

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE DIFERENTES GEOCOMPUESTOS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CELDA DE VERTIDO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN EL COMPLEJO AMBIENTAL DE TENERIFE EN EL TM DE ARICO EN LA ISLA DE TENERIFE A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Ref. TSA 65867

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es definir las condiciones técnicas para la contratación de los trabajos de colocación de diferentes láminas de geocompuestos en el TM de Guía de Isora en la isla de Tenerife.

2. DESCRIPCIÓN OBJETO DEL CONTRATO

2.1. Objeto del contrato

El contrato consistirá en la realización de trabajos de colocación de diferentes láminas de geocompuestos para la impermeabilización de celda de vertido en la obra de ejecución de celda de vertido de residuos no peligrosos en el Complejo Ambiental de Tenerife en el TM de Arico.

2.2. Alcance del pliego

El alcance del pliego incluye la ejecución de las siguientes unidades de obra:

- **Colocación de lámina de geocompuesto bentonítico** (manta de bentonita) del tipo 102/5000, formada por un geotextil tejido de polipropileno de 125gr/m² como soporte, un geotextil no tejido de polipropileno de 200 gr/m² y una capa intermedia de gránulos de bentonita de sodio natural de 5 kg/m². Incluso p.p. de solapes, uniones especiales y aportación de bentonita en polvo en las juntas. Totalmente terminada y comprobada de acuerdo con las prescripciones del Control de Calidad del pliego
- **Colocación de lámina de PEAD** de 1,5 mm de espesor, unida mediante soldadura doble con canal intermedio de comprobación, incluso p.p. de solapes y uniones especiales. Totalmente terminada y comprobada de acuerdo con las prescripciones del Control de Calidad del presente Pliego
- **Colocación de Geotextil** no tejido de filamentos continuos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujeteado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 401 a 500 g/m², resistencia a la tracción de 34 KN/m. Totalmente terminada y con solapes en la colocación y comprobada de acuerdo

a las prescripciones del presente Pliego

- **Unión por soldadura y solape de lámina de PEAD con lámina existente en celdas contiguas (m).** Se estima un tramo de solape de 500 ml que se descubrirá y presentará para el solape mediante trabajos por cuenta de TRAGSA. La unión de ambas láminas podrá ejecutarse por termosoldadura si ello es posible y/o por extrusión en caso necesario. Tragsa informará al adjudicatario antes del inicio de los trabajos los detalles de dicha unión y el método de soldadura una vez se realice la labor necesaria para descubrir la lámina de PE existente con las que se debe unir la lámina cuya colocación forma parte del objeto de esta licitación.

Para esta labor se diferencian dos unidades ya sean trabajo realizado por termofusión o bien por extrusión. La medición considerada (500 m) representa el total previsto para unión debiéndose corregir en obra la parte que corresponde a la unión por extrusión y a la unión por termofusión realmente ejecutadas.

TRAGSA aportará el geocompuesto de bentonita, la lámina PEAD y el geotextil

2.3. Condiciones de ejecución de las unidades de obra

Suministro y manipulación de las láminas

El adjudicatario tendrá a disposición en obra los rollos de geocompuestos identificados por número y lote. Tragsa entregará al adjudicatario las instrucciones de manipulación e instalación de cada uno de los geocompuestos. Estas instrucciones y recomendaciones del fabricante de la lámina deberán seguirse en todo momento durante la ejecución de los trabajos.

Cualquier desperfecto o rotura ocasionada por no seguir dichas instrucciones y recomendaciones será imputado al adjudicatario.

Trazabilidad en la colocación de las láminas

Las geomembranas deberán ser colocadas identificando cada una de ellas según número de rollo y lote y su posición en el vaso mediante croquis de instalación que el adjudicatario deberá entregar a TRAGSA al finalizar la colocación de cada una de las láminas. El croquis deberá reflejar adecuadamente la trazabilidad de la colocación de cada rollo y lote de los distintos materiales.

Maquinaria de ayuda para el extendido de las láminas

Tragsa pondrá a disposición del adjudicatario la maquinaria necesaria para el extendido de las láminas, en principio el adjudicatario contará en obra con los siguientes elementos:

- Grupo electrógeno de 20 Kv.

Cualquier otra máquina, medio auxiliar o elemento no señalado expresamente y que sea necesario para la manipulación y extendidos de los materiales se entenderá que corre por cuenta del adjudicatario.

Mediciones

La medición se realizará por superficie total cubierta del vaso efectivamente realizada, no contando en ningún caso la superficie solapada. Se medirán las unidades realmente ejecutadas.

Las partidas además incluyen el anclaje de las láminas según se especifica en este pliego.

2.4. Instalación de las láminas

El colaborador deberá proceder a la colocación del modo más cuidadoso posible para evitar dañar los diferentes materiales. Éstos estarán acopiados en obra a disposición del colaborador que los retirará de la zona de acopio* procediendo a su instalación. En la colocación se deberá atender especialmente a las condiciones meteorológicas procediendo al lastrado temporal de las diferentes láminas durante la colocación. Para la operación de lastrado el proveedor dispondrá de las tierras procedentes de la excavación de la celda para el llenado de sacos de lastre o bien, a su elección, de neumáticos de desecho.

*La zona de acopio está situada dentro del recinto, aproximadamente 1 km de la zona de trabajo.

2.4.1. Mantas de bentonita

No se permitirá la colocación de mantas de bentonita en condiciones climáticas adversas, principalmente lluvia y viento. No habrá limitación en la temperatura para la colocación de este tipo de material.

Las mantas de bentonita se colocan en paños que se cortan a la longitud precisa en cada posición. La unión entre paños se realizará mediante un solape. La dimensión de este solape seguirá las indicaciones de TRAGSA en obra.

En taludes la manta de bentonita se coloca siguiendo la línea de máxima pendiente y salvo indicaciones por parte del personal de TRAGSA, no se harán solapes en taludes perpendiculares a esa línea de máxima pendiente.

El adjudicatario tendrá a su disposición en obra, la bentonita en polvo necesaria para ejecutar los trabajos de aporte adicional en las zonas de solape y según la dosificación que TRAGSA indique que se ha de realizar

2.4.2. Geomembrana de PEAD

El personal extremará los cuidados en el transporte en obra del material y en la manipulación y colocación a fin de evitar daños en la superficie de la lámina. Bajo ninguna circunstancia se permitirá el tráfico no controlado de maquinaria sobre la geomembrana sin una protección adecuada. Tampoco se permitirá el pisar sobre la misma con calzado de suela dura (se recomienda calzado con suelas de goma). Así mismo, por seguridad, se prohibirá fumar en las proximidades de materiales impermeables y durante los trabajos de instalación. Durante la colocación se cuidará especialmente el que no queden piedras u objetos punzantes bajo la geomembrana.

La extensión y colocación de geomembranas se realizará de forma continua. En el despliegue y colocación se cuidará no generar arrugas, especialmente en las uniones entre paños. Se cuidará especialmente en que los despliegues tengan en cuenta los movimientos propios del material por dilatación y contracción a fin de que quede con la holgura suficiente que evite tensiones innecesarias que comprometan la funcionalidad de impermeabilización que se ha de lograr.

En la instalación el suministrador habrá de realizar la colocación temporal de lastres que eviten que el viento mueva la geomembrana desplegada así como su deslizamiento por el talud. En las láminas desplegadas en taludes se vigilará especialmente el lastrado parcial en las zanjas de fijación evitando que se descalcen las zanjas y el deslizamiento de la geomembrana. Los lastres temporales no deben suponer posibilidad de daño al material.

En la realización de los solapes se cuidará que éstos estén limpios, exentos de polvo y arena y secos. Caso necesario se realizará limpieza y secado con paños, esponjas etc. Se comprobará que el material esté libre de desgarros y arrugas.

Las operaciones de cierre de base y talud y anclaje a obras de fábrica se realizarán a las horas más frías del día. En la colocación se procederá a realizar los taludes y la base de la celda de forma diferenciada e independiente. Las láminas una vez presentadas se soldarán cuidando que su temperatura sea la misma para evitar tensiones en las soldaduras.

Los pasos seguir para la colocación son los siguientes:

1. Extensión y numeración de los paños.
2. Anclaje provisional de los mismos
3. Soldadura y numeración de las mismas
4. Comprobación de soldaduras
5. Anclaje definitivo

2.4.3 Uniones de la lámina de PEAD

Las uniones se realizarán por soldadura con trazado conforme a la línea de máxima pendiente de la celda de vertido. Sólo en casos excepcionales y previa autorización de TRAGSA se permitirán soldaduras diagonales. NO se permitirán soldaduras horizontales en taludes, ya sean de fusión o extrusión.

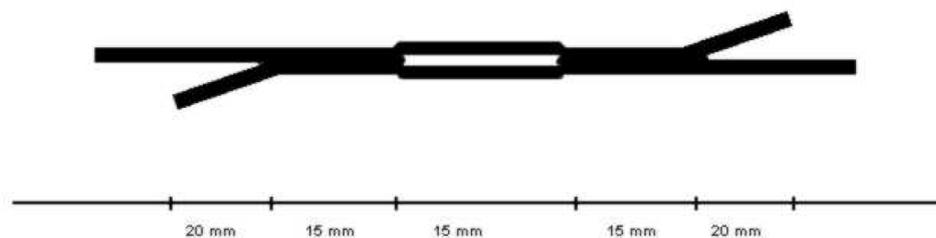
Las soldaduras serán por termofusión o tipo doble con canal intermedio de comprobación salvo los casos en los que este tipo de soldadura no sea posible realizarlo, como en las soldaduras de puntos triples o eventuales reparaciones de la balsa. En esos casos se realizará soldadura por extrusión

2.4.3.1. Soldadura por termofusión

Para la soldadura las geomembranas deben solaparse 15 cm para asegurar que exista suficiente espacio en la ejecución de la operación y cubrir eventuales irregularidades en el borde de la geomembrana no detectadas.

Los bordes a soldar deberán estar limpios de polvo o incrustaciones y completamente secos. Deberán evitarse en lo posible cruces de juntas. Las soldaduras se ejecutan con maquinaria específica de calentamiento de la junta estanca. El instalador, con independencia del control posterior o simultáneo de TRAGSA, comprobará la correcta ejecución y sellado del 100 % de las soldaduras. En caso de no conformidad, el adjudicatario deberá repetir la soldadura.

Las dimensiones mínimas de esta soldadura serán las de la siguiente figura:



Previo al inicio de las soldaduras, se harán las comprobaciones necesarias para asegurar su correcta ejecución, que consisten en:

- Evaluación de las condiciones atmosféricas: se medirán la temperatura ambiental y la humedad relativa para verificar que estamos en condiciones de iniciar la soldadura.
- Pruebas de control de la máquina de soldar que verifiquen que las soldaduras que van a realizarse tienen el espesor y la resistencia adecuadas.

Estas comprobaciones se harán, como mínimo una vez al día. Será necesario efectuarlas cada vez que se empiece de nuevo una tanda de soldaduras y siempre que cambien las condiciones atmosféricas

Las soldaduras se ejecutarán sobre una superficie completamente limpia y seca. No se admite hacer soldaduras en condiciones de humedad elevada (lluvia, niebla, rocío), o si existe polvo u otro tipo de suciedad.

La maquinaria a utilizar podrá ser de cuña caliente, aire caliente o ambas, pero siempre será automática, con sistema de control de temperatura de soldado digital y con impresión de las condiciones de soldadura: presión de los rodillos, velocidad de avance y temperatura. La temperatura y velocidad de soldadura se habrá de regular según las condiciones de climatológicas.

Todas las soldaduras serán codificadas y recogidas en un plano de despiece de paños. El 100% de las soldaduras serán comprobadas mediante ensayo de **comprobación de estanqueidad del canal central de soldadura por prueba de aire a presión bajo norma UNE 104 481 Parte 3-2: 2010** atendiendo a lo siguiente:

- El ensayo será realizado por la propia empresa instaladora con independencia del control posterior adicional que realice TRAGSA añadido al anterior. Los resultados serán recogidos en fichas de campo donde se recogerán los aspectos contemplados en la normativa.
- Criterio de aceptación y rechazo: No se aceptaran disminuciones mayores del 10 % de la presión administrada, tal como indica la norma UNE 104 481 Parte 3-2: 2010. Aquellas soldaduras que resulten no conformes habrán de repararse de alguna de las dos formas siguientes:
 - o Si el punto de fuga es localizable se reparará mediante una soldadura por extrusión.
 - o Si la soldadura es completamente defectuosa se reparará insertando un nuevo paño del mismo material de anchura no inferior a 1m el cual se suelda a los paños cuya soldadura era defectuosa, comprobándose de nuevo las nuevas soldaduras.

2.4.3.2. Soldadura por extrusión

En la realización de los trabajos de esta licitación se ha de entender, respecto a la soldadura por extrusión lo siguiente:

Este tipo de soldadura se hará cuando no haya otra posibilidad. Respecto a la misma, caso de realizarse, se reserva para parches, refuerzos, botas, baberos, uniones a obras de fábrica, arquetas tubos y puntos triples entre láminas, tal y como indica la normativa UNE 104 425:2001, y siempre que la máquina de termofusión no pueda hacerlo.

En su caso, para la operación de soldadura por extrusión, se procederá a:

- Limpieza de la zona a soldar.

- Unión mediante calor.
- Previo a la unión del parche mediante calor, lijado de una zona de aproximadamente de 6 cm común a ambas láminas. Este lijado se realizará siempre en dirección perpendicular a la soldadura, no eliminando más de un 10% del espesor de la lámina.
- Extrusión del material de aporte.
- El cordón de soldadura deberá tener un ancho mínimo de 3 cm y una altura mínima igual al espesor de la lámina de PEAD a unir (1,5 mm).
- La zona donde se aplique el polietileno de adición deberá pulirse perfectamente y el canto generado por el solape de un parche o panel sobre otro panel habrá de quedar biselado.

La soldadura se realizará con una máquina extrusora portátil que aporte material del mismo tipo que la geomembrana de PEAD. La materia prima de la lámina de PEAD y el material de aporte de la soldadura de extrusión reunirá las mismas características técnicas para garantizar la durabilidad de la unión. La extrusora de aporte de polietileno dispondrá de control continuo de temperatura de proceso y precalentamiento. Previamente a la extrusión la máquina deberá ser purgada para eliminar restos de polietileno.

La extrusión se realizará para reparaciones, soldaduras de zonas de difícil geometría, uniones no definitivas, o casos especialmente autorizados.

Todas las soldaduras serán codificadas y recogidas en un plano de despiece de paños que habrá de facilitar el instalador a TRAGSA. Se controlará el 100 % de las soldaduras, verificándose su calidad inmediatamente después de su ejecución. En caso de no conformidad se procederá a repetir la soldadura.

Las soldaduras por extrusión realizadas serán comprobadas por TRAGSA, mediante laboratorio de ensayo, por uno de los dos tipos de ensayos siguientes:

- ✓ Comprobación de estanqueidad por el Método de la campana de vacío bajo norma UNE 104 425:2010 Apdo.7.22. Los resultados serán recogidos en fichas de campo donde se recogerán los aspectos contemplados en la normativa.

Criterio de aceptación o rechazo: No se aceptarán aquellas soldaduras que muestren burbujas como reflejo de entrada de aire.

- ✓ Comprobación de estanqueidad por el método del potenciómetro de campo (Chispómetro) Spark Test. Para la realización de este ensayo el instalador tendrá que tener siempre disponible hilo de cobre. Los resultados serán recogidos en fichas de campo donde se recogerán los aspectos contemplados en la normativa.

Criterio de aceptación o rechazo: No se aceptarán soldaduras que al pasar el chispómetro salten chispas como reflejo de establecerse conexión eléctrica.

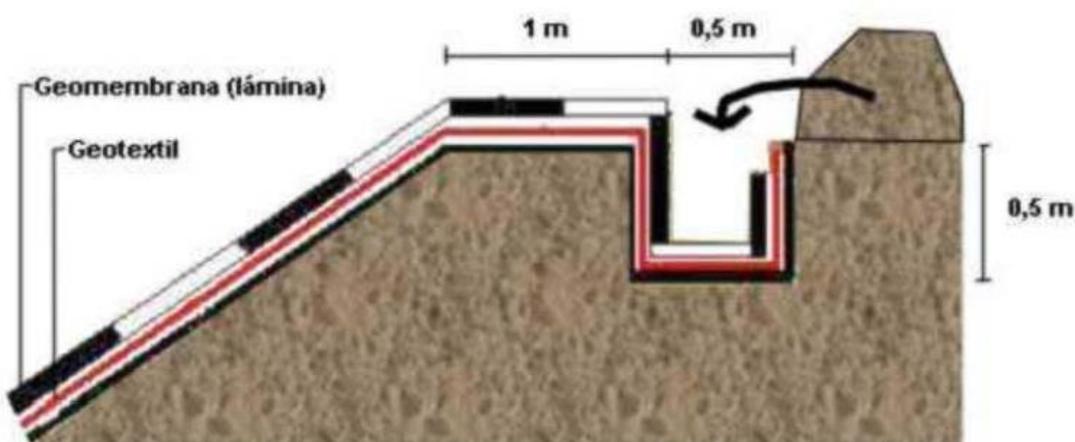
Las soldaduras por extrusión no conformes se rechazarán debiendo repetir el proceso hasta obtener la conformidad.

2.4.4. Anclajes de geomembrana

2.4.4.1. Anclaje en zanja

Las láminas de impermeabilización se anclarán en la coronación de los taludes en una zanja de dimensiones mínimas establecidas en la figura siguiente. Con el fin de no deteriorar la coronación del talud y facilitar la unión con fases futuras de ampliación del vertedero, la mencionada zanja se separará del borde del talud al menos 1m.

Esta zanja servirá también para el anclaje de los demás geosintéticos que componen el sistema de impermeabilización. Las dimensiones mínimas a exigir a dicha zanja serán las de la figura.



Una vez soldada y comprobada la geomembrana, Tragsa se encargará de rellenar la zanja.

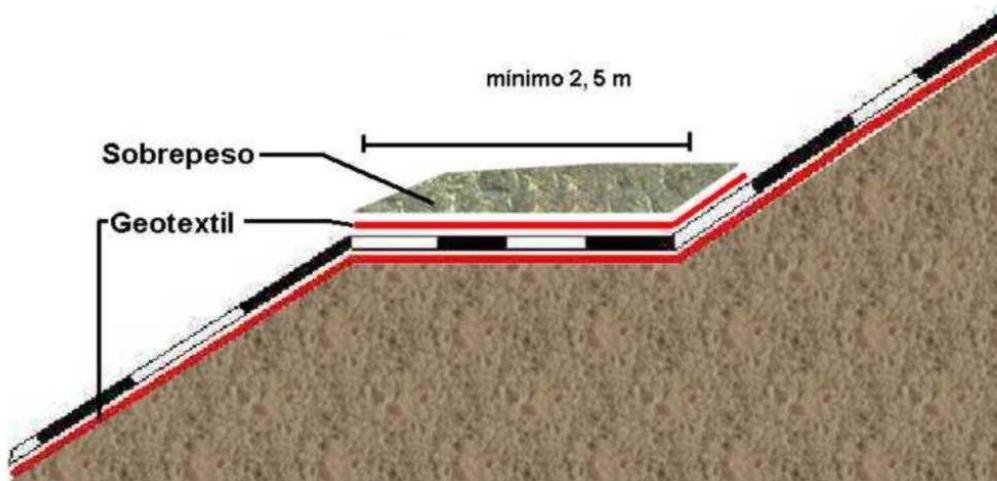
2.4.4.2. Anclaje en bermas

En las bermas construidas el anclaje de los elementos del sistema de impermeabilización se realizará mediante sobrepesos, tales como prefabricados de hormigón, sacos de tierra o sistema que ha de aprobar TRAGSA, debidamente apoyados sobre geotextil para no dañar las geomembranas, o bien con material granular compactado de la excavación o de aportación, siempre sobre un geotextil de protección de la geomembrana.

No se podrán anclar las láminas en zanja en las bermas, ya que ello obliga a realizar soldaduras transversales no deseadas.

Si a pesar de todo fuese necesario realizar soldaduras transversales en la berma, éstas se realizarán lo más cerca posible del talud superior.

La forma de realizar estos anclajes se detalla en la figura.



2.4.4.3. Anclaje en el pie de talud

En el pie del talud no es preciso realizar anclajes puesto que el material de drenaje o la plataforma de apoyo a la explotación que se extiende sobre el sistema de impermeabilización lo sujeta convenientemente.

2.4.5. Geotextil

El material entregado en obra al adjudicatario estará identificado según EN UNE 10320.

La extensión de los geotextiles se hará de forma continua, cuidando el anclaje eventual de los mismos durante la instalación para evitar posibles movimientos por viento.

Los geotextiles se unirán bien por cosido con hilo sintético de los mismos con un solapo mínimo de 20 cm (nunca se hará por termounión), bien por simple solape que, en su caso no será inferior a 50 cm. El método de unión se especificará por TRAGSA en el momento del inicio de los trabajos.

2.4.6. Unión por soldadura a lámina existente en celdas contiguas

TRAGSA proporcionará descubierta convenientemente la línea de unión a la impermeabilización de las celdas contiguas. El proveedor procederá a realizar la unión de la impermeabilización existente con la prevista a colocar. Esta unión se realizará por uno de los dos métodos siguientes: bien por termofusión bien por extrusión.

La medición será por metro lineal realmente ejecutado y se aplicarán las consideraciones señaladas en los apartados anteriores relativas al modo de realizar las soldaduras, a los ensayos y a los criterios de aceptación y rechazo.

2.4.7. Reparación de lámina

Una vez realizados los trabajos de colocación de los geocompuestos, TRAGSA procederá a realizar aportación de capa de material drenante y otros trabajos en la celda de vertido. A la finalización de los mismos se TRAGSA realizará comprobación de sellado y detección de posibles puntos de rotura que puedan haberse ocasionado.

Para aquellos puntos de rotura de la impermeabilización que se detecten se prevé la realización de trabajos de reparación de la lámina de PEAD mediante trabajos de soldadura por extrusión. Para estos trabajos de reparación TRAGSA realizará la labor de localización y preparación descubriendo en extensión suficiente la lámina en el punto en que ha de ser reparada. Una vez el colaborador realice la reparación TRAGSA ensayará está para determinar su conformidad, con independencia del control propio a realizar por el colaborador en el caso de soldadura por termofusión.

Para la ejecución de estos trabajos es de aplicación lo indicado en los apartados anteriores en relación a procedimiento para la soldaduras y aceptación y rechazo de las mismas.

Para la ejecución de esta unidad de obra se prevé una medición apriorística de unidades que deberá confirmarse con el avance de los trabajos. El colaborador ofertará conociendo que se trata de una medición estimativa sujeta a que, en su caso, se establezcan de modo cierto las puntos que eventualmente precise reparación. El abono de estos trabajos en todo caso será por unidad realmente ejecutada.

3. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

Materiales

TRAGSA aportará las diferentes láminas necesarias para ejecutar los trabajos. Correrá por cuenta de TRAGSA el suministro del material siguiente:

- Geocompuesto de bentonita. TRAGSA aportará el polvo de bentonita necesario para su colocación.
- Lámina PEAD
- Geotextil

El material será suministrado por TRAGSA en zona de acopio, el acarreo hasta lugar de utilización será por cuenta de la empresa adjudicataria..

Maquinaria y medios

El adjudicatario correrá con todos los medios auxiliares y maquinaria necesarios para la realización del trabajo. Sí correrá por parte de TRAGSA el suministro de corriente eléctrica mediante grupo electrógeno de 20 Kv.

Acceso a obra

Previo al inicio de los trabajos, y a fin de tramitar las autorizaciones de control de acceso al Complejo Ambiental (zona donde se ubica el lugar de suministro) el adjudicatario indicará la(s) matrícula(s) de los vehículos y los nombres, apellidos y DNI del personal que realizará las tareas objeto de esta licitación.

4. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

El adjudicatario deberá planificar sus horarios de trabajo con arreglo al plazo de ejecución ofertado, para lo cual deberá presentar la planificación y horario de trabajo previsto con carácter previo a la ejecución de los trabajos. En todo caso se respetarán los descansos establecidos por la normativa vigente.

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. 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 retirada de restos de obra podrá gestionarse en el propio Complejo Ambiental de Tenerife donde se ejecutan estos trabajos.
- El transporte, descarga, acarreo y distribución de los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato.

Para las certificaciones mensuales, el adjudicatario presentará a Tragsa para su revisión, desglose de mediciones de las unidades de obra a certificar y a origen.

5. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

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.

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.

6. OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL

Los 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 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:

- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) 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:

- a) Certificado de modelo de gestión de la prevención asumido por el empresario (servicio de prevención propio o externo).
- b) Designación de un responsable en temas de prevención de riesgos laborales ante TRAGSA.
- c) Relación nominal del personal de la empresa colaboradora en obra, adjuntando a mes vencido una copia de los TCs.
- d) Certificado de Aptitud Médica de los trabajadores.
- e) 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.
- f) 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.
- g) Justificante de entregas de equipos de protección individual, haciendo referencia de los mismos.
- h) Justificante de aceptación y compromiso de cumplimiento del PSS (plan de seguridad y salud).
- i) 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).
- j) 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.

Toledo, 5 de junio de 2018