egmasa
Empresa de Gestión Medioambiental
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

Andalucía se mueve con Europa

Unión Europea

OBRA HIDRÁULICA DE ABASTECIMIENTO SIN VARIANTES

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CÓDIGO: **01030106**
VERSIÓN DEL PLIEGO: V_1.0

ÍNDICE

1. OBJETO 3
2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 3
3. DOCUMENTACION DISPONIBLE 3
4. PRESCRIPCIONES QUE EL LICITADOR HABRÁ DE CUMPLIMENTAR EN SU OFERTA 3
5. CONTROL DE CALIDAD 3
5.1 EL CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN 4
5.2 EL CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN A DESARROLLAR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA 5
6. ESQUEMA DIRECTOR DE LA CALIDAD (EDC) 6
6.1 ESTRUCTURACIÓN DE LA OBRA PARA EL DESARROLLO DEL ESQUEMA DIRECTOR DE LA CALIDAD 7
6.2 RELACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS Y DE PARADA DE LA DIRECCIÓN DE OBRA 8
6.3 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRAS. (PAC) 9
6.4 PLAN DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD DE LA DIRECCION DE OBRA (PSC) 10
6.5 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES (CCM) Y PLAN DE CALIDAD DEL LABORATORIO DE OBRA (PCL), EN SU CASO 10
7. APROBACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES 10
8. PUESTA EN MARCHA Y PERÍODO DE PRUEBAS 11
9. OFICINA DE OBRA Y PERSONAL ADSCRITO A LA OBRA 12
10. ANEXO I – MATERIALES Y PRODUCTOS A UTILIZAR 13

1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es describir las obras hidráulicas sin variantes y la ejecución de las mismas.

Las obras que se incluyen en la documentación aportada (proyecto, anteproyecto, planos, etc…) para la licitación son las descritas en el mismo, más las que resulten de las prescripciones establecidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en adelante PPT.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras a ejecutar se describen con detalle en el Cuadro resumen del presente pliego.

3. DOCUMENTACION DISPONIBLE

Los datos incluidos en la documentación aportada se ofrecen a título meramente orientativo, por lo que cada licitador, al elaborar su oferta de licitación, deberá comprobar y adoptar por sí mismo las hipótesis, datos de campo o conclusiones que utilice en su oferta, sin perjuicio de lo especificado a estos efectos en el apartado 4 de este Pliego. En cualquier caso, cada licitador es plenamente responsable de todos los cálculos y conclusiones de su oferta, sea cual sea la fuente de los mismos, independientemente de las coincidencias existentes en la misma con la documentación aportada, que asumirá como propio.

4. PRESCRIPCIONES QUE EL LICITADOR HABRÁ DE CUMPLIMENTAR EN SU OFERTA

El contenido de las prescripciones objeto de la obra serán las señaladas en el Cuadro Resumen del presente pliego.

En lo que se refiere a los requisitos de calidad de los materiales y equipos sujetos a licitación, se establecen como mínimos los recogidos en la documentación aportada, justificándose en cualquier caso las posibles mejoras que a juicio del licitador se puedan introducir en su oferta, que vendrán reflejadas igualmente en la forma descrita en el Anejo nº 1 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, y que en ningún caso podrán suponer modificación o alteración de la funcionalidad y/o de las características técnicas básicas de dichos materiales o equipos definidas en la documentación aportada.

5. CONTROL DE CALIDAD

En el punto presente se definen los distintos conceptos relativos al Control de Calidad de las obras, que se deben incluir en los correspondientes procedimientos operativos de los distintos sistemas de calidad de los intervinientes en las mismas.

Se entiende por Control de Calidad al conjunto de los tres conceptos siguientes:

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

A. **Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM)**
B. **Control de Calidad de Ejecución (CCE)**
C. **Control de Calidad Geométrica (CCG)**

Contemplando quien es el sujeto que realiza el Control de Calidad tenemos lo siguiente:

D. **Control de Calidad de Producción (CCP)**
E. **Control de Calidad de Recepción (CCR)**

Trataremos aquí básicamente de la clarificación en relación con estos dos últimos conceptos, puesto que del detalle de los tres primeros se ocupan la documentación aportada, las Normativas, Instrucciones, Órdenes Circulares, Recomendaciones, etc.

5.1 EL CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN

Es evidente que la responsabilidad de la calidad, que bajo los tres conceptos citados de Materiales y Equipos, Ejecución y Geometría han de poseer los elementos producidos, corresponde a quien, a través del contrato de ejecución de obra, tiene contraídas estas obligaciones de calidad con la parte contratante, las produzca directamente o por medio de terceros.

Por tanto, el Control de Calidad de Producción, le corresponde al Contratista, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) redactado e implantado según la Norma UNE-EN ISO 9001.

Se entiende que los factores fundamentales para la producción con calidad, por parte de dicho Contratista, de la obra objeto de la presente Licitación, y no de cualquier obra, en abstracto, reside en la capacidad y calidad de los medios personales, materiales y garantías de calidad que se aporten. Entre ellos:

a) Formación y experiencia de los medios personales de producción tales como Jefe de Obra, Jefe de Producción, Encargados, Capataces, Maquinistas, etc. (El control del Contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios personales de producción tienen la capacidad de producir con calidad).

b) Capacidad y calidad de los medios materiales de producción tales como maquinaria de movimiento y compactación de tierras, instalaciones de fabricación y colocación de materiales (hormigón, aglomerado, etc.). (Nuevamente, el control del Contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios materiales de producción tienen la capacidad de producir con calidad.)

c) Personal y medios utilizados por el Contratista para el Control de Calidad de los Materiales y Equipos, básicamente en origen (productos prefabricados, manufacturados, préstamos, etc.), realizado desde el lado del Contratista y por él. (Asimismo, la disposición de este personal y medios por parte del Contratista supone "asegurarse" de que la probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)

d) Análogamente, personal y medios utilizados por el Contratista para el Control de Calidad de la Ejecución (CCE), y Control de Calidad Geométrico (CCG), en la comprobación de la idoneidad de los procedimientos de construcción, de tolerancias, replanteo, etc. (Igualmente, la disposición del personal y medios de control por parte del Contratista supone "asegurarse" de que la probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)

e) Redacción e implantación de un adecuado Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) , (uno de cuyos aspectos es el control de calidad)

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

Son los medios anteriores, las causas u orígenes que permitirán el efecto de producir con calidad, o dicho de otra forma "*asegurarla".* Quien tiene la capacidad directa de actuación sobre tales causas es el Contratista.

Otra cosa distinta a disponer los medios adecuados referidos para producir con calidad, es verificar que efectivamente la calidad contratada se produce. Esta función que corresponde a la parte contratante, a través de inspecciones, pruebas, ensayos, etc., es lo que constituye el Control de Calidad de Recepción y que en general, sólo en lo que hace al Control de Calidad de Materiales (CCM) se realizará con los medios de un Laboratorio de Ensayos. El resto de los otros dos conceptos de control: CCE y CCG se realizará mediante el equipo de Dirección de Obra.

En definitiva, el contratista a través de su Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) se responsabiliza de su propia gestión de la calidad, con independencia de la verificación (o recepción) por parte de la Dirección de Obra mediante su Plan de Supervisión de la Calidad (PSC)

El Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista, será:

1.- Considerado como un Control de Calidad de Producción, necesario para que el propio Contratista pueda disponer por un lado y a su juicio y riesgo, de la suficiente garantía de que serán aceptados, en principio, por la parte contratante, los materiales, unidades de obra, equipos, instalaciones de producción, procedimientos, tolerancias, etc., aportados o ejecutados por él o por terceros, subcontratados por él.

2.- Valorado positivamente en función de los compromisos que contraiga el Contratista en la aportación de medios humanos, medios materiales y del autocontrol que establezca respecto a su capacidad de producir con calidad.

3.- Excepto que el PPTP de la presente Licitación pueda establecer otra cosa, las posibles pruebas o ensayos que incluya el Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista, serán para su propia gestión de la calidad.

Las comprobaciones, ensayos, etc. para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales, unidades de obra, equipos, etc. por parte de la parte contratante, serán realizadas por la Dirección de Obra, para lo cual ésta contará con los medios personales y materiales oportunos, independientes de los del Contratista.

El Contratista enviará a la Dirección de Obra durante la ejecución de la obra y periodo de garantía, puntualmente y a diario, la documentación generada por el PAC. La Dirección de Obra comprobará que dicho Plan sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra.

Dado que el PAC del contratista es un control de producción y va dirigido a producir con calidad, los costes derivados del mismo se considerarán incluidos en los precios unitarios de la oferta del Adjudicatario.

5.2 EL CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN A DESARROLLAR POR LA DIRECCIÓN DE OBRA

El control de calidad de recepción le corresponde a la dirección de obra, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Supervisión de la Calidad (PSC)redactado e implantado según la Norma UNE –EN ISO 9001. En cuanto al control de calidad de materiales y equipos (CCM), lo realizará la empresa especializada de control de calidad de materiales que, contratada por EGMASA, se integrará en el equipo de la dirección de obra, encuadrado dentro de su Plan de Aseguramiento de la Calidad del Laboratorio redactado e implantado según la Norma ISO 9001 o la ISO 17025.

Se entiende por Control de Calidad de Recepción, los tres conceptos siguientes:

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

A. Los ensayos de Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM) que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales o de las unidades de obra, serán los que realice la Empresa especializada de Control de Calidad de Materiales (Laboratorio de Control de Calidad de Materiales y Equipos de Recepción) que, contratada por EGMASA, se integrará en el equipo de la Dirección de Obra.

B. Los Controles de Calidad de la Ejecución (CCE), (procedimientos de inspección, tolerancias, tarados, de los medios de producción, etc.), que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, serán los que realice el Control de Calidad de Ejecución, que ejecutará directamente el equipo de Dirección de Obra.

C. El Control de Calidad Geométrico (CCG) (Topografía, replanteos, tolerancias geométricas, etc.) que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, que realizará directamente el equipo de Dirección de Obra.

Es de señalar que las citadas aceptaciones iniciales pasarán a definitivas, cuando transcurrido el plazo de ejecución, primero, y de garantía de la obra, después, no se aprecien deficiencias en las mismas. Todo ello sin perjuicio de la responsabilidad decenal que establece el Artículo 1.591 del Código Civil y, en su caso, de lo que determine el Art. 149 de la Ley Contratos de las Administraciones Públicas.

La dirección de Obra comprobará mediante auditorias internas e inspecciones que el Plan de supervisión de la calidad sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra.

Los gastos adicionales de ensayos u otros controles y trabajos a realizar por la Empresa de Control de Calidad de Recepción o por la Dirección de Obra, ambos contratados por EGMASA, o bien por terceros contratados al efecto por ésta, en razón de previsibles defectos de calidad, detectados ya sea durante el periodo de construcción o de garantía, serán abonados por el Contratista en el caso de confirmación de la existencia de defecto. El Contratista será informado previamente por la Dirección de Obra o por EGMASA de las razones por las que tales trabajos son requeridos. Los referidos defectos serán corregidos, a su cargo, por el Contratista, excepto que sea probado que no son de su responsabilidad como adjudicatario y ejecutor de la obra.

El Contratista recibirá a diario puntual información de los resultados de todas las inspecciones, ensayos, controles,... que realice el control de calidad de recepción y la dirección de obra, ya sea durante la realización de las obras o durante el periodo de garantía y recíprocamente, la Dirección de Obra recibirá puntualmente información a diario de todos los documentos generados en la aplicación del PAC por el contratista.

Los planes de aseguramiento de la calidad de los distintos intervinientes en la obra formarán parte del esquema director de la calidad, que habrá de integrar y completar la dirección de obra, en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, en el primer mes después de la firma del contrato.

6. ESQUEMA DIRECTOR DE LA CALIDAD (EDC)

El Esquema Director de Calidad deberá estar redactado por la Dirección de Obra (como responsable de la redacción y correcta implantación) y enviado al Gerente de Obra de EGMASA en el plazo de 4 semanas a partir de la firma del contrato para la aprobación expresa por EGMASA.

Dicho EDC se enviará con un informe previo de supervisión, firmado por el Director de Obra. Este informe debe ser positivo, pues en caso contrario deben subsanarse las deficiencias antes del envío a EGMASA para aprobación.

De este documento se remitirán a EGMASA 2 ejemplares en papel.

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

El Esquema Director de la Calidad constará de los siguientes capítulos:

CAPITULO 1.- Estructuración de la obra para el desarrollo del Esquema Director de la Calidad

CAPITULO 2.- Relación de puntos críticos y de parada (RPCP)

CAPITULO 3.- Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista (PAC)

CAPITULO 4.- Plan de Supervisión de la Calidad de la Dirección de Obra (PSC)

CAPITULO 5.- Plan de Control de Calidad de Materiales (CCM) y Plan de Calidad del Laboratorio de obra (PCL), en su caso.

Los Planes de Aseguramiento de la Calidad de los tres intervinientes se extenderán a todas las unidades de obra, a sus materiales constitutivos, y a los equipos e instalaciones de producción.

En el desarrollo de las responsabilidades del Director de las Obras en cuanto a la correcta implantación del EDC, éste deberá elaborar un Plan General de Auditorías sin perjuicio de cuantas otras actividades inspectoras considere necesario realizar en el ejercicio de sus funciones.

Estas auditorías serán:

- Internas del contratista al PAC, de la Dirección de Obra al PSC y del Laboratorio de materiales al PCL.
- Externas de la Dirección de Obra al PAC y PCL
- Externas de EGMASA a cualquiera de los intervinientes. Estas ultimas no se incluirán en el Plan y serán convocadas en su momento

En todas y cada una de estas auditorias, deberán cumplimentarse los Modelos de inspección y auditorías del PAC y PSC, adicionalmente a los informes y cuestionarios que cada interviniente tenga establecido en su sistema de calidad

En el caso de los laboratorios de obra, se verificará que cumplen los contenidos de las Recomendaciones para la Redacción de los Planes de Aseguramiento de la Calidad (PCL) de los Laboratorios de Obra de La Consejería de Obras Públicas y Transportes.

6.1 ESTRUCTURACIÓN DE LA OBRA PARA EL DESARROLLO DEL ESQUEMA DIRECTOR DE LA CALIDAD

Este capítulo es básico para todo el desarrollo posterior de los Planes de Aseguramiento de la Calidad de la obra, y lo tienen que usar todos los intervinientes; contratista (incluido el laboratorio de autocontrol), dirección de obra y laboratorio de control de calidad de recepción. Esta misma estructuración será básica para la notificación de avances de planificación así como para las relaciones valoradas de las certificaciones.

Esta estructuración consistirá en la subdivisión de cada capítulo del presupuesto general en tantas partes homogéneas como sea necesario para facilitar el seguimiento de las obras.

La estructuración de la obra la establecerá el Director de la Obra, pudiendo proponerla asimismo el contratista y aprobarla el D.O., siendo en cualquier caso el D.O. el responsable de la misma.

La estructuración de la obra se establecerá con dos códigos, el de actividad y el de lote:

- **Código de actividad.** Los proyectos de EGMASA están estructurados de la siguiente forma:

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

Nivel I.- Obra:…….....… O
Nivel II.- Subobras:…….. SOi
Nivel III.- Capítulos:…… Cj
Nivel IV.- Obras parciales:…… Pk
Nivel V.- Actividades:……..…….. Al
Nivel VI.- Unidades de Obra:…… Um

El significado del esquema anterior es que:

La Obra O estará constituida por i Subobras:……. SOi
A su vez una Subobra i estará constituido por j Capítulos:…… Cj.
Cada Capítulo j estará constituido por k Obras Parciales:…….. Pk
Cada Obra Parcial k estará constituida por l Actividades:…….. Al
Cada Actividad l estará constituida por m Unidades de Obra:…….. Um

Lo que en resumen podría expresarse en la siguiente forma:

OBRA: O = {SOi { Cj { Pk {Al{Um}}}}}

Para establecer el código de la actividad se utilizará el código del Nivel V, con lo cual se homogeneiza el proyecto con el seguimiento del programa de trabajo, avance de certificaciones y sistemas de calidad de la obra.

- **Código de lote.** El código de actividad no es suficiente para el desarrollo de los controles e inspecciones a ejecutar en obra, pues no se reciben o aceptan actividades, sino lotes homogéneos ejecutados por el contratista. **Estos códigos habrá que establecerlos en cada obra en función de su tipología y forma de ejecución para asegurar la trazabilidad**, de tal forma que si en el futuro la obra sufriese daños, se puedan identificar con facilidad todos los lotes afectados y por tanto todas las inspecciones y controles desarrollados en esos lotes tanto para el apto por el PAC del contratista como para la recepción por parte de la dirección de obra.

Para aclarar estos conceptos pongamos el ejemplo del relleno de un terraplén: La actividad sería el relleno de terraplén, pero la obra se ejecuta por tongadas, que es lo que se acepta o rechaza, tanto por el PAC del contratista para producir bien, como por la dirección de obra para recepcionar inicialmente la tongada; por tanto el lote sería la tongada, y la actividad sería la suma de una serie de tongadas.

Hay que indicar que en la estructuración de la obra se prevén una serie de lotes, pero que luego al ejecutar la obra el contratista pueden variar, por lo que la estructuración de lotes deberá contemplar esta circunstancia para luego ir codificando los que realmente se hagan.

6.2 RELACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS Y DE PARADA DE LA DIRECCIÓN DE OBRA

El Director de la Obra elaborará una relación de los puntos críticos y de parada a incluir en sus procedimientos de control e inspección de recepción.

Se entiende como:

- **Puntos de Parada** aquellos que requieren una **aprobación expresa** por parte de la dirección de obra, sin la cual los trabajos no pueden continuar.

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

- **Puntos Críticos** aquellos que deben reflejarse de modo especialmente significativo. Se reflejarán en las fichas de recepción según los correspondientes PPI y se informará formalmente a la Dirección de Obra del momento de su realización**.**

Los puntos de parada deben ser los mínimos necesarios para el buen control de la obra, pues un numero excesivo de puntos de parada podría afectar al ritmo de los trabajos.

Los puntos de críticos y de parada de la Dirección de Obra, **debe incluirlos asimismo el contratista en su PAC**, pues cuando una inspección de un lote tenga establecido un punto de parada de la Dirección de Obra, no puede ser crítico en el PAC, pues podrían continuar los trabajos sin la inspección de la Dirección de Obra.

Es de señalar que la relación de puntos de parada incluida en el EDC, no es definitiva, sino que a lo largo de la obra sufrirá las modificaciones que aconseje la marcha de las obras, pudiendo la Dirección de Obra establecer nuevos puntos críticos o de parada y modificar los previamente establecidos.

El contratista por su parte, además de los puntos de control que se establecen en este capítulo del EDC, **establecerá cuantos puntos críticos y de parada considere oportunos**, según las instrucciones técnicas de ejecución y el programa de puntos de inspección de su PAC, a fin de producir con calidad, es decir garantizar que la obra construida cumpla las especificaciones del proyecto o documentación aportada.

Los puntos de parada deben de ser mínimos, y en lo que respecta a ellos, el Esquema Director de la Calidad fijará tanto el **plazo de decisión** como el **plazo de informe**.

A dichos efectos se han de considerar como mínimo los siguientes puntos de parada:

- Caracterización y Tramificación del TERRENO NATURAL SUBYACENTE (TNS) de todas las estructuras tanto de tierra como de hormigón, tales como fondos de desmontes, asientos de terraplén, estructuras y obras de fábrica etc.
- Chequeo del replanteo de los planos de cimentación de terraplenes.
- Chequeo de las cimentaciones previa a la ejecución de los alzados.
- Chequeo del replanteo y de los terrenos del plano de cimentación de la plataforma en los fondos de desmonte.
- Chequeo de las capas de movimiento de tierras.
- Chequeo de las cotas de los dinteles previo al establecimiento de los tableros de las estructuras.
- Estudio y aprobación de las fórmulas de trabajo de las diferentes capas de firme.
- Comprobaciones de la geometría y peraltes de coronaciones y capas de firme.
- Pruebas de equipos e instalaciones, en su caso.

6.3 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRAS. (PAC)

El Contratista redactará un Plan de Aseguramiento de la Calidad de Construcción específico de la obra, el cual deberá cumplimentar como mínimo todos los apartados del Modelo de Informe de Supervisión a facilitar por EGMASA, adicionalmente a lo que establezcan los procedimientos de su sistema de calidad.

En caso de detectar el Informe de Supervisión de la Dirección de Obra deficiencias en el PAC, estas se subsanarán antes de su incorporación al EDC.

Se realizará una auditoria interna de implantación en el primer mes de obra para verificar que el PAC se ha implantado correctamente, estableciendo auditorias periódicas cada seis meses como máximo.

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

La dirección de obra comprobará que dicho Plan sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra, para ello verificará que el contratista inspecciona y audita internamente el PAC y cierra, en su caso, las no conformidades de dichas auditorias mediante las oportunas actas de cierre. Asimismo la dirección de obra auditará externamente el PAC, dentro de sus funciones como responsable de la correcta implantación del EDC.

Adicionalmente a los procedimientos y cuestionarios de auditorías de los intervinientes, se cumplimentarán obligatoriamente los Modelos de Auditoría e Inspección del PAC a facilitar por EGMASA tanto en las Auditorias internas del contratista como en las externas de la DO.

6.4 PLAN DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD DE LA DIRECCION DE OBRA (PSC)

La dirección de obra redactará un Plan de Supervisión de la Calidad (PSC) según la Norma ISO 9001, particularizando los distintos apartados de su sistema de calidad para esta obra en concreto.

Asimismo, la Dirección de Obra a través de sus auditores internos comprobará que dicho Plan sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra, para ello inspeccionará y auditará internamente el PSC con periodicidad, abriendo, en su caso, las no conformidades de dichas auditorias y emitiendo las oportunas actas de cierre. Se realizará una auditoria interna de implantación en el primer mes de obra para verificar que el PSC se ha implantado correctamente, estableciendo auditorias periódicas, como máximo cada seis meses.

Adicionalmente a los procedimientos y cuestionarios de auditorias de los intervinientes, se cumplimentarán obligatoriamente los Modelos de Auditoria e Inspección del PSC a facilitar por EGMASA en las auditorias internas de la DO.

6.5 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES (CCM) Y PLAN DE CALIDAD DEL LABORATORIO DE OBRA (PCL), EN SU CASO

El Plan de Control de Calidad de Materiales de Recepción, será redactado (o revisado si ya existe) por el adjudicatario de la licitación, contratado por EGMASA. La Dirección de Obra, previa aprobación del mismo, integrará este Plan de Control de Calidad en el Esquema Director de Calidad.

En el caso de los laboratorios de obra se incluirá su Plan de Aseguramiento de la Calidad (PCL), que como mínimo debe incluir lo especificado en las recomendaciones para el control de calidad de los laboratorios de obra de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. El laboratorio efectuará una auditoria interna de implantación en el primer mes de obra y periódicamente cada seis meses como mínimo

En el caso de tratarse de un laboratorio principal acreditado se auditará lo incluido en el libro de acreditación referente al Plan de Calidad del Laboratorio.

En cualquier otro caso, se enviará el Plan de Calidad firmado por el Coordinador del Laboratorio y por el Director de las Obras al Gerente de Obra de EGMASA para su aprobación y asignación al contrato horizontal., con independencia de su inclusión en el EDC.

7. APROBACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES

Los subcontratistas y proveedores deberán ser aprobados por el Director de obra.

Al menos un mes antes del comienzo de los trabajos por parte de una subcontrata o proveedor, el contratista presentará a la Dirección de Obra una "Solicitud de aprobación", en el que se incluyan los datos que procedan de los relacionados a continuación:

i. Datos de la empresa:

- Nombre, NIF, dirección y teléfono.
- Actividad que desarrolla
- Clasificación
- Ambito (Local / Regional / Nacional)
- Volumen de negocio en los últimos 4 años
- Nº total de trabajadores en los últimos 4 años
- Cumplimiento Seguridad Social y Nóminas.
- Relación de trabajos similares ejecutados anteriormente (obra, importes, fechas, razón social del cliente, nombre del director de la obra o del representante del cliente)

ii. Trabajos a realizar

- Unidades de obra a ejecutar o aprovisionamientos a realizar.
- Periodo de presencia en la obra
- Nº trabadores empleados en la obra (Disponibilidad de Medios Humanos)
- Importe del subcontrato o aprovisionamiento (Euros)
- % del subcontrato o aprovisionamiento, respecto al PEM
- Relación de equipos y medios auxiliares en propiedad que esta dispuesto a disponer en obra.

iii. Documentación Técnica y de Calidad.

- Características Técnicas del Producto y Ensayos de Control de Calidad Fábrica.
- Certificados de Sistemas de Calidad de la Empresa.
- Certificados de Calidad del Producto
- Homologación del Proveedor por el Contratista.
- Especificaciones Técnicas de Compra.
- Fichas de Recepción de Materiales en Obra.
- Prevención de Riesgos laborales
- Otros datos de interés relativos a la subcontrata o aprovisionamiento

El Director de Obra dará, en su caso su aprobación provisional del subcontratista o proveedor, lo que no significa que después durante la ejecución de la obra pueda ser recusado alguno de los citados. El Director de Obra facilitará al Gerente la documentación correspondiente de las empresas subcontratistas y proveedores aprobados provisionalmente.

Idéntico trámite deberá realizarse en los supuestos de trabajos subcontratados por empresas a su vez subcontratistas del contratista principal (subcontratación en cascada), debiendo el contratista especificar esta circunstancia a la dirección de obra en dicha solicitud de aprobación.

La documentación de aprobación de subcontratistas y proveedores se archivará en una carpeta especifica, que contendrá un dossier para cada subcontrata o suministro aprobado.

8. PUESTA EN MARCHA Y PERÍODO DE PRUEBAS

Independientemente de las pruebas parciales efectuadas para el control de la ejecución de las distintas unidades de obra, el adjudicatario, una vez finalizada la ejecución de las obras, deberá proceder a su puesta en marcha y a la realización de las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento de las mismas. El abono de los gastos derivados de esta puesta en marcha se considerará incluido en el presupuesto global de las obras.

La duración de estos trabajos de puesta en marcha será el indicado en Cuadro Resumen del presente pliego. En caso de no obtenerse los resultados previstos en este plazo, se estará a lo dispuesto en el

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

artículo del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares referente a obras e instalaciones defectuosas.

9. OFICINA DE OBRA Y PERSONAL ADSCRITO A LA OBRA

Será obligación del Contratista disponer de una oficina para el cumplimiento de los trabajos del contrato. Esta oficina estará convenientemente equipada para los fines a que se destina.

Tanto el equipo de Dirección de Obra como el Técnico Responsable de EGMASA y el personal de inspección de la Consejería de Medio Ambiente tendrán libre acceso a dicha oficina, y en concreto a la documentación de la obra de cuya custodia es responsable el Contratista.

El personal adscrito a la obra será el que se recoge en el Cuadro Resumen del presente pliego, siendo éste obligación del Contratista disponer como mínimo del reflejado en ese cuadro resumen. Acreditándose en su oferta mediante carta de compromiso.

De forma previa al comienzo de los trabajos el adjudicatario acreditará disponer de los medios humanos exigidos, mediante currículum vitae y copia de títulos (en su caso). Dicho personal será aprobado por el Responsable del Contrato. Así mismo, el adjudicatario presentará Organigrama funcional y compromiso de asistencia a reuniones.

En el caso de UTE o similar en el organigrama funcional se definirá con toda claridad la distribución de funciones entre las distintas empresas participantes.

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

10. ANEXO I – MATERIALES Y PRODUCTOS A UTILIZAR

ANEJO Nº 1

MATERIALES, PRODUCTOS, ELEMENTOS PREFABRICADOS O MANUFACTURADOS A APORTAR A LA OBRA

CÓDIGO UNIDAD DE OBRA	DENOMINACION	FABRICANTE O SUMINISTRADOR	MARCA Y MODELO	SE ACOMPAÑAN ESPECIFICACIONES TECNICAS	SE ACOMPAÑAN PLANOS O CROQUIS	OTRAS OBSERVACIONES
				SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐	
				SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐	
				SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐	
				SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐	
				SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐	
				SI ☐ NO ☐	SI ☐ NO ☐	

CUADRO RESUMEN

Empresa convocante: Empresa de Gestión Medioambiental, S.A.

Nº de Expediente: NET 235245

Licitación: "9000005646"

Título del Expediente:

EJECUCIÓN DE OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE ELEMENTOS E INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LAS PRESAS DEL ANDÉVALO Y CHANZA, EN LA PROVINCIA DE HUELVA. FASE I

Documentación adicional:

- Se adjunta proyecto: SI
- Se adjuntan planos: NO
- Se adjunta programa de trabajo: NO
- Se adjunta relación valorada: SI

Otros datos de interés:

1. CLAVE AGENCIA ANDALUZA DEL AGUA: A4.821.005/2111
2. EN EL CASO DE UTE O SIMILAR EN EL ORGANIGRAMA FUNCIONAL SE DEFINIRÁ CON TODA CLARIDAD LA DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES ENTRE LAS DISTINTAS EMPRESAS PARTICIPANTES.
3. ESTÁ DISPONIBLE EL PROYECTO OBJETO DE ESTA LICITACIÓN, "PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE ELEMENTOS E INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LAS PRESAS DEL ANDÉVALO Y CHANZA (HUELVA)".
4. PUESTA EN MARCHA Y PERÍODO DE PRUEBAS UN (1) MES.
5. PERSONAL ADSCRITO A LA OBRA:

	Dedicación	Experiencia	Titulación
Jefe de Obra	*100%*	*> 8 años*	*Técnico competente y habilitado legalmente*
Jefe de producción	*100%*	*>5 años*	*Técnico competente y habilitado legalmente*
Encargado	*100%*	*10 años*	
Administrativo	*50%*		

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBJETO DE LA LICITACIÓN

EJECUCIÓN DE OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE ELEMENTOS E INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LAS PRESAS DEL ANDÉVALO Y CHANZA, EN LA PROVINCIA DE HUELVA. FASE I

LUGAR DE EJECUCIÓN:

HUELVA

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

6. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

6.1 ANTECEDENTES:

La presa del Andévalo está clasificada en Categoría A (Resolución de fecha 21 de febrero de 2001), al igual que la presa del Chanza situada aguas abajo.

En septiembre de 2004 se redactó el Plan de Emergencias de la presa del Andévalo, que ha sido aprobado por Resolución de la Dirección General del Agua de fecha 15 de Junio de 2005.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Emergencia se redactó el “Proyecto de modernización y mejora de elementos e instalaciones de comunicación para situaciones de emergencia en las presas del Andévalo y Chanza (Huelva)”.

Este Proyecto establece las especificaciones de la gestión de las incidencias ante una eventual situación de emergencia, la funcionalidad y las especificaciones técnicas de los Sistemas de Comunicación entre el titular de la presa y los organismos involucrados en la gestión de la emergencia, así como las especificaciones técnicas del Sistema de Aviso a la población afectada en la primera media hora desde la declaración de escenario límite.

Asimismo, el documento recoge las actuaciones necesarias para el acondicionamiento del acceso desde la población de El Almendro a la presa del Andévalo como actuación esencial para completar la modernización y mejora de infraestructuras asociadas a las presas y a sus situaciones de emergencia.

6.2 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:

El objeto de las obras es únicamente el acondicionamiento del vial de acceso desde la población de El Almendro a la presa del Andévalo, siendo esta actuación recogida en los siguientes capítulos del "Proyecto de modernización y mejora de elementos e instalaciones de comunicación para situaciones de emergencia en las presas del Andévalo y Chanza, en la provincia de Huelva":

- C001 Acondicionamiento acceso presa
- C003 Gestión de residuos
- C004 Seguridad y salud

(por lo que el importe de licitación asciende únicamente a la suma de estos tres capítulos).

Este vial tiene 11.587 m. de longitud y 8,6 m. de anchura, presentando daños superficiales con pérdida del tratamiento asfáltico y afloramiento de la zahorra subyacente. Se trata de un daño generalizado a lo largo de toda la traza, por lo que requiere un acondicionamiento integral y no selectivo.

Las obras previstas en la presente licitación se desglosan en los siguientes capítulos:

- Trabajos previos
- Firme
- Drenaje y señalización
- Limpieza de obras de fábrica existentes

7. PRESCRIPCIONES QUE EL LICITADOR CUMPLIMENTARÁ EN SU OFERTA:

La influencia de las siguientes prescripciones debe quedar claramente reflejada en la oferta técnica y considerarse (en caso necesario) en la oferta económica:

1.- Cada licitador comprobará el dimensionamiento y definición de las secciones tipo de los firmes contemplados en el Proyecto Base, poniendo de manifiesto la veracidad de los datos aportados. Sólo en caso de evidente no viabilidad constructiva o funcional de la solución del Proyecto Base se admitirán cambios en materiales o en el diseño de la sección estructural de la infraestructura.

2.- Cada licitador definirá en su oferta los servicios afectados por la ejecución de las obras. Se garantizará la total reposición (incluyendo su correspondiente descripción y en su caso medición) de todos los elementos que puedan resultar afectados durante la ejecución de las obras.

3.- La zona disponible para la ejecución de los trabajos descritos es, en principio, la establecida en el Proyecto Base. Por ello, la solución que se adopte deberá ceñirse a dichos terrenos, justificándose adecuadamente su imposibilidad en caso de que al realizarse las comprobaciones necesarias así se pusiera de manifiesto, resolviéndose por el licitador las singulares que se detecten para la correcta ejecución de los trabajos descritos. En particular, se comprobará si las ocupaciones definidas son suficientes en los casos de: ocupación temporal para tránsito de maquinaria y personal, desvíos provisionales de tráfico, desvíos provisionales de cauces, accesos, etc.

4.- Los terrenos necesarios para la ejecución de las obras, accesos, ocupaciones temporales, etc. deben ser devueltos a su terminación de las obras conforme a su estado original, libres por tanto de escombros, residuos de la excavación, vertidos, etc. diferentes del terreno que originalmente existiese en la superficie, por lo que se tomarán las medidas adecuadas para su restitución a las condiciones iniciales, siendo considerado el coste de esta operación dentro del precio ofertado.

5.- Cada licitador definirá en su oferta las operaciones necesarias derivadas de la ejecución de los trabajos arqueológicos durante el movimiento de tierras. Se deberán seguir las instrucciones que se dicten por parte de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura al respecto. En el cómputo total de la oferta, para esta prescripción, se entenderá que se incluyen como mínimo la maquinaria y medios humanos necesarios para la ejecución de dichos trabajos.

6.- El licitador tendrá en cuenta la retirada y gestión de todos los residuos que se generen como consecuencia de las obras. Todos los residuos generados deberán ser transportados y depositados en un vertedero autorizado (previo pago de su correspondiente canon), o en un lugar adecuado de reciclado o reutilización. En lo referente a distancias de transporte a vertederos autorizados de tierras o escombros, cada licitador comprobará la viabilidad de que dichas distancias no excedan de las indicadas en el presupuesto, haciéndolo constar en caso contrario, indicando la distancia adecuada, y señalando la situación de tales vertederos autorizados. El adjudicatario resultante del proceso de licitación deberá elaborar un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, atendiendo a las especificaciones del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Los gastos producidos por dicho Plan deberán asumirse por el adjudicatario.

7.- El adjudicatario deberá comprobar el estado de las Autorizaciones (ocupación de vías pecuarias, uso compatible de vías pecuarias, ocupación de monte público, etc.). En el caso que faltara alguna, el adjudicatario deberá elaborar la documentación necesaria para su obtención.

8.- En caso de que la actuación estuviera sometida a algún instrumento ambiental, el licitador tendrá en cuenta los trabajos necesarios para la tramitación. Esto incluye la realización de la documentación necesaria para someter el proyecto al trámite ambiental correspondiente así como la asunción y ejecución de los condicionantes que exponga la Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Medio Ambiente.

9.- El licitador que resulte adjudicatario de las obras, deberá redactar un Proyecto de Construcción Resultante de la Licitación. Para ello, el licitador incluirá en su oferta una partida de “Redacción de Proyecto Constructivo Resultante de la Licitación” de forma explícita.

En lo que se refiere a los requisitos de calidad de los materiales y equipos sujetos a licitación, se establecen como mínimos los recogidos en el Proyecto, justificándose en cualquier caso las posibles mejoras que a juicio del licitador se puedan introducir en su oferta, que vendrán reflejadas igualmente en la forma descrita en el Anexo nº 1 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, y que en ningún caso podrán suponer modificación o alteración de la funcionalidad y/o de las características técnicas básicas de dichos materiales o equipos definidas en el Proyecto.

ANEXO I

POLÍTICA AMBIENTAL DE EGMASA

La dirección de EGMASA consciente de la importancia que revisten sus actividades en el entorno natural, y con el propósito de continuar con la compatibilidad y mejora del desarrollo de dichas actividades desde la perspectiva de la protección del Medio Ambiente, establece los siguientes principios.

1. Asegurar que las actividades y procesos se llevan a cabo con un adecuado nivel de protección del medio natural y con un creciente nivel de eficiencia en la utilización de recursos naturales y energéticos.

2. Continuar con la compatibilidad ambiental de las actividades.

3. Lograr una mejora continua en los comportamientos medioambientales y una orientación continuada hacia la prevención de aspectos medioambientales negativos.

4. Procurar que la tecnología que se utiliza en los procesos y actividades resulte eficaz para asegurar la correcta realización de los mismos y con respeto por los valores naturales del entorno.

5. Asegurar que todos los procesos y actividades que se lleven a cabo, satisfagan todos los requisitos requeridos por la legislación ambiental.

6. Proporcionar un marco adecuado para establecer y revisar los objetivos y metas medioambientales.

7. Establecer las vías necesarias para que la presente Política Medioambiental sea conocida por todos los empleados del centro referido así como que resulte accesible al público.

8. Realizar las actividades conforme a un sistema formal y documentado que permita asegurar una plena implantación y actualización de la presente Política Medioambiental.

Con el fin de asegurar el cumplimiento de los compromisos anteriores, EGMASA ha optado por la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental conforme a los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 14001.