

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS CONTINUOS PARA LA OBRA PROYECTO DE TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA NACIONAL EN CÓRDOBA, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO.

REF.: TSA0068681

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego es establecer las prescripciones técnicas particulares que regirán la Ejecución de pavimentos continuos para la obra Proyecto de Terminación de la Biblioteca Nacional en Córdoba.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los morteros para recrecidos y acabados de suelos serán conformes a la Norma UNE-EN 13813:2014.

Las pastas autonivelantes serán conformes a la Norma UNE EN 13813, Características y especificaciones de las pastas autonivelantes.

Los componentes de los morteros serán conformes a las exigencias indicadas en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.

El revestimiento de linóleo será conforme a la Norma UNE-EN ISO 24011:2012, Revestimientos de suelo resilientes. Especificación para linóleo liso y decorativo.

Se precisa suministro del siguiente material:

Nº Uds.	Ud.	Descripción
1.450	m2	Aplicación de weberprim TP05 o de equivalentes características técnicas dos manos 1:10 y 1:5. Colocación de malla de fibra de vidrio con protección antialcalis webertherm 160 o de equivalentes características técnicas adherida mediante weberprim fx 15 express o de equivalentes características técnicas. Aplicación de Weberprim TP05 o de equivalentes características técnicas tres manos 1:10, 1:5 y 1:3 Mortero Continuo polimerio Weberfloor Design o de equivalentes características técnicas 7-10mm, Protección de Barniz de Poliuretano Weber floor protect o de equivalentes características técnicas. Todo el material será suministrado por Tragsa
3.346,22	m2	Barrido y aspiración a polvo previo. Aplicación de Weberprim TP05 o de equivalentes características técnicas tres manos 1:10, 1:5 y 1:3. Mortero Continuo polimerio Weberfloor Top CT-C30-F5 o de equivalentes

Nº Uds.	Ud.	Descripción
		características técnicas de 2-10mm. Todo el material será suministrado por Tragsa.
759,16	m2	Colocación de malla de fibra de vidrio weberfloor 420 o de equivalentes características técnicas fijada al aislamiento del suelo radiante. Banda de espuma de polietileno weberfloor 4960 o de equivalentes características técnicas. Mortero Autonivelante Weber Floor Fluid CT-C25-F5 o de equivalentes características técnicas de 40 mm de espesor vertido con mezcladora. Todo el material será suministrado por Tragsa.
1.450	m2	Recrido a base de arena 0-6mm y ligante hidráulico Weber Chape o de equivalentes características técnicas, armado con chapa electrosoldada a definir por Tragsa, banda de espuma de polietileno weber floor 4960 o de equivalentes características técnicas, colocación de malla de fibra de vidrio weberfloor 420 o de equivalentes características técnicas fijada al aislamiento radiante, banda de espuma polietileno weberfloor 4960 o de equivalentes características técnicas, mortero autonivelante weber Floor Fluid CT-C25-F5 o de equivalentes características técnicas de 40mm de espesor vertido con mezcladora. Todo el material será suministrado por Tragsa.
3.253,16	m2	Instalación de pavimento de linóleo de espesor mínimo 3,2 mm. Todo el material será suministrado por Tragsa.

1. Propiedades de los morteros frescos

El tiempo de utilización será declarado por el fabricante. Cuando la muestra del mortero para albañilería se toma a partir de un lote según la Norma EN 1015-2 y se ensaya según la Norma EN 1015-9, la duración del tiempo de utilización no debe ser menor que el valor declarado.

El contenido en iones cloruro del mortero tal como se suministra será declarado por el fabricante. El contenido de iones cloruro no debe exceder de 0,1% con relación a la masa del mortero seco. Cuando la muestra del mortero se toma a partir de un lote según la Norma UNE 1015-2 y el contenido en iones cloruro se determina según la Norma EN 1015-17, dicho contenido no será mayor que el valor declarado.

La proporción de los componentes de la mezcla, en volumen o en peso, será declarada por el fabricante. Además se debe declarar la resistencia a compresión basada en las referencias públicas válidas que establecen una relación entre las proporciones de la mezcla y la resistencia a compresión.

2. Propiedades de los morteros endurecidos

La resistencia a compresión de los morteros para albañilería será declarada por el fabricante, de acuerdo con la Tabla 1, designada por la letra "M" seguida de la clase de resistencia a compresión en N/mm², y cuyo valor se debe superar.

Tabla 1
Clases de mortero

Clase	M 1	M 2,5	M 5	M 10	M 15	M 20	Md
Resistencia a compresión N/mm ²	1	2,5	5	10	15	20	d
d es una resistencia a compresión mayor de 25 N/mm ² declarada por el fabricante.							

La resistencia de unión (adhesión), para los morteros destinados a ser utilizados en construcciones sometidas a requisitos estructurales, será declarada por el fabricante, en combinación con los elementos de albañilería, como resistencia inicial al cizallamiento, basada bien en ensayos o bien en valores tabulados.

3. Propiedades de las pastas autonivelantes

Las características exigidas a las pastas autonivelantes están relacionadas con su uso. Las características que se obtienen dependen principalmente del tipo de conglomerante utilizado y de sus proporciones respectivas.

La pasta autonivelante a suministrar es del tipo CT-C5-F2, donde:

CT Pasta autonivelante de cemento

C Resistencia a compresión 5 N/mm²

F Resistencia a flexión 2 N/mm²

El fabricante deberá declarar la resistencia a rodadura de las pastas autonivelantes que vayan a ser usadas en solados con posterior recubrimiento. La resistencia a rodadura se debe determinar según la Norma UNE EN 13892-7 Métodos de ensayo de materiales para soleras continuas, determinación de la resistencia al desgaste por rodadura de soleras continuas con recubrimiento de suelo.

La resistencia a rodadura se indica con las letras RWFC, seguida de la carga de rodadura en N, según la siguiente tabla:

Clases de resistencia a rodadura para todas las pastas autonivelantes

Clases	RWFC150	RWFC250	RWFC350	RWF450	RWFC550
Carga en N	150	250	350	450	550

4. Componentes de los morteros

a) **Cementos:**

Cumplirán las condiciones que estipule el pliego de recepción de cementos RC-16 y las norma UNE-EN actualmente en vigor.

El cemento a utilizar para los morteros de cemento será del tipo CEM-II con una resistencia comprendida entre 32,5 y 42,5 N/mm², siendo la resistencia de 32,5 N/mm² para el mortero tipo CT-C5-F2.

b) Arenas:

Las características de los áridos deben permitir alcanzar la adecuada resistencia y durabilidad del mortero que con ellos se fabrica.

Como áridos para la fabricación de los morteros se emplearán áridos finos (arenas), según UNE-EN 12620, áridos para hormigón, y serán rodados o procedentes de rocas machacadas.

En el caso de áridos ligeros, se deberá cumplir lo establecido en la Norma UNE-EN 13055-1, áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado y lo indicado en el Anejo N° 16, Artículo 28. Áridos de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

Se podrán utilizar arenas de río, naturales o de machaqueo. En este último caso hay que proceder al lavado de las mismas para evitar un alto contenido en finos que pudiera dificultar la adherencia de la pasta de cemento.

En cualquier caso, deben de carecer de materia orgánica.

La arenas se designarán en términos de tamaños del árido de acuerdo con el siguiente formado, d/D indicando la fracción granulométrica, comprendida entre un tamaño mínimo, d, y un tamaño máximo, D, en mm.

Para los morteros se utilizarán áridos finos, que están comprendidos entre $D \leq 4$ y $d = 0$.

Para la configuración los morteros se utilizarán los siguientes tamaños de árido: 0/1mm, 0/2 mm, 0/4mm, 0/6mm.

Se tendrá en cuenta que el tamaño máximo de la arena deber ser menor o igual que un tercio del espesor de la junta.

Los requisitos físicos mecánicos y los requisitos químicos de los áridos a utilizar en la composición de los morteros se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 28.6 Requisitos físico-mecánicos

Propiedades del árido	Cantidad máxima en % del peso total de la muestra	
	Árido fino	Árido grueso
Absorción de agua % Determinada con arreglo al método de ensayo indicado en UNE EN 1097-6	5%	5%
Resistencia a la fragmentación del árido grueso, determinada con arreglo al método de ensayo indicado en UNE EN 1097-2	—	40 (*)
Pérdida de peso % con cinco ciclos de sulfato magnésico Determinada con arreglo al método de ensayo indicado en UNE EN 1367-2	-	18%

Tabla 28.7 Requisitos químicos

SUSTANCIAS PERJUDICIALES		Cantidad máxima en % del peso total de la muestra	
		Árido Fino	Árido grueso
Material retenido por el tamiz 0,063 UNE EN 933-2 y que flota en un líquido de peso específico 2, determinado con arreglo al método de ensayo indicado en el apartado 14.2 de UNE EN 1744-1		0,50	1,00
Compuestos totales de azufre expresados en S y referidos al árido seco, determinados con arreglo al método de ensayo indicado en el apartado 11 de UNE EN 1744-1		1,00	1,00 ^(*)
Sulfatos solubles en ácidos, expresados en SO ₃ y referidos al árido seco, determinados según el método de ensayo indicado en el apartado 12 de UNE EN 1744-1		0,80	0,80 ^(**)
Cloruros expresados en Cl ⁻ y referidos al árido seco, determinados con arreglo al método de ensayo indicado en el apartado 7 de UNE EN 1744-1	Hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración	0,05	0,05
	Hormigón pretensado	0,03	0,03

^(*) Este valor será del 2% en el caso de escorias de alto horno enfriadas al aire.

^(**) Este valor será del 1% en el caso de escorias de alto horno enfriadas al aire.

Es importante que la granulometría del árido permanezca constante durante la ejecución de la obra, ya que los cambios en dicha granulometría pueden obligar a realizar ajustes en la composición del mortero por su repercusión sobre la cantidad de cemento y de agua.

c) Aguas:

El agua utilizada para la composición de los morteros, no debe contener ninguna sustancia perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del mortero.

En general podrán emplearse para el amasado de morteros las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

No se utilizarán aguas de mar dado que su uso puede producir eflorescencias en las fábricas.

e) Aditivos:

En el caso de utilizar aditivos debe comprobarse que no afecten de forma desfavorable a la calidad del mortero, de la fábrica, y a la durabilidad.

Los aditivos se clasifican según el efecto principal es decir, la característica que se quiera mejorar, en plastificantes, inclusores de aire, hidrófugos etc. También se utilizan aditivos para modificar los tiempos de fraguado.

5. Características de los morteros

Morteros en estado fresco**a) Plasticidad:**

Es la propiedad que define la trabajabilidad del mortero. Depende de la consistencia de la granulometría de la arena y de la cantidad de finos que contenga la arena. Se puede mejorar con el uso de aditivos plastificantes y/o aireantes.

Los morteros en los que se utiliza cal, mejoran notablemente la plasticidad, ya que aumenta el número de finos actuando como lubricante.

b) Retención de agua:

Es la propiedad que tienen los morteros para mantener la trabajabilidad cuando están en contacto con piezas absorbentes, evitando que pierda el agua de forma rápida, lo que además podría dar problemas en el fraguado del cemento pudiéndose producir el afogado del mismo.

Se mejora notablemente con el uso de la cal o aditivos específicos.

c) Segregación:

Es la separación de los componentes del mortero, lo que origina morteros disgregados. Se evita añadiendo agua en exceso y utilizando arenas con tamaños no muy grandes.

d) Adherencia:

Es la propiedad que mide la facilidad o resistencia que presenta el mortero al deslizamiento sobre la superficie del soporte en el que se aplica. Se mejora mediante un mayor incremento de cemento y cal y mediante el uso de finos arcillosos en la arena.

Mortero en estado endurecido**a) Resistencia mecánica:**

Viene expresada por su resistencia compresión en N/mm^2 a la edad de 28 días sobre probetas prismáticas de 4x4x16 cm. Estas resistencias vienen tipificadas en las siguientes series: M-2,5, M-5, M-7,5, M-10, M-15 y M-20.

b) Adherencia:

Es relación directa de la resistencia a tracción del mortero y de la correcta puesta en obra del mismo.

c) Heladicidad:

Es la resistencia que presenta el mortero a ciclos de hielo-deshielo. Se consigue una buena resistencia a las heladas realizando morteros compactos, utilizando aditivos adecuados y mediante un proceso cuidado en la ejecución.

6. Prescripción en cuanto a la ejecución Por Unidades De Obra

Pavimentos continuos a base de morteros

En todos los casos se respetarán las juntas de la solera o forjado. En caso de pavimento continuo con mortero de resinas sintéticas:

En caso de mortero autonivelante, éste se aplicará con espátula dentada hasta espesor no menor de 2 mm, en caso de mortero no autonivelante, éste se aplicará mediante llana o espátula hasta un espesor no menor de 4 mm.

Juntas:

Las juntas se conseguirán mediante corte con disco de diamante (juntas de retracción o dilatación) o mediante incorporación de perfiles metálicos (juntas estructurales o de construcción). En caso de junta de dilatación: el ancho de la junta será de 1 a 2 cm y su profundidad igual a la del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas por presión o ajuste. En caso de juntas de retracción: el ancho de la junta será de 5 a 10 mm y su profundidad igual a 1/3 del espesor del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas. Previamente se realizará la junta mediante un cajeado practicado a máquina en el pavimento. Las juntas de aislamiento serán aceptadas o cubiertas por el revestimiento, según se determine. Las juntas serán cubiertas por el revestimiento, previo tratamiento con masilla de resina epoxídica y malla de fibra. La junta de dilatación no se recubrirá por el revestimiento.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.2.3. Deberán respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

- Grado de impermeabilidad:

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno frente a la penetración del agua de éste y de las escorrentías se obtiene en la tabla 2.3 de DB HS 1 del CTE, en función de la presencia de agua.

- Según el CTE DB HS 1, apartado 2.2.3.1, los encuentros del suelo con los muros serán:

Cuando el suelo y el muro sean hormigonados in situ, excepto en el caso de muros pantalla, debe sellarse la junta entre ambos con una banda elástica embebida en la masa del hormigón a ambos lados de la junta.

Cuando el muro sea un muro pantalla hormigonado in situ, el suelo debe encastrarse y sellarse en el intradós del muro de la siguiente forma:

debe abrirse una roza horizontal en el intradós del muro de 3 cm de profundidad como máximo que dé cabida al suelo más 3 cm de anchura como mínimo.

debe hormigonarse el suelo macizando la roza excepto su borde superior que debe sellarse con un perfil expansivo.

Cuando el muro sea prefabricado debe sellarse la junta conformada con un perfil expansivo situado en el interior de la junta.

- Encuentros entre suelos y particiones interiores:

Cuando el suelo se impermeabilice por el interior, la partición no debe apoyarse sobre la capa de impermeabilización, sino sobre la capa de protección de la misma.

Respecto a la nivelación del soporte se recomienda por regla general una tolerancia de ± 5 mm.

Según el CTE DB SU 1 ap. 2, para limitar el riesgo de caídas a consecuencia de traspies o tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;

los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;

en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 800 mm como mínimo.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Puntos de observación.

Comprobación del soporte:

Se comprobará la limpieza del soporte e imprimación, en su caso.

Ejecución:

Replanteo, nivelación.

Espesor de la capa de base y de la capa de acabado.

Disposición y separación entre bandas de juntas.

Se comprobará que la profundidad del corte en la junta, sea al menos, de 1/3 del espesor de la losa.

Comprobación final:

Planeidad con regla de 2 m.

Acabado de la superficie.

- Conservación y mantenimiento

Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

En caso de pavimento continuo de solados de mortero, éstos no se someterán a la acción de aguas con pH mayor de 9 o con concentración de sulfatos superior a 0,20 gr/l. Asimismo, no se someterán a la acción de aceites minerales orgánicos o pesados.

Revestimientos flexibles para suelos

La superficie del forjado, losa o solera estará exenta de grasas, aceite o polvo y con la planeidad y nivel previsto. En caso de pavimento de moqueta en losetas autoadhesivas o en rollo, linóleo y PVC en losetas o en rollo, losetas de amianto - vinilo y rollos y baldosas de goma adheridos, se extenderá sobre el forjado o solera una capa de mortero de cemento, y sobre ésta una o más capas de pasta de alisado.

En caso de pavimento de goma en rollo o baldosas recibidas con cemento, se extenderá sobre el forjado o solera una capa de mortero de cemento, y sobre ésta una capa de lechada de cemento.

Si puede haber humedad entre el soporte y la capa de mortero base del revestimiento, se colocará entre ambas una lamina impermeabilizante.

En caso de pavimentos suministrados en rollo, se cortarán en tiras con las medidas del local, dejando una tolerancia de 2-3 cm en exceso.

Las juntas de dilatación se harán coincidir con las del edificio y se mantendrán en todo el espesor del pavimento.

Las juntas constructivas se realizarán en el encuentro entre pavimentos diferentes.

En caso de losetas o rollos de linóleo adheridos, las tiras se solaparán 20 mm en las juntas y el solape se cortará sirviendo de guía al borde superior, aplicándose posteriormente el adhesivo.

Según el CTE DB SU 1, apartado 2, el suelo no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm; los desniveles inferiores a 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%; en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

Condiciones de terminación

Se limpiarán las manchas de adhesivo o cemento que pudieran haber quedado.

En caso de revestimiento de peldaños, el mamperlán se colocará con adhesivo y se fijará de forma que no existan cejas con la huella y que solape la tabica. En caso de ser de madera o metálico se colocará con patillas o tornillos de acero protegidos contra la corrosión, y en caso de ser de goma, PVC o metálico, se colocará con adhesivo.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

☐ Control de ejecución

Puntos de observación.

- Comprobación del soporte:

Comprobar que el soporte está seco, limpio y nivelado.

- Ejecución:

Comprobar espesor de la capa de alisado.

Verificar horizontalidad de la capa de alisado.

Verificar la planeidad del revestimiento con regla de 2 m.

Aplicación del adhesivo. Secado.

- Comprobación final:

Inspeccionar existencia de bolsas y cejas.

8. Condiciones Particulares Del Contrato

Tragsa suministrará los materiales a instalar, cualquier deterioro de estos elementos o su pérdida deberá ser repuesto por el adjudicatario.

8.1 CONFIRMACIONES A TRAGSA POR PARTE DEL CONTRATISTA ANTES DEL INICIO DE LOS TRABAJOS

- Fecha de inicio de los trabajos.
- Necesidades de suministro de las unidades por parte TRAGSA para el cumplimiento del planing establecido por el adjudicatario y por TRAGSA.
- Solapes con el resto de contratas que estén trabajando en obra, así como información de su previsión de desarrollo en la terminación de sus partidas adjudicadas para coordinar a los oficios que entren tras el adjudicatario.
- Necesidad de coordinación con otras subcontratas.
- Posibles problemas que se pueda encontrar en el proyecto a la hora de ejecutar las partidas adjudicadas.
- Toda la información que considere necesaria para el correcto desarrollo y ejecución de las partidas adjudicadas.

9. Condiciones Generales De Ejecución

Los trabajos deberán de realizarse en jornadas diarias de 8 horas, de lunes a jueves y 6 los viernes, con arreglo a la planificación de ejecución de los trabajos. Será potestad de TRAGSA la modificación de los mismos, en función del ritmo de obra y las necesidades de esta, no suponiendo en ningún caso incremento de precios unitarios contratados, ni pagos específicos por administración.

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del contrato todos los medios técnicos, humanos y materiales precisos para la correcta ejecución de las partidas que integran el contrato sin menoscabo del plazo de ejecución del mismo.

Todo replanteo de trabajos no contemplado en el presente pliego y derivado de la actuación, lo deberá realizar la empresa adjudicataria bajo la supervisión de TRAGSA, y según indicaciones de la Dirección Facultativa y la Propiedad.

Se redactará y aportará sin coste, los procedimientos de trabajo y medidas preventivas requeridas en materia de seguridad y salud de forma general, o a instancias del Coordinador de Seguridad y Salud de forma específica, para la correcta ejecución de las unidades de obra contratadas.

Se deberán entregar todos los documentos y la información necesaria que TRAGSA considere necesaria para la correcta cumplimentación del libro de mantenimiento del edificio.

El adjudicatario deberá entregar antes del comienzo de la obra la relación de residuos según su naturaleza y la tipología de tratamiento que se le otorgará (reutilización, reciclaje, vertedero, etc) según el Plan de Gestión de Residuos.

La empresa adjudicataria llevará a cabo la solicitud de información, recomendaciones y permisos del Ayuntamiento de Córdoba y siempre bajo el estricto cumplimiento de las ordenanzas municipales en materia de colocación de contenedores en la vía pública, de modo que las operaciones de carga y descarga no menoscaben la fluidez de la circulación. Se cumplirán igualmente las normativas pertinentes en materia de ruidos, contaminación, etc.

También correrán por cuenta de la empresa adjudicataria:

- Los portes a obra incluyendo cargas, descargas y transportes de material que por necesidades de acceso se deban realizar en horario nocturno y/o festivo, así como los permisos y tasas necesarios.
- Elementos auxiliares para la implantación en obra, así como toda gestión de permisos ante el Ayuntamiento u Organismo Autónomo correspondiente referente a transportes, estacionamiento, descarga de materiales y ocupación de vía pública.

Así mismo, en los **precios unitarios**, estarán incluidos los elementos y prestaciones que se describen a continuación:

- Todos aquellos medios humanos y materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Incluidos los medios auxiliares, casetas de obra, aseos, etc. Así como los de seguridad colectiva de las zonas de trabajo y los de seguridad individual (EPI) necesarios para garantizar la seguridad del personal en la obra.
- Los medios de protección y señalización de las zonas de trabajo.
- La guarda y custodia de todos los equipos y materiales puestos a disposición de la obra durante el período de ejecución de los trabajos.
- La limpieza de tajos diaria y a petición expresa del jefe de obra de TRAGSA. Además, se incluirá el número de contenedores necesarios y se incluirá el número de contenedores necesarios, para mantener la obra en estado de óptimo orden y limpieza.
- La limpieza y retirada de escombros correrá a cargo de la empresa adjudicataria.
- La retirada de restos se realizará a vertedero y/o gestor autorizado, teniendo que presentar a TRAGSA el certificado y los informes correspondientes de la Gestión de Residuos producto de las unidades de obra contratadas. Esta gestión de residuos deberá realizarse mediante segregación, desde el origen, de los mismos según su naturaleza (vidrio, plástico, madera, papel, pétreos, metálicos, etc.) realizando en primer lugar la retirada de los residuos peligrosos, que serán almacenados y retirados a gestor de residuos peligrosos autorizado, cumpliendo con la normativa.
- Toda la documentación exigida en cuanto a materia de residuos y materiales empleados.

- Los medios auxiliares necesarios para el desplazamiento de la maquinaria y los materiales dentro de la obra, correrán a cargo de la empresa adjudicataria.
- Previo a la utilización de cualquier maquinaria sobre los forjados existentes, se deberá contar con la autorización previa de TRAGSA. Debido a la criticidad de la resistencia estructural de forjados se limita el uso de maquinaria a maquinaria ligera <1.000Kg.
- Los medios auxiliares principales de la obra (grúa torre y montacargas) serán gestionados por TRAGSA.
- Todos los materiales empleados dispondrán de la documentación indicada en su UNE de referencia y, en cualquier caso, todos dispondrán de marcado CE y la correspondiente declaración de prestaciones.
- Se prohíbe la acumulación de escombros y acopio de nuevos materiales en la totalidad de los forjados del edificio.
- Toda conexión (eléctrica, control, etc.) de los equipos instalados incluidos en el presente pliego.
- El transporte, descarga y acarreo de los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato.
- Los ensayos y pruebas que sean necesarios en cumplimiento de la normativa vigente, aportando informes técnicos redactados por empresas o laboratorios homologados de reconocido prestigio en el mercado.
- Será por cuenta de la empresa adjudicataria la realización de ensayos de calidad que se soliciten en laboratorios homologados: en caso necesario, por elevado ruido producido por la empresa adjudicataria en obra y como parte del Control de Calidad de la obra a desarrollar, a la empresa adjudicataria se le exigirá una evaluación de ruidos de acuerdo con UNE-ISO1996-1:2005 y UNE-ISO 1996-2:2009 por parte de un consultor acústico con cualificación adecuada según BREEAM. No se utilizará ningún martillo neumático que no tenga silenciador.
- La empresa adjudicataria llevará a cabo la solicitud de información, recomendaciones y permisos del Ayuntamiento de Córdoba y siempre bajo el estricto cumplimiento de las ordenanzas municipales en materia de colocación de contenedores en la vía pública, de modo que las operaciones de carga y descarga no menoscaben la fluidez de la circulación. Se cumplirán igualmente las normativas pertinentes en materia de ruidos, contaminación, etc.
- Elementos auxiliares para la implantación en obra, así como toda gestión de permisos ante el Ayuntamiento u Organismo Autónomo correspondiente referente a transportes, estacionamiento, descarga de materiales y ocupación de vía pública.

De la **documentación técnica** de los trabajos objeto del contrato:

- El adjudicatario deberá aportar toda la documentación técnica y certificados de garantía.
- Al inicio de la obra se aportará, sin coste alguno, toda la documentación relativa a los certificados de calidad y marcado CE que son exigibles para los materiales que se van a emplear en obra.

10. Condiciones Generales De Ejecución

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran

resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

Asimismo, el adjudicatario será responsable de mantener acopiados, ordenados y correctamente almacenados los materiales y los equipos mecánicos y herramientas empleados durante la ejecución de las unidades de obra contratadas, cuidando que no se produzcan derrames, lixiviados, arrastres por el viento o cualquier otro tipo de contaminación sobre el suelo, las aguas o la atmósfera.

Los residuos generados en sus actividades serán entregados a Gestor Autorizado, el adjudicatario aportará a Tragsa al inicio de la obra los "Certificados de Destino" para los residuos no peligrosos y/o los "Documentos de Aceptación" (indicando el código de identificación del residuo según el RD 833/1998), en el caso de los residuos peligrosos, siendo por cuenta del adjudicatario los gastos de su recogida, transporte y gestión.

Será responsabilidad del adjudicatario la correcta segregación de los residuos, y su adecuado almacenaje hasta su retirada, cuidando especialmente de:

- 1.- Cumplir las exigencias de segregación del RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 2.- Cumplir las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos de la obra.
- 3.- Cumplir las instrucciones que el Jefe de Obra de Tragsa o persona en quien delegue, en cuanto a prácticas ambientales establecidas en los procedimientos internos.
- 4.- Disponer los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo.
- 5.- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos.
- 6.- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí.

Terminada la ejecución de las obras o trabajos de que se trate, el adjudicatario procederá a su inmediato desalojo, tanto de personal, maquinaria y equipos como de los sobrantes de material y residuos que se hubieran producido, aportando a Tragsa certificado/s del Gestor/es donde se acredite/n las cantidades de residuos que se han entregado, clasificados por sus códigos L.E.R. según Orden MAM/304/2002, e indicando la obra de procedencia.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el adjudicatario no alterará los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se modifiquen las emisiones de gases, pudiendo demostrar que sus máquinas cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante el análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando Tragsa así lo requiera. En el caso de máquinas móviles que puedan circular por carretera, deberán tener pasada y aprobada en fecha y hora la Inspección Técnica de Vehículos. El adjudicatario declara cumplir como mínimo los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante.

Asimismo, cuando Tragsa así lo requiera el adjudicatario acreditará la correcta gestión de los residuos

peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento de su maquinaria y/o vehículos.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

Los materiales suministrados por Tragsa e instalados por la empresa adjudicataria están incluidos en estas condiciones, debiendo ser gestionados sus residuos por la empresa adjudicataria.

11. OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL

Los proveedores o colaboradores estarán obligados a:

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los proveedores o colaboradores serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados, incluso será por cuenta del colaborador el coste de las protecciones individuales y colectivas necesarias para la correcta ejecución de la obra. Además, responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Así como la obligatoriedad de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos. Se consideran recursos preventivos:

Uno o varios trabajadores designados de la empresa.

Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.

Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Dichos recursos preventivos deberán tener como mínimo la formación correspondiente a las funciones del nivel básico (50 horas), así como la capacidad, los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo.

En lo que respecta a los requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud, el colaborador deberá observar una serie de requerimientos que, de forma documental, quedarán incorporados al contrato y formarán parte inseparable del mismo:

Certificado de modelo de gestión de la prevención asumido por el empresario (servicio de prevención propio o externo).

Designación de un responsable en temas de prevención de riesgos laborales ante TRAGSA.

Relación nominal del personal de la empresa colaboradora en obra, adjuntando a mes vencido una copia de los TCs.

Certificado de Aptitud Médica de los trabajadores.

Justificante de la entrega de la información a los trabajadores: se trata de un documento individualizado para cada uno de los trabajadores y deberá estar firmado por el propio trabajador.

Justificante de haber impartido formación a trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales. Esta formación debe ser específica para el puesto de trabajo. El justificante es un documento que debe contener el temario recibido y estará firmado por los trabajadores y por la persona encargada de impartir dicha formación.

Justificante de entregas de equipos de protección individual, haciendo referencia de los mismos.

Justificante de aceptación y compromiso de cumplimiento del PSS (plan de seguridad y salud).

Relación de maquinaria que se emplea en la obra, junto con su estado de mantenimiento y declaración de adecuación al R.D. 1215/97(esto último en caso de maquinaria que esté fabricada con anterioridad al año 1995).

Seguro de vida y de invalidez permanente establecidos en convenio.

Esta documentación puede quedar ampliada según las cláusulas a añadir en el contrato marco y deberá ser actualizada cuando se presenten cambios con relación a la situación inicial.

Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del Colaborador de sus

obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad, de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.