



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN  
MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO DE LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN DEL  
EDIFICIO DE I+D DE EBRO PULEVA.

**OBJETO DEL CONTRATO:** Obras de Demolición del Edificio de I+D de Ebro Puleva

TRAMITACIÓN: ORDINARIA

PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN: ABIERTO CON VARIOS CRITERIOS DE  
ADJUDICACIÓN.

EXPEDIENTE: 174/2014

## INDICE

---

- 1.- OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE PLIEGO
- 2.- INSTRUCCIONES. NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES
- 3.-DELIMITACIÓN DE FUNCIONES Y OBLIGACIONES
  - 3.1.-PROMOTOR
  - 3.2.-DIRECTOR DE LAS OBRAS
  - 3.3.-COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA
  - 3.4.-CONTRATISTA
  - 3.5.-OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
- 4.-REDACCIÓN DEL PROYECTO DE DEMOLICIÓN
  - 4.1. DESCRIPCIÓN PREVIA DEL ESTADO ACTUAL:
  - 4.2. RECOPIACIÓN PREVIA DE LA INFORMACIÓN.
  - 4.3. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE DEMOLICIÓN Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS INSTALACIONES.
  - 4.4. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS
  - 4.5. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
  - 4.6. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS
  - 4.7. OBTENCIÓN LICENCIAS
- 5.-EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN
  - 5.1. INICIO DE LAS OBRAS
  - 5.2. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO
  - 5.3.-PROGRAMA DE TRABAJO
  - 5.4.-ORDEN DE INICIACIÓN DE LAS OBRAS
  - 5.5. INSPECCIÓN DE LAS OBRAS
  - 5.6.-DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS
  - 5.7. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA
  - 5.8.-MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS
  - 5.9.-FIANZAS Y GARANTÍAS
  - 5.10. GASTOS ACARGO DEL CONTRATISTA

## 6. CONDICIONES TÉCNICAS

- 6.1. DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A EMPLEAR
- 6.2. CONDICIONES PREVIAS PARA LA EJECUCIÓN
- 6.3. EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN ELEMENTO A ELEMENTO
- 6.4. EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN POR COLAPSO POR EMPUJE DE MÁQUINA
- 6.5. EMPLEO DE ANDAMIOS Y APEOS
- 6.6. RETIRADA DE ESCOMBROS
- 6.7. PRECAUCIONES A ADOPTAR
- 6.8. CONTROL DE LOS TRABAJOS

## 7. OFERTA TÉCNICA

- 7.1. REQUISITOS EXCLUYENTES
- 7.2. REQUISITOS VALORABLES
- 7.3. VALORACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA

/

## ANEXO I. PRESUPUESTO

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

### 1. – OBJETO Y ALCANCE DEL PRESENTE PLIEGO

---

El presente Pliego de Prescripciones tiene como objeto definir el contenido mínimo y organización que debe reunir el **Proyecto de demolición de las edificaciones en la parcela de la antigua azucarera de Ebro-Puleva** situada en Camino de la esperanza s/n. que Valladolid Alta Velocidad (en adelante VAV), posee en el ámbito de la Red Ferroviaria Central de Valladolid, así como **regular las obras de demolición o derribo de las edificaciones**, fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor de la obra, al Contratista o constructor de la misma y a su personal, al Director de las obras, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

El alcance solicitado comprende la redacción del Proyecto de Demolición, Estudio de Seguridad y Salud, Dirección de obra y Coordinación de Seguridad y Salud, y Ejecución de las Obras de Demolición, teniendo como objetivo el optimizar las operaciones a llevar a cabo, a fin de conseguir las mejores condiciones de trabajo que garanticen la mínima afección a los edificios y línea férrea colindantes.

Este Documento fijará igualmente las condiciones en que deben ejecutarse las unidades de obra contempladas en el proyecto, los medios a emplear, el control de su ejecución, las formas de medición y abono de las mismas, y demás directrices que ha de seguir el Contratista adjudicatario de las obras.

Las obras han de ser ejecutadas conforme a lo establecido en los documentos que conformarán dicho proyecto, siguiendo las condiciones establecidas en el contrato y las órdenes e instrucciones dictadas por la dirección facultativa de la obra. Cualquier modificación se pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa, sin cuya autorización no podrá ser realizada.

Es obligación de todos los agentes intervinientes en las obras el conocimiento y cumplimiento del presente pliego.

### 2.- INSTRUCCIONES. NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES

---

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, que será de obligado cumplimiento. En particular:

Serán de aplicación en la redacción del Proyecto, las siguientes normas, reglamentos e instrucciones (relación orientativa y sin carácter exhaustivo):

- Normas Básicas de Edificación
- Normas Tecnológicas Españolas (NTE)

- Normativa de demoliciones NTE-ADD
- Orden FOM/1382/02 – Art. 301 Demoliciones
- Ley de la edificación
- Ley 10/1998, de 21 de abril de Residuos
- Orden del Ministerio de Medio Ambiente MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Orden de 31 de Octubre de 1984 que aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de Amianto, modificada por la Orden de 26 de julio de 1993 y Orden de 7 de enero de 1987.
- R.D. 108/91 de 1 de febrero sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente por amianto.
- Decreto 201/94 regulador de residuos de la construcción.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006 (Junio 2001)
- Normativa vigente en materia de Protección Ambiental.
- Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.

#### NORMAS GENERALES DEL SECTOR

- Decreto 462 /1971 de 11 de Marzo Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre Ley de Ordenación de la Edificación. LOE
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de Octubre por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

#### INSTALACIONES

- Orden de 23 de mayo de 1977 Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- Real Decreto 1314 / 1997 de 1 de Agosto Reglamento de aparatos de elevación y su manutención.
- Real Decreto 1942/1993 de 5de noviembre Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.

- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 04-07-83, en los títulos no derogados).
- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

### SEGURIDAD Y SALUD

- Ley 31/1995 de Prevención de riesgos laborales.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994)
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto. 487/1997, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica RD. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.

- Resolución de 1 de agosto de 2007 de la Dirección General de Trabajo que inscribe y publica el Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 280870, O.M. 280777, O.M. 040783, en los títulos no derogados).
- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

### LEGISLACIÓN BÁSICA DE RESIDUOS

- Decreto 4/2006, de 13 de enero, regulador de las actividades de producción y gestión de residuos.
- Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de Junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de Mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de Julio.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos Urbanos.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de Diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de Febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la orden MAM/304/2002, de 8 de Febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Orden 1095/2003, regulación de tasas por autorización para producción y gestión de residuos, excluido transporte, tasa por autorizaciones de transporte de residuos peligrosos y tasa para inscripción en registro de gestores, productores, transportistas y el control ambiental.
- Real Decreto 1378/1999, de 27 de Agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Real Decreto 1416/2006, de 1 de Diciembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIIP 06 "Procedimiento para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos".
- Ley 11/1997 de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 208/2005, de 25 de Febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos (transposición de la directiva 2002/96/CE).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición.
- Ley 22/2011 de 28 de julio, gestión de residuos y suelos contaminados.

## LEGISLACIÓN DE AMIANTO

- Real Decreto 396/2006, de 31 de Marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Directiva 2003/18/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de Marzo de 2003, se modifica la Directiva 83/477/CEE del Consejo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.
- Orden del Ministerio de la Presidencia, de 7 de Diciembre de 2001, por la que se modifica el Anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de Noviembre, que estableció la prohibición de utilizar, producir y comercializar fibras de amianto y productos que las contengan.
- Protocolo de vigilancia sanitaria específica de amianto, de 25 de octubre de 1999.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de Febrero de 1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del Medio Ambiente producida por el amianto.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

Será de responsabilidad del Contratista conocerlas y cumplirlas, sin poder alegar, en ningún caso, que no se le haya hecho comunicación explícita.

## **3.-DELIMITACIÓN DE FUNCIONES Y OBLIGACIONES**

---

### **3.1.-PROMOTOR**

Será considerado Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras definidas en este proyecto. En este caso, el Promotor es **Valladolid Alta Velocidad 2003, S.A** (en adelante EL PROMOTOR).

Cuando el PROMOTOR, en lugar de encomendar la ejecución de la demolición o derribo a un contratista general, contrate directamente a varias empresas o trabajadores autónomos para la realización de determinados trabajos de la obra, asumirá las funciones definidas más adelante para el contratista.

Cuando el PROMOTOR realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006.

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.



Son obligaciones del PROMOTOR:

- Nombrar al técnico Director de las obras y al Coordinador de Seguridad y Salud.
- Facilitar la documentación e información previa necesaria, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, prever la retirada selectiva de los residuos peligrosos que se generarán y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición han sido debidamente gestionados según legislación.

### 3.2.-DIRECTOR DE LAS OBRAS

El Director de las obras será un técnico competente designado por el PROMOTOR. Le corresponden las siguientes funciones:

- Asistir a las obras cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta ejecución de las mismas.
- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, modificaciones debidamente autorizadas y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- Aprobar las certificaciones parciales de obra y la certificación final.
- Participar en las recepciones provisional y definitiva y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.
- Preparar la documentación final de la obra y el certificado final de la misma.
- El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director de Obra para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

### 3.3.-COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

El Coordinador de seguridad y salud será un técnico competente designado por el PROMOTOR. Corresponde al Coordinador de seguridad y salud:

- Previo a iniciar las obras, informar favorablemente el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor y elevar su informe a la Administración para su aprobación.
- Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.
- Comprobar las instalaciones provisionales, los sistemas de seguridad y salud, y la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Controlar que se adopten las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a las obras.
- Todas las indicadas en el Estudio de Seguridad que acompaña a este proyecto.

### 3.4.-CONTRATISTA

El Contratista es la persona física o jurídica, que tiene el compromiso de ejecutar las obras con medios humanos y materiales suficientes, propios o ajenos, dentro del plazo acordado y con sujeción estricta al proyecto técnico que la define, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección Facultativa y a la legislación aplicable.

Tendrá la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del Contratista:

- Someter a la aprobación del Promotor, antes del comienzo de las obras, un programa de trabajo con especificación de los plazos parciales y fecha de terminación de las distintas unidades de obra, compatibles con el plazo total de ejecución. Este plan, una vez aprobado, si así se dispone expresamente en las Cláusulas Administrativas del Contrato, se incorporará al Contrato y adquirirá carácter contractual
- Organizar los trabajos de demolición o derribo, proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la demolición.
- Elaborar, antes del comienzo de la demolición o derribo, el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- Obtener todos los permisos, licencias y realizar la gestión y tramitación administrativa de cualquier índole necesarios para la ejecución de las obras ante el Ayuntamiento de Valladolid.

- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra, tendrá la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra y permanecerá en la obra a lo largo de toda la jornada legal de trabajo hasta la recepción de la obra. El jefe de obra, deberá cumplir las indicaciones de la Dirección Facultativa y firmar en el libro de órdenes, así como cerciorarse de la correcta instalación de los medios auxiliares, comprobar replanteos y realizar otras operaciones técnicas.
- Firmar el acta de replanteo y el acta de recepción.
- Facilitar al director los datos necesarios para la elaboración de la documentación.
- Suscribir las garantías previstas en el presente pliego y en la normativa vigente.
- Designar al recurso preventivo de Seguridad y Salud en la obra entre su personal técnico cualificado con presencia permanente en la obra y velar por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad y salud precisas según normativa vigente y el plan de seguridad y salud.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la demolición de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Estará obligado a presentar al promotor un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
- Cuando no proceda a gestionar por sí mismo los residuos de construcción y demolición estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- Estará obligado a mantener los residuos de construcción y demolición en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

### **3.5.-OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

#### **3.5.1. REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA**

El Constructor viene obligado a comunicar al promotor y a la Dirección Facultativa, la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competen a la contrata.

La falta de cualificación suficiente por parte del personal del Contratista facultará al Director de obra para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia, La Dirección de Obra podrá suspender los trabajos, sin que de ello se deduzca alteración alguna de los términos y plazos contratados, cuando no se realicen bajo la jefatura del personal facultativo designado para los mismos.

#### **3.5.2. DISPOSICIÓN DE MEDIOS Y PERSONAL**

El Constructor, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su

disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

Presentará, asimismo, una relación completa del personal, servicios y maquinaria que se compromete a utilizar en cada una de las etapas del Plan de obra. Los medios propuestos quedarán adscritos a la obra sin que, en ningún caso, el contratista pueda retirarlos sin autorización de la Administración.

Asimismo, deberá aumentar los medios auxiliares y personal técnico, siempre que el Promotor compruebe que ello es necesario para el desarrollo de las obras en los plazos previstos.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otras empresas con sujeción, en su caso, a lo estipulado en el Contrato de obras y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

### 3.5.3. TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Director de las obras dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

### 3.5.4. INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán al Constructor, pudiendo éste solicitar que se le comuniquen por escrito, los detalles necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por estos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

El Constructor podrá requerir del Director de obra, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la demolición o derribo.

### 3.5.5. FALTAS DEL PERSONAL

En supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, el Director de las obras podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los operarios causantes de la perturbación.

## 4.-REDACCIÓN DEL PROYECTO DE DEMOLICIÓN

El alcance de los trabajos comprende la redacción del Proyecto de Demolición, teniendo como objetivo el optimizar las operaciones a llevar a cabo, a fin de conseguir las mejores condiciones de trabajo que garanticen la mínima afección a los edificios colindantes y suelos del emplazamiento.

Los trabajos a desarrollar consistirán básicamente en una etapa previa para la recopilación de la información disponible en gabinete (planos, memorias, fotografías, etc) y campo para reconocimiento de la

situación actual de las instalaciones y edificios, y una segunda etapa centrada en el desarrollo del Proyecto de Demolición, así como del Estudio de Seguridad y Salud, propiamente dichos.

A continuación se realiza una breve descripción de los trabajos específicos a desarrollar:

#### 4.1. DESCRIPCIÓN PREVIA DEL ESTADO ACTUAL:

La parcela está ubicada en posición urbana colindante con los corredores ferroviarios de: Línea Madrid-Irún y Línea Ariza, fue adquirida por la Sociedad VAV en julio de 2007, para incorporarla al desarrollo urbanístico de la Modificación del Plan General de Ordenación Urbana con Ordenación Detallada de la Red Ferroviaria Central de Valladolid.

Esta parcela ha albergado desde el año 1980 y hasta 2007 un centro de I+D. El centro consta de tres edificios:

- Un edificio principal
- Almacén de materiales para el laboratorio que incluye una nave frigorífica
- Nave-almacén de materiales para las fábricas de la zona norte de Azucarera Ebro.

En las sucesivas visitas realizada por miembros de Valladolid Alta Velocidad 2003, S.A. se pudo observar que la parcela está convenientemente cerrada, de forma que no se puede acceder fácilmente a su interior. Los edificios también se encuentran cerrados.

El estado de las instalaciones una vez cesada la actividad de Ebro-Puleva es la siguiente:

##### Edificio Principal

El edificio principal ocupa una superficie construida de 450 m<sup>2</sup> y consta de tres plantas.

La planta baja acoge varias oficinas y despachos, un laboratorio, una fábrica piloto de tratamiento de la remolacha y una sala de calderas.

La planta superior está íntegramente ocupada por laboratorios.

La planta sótano dispone de una sala de reuniones, una habitación para la maquinaria de aire acondicionado y un almacén.

La totalidad del edificio ha sido desalojado, quedando en él únicamente algunos muebles inservibles – mesas, sillas, archivadores-, los elementos de laboratorio que no ha sido posible trasladar –encimeras, pilas-, e instalaciones obsoletas –elementos de tratamiento de remolacha, instalación de aire acondicionado-.

En general se ha trasladado todo el mobiliario del edificio, se han clausurado las instalaciones existentes de agua, propano y electricidad, y se han trasladado las calderas y otras instalaciones útiles.

Existe un depósito enterrado de 10.000 litros de capacidad de propano para calefacción de este edificio principal que ha sido clausurado por REPSOL.

También existe una fosa decantadora de aguas de lavado de las remolachas junto al edificio que tendrá que ser vaciada por una empresa especializada antes de proceder a la demolición de las instalaciones.

#### Almacén de materiales de laboratorio

El almacén de material de laboratorio ha sido desmantelada, observándose que en su interior todavía se encuentran diversas estanterías metálicas, matraces y probetas vacíos y algunos bidones también vacíos. Carece de luz eléctrica, agua ni otros servicios municipales.

#### Nave-almacén de materiales

La nave-almacén de material también está vacía, quedando en ella algunos muebles de oficina antiguos en el despacho que existe en su interior. Como en el caso anterior, no tiene luz eléctrica, agua ni otros servicios municipales.

### **4.2. RECOPIACIÓN PREVIA DE LA INFORMACIÓN.**

El objetivo de esta etapa consiste en la recopilación de toda la información disponible sobre las instalaciones objeto de las operaciones de desmantelamiento, así como sobre los edificios a demoler.

Se consultarán tanto los planos de las citadas instalaciones, plantas, alzados, secciones y detalle de interés de las instalaciones, así como los correspondientes a la edificios a demoler.

Asimismo, se considera conveniente consultar cualquier otro tipo de información (memorias, fotos anteriores, etc.), que contribuyan a ampliar el conocimiento de las instalaciones (actuales o anteriores) objeto del trabajo.

La información anterior deberá ser contrastada con las visitas de campo a fin de validar las informaciones recogidas previamente y /o detectar posibles modificaciones realizadas sobre la información recogida en la documentación consultada.

### **4.3. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE DEMOLICIÓN Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS INSTALACIONES.**

El Proyecto presentado dispondrá de todos los documentos necesarios para la correcta, precisa y completa definición de las construcciones y elementos constructivos a demoler, apoyada en la información necesaria.

Como mínimo, constará de Memoria, Planos, Pliegos de prescripciones Técnicas Generales y Particulares, Presupuesto, figurando como anexo el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud.

El Proyecto se redactará teniendo en cuenta la normativa básica aplicable, así como las reglas de la buena construcción.

Atenderá, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de demoliciones, medioambiental, de seguridad y salud y almacenamiento y transporte de residuos y resto de productos resultantes de la demolición.

Así, el proyecto debe incluir un estudio de gestión de residuos de construcción, con las siguientes obligaciones: estimación de la cantidad generada de residuos de construcción y demolición expresado en

toneladas y metros cúbicos, las medidas para la prevención de residuos, las operaciones de reutilización, valorización o eliminación, estimación del coste, planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento y separación, realización de un inventario de los residuos peligrosos que se generarán y su gestión en la retirada selectiva, disposición de la documentación que acredite la gestión realizada con todos los residuos, y constitución, cuando proceda, de una fianza que asegure el cumplimiento.

El proyecto de demolición comprenderá, al menos, los siguientes apartados:

▪ *Emplazamiento de las obras.*

Se tendrán en cuenta las características topológicas, extensión, accesos.. del emplazamiento objeto del Proyecto.

▪ *Actividades anteriores, instalaciones.*

Se describirán sucintamente las actividades llevadas a cabo, así como se incorporará un capítulo en el que se describa el estado actual de las instalaciones.

Cabe resaltar la gran importancia que tiene la correcta identificación de cada instalación, en relación con los riesgos derivados del desmontaje de las mismas.

Se deberá hacer especial mención a aquellos servicios (telefonía, agua, gas natural, etc.) potencialmente afectados por las Obras.

▪ *Trabajos previos.*

Relación de trabajos previos a realizar, elementos a conservar y mantenimiento o sustitución provisional de los servicios afectados por la demolición, estabilidad y protección de construcciones remanentes que no vayan a ser demolidas, protección de las construcciones e instalaciones del entorno...

▪ *Descripción de los métodos de desmantelamiento y demolición propuestos.*

Se desarrollarán los diferentes criterios y sistemas/soluciones propuestos para las diferentes fases y apartados de los trabajos, como son métodos de demolición y etapas de su aplicación, medios de evacuación de los productos de demolición,...

Los criterios de desmantelamiento se seleccionarán en función de los elementos sobre los que se actuará, utilizándolos tanto de forma individual como combinada.

Se deberán desarrollar los factores utilizados para la selección de los métodos de desmantelamiento y demolición propuestos.

▪ *Descripción de los criterios medioambientales a aplicar durante el desmantelamiento propuesto.*

Se desarrollarán los diferentes criterios medioambientales adoptados para cada uno de los materiales y residuos generados durante las operaciones de desmantelamiento de las instalaciones objeto del Proyecto.

▪ *Identificación de los materiales y residuos generados y propuesta de gestión/reutilización posterior.*

Se adoptarán criterios de clasificación de la tipología de los materiales y residuos que resultarán del desmantelamiento de las instalaciones.

En función de tipología resultante, y de los criterios normativos y medioambientales vigentes, se plantearán los diferentes canales a establecer para los residuos y materiales resultantes.

- *Documentación gráfica*

Planos de las instalaciones, esquemas y gráficos de las diferentes fases de los trabajos, que ayuden a la total descripción de los trabajos.

Fotografías de las construcciones y elementos constructivos a derribar.

- *Planificación de los trabajos*

Los trabajos deberán planificarse teniendo en cuenta... el escalonamiento de las diferentes fases de los mismos.

En la planificación a desarrollar, se deberán incorporar criterios de limitación de espacio existente, posibilidad de habilitar almacenes temporales de materiales, etc.

- *Pliegos de condiciones*

En los que se recogerán además de las condiciones generales de relación contractual, aquellas que definan las condiciones técnicas de los medios auxiliares, de ejecución de las demoliciones y los desmontajes, etc.

- *Presupuesto*

Se desglosará por capítulos o áreas de medición. Incluirá las mediciones y precios unitarios.

- *Estudio de Gestión de Residuos de Construcción*

Se desarrollará la gestión de los residuos de construcción y demolición conforme a lo dispuesto en la legislación vigente.

- *Estudio de Seguridad y Salud*

Se incluirá el Estudio de Seguridad y Salud preceptivo, conteniendo todos los documentos requeridos por el R.D. 1627/97 y resto de normativa aplicable.

El Estudio justificará los sistemas propuestos, en base a los elementos de seguridad y salud necesarios considerados para las obras realmente proyectadas, teniendo en cuenta el emplazamiento de los diferentes trabajos, las fases de ejecución consideradas y las medidas de señalización y balizamiento de las obras contenidas en el Proyecto.

Se deberá prestar especial atención a la aplicación de las medidas de Seguridad al proceso de los diferentes trabajos o tareas a realizar: Desmontajes, Achatarramientos, Instalaciones, etc.

- *Visado de los documentos*

Tanto el Proyecto como el Estudio de Seguridad y Salud serán suscritos por técnico competente, y visados en los colegios Profesionales correspondientes.

Los costes de las tasas de visado del Proyecto estarán incluidos en el precio de la oferta



#### **4.4. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS**

La Dirección de los trabajos objetos de este pliego, así como la supervisión de los mismos, correrá a cargo de VAV, que designará al afecto al técnico o técnicos precisos para tal tarea.

La empresa adjudicataria se compromete a llevar a cabo el trabajo según las directrices e instrucciones emitidas por la dirección de los trabajos. Esta facilitará a los adjudicatarios cuanta información disponga, relacionada con el objeto de los trabajos, que le sea solicitada por escrito.

A los efectos de una óptima coordinación se celebrarán reuniones periódicas entre la dirección de los trabajos y los adjudicatarios.

#### **4.5. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El trabajo final estará realizado y entregado a VAV en el plazo de DOS (2) MESES contados desde el día siguiente a la firma del contrato.

En reuniones periódicas se comprobará el avance físico de los trabajos comparándolo con lo establecido en el cronograma aprobado, levantando la empresa adjudicataria acta de lo reflejado en las mismas.

Cada semana que sobrepase el plazo, parcial o final señalado, la empresa adjudicataria será penalizada con la cantidad de 3 por ciento del precio total. En ningún caso la penalidad establecida de demora podrá exceder del 10 por ciento del precio total, por lo que una vez alcanzado este límite máximo, se podrá proceder por parte de VAV a la rescisión del contrato.

Por mutuo acuerdo de las partes podrá ampliarse el plazo de ejecución, una vez ponderadas las circunstancias que concurran en el caso. Si de estas circunstancias se determina la existencia de culpabilidad por parte de la empresa adjudicataria, la prórroga podrá ser concedida por la penalidad y límites establecidos anteriormente.

#### **4.6. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS**

La presentación de los trabajos se hará de acuerdo con la normativa vigente del Ayuntamiento de Valladolid.

A la recepción del trabajo definitivo, la dirección procederá a su examen y a la comunicación de la aceptación si procede, o a la petición al adjudicatario para que introduzca las reformas que considere pertinentes. Si durante las fases posteriores al trabajo, incluso aunque se haya procedido a la aceptación del mismo, se observasen carencias (por ejemplo, inexistencia de planos necesarios), estas deberán ser subsanadas sin coste añadido alguno para la dirección de los trabajos.

#### **4.7. OBTENCIÓN DE LICENCIA**

Será obligación del adjudicatario la obtención de todos los permisos y licencias y la realización de la gestión y tramitación administrativa de cualquier índole necesarios para los trabajos de redacción de proyecto y posterior ejecución de las obras ante el Ayuntamiento de Valladolid.

## 5.-EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN

---

### 5.1. INICIO DE LAS OBRAS

Las obras a ejecutar serán las descritas en el Documento nº1: Memoria y Anejos y en el Documento nº2 Planos, que formarán parte del Proyecto de Demolición anteriormente descrito. El presente Pliego, conjuntamente con los otros documentos requeridos en el artículo 107 de la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público, forma el Proyecto que servirá de base para la ejecución de las Obras.

En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo prescrito en este último. En todo caso, ambos documentos prevalecerán sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, si lo hubiera. Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del Director, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente, y ésta tenga precio en el Contrato.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de Comprobación del Replanteo Previo.

Además, se incluirán como parte del contrato los planos que oficialmente entregue el Director de Obra al Contratista, y las modificaciones a los mismos, para la ejecución de la obra, así como los dibujos, croquis e instrucciones complementarias que, para mejor definición de las obras a realizar, entregue el Director de Obra al Contratista. También se considerarán "planos" aquellos que el Contratista proponga y sobre los que recaiga la aprobación expresa del Director de Obra.

Las obras se construirán con estricta sujeción a los planos, sin que el Contratista pueda introducir ninguna modificación que no haya sido previamente aprobada por el Director de Obra.

No tendrán carácter ejecutivo ni contractual los planos de información que aparezcan en la documentación del proyecto y que no tengan la calificación de planos del contrato y asimismo cuantos dibujos o informes técnicos que hayan sido facilitados al Contratista, para una mejor comprensión de la obra a realizar, con un carácter puramente informativo.

Todos los planos de detalle preparados durante la ejecución de las obras deberán estar suscritos por el Director de Obra, sin cuyo requisito no podrán ejecutarse los trabajos correspondientes.

Los documentos, tanto del Proyecto como otros complementarios, que la Sociedad entregue al Contratista, pueden tener un valor contractual o meramente informativo.

Los documentos que quedan incorporados al Contrato como documentos contractuales, salvo en el caso de que queden expresamente excluidos en el mismo, son los siguientes:

- Planos
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Cuadros de Precios
- Presupuestos parciales y total

Los datos que figuran habitualmente en la Memoria del Proyecto, son documentos informativos. Sin embargo, ello no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran y, en consecuencia, deben aceptarse solamente como complementos de la información que el Contratista debe adquirir directamente por sus propios medios.

Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afectan al Contrato, al planeamiento y a la ejecución de las obras,

## 5.2. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

En un plazo no superior a quince (15) días de la aprobación del Proyecto de Demolición, la Dirección de Obra hará entrega de las bases de replanteo y demás datos necesarios al representante autorizado del Contratista, extendiéndose la correspondiente Acta.

## 5.3.-PROGRAMA DE TRABAJO

En un plazo no superior a TREINTA (30) días desde la firma del Acta del Replanteo, el Contratista está obligado a presentar un Programa de Trabajos que incluirá como mínimo los siguientes documentos:

- a) Gráfico de barras (diagrama de Gantt), con expresión de las valoraciones de obra mensuales ya origen previstas.
- b) Descripción detallada de la forma en que se ejecutarán las diversas partes de la obra.
- c) Equipos de maquinaria que serán empleados, su situación en el momento de redactar el Programa y justificación de los rendimientos de obra en función de la capacidad efectiva de las máquinas.
- d) Organización del personal superior, medio y operario que se destina a la ejecución de la obra, su situación actual y fecha de incorporación a la obra.
- e) Procedencia de los medios auxiliares a emplear, situación de los acopios, situación y capacidad de los terrenos para vertederos que se proponen.
- f) Definición de las instalaciones, accesos, oficinas, vestuarios, almacenes, zonas de acopio y demás medios auxiliares para la ejecución de la obra contratada, necesario para asegurar el cumplimiento del programa de trabajos.

El plazo ejecución de las obras será de CUATRO (4) MESES, desde la fecha del Acta de Replanteo. Este cómputo se verá interrumpido durante la obtención de los preceptivos permisos y licencias.

Por tanto, los plazos en el desarrollo del contrato será el siguiente:

- Redacción de proyecto: DOS (2) MESES
- Revisión, aprobación del proyecto y obtención de licencias: SIN LIMITE TEMPORAL
- Comprobación del replanteo: QUINCE (15) DÍAS DESDE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO
- Ejecución de las obras: CUATRO (4) MESES

#### **5.4.-ORDEN DE INICIACIÓN DE LAS OBRAS**

El Director de Obra dará la orden de iniciación de los trabajos cuando estime conveniente, teniendo en cuenta la situación de los trabajos de replanteo que incumben al Contratista y la elaboración del Programa de Trabajos, así como la disponibilidad de los terrenos necesarios para iniciar la obra definitiva de acuerdo con el programa de trabajos aprobado.

#### **5.5. INSPECCIÓN DE LAS OBRAS**

La inspección de las obras corresponde a la Dirección Facultativa, una vez sea designada por el PROMOTOR.

#### **5.6.-DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS**

##### **5.6.1. EQUIPOS Y MAQUINARIA**

El Contratista está obligado, bajo su responsabilidad, a disponer en obra de todas las máquinas, útiles y demás medios auxiliares necesarios para la ejecución de las obras en las condiciones de calidad, capacidad y cantidad suficiente para cumplir todas las condiciones del contrato.

El Contratista no podrá reclamar si, en el curso de los trabajos y para el cumplimiento del contrato, se viese precisado a aumentar la importancia del equipo de maquinaria y medios auxiliares, en calidad o en cantidad, o a modificarlo respecto de sus previsiones iniciales de la oferta. De cada nueva aportación de maquinaria se formalizará una relación análoga a la que forma parte del contrato, y se unirá como anexo a éste.

##### **5.6.2. SEÑALIZACIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES**

El Contratista será responsable del estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia y determinará las medidas que deban adoptarse en cada ocasión para señalizar, balizar y, en su caso, defender las obras que afecten a la libre circulación. El Director de las Obras podrá introducir las modificaciones y ampliaciones que considere adecuadas para cada tajo, mediante las oportunas órdenes escritas, las cuales serán de obligado cumplimiento por parte del Contratista.

##### **5.6.3. MODIFICACIONES DE OBRA**

Cuando el Director de las Obras ordenase, en caso de emergencia, la realización de aquellas unidades de obra que fueran imprescindibles o indispensables para evitar daños inmediatos a terceros, si dichas unidades de obra no figurasen en los Cuadros de Precios del Contrato, o si su ejecución requiriese alteración de importancia en los programas de trabajo y disposición de maquinaria, dándose así mismo la circunstancia de que tal emergencia no fuere imputable al Contratista ni consecuencia de fuerza mayor, éste formulará las observaciones que estimase oportunas a los efectos de la tramitación de las subsiguientes modificaciones de obra, a fin de que el Director de las Obras, si lo estimase conveniente, compruebe la procedencia del correspondiente aumento de gastos.

## **5.7. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA**

### **5.7.1. DAÑOS Y PERJUICIOS**

El Contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, 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 las obras, debiendo ser reparados por el Contratista a su costa, restableciendo los mismos a sus condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

### **5.7.2. REPOSICION DE SERVICIOS AFECTADOS**

Todos los trámites necesarios para la reposición de los servicios afectados por las obras, tales como líneas eléctricas, líneas telegráficas y telefónicas, conducciones de gas, conducciones de agua potable, redes de saneamiento, accesos, etc. serán gestionados por el Contratista, que también llevará a cabo la realización de las obras correspondientes a esas reposiciones, salvo en el caso de que las obras sean ejecutadas por la propia entidad afectada. El Contratista asume la total y exclusiva responsabilidad de los retrasos que pudieran originarse por los motivos señalados en este apartado.

Las averías o deterioros ocasionados con motivo de la ejecución de las obras en cualquier clase de servicios existentes, se repararán inmediatamente por el Contratista.

### **5.7.3. TERMINACION y LIMPIEZA DE LA OBRA**

El Contratista realizará cuantas labores de terminación, demolición y retirada de instalaciones fijas, materiales, acopios sobrantes y limpieza final de la obra objeto del contrato, para que ésta presente buen aspecto ajuicio del Director de Obra, no siendo de abono estas labores de terminación y limpieza salvo las que expresamente figuren valoradas en los Presupuestos del Proyecto.

## **5.8. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS**

### **5.8.1. MEDICIÓN DE LAS OBRAS**

La forma de realizar la medición y las unidades de medida a utilizar serán, salvo especificación expresa incluida en el presente Pliego, las definidas en el Cuadro de Precios y en los enunciados de las partidas correspondientes del Presupuesto, en los que quedan definidas tanto la unidad geométrica del elemento a demoler, las características del mismo, los medios mecánicos que se han de utilizar, las inclusiones o exclusiones y el criterio para medir, aspectos todos ellos que influyen en el cálculo del precio descompuesto.

Si en alguna de las unidades de demolición no está incluida la correspondiente evacuación de escombros, su medición y valoración se realizará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) contabilizado sobre el medio de transporte a vertedero.

Cuando se indique la necesidad de pesar materiales directamente, el Contratista deberá situar en los puntos que designe el Director de Obra, las básculas o instalaciones necesarias, debidamente contrastadas, para efectuar las mediciones por peso requeridas, Su utilización deberá ir precedida de la

correspondiente aprobación del citado Director de Obra, Dichas básculas o instalaciones serán a costa del Contratista, salvo que se especifique lo contrario en los documentos contractuales correspondientes.

#### 5.8.2. ABONO DE LAS OBRAS

##### PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios establecidos en el Cuadro de Precios del Contrato para cada unidad de obra cubrirán todos los gastos efectuados para la ejecución material de la unidad correspondiente, incluidos los costes indirectos de medios auxiliares, siempre que expresamente no se diga lo contrario en el presente Pliego y figuren en el Cuadro de Precios los de los elementos excluidos como unidad independiente.

##### CUADRO DE PRECIOS

Todos los precios unitarios a que se refieren las normas de medición y abono contenidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se entenderán que incluyen siempre el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra correspondientes, a menos que específicamente se excluya alguno en el artículo correspondiente.

Asimismo se entenderá que todos los precios unitarios comprenden los gastos de la maquinaria, mano de obra, elementos accesorios, transporte, herramientas y todas cuantas operaciones directas o indirectas sean necesarias para que las unidades de obra, terminadas con arreglo a lo especificado en este Pliego y en los Planos, sean aprobadas por la Dirección de Obra.

Los precios indicados en letra en el CUADRO DE PRECIOS N°1, son los que sirven de base al Contrato y el Contratista no puede reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos bajo ningún pretexto de error u omisión.

Los precios del CUADRO DE PRECIOS N°2, , se aplicarán única y exclusivamente en los casos en que sea necesario abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra en otra forma que la establecida en dicho Cuadro.

Los posibles errores u omisiones en la descomposición que figura en el Cuadro de Precios N°2 no podrán servir de base al Contratista para reclamar modificación alguna en los precios señalados en letra en el Cuadro de Precios N°1.

##### PARTIDAS ALZADAS

El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Director indicará al Contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que debe seguirse para realizar dicha justificación, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes.

##### PRECIOS CONTRADICTORIOS

Si ocurriera algún caso excepcional o imprevisto en que sea absolutamente necesaria la designación de precios contradictorios, éstos se fijaran con arreglo a lo establecido en las condiciones generales. La fijación de los precios deberá hacerse antes de que se ejecute la obra a que debieran aplicarse, pero si por

cualquier causa hubiera sido ejecutada antes de cumplir esta formalidad, el contratista quedará obligado a conformarse con el precio que para la misma proponga el Director de las Obras.

#### RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Con la periodicidad que se fije en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, preparará el Contratista una relación valorada de las obras realmente ejecutadas, según las mediciones aprobadas previamente por el Director de las obras, aplicando para cada unidad de obra los precios señalados en el presupuesto.

Tomando como base la relación valorada, expedirá el Director de las obras la certificación correspondiente. En el caso de que el Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen. De su importe se deducirá, en caso preceptivo, el tanto por ciento que se haya preestablecido en el Contrato para la constitución de la fianza o retención como garantía de correcta ejecución

Las certificaciones se remitirán al Promotor, dentro de los diez (10) días siguientes al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Director de las obras, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

#### 5.9.-FIANZAS Y GARANTÍAS

El contratista garantizará la correcta ejecución de los trabajos en la forma prevista en el contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor.

Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de las obras, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, abonando su importe con la fianza o garantía prevista, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza o garantía no fuera suficiente para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra pendientes.

#### 5.10. GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA EN LAS OBRAS

Con carácter general y salvo especificación expresa incluida en el Pliego del Contrato, será de cuenta del Contratista los gastos que originen:

- El replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de las mismas;
- Los de construcción, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares;
- Los de alquiler y adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales;
- Los de protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de carburantes;
- Los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras;

- Los de construcción y conservación de desvíos provisionales del tráfico y servicios de la obra no comprendidos en el Proyecto, señales de tráfico y demás recursos necesarios para promocionar seguridad dentro de las obras;
- Los de montaje, conservación y retirada al final de la obra de las instalaciones, herramientas, materiales, etc.;
- Los de montaje, conservación y retirada de instalaciones provisionales para el suministro de agua y energía eléctrica necesaria para las obras.
- Tasa autonómica de gestión de residuos

En los casos de rescisión de contrato, cualquiera que sea la causa que la active, serán de cuenta del adjudicatario los gastos ocasionados por la liquidación, así como la retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

## 6. CONDICIONES TÉCNICAS

---

### 6.1.--DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A EMPLEAR

En el presente Pliego se contemplan los trabajos de derribo y demolición del edificio de I+D de Ebro Puleva en Valladolid. Las operaciones y trabajos destinados a la supresión progresiva de un edificio o de un elemento constructivo concreto, aprovechando en algunos casos parte de los materiales que lo integran para ser nuevamente empleados, se podrán desarrollar de las siguientes formas:

Demolición elemento a elemento, planeando la misma en orden generalmente inverso al que se siguió durante la construcción. Dentro de esta técnica se permitirán:

- El empleo de martillos de percusión montados sobre maquinaria de orugas o ruedas, provistos de articulaciones móviles (hidráulicos o de aire comprimido) para poderlos guiar, terminados en un pica de acero de alta resistencia.
- El empleo de mordaza o cizalla hidráulica: este método suele usarse en derribos de mayor envergadura. Para el uso de las cizallas o mordazas, que tienen una gran fuerza de tracción y ruptura, se requiere que las máquinas sobre las que vayan montadas tengan una gran estabilidad. Las mordazas a utilizar deberán ser adaptadas al material a derribar y a la función requerida. Este método tiene ciertas limitaciones, entre ellas, que el alcance del brazo sea suficiente como para elevarse sobre la construcción. Además, produce unos fragmentos muy grandes, que requieren un taqueo mecánico posterior.

Demolición por colapso, llevado a cabo por empuje de máquina. En principio, salvo autorización expresa de la Dirección de las obras, no se empleará este método contra estructuras metálicas ni de hormigón armado.

En ningún caso se autorizará el empleo de explosivos. Tampoco se autorizarán técnicas de demolición por impacto (bola suspendida de un cable con movimiento pendular) ni por peso rompedor (cilindro que se deja caer en vertical sobre el elemento a demoler).



En cualquier caso, las técnicas a emplear en la demolición deberán ser aprobadas previamente por la Dirección de las obras.

## 6.2.- CONDICIONES PREVIAS PARA LA EJECUCIÓN

Antes del inicio de las actividades de demolición se reconocerá mediante inspección las características constructivas del edificio a demoler.

Todo este proceso de inspección servirá para el necesario diseño de las soluciones de consolidación, apeo y protección relativas tanto al edificio o zonas del mismo a demoler como a elementos de servicio público que puedan resultar afectados.

En este sentido, deberán ser trabajos obligados a realizar y en este orden, los siguientes:

- Desinfección de los locales del edificio que hayan podido albergar productos tóxicos o químicos, o animales susceptibles de ser portadores de parásitos, incluso los sótanos donde puedan albergarse roedores o las cubiertas en las que se detecten nidos de avispas u otros insectos en grandes cantidades.
- Anulación y neutralización por parte de las Compañías suministradoras de las acometidas de electricidad, gas, teléfono, etc. así como tapado del alcantarillado y vaciado de los posibles depósitos de combustible. Se podrá mantener la acometida de agua para regar los escombros con el fin de evitar la formación de polvo durante la ejecución de los trabajos de demolición. La acometida de electricidad se condenará siempre, solicitando en caso necesario una toma independiente para el servicio de obra.
- Apeo y apuntalamiento de los elementos de la construcción que pudieran ocasionar derrumbamiento en parte de la misma. Este apeo deberá realizarse siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se desarrollan los trabajos de demolición, sin alterar la solidez y estabilidad de las zonas en buen estado.
- Instalación de andamios, totalmente exentos de la construcción a demoler, si bien podrán arriostrarse a ésta en las partes no demolidas; se instalarán en todas las fachadas del edificio para servir de plataforma de trabajo en los trabajos de demolición manual de muros; cumplirán toda la normativa que les sea afecta tanto en su instalación como en las medidas de protección colectiva, barandillas, etc.
- Instalación de medidas de protección colectiva tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas o edificios, entre las que destacamos:
  - Protección de la vía pública o zonas colindantes y su señalización.
  - Instalación de redes o viseras de protección para viandantes y lonas cortapolvo y protectoras ante la caída de escombros.
  - Mantenimiento de elementos propios del edificio como antepechos, barandillas, escaleras, etc.
  - Protección de los accesos al edificio mediante pasadizos cubiertos.
  - Anulación de instalaciones ya comentadas en apartado anterior.
- Instalación de medios de evacuación de escombros, previamente estudiados, que reunirán las siguientes condiciones:

- Dimensiones adecuadas de canaletas o conductos verticales en función de los escombros a manejar.
- Perfecto anclaje, en su caso, de tolvas instaladas para el almacenamiento de escombros.
- Refuerzo de las plantas bajo la rasante si existen y se han de acumular escombros en planta baja para sacarlo luego con medios mecánicos.
- Evitar mediante lonas al exterior y regado al interior la creación de grandes cantidades de polvo.
- No se deben sobrecargar excesivamente los forjados intermedios con escombros. Los huecos de evacuación realizados en dichos forjados se protegerán con barandillas.

En el caso de proceder a demolición mecánica, se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte de edificio que está en contacto con medianerías, dejando aislado el tajo de la máquina. Cuando existan planos inclinados, como faldones de cubierta, que pueden deslizarse y caer sobre la máquina, se demolerán previamente.

En el plan de demolición se indicarán los elementos susceptibles de ser recuperados a fin de hacerlo de forma manual antes de que se inicie la demolición por medios mecánicos. Esta condición no surtirá efecto si con ello se modificaran las constantes de estabilidad del edificio o de algún elemento estructural.

### **6.3.- EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN ELEMENTO A ELEMENTO**

Los elementos resistentes se demolerán en el orden inverso al seguido en su construcción. Se descenderá planta a planta comenzando por la cubierta, aligerando las plantas de forma simétrica, salvo indicación en contra.

Se procederá a retirar la carga que gravite sobre cualquier elemento antes de demoler éste. En ningún caso se permitirá acumular escombros sobre los forjados en cuantía mayor a la especificada en el estudio previo, aun cuando el estado de dichos forjados sea bueno. Tampoco se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros mientras estos deban permanecer en pie.

Se contrarrestarán o suprimirán las componentes horizontales de arcos, bóvedas, etc., y se apuntalarán los elementos de cuya resistencia y estabilidad se tengan dudas razonables; los voladizos serán objeto de especial atención y serán apuntalados antes de aligerar sus contrapesos.

Se mantendrán todo el tiempo posible los arriostramientos existentes, introduciendo, en su ausencia, los que resulten necesarios.

En estructuras hiperestáticas se controlará que la demolición de elementos resistentes origina los menores giros, flechas y transmisión de tensiones. A este respecto, no se demolerán elementos estructurales o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten eficazmente las tensiones que puedan estar incidiendo sobre ellos. Se tendrá, asimismo, presente el posible efecto pendular de elementos metálicos que se cortan o de los que súbitamente se suprimen tensiones.

En general, los elementos que puedan producir cortes como vidrios, loza sanitaria, etc. se desmontarán enteros. Partir cualquier elemento supone que los trozos resultantes han de ser manejables por un solo operario. El corte o demolición de un elemento que, por su peso o volumen no resulte manejable por una

sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apeado de forma que, en ningún caso, se produzcan caídas bruscas o vibraciones que puedan afectar a la seguridad y resistencia de los forjados o plataformas de trabajo.

El abatimiento de un elemento se llevará a cabo de modo que se facilite su giro sin que este afecte al desplazamiento de su punto de apoyo y, en cualquier caso, aplicándole los medios de anclaje y atirantamiento para que su descenso sea lento.

El vuelco libre sólo se permitirá con elementos despiezables, no anclados, situados en planta baja o, como máximo, desde el nivel del segundo forjado, siempre que se trate de elementos de fachadas y la dirección del vuelco sea hacia el exterior. La caída deberá producirse sobre suelo consistente y con espacio libre suficiente para evitar efectos indeseados.

No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores se protegerán del viento, estarán continuamente controladas y se apagarán completamente al término de cada jornada. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición; es más, en edificios con estructura de madera o en aquellos en que exista abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

El empleo de compresores, martillos neumáticos, eléctricos o cualquier medio auxiliar que produzca vibraciones deberá ser previamente autorizado por la Dirección Técnica.

No se utilizarán grúas para realizar esfuerzos que no sean exclusivamente verticales o para atirantar, apuntalar o arrancar elementos anclados del edificio a demoler. Cuando se utilicen para la evacuación de escombros, las cargas se protegerán de eventuales caídas y los elementos lineales se trasladarán anclados, al menos, de dos puntos. No se descenderán las cargas con el control único del freno.

Al finalizar la jornada no deben quedar elementos susceptibles de derrumbarse de forma espontánea o por la acción de agentes atmosféricos lesivos (viento, lluvia, etc.); se protegerán de ésta, mediante lonas o plásticos, las zonas del edificio que puedan verse afectadas por sus efectos.

Al comienzo de cada jornada, y antes de continuar los trabajos de demolición, se inspeccionará el estado de los apeos, atirantamientos, anclajes, etc. aplicados en jornadas anteriores tanto en el edificio que se derriba como en los que se pudieran haber efectuado en edificios del entorno; también se estudiará la evolución de las grietas más representativas y se aplicarán, en su caso, las pertinentes medidas de seguridad y protección de los tajos.

#### **6.4.- EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN POR COLAPSO POR EMPUJE DE MÁQUINA**

La altura del edificio o restos del mismo a demoler por empuje de máquina no superará los 2/3 de la altura alcanzable por esta.

La máquina trabajará siempre sobre suelo consistente y en condiciones de giro libre de 360°.

Nunca se empujarán elementos de acero o de hormigón armado que previamente no hayan sido cortados o separados de sus anclajes estructurales.

Se podrá utilizar la máquina como elemento de tracción para derribar ciertos elementos mediante el empleo de cables o tirantes de acero, extremando las medidas de precaución relativas a los espacios de vuelco, a la propia estabilidad del elemento tras las rozas llevadas a cabo en él y a la seguridad de los operarios y maquinista.

Las zonas próximas o en contacto con medianerías se demolerán elemento a elemento de modo que el frente de trabajo de la máquina sea siempre paralelo a dichas medianerías y dejando aislado de ellas todo elemento a demoler.

Los elementos verticales a derribar se atacarán empujándolos por su cuarto más elevado y siempre por encima de su centro de gravedad para evitar su caída hacia el lado contrario. Sobre estos no quedarán, en el momento del ataque, elementos o planos inclinados que puedan deslizar y venir a caer sobre la máquina.

#### **6.5.- EMPLEO DE ANDAMIOS Y APEOS**

Se emplearán en el marco de la demolición de elementos específicos, en demoliciones manuales, elemento a elemento, y siempre en construcciones que no presenten síntomas de ruina inminente.

Se comprobará previamente que las secciones y estado físico de los elementos de apeo, de los tablonos, de los cuerpos de andamio, etc. son los adecuados para cumplir a la perfección la misión que se les va a exigir una vez montados. Se estudiará, en cada caso, la situación, la forma, el acceso del personal, de los materiales, la resistencia del terreno si apoya en él, la resistencia del andamio y de los posibles lugares de anclajes, acodamientos, las protecciones que es necesario poner, viseras, lonas, etc. buscando siempre las causas que, juntas o por separado, puedan producir situaciones que den lugar a accidentes, para así poderlos evitar.

Cuando existan líneas eléctricas desnudas se aislarán con el dieléctrico apropiado, se desviarán, al menos, a 3 m. de la zona de influencia de los trabajos o, en otro caso, se cortará la tensión eléctrica mientras duren los trabajos.

#### **6.6.- RETIRADA DE ESCOMBROS**

A la empresa que realiza los trabajos de demolición le será entregada, en su caso, documentación completa relativa a los materiales que han de ser acopiados para su posterior empleo. Dichos materiales se limpiarán y trasladarán al lugar señalado al efecto en la forma que indique la Dirección Técnica.

Cuando no existan especificaciones al respecto, todo el producto resultante de la demolición se trasladará al correspondiente vertedero. El medio de transporte, así como la disposición de la carga, se adecuarán a cada necesidad, adoptándose las medidas tendentes a evitar que la carga pueda esparcirse u originar emanaciones o ruidos durante su traslado.

- La evacuación de escombros se puede realizar de las siguientes formas:
- Mediante transporte manual con sacos o carretilla hasta el lugar de acopio de escombros o hasta las canales o conductos dispuestos para ello.

- Con apertura de huecos en forjados, coincidentes con el ancho de un entrevigado y longitud comprendida entre 1 y 1,50 metros, distribuidos de modo estratégico a fin de facilitar la rápida evacuación. Este sistema sólo podrá emplearse, salvo indicación contraria, en edificios o restos de ellos con un máximo de 3 plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una sola persona.
- Mediante grúa cuando se disponga de espacio para su instalación y zona acotada para descarga del escombros.
- Mediante canales o conductos cuyo tramo final quedará inclinado de modo que se reduzca la velocidad de salida de los escombros y de forma que su extremo inferior quede aproximadamente a 2 metros del suelo, contenedor o plataforma de camión. Su embocadura superior quedará protegida contra caídas accidentales; la sección útil de las canales no será mayor de 50 x 50 centímetros y la de los conductos de 40 centímetros de diámetro.
- Por desescombrado mecanizado, en cuyo caso la máquina se acerca de frente al conjunto de escombros a evacuar y lo retira hasta el punto de amontonado de escombros o, en su caso, lo carga directamente sobre camión. No se permitirá que la máquina se aproxime a los edificios vecinos más de lo que se señale en la Documentación Técnica, sin que esta sea nunca inferior a 1 metro, y trabajando en dirección no perpendicular a las medianerías.

La carga de escombros puede llevarse a cabo:

- Por medios manuales sobre camión o contenedor; la carga se efectúa en el mismo momento de realizar la evacuación de escombros utilizando alguno o varios de los medios citados para ello; si el escombros ha sido acumulado en una zona acotada al efecto, la carga se llevará a cabo de forma manual o mecánica sobre la plataforma del camión.
- Por medios mecánicos, generalmente con empleo de pala cargadora, en cuyo caso se llenará la pala en el lugar de acopio de escombros o atacando sobre el edificio que se está demoliendo y, tras las maniobras pertinentes, se depositará sobre la plataforma del camión. Si la evacuación de escombros se lleva a cabo mediante el empleo de grúa y tolvas o cangilones, la descarga puede hacerse directamente desde estas al contenedor o plataforma del camión.

El transporte a vertedero, como norma universal, se realizará por medios mecánicos mediante empleo de camión o dúmper. En el transporte con camión basculante o dúmper la carga se dispondrá sobre la propia plataforma del medio mecánico. En el caso de utilizarse contenedor, un camión lo recogerá cuando esté lleno y dejará otro contenedor vacío.

## 6.7.PRECAUCIONES A ADOPTAR

Aparte de las prescripciones incluidas en el Estudio de Seguridad y Salud del presente proyecto y sin perjuicio de las mismas, se adoptarán con carácter general las siguientes medidas:

Cuando los operarios trabajen a una altura igualo superior a los 2 metros deberán utilizar cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos; se instalarán andamios cuando no existan apoyos que ofrezcan garantía de estabilidad.

Siempre que se efectúe un hueco a nivel de planta, generalmente destinado a evacuación de escombros, será protegido mediante barandillas de 90 centímetros de altura y 175 kg/ml. que no se retirará hasta el momento de la demolición del forjado que corresponda. En ese sentido, no se retirarán hasta el momento de la demolición del trozo de muro correspondiente los antepechos o barandillas de que disponga la edificación o, en caso imprescindible, serán sustituidos por otros de las mismas características que el anterior.

No se depositará escombros sobre los andamios ni sobre las plataformas de seguridad; cuando se vierta escombros a través de huecos efectuados en los forjados se evitará que la carga supere los 100 kg/m<sup>2</sup> incluso aunque el estado de los mismos sea excelente. El espacio donde se realicen las caídas de escombros estará siempre acotado y vigilado evitándose, en todo momento, la permanencia o tránsito de operarios por dichas zonas, así como bajo cargas suspendidas.

Los operarios que han de llevar a cabo la demolición se situarán en el mismo nivel de la planta que se suprime. Se evitará que diversas cuadrillas puedan trabajar en niveles distintos de la misma vertical o en las proximidades de elementos que se han de abatir o volcar.

Cuando la construcción a demoler se ubique en el casco urbano todo el recinto de la obra que linde con vías públicas o lugares privados donde pueda existir riesgo para personas o bienes deberá ser vallado con un cercado de 2 metros de altura, realizado con material consistente y separado de la fachada al menos 1,50 metros (salvo definición en contra de las Ordenanzas Municipales). Esta valla deberá llevar, en caso de obstaculizar el paso de vehículos, su correspondiente iluminación en todas sus esquinas y cada 10 metros en su longitud. Se preverán dos accesos a la obra totalmente independientes, uno para vehículos y otro para personas; el resto de huecos de planta baja deben ser condenados para evitar su acceso a través de ellos. Dichos accesos, realizados con material consistente, constituirán un perfecto cierre del recinto al finalizar la jornada de trabajo.

En las fachadas que den sobre la vía pública se dispondrán protecciones como redes o lonas, así como una plataforma capaz de soportar al menos una carga de 600 kg/m<sup>2</sup>. Esta plataforma protegerá de la caída de escombros o herramientas y podrá colocarse aprovechando la parte inferior de la andamiada de fachada, o bien instalándola, volada respecto a la línea de fachada, en el nivel de la primera planta.

La distancia de la máquina al elemento a demoler por empuje será igual o mayor que la altura del mismo. En la demolición de fábricas por empuje la cabina del conductor irá debidamente protegida contra la proyección o caída de materiales.

Las zonas de caída de materiales estarán señalizadas y vigiladas.

En la demolición por tracción se tomarán las medidas necesarias para evitar el posible latigazo derivado de la rotura del cable de arrastre, colocándose un segundo cable de reserva. Nunca se utilizarán grúas para efectuar el arrastre por el gran riesgo que presentan de volcar.

Salvo casos puntuales muy concretos y definidos, la demolición de la zona por colapso se realizará después de haber demolido la zona que se haya señalado para demoler elemento a elemento. De esta última no quedará ningún elemento inestable que pueda caer en el momento de llevar a cabo la demolición mecánica de las zonas aún en pie.

En la evacuación de escombros se adoptarán las siguientes medidas de seguridad:

- Se evitará mediante lonas al exterior y regado al interior la formación de grandes masas de polvo y su esparcimiento a la vía pública.
- Se acotará y vigilará el espacio donde cae el escombros y, sobre todo, el desprendimiento de partes de dicho escombros.
- No se acumulará escombros sobre los forjados en cuantía de carga superior a 150 Kg/m<sup>2</sup> aunque estos se hallen en buen estado.
- No se depositarán escombros sobre los andamios. Si se instalan tolvas de almacenamiento, asegurar bien su instalación para evitar desplomes laterales y posibles derrumbes.
- Asegurar las plantas por debajo de la rasante, si las hubiese, si se piensa almacenar escombros en planta baja; apeaar suficientemente si ha de ser sacado con máquina.
- Siempre que se utilicen grúas u otros medios de elevación, se cuidará que los cables no realicen nunca esfuerzos inclinados. Los materiales a elevar se mantendrán ligeramente suspendidos para comprobar que el peso del elemento no es superior a la potencia de la máquina y para evitar caídas o desprendimientos bruscos.
- El conductor del camión no permanecerá dentro de la cabina cuando la pala cargadora deposite el escombros, operación que siempre se llevará por la parte posterior del camión o por un lateral.

Todo andamio, antes de usarse, deberá someterse a una prueba de carga, repitiéndose siempre esta prueba ante cualquier cambio o duda en la seguridad que ofrece.

Se vigilará que los andamios de puentes volados no se contrapesan con elementos de carga sueltos, sino que se apuntalan convenientemente mediante virotillos clavados y acuñados a techos.

Si en los andamios colgados móviles se usan vigas en voladizo, serán a base de perfiles de acero y convenientemente calculadas o con un coeficiente de seguridad no inferior a 6; la prolongación hacia el interior del edificio no será inferior del doble del saliente libre. No se deben anclar o contrapesar nunca con elementos móviles o pesas, sino a base de estribos, apuntalamientos, perforaciones en los forjados u otros sistemas parecidos de suficiente seguridad.

Si no se pueden aplicar barandillas de protección, será necesario que los operarios usen cinturones de seguridad sujetos a elementos del andamio.

Es imprescindible la nivelación y correcto aplome del andamio o castillete, el perfecto bloqueo de las ruedas de este por los dos lados con cuñas y el anclaje del castillete a la construcción evitando que este se desplace cuando haya sobre él personas o sobrecargas.

Atención permanente merecen las escaleras de comunicación en andamios debido a la inseguridad e inestabilidad que suelen ofrecer. Si esta es de madera, los largueros serán de una sola pieza y los peldaños estarán ensamblados (no clavados). La longitud de las escaleras han de permitir sobrepasar en un metro el apoyo superior, teniendo su base anclada o con apoyos antideslizantes y debiendo tener siempre un ángulo de inclinación de 70°. El ascenso y descenso se hará siempre de frente a ella y con cargas inferiores a 25 Kg.

## 6.8. CONTROL DE LOS TRABAJOS

Mientras duren los trabajos de demolición se seguirá un exhaustivo control, específico para cada una de las actividades a desarrollar. Con la frecuencia que se señale para cada elemento constructivo a demoler, la Dirección Facultativa comprobará el cumplimiento de todas y cada una de las medidas y especificaciones señaladas en el presente Pliego en los aspectos relativos a:

- Ejecución de medidas previas a la demolición.
- Medidas de protección colectiva.
- Medidas de protección personal.
- Organización y forma de ejecutar los trabajos.
- Gestión de residuos
- Otros medios de seguridad a vigilar.

Cuando se detecte alguna anomalía o incumplimiento de tales prescripciones, la Dirección Facultativa dejará constancia expresa de las mismas y trazará, a continuación, las pautas de corrección necesarias.

Se llevará a cabo un control por cada una de las plataformas o andamiadas instaladas y, al menos, cada vez que el andamio cambia de lugar o posición;

Se llevará a cabo un control por cada medio de evacuación instalado, con la periodicidad que se señale en el plan de demolición. Se prestará especial atención sobre los siguientes puntos críticos:

- Protección de la vía pública en tramos de fachada.
- Acumulación de escombros sobre forjados.
- Apoyo de cerchas, bóvedas, forjados, etc.
- Arriostramiento de cerchas durante el derribo.
- Deformaciones y oscilaciones durante la suspensión de elementos.
- Apeo de correas cerchas antes de cortarlas.
- Empujes laterales en arcos; atirantado de arcos.
- Muros multicapa y chapados que pueden ocultar defectos de los mismos.
- Protección de huecos o paños enteros que den al vacío.
- Se retirará la carpintería recuperable a medida que se separa de los muros o tabiques donde se halla recibida.
- Resistencia de las zonas destinadas a soportar el impacto de paños de tabiquería, caso de llevarse a cabo demoliciones por vuelco.
- Debilitamiento del soporte del que se retira el revestimiento.
- Debilitamiento de forjados por quedar afectada su capa de compresión tras retirar los pavimentos.



- Flechas, giros y desplazamientos en estructuras hiperestáticas.
- Protección de huecos de forjado o paños de muro demolidos que den al vacío.
- Piezas metálicas deformadas, cuyo desmontaje o seccionamiento puede provocar accidentes.
- Caída brusca de escombros procedentes del corte sobre los andamios y plataformas de trabajo.
- Debilitamiento del elemento sobre el que se realiza la roza o hueco.
- Pausas prolongadas en la demolición.

## 7. OFERTA TÉCNICA

---

### 7.1. REQUISITOS EXCLUYENTES

De las empresas licitantes se excluirán aquellas ofertas que no acrediten mediante certificados emitidos por persona con capacidad y poderes suficientes, en nombre de la persona jurídica, organismos o entes contratantes, el cumplimiento de lo siguiente:

El Jefe de Obra propuesto deberá cumplir los siguientes requisitos:

- I. Poseer la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Ingeniero Industrial o Arquitecto
- II. Tener una experiencia mínima de cinco (5) años como Jefe de Obra. La experiencia deberá ser acreditada mediante certificados expedidos por los organismos contratantes.
- III. Tener disponibilidad permanente a las obras desde su inicio hasta su recepción.

Además, se valorará positivamente el haber ejercido como Jefe Obra al menos en dos obras de carácter multidisciplinar y entidad similar a las obras objeto de concurso.

### 7.2. REQUISITOS VALORABLES

Los aspectos evaluables y valorables de las Ofertas Técnicas presentadas a concurso, serán las siguientes:

#### a) Memoria Descriptiva del proceso de ejecución y Programa de trabajo (V<sub>1</sub>)

Describirá los procesos de ejecución de las actividades importantes de la obra de demolición y reflejará un enfoque y un planteamiento correctos y realistas del conjunto de la obra, tanto en su planificación territorial como temporal, todo ello analizado en coherencia con los medios propuestos.

La Memoria descriptiva servirá para explicar las bases en que se fundamenta el Programa de Trabajo, e incluso, para la completa explicación de éste.

La Memoria deberá contener, al menos:

- La concepción global de la obra
- La descripción de todas las actividades importantes y de los procesos constructivos propuestos.
- Un resumen de los medios personales y materiales que estiman necesarios para ejecutar el contrato.
- Relación de las unidades o partes de la obra que realizará mediante subcontratación. A los efectos establecidos en el artículo 227 del TRLCSP, el licitador no está obligado a concretar el nombre o el perfil empresarial del subcontratista o subcontratistas propuestos. No obstante, si el licitador optara por identificar a éstos y justificar su aptitud para ejecutar el correspondiente subcontrato, se entenderá cumplido respecto de ellos el requisito de la comunicación anticipada a que se refiere el artículo 227.2.b) del TRLCSP, siempre que, además, el licitador aporte un compromiso de disponibilidad suscrito por el subcontratista.

Esta documentación podrá ser completada con toda la información gráfica que el Licitador considere oportuna. Todas ello será descrito en un máximo de 10 folios (sin incluir la documentación complementaria necesaria).

La valoración por estos conceptos estará comprendida entre 0 y 50 puntos.

#### **b) Programa de trabajo (V<sub>2</sub>)**

El Programa de trabajo se redactará de acuerdo con las siguientes instrucciones:

El Licitador realizará una planificación de la obra teniendo en cuenta los equipos humanos y materiales ofertados adscritos a cada una de las actividades descritas en la Memoria, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que garanticen el plazo ofertado.

El Programa de Trabajo deberá redactarse de modo que el plazo total de la obra sea, como máximo, el reseñado en el Cuadro de Características del presente Pliego y de modo que contenga las inversiones de ejecución por contrata mensuales correspondientes a las obras a ejecutar en cada mes.

Cada licitador expresará formalmente el plazo de ejecución que prevé (según su Programa de Trabajo) necesario para la ejecución de la obra. Dicho plazo de ejecución será igual o menor que el plazo máximo que figura en el Cuadro de Características del presente Pliego, y deberá coincidir exactamente con el reflejado en el Programa de Trabajo que se presente.

Esta documentación podrá ser completada con toda la información gráfica que el Licitador considere oportuna.

La valoración por estos conceptos estará comprendida entre 0 y 15 puntos.

#### **c) Equipo Técnico adscrito a la obra (V<sub>3</sub>)**

Los trabajos serán realizados por un Equipo Técnico, bajo la dirección del adjudicatario, cuyos componentes tendrán la titulación adecuada y experiencia suficientemente acreditada en la materia. Dicho Equipo Técnico estará formado por profesionales que individualmente reúnan las cualificaciones multidisciplinares necesarias para realizar los trabajos con plena solvencia.

Para cada Propuesta se valorarán los siguientes aspectos:

- Formación y CV del equipo propuesto
- Experiencia del licitador en la ejecución de trabajos similares

Para cada Propuesta, se tendrá en cuenta la valía del Jefe de Obra, de los equipos, así como la coherencia y suficiencia del organigrama propuesto.

Se deberá adjuntar la siguiente documentación:

- Jefe de obra propuesto, el cual deberá cumplir los requisitos antes enumerados.
- Relación de los técnicos que se compromete a adscribir en la obra con especificación de la titulación profesional y experiencia. Dicho equipo tendrá la disponibilidad que se especifica y actuará bajo la coordinación del Jefe de Obra. No es necesario que la relación sea nominal.
- Organigrama explicativo de las competencias y dependencias del equipo de técnicos propuestos, indicando claramente las misiones encomendadas a cada uno de sus miembros en el ámbito de las actividades principales descritas en la Memoria y en el Plan de trabajo. Se destacarán las funciones de control de calidad y seguridad y salud.

Cualquier sustitución del equipo de obra propuesto que se precise realizar posteriormente deberá ser propuesta por el adjudicatario a la Dirección de las obras y al director del contrato, adjuntando el historial profesional de los técnicos de nueva designación, antes de su aceptación.

La valoración por este concepto estará comprendida entre 0 y 35 puntos.

### 7.3. VALORACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA

Para valorar la calidad técnica de una Propuesta se analizarán y puntuarán los aspectos de la misma que se relacionan seguidamente y que fueron descritos en el punto anterior

- a) Memoria descriptiva ( $V_1$ )
- b) Programa de trabajo ( $V_2$ )
- c) Equipo técnico adscrito a los trabajos ( $V_3$ )

Para obtener las puntuaciones de una proposición en particular se sumarán las puntuaciones alcanzadas en cada uno de los aspectos enumerados.

Para valorar la calidad técnica de una Propuesta se analizarán y se puntuarán los aspectos de las mismas ya descritos en el punto anterior:

La puntuación que una Propuesta alcance para cada uno de los citados aspectos se obtiene analizando y valorando una serie de atributos en que se subdividen.

A cada atributo se le asigna un factor o peso relativo para obtener la calificación de la Propuesta para cada uno de los aspectos considerados.

Para obtener las puntuaciones de una proposición en particular se sumarán las puntuaciones alcanzadas en cada uno de los aspectos afectados por los factores o pesos relativos que le corresponden, y que se indican a continuación:

Memoria técnica (V <sub>1</sub> )	50
Programa de trabajo (V <sub>2</sub> )	15
Equipo Técnico adscrito a los trabajos (V <sub>3</sub> )	35

A continuación se incluyen los cuadros para la puntuación de las Propuestas bajo los distintos atributos de cada uno de los aspectos a tener en cuenta para la obtención de la calidad Técnica de todas las ofertas presentadas.

### 7.3.1. CUADRO PARA VALORAR LA MEMORIA CONSTRUCTIVA (V<sub>1</sub>)

#### Memoria constructiva (V<sub>1</sub>)

	0	2,5	5	7,5	10	
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Es correcta la concepción global de la obra y coherente con los medios previstos en la proposición?
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se describen todas las actividades importantes?
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se analiza correctamente el proceso Constructivo de estas actividades?
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Es coherente la Memoria con el contenido del Programa de Trabajo?

$$V_1 = 2X_1 + X_2 + X_3 + X_4$$

### 7.3.2. CUADRO PARA VALORAR EL PROGRAMA DE TRABAJOS (V<sub>2</sub>)

#### Programa de Trabajo (V<sub>2</sub>)

	0	2,5	5	7,5	10	
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Análisis de las actividades incluidas
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se han tenido en cuenta los trabajos que condicionan la obra derivados de actividades críticas y de los condicionantes externos?
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Los rendimientos de los equipos están debidamente justificados? ¿La duración de las actividades es acorde con los rendimientos previstos y los medios ofertados?

$$V_2 = 0,5X_1 + 0,5X_2 + 0,5X_3$$

### 7.3.3 CUADRO PARA VALORAR EL EQUIPO TÉCNICO (V<sub>3</sub>)

#### Equipo Técnico (V<sub>3</sub>)

	0	2,5	5	7,5	10	
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valoración del Jefe de Obra
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valoración del resto del equipo
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Es coherente y suficiente el organigrama propuesto?.

$$V_2 = 2X_1 + X_2 + 0,5X_3$$

### 7.3.4. RESUMEN TOTAL DE LA VALORACIÓN Y PUNTUACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA

#### Valoración Técnica (V<sub>T</sub>)

La Valoración Técnica (V<sub>T</sub>) se obtiene de la siguiente manera:

$$V_T = V_1 + V_2 + V_3$$

Para que una oferta sea admitida y conforme a lo dispuesto en el artículo 150.4 del TRLCSP, para poder resultar adjudicatario del contrato se exigirá que, en los criterios no evaluables mediante formulas, la Valoración Técnica de la oferta (V<sub>T</sub>) deberá ser igual o superior a 60 puntos.

#### Puntuación Técnica (P<sub>T</sub>)

Para la valoración final de los aspectos técnicos de la oferta (P<sub>T</sub>) se procederá del siguiente modo:

Se asignarán 30 puntos a la oferta u ofertas cuya valoración técnica sea igual al umbral mínimo de puntuación de 60 puntos señalado anteriormente

Los puntos correspondientes al resto de las ofertas se asignarán conforme a la siguiente fórmula:

$$Puntuación\ técnica\ de\ cada\ oferta\ (P_T) = \frac{70x\ (Valoración\ técnica\ de\ cada\ oferta\ (V_T) - 60)}{(Valoración\ técnica\ máxima\ (V_{Tmáx}) - 60)} + 30$$

Valladolid, julio de 2014