidas:

- Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de silenciadores homologados por las empresas constructoras de los mismos y el paso por la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios.
- Se realizarán las revisiones y labores de mantenimiento en la maquinaria de obra para asegurar una emisión de ruido dentro de los niveles aceptables.
- Las fuentes más ruidosas se situarán lo más alejadas posible de los receptores.
- El personal de la obra ha de evitar los ruidos innecesarios.

### **31.8. MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS EN LAS OBRAS**

Se planificarán las medidas encaminadas a minimizar el riesgo de que se produzcan incendios durante la construcción y explotación de las nuevas instalaciones:

- Regular y controlar las actividades que puedan generar incendios durante las obras.
- Definir los procedimientos para llevar a cabo aquellas operaciones con riesgo de inicio de fuegos.
- Disminuir la probabilidad de inicio de fuego en las proximidades de las infraestructuras.
- Dificultar la propagación del fuego en caso de que se inicie un incendio.

### **31.9. PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

Las acciones del proyecto que son susceptibles de producir un incendio son:

- Almacenamiento de combustibles y otras sustancias peligrosas.
- Almacenamiento de residuos inflamables.
- Instalaciones eléctricas en mal estado.
- Labores de soldadura.
- Fumar en lugares no permitidos.

El Adjudicatario de la obra deberá adoptar todas las medidas necesarias para:

- Evitar los riesgos de incendio.
- Extinguir rápida y eficazmente cualquier brote de incendio.
- Asegurar la evacuación rápida y segura de las personas en caso de incendio.

### **31.10. PREVENCIÓN DEL RUIDO Y VIBRACIONES**

Con el fin de minimizar las emisiones de ruido durante la fase de obras se aplicarán las siguientes medidas correctoras:

- Se seguirán estrictamente las prohibiciones y recomendaciones de la realización de actividades ruidosas.
- Fuera de estos periodos, se evitará también la realización de movimientos de maquinaria fuera del periodo diurno (22:00 h a 08:00 h), al menos en entorno de núcleos habitados.
- Se utilizará maquinaria de bajo nivel sónico en el entorno de áreas residenciales, y polígonos industriales, así como en grupos aislados de viviendas y naves.
- Se deberán realizar las operaciones de mantenimiento de la maquinaria en los plazos y forma adecuada, para garantizar que las emisiones acústicas de las mismas se mantengan en los valores que sirvieron para su homologación inicial según las directivas europeas y reglamentación nacional de aplicación.
- Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo, estarán ancladas en bancadas independientes, sobre el suelo firme, y aisladas por medio de materiales absorbentes de la vibración.

### **31.11. DISPOSICIONES QUE ADEMÁS DE LA LEGISLACIÓN GENERAL REGIRÁN DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO**

El Adjudicatario queda obligado a cumplimentar cuantas disposiciones oficiales sean de aplicación a las obras de este Pliego, aunque no hayan sido mencionadas en los Artículos de este Pliego y a aceptar cualquier Instrucción, Reglamento o Norma que puedan dictarse por SOMACYL durante la ejecución de los trabajos.

### **31.12. ÓRDENES AL ADJUDICATARIO**

El Jefe de Obra, será el interlocutor del Director de la Obra, con obligación de recibir todas las comunicaciones verbales y/o escritas que dé el Director, directamente o a través de otras personas, debiendo cerciorarse, en este caso, de que están autorizadas para ello y/o verificar el mensaje y confirmarlo, según su procedencia, urgencia e importancia. Todo ello sin perjuicio de



que el Director pueda comunicar directamente con el resto del personal subalterno, que deberá informar seguidamente a su Jefe de Obra.

### **31.13. CONTRADICCIONES, OMISIONES Y MODIFICACIONES DEL PROYECTO**

Lo mencionado en el presente Pliego y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera desarrollado en ambos documentos. En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo prescrito en este último.

Si el Director de Obra encontrase incompatibilidad en la aplicación conjunta de todas las limitaciones técnicas que definen una unidad, aplicará solamente aquellas limitaciones que, a su juicio, reporten mayor calidad.

El Adjudicatario estará obligado a poner cuanto antes en conocimiento de SOMACYL cualquier discrepancia que observe entre los distintos planos del Proyecto o cualquier otra circunstancia surgida durante la ejecución de los trabajos, que diese lugar a posibles modificaciones del Proyecto.

Como consecuencia de la información recibida del Adjudicatario, o propia iniciativa a la vista de las necesidades de la Obra, el Director de la misma podrá ordenar y proponer las modificaciones que considere necesarias de acuerdo con el presente Pliego y la Legislación vigente sobre la materia.

### **31.14. CUMPLIMIENTO DE ORDENANZA Y NORMATIVAS VIGENTE**

Además de lo señalado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, durante la vigencia del Contrato regirá el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

El Adjudicatario queda obligado a cumplimentar cuantas disposiciones, ordenanzas y normativas oficiales sean de aplicación a las obras de este Proyecto, aunque no hayan sido mencionadas en los artículos de este Pliego y a aceptar cualquier Instrucción, Reglamento o Norma que pueda dictarse por SOMACYL, por las Comunidades Autónomas, etc. durante la ejecución de los trabajos.

### **31.15. PLAN DE OBRA Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

En los plazos previstos en la Legislación sobre Contratos con el Estado, el Adjudicatario someterá a la aprobación de SOMACYL el Plan de Obra que haya previsto, con especificación de los plazos parciales y fecha de terminación de las distintas instalaciones y unidades de obra, compatibles con el plazo total de ejecución. Este Plan, una vez aprobado, adquirirá carácter contractual. Su incumplimiento, aún en plazos parciales, dará objeto a las sanciones previstas en la legislación vigente, sin obstáculo de que la Dirección de Obra pueda exigir al Adjudicatario que disponga los medios necesarios para recuperar el retraso u ordenar a un tercero la realización sustitutoria de las unidades pendientes, con cargo al Adjudicatario.



Dicho Plan de Obra contendrá un diagrama de barras valorado y un PERT relacionado con aquél, con actividades críticas para la Obra.

El Adjudicatario presentará, asimismo, una relación complementaria de los servicios, equipos y maquinaria que se compromete a utilizar en cada una de las etapas del Plan. Los medios propuestos quedarán adscritos a la obra durante su ejecución, sin que en ningún caso pueda retirarlos el Adjudicatario sin la autorización escrita del Director de la Obra.

Además, el Adjudicatario deberá aumentar el personal técnico, los medios auxiliares, la maquinaria y la mano de obra siempre que la Administración se lo ordene tras comprobar que ello es necesario para la ejecución de los plazos previstos en el Contrato. La Administración se reserva, asimismo, el derecho a prohibir que se comiencen nuevos trabajos, siempre que vayan en perjuicio de las obras ya iniciadas y el Director de Obra podrá exigir la terminación de una sección en ejecución antes de que se proceda a realizar obras en otra.

La aceptación del Plan de realización y de los medios auxiliares propuestos no eximirá al Adjudicatario de responsabilidad alguna en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

Será motivo suficiente de sanción la falta de la maquinaria prometida, a juicio del Director de la Obra.

No obstante, lo expuesto, cuando el Director de la Obra lo estime necesario, podrá tomar a su cargo la organización directa de los trabajos, siendo todas las órdenes obligatorias para el Adjudicatario y sin que pueda admitirse reclamación alguna fundada en este particular.

El Adjudicatario contrae, asimismo, la obligación de ejecutar las obras en aquellos trozos que designe el Director de la Obra aun cuando esto suponga una alteración del programa general de realización de los trabajos.

Esta decisión del Director de la Obra podrá producirse con cualquier motivo que SOMACYL estime suficiente y, de un modo especial, para que no se produzca paralización de las obras o disminución importante en su ritmo de ejecución o cuando la realización del programa general exija determinados acondicionamientos de frentes de trabajo o la modificación previa de algunos servicios públicos y en cambio sea posible proceder a la ejecución inmediata de otras partes de la obra.

### **31.16. PLAN DE LA CALIDAD**

El Adjudicatario es responsable de la calidad de las obras que ejecuta.

Así, antes del comienzo de las obras, el Adjudicatario someterá a la aprobación de SOMACYL el Plan de la Calidad (PC) que haya previsto, con especificación detallada de las prácticas específicas, los recursos y la secuencia de actividades que se compromete a desarrollar durante las obras tanto para obtener la calidad requerida, como para verificar que la misma se ha obtenido.

El Adjudicatario dispondrá de quince días (15) días desde la aprobación del Proyecto Constructivo para remitir al Director de Obra el PC con objeto de su aprobación. Si se detectase cualquier deficiencia, deberá corregir el PC para solucionarla redactando una nueva edición del mismo.

Además, el Adjudicatario será responsable de ir actualizando dicho PC con los procedimientos que se estimen necesarios según las exigencias surgidas durante la ejecución de las obras por no haberse incluido inicialmente en la anterior edición.

SOMACYL podrá entrar en contacto directo con el personal que el Adjudicatario empleará en su autocontrol con dedicación exclusiva y cuya relación, será recogida en el PC.

### **31.17. PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Todas las obras proyectadas deben ejecutarse sin interrumpir el tránsito, y el Adjudicatario propondrá, con tal fin, las medidas pertinentes. La ejecución se programará y realizará de manera que las molestias que se deriven para la circulación dentro de cada infraestructura, el tráfico por carretera y el urbano, sean mínimas.

El Adjudicatario establecerá el personal de vigilancia competente y en la cantidad necesaria, para que impida toda posible negligencia e imprudencia que pueda entorpecer el tráfico o dar lugar a cualquier accidente, siendo responsable el Adjudicatario de los que, por incumplimiento de esta previsión, pudieran producirse.

El Adjudicatario adoptará, asimismo, bajo su entera responsabilidad, todas las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones vigentes referentes a la prevención de accidentes, incendios y daños a terceros, y seguirá las instrucciones complementarias que pueda dar a este respecto, así como al acopio de materiales, el Director de Obra.

El Adjudicatario queda obligado a no alterar con sus trabajos la seguridad de la infraestructura, así como las instalaciones de cualquier empresa a las que pudieran afectar las obras. Deberá para ello dar previo aviso y ponerse de acuerdo con las empresas para fijar el orden y detalle de ejecución de cuantos trabajos pudieran afectarles.

En las obras que sea preciso realizar un mantenimiento de una infraestructura en explotación, el Adjudicatario deberá ajustarse a los plazos y ritmos que marque SOMACYL sin tener derecho a ninguna reclamación por estos conceptos ni por ninguna de las interferencias que le produzca dicha explotación.

Los accesos que realice el Adjudicatario para ejecutar las obras deberán ser compatibles con los plazos de obras parciales y totales que se aprueben contractualmente.

No obstante, y reiterando lo ya expuesto, cuando el Director de la Obra lo estime necesario, bien por razones de seguridad, tanto del personal, de la infraestructura o de las obras como por otros motivos, podrá tomar a su cargo directamente la organización de los trabajos, sin que pueda admitirse reclamación alguna fundada en este particular.

### **31.18. ESPACIOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El Adjudicatario, previa aprobación de SOMACYL, podrá disponer de aquellos espacios adyacentes o próximos al tajo mismo de obra, expresamente recogidos en el proyecto como ocupación temporal, para el acopio de materiales, la ubicación de instalaciones auxiliares o el movimiento de equipos y personal.

Será de su cuenta y responsabilidad la reposición de estos espacios a su estado original y la reparación de los deterioros que hubiera podido ocasionar en las propiedades.

Será también de cuenta del Adjudicatario la provisión de aquellos espacios y accesos provisionales que, no estando expresamente recogidos en el proyecto, decidiera utilizar para la ejecución de las obras.

### **31.19. ACCESO A LAS OBRAS**

Los accesos provisionales a los diferentes tajos serán construidos por el Adjudicatario, bajo su responsabilidad y por su cuenta.

El Adjudicatario quedará obligado a reconstruir por su cuenta todas aquellas obras, construcciones e instalaciones de servicio público o privado, que se vean afectadas por la construcción de los caminos, aceras y obras provisionales.

Igualmente deberá colocar la señalización necesaria en los cruces o desvíos con carreteras nacionales o locales y retirar de la obra a su cuenta y riesgo, todos los materiales y medios de construcción sobrantes, una vez terminada aquélla, dejando la zona perfectamente limpia.

Estos accesos provisionales estarán situados, en la medida de lo posible, fuera del lugar de emplazamiento de las obras definitivas. En el caso excepcional de que necesariamente hayan de producirse interferencias, las modificaciones posteriores para la ejecución de los trabajos serán a cargo del Adjudicatario.

El Adjudicatario conservará en condiciones adecuadas para su utilización los accesos provisionales de obra.

### **31.20. EQUIPOS, MAQUINARIAS Y MEDIOS AUXILIARES A APORTAR POR EL ADJUDICATARIO**

Todos los aparatos de control y medida, maquinarias, herramientas y medios auxiliares que constituyen el equipo a aportar por el Adjudicatario para la correcta ejecución de las Obras, serán reconocidos por el Director de la Obra a fin de constatar si reúnen las debidas condiciones de idoneidad, pudiendo rechazar cualquier elemento que, a su juicio, no reúna las referidas condiciones.

Si durante la ejecución de las Obras, el Director estimara que, por cambio en las condiciones de trabajo o cualquier otro motivo, el equipo aprobado no es idóneo al fin propuesto, podrá exigir su refuerzo o sustitución por otro más adecuado.

El equipo quedará adscrito a la Obra en tanto se hallen en ejecución las unidades en las que ha de utilizarse, no pudiéndose retirar elemento alguno del mismo sin consentimiento expreso del Director de la Obra. En caso de avería deberán ser reparados los elementos averiados o inutilizados siempre que su reparación, por cuenta del Adjudicatario, exija plazos que, a juicio del Director de la Obra, no alteren el "Programa de Trabajo" que fuera de aplicación. En caso contrario deberá ser sustituido el equipo completo.

En todo caso, la conservación, vigilancia, reparación y/o sustitución de los elementos que integren el equipo aportado por el Adjudicatario, será de la exclusiva cuenta y cargo del mismo.

Previamente al montaje y utilización por parte del Adjudicatario de cualquier instalación o medio auxiliar, deberá elaborar un proyecto específico completo, redactado por un técnico titulado competente con conocimientos probados en estructuras y en los medios auxiliares para la construcción de éstas, y visado por el Colegio profesional al que pertenezca. Este documento se incorporará al Plan de Seguridad y Salud de la obra.

La maquinaria, herramienta y medios auxiliares que emplee el Adjudicatario para la ejecución de los trabajos no serán nunca abonables, pues ya se han debido tener en cuenta al hacer la composición de los precios entendiéndose que, aunque en los Cuadros no figuren indicados de una manera explícita alguna o algunos de ellos, todos ellos se considerarán incluidos en el precio correspondiente.

Los medios auxiliares que garanticen la seguridad del personal operario son de exclusiva responsabilidad y a cargo del Adjudicatario.

### **31.21. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

En caso necesario, y de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, el Adjudicatario elaborará un Plan de Seguridad y Salud, ajustado a su forma, contenido y medios de trabajo, sin cuya previa aprobación no podrá iniciarse la obra.

El citado Plan, que vendrá firmado por el Técnico de Prevención que lo redacta y asumido por el Representante de la empresa adjudicataria de la ejecución de la obra, deberá cumplir las siguientes características: ajustarse a las particularidades del proyecto, incluir todas las actividades a realizar en la obra, incluir la totalidad de los riesgos laborales previsibles en cada tajo y las medidas técnicamente adecuadas para combatirlos, concretar los procedimientos de gestión preventiva del Adjudicatario en la obra e incluir una planificación de actuación en caso de emergencia (con las correspondientes medidas de evacuación, si procede).

El Adjudicatario se obliga a adecuar mediante Anexos el Plan de Seguridad y Salud cuando por la evolución de la obra haya quedado ineficaz o incompleto, no pudiendo comenzar ninguna actividad que no haya sido planificada preventivamente en el citado Plan o cuyo sistema de ejecución difiera del previsto en el mismo.

Todo el personal dirigente de las obras, perteneciente al Adjudicatario, a la Asistencia Técnica de control y vigilancia a la Administración, deberá utilizar el equipo de protección individual que se requiera en cada situación.

Además de todos los requisitos y contenidos exigidos a este respecto por la legislación vigente, básicamente art. 16 de la Ley de Prevención de Riesgos y art. 7 del RD 1627/97, el Adjudicatario deberá observar y desarrollar con carácter mínimo en su plan los siguientes aspectos:

- **Formación e información de los trabajadores:** Las actividades de formación- información sobre Seguridad y Salud se extenderán a todo el personal, cualquiera que sea su antigüedad o vínculo laboral con la empresa. Dichas actividades, incluirán información sobre los riesgos derivados del consumo de alcohol y de determinados fármacos que reducen la capacidad de atención en general y, en particular, para la conducción de maquinaria. Como parte de la actividad de formación-información, en vestuarios, comedores, botiquines y otros puntos de concentración de trabajadores, se instalarán carteles con pictogramas y rotulación en los idiomas adecuados a las nacionalidades de los trabajadores.
- **Vigilancia de la seguridad en la obra:** En cumplimiento de lo establecido en los art. 32 bis y la disp. adic 14a de la Ley de Prevención de Riesgos, el empresario Adjudicatario deberá de incluir en su plan de seguridad y salud el nombramiento de los recursos preventivos encargados de vigilar el cumplimiento de las medidas establecidas en el plan de seguridad y salud en las actividades de especial riesgo. En aquellas actividades que no comporten riesgos especiales, el Adjudicatario deberá contar, igualmente y en virtud del art. 7 del RD 1627/97, de los medios necesarios para hacer cumplir lo contemplado en el plan de seguridad y salud.

- **Coordinación empresarial:** El Adjudicatario principal deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar la correcta coordinación con todas las empresas concurrentes en la obra. En dicho ámbito, no se permitirá la entrada en la obra de ninguna empresa cuya participación en la obra no haya sido comunicada con antelación al promotor. Así mismo, el empresario principal exigirá a todas sus subcontratas (directas y en cadena) que cuenten con un responsable de seguridad en la obra que sirva de interlocutor de cara a la coordinación preventiva. Con dicho fin exigirá a las mismas su documentación preventiva y establecerá los procedimientos formales necesarios para controlar las posibles interferencias entre las mismas cumpliendo al respecto lo que indique el coordinador de seguridad y salud. Según la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (B.O.E. 19-10-06) y su reglamento de desarrollo Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto, el Adjudicatario llevará un registro de las empresas subcontratadas en el Libro de Subcontratación, que deberá estar disponible y actualizado en todo momento a requerimiento de la dirección facultativa, el coordinador de seguridad y salud y/o de la autoridad laboral.
  
- **Organización Preventiva en la obra:** Con el objetivo de cumplir con todas sus obligaciones legales en la materia y con las establecidas en el presente pliego de prescripciones técnicas particulares, el empresario Adjudicatario principal deberá contar en la obra con una organización preventiva compuesta, con carácter mínimo por los siguientes miembros:
  - Un técnico de prevención con formación técnica y de nivel superior en prevención que será el responsable de seguridad y dirigirá la acción preventiva del empresario Adjudicatario en la obra. Por lo tanto, será responsable del cumplimiento de las obligaciones legales del empresario (formación, información, coordinación interempresarial, constante actualización de la planificación preventiva, vigilancia del cumplimiento del plan de seguridad y salud...).
  - Recursos preventivos encargados de vigilar el cumplimiento del plan de seguridad y salud en las actividades de especial riesgo (con formación preventiva mínima de carácter básico).
  - Trabajadores designados por la empresa que colaboren en la vigilancia y acción preventiva.

A las reuniones de planificación de operaciones especiales deberán asistir el responsable de seguridad y salud del Adjudicatario y el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

- **Garantía Técnica de los Equipos de Trabajo, Maquinaria, Instalaciones y Medios Auxiliares:** El Adjudicatario será responsable de garantizar que la utilización de todos los equipos de trabajo, instalaciones auxiliares y máquinas, así como su eventual montaje y desmontaje cuentan con la documentación técnica que avale su estabilidad y correcto funcionamiento. Dicha documentación técnica será acorde a lo establecido en la normativa específica y abarcará aspectos como la adecuación, conformidad y marcado CE de las máquinas y equipos, hasta los proyectos específicos completos (datos generales, identificación de la instalación o medio auxiliar, características técnicas operativas, cálculos estructurales, reconocimiento del terreno de cimentación, planos, manual de utilización, procedimientos y mantenimiento, equipos de protección) que garanticen su estabilidad y planes de montaje y desmontaje. Así mismo, los equipos de trabajo sólo podrán ser utilizados por personal habilitado y formado para ello y los medios auxiliares e instalaciones montadas y desmontadas bajo la supervisión directa de



personal competente de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (p.e. RD 837/03 en el caso de las grúas autopropulsadas o el RD 2177/04 en equipos para trabajos en altura).

La puesta en servicio de cualquier instalación o medio auxiliar requerirá la presentación previa a la D.O. de un documento en el que el técnico responsable del montaje acreditará que se han cumplido todas las condiciones de instalación previstas. El Adjudicatario realizará revisiones quincenales documentadas para comprobar que el estado general de la instalación o medio auxiliar mantiene sus condiciones de utilización.

La investigación de las causas y circunstancias de los accidentes será lo más detallada posible, estando obligado el empresario Adjudicatario principal a facilitar al coordinador y al resto de representantes de SOMACYL un informe de todos los accidentes graves y mortales en un plazo máximo de tres días.

El Director de Obra, el Coordinador de Seguridad y Salud, el jefe de obra y el responsable de seguridad y salud del Adjudicatario, junto con los colaboradores que estimen oportuno, examinarán la información sobre accidentes procedente del Grupo permanente de trabajo sobre Seguridad y Salud y adoptarán las medidas tendentes a evitar su incidencia en las obras.

### **31.22. VIGILANCIA DE LAS OBRAS**

El Director de Obra establecerá la vigilancia de las obras que estime necesaria, designando al personal y estableciendo las funciones y controles a realizar.

El Adjudicatario facilitará el acceso a todos los tajos y la información requerida por el personal asignado a estas funciones.

### **31.23. PLANOS DE INSTALACIONES AFECTADAS**

Como durante la construcción de las obras es corriente que se encuentren servicios o instalaciones cuya existencia en el subsuelo u ocultos tras elementos constructivos no se conocía de antemano, es conveniente que quede constancia de las mismas. Por ello, el Adjudicatario está obligado a presentar al finalizar cada tramo de obra, planos en papel y en soporte informático en los que se detallen todas las instalaciones y servicios encontrados, tanto en uso como sin utilización y conocidos o no previamente, con la situación primitiva y aquella en que queden después de la modificación si ha habido necesidad de ello, indicando todas las características posibles, sin olvidar la Entidad propietaria de la instalación.

### **31.24. REPOSICIONES**

Se entiende por reposiciones a las reconstrucciones de aquellas fábricas e instalaciones que hayan sido necesario demoler para la ejecución de las obras, y deben de quedar en iguales condiciones que antes de la obra. Las características de estas obras serán iguales a las demolidas debiendo quedar con el mismo grado de calidad y funcionalidad.

El Adjudicatario estará obligado a ejecutar la reposición de todos los servicios afectados por la ejecución de las obras objeto del Contrato.

Todas las reparaciones de roturas o averías en los diversos servicios públicos o particulares, las tendrá, asimismo, que realizar el Adjudicatario por su cuenta exclusiva, sin derecho a abono de cantidad alguna.

## **31.25. TRABAJOS VARIOS**

En la ejecución de otras fábricas y trabajos comprendidos en el Proyecto y para los cuales no existan prescripciones consignadas, explícitamente en este Pliego, el Adjudicatario se atenderá a las reglas seguidas para cada caso por la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del Director de la Obra.

Además de las obras detalladas en el Proyecto, el Adjudicatario viene obligado a realizar todos los trabajos complementarios o auxiliares precisos para la buena terminación de la Obra, no pudiendo servir de excusa que no aparezcan explícitamente reseñados en este Pliego.

## **31.26. ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Los ensayos y reconocimientos más o menos minuciosos realizados durante la ejecución de la obra, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales, fábricas o instalaciones en cualquier forma que se realice, antes de la recepción, no atenúa las obligaciones a subsanar o reponer que el Adjudicatario contrae si las obras resultasen inaceptables, parcial o totalmente, en el momento de la recepción definitiva.

## **31.27. CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES**

El Adjudicatario queda obligado a construir por su cuenta, y a retirar al final de obras, todas las edificaciones provisionales y auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de servicio provisionales, etc.

Todas estas obras estarán supeditadas a la aprobación previa del Ingeniero Director de la Obra, en lo referente a ubicación, cotas, etc. y, además, deberán contar con un proyecto técnico en el que el Adjudicatario garantice su estabilidad en todas sus fases (montaje, explotación y desmontaje).

Las instalaciones auxiliares de obra no ubicadas en el proyecto se localizarán en las zonas de menor valor ambiental, siguiendo los criterios predefinidos en Planos y en el Anejo de Integración ambiental. El Adjudicatario evitará todo vertido potencialmente contaminante, en especial en las áreas de repostaje de combustible, parque de maquinaria y mantenimiento y limpieza de vehículos.

## **31.28. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES GENERALES DEL ADJUDICATARIO**

Durante la ejecución de las obras proyectadas y de los trabajos complementarios necesarios para la realización de las mismas el Adjudicatario será responsable de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de los trabajos. En especial, será responsable de los perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes de tráfico, debidos a una señalización insuficiente o defectuosa de las obras o imputables a él.



Además de cumplir todas las disposiciones vigentes y las que se dicten en el futuro, sobre materia laboral y social y de la seguridad en el trabajo, el Adjudicatario deberá cumplir con carácter mínimo las siguientes prescripciones:

- Contar, en el ámbito del Contrato de referencia, con el Contrato de trabajo de todos sus empleados.
- De igual modo, los trabajadores deberán estar en situación de alta y cotización a la Seguridad Social.
- Asimismo, cuando 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 dichas empresas subcontratadas 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.
- Así mismo, se responsabilizará de notificar la apertura del centro de trabajo (presentando para ello el plan de seguridad y salud aprobado y, posteriormente, las modificaciones del mismo) y de que a ella se adhieran todos las empresas subcontratadas y trabajadores autónomos que participen en la obra. El Adjudicatario se compromete a que todos los trabajadores, incluidos los de las empresas subcontratadas y autónomos, tengan información sobre los riesgos de su trabajo y de las medidas para combatirlos, y a vigilar su salud laboral periódicamente, acoplándolos a puestos de trabajo compatibles con su capacidad laboral.
- En el caso de trabajadores provenientes de Empresas de Trabajo Temporal, el Adjudicatario deberá comprobar sus condiciones laborales e impedir su trabajo si no tienen formación adecuada en prevención. Los permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras, con excepción de los correspondientes a expropiaciones, deberán ser obtenidos por el Adjudicatario.

El Adjudicatario queda obligado a cumplir el presente Pliego; el texto del Reglamento General de Contratación (R.D. 1098/2001); y el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares; cuantas disposiciones vigentes o que en lo sucesivo lo sean y que afecten a obligaciones económicas y fiscales de todo orden y demás disposiciones de carácter social; la Ordenanza General de Seguridad y Salud, la Ley de Industria de 16.07.92 (B.O.E. 23.7.92); y la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Todo ello complementado y actualizado a la ley de Contratos del Sector Público, Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Observará, además cuantas disposiciones le sean dictadas por el personal facultativo de SOMACYL, encaminadas a garantizar la seguridad de los obreros sin que por ello se le considere relevado de la responsabilidad que, como patrono, pueda contraer y acatará todas las disposiciones que dicte dicho personal con objeto de asegurar la buena marcha de los trabajos.

Deberá atender las instrucciones del personal de SOMACYL en aquellos trabajos que se realicen en la proximidad o con interferencias con la infraestructura en explotación.

### **31.29. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO**

El Adjudicatario y el personal que intervenga en las obras bajo sus órdenes o autorización, pondrá la máxima diligencia en ejecutar la obra o instalación dentro de las posibilidades que permita el normal funcionamiento de la infraestructura en las debidas condiciones de seguridad, ajustándose rigurosamente a los intervalos de tiempo que le sean fijados por el Director de la Obra o agente de SOMACYL en quien delegue al efecto.

El Adjudicatario pondrá singular diligencia en obedecer y exigir de su personal sean obedecidas las órdenes que le sean dadas por el Director de la Obra en orden a mantener, durante la ejecución de la instalación en la infraestructura, un paso libre suficiente para que pueda continuar operándose fácilmente y con toda seguridad el servicio de cada infraestructura; garantizar la normalidad y seguridad de la operación de la infraestructura; evitar y, en su caso, subsanar las anomalías detectadas en el funcionamiento de la infraestructura como consecuencia de la instalación; evitar el peligro de daños en los agentes o bienes de SOMACYL o en la persona o bienes de sus usuarios exigiendo en el trato con los mismos un nivel de cortesía adecuado.

Asimismo, el Adjudicatario queda obligado a poner el máximo cuidado en orden a evitar que se ocasionen, con motivo de la ejecución de la instalación, cualquier tipo de averías, interferencias o perturbaciones en el normal funcionamiento de todo tipo de aparatos e instalaciones, especialmente en las hidráulicas, de electrificación, de seguridad, de comunicaciones o eléctricas. En caso de que se produzcan tales averías, interferencias o perturbaciones, el Adjudicatario indemnizará no sólo por el daño emergente sino además por el lucro cesante.

El Adjudicatario y el personal que intervenga bajo sus órdenes o autorización en la ejecución de la instalación comprendida en el ámbito del presente Pliego, quedan expresamente obligados a cumplir rigurosamente, en todo aquello que les fuere de aplicación, cuantas disposiciones legales, presentes o futuras, estuvieran vigentes.

Asimismo, el Adjudicatario y su personal están obligados a observar y cumplir rigurosamente, en todo aquello que les fuere de aplicación, las normas y medidas que resulten de las instrucciones de SOMACYL.

### **31.30. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN**

La obra se ejecutará según las condiciones indicadas en el Proyecto Básico de cada uno de los acumuladores térmicos adjunto en el Anexo I del presente Pliego y las condiciones de ejecución indicadas en el Proyecto Constructivo.

## **32. MEDIOS HUMANOS EN FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El Adjudicatario aportará un equipo humano formado por un número suficiente de técnicos, atendiendo al mínimo indicado en el Anexo II del presente documento, competentes en cada una de las materias objeto del Contrato de trabajo y unos medios materiales adecuados para su correcto y puntual realización.

Todo el personal adscrito a la realización de los trabajos tendrá la capacidad y preparación técnica adecuada a cada una de las fases del Contrato. El Director del Contrato podrá exigir en cualquier momento el aumento de los equipos de trabajo en caso de considerarlos insuficientes o el relevo de aquel personal que, a su juicio, no reúna dicho carácter.

El Adjudicatario cumplirá durante toda la duración del Contrato con el organigrama y personal propuesto previa a la adjudicación, atendiendo al mínimo indicado en el Anexo II del presente Pliego.

## PARTE V. TRAMITACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN SERVICIO

### 33. TRAMITACIONES TRAS LA EJECUCIÓN

El Adjudicatario será el responsable de la legalización y homologación de los sistemas y equipos ante los organismos competentes, de acuerdo con la normativa local, autonómica, nacional y comunitaria, incluyendo toda la documentación y certificados oficiales que se requieran.

#### 33.1. INSPECCIONES INICIALES

Al término de la ejecución de la instalación, el Adjudicatario se responsabilizará de que se hayan realizado o realicen las verificaciones oportunas en función de las características de la misma. A modo enunciativo pero no limitativo se deben realizar:

1. Ensayo de barras corrugadas de acero de cada diámetro.
2. Ensayos compactación suelos por OCT.
3. Ensayo de consistencia y resistencia del hormigón por OCT.
4. Ensayos hormigón por OCT.
5. Ensayos capas asfálticas por OCT.
6. Ensayo aislamientos térmicos.
7. Ensayo láminas asfálticas.
8. Ensayo perfiles metálicos.
9. Conformidad, pinturas.
10. Conformidad carpintería aluminio.
11. Inspección visual y líquidos penetrantes 100% soldaduras por OCT.
12. Realización de ensayo de ultrasonidos norma UNE EN ISO 17640 (5% soldaduras).
13. Prueba de presión tuberías.
14. Prueba funcionamiento sistema de llenado.
15. Prueba de funcionamiento sistema de vaciado.
16. Prueba de funcionamiento sistema de seguridad.
17. Prueba de funcionamiento del sistema de acumulación.
18. Termografías

El Adjudicatario se encargará de obtener el certificado de inspección inicial con calificación de resultado favorable, y asumir y abonar la totalidad de las tasas derivadas de la gestión administrativa asociada.

#### 33.2. LEGALIZACIÓN ANTE EL ÓRGANO AUTONÓMICO COMPETENTE EN INDUSTRIA Y ENERGÍA

El Adjudicatario deberá contar con las habilitaciones necesarias (empresa instaladora habilitada, seguridad industrial) para, una vez finalizadas las obras y las verificaciones e inspección inicial, disponer del Certificado de Instalación donde conste que la instalación se ha realizado conforme a lo establecido en el Reglamento y sus instrucciones técnicas complementarias y de acuerdo con la documentación técnica.

Antes de la puesta en servicio de las instalaciones, el Adjudicatario será responsable de la presentación, en nombre de SOMACYL, ante el órgano autonómico competente de la documentación necesaria requerida para su registro y explotación:

- Proyecto de legalización visado.

- Certificado de inspección inicial realizada por la OCA con calificación de resultado favorable.
- Declaración responsable sobre la instalación, declaraciones UE de conformidad en español del fabricante de los equipos instalados, o cualquier otra documentación requerida por el órgano autonómico competente.

El Adjudicatario deberá asumir y abonar la totalidad de los costes derivados de la gestión administrativa asociada.

Cuando el trámite de validación y autorización del certificado de instalación sea realizado a través de un Organismo de Control de la respectiva Comunidad Autónoma de Castilla y León, que previamente a la tramitación del certificado puede visitar la instalación y revisar la documentación, será responsabilidad del Adjudicatario verificar esta máxima ante la Comunidad Autónoma de Castilla y León, abonando los cargos que lleve aparejado este trámite.

Será de cuenta del Adjudicatario la entrega de una declaración responsable que se requiera para certificar que se cuenta con las autorizaciones, concesiones o permisos de todo aquel organismo o tercero que pudiera verse afectado por la instalación. Será responsabilidad y obligación del Adjudicatario presentar dicha documentación en caso de ser requerida.

Durante la tramitación, la comunidad autónoma puede solicitar cuanta información o documentación adicional considere necesaria, para remitir a la Dirección General de Política Energética y Minas. Será responsabilidad y obligación del Adjudicatario presentar toda la documentación requerida.

### **33.2.1. Registro de seguridad industrial**

El Adjudicatario se encargará de tramitar y presentar la documentación necesaria (puesta en servicio, declaración responsable, o lo que proceda según lo indicado en la Comunidad Autónoma de Castilla y León) para la inscripción en los correspondientes registros de instalaciones de seguridad industrial.

## **33.3. OTROS TRÁMITES**

En caso de estar previsto por legislación municipal, autonómica, regional, estatal o comunitaria la colocación de un cartel de obras con dimensiones específicas y/o logotipos determinados, será de cuenta del Adjudicatario suministrar y colocar dicho cartel de obras.

En todo caso el Adjudicatario deberá respetar y cumplir la normativa actualizada en todos los trámites y las afecciones y/o cambios normativos y/o procedimentales de los entes u organismos públicos implicados en las distintas fases de las comunicaciones, autorizaciones, legalización y puesta en funcionamiento de las instalaciones.

En caso de errores, omisiones o cambios en lo descrito anteriormente, el Adjudicatario no quedará eximido de realizar los trámites correspondientes exigidos por la autoridad competente.

## PARTE VI. PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO

### 34. PRUEBAS

Antes de la puesta en servicio de cada una de las instalaciones, el Adjudicatario será responsable de la realización de las pruebas y verificaciones necesarias sobre todos los equipos del suministro, para asegurar que cumple en todos los requisitos indicados en el Proyecto Constructivo, así como la legislación, normas y reglamentación aplicable y las buenas prácticas de diseño, ingeniería y fabricación.

Los procedimientos de pruebas deberán expresar claramente el objetivo, los pre-requisitos, el equipo de pruebas, el método, la secuencia de prueba y los criterios de aceptación. Los procedimientos deberán disponer de hojas de registro para recogida de datos y de anomalías, así como instrucciones claras sobre la forma de rellenarlas. Estas deberán incluirse en el Proyecto Constructivo.

Los procedimientos de pruebas serán específicos para cada una de las instalaciones incluidas en el Anexo I, y específicamente los indicados en el Proyecto Constructivo, y no será aceptable la utilización de procedimientos genéricos o relativos a otras instalaciones salvo como referencias que, en cualquier caso, deberán adaptarse exactamente a las especificaciones y características del proyecto.

Todos los equipos (los que se encuentran incluidos dentro del alcance de suministro, así como los que no se encuentran en dicho alcance) estarán convenientemente calibrados y contarán con los correspondientes certificados (incluyendo incertidumbre y valor de corrección).

Si se requiere algún tipo de software específico para la realización de las pruebas, se entregará una copia del mismo junto con su manual a SOMACYL para que éste pueda repetir dicha prueba cuando lo estime oportuno.

El Adjudicatario entregará un documento en el que conste el suministro de componentes, materiales y manuales de uso y mantenimiento de la instalación. Este documento será firmado por duplicado por ambas partes, conservando cada una un ejemplar.

Los manuales entregados estarán en castellano.

La oferta del Adjudicatario incluirá como mínimo la realización de las pruebas previstas a continuación, previo a la recepción de la instalación por parte de SOMACYL.

#### 34.1. PRUEBAS PRE-OPERACIONALES

En las pruebas pre-operacionales, el Adjudicatario deberá asegurarse de que el embalaje, transporte, almacenamiento en obra o montaje no ha alterado la fiabilidad de las pruebas y/o inspecciones realizadas anteriormente para lo cual se realizarán en campo las comprobaciones oportunas que, como mínimo, serán las siguientes, ya con el equipo ubicado en su emplazamiento definitivo:

- Ausencia de golpes.
- Comprobación de la limpieza interior y exterior.
- Verificación de estanqueidad.

- Comprobación cubrición de todo el aislamiento.
- Comprobación solape cubrición exterior.
- Verificación mecánica, conexiones, alineaciones, etc.
- Verificación de la correcta puesta a tierra.
- Verificación de apertura y cierre de válvulas.
- Comprobación de la operación de los diferentes elementos que componen el suministro.

En general, se realizarán todas las pruebas que sean necesarias comprobando por separado el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos / sistemas que componen la instalación.

## **34.2. PRUEBAS OPERACIONALES**

En este caso, las pruebas operacionales a realizar por el Adjudicatario serán, como mínimo, las siguientes:

- Pruebas de llenado y vaciado.
- Pruebas de los elementos y medidas de protección, seguridad y alarma, así como su actuación.
- Pruebas de apertura y cierre de válvulas en carga.
- Pruebas de carga y descarga de energía y medidas de potencia.
- Pruebas de arranque y parada en distintos instantes de funcionamiento.
- Pruebas de los elementos y medidas de protección, seguridad y alarma, así como su actuación.

Se comprobará el funcionamiento en carga de todos los equipos de la instalación verificando que se cumplen las características especificadas.

Las pruebas deben demostrar la seguridad de la instalación tanto en condiciones normales de funcionamiento, como en situaciones de parada y emergencia.

Una vez superadas las pruebas operacionales, la instalación pasará a operar en forma automática durante las restantes pruebas, bajo la supervisión y responsabilidad del Adjudicatario.

## **34.3. PRUEBAS DE FIABILIDAD**

Las pruebas de fiabilidad tienen por objeto demostrar que la operación de la instalación es continua, estable, fiable y segura.



Se realizará la prueba de fiabilidad durante al menos 240 horas seguidas (10 días), durante las cuales la instalación se encontrará en servicio sin interrupciones o paradas.

En caso de paradas o interrupciones por fallo de diseño, materiales, montaje o errores de los equipos y sistemas suministrados, que no permitan la operación de la instalación, la prueba se considerará rechazada y se tendrá que realizar una nueva prueba de fiabilidad de 10 días una vez que la causa del defecto haya sido reparada.

Durante la realización de la prueba, el Adjudicatario podrá realizar ajustes menores necesarios, y que no interfieran en el desarrollo de la prueba.

Durante la prueba de fiabilidad, la instalación estará operando sin ningún mantenimiento o limpieza especiales.

### 35. ENTREGA DE LAS INSTALACIONES A SOMACYL

Una vez concluida la instalación, realizadas y superadas con éxito todas las pruebas necesarias, tramitaciones, legalizaciones y puesta en servicio de la instalación, se procederá a la entrega de las obras a SOMACYL.

El Adjudicatario deberá entregar toda la Documentación Final de Obra de acuerdo a lo establecido en la normativa de aplicación.

Será trabajo y responsabilidad del Adjudicatario la:

- Entrega a SOMACYL de toda la documentación requerida en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, como mínimo la siguiente:
  - Documentación en su situación final (“As built”)
  - Documentación relativa a las pruebas finales
  - Manuales de funcionamiento y de instrucciones
  - Certificados de equipos y garantías de todos los elementos de la instalación
  - Listado de componentes
  - Dirección de Obra (cuando proceda, en caso de obligación de proyecto previo)
  - Certificado de instalación (Seguridad industrial)
  - Certificado de Instalación eléctrica (Boletín)
  - Acta de inspección de la OCA (cuando proceda)
  - Licencias, permisos y autorizaciones que procedan
  - Copia de las tasas presentadas y abonadas
  - Resguardos de inscripción en los registros que proceda

- Informes de los organismos de control.
  - Relación de suministradores y agentes intervinientes.
  - Certificados de garantía de los materiales.
  - Cualquier otra documentación no incluida en este apartado necesaria para la recepción provisional de la instalación y que SOMACYL considere necesaria
- Retirada del emplazamiento de todo el material sobrante
  - Limpieza de las zonas ocupadas
  - Formación al personal de SOMACYL del uso y mantenimiento de la instalación.

Se levantará entre el Adjudicatario y SOMACYL acta de puesta a disposición de SOMACYL y comienzo de la explotación de la instalación que recogerá las deficiencias menores detectadas, con el compromiso por parte del Adjudicatario de corregirlas; en caso de deficiencias mayores, se pospondrá la recepción hasta que las mismas sean subsanadas.

Junto al acta de puesta a disposición de SOMACYL y comienzo de la explotación de cada instalación el Adjudicatario entregará toda la documentación anteriormente señalada.

## PARTE VII. PLAN DE USO Y MANTENIMIENTO Y GARANTÍAS

### 36. PLAN DE USO Y MANTENIMIENTO Y MANUAL DE MANTENIMIENTO

El Plan de uso y mantenimiento es el conjunto estructurado de tareas que comprende las actividades, los procedimientos, los recursos y la duración necesaria para ejecutar el uso y mantenimiento. El Adjudicatario debe elaborar el Plan de Uso y Mantenimiento, a incluir en el proyecto constructivo que contendrá como mínimo la siguiente información:

- Incluirá un Diagrama de Gantt general en el que se programarán las actuaciones en las distintas instalaciones con la periodicidad requerida, incluyendo aquellos preventivos con periodicidad mayor a la anual ya sea por especificaciones de normativa o del fabricante.
- Describirá los recursos humanos y materiales de las distintas consistencias de mantenimiento. De esta forma el Diagrama de Gantt deberá completarse con un diagrama de asignación de recursos en lo que quede claramente especificado el número de personas y los medios materiales que será necesario poner a disposición de cada actividad.
- Incluirá el mantenimiento basado en la fiabilidad de los equipos. Para ello deberán analizar las consistencias mínimas evaluando la necesidad de que sean ampliadas o modificadas en algún caso y exponiendo las razones para ello. Los cambios deberán estar fundamentados en la experiencia y en las recomendaciones de mantenimiento establecidas por los fabricantes de los distintos elementos, así como en la aplicación de la normativa vigente. Deberán justificar los cambios propuestos.
- Describirá las consistencias de mantenimiento a aplicar de forma detallada, en cada uno de los elementos de las instalaciones consideradas y se indicará la periodicidad con la que se realizarán. Deberá prestarse especial cuidado en que el Diagrama de Gantt anterior no presente discrepancias con la periodicidad de las consistencias de mantenimiento.
- Incluirá un manual de mantenimiento con la descripción de los procedimientos de trabajo específicos de las intervenciones a realizar asociadas a las consistencias incluyendo entre otras cosas las herramientas necesarias, y tiempos estimados para ello.
- Contendrá un plan de calibración de los equipos.

## 37. GARANTIAS

La garantía para todo el conjunto de las obras ejecutadas será como mínimo de dos años desde la firma del acta de recepción por parte de SOMACYL.

Dentro del periodo de garantía, todos los gastos de materiales, maquinaria y medios auxiliares, mano de obra y desplazamientos serán asumidos en su totalidad por el Adjudicatario.

El Adjudicatario quedará obligado a la reparación de los fallos de funcionamiento que se puedan producir si se apreciase que su origen procede de defectos ocultos de diseño, construcción, materiales o montaje, comprometiéndose a subsanarlos sin cargo alguno.

En cualquier caso, deberá atenerse a lo establecido en la legislación vigente en cuanto a vicios ocultos.

En caso de interrupción del servicio debido a razones de reparaciones que el Adjudicatario haya de realizar para cumplir las estipulaciones de la garantía, el plazo se prolongará por la duración total de dichas interrupciones. De la misma forma, si durante la vigencia de la garantía se producen averías de manera repetitiva motivadas por errores de diseño o de fabricación, el Adjudicatario establecerá los medios necesarios para subsanar y corregir el error. En caso de subsanarse la avería, se establecerá una ampliación del periodo de garantía hasta que el error quede subsanado.

En el caso que una avería durante el periodo de garantía no sea subsanada en el plazo máximo de 20 días laborables contando a partir de la fecha de notificación de la avería por parte SOMACYL, se podrá realizar la reparación de la avería como se considere oportuno sin que sea necesario acordarlo con el Adjudicatario, imputando todos los costes de reparación al Adjudicatario. En ningún caso SOMACYL se responsabilizará de los posibles daños ocasionados a consecuencia de los trabajos de reparación realizados en el equipo.

El Adjudicatario estará obligado durante el plazo de garantía a aclarar cualquier duda que pueda surgir, corregir y dar solución a los problemas de índole técnico que se puedan presentar, completar la documentación del proyecto en los puntos específicos que se le soliciten y sustituir y/o modificar los elementos defectuosos, siempre que sea necesario para el buen funcionamiento de cada una de las instalaciones incluidas en el Anexo I.

La garantía, aportada por el Adjudicatario, incluirá:

1. Reparación y/o reposición de los componentes y las piezas que pudieran resultar defectuosas, incluyendo la mano de obra empleada en la reparación o reposición durante el periodo de vigencia.
2. Atender cualquier incidencia en el plazo máximo de tres días y la resolución de la avería se realizará en un tiempo máximo de siete días, salvo causas de fuerza mayor debidamente justificadas.
3. Se incluirá todos los demás gastos, tales como tiempos de desplazamiento, medios de transporte, amortización de vehículos y herramientas, mano de obra, materiales necesarios, disponibilidad de otros medios y eventuales portes de recogida y devolución de los equipos para su reparación en los talleres del fabricante.

Si el Adjudicatario incumple las obligaciones de garantía e instalación descrito en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y lo recogido en el Proyecto Constructivo, SOMACYL podrá realizar por sí mismo las oportunas reparaciones, o contratar a un tercero, sin perjuicio de la reclamación por daños y perjuicios en que hubiere incurrido el usuario del sistema. Del mismo modo, SOMACYL podrá solicitar la anulación de la garantía y reclamar daños y perjuicios al Adjudicatario.

El ofertante entregará un dossier de garantías y documentación técnica de todos los equipos y materiales instalados al titular al terminar la ejecución.

## ANEXO I PROYECTOS BÁSICOS OBJETO DEL PLIEGO

Se ha realizado un proyecto básico para cada uno de los sistemas acumuladores térmicos objetos de la presente licitación.

La documentación relacionada con estos estudios, dado el carácter voluminoso y confidencial, tal como establece el artículo 138 de la LCSP, estará disponible para su descarga en la web de la SOMACYL (<http://www.somacyl.es/licitaciones/?/licitaciones>).

## ANEXO II MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

El Adjudicatario deberá adscribir como mínimo para cada una de las fases de desarrollo del Contrato, los medios personales y/o materiales indicados a continuación.

El Adjudicatario propondrá un equipo de profesionales para la realización del trabajo indicando la titulación, experiencia y competencias de cada uno de los miembros del equipo propuesto en el ámbito del Contrato.

### EQUIPO HUMANO

#### **REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO, PROYECTOS DE LEGALIZACIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE OBRA.**

El equipo para la ejecución de los trabajos que abarca esta fase estará formado como mínimo por:

##### A - Un (1) Autor del Proyecto (Proyecto Constructivo y Proyectos de Legalización).

Tendrá la titulación universitaria, nivel 3 del MECES o nivel 7 del EQF, que permita obtener las competencias y conocimientos para el diseño de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato, como a título enunciativo, sin carácter exclusivo ni excluyente, Ingeniería Industrial o titulación equivalente habilitante.

Acreditará una experiencia de cinco (5) años en redacción de proyectos de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato. Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

##### B - Un (1) Técnico de diseño.

Tendrá la titulación universitaria, nivel 2 del MECES o nivel 6 del EQF, que permita obtener las competencias y conocimientos para el diseño de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato, como a título enunciativo, sin carácter exclusivo ni excluyente, Ingeniería Técnica Industrial o titulación equivalente habilitante.

Acreditará una experiencia de cinco (5) años en redacción de proyectos de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato. Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

##### C- Un (1) Técnico de Obra Civil

Tendrá la titulación universitaria, nivel 2 del MECES o nivel 6 del EQF, que permita obtener las competencias y conocimientos para el cálculo de estructuras, como a título enunciativo, sin carácter exclusivo ni excluyente, Ingeniería Civil o titulación equivalente habilitante.

Acreditará una experiencia de cinco (5) años en el ámbito del sector estructural **preferiblemente** relacionados con la redacción de proyectos de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato. Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

##### D- Un (1) Técnico en materia Medio Ambiental

Tendrá la titulación universitaria, nivel 2 del MECES o nivel 6 del EQF, que permita obtener las competencias y conocimientos para redactar Anejos de Integración Ambiental de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato.

Acreditará una experiencia de cinco (5) años redacción de Anejos de Integración Ambiental preferiblemente relacionados con la redacción de proyectos de instalaciones hidráulicas y/o



energéticas similares al objeto del contrato. Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

#### E- Un (1) Técnico en materia de Seguridad y Salud

Tendrá la titulación nivel 2 del MECES o nivel 6 del EQF, que permita obtener las competencias y conocimientos para redactar y firmar Estudios de Seguridad y Salud de proyectos similares a los presente Contrato.

Acreditará una experiencia de cinco (5) años en realización de Estudios de Seguridad y Salud de proyectos similares a los presente Contrato. Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

#### F- Un (1) Delineante

Tendrá experiencia en el manejo de sistemas de diseño gráfico con ordenador de al menos cinco (5) años.

Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato. Este personal será coordinado por el Autor del Proyecto y tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

#### G- Un (1) Administrativo

Tendrá experiencia en tareas administrativas de al menos cinco (5) años.

Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato. Este personal será coordinado por el Autor del Proyecto y tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

### **SUMINISTRO DE EQUIPOS, EJECUCIÓN DE OBRA, TRAMITACIÓN DE PERMISOS PREVIOS A LA PUESTA EN SERVICIO Y PUESTA EN SERVICIO.**

El equipo para la ejecución de los trabajos que abarca esta fase estará formado como mínimo por:

#### H- Un (1) Jefe de Obra

Tendrá la titulación Universitaria nivel 2 del MECES o nivel 6 del EQF en Ingeniería, que permita obtener las competencias y conocimientos para ejercer las labores de jefe de obras de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato, a título enunciativo, sin carácter exclusivo ni excluyente, Ingeniería Industrial o Ingeniería Técnica Industrial o titulación equivalente habilitante.

Tendrá una experiencia mínima de cinco (5) años como Jefe de Obra en obras de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato. La experiencia deberá ser acreditada mediante certificado expedido por el organismo contratante.

Tendrá compromiso de disponibilidad permanente a pie de obra desde el inicio hasta su recepción.

#### I - Dos (2) Encargados general de las obras

Tendrá la titulación que permita obtener las competencias y conocimientos para ejercer dichas funciones.

Tendrá una experiencia de al menos cinco (5) años en obras de instalaciones hidráulicas y/o energéticas similares al objeto del contrato.

Tendrá compromiso de disponibilidad permanente a pie de obra desde el inicio hasta su recepción. Este personal será coordinado por el Jefe de Obra y tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato. Organizará los trabajos de la obra, a los operarios y subcontratas a su cargo. Velará para que los trabajos se ejecuten de manera adecuada y cumpliendo los estándares de calidad de SOMACYL.

#### J - Un (1) Responsable de la Seguridad y Salud

Tendrá titulación que permita obtener las competencias y conocimientos para ejercer dichas funciones.

Tener una experiencia mínima de dos (2) años como responsable de la Seguridad y Salud en obras similares a las que son objeto de esta licitación.

Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato. Este personal será coordinado por el Jefe de obra y tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

#### K - Un (1) Responsable de Control de Calidad

Tendrá titulación que permita obtener las competencias y conocimientos para ejercer dichas funciones.

Tendrá una experiencia mínima de dos (2) años como responsable de Control de Calidad en obras similares a las que son objeto de esta licitación.

Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato. Este personal será coordinado por el Jefe de obra y tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

#### L - Un (1) Responsable de Medio Ambiente

Tendrá titulación que permita obtener las competencias y conocimientos para ejercer dichas funciones.

Tendrá una experiencia mínima de dos (2) años como responsable de Medio Ambiente en obras similares a las que son objeto de esta licitación.

Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato. Este personal será coordinado por el Jefe de obra y tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

#### M - Un (1) Responsable de Oficina técnica

Tendrá titulación que permita obtener las competencias y conocimientos para ejercer dichas funciones.

Tendrá una experiencia mínima de dos (2) años como responsable de Oficina técnica en obras similares a las que son objeto de esta licitación.

Tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato. Este personal será coordinado por el Jefe de obra y tendrá dedicación parcial durante la duración del Contrato.

### **MEDIOS MATERIALES:**

Será necesario la adscripción al contrato, para cada una de las fases de este, de los medios materiales que se indican a continuación.

La maquinaria referenciada será apta para la ejecución de los trabajos objeto del Contrato. El licitador propondrá la maquinaria y equipos necesarios para cumplir con el Plan de obra establecido.

Durante toda la duración del contrato:

- Equipamiento informático (hardware y software) en número suficiente, de altas prestaciones y actualizado, de modo que se asegure la calidad de los trabajos requeridos en esta fase.
- Equipamiento y herramientas TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) en número suficiente para el desarrollo de los trabajos.
- Equipamiento de oficina adecuado para el desarrollo de los trabajos requeridos en esta fase.

Fase de Ejecución de obra:

El Adjudicatario adscribirá, como mínimo, los siguientes medios materiales:

- Medios específicos de obra civil.
- Medios para construcción y montaje del acumulador.
- Equipos de Soldadura en tipo y número suficiente para el avance de las obras.
- Grupo electrógeno.
- Bombas de achique portátiles.
- Cámara termográfica.
- Herramientas comunes y equipo auxiliar.
- Herramientas, equipos y medios de protección individual y colectiva de acuerdo con la normativa vigente y las necesidades de la instalación.
- Vehículos tipo furgón/furgoneta con capacidad suficiente para el transporte del personal y medios materiales necesarios para la ejecución de las obras.
- Medios de elevación con prestaciones suficientes para el acceso del personal y materiales.