

İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü * İPY ABD
İnşaat Projeleri Yönetimi YL Programı



İPY 501

İnşaat Projeleri Yönetimine Giriş Dersi

Proje Teslim Yöntemleri: Tasarım – Yapım

Doç. Dr. Hakan YAMAN

İstanbul Teknik Üniversitesi
Mimarlık Fakültesi – Mimarlık Bölümü

İçerik

- Neler öğreneceksiniz?
 - [Tasarım-Yapım Giriş](#)
 - [Tasarım-Yapımın Nitelikleri](#)
 - [Paydaşların ve Katılımcıların Rollerini](#)
 - [Tasarım-Yapım Avantajları](#)
 - [Tasarım-Yapım Kısıtlamaları](#)
 - [Tasarım-Yapım Kullanım Kararı](#)

22 Kasım 2017

Doç.Dr. Hakan YAMAN

2

1

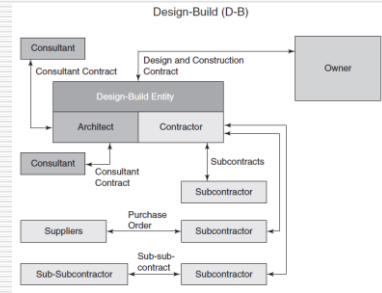
Tasarım-Yapım PTY Giriş

22 Kasım 2017

Doç. Dr. Hakan YAMAN

3

Tasarım-Yapım PTY Giriş



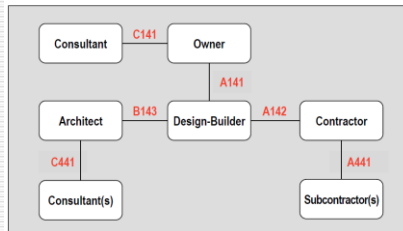
22 Kasım 2017

Doç. Dr. Hakan YAMAN

4

Tasarım-Yapım PTY Giriş

Design-Build Contract Relationships



DOCUMENTS: AIA Documents A141™, Owner/Design-Builder Agreement; A145™, Owner/Design-Builder Agreement for a One or Two Family Residential Project; A142™, Design-Builder/Contractor Agreement; A441™, Contractor/Subcontractor Agreement for a Design-Build Project; B143™, Design-Builder/Architect Agreement; C141™, Owner/Consultant Agreement for a Design-Build Project; and C441™, Architect/Consultant Agreement for a Design-Build Project.

AIA Contract Relationship Diagrams October 2015

22 Kasım 2017

Doç. Dr. Hakan YAMAN

5

2

Tasarım – Yapımın Nitelikleri

22 Kasım 2017

Doç. Dr. Hakan YAMAN

6

Tasarım – Yapımın Nitelikleri

- Tasarım-yapım firmaları, tasarım-yapım birlikteliğinde birincil hizmetleri sunan firma türüne bağlı olarak çeşitli biçimlerde bulunabilir.
- ...

Tasarım – Yapımın Nitelikleri

- Tasarım-yapım varyasyonlarının her birinde genel ilkeler birbirine benzerdir:
 - Mal sahibi, tasarım-yapım hizmetleri için bir mimar/mühendis ile sözleşme yapabilir ve mimar/mühendis, daha sonra inşaat hizmetleri için bir yüklenici ile alt yüklenici sözleşmesi yapabilir.
 - Mimar/mühendis ve yüklenici, tasarım-yapım hizmetlerini sunmak üzere bir ortak girişim (Joint Venture) kurabilir ve mal sahibi ile anlaşma yapabilir.
 - Mal sahibi bir yüklenici ile bir inşaat sözleşmesi imzalayabilir ve daha sonra mimarlık/mühendislik hizmetleri için bir mimar/mühendis ile alt yüklenicilik sözleşmesi yapabilir.
 - Bir tasarım-yapım firması, kendi personeli ile hem tasarım, hem de inşaat hizmetlerini sağlayabilen tek bir firma da olabilir.
- ...

Tasarım – Yapımın Nitelikleri

- ...
- Süreç, mal sahibinin **iş kapsamını** (yapılacak iş), **süreyi** (iş programı/takvim) ve **maliyeti** (bütçe) ortaya koyan, performansa dayalı gereksinimleri gösteren bir "**proje açıklaması**" hazırlaması ile başlar.
- Proje tasarımının nasıl geliştirileceği ise, tasarım-yapımın çeşitli varyasyonlarına göre farklılaşır.
- ...

3

Paydaşların ve Katılımcıların Roller

Paydaşların ve Katılımcıların Roller

- **Mal sahibi**, muhtemel tasarım-yapımcıların tekliflerini dayandırabilecekleri veya üzerinde bir sözleşme pazarlığının yapılabileceği, iş kapsamı, süre (takvim) ve maliyeti (bütçe) ortaya koyan bir "**proje açıklaması**" hazırlamakla yükümlüdür.
 - Büyük projelerde, bu karmaşık bir iş olabilir ve mal sahibi proje açıklamasının, genellikle ayrı bir mimarlık/mühendislik firması tarafından hazırlanmasına karar verebilir.
 - Proje açıklamasında ele alınması gereken konuların çoğu, proje konsepti ve ihtiyaç programı hazırlanması sırasında verilecek ilk tasarım kararlarını yansıtır.
- ...

Paydaşların ve Katılımcıların Roller

- **Tasarım-yapımcı** firma, mal sahibinin belirlediği proje açıklamasına uyan bir projeyi tamamlamaktan sorumludur.
 - Saha gözlemleri ve ödeme talepleri de dahil olmak üzere QA ve QC faaliyetlerinin tümü, mal sahibi veya mal sahibinin idari profesyoneli gözetiminde tasarım-yapımcı tarafından yönetilir.
 - Tasarım ve yapımın birleşik faaliyeti, süreç boyunca tasarımcı ve yüklenici arasında doğal bir işbirliği sağladığından, etkin bir proje yönetimi elde edilir.
- ...

Paydaşların ve Katılımcıların Rollerini

- Daha önce de belirtildiği gibi, tasarım-yapım firmasında çalışan **mimar/mühendis**, mal sahibinin temsilcisi değildir.
- Çünkü tasarımcı mimar/mühendisin hizmetleri tasarım-yapımcı firma çıkarına dayalı olarak gerçekleşir ve **mimar ile mal sahibi arasında herhangi bir sözleşme yükümlülüğü veya sözleşme ilişkisi yoktur.**
- ...

Paydaşların ve Katılımcıların Rollerini

- **Yüklenici**, tasarım-yapım biriminin bir üyesi olarak inşaat çalışmalarını gerçekleştirir.
 - Projenin inşaat faaliyetleri, yalnızca işi tamamlamak için gerekli malzeme, işçilik ve ekipmanı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda projeyi tamamlamak için gerekli olan araçları, yöntemleri ve teknikleri kontrol etmeyi de kapsar.
 - Bu, yüklenicinin proje yönetimi, alt yüklenici yönetimi, denetleyicilik görevleri ve işin idaresi dahil olmak üzere, gerekli becerileri tasarım-yapım firmasına kullandırması anlamına gelir.
- ...

Paydaşların ve Katılımcıların Rollerini

- ...
- Tasarım-yapım firması inşaat belgeleri tamamlanmadan önce proje için mal sahibine bir teklif verdiğinden, yüklenici, inşaat öncesi faaliyetlerine yoğun bir şekilde dahil olmuştur.
- Bu da, tasarım ilerlerken yüklenicinin, inşaat deneyimi, maliyet tahmini, lojistik ve diğer proje yönetimi uzmanlığını sunmasına olanak sağlar.
- Yüklenici, malzeme ve sistem seçimleriyle ilgili tasarım aşamaları sırasında da önerilerde bulunabilir.
- Tasarım-yapım biriminin bir parçası olarak birlikte çalışan yüklenici ve mimar/mühendisin, proje gereksinimlerini karşılamak üzere mal sahibine karşı yükümlülüğü vardır.
- ...

Paydaşların ve Katılımcıların Rollerini

- D-B-B veya D-N-B için **uzman alt yükleniciler ve malzeme tedarikçileri** olabilecek firmalar Tasarım-Yapım proje teslim yönteminde yalnızca bir alt yüklenici olmakla kalmaz, aynı zamanda sözleşmesel düzenlemelere bağlı olarak ana yüklenici de olabilir.

Paydaşların ve Katılımcıların Rollerini

- Tasarım-yapımcı firma, belirlenmiş olan gereksinimlere uyan projeyi inşa etmek üzere en ekonomik ve etkin malzemeleri ve yöntemleri belirler.
- **Ürün temsilcisi**, mal sahibi tarafından belirlenmiş olan proje açıklamasına uyan ürünleri sunmak üzere, tasarım-yapımcı firma ve mimar/mühendis ile yakın bir şekilde çalışmalıdır.

4

Tasarım-Yapım PTY Avantajları

Tasarım–Yapım PTY Avantajları

- Mal sahibi açısından başlıca yararı, tek bir kuruluşun tasarım ve yapımdan sorumlu olmasıdır.
- Tek bir sözleşme olması da, proje takvimi ve maliyeti üzerinde daha fazla kontrol sağlar.
- Hızlandırılmış süreç iş programı, inşaat süresini en aza indirmek için kullanılabilen bir seçenektir ve
- Tasarım-yapımcı firma, proje açıklamasını en düşük maliyetle en kısa sürede yerine getirerek projenin değerini en üst düzeye çıkarabilir.
- ...

Tasarım–Yapım PTY Avantajları

- ...
- Tasarım aşamasında mimar/mühendis ve yüklenici arasındaki yakın koordinasyondan ötürü yüklenici,
 - maliyet,
 - kullanılabilirlik ve
 - Performans
 ile ilgili enformasyon sağlamak suretiyle ürün seçimlerini etkileyebilir.
- ...

5

Tasarım–Yapım PTY Kısıtlamaları

Tasarım–Yapım PTY Kısıtlamaları

- Proje açıklamasının hazırlanması, mal sahibi için zor bir görev olabilir.
- ...

Tasarım–Yapım PTY Kısıtlamaları

- ...
- Mimar/mühendis, tasarım-yapımcı firma adına çalıştığı için, mal sahibinin çıkarını korumak üzere mimar/mühendisten geleneksel proje teslimindeki ile aynı düzeyde bir profesyonel tasarım hizmeti beklenmemelidir.
- ...

Tasarım–Yapım PTY Kısıtlamaları

- ...
- Projeyi tasarım-yapım firması tasarladığından dokümantasyonun kapsamı geleneksel ile aynı olmayabilir.
- ...

Tasarım-Yapım PTY Kısıtlamaları

- ...
- Proje açıklamasında aksi belirtmedikçe, malzeme seçimleri genellikle tasarım-yapımcı firmaya bırakılır.
- ...

Tasarım-Yapım PTY Kısıtlamaları

- ...
- Tasarım-yapım sözleşme idaresi mal sahibi tarafında dikkatli bir yönetim gerektirir.
- ...

Tasarım-Yapım PTY Kısıtlamaları

- ...
- Uyuşmazlıkların çözülmesi, mal sahibinin daha fazla zaman ayırmasını gerektirebilir.
- ...

Tasarım-Yapım PTY Kısıtlamaları

- ...
- Tasarım-yapımcı firmanın riski, tasarım ve yapımdaki rollerinin artması nedeniyle artmaktadır.
- ...

6

Tasarım-Yapım PTY Kullanım Kararı

Tasarım-Yapım PTY Kullanım Kararı

- Mal sahibi açısından tasarım-yapım PTY'nin en önemli yararı, tek bir sözleşmenin mal sahibine sunmuş olduğu tek bir firmanın mali sorumluluğu/hesap verebilirliğidir.
 - Tek bir sözleşme yapmak tasarım ve yapım arasındaki koordinasyonu da geliştirir.
- ...

Tasarım-Yapım PTY Kullanım Kararı

- ...
- Tasarım-yapım PTY herhangi bir proje türünde kullanılabilir.
 - Bununla birlikte, tasarım-yapımın uygulanacağı projeler genellikle, mal sahibinin açık bir şekilde ve tamamıyla tanımlayabileceği, makul, öngörülebilir proje gereksinimlerine sahip olan projelerdir.
- ...

Kaynak

- Construcion Specification Institute, The CSI Project Delivery Practice Guide, John Wiley & Sons, 2011, NJ USA.
 - Chapter 7 – Project Delivery page 136 – 142.