



Puerto de Ferrol



Autoridad Portuaria de Ferrol - San Cibrao

**PLIEGO DE BASES PARA LA
EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
ESTABILIZACIÓN DEL TALUD DE
CIERRE DE LA CANTERA DEL
PUERTO EXTERIOR**

Departamento de Inversiones y
Planificación

P-1226

DICIEMBRE, 2008

DOCUMENTO NÚMERO UNO

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES**

PLIEGO DE BASES PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS “ESTABILIZACIÓN DEL TALUD DE CIERRE DE LA CANTERA DEL PUERTO EXTERIOR”.

1. ANTECEDENTES

Tras la finalización de las obras de Ampliación del Puerto de Ferrol (Puerto Exterior) 1ª fase en Junio de 2005, se generó un talud con una longitud aproximada de 2.400 metros con una altura variable de máximo 90 metros y con una media de 55 metros. El talud resultante de las obras (talud de cierre de la cantera del Puerto), bordea la explanada del Puerto de oeste a este. Presenta dos direcciones sobre las que se desarrolla: una NW-SE, con una longitud estimada de 400 m. y otra NE-SW con una longitud contemplada en este Proyecto, de 900 m. aproximadamente. Actualmente, el talud se encuentra en un buen estado general de conservación, ya que se procedió a realizar sobre él un tratamiento de estabilidad pormenorizado durante su excavación.

En el año 2003 se elabora el Proyecto Geotécnico Complementario de las Obras de Ampliación del Puerto de Ferrol (Puerto Exterior de Ferrol), en el que se recogen y analizan los resultados de la investigación geológica y geotécnica llevada a cabo para la definición del talud definitivo dentro de las obras de Ampliación del Puerto de Ferrol

Posteriormente, con fecha diciembre de 2006 el CEDEX redacta el “Informe sobre visita realizada al Puerto de Ferrol el día 8 de Noviembre de 2006”, en el que como conclusiones se indica que el talud es estable de modo global recomendándose la ejecución de acciones que permitan llevar a cabo un seguimiento del mismo.

Con fecha septiembre de 2008 se licitan las obras de “Estabilización del talud de cierre de la cantera del Puerto Exterior con un presupuesto de licitación de 261.825,30 € y el procedimiento Negociado sin publicidad. En la fecha fijada como entrega no se recibe ninguna oferta por lo que el Negociado se declara desierto.

2. OBJETO DE ESTE PLIEGO, JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Las obras del presente expediente tienen por objeto proceder a la ejecución de las unidades de sostenimiento necesarias para garantizar la estabilidad global del talud analizado, reduciéndose de este modo la peligrosidad de las inestabilidades que actualmente presenta y su posible afección a las instalaciones y servicios situados en la explanada adyacente así como a la vía de acceso situada en el extremo oeste del talud. Las obras afectan al tramo del talud comprendido entre los P.K. 0+300 y 1+700, coincidente este último con la zona donde actualmente se construye la nueva carretera de acceso al Puerto.

Los trabajos a realizar, conllevan actuaciones generalizadas de saneo y puntuales de sostenimiento, así como la ejecución de elementos de contención en el talud.

Las actuaciones a realizar son:

- Saneamiento del talud
- Construcción de elementos de contención (Barrera estática elástica)
- Construcción de elementos de guiado de pequeños desprendimientos (Malla triple torsión)

- Instalación de red de cables
- Ejecución de anclajes (Bulones) sobre bloques puntuales.

2.1. SANEOS

Previamente a las obras de contención y sostenimiento, se marca la necesidad de proceder a realizar un saneo localizado y sistemático del talud, ya que a lo largo de los últimos años se ha acumulado gran cantidad de material de pequeño tamaño y pequeños bloques en las bermas y en los planos de posición horizontal o pseudo-horizontal del talud, que hacen que las posibles caídas de ese material acumulado afecten al pie de talud, y a la cuneta existente. Este saneo, se restringirá a bloques de 0,5 x 0,5 x 0,5 de dimensiones aproximadas, o 0,25 m³ de volumen también aproximado. El material recogido será llevado a vertedero o gestor autorizado.

La existencia de canalizaciones de servicios y un rack de tuberías (Infinita Renovables) requiere la colocación de una protección provisional móvil (por ejemplo una valla metálica con postes en dados de hormigón prefabricados)

2.2. ACTUACIONES DE SOSTENIMIENTO

Los trabajos de estabilización y sostenimiento, contemplan una serie de actuaciones sobre el talud en función de las características actuales que presenta. Las actuaciones a llevar a cabo son:

- Instalación de elementos de contención
- Ejecución de elementos de estabilización

Para la zona de la vía de acceso actual, en la zona definida como Zona de actuación I, se contempla la construcción de una barrera estática elástica de 40 m. de longitud y una altura de 3,00 m., formada por perfiles IPN 120 que se instalarán en perforaciones realizadas en roca rellenas con hormigón H-20, de modo que sobre ellos se coloque una malla de triple torsión de acero galvanizado de 8 x 10 y 2,7 mm. de diámetro. Todo esto se sujetará con cables de acero de Ø 16 mm. sujetos y tensados sobre los perfiles.

Para la zona inmediatamente anterior a esta zona (Zona de actuación II), se plantea la instalación de una malla de triple torsión de acero galvanizado de diámetro 2,7 mm. y paso de malla 80 x 10 mm. anclada en cabeza de talud por piquetas de 1 metro de longitud y tendido hasta el pie de talud donde se colocará un peso mediante una tubería de chapa galvanizada rellena de hormigón. La longitud de la malla a instalar será de 30 m. y la altura variable entre 6 y 10 metros.

Ya en la zona del talud que bordea la explanada del Puerto, se contemplan las siguientes actuaciones:

Para la Zona de actuación III se plantean varias actuaciones dada la altura y el estado general que presenta superficialmente el talud.

En primer lugar, se contempla la realización de un saneo de los materiales (tal como se muestra en el anejo fotográfico). El saneo a realizar consistirá en eliminar los bloques de pequeño tamaño (< 0,25 m³) que presentan inestabilidad. Se prevé a su vez la instalación de red de cables en las zonas donde el estado de fracturación del talud así lo requiera; esta red constará de paneles de cable de acero de 8 mm. y cable perimetral de 14 mm. de

grosor, con malla de 300 mm. y se anclará al macizo con piquetas de entre 2 y 3 m. de longitud.

Del mismo modo, se ejecutará un bulonado puntual con anclajes pasivos, de Ø32, de carga nominal 20 Tn/bulón, inyectados con lechada de cemento con relación agua/cemento 0,45. Tendrán una longitud variable en función del volumen del elemento a fijar.

Sobre esta zona se prevé también la instalación de una malla de triple torsión de acero galvanizado de diámetro 2,7 mm. y paso de malla 80 x 100 mm. anclada con barras de acero corrugado en cabeza y tendido hasta el pie de talud donde se colocará un peso mediante una tubería de chapa galvanizada rellena de hormigón.

3. SISTEMA DE ADJUDICACIÓN

De acuerdo con las Normas y Condiciones Generales para la Contratación de Puertos del Estado y de las Autoridades Portuarias, y a la vista del tipo de contrato y su importe el procedimiento de adjudicación elegido es el de NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD.

4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Los presupuestos de licitación correspondientes al proyecto son:

Presupuesto de ejecución Material	225.323,50 €
Presupuesto de Inversión	268.134,97 €
Presupuesto de Ejecución por Contrata (IVA incluido)	311.036,56 €.

5. REVISIÓN DE PRECIOS

Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución es inferior a UN (1) AÑO **no se incluye** en este pliego cláusula de revisión de precios.

6. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, la clasificación del contratista será la siguiente:

GRUPO K: Especiales
Subgrupo 2: sondeos, inyecciones y pilotajes
Categoría: e

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo total para la ejecución de los trabajos será de DOS (2) MESES, contados a partir de la firma del contrato.

8. PRESCRIPCIONES MEDIOAMBIENTALES

Los licitadores entregarán con la documentación técnica del concurso una Memoria Ambiental en la que se refleje de manera clara el Sistema de Gestión Ambiental que se comprometen a aplicar en la obra, incluyendo el Programa de Vigilancia Ambiental con indicación detallada de las medidas correctoras y protectoras que aplicarán a la misma.

El ADJUDICATARIO responderá de cualquier incidente medioambiental por él causado, liberando a la AUTORIDAD PORTUARIA de cualquier responsabilidad sobre el mismo.

Para evitar tales incidentes, el ADJUDICATARIO adoptará con carácter general las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmósfera y el abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los clasificados como peligrosos.

El ADJUDICATARIO adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación medioambiental vigente que sea de aplicación al trabajo realizado.

En casos especiales, la AUTORIDAD PORTUARIA podrá recabar del ADJUDICATARIO demostración de la formación o instrucciones específicas recibidas por el personal para el correcto desarrollo del trabajo.

Sin ánimo de exclusividad, a continuación se relacionan algunas de las prácticas a las que el ADJUDICATARIO se deberá comprometer para la consecución de una buena gestión medioambiental:

- Limpieza y retirada final de envases, embalajes, basuras y todo tipo de residuos generados en la zona de trabajo, si los hubiera.
- Almacenamiento y manejo adecuado de productos químicos y mercancías o residuos peligrosos, cuando sea el caso.
- Prevención de fugas, derrames y contaminación del suelo, arquetas o cauces, con prohibición de la realización de cualquier vertido incontrolado.
- Uso de contenedores y bidones cerrados, señalizados y en buen estado, si se da el caso.
- Segregación de los residuos generados, teniendo especial atención con los peligrosos.
- Restauración del entorno ambiental alterado.
- Reparación, limpieza y mantenimiento de maquinaria en puntos debidamente habilitados y concretamente habilitación de superficies para limpieza de cubas de hormigón.

El ADJUDICATARIO se compromete a suministrar información inmediata a la AUTORIDAD PORTUARIA sobre cualquier incidente medioambiental que se produzca en el curso del trabajo que se le confía. La AUTORIDAD PORTUARIA podrá recabar con posterioridad un informe escrito referente al hecho y sus causas.

Ante un incumplimiento de estas condiciones medioambientales, la AUTORIDAD PORTUARIA podrá repercutir al ADJUDICATARIO el coste económico directo o indirecto que suponga dicho incumplimiento.

9. PERMISOS, LICENCIAS y SERVICIOS AFECTADOS

El ADJUDICATARIO deberá solicitar de los organismos, administraciones, empresas y particulares que corresponda las *autorizaciones, permisos y licencias* requeridos por la ejecución de la obra, transporte de materiales y maquinaria a obra, por la ocupación, mantenimiento o reposición de vías de comunicación, servicios afectados, fincas particulares o cualquier otra actuación derivada de la ejecución de la obra objeto de este Contrato.

El abono de las *tasas, impuestos, fianzas, etc.* que se deriven de la obtención de estas autorizaciones, permisos y licencias serán de cuenta del ADJUDICATARIO.

La demora o el coste de obtención de las citadas autorizaciones, permisos y licencias, no será en ningún caso motivo de incremento del plazo ni del precio contractualmente pactados.

Serán de cargo del ADJUDICATARIO la realización de todo tipo de gestiones, acometidas previas, redacción y visado de proyectos que haya que presentar ante organismos o compañías competentes, etc., así como los pagos que éstos comporten, necesarios para la obtención de altas, permisos o legalizaciones de cualesquiera instalaciones provisionales o definitivas relacionadas con las obras objeto de este Contrato, así como las precisas para la puesta en funcionamiento de dichas instalaciones.

El adjudicatario deberá disponer de los permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras, incluidas si fuese necesaria las de ocupación temporal, acopios o acceso a zona de las obras desde parcelas privadas o de titularidad de otros organismos, no pudiendo en ningún caso repercutir el coste en que incurriera por este concepto a la Autoridad Portuaria.

10. COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD Y SUBCONTRATACIÓN.

El adjudicatario queda obligado al cumplimiento de los procedimientos que en materia de seguridad y salud laboral y subcontratación tiene aprobados la Autoridad Portuaria de Ferrol – San Cibrao.

11. EJECUCIÓN DE OBRAS POR TRAMOS

La Dirección de Obras podrá ordenar la ejecución de las obras por tramos, al objeto de asegurar la coordinación de las obras con las de otros concesionarios y/o administraciones, sin que el adjudicatario pueda reclamar cantidad alguna por este concepto.

El adjudicatario deberá proponer a la Dirección de Obra y por escrito el inicio de los trabajos en cada uno de los diferentes tramos, quien autorizará el comienzo de los mismos una vez comprobado que se cuenta con los permisos necesarios para su ejecución.

12. GASTOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO

De manera no exhaustiva y sin perjuicio de otras disposiciones del presente pliego se entenderán incluidos en éste los siguientes gastos:

- Gastos e impuestos, arbitrios o tasas que se deriven del presente Contrato o de la ejecución de las obras en sí.

- Gastos que se originen como consecuencia del replanteo, programación, reconocimientos y ensayos, control de materiales, control de ejecución, pruebas, recepción y liquidación de la obra.
- Gastos de permisos, autorizaciones y licencias de todo tipo, tanto de carácter público como privado, que pudieran resultar necesarias o convenientes para la ejecución de las obras, incluidos los correspondientes a derechos de paso temporal o permanentes.
- Gastos correspondientes a plantas, instalaciones y medios auxiliares y equipos de maquinaria.
- Todos los gastos generados para realizar los accesos a las obras, caminos o cualquier otra actividad necesaria para permitir la llegada a tajo de los materiales y/o maquinaria.
- Gastos por acopios.
- Gastos de instalación y retirada de toda clase de construcciones auxiliares, plantas, instalaciones, maquinaria y herramientas.
- Gastos de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales.
- Gastos de protección del equipamiento y de la propia obra contra todo tipo de deterioro.
- Gastos correspondientes a la instalación y mantenimiento de la oficina a pie de obra de la Dirección de las Obras.
- Gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones de suministro o vertido de agua, así como de energía eléctrica, necesarios para la ejecución de la obra así como derechos, tasas o importe de tomas de corriente, contadores y otros elementos auxiliares.
- Gastos e indemnizaciones que se produzcan en las ocupaciones temporales.
- Gastos de explotación y utilización de bienes, préstamos, canteras y vertederos.
- Gastos de retirada de materiales rechazables, evacuación de restos y residuos, y de limpieza general de la obra y zonas limítrofes afectadas por la misma.
- Ejecución, remoción, reposición y retirada de toda clase de construcciones auxiliares, incluyendo caminos de acceso, desvíos de agua y limpieza y arreglo de la zona de obras, comprendidas zonas de instalaciones, tomas de corriente, préstamos y vertidos después de la finalización de la obra.
- Gastos de tránsito, reparación, mantenimiento y reposición de caminos y servicios que afecten al adjudicatario y que sean necesarios para la realización de las obras, incluyendo el transporte de personal, maquinaria o suministros.
- Conservación y policía de la zona de obras durante la ejecución; suministro y colocación de señales y elementos de seguridad dentro de la obra, en las zonas de terceros y en las zonas de inicio y final de obra; la guarda de la obra y vigilancia de afecciones a terceros, con especial atención al tránsito.

- Todos los gastos que se deriven de la conservación, reparación de defectos y mantenimiento de las obras durante la construcción y explotación, en especial de las redes de servicios propiedad de la Autoridad Portuaria y de sus empresas concesionarias que se pudiesen ver afectadas por caída de elementos procedentes del talud durante los trabajos de saneo o por maquinaria asociada a las obras.
- Gastos derivados del vallado de obras y protección con relación a la peligrosidad y molestias producidas por las mismas.
- Daños producidos a cualquier tercero como consecuencia de la forma de ejecución de las obras, tanto si están asegurados como si, por la causa que fuere, estuvieran excluidos o estuviesen fuera de la cobertura del seguro.
- Gastos derivados de la protección de las obras para hacer frente a fenómenos naturales de carácter normal, tales como inundaciones, corrimientos de tierras, etc., así como la reparación de sus efectos.
- Mayores costes que pudieran derivarse de la realización de trabajos nocturnos, en horas extraordinarias o en días festivos, necesarios para cumplir el Programa de Trabajo y plazo acordado excepto en el supuesto en que la adopción de las citadas medidas se produzca a petición expresa de la AUTORIDAD PORTUARIA, y sea motivada por retrasos no imputables a la distribuidora, o para adelantar la finalización de la obra sobre el plazo inicialmente previsto, con la previa autorización de la AUTORIDAD PORTUARIA.
- Mayores costes que pudieran derivarse con motivo de la realización de trabajos nocturnos, en horas extraordinarias o en días festivos por bajo rendimiento, por la necesidad de terceros, o por imponerlo así dichos terceros o cualesquiera administraciones afectadas, especialmente por causa del tránsito.
- Gastos de elaboración y aplicación del Plan de Autocontrol de Calidad.
- Todos los gastos generales, de empresa y el beneficio industrial de la empresa suministradora
- Los gastos derivados de las penalizaciones, según se contempla en cláusulas oportunas
- Rótulos informativos que sea necesario disponer conforme la legislación vigente o para informar sobre la ejecución de las obras.
- Los gastos que conlleve la suscripción de un Seguro de la modalidad “todo riesgo construcción” que incluya los trabajos objeto del contrato, y que cubra no sólo a la empresa contratista sino a sus subcontratistas, director de obra y asistencias técnicas a la dirección de obra.
- Los gastos que conlleve la suscripción de un Seguro de Responsabilidad Medioambiental que incluya los trabajos objeto del contrato, y que cubra no sólo a la empresa contratista sino a sus subcontratistas, director de obra y asistencias técnicas a la dirección de obra.

- Trabajos de topografía, de reconocimiento, ensayos y pruebas precisos para localización y recepción de materiales, clasificación y determinación de las características geomecánicas de los terrenos.
- Gastos derivados de la colocación de los elementos provisionales necesarios para evitar daños en las redes de servicios próximas al talud, por rebote de piedras.
- Gastos derivados de la reposición de las canalizaciones, o cualquier otro elemento, propiedad de la Autoridad Portuaria o terceros, derivado de caída de piedras procedentes del talud, o por daños debidos al apoyo de maquinaria sobre dichas redes.

13. OBLIGACIÓN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ACCESOS A LA OBRAS

El ADJUDICATARIO será responsable de los daños, reclamaciones, robos o deterioros que pueden producirse en las instalaciones portuarias y/o de sus concesionarios como consecuencia de la entrada de personal no autorizada en la zona de obra durante todo ese tiempo.

14. CONTROL DE CALIDAD, VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS OBRAS

La Autoridad Portuaria aplicará un 2% del presupuesto de licitación en concepto de ensayos de control de calidad y en concepto de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra, Vigilancia e inspección.

Los costes anteriores del 2% del presupuesto de licitación se encuentran englobados en los precios del contrato y serán realizados por el laboratorio y asistencia técnica que determine la Autoridad Portuaria, estando al margen del coste del Plan de Autocontrol de Calidad que el licitador presente en su oferta y que se recoge en la siguiente cláusula.

El laboratorio y/o asistencia técnica a la Dirección de Obra emitirá mensualmente las facturas del coste de los ensayos y tareas de inspección y vigilancia realizadas, a los precios acordados por la Autoridad Portuaria, debiendo el adjudicatario del presente contrato abonar las mismas en el mismo plazo y condiciones que la Autoridad Portuaria.

Dichas facturas deberán llevar la conformidad de la Dirección de Obra.

En el caso de que los ensayos den resultados negativos el coste de los mismos y de sus posibles repeticiones no serán computados en los porcentajes indicados líneas arriba al tener consideración de obras defectuosas o mal ejecutadas.

15. PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD, TRAMOS DE PRUEBA Y PRUEBAS DE SERVICIO

El ADJUDICATARIO deberá realizar a su costa los ensayos característicos y tramos de prueba que le sean exigidos por la Dirección de Obra al objeto de determinar la validez del hormigón suministrado y acabado de las superficies pavimentadas.

De igual modo se realizarán las pruebas oportunas de funcionamiento de la red de drenaje y comprobación de la escorrentía superficial.

Los licitadores presentarán en el PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD que entregarán en la documentación técnica del concurso una explicación detallada de cómo realizarán dichas pruebas incluyendo el programa de puntos de inspección, tipos de ensayos a realizar y tamaño de los lotes, laboratorio que las realizará, etc...

Dichas pruebas se entienden recogidos en los precios de proyecto y serán al margen de los porcentajes

16. GARANTÍA DEFINITIVA

En el presente proyecto la garantía se extiende al periodo de DOCE (12) MESES a contar desde el día siguiente a la recepción de las obras.

17. PROYECTO Y DOCUMENTOS DEL PLIEGO DE BASES

El Presente Pliego de Bases consta de los siguientes documentos:

- Documento Nº 1: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Documento Nº 2: Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

El Presente Pliego de Bases regula las bases del concurso para la adjudicación de las obras recogidas en el proyecto "Estabilización del Talud de Cierre de la Cantera del Puerto Exterior" redactado en el mes de agosto de 2008 y en base al cual los licitadores presentarán su oferta sin posibilidad de variantes.

Ferrol, 1 de Diciembre de 2008

EL JEFE DE DIVISIÓN
DE INFRAESTRUCTURAS

Jesús Busto Míguez

VºBº Y APROBADO
LA DIRECTORA

Susana Roel Cabal

DOCUMENTO NÚMERO DOS

**PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS
NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD**