

CONCURSOS DE PROYECTO Y OBRA ¿SOLUCIÓN DE FUTURO?

Antonio Osuna Martínez.
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
Técnica y Proyectos, S.A. (TYPESA).

RESUMEN

Los contratos a tanto alzado de proyecto y obra son atractivos para el cliente, por la sencillez que representa el tratar con un interlocutor único y por la posibilidad de obtener un coste menor, que con otro tipo de contrato.

En este breve artículo se comenta la dificultad de que el cliente obtenga, por este sistema, el producto que esperaba recibir y las precauciones que ha de tomar para conseguirlo. Igualmente se comentan las dificultades y costes, que supone para el Contratista el concurrir a estos concursos y el papel que juegan las empresas de ingeniería en los mismos.

Como la contratación de proyecto y obra a tanto alzado está creciendo en el mercado internacional, el tema es importante para nuestra profesión y se recomienda al Colegio de Caminos la creación de un foro para su estudio y desarrollo.

ABSTRACT

Lump sum Design and Build Contracts are attractive to customers for its single point responsibility, and the likelihood of a minor cost.

In this short paper the difficulties of getting the expected final product, and the ways to cope with them, are discussed.

The costs and problems the contractors have, when bidding this type of jobs are also commented.

Due to the rise of this type of Contracts elsewhere, the subject is interesting to the civil engineering community, and a call is made to the Colegio de Caminos to establish a forum to follow the subject.

1. INTRODUCCIÓN

Los Contratos de proyecto y obra, que desde antaño emplean a veces las Administraciones Públicas en España, han merecido en general (tanto por parte de los constructores como de las ingenierías) más críticas que elogios. En muchos casos tampoco han satisfecho las expectativas de la Administración.

Fuera de España el sistema era poco usado, y casi nunca por las Administraciones Públicas, pe-

ro esta tendencia está cambiando y empieza a notarse un aumento paulatino de contratación de proyecto y obra en países como Estados Unidos y el Reino Unido, donde en el pasado, antes de contratar una obra, se contaba siempre con un buen proyecto. Utilizando la jerga de anglicismos, al uso, se está pasando del "Design then Build" al "Design and Build".

Design and Build (D/B) no es simplemente que el constructor encargue el proyecto y después construya, análogamente a lo que el cliente haría si pri-

Se admiten comentarios a este artículo, que deberán ser remitidos a la Redacción de la ROP antes del 30 de diciembre de 1998.

Recibido en ROP:
julio de 1998

mero contratase el proyecto y después la obra. D/B es realmente otro producto en el que el "value engineering" aparece como fruto de la íntima relación de interés común entre el proyectista y el constructor. El Contrato D/B sólo tiene sentido en la modalidad de tanto alzado, y así se ha considerado a lo largo de esta nota.

En Estados Unidos se ha creado el Design and Build Institute of América, y existen publicaciones periódicas sobre el tema. En el Reino Unido la Universidad de Reading ha realizado en 1997 una detallada evaluación de las diversas formas de contratar en edificación, que ha publicado bajo el Título de "Design and Building a World-Class Industry".

El resultado de las encuestas realizadas en dicha investigación muestra que el contrato Design and Build a tanto alzado es uno de los preferidos por los clientes en los proyectos de edificación.

El Cliente desea encontrar en el contratista D/B un interlocutor y responsable único que le garantice la obra en plazo y precio con la calidad deseada, aunque para ello haya de hacer un importante esfuerzo en la definición del objeto del contrato, como se comentará más adelante.

A nivel internacional parece que el viejo contrato de proyecto y obra se está convirtiendo en un nuevo producto de la construcción, el Contrato Design and Build a tanto alzado.

Con el fin de seguir este fenómeno, de gran interés dado el grado de internacionalización de la industria española de la construcción, se sugiere desde aquí al Colegio de Ingenieros de Caminos la idea de crear el "Design and Build Forum", en que representantes de los Clientes (públicos y privados) los Constructores y las Ingenierías participen conjuntamente.

2. EMPRESAS QUE DAN SERVICIOS COMPLETOS DE PROYECTO Y OBRA EN LA ACTUALIDAD

La mayor parte de las empresas constructoras, definen su actividad como "proyectos, obras y construcciones" y algunas compañías de Ingeniería hacen gestión integral (Project Management) pero en los primeros prima la obra y en los segundos el proyecto y los Ingenieros y Contratistas Generales están a camino entre ambos.

Una descripción muy breve de las características de estas empresas es como sigue:

a) Ingenieros y Contratistas Generales (Engineering contractors)

Estas empresas proyectan, compran, activan e inspeccionan, materiales y equipos, subcontratan los montajes y obras, que después supervisan y entregan las plantas listas para su uso.

Pueden realizar el trabajo a tanto alzado o por administración y, dentro de esta modalidad a tanto alzado de servicios.

Su campo de actividad son proyectos industriales complejos en los que están especializados: petroquímica, refino, energía, offshore, etc. Tienen experiencia en proyecto, compras y dirección de obra, pero en general no construyen ellos mismos. En regiones remotas algunas Compañías pueden realizar también físicamente la construcción importando maquinaria, mandos intermedios y jefes de equipo y entrenando a la mano de obra local.

b) Gestión Integral (Project Management)

Estas compañías en su alcance máximo realizan el mismo servicio que el Engineering Contractor, sin tomar responsabilidad en el coste total, aunque a veces pueden comprometer un porcentaje de sus honorarios a la consecución del precio y plazo, dentro de un margen establecido. Estas compañías nunca realizan físicamente parte alguna de la obra.

El alcance mínimo (que a veces se considera la modalidad más pura de este trabajo), sería la labor de programación y control (técnico y económico) de toda la realización incluyendo la supervisión del trabajo llevado a cabo por las ingenierías que realizan el proyecto, el aprovisionamiento y la contratación y dirección de las obras.

La Gestión Integral se ha empleado en los Estados Unidos y en el Reino Unido en proyectos singulares de edificación y en grandes proyectos civiles y de transporte. En España algunas ingenierías realizan también este servicio, cuya aceptación es creciente.

c) Design and Build Company

Sería la compañía que proporciona el proyecto, adquiere los materiales y los equipos y construye físicamente la obra a tanto alzado. Aunque subcontraten alguna parte de la obra, estas compañías construyen directamente la parte mayor y más importante. Esta es la diferencia principal con los Engineering Contractors y con las compañías de Project Management.

Las divisiones inmobiliarias de empresas constructoras son ejemplos de D/B, en la mayor parte de las veces son DFBO (Design finance, build, operate), ya que proyectan, financian, construyen y alquilan. Existe entonces un feed-back enriquecedor para el proyecto, análogo, al que se presenta en la fabricación de automóviles.

Cualquier constructor puede verse obligado a actuar como compañía Design and Build, cuando el cliente lo solicita. Las dificultades y los costes que esto representa, se comentarán después y encontrar los procedimientos óptimos para minimizarlos es el reto, que se presenta a los constructores y a las ingenierías colaboradores indispensables en este problema.

3. LA MODALIDAD DESIGN AND BUILD. VENTAJAS E INCONVENIENTES

El sistema conceptualmente es óptimo. La combinación proyecto/construcción produce una mejora continua transfiriendo experiencias de obra a proyecto y creando sistemas de ejecución en obra para diseños avanzados. La óptima utilización de los medios de obra disponibles abaratará la construcción y los plazos se acortan pues al realizar el proyecto y la obra conjuntamente se puede trabajar "fast track" y anticipar las actividades críticas.

Para el cliente el contratista D/B es teóricamente ideal; puede darle el mejor precio a tanto alzado, y es un interlocutor y responsable único. La dificultad reside en como contratar eficazmente el trabajo a tanto alzado:

- ▼ Como definir exactamente el objeto del contrato.
- ▼ Como realizar la licitación.
- ▼ Como seleccionar al adjudicatario.

Este problema no está resuelto satisfactoriamente y de que se solucione depende que el D/B sea un "World-Class Industry" como reza el título de la citada publicación de la Universidad de Reading.

El cliente ha de tener absolutamente claro el objeto del contrato y además poder mostrarlo con igual claridad, para ello requerirá un anteproyecto que defina exactamente las necesidades a cubrir y especificaciones que definan entre otras las calidades exigidas, las condiciones de utilización y las garantías de durabilidad y de consumos de explotación y mantenimiento. Estas definiciones son absolutamente imprescindibles y habrán de ser realizadas por el personal del cliente o por un Consultor contratado para ello. El contrato a tanto alzado en precio y plazo dejará de serlo si el cliente cambia sus ideas después de la adjudicación. Algunos clientes han pretendido paliar este problema haciendo que su contrato con el consultor sea novado, para la realización del proyecto, por el constructor adjudicatario. Este procedimiento es el que ha conducido a peores resultados según el estudio realizado por la universidad de Reading. Con este procedimiento, además el cliente podría no pagar el anteproyecto que estaría incluido en el contrato novado y correría a cargo del contratista.

Es rigurosamente falsa la idea de que el D/B ahorra el coste del proyecto, la compañía D/B no regala el proyecto y además al licitar, el coste de los proyectos de licitación no adjudicados, ha de compensarse con las cantidades que por este concepto incluya en los concursos que le sean adjudicados.

La licitación debería por tanto realizarse en concurso restringido con un número limitado de concursantes, y el cliente debería pagar las ofertas presentadas, siempre que sus proyectos de licitación representen una definición clara y precisa

del objeto del contrato ofertado a tanto alzado. Esto supondría un coste no inferior al de la realización del proyecto.

En la selección del adjudicatario es fundamental comprobar que el contratista ha acertado en su oferta con el objeto del proyecto, que el cliente ha intentado definir en el pliego. La oferta debe por tanto definir gráficamente y por escrito el objeto que ofrece en la forma más precisa y convincente, de modo que el cliente pueda asegurarse que el proyecto que se realizará responde a sus expectativas.

La mayor parte de los fracasos en contratos Design and Build se evitaría de esta forma, pues si no, el cliente se encontrará con una realización que no le gusta, no satisface sus necesidades, ni tiene la calidad que deseaba.

El Cliente no debe olvidar que el Contrato D/B deja prácticamente todos los triunfos en las manos del Contratista, uno más, el proyecto, respecto a los que tiene un contrato ordinario de construcción. El hecho de que esta peculiaridad sea uno de los atractivos del contrato D/B no ayuda, puesto que aunque cualquier cambio que el Contratista realice en el proyecto es de su responsabilidad y no puede representar extra-coste o aumento de plazo, para el Cliente; lo que suele suceder es que será el Cliente quién desee cambiar lo que no le satisface en el proyecto. Si el Contratista considera que el proyecto que ha realizado responde a lo estipulado en el Contrato, sólo realizará el cambio si se acepta la correspondiente modificación en el plazo y precio. El Cliente tendrá a veces que transigir con lo que no es de su completo agrado, si quiere no dar pie a aumentos de coste y plazo.

Esta situación no debe producirse, si para el concurso restringido existiesen Contratistas D/B experimentados en el tipo de trabajo objeto del Contrato, pues cualquiera de ellos por su experiencia y reputación producirá normalmente un producto que debe superar las expectativas del Cliente.

4. CUANDO CONVIENE IR AL CONTRATO D/B

En la actualidad, si no se consideran como tales los Engineering Contractors y las empresas de Project Management, realmente solo existen compañías Design and Build en campos muy específicos como la edificación residencial. En general las ventajas del D/B se oscurecen ante los problemas de contratación y selección que se han señalado y el objeto de esta nota es reflejar esta situación y apuntar a la posibilidad de crear una industria nueva D/B que en determinados campos de actividad satisfaga a clientes, que indudablemente la acogerían favorablemente.

En contratos donde las ventajas intrínsecas del D/B tienen poca importancia y donde las labores de proyecto son costosas por su extensión y precio, la solución ideal es realizar un buen proyecto y después sacarlo a concurso de construcción. Son ejemplos claros los proyectos de infraestructura del transporte. Con un buen proyecto los cambios no deben existir.

tir y por tanto es posible contratar la construcción a tanto alzado.

En proyectos donde los materiales y medios empleados en la construcción definen el tipo de proyecto las ventajas de D/B prevalecen, túneles, viaductos singulares, presas, etc., pueden caer dentro de esta categoría.

Dado el alto coste de obtención de la información del terreno, que se requiere para la realización de estos proyectos, ésta ha de ser suministrada a los concursantes. Para ello el cliente deberá contratar, con una empresa especializada de ingeniería, el proyecto básico indispensable para la selección del emplazamiento y la obtención de la costosa información del terreno que sería facilitada a los ofertantes para elaborar los proyectos de licitación.

En muchos proyectos multidisciplinarios donde no hay una parte dominante y si una interrelación entre la obra, la ingeniería y los fabricantes, por ejemplo estaciones depuradoras, sistemas de transporte ligero que incluyan material móvil, plantas de incineración de residuos, etc., el concurso D/B pasa de ser ventajoso a ser en muchos casos inevitable, y requerir una unión entre ingenierías especializadas, fabricantes y constructores para llevarlos a cabo.

5. POSIBLES FORMAS DE COLABORACIÓN ENTRE CONSTRUCTORES Y PROYECTISTAS EN EL PRODUCTO DESIGN AND BUILD

Parece no discutible que el Design and Build debe ser liderado por el proyecto, que define el objeto de la Construcción. Aunque el Constructor sea normalmente el adjudicatario del concurso.

Norman Foster en el prólogo de la publicación citada "Design and Building a World-Class Industry", asegura que Design and Build liderado por "el proyecto" es la mejor forma de contratar edificios.

En el apartado anterior se han presentado otros tipos de proyectos en que el D/B parece también aconsejable.

Los agentes que intervienen en el contrato D/B son:

- ▼ El Cliente, que produce los documentos de licitación con personal propio o con la colaboración de una consultora de ingeniería.
- ▼ La compañía de Ingeniería que realiza el proyecto para el constructor (proyecto de licitación más proyecto de ejecución en caso de adjudicación).
- ▼ El Constructor que generalmente además es el Contratista D/B.

EL CLIENTE

Ya se ha indicado lo importante que es definir bien el objeto del contrato para obtener el producto deseado. Puede requerir por tanto la asistencia de una consultoría. Asistencia que puede prolongarse durante la ejecución en la obra.

Existe un contrato de FIDIC que establece el tipo de colaboración para la ejecución de contratos D/B en el que el Consultor controla el cumplimiento del contrato por parte del Contratista D/B durante la realización de la obra.

LA INGENIERÍA Y EL CONSTRUCTOR

Para la realización real del trabajo D/B no pueden analizarse por separado.

En esencia la Ingeniería define el proyecto objeto del contrato y por tanto define las mediciones y especificaciones de la obra. El Constructor toma el riesgo de esta definición y oferta.

El procedimiento inmediato, que a veces se sigue, es que el constructor pida ofertas a varias ingenierías expertas en el tema y adjudique su colaboración a la baja. Se pierde así la esencia del D/B y los resultados, serán casi siempre malos para el Cliente y solo serán buenos para el Contratista, cuando una mala definición en el pliego permita la existencia de cambios importantes durante la realización de la obra. Una ingeniería responsable sabe además que aunque su cliente inmediato es el contratista, la propiedad, que recibe la obra, espera que al proyectar, además de hacer uso óptimo de los recursos del Contratista para reduciendo el presupuesto, mejorar las posibilidades de contratación y beneficio, debe realizar el mejor proyecto que haga optima la inversión en el ciclo de vida de la obra.

El contratista D/B debe por tanto, elegir de otra forma, a la ingeniería en que deposita la trascendental tarea de definirle el objeto y el coste más competitivo del contrato que oferta y una buena manera de realizar esta elección es basándose en la confianza. Han de establecerse líneas de confianza entre contratistas e ingenierías, pues en el proceso de D/B se transmiten Know-how importantes en ambas direcciones. Es paradójico que esta relación no definible contractualmente y equivalente al "trato" con apretón de manos, se considere internacionalmente como la óptima. Se trata del "Partnership" en la jerga anglófona.

Dada la dificultad de establecer este tipo de relaciones de confianza, es preciso explorar otras formas de colaboración que incluyan la participación de la ingeniería en el riesgo económico del negocio.

Como racionalizar estas asociaciones y las incompatibilidades implícitas que pudieran presentarse, sería uno de los temas en que los participantes en el Design and Build Forum tendrían que trabajar. ●