SISTEMA EDUCATIVO inmoley.com DE FORMACIÓN CONTINUA PARA PROFESIONALES INMOBILIARIOS. ©

CURSO/GUÍA PRÁCTICA
DE
CONTRATOS COLABORATIVOS PROGRESIVOS
DE
DISEÑO-CONSTRUCCIÓN (PDB)

Diseño-construcción progresiva (PDB). Diseño y construcción con un diseño y un precio fijo.

Progressive Design-Build (PDB). Design-Build with a Progressive Design & Price. Progressive Design-Build, Fixed-Price Design-Build.

Formularios.

Índice

¿QUÉ APRENDERÁ? *15*

Introducción *16*

¿Qué es el contrato colaborativo progresivo de diseño-construcción (Progressive Design-Build (PDB))? .. 17

¿En qué momento pasamos del contrato de diseño al "contrato colaborativo de diseño-construcción progresivo"? 18

Ventajas de los contratos colaborativos PDB. 20

El PDB facilita que el diseñador-constructor participe en permisos y otras actividades de desarrollo... 20

El PDB requiere que se ajusten las características del proyecto, se prioricen las preferencias del cliente y se verifiquen los costes de construcción. El objetivo de este proceso es que nunca llegue al final del proceso con una sorpresa presupuestaria al final. 20

El PDB integra al cliente, constructor y diseñador dentro del proceso de programación y planificación. Un método eficaz si se dispone de información sobre costes y alcance limitado, o si es difícil de determinar. 20

El PDB permite que se desarrollen estándares de diseño como parte del proceso de planificación y diseño, lo que puede ofrecer más oportunidades para el análisis de valor. 20

PARTE PRIMERA *21*

¿Qué es un contrato Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB)?21

Capítulo 1. ¿Qué es un contrato Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB)? *21*

1. ¿Qué es un contrato Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB)? 21

2. ¿Por qué ha aumentado el interés en el método de ejecución del proyecto Progressive Design Build (PDB)? 22

¿Por qué ha aumentado el interés en el método de ejecución del proyecto Progressive Design Build (PDB)? ¿Qué es PDB? ¿Y por qué PDB está siendo promocionado en gran medida por las empresas que ofrecen servicios de diseño y construcción (DB)? 22

3. ¿Qué significa progresivo en el desarrollo del diseño de construcción? 23

"Progresivo" se refiere a la forma en que el cliente y el constructor del diseño desarrollan el diseño en una progresión "paso a paso" a medida que se desarrolla el diseño del proyecto después de la selección del constructor del diseño. 23

4. ¿Qué parte del diseño debe controlarse y cuál es el riesgo de asumir la responsabilidad de ese diseño? 24

¿Qué parte del diseño deben controlar y cuál es el riesgo de asumir la responsabilidad de ese diseño? .. 24

Cuando el diseño está completo entre un 50 y un 75 por ciento, el constructor del diseño emite un precio máximo garantizado (GMP). 24

El PDB permite que la construcción comience mucho antes de que se haya finalizado el diseño para que el cliente pueda tener una producción ininterrumpida en sus instalaciones. 24

Capítulo 2. Descripción de los recursos técnicos y el alcance adecuados en los contratos colaborativos PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). *25*

1. El "punto óptimo" para los requisitos técnicos en los contratos colaborativos PDB. 25

2. La entrega colaborativa. Preparación para una implementación exitosa del proyecto 26

3. Capacidad organizativa **27**

4. Participación del cliente **27**

5. Conocimiento de liderazgo **27**
Conocimientos de gestión 28

6. Definición de roles **29**
Ejecutivo o director 29
Director o administrador 29
Project Management PM 30
Legal 30
Equipo de puesta en servicio 31
Seguridad 31
Soporte administrativo 31

7. Plan de ejecución del proyecto **32**
Preparación organizativa 32

Capítulo 3. La importancia de la innovación en los contratos PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). ***33***

1. Significado y valor de la innovación **33**

2. Alineación de impulsores del proyecto (cronograma, precio, etc.). **34**

Capítulo 4. Métodos de ejecución colaborativa. ***35***

1. Principios y mejores prácticas de prestación colaborativa. **35**

2. El equipo de diseño y construcción desarrolla un plan de diseño y construcción, un cronograma, precios y personal para entregar un proyecto. **36**

3. El proceso de adquisición más utilizado Diseño-Oferta-Construcción (DBB) **37**

4. Método de entrega colaborativa gestión de la construcción a riesgo (construction management at RISK-CMAR)) **38**

Capítulo 5. Definición del contrato progresivo de construcción a riesgo de precio fijo. Definition of Construction Management at-Risk (CMAR). ***41***

1. Definición del contrato progresivo de construcción a riesgo de precio fijo. Definition of Construction Management at-Risk (CMAR). **41**

2. Ventajas de la gestión de la construcción en riesgo. **42**

PARTE SEGUNDA ***43***

Ventajas y desventajas del contrato colaborativo de la construcción PDB (Progressive Design-Build (PDB). **43**

Capítulo 6. Ventajas y desventajas del contrato colaborativo de la construcción PDB (Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB)) ***43***

1. Ventajas del contrato colaborativo de la construcción (Progressive Design-Build PDB). **43**
a. Ventajas de la entrega de proyectos de PDB 43
Control del cliente 43
Asignación de riesgos del proyecto 45
Calidad 45

Coordinación del proyecto 45
Programación del proyecto 45
Diseño e innovación tecnológica 45
Capacidad de construcción del proyecto 46
Coste del proyecto. 46
Muchos contratos de PDB incluyen una cláusula de ahorro compartido para completar el proyecto a un coste menor que el GMP. 46
b. El Diseño-construcción (DB) mejora al contrato de diseño-licitación-construcción (DBB). 46
c. PDB versus DB tradicional 46
El proceso de selección generalmente requiere dos fases: la fase de RFQ y la fase de RFP. 47
RFQ, el equipo cliente crea una lista corta de diseñadores-constructores 47
RFP a partir de un diseño básico con especificaciones técnicas. 47
Selección en base a cualificaciones/calificaciones (qualifications-based selection QBS) 47
d. DB con precio máximo garantizado (GMP) 48

2. Desventajas de la entrega de proyectos PDB 49

TALLER DE TRABAJO 50

¿Por qué elegir el contrato colaborativo de la construcción (Progressive Design-Build)? 50

TALLER DE TRABAJO 52

¿Por qué NO elegir el contrato colaborativo de la construcción (Progressive Design-Build)? 52

TALLER DE TRABAJO 53

Caso práctico real en Estados Unidos. 53
Cinco razones para utilizar el diseño y la construcción progresivos para correcciones y proyectos municipales. 53

1. Un contrato: una entidad responsable. 54

2. Control del presupuesto por el cliente. 54

3. Flexibilidad y colaboración en todo el diseño 55

4. Toma de decisiones más rápida, tanto en diseño como en construcción 56

CHECK-LIST 57

1. Progressive Design-Build (PDB) 57
¿Qué es diseño-construcción progresiva (PDB)? Cómo funciona? 57
Consideraciones clave en las adquisiciones de PDB 58

2. Ventajas PDB 58
Ventajas de diseño y construcción progresivos 58

3. Cuando usar PDB 58

4. Base para la selección. Proceso de RFQ 59
Selección basada en calificaciones 60
Selección de mejor valor 61
Un solo paso: mejor valor 61
Dos pasos: solicitud de calificaciones 61
Contenidos necesarios para la presentación 62
Diseño de equipo de proyecto-constructor / otras empresas 62
Declaración de calificaciones: contenido 62
ARCHIVOS ADJUNTOS 62

Contenidos de RFP 63

5. PDB - Precios a libro abierto..... 65

6. Derechos del cliente de la "rampa de salida (Off-Ramp)". 66

PARTE TERCERA 67

Partes del PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 67

Capítulo 7. El asesor del cliente y el nivel de especificación del proyecto PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 67

1. El asesor del cliente en el PDB..... 67

2. Colaboración entre todas las partes. La importancia del asesor de cliente. 68

3. Evaluación del uso de un asesor de cliente y especificaciones del proyecto..... 69

4. Funciones del asesor del cliente en contratos PDB. 70

a. El papel de un asesor de clientes 70

b. Una contratación eficaz y eficiente. 71

5. Representación del cliente por el asesor. 72

6. Los recursos técnicos y el alcance adecuados. 72

7. Cualificación del asesor del cliente..... 73

Experiencia demostrada en liderazgo y gestión de obras. 73

Cualificaciones técnicas. 73

Comprensión de las técnicas de mantenimientos (O&M). 74

Requisitos específicos del asesor del cliente. 74

8. Rol de asesor del cliente. 75

Desarrollo de especificaciones del proyecto 75

Implementación en lugar de cualquier actividad de diseño. 75

Servicios de planificación. 76

Servicios de diseño. 76

9. Servicios de asesoramiento complementarios al asesor del cliente. 79

Asesor legal 79

Validación de costes. 79

Seguro y riesgo. 79

Asesor financiero. 80

Permisos medioambientales. 80

Capítulo 8. ¿Cuál es el equipo adecuado en el contrato colaborativo de la construcción PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB)? 81

1. ¿Cuál es el equipo adecuado en el contrato colaborativo de la construcción PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB)? 81

2. La selección de la empresa PDB 83

Capítulo 9. Estructura del equipo para una entrega colaborativa efectiva PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 84

1. Equipo de liderazgo ejecutivo 84

2. Equipo de gestión de proyectos 85

3. Lograr un entorno de trabajo colaborativo y crear una asociación cooperativa entre el cliente y el equipo de entrega 85
Talleres colaborativos 85
Documento constitutivo del proyecto. 86

PARTE CUARTA 87

Procedimiento de las dos fases del contrato colaborativo de la construcción PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 87

Capítulo 10. La importancia de las dos fases del contrato colaborativo de la construcción PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 87

1. Las características principales de PDB y sus dos fases. 87

2. Método de entrega de dos fases 88
Fase 1: estimación de costes, el cronograma de construcción y el GMP final <guaranteed maximum price (precio máximo garantizado)> o precio fijo. 88
Fase 2: diseño final, la construcción y la puesta en servicio. 89

3. Relación entre las partes del contrato colaborativo de la construcción (Progressive Design-Build). 89

TALLER DE TRABAJO..... 90

Lista de verificación de elementos para un proyecto exitoso PDB. 90

Capítulo 11. Fase de evaluación de la oferta (RFQ (Request for Quote)): calificaciones y precio. 93

1. Fase de evaluación de la oferta (RFQ (Request for Quote)): calificaciones y precio. 93

2. El reemplazo de la regla del "precio de propuesta" por el "factor relacionado con el precio". 95

Capítulo 12. Selección en los contratos PDB. Planificación para preparar tanto la solicitud de calificaciones (RFQ) y solicitud de propuestas (RFP). 96
Proceso para desarrollar una RFQ y RFP básicas para la gestión de construcción en riesgo (construction management at risk-CMAR)), diseño-construcción progresivo (PDB) y diseño-construcción de precio fijo (FPDB). 96

1. Proceso de selección de un único paso. 96

2. Proceso de selección de dos pasos. 97
Declaración de calificaciones (Statement of Qualifications SOQ) 97

3. Cualificación de candidatos. Solicitud de calificaciones básicas. 97
Solicitud de muestras de interés (request for expressions of interest RFEI) 99

4. Solicitud de propuestas básicas 99

6. Criterios de evaluación. Seleccionar solo las calificaciones, si es posible, es el mejor enfoque. 101

7. Criterios de requisitos de desempeño 101

8. Contrataciones de fuente única en lugar de un proceso formal de RFQ / RFP. 102

TALLER DE TRABAJO..... 103

Caso práctico. Caso real: planta de servicios públicos 103

1. Descripción del proyecto 103

2 El proceso de entrega 104

a. La fase de planificación..... 104

b. La fase de licitación 105

1. Fase de solicitud de presupuesto..... 105

2. Criterios de evaluación utilizados durante la fase de RFQ..... 105

3. Fase de RFP 106

4. Evaluación de propuestas. 106

Criterios de evaluación 106

5. La primera fase de adjudicación del contrato (el acuerdo preliminar)..... 107

6. La segunda fase de adjudicación del contrato (el acuerdo de construcción) 108

7. Organización del proyecto 108

8. Evaluación del proyecto..... 109

3. Lecciones aprendidas. 109

a. Fase de planificación 110

b. Fase de solicitud 110

c. Fase de acuerdo preliminar (diseño). 112

d. Fase del contrato de construcción (la finalización del diseño y la construcción)..... 113

Capítulo 13. Especificación del proyecto en el desarrollo de documentos de contratación.115

1. Definición del proceso de adquisiciones..... 115

2. Documentar la especificación del proyecto en un Plan de Desarrollo de Adquisiciones 115

Capítulo 14. El coste del proyecto PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 118

1. El coste del proyecto PDB es típicamente un Precio Máximo Garantizado (GMP) 118

El GMP se desarrolla en base a libro abierto, ofertas competitivas solicitadas a subcontratistas y proveedores calificados. 118

2. Definición e importancia del "coste" 119

3. Especificación de costes en contratos PDB. 119

La información de precios puede incluir el coste de diseño a través de un nivel específico de detalle (cantidad fija y / o tarifas laborales), el coste de los servicios previos a la construcción (cantidad fija y / o tarifas laborales), el coste de las condiciones generales (generalmente expresado como un porcentaje de coste de trabajo y / o tasas de mano de obra) y / o tarifa, incluidos los gastos generales y las ganancias (generalmente expresados como un porcentaje de coste de trabajo). 119

El precio del contrato FPDB cubre el proyecto desde el diseño hasta la construcción, sin opción de rampa de salida (Off-Ramp). 120

En una adquisición DBO, el precio del contrato no solo incluye el precio fijo para el diseño y la construcción, sino también los costes de operación y mantenimiento (O&M) a largo plazo. 121

Requisitos prescriptivos para una “oferta base” y que los ATC consideren conceptos innovadores basados en la performance. 121

Capítulo 15. Plan de ejecución y gestión del proyecto PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 123

1. El plan de ejecución y gestión del proyecto. 123

2. Planes y procedimientos de comunicación 123

Plan de comunicación 124

3. Gestión de costes y presupuesto. **124**

4. Cronograma. Gestión de horarios. **125**

5. Gestión del cambio **125**

PARTE QUINTA ***128***

Gestión de obras en riesgo. Construction Management at-Risk. **128**

Capítulo 16. Características del sistema Construction Management at-Risk. Gestión de obra en riesgo. ***128***

1. Características distintivas del sistema Construction Management at-Risk. Gestión de obra en riesgo. **128**

Hay dos fases en un contrato de construcción a riesgo (construction management at risk-CMAR). 128

2. Precio Máximo Garantizado (GMP). **130**

3. La entrega de la obra: lo que distingue los métodos de entrega de Diseño-Construcción (DB) de DBB y de construcción a riesgo (construction management at risk-CMAR). **130**

Lo que distingue los métodos de entrega de Diseño-Construcción (DB) de DBB y de construcción a riesgo (construction management at risk-CMAR) es la responsabilidad, tanto para el diseño como para la construcción. 130

La entrega de PDB se utiliza cuando un proyecto carece de definición y el cliente busca permanecer directamente involucrado en el proceso de diseño para garantizar que el diseño cumpla con sus requisitos y preferencias. 131

El cliente puede tomar medidas de rampa de salida (Off-Ramp) a través de varios enfoques 132

4. Principios de fijación de precios a libro abierto **133**

"¿Qué es exactamente una estimación a libro abierto?" 133

La respuesta se reduce a definir "coste de trabajo" y "precio". 133

- Coste del trabajo. 133
- El precio. 134
- Transparencia y validación. 134
- Exactitud e integridad. 134
- Realismo y equidad. 135
- Evaluación de riesgos y oportunidades. 135

5. ¿Qué sucede después de que todos acuerdan el coste de un proyecto, se agrega todo lo demás y se establece el precio? **135**

El cliente monitorea el gasto real durante la construcción 135

Los ahorros de gastos bajo las GMP a menudo se comparten entre el cliente y la empresa de entrega colaborativa (con el riesgo de tener que gastar algo por encima de las GMP a riesgo de la empresa de entrega colaborativa). 135

6. Características distintivas de PDB **136**

7. Diseño-construcción de precio fijo (FPDB) **137**

- Basado en prescripciones. 137
- Basado en desempeño (requisitos técnicos, cronograma). 138

Características distintivas de FPDB 138

8. Diseño-construcción-operación (DBO) **139**

Modelos de organización DBO 140

Modelo de organización de entidad única 140

Modelo de organización de entidad múltiple principal / secundaria 141

Modelos organizativos emergentes 141

TALLER DE TRABAJO.....142

Como elegir el método de entrega de obra más conveniente..... 142

1. Elegir el mejor método de entrega colaborativa para un proyecto. 142

2. Gestión de riesgos y contratos 142

Las áreas de riesgo típicas de los proyectos..... 143

PARTE SEXTA 145

Riesgos de los contratos colaborativos PDB. 145

Capítulo 17. Diferencias de las contrataciones en riesgo de gestión de la construcción. ...145

1. Contratación del ingeniero de diseño por separado del gerente de construcción para luego unificar los dos al principio de la fase de diseño..... 145

2. El cliente retiene un riesgo de desempeño significativamente mayor con la entrega de construcción a riesgo (construction management at risk-CMAR) debido a la separación contractual del diseño y la construcción. 145

3. Selección y contratación a la empresa de ingeniería antes de seleccionar la empresa de construcción a riesgo (construction management at risk-CMAR)..... 146

Capítulo 18. Riesgos comunes del proyecto y principios de asignación.....147

1. Asignación de riesgo independiente del método de entrega. 147

2 Riesgos retenidos por clientes bajo diseño-licitación-construcción (DBB) 149

3. Riesgos retenidos por los clientes en cualquier contrato de entrega colaborativa 150

- Adecuación presupuestaria. 150
- Adquisición de terrenos / servidumbres. 151
- Condiciones del sitio..... 151
- Incremento de costes de materiales. 152
- Daño a la otra propiedad del cliente, incluida la instalación después de la transición de la empresa de entrega colaborativa al cliente..... 152

4. Riesgos compartidos por el cliente y la empresa de entrega colaborativa 152

- Fuerza mayor. Circunstancias incontrolables..... 152
- Tecnología propia. 153
- Coordinación con instalaciones existentes. 153

Limitación de la autoevaluación..... 154

- Costes por encima de las GMP. 154

5. Riesgos asumidos por la empresa de entrega colaborativa..... 155

- Permisos de construcción y administrativos. 155
- Multas y sanciones. 155
- Garantía de construcción. 155
- La responsabilidad de terceros..... 156
- Daños a la instalación. 156
- Responsabilidad profesional. Seguros..... 156
- Riesgos no asegurables: daños emergentes..... 157

6. Asignación de riesgos para la entrega de construcción a riesgo (construction management at risk-CMAR). 157

• Coste del proyecto construido (solo hasta el precio fijo o GMP). 157
• Cantidad y calidad de los resultados del proyecto. 158
• Coste del proyecto construido. 158
Las GMP se establecen entre el 60% y el Hitos de diseño del 90%. 158
• Horario de construcción. 158
• Pruebas de aceptación y desempeño del proyecto / planta. 159

7. Asignación de riesgo para la entrega asumida por el Design-Builder en un Contrato de diseño y construcción progresivos (PDB). 159
• Diseño. 159
• Calendario. Garantías de cumplimiento. Liability Dispositions (LD). 160
• Circunstancias incontrolables. 160
• Cantidad y calidad de la producción de las instalaciones. 160
• Coste del proyecto construido. 161
• Pruebas de aceptación y rendimiento de la planta. 161

8. Asignación de riesgo para la entrega en el contrato de Diseño y construcción (FPDB). 161
• Calendario. 162

9. Asignación de riesgo para la entrega de diseño-construcción-operación (DBO). 162
Operaciones y el mantenimiento (O&M) 162

Capítulo 19. La gestión de riesgos en los proyectos de construcción. 164

1. La gestión de riesgos en los proyectos de construcción. 164

2. El registro de riesgos del proyecto. 165

3. Gestión y desarrollo de contingencias. 166
Firma de entrega, y demás riesgos aceptados por el cliente. 166
Presupuesto de contingencia del cliente ("reserva del cliente"). 166

TALLER DE TRABAJO. 168

¿Cómo tratar la responsabilidad y el riesgo en el contrato de entrega colaborativa? 168

TALLER DE TRABAJO. 170

Precauciones de riesgo en los contratos PDB. 170

Capítulo 20. Transferencia de riesgos. 172

1. Cada modelo de entrega tiene un perfil diferente para transferir los riesgos de desempeño y entrega. 172

2. Transferencia de riesgo y términos del contrato que definen las garantías de desempeño. 172

Capítulo 21. Seguros de riesgo y seguridad financiera en los contratos PDB. 174

1. Fianzas y fianzas 174

2. Seguro 174
Disposiciones de flujo descendente 176
Límites de responsabilidad 176
Daños generados 177
Fuerza mayor 177
Daños liquidados por demora 178
Indemnización 178
Circunstancias incontrolables 179

Garantías 179
Garantías de transferencia. 180
Garantías de rendimiento 180

PARTE SÉPTIMA. 182

Finalización y transición del proyecto PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 182

Capítulo 22. Finalización y transición del proyecto PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 182

1. Hitos finales, finalización y aceptación del proyecto PDB. 182

2. Planificación para una transición exitosa. 182

3. Las responsabilidades adicionales. 183

4. Capacitación del personal que será responsable de la operación y mantenimiento a largo plazo de las nuevas instalaciones. 184

5. Transición con las pruebas de equipos y sistemas. Plan de inicio y pruebas. 185

6. Desarrollo de listas de tareas pendientes 186

7. Inicio de la formación de O&M 186

8. Test de aceptación. 187

9. Garantías de rendimiento 189

10. Pruebas de aceptación para proyectos DBO 190

11. Aceptación final 190

12. Transición a operación de cliente 191

13. Garantías y soporte posterior a la transición 191

14. Garantías implícitas y expresas. 192

15. Garantías de duración extendida. 192

16. Garantías de transferencia. 193

17. Soporte de garantía posterior a la transición 193

PARTE OCTAVA 195

El contrato PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 195

Capítulo 23. Problemas contractuales en el contrato colaborativo de la construcción PDB Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB). 195

Capítulo 24. Consejos para implementar un contrato colaborativo de la construcción (Progressive Design-Build). 198

1. Evalúe la idoneidad del PDB para el proyecto. 198

2. Comprender las limitaciones del PDB. 198

3. Estimación de costes en el equipo de diseño y construcción. 199

4. Precauciones en la selección de subcontratistas y el desempeño personal del diseñador-constructor. 199

5. Confianza en el equipo PDB. 199

PARTE NOVENA 200

Disputas en proyectos PDB. 200

Capítulo 25. Procedimientos de resolución de disputas en proyectos PDB. 200

Embarcarse en un proyecto de entrega colaborativa reduce sustancialmente la posibilidad de disputas. 200

1. Registro de disputas/controversias que se utiliza en proyectos. 200

2. Soluciones. 201

3. Plan de seguridad y salud 201

4. Plan de calidad (QA / QC) 202

Plan de gestión de calidad (quality management plan - QMP) 202

PARTE DÉCIMA 203

El PDB en la construcción de carreteras. 203

Capítulo 26. El PDB en la construcción de carreteras. Relación con métodos de ejecución de proyectos de Gerente de construcción y contratista general de diseño progresivo y construcción. 203

1. El diseño-construcción progresivo (PDB) es una variación emergente de los métodos de contratación alternativos (ACM) en la industria de la construcción de carreteras. 203

2. Métodos alternativos de contratación (ACM) 203

2. La RFP generalmente incluye un diseño de línea de base obligatorio que está completo en aproximadamente un 35 por ciento, y los requisitos se establecen en términos de enfoques de diseño específicos que deben seguir las ofertas de diseño y construcción. 204

3. Posibilidad de negociar el precio de construcción a medida que el diseño avanza desde el momento de la selección del constructor del diseño hasta el punto en el que se establece el GMP. 205

4. En el caso de que no se pueda acordar mutuamente una GMP, el proceso de PDB incluye una "rampa de salida (Off-Ramp)". 206

5. Libro abierto del proceso de fijación de precios. 207

6. PDB en comparación con CMGC 207

El PDB comparte todas las ventajas encontradas anteriormente en CMGC con una excepción: el control del cliente del contrato de diseño. 208

La flexibilidad de adjudicar el contrato de preconstrucción de PDB o CMGC evita la necesidad de tener definido en detalle el alcance del trabajo del proyecto. 208

PARTE UNDÉCIMA 209

Formularios Progressive Design-Build (PDB). Design-Build with a Progressive Design & Price. Progressive Design-Build, Fixed-Price Design-Build. 209

1. Modelo básico de licitación en USA de carretera con sistema Progressive Design-Build (PDB).

Design-Build with a Progressive Design & Price. Progressive Design-Build, Fixed-Price Design-Build. 209
Proyecto y enfoque progresivo de diseño y construcción 209
Impactos ambientales 212
Minimizar los impactos y reubicaciones de servicios públicos / propiedades 212
Enfoque del constructor del diseño para el diseño y la construcción progresivos 213
Conceptos técnicos propuestos (pre-licitación) 213
Servicios de diseño y preconstrucción 214
Validación del Alcance 214
Desarrollo de paquetes de trabajo: el trabajo se distribuirá por fases en varios paquetes para mejorar la productividad y acelerar el cronograma. 214
Colaboración interdisciplinaria: los líderes del grupo de trabajo son responsables de la coordinación y colaboración entre disciplinas, incluido el proveedor / integrador de software. 214
Diseño de QA / QC 215
Revisiones de diseño 215
Servicios públicos / permisos 215
Precio acordado de construcción (CAP) 215
Riesgo 216
Construcción 216
Composición del Design-Builder 217
El equipo CGI: personal clave 218
Versión original en inglés 219
Versión traducida al español. 267

2. Modelo de solicitud de calificaciones 315
SOLICITUD DE CALIFICACIONES ("RFQ") para la presentación de una Declaración de Calificaciones (“SOQ”) de empresas interesadas en ofrecer servicios de diseño y construcción para el Proyecto que se describe a continuación. 315
PROYECTO 315
SECCIÓN 1: DESCRIPCIÓN DEL CLIENTE 315
SECCIÓN 2: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 315
2.1 General 315
2.2 Objetivos del proyecto 315
2.3 Alcance del trabajo 316
2.4 Presupuesto estimado 316
2.5 Calendario de adquisiciones del proyecto 316
2.6 Definiciones 316
SECCIÓN 3: PROCESO DE ADQUISICIÓN 316
3.1Información general 316
3.1.1Cumplimiento de los requisitos legales 316
3.1.2Conflicto de intereses y comunicaciones con el cliente 316
3.1.3 Gastos del oferente y pago [honorarios] 316
3.3 Esquema del proceso de adquisiciones 316
3.3.1 Solicitud de calificaciones (RFQ) 316
3.3.4 Evaluación y clasificación de oferentes 316
3.4 Formato de contrato 316
4: REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN SOQ 316
4.1.Requisitos de formato SOQ 316
SECCIÓN 5: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE SOQ E INFORMACIÓN DE ENVÍO. 317
5.2.1 Declaración de la capacidad del Oferente para proporcionar garantía de cumplimiento y pago (aprobado / reprobado) 317
5.2.2 Declaración de la capacidad del Oferente para cumplir con los requisitos de seguro del cliente. 317
5.3 Cualificaciones técnicas y de gestión 317

SECCIÓN 6: LISTA DE ADJUNTOS. 317
Versión original en inglés 318
Versión traducida al español. 338

3. Modelo de Solicitud de propuestas. 356
CLIENTE 356
PROYECTO 356
PERSONA DE CONTACTO DEL CLIENTE 356
SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL 356
SECCIÓN 2: PROCESO DE ADQUISICIÓN DE RFP 356
SECCIÓN 3: REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN 356
3.1Proceso de presentación 356
Versión original en inglés 357
Versión traducida al español. 374

4. Expediente de caso real de modelo de solicitud para proyecto PDB en Wahington. 389
Versión original en inglés 389
Versión traducida al español. 413

¿QUÉ APRENDERÁ?

- **Contratos de contratos colaborativos progresivos de diseño-construcción (PDB). Diseño-construcción progresiva (PDB). Diseño y construcción con un diseño y un precio fijo. Progressive Design-Build (PDB). Design-Build with a Progressive Design & Price. Progressive Design-Build, Fixed-Price Design-Build.**

Introducción

Como precedente a la presente guía, recordamos que la guía del "Construction Design Management. Diseño y Construcción. Design and Construction Project Management (DCPM)" analiza el diseño y la construcción (Design-build) que se ha utilizado en procesos de ingeniería (a menudo conocidas como EPC o ingeniería, adquisición y construcción).

La industria continúa con un amplio cambio hacia métodos de trabajo en equipo colaborativo. Las relaciones contractuales alternativas como diseño-construcción (design-build), gestión de construcción en riesgo (construction management at risk CMAR), entrega integrada de proyectos (integrated project delivery IPD) y asociaciones público-privadas (public-private partnerships P3), han demostrado facilitar el diseño y la construcción de activos verticales u horizontales con mayor colaboración, coordinación y eficiencia.

Estos nuevos enfoques, ya sea P3, IPD, PDB o CMAR, proporcionan la base contractual para soluciones de riesgo más colaborativas y administradas que pueden ayudar a los clientes a construir activos duraderos dentro del cronograma necesario y las restricciones presupuestarias.

Si bien los contratos convencionales de diseño-licitación-construcción todavía se utilizan ampliamente, los contratos de entrega de proyectos alternativos se están convirtiendo rápidamente en la herramienta elegida por los clientes y sus equipos de proyectos.

El uso de diseño y construcción (design-build) ha ido creciendo durante décadas. Una gran razón para la aplicación cada vez mayor del diseño-construcción es que la legislación del sector público se ha ajustado para adaptarse al enfoque.

El diseño y la construcción (design-build) ha pasado de ser un método de entrega de proyectos nuevo y alternativo a una opción estándar a la que los clientes recurren regularmente para obtener el mejor valor en la entrega de proyectos.

Los estudios muestran los beneficios de la participación temprana del contratista en los proyectos, así como el enfoque grupal y la integración del equipo. El Design-build ofrece la oportunidad de agregar esos componentes a los proyectos.

Sin embargo, limita la participación del cliente una vez que se establece el precio del proyecto, aumenta el potencial de órdenes de cambio o reclamaciones si el cliente quiere un cambio después de la firma del contrato, y disminuye el control y la capacidad del cliente para responder rápidamente a las presentaciones de diseño. Además, aunque el precio único se conoce al firmar el contrato, es posible que no refleje el coste final del proyecto.

Ahora tratamos el Progressive Design-Build (PDB), que se ha convertido en uno de los conceptos más empleados en el mercado de diseño y construcción.

Un enfoque de diseño-construcción (design-build) modificado llamado diseño-construcción progresivo (PDB) está ganando un impulso considerable.

El PDB ha surgido debido al coste, o más específicamente, al precio del proyecto. Con el PDB, el cliente selecciona el equipo del proyecto en función de las calificaciones o el mejor valor y luego "avanza" a un precio de contrato, en comparación con los métodos de construcción de diseño más convencionales donde el precio del contrato se incluye en la propuesta del proyecto según el presupuesto prescrito por el cliente.

Un enfoque de diseño-construcción modificado llamado diseño-construcción progresivo (PDB) está ganando un impulso considerable.

¿Qué es el contrato colaborativo progresivo de diseño-construcción (Progressive Design-Build (PDB))?

El contrato colaborativo progresivo de diseño-construcción (Progressive Design-Build (PDB)) es un modelo de ejecución de proyectos alternativo que **combina los beneficios del diseño-licitación-construcción (DBB) tradicional (especialmente el control del cliente) con los del diseño-construcción de precio único (Lump Sum Design-Build (LSDB)) (especialmente la transferencia de riesgo al diseño -builder y punto único de responsabilidad) y proporciona más flexibilidad para el cliente**.

Los clientes de grandes obras, al ejecutar sus proyectos de construcción de diseño, suelen contratar a sus constructores de diseño al principio de la vida del proyecto.

No solo quieren aprovechar al máximo la experiencia del diseñador-constructors, sino que también quieren **trabajar en colaboración con el diseñador-constructor**s para desarrollar un diseño que cumpla con los objetivos del proyecto.

Reconociendo los beneficios de tener el mejor equipo trabajando en su nombre, los clientes generalmente seleccionan principalmente a sus constructores de diseño en función de las cualificaciones/calificaciones.

El PDB no sólo permite a los clientes participar activamente durante todo el proceso de desarrollo del diseño, sino que también fomenta **una relación de colaboración entre el cliente y su equipo de diseño y construcción**.

El modelo de entrega de proyectos de PDB proporciona a los clientes el rango más completo de control del proyecto desde el diseño hasta la construcción.

El modelo de entrega de PDB permite la participación de expertos en construcción durante la fase de diseño. Esta colaboración entre los profesionales del diseño y la construcción minimiza los problemas relacionados con la constructibilidad y proporciona una transición sin problemas para la puesta en marcha, la puesta en servicio y las operaciones.

Es muy importante que la selección de la empresa PDB incluya criterios de selección que se centren no solo en la experiencia técnica y de construcción, sino también en la capacidad probada de la empresa PDB para trabajar en un entorno colaborativo.

La experiencia de la industria con proyectos PDB ha sido favorable en todas las áreas. Los clientes han descubierto que el PDB es un método de entrega excelente para construir dentro del marco de un primer proyecto de entrega alternativo, y todo gracias a la naturaleza flexible del método de contratación del PDB.

El PDB también es **ideal para los clientes que prefieren un alto grado de participación durante el diseño, la preconstrucción y la construcción, y para los clientes que desean alcanzar preferencias específicas de tecnología, estética y equipo.**

¿En qué momento pasamos del contrato de diseño al “contrato colaborativo de diseño-construcción progresivo”?

El concepto del contrato de diseño de la construcción se transforma cuando los clientes esperan en última instancia **que sus diseñadores-constructores proporcionen el precio, compromisos de desempeño y programación**.

Es decir, posponen la obtención de estos compromisos hasta después de que el diseño se haya definido suficientemente, lo que aumenta la oportunidad de colaboración, trabajo en equipo y la probabilidad de éxito del proyecto.

El contrato colaborativo progresivo de diseño-construcción (Progressive Design-Build (PDB)) es un modelo de ejecución de proyectos alternativo que combina los beneficios del diseño-licitación-construcción (DBB) tradicional (especialmente el control del cliente) con los del diseño-construcción de precio único (Lump Sum Design-Build (LSDB)) (especialmente la transferencia de riesgo al diseño -builder y punto único de responsabilidad) y proporciona más flexibilidad para el cliente.

Al igual que en LSDB, el PDB implica un único contrato entre el cliente y la empresa de PDB, con la empresa de PDB responsable del diseño de ingeniería y la construcción.

Sin embargo, el PDB elimina el componente de adquisición de "licitación pura" (hard bid) del modelo LSDB y lo reemplaza con un proceso progresivo al final de la entrega de la construcción del proyecto.

Independientemente del enfoque de diseño-construcción seleccionado, los analistas han demostrado que los proyectos entregados a través de la figura del "diseño-construcción" PDB se desempeñan mucho mejor en términos de coste, calidad y cronograma que aquellos que utilizan el tradicional "diseño-licitación-construcción" y gestión de construcción en riesgo.

Los clientes requieren que se establezca un precio final del proyecto en el momento se selecciona el diseñador-constructor, lo que garantiza como cumplirán los requisitos del cliente dentro del presupuesto establecido.

Una vez que las partes han negociado y acordado en los términos comerciales de su relación, el cliente puede estar más seguro de que se cumplirán los compromisos del diseñador-constructor.

Este esfuerzo esencialmente alinea las expectativas desde el principio antes de ejecutar el trabajo de diseño y construcción, reduciendo así significativamente las expectativas desalineadas de alcance, coste y cronograma entre el cliente y el constructor del diseño.

Hay que tener en cuenta que **la "entrega del proyecto" es un proceso integral que incluye planificación, programación, diseño, construcción y consideración de las operaciones y el mantenimiento necesarios para ejecutar y completar una instalación de construcción u otro tipo de proyecto**. Al elegir la ejecución del proyecto de diseño y construcción, el cliente puede elegir entre varios enfoques para la "adquisición" y la "contratación".

Ventajas de los contratos colaborativos PDB.

El PDB facilita que el diseñador-constructor participe en permisos y otras actividades de desarrollo.

El PDB requiere que se ajusten las características del proyecto, se prioricen las preferencias del cliente y se verifiquen los costes de construcción. El objetivo de este proceso es que nunca llegue al final del proceso con una sorpresa presupuestaria al final.

El PDB integra al cliente, constructor y diseñador dentro del proceso de programación y planificación. Un método eficaz si se dispone de información sobre costes y alcance limitado, o si es difícil de determinar.

El PDB permite que se desarrollen estándares de diseño como parte del proceso de planificación y diseño, lo que puede ofrecer más oportunidades para el análisis de valor.

De estos temas se trata, desde una perspectiva práctica y profesional en la guía de Contratos Colaborativos Progresivos de Diseño-Construcción (PDB). Diseño-construcción progresiva (PDB). Diseño y construcción con un diseño y un precio fijo. Progressive Design-Build (PDB). Design-Build with a Progressive Design & Price. Progressive Design-Build, Fixed-Price Design-Build.

PARTE PRIMERA

¿Qué es un contrato Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB)?

Capítulo 1. ¿Qué es un contrato Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB)?

1. ¿Qué es un contrato Progressive Design-Build (PDB). Diseño de construcción progresiva (PDB)?