PREPARADO PARA EL DEPARTAMENTO DE

LAS FUERZAS AEREAS

POR

GOMEZ GIMENEZ CAYETANO
C/ GONZALEZ GORDON 3
JEREZ DE LA FRONTERA, 11407
CADIZ, SPAIN

ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PRESCRIPCIONES PARA:

PROYECTO QUUG 04-1006

DEMOLICIÓN DE ESPALDÓN DE TIRO - EDIFICIO 1202

Preparado y aprobado por: _____

Nombre: Cayetano Gómez Gimenez

Ingeniero Industrial, Colegiado No. 1022

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental

Fecha: 04 Feb 2009

LISTA DE ESPECIFICACIONES

DIVISION 1 REQUISITOS GENERALES

01000 Objeto del Trabajo, Planos y Condiciones Especiales
01011 Conditions Generales
01450 Control de Calidad

DIVISION 2 TRABAJOS EN LA OBRA

02111 Excavación y Manipulación de Materiales Contaminados
02220 Demoliciones

DIVISIONES 3 -17 – NO USADAS

Anejo:
Resumen de Muestras de Materiales

SECCIÓN 01000

OBJETO DEL TRABAJO, PLANOS Y CONDICIONES ESPECIALES

1. OBJETO DEL TRABAJO

El trabajo incluye, sin estar limitado a, las siguientes partidas:

- Demolición de un Espaldón de Tiro para la aviación. La instalación es un edificio de hormigón armado cuadrado de alrededor de 19 metros de largo, 15 metros de ancho y 14 metros de altura.
- Se encuentra parcialmente cubierto en el exterior por un montículo de tierra vegetal que deberá ser retirado.
- El interior contiene un relleno tipo granular que también deberá ser retirado.
- Las alas de madera del exterior para contención de tierra también serán demolidos y enviados a vertedero autorizado.
- La zona frontal exterior a nivel del suelo y parte del relleno interior, contienen balas y cartuchos de plomo y latón. Estos metales y la tierra que lo contienen deberán ser tratadas como residuos sólidos y deberán ser eliminados y depositados en un vertedero autorizado. Se deberán obtener los análisis de laboratorio y certificados necesarios para cumplir las normativas medioambientales aplicables.
- La edificación a demoler se encuentra en la Avenida C y calle 11th según se muestra en los planos.
- Limpieza final.
- Entrega de planos As-built y certificación

2. PERIODO DE EJECUCIÓN

El período de ejecución propuesto para este proyecto, 150 días naturales, es sólo a título informativo. El Contratista propondrá también un período de ejecución. Dicho período de ejecución se tendrá en cuenta en la evaluación de propuestas aceptables.

3. PLANOS

<u>Nº de Plano</u>	<u>Hoja</u>	<u>Fecha</u>	<u>Ref. Plano</u>	<u>Título</u>
1 de 10	4 FEB 2009	001	Portada, Relacion de Planos	
2 de 10	4 FEB 2009	C-100	Notas Generales	
3 de 10	4 FEB 2009	C-200	Situación Actual – Topografía	
4 de 10	4 FEB 2009	C-201	Planta de Nivelación, Acabado Final	
5 de 10	4 FEB 2009	C-202	Secuencia de Demolición	
6 de 10	4 FEB 2009	C-300	Planta de Estado Actual y Secciones	
7 de 10	4 FEB 2009	C-301	Secciones	
8 de 10	4 FEB 2009	C-302	Secciones	
9 de 10	4 FEB 2009	S-100	Planta de Cimentación y Estructura	
10 de 10	4 FEB 2009	S-101	Caseta de Repuesto de Blancos, Sección y Detalle de Entibado de Madera	

4. MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL GOBIERNO (GFM)

No Aplica

5. EQUIPO, CONTROLES Y MATERIALES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

No Aplica

6. CERTIFICADO DE CLASIFICACIÓN

Las empresas licitantes y/o sus subcontratistas deberán ostentar la certificación de clasificación librada por el Registro Oficial de Contratistas del Ministerio de Economía y Hacienda, no caducada, que incluya el Grupo, Subgrupo y Categorías siguientes:

<u>Grupo</u>	<u>Subgrupo</u>	<u>Categoría</u>
A	1 & 2	C
C	1	C

7. REQUISITOS ESPECIALES

7.1 Nombres de Subcontratistas

Dentro del plazo de veinte días tras la adjudicación del contrato, el Contratista deberá presentar, para aprobación por parte del Oficial Contratante, la identidad de los siguientes Subcontratistas que habrán de intervenir en el proyecto:

- a. Gestor de Residuos Peligrosos, registrado de acuerdo a la Ley de Residuos 10/1998, de 21 de Abril.
- b. Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (ECCMA), registrada según Decreto 12/1999 de 26 de enero, por el que se regulan las Entidades Colaboradoras de la Consejería de Medio Ambiente en materia de Protección Ambiental.

*** FIN DE LA SECCIÓN ***

SECCIÓN 01011

CONDICIONES GENERALES

1. OBJETO: El trabajo consiste en suministrar toda la mano de obra, materiales, instalaciones, transporte, equipo y servicios, para completar el proyecto descrito en la sección 01000, "Objeto del trabajo, planos y condiciones especiales", de acuerdo con los planos y especificaciones, completamente finalizado y en disposición de uso mediante contrato de construcción a precio fijo. Las mediciones que aparecen en los planos y en las especificaciones se dan únicamente como referencia. Será responsabilidad del Contratista verificar todas y cada una de las medidas.

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL TRABAJO: El trabajo consiste en ejecutar las partidas indicadas en el objeto del trabajo pero sin estar limitado a las mismas. Todas las partidas indicadas en el objeto del trabajo no limitan ni reducen la responsabilidad del Contratista para realizar todo el trabajo que requiera el proyecto para suministrar una instalación completa y operativa.

3. LOCALIZACIÓN: La obra se realizará en la Base Aérea de Morón, España, como se muestra en los planos de contrato.

4. PLANOS QUE ACOMPAÑAN AL PLIEGO DE CONDICIONES: Los planos que acompañan al presente Pliego de Condiciones forman parte integrante del mismo. Dichos planos son propiedad del Gobierno y deberán utilizarse exclusivamente para los fines del Pliego de Condiciones. Los planos que se relacionan en este pliego de condiciones son de tamaño similar al A1.

5. ACCESO A LA BASE:

5.1 Permiso o Autorización: El Contratista deberá obtener todos los permisos o autorizaciones para acceder a la Base Aérea de Morón. Una vez completadas las obras, el Contratista devolverá los permisos o autorizaciones.

5.2 Retrasos e Interrupciones: Se advierte al Contratista que pueden ocasionarse retrasos debido a razones de seguridad en el proceso de entrada y salida del personal y materiales de la Base. Además, el Contratista deberá interrumpir inmediatamente su trabajo, cuando así se le ordene, en el caso de producirse condiciones de alarma de seguridad.

6. PERMISO DE EXCAVACIÓN: El Contratista solicitará el impreso "AF Form 103", Permiso de Excavación, para obtener toda la información referente al estado de los servicios generales. Las solicitudes se procesarán a través del Oficial de Contratación o su representante

PROYECTO QUUG 04-1006

autorizado, con un mínimo de 5 días laborables de antelación. El Contratista no realizará ninguna excavación bajo ninguna circunstancia sin un Permiso de Excavación aprobado y en su posesión en el emplazamiento de la obra (copia en papel). Los permisos de excavación sólo se procesarán una vez todos los materiales y la documentación necesarios para comenzar la obra se hayan presentado y aprobados. Será responsabilidad del Contratista cualquier daño que ocasione a los servicios generales indicados en "AF Form 103" y en los planos relacionados y reparará tales daños sin costo adicional para el Gobierno de los Estados Unidos.

7. SERVICIOS GENERALES DE LA BASE:

7.1 Disposición de Servicios Generales de la Base: A disposición del Contratista y sin coste para el Contratista se dispondrán desde los puntos de toma existentes de los servicios generales de la Base cantidades razonables de los siguientes servicios:

- a. Electricidad 120/208 Voltios, 60 Hz.
- b. Agua no potable.

Las peticiones de conexión indicarán el tipo de suministro deseado, el tipo de conexión y desconexión, el uso del suministro y el tiempo máximo de duración. Todos los trabajos de conexión y desconexión de los servicios generales de la Base se deberán programar fundamentalmente durante las horas normales de trabajo del personal de la Base. Será responsabilidad del Contratista el efectuar las conexiones y desconexiones y deberá abonar los costos derivados de la conexión, desconexión, conversión, transporte de los servicios de la Base al lugar de la obra, incluida la provisión de mecanismos que impidan el retroceso del flujo de agua en las conexiones a tuberías de suministro de agua y el suministro e instalación de transformadores si fueran necesarios. El Contratista no accionará ni alterará ningún dispositivo de control del sistema de los servicios generales, incluyendo agua, alcantarillado y electricidad. El Gobierno operará los dispositivos de control. El Contratista notificará al Oficial de Contratación o representante autorizado con 5 días laborables de antelación cada vez que una conexión, desconexión o maniobra de control del sistema de los servicios generales sea necesaria. Se prohíbe el uso de conexiones aéreas temporales a los servicios. Todos los sistemas serán restaurados a su condición original antes de efectuarse el pago final del contrato.

7.2 Cortes de Servicios Generales de la Base: Las peticiones de cortes indicarán el tipo de corte a realizar, el objeto del trabajo y el tiempo máximo de duración. Todos los trabajos de cortes de los servicios generales se deberán programar fundamentalmente durante las horas normales de trabajo del personal de la Base. El Contratista no accionará ni alterará ningún dispositivo de control del sistema de los servicios generales, incluyendo agua, alcantarillado y electricidad. El Gobierno operará los dispositivos de control. El Contratista notificará al Oficial de Contratación o representante autorizado con 5 días laborables de antelación cada vez que un corte, puesta en servicio o maniobra de control del sistema de los servicios generales sea necesario. Todos los sistemas serán restaurados a su condición original antes de efectuarse el pago final del contrato.

PROYECTO QUUG 04-1006

8. TRABAJOS DE SOLDADURA: El Contratista presentará para su aprobación una solicitud por escrito al Oficial de Contratación o representante autorizado con 5 días de antelación para cualquier trabajo de soldadura, como la soldadura autógena o corte con chorro de plasma. Dicha solicitud indicará los procedimientos de soldadura y las medidas de prevención de incendios. Todos los trabajos de soldadura realizados durante el proyecto sólo se llevarán a cabo por soldadores cualificados. Las copias de los certificados de soldadura, emitidos por una agencia aprobada, se mantendrán en los archivos del inspector de construcción.

9. TRÁFICO DE VEHÍCULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS:

9.1 Control del Tráfico: Los trabajos que conlleven la interrupción al tráfico de vehículos o personas en la Base requerirán un plan aprobado de control de tránsito. Dicho plan ha de ser aprobado 7 días, al menos, antes de la fecha de inicio de la interrupción. Dicho plan incluirá la fecha, duración, rutas alternativas propuestas, señales, barreras, conos y/o abanderados. El Contratista establecerá procedimientos alternativos en el caso de que se diesen circunstancias impredecibles. La responsabilidad de suministrar, erigir, mantener y retirar todas las señales, barreras, conos, banderas será íntegramente del Contratista. Una vez completadas las obras, el Contratista retirará los elementos de señalización, como las barreras, conos y/o banderas.

9.2 Rutas de Acceso: El Contratista deberá presentar un plan para las rutas de acceso que deberá aprobar el Oficial de Contratación o representante autorizado.

9.3 Camiones: Los camiones cargados con material suelto (polvo volátil, escombros u objetos que pudiesen caer de los mismos), irán debidamente cubiertos. Se asegurarán dichos cobertores, tales como lonas, por encima del cargamento antes de acceder a las calles adyacentes.

10. PROGRAMA DE AVANCE DE OBRA: (Véase Solicitud/Contrato FAR cláusula 52.236-15, Programa de Obra de Contratos de Construcción, Abril 1984. El Contratista deberá, dentro del periodo de cinco días después del comienzo de los trabajos del contrato u otro periodo tal y como determine el Oficial de Contratación, preparar y entregar para su aprobación tres copias de un programa de avance de obra mostrando la secuencia en la cual el Contratista pretende ejecutar los trabajos, y la fecha contemplada por el Contratista para empezar y completar los trabajos más sobresalientes de la obra (incluyendo la adquisición de materiales, planta e equipo). El programa de avance de obra será entregado en formato de grafico de tamaño adecuado para indicar el porcentaje del trabajo programado para su terminación en una fecha dada durante el periodo de ejecución. En el caso de que el Contratista no entregue el programa de avance de obra dentro del periodo establecido, el Oficial de Contratación podrá retener la autorización del pago de las certificaciones hasta que el Contratista entregue el cronograma de obra requerido.

11. PLAN DE MOVILIZACIÓN: El Contratista presentará un plan de movilización al Oficial de Contratación o representante autorizado para su aprobación proponiendo la ubicación y

PROYECTO QUUG 04-1006

superficie de los emplazamientos de la obra, oficina, aparcamiento y almacenamiento de materiales. El Contratista presentará este plan 5 días laborables antes de comenzar las obras. El Contratista incluirá en su plan de movilización el sistema propuesto para suministrar los servicios requeridos a cada emplazamiento.

11.1 Vallado de los Emplazamientos: Los emplazamientos de obra, oficinas, aseos, aparcamientos y almacenamiento de materiales estarán delimitados completamente por una valla de al menos dos metros de altura con puertas y cerraduras, salvo que el Gobierno de los Estados Unidos apruebe lo contrario. El tipo de valla, altura y color se especificarán según criterio del Oficial de Contratación o representante autorizado. La valla incluirá una malla opaca verde que evite la visión del interior del emplazamiento desde el exterior. La valla estará completamente fijada tanto en su parte superior como en su parte inferior para evitar el acceso al emplazamiento. Tanto la valla como la malla estarán adecuadamente ancladas para evitar que se caigan durante rachas fuertes de viento. El Contratista incluirá en el Plan de Movilización fotografías, catálogos o muestras del material a ser utilizado para el vallado. El Contratista no comenzará la instalación de la valla y malla hasta que el plan haya sido aprobado por escrito por el Oficial de Contratación o representante autorizado. La responsabilidad de suministrar, erigir, mantener y retirar todas las vallas será íntegramente del Contratista. El Contratista cambiará o reparará en 24 horas o según determine el Oficial de Contratación o representante autorizado todas las secciones de vallas y mallas que hayan sufrido daños o se hayan deteriorado. Una vez completadas las obras, el Contratista retirará el vallado.

11.2 Oficinas: Los edificios prefabricados temporales requeridos por razones administrativas (espacio de oficina, sala de reuniones, sala de descanso) estarán en buenas condiciones. Los edificios prefabricados temporales que requieran pintura, reparaciones o se encuentren en malas condiciones no estarán permitidos en el emplazamiento. Dichos edificios prefabricados temporales incluirán en el exterior una placa de 0,5 x 0,5 metros, de dimensión máxima, que indique el nombre de la empresa y el nombre y número de teléfono de la persona o personas que ejerzan de punto de contacto del Contratista las 24 horas. Una vez completadas las obras, el Contratista retirará los edificios prefabricados temporales.

11.3 Aseos: Los edificios prefabricados temporales requeridos para aseos del personal estarán en buenas condiciones. Los edificios prefabricados temporales que requieran pintura, reparaciones o se encuentren en malas condiciones no estarán permitidos en el emplazamiento. Estas instalaciones se mantendrán en perfectas condiciones de uso e higiénicas, estarán preparadas contra insectos, se vaciarán una vez por semana y se limpiarán con un detergente de uso sanitario. Se incrementará la frecuencia de vaciado y limpieza según sea necesario. Las instalaciones se ubicarán a no menos de 50 metros de edificios existentes de la base en el caso de que no puedan ser ubicadas junto a una arqueta de saneamiento. Una vez completadas las obras, el Contratista retirará dichas instalaciones temporales y dejará la zona limpia e higienizada.

11.4 Aparcamientos: El Contratista y sus empleados, subcontratistas incluidos, aparcarán

PROYECTO QUUG 04-1006

todos los vehículos, incluidos los de gran tonelaje, equipos y maquinaria, en zonas donde no supongan una obstrucción dentro del emplazamiento correspondiente. Se deberán llevar a cabo todos los esfuerzos posibles para no aparcar los vehículos en los emplazamientos donde sean claramente visibles desde el exterior.

11.5 Almacenamiento de Materiales: Los contenedores de almacenamiento de material estarán en buenas condiciones. El almacenamiento de materiales en el emplazamiento de la obra será por cuenta y riesgo del Contratista. El uso de guardas privados de seguridad en el emplazamiento requerirá la aprobación previa por la Policía Militar del Ejército del Aire español. El Contratista no utilizará ningún emplazamiento para el almacenamiento de material que no haya sido previamente aprobada por el Oficial de Contratación o representante autorizado. Una vez completadas las obras, el Contratista retirará el material almacenado sobrante.

11.6 Cartel Informativo del Proyecto: El Contratista instalará una señal de obra identificativa de acuerdo con la Figura 1 no más tarde de un día después de que se haya completado el vallado del emplazamiento. El cartel se montará sobre dos postes de madera de 10 cm x 10 cm, fijados al suelo y adecuadamente anclados. La ubicación de dicho cartel será determinada por el Oficial de Contratación o su representante autorizado. Durante la limpieza final el cartel y sus fijaciones y anclajes serán retirados del lugar. Salvo indicación contraria, el cartel tendrá fondo blanco y las letras serán de color azul oscuro.

<p style="text-align: center;">BASE AÉREA MORÓN AIR BASE</p> <p style="text-align: center;">PROYECTO/PROJECT (TITULO DE PROYECTO) (PROJECT TITLE)</p> <p style="text-align: center;">DIRECCIÓN DE OBRAS/SUPERVISION INGENIERÍA CIVIL/CIVIL ENGINEERING</p> <p>CONTRATISTA/CONTRACTOR (NOMBRE)</p> <p style="text-align: right;">INGENIERÍA/ARCHITECT-ENGINEER (NOMBRE)</p>		ALTURA cm	GROSOR mm
		5	
		5	5
		6	
		4	4
		2	
		4	4
		1	
		4	4
		6	
		3	3
		1	
		3	3
		6	
2	2		
1			
2	2		
5			
3	114	3	LONGITUD cm
	120		

FIGURA - 1: CARTEL DE OBRA

12. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD: El Contratista presentará un plan de control de calidad completo 5 días laborables antes del comenzar la obra. El plan contendrá lo siguiente

PROYECTO QUUG 04-1006

como mínimo:

1. Nombres y cualificaciones para cualquier jefe de control de calidad o inspector propuesto.
2. Asignación de responsabilidades.
3. Procedimientos de Inspección: Estos procedimientos deberían incluir tipo y frecuencia de las inspecciones y procedimientos para inspecciones fallidas o insatisfactorias (ver 13.3.9 Requisitos del Gobierno para Inspecciones).
4. Informes de Inspecciones: Se distribuirán copias de todos los informes de inspección, incluidos los Específicos (A/A y calefacción, fontanería, marcos, eléctrico, etc.), Diarios y Semanales.
5. Listado de “inspecciones a realizar” con las fechas previstas obtenidas del plan de construcción.
6. Petición de aclaración de discrepancias surgidas (RFI). Presentar el formulario RFI y el formulario de registro RFI a utilizar. Esto se utilizará para presentar y registrar cualquier RFI durante la construcción.
7. Ensayos de Materiales: Facilitar el nombre y cualquier cualificación que tenga un laboratorio o agencia de ensayo de materiales. Todos los informes de ensayos deberán ser presentados a tiempo para su revisión y aprobación. Si algún ensayo fallase, no se procederá con los trabajos de seguimiento hasta después de haber corregido dicho fallo. Será responsabilidad del jefe de control de calidad del contratista comprobar que todos los informes sean revisados y las acciones necesarias tomadas para resolver cualquier ensayo fallido.

12.1 Aceptación del Plan de Control de Calidad de Construcción: Se requiere la aceptación del plan de control de calidad antes de que comience la construcción. El Oficial de Contratación se reserva el derecho de requerir cambios en el plan de control de calidad y en las operaciones si se requiere, incluyendo la destitución de personal, para asegurar la calidad de trabajo especificada.

13. JORNADA LABORAL:

13.1 Jornada Normal de Trabajo: El Contratista deberá realizar todo el trabajo durante la jornada normal de trabajo a menos que se le conceda una autorización especial por el representante de la Oficina de Contratación para desviarse de dicho horario. La jornada normal de trabajo será de 0800 a 1700 de lunes a viernes, exceptuando los días festivos.

13.2 Jornada fuera del Horario Normal: Si el Contratista deseara efectuar trabajos fuera del horario habitual o en sábados, domingos o festivos, deberá presentar una petición al Oficial de Contratación. El Contratista deberá realizar la petición con 5 días laborables de antelación, como mínimo.

14. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO:

PROYECTO QUUG 04-1006

14.1 Conservación y Mantenimiento de Instalaciones Existentes: El Contratista conservará y protegerá todas las instalaciones existentes en el emplazamiento o adjuntas al mismo que no vayan a ser retiradas o que no tengan que ser afectadas por los trabajos requeridos por este contrato. El Contratista restaurará, sin coste para el Gobierno de los Estados Unidos, a su estado original la instalación afectada durante la ejecución de la obra antes de la aceptación final de los trabajos de este proyecto.

14.2 Conservación y Mantenimiento de Vegetación Existente: El Contratista conservará y protegerá la vegetación (árboles, arbustos, césped) existente en el emplazamiento o adjunta al mismo, que no vaya a ser retirada o no tenga que ser afectada por los trabajos requeridos por este contrato. El Contratista solo retirará árboles y arbustos específicamente identificados en las especificaciones y planos y evitará dañar la vegetación restante. Si se parte alguna rama de algún árbol durante la ejecución del contrato por un descuido de los operarios en el manejo de los equipos o por algún descuido de los obreros, el Contratista podará aquellas ramas afectadas con un corte limpio y aplicará a dicho corte una pasta de podar. El Contratista cortará el manto vegetal y/o césped que se encuentre dentro del emplazamiento de forma que no exceda los 10 cm de altura. El Contratista restaurará, sin coste para el Gobierno de los Estados Unidos, a su estado original la zona afectada durante la ejecución de la obra antes de la aceptación final de los trabajos de este proyecto.

15. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO:

15.1 Limpieza y Mantenimiento del Emplazamiento: El Contratista retirará los escombros, materiales de desecho y la basura y mantendrá el emplazamiento siempre ordenado. Todos los materiales de desecho y la basura se colocarán en contenedores suministrados por el Contratista y se retirarán diariamente fuera de los límites de la Base a un vertedero autorizado durante el progreso de la obra. El Contratista se asegurará que todos los desechos volátiles se coloquen en contenedores adecuados para evitar que el viento los transporte a zonas adyacentes y/o al aeródromo. Una vez completadas las obras, el Contratista retirará los contenedores.

15.2 Limpieza y Mantenimiento de las Rutas de Acceso: El Contratista será el único responsable de cualquier material vertido por los camiones, vehículos y maquinaria o equipo en las rutas de acceso. Dicho material depositado en las rutas de acceso será retirado por el Contratista inmediatamente. El Contratista será responsable de asegurar que todas las rutas de acceso se mantengan limpias y ordenadas en todo momento. No se tolerará ninguna cantidad de material en las rutas de acceso.

15.3 Residuos y Escombros: El Contratista, al término de la obra, presentará un informe al Jefe de Construcción con las cantidades estimadas de los residuos y escombros gestionados durante todo el período de ejecución de la obra.

PROYECTO QUUG 04-1006

16. MATERIALES PELIGROSOS: Antes de transportar cualquier material peligroso, el Contratista deberá contactar con el Jefe de Construcción para coordinar su manipulación y almacenamiento. El Contratista será responsable del cumplimiento de todas las normas y regulaciones medioambientales aplicables concernientes a la manipulación, transporte y almacenamiento de materiales y/o residuos peligrosos.

17. CONTROL DE RUIDO: El Contratista cumplirá con todas las normativas estatales y municipales que sean de aplicación, así como con todas las ordenanzas y normas relativas a controlar el ruido, aplicables tanto fuera como dentro de la Base.

18. ESPECIFICACIONES Y PLANOS DE CONSTRUCCIÓN: (Véase Solicitud/Contrato FAR cláusula 52.236-21, Especificaciones y Planos de Construcción, Feb 1997).

18.1 Mantenimiento y Actualización de Planos "As-Built": El Contratista mantendrá durante la ejecución de la obra 2 (dos) juegos de planos "As-Built" del contrato de tamaño normal en los que se mostrarán en rojo todas las variaciones aprobadas entre la obra tal y como ha sido construida y la indicada o especificada en los documentos originales del contrato. Los planos "As-Built" se mantendrán actualizados en el lugar de la obra en todo momento durante el contrato.

18.2 Disposición y Revisión de los Planos "As-Built": Los planos "As-Built" estarán disponibles para su examen por el Oficial de Contratación o su representante. Una vez finalizado el trabajo, los juegos completos de los planos "As-Built" serán enviados al Oficial de Contratación para su revisión final. Se presentará una copia en papel de los planos As-Built marcados en rojo y firmados por el inspector del proyecto. El Oficial de Contratación facilitará comentarios y/o su aprobación en el plazo de dos semanas desde dicha entrega.

18.3 Entrega de los Planos "As-Built": Una vez aprobados los planos "As-Built" tras la revisión final, el Contratista dispondrá de dos semanas para presentar un juego completo de los planos "As-Built" y un CD en AutoCad Versión 2004 de dichos planos "As-Built". El nombre de los archivos de los planos en el CD corresponderá al número de plano. El CD será etiquetado con los siguientes datos:

Nombre y número del proyecto.

Fecha.

Número del contrato.

Nombre del Contratista.

19. INVESTIGACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE OBRA Y CONDICIONES QUE AFECTEN EL TRABAJO: El Contratista atestiguará que ha tomado los pasos razonablemente necesarios para investigar y cerciorarse de que conoce la naturaleza del trabajo y la ubicación del mismo y que se encuentra satisfecho de conocer las condiciones locales y generales que puedan

PROYECTO QUUG 04-1006

afectar el trabajo o el costo del mismo, que incluye pero no está limitado a ... véase Solicitación/Contrato FAR cláusula 52.236.3, Investigación del Emplazamiento de Obra y Condiciones que Afecten el Trabajo, Abril 1984.

20. PERMISOS Y RESPONSABILIDADES: El Contratista, sin costo adicional para el gobierno, será responsable de obtener cualquier licencia o permiso, y de cumplir con cualquier ley federal, estatal, o municipal, y los códigos y regulaciones aplicables a la ejecución del trabajo. El Contratista será responsable de cualquier daño a personas o a la propiedad que puedan ocurrir como resultado de la negligencia o fallo del Contratista. El Contratista igualmente será responsable de todo el material entregado en obra, y el trabajo ejecutado hasta la terminación y aceptación del mismo con la excepción de cualquier unidad de trabajo terminado que pueda haber sido aceptado bajo el contrato. (Véase Solicitación/Contrato FAR cláusula 52.236.7, Permisos y Responsabilidades, Nov 1991)

21. PERSONAL DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA:

21.1 Encargado de Obra: El Contratista se encargará él mismo de supervisar la obra o, en su defecto, designará un encargado competente que permanezca en el lugar de trabajo y sea satisfactorio para el Oficial de Contratación. El encargado tendrá autoridad para actuar en nombre del Contratista y será capaz de responder de manera eficiente a todas las preguntas técnicas relacionadas con el proyecto así como de dirigir la obra de igual manera.

21.2 Representante de Habla Inglesa: En todo momento durante la ejecución de cualquier trabajo en el lugar de la obra, el Contratista deberá mantener presente en el lugar de la obra un representante para explicar las operaciones del trabajo y recibir instrucciones en inglés. El Oficial de Contratación o su representante autorizado se reserva el derecho, sin lugar a apelación de su decisión, de determinar si el representante propuesto está capacitado lingüísticamente y de no ser así, dicho representante será reemplazado inmediatamente por otro que cuente con la aprobación del Oficial de Contratación o su representante autorizado.

21.3 Listado del Personal: El Contratista presentará una lista del personal clave propio y de los subcontratistas, incluyendo direcciones personales y teléfonos para uso en caso de emergencia. A medida que se produzcan cambios y se disponga de información adicional, el Contratista corregirá la información contenida en las listas entregadas con anterioridad.

21.4 Desplazamiento del Personal en la Base: El personal que trabaje en la Base deberá mantenerse dentro del emplazamiento y se desplazará por las rutas de acceso aprobadas. El personal no entrará en las zonas restringidas salvo que tenga la debida autorización para tal entrada.

22. DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN: Queda prohibida la divulgación de información o fotografías concernientes a cualquier aspecto de los materiales o servicios

PROYECTO QUUG 04-1006

relacionados con esta petición de oferta, orden de compra u otros documentos derivados de este proyecto sin la aprobación previa del Oficial de Contratación.

23. PROGRAMA DE SEGURIDAD:

23.1 Plan de Seguridad: Antes de comenzar la obra, el Contratista deberá presentar por escrito al Oficial de Contratación, un plan de seguridad. El plan de seguridad deberá someterse a la aprobación del Oficial de Contratación o su representante. El Plan de seguridad de la obra identificará los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores y propondrá para cada riesgo inevitable las medidas preventivas necesarias para proteger la integridad física de los trabajadores y minimizar los daños materiales a las instalaciones. Se indicarán las medidas de prevención de incendios para los trabajos que tengan riesgos de incendios. El Contratista proveerá extintores para trabajos peligrosos en los que se maneje fuego o tenga riesgo de incendios. Aquellos riesgos evitables serán eliminados. Las medidas preventivas estarán constituidas por medidas de carácter colectivo preferentemente. Para aquellos riesgos en que esto no sea posible técnicamente se admitirá el uso de Equipos de Protección Individual. El Contratista indicará en el Plan de Seguridad el contenido del Botiquín de Primeros Auxilios.

23.2 Normativa General: El Contratista ejecutará el programa de seguridad de acuerdo con la correspondiente legislación del Estado, Comunidad Autónoma, Provincia y Municipio. El programa incluye, pero no está limitado a, lo siguiente:

- "Occupational Safety and Health as of 1970, Public Law 91-596, 91 Congress, S.2193, 29 December 1970.
- "Public Law Amendment 91-596, 101-552, 3101, 5 November 1990.
- "Ley 31/95, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales".
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Real Decreto 485/97 de 14 de abril, sobre señalización.
- Real Decreto 486/97, de 14 de abril, de lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/97, de 14 de abril, de manejo de cargas.

PROYECTO QUUG 04-1006

- Real Decreto 488/97, de 14 de abril, de pantallas visuales.
- Real Decreto 664/97, de 12 de mayo, de agentes biológicos.
- Real Decreto 665/97, de 12 de mayo, de agentes cancerígenos.
- Real Decreto 773/97, de 30 de mayo, de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/97, de 18 de julio, de equipos de trabajo.
- Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, de disposiciones mínimas de seguridad y salud laboral en las obras de construcción.
- Real Decreto 1942/1997, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Orden de 31 de octubre de 1984, por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de Amianto.

23.3 Normativa de la Base: El Contratista, sus empleados y subcontratistas deberán familiarizarse y cumplir las reglas y regulaciones, incluyendo las de fuego, tráfico y seguridad.

23.4 Excavaciones y Áreas Peligrosas: Excavaciones y otras áreas consideradas peligrosas por el Gobierno de los Estados Unidos serán protegidas con las oportunas barreras, luces y balizas (banderas, conos o tableros). Luces de aviso (lámpara portátil con IP-44 mínimo) o alumbrado autónomo han de ser instalados por el Contratista. El Contratista correrá con los gastos producidos por daños debidos a su negligencia. La responsabilidad de suministrar, erigir, mantener y retirar todas las barreras, luces, balizas y luces de aviso o alumbrado autónomo será íntegramente del Contratista. Una vez completadas las obras, el Contratista retirará los elementos de señalización, como las barreras, luces y balizas.

23.5 Incineraciones y Explosivos: Quedan prohibidas las prácticas de incineración y la utilización de explosivos sin el permiso escrito del Gobierno de los Estados Unidos.

24. AMIANTO: Queda prohibido el uso de materiales que contengan amianto.

25. RESTRICCIONES PARA RADIOS Y TELÉFONOS MÓVILES: En ninguna circunstancia se usarán transmisores de radio ni teléfono móviles sin previa autorización del Gobierno de los Estados Unidos.

26. PROTECCIÓN CONTRA LA INTEMPERIE: El Contratista tomará las precauciones necesarias para proteger de la intemperie la obra, las instalaciones, equipos y los

PROYECTO QUUG 04-1006

materiales, incluidos aquellos suministrados por el Gobierno o propiedad del Gobierno. Será responsabilidad del Contratista tener conocimiento de la predicción meteorológica y de tomar las medidas de protección necesarias. Antes de comenzar cualquier trabajo el Contratista tendrá en la obra el material (toldos, etc.) o equipos necesarios para proteger la obra, las instalaciones, equipos y materiales que pudiesen estar expuestos a la lluvia, viento u otros elementos de la naturaleza. Los toldos requeridos no serán de plástico ligero, sino que deberán tener un espesor suficiente para asegurar que el peso del agua de lluvia acumulada no supere la resistencia del toldo ante la posibilidad de que el peso del agua acumulada por formación de bolsas pudiera romper el toldo. El Contratista será responsable de los daños causados debido a la falta de protección contra la intemperie.

27. PRESENTACIONES DE MATERIALES Y/O EQUIPOS:

27.1 Presentaciones Requeridas: El Contratista presentará la documentación o muestra que se indica en el documento "Resumen Muestras de Material" para cada material o equipo.

27.2 Procedimiento para la Presentaciones: El Contratista adjuntará un impreso "AF Form 3000" a la documentación o muestra del material o equipo que desea presentar. El Contratista completará todos los campos necesarios del impreso "AF Form 3000". El Contratista entregará el impreso "AF Form 3000" y la documentación o muestra del material o equipo al Oficial de Contratación dentro del plazo indicado en el documento "Resumen Muestras de Material" para su aprobación antes de comenzar cualquier tipo de trabajo. El Oficial de Contratación devolverá al Contratista el impreso "AF Form 3000" indicando si dicha presentación está o no aprobada. En el caso en que la presentación no haya sido aprobada por el Oficial de Contratación, el Contratista volverá a presentar una nueva presentación.

27.3 Impreso "AF Form 3000": Será creado por el Contratista.

28. MATERIALES Y/O EQUIPOS:

28.1 Orden de Compra de Materiales y/o Equipos: Una vez el Contratista reciba la aprobación por parte del Oficial de Contratación de la presentación, el Contratista realizará la orden de compra del material/equipo aprobado.

28.2 Retraso de Entrega de Materiales y/o Equipos: El retraso en el envío de los materiales y/o equipos no será razón justificada para extender el periodo de ejecución del contrato.

29. INICIO DE OBRA: Una vez todos los materiales y/o equipos requeridos se encuentren disponibles para su uso, el Contratista podrá empezar los trabajos. Si el Contratista quisiera comenzar los trabajos sin todos los materiales y/o equipos en la obra, deberá solicitar una autorización por parte del Oficial de Contratación.

*** FIN DE LA SECCIÓN ***

SECCION 01450
CONTROL DE CALIDAD

PARTE 1 GENERAL

1.1 REFERENCIAS

No se usa

1.2 PAGOS

No se realizarán pagos por separado por la creación y mantenimiento de un Programa de Control de Calidad efectivo. Todos los costes estarán incluidos en la Oferta Base.

1.3 PRESENTACIONES

Plan de Control de Calidad

PARTE 2 PRODUCTOS

No se usa

PARTE 3 EJECUCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

El Contratista establecerá y mantendrá un sistema de control de calidad (QC) efectivo. QC comprende los planes, procedimientos, y organización necesaria para producir un producto final que cumpla los requerimientos del contrato. El Plan abarcará todas las operaciones de diseño y demolición, tanto dentro como fuera de la zona de obras, y serán introducidos en la propuesta de diseño de demolición y en la secuencia de demolición. El Superintendente del proyecto será responsable de la calidad de las obras y estará sujeto a su destitución, por parte del Oficial Contratante por el no cumplimiento de las exigencias de calidad especificadas en el contrato. En este contexto, el nivel de gerencia mas alto, responsable del conjunto de actividades de construcción en la obra, incluyendo calidad y producción es el Superintendente del proyecto. El Superintendente del proyecto debe mantener presencia física en la obra en todo momento y será responsable de toda la construcción y actividades afines, salvo que el Oficial Contratante acepte otra alternativa.

3.2 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

El Plan propuesto de Control de Calidad del Contratista (CQC) se presentará no más de 20 días después de la recepción de la notificación de adjudicación. El Gobierno considerará un plan provisional para los primeros 30 días de operaciones. Se permitirá el comienzo de la construcción sólo después de la aprobación del Plan de CQC o aprobación de un plan provisional aplicable a la característica particular de las obras a comenzar. No se permitirá el comienzo de obras realizadas fuera del plan provisional aprobado hasta que se acepte el Plan de CQC definitivo completo, u otro plan provisional que incluya los trabajos adicionales.

3.2.1 Contenido del Plan de CQC

Incluirá, como mínimo, lo siguiente debiendo cubrir todas las operaciones de construcción, tanto dentro como fuera de la obra, incluyendo trabajos de subcontratistas, y consultores:

- a. Una descripción de la organización de control de calidad, que incluirá un gráfico que muestre la línea de mando y la asunción de que el personal de CQC pondrá en práctica el sistema de control de tres fases para todos los aspectos de las obras especificadas. El Director de Sistema de CQC puede ser el Superintendente del proyecto.
- b. El nombre, calificaciones (formato resumido), tareas, responsabilidades, y autoridad de cada persona asignada a una función de CQC.
- c. Procedimientos para programación, revisión, certificación, y gestión de presentaciones, incluyendo aquellos relativos a subcontratistas y consultores.
- d. Procedimientos de control, verificación, y aceptación de ensayos para cada ensayo específico que incluirán el nombre del ensayo, párrafo de la especificación que exige el ensayo, característica del elemento a ensayar, frecuencia de ensayo, y persona responsable de cada ensayo. (se deberán usar las instalaciones de laboratorio que hayan sido aprobadas por el Oficial Contratante).
- e. Procedimientos para la localización y seguimiento de las fases preparatorias, iniciales, y de seguimiento de control, además de la verificación, y control de los ensayos de aprobación incluyendo su documentación.
- h. Procedimientos para los informes, incluyendo los formatos para informes propuestos.

3.2.2 Aprobación del Plan

Se requerirá que el plan del Contratista sea aprobado con anterioridad al comienzo del proceso de demolición. La aprobación será condicional y quedará sujeta al adecuado funcionamiento del plan durante la demolición. El Gobierno se reserva el derecho de exigir al Contratista la realización de cambios en su Plan de CQC y en las operaciones incluyendo la retirada de personal, según sea necesario, para obtener la calidad especificada.

3.2.3 Notificación de Cambios

Tras la aceptación del Plan de CQC, se notificará por escrito al Oficial Contratante sobre cualquier propuesta de cambio. Las propuestas de cambio estarán sujetas a la aprobación por parte del Oficial Contratante.

3.3 REUNIONES DE COORDINACION

Después de la Conferencia de Preconstrucción, y con anterioridad a la aprobación del Plan de CQC por parte del Gobierno, se reunirán con el Oficial Contratante o Representante Autorizado y se discutirá el sistema de control de calidad del Contratista. Durante la reunión, se deberá desarrollar un entendimiento mutuo de los detalles del sistema, incluyendo los formularios para registrar las operaciones de CQC, actividades de control, los ensayos, y la administración del sistema dentro y fuera de la obra. El Contratista preparará las actas de reunión, que firmarán el propio Contratista y el Oficial Contratante y pasarán a formar parte del archivo contractual. Pueden darse ocasiones en las que una de las partes solicite reuniones posteriores para confirmar los acuerdos mutuos o para denunciar deficiencias del sistema de CQC que puedan requerir acciones correctoras por parte del Contratista.

3.4 ORGANIZACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

3.4.1 Requisitos de Personal

Los requerimientos para la organización del CQC son un Director de Sistema de CQC, y la cantidad suficiente de personal cualificado adicional para que garantice la seguridad y el cumplimiento del contrato. El Director de Seguridad y Salud deberá recibir directrices y autoridad por parte del Director del Sistema de CQC y servir como miembro del personal de CQC. El personal técnico que requiera conocimientos especializados para asegurar que los trabajos exigidos se estén llevando a cabo correctamente, también será incluido como parte de la organización de CQC. El personal de CQC del Contratista deberá estar presente en la obra cuando sea necesario durante la realización de los trabajos y tener total autoridad y responsabilidad para llevar a cabo las acciones necesarias para asegurar el cumplimiento del contrato. El personal de CQC estará sujeto a la aprobación por parte del Oficial Contratante. El Contratista proveerá espacio de oficinas apropiado, sistema de archivo y otros recursos según se precisen para mantener una organización de CQC totalmente funcional y operativa. Se completarán y entregarán con rapidez las cartas, presentaciones, programas y toda la documentación del proyecto a la organización de CQC. La organización de CQC será responsable de mantener estos documentos y registros en la obra en todo momento, a menos que lo apruebe el Oficial Contratante.

3.4.2 Director del Sistema de CQC

Se identificará como Director del Sistema de CQC a la persona dentro de la organización de trabajo en la obra que sea responsable de la gestión general del CQC y tenga autoridad para actuar en todos los asuntos de CQC en nombre del Contratista. El Director del Sistema de CQC debe ser una persona de construcción con un mínimo de 5 años de experiencia en trabajos similares.

El Director del Sistema de CQC estará en la obra en todo momento durante la construcción y deberá estar contratado por el Contratista Principal. El Director del Sistema de CQC deberá ser designado Director de Sistema aunque podrá tener tareas como Superintendente de proyecto adicionalmente al control de calidad. Se identificará en el plan una alternativa para cubrir una posible ausencia del Director del Sistema de CQC.

3.4.3 Personal de CQC

En adición al personal de CQC especificado en otras partes del contrato, se proporcionará personal especializado como parte de la organización de CQC para asistir al Director del Sistema de CQC en las siguientes áreas: civil y medio ambiente. Estos individuos podrán ser empleados del Contratista Principal; serán responsables ante el Director del Sistema de CQC; tendrán la educación y / o experiencia necesaria para el trabajo requerido. Estos individuos pueden realizar otras tareas pero deben disponer de suficiente tiempo para realizar sus tareas de gestión de calidad según se describen en el Plan de Control de Calidad. Una única persona puede cubrir más de un área si tiene las cualificaciones para desarrollar las actividades de control de calidad específicas y lo permita la carga de trabajo.

3.4.4 Cambios Organizativos

Se mantendrá la totalidad de la plantilla de CQC en todo momento. Cuando sea necesario realizar cambios en el personal de CQC, se revisará el Plan de CQC para reflejar los cambios y presentar los cambios al Oficial Contratante para su aprobación.

3.5 PRESENTACIONES Y ENTREGAS

Las presentaciones, si se necesitan, deben cumplir las exigencias de la sección 01011 CONDICIONES GENERALES, Párrafo 23 Presentaciones de Materiales, Equipos y/o Documentación. La organización de CQC es responsable de certificar que todas las presentaciones y entregas cumplen los requisitos del contrato.

3.6 CONTROL

El Control de Calidad del Contratista es el medio por el que el Contratista asegura que la construcción, incluyendo la de los subcontratistas y proveedores de servicios, cumple las

exigencias del contrato. Se deben llevar a cabo al menos tres fases de control por parte del Director del Sistema de CQC de las obras de construcción como sigue:

3.6.1 Fase Preparatoria

Esta fase se realiza antes del comienzo de los trabajos, tras haberse aprobado / aceptado todos los programas / documentos necesarios, y después de que las copias estén en la obra. Esta fase incluye:

- a. Una revisión de cada párrafo de especificaciones aplicables, códigos de referencia, y estándares. Estará disponible, durante la inspección preparatoria, una copia de aquellas secciones con códigos de referencia y estándares aplicables a esa parte de las obras a realizar. Se mantendrá en la obra y permanecerá disponible para su uso por parte del personal del Gobierno hasta la aprobación final de las obras.
- b. Revisión de los planos del contrato.
- c. Comprobación para garantizar que todos los materiales y/o equipos han sido probados, presentados y autorizados.
- d. Revisión de las provisiones que se han hecho para proporcionar inspección y ensayos de control.
- e. Inspección de la zona de obras para asegurar que todas las obras preliminares han sido completadas y de acuerdo con el contrato.
- f. Inspección de los materiales, equipos y trabajos de muestras para garantizar que estén disponibles, de acuerdo con los planos de taller o con la información presentada, y que estén almacenados adecuadamente.
- g. Revisión del análisis de actividades peligrosas apropiado para garantizar que se cumplen las exigencias de seguridad.
- h. Comprobaciones para asegurar que la parte del programa dedicado a los trabajos a realizar estén aprobados por el Oficial Contratante.
- i. Discusión de la fase de control inicial.
- j. El Gobierno será notificado al menos 48 horas antes de comenzar la fase de control preparatoria. Incluirá una reunión conducida por el Director del Sistema de CQC y asistirán el superintendente, otro personal de CQC (aplicable), y el capataz responsable. Se documentarán los resultados de las acciones de la fase preparatoria con actas separadas preparadas por el Director del Sistema de CQC y adjuntadas al informe diario de CQC. A los trabajadores pertinentes, se les instruirá sobre el nivel aceptable del trabajo necesario para cumplir las especificaciones del contrato.

3.6.2 Fase Inicial

Esta fase se llevará a cabo al principio de las obras. Se realizará lo siguiente:

- a. Revisar el trabajo para asegurar que cumple totalmente las exigencias del contrato. Revisar el acta de la reunión preparatoria.
- b. Verificar la adecuación de los controles para asegurar el cumplimiento total del contrato. Verificar los ensayos e inspección de control.

- c. Resolver todas las diferencias.
- d. Comprobar la seguridad para incluir cumplimiento y mejoras del plan de seguridad y del análisis de peligrosidad de las actividades. Revisar el análisis de actividades con cada trabajador.
- e. El Gobierno será notificado al menos 48 horas antes de comenzar la fase inicial. El Director del Sistema de CQC preparará las actas de esta fase por separado y las adjuntará al informe CQC diario.
- f. La fase inicial deberá ser repetida para cada nuevo equipo que trabaje en la obra, o en cualquier momento en que no se cumplan los estándares de calidad aceptables especificados.

3.6.3 Fase de Seguimiento

Se realizarán comprobaciones diarias para asegurar que las actividades de control, incluyendo ensayos de control, proporcionan un cumplimiento continuado de los requisitos del contrato, hasta la finalización de la característica de la obra específica. Se registrarán las comprobaciones en la documentación CQC. Realizar las comprobaciones de seguimiento finales y corregir todas las deficiencias antes de comenzar nuevas obras que puedan verse afectadas por trabajos deficientes previos. No se construirá o actuará sobre obras no aceptables ni éstas podrán quedar ocultas por intervenciones posteriores.

3.7 ENSAYOS

3.7.1 Procedimiento de Ensayos

Se realizarán los ensayos específicos o necesarios para verificar que las medidas de control son adecuadas para proporcionar un producto que cumpla las exigencias del contrato. Bajo petición, se proporcionarán al Gobierno muestras duplicadas a tomar en los ensayos para la posible realización de pruebas por parte del Gobierno. Dispondrá de los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado. Se realizarán las siguientes actividades y se registrará y proporcionará la siguiente información:

- a. Verificar que los procedimientos de ensayos cumplen los requisitos del contrato.
- b. Verificar que las instalaciones y los equipos de ensayo estén disponibles y cumplan los estándares de ensayos.
- c. Verificar que se hayan preparado los formularios de registro y el sistema numérico de control de identificación de ensayos, incluyendo todos los requisitos documentales de los ensayos.
- d. Registrar los resultados de todos los ensayos realizados, tanto aprobados como rechazados en el informe CQC para la fecha indicada. Referencia del párrafo de la especificación, localización donde se realicen los ensayos, y el número de control secuencial que identifica el ensayo. Si el Oficial Contratante aprueba los informes de ensayo actuales, éstos pueden ser presentados más tarde con una referencia del número de ensayo y la fecha de realización.

Proporcionar copia informativa de los ensayos realizados en instalaciones exteriores a la Base directamente al Oficial Contratante. La no presentación dentro de plazo de los informes de los ensayos puede resultar en el impago de los trabajos pertinentes y el rechazo del laboratorio para este contrato.

3.7.2 Laboratorios de Ensayo

3.7.2.1 Comprobaciones de Aptitud

El Gobierno se reserva el derecho de comprobar los equipos de laboratorio en el laboratorio propuesto para el cumplimiento con los estándares establecidos en las especificaciones del contrato y a comprobar los procedimientos y técnicas de ensayo del técnico de laboratorio. Los laboratorios utilizados para ensayos sobre suelo deben cumplir los requisitos establecidos por la “Junta de Andalucía” para el tipo de actividad de que se trate.

3.8 INSPECCION DE FINALIZACIÓN

3.8.1 Comprobación de Lista de Acabados

El Director de CQC realizará una inspección de las obras cerca de la finalización de las mismas, o en cualquier incremento de las obras establecido en “Trabajos Adicionales” o según las especificaciones. Se preparará e incluirá en la documentación de CQC un listado de pendientes que no cumplen lo reflejado en los planos y especificaciones aprobados, según se requiere en el párrafo Documentación. Incluir dentro de la lista de deficiencias la fecha estimada en la que las deficiencias serán corregidas. Se realizará una segunda inspección por el Director del Sistema de CQC o su personal para confirmar que todas las deficiencias han sido corregidas. Una vez que se ejecute, se notificará al Gobierno que las instalaciones están listas para la Pre-Inspección final.

3.8.2 Inspección de Pre-Finalización

El Gobierno realizará la inspección pre-finalización para verificar que las instalaciones están completas y preparadas para el uso futuro propuesto. Se puede desarrollar una lista de pendientes de pre-finalización por parte del Gobierno como resultado de esta inspección. Se asegurará que todos los artículos de esta lista han sido corregidos antes de notificar al Gobierno, para que se pueda organizar la Inspección Final con el cliente. Se corregirán todos los puntos anotados en la inspección de pre-finalización. Estas inspecciones y cualquier corrección de deficiencias requeridas en este párrafo deberán realizarse dentro del tiempo fijado para la finalización de la obra total o cualquier plazo adicional de las obras si el proyecto está dividido en incrementos con fechas de finalización diferentes.

3.8.3 Inspección para la Recepción Final

El personal de Inspección de Control de Calidad del Contratista, junto con el superintendente u otro miembro principal de la dirección, y el Representante del Oficial Contratante deberán atender la Inspección para la Recepción Final. Podrán asistir también personal adicional del Gobierno, incluidos pero sin estar limitados a, representantes de departamentos de la Base / de Ingeniería Civil, y altos mandos. La inspección de aprobación final será programada formalmente por el Oficial Contratante basándose en los resultados de la inspección de pre-finalización. Se notificará al Oficial Contratante con al menos 14 días de antelación a la inspección de aprobación final e incluirá la garantía por parte del Contratista de que todos los artículos específicos previamente indicados al Contratista como no aceptables, junto con los trabajos restantes realizados dentro del contrato, estarán completados y aceptables en la fecha programada para la Inspección de Recepción Final. En el caso en que el Contratista no tenga las obras del proyecto aceptablemente completas para esta inspección, el Oficial Contratante pasará factura al Contratista de los costes adicionales de Inspección del Gobierno de acuerdo con la cláusula de contrato titulada “Inspección de Construcción”.

3.9 DOCUMENTACION

Se mantendrán los registros al día proporcionando pruebas concretas de que las actividades de control de calidad requeridas y / o ensayos han sido llevados a cabo. Se incluirá en estos registros, el trabajo de subcontratistas y proveedores en un formulario válido que incluya, como mínimo, la siguiente información:

- a. Contratista / Subcontratista y su área de responsabilidad.
- b. Operación de la Planta / Equipos con horas trabajadas, paradas, o en reparación.
- c. Trabajos realizados cada día, incluyendo localización, descripción, y persona que lo realiza. Cuando se utilice el Programa de Control de Obras (NAS), se identificará cada fase de la obra realizada cada día con un número de actividad NAS.
- d. Ensayos y/o actividades de control realizadas con resultados y referencias a las exigencias de especificaciones y/o planos. Se identificará la fase de control (Preparatoria, Inicial, Seguimiento). Lista de deficiencias anotadas, junto con las acciones correctivas.
- e. Cantidades de materiales retirados de la obra con informe de aceptación de un Vertedero Autorizado, certificado de eliminación, y referencia a los requisitos de especificaciones / planos.
- f. Cantidades de materiales transportados y acopiados dentro de la Base.
- g. Presentaciones y entregas revisadas, con la referencia del contrato, persona responsable, y acción llevada a cabo.
- h. Actividades de vigilancia externa, incluyendo acciones realizadas.
- i. Evaluaciones sobre seguridad en el trabajo estableciendo qué actuaciones han sido comprobadas, resultados e instrucciones o acciones correctivas.

- j. Instrucciones dadas / recibidas y conflictos en planos y / o especificaciones.
- k. Manifiesto de verificación del Contratista.

Se indicará una descripción de los oficios que trabajen en la obra; el número de personas que trabaja; condiciones meteorológicas halladas; y cualquier retraso que halla tenido lugar. Indicar las labores cubiertas tanto aceptables como deficientes, incluyendo un informe que confirme que los materiales y equipos utilizados en la obra y los trabajos ejecutados cumplen las condiciones del contrato. Se proporcionará al Gobierno, un original y una copia de estos registros a modo de informe, semanalmente antes de 24 horas después de la fecha relativa al informe, excepto en los días que no se realicen trabajos, que no habrá que presentar ningún informe. Como mínimo, se preparará y presentará un informe por cada siete días sin trabajar y el último día de cada periodo sin trabajos. Todos los días naturales han de ser justificados a lo largo de todo el contrato. El primer informe siguiente a un día sin trabajo será únicamente para ese día. Los informes estarán firmados y fechados por el Director de Sistema de CQC. Se incluirán dentro del Informe del Director del Sistema de CQC, copias de los informes de ensayos y copias de los informes preparados por todo el personal subordinado de control de calidad.

3.10 FORMULARIOS DE MUESTRAS

El Contratista deberá preparar los formularios de muestras y presentarlos para su aprobación con anterioridad al comienzo de cualquier ensayo.

3.11 NOTIFICACION DE NO CONFORMIDAD

El Oficial Contratante notificará al Contratista sobre cualquier situación de no conformidad detectada que no cumpla con los requisitos exigidos. Se realizarán las acciones correctivas inmediatamente después de la recepción de la notificación. Dicha notificación, cuando sea entregada al Contratista en la obra, será considerada como suficiente al objeto de notificación. Si el Contratista se niega a cumplir las instrucciones con celeridad, el Oficial Contratante podrá emitir una orden deteniendo toda o parte de la obra hasta que se realice la acción correctiva satisfactoriamente. Ninguna parte del tiempo perdido ocasionado por este tipo de paradas en la obra dará derecho alguno al Contratista a reclamar ampliaciones de plazo ni a reclamación económica alguna.

*** FIN DE LA SECCIÓN ***

SECCION 02111

EXCAVACION Y MANIPULACION DE MATERIAL CONTAMINADO

PARTE 1 GENERAL

1.1 REFERENCIAS

Las publicaciones abajo mencionadas forman parte de esta especificación en la medida en que se haga referencia. Dichas publicaciones se citan en el texto por su designación básica solamente.

CONSEJO DE LA UNION EUROPEA

DECISION DEL CONSEJO 2003/32/CE (2003) de 19 de diciembre, por la que se establecen los Criterios y Procedimientos de Admisión de Residuos en los Depósitos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CE

DIRECTIVA 1999/31/CE (1999) de 19 de abril, relativa al Vertido de
DEL CONSEJO Residuos

LEY 10/1998 (1998) de 21 de abril, de Residuos (BOE num. 96, de 22 de abril)

U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE (DOD)

FGS-SPAIN (2002) Environmental Final Governing Standards, España.

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

REAL DECRETO 9/2005 (2005) de 14 de enero, por el que se establece la relación de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y los Criterios y Estándares para la Declaración de Suelos Contaminados.

REAL DECRETO 105/2008 (2008) de 1 de febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

REAL DECRETO 1627/1997	(1997) de 24 de octubre, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad en las Obras de Construcción.
REAL DECRETO 604/2006	(2006) de 29 de mayo, Modificación del R.D. 1627/1997.
REAL DECRETO 773/1997	(1997) de 30 de mayo, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

ORDEN MAM/304/2002	(2002) de 8 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la lista Europea de Residuos (BOE num. 43, de 19 de febrero de 2002; corrección de errores BOE num. 61, de 12 de marzo de 2002)
--------------------	--

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCIA

INFORME ACUERDO ENERO/1999	Enero 1999, Los Criterios y Estándares para declarar un Suelo Contaminado en Andalucía y la Metodología y Técnicas de toma de Muestra y Análisis para su Investigación.
----------------------------	---

1.2 PRESENTACIONES

Se presentará lo siguiente de acuerdo con la Sección 01011 CONDICIONES GENERALES, párrafo 23, titulado Presentaciones de Materiales, Equipos y / o Documentación.

A. Presentaciones de Preconstrucción

1. Plan de Seguridad, ya incluido en la Sección 01011 CONDICIONES GENERALES.

2. Plan de Trabajos de Excavación y Manipulación:

Este Plan de Trabajo será incluido como un capítulo completo dentro del Plan General de Demolición, a ser presentado según Sección 02220 Demoliciones, y formará parte integrante del mismo.

Presentar el Plan de Trabajo dentro del plazo de 20 días naturales después de recibir la Notificación de Adjudicación. No se realizará ningún trabajo en la obra, con la excepción de inspecciones, recolección de muestras y topografía, hasta que el Plan de Trabajo se apruebe. El Contratista considerará un plazo de 15 días naturales en su programa para la revisión por parte el Gobierno. No se contemplarán aumentos de plazo ni de presupuesto si se requieren presentaciones posteriores del Plan de trabajo debido a deficiencias en el Plan. Como mínimo, el Plan de Trabajo deberá incluir:

- a. Programa de actividades, que estará integrado en el Planning de la Obra con el resto de actividades.
- b. Método de excavación y equipos a utilizar
- c. Propuesta de apuntalamiento o ángulos a mantener los taludes en pendiente
- d. Métodos de almacenamiento y localizaciones para material contaminado sólido, en los casos en los que no sea posible sacarlo de la Base el mismo día que esté disponible para su retirada
- e. Localizaciones de los Vertederos Autorizados fuera de la Base
- f. Localizaciones de almacenaje dentro de la Base y rutas de transporte

3. Gestor de Residuos Autorizado

La documentación presentada deberá especificar claramente que el Gestor de Residuos está autorizado para manipular y eliminar todos los materiales y residuos de este proyecto. Las autorizaciones serán emitidas por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

4. Calificaciones del Transportista de Residuos

Se presentará documentación similar a la requerida en el punto 3. anterior, y aplicable al Transporte de Residuos.

B. Informe Final de Cierre

Se entregarán cinco copias del Informe Final de Cierre dentro del plazo de 21 días naturales tras la terminación de los trabajos en la Obra.

C. Informes de Ensayos

Informes de Análisis de Laboratorio.

D. Certificados de Suelos No Contaminados

1.3 REQUISITOS LEGALES. PROCEDIMIENTOS

1.3.1 Permisos y Autorizaciones

El Contratista deberá obtener las autorizaciones nacionales, autonómicas y locales necesarias para el transporte y entrega de tierras, materiales y residuos contaminados en vertederos o depósitos de seguridad de materiales “Inertes”, “No Peligrosos” y de materiales “Peligrosos”, según aplique.

En todos los casos esta actividad deberá llevarla a cabo un Gestor de Residuos Autorizado. (Autorización emitida por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.) Tanto el posible costo de permisos como el canon de vertido estarán incluidos en la Oferta Base y no podrán ser repercutidos al Gobierno.

1.3.2 Certificados

El Contratista deberá incluir en el Plan de Trabajos de Excavación y Manipulación, copia del Certificado que autoriza al Gestor de Residuos a manipular los materiales enumerados en la ORDEN MAM/304/2002 con los números 17 05 04 (suelos y piedras No Peligrosas) y 20 01 37 (Madera que contiene Materiales Peligrosos).

1.4 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Hay dos áreas a tratar en este proyecto de demolición donde están presentes materiales contaminados:

- a) Tierra contaminada a ras del suelo frente al Espaldón de Tiro, con nivel de contenido de plomo y cobre superior al Nivel de Referencia. El trabajo consistirá en la excavación y retirada de ciertas cantidades de suelo contaminado. Deberán ser manipuladas como aquí se describe. Se asume que se encontrarán 574 metros cúbicos de tierra contaminada que requerirán la retirada del emplazamiento y su eliminación fuera de la obra. La cantidad de suelo contaminado está definida en el cuadro de materiales que aparece en planos y requerirá la eliminación fuera de la obra a un Vertedero de Residuos No Peligrosos; además, el Contratista proporcionará un precio unitario, por metro cúbico, para la excavación y retirada fuera de la obra de suelo contaminado adicional donde puedan encontrarse contenidos totales de metales pesados por encima del Nivel de Referencia. Incluidos en esta oferta, se realizarán 64 análisis de metales pesados en el laboratorio (de un total de 32 muestras) y 10 análisis de caracterización de lixiviado. Se proporcionará un precio unitario por muestra, de análisis adicionales en laboratorio para:
 1. determinación de contenido total de metales pesados (precio para el análisis de cada metal) y
 2. un precio unitario para la caracterización de lixiviados (por muestra).

- b) Tablones de madera contaminada del entibado de las alas y del interior del espaldón, debido a los conservantes de la madera. Los tablones de madera representan un total de 215 m³ que serán separados en:
1. Cuando se demuelan las alas, y
 2. Los que se obtengan del recubrimiento interior del espaldón antes de que se lleve a cabo la demolición del hormigón.

En ambos casos la madera se cargará en camiones autorizados y será transportada a Depósitos de Seguridad para Residuos Peligrosos.

1.5 METODO DE MEDICION

1.5.1 Retirada de Tierra Contaminada

Se incluirá en la Oferta Base, la cantidad inicial de 574 m³ (aproximadamente 1148 toneladas métricas) que se indica en el proyecto. Para cantidades adicionales de suelos contaminados distintos de los que se obtengan de la primera capa de 30 cm de espesor dentro y en el frente del Espaldón de Tiro, la medición respecto al pago será determinada por recibos de peso certificados emitidos por el depósito. En todos los casos, el Oficial Contratante será notificado por adelantado de la necesidad de excavaciones adicionales para retirar suelo contaminado excedente que pueda quedar. La recogida de muestras del laboratorio tras la retirada inicial de la capa superior de 30 cm, que también está incluida en la Oferta Base, se obtendrá en presencia del Oficial Contratante o Persona Autorizada. Solo si los niveles de contaminación por metales pesados del fondo de la tierra restante están por encima del Nivel de Referencia, se excavaría y pagaría una segunda capa.

1.6 ENSAYOS QUIMICOS. NIVELES DE REFERENCIA

La recogida de muestras y análisis químico se llevará a cabo de acuerdo con FGS-SPAIN, Decisión del Consejo 2003/32/CE para Lixiviados, Criterios y Estándares para Suelos Contaminados, 1999 Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, y las normas nacionales, autonómicas y locales aplicables.

Será necesaria la realización de dos tipos de análisis:

1. Concentraciones de metales pesados en los suelos, y
2. Caracterización de lixiviados para su aceptación en Vertedero de Residuos No Peligrosos.

Respecto al tipo 1, el suelo de la zona exterior muestra concentraciones de plomo y cobre superiores a los Niveles de Referencia, que son las concentraciones aceptables de metales pesados para agricultura.

Los Niveles de Referencia para concentraciones de metales estará limitado a 200 mg/kg para el plomo y 100 mg/kg para el cobre, corroborando que los pH están por encima de 7 en todos los casos. Ver "Informe Enero/999 de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, sobre Los Criterios y Estándares para declarar un Suelo Contaminado

en Andalucía y la Metodología y Técnicas de toma de Muestra y Análisis para su Investigación.

La caracterización de lixiviados se realizará a los suelos que requieran ser enviados a Vertederos de Residuos No Peligrosos. Los límites de contaminación a ser comparados, son los que se muestran en la Normativa “Decisión del Consejo 2003/32/CE” para este tipo de residuo.

1.7 PROGRAMACION

El Contratista notificará al Oficial Contratante del comienzo de la excavación de cualquier material contaminado con tres días naturales de antelación. El Contratista será responsable de contactar con las entidades reguladoras para solicitar permisos, autorización y documentación precisos de acuerdo con las exigencias legales en vigor.

PARTE 2 PRODUCTOS

2.1 RELLENO

El material de relleno deberá ser material no contaminado, obtenido de otras localizaciones dentro del proyecto, que en este caso procederá de la capa vegetal del montículo que cubre el espaldón

PARTE 3 EJECUCION

3.1 GENERAL

Todos los trabajos deberán estar incluidos y de acuerdo con el Plan de Trabajo de Excavación y Manipulación.

3.2 ESTRUCTURAS Y SERVICIOS EXISTENTES

No se realizará ninguna excavación hasta que los servicios de agua, electricidad, alcantarillado, etc. del emplazamiento hayan sido localizados en la obra. El Contratista tomará las precauciones necesarias para asegurar que no se ocasionen daños a las instalaciones y servicios existentes. El daño causado a las instalaciones y servicios por las operaciones llevadas a cabo por el Contratista serán reparadas sin coste adicional para el Gobierno. Los servicios encontrados, que no se hubieran reflejado o localizado con anterioridad, no serán alterados sin la aprobación del Oficial Contratante. Se tomarán precauciones especiales para prevenir riesgos eléctricos debido a la proximidad de 2 líneas aéreas de Alta Tensión. Estas quedan reflejadas en los planos y son claramente visibles en la obra.

3.3 RETIRADA DE VEGETACIÓN

La retirada de vegetación se realizará hasta los límites mostrados en los gráficos. La limpieza no se llevará a cabo en la parte delantera del espaldón donde se excavará y retirará una capa de 30 cm de suelo contaminado como “Residuos No Peligrosos”. Las pequeñas cantidades de hierba que se encuentren en éste lugar, serán retiradas junto con la tierra vegetal y la grava. El conjunto se transportará fuera de la Base a un vertedero autorizado.

3.4 EXTRACCION DE MATERIALES CONTAMINADOS

3.4.1 Excavación

Las zonas contaminadas serán excavadas hasta el nivel requerido. La excavación se llevará a cabo de tal manera que limite los derrames y la mezcla potencial entre materiales contaminados y no contaminados.

Se tomarán las precauciones correspondientes para evitar la mezcla de suelos y materiales contaminados y no contaminados.

En caso de que se mezclen, o en caso de duda, las tierras mezcladas serán tratadas como contaminadas y serán enviadas al Depósito de Seguridad de Materiales No Peligrosos sin coste adicional para el Gobierno.

Las maderas serán enviadas, en todos los casos, al Depósito de Residuos Peligrosos.

3.4.2 Apuntalamiento

Cuando los trabajadores hayan de entrar en la zona de excavación, se evaluará la situación de seguridad de las mismas, apuntalando, entibando o dejando taludes estables de acuerdo con RD 1627/1997 y RD 773/1997. Se incluirán provisiones especiales en el Plan de Seguridad para estos casos.

3.5 MUESTRAS E INFORMES DE ANALISIS DE LABORATORIO

Deberá completarse la excavación en la zona de contaminación identificada antes de la puesta en marcha de un nuevo programa de ensayo de muestras. El cuadro de localización de muestras que se indica en los planos será utilizado como referencia para tomar muestras. Se tomará una muestra por cada 80 metros cuadrados aproximadamente, del centro de cada cuadro. Estas muestras serán recogidas y evaluadas por el Contratista siguiendo las pautas enumeradas que se muestran en los planos. El suelo que muestre una concentración superior a los Niveles de Referencia para uso agrícola aplicables indicados en esta especificación, será excavado y retirado.

La excavación de tierras fuera de la zona delimitada en este proyecto no está incluida en el alcance de la obra.

Las localizaciones de las muestras serán marcadas temporalmente en la obra y documentadas en los planos.

Una vez finalizada totalmente la obra, el Contratista procederá a la última toma de muestras que corresponde a la determinación de suelo No Contaminado de acuerdo al RD 9/2005 sobre Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y Criterios y Estándares para la Declaración de Suelos Contaminados. El Contratista, con su Consultor de Medio Ambiente y / o Laboratorio Especializado determinarán el tipo, número y localización de muestras a extraer que les permita posteriormente emitir un Certificado Oficial de Suelo No Contaminado según RD 9/2005. El costo de la totalidad de estos ensayos, así como del Certificado estará incluido en la Oferta Base.

3.6 DERRAMES

El rebose de camiones o contenedores no es aceptable, el exceso de carga deberá retirarse. Esta exigencia es aplicable a todo tipo de suelos y materiales que se transporten.

3.7 RELLENO DE EXCAVACIONES

3.7.1 Resultados de Análisis. Relleno de Excavación

Las excavaciones serán rellenas siguiendo la Secuencia de Demolición mostrada en los planos después de que todos los materiales contaminados hayan sido retirados y se hayan aprobado los resultados de los análisis. Se rellenará y compactará hasta las líneas y niveles que se muestran en los planos.

3.8 REQUISITOS PARA ELIMINACION

La eliminación fuera de obra de materiales contaminados se realizará en conformidad con FGS-Spain y las normas nacionales, autonómicas y locales que apliquen. El Contratista se responsabilizará de gestionar todo el proceso.

3.9 INFORME FINAL DE CIERRE

Se prepararán y presentarán cinco copias del Informe Final de Cierre dentro del plazo de 21 días naturales tras completar los trabajos en la obra. El informe incluirá el número de contrato, nombre de proyecto, localización, fecha, y el nombre del Contratista General. El informe final de cierre incluirá como mínimo la siguiente información:

- a. Una carta de presentación firmada por un directivo de la empresa responsable certificando que todos los servicios se han desempeñado de conformidad con los términos y condiciones reflejados en la documentación del contrato y los requisitos legales pertinentes.
- b. Un informe descriptivo que incluya, pero no se limite a lo siguiente:
 1. condiciones de la obra y criterios de limpieza;

2. cantidades de tierras y materiales retirados de cada área;
 3. localizaciones de muestreo y métodos de muestreo;
 4. datos de recogida de muestras tales como fecha, hora de recogida y nombre de la organización o laboratorio que físicamente tomó las muestras;
 5. formularios de cadena de custodia de muestras.
- c. Copias de todos los resultados de pruebas de laboratorio.
- d. Copias de todos los certificados de desecho final firmados por el responsable autorizado de Vertederos y Depósitos de Seguridad.
- e. Planos a escala que muestren los límites de cada excavación, límites de contaminación si son aplicables, servicios subterráneos conocidos a menos de 15 m de la excavación, localizaciones de muestreo, y números de identificación de las muestras. Las zonas de acopio de material recuperado dentro de la Base se mostrarán también en los planos. Esto es aplicable a los rellenos granulares, capa vegetal y hormigón machacado.
- f. Fotografías de seguimiento. El Contratista, antes de tomar fotografías, deberá obtener permiso por escrito del Oficial Contratante. Se utilizarán fotografías en color para documentar el progreso de la obra. Se obtendrán un mínimo de cuatro vistas de la obra mostrando la localización del área de contaminación, carretera de entrada y salida, y de cualquier otra condición significativa antes de comenzar las obras. Después de comenzar los trabajos, las actividades de cada localización en la obra serán registradas fotográficamente a diario. Las fotografías tendrán un tamaño mínimo de 76.2 x 127.0 mm e incluirán:
- (1) retirada de tierras y muestreo.
 - (2) material contaminado y no contaminado, manipulación, tratamiento, y transporte.
 - (3) zonas de acopio de materiales recuperados.
 - (4) fotografías de post-construcción. Tras completar las obras, el Contratista tomará un mínimo de cuatro imágenes de la zona de obras, ya concluida.

Una versión digital de todas las fotografías mostradas en el informe deberá ser incluida con el Informe Final de Cierre. Las fotografías tendrán un tamaño mínimo de 76.2 x 127.0 mm y estarán montadas a dos caras en fundas de plástico transparentes taladradas para poder archivarse en carpetas de tres anillas. Cada fotografía llevará un recuadro explicativo adjunto. El recuadro estará escrito a máquina y ordenado de la siguiente manera:

Nombre del Proyecto:

Dirección de la Vista:

Localización:

Hora / Fecha

Nº de Fotografía:

Descripción de la Vista:

g. Dossier preparado por el Gestor de Residuos, que se entregará a través del Contratista:

- (1) Solicitud de admisión de los Residuos
- (2) Documento de aceptación
- (3) Notificaciones de transporte
- (4) Hoja del productor del Documento de Control y Seguimiento (DCS)
- (5) Copia del DCS con el apartado B relleno y firmado por el Gestor
- (6) Copia de la carta donde se evidencie el envío de los Documentos de Control y Seguimiento a la Consejería de Medio Ambiente
- (7) Copia de la declaración anual de residuos y copia de la carta de entrega donde se evidencie la fecha de entrega de la misma en la Consejería de Medio Ambiente

*** FIN DE LA SECCIÓN ***

SECCION 02220

DEMOLICIONES

PARTE 1 GENERAL

1.1 REFERENCIAS

Las publicaciones relacionadas a continuación forman parte de este Pliego de Condiciones en la medida en que se haga referencia. Se las cita por las iniciales de su designación.

CONSEJO DE LA UNION EUROPEA

DECISION DEL CONSEJO 2003/32/CE (2003) de 19 de diciembre, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la directiva 1999/31/CE

DIRECTIVA 1999/31/CE (1999) de 19 de abril, relativa al Vertido de Residuos DEL CONSEJO

LEY 10/1998 (1998) de 21 de abril, de Residuos (BOE num. 96, de 22 de abril)

U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE (DOD)

FGS-SPAIN (2002) Environmental Final Governing Standards, España.

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

REAL DECRETO 9/2005 (2005) de 14 de enero, por el que se establece la relación de Actividades potencialmente Contaminantes del Suelo y los Criterios y Estándares para la Declaración de Suelos Contaminados

REAL DECRETO 105/2008 (2008) de 1 de febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

REAL DECRETO 1627/1997 (1997) de 24 de octubre, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad en las Obras de Construcción.

REAL DECRETO 604/2006	(2006) de 29 de mayo, Modificación del R.D. 1627/1997.
REAL DECRETO 773/1997	(1997) de 30 de mayo, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

ORDEN MAM/304/2002	(2002) de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la lista Europea de Residuos (BOE num. 43, de 19 de febrero de 2002; corrección de errores BOE num. 61, de 12 de marzo de 2002)
--------------------	--

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCIA

INFORME ACUERDO ENERO/1999	Enero 1999, Los Criterios y Estándares para declarar un Suelo Contaminado en Andalucía y la Metodología y Técnicas de toma de Muestra y Análisis para su Investigación.
----------------------------	---

1.2 REQUISITOS GENERALES

El diseño de éste proyecto de demolición sigue las normas establecidas en Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se Regula la Producción y Gestión de Residuos de Construcción y Demolición. El Contratista deberá cumplir también todos los requisitos exigibles a los Contratistas de Demolición según aplique en la normativa. Se prestará atención especial al registro de cantidades de materiales y residuos generados. Los resultados de los análisis de muestras, cuando aplique, así como las cantidades y el destino de todos los materiales y residuos deberán quedar totalmente documentados y certificados por personas responsables de cada actividad.

No se comenzarán los trabajos de demolición en tanto no se haya recibido la autorización del Oficial Contratante. Deberán retirarse los escombros y desechos diariamente del lugar de trabajo; no se permitirán acumulaciones en la obra. El trabajo incluye demolición, transporte y almacenaje de materiales identificados dentro de la Base, retirada y transporte fuera de la Base de los suelos contaminados y otros materiales según se requiera con eliminación de los desechos y basura resultante. La basura y desechos serán retirados de la propiedad del Gobierno a diario, a menos que se indique lo contrario, para evitar la acumulación en la obra. Los materiales que no se puedan retirar a diario serán almacenados en zonas designadas por el Oficial Contratante. En beneficio de la salud e higiene laboral, el trabajo se realizará de acuerdo con el Plan de Seguridad y todos los códigos referenciados. En beneficio de la conservación, se deberá recuperar la máxima cantidad de material posible. La demolición incluye el machaqueo y reciclaje del hormigón para su utilización como áridos en subbase bajo pavimentos de asfalto u otros usos en proyectos futuros.

1.3 PRESENTACIONES

Presentar lo siguiente de acuerdo con la Sección 01011, "Condiciones Generales" párrafo 23 Presentaciones de Materiales, Equipos y/o Documentación.

Plan de Demolición

Este plan deberá incluir los procedimientos propuestos para la realización de las obras. Los procedimientos marcarán pautas para la ejecución de los trabajos con seguridad para el personal, incluyendo procedimientos y métodos que proporcionen los sistemas de apoyo, refuerzos laterales y apuntalamientos necesarios cuando sean requeridos; la excavación y manejo de materiales especificados para ser retirados o almacenados; la protección de las zonas fuera del alcance del proyecto y la coordinación con otros trabajos en curso. Los procedimientos incluirán una descripción detallada de los métodos y equipos que se utilizarán en cada operación, y de acuerdo con la Secuencia de Operaciones mostrada en los planos, y en Parte 3 de esta especificación.

Los procedimientos para la recuperación, demolición y retirada de materiales también formarán parte del Plan General de Demolición que será entregado al Oficial Contratante para su aprobación antes de comenzar las obras.

1.4 NORMATIVA Y REQUISITOS DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

El transporte de cualquier material fuera de la Base deberá cumplir las exigencias de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Se cumplirán las normativas de transporte y eliminación de residuos a nivel estatal y regional. Se presentará un Programa de Seguridad siguiendo las normativas que se indican en el párrafo 19 de la especificación sección 01011 "Condiciones Generales".

1.5 CONTROL DE POLVO Y ESCOMBROS

Se controlará la generación de polvo y escombros evitando que alcance las zonas ocupadas de la base y las zonas cercanas a pavimentos de las pistas del aeropuerto, eliminando las molestias y peligro en la zona. El rociado con agua es particularmente necesario durante la realización de los trabajos de excavación a nivel del suelo de la parte delantera y capa granular superior del interior del edificio. Estas dos zonas muestran contaminación por plomo y cobre y el control del polvo ayudará a crear un ambiente sano al respirar mientras se retira el material. No se usará agua en exceso si resulta contraproducente por ocasionar inundaciones o encharcamiento. Un exceso de agua en los terrenos a ser trasladados a Vertederos, puede ocasionar el rechazo de dichos materiales por parte de los responsables del Vertedero.

1.6 PROTECCION

1.6.1 Señales de Control del Tráfico

Donde la seguridad de peatones y conductores esté en peligro en la zona de obras, se usarán barricadas de tráfico con luces intermitentes. Se notificará al Oficial Contratante con anterioridad al comienzo de las obras.

1.6.2 Trabajos existentes

Antes de comenzar los trabajos de demolición, el Contratista hará un estudio de la obra y examinará los planos y especificaciones para determinar el alcance de los trabajos. El Contratista coordinará el trabajo de esta sección con el resto de trabajos y deberá construir y mantener apuntalamientos, entibados, y refuerzos según sean necesarios. El Contratista se asegurará de que los elementos estructurales no se sobrecarguen y será responsable de añadir nuevos soportes que puedan ser necesarios como resultado de los trabajos de corte, retirada, o demolición llevada a cabo durante este proyecto.

1.6.3 Instalaciones

Se protegerán los servicios e instalaciones mecánicas y eléctricas en las zonas cercanas a la obra. Una torre eléctrica en concreto que se muestra en los planos, deberá cercarse por motivos de protección y seguridad. El Contratista se asegurará de que ningún elemento identificado como inestable quede sin soportes y será responsable de colocar y asegurar el entibado, apuntalamientos, o soportes laterales que puedan ser necesarios como consecuencia de cualquier trabajo de corte, retirada o demolición llevado a cabo en este contrato mientras dure la obra.

1.6.4 Protección del Personal

Durante los trabajos de demolición el Contratista evaluará continuamente las condiciones de seguridad de las estructuras que estén siendo demolidas y tomará acciones inmediatas para proteger a todo el personal que trabaje en la obra y sus inmediaciones. Ninguna zona, sección, o componente de suelos, techos, paredes, columnas, pilares u otros elementos estructurales podrán permanecer en pie sin suficiente entibado, apuntalamiento, o soportes para prevenir el derrumbe mientras los trabajadores retiran los escombros o realizan otros trabajos en la zona. Las mismas medidas de prevención se aplicarán a las condiciones de estabilidad del montículo de tierra cubre el edificio y ha de ser retirada por fases durante la demolición.

Según se indica en el párrafo 1.5 Control de Polvo y Escombros, hay dos zonas donde el suelo muestra cantidades de contaminación por plomo y cobre. Durante la ejecución de las obras, el Contratista considerará la necesidad de proporcionar protección personal de acuerdo con la normativa aplicable enumerada en 19.2 de la Sección 01011. Los niveles de contaminación por metales pesados se muestran en plano C-100, Notas Generales.

En los casos que sean necesarias protecciones individuales, serán incluidas en el Plan de Seguridad.

1.7 FUEGO

Las hogueras en la obra para la eliminación de maderas y desechos o para cualquier otro fin, no están permitidas.

1.8 DAÑO CAUSADO POR OBJETOS EXTRAÑOS (FOD)

Los aviones y sus motores están expuestos a daños (FOD) ocasionados por materiales de desecho que quedan en los pavimentos de las pistas del aeropuerto. Se retirarán tales materiales que puedan aparecer en las proximidades de las pistas y que hayan podido generarse en la obra.

1.9 INFORMACION NECESARIA

El plan de demolición incluirá procedimientos para una cuidada manipulación y retirada de los materiales que han de ser recuperados, coordinación con otros trabajos simultáneos, y una descripción detallada de métodos y equipos a ser utilizados para cada operación. Se establecerán procedimientos para garantizar la seguridad de los trabajadores durante el desarrollo de las obras.

1.10 USO DE EXPLOSIVOS

El uso de explosivos no está permitido.

PARTE 2 - PRODUCTOS

No Aplica.

PARTE 3 - EJECUCION

3.1 SECUENCIA DE DEMOLICIÓN

1. Realizar un programa de muestras del terreno analizando lo siguiente:
 - 1.1. Tierra vegetal del montículo que cubre el exterior del edificio.
 - 1.2. Terreno exterior frente al espaldón de tiro a nivel de suelo.
 - 1.3. Terreno granular de relleno del interior del edificio.

**Ver Nota 1 al final de la Secuencia de Demolición.

2. Una vez que se obtengan los resultados de las muestras de tierra y se compruebe que los parámetros están dentro de los establecidos en las especificaciones, el Contratista comenzará el proceso de deconstrucción, siguiendo las siguientes pautas:
 - 2.1 Antes de comenzar las actividades de demolición se deberá obtener autorización por parte del Oficial Contratante.
 - 2.2 Demolición de las alas laterales y relleno de tierra, junto con terreno del montículo de tierra vegetal adyacente sobre la que se apoyan. El resto de tierra vegetal del montículo se dejará en una condición estable.

- 2.3 Separar los tablonces de madera del desmonte realizado en 2.2 y transportarlos fuera de la Base a un Depósito Autorizado de Residuos Peligrosos. Se habrá obtenido previamente la documentación para el transporte y desecho de estos materiales a través de un Gestor Autorizado de Residuos.
- 2.4 El terreno desmontado, ya sin tablonces, estará compuesto por una mezcla de relleno granular y tierra vegetal. Cargar en camiones y llevar a vertedero autorizado de residuos “INERTES” de construcción.
- 2.5 Desmontar la tierra vegetal del montículo que cubre el edificio y acopiarla donde se indique dentro de la Base para su uso futuro. Dejar sin desmontar suficiente tierra vegetal para el relleno futuro de las oquedades que deje la cimentación desmontada del edificio y el vaciado resultante de la eliminación de la capa vegetal a ras del suelo del exterior del frente del espaldón.
- 2.6 Retirar una tongada superficial de 30 cm de espesor de todo el área del relleno granular interior del edificio. Para evitar la formación de polvo se regará con agua el relleno granular mientras dure esta actividad. Cargar en camiones la tierra retirada y transportarla a Depósito Autorizado de Residuos No Peligrosos.
- 2.7 Realizar programa de muestras y análisis de laboratorio del relleno no eliminado del interior del edificio.
- 2.8 Una vez comprobado que los resultados de los análisis obtenidos son aceptables retirar el resto del relleno del edificio y almacenar donde se indique dentro de la Base.
- 2.9 Excavar y eliminar una capa de 30 cm de terreno del área frente al espaldón mostrado en planos. Se regará con agua la zona durante las obras para controlar el polvo. El terreno excavado, compuesto de tierra vegetal, grava y trozos pequeños de plomo y cobre (balas y cartuchos), se cargará en camiones y se transportará fuera de la Base a Depósito Autorizado de Residuos No Peligrosos.
- 2.10 Realizar programa de muestras y ensayos del nuevo terreno expuesto frente al edificio excavado en 2.9. En las áreas específicas donde las concentraciones de metales sean superiores a las establecidas en las especificaciones para terrenos cultivables, se excavará y eliminará el terreno no aceptable, excavando tongadas de tierra de 30 cm de espesor. Si se da esta situación, los costes adicionales deberán ser autorizados con los precios unitarios aceptados.

**Ver Nota 2 al final de la Secuencia de Demolición.

- 2.11 Retirar los tablonces de madera del frontal del edificio y el recubrimiento de madera interior del mismo. Transportarlos fuera de la Base a Depósito Autorizado de

Residuos Peligrosos.

- 2.12 Demoler la edificación del Espaldón de Tiro y el Almacén de Blancos, ambos de hormigón armado, incluidas sus cimentaciones. El proceso de demolición se llevará a cabo siguiendo estrictamente el Plan de Demoliciones y el proyecto de Seguridad y Salud aprobado, con equipos adecuados y en condiciones de trabajo seguras. Tomar precauciones especiales debido a la proximidad de dos líneas aéreas de alto voltaje, claramente indicadas en los planos.
Se trasladará e instalará una planta portátil trituradora de hormigón para el reciclado del hormigón de la demolición del edificio. El triturado del hormigón se llevará a cabo en la misma obra, dentro de la Base, junto al edificio a demoler.
El hormigón se triturará con un tamaño máximo de árido de 7 cm. Puede ser requerido un tratamiento de trituración secundario con molino para obtener el tamaño de árido necesario. Este material se trasladará y acopiará donde se indique dentro del perímetro de la Base. Una vez terminado el proceso de demolición y retirada la planta trituradora portátil, se limpiará la zona en profundidad y se eliminarán los restos de demolición. Los residuos, cascotes y tierra mezclada que resulten se sacarán de la Base y se llevarán a vertedero autorizado de residuos inertes.
- 2.13 Rellenar el agujero dejado por la cimentación y las excavaciones con el terreno vegetal no retirado del montículo. Compactar una capa de 30 cm con relleno de este terreno vegetal al 90% del ensayo de Proctor Modificado. Tras la colocación de ésta primera capa compactada, se extenderá tierra vegetal adicional hasta los niveles indicados en planos, asegurándose de que el agua de lluvia puede evacuarse adecuadamente a través de las cunetas vecinas. Finalmente arar la tierra dejándola preparada para cultivar.
- 3 Realizar un programa final de muestras del terreno para obtener Certificado de Terreno No Contaminado del Laboratorio Autorizado o consultoría competente autorizada.

**Ver Nota 3 al final de la Secuencia de Demolición.

NOTA 1.- Se realizarán tres conjuntos de pruebas de muestras para determinar los niveles de contaminación en suelos y escombros. Los tres forman parte de la Oferta Base y serán incluidas en la misma.

- Los análisis de laboratorio a realizar serán de dos tipos: (a) determinación de concentración total de plomo y cobre en mg/kg de suelo y (b) caracterización de lixiviado para obtener la aceptación para la recepción en Vertedero Autorizado de los Residuos No Peligrosos.

Los criterios de aceptación para ambos tipos de análisis están descritos en la Sección de Especificación 2111 Excavación y Manipulación de Materiales Contaminados, párrafo 1.6 Ensayos Químicos. Los Niveles de Referencia serán 200 mg/kg para plomo y 100 mg/kg para cobre y una lista de valores máximos de los parámetros que se obtienen en la caracterización de las muestras para obtener aprobación para el vertedero.

- El Programa de Muestras del terreno al que se hace referencia en el Párrafo 1 de la Secuencia

de Demolición consistirá en:

1.1 Recolección de seis muestras de suelo del montículo de tierra, para su análisis en laboratorio. Serán tomados a una profundidad de entre 10 y 20 cm de la superficie. Los niveles de concentración de plomo y cobre se obtendrán de cada muestra (dos análisis de metales pesados por muestra). Si todos los resultados están dentro de los Niveles de Referencia para ambos metales pesados, el montículo de tierra podrá retirarse a su debido tiempo.

1.2 & 1.3 Recolección de diez muestras para su análisis en laboratorio: seis muestras del terreno frente al edificio y cuatro muestras del relleno granular del interior del edificio (a una profundidad entre 10 y 20 cm). Se comprobará la caracterización de las muestras para determinar si la composición es aceptable para su aceptación en el Vertedero de Residuos No Peligrosos.

Los tres análisis serán entregados al Oficial Contratante para su aprobación antes de comenzar el proceso de demolición.

NOTA 2.- Una vez se haya completado la excavación de los 30 cm de tierra superficial, tanto fuera como dentro del edificio, se obtendrá un segundo juego de muestras para certificar que los suelos no están contaminados.

Se recogerán seis muestras de relleno granular del interior del edificio y otras veinte muestras de la parte delantera exterior (a una profundidad entre 5 y 10 cm).

Todas estas muestras se recogerán en presencia del Oficial Contratante o Representante Autorizado. Las veintiséis muestras serán analizadas para determinar la concentración total de plomo y cobre. Si todos los resultados obtenidos están por debajo del Nivel de Referencia, los suelos pueden ser considerados aceptables y el Laboratorio Especializado certificará la tierra como No Contaminada. Hasta este momento, todos los costes deberán estar incluidos en la Oferta Base.

Si cualquiera de las muestras da concentraciones superiores a los niveles de referencia para Plomo o Cobre, se preparará y presentará un segundo juego de muestras para su aprobación, para las zonas específicas afectadas. En este caso, y dependiendo de los resultados del segundo juego de muestras, podría requerirse excavación adicional. El coste de ensayos adicionales de laboratorio, la excavación y la eliminación de materiales a Vertedero Autorizado se abonarán como suplemento. Se requerirá autorización y aprobación del Oficial Contratante por escrito para estos pagos adicionales.

Cuando termine el proceso y todos los suelos muestren concentraciones de metales pesados por debajo de los Niveles de Referencia, los Responsables Autorizados del Laboratorio o Agencia Registrada proporcionarán certificados de suelos No Contaminados para la zona de demolición.

NOTA 3.- Una vez que se hayan completado todas las actividades de construcción, el Laboratorio especializado o Agencia Registrada procederán con el programa de ensayos final para determinar la contaminación del suelo.

Se expedirá una certificación final de suelos No Contaminados. La certificación establecerá que todos los suelos dentro de la zona afectada del Espaldón de Tiro sean declarados como No Contaminados según Real Decreto 9/2005 y los Criterios y Estándares (enero 1999) de la Junta de Andalucía, para Determinar la Contaminación en los Suelos.

El juego de muestras y análisis necesarios para la Determinación de Suelo No Contaminado serán propuestos por el Oficial Contratante y sus Consultores. Los costes de los análisis y certificados estarán incluidos en la Oferta Base.

3.2 DEMOLICION DE INSTALACIONES EXISTENTES

3.2.1 Estructuras

Las estructuras existentes indicadas serán demolidas completamente incluyendo las paredes y los cimientos. Todos los accesorios, y estructuras relacionadas tales como soportes de acero, entibados y recubrimientos de madera, serán retirados en esta demolición como se indica en los planos. Las cunetas de aguas pluviales en las proximidades se mantendrán y se ampliarán parcialmente según se indica en planos incluyendo un Dren Francés para facilitar el drenaje.

3.2.2 Machacado de Hormigón

Todo el hormigón armado a demoler se separará de las armaduras, y será machacado a un tamaño máximo de 7 cm para reutilizarlo como árido. El hormigón machacado bajo este contrato será acopiado y apilado en la zona que determine el Oficial Contratante. El material acopiado permanecerá como propiedad del Gobierno. Se proveerán medidas de protección según se requieran para mantener la producción y la dispersión de finos en mínimos durante las operaciones de machaqueo y almacenado.

3.3 RELLENO

Agujeros, cimientos abiertos y otras aperturas peligrosas serán rellenados según la sección 02111 Excavación y Tratamiento de de Materiales Contaminados, siguiendo la Secuencia de Operaciones.

3.4 ELIMINACIÓN DE MATERIALES

3.4.1 Guía de Transporte

El transporte de todos los materiales, en particular aquellos que manipulen materiales peligrosos (madera tratada), residuos no peligrosos (tierras contaminadas) y escombros, se realizarán de acuerdo con la normativa local y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

3.5 LIMPIEZA

Las tierras, escombros y basuras que se generen deberán ser retirados. Todos los materiales serán retirados y transportados de manera que se prevenga el esparcimiento por las calles y zonas cercanas. Se aplicarán las normativas locales respecto a transporte y desechos.

3.5.1 Escombros y Basuras

Retirar y transportar los escombros y basuras de forma que no se derramen en calles o áreas

adyacentes. Limpiar los derrames ocurridos en calles o áreas adyacentes así como fuera de las carreteras de la Base. Se aplicarán las normativas locales respecto a transporte y desechos.

*** FIN DE LA SECCIÓN ***