

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

TRABAJO FIN DE GRADO

ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA POSICIÓN DEL PUNTO-H EN EL DISEÑO DEL ASIENTO TRASERO DE UN VEHÍCULO AUTOMÓVIL

DOCUMENTO 5 – PLIEGO DE CONDICIONES

Alumno/Alumna: Herrera de Arteche, Ane

Director/Directora: Corral Saiz, Javier

Curso: 2018-2019

Fecha: Bilbao, 18, Junio, 2019

INDICE: PLIEGO DE CONDICIONES

1. Disposiciones generales	4
1.1. Objeto.....	4
1.2. Documentos del proyecto.....	4
1.3. Alcance de la documentación.....	4
1.4. Compatibilidad y relación entre documentos.....	5
1.5. Funciones objeto del proyecto.....	6
2. Alcance de suministro	6
2.1. Material, equipos y sistemas.....	6
2.2. Servicios.....	6
2.3. Repuestos y herramientas.....	7
2.4. Equipos y servicios no incluidos en el suministro.....	7
3. Normas, reglamentos y legalización	7
3.1. Normativa.....	7
3.2. Reglamentación.....	7
4. Requisitos de diseño	8
5. Pruebas	9
6. Condiciones facultativas	9
6.1. Concurso.....	9
6.2. Retirada de la documentación del concurso.....	9
6.3. Aclaraciones a los licitadores.....	9
6.4. Validez de las ofertas.....	10
6.5. Presencia del contratista en funciones.....	10
6.6. Despido por insubordinación e incapacidad.....	10
6.7. Devolución de planos y documentación.....	10
6.8. Copias de planos y documentación.....	11
6.9. Adjudicación del concurso.....	11
6.10. Plazo de ejecución.....	11
6.11. Liquidación final.....	12
7. Condiciones económicas	12
7.1. Garantías.....	12
7.2. Gastos e impuestos.....	12
7.3. Fianzas.....	12
7.4. Devolución de la fianza.....	13
7.5. Precios contradictorios.....	13
7.6. Reclamación por aumento de precios.....	13

7.7. Partidas para tareas accesorias	14
7.8. Revisión de precios	14
7.9. Valoración del proyecto.....	14
7.10. Pagos	15
7.11. Suspensión por retraso de pagos	15
7.12. Indemnización por el retraso de los trabajos	15
7.13. Mejoras de proyecto	15
7.14. Seguro de los trabajos	15
8. Disposiciones legales	16
8.1. Jurisdicción	16
8.2. Régimen de intervención.....	16
8.3. Accidentes de trabajo y daños a terceros.....	17
8.4. Rescisión de contrato	18
8.5. Normativa de índole general para la industria	18

1. Disposiciones generales

1.1. Objeto

El objeto de esta especificación es establecer las pautas a seguir para la correcta realización de la medición del punto-H en el dimensionamiento de los elementos del asiento trasero de un vehículo automóvil. Este documento no pretende así recoger los detalles constructivos del equipamiento.

1.2. Documentos del proyecto

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:

- Documento 1: Índice general
- Documento 2: Memoria
- Documento 3: Anexos
- Documento 4: Planos
- Documento 5: Pliego de condiciones
- Documento 6: Presupuesto

Se entiende por documentos contractuales aquellos que estén incorporados en el contrato y que sean de obligado cumplimiento, excepto modificaciones debidamente autorizadas. Estos documentos, en caso de licitación bajo presupuesto, son:

- Planos
- Pliego de condiciones
- Presupuesto

El resto de documentos o datos del proyecto son documentos informativos y están constituidos por la memoria.

1.3. Alcance de la documentación

Los requisitos establecidos para el diseño dimensional del asiento trasero de un vehículo automóvil se establecen en la *ISO 612:197*. Esta norma define los términos relacionados con las dimensiones de los vehículos motorizados y los vehículos remolcados, pero no trata los

métodos de medición, las unidades utilizadas para informar los resultados, la precisión requerida o el orden de magnitud de las dimensiones definidas.

Para completar, los métodos de medición del asiento se instituyen en la *ISO 4130:1978*. Define un sistema de referencia y marcas fiduciales que se utilizan para definir datos dimensionales relacionados con los vehículos de carretera definidos en la norma *ISO 3833* (define los términos relacionados con algunos tipos de vehículos de carretera designados según ciertas características técnicas y de diseño), con excepción de las motocicletas y ciclomotores. Una figura ilustra el sistema de referencia tridimensional que muestra la superficie de apoyo, un vehículo de pasajeros esquemático, el plano OZ (plano cero horizontal), el plano OY (plano cero longitudinal vertical) y el plano OX (plano cero transversal vertical).).

Los requisitos de seguridad para la protección contra accidentes en automóviles particulares, vehículos de mercancías y autobuses se establecen en el *ECE R17* y la Directiva de la UE *74/408 / EEC*. Además de los requisitos básicos de resistencia, los asientos no deben agravar las lesiones a través de bordes filosos o materiales duros, no deformables, etc.

Los requerimientos para la medición del punto-H se recogen en la norma *ISO 6549:1999*. Este estándar define una máquina tridimensional del punto-H (HPM) para la determinación del punto-H real del asiento y del ángulo del torso del asiento, con el propósito de comparar estas mediciones con el punto-SR definido por el fabricante y su ángulo del torso diseñado. El HPM está diseñado para comprobar una única posición del ocupante de un vehículo por cada medición y no es un aparato que indique las capacidades o el confort de un pasajero.

1.4. Compatibilidad y relación entre documentos

Todos los documentos que definen este proyecto son compatibles entre sí y se complementan entre ellos. Se ha de procurar que sólo con la ayuda de los planos y del pliego de condiciones se pueda ejecutar totalmente el proyecto. En cuanto al orden y prioridad dependerá del aspecto que se considere:

Si se mira desde el punto de vista técnico-teórico, el documento más importante es la memoria, y en especial los planos y mediciones. Si se mira desde el punto de vista jurídico-legal, será el pliego de condiciones el documento más importante.

1.5. Funciones objeto del proyecto

Se consideran sujetas a las condiciones de este pliego, todas las funciones cuyas características, planos y presupuestos se adjuntan en el proyecto, así como todas las tareas necesarias para dejar completamente terminados los productos con arreglo a los planos y documentos adjuntos. Se entiende por trabajos accesorios, aquellos que por su naturaleza, no puedan ser provistos en todos sus detalles, sino a medida que avanza la ejecución de las tareas.

Los trabajos accesorios, se construirán según se vaya conociendo su necesidad. Cuando la importancia lo exija se construirán en base a los proyectos adicionales que se redacten. En los casos de menor importancia se llevarán a cabo conforme a la propuesta que formule el responsable del proyecto.

2. Alcance de suministro

2.1. Material, equipos y sistemas

Los materiales utilizados en este proyecto son los utilizados en los elementos que componen el asiento trasero completo del vehículo en cuestión. En total, en el diseño inicial, se han utilizado los cuatro siguientes:

- *420 HSLA Steel*, para los perfiles tubulares.
- *ASTM A606 HSLA Steel*, para las placas del respaldo y las piezas de refuerzo.
- *PUR 50 y 60*, para las espumas.

Los equipos necesarios para el montaje del asiento son las máquinas y herramientas específicas para el ensamblaje de asientos traseros de vehículos automóviles instaladas en la planta de fabricación. Por otro lado, los equipos de medición utilizados para el estudio de la posición del punto-H son: el HPM (regulado por la *SAE J826*), *FAROArm* y *FAROScanArm*. Estos dos últimos como instrumentos de medición de contacto y ópticos.

2.2. Servicios

- Ingeniería de todo el proyecto que incluye planos de diseño, fabricación y montaje.
- Protección, recubrimiento de superficies y acabado final.

- Embalaje y transporte.
- Verificación de requisitos.
- Control de Calidad.
- Formación de los operarios.
- Documentación contractual.
- Legalizaciones.
- Garantía.

2.3. Repuestos y herramientas

- Piezas de repuesto para el montaje de los prototipos.
- Herramientas para el mantenimiento.
- Valoración de repuestos de la maquinaria específica.

2.4. Equipos y servicios no incluidos en el suministro

- Fabricación completa de todos los elementos.

3. Normas, reglamentos y legalización

3.1. Normativa

Se respetarán las normas ISO, UNE, SAE, ECE, y DIN aplicables. En caso de conflicto se señalará el mismo y se seleccionará el criterio más restrictivo. Para la seguridad de los ocupantes contra posibles colisiones se cumplirá con las normas FMVSS.

3.2. Reglamentación

Se cumplirán, en todos los sentidos, los reglamentos y/o requisitos locales que les sean aplicables, tanto para los equipos como para el personal implicado. A continuación se destacan:

- *ECE: ECE-R 17*, estándar del fabricante - Disposiciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos con respecto a los asientos, sus anclajes y los reposacabezas.
- Reglamento de Servicios de Prevención, Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. Requisitos de diseño

El cliente, fabricante de automóviles, exige un resultado preciso y válido en la medición del punto-H para un modelo determinado de automóvil. Esto significa que las siguientes especificaciones definidas por el fabricante tienen que ser alcanzadas:

- ✓ Cumplir las tolerancias requeridas para el punto-H.
- ✓ Encontrar una solución económica y viable.
- ✓ Alcanzar los estándares de confort impuestos por el fabricante.
- ✓ Aplicar la normativa específica.
- ✓ Respetar las limitaciones dimensionales de diseño.

Entrando más en detalles, se nombran algunas de las características específicas de los elementos que ensamblan el asiento:

- Estructura metálica:
 - Se utilizan aceros HSLA para reducir el peso del vehículo, manteniendo la resistencia y seguridad, a la vez que se reducen costes.
 - Las piezas de la base de la estructura (tubos y refuerzos) irán soldados.
 - Las placas de los respaldos se unirán a la base en forma de articulación, para permitir que el respaldo pueda plegarse.
 - Las piezas necesarias serán mecanizadas más adelante para que las superficies adquieran las calidades solicitadas.
- Espumas:
 - Se utilizan espumas de poliuretano. Son espumas poliméricas flexibles con características de un elastómero plástico.
 - Son moldeadas por inyección, curada en frío y de alta densidad.
 - Desarrolla un concepto de asiento con bajo volumen de espuma y, por tanto, bajo coste, pero con altos niveles de confort y durabilidad.

5. Pruebas

Pruebas de prestaciones y garantías: se realizarán en las instalaciones verificando el cumplimiento de los parámetros de funcionamiento con lo requerido mediante:

- Prueba de montaje del asiento con las piezas recibidas de los proveedores.
- Prueba de la colocación del asiento ensamblado sobre el *Carbuck* (estructura de la carrocería del vehículo en particular para ensayos).
- Prueba de medición del punto-H sobre el prototipo con el HPM.

6. Condiciones facultativas

6.1. Concurso

La licitación del proyecto se hará por concurso restringido, en el que la empresa responsable de la construcción en serie del vehículo convocará a las empresas ingenieras que estimen oportunas. Los concursantes enviarán sus diseños y ofertas por triplicado, en sobre cerrado y lacrado, según se indique en la carta de petición de ofertas, a la dirección de la empresa. No se considerarán válidas las ofertas presentadas que no cumplan los requisitos citados anteriormente, así como los indicados en la documentación técnica enviada. En el caso de que el ofertante lo estime de interés deberá presentar además de la mencionada oferta, las soluciones que recomiende para resolver las especificaciones propias del diseño propio de éste modelo de automóvil. El plazo máximo para la recepción de las ofertas será de tres meses.

6.2. Retirada de la documentación del concurso

Los responsables de la propuesta del proyecto, por sí o a través de sus representantes, podrán retirar dicha documentación de las oficinas de la empresa cuando ésta no les hubiese sido enviada previamente. La empresa se reserva el derecho de exigir para la retirada de la documentación, un depósito que será reintegrado en su totalidad a los participantes que no hubiesen resultado adjudicatarios del proyecto, previa devolución de dicha documentación.

6.3. Aclaraciones a los licitadores

Antes de transcurrida la mitad del plazo estipulado en las bases del concurso, los participantes podrán solicitar por escrito a la empresa las oportunas aclaraciones, en el caso de

encontrar discrepancias, errores u omisiones en los Planos, Pliegos de Condiciones o en otros documentos de concurso. La empresa responsable, estudiará las peticiones de aclaración e información recibidas y las contestará mediante una nota que remitirá a todos los presuntos licitadores, si estimase que la aclaración solicitada es de interés general. Si la importancia y repercusión de la consulta así lo aconsejara, la empresa responsable podrá prorrogar el plazo de presentación de ofertas, comunicándolo así a todos los interesados.

6.4. Validez de las ofertas

No se considerará válida ninguna oferta que se presente fuera del plazo señalado en la carta de invitación, o anuncio respectivo, o que no conste en los documentos. Los concursantes se obligan a mantener la validez de sus ofertas durante un periodo mínimo de 90 días a partir de la fecha tope de recepción de ofertas, salvo que en la documentación de petición de ofertas se especifique otro plazo.

6.5. Presencia del contratista en funciones

El ingeniero responsable, por si mismo o por medio de sus representantes o encargados, podrá estar presente en la evolución del proyecto durante la jornada legal de trabajo.

6.6. Despido por insubordinación e incapacidad

Por falta de cumplimiento de las instrucciones del responsable o sus subalternos, por manifiesta incapacidad o por actos que comprometan y perturben la marcha de los trabajos, el responsable del proyecto tendrá la obligación de sustituir a sus operarios, cuando él lo reclame.

6.7. Devolución de planos y documentación

Los planos, pliegos de condiciones y demás documentación del concurso, entregado por la empresa a los concursantes, deberá ser devuelto después de la adjudicación del concurso, excepto por la que respecta al adjudicatario, que deberá conservarla sin poder reclamar la cantidad abonada por dicha documentación. El plazo para resolver la documentación será de 30 días, a partir de la notificación de los concursantes de la adjudicación del concurso y su devolución tendrá lugar en las mismas oficinas de donde fue retirada. La empresa, a petición de los concursantes no adjudicatarios, devolverá la documentación correspondiente a las ofertas en un plazo de 30 días, a partir de haberse producido dicha petición. La no devolución por parte

de los contratistas no adjudicatarios de la documentación del concurso dentro del plazo, lleva implícita la pérdida de derechos de la devolución del depósito correspondiente a la referida documentación, si lo hubiese.

6.8. Copias de planos y documentación

El contratista tiene derecho a sacar copias a su costa, de los pliegos de condiciones, presupuestos y demás documentos de la contrata. El responsable de obra, si el contratista solicita estos, autorizará las copias después de contratado el proyecto.

6.9. Adjudicación del concurso

La empresa procederá a la apertura de las propuestas presentadas por los licitadores y las estudiará en todos sus aspectos. Tendrá la facultad de adjudicar el concurso a la propuesta más ventajosa, sin atender necesariamente al valor económico de la misma, o declarar desierto el concurso. En este último caso la empresa podrá suspender definitivamente la licitación del proyecto o abrir un nuevo concurso pudiendo introducir las variaciones que estime oportunas, en cuanto al sistema de licitación y relación de contratistas ofertantes. Transcurrido el plazo indicado sin que la empresa hubiese comunicado la resolución del concurso, podrán los licitadores que lo deseen, proceder a retirar sus ofertas así como las fianzas depositadas como garantía de las mismas. La elección del adjudicatario de la obra por parte de la empresa, es irrevocable y, en ningún caso, podrá ser impugnada por el resto de contratistas ofertantes.

La empresa comunicará al ofertante seleccionado la adjudicación del proyecto mediante una carta de intención. En el plazo máximo de un mes a partir de la fecha de esta carta, el contratista se prestará a formalizar el contrato definitivo. Mientras que éste no sea firmado, la empresa retendrá la fianza depositada por el contratista.

6.10. Plazo de ejecución

El responsable del proyecto estará obligado a cumplir con los plazos que se señalen en el contrato para la ejecución de los trabajos y que serán improrrogables. Si por causas ajenas al contratista, no fuera posible empezar los trabajos en la fecha prevista o tuvieran que ser suspendidos una vez empezados, se concederá por el director de obra la prórroga estrictamente necesaria.

6.11. Liquidación final

Terminado el proyecto, se procederá a la liquidación fijada que incluirá el importe de las tareas realizadas y las que constituyen modificaciones del proyecto siempre y cuando hayan sido previamente aprobadas. De ninguna manera tendrá derecho el contratista a formular reclamaciones por aumentos de obra que no estuviesen autorizados.

7. Condiciones económicas

7.1. Garantías

La empresa podrá exigir al contratista la presentación de las referencias bancarias o de otras entidades al objeto de cerciorarse de si éste reúne todas las condiciones requeridas para el exacto cumplimiento del contrato. Dichas referencias las presentará el contratista antes de la firma del contrato.

7.2. Gastos e impuestos

Todos los gastos e impuestos de cualquier orden, que por disposición del Estado, Provincia o Municipio se deriven del contrato, y estén vigentes en la fecha de la firma del mismo, serán por cuenta del contratista con excepción del IVA. Las modificaciones tributarias establecidas con posterioridad al contrato afectarán al sujeto pasivo directo, sin que las partes puedan repercutirlas entre sí. En ningún caso podrá ser causa de revisión de precios la modificación del sistema tributario vigente a la firma del contrato.

7.3. Fianzas

Si el proyecto se adjudica por subasta, el depósito para tomar parte de ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de un 3% como mínimo del total del Presupuesto de la Contrata. La persona o entidad a quien se haya adjudicado la ejecución del proyecto, deberá depositar en el punto y plazo marcados en el anuncio de la subasta la fianza definitiva de estas y en su defecto, su importe será del 10% de la cantidad por la que se otorgue la adjudicación del proyecto. La fianza que se exigirá al contratista se convendrá entre la empresa responsable y el contratista, entre una de las siguientes:

- Depósito de valores públicos del Estado por un importe del 10% del Presupuesto del proyecto contratado.
- Depósito en metálico de la misma cuantía indicada en el apartado anterior.
- Depósito previo en metálico de la misma cuantía del 10% del Presupuesto mediante deducción del 5%, efectuada del importe de cada certificación abonada al Contratista.
- Depósito del 10% efectuado sobre el importe de cada certificación abonada al Contratista.

7.4. Devolución de la fianza

La fianza depositada será devuelta al proyectista en un plazo que no excederá de 8 días, una vez firmada el acta de recepción definitiva del proyecto. Esto se llevará a cabo siempre que el Contratista haya acreditado, por medio de un certificado del responsable en cuestión, que no existe reclamación alguna contra él por los daños y perjuicios o por deudas de los jornales o materiales, ni por indemnizaciones derivadas de accidentes ocurridos en el trabajo.

7.5. Precios contradictorios

Si ocurriese algún caso por virtud del cual fuese necesario fijar un nuevo precio, se procederá a estudiarlo y convenirlo contradictoriamente de la siguiente forma:

El Adjudicatario formulará por escrito bajo su firma el precio que, a su juicio, deberá aplicarse a la nueva unidad. La dirección técnica estudiará el que, según su criterio, deba utilizarse. Si ambos son coincidentes se formulará un acta quedando así formalizado el precio contradictorio. Si no fuera posible conciliar por simple discusión los resultados, se propondrá a la propiedad que adopte la resolución que estime conveniente. La fijación del precio contradictorio habrá de proceder necesariamente al comienzo de la nueva unidad, puesto que, si por cualquier motivo, ya se hubiese comenzado, el adjudicatario estará obligado a aceptar el que quiera fijarle el responsable, y a concluirla a satisfacción de éste.

7.6. Reclamación por aumento de precios

Si el proyectista, antes de la firma del contrato no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirve de base para la ejecución del proyecto.

Tampoco se le admitirá reclamación de ninguna especie fundada en indicaciones sobre las tareas que se hagan en la memoria, por no servir este documento de base a la contrata. Las equivocaciones materiales o errores aritméticos en las unidades de trabajo o en su importe, se corregirán en cualquier época que se observen pero no se tendrán en cuenta a los efectos de la rescisión de contrato.

7.7. Partidas para tareas accesorias

Las cantidades calculadas para tareas accesorias que, por su escasa o nula definición, figuren en el presupuesto general con una partida alzada, no se abonará su importe total. Como consecuencia, estas tareas accesorias se abonarán a los precios unitarios del contrato conforme a las medidas que se obtengan de los proyectos que se realicen para ellas.

7.8. Revisión de precios

Si los vigentes precios de jornales, cargas sociales y materiales, en el momento de firmar el contrato, experimentan una variación oficial en más o menos del 5%, podrá hacerse una revisión de precios a petición de cualquiera de las partes, que se aplicará a la labor que falte por ejecutar. En caso de urgencia podrá autorizarse la adquisición de materiales a precios superiores, siendo el abono de la diferencia de los contratos.

El proyectista puede solicitar la revisión en alza del propietario en cuanto se produzca cualquier alteración de precio. Ambas partes convendrán el nuevo precio unitario antes de comenzar o de continuar la ejecución de la unidad de obra en que intervenga el elemento cuyo precio en el mercado y por causas justificadas haya subido, especificándose y acordándose también la fecha a partir de la cual se tendrá en cuenta.

7.9. Valoración del proyecto

La valoración deberá obtenerse aplicando a las diversas unidades de labor, el precio que tuviese asignado en el presupuesto, añadiendo a este importe el de los porcentajes que correspondan al beneficio técnico.

Se supone que el contratista ha hecho un estudio detenido de los documentos que componen el proyecto. Por lo tanto, de no haber hecho ninguna observación sobre posibles errores o equivocaciones en el mismo, se entiende que no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios. Por lo tanto, si el proyecto contiene mayor número de

unidades de las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna. Si por el contrario, el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto.

7.10. Pagos

Los pagos se efectuarán por el propietario en los plazos previamente establecidos y su importe corresponderá al de las certificaciones del proyecto expedidas por el ingeniero director.

7.11. Suspensión por retraso de pagos

En ningún caso podrá el proyectista, alegando retraso en los pagos, suspender los trabajos, ni ejecutarlos a menor ritmo del que corresponda con arreglo al plazo en que deben terminarse.

7.12. Indemnización por el retraso de los trabajos

El importe de la indemnización que debe abonar el proyectista por causas de retraso no justificado, en el plazo de terminación de las labores del contratista, será: el importe de la suma de perjuicios materiales causados por imposibilidad de ocupación del inmueble, debidamente justificados.

7.13. Mejoras de proyecto

No se admitirán mejoras en los trabajos, más que en el caso en que el la compañía contrata haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo en caso de error en las mediciones del proyecto, a menos que la compañía contrata ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

7.14. Seguro de los trabajos

El contratista está obligado a asegurar el proyecto contratado durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva. La cuantía del seguro coincidirá en todo momento con el valor que tengan, por contrata, los objetos asegurados. El importe abonado por la sociedad aseguradora, en caso de siniestro, se ingresará a nombre del propietario para que, con cargo de ella, se abone el proyecto que se construya y a medida que éste se vaya realizando. El reintegro de la cantidad se efectuará al contratista por certificaciones, como el

resto de los trabajos. En ningún caso, salvo conformidad expresa del contratista, el propietario podrá disponer de dicho importe para necesidades ajenas a los siniestros.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el proyectista pueda rescindir la contrata, con devolución de la fianza, abono por completo de gastos, materiales, etc. y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al contratista por el siniestro y que no lo hubiesen abonado. Los riesgos asegurados y las condiciones que figuran en la póliza de seguros, los pondrá el contratista antes de contratarlos en conocimiento del propietario.

8. Disposiciones legales

8.1. Jurisdicción

Para las cuestiones, litigios o diferencias que puedan surgir durante o después de los trabajos, las partes se someterán a juicio de amigables componedores nombrados en número igual por ellas y presidido por el ingeniero director del proyecto, y por último término, a los tribunales de justicia.

El contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el proyecto. El contratista se obliga a lo establecido en la ley de contratos de trabajo y además a lo dispuesto por la de accidentes de trabajo, subsidio familiar y seguros sociales.

8.2. Régimen de intervención

Cuando el proyectista no dé cumplimiento a las obligaciones, disposiciones del contrato o a las órdenes de servicio que les sean dadas por la Empresa, ésta le pedirá que cumpla este requisito de órdenes en un plazo determinado que, salvo casos de urgencia, no será nunca menor de 10 días a partir del plazo de la notificación del requerimiento. Pasado este plazo, si el proyectista no ha ejecutado las disposiciones dadas, la Empresa podrá ordenar a título provisional el establecimiento de un régimen de intervención general o parcial por cuenta del contratista.

Se procederá inmediatamente, en presencia del contratista o habiéndole convocado debidamente, a la comprobación de las labores ejecutadas, de los materiales acopiados así

como al inventario descriptivo del material del proyectista, y a la devolución de su parte de materiales. La Empresa tiene, por otra parte, la facultad bien sea de ordenar la convocatoria de un nuevo concurso por cuenta y riesgo del contratista incumplidor, o bien de ejercitar el derecho de rescisión pura y simple del contrato.

Durante el periodo de régimen de intervención, el contratista podrá conocer la marcha de los trabajos sin que pueda, de ninguna manera, entorpecer o dificultar las órdenes de la empresa. Podrá, por otra parte, ser liberado del régimen de intervención si justifica su capacidad para volver a hacerse cargo de los trabajos y llevarlos a buen fin.

Los excedentes de gastos que resulten de la intervención o del nuevo contrato serán deducidos de las sumas, que puedan ser debidas al contratista, sin perjuicios de los derechos de ejercer contra él en el caso de ser insuficientes. Si la intervención o el nuevo contrato suponen, por el contrario, una disminución de los gastos, el contratista no podrá pretender beneficiarse en ninguna parte de la diferencia, que quedará a favor de la empresa.

8.3. Accidentes de trabajo y daños a terceros

En caso de accidentes ocurridos con motivo del ejercicio de los trabajos para la ejecución de las labores, el contratista se atenderá a lo dispuesto a estos respectos en la legislación vigente y siendo, en todo caso, único responsable de su cumplimiento y sin que por ningún concepto, pueda quedar afectada la propiedad por responsabilidades en cualquier aspecto. El contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes para evitar, en lo posible, accidentes. De los accidentes o perjuicios de todo género que suceder, será el contratista o su representante el único responsable en el proyecto, ya que se considera que en el contrato están incluidos todos los gastos precisos para cumplimentar debidamente dichas disposiciones legales.

El contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevengan. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda de todos los daños y perjuicios que puedan causarse en las operaciones de ejecución de las obras. El contratista cumplirá los requisitos que prescriben las disposiciones vigentes sobre la materia, debiendo exhibir, cuando fuera necesario, el justificante de tal cumplimiento.

8.4. Rescisión de contrato

Cuando a juicio de la empresa el incumplimiento por parte del contratista de alguna de las cláusulas del contrato pudiera ocasionar graves trastornos en la realización de las labores, en el cumplimiento de los plazos, o en su aspecto económico, la empresa podrá decidir la rescisión del contrato con las penalidades a que hubiera lugar. Asimismo, podrá proceder a la rescisión con pérdida de la fianza en caso de producirse alguno de los siguientes supuestos.

- Cuando no se hubiese efectuado el montaje de las instalaciones y medios auxiliares o no se hubiera aportado la maquinaria relacionada en la oferta, o si el contratista hubiese sustituido dicha maquinaria en sus elementos principales sin la previa autorización de la empresa.
- Cuando se cumpla el plazo final de las labores y falte por ejecutar más del 20% de presupuesto de obra característica. La imposición de las multas establecidas por los retrasos sobre dicho plazo dará la opción a la empresa de elegir entre la rescisión y la continuidad del contrato.

Será asimismo causa suficiente para la rescisión, alguno de los siguientes hechos.

- La quiebra, fallecimiento o incapacidad del contratista. En este caso, la empresa podrá optar por la rescisión del contrato o porque subroguen en el lugar del contratista los indicios de la quiebra.
- La disolución de la sociedad, si el contratista fuera una persona jurídica. Se procederá a la rescisión, sin pérdida de la fianza por el contratista, cuando se suspenda la labor comenzada, y en todo caso, siempre que por causas ajenas al contratista, no sea posible dar comienzo a el trabajo adjudicado dentro del plazo de 3 meses a partir de la fecha de adjudicación.
- En caso de que se incurriese en las causas de resolución del contrato conforme a las cláusulas de este pliego, la empresa se hará cargo de las obras en la situación en la que se encuentren.

8.5. Normativa de índole general para la industria

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de noviembre, 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 prevención de riesgos laborales.
- Directiva 89/391/CEE, relativa a la aplicación de las medidas para promover la mejora en la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, que modifica la Ley 31/1995 en sus artículos 47, 48 y 49.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la ley sobre Infracciones y sanciones en el orden social.
- Convenio 155 de la OIT sobre seguridad y salud de los trabajadores, de 22 de junio de 1981.
- Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de trabajo y seguridad social y para la imposición de las medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la administración general del estado.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Real Decreto 825/1993, de 28 de mayo, que determina medidas laborales y de seguridad social específicas a las que se refiere el artículo 6 de la ley 21/1992.
- Orden de 29 de julio de 1993, que desarrolla el Real Decreto 825/1993.
- Real Decreto 697/1995, de 28 de abril, que desarrolla el reglamento de registro de establecimientos Industriales de la Ley 21/1992.
- Real Decreto 2526/1998, de 27 de noviembre, que modifica el artículo 17.1 del anexo al real decreto 697/1995.
- Real Decreto A1823 de agosto, sobre composición y funcionamiento de la comisión para la competitividad industrial, desarrollando la Ley 21/1992./1998, de 28.