



Project Delivery System (2) (PDS)

نظام تسليم المشروع (٢)

Dr. Khalid Alhallaq



5- Turnkey contract

عقد تسليم المفتاح

- A turnkey contract is one in which the owner and the contractor agree on a fixed contract sum for a contract under which the contractor will take responsibility for the entire project.

عقد تسليم المفتاح هو عقد يتفق فيه المالك والمقاول على مبلغ ثابت لعقد يتحمل المقاول بموجبه المسؤولية عن المشروع بأكمله.

- It is very similar to design and build.

إنه مشابه جدًا لنظام التصميم والبناء.

- However, the scope of the contractor's responsibility is typically broader than basic design, procurement and construction, as it includes such services as project financing and land procurement.

ومع ذلك، فإن نطاق مسؤولية المقاول عادة ما يكون أوسع من النظام التقليدي التصميم - واستدراج العروض - والتشييد، حيث يشمل خدمات مثل تمويل المشروع وشراء الأراضي ...



6- Build-Operate-Transfer (BOT)

بناء - تشغيل - نقل

- BOT has evolved as a means of involving the private sector in the development of the public infrastructure (i.e. power station, tall roads, parking structure, and water supply).

تطور نظام البناء والتشغيل والنقل (BOT) كوسيلة لإشراك القطاع الخاص في تطوير البنية التحتية العامة (مثل محطات توليد الكهرباء، والطرق الطويلة، ومنشآت مواقف السيارات، وشبكات إمداد المياه).

- It is a project financing approach.

إنه نهج تمويل المشروع.



- This requires the private sector to finance, design, build, operate and manage the facility and then transfer the asset to the government free of charge after a specified concession period.

وهذا يتطلب من القطاع الخاص تمويل وتصميم وبناء وتشغيل وإدارة (المشروع) المرفق ثم نقل الأصل إلى الحكومة مجاناً بعد فترة محددة من حق الامتياز.

- The contractor builds a project and operate it for a given period to recover its investment through revenue derived from project operation.

يبني المقاول مشروعاً ويقوم بتشغيله لفترة محددة لاسترداد استثماراته من خلال الإيرادات المتأتية من تشغيل المشروع.



Why government adopt BOT

لماذا تعتمد الحكومات نظام

- The use of private sector financing provides new source of capital and reduces public and direct spending.
يوفر استخدام تمويل القطاع الخاص مصدرًا جديدًا لرأس المال ويقلل الإنفاق العام والمباشر.
- The development of projects that would have to wait is accelerated.
يتم تسريع تطوير المشاريع التي كان يجب أن تنتظر.
- Project risk is allocated to private sector rather than public sector.
يتم تخصيص مخاطر المشروع للقطاع الخاص بدل من القطاع العام. المخاطر لا تقع على المالك وإنما تقع على المقاول أو المجموعة المنفذة
- Reduce project costs, shorten schedule and improve operation efficiency.
يتم تقليل تكاليف المشروع وتقليل مدة تنفيذ المشروع وتحسين فعالية التشغيل.



Condition for successful BOT

شروط نجاح

- Support of host government. دعم الحكومة المضيفة.
- Selecting on priority project. تحديد المشروع ذو الأولوية
- Choosing appropriate investors اختيار المستثمرين المناسبين
- Having clear tender documents and overcoming obstacles. وجود وثائق مناقصة واضحة وتذليل العقبات.
- Political and economic stability. الاستقرار السياسي والاقتصادي.
- Existing of non-corrupt government manager وجود مسؤول حكومي غير فاسد

Other types

أنواع أخرى

- Design-build-lease (DBL) تصميم - بناء - ايجار
- Design-build-operate (DBO) تصميم - بناء - تشغيل
- Design-build-own-operate (DBOO) تصميم - بناء - امتلاك - تشغيل
- Design-build-own-operate-transfer (DBOOT) تصميم - بناء - امتلاك - تشغيل - نقل

7. Joint venture

مشروع الشراكة (الاتحاد)

- Such an arrangement is a voluntary association of two or more parties formed to conduct a single project with a limited duration.
- مثل هذا الترتيب هو اتحاد طوعي من طرفين أو أكثر تم تشكيله لإجراء مشروع واحد لمدة محدودة.
- اتحاد بين شركتين أو أكثر لتنفيذ المشروع في وقت محدد وبعد انتهاء تنفيذ المشروع تنتهي الشراكة.
- The usual purpose of such an arrangement is to spread the risks inherent in large projects and to pool resources to execute a project that would be beyond the capabilities of one of the parties individually.
- الغرض المعتاد من مثل هذا الترتيب هو توزيع المخاطر الكامنة في المشاريع الكبيرة وتجميع الموارد لتنفيذ مشروع يتجاوز قدرات أحد الأطراف بشكل فردي.

8. Force account

البناء بالقوى العاملة الذاتية

- Self-perform or in-house construction by the owners' own workers or employees.

البناء الذاتي أو الداخلي يتم من قبل عمال المالك وموظفيه.

- The project owner acts as the prime contractor and carries out the work within its own forces by providing field supervision, materials, equipment and labor.

يعمل صاحب المشروع كمقاول رئيسي وينفذ العمل ضمن القوى العاملة الخاصة به ويقوم بتوفير الإشراف الميداني والمواد والمعدات والعمالة.

9. Bridging

التجسير

- An owner contracts with a design firm to prepare partial documents-Semi-complete documents.

يتعاقد المالك مع شركة تصميم لإعداد مستندات جزئية - مستندات شبه كاملة. العقد مع المصمم هنا ليس عقدا كاملا لأن المصمم يصمم فقط الأجزاء الرئيسية وبعد ترسية المشروع على مقاول فهذا المقاول هو الذي يكمل التصميم

- On the bases of these semi-complete documents, the owner requests proposals from design build companies.

بناءً على هذه المستندات شبه الكاملة، يطلب المالك مقترحات من الشركات التي تعمل بنظام D.B.

- This system allows an owner and a designer to control design prior to turning the project to D.B.

يسمح هذا النظام للمالك والمصمم بالتحكم في التصميم قبل تحويل المشروع إلى نظام D.B.



10. Novated design-build

مبتدأ التصميم – البناء

- The client/owner stipulates the successful contractor to engage the designer to complete the design as the contractors consultant.
- يشترط العميل/ المالك أن يقوم المقاول الناجح/ الفائز بإشراك المصمم لإكمال التصميم كمستشار له.
- بعد انتهاء عقد المصمم مع المالك وينتهي يطلب المالك أن يقوم المقاول بعمل عقد مع نفس المصمم ليكون حاضراً ومستشاراً خلال عملية التنفيذ.

11. Integrated project delivery (IPD) تسليم المشروع المتكامل

- Integrated Project Delivery (IPD) – the project procurement method in which the client enters into a contract with a number of organizations, including design consultants and building contractors at the earliest stages of the project to create an integrated team. It is characterized by an expectation that the team will work collaboratively to deliver a product that meets the client's requirements.

تسليم المشروع المتكامل (IPD) هي طريقة استدراج عروض لمشروع يبرم فيها المالك (العميل) عقدًا مع عدد من المؤسسات بما في ذلك المصممين الاستشاريين ومقاولي البناء في المراحل الأولى من المشروع لتكوين فريق متكامل، يتميز أن الفريق سيعمل بشكل تعاوني لتقديم مشروع يلبي متطلبات المالك (العميل).



11. Integrated project delivery (IPD) (cont.) تسليم المشروع المتكامل (تكملة)

- Very early involvement of key participants (0% design).
مشاركة مبكرة جدًا من المشاركين الرئيسيين
- All key project stakeholders sign one multiparty contract before the design starts.
يوقع جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين في المشروع عقدًا واحدًا متعدد الأطراف قبل بدء التصميم.
- Key participants include owners, contractors, consultants, subcontractors, and suppliers.
يشمل المشاركون الرئيسيون الملاك والمقاولين والاستشاريين والمقاولين من الباطن والموردين.

Main phases to IPD

- Brief and information gathering
- Criteria design phase
- Detailed design phase
- Implementation documents phase
- Agency review phase
- Construction phase
- Closeout phase
- Facilities management

المراحل الرئيسية

- جمع المعلومات واعداد مختصر عن المشروع
- مرحلة تحديد معايير التصميم
- مرحلة التصميم التفصيلي
- مرحلة تجهيز وثائق العطاء
- مرحلة مراجعة الوكالة
- مرحلة التشييد
- مرحلة الاغلاق
- إدارة المرافق

Why IPD

لماذا هذا النظام

- Believed to foster early involvement collaboration

يعتقد أنه يعزز مشاركة التعاون في وقت مبكر

- Shared leadership

القيادة المشتركة

- Shared risk and rewards

تقاسم المخاطر والمكافآت

- Good communication among stakeholders

التواصل الجيد بين أصحاب المصلحة

Why IPD (cont.)

- Believed to lead to performance benefits
- More value and reduced agency costs.
- Reduced design documentation time and cost
- Less rework.
- Reduced waste.

لماذا هذا النظام (تكملة)

يعتقد أنه يؤدي إلى فوائد الأداء.

قيمة أكبر وخفض تكاليف الوكالة.

تقليل وقت وتكلفة وثائق التصميم

تقليل إعادة العمل

تقليل الفاقد

Public-Private partnership (PPP)

الشراكة بين القطاع العام والخاص

- It is a cooperative agreement between one or more public entity (typically the owner) and another (Typically private sector) entity to design, build, finance, and at times operate and maintain the project for a specific period or time on behalf of the owner.

إنها اتفاقية تعاونية بين كيان عام أو أكثر (عادة المالك) وكيان آخر من (القطاع الخاص) عادة لتصميم وبناء وتمويل، وفي بعض الأحيان تشغيل وصيانة المشروع لفترة أو وقت محدد نيابة عن المالك.

Criteria for determine best delivery system

معايير تحديد أفضل نظام تسليم

- Time available for the entire project. الوقت المتاح لكامل المشروع
- Complexity of project درجة تعقيد المشروع
- Possibility of phased construction إمكانية البناء على مراحل
- Strengths of the owners staff. قوة وقدرات طاقم المالك.
- Availability of qualified contractors in PDFs توافر المقاولين المؤهلين
- Financing strength of owners القوة المالية للمالكين
- Design expectation of owners. توقع المالك في عملية التصميم
- Owners desire for integration of design and construction رغبة المالك في تكامل التصميم والتشييد
- Desire risk distribution. الرغبة في توزيع المخاطر.



Thank you **for** your kind Attention

