

PROYECTO FIN DE GRADO



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

REGENERATION OF THE BEACH OF COVAS (VIVEIRO)



AUTOR: Jorge Mariño Guerreiro

TITULACIÓN: Grado en Ingeniería de Obras Públicas

CONVOCATORIA: Junio de 2016



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO N°1: MEMORIA

1.-MEMORIA DESCRIPTIVA

2.-MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEXO 1: LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

ANEXO 2: GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO

ANEXO 3: EVOLUCIÓN DE LA PLAYA EN IMAGENES

ANEXO 4: CARTOGRAFÍA Y REPLANTEO

ANEXO 5: GRANULOMETRÍA

ANEXO 6: CLIMA TERRESTRE

ANEXO 7: CLIMA MARÍTIMO

ANEXO 8: DINÁMICA LITORAL

ANEXO 9: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

ANEXO 10: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ANEXO 11: DIMENSIONAMIENTO DE LOS DIQUES EXENTOS

ANEXO 12: DRAGADO

ANEXO 13: REGENERACIÓN DE LA PLAYA

ANEXO 14: CANTERAS

ANEXO 15: GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 16: SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO 17: MEMORIA CONSTRUCTIVA

ANEXO 18: PLAN DE OBRA

ANEXO 19: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEXO 20: PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

ANEXO 21: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEXO 22: REVISIÓN DE PRECIOS

DOCUMENTO N°2: PLANOS CONSTRUCTIVOS

1.-PLANOS DE SITUACIÓN

1.1.-PLANO DE SITUACIÓN

1.2.-ESTADO ACTUAL

2.-REPLANTEO

2.1.-BASES DE REPLANTEO

2.2.-REPLANTEO DIQUES EXENTOS

2.3.-REPLANTEO DRAGADO

3.-DIQUES EXENTOS

3.1.-PLANTA DE LA PLAYA CON PERFILES TRANSVERSALES DE LOS DIQUES EXENTOS

3.2.-PERFILES TRANSVERSALES DIQUE EXENTO 1



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.3.-PERFILES TRANSVERSALES DIQUE EXENTO 2

3.4.-PERFILES TRANSVERSALES DIQUE EXENTO 3

3.5.-PLANTA Y SECCIÓN TIPO DIQUE EXENTO 1

3.6.-PLANTA Y SECCIÓN TIPDIQUE EXENTO 2

3.7.-PLANTA Y SECCIÓN TIPDIQUE EXENTO 3

4.-DRAGADO

4.1.-PLANTA CON LAS SUPERFICIES DE DRAGADO

4.2.-PLANTA CON LOS PERFILES DE DRAGADO

4.3.-PERFILES DE DRAGADO SUPERFICIE 1

4.4.- PERFILES DE DRAGADO SUPERFICIE 2

4.5.- PERFILES DE DRAGADO SUPERFICIE 3 Y 4

5.-REGENERAIÓN

5.1-BATIMETRÍA REGENERADA CON DIQUES EXENTOS

5.2-PLANTA CON PERFILES TRANSVERSALES DE LA PLAYA

5.3.-PERFILES TRANSVERSALES

CAPITULO I: CONDICIONES GENERALES

CAPITULO II: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

**CAPITULO III: ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS
MATERIALES**

CAPITULO IV: EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

CAPITULO V: DISPOSICIONES GENERALES



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO N°4: PRESUPUESTO

1.-MEDICIONES

2.-CUADRO DE PRECIOS N°1

3.-CUADRO DE PRECIOS N°2

4.-PRESUPUESTOS PARCIALES

5.-RESUMEN DEL PRESUPUESTO



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I: CONDICIONES GENERALES

- 1.1.-OBJETO DEL PLIEGO
- 1.2.-DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS
- 1.3.-COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO
- 1.4. REPRESENTANTES DE LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTRATISTA
 - 1.4.1. Ingeniero Director de las obras
 - 1.4.2. Inspección de las obras
 - 1.4.3. Representantes del Contratista
- 1.5.-ALTERACIÓN Y/O LIMITACIONES DEL PROGRAMA DE TRABAJOS
- 1.6.-DISPOSICIONES APLICABLES
 - 1.6.1.-Disposiciones generales
 - 1.6.2.- Disposiciones técnicas particulares
 - 1.6.3. -Condiciones especiales
 - 1.6.4. -Documentación complementaria
 - 1.6.5.-Garantía y control de calidad de las obras
 - 1.6.6.- Confrontación de planos y medidas

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

CAPITULO III: ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

- 3.1.-PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES
- 3.2.-MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO
- 3.3.-MATERIALES RECHAZABLES
- 3.4.-MATERIALES QUE NO CUMPLAN LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE PLIEGO
- 3.5.-CANTERAS Y YACIMIENTOS

- 3.6.-ARENA DE APORTACIÓN
 - 3.6.1.-Origen
 - 3.6.2.-Características técnicas
- 3.7.- ESCOLLERAS CLASIFICADAS
- 3.8.-TODO UNO DE CANTERA
- 3.9.-CORTINA ANTITURBIDEZ
- 3.10.-MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO
- 3.11.-PRUEBAS Y ANALISIS

CAPITULO IV: EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

- 4.1.-PREESCRIPCIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
- 4.2.-COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO PREVIO
- 4.3.-NORMAS GENERALES DE EJECUCIÓN
- 4.4.-PROGRAMA DE TRABAJOS
- 4.5.-CONSTRUCCIONES AUXILIARES
- 4.6.-MEDIOS AUXILIARES E INSTALACIONES PROVISIONALES
- 4.7.-ACCESOS
- 4.8.-EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
 - 4.8.1.-Equipos, maquinaria y métodos constructivos
 - 4.8.2.-Carteles y anuncios
 - 4.8.3.-Cruces de carreteras
 - 4.8.4.-Reposición de servicios, estructuras e instalaciones afectados
 - 4.8.5.-Control del ruido y de las vibraciones del terreno
 - 4.8.6.-Emergencias
 - 4.8.7.-Modificaciones de obra



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- 4.8.8.-Obras defectuosas o mal ejecutadas
- 4.9.-MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS
 - 4.9.1.-Mediciones y valorizaciones
 - 4.9.2.-Certificaciones
 - 4.9.3.-Precios unitarios
 - 4.9.4.-Abono de obras no previstas. Precios contradictorios
 - 4.9.5.-Abonos a cuenta de materiales acopiados, equipos e instalaciones no previstas
 - 4.9.6.-Revisión de precios
- 4.10.-RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS
 - 4.10.1.-Proyecto de liquidación
 - 4.10.2.-Periodo de garantía. Responsabilidad del contratista
- 4.11.-VERTEDEROS Y GESTIÓN DE RESIDUOS
- 4.12.-DRAGADO
- 4.13.-Regeneración de la playa
- 4.14.-ESCOLLERAS
- 4.15.-TODO UNO
- 4.16.-PARTIDAS ALZADAS
- 4.17.-UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE PLIEGO

CAITULO V: DISPOSICIONES GENERALES

- 5.1.-PERSONAL DE OBRA
- 5.2.-PROGRAMA DE TRABAJOS E INSTALACIONES AUXILIARES
- 5.3.-PLAZO PARA COMENZAR LAS OBRAS
- 5.4.-MEDIDAS DE SEGURIDAD
- 5.5.-SUBCONTRATISTA O DESTAJISTA

- 5.6.-MODIFICACIÓN EN EL PROYECTO
- 5.7.-CERTIFICACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS
- 5.8.-CONSERVACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN
- 5.9.-RELACIONES VALORADAS
- 5.10.-FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN
- 5.11.-PLAZO DE EJECUCIÓN
- 5.12.-RECEPCIÓN PROVISIONAL
- 5.13.-PLAZO DE GARANTÍA
- 5.14.-RECEPCIÓN DEFINITIVA
- 5.15.-INCOMPARECENCIA DEL CONTRATISTA
- 5.16.-RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDAD CON EL PÚBLICO
- 5.17.-GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA
- 5.18.-OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN LOS CASOS NO EXPRESADOS
- 5.19.-DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA
- 5.20.-ADVERTENCIAS SOBRE LA CORRESPONDENCIA
- 5.21.-RESCISIÓN



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I: CONDICIONES GENERALES

1.1.-OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas, tiene por objeto definir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas de los materiales y su ejecución, así como las condiciones generales que han de regir en la ejecución de las obras de la "Regeneración de la playa de la playa de Covas"

1.2.-DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

Por una parte, el Pliego de Prescripciones Técnicas determina las obras en cuanto a su naturaleza y características físicas. Por otra, son los planos, los que como documentos gráficos, definen las obras en sus aspectos geométricos.

1.3.-COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

En caso de incompatibilidades y/o contradicciones entre los documentos del presente proyecto, se tendrán en cuenta las siguientes especificaciones:

- Supuesto exista la incompatibilidad entre los documentos que componen el Proyecto, el documento nº 2:"Planos" prevalecerá sobre todos los demás, por lo que respeta a dimensionamiento y características geométricas.
- El documento nº 3 "Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares", tendrá prelación sobre el resto de los documentos en lo referente a: materiales a emplear, ejecución, medición y valoración de las obras.
- Los precios designados en letra en el cuadro de precios nº 1, con el incremento de los gastos generales, beneficio industrial y el I.V.A. y con la baja que resulte de la adjudicación, son los que sirven de base al contrato y se utilizarán para valorar la obra ejecutada. El Contratista no podrá reclamar que se

produzca modificación alguna en ellos bajo pretexto de error u omisión.

- Los precios del cuadro de precios nº 2 se aplicarán única y exclusivamente en los casos en que sea preciso abonar obras incompletas, cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas; sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Todo aquello mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en el documento "Planos" o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que las unidades de obra estén perfectamente definidas en uno u otro documento y tengan precios asignados en el Presupuesto.

Las omisiones en Planos y Pliego de Prescripciones, o las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en el Proyecto, o que, por uso y costumbre, deban ser realizados, no sólo no eximirán al Contratista de la obligación de ejecutar tales detalles sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

1.4. REPRESENTANTES DE LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTRATISTA

1.4.1. Ingeniero Director de las obras

La Administración designará al Ingeniero Director de las obras que por sí o por aquellos que actúen en su representación, será responsable de la inspección y vigilancia de la ejecución del Contrato y asumirá la representación de la Administración frente al Contratista.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1.4.2. Inspección de las obras

El Contratista proporcionará al Ingeniero Director (o técnico correspondiente), o a sus subalternos o delegados, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de materiales de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas, permitiendo y facilitando el acceso a todas las partes de la obra.

1.4.3. Representantes del Contratista

Una vez adjudicadas definitivamente las obras, el Contratista designará una persona que asuma la dirección de los trabajos que se ejecuten y que actúe como representante suyo ante la Administración a todos los efectos que se requieran, durante la ejecución de las obras.

Dicho representante, deberá residir en un punto próximo a los trabajos y no podrá ausentarse sin ponerlo en conocimiento del Ingeniero Director de las obras.

1.5.-ALTERACIÓN Y/O LIMITACIONES DEL PROGRAMA DE TRABAJOS

Cuando del Programa de Trabajos, se deduzca la necesidad de modificar cualquier condición contractual, dicho programa deberá ser redactado contradictoriamente por el Contratista y el Ingeniero Director de las obras acompañándose la correspondiente propuesta de modificación para su tramitación reglamentaria.

1.6.-DISPOSICIONES APLICABLES

1.6.1.-Disposiciones generales

A este aspecto, se considerarán las siguientes disposiciones:

DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO – TERRESTRE:

- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

- Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para desarrollo y ejecución de Ley de Costas.
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

BARRERAS FÍSICAS Y ACCESIBILIDAD:

- Ley 8/1997, de 20 de agosto, de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Decreto 35/2000, de 28 de enero, en el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia.

EVALUACIÓN AMBIENTAL:

- Ley 1/1995, de 2 de enero, de Protección Ambiental de Galicia.
- Decreto 37/2014, de 27 de marzo, por el que se declaran zonas especiales de conservación los lugares de importancia comunitaria de Galicia y se aprueba el Plan Director de la Red Natura 2000 de Galicia.
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ATMÓSFERA:

- Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 8/2002, de 18 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico de Galicia.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

RUIDO:

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

RESIDUOS:

- Ley 10/2008, de 3 de noviembre, de residuos de Galicia.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la

lista europea de residuos. En el anejo 2 de la orden MAM/304/2002 se presenta la Lista Europea de Residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, sobre residuos, y con el apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE, sobre residuos peligrosos. El capítulo 17 de esta lista corresponde a los residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas), capítulo al que corresponden los residuos de este proyecto.

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados tiene por objeto regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos. Tiene asimismo como objeto regular el régimen jurídico básico aplicable a los residuos en España y, en tal sentido, habilita al Ministerio de Medio Ambiente para publicar una serie de medidas adoptadas por las instituciones comunitarias mediante diversas Decisiones, como es el caso de las operaciones de valoración y eliminación de las listas europeas sobre residuos.

VERTIDOS Y AGUAS CONTINENTALES:

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ACUICULTURA:

- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se Establece la Normativa general sobre Vertidos de Sustancias Peligrosas desde tierra al mar.
- Real Decreto 345/1993, de 5 de marzo, por el que se establecen las normas de calidad de las aguas y de la producción de moluscos y otros invertebrados marinos vivos.
- Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.
- Ley 11/2008, de 3 de diciembre, de pesca de Galicia.

SEGURIDAD Y SALUD:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

1.6.2.- Disposiciones técnicas particulares

Se recogen en este apartado todas aquellas disposiciones de carácter técnico que, guardando relación con las obras del proyecto, sus instalaciones o los trabajos previos para realizarlas, han de regir en compañía del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Además, se tendrán en cuenta todas aquellas publicaciones que en materia de ejecución de obra y a efectos de normalización, sean aprobadas por los Ministerios de Fomento y Medio Ambiente, bien concernientes a cualquiera de los servicios de este organismo o al Instituto "Eduardo Torroja" de la Construcción y del Cemento.

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08, aprobada por Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3), aprobado por Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976. Con las modificaciones vigentes.
- Normas sismorresistentes NCSE-02 y NCSP-07.
- Instrucción para la recepción de Cementos (R.C.08), aprobada por Real Decreto 956/2008, de 6 de junio.
- Instrucción 6.1-IC sobre secciones de firme, aprobada por la Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre.
- Instrucción 5.1-IC sobre drenaje, aprobada por Orden Ministerial de 21 de junio de 1965, vigente en la parte no modificada por la Instrucción 5.2-IC sobre drenaje superficial, aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990.
- Instrucción 5.2-IC sobre drenaje superficial, aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)



E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Las precipitaciones máximas en 24 horas y sus periodos de retorno en España (Ministerio de Medio Ambiente 1998/99).
- Mapa para el cálculo de máximas precipitaciones diarias en la España peninsular.
- Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales (mayo 1987).
- Instrucción 8.2-IC sobre marcas viales, aprobada por Orden Ministerial de 16 de julio de 1987.
- Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento y defensa de obras, aprobada por Orden Ministerial de 31 de agosto de 1987. Modificada por el R.D. 208/89.
- Norma 8.1-IC sobre señalización vertical de carreteras, aprobada por Orden Ministerial 53472014 de 20 de marzo de 2014.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Normas de ensayo del Laboratorio del Transporte y la Mecánica del Suelo, del Centro de Experimentación del Ministerio de Obras Públicas (NLT).
- Métodos de ensayo del Laboratorio Central de Ensayos de Materiales.
- Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE).
- Normativas UNE vigentes del Instituto Nacional de Racionalización y Normalización que afecten a los materiales y obras del presente Proyecto.
- Recomendaciones para Obras Marítimas (ROM):
 - ROM 0.0-01, del Procedimiento General y las Bases de Cálculo en el proyecto.
 - ROM 0.2-90, Acciones para Proyecto de Obra Marítimo - Portuaria.
 - ROM 0.3-91, Acción Climática (I): Oleaje. Anexo: Clima Marítimo del Litoral Español.
 - ROM 0.4-95, sobre las Acciones climáticas para el Proyecto (II): Viento.
 - ROM 0.5-05 Recomendaciones geotécnicas para Obras Marítimas y Portuarias.
 - Estructuras Definitivas o en Proceso de Construcción.

PORTUARIAS:

Todas aquellas publicaciones que, en materia de ejecución de obra y a efectos de normalización, sean aprobadas por los Ministerios de Fomento y Medio Ambiente, bien concernientes a cualquiera de los servicios de este organismo o al Instituto "Eduardo Torroja" de la Construcción y del Cemento.

En caso de discrepancia, contradicción o incompatibilidad entre algunas de las condiciones impuestas por las normas señaladas y las correspondientes al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo en éste dispuesto.

Si existieran diferencias para conceptos homogéneos entre las normas reseñadas, será facultativa del Ingeniero Director de la Obra la elección de la norma a aplicar.

En el supuesto de indeterminación de las disposiciones legales, la superación de las pruebas corresponderá a un ensayo o estudio, que habrá de ser satisfactorio a criterio de cualquiera de los laboratorios correspondientes al Centro de Estudios y Experimentación



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

de Obras Públicas o del Instituto "Eduardo Torroja" de la Construcción y del Cemento.

En todo caso, deberá entenderse que las condiciones exigidas en el presente Pliego son mínimas.

1.6.3. -Condiciones especiales

El Contratista facilitará a la Dirección de Obra un plan detallado de ejecución con anterioridad al inicio de las obras. Posteriormente, la Dirección de Obra informará al Ayuntamiento y a los distintos organismos afectados, recabando de ellos los permisos de iniciación de las obras, que no podrán comenzar sin tal requisito.

El Contratista presentará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo que podrá modificar o no el estudio realizado en este Proyecto. Dicho Plan, acompañado de un informe de la Dirección de Obra, se someterá a la aprobación de la Administración, considerándose documento del Contrato.

1.6.4. -Documentación complementaria

El presente Pliego quedará complementado con las condiciones económicas que puedan fijarse en el anuncio del concurso, en las bases de ejecución de las obras o en el Contrato de Escritura.

Las condiciones del Pliego serán preceptivas en tanto no sean anuladas o modificadas, en forma expresa, por la documentación anteriormente citada.

1.6.5.-Garantía y control de calidad de las obras

Se entenderá por Garantía de Calidad el conjunto de acciones planteadas y sistemáticas necesarias para proveer la confianza adecuada de que todas las estructuras, componentes e instalaciones

se construyen de acuerdo con el contrato, códigos, normas y especificaciones de diseño.

La Garantía de Calidad incluye el Control de Calidad, el cual comprende aquellas acciones de comprobación de que la calidad está de acuerdo con requisitos predeterminados. El Control de Calidad de una Obra comprende los aspectos siguientes:

- Control de materias primas.
- Calidad de equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación.
- Calidad de ejecución de las obras (construcción y montaje).
- Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas).

1.6.6.- Confrontación de planos y medidas

Una vez recibidos por el Contratista los planos definitivos de las obras, éste deberá informar, a la mayor brevedad posible, a la Dirección de la Obra sobre cualquier error o contradicción que hubiera podido encontrar en aquéllos.

Cualquier error que pueda cometerse durante la ejecución de las obras debido a negligencia en el desarrollo de la labor de confrontación será imputable al Contratista.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las actuaciones planteadas en el presente proyecto, están dirigidas a mejorar la playa de Covas, fortaleciendo la función protectora de la costa, con la regeneración de la playa, y aumentando la superficie de playa seca, permitiendo más horas de uso de la zona de playa regenerada.

Las actuaciones se pueden dividir en dos grupos:

- Construcción de tres diques exentos enfrente a la playa, que generan una planta de equilibrio estable para la misma, con una aportación de arena considerablemente inferior a la prevista. Además de funcionar como elementos protectores de la costa en la zona en la que la playa menos la protege.
- Regeneración de la arena de la playa mediante la aportación de arena, que se dragará mediante una draga de succión con cortador en el extremo Este de la playa y a lo largo del canal de navegación, siendo transportada dicha arena hasta la zona de playa a regenerar mediante tubería flotante y bombeada mediante la propia draga, En la zona a regenerar la arena será extendida y perfilada mediante palas cargadoras.

Las actuaciones proyectadas comenzarán con el dragado en zanja de las cimentaciones de los diques exentos y transporte de la arena dragada hasta la playa donde se acumulará en uno de los extremos de la zona a regenerar, para su posterior extendido y perfilado (dicha arena forma parte de la playa, por lo que la reservaremos para extenderla en la parte superior, después de la extensión de la arena dragada en el canal).

Para la construcción de los diques exentos utilizaremos material granular todo uno puesto en el puerto, para evitar, lastrar los tiempos de trabajo del gánguil, debido a la espera por los camiones de material. Por ello, desde el comienzo de las obras tendremos transportando la escollera de 600 kg y la de 60 kg desde la cantera de la Abelleira hasta el puerto de Celeiro (12 km de

distancia) dos camiones de 25 t (9,62 m³) haciendo que no se produzcan paradas innecesarias del gánguil, debido a que los camiones terminarían el transporte de la escollera 11 horas antes de que el gánguil termine el transporte a la posición de los diques.

El gánguil tendrá 150 m³ de cántara, con dosificación de caída de material, este se utilizará para el transporte a la zona de colocación del material en la posición replanteada en los planos. El calado del gánguil es de 1,5 m, por lo que tras la ejecución de los primeros 3,9 metros de altura del dique, es decir, hasta la profundidad -1,6 (respecto a la BMVE), tendremos que tener en cuenta el efecto de las mareas, a partir de aquí apoyaremos la construcción mediante la utilización de una retroexcavadora sobre pontona que nos permitirá construir el talud requerido.

Cuando ya tengamos los diques prácticamente terminados, comenzaremos con el dragado del canal una draga de succión con cortador con una tubería de diámetro de succión y descarga de 450 mm, un calado de 1,60 que limitará nuestra operación en una pequeña zona en bajamar, pero organizando bien el tajo las repercusiones son irrelevantes, una eslora con escalera levantada de 27,80 m, una eslora sobre pontones de 19,50 m, 9,23 m de manga, 10 metros de profundidad máxima de dragado, 1254 CV de potencia de la bomba y 230 CV del cortador. El transporte del material a la zona requerida se llevara a cabo mediante una tubería flotante, y el material será impulsado por las bombas de la propia draga.

Para la regeneración de la playa generando 50 metros de playa seca, para condiciones de PMVE, en la zona Oeste de la playa indicada en los planos tendremos que aportar 346.752 m³ de arena, dragado de la zona anteriormente citada.

La zona de extracción de arena estará entre la batimetroca -6 y -0,5 m, referida a la BMVE, y el dragado dejará el fondo a la cota -6 utilizando en los extremos un talud 1V:4H.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La draga de succión colocará la arena extraída, a través de una tubería, en tres puntos de la playa, situados a la altura del perfil P2, del P4 y del P6; donde dejara depositada la arena, para su extensión mediante 3 palas cargadoras.

La dragadora de succión trabajara durante 41 días para realizar toda la extracción de arena trabajando en dos turnos durante 16 horas al día para conseguir que el dragado se produzca de la manera más rápida posible.

La extensión de la arena se efectuará mediante las palas cargadoras que trabajarán dos turnos de 8 horas, es decir, 16 horas diarias. El perfilado de la arena se realizara mecánicamente en la zona emergida y se extenderá en el borde la misma la arena para que el mar haga el trabajo en la zona sumergida, siguiendo el perfil de equilibrio propuesto por la formulación del perfil de equilibrio de Dean.

El conjunto de las obras durará 3 meses y generará una playa estable, en planta y perfil, con una protección artificial de la costa que evitará tanto la pérdida de arena, como la afección a la población que décadas atrás era protegida por el arenal.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPITULO III: ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

3.1.-PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

Cuantos materiales se empleen en la obra, estén o no citados expresamente en el presente Pliego, serán de la mejor calidad y reunirán las condiciones de bondad exigidas en la buena práctica de la construcción, y si no los hubiese en la localidad, deberá traerlos el Contratista del sitio oportuno.

La llegada de los materiales no supone la admisión definitiva mientras no se autorice por la Dirección de Obra. Los materiales rechazados serán inmediatamente retirados de la obra.

El Contratista podrá proponer y presentar marcas y muestras de los materiales para su aprobación y los certificados de los ensayos y análisis que la Dirección juzgue necesarios, los cuales se harán en los laboratorios y talleres que se determinen al Contratista. Las muestras de los materiales serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para la comprobación de los materiales.

Todos estos exámenes previos no suponen la recepción de los materiales. Por tanto, la responsabilidad del Contratista en el cumplimiento de esta obligación no cesará mientras no sean recibidas las obras en las que se hayan empleado. Por consiguiente, la Dirección de Obra puede mandar retirar aquellos materiales que, aun estando colocados, presenten defectos no observados en el reconocimiento.

3.2.-MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

Aquellos materiales que no sean especificados en este Pliego y que fueran necesarios para la ejecución de las obras aquí definidas, deberán cumplir las condiciones de resistencia, durabilidad y terminación que

fuesen necesarias para su función, dentro de las exigencias de la mejor calidad que sancione la práctica de la construcción.

En caso de duda o discrepancia, se acatará lo que decida la Dirección de Obra.

3.3.-MATERIALES RECHAZABLES

Aquellos materiales que no cumplan las especificaciones establecidas deberán ser evacuados inmediatamente del recinto de las obras por cuenta del Contratista. Si transcurren siete (7) días a partir del conocimiento de los ensayos sin que los materiales rechazables se hayan retirado, la Dirección Facultativa de la obra efectuara directamente dicha operación, por los medios que estime oportunos, pasando cargo de los costos al Contratista.

El hecho de que el uso de un material haya sido autorizado por el la calicata o ensayo que se practique se dedujese que no son de las debidas condiciones o dimensiones, o que no se han empleado correctamente.

La demolición y reconstrucción con arreglo a las condiciones del presente Pliego de la obra rechazada será de cuenta del Contratista, sin que por ello tenga derecho a indemnización o compensación económica alguna.

3.4.-MATERIALES QUE NO CUMPLAN LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE PLIEGO

La Dirección Facultativa de la obra podrá autorizar la utilización de algunos materiales que no cumplan las condiciones de este Pliego, previa fijación de un precio contradictorio, inferior al del material que si las cumpliera.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.5.-CANTERAS Y YACIMIENTOS

Es responsabilidad del contratista la elección de canteras y yacimientos para la obtención de los materiales necesarios para la ejecución de las obras (todo uno, escolleras, áridos para hormigones, arena...) sin embargo deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Es de total responsabilidad del Contratista la elección y explotación de canteras y yacimientos, tanto en lo relativo a la calidad de los materiales, como al volumen explotable de los mismos.
- El contratista presentara a la Dirección de Obra, para su aprobación, el correspondiente plano de trazado de accesos y enlace entre canteras, yacimientos y obra.
- El contratista presentara antes del comienzo de explotación de la cantera, la siguiente información:
 - Justificante de los permisos y autorizaciones que sean necesarios para proceder a la explotación de la cantera o yacimiento, tanta terrestre como marino, en su caso, y de los accesos a la obra.
 - Es por cuenta del Contratista la obtencion de estos permisos y autorizaciones, corriendo igualmente a su cargo la adquisicion o la indemnizacion por ocupacion temporal de los terrenos que fueran necesarios.
 - Plano topográfico o batimétrico indicando zona de explotación y resultado de los ensayos de calidad exigidos en este pliego.
 - Plan completo de explotación de canteras y yacimientos.

Durante la explotación de la cantera, el Contratista se atenderá en todo momento a las normas acordadas con la Dirección de Obra.

El contratista estará obligado a eliminar los materiales de calidad inferior a la exigida que aparezcan durante los trabajos de explotación de la cantera o yacimiento.

Serán a costa del Contratista, sin que por ello pueda reclamar indemnización alguna, los daños que pueda ocasionar con motivo de la toma, extracción, preparación, transporte y depósito de los materiales. El Contratista se hará cargo de las señales y marcas que coloque, siendo responsable de su vigilancia y conservación.

3.6.-ARENA DE APORTACIÓN

Se entiendo por "arena", el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4mm de luz de malla (tamiz 4 UNE EN 933-2:96).

3.6.1.-Origen

La arena de aportación empleada en la regeneración de la playa será la procedente del dragado del canal de encauzamiento. Se obtendrán del mismo los 346.752 m³ necesarios.

3.6.2.-Características técnicas

- D50 será de 0,20 mm.
- El tanto por ciento que pasa por el tamiz 200 ASTM (0.074mm) será como máximo del 10%, para evitar daños medioambientales, especialmente aquellos relacionados con la turbiedad de las aguas.
- El tanto por ciento retenido por el tamiz 4 ASTM (4.76mm) será como máximo del 10%.
- La densidad real de la arena no será inferior a 2.6 toneladas por metro cúbico.

La Dirección de Obra podrá admitir el empleo de arena con una granulometría que no coincida exactamente con la propuesta siempre



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

que, a su juicio, las características funcionales a que dé lugar sean admisibles.

3.7.- ESCOLLERAS CLASIFICADAS

La piedra para escollera será sana, compacta, dura, densa, de buena calidad y alta resistencia a los agentes atmosféricos y a la desintegración por la acción del agua del mar. Estará exenta de vetas, fisuras, planos débiles, grietas por voladuras y otras imperfecciones o defectos que en opinión del Ingeniero Director puedan contribuir a su desmoronamiento o rotura durante su manipulación, colocación o exposición a la intemperie.

Todos los cantos tendrán sus caras toscas de forma angular, y su dimensión mínima no será inferior a un tercio (1/3) de su dimensión máxima. Las lajas, losas finas, planas o alargadas, así como los cantos rodados, o partes de los mismos, serán rechazados. El ángulo de rozamiento interno de las escolleras deberá ser superior a cuarenta grados sexagesimales (40º) tanto seco como saturado.

El peso de los cantos estará comprendido entre un noventa por ciento (90%) y un ciento veinte por ciento (120%) del peso nominal especificado en los planos, debiendo cumplirse que al menos un cincuenta por ciento (50%) de los cantos tenga un peso superior al nominal. Será facultad del representante del Ingeniero Director el proceder a la pesada individual de cualquier pieza que considere conveniente elegir, así como la de clasificar con arreglo al resultado de tales pesadas individuales la escollera contenida en cualquier elemento de transporte en la categoría que estime pertinente o bien exigir la retirada de los cantos que no cumplan las condiciones señaladas en este.

La piedra será aceptada en cantera con anterioridad a su transporte, y a pie de obra con anterioridad a su colocación. La aprobación de las muestras no limitará la facultad del Ingeniero Director de rechazar cualquier

escollera que a su juicio no cumpla los requisitos exigidos en este Pliego. Antes de comenzar la explotación, el Contratista presentará certificado expedido por un laboratorio, referente a los ensayos de las características físicas efectuadas con la piedra propuesta para su uso, y del examen, "in situ", de la cantera propuesta.

El mencionado certificado incluirá los siguientes datos:

- Clasificación geológica.
- Peso específico del árido seco en el aire.
- Desgaste.
- Examen de la cantera para cerciorarse de que las vetas, filones y planos débiles se encuentran suficientemente espaciados para permitir obtener escolleras de los tamaños necesarios.
- Pruebas de absorción para cerciorarse de que la piedra no ofrece indicios de disolución reblandecimiento o desintegración después de su inmersión continuada en agua dulce salada a quince grados (15°C) de temperatura durante treinta días.
- Resistencia a la acción de los sulfatos

3.8.- TODO UNO DE CANTERA

No se exigirá una densidad ni un tamaño determinado, salvo lo dispuesto a continuación. Estará constituido por material de detritus de cantera tosco y de forma irregular, con un mínimo del noventa y cinco por ciento (95%) en peso de material superior a un kilogramo (1 kg) de peso, y un máximo de un 5% superior a sesenta kilogramos (60 kg). Su granulometría, cumpliendo los límites fijados, será lo más variada posible para conseguir la máxima compacidad.

3.9.- CORTINA ANTITURBIDEZ

La Barrera antiturbidez será de tipo cortina y ha de servir para controlar la presencia de sedimentos y áridos a la deriva, provenientes de



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

operaciones de dragado, vertido de escollera y de arena. Deben permitir el paso de agua al tiempo que actué como barrera contra sedimentos y áridos.

3.10.-MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

Aquellos materiales que no sean especificados en este Pliego y que fueran necesarios para la ejecución de las obras aquí definidas, deberán cumplir las condiciones de resistencia, durabilidad y terminación que fuesen necesarias para su función, dentro de las exigencias de la mejor calidad que sancione la práctica de la construcción.

En caso de duda o discrepancia, se acatara lo que decida la Dirección de Obra.

3.11.-PRUEBAS Y ANALISIS

La Dirección Facultativa tiene derecho a someter todos los materiales a las pruebas y análisis que juzgue oportunos, para cerciorarse de sus buenas condiciones, verificándose estas pruebas en la forma que disponga dicho facultativo, bien sea al pie de la obra o en los laboratorios y en cualquier época o estado de las obras en construcción, por cuenta del Contratista. Si el resultado de las pruebas no es satisfactorio se desechara la partida entera o el número de unidades que no reúnan las debidas condiciones cuando el examen pueda hacerse pieza por pieza.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPITULO IV: EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1.-PREESCRIPCIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras a que se aplica el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares deberán quedar terminadas en el plazo que se señala en las condiciones de la licitación, o en el plazo que el Contratista hubiese ofrecido con ocasión de dicha licitación y friese aceptado por el contratado subsiguiente. Lo anteriormente indicado es asimismo aplicable para los plazos parciales, si así se hubiera hecho constar.

Todo plazo comprometido comienza al principio del día siguiente al de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo y así se hará constar en el Pliego de Bases de la Licitación. Cuando el plazo se fija en días, estos serán naturales, y el último se computará por entero. Cuando el plazo se fija en meses, se contará de fecha a fecha.

Si no existe fecha correspondiente, en el que se ha finalizado el plazo, éste termina el último día de ese mes. El Director de Obra podrá exigir al Contratista la recopilación de información adecuada sobre el estado de las propiedades antes del comienzo de las obras, si éstas pueden ser afectadas por las mismas o si pueden ser causa de posibles reclamaciones de daños.

Antes del comienzo de los trabajos, el Contratista confirmará por escrito al Director de la Obra, que existe un informe adecuado sobre el estado actual de las propiedades y terrenos, de acuerdo con los apartados anteriores.

El Contratista consultará, antes del comienzo de los trabajos, a los afectados sobre la situación exacta de los servicios existentes y adoptará sistemas de construcción que eviten daños. Asimismo, con la suficiente antelación al avance de cada tajo de obra, deberá efectuar las catas convenientes para la localización exacta de los servicios afectados.

Las ubicaciones de las áreas para instalación de los acopios serán propuestas por el Contratista a la aprobación de la Dirección de Obra. Todo el transporte y acopios intermedios que se realicen en la obra serán por cuenta del Contratista, ya que van incluidos en los precios de las excavaciones.

Las obras se ejecutarán ateniéndose a las reglas de buena construcción y con estricta sujeción a las normas del presente Pliego y a las Normas e Instrucciones que en él se citan. Será obligación del Contratista ejecutar todo cuanto sea necesario para ello, aún cuando no se halle expresamente estipulado en estas condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga por escrito la Dirección de las obras.

El Contratista acopiará los materiales que deben invertir en las obras, en los puntos y en la forma que merezca la aprobación del Ingeniero Director de ellas, quedando obligado a retirar por su cuenta, tan pronto se le ordene, los que no reúnan las debidas condiciones.

En lo que respecta a seguridad y salud en el trabajo, el Contratista deberá cumplir lo especificado en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. En ningún caso la presentación de la documentación establecida en dicho Decreto o el conocimiento por la Dirección de la Obra de las formas de ejecución, exime al Contratista de la total responsabilidad en todos los temas relacionados con Seguridad y Salud en el trabajo.

Simultáneamente a la presentación del Programa de Trabajos, el Contratista está obligado a adjuntar un Plan de Seguridad y Salud de la obra en el cual se deberá realizar un análisis de las distintas operaciones a realizar durante la ejecución de las obras, así como un estudio detallado de los riesgos generales, ajenos y específicos derivados de aquéllas,



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

definiéndose, en consecuencia, las medidas de prevención y/o protección que se deberán adoptar en cada caso.

Este Proyecto cumplirá como mínimo con los requisitos especificados en el Estudio de Seguridad y Salud incluido en el presente Proyecto.

4.2.-COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO PREVIO

El Contratista, en base a la información del Proyecto e hitos de replanteo conservados, elaborará un Plan de Replanteo que incluya la comprobación de las coordenadas de los hitos existentes y su cota de elevación, colocación y asignación de coordenadas y cota de elevación a las bases complementarias y programa de replanteo y nivelación de puntos de alineaciones principales, secundarias y obras de fábrica.

Este programa será entregado a la Dirección de Obra para su aprobación, inspección y comprobación de los trabajos de replanteo.

El Contratista procederá al replanteo y estaquillado de puntos característicos de las alineaciones principales partiendo de las bases de replanteo comprobadas y aprobadas por la Dirección de Obra como válidas para la ejecución de los trabajos.

Asimismo, ejecutará los trabajos de nivelación necesarios para asignar la correspondiente cota de elevación a los puntos característicos.

La ubicación de los puntos característicos se realizará de forma que pueda conservarse dentro de lo posible en situación segura durante el desarrollo de los trabajos.

El Contratista situará y construirá los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle de los restantes ejes y obras de fábrica.

La situación y cota quedará debidamente referenciada respecto a las bases principales de replanteo.

La Dirección de Obra, en presencia del Contratista, procederá a efectuar la comprobación del replanteo, en el plazo máximo de una semana contando a partir de la formalización del Contrato. Del resultado se extenderá el correspondiente Acta de Comprobación del Replanteo.

Cuando el resultado de la comprobación del replanteo demuestre la posición y disposición real de los terrenos, su idoneidad y la viabilidad del proyecto, a juicio del facultativo Director de las Obras, se dará por aquél la autorización para iniciarlas, haciéndose constar este extremo explícitamente en el Acta de Comprobación de Replanteo extendida, de cuya autorización quedará notificado el Contratista por el hecho de suscribirla.

4.3.-NORMAS GENERALES DE EJECUCIÓN

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a los documentos contractuales del presente proyecto y las normativas oficiales vigentes en el momento de la construcción y aplicables en cada caso, salvo las variaciones que, legalmente, disponga la Dirección de Obra en el curso de los trabajos.

Los equipos, maquinaria y métodos constructivos necesarios para la ejecución de todas las unidades de obra, deberán ser justificados previamente por el Contratista, de acuerdo con el volumen de obra a realizar y con el programa de trabajos de las obras, y presentados a la Dirección de Obra para su aprobación. Dicha aprobación cautelar de la Dirección de Obra no eximirá en absoluto al Contratista de ser el único responsable de la calidad, y del plazo de ejecución de las obras.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4.4.-PROGRAMA DE TRABAJOS

Cuando el resultado de la comprobación del replanteo demuestre la viabilidad del proyecto a juicio de la Dirección de la Obra y sin reserva por parte del contratista, el plazo de ejecución de las obras se iniciará a partir del día siguiente a la firma del Acta de Comprobación del Replanteo. En caso contrario, el plazo de ejecución de las obras se iniciará a partir del día siguiente al de la notificación al Contratista de la autorización para el comienzo de esta, una vez superadas las causas que impidieron el inicio de las mismas, o bien, en su caso, si resultarán infundadas las reservas formuladas por el Contratista en el Acta de Comprobación de Replanteo.

El Contratista estará obligado a presentar un Programa de Trabajos en el plazo de un mes, contado a partir de la fecha de inicio de las obras, fijada de acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior. El programa que presente el Contratista deberá tener en cuenta que en ningún caso puedan las servidumbres terrestres verse afectadas por las obras.

El programa de trabajos especificará, dentro de la ordenación general de las obras, los periodos e importes de ejecución de las distintas unidades de obra, compatibles con los plazos parciales, si los hubiera, establecidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, para el término de las diferentes partes fundamentales en que se haya considerado descompuesta la obra y con el plazo final establecido.

- Determinación del orden de los trabajos de los distintos tramos de las obras de acuerdo con las características del proyecto de cada tramo.
- Determinación de los medios necesarios para su ejecución y expresión de sus rendimientos medios.
- Estimación, en días de calendario, de los plazos de ejecución de las distintas obras y operaciones preparatorias, equipos e instalaciones y de la ejecución de las diversas partes con representación gráfica de los mismos.

- Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de la obra u operaciones preparatorias, equipos e instalaciones y parte o clases de obra a precios unitarios.

El Contratista podrá proponer en el Programa de Trabajos el establecimiento de plazos parciales en el ejecución de la obra, de modo que si son aceptados por la Administración al aprobar el Programa de Trabajos, estos plazos se entenderán como parte integrante del contrato a los efectos de su exigibilidad, quedando el Contratista obligado al cumplimiento, no sólo del plazo final, sino de los parciales en que se halla dividido la obra.

La Administración resolverá sobre el Programa de los Trabajos presentado por el Contratista dentro de los treinta días siguientes a su presentación. La resolución puede imponer al programa presentado la introducción de modificaciones al mismo o al cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas del contrato.

El sucesivo cumplimiento de los plazos parciales si hubieren sido establecidos será formalizado mediante la recepción parcial del tramo o zona de obra comprendida dentro del plazo parcial. Las recepciones parciales serán únicas y provisionales, e irán acompañadas de la toma de datos necesarios para comprobar que las obras se han realizado de acuerdo con el proyecto y, por tanto, pueden ser recibidas por la Administración.

La Dirección de Obra queda facultada para introducir modificaciones para el orden establecido en la ejecución de los trabajos, después de que este haya sido aprobado por la superioridad, si por circunstancias imprevistas lo considerase necesario o siempre u cuando estas modificaciones no representasen aumento alguno en los plazos de término de las obras tanto parciales como final. En caso contrario, tal modificación requerirá la previa autorización de la superioridad.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Cualquier modificación que el Contratista quiera realizar en el Programa de Trabajos, una vez aprobado, deberá someterla a la consideración de la Dirección de Obra. En caso de que afecte a los plazos deberá ser aprobado por la superioridad, visto el informe de la Dirección.

4.5.-CONSTRUCCIONES AUXILIARES

Queda obligado el Contratista a la construcción, desmontaje y retirada de todas las construcciones auxiliares necesarias, como almacenes, oficinas, etc. Será necesaria la aprobación previa de la Dirección de Obra en cuanto a ubicación, tamaño, calidad, etc., para poder comenzar su construcción. Todos los gastos que se produzcan imputables a construcciones auxiliares serán por cuenta del Contratista.

El Contratista queda obligado a proyectar y construir por su cuenta todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, instalaciones sanitarias y demás de tipo provisional.

Será asimismo de cuenta del Contratista el enganche y suministro de energía eléctrica y agua para la ejecución de las obras, las cuales deberán quedar realizadas de acuerdo con los Reglamentos vigentes, y las Normas de la Compañía Suministradora.

Deberán presentarse al Director de Obras con la antelación suficiente para que dicho Director de obra pueda decidir sobre su idoneidad.

4.6.-MEDIOS AUXILIARES E INSTALACIONES PROVISIONALES

Las instalaciones provisionales para la toma de energía y agua serán por cuenta del Contratista, siendo la Dirección quién indique los puntos de enganche y toma. En el Plan de Obra se incluirá una lista de los medios auxiliares e instalaciones provisionales que piense emplear; la Dirección

dará su visto bueno o podrá exigir la sustitución o ampliación de los mismos, si lo estima necesario.

El Contratista asegurará por su cuenta todos los medios auxiliares e instalaciones provisionales que emplee en los trabajos, pues la Administración no se hace responsable de los perjuicios que pueda sufrir los mismos. Una vez finalizada la obra el Contratista procederá, en el plazo de treinta días, a la retirada de todos los medios auxiliares e instalaciones provisionales de la obra. Si no lo hiciera lo realizará la Administración, a cuenta del Contratista.

4.7.-ACCESOS

Será por cuenta del Contratista todos los trabajos destinados a la construcción, acondicionamiento y conservación de accesos y caminos tanto en la zona de carga como en la de transporte y vertido.

Las zonas en que se realizan estas obras deberán presentar una vez ejecutado el proyecto un aspecto similar al que tenían antes del inicio de dichas obras, debiendo mejorar y retirar aquellos elementos que a juicio del Ingeniero Director hayan sido perjudicados con relación a su estado antes del inicio de las obras.

4.8.-EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.8.1.-Equipos, maquinaria y métodos constructivos

Los equipos, maquinaria y métodos constructivos necesarios para la ejecución de todas las unidades de obra, deberán ser justificados previamente por el Contratista, de acuerdo con el volumen de obra a realizar y con el programa de trabajos de las obras, y presentados a la Dirección de Obra para su aprobación. Dicha aprobación cautelar de la Dirección de Obra no eximirá en



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

absoluto al Contratista de ser el único responsable de la calidad, y del plazo de ejecución de las obras.

El Contratista no tendrá derecho a compensación económica adicional alguna por cualesquiera que sean las particularidades de los métodos constructivos, equipos, materiales, etc., que puedan ser necesarios para la ejecución de las obras, a no ser que esté claramente demostrado, a juicio del Director de la Obra, que tales métodos, materiales, equipos, etc., caen fuera del ámbito y espíritu de lo definido en Planos y Pliegos.

El equipo habrá de mantenerse, en todo momento, en condiciones de trabajo satisfactorias, y exclusivamente dedicado a las obras del Contrato, no pudiendo ser retirado sin autorización escrita de la Dirección de Obra, previa justificación de que se han terminado las unidades de obra para cuya ejecución se había previsto.

4.8.2.-Carteles y anuncios

Inscripciones en las obras. Podrán ponerse en las obras las inscripciones que acrediten su ejecución por el Contratista. El Contratista no podrá poner, ni en la obra ni en los terrenos ocupados o expropiados para la ejecución de las mismas, inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial. Por otra parte, el Contratista estará obligado a colocar carteles informativos de la obra a realizar, en los lugares indicados por la Dirección de Obra, de acuerdo con las siguientes características:

- El texto y diseño de los carteles se realizará de acuerdo con las instrucciones del Director de Obra.
- El coste de los carteles y accesorios, así como las instalaciones de los mismos, será por cuenta del Contratista.

4.8.3.-Cruces de carreteras

Antes del comienzo de los trabajos que afecten al uso de carreteras o viales, el Contratista propondrá el sistema constructivo que deberá ser aprobado por escrito por el Director de Obra y el Organismo responsable de la vía de tráfico afectada.

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista seguirá las instrucciones previa notificación y aceptación del Director de Obra, hechas por el Organismo competente. Las instrucciones que los Organismos competentes pudieran dar al Contratista, deberán ser notificadas al Director de Obra para su aprobación por escrito.

Serán objeto de abono, a los precios unitarios ordinarios del cuadro n^o 1 para excavación, relleno, etc., las obras de desvío provisional expresamente recogidas en el Proyecto u ordenadas por el Director de Obra, al objeto de posibilitar la realización de los cruces.

No serán objeto de abono los desvíos provisionales promovidos o realizados por el Contratista, al objeto de facilitar, en interés propio, la ejecución de los trabajos de cruce. La ejecución de trabajos nocturnos, en días festivos o conforme a un determinado programa de trabajos, ya sea en cumplimiento de las condiciones exigidas por el Organismo competente o por interés del propio Contratista, o la adopción de cualesquiera precauciones especiales que fuera necesario adoptar, no dará derecho a abono adicional alguno ni tampoco lo dará la disminución de los ritmos de ejecución que pudiera producirse en estos puntos singulares de la obra.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4.8.4.-Reposición de servicios, estructuras e instalaciones afectados

Todos los árboles, torres de tendido eléctrico, vallas, pavimentos, conducciones, de agua, gas o alcantarillado, cable eléctrico o telefónicos, cunetas, drenajes, túneles, edificios y otras estructuras, servicios o propiedades existentes a lo largo de las obras a realizar y fuera de las mismas, serán sostenidos y protegidos de todo daño o desperfecto por el Contratista por su cuenta y riesgo, hasta que las obras queden finalizadas y recibidas.

Será pues de su competencia el gestionar con los organismos, entidades o particulares afectados, la protección, desvío, reubicación o derribo y posterior reposición, de aquellos servicios o propiedades afectados, según convenga más a su forma de trabajo, y serán a su cargo los gastos ocasionados, aún cuando los mencionados servicios o propiedades estén dentro de los terrenos disponibles para la ejecución de las obras (sean éstos proporcionados por la Administración u obtenidos por el Contratista).

La reposición de servicios, estructuras o propiedades afectadas se hará a medida que se vayan completando las obras en los distintos tramos. Si transcurridos 30 días desde la terminación de la obras correspondientes el Contratista no ha iniciado la reposición de los servicios o propiedades afectadas, la Dirección de Obra podrá realizarlo por terceros, pasándole al Contratista el cargo correspondiente.

En construcciones a cielo abierto, en las que cualquier conducción de agua, gas, cables, etc., cruce la zanja sin cortar la sección del colector, el Contratista soportará tales conducciones sin daño alguno ni interrumpir el servicio correspondiente. Tales operaciones no serán objeto de abono alguno y correrán de cuenta del Contratista. Por ello éste deberá tomar las debidas precauciones,

tanto en ejecución de las obras objeto del Contrato como en la localización previa de los servicios afectados.

Únicamente, y por sus características peculiares, serán de abono los trabajos de sostenimiento especificados en el proyecto. En ningún caso el Contratista tendrá derecho a reclamar cantidad alguna en concepto de indemnización por bajo rendimiento en la ejecución de los trabajos, especialmente en lo que se refiere a operaciones de apertura, sostenimiento, colocación de tubería y cierre de zanja, como consecuencia de la existencia de propiedades y servicios que afecten al desarrollo de las obras, bien sea por las dificultades físicas añadidas, por los tiempos muertos a que den lugar (gestiones, autorizaciones y permisos, refuerzos, desvíos, etc.), o por la inmovilización temporal de los medios constructivos implicados.

4.8.5.-Control del ruido y de las vibraciones del terreno

Antes del comienzo de los trabajos en cada lugar y con la antelación que después se especifica, el Contratista, según el tipo de maquinaria que tenga previsto utilizar, realizará un inventario de las propiedades adyacentes afectadas, respecto a su estado y a la existencia de posibles defectos, acompañado de fotografías. En casos especiales que puedan presentar especial conflictividad ajuicio del Ingeniero Director, se levantará acta notarial de la situación previa al comienzo de los trabajos.

Se prestará especial atención al estado de todos aquellos elementos, susceptibles de sufrir daños como consecuencia de las vibraciones, tales como:

- Cornisas
- Ventanas
- Muros y tabiques



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Tejas
- Chimeneas
- Canalones e imbornales
- Reproducciones en muros exteriores
- Piscinas
- Cubiertas y muros acristalados

Donde se evidencien daños en alguna propiedad con anterioridad al comienzo de las obras, se registrarán los posibles movimientos al menos desde un mes antes de dicho comienzo, y mientras duren éstas. Esto incluirá la determinación de asientos, fisuración, etc., mediante el empleo de marcas testigo.

Todas las actuaciones especificadas en este artículo las efectuará el Contratista bajo la supervisión y dirección del Ingeniero Director de las Obras y no serán objeto de abono independiente, sino que están incluidas en la ejecución de los trabajos a realizar, objeto del Proyecto. La medida de vibraciones será realizada por el Contratista, bajo la supervisión de la Dirección de Obra a la que proporcionará copias de los registros de vibraciones. El equipo de medida registrará la velocidad punta de partícula en tres direcciones perpendiculares.

Se tomará un conjunto de medidas cada vez que se sitúen los equipos en un nuevo emplazamiento o avancen una distancia significativa en la ejecución de los trabajos, además cuando los niveles de vibración estén próximos a los especificados como máximos admisibles, se efectuarán medidas adicionales de acuerdo con las indicaciones del Director de Obra.

En el caso de viviendas, edificios industriales o comerciales en buen estado, de estructura porticada metálica o de hormigón armado, podrá el Contratista optar por construir con niveles de vibración superiores al II mediante negociación con los afectados de las

indemnizaciones por daños, molestias y alteraciones del normal desarrollo de la actividad industrial o comercial, que puedan producirse.

En todo caso deberá someterse a la aprobación de la Dirección de Obra la alteración de los límites de vibración correspondientes al nivel II (12, 9 y 6 mm/seg., respectivamente, para los tres tipos de vibración), mediante informe de un especialista. Tal aprobación, de producirse, no eximirá en absoluto al Contratista de su total responsabilidad sobre posibles daños ocasionados.

En ningún caso los límites más arriba mencionados superarán los siguientes: 35 mm/seg. (vibración pulsatoria), 25 mm/seg. (vibración intermitente) y 12 mm./sg. (Vibración continua).

4.8.6.-Emergencias

El Contratista dispondrá de la organización necesaria para solucionar emergencias relacionadas con las obras del Contrato, aún cuando aquellas se produzcan fuera de las horas de trabajo.

El Director de Obra dispondrá en todo momento de una lista actualizada de direcciones y números de teléfono del personal del Contratista responsable de la organización de estos trabajos de emergencia.

4.8.7.-Modificaciones de obra

En todo lo referente a modificaciones de obra, además de lo prescrito en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, será de aplicación lo dispuesto en la Ley de Contratos del Sector Público y el Reglamento General de la ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en cuanto no se oponga a la Ley de Contratos, y Pliego de



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de Obras del Estado.

4.8.8.-Obras defectuosas o mal ejecutadas

Es de aplicación lo dispuesto en las Cláusulas 43 y 44 del PCAG.

4.9.-MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.9.1.-Mediciones y valorizaciones

Las mediciones son los datos recogidos de los elementos cualitativos y cuantitativos que caracterizan las obras ejecutadas, los acopios realizados, o los suministros efectuados, y se realizarán de acuerdo con lo estipulado en el presente PPTP.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 45 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

Se valoriza aplicando los precios unitarios que figuran en los Cuadro de Precios N° 1 y 2 a las mediciones realizadas.

4.9.2.-Certificaciones

En la expedición de certificaciones regirá lo dispuesto en el artículo 232 la Ley de Contratos del Sector Público, así como las cláusulas 46, 47 y 48 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales

4.9.3.-Precios unitarios

Es de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 51 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales. En los precios de "ejecución por contrata" obtenidos según los criterios de los Pliegos de Bases para la licitación o Contrato de Adjudicación, están incluidos además:

- Los gastos generales y el beneficio.
- Los impuestos y tasas de todo clase, incluso IVA. Todas las unidades de obra se abonarán de acuerdo a como figuran especificadas en el Cuadro de Precios.
- Los precios designados en letra en el cuadro de precios n° 1, con el incremento de los gastos generales, beneficio industrial y el I.V.A y con la baja que resulte de la adjudicación de las obras, son los que sirven de base al contrato. El Contratista no podrá reclamar que se produzca modificación alguna en ellos bajo pretexto de error u omisión.
- Los precios del cuadro de precios n° 2 se aplicarán única y exclusivamente en los casos en que sea preciso abonar obras incompletas, cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse los contratos; sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en este cuadro.

4.9.4.-Abono de obras no previstas. Precios contradictorios

Es de aplicación lo dispuesto en los artículos 219, 220 y 234 de la Ley de Contratos del Sector Público.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4.9.5.-Abonos a cuenta de materiales acopiados, equipos e instalaciones no previstas

Son de aplicación los artículos 47 y 145 de la LCAP, y el artículo 232 de la Ley de Contratos del Sector Público.

4.9.6.-Revisión de precios

Regirá lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Económico-Administrativas de la Licitación. En cualquier caso serán de aplicación los artículos 89 a 94, ambos inclusive de la Ley de Contratos del Sector Público

4.10.-RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS

Será de aplicación lo dispuesto en los artículos 205 y 218 de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público.

4.10.1.-Proyecto de liquidación

Conforme se prescribe en el apartado 1.3.1.7., el Contratista deberá presentar una colección completa de planos de la obra realmente construida. Estos planos formarán parte del Proyecto de Liquidación Provisional de las Obras.

4.10.2.-Periodo de garantía. Responsabilidad del contratista

Es de aplicación la cláusula 73 de Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

4.11.-VERTEDEROS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

El Contratista, bajo su única responsabilidad y riesgo, elegirá los lugares apropiados para la extracción y vertido de materiales naturales que requiera la ejecución de las obras, y se hará cargo de los gastos por canon de vertido o alquiler de préstamos.

Todos los residuos generados en la obra serán tratados según la ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, con las siguientes operaciones:

- 1- Recogida en punto de producción y agrupamiento según tipología a la plaza de carga.
- 2- Almacenamiento, depósito temporal de los residuos, con carácter previo a la valoración o eliminación, siempre inferior a 6 meses.
- 3- Transporte de los residuos fuera del área de almacenamiento (pie de carga) hasta los destinos de valoración o eliminación.
- 4- Valoración, en el sentido de cualquier procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar afecciones al medio ambiente.
- 5- Eliminación, procedimiento dirigido bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial.

Las operaciones 3ª, 4ª y 5ª deben ser realizadas por personas físicas o jurídicas homologadas para tal fin en cada una de las categorías en que corresponda. Es decir deberán ser gestores autorizados para todos y cada uno de los residuos peligrosos que se generarán en la demolición: fibrocemento y fluorescentes.

El contratista realizará un Plan o proyecto específico para la generación y gestión de los mismos según la legislación vigente.

El Contratista estará obligado a separar en obra los residuos generados, según las tipologías de la Categoría 17 de la ORDEN



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

MAM/304/2002, de 8 de Febrero (y corrección de errores de 12 de Marzo) por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

El Contratista facilitará al Director de Obra todos los certificados de entrega a vertedero homologado para cada residuo, así como, justificación de que todo el transporte se realiza por empresa homologada para el tipo de residuo a transportar.

El Contratista, bajo su única responsabilidad y riesgo, elegirá los lugares apropiados para la extracción y vertido de materiales naturales que requiera la ejecución de las obras, y se hará cargo de los gastos por canon de vertido o alquiler de préstamos y canteras.

El Director de Obra dispondrá de una semana de plazo para aceptar o rehusar los lugares de extracción y vertido de tierras propuestos por el Contratista. Este plazo contará a partir del momento en que el Contratista notifique los vertederos, préstamos y/o canteras que se propone utilizar, una vez que, por su cuenta y riesgo, haya entregado las muestras del material solicitadas por el Director de Obra para apreciar la calidad de los materiales propuestos por el Contratista para el caso de canteras y préstamos.

4.12.-DRAGADO

Excavación en el fondo marino de arena, con draga de succión, según el "Plan de dragado" incluido en el Proyecto.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Embarcación, sonda y medios necesarios para el replanteo.
- Colocación y mantenimiento de las señales y marcas del replanteo.
- Extracción de arena con draga de succión con cortador.
- Transporte del material realizado por la propia draga mediante bombeo por tubería flotante.

- Impulsión de la arena y vertido en la playa.
- Todas las dragas, bombeos, elementos y operaciones necesarias para el vertido del material sobre la playa.

Antes del inicio de los trabajos, se replantearán los perfiles de sondeo necesarios para tener conocimiento del dragado a realizar.

Los productos procedentes del dragado se transportarán y verterán en la playa, con las precauciones necesarias para facilitar el extendido de la arena.

Se realizará una medición del caudal y densidad del material bombeado para conocer el volumen de arena transportada, antes del vertido definitivo.

Durante los trabajos, el Contratista estará obligado a permitir el tráfico marítimo, debiendo ajustar sus trabajos de modo que no interfiera las actividades normales de explotación marina en la zona, no pudiendo presentar ninguna reclamación al respecto.

Se cumplirá durante todo el proceso, las normas de seguridad que para esta clase de trabajo se señala en la legislación vigente, poniendo especial cuidado en el correcto balizamiento de día y de noche de las dragas e instalaciones auxiliares.

El tren de dragado sólo podrá estar fondeado, cuando no trabaje, en el lugar señalado por el Director de Obra.

Todo lo que se extraiga en el dragado, que pudiera tener algún aprovechamiento y especialmente si se trata de objetos de valor artístico, arqueológico o científico, se pondrá a disposición de los Organismos competentes.

La medición y abono de la arena dragada y aportada, se realizará por metro cúbico (m³) medido antes del vertido definitivo. El abono incluye las operaciones de replanteo, colocación y mantenimiento de señales y



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

marcas, extracción con draga de succión con cortador y todas las operaciones de transporte y bombeos intermedios necesarias para el vertido del material sobre la playa, de acuerdo con las necesidades de volumen incluidas en el Proyecto.

No incluye el extendido de la arena, que se abonará aparte, según los metros cúbicos vertidos y movidos con medios mecánicos para conseguir el replanteo del perfil de playa, de acuerdo con los perfiles incluidos en el Proyecto.

Se admitirá una tolerancia de + 20 cm. en el control del perfil de playa resultante con respecto a los perfiles incluidos en el Proyecto. Dicho control topográfico correrá a cuenta del Contratista.

4.13.-Regeneración de la playa

La arena de aportación para el recrecimiento de la playa provendrá del dragado del banco indicado. A tal efecto, debe evitarse durante las operaciones de dragado que la arena adecuada para la regeneración se vea contaminada por otros materiales, tales como arena de granulometría o características inadecuadas, fangos o cualquier otro que pudiera producir merma en la calidad de la arena de aportación.

La arena dragada que fuese contaminada por otros materiales debe ser desechada y llevada a vertedero.

El aporte de arena se hará de tal forma que la tubería de descarga de la draga barra la playa de modo que la arena se distribuya aproximadamente según los volúmenes indicados en los planos entre cada dos perfiles.

4.14.-ESCOLLERAS

El Contratista dará a los enrasos el exceso de elevación necesario para que al producirse los asientos naturales de la obra, quedando está de acuerdo con las cotas fijadas en los planos del Proyecto.

El Contratista podrá emplear los procedimientos que estime convenientes para el vertido y colocación de las escolleras, siempre que sean autorizados por la Dirección de Obra, con tal que resulten las formas y dimensiones que figuren en los planos.

Para la colocación de las escolleras de gran tonelaje se recomienda la utilización de un gánguil autopropulsado, sin perjuicio de que el contratista opte por algún otro método de colocación siempre que se cumplan los plazos y rendimientos establecidos.

Los taludes se arreglarán de modo que tengan las inclinaciones presentadas en los planos y sin emplear piedra de tipo distinto a la que corresponda en cada caso.

La superficie del talud del manto quedará sensiblemente plana, no admitiéndose irregularidades de dimensiones superiores a la cuarta parte de la arista del cubo equivalente a un canto.

En la superficie superior no se permitirán desviaciones superiores a un quinto de la arista del cubo equivalente a un canto.

En cualquier caso quedará a criterio del Director de Obra el aceptar o rechazar los excesos fuera del perfil teórico.

En caso de ser rechazados dichos excesos, el Contratista deberá retirar los materiales en exceso corriendo por su cuenta los gastos originados por dicha operación.

No se podrá proceder al vertido del núcleo, si no hay acopiado en la cantera o en la obra suficiente cantidad de escollera, para proteger, con la sección completa que se indica en el proyecto, dicho vertido. Las diferentes



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N^o3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

capas (filtro, o manto secundario, y manto principal) que van sobre el núcleo, deberán completarse, no pudiendo haber una distancia superior a cinco (5) metros, en coronación, entre el tajo de vertido del núcleo y de la siguiente capa, debiendo mantenerse esta distancia máxima para la ejecución de las siguientes capas.

Antes de proceder al vertido o colocación de una nueva capa, se deberán obtener los perfiles de la capa inmediatamente inferior, a fin de determinar que se ha ejecutado correctamente la sección prevista en el proyecto, siendo precisa la comprobación por el Ingeniero Director de la obra de los susodichos perfiles, antes de proceder a la ejecución de la nueva capa.

El Ingeniero Director de las obras podrá rechazar todo procedimiento de colocación de los cantos que pueda dar lugar a roturas de los mismos.

La puesta en obra de las escolleras se efectuara en presencia de un representante de la Administración.

Las tolerancias en más no serán en ningún caso de abono. Los asientos que se originen serán corregidos a medida que se produzcan, recargando el manto colocado con materiales del mismo tipo, de forma que se mantenga el contorno exterior proyectado.

Los daños que produzcan en las diferentes partes de la obra, por desplazamientos o arrastre de los materiales fuera de su lugar en el perfil del proyecto debidos a la acción del mar o a maniobras defectuosas serán, en cualquier caso, de cuenta del Contratista, debiendo retirar los materiales situados fuera del perfil, o bien, si a criterio del Ingeniero Director de la obra esto no fuese necesario, podrá admitirse que dichos materiales no se retiren, pero en ningún caso serán de abono.

Será de cuenta y responsabilidad del Contratista la obtención, caso de necesitarlas, de las autorizaciones necesarias para la utilización de superficies o muelles, así como para el transporte terrestre y marítimo.

La escollera clasificada, se abonara a los precios por toneladas (medido en m³ sobre perfil y convertido a peso a partir de su densidad y porosidad relativa, esto es, multiplicando por $2,6 \times 0,37 = 0,962$) que fija el Cuadro de Precios n^o1. Cualquiera que sea la procedencia, distancia y densidad de la piedra, siempre que esta ultima cumpla el mínimo establecido en este Pliego, siendo por cuenta del Contratista el montaje de la correspondiente báscula y los gastos del pesaje. La báscula se situara en el punto que señale el Ingeniero Director.

Los vehículos que transporten escollera estarán tarados y numerados, llevando marcadas estas indicaciones en lugar visible, que se anotara también en un libro en el que constara la autorización del Ingeniero Director para la circulación del vehículo y la conformidad del Contratista. La tara de los vehículos se comprobara cuando se estime conveniente y siempre que se haga en ellos alguna reparación.

El Ingeniero Director podrá comprobar las básculas siempre que lo estime conveniente, así como adaptar otro medio cualquiera para comprobar el peso de las escolleras sin que tenga derecho el Contratista a reclamación alguna por el tiempo que en las nuevas comprobaciones fuera preciso esperar.

Antes de vaciarse cada vehículo, el personal subalterno designado por la Dirección Facultativa anotara su número, la categoría de la piedra transportada y el peso que arroja la báscula. A esta pesada estará presente el Contratista o persona en quien delegue que llevara las mismas anotaciones indicadas y también firmara diariamente la hoja en que el citado empleado de la Dirección Facultativa haga su anotación, a fin de que sirva de base a las certificaciones mensuales. Los vehículos no podrán llevar piedras de diferentes categorías.

El resumen de pesajes se anotara diariamente en un libro que comprobaran mensualmente el Ingeniero Director y el Contratista, o personas en quienes deleguen.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las escolleras que por cualquier circunstancia cayeran o se arrojaran fuera de los puntos señalados en los planos o se desplazaran del talud teórico no solo no serán de abono, sino que el Contratista estará obligado a retirarlas en cuanto se le ordene. En particular, no serán de abono la escolleras que se coloquen en cualquier punto de las obras fuera del talud que le corresponda para defender las obras frente a la acción del mar, incluyéndose en este caso las colocadas para defensa provisional de las obras en el periodo entre campanas de ejecución, si lo hubiere. Tampoco será de abono ninguna diferencia por verter en cualquier punto escolleras de peso superior al previsto para el mismo en los planos.

4.15.-TODO UNO

El Contratista podrá emplear los procedimientos que estime convenientes para el vertido y colocación del todo uno, siempre que sean autorizados por la Dirección de Obra, con tal que resulten las formas y dimensiones que figuren en los planos.

La Dirección de Obra podrá en cualquier momento rechazar todo procedimiento del que resulte una reiterada tendencia del material a quedar colocado en una orientación o posición relativa determinada, o de tal modo que se formen bolsadas de materiales no consolidados.

No se admitirá ninguna tolerancia en menos, respecto a los perfiles de proyecto. Sin embargo se admitirá hasta un diez por ciento (10 %) de la altura de sobre ancho en base y cero por ciento (0%) en coronación; los taludes resultantes no serán menos tendidos que los de proyecto.

En cualquier caso, será a criterio de la Dirección de Obra el aceptar o rechazar los excesos fuera del perfil teórico y, en este último caso, correría a cargo del Contratista retirar los materiales en exceso. Las tolerancias en más no serán en ningún caso de abono.

Los asientos que puedan producirse durante la construcción serán corregidos a medida que se produzcan, recargando el ultimo manto construido, de forma que se mantenga el contorno exterior proyectado.

El todo uno de cantera se abonaran por metro cubico realmente vertido, cualquiera que sea la procedencia, distancia y densidad de la piedra, siempre que esta ultima cumpla el mínimo establecido en este Pliego y siempre que se cumplan las porosidades mínimas establecidas, siendo por cuenta del Contratista el montaje de la correspondiente bascula y los gastos que origine el pesaje. La báscula se situara en el punto que señale el Ingeniero Director.

4.16.-PARTIDAS ALZADAS

Las partidas alzadas de abono integro no admiten descomposición ni medición alguna de los trabajos a que hacen referencia.

Las partidas alzadas a justificar con precios de proyecto se medirán y abonarán siguiendo las mismas normas dadas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

4.17.-UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE PLIEGO

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto o de las disposiciones especiales que al efecto se dicten, por quien corresponda u ordene el Director de Obra, será ejecutado obligatoriamente por el Contratista aun cuando no esté estipulado expresamente en este Pliego de Prescripciones.

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las especificaciones del presente Pliego. En aquellos casos en que no se



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

detallen en éste las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, se atenderá a lo que la costumbre ha sancionado como regla de buena construcción.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAITULO V: DISPOSICIONES GENERALES

5.1.-PERSONAL DE OBRA

Por parte del Contratista existirá en obra un responsable de la misma que no podrá ausentarse sin conocimiento y permiso previo del Ingeniero Director de obra. Su nombramiento será sometido a la aprobación del mismo.

5.2.-PROGRAMA DE TRABAJOS E INSTALACIONES AUXILIARES

En virtud de lo preceptuado en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas el Contratista someterá a la aprobación de la Administración en el plazo máximo de un (1) mes, a contar desde la autorización del comienzo de las obras, un programa de trabajos en el que se especifiquen los plazos parciales y fechas de terminación de las distintas clases de obra compatibles con las anualidades fijadas y plazo total de ejecución por parte del contratista.

Este plan, una vez aprobado por la Administración, se incorporará al Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto y adquirirán por tanto, carácter contractual. El Contratista presentará, además, una relación completa de los servicios y maquinaria que se compromete a utilizar en cada una de las etapas del plan. Los medios propuestos quedarán adscritos a la obra sin que, en ningún caso, el Contratista pueda retirarlos sin autorización del Ingeniero Director.

Asimismo, el Contratista deberá aumentar los medios auxiliares y personal técnico, siempre que el Ingeniero Director de las Obras compruebe que ello es preciso para el desarrollo de las obras en los plazos previstos.

La aceptación del plan y de la relación de medios auxiliares propuestos no implicará exención alguna de responsabilidad para el

Contratista, en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

5.3.-PLAZO PARA COMENZAR LAS OBRAS

La ejecución de las obras deberá iniciarse al día siguiente de la fecha del acta de Comprobación del replanteo.

5.4.-MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Como elemento primordial de seguridad se establecerá toda la señalización necesaria tanto durante el desarrollo de las obras como durante su explotación, haciendo referencia bien a peligros existentes o a las limitaciones de las estructuras.

Para ello se utilizarán, cuando existan, las correspondientes señales vigentes establecidas por el Ministerio de Obras Públicas y, en su defecto, por otros Departamentos Nacionales u Organismos Internacionales.

5.5.-SUBCONTRATISTA O DESTAJISTA

El Contratista podrá dar a destajo o en subcontrata cualquier parte de la obra, pero con la previa autorización del Ingeniero Director de las Obras. La obra que el Contratista puede dar a destajo no podrá exceder de veinticinco por ciento (25%) del valor total de cada contrato, salvo autorización expresa del Ingeniero Director de las Obras.

El Ingeniero Director de las Obras está facultado para decidir la exclusión de un destajista por ser el mismo incompetente o no reunir las necesarias condiciones. Comunicada esta decisión al Contratista, este



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

deberá tomar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión de este trabajo.

El Contratista será siempre responsable ante el Ingeniero Director de las Obras de todas las actividades del destajista y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en este Pliego.

5.6.-MODIFICACIÓN EN EL PROYECTO

El Ingeniero Director de las Obras podrá introducir en el Proyecto, antes de empezar las obras o durante la ejecución, las modificaciones que sean precisas para la normal construcción de las mismas, aunque no se hayan previsto en el Proyecto y siempre que lo sean sin separarse de su espíritu y recta interpretación. También podrá introducir aquellas modificaciones que produzcan aumento o disminución y aún supresión de las cantidades de obra, marcadas en el Presupuesto, o sustitución de una clase de fábrica por otra, siempre que ésta sea de las comprendidas en el contrato.

Todas las modificaciones serán obligatorias para el Contratista siempre que, a los precios del Contrato no alteren el presupuesto de adjudicación en más de un veinte por ciento (20%).

En este caso, el contratista no tendrá derecho a ninguna variación en los precios, ni a indemnización de ningún género por supuestos perjuicios que le puedan ocasionar las modificaciones en el número de unidades de obra o en el plazo de ejecución.

5.7.-CERTIFICACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Las obras serán medidas, mensualmente, sobre las partes ejecutadas con arreglo al Proyecto, modificaciones posteriores y órdenes del Ingeniero director. Las valoraciones efectuadas servirán de base para la redacción de certificados mensuales. Todos los abonos que se efectúen son a buena

cuenta, y las certificaciones no suponen aprobación, ni recepción de las obras que comprenden.

Mensualmente se llevará a cabo una liquidación en la cual se abonarán las certificaciones, descontando el importe de los cargos que el Ingeniero Director de las Obras tenga contra el Contratista.

5.8.-CONSERVACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN

El Contratista queda comprendido a conservar por su cuenta hasta que sean recibidas provisionalmente, todas las obras que integran el Proyecto.

Asimismo, queda obligado a la conservación de las obras durante el plazo de garantía de un (1) año, a partir de la fecha de la recepción provisional. Durante este plazo deberá realizar cuantos trabajos sean precisos para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado.

5.9.-RELACIONES VALORADAS

En los primeros días de cada mes el Ingeniero Director formulará, por triplicado, una relación valorada de obra ejecutada en el mes anterior.

Esta relación valorada se hará al origen, incluyendo en ella las unidades de obra terminadas con arreglo al proyecto, según cubicaciones obtenidas de la obra ejecutada, multiplicadas por los precios del Cuadro de Precios, o los nuevos aprobados.

En ningún caso, se incluirán unidades incompletas ni precios nuevos no aprobados por el Ingeniero Director.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

5.10.-FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará al Ingeniero Director de las Obras o a sus subalternos o delegados, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de materiales, así como la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el acceso a todas las partes de la obra e incluso a los talleres y fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen los trabajos para las obras.

5.11.-PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras será de TRES (3) MESES.

5.12.-RECEPCIÓN PROVISIONAL

Terminado el plazo de ejecución se procederá al reconocimiento de las obras, y si procede, a su recepción provisional, de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento General de Contratación vigente.

5.13.-PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las obras será de UN (1) AÑO.

Durante el plazo de garantía la conservación de las obras será de cuenta del contratista debiendo entenderse que los gastos que origine están incluidos en los precios de las distintas unidades de obra.

5.14.-RECEPCIÓN DEFINITIVA

Terminado el plazo de garantía se procederá, como en el caso de la recepción provisional, al reconocimiento o no, según su estado y procediendo de igual forma y con análogas consecuencias.

5.15.-INCOMPARECENCIA DEL CONTRATISTA

Si el Contratista o su representante no compareciese el día y hora señalados por el Ingeniero Director de las Obras para efectuar el reconocimiento previo a una recepción, se le volverá a citar fehacientemente y, si tampoco compareciese esta segunda vez, se hará el reconocimiento en ausencia suya, haciéndolo constar así en el Acta de la que se acompañará el acuse de recibo de la certificación.

5.16.-RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDAD CON EL PÚBLICO

El Contratista deberá obtener todos los permisos o licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de los correspondientes a la expropiación de las zonas de ubicación de las obras.

Será responsable el Contratista hasta la recepción definitiva de los daños y perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo o de una deficiente organización de las obras.

El Contratista será responsable de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las obras y deberá dar cuenta inmediata de los hallazgos al Ingeniero Director de las Obras y colocarlos bajo su custodia.

El Contratista está obligado a solicitar de los Organismos y Empresas existentes en la ciudad, la información referente a las instalaciones subterráneas que pudieran ser dañadas por las obras. También estará obligado al cumplimiento de lo establecido en la Ley de Contrato de Trabajo, en las Reglamentaciones de trabajo y Disposiciones reguladoras de los Seguros Sociales y Accidentes.



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

5.17.-GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Serán de cuenta del contratista los gastos que origine el replanteo general de las obras o su comprobación y los parciales de las mismas, los de construcciones auxiliares, los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los de protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes; los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras; los de construcción y conservación de caminos provisionales para desvío del tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras; los de retirada, al fin de las obras, de las instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras así como la adquisición de dichas aguas y energía, los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas y los de apertura o habilitación de los caminos precisos para el acceso y transporte de materiales al lugar de las obras.

Será como se ha dicho, de cuenta del Contratista, el abono de los gastos de replanteo, cuyo importe no excederá del uno y medio por ciento (1,5%) del presupuesto de las obras. Igualmente serán de cuenta del contratista los gastos originados por los ensayos de materiales y de control de ejecución de las obras que dispongan el Ingeniero Director de las Obras en tanto que el importe de dichos ensayos no sobrepasen el uno por ciento (1%) del presupuesto de ejecución material de las obras.

En los casos de resolución de contrato, sea por finalizar o por cualquier otra causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de la retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

5.18.-OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN LOS CASOS NO EXPRESADOS

Es obligación del Contratista ejecutar cuando sea necesario por la buena ejecución de las obras y aún cuando no se halle expresamente estipulado en estas Prescripciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga por escrito el Ingeniero Director de las Obras, con derecho del término de diez (10) días siguientes al que hayan recibido las órdenes.

5.19.-DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA

El Contratista pondrá a sus expensas, pero dentro de las oficinas del Ingeniero Director de las Obras, sacar copias de los documentos del Proyecto, cuyos originales le serán facilitados por este, el cual autorizará con su firma las copias, si así conviniese el contratista.

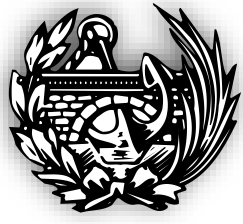
También tendrá derecho a sacar copias de los perfiles del replanteo, así como de las relaciones valoradas que se forman mensualmente y de las Certificaciones expedidas.

5.20.-ADVERTENCIAS SOBRE LA CORRESPONDENCIA

El Contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si lo pide, de las comunicaciones o reclamaciones que dirija al Ingeniero Director de las Obras y a su vez está obligado a devolver al mismo, ya sean originales, ya sean copias, de todas las órdenes que de él reciba, poniendo al pie el enterado.

5.21.-RESCISIÓN

Si por el incumplimiento de los plazos o por cualquier causa imputable al Contratista, se rescindiese el Contrato, se hará con iguales requisitos que los ya indicados, el reconocimiento, medición y valoración



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE COVAS (VIVEIRO)

E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

general de las obras, no teniendo en este caso más derecho que el que se le incluyan en la valoración las unidades de las obras totalmente terminadas con arreglo al Proyecto, a los precios del mismo o al de los contradictorios aprobados. El Ingeniero Director de las Obras podrá optar por que se le incluyan también los materiales acopiados que le resulten convenientes. Si el saldo de la liquidación efectuada resultase así negativo, responderá en primer término, la fianza y después la maquinaria y medios auxiliares propiedad del contratista, quien en todo caso se compromete a saldar la diferencia, si existiese. En general se seguirán las disposiciones de la vigente Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La Coruña, a 10 de junio de 2016

El Autor del proyecto

Jorge Mariño Guerreiro