İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİR FİRMANIN ULUSLARARASI YOL İNŞAATI İHALELERİNE TEKLİF HAZIRLAMA SİSTEMİNDE MEVCUT DURUMUNUN ANALİZİ VE İDEAL BİR TEKLİF ÇALIŞMASINA DAİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Inş. Müh. Onur ALKIR

Anabilim Dalı : İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

Programı : YAPI MÜHENDİSLİĞİ YAPI İŞLETMESİ UZMANLIK ALANI

OCAK 2006

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİR FİRMANIN ULUSLARARASI YOL İNŞAATI İHALELERİNE TEKLİF HAZIRLAMA SİSTEMİNDE MEVCUT DURUMUNUN ANALİZİ VE İDEAL BİR TEKLİF ÇALIŞMASINA DAİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İnş. Müh. Onur ALKIR
501011663

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 19 Aralık 2005
Tezin Savunulduğu Tarih : 2 Şubat 2006

Tez Danışmanı : Yrd.Doç.Dr. Uğur MÜNGEN
Diğer Jüri Üyeleri Doç Dr. Atilla DİKBAŞ (İ.T.Ü.)
Öğr. Gör. Dr. Akın ERİŞKON

OCAK 2006

ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince yardımlarını esirgemeyen değerli danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Uğur Müngen'e, yüksek lisans eğitimim boyunca fikir ve görüşleriyle vizyonumu açan Sayın Dr. Murat Kuruoğlu'na, tez çalışmamın bugünkü haline ulaşmasına fikir ve tavsiyeleri ile büyük katkıda bulunan Doç. Dr. Atilla Dikbaş'a, kaynaklarını paylaşan ve tezimde kullanmama izin veren FIDIC Genel Müdürü Sayın Peter Boswell'e, profesyonel çalışma hayatımda desteklerini esirgemeyen ve tecrübelerini paylaşan Sayın Dr. Meko Akova ve Sayın Yusuf Pehlivan' a, tezimin yazımında yardımlarını esirgemeyen sevgili Özge Durna' ya teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca bugünlere gelmemde hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan aileme şükranlarımı sunarım.

Aralık, 2005 İnş. Müh. Onur ALKIR

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR v

TABLO LİSTESİ vi

ÖZET vii

SUMMARY viii

1.GİRİŞ 1

1.1. Çalışmanın Amacı 3

1.2. Kapsam 4

1.3. Türk İnşaat Sektörünün Yurtdışı Müteahhitlik Hizmetlerinin Tarihçesi 4

2.İŞVEREN VE FİNANSÖR KURULUŞLAR AÇISINDAN TEKLİFLERİN DEĞERLENDİRİLME SİSTEM VE KRİTERLERİ 7

2.1. FIDIC – Teklif Değerlendirme Sistemi 8

2.1.1. Teknik Değerlendirme 10
2.1.2. Finansal Değerlendirme 12
2.1.3 Genel sözleşmesel ve idari değerlendirme 14

2.2. ADB 'nin Teklif Değerlendirme Kriterleri Ve Puanlama Sistemi 16

2.2.1. Yeterlilik Başvurularının Değerlendirilmesi 20
2.2.2. Örnek Puanlama Tablosu 29

3. BİR İNŞAAT FİRMASINDAKİ MEVCUT TEKLİF HAZIRLAMA SİSTEMİNİN İNCELENMESİ VE İHTİYAÇLARIN BELİRLENMESİ 32

3.1. Teklif Hazırlama Sistemi ve Geçmiş Tekliflerin Analizi 32

3.2. İdeal bir Teklifin Hazırlanmasında İhtiyaçların Belirlenmesi 36

3.2.1. Veritabanları 36
3.2.2. Raporlama 38

3.3. Teknik Teklife Dahil Edilecek Dokümanlar 39

3.3.1 Genel Teklif Dökümanları 39
3.3.2. Projeye Özel Teknik Teklif Dokümanları 40

3.4. Teklif Hazırlama İş Akışı 41

3.4.1. Firmaların Teklif Verme Amaçlarının Belirlenmesi 41
3.4.2. Hedef Bölgenin Seçimi ve İhale Fırsatlarının Araştırılması Süreci 41
3.4.3. Belirli Bir İhaleye Katılma Kararının Verilmesine Etki Eden Faktörler 43
3.4.4. Teklif Hazırlama Metodolojisi 45
3.4.5. Teklif Hazırlık ve Hesap Dokümanlarının Oluşturulması 49

4.ÖRNEK BİR YOL İNŞAATI PROJESİNİN TEKLİF ÇALIŞMALARI 54

KAYNAKLAR 82

EKLER 83

EK-1 FIDIC TAŞERON SÖZLEŞMESİ ŞARTLARI 84

EK-2 ÖRNEK TEKLİF DOSYASI 120

ÖZGEÇMİŞ 260

KISALTMALAR

ADB	**:** Asya Kalkınma Bankası (Asian Development Bank)
EBRD	**:** Avrupa Yeniden Yapılandırma ve Kalkınma Bankası
FIDIC	**:** Uluslararası Müşavir Mühendisler Federasyonu
GOST	**:** Rusya Federal Teknik Düzenleme ve Ölçümleme Ajansı
MDB	**:** Çok Taraflı Kalkınma Bankaları (Multilateral Development Bank)
WHO	**:** Dünya Sağlık Örgütü
USAID	**:** Birleşik Devletler Uluslararası Kalkınma Ajansı

TABLO LİSTESİ

		Sayfa No
Tablo 2.1.	Asya Kalkınma Bankası'nın örnek Puanlama Tablosu	29
Tablo 3.1.	Teklif Verilen Projelerin Listesi	32
Tablo 3.2.	Katılınan tekliflerin istatistiksel değerlendirmesi	34

BİR FİRMANIN ULUSLARARASI YOL İNŞAATI İHALELERİNE TEKLİF HAZIRLAMA SİSTEMİNDE MEVCUT DURUMUNUN ANALİZİ VE İDEAL BİR TEKLİF ÇALIŞMASINA DAİR UYGULAMA

ÖZET

Değişen ekonomik koşullar altında inşaat firmalarının devamlılıklarını sürdürebilmesi ve gelişebilmesi için uluslararası piyasada da kendilerine bir yer edinebilmeleri ekonomik koşullardan en az şekilde etkilenmeleri için büyük önem arz etmektedir. Farklı ekonomilerde faaliyet göstermek iş yaşamındaki riskleri minimize etmek için etkili bir yol olmaktadır.

Yazar, bir firmanın teklif hazırlama departmanında çalıştığı süre içerisinde, 30 'un üstünde uluslararası ihaleye teklif hazırlama çalışmalarında görev almış ve bu süreçteki aşamaları gözlemleme fırsatını yakalamıştır.

Bir projenin ihalesine teklif verilmesi kapsamlı ve sistematik bir çalışmayı gerektirmektedir. Bu çalışma ihale fırsatlarından erken haber almaktan eksiksiz ve hatasız olarak teklif dosyasının idareye teslimine kadar olan bir süreci kapsamaktadır. Yurtdışı ihale fırsatlarında dünyaca kabul gören ve uygulanan FIDIC sistemi, Türk inşaat firmalarının yurtiçindeki ihalelerden aşina olmadığı bir sistemdir. Uluslararası ihalelerde göz önüne alınan birincil ölçüt, yüklenici adayının teknik ve finansal yeterliliğidir. Firmanın teknik, deneyimsel ve finansal olarak yeterliliğini eksiksiz olarak ifade edememesi sonucunda teklif fiyatına bakılmaksızın dosya yetersiz olarak işlem görmektedir. Teklif hazırlama sürecinde aksaklık yaşanmaması ve dosyanın hatasız ve eksiksiz olarak teslim edilmesi için belirli bir metodolojinin takip edilmesi şarttır.

Bu araştırma sırasında Uluslar arası ihalelerde yaygın olarak kullanılan FIDIC formatında tekliflerin değerlendirilmesi süreci FIDIC açısından ve Asya kalkınma Bankası açısından incelenmiş, örnek bir ihale ele alınarak eksiksiz ve yeterli şekilde bir teklif dosyasının ne şekilde olması gerektiği sorusuna yanıt aranmıştır. Bu arada bir firmanın uluslar arası ihalelerdeki performansı incelenmiş eksik ve yanlış yanları belirlenmiş ve bu kusurların ne şekilde giderileceği sorusuna yanıt aranmıştır.

THE ANALYSIS OF A COMPANY'S PROPOSAL PREPARATION SYSTEM FOR INTERNATIONAL ROAD COSTRUCTION TENDERS AND AN APPLICATION FOR IDEAL PROPOSAL STUDY

SUMMARY

In order construction companies to prolong their continuity and to improve theirselves under unstable economic circumstances, it is important to edge into the international market. To take part as an constructor is an effective method for construction companies to display activity in different economies for minimizing risks in bussiness life.

The author took part in preparation of international tender proposals over 30 in quantity and had the chance to observe the steps in the process.

Submitting proposal for a tender requires systematic and detailed effort. This effort consists of processes from gathering early information about the project to submitting tender proposal with no errors or missing parts to owner's represantative. Turkish contractors are not familiar with FIDIC tendering system that is approved and used worldwide. The primary criteria in evaluation of tender proposals that is taken into consideration by tendering agency is the technical and financial qualification of tenderer. on condition that tenderer can not express its technical,experiencal and financial capabilities at satisfactory level, the proposal would be rejected without evaluating the price proposal of tenderer. A methodology should be followed during the tender proposal preparation process in order not to have trouble and to submit a faultiness proposal freed from errors.

During this study; the proposal assesment methods according to FIDIC and Asian Development Bank has been invsestigated becouse of the widely used tender format of FIDIC and the answer for the question " How should be a technical proposal that has no error." Has been sought by means of an illustrative tender dossier. At the same time a construction company's tender performances have been investigated in order to find out the errors made during the proposal preparation process the method for correcting the errors has been sought.

1.GİRİŞ

İnşaat sektörü, gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere tüm ülkelerin lokomotif sektörü olarak görülmektedir. Türkiye için de bu durum farklı değildir. Cumhuriyetin ilanı ile oluşmaya başlayan ve halen hızlı bir gelişim sergileyen Türk inşaat sektörü, gerek yerel pazarda gerekse uluslararası pazarda ismini duyurmakla kalmamış, işverenler tarafından tercih edilir bir konuma gelmiştir.

Cumhuriyet' in ilanından 1950'li yıllara kadar bir öğrenme süreci geçiren türk inşaat sektörü bu dönemden sonra uygulanan imar ve kalkınma politikaları neticesinde yurtiçinde tecrübe kazanmış ve sektör için bir dönüm noktası olan 1970'lerdeki petrol krizi neticesinde petrol ihraç eden Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinin gelirlerindeki artışı imar yatırımlarına aktarma projelerini gerçekleştirmede müteahhit olarak önemli bir görev üstlenmiştir.

Türk inşaat sektörü, uluslararası gelişmelerden kendini soyutlamayarak kendi lehine kullanmayı bilmiş ve bunun sonucunda 1970'li yıllarda Kuzey Afrika başta olmak üzere uluslararası pazarda kendine bir yer edinmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çoğunlukta olduğu Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgelerine bu dönemden sonra da yabancı müteahhitlerin Türkiye'de gösterdikleri faaliyetlerden edindiği tecrübeyi ve bilgi birikimini götürerek uluslararası faaliyetlerini sürdürmüştür.

Ekonomide gerek özel gerekse kamu tarafından gerçekleştirilen inşaat yatırımlarının durakladığı dönemlerde yurtdışı müteahhitlik hizmetleri önem taşımaktadır. Yurtdışında inşaat işi üstlenen müteahhit firmalar kar transferi şeklinde veya işçilerin gönderdiği dövizler yoluyla ülkeye döviz girdisi sağladığı gibi inşaat malzemeleri, makine ve teçhizat ihracı yolu ile de ödemeler dengesine büyük katkı sağlamaktadır. Ayrıca, yaratılan istihdam, teknoloji birikimi ve inşaat malzemelerinin kalite ve standartlarının yükselmesi gibi olumlu katkıları ile Yurt Dışı Müteahhitlik Hizmetleri Türkiye ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. [1]

Bugün müteahhitlik hizmetleri kapsamında 49 ülkede faaliyetlerini sürdürmekte olan Türk inşaat firmalarının ülke ekonomisine sağladığı yıllık döviz girdisi, Türkiye'nin yıllık ihracat tutarının %10 u düzeyine erişmiş durumdadır. [1]

Türkiye' de yakın geçmişte meydana gelen ekonomik krizlerin bir sonucu olarak kamu yatırımları büyük ölçüde askıya alınmıştır. Ulaştırma alanında tek işverenin devlet olduğu gözönüne alınırsa, bu alanda faaliyet gösteren müteahhit ve taşeron firmalar varlıklarını sürdürebilmek için yeni iş alanları bulabilmek amacıyla yurtdışına açılma ihtiyacı duymuşlardır.

Günümüzde Orta Doğu bölgesindeki yeniden yapılanma ve Avrupa Birliği' nin genişleme hareketleri sonucunda altyapı ve ulaştırma alanlarında söz konusu ülkelerde gerçekleştirilecek projelere kaynak aktarımı, yurtdışı alanda faaliyet gösteren müteahhitlik firmalarına yeni fırsatlar yaratmaktadır. Türk inşaat firmaları, geçmişteki tecrübe ve referansları dolayısı ile, bu fırsatlardan yararlanma şansı en yüksek olan firmalar arasındadır.

1983 yılında yürürlüğe giren 2886 sayılı devlet ihale kanununun günümüzde işlevselliğini gelişen ve değişen ihtiyaçları karşılayamaması sonucunda 2003 yılından itibaren geçerli olmak üzere devlet ihale kanunu değiştirilmiş ve 4734 sayılı "Kamu İhale Kanunu" ve 4735 sayılı "Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu" yürürlüğe alınmıştır. Kamu İhale Kanununda yapılan köklü değişikliklerle Avrupa Birliği ve uluslararası ihale uygulamalarına paralellik gösteren geniş kapsamlı yeni bir kanun hazırlanmıştır.

Yazar iki yılı aşkın teklif hazırlama mühendisliği boyunca Asya Kalkınma Bankası, Avrupa Yatırım Bankası, Uluslararası Yeniden Yapılanma ve Kalkınma Bankası, Avrupa Yeniden Yapılanma ve Kalkınma Bankası finansmanı ile ihaleye çıkarılan 30'un üstünde projenin önyeterlilik ve teklif dosyası hazırlanmasında görev almıştır. Bu görev sırasında gözlemlediği aksaklıkların giderilmesine ve mevcut sistemin geliştirilerek ideale yaklaştırılması amacıyla çalışmalar yapmıştır.

Uluslararası en iyi uygulama örneklerine bakıldığında, bir projenin istenen zamanda ve bütçe dahilinde tamamlanabilmesi için, her aşamanın nasıl gerçekleştirileceği, risk ve sorumlulukların neler olduğu açık ve kesin bir şekilde tanımlanmalıdır. 1987 yılında yayınlanan ve "Kırmızı Kitap" olarak bilinen FIDIC İnşaat İşleri İdari Şartnamesinin 4.

baskısı uluslararası faaliyetlerde çok yaygın bir şekilde kullanılmakta olup, müteahhit ve iş sahibi arasında eşit bir risk dengesi kurduğundan, dünya çapında çok sayıda büyük ölçekli altyapı projesinin başarıyla tamamlanmasına katkısı olmuştur. [2]

Uluslararası ihalelerde finansörün ön koşulları nedeniyle FIDIC sisteminin bir parçası olan standart teklif dosyası formlarından yararlanılmaktadır. Buna karşılık farklı finansör kuruluşların finanse ettiği projelerin ihalelerinde değişik formatlar göze çarpmaktadır.

MDB'lerin uyumlaştırma çabalarına rağmen, farklı MDB'ler tarafından yapılan ihale çağrıları ve talep edilen belgeler MDB'ler arasında çok düşük düzeyde bir eşgüdüm olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla müteahhit standart ön yeterlilik belgeleri hazırlayamamakta ve sonuç olarak her proje için yeni ya da değiştirilmiş belgeler hazırlamak zorunda kalmaktadır. [2]

Dolayısı ile, inşaat firmaları dosya hazırlamada sıkıntıya düşebilmekte, dosyaların hazırlanmasına kayda değer zaman harcanmakta ve buna rağmen sonradan fark edilen hatalarla ve eksikliklerle karşılaşılabilmektedir.

Ayrıca Türk inşaat sektöründe genel olarak firmalar şahıslara ait olduğundan ve patron tipi bir kültür gözlendiğinden tüm kararlar tek bir merkezden alınmakta ve bilgi akışını sağlayacak şekilde bir raporlama sistemi bulunmamaktadır. Gerçekleştirilen projelere ait istatistikler çoğunlukla sağlıklı olarak tutulmamakta ve dokümantasyon konusunda eksiklikler göze çarpmaktadır.

Bir diğer sorun da teklif dosyası hazırlama sürecinde inşaat firmalarının, teklifin fiyat kısmına yoğunlaşmaları ve teklifin teknik kısmına gereken önemi vermemeleridir. Oysaki müşavir firmalar bir teklifi inceleme aşamasında teknik yeterliliği gerek şart olarak kabul etmektedirler.

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; Uluslararası ihalelere verilecek teklif dosyalarında bulunması gereken ve idare, finansör kuruluşlar ve müşavir firmalarca bir standart getirilmemiş unsurların belirlenerek bu taraflarca yeterli görülecek şekilde söz konusu dokümanların hazırlanması ve bu yöntemle her ihale için geçerli olacak bir formatın belirlenmesidir.

Bu çalışmada izlenecek yöntem; uluslar arası projelerin ihalelerinde yaygın olarak uygulanan FIDIC normları göz önüne alınarak ve örnek bir yol inşaatı projesinin ihalesi seçilerek;

- Uluslararası ihalelerde etkin rol oynayan finansör kuruluşların ve idarelerin teklif dosyalarını değerlendirmede izledikleri yolun incelenmesi, idarenin bakış açısı ile bir teklif dosyasında bulunması gereken unsurları, bu unsurların önem derecelerini ve dosya içinde ideal sunum şekillerini belirlenmesi,
- Bir inşaat firmasının mevcut teklif hazırlama sisteminin incelenerek ve geçmişte verilen tekliflerdeki eksikliklerin belirlenmesi
- Yukarıda edinilen bilgiler doğrultusunda seçilen projenin ihalesine verilecek örnek bir teklif dosyasının ana bileşenlerinin hazırlanmasıdır.

1.2. Kapsam

Çalışma, teklif dosyasının teknik kısmı ile sınırlıdır. Buna rağmen teknik teklif dosyası ile fiyat teklifi kısmında birbirinden ayrılamaz nitelikteki unsurlar çalışma kapsamına dâhil edilmiştir.

Çalışmanın ikinci kısmında örnek olarak ele alınan projeye ait bilgiler ışığında idare ve finansör kuruluşların teklif değerlendirme sistemleri ele alınmıştır.

Çalışmanın üçüncü kısmında müteahhit firmanın geçmişteki teklifleri incelenmiş ve eksiklerin ve hataların belirlenmesine çalışılmıştır.

Çalışmanın dördüncü kısmında, seçilen örnek projeye ilişkin bilgiler belirtilmiş ve söz konusu projenin ihalesine verilecek olan teklif dosyasının hazırlanma yöntemine yer verilmiştir.

1.3. Türk İnşaat Sektörünün Yurtdışı Müteahhitlik Hizmetlerinin Tarihçesi

Türk inşaat sektörü, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilanından beri gelişen bir sektör olmaya devam etmektedir. Cumhuriyetin ilanından önce inşaat sektöründe yerli müteahhit firmalara rastlanamazken, cumhuriyetin ilanıyla beraber büyük çaplı imar faaliyetlerinin hayata geçirilmesi kararıyla, inşaat sektörü gelişmeye başlamıştır. Bu gelişimde imar

faaliyetlerini gerçekleştiren yabancı müteahhitlerin yerli işgücü ve mühendis istihdam etmelerinin etkisi yadsınamaz.

1950'li yıllara kadar bir atılım gösteremeyen fakat bilgi ve tecrübe birikimlerini arttıran yerli müteahhit firmalar 1950 yılından itibaren, hükümetlerin kalkınma politikaları sonucunda gerçekleştirilen yol, köprü, baraj, santral, havalimanı ve fabrika inşaatları gibi bayındırlık projelerini yerli müteahhit firmalar gerçekleştirmeye başlamıştır.

Bu bakımdan, 1923-1950 yılları arasındaki dönemi, inşaat sektöründe faaliyet gösteren Türk firmalarının tecrübe ve know-how edinme süreci olarak nitelemek mümkündür.[3]

1960'lı yıllardaki inşaat sektörüyle ilişkili kamu kesimi yatırımlarının örgütlenme ve gelişme biçimi, Türk müteahhit firmalarının bu sektörde yer almasına ve özel firmaların büyüyüp çağdaşlaşmasına büyük ölçüde yardımcı olmuştur. Bir yandan çimento sanayi yatırımlarının yaygınlaştırılması, öte yandan Seydişehir Alüminyum Tesisleri yatırımı ve bunlara paralel olarak Devlet Su İşleri yatırımları, yeni kuşak müteahhitlik sektörümüzün gelişmesine büyük ölçüde yardımcı olmuştur.[3]

1970'lere gelindiğinde, türk inşaat sektörü için dönüm noktası sayılabilecek Seydişehir Alüminyum Tesisleri projesinin gerçekleştirilmesiyle yerli inşaat firmalarının büyük çaplı proje tecrübesi kazanması mümkün olmuştur. Şöyle ki Projenin organizasyonu bir Rus müteahhitlik firması tarafından yapılmış fakat üretimde tamamen yerli inşaat firmaları kullanılarak proje hayata geçirilmiştir.

Türk inşaat sektörü, potansiyelini yurtdışında da kullanmaya 1970'li yıllarda başlamıştır. Bu gelişmenin sebebi; iç piyasada yaşanan ekonomik durgunluk nedeniyle kamu sektörünün inşaat yatırımlarını azaltması ve bunun sonucunda ayrılan ödeneğin müteahhitlik firmalarının iş yapabilme kapasitelerinin çok altında kalmasıdır.

1973–1974 ve daha sonra 1979–1980 dönemlerinde baş gösteren petrol krizleri ve bu krizleri müteakip petrol fiyatlarının tırmanışı nedeniyle, büyük fonlara sahip olan petrol üreticisi Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri; altyapı ve konut alanları başta olmak üzere, tüm sektörlerde yatırım ve imar faaliyetlerine girişmiş, nitelikli eleman ve know-how eksiklikleri nedeniyle, tüm yatırım alanlarını yabancı girişimcilere açmışlardır. Böylece, bu bölgelerde, uluslararası müteahhitlik firmaları için büyük iş imkânları doğmuştur.[3]

Bu fırsatı değerlendiren Türk müteahhitlik firmaları, Orta Doğu ve Kuzey Afrika pazarına girmiş ve tamamladıkları projelerle uluslararası sektörde aranılan ve tercih edilen firmalar arasına girmiştir. Yurtışı alandaki girişimler sonucunda yerli firmalar kurumsallaşma alanında da kendilerini geliştirmişlerdir.

1982 yılına kadar Orta Doğu pazarından büyük pay alan Türk inşaat firmaları, petrol fiyatlarındaki artıştan kaynaklanan ekonomik kriz dolayısı ile Orta Doğu ülkelerinin inşaat yatırımlarını askıya almasıyla ve mevcut projelerin hakedişlerinin ödenmesinde sıkıntıya düşmesiyle yeni Pazar arayışına girmişlerdir. Bu dönemde Eski Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler birliği ile hükümet kademesinde yapılan görüşmeler neticesinde işbirliği anlaşmaları imzalanmış ve Türk inşaat sektörü için yeni bir pazar açılmıştır.

Yurt dışı müteahhitlik sektöründe faaliyet gösteren firmalarımızın bugüne kadar 62 ülkede yaklaşık 60 milyar ABD Doları tutarında iş üstlenmişlerdir. [4]

Öte yandan, Rusya Federasyonu'nda 1998 yılında yaşanan ve diğer BDT ülkelerini de etkileyen ekonomik kriz ve akabinde ülkemizde yaşanan benzer krizin etkisiyle sektör ciddi pazar daralmasıyla karşı karşıya kalmıştır. Bunun sonucunda 1990–1998 yılları arasında yılda yaklaşık 3 milyar ABD Dolarlık yeni iş alma potansiyeli, 1999 ile 2002 yılları arasında düşüş göstermiş ve 2002 yılında 1,3 milyar ABD Doları seviyesinde kalmıştır.[4, 5]

2003 yılı ile beraber Orta Doğu ülkelerindeki yeniden yapılanma faaliyetleri ile beraber, Türk müteahhitlerinin yurtdışında üstlendikleri toplam proje tutarı 3,4 milyar ABD Doları seviyesindedir. [4]

2.İŞVEREN VE FİNANSÖR KURULUŞLAR AÇISINDAN TEKLİFLERİN DEĞERLENDİRİLME SİSTEM VE KRİTERLERİ

Bu bölümde, uluslararası ihaleleri düzenleyen kurumların teklif dosyalarını incelemede izledikleri yöntemlere ve teklif dosyası değerlendirme sistemlerine dair araştırmaya yer verilmiştir.

Teklif değerlendirme işi; mal sahibinin ya da temsilcisinin teklif toplama daveti neticesinde kendisine iletilen rekabetçi tekliflerin incelenmesi, karşılaştırılması ve sonuçta mal sahibinin ihtiyaçlarına en uygununun seçilmesi ya da tavsiye edilmesidir. Net bir sonuca varılamaması durumunda, teklif sahiplerinin tamamından ya da bazılarından ek bilgilerin toplanması, teklifteki net olmayan kısımların açıklamalarının istenmesi veya yetersiz görülen noktaların teklif sahipleri ile görüşülmesi de değerlendirmenin bir parçasıdır.

Her teklif genel olarak üç açıdan incelenerek değerlendirilmelidir.

Teknik değerlendirme, teklifin teknik unsurlarının ve teklif edilen yapım metodunun yetkin bir proje mühendisi tarafından incelenerek değerlendirilmesini içerir.

Sözleşmesel değerlendirme, sözleşme konusu işe ait teklifin sözleşmesel maddelere ve şartlara uygunluğunun yetkin bir sözleşme mühendisi tarafından incelenerek değerlendirilmesini içerir.

Finansal değerlendirme, verilen fiyat teklifini oluşturan unsurların, teklif sahibince gerekli görülen ödeme koşulları ve şartlarının ve oluşması durumunda zararların maddi karşılıklarına ait toplamların, sözleşme mühendisi ya da finansal uzman tarafından incelenerek değerlendirilmesini içerir.[6]

Eksiksiz ve hatasız bir teklif dosyasının hazırlanabilmesi için idarenin beklentilerinin tam anlamıyla bilinmesi ve teklif hazırlığında bu doğrultuda çalışılması gerekmektedir. İhale dokümanlarında, teklif dosyasına dâhil edilmesi gereken belgeler belirtilmekle beraber, teklifin içeriğindeki yöntem beyanı, çevre sağlığı ve iş güvenliği beyanları gibi

anahtar nitelikteki dokümanların içerikleri konusunda belirli bir format bulunmamaktadır. Ayrıca teklifin idarece incelenmesine esas kriterlerin alt ve üst sınır değerlerine ait bilgi edinilmesi firmanın teklifinin başarısında önem arz etmektedir.

Uluslar arası ihalelerde gerek Asya Kalkınma Bankası, gerekse diğer kredi kuruluşlarının, finansmanını sağladıkları işlerde FIDIC şartnamesinin uygulanmasını istemeleri dolayısıyla tez kapsamında FIDIC – Tendering Procedure kaynağında yer alan teklif dosyası değerlendirme kriterleri ve tez kapsamında örnek ihale dosyası seçilen projenin finansörü olması dolayısı ile Asya Kalkınma Bankası'na ait Teklif değerlendirme Kriterleri ve Puanlama Sistemi incelenecektir..

2.1. FIDIC – Teklif Değerlendirme Sistemi

"FIDIC" 1913 yılında İsviçre'nin Lozan kentinde kurulmuş olan ve Türkçe' ye "Müşavir Mühendisler Uluslar Arası Federasyonu "olarak çevirebileceğimiz "Federation Internationale Des Ingenieurs Conseils"i oluşturan Fransızca kelimelerinin ilk harfleridir. Adından da anlaşıldığı üzere FIDIC Müşavir/ Mühendisler tarafından kurulmuş tüzel kişiliği haiz bir dernektir.Bu fedarasyona her ülkeden ancak bir tek kuruluş üye olabilmektedir ve federasyon bugün 65 ülkeden üyeye sahip uluslar arası bir meslek kuruluşu niteliğindedir. FIDIC' in hazırladığı şartname/kitaplardan kırmızı kitabı 1969 yılında " Asya ve Batı Pasifik Müteahhitleri Birlikleri Uluslararası Federasyonu" 1971 yılında ise " Amerika Birleşik Devletleri Genel Müteahhitleri Birliği" ve "Amerikalılar Arası İnşaat Endüstrisi Federasyonu" kabul ve tasdik etmişlerdir. Türk Müşavir/ Mühendisler Mimarlar Birliği 1987 yılında birliğe üye olarak, birliğin Türkiye'deki temsilciliğini üstlenmiştir ve birlik yayınlarının her türlü hak ve imtiyazına sahiptir.

"Müşavir Mühendisler Uluslar Arası Federasyon'u " ile "Bina ve Bayındırlık İşleri Fedarasyonu" "Fedaration Internationale du Batıment Et Des Travaux Publics" tarafından, 1957 yılında Uluslararası İnşaat Sözleşmelerinde uygulanmak üzere ilk defa örnek bir FIDIC şartnamesi hazırlanarak yayınlanmıştır. Bu kitap; ismi " İnşaat Mühendisliği İşleri İçin Sözleşme Koşulları" olmasına karşın ilk baskısındaki kapak renginden dolayı "Kırmızı kitap olarak" bilinmektedir.[7]

FIDIC tarafından hazırlanan İnşaat işleri Sözleşme ve İdari Şartnamesi.(Condition of Contract for Construction) adından da anlaşılacağı gibi ihale ve inşaat sözleşmesinin temel ilkelerini tespit eden kitaptır.

Sözleşme 2 kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım, genel ilkeleri belirtirken,ikinci kısım, her ihalede işin özelliği esas alınarak birinci kısma göre hazırlanacak özel şartların hazırlanmasına rehber niteliktedir. [7]

İhale dökümanlarında uygulanacak sözleşme türü belirtilmekte ve referans verilmektedir. Ancak İhale aşamasında ihaleyi kazanacak firmanın imzalayacağı sözleşmenin ve projeye özel şartların dikkatle incelenmesi gerekmektedir.

Firmalar aşina olmadıkları bir sözleşme formatı karşısında belirsizlikleri bertaraf etmek için risk çarpanını yüksek tutmakta ve bu durumda da teklf fiatı yükselmektedir.

Müteahhit firmalarca verilen tekliflerin idarelerce değerlendirilme yaklaşımlarının bilinmesi önem arz etmektedir. Bu şekilde bir teklifin içeriğinde neler olması gerektiği ve ne şeklide sunulması gerektiği çok daha net belirlenebilecektir.

Mal sahibi ihaleye çıkardığı işi makul bir sürede ve maliyetle teslim almak ister. Bu nedenle teklif verecek isteklilerin, söz konusu işi mal sahibinin kısıtları doğrultusunda teslim edebileceklerini kanıtlamalarını talep eder.

Verilen tekliflerin idare tarafından değerlendirilmesinde genel olarak aşağıdaki hususlar göz önüne alınmaktadır.[8]

1-Teknik değerlendirme

- Şartname ve çizimlere uygunluk
- Alternatif tekliflerin ihale dokümanlarıyla karşılaştırılması (eğer alternatif teklife izin veriliyorsa)
- Müteahhidin yerine getireceği tasarım sorumlulukları
- Yapım metodu ve geçici işler
- Çevre koruma ile ilgili gereklilikler
- Kalite Güvence Sistemi

- İş programı

2- Finansal değerlendirme

- Firma Sermayesi
- Firmanın nakit akışı ve net bugünkü değeri
- Ödeme programı
- Teklifte göz önüne alınan kurlar
- Teminatlar
- Avanslar ve kesintiler
- Yevmiye oranları
- Sözleşme bedeli ayarlama teklifleri

3- Genel sözleşmesel ve idari değerlendirme

- Teklif sahiplerinin ihale dosyasındaki talimatlara uyumluluğu
- Teklifin bütünlüğü
- Teklifin geçerlilik süresi
- Sigorta
- Teklif edilen Anahtar personelin tecrübe seviyesi
- Mal teslimleri, gümrük ve nakliyeler
- Çalışma saatleri (Mesai saatleri)
- İşgücü oluşturma, iş bitiminde tahliyesi ve işgücü kaynağı

Bu hususlar detaylı olarak incelenirse;

2.1.1. Teknik Değerlendirme

Şartname ve Çizimlere Uygunluk

İdare, teklif sahibinin ihale dokümanlarının içeriğinde sunulan teknik ve idari şartnameler ile çizimleri incelediğini, kabul ettiğini ve teklifini bu dokümanlarla uyumlu

şekilde hazırladığını teyit etmesin ister. Bu istek idarenin işi söz konusu teklif sahibine verdiğinde daha sonradan doğabilecek uyuşmazlıkların ihale evresinde imza altına alınarak oluşmadan giderilmesine yöneliktir.

Alternatif Tekliflerin İhale Dokümanlarıyla Karşılaştırılması

Alternatif teklifler, teklif verenin işveren idarenin ihtiyaçlarını karşıladığını düşündüğü ancak ihale belgelerinde yer alan gerekliliklerle tam olarak eşleşmeyen tekliflerdir. Teknik yenilikleri, projenin maliyetini düşüren ya da performansını artıran diğer yaklaşım değişikliklerini içerebilir. Bazı durumlarda idareler, teklif verenlerin herhangi bir teklif değişikliğine ek olarak tam uyumlu bir teklif sunmalarını isteyebilir ya da teklifin değişmez ya da değişikliğe tabi tutulamaz olarak kabul ettikleri unsurlarını özellikle belirterek, bir teklifin tam uyumlu bir tekliften ne derece değişikliğe uğrayabileceğini sınırlandırabilir. [2]

İdareler ihaleye çıkarılan projelerle ilgili olarak alternatif teklife izin verebilir. Bu durumda, Teklif sahibinin alternatif teklifinin idarenin yapılmasını istediği iş ile karşılaştırılarak ihtiyacı karşılayacak yönde olup olmadığına karar verilmesi gerekmektedir.

Müteahhidin Yerine Getireceği Dizayn Sorumlulukları

Genel olarak inşaat işlerinde, özellikle FIDIC kırmızı kitaba göre teklif istenen işlerde tasarım yükümlülüğü idareye aittir. İdare, iş ile ilgili dizaynı hazırlar ve ihale dokümanlarına dahil ederek isteklilere temin eder. Müteahhidin sorumluluğu proje boyunca uygulama çizimlerinin, idare tarafından verilmiş olan çizimlere uygun biçimde üretilmesi ve proje sonunda da hâlihazır (as-built) çizimlerinin hazırlanmasından ibarettir. Bunun dışındaki durumlara ait yükümlülükler ihale dokümanlarında belirtilir ve teklif sahibinin şartları kabul ederek belirtilen yükümlülükleri kabul etmesi beklenir. İdare, teklif sahibinin tasarım işlerine ait yükümlülüklerini yerine getirip getiremeyeceğine dair bir değerlendirme yapar. Söz konusu değerlendirme, geçmişteki benzer işbitirmelerin ya da teklif sahibinin o anda yükümlü bulunduğu benzer nitelikteki işlerin tespiti ile gerçekleştirilir. Bu nedenle ihaleye çıkarılan tasarım ve yapımı bünyesinde barındıran işlerde mal sahibi, teklif verenin dizayn konusundaki tecrübesini sorgulamaktadır.

Yapım Metodu Ve Geçici İşler

Mal sahibi, teklif sahibinin projeyi teknik açıdan geçekleştirebileceğini ispatlamasını talep eder. Bu nedenle de yapım metodunda, teklif sahibinin proje için tahsis ettiği kaynaklarla, kendisinden beklenen işlerin beklenen zaman sınırları içerisinde mal sahibinin belirlediği ya da kabul ettiği şartnamelere uygun olarak gerçekleştirileceğinin akılcı hesaplamalarla gösterilmesi gereklidir. Yapım metodu inşaat iş programı ile birbirini tamamlar niteliktedir.

Çevre koruma ile ilgili gereklilikler

Mal sahibi, teklif sahibinden ihale konusu proje dahilindeki yükümlülüklerini yerine getirirken çevre sağlığını gözetmesini talep etmektedir. Teklif sahibinin de teklifinde bu konuda duyarlı olduğunu belirtmesi cevre sağlığına en az zararı vereceğini taahhüt etmesi ve bu sorumluluğu yerine ne şekilde getireceğini detaylı olarak teklifinde belirtmesi gerekmektedir.

Kalite Güvence Sistemi

Mal sahibi, teklif sahibinin firma içi görev ve sorumluluk dağılımını ne şekilde gerçekleştirdiğini, firma içi prosedürlerin ne şekilde yürütüldüğünün anlaşılmasını projenin sağlıklı ilerlemesi ve başarıyla tamamlanması açısından gerekli görmektedir.

İş programı

Mal sahibi, teklif sahibinden yükümlü olacağı inşaat işlerini ihale dokümanlarında belirtilen süre kısıtları içerisinde tamamlayacağını taahhüt etmesini bekler ve bunun açıklaması olarak da teklif sahibinin teklifine iş programını da dahil etmesini bekler. Söz konusu iş programında idarelere bağlı olmak üzere kaynakların aktivitelere dağılımı ve zamana bağlı kaynak tabloları da talep edilebilir.

2.1.2. Finansal Değerlendirme

Firma Sermayesi

Firma sermayesi, teklif sahibinin özkaynaklarındandır. Bu nedenle projenin gerçekleştirilmesi sırasında proje lehine kullanılabileceğinden bu unsurun değerlendirilmeye alınması gerekmektedir.

Firmanın nakit akışı ve net değeri

Firmanın elindeki devam eden işlere ayıracağı kaynaklar mal sahibinin projesine ayrılacak kaynakları azalttığı için ve bu miktarların büyük olması durumunda projeye kaynak ayrılmasına engel olup zamanında başarılı olarak bitirilmesini engelleyebileceği için mal sahibi, teklif sahibinden kendi projesi boyunca başka taraflara ayıracağı nakdin projeksiyonunu talep eder. Böylece kendi projesi için kullanılması olası kaynakları ölçmüş olacaktır.

Aynı Şekilde firmanın net değeri firmanın alacakları ve borçları arasındaki fark olarak değerlendirildiğinde firmanın elindeki likit finans olarak ele alınmaktadır. Bu noktadan yola çıkılarak projenin gerçekleştirilmesinde başvurulabilecek bir kaynaktır.

Ödeme programı

Malsahi, projenin gerçekleştirilmesi sırasında kendi nakit akışını dengeleyebilmek için Teklif sahibinden proje süresince aylık olarak beklediği hak ediş miktarlarını belirtmesini ister.

Teklifte göz önüne alınan kurlar

Özellikle uluslar arası ihalelerde teklif sahiplerinin maliyetleri tek bir kur cinsinden olmamaktadır. Ancak fiyat teklifleri tek bir kur üstünden talep edilmektedir. Müteahhidin projenin gerçekleştirilmesi esnasındaki kur dalgalanmalarından en az şekilde etkilenmesi için mal sahibi herhangi bir kur dalgalanmasında kur ayarlamaları için teklif sahibinden tahmini olarak yabancı kurlarda ne kadar harcamasının olacağını ve bu harcamalarını teklif fiyatına hangi para kurunu temel alarak yansıttığını bildirmesini isteyebilir.

Teminatlar

Malsahibi, bir proje ile ilgili tekliflerin toparlanıp açılmasından sonra teklif sahibinin teklifinden caymasını engellemek, caydığında da o projenin ihaleye çıkarılması dolayısı ile katladığı masrafları tazmin edebilmek ve projeyi yeniden ihaleye çıkarabilmek için katlanacağı masrafları karşılayabilmek için teklif sahiplerinden, teklifleri ile beraber bir ihale teminatı da talep etmektedir. Bu teminat çoğunlukla birinci sınıf bir bankadan geri dönülemez teminat mektubu şeklinde olmaktadır.

Avanslar ve kesintiler

İnşaat işlerinde avanslar genellikle müteahhidin, proje için başlangıç olarak yapması gereken masraflarını karşılaması amacıyla gelecekteki hakedişlerinden kesilmek üzere borç olarak verilir. Hak edişlerin toplamı ihale dokümanlarında belirtilen belirli bir orana geldiğinde, yine ihale dokümanlarında belirtilen oran dahilinde hakedişlerden kesilerek avans geri ödemesi gerçekleştirilmiş olur.

Yevmiye oranları

İhale döneminde proje ile ilgili iş kalemlerinin bedelleri keşifte belirtilir. Fakat proje devam ederken ortaya çıkacak yeni iş kalemlerinin fiyatlarının hesaplanması sırasında kullanılmak üzere mal sahibi, teklif sahibinden keşfe esas makine malzeme ve işçilik birim fiyatlarını tablo halinde talep edebilir.

Sözleşme bedeli ayarlama teklifleri

Sözleşme bedeli ayarlama teklifleri genelde teklif sahibi proje için alternatif bir metot önerdiğinde söz konusu olur. Ayrıca birbirinin devamı niteliğindeki projelerin bir arada ihaleye çıkarılması ve bu projelerin iki veya daha fazlasının aynı müteahhide verilmesi durumunda müteahhit birim maliyetlerindeki azalma neticesinde, tekliflerin ayrı ayrı toplamları üzerinden bir oran belirterek tenzilata gidebilir.

2.1.3 Genel sözleşmesel ve idari değerlendirme

Teklif sahiplerinin ihale dosyasındaki talimatlara uyumluluğu

Mal sahibi, ihale edeceği projeye teklif verecek olanların ihale dokümanlarını okuyup kabul ettiklerini teyit etmelerini ister. Böylece daha sonra taraflar arasında oluşabilecek uyuşmazlıklar bertaraf edilmiş olur. Genellikle FIDIC usulü ile yapılan ihalelerde, teklif formunda bu konuya yer verilerek teklif sahibinin formun altına attığı imza ile bunu kabul etmesi sağlanmaktadır.

Teklifin bütünlüğü

Mal sahibi, kendisine iletilen teklifleri bir bütün halinde inceler ve teklifteki unsurların birbiri ile uyumlu olmasını talep eder.

Teklifin geçerlilik süresi

Her teklifin bir geçerlilik süresi bulunmaktadır. Bu süre ihale dökümanlarında ihale eki kısmında belirtilmiştir. Teklif sahibinin bu süreyi kabul etmesi teklifi bu süreye uygun şekilde hazırlamasını, teminat mektubunun vadesinin bu süreden önce dolmayacak şekilde hazırlanarak kendisine iletilmesini ister. Bir diğer husus da şirket adına imza yetkisi olan ve teklifi imzalayan kişilerin vekâletlerinin, teklifin son geçerlilik tarihinden önce geçersiz kalmamasıdır.

Sigorta

Mal sahibi gerek yapım aşamasında gerekse bakım aşamasında projesinin beklenmeyen risklere karşı müteahhit tarafından sigortalanmasını talep eder. Buna ek olarak müteahhidin proje yükümlülüğü esnasında üçüncü şahısların görebileceği zararlara karşılık üçüncü kişiler mali mesuliyet sigortası da talep edebilir.

Teklif edilen Anahtar personelin tecrübe seviyesi

Proje için teklif sahibince önerilen ve projenin idaresi ve zamanında başarıyla sonuçlandırılması için gerekli anahtar personelin yetkinliğinin mal sahibine kanıtlanması gerekmektedir. FIDIC tipi ihalelerde genellikle projede istihdam edilecek anahtar personel listes ve bu personelde aranacak özellikler belirtilmiştir. Malsahibi teklifin bu kısıtlara uyumluluğunu talep etmektedir.

Mal teslimleri, gümrük ve nakliyeler

Gerek projeyi finanse eden kurum gerekse mal sahibi, proje kapsamında ithal edilecek malzemelerin belirli ülkelerden getirilmesini veya belirli ülkelerden tadarik edilmemesini isteyebilir. Örneğin Asya Kalkınma Bankası kendi üyesi olmayan ülkelerden makine ve ekipman dahil olmak üzere malzeme ithaline ve projede kullanımına onay vermemektedir.

Bir diğer nokta da, projenin gecikmesiz ilerleyebilmesi için kritik olan malzemelerin şantiyeye teslim tarihlerine ilişkin bir programın mal sahibince talep edilebilmesidir. Yevmiye fiyatları ile istenmesi muhtemel olan inşaat işlerinin ana malzemelerinin fiyatlarının hangi maliyet kalemlerini kapsadığı da mal sahibince incelenir.

Çalışma saatleri (Mesai saatleri)

Projenin yürütülmesi sırasında gözetilecek olan mesai saatleri genellikle ihale ekinde malsahibi tarafından belirtilir ve teklif sahibinden teklifinde bu noktaya dikkat etmesi ve haesaplamalarında ve beyanlarında bu noktayı gözetmesi istenir.

İşgücü oluşturma, iş bitiminde tahliyesi ve işgücü kaynağı

Finansör kuruluşlar ve mal sahipleri genelde uluslar arası ihaleye çıkardıkları projelerin gerçekleştirilmesi sırasında yerel istihdama katkıda bulunmak amacıyla belirli bir oranda yerli iş gücü kullanımını istemektedir.

Bunun dışında ülkesine giriş çıkış yapacak yabancı işgücünün boyutlarını ve zamanlamalarını bilmek istemektedir. Bu nedenle tekliflerde işgücünün mobilizasyonu ve iş bitiminde demobilizasyonu ile ilgili bilgilerin teklif dokümanlarına dahil edilmesi yerinde olur.

2.2. ADB ’nin Teklif Değerlendirme Kriterleri Ve Puanlama Sistemi

Tezin kapsamında örnek olarak seçilen projenin finansörünün Asya Kalkınma Bankası olması sebebiyle bu bankanın teklif değerlendirmelerinde izlediği yöntemler ve buna uygun olarak hazırlanmış bir puanlama sistemi incelenecektir.

Asya Kalkınma Bankası Aralık 1963'te ilk Asya Ekonomik İşbirliği Konferansı'nda alınan karar ve 1965'te Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Komisyonu tarafından Asya Kalkınma Bankası üzerine alınan karar doğrultusunda kurulmuştur. Asya ekonomik kalkınması üzerine ikinci başkanlık konferansı 29 Kasım -2 Aralık 1965 tarihleri arasında Manila'da yapılmıştır. Banka, Aralık 1966'da faaliyete geçmiş, 1968'te ise borç vermeye başlamıştır.[9]

Banka gelişmekte olan üye ülkelere kredi vermekte ve sermaye yatırımı yapmakta; kalkınma proje ve programlarına teknik yardım ve danışmanlık hizmeti vermekte; kamu ve özel sektör sermayesini kalkınma yatırımları için kullanmakta; üye ülkelerden gelen, kalkınma politika ve planlama yardım isteklerine cevap vermektedir.

Kredi sağlama, sermaye yatırımı ve teknik yardım dışında Banka'nın beş stratejik amacı vardır. Ekonomik büyümeyi artırma, fakirliği azaltma, kadınların konumunu yükseltme,

insan kaynağını geliştirme (nüfus planlaması dahil) ve doğal kaynak ve çevrenin kullanılmasında yardım sağlamaktır.

31 Aralık 1994 tarihi itibariyle bankanın toplam kayıtlı sermayesi 50,8 milyar dolar olup, bunun 30,2 milyar $'lık kısmı bankanın 55 üye ülkesine ait katkı payıdır. Bankanın kayıtlı sermayesi SDR cinsinden açıklanmakta olup, her bir pay 10.000 SDR ve o tarih itibariyle de SDR 1,45985 $'dır. Banka sermaye kaynaklarını artırmak için Avusturya, Belçika, Almanya, Hong Kong, İtalya, Japonya, Kuveyt, Lüksemburg, Hollanda, Suudi Arabistan, İsviçre, Birleşik Arap Emirlikleri, İngiltere ve ABD sermaye piyasalarına borçlanmıştır. 1983'e kadar üye ülkelerin Merkez Bankaları ve para otoritelerine $ bazında iki yıllık tahvil satmıştır. Banka yeni bir borçlanmaya gitmemiştir. 15 Ekim 1982'de banka, IMF tarafından SDR kullanabilecek kuruluşlardan biri olarak tanımlanarak, SDR'yi işlemlerinde kullanma hakkı kazanmıştır.

Kredileri finanse eden bankanın kaynakları Asya Kalkınma Fonu'nda kayıtlıdır. Krediler bankanın gelişmekte olan daha fakir ülkelerine verilmektedir. Bu krediler 10, 35, 40 yıllığına verilmektedir. Bunun 10 yılı geri ödemesizdir, yıllık yüzde 1 faiz alınmaktadır. Asya Kalkınma Fonu'nda kayıtlı kaynakların miktarı 1994 sonunda 19,998 milyon $ olmuştur.

Banka aynı zamanda, bankanın teknik yardım aktivitelerini finanse eden Özel Teknik Yardım Fonu'nu da yönetmektedir. 29 üye Fon'a katkıda bulunmaktadır. Fon'un toplam kaynakları 1994'ün sonunda 532,2 milyon $ olup, bunun 330,7 milyon $'ı kullanılmıştır.

Bunlara ek olarak banka günümüzde Japon Özel Fonu'nu da yönetmektedir. Bu fon 1988'de kurulmuştur ve Japon Hükümeti fonlarından oluşmaktadır. Japon Özel Fonu teknik yardım projelerini ve özel sektör kalkınma projelerini finanse etmekte kullanılmaktadır. 1988-1994 arasında Japon hükümeti fona 53,1 milyar Yen katkıda bulunmuştur. Japon Hükümeti ayrıca seminer ve bilgi şöleni türü projeler ve çevre konulu aktiviteler için toplam 7,6 milyar Yen katkıda bulunmuştur. [10]

Ancak incelemeye geçilmeden önce Asya Kalkınma Bankası'nın benimsediği teklif verme prosedürlerinin açıklanmasında yarar vardır.

Tek aşama tek zarflı teklif modeli

Bu tip teklif prosedüründe katılımcılar, tekliflerinin teknik kısmını ve fiyat kısmını tek bir zarf içinde teslim ederler. Teklif zarfları, ihale dokümanlarında belirtilen yerde ve zamanda aleni olarak açılır. Teklifler değerlendirilir ve Asya Kalkınma Bankasının onayını müteakiben iş en düşük uygun teklifin sahibine verilir.

Tek aşama iki zarflı teklif modeli

Bu tip teklif prosedüründe katılımcılar, fiyat tekliflerini ve teknik tekliflerini iki ayrı kapalı zarfla ve ayrıca bir dış zarf içinde teslim ederler.

Öncelikle teknik teklif zarfları, ihale dokümanlarında belirtilen yerde ve zamanda aleni olarak açılır. Teknik teklifler idare tarafından değerlendirilir ve değerlendirme süreci boyunca tekliflerde herhangi bir değişikliğe izin verilmez. Fiyat teklifleri, idare tarafından zarfları açılmadan saklanır.

Bu yöntemin amacı teklifleri inceleyenlere fiyat tekliflerinin etkisinde kalmaksızın değerlendirme imkânı sunmaktır.

Belirtilen koşullara uymayan teklifler Asya kalkınma bankasının da onayı ile reddedilir.

Teknik değerlendirme sonucunda Asya Kalkınma Bankası'nın da onayı alınır ve belirtilen yer ve zamanda idare tarafından teknik yeterlilik alan teklif sahiplerinin fiyat teklifleri aleni olarak açılır. Teklifler değerlendirilir ve Asya Kalkınma Bankası'nın onayını müteakiben iş en düşük uygun teklifin sahibine verilir.

İki aşama iki zarflı teklif modeli

Bu tip teklif prosedüründe katılımcılar, birinci aşamada, iki ayrı kapalı zarfta teknik tekliflerini ve fiyat tekliflerini idareye teslim ederler.

Sadece teknik teklif zarfları, ihale dökümanlarında belirtilen yerde ve zamanda aleni olarak açılır. Fiyat teklifleri, idare tarafından zarfları açılmadan saklanır. Teknik teklif dökümanları idare tarafından incelenir ve bu aşamada idarenin tekliflerde yapmayı gerekli gördüğü değişiklikler veya eklemeler teklif sahipleri ile görüşülür. Teklif sahiplerinin idarenin koşullarını yerine getirmek üzere teknik tekliflerinde değişiklik veya eklemeler yapmaya izinleri vardır.

Bu yöntemin amacı, tüm tekliflerin aynı teknik standarda ve idarenin talep ettiği teknik çözüme uygun hale getirilmesidir. İdarenin talep ettiği değişiklik veya eklemeleri gerçekleştirmeyi Kabul etmeyen teklif sahiplerinin teklifleri Asya Kalkınma Bankası'nın da onayı alınarak yetersiz olarak işlem görür.

Teknik tekliflerin değerlendirilmesi ve Asya Kalkınma Bankası'nın onayının alınmasından sonra ikinci aşamada, teklif sahipleri idarenin talep ettiği ve taraflarca mutabakata varılmış teknik standartlar göz önüne alınarak düzeltilmiş teknik ve fiyat tekliflerini vermek üzere davet edilir.

Orijinal ve düzeltilmiş fiyat teklifleri idarece belirtilmiş yer ve zamanda aleni olarak açılır. Zamanın belirlenmesi konusunda idare, gerekli değişikliklerin teklif sahiplerince yapılabilmesi için makul davranmalıdır.

Teknik teklifin değişiklikler işlenmiş hali , original fiyat teklifi ve fiyat teklifinin değiştirilerek güncellenmiş hali idarece değerlendirilir ve Asya Kalkınma Bankası'nın onayını müteakiben iş en düşük uygun teklifin sahibine verilir.

İki aşamalı teklif modeli

İki aşamalı teklif modelinde teklif sahipleri, fiyat teklifi olmaksızın sadece teknik tekliflerini idareye teslim ederler.

Teknik teklif zarfları, ihale dokümanlarında belirtilen yerde ve zamanda aleni olarak açılır. Teklifler değerlendirilir ve teklif sahipleri ile görüşülerek tartışılır.

Varsa kusurlar ve yetersiz görülen teknik kısımlar teklif sahiplerine bildirilir. Teklif sahiplerinin tekliflerini revize etmeye ve idarenin koşullarını yerine getirmek üzere ayarlamalar yapmaya izinleri vardır.

Bu yöntemin amacı, tüm tekliflerin aynı teknik standarda ve idarenin talep ettiği teknik çözüme uygun hale getirilmesidir. İdarenin talep ettiği değişiklik veya eklemeleri gerçekleştirmeyi Kabul etmeyen teklif sahiplerinin teklifleri Asya Kalkınma Bankası'nın da onayı alınarak yetersiz olarak işlem görür.

Teknik tekliflerin değerlendirilmesi ve Asya Kalkınma Bankası'nın onayının alınmasından sonra ikinci aşamada, teklif sahipleri idarenin talep ettiği ve taraflarca

mutabakata varılmış teknik standartlar göz önüne alınarak düzeltilmiş teknik tekliflerini ve fiyat tekliflerini vermek üzere davet edilir.

Orijinal ve düzeltilmiş fiyat teklifleri idarece belirtilmiş yer ve zamanda aleni olarak açılır. Zamanın belirlenmesi konusunda idare, gerekli değişikliklerin teklif sahiplerince yapılabilmesi için makul davranmalıdır.

Teknik teklifin değişiklikler işlenmiş hali, orijinal fiyat teklifi ve fiyat teklifinin değiştirilerek güncellenmiş hali idarece değerlendirilir ve Asya Kalkınma Bankası'nın onayını müteakiben iş en düşük uygun teklifin sahibine verilir.[11]

2.2.1. Yeterlilik Başvurularının Değerlendirilmesi

Asya Kalkınma Bankası, yeterlilik başvurularının üç aşamalı bir süreçte değerlendirilmesini tavsiye etmektedir.[12]

Bu aşamalar;

- Ön tarama
- Detaylı değerlendirme
- Yeterlilik alan tekliflerin belirlenmesi

Birinci aşama kriterlerini geçemeyen bir dosya detaylı incelemeye alınmamaktadır. Bu yaklaşım idarenin detaylı değerlendirmede yeterlilik alamayacağı açıkça belirli olan bir teklifi ilk aşamada elemesine olanak sağlamaktadır.

İdare, birinci ve ikinci aşamalarda teklif sahiplerinden ek açıklayıcı bilgiler talep edebilir.

Ön tarama safhasında başvuru sahiplerinin aşağıdaki kıstasları sağlayıp sağlamadıkları incelenir.

- Teklif sahibi banka tarafından finanse edilen bir projeyi almaya hak kazanabilecek seçilebilirlikte midir?
- Teklif sahibi nizami bir teklif vermiş midir? (İhale dokümanlarıyla uyumlu bir teklif verilmiş midir, uygun biçimde imzalanmış bir başvuru mektubu var mıdır ve şartnamede belirtilen diğer belgeleri teslim etmiş midir?)
- Teklif sahibi ticari bir kişilik olarak kabul edilebilir mi? Ortak girişimin söz konusu olduğu durumlarda, ortaklar belirli midir ve imzalanmış bir ortak girişim

anlaşması yeterlilik dokümanları arasına eklenmiş midir? İdare ile bir sözleşme imzalamaya haiz bir tüzel kişi midir?

Firmaların ya da ortak girişim durumunda ortak girişimin tüm ortaklarının ve firmanın belirttiği taşeronların bu şartı sağlayabilmeleri için öncelikle Asya Kalkınma Bankası üye ülkelerinden biri menşeli olmaları gerekmektedir. Ayrıca firmaların, ihale konusu işin hazırlık çalışmalarında danışmanlık yapan firmaların ve proje için seçilen müşavir firmaların hiçbiri ile bağlantısı olmamalıdır.

Teklif sahibi firmalar özel sektör firmaları, bağımsız kamu teşebbüsleri ya da kamu sektörü firmalarının diğer formları olabilir. Ön tarama işlemi sırasında teklif sahibi firmaların hangi tür teşebbüs olduğu belirlenir. Bazı durumlarda teklif sahibi firmanın yasal statüsü ile ilgili araştırma uzun süre alabilmektedir. Bu nedenle firmaların ikinci saha değerlendirme için yeterlik almasına rağmen teklif sahibinden detaylı açıklama veya ek kanıt belgeler talep edilebilir.

Özel sektör firmaları ticaret siciline kayıtlı bağımsız bir tüzel kişiliktir. Ortaklık ya da şahıs şirketi olabilmektedir. Kamu teşebbüsleri ise değişik şekillerde oluşturulmuş olabilir. Asya Kalkınma Bankası'na göre bağımsız bir kamu teşebbüsü; ticari olarak faaliyet gösteren, hükümet departmanı statüsünde olmayan, finansal bağımsızlığa haiz, kendine özel denetimden geçen hesapları olan, yönetimsel bağımsızlığı olan ve hükümet izni olmadan sözleşme yapabilen teşebbüslerdir.

Eğer teklif sahibi firma bağımsız olmayan bir kamu teşebbüsü ise, teşebbüsün bağlı bulunduğu devlet kurumu tarafından söz konusu teşebbüsün sözleşme imzalamaya yetkisi olup olmadığı araştırılır.

Yükleniciler büyük projeler için yeterli olmayan deneyim finansal kapasite ve teknik kapasitelerini ortak girişimler kurarak ve ortakların kaynaklarını belli bir proje için birleştirerek büyütmektedirler. Teklif sahiplerinin ortak girişim olması durumunda Asya Kalkınma Bankası, ortakların, ortak girişimin yükümlülüklerinden beraber ve ayrı ayrı sorumlu olduklarının teyidini istemektedir. Şöyle ki ortaklardan birinin yükümlülüklerini yerine getirememesi durumunda diğer ortakların projenin sorumluluğunu üstlenmesi gerekmektedir. Ayrıca Asya Kalkınma Bankası, ortaklardan birinin lider ortak olarak gösterilmesini talep etmektedir. Bu nedenledir ki ön tarama sırasında ortak girişimi

meydana getiren firmalardan her birinin tek başına yasal bir kişilik olup olmadığı araştırılmaktadır.

Detaylı inceleme safhasında teklif sahiplerinin finansal ve teknik kapasiteleri ile deneyim düzeyleri incelenir. Ancak bu faktörlerin her biri nesnel olarak kıyaslanamayacağı için bir takım göstergelerden ve faktörlerden yararlanılarak bir puanlama sistemi oluşturulmuştur. Değerlendirme için çok miktarda faktör tanımlanabilir. Hangi faktörlerin değerlendirmede kullanılacağı, projenin büyüklüğüne, karmaşıklığına ve de en önemlisi projenin icra yetkilisi idareye getireceği risk ile bağlantılıdır. Değerlendirmede kullanılacak uygun faktörlerin seçimi ayrıca gerekli bilginin toplanması ve değerlendirilmesinin icra makamı veya müşavirlerinin ilgili proje için ayırdıkları zaman ve kaynakları ile de bağlantılıdır.

Teklif sahibinin başvurusunu değerlendirmek, teklif sahibinin söz konusu sözleşme ile verilecek olan işi yapabilecek kapasitede olu olmadığı hakkında karar vermek demektir. Teklifin içeriğindeki bilgilerin değerlendirilmesine yardımcı olacak bir sayısallaştırma sistemi olmadan yapılacak değerlendirme nitel ve sübjektif olacaktır. Bu demektir ki değerlendirici, verilen bilginin yeterli olduğuna veya olmadığına karar verecektir. Sübjektif değerlendirmeyi minimize etmek için değerlendirme öncesinde etken olacak faktörlere karar verilmeli ve her bir faktörü etkileyecek ölçütler belirlenmelidir.

Asya Kalkınma Bankası, Teklif sahiplerinin bilgilerinin değerlendirilmesinde esneklik sağladığı ve çok farklı çeşitlerdeki bilgiyi değerlendirmeye olanak sağladığı için puanlama sistemini önermektedir. Puanlama sistemi birçok faktörü bir arada değerlendirme imkanı sağladığı ve kümülatif olarak tek bir değer verdiği için değerlendirme objektif olmaktadır. Tekliflerin değerlendirilmesine geçilmeden önce puanlama sistemi hakkında icra makamı ile Asya Kalkınma Bankası arasında mutabakat sağlanmalıdır. Böylece sübjektif karar verme tarafsız olabilmekte ve puanlama sisteminden doğabilecek herhangi bir uyuşmazlık çözülebilir aralıklar içinde kalabilir.

Asya Kalkınma Bankası tarafından uygulanan puanlama sistemi, her kriter için geçer nitelikte olan minimum puanı belirlemektedir. Aynı zamanda kümülatif olarak bir minimum puan, ki bu puan her kriter için geçer nitelikteki minimum puanların toplamından büyük olmaktadır, belirlenebilmektedir. Bu durumda sadece minimum

geçer puanları alan bir ancak zayıf nitelikteki bir teklif sahibinin yeterlilik alamamasını da sağlayabilmektedir.

Burada belirtilecek puanlama sistemi bir örnek niteliği taşımaktadır ve her proje için icra makamları tarafından değişiklikler yapılarak projeye uygun hale getirilmelidir.

Puanlama sisteminin ana unsurları;

- Değerlendirmeye esas olacak faktörlerin belirlenmesi ve her faktör için minimum geçer puanın belirlenmesi
- Nitel verilere puan verilmesinde esas olacak ölçütlerin belirlenmesi. Her bir kalite düzeyindeki veriye atanacak puanın belirlenmesi ile gerçekleştirilir
- Her faktör grubuna ve gruptaki her faktöre bir yüzdesel ağırlık atanması

Genel olarak faktörler üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar;

- Finansal yeterlilik
- Teknik yeterlilik (Teklif sahibinin yönetimsel yeterliliği, personel yeterliliği ve ekipmanına ilişkin faktörler)
- Geçmiş performansla beraber değerlendirilmek üzere firmanın deneyimi

Yukarıda sıralanan üç gruptaki faktörlerden biri veya birkaçının projenin gerçekleştirilmesi için kritik olduğu durumlarda bu faktörler ihtiyaca göre daha çok gruba ayrılabilir. Örneğin büyük çapta tünel kazısının olduğu bir projede, tünel makinelerinin kritik olduğu düşünülerek Makine ve donanım adıyla yeni bir faktör grubu yaratılabilir.

Değerlendirmeden alınabilecek maksimum puanın belirlenmesinden sonra, genelde 100 olarak belirlenir, puanlar faktör gruplarının işin gerçekleştirilmesi için arz ettikleri önemler göz önüne alınarak gruplara dağıtılır. Örneğin inşat işinin zorluğu veya karmaşıklığından dolayı deneyim önemli ise, bu unsur deneyim faktör grubuna yüzdesel olarak yansıtılmalıdır. Aynı prensip gruba düşen puanın grup içindeki dağılımında da uygulanmalıdır.

Kriter; bir özelliğin ölçülmesinde kullanılan ölçeklendirme olarak tanımlanabilir. Mümkün olan yerlerde bu ölçeklendirme sayılar kullanılarak yapılmalıdır fakat nitel değerlendirmeden kaçınılamayan durumlarda “yetersiz”, “sınırda”, “tatmin edici”, “üstün” olarak sınıflandırılmaktadır.

Faktör grupları tezin kapsamında ayrıntılı olarak incelenecektir.

Finansal Yeterlilik

Tanımlar

- Finansal belgeler; kar-zarar tabloları, bilânçolar ve varsa nakit akış belgelerinden oluşmaktadır.
- Net Değer; toplam varlıklar ve toplam alacaklar arasındaki farkı temsil etmektedir.(Ortakların sermaye payları da dahil edilmelidir.)
- Teklif Kapasitesi; bir teklif sahibinin sözleşme süreleri içinde üç aylık bir dönemde inşaat işleri için gerekli nakit akışının sağlayabileceğinin finansal bir ölçütüdür. Teklif sahibinin gerekli nakit akışını sağlayabilmek üzere kısa süreli dönemlerde net değerinin (NW) üstüne katabileceği dış borçları dolaylı olarak ölçmek için kullanılır. Net değerin bir kapasite faktörü (F) ile çarpılmasıyla bulunur. "F" öncelikle işin doğasına, sözleşmenin süresine ve nakit akışı hesaplarında kullanılan periyoda bağlı olarak 3 ile 10 arasında bir değerdir. Teklif kapasitesi, NW x F değerinden, teklif sahibinin o anda yükümlü bulunduğu işlerin kalan kısımlarının (RW) %20 ile %40'ı düşülerek hesaplanır.

$$\text{Teklif Kapasitesi} = (F \times NW) - [(0.20 - 0.40) \times RW] \qquad \textbf{(2.1)}$$

Teklif sahibinin finansal pozisyonunu hesaplamak için gereken bilgi, teklif sahibi firmanın her yıl yayınlamakla yükümlü olduğu yıllık raporlardaki Gelir tabloları ve bilânçolarından elde edilir. Yıllık raporlarda denetçinin sertifikasyonu da bulunmalıdır. Ortaklıklar gibi bilânço yayınlamakla yükümlü olmayan firmalar, özel olarak hazırlanmış ve üçüncü şahıs bağımsız denetleme kurumlarınca onaylanmış belgeler sunabilirler. Her ülkenin yasalarınca zorunlu tutulmamış olduğundan dolayı varsa nakit akış tabloları da teklife dahil edilmelidir. Nakit akış tabloları değerlendirmede birincil derecede etken olmasa da, firmanın likiditesi ve borç yükümlülükleri hakkında bilgi vermektedir. Firmanın finansal belgeleri, günümüzden geriye doğru üç yıl için istenir. Böylece yıllar arasında karşılaştırma yapılabilir ancak değerlendirmede esas olan üç yılın ortalama değerleridir.

Puanlamada kullanılan üç faktör;

- Ortalama Yıllık Gelir

Firmaların yıllık gelirleri, inşaat işlerinden elde ettikleri gelirlerin ve diğer gelirlerinin toplamıdır. Ancak puanlama sisteminde dikkate alınan kısım inşaat işlerinden geçmişteki üç yıl içinde elde edilen gelirin yıllık ortalamasıdır. Bu nedenle Yıllık ortalama gelire dair belge teklife dahil edilirken, müteahhitlik işlerinden elde edilen gelirlerin ve diğer faaliyetlerden elde edilen gelirlerin kolayca ayrılabilecek bir formatta olması gerekmektedir.

Gelir, ikincil bir faktör olarak değerlendirilir ve firmanın operasyonel faaliyetlerinin boyutlarının ölçütüdür ve tek başına firmanın karlılığını göstermez. Faaliyet hacmi, firmanın varlıklarına ek olarak değerlendirildiğinde, firmanın yönetiminin, personelinin ve malzeme kaynaklarının dolaylı bir ölçütüdür. Bu kaynakların güçlü olması, söz konusu proje için daha kolay mobilize edilmelerine ve gerektiğinde personel ya da ekipmanın diğer projelerden söz konusu projeye yönlendirilebilmesi ihtimalinin göstergesidir.

- Teklif Kapasitesi

Teklif sahibinin teklif kapasitesinin hesaplanması önceki kısımlarda açıklanmıştır.

Maksimum puanlar kontrat bedelini aşan değer aralıklarına dağıtılmıştır. Böylece minimum grup puanının ancak gelir ya da kredi imkânları kısımlarından en az birinden alınacak iyi bir puanla elde edilebilmesi garanti altına alınmıştır. Minimum grup puanına üç faktörün tümünden en azından ortalamaya karşılık gelen puanlar toplanmadan ulaşılamayacaktır.

- Kredi İmkânları

Teklif sahibinin elindeki kredi imkânları tekliflerin değerlendirilmesinde dikkate alınmalıdır çünkü bir noktada kredi imkânları da firmanın kendi kaynaklarındandır. Kredi imkânları teklif kapasitesi hesaplanırken dikkate alınmaz.

Teknik Yeterlilik

Teknik yeterlilik faktörleri, teklif sahibinin, deneyim dışındaki tüm teknik kabiliyetinin belirlenmesi için kullanılmaktadır. Kritik öneminden dolayı deneyim yeterlilik faktörlerinde ayrı bir grup olarak ele alınmaktadır. Bu düzenleme, deneyim konusundaki eksikliklerin yüksek teknik kapasite ile kapatılmasını engellemektedir.

- Şantiye Yönetimi

Bir değerlendirme faktörü olarak şantiye yönetimi, müteahhidin projedeki tatminkâr performansı açısından önem taşımaktadır. Merkez ofis yönetiminin kalitesi de proje performansında etken iken şantiye yönetiminin kalitesinden daha az etkilidir.

Şantiye yönetimi iki ayrı alanda incelenir.

1- Proje Organizasyonu ve Yönetimi

Tatmin edici bir puanın alınabilmesi için, şantiye yönetiminde inşaat, lojistik, sözleşme yönetimi ve yetkinin dağılımı konularındaki sorumlulukların belirlenerek bu aktiviteler arasındaki ilişkilerin belirlenerek mantıksal bir düzende sunulması gerekmektedir.

2- Altyüklenici modeli

Bir inşaat programında taşeronların az olması o programın yürütülebilmesini kolaylaştırmaktadır. Ancak birçok inşaat projesinde müteahhitler tüm iş kalemlerini gerçekleştirebilmek için deneyim, personel ya da ekipman açısından yeterli olamamaktadır. Büyük projelerde uzmanlık gerektiren iş kalemlerinin taşere edilmesi kabul edilebilir sınırlar içerisinde olmaktadır. Diğer taraftan müteahhidin ana iş kalemlerini yürütebilecek kapasitede olması gerekmektedir. Bu şart yeterlilik prosedürünün ana varsayımıdır.

3- Anahtar Teknik Personel

Anahtar personel, Proje müdürü, Kısım Şefleri ve diğer teknik personeli kapsamaktadır. Teklif formlarında hangi teknik personele yer verileceği belirtilmelidir. Bu faktörün değerlendirilmesinde iki kriter kullanılmaktadır.

Anahtar teknik personelin vasıfları ve yeterlilikleri: Proje müdürü dışındaki tüm teknik personelin geçmişteki iş deneyimleri değerlendirilerek toplamda bir puan verilir.

Proje müdürünün vasıfları ve yeterliliği: Proje müdürü şantiyedeki anahtar kişidir ve projenin yürütülmesi ve yönetiminde önemli bir rol sahibidir. Projenin başarıyla sonlandırılması büyük ölçüde ona bağlıdır. Bu nedenle proje müdürünün vasıfları ve yeterliliği ayrı olarak puanlandırılır.

- Tesis ve Ekipmanlar

Tesis ve ekipmanların değerlendirilmesinde hali hazırda erişilebilir olmaları ve menşeleri önemlidir. Bir müteahhit ekipmana sahip olabilir, geçici bir süre için veya proje süresince kiralayabilir. Uluslararası uygulamalarda benimsenen yöntem ekipmanın kiralanması yönündedir. Yeterlilik safhasında bir müteahhitten proje için gerekli tüm ekipmanlara sahip olması ya da halihazırda kiralamış olmasını beklemek akılcı değildir. Bu nedenle değerlendirici, teklifte müteahhidi proje için gerekli ekipmanları itibar edilebilecek kaynaklardan temin etmek için makul erişim yolları olduğuna kanaat getirdiğinde tatmin edici puanı vermelidir.

Deneyim

Deneyim, teklif sahibinin sözkonusu projeyi üstlenebilecek yeterlilikte olup olmadığının kritik bir göstergesidir. Deneyimin değerlendirilmesinde dört faktör kullanılmaktadır.

- Ana müteahhitlik ya da ortak girişim liderliği deneyimi: Bu faktörün ölçülmesi diğerlerine göre nispeten kolaydır. Değerlendirilmesi gereken nokta teklif sahibinin bu konudaki deneyim yılıdır. Ana müteahhitlik ya da ortak girişim liderliğinde iki yıldan daha az deneyimi olan firmalar değerlendirme dışı bırakılarak elenir. Puan dağılımında en yüksek puan 10 yıl ve üstündeki deneyim dilimine verilmektedir.
- Benzer projelerdeki deneyimi: Bu faktörün ölçülmesinde, teklif sahibinin son on yıl içinde tamamladığı benzer nitelik ve büyüklükteki projelerin sayısı kullanılmaktadır. Belirtilen süre içinde en az bir proje tamamlayamamış teklif

sahipleri değerlendirme dışı bırakılarak elenir. Bu değerlendirme faktöründeki en yüksek puan belirtilen sürede bitirilen 4'ten fazla projeye verilmektedir.

- Benzer şantiye koşullarında çalışma deneyimi: Benzer koşullar burada, iklim şartları, şantiyenin yerleşim merkezlerine uzaklığı, çalışılan coğrafyanın zorlukları gibi değişkenleri ifade etmektedir. Bu faktörün değerlendirilmesinde ayrıca son on yıl içinde benzer koşullarda tamamlanmış projelerin sayısı dikkate alınmaktadır. Benzer şantiye koşullarında çalışma deneyimi olmayan firmalar genellikle değerlendirme dışı bırakılarak elenir. Bu değerlendirme faktöründeki en yüksek puan belirtilen sürede bitirilen 4'ten fazla projeye verilmektedir.
- Geçmişteki projelerde performans: Geçmişteki projelerde yaşanan gecikmeler ya da başarısız iş bitirmeler, teklif sahibinin finansal ya da teknik alanda iyi performans göstermiş olmasına bakılmaksızın elenmesine yol açmaktadır. Düşük performanstan dolayı teklif sahibi firmanın elenmesi için kanıt dokümanlar gerekmektedir. Asya Kalkınma Bankası'nın talep etmesi halinde teklif sahibinin geçmişteki bir projesinin, teklif sahibinin hatasından dolayı başarısızlığa uğradığı idare tarafından belgelendirilmelidir. Performansın teyidi genel olarak teklif sahibi tarafından teklife dahil edilen iş bitirme belgeleri ile yapılmaktadır. Teklif sahibi tarafından herhangi bir referans gösterilememesi durumunda, idare, teklif sahibinden açıklama talep etmelidir. Değerlendirme puanları belirli aralıklara bölünerek verilir ve en yüksek puan genellikler üç veya daha fazla tatmin edici iş bitirme referansına karşılık gelir. İdarenin teklif sahibince temin edilen referanslar üzerinde tereddüt yaşaması durumunda bağımsız kurumlardan teyit alması gerekir.,

Benzer projelerdeki deneyim ve benzer şantiye koşullarında çalışma deneyimine verilecek maksimum puanlar, söz konusu iki faktörün önemini gösterir nitelikte olmalıdır. Şöyle ki; şantiye koşulları zor fakat proje karmaşık değilse şantiye koşulları faktörünün puanları yükseltilmeli ve proje karmaşık yapıda ise zıt bir yöntem izlenmelidir.

2.2.2. Örnek Puanlama Tablosu

Tablo 2.1'de verilen sistem genel doğadaki ve toprak işleri, yol inşaatı, beton sanat yapıları inşaatı imalatlarını içeren, birtakım geçici tesis kurulumu gerektiren ve imalatların bir kısmında uzman taşeron kullanımına yer veren bir yol inşaatı projesi için uygun bir puanlama sistemidir.

Teklif sahibinin finansal yeterliliği ve deneyimine, teknik yeterliliğinden daha cok ağırlık verilmiştir. Puanlamadan alınabilecek maksimum puan 100 olarak belirlenmiş ve faktör grupları arasında dağılımı şu şekilde yapılmıştır.

- Finansal yeterlilik = %40
- Teknik Yeterlilik = %20
- Deneyim = %40

Teklif sahibinin yeterlilik için alması gereken minimum puan 50 olarak belirlenmiştir. Ancak minimum sınırlarında bir teklifin yeterlilik almasını önlemek için de bu sınır 60 puana yükseltilmiştir.

Puanlama tablosunda kullanılan;

V = İhale sırasında tahmin edilen sözleşme bedeli

T = Sözleşmenin tamamlanması için gerekli yıl cinsinden süredir.[12]

Tablo 2.1: Asya Kalkınma Bankası'nın örnek Puanlama Tablosu

		Puan	Maksimum Puan
Finansal Yeterlilik			
a.	Yıllık Ortalama Müteahhitlik Gelirleri (son 3 yıl için)		
	V/T 'den az	0	
	V/T ile 1.5 V/T arası	4	
	1.5V/T ile 2 V/T arası	6	
	2V/T ile 2,5 V/T arası	8	
	2.5V/T ile 3 V/T arası	10	
	3V/T ile 4 V/T arası	12	
	4 V/T 'den fazla	15	15
b.	İhale Kapasitesi		
	0,2V den az	0	
	0,2V ile 0,4V arası	2	

		0,4V ile 0,6V arası	4	
		0,6V ile 0,8V arası	6	
		0,8V ile V arası	8	
		V'den fazla	10	10
c.	Kredi İmkânları			
		0,1V den az	0	
		0,1V ile 0,15V arası	4	
		0,15V ile 0,20V arası	6	
		0,20V ile 0,25V arası	8	
		0,25V ile 0,30V arası	12	
		0,30V'den fazla	15	15
		Maksimum Puan		40
		Minimum Puan		20
Teknik Yeterlilik				
a.		Şantiye Yönetimi		
	i.	Proje organizasyonu ve yönetimi		
		Yetersiz	0	
		Sınırda	1	
		Tatminkâr	2	
	ii.	Taşeronlar(Sayı ve Model)		
		Yetersiz	0	
		Sınırda	1	
		Tatminkâr	2	
		Maksimum Toplam Puan		4
b.	Anahtar teknik personel ve proje müdürü			
	i.	Anahtar teknik personel		
		Yetersiz	0	
		Sınırda	2	
		Tatminkâr	4	
		Üstün	5	
	ii.	Proje Müdürü		
		Yetersiz	0	
		Sınırda	1	
		Tatminkâr	2	
		Üstün	3	
		Maksimum Toplam Puan		8
c.	Tesis ve Ekipman			
		Ana Kalemlere erişilebilirlik ve menşeleri		
		Yetersiz	0	
		Sınırda	2	
		Tatminkâr	6	
		Kaynak Firma	8	8
		Maksimum Puan		20
		Minimum Puan		10
Deneyim				
a.		Ana müteahhitlik ya da ortak girişim liderliği deneyimi		
		2 yıldan az	0	

		2 ile 5 yıl arası	3	
		5 ile 10 yıl arası	4	
		10 yıldan fazla	6	6
b.		Benzer projelerdeki deneyim		
		Deneyimsiz	0	
		Bir proje	2	
		İki proje	4	
		Üç proje	6	
		Dört proje	8	
		Dörtten fazla proje	12	12
c.		Benzer şantiye koşullarında çalışma deneyimi		
		Deneyimsiz	0	
		Bir proje	2	
		İki proje	4	
		Üç proje	6	
		Dört proje	8	
		Dörtten fazla proje	12	12
d.		Geçmişteki projelerde performans		
		Referans yok	0	
		Bir tatminkâr referans	3	
		İki tatminkâr referans	6	
		Üç ya da daha fazla tatminkâr referans	10	10
		Maksimum Puan		40
		Minimum Puan		20
		Toplam Maksimum Puan		100
		Yeterlilik için toplam minimum puan		60

3. BİR İNŞAAT FİRMASINDAKİ MEVCUT TEKLİF HAZIRLAMA SİSTEMİNİN İNCELENMESİ VE İHTİYAÇLARIN BELİRLENMESİ

3.1. Teklif Hazırlama Sistemi ve Geçmiş Tekliflerin Analizi

Yazar, firmadaki görevi nedeniyle çalıştığı süre boyunca farklı coğrafi bölgelerdeki ihalelere 30'un üstünde önyeterlilik ve teklif dosyasının hazırlanmasına katkıda bulunmuştur. Ayrıca Tablo 3.1 de teklif verilen ihalelerle ilgili özet bilgiye ulaşılabilir.

TABLO 3.1 Teklif Verilen Projelerin Listesi

ÜLKE	FİNANSMAN KAYNAĞI	İŞİN NİTELİĞİ	YETERLİLİK SONUCU	YETERLİLİK ALAMAMA SEBEBİ	FİYAT / KAZANAN FİYAT
BULGARİSTAN	EIB	Yol Rehabilitasyonu			1,32
QATAR	Qatar Eyaleti	Yol Rehabilitasyonu			
TACIKISTAN	ADB	Yol Rehabilitasyonu	OLUMLU		
AFGANISTAN	USAID	Asfalt temel Tabakası için agrega üretimi			1,00
AFGANISTAN	USAID	Yol Rehabilitasyonu			1,00
AFGANISTAN	USAID	Yol Rehabilitasyonu			0,94
AFGANISTAN	USAID	Yol Rehabilitasyonu			0,93
AFGANISTAN	ADB	Yol Rehabilitasyonu			1,31
AFGANISTAN	ADB	Yol Rehabilitasyonu			1,21
ROMANYA	ISPA	Yol Rehabilitasyonu	OLUMSUZ	SATHİ KAPLAMA ÜRETİMİ YETERSİZLİĞİ	
BANGLADESH	KFAED	Köprü İnşaatı	İPTAL		
ROMANYA	EIB	Yol Rehabilitasyonu	OLUMLU		1,55
ROMANYA	EIB	Yol Rehabilitasyonu	OLUMLU		1,05
AZERBAYCAN	EIB	Yol Rehabilitasyonu	OLUMSUZ	YETERSİZ CİRO	

TACIKISTAN	ADB	Yol Rehabilitasyonu	OLUMLU		1,76
AFGANISTAN	USAID	Yol Rehabilitasyonu	OLUMLU		1,00
AFGANISTAN	USAID	Yol Rehabilitasyonu	OLUMLU		1,00
IRAK	WHO	400 yataklı Hastane İnşaatı			1,72
IRAK	WHO	400 yataklı Hastane Ekipmanı			
UKRAYNA	ÖZEL KESİM YATIRIMI	İşmerkezi İnşaatı	OLUMLU (Anahtar Teslimi)		
UKRAYNA	ÖZEL KESİM YATIRIMI	Konut İnşaatı	OLUMLU (Anahtar Teslimi)		
KAZAKİSTAN	EBRD	Yol Rehabilitasyonu	OLUMSUZ	JV. ORTAĞININ TEKNİK YETERSİZLİĞİ	
IRAK	BÖLGESEL YÖNETİM	Road Construction			2,31
AFGANISTAN	USAID	Yol Rehabilitasyonu	OLUMLU		1,00
AFGANISTAN	USAID	Yol Rehabilitasyonu			1,10
AFGANISTAN	USAID	Yol Rehabilitasyonu			1,03
IRAK	BÖLGESEL YÖNETİM	Nehir Üstünde Çelik Köprü ve Yaklaşım yolları İnşaatı			2,01
SIRBİSTAN KARADAĞ	EBRD	Köprü Rehabilitasyonu ve Yeni Köprü İnşaatı	OLUMSUZ	DOSYANIN ZAMANINDA TESLİM EDİLEMEMESİ	
S.ARABİSTAN	SUUDİ ARABİSTAN KRALLIĞI	Köprü İnşaatı, Altgeçitler ve Yan İşler			2,63
IRAK	BÖLGESEL YÖNETİM	Prefabrik Binaların Temini ve Montajı			
IRAK	BÖLGESEL YÖNETİM	Prefabrik Binaların Temini ve Montajı			
SIRBİSTAN KARADAĞ	EBRD	Dizayn Proje ve İşin Kapsamına Ait Danışmanlık	İPTAL EDİLDİ		
UKRAYNA	EBRD	Yol Rehabilitasyonu	OLUMLU		1,85
UKRAYNA	EBRD	Yol İnşaatı	OLUMSUZ	YETERSİZ CİRO	
UKRAYNA	EBRD	Yol İnşaatı	OLUMSUZ	İDARİ ŞARTNAME İLE UYUMSUZLUK	

Verilen tekliflerle ilgili istatistiksel bilgi Tablo 3.2'de belirtilmiştir. Konuyla ilgili araştırma yapılırken geçmişte verilen fiyat teklifleri ayrıntılı olarak incelenmiş, idareler tarafından firmaya gönderilen cevap mektupları kayda alınmış, idarenin talep ettiği ek açıklamalar ve reddedilen tekliflerin reddedilme sebepleri araştırılmıştır. Bu araştırma esnasında bilgilerin derlenmesi için örnek bir teklif değerlendirme tablosu esas alınmıştır. Bu tabloya göre tekliflerin, idari, finansal ve teknik açıdan eksik yanları incelenmiştir.

İnceleme esnasında her bir teklif dosyasının içeriği ile ihalenin idari şartnamesindeki şartlar karşılaştırılmıştır. Ayrıca tezin 2. bölümünde açıklanan değerlendirme ölçütleri ile karşılaştırılarak eksik ve hatalı unsurlar belirlenmiştir.

Firma uluslararası ihalelere katılmaya 2003 yılında başlamıştır. Dolayısı ile başlangıçta uluslararası ihalelerde izlenecek yöntemlere ilişkin tecrübe sahibi değildir ve buna yönelik bir veritabanı bulunmamaktadır. Ek olarak ihale fırsatlarının takibi sağlıklı olarak yapılamamakta ve erken istihbarata yönelik çalışma gerçekleştirilmemektedir.

Tablo 3.2 Katılınan tekliflerin istatistiksel değerlendirmesi

<table>
<tr><td rowspan="7">Teklif Verilen Toplam Proje Sayısı</td><td rowspan="7">34</td><td rowspan="5">İki Aşamalı İhale Sayısı</td><td rowspan="5">13</td><td>Kabul Oranı</td><td rowspan="4">Kabul Edilen Önyeterlilik Sayısı</td><td rowspan="4">7</td><td>Teklif Verilen Proje Sayısı</td><td>Kabul Edilen Teklif Sayısı</td><td>Kabul Edilen Teklif Oranı</td></tr>
<tr><td rowspan="4">%54</td><td rowspan="4">7</td><td>2</td><td>%29</td></tr>
<tr><td>Kabul Edilmeyen Teklif Sayısı</td><td>Kabul Edilmeyen Teklif Oranı</td></tr>
<tr><td>5</td><td>%71</td></tr>
<tr><td>Kabul Edilmeyen Önyeterlilik Sayısı</td><td colspan="4">6</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Tek Aşamalı İhale Sayısı</td><td rowspan="2">21</td><td>Kabul Oranı</td><td>Kabul Edilen Teklif Sayısı</td><td colspan="4">2</td></tr>
<tr><td>%10</td><td>Kabul Edilmeyen Teklif Sayısı</td><td colspan="4">19</td></tr>
</table>

Bu bilgilerin ışığında teklif dosyasının yetersiz görüldüğü projelerde gözlemlen aksaklıklar genel olarak,

- İhale evrakının dikkatlice incelenmemesi sonucunda idari ve teknik şartnamedeki kısıtların tekliflerde göz önüne alınmaması
- Firma ile ilgili belgelerin dosyaya eksik ya da idarenin talebinden farklı bir formatta konması
- Firma ile ilgili bazı belgelerin resmi onayı olmadan dosyaya konması
- İhale evrakına göre düzenlenen geçmiş deneyim belgelerinde teklif verilen proje ilie ilgili benzerliklerin yeterince ortaya konamaması
- Teknik yeterlilik sınıfındaki belgelerin gerektiğince detaylı sunulamaması

Bitirilen projelere dair imalat istatistikleri de kişisel çabalarla tutulduğundan belirli bir standarda sahip değildir ve gerek özet verilerin hazırlanmasında gerekse firmanın imalat performansına ilişkin birim fiyat analizlerinde kullanılmak üzere verileri düzenlenmiş halde değildir.

Buna ek olarak tekliflerin teknik kısmına ilişkin anahtar personel özgeçmişleri, eldeki projelere ait tip ihale doküman formatına uygun veriler ve aynı şekilde makine parkına ilişkin güncel bir veritabanı da mevcut değildir.

Gerek metot beyanında gerekse teklif içeriğindeki diğer beyanlarda idarenin göz önünde bulundurduğu ayrıntılara yer verilmemiştir.

İhalesine girilecek projelerin dosyaları ihale tarihinden yeterli bir süre önce ulaşmamakta, bu nedenle ihale evraklarının ve çizimlerinin incelenmesi, eksiklerin belirlenerek idareden açıklama ya da düzeltmelerin talep edilmesi için standart süre olan ihale tarihinden önceki 28 gün dâhilinde idare ile irtibat kurulamamaktadır. Bu nedenle firma tarafından ihale şartnamesinde açıklığa kavuşturulması gerekli görülen noktalar idareye bildirilememekte ve belirsiz noktalar riski arttırmaktadır.

Projelerle ilgili yer görme faaliyetlerine katılan kişilerin elde ettikleri bilgiyi aktarmaları için düzenlenmiş bir genel rapor formatı bulunmadığından yer görme seyahatlerinden

yeterli verim alınamamakta ve verilerin departmandaki diğer kişilere aktarılırken kayıplara uğraması engellenememektedir.

3.2. İdeal bir Teklifin Hazırlanmasında İhtiyaçların Belirlenmesi

3.2.1. Veritabanları

Firmanın veritabanının oluşturulması sırasında veritabanına dâhil edilmesi gereken ana tablolar şöyle olmalıdır.

- İşçilik
- Anahtar Teknik Personel
- Malzeme
- Taşeronlar
- Makine Parkı
- Endirekt Maliyetler
- Geçmişte gerçekleştirilen projelerle ilgili bilgiler
- Firmanın finansal imkânlarının sayısallaştırılmış tabloları

Bu tablolar ayrıntılı olarak incelendiğinde;

İşçilik

Firmanın şantiyelerinde çalışan personele ait verilerin toplanması gerekmiştir. Bu veriler işçiliklere ait adam x saat değerleri, kişi başına düşen günlük iaşe ve ibade tutarları, ve personel maaşlarıdır.

Anahtar Teknik Personel

Verilecek tekliflerde Anahtar teknik personele ait özgeçmişlerin bulunması gerektiği aşikârdır. Bu nedenle firma bünyesinde çalışan anahtar teknik personele ait özgeçmişlerin veritabanlarında tutularak seçilenlerin teklif dosyalarına konulmak üzere hazırda tutulması gerekmektedir. Özgeçmişlerin derlenirken toplanması gereken bilgiler; personelin yıl bazında profesyonel tecrübe miktarı, üstlendiği görevlerde kaç yıl geçirdiği, hâlihazırdaki firma ile kaç yıldır çalıştığı ve eğitim durumudur.

Malzeme

Firmanın üretimde kullandığı malzemelere ait teknik şartnameler, malzeme birim fiyatları, tedarikçi irtibat bilgileri, nakliye bedelleri, birim imalatta ne miktarda kullanıldıkları gibi bilgiler veritabanına dâhil edilmelidir.

Taşeronlar

Firmanın birlikte çalıştığı taşeronlara ait irtibat bilgileri, hangi görevde çalıştıkları, günlük üretim miktarları ve birim fiyatları veritabanına dâhil edilmelidir.

Makine Parkı

Firmanın elindeki makine parkına ait detaylı verinin hâlihazırda bulunması teklif hazırlığında büyük zaman kayıplarına engel olmaktadır. Bu nedenle Makine parkına ait makine markaları, modelleri, üretim yılları, menşeleri, güncel motor sayaçlarındaki değerler, satın alma maliyetleri, yedek parça tüketim oranları ve yağ, mazot vb. sarf malzemeleri tüketim oranları, faydalı ömürleri, mevcut lokasyonları ve çalıştıkları projeler ve bu projelerde harcayacakları tahmini zaman, motor güçleri, teorik ve pratik saatlik kapasiteleri gibi bilgiler veritabanlarına dâhil edilmelidir.

Dolaylı Maliyetler

Dolaylı maliyetlere ilişkin detaylı bir tablo EK-1 de sunulmuştur. Elden geldiğince bu tablodaki maliyet kalemlerine ilişkin veri toplanmalı ve ortalama birim fiyatlarına dair çalışma yapılmalıdır.

Geçmişte gerçekleştirilen projelerle ilgili bilgiler

Firmanın geçmiş performansına ilişkin ve süre giden projelere ilişkin; Kontrat numaraları, Projelerin adları, güncel keşif tutarları, gerçekleşen imalat miktarları, proje bünyesindeki spesifik işlere ilişkin detaylı bilgiler, işveren ve idarenin irtibat bilgileri, sözleşme başlangıç ve bitiş tarihleri derlenmelidir.

Firmanın Finansal İmkânlarının Sayısallaştırılmış Tabloları

Firmaya ait finansal imkânlar; Bankalarda bulunan kısa ve orta vadeli yatırımları, bonoları, nakit kredi imkânları, ulaşabileceği kredi mektubu olanaklarıdır. Finansal bilgilerin güncel olarak tutulması, firmanın özellikle büyük çaplı projelerde sınırlarını

görebilmesi ve gerektiğinde kaynak araştırmasına ivedi olarak başlayabilmesi için gereklidir.

3.2.2. Raporlama

Firmanın teklif hazırlama sürecinde yer alan departmanların arasında bilgi akışını düzenlemek ve eksik bilgiden kaynaklanan olumsuzlukların önlenmesi amacıyla öncelikle departmanların ihtiyaç duyacağı bilgilerin ve bu bilgilerin edinileceği kaynakların belirlenmesi ve standart rapor formlarının düzenlenmesi gerekmektedir.

Teklif hazırlama sürecinde yer alacak firma içi departmanlar;

- İş Geliştirme Departmanı
- Yönetim Kurulu
- İhale Hazırlama Departmanı
- Bölge Ofisleri
- Finansman Departmanı
- Makine İkmal departmanıdır.

İş geliştirme departmanı ihaleye çıkarılan proje ile ilgili olarak projenin ülkesi ile ilgili bilgiler, vergi ve harçlar ile ilgili bilgiler, projenin takvimi ile ilgili bilgileri yönetim kuruluna sunmak üzere rapor hazırlamalıdır.

Yönetim kuruluna ihale öncesi raporu, keşiflerin incelenerek spesifik proje özelliklerinin ve ana iş miktarlarının belirlenmesinden sonra projenin yaklaşık maliyetine dair bilgilerin bulunduğu bir teklif raporu ve son olarak da teklifteki direkt ve endirekt maliyetlerle merkez ofis gider payı eklendikten sonraki fiyatın sunulacağı bir rapor teklif hazırlama departmanı tarafından hazırlanmalıdır.

Bölge ofisleri, iş geliştirme departmanı ile müşterek çalışarak ihaleye çıkarılacak işlerle igili bilgileri derlemeli, yerel taşeron ve malzeme tedarikçileri ile ilgili araştırmaları yapmalıdır. Ayrıca özellikle fiyat ayarlaması yapılacağı ihale dokümanında belirtilen projelerle ilgili olarak ihale departmanına iletilmek üzere sorumlu olduğu ülkelerdeki istatistikleri derlemelidir.

Finansman departmanına, teklif hazırlama departmanından ihale ile ilgili olarak İhale teminat mektubunun değeri, süresi ile ilgili bilgi ve ihale dokümanında idare tarafından belirlenen mektup metni ile ilgili bilgiler iletilmelidir. Ayrıca taslak işprogramı, avans ödemeleri, teminat kesintileri ve aylık olası nakit akışları belirtilerek firmanın proje sırasında gereksinim duyabileceği nakit miktarına ilişkin çalışma yapabilmesi için veri sağlamalıdır.

Finansman departmanı ise yönetim kurulu'na ihaleye teklif aşamasında gerekli olacak ihale teminatının masrafları ve ihaleyi kazanması durumunda ihtiyaç duyabileceği finansmanın maliyeti ile ilgili bilgi akışı sağlamalıdır ve ihale hazırlama departmanına yönetim kurulunun ihaleye teklif vermeyi uygun görmesi durumunda ihale teminat mektubu ve banka referans mektuplarını sağlamalıdır.

Makine ikmal departmanı firmanın makine parkı ile ilgili bilgileri güncel tutarak makinelerin işletme maliyetleri ile ilgili olarak ihale hazırlama departmanına veri akışını sağlamalıdır.

3.3. Teknik Teklife Dahil Edilecek Dokümanlar

Teknik teklif dosyasına dahil edilecek dokümanlar ayrıntılı olarak incelendiğinde bunları iki gruba ayırmak mümkündür.

3.3.1 Genel Teklif Dökümanları

Teklif dosyalarının hazırlanması sırasında idareler öncelikle teklif sahibi firmanın teknik ve finansal yeterliliklerini incelemekte ve minimum yeterlilik kriterlerini sağlayamayan firmaları fiyat tekliflerine bakmaksızın elemektedirler.

Genel olarak idarelerin talep ettiği teknik yeterlilik kriterleri şu şekilde sınıflandırılmıştır.

- Firmanın var olduğuna ve aktif durumda olduğuna dair belgelerin mevcudiyeti
- Firmanın organizayon şeması ve ihaleyi kazanması durumunda kuracağı organizasyona dair şema
- Anahtar personel yeterlilikleri

- Makine ve ekipman yeterlilikleri
- Firmanın geçmişte başarı ile tamamladığı ve devam etmekte olan firmanın yükümlülüğü altındaki işler, ihaleye çıkarılan proje ile benzer özellikteki projeler ve bu projelerdeki anahtar özellikteki imalatlara yönelik yıllık üretim miktarları
- Firmanın lehine ve aleyhine sonuçlanmış arbitrasyonlar
- Firmanın ihaleyi kazanması halinde işi yapabileceğine dair kanıt niteliği taşıyan ve tecrübesini belirten Yapım metodu beyanı ve projeyi zamanında teslim edebileceğini gösterir iş programı
- Sözleşmedeki kriterlere uygun biçimde düzenlenmiş iş güvenliği ve çevre sağlığı prosedürleri
- Kalite güvence sisteminin belgeleri (ISO Standartlarına uygunluk belgeleri)

İdareler tarafından talep edilen ve firmanın finansal yeterliliğine dair bilgiler ise;

- Firmanın geçmiş yıllardaki yıllık inşaat işleri gelirine dair bilgiler
- Firmanın bankalardaki kredibilitesini gösteren banka referans mektupları
- Gelecek yıllara yönelik proforma bilanço tahminleri
- Firmanın ihaleyi kazanması halinde proje süresi boyunca nakit akışı tahminleri

Yukarıda belirtilen bilgiler ışığında firmaların teklif hazırlama sürecinde harcanan zamanı minimize etmek, dosyaların eksiksiz ve hatasız olarak hazırlanmasını garanti altına almak ve süreci kişilere olabildiğince az bağımlı hale getirmek için her ihalede katılımcılardan istenen yapım metoduna ait genel dokümanların, firmanın teklifine dahil edeceği iş güvenliği ve işçi sağlığına dair yöntem ve önlemlerini belirten dokümanların, tamamladığı projelere ait iş bitirme belgelerinin ve devam eden projelerine ait iş alındı belgeleriyle güncel hakediş kapak sayfalarının hazırlanarak gelecekteki tekliflere referans ve temel oluşturmak üzere düzenli olarak güncellenmesi gerekmektedir.

3.3.2. Projeye Özel Teknik Teklif Dokümanları

Her projeye göre hazırlanması farklılık gösteren fakat önceki bölümlerde incelendiği üzere belge dâhilinde verilmesi gereken bilgiler sabit olduğu için herhangi bir projeye ait

teknik dokümanların hazırlanması diğer teklif verilecek projelere de temel teşkil etmektedir.

3.4. Teklif Hazırlama İş Akışı

Teklif hazırlıkları esnasında amaçların kesin olarak belirlenmesi, bir yöntem belirlenerek iş akışı kurulması hedefe daha kolay varılmasını sağlamaktadır.

3.4.1. Firmaların Teklif Verme Amaçlarının Belirlenmesi

Firmaların ihaleye çıkan bir projeye teklif vermek için belirli amaçları vardır. Bu amaçlar şöyle özetlenebilir.

1. Projedeki karı maksimize etmek
2. Firma sermayesinin geri dönüşümünü hızlandırmak
3. Zararı en aza indirmek
4. Firmanın üretim yapmasını ve işgücü istihdam etmesini sağlamak
5. Prestij projeleri üztlenerek işveren ve yöneticiler üzerinde kişisel statü yaratmak
6. Gelecekte birçok işin potansiyel kaynağı olabilecek malsahibi ve girişimcileri kazanmak
7. Yeni bir coğrafi bölgeye giriş yapmak[5]

Firmaların belirli bir ihaleye teklif verirken amaçlarını belirlemeleri gerekmektedir çünkü amacın teklifin kar oranına doğrudan etkisi vardır. Örneğin yeni bir coğrafi bölgeye giriş yapma amacı güdülerek verilen bir teklifte kar oranının düşük tutulması akılcıdır. Yine aynı şekilde firma elindeki işgücünü kaybetmemek amacıyla bir ihaleye teklif veriyorsa kar marjını düşük tutmak isteyecektir.

3.4.2. Hedef Bölgenin Seçimi ve İhale Fırsatlarının Araştırılması Süreci

Hedef bölgenin saptanması

İnşaat firmalarının, uluslararası ihale fırsatlarını değerlendirme kararlarını gerçekleştirirken bir bölge seçimi olmaksızın ihalelere teklif verme çabası, çoğu zaman

ilgili departmaninin işgücü potansiyelinin firmanın kaynaklarının verimli olarak değerlendirilememesine ve sebep olmaktadır.

İhale olanaklarının araştırılması esnasında bölgede firmaya ait bir ofisin bulunması firmaya büyük avantaj sağlayacaktır. Yerel yönetim ve lokal firmalarla ilişkilerin kurulması, devam ettirilmesi ve yerel piyasa koşullarının tkip edilmesi için bölge ofisi isabetli bir karar olmaktadır. Fakat tahmin edileceği gibi bölge ofisi de firmaya ek bir maliyet getirecektir. Bu nedenle ihale fırsatları takip edilecek bir veya birkaç ülkenin belirlenmesi ve çalışmaların bu yönde sürdürülmesi zaman emek ve maliyet açısından çok daha avantajlıdır.

Hedef bölge seçiminde gözönüne alınan kriterlerin en önemlisi doğal olarak iş olanakları ve bu olanakları finanse edecek kurumların mevcudiyetidir. Gelişmekte olan ükelerin finansal olanaklarını bayındırlık ve imar faaliyetlerine kanalize ettikleri düşünüldüğünde, hedef bölge seçiminde gelişmekte olan ülkelere yönelmenin en akılcı yöntem olduğu açıktır.

Türk inşaat firmaları ülkenin coğrafik konumu itibarı ile avantajlı bir yere sahiptir. Gelişmekte olan ve Avrupa Birliği' ne aday konumda bulunan Doğu Avrupa ülkeleri, değişik sebeplerden dolayı yeniden yapılanmakta olan Orta Doğu ülkeleri ve bağları eskiye dayanan Yeraltı kaynaklarınca zengin olan Bağımsız Devletler Topluluğu ülkeleri arasında bir konumdadır ve lojistik imkanları dolayısı ile avantajlıdır.

Az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerdeki mevcut ekonomik koşullar güvenilir olmadığından ve kısa vadede değişim gösterebileceğinden, üstlenilen bir projenin hakediş ödemelerinin uluslararası finans kurumlarının güvencesi altında olması müteahhit firma açısından hayati önem taşımaktadır.

Ülkelerin bayındırlık ve imar faaliyetlerini gerçekleştirmede kullanacakları finansal kaynakların güvenilir olması ulusararası müteahhitlik firmaları için büyük bir önem arz etmektedir. Az gelişmiş veye gelişmekte olan ülkelerin bayındırlık ve imar faaliyetleri gibi büyük çaplı finansmana ihtiyaç duyan projeleri finanse edebilmek için uluslararası kaynaklara başvurmaları kaçınılmazdır. Bu durum da hedef bölge seçiminde bir diğer önemli ölçüt olan, ülkelerin finansman sağlayan uluslararası kurumlarla ilişkilerinin boyutunu gündeme getirmektedir.

3.4.3. Belirli Bir İhaleye Katılma Kararının Verilmesine Etki Eden Faktörler

Projenin Bölgesi

Projenin ülkesi ve bölgesi ihaleye katılma kararı sırasında önemli etkenlerden biridir. Projenin ve bölgesinin, firmanın stratejileri ve vizyonu ile uyumlu olması gerekmektedir. Ayrıca ülkenin ekonomik durumu lojistik olarak ulaşılabilir olması, yerel idarelerin tutumları teklif fiyatının oluşturulması sırasında risk oranını belirlemek için kullanılacak girdilerdir.

Projenin Yapılabilirliği

İhale dokümanlarının genelinde idare, teklif sahiplerinin projenin yapım aşamasında mühendisin sağladığı dokümanların kontrolünün yüklenici ya da teklif sahibi tarafından incelenerek herhangi bir olumsuz durum karşısında mühendisi uyarmakla yükümlü tutmaktadır. Aynı şekilde teklif hazırlarken mühendis firmanın olası hatalarından dolayı projenin ihale dokümanlarında belirtilen yöntem ve imkanlarla yapılamayacağını anlaması halinde teklif vermekten vazgeçme yolunu seçmelidir.

Projenin Kredi Türü

Projenin finansmanını sağlayan kuruluşun güvenilirliği teklif fiyatındaki risk katsayısını doğrudan etkileyeceğinden ihaleye katılma sürecinde üzerinde durulması gereken bir faktördür.

Ödeme Tipi ve Avanslar

Projenin gerçekleştirilmesi sırasında aylık hakedişlerin ne şekilde hangi para birimi üzerinden alınacağı teklif fiyatının belirlenmesinde dolaylı olarak etkilidir. Örneğin aylık hakedişler yerel para üzerinden proje ülkesindeki bir hesaba yatırılacaksa paranın Türkiye'ye nasıl getirileceği sorun teşkil edebilir. Ya da geçmiş yıllarda arap ülkelerinin bazılarında olduğu gibi yurtdışına para çıkartılmasında ciddi kısıtlamaların olması durumunda firma hakedişlerini proje gerçekleştirdiği ülkede planlarında olmamasına rağmen yatırıma dönüştürerek farklı şekillerde gelirini yurtdışına çıkarma yolunu seçme mecburiyetinde kalacaktır.

Avans ödemelerinin yapılıp yapılmayacağı ya da ne şekilde yapılacağı da firmanın maliyetleri açısından belirleyici rol oynamaktadır. Avans ödemesinin olmadığı bir

projenin ihalesinde firma mobilizayon masraflarını karşılayabilmek için işin başlangıcında geçekleştireceği imalatların teklif fiyatını yüksek belirleme yolunu seçebilir ve bu da idare açısından olumlu karşılanmayacaktır.

Proje İş Programı

İdarenin, projenin bitirilmesini talep ettiği süre ihale dokümanlarında ihale eki kısmında bulunabilir. Bu süre; dolaylı olarak yapılması gereken günlük imalat miktarlarını belirtmektedir. Dolayısı ile firmanın kullanacağı makine ve ekipman sayısı kaç vardiya ile çalışılacağı hesaplanabilmektedir. Ayrıca Firmanın ihaleyi kazanması durumunda inşaat alanına erişim hakkını alacağı gün ve o gün itibarı ile projeye atayabileceği makine ve ekipman ile işgücünü hesaplayarak proje için ek olarak ne kadar işgücü ve makineye ihtiyacı olduğunu bilmesi gerekir. Bunun sonucunda ek yatırımın projeden elde edilecek, para ile ölçülebilen ya da ölçülemeyen, fayda ile karşılaştırıldığında ihaleye girme kararından vazgeçebilir.

Teknik Şartnameler

Firmaların, projenin gerçekleştirilmesi sırasında uygulanacak teknik şartnameler konusunda tecrübeli olması risk faktörünü düşürmektedir. Örneğin uzun süreler boyunca Amerikan yol şartnamesine göre imalat yapmış bir firma, Rusya ve Bağımsız devletler topluluğunun kullandığı GOST'a göre gerçekleştirilecek bir proje için tecrübesizlikten dolayı risklerini beraraf etmek için daha yüksek bedel biçecektir. Bu durumda fiyat avantajını kaybedeceği için ihaleye girip girmemeye karar vermelidir.

Yerel Firmalar Sağlanan Avantajlar

Proje finansmanını sağlayan kuruluşlardan bazıları ve idareler bazı koşullarda yerel ekonominin ve yatırımcının korunması için ihalelere teklif verecek yerel firmalara avantaj sağlayabilecek şartlar koymaktadır.(Domestic Preference) Bu durumda yerel firmalar teknik değerlendirme ve fiyat değerlendirmesi sonucunda %7,5 ile %15 arasında uluslararası katılımcılara göre avantajlı duruma geçmektedirler. Dolayısı ile ihaleyi kazanmak isteyen yabancı katılımcılar ihaleye katılma amaçlarına bağlı olarak karlarının bir kısmından vazgeçmek ya da risk çarpanlarını düşürmek durumunda kalmaktadırlar.

3.4.4. Teklif Hazırlama Metodolojisi

Başlangıç Toplantısı

Başlangıç Toplantısı, Yönetim Kurulu İş geliştirme sorumluları ve ihale hazırlama departmanı sorumluları arasında yapılmalıdır. Bu toplantıda genel hatları belirlenmiş finansman kaynakları hakkında bilgi edinilmiş ve ana imalat miktaralarının kabaca biliniyor olması gerekir. Firmanın geçmişte gerçekleştirdiği projelere ait istatistiklerinden ve pratik hesaplama değerlerinden yararlanılarak projeye ait kabaca bir fiyat belirlenebilir. Örneğin köprüler hariç olmak üzere bölünmemiş bir devlet yoluna ait kilometre başına maliyet, ya da köprülerde metrekare başına maliyet istatistikleri bu konuda çok yardımcı olmaktadır. Bu aşamada yönetim kurulu tarafından ihale dosyasının alınıp alınmayacağına karar verilmelidir.

.İhale davetlerinde veya ilanlarda açıklanan detaylar, sözleşme dokümanlarının bütün maddelerini kapsamaz. Bu durumda girişimcinin teknik personeli, özet detayların basılı olduğu ve yüklenicilerin kesin karar verebilmesini kolaylaştıran ön-seçim formu nda gerekli detayları açıklayabilir.

Ön seçim formunda açıklanan bilgiler aşağıdaki gibi olabilir:

- Girişimcinin ismi ve teknik personeli,
- Kontrol işleriyle yükümlü firma veya danışman mühendisler,
- Şantiye mevkisi,
- Sorumlu olduğu işlerin genel bir tarifi,
- Projenin yaklaşık maliyet aralığı – keşif bedeli,
- Keşiflerle ilgili işlemler – iş usulü,
- Sözleşmenin kapalı veya açık zarf usullerinden hangisi ile yapılacağı,
- Şantiyenin teslim tarihi,
- İşlerin tamamlanma süreleri,
- Teklif dökümanlarının yüklenicilere gönderilme tarihi,
- Teklif hazırlama periyodunun süresi,

- (Varsa) Tazminatlarla ilgili değerler,
- (Varsa) İş teminatıyla ilgili değerler,
- Sözleşme ile ilgili özel şartlar.

Yüklenicinin üst yönetimi bu bilgilere dayanarak sözleşme dokümanlarını talep edip etmeyeceği ve teklif hazırlayıp hazırlamayacağı ile ilgili kararı vermek zorundadır. Eğer bir yüklenici ihaleye davetli değilse ön-seçim bilgilerine dayanarak teklif verme kararını girişimciye bildirir ve girişimci tarafından kabul edildiği takdirde ihale dokümanları kendisine gönderilir. İhaleye davetli olan yüklenicilere de eğer davet mektubu ile birlikte ihale dokümanları gönderilmediyse teklif vermek istediklerini yükleniciye bildirdikleri zaman ihale dokümanları kendilerine gönderilir. Her iki durumda da yüklenici firmalar için teklif hazırlama süreci başlamış demektir.[13]

Teklif Hazırlama Grubunun Belirlenmesi

Üst yönetim tarafından ihale dosyalarının incelenmesi ve gerekli çalışmanın yapılması için bir teklif hazırlama grubu oluşturulmaktadır. Bu grupta finansman departmanından bir kişi bulunmalıdır. Şartname ve çizimlerin incelenmesi ve yeterlilik şartlarının incelenerek firmanın kapasiteleri ile karşılaştırılması için iki kişinin, standart ihale dokümanlarının hazırlanması ve düzenlenmesi için bir kişinin ve bu kişiler arasında koordinasyonu sağlamak ve danışmanlık yapmak üzere de koordinatör olarak bir kişinin görevlendirilmesi gerekmektedir. Bu sayılar ihale dokümanlarının detayı ve işin hacmi değerlendirilerek arttırılabilmelidir..

İhale Evraklarının Temini, Şartnamelerin ve Çizimlerin İncelenmesi

Bu aşamada satın alınan ihale evrakları incelenmeli, çizimlerle şartnameler ve keşif cetvelleri arasında uyumsuzluk olup olmadığı araştırılmalı keşif özeti çıkarılmalı ve ihale hazırlama sürecine ilişkin bir iş programı hazırlanmalıdır. İş programı sayesinde teklifin hazırlanması sırasında görev alacak kişilerin işlerini ne kadar sürede teslim etmeleri belirlenmiş olur ve kendi programlarını yapabilirler.

İdareler İhale eki kısmında (Appendix to Tender) tekliflerin hangi dilde verilmesi gerektiğini belirtmektedirler. Teklif dili uluslararası ihalelerde genelde İngilizce olmaktadır fakat idareler kendi yerel personelinin teklifleri değerlendirebilmelerini

sağlamak için teklifin yerel dile tercümesini de ek olarak talep edebilmektedir. Bu nedenle teklif hazırlama sürecinin iş programında tercüme süresini de göz önünde bulundurmak önem arz etmektedir.

Proje Sahasının İncelenmesi ve Ön Fiyatlandırma

Proje sahasının incelenmesi (Site Visit) sırasında şantiyenin kurulması için muhtemel lokasyonlar, yerel malzeme tedarik olanakları, ülkede uygulanan vergiler, agrega üretiminde kullanılacak taş ocaklarının lokasyonları, proje bölgesindeki yıllık meteorolojik koşullar, ortalama taşıma mesafelerine ilişkin bilgiler araştırılmalıdır.

Ön fiyatlandırma safhasında oluşturulan keşif özeti tahmini olarak doldurulmalıdır. Bu aşamada firmanın geçmişteki iş tecrübesi ve proje sahasının incelenmesinden sonra incelemeye katılanların hazırladıkları rapor doğrultusunda direkt maliyet kabul edilebilir yaklaşıklıkla tahmin edilebilir. Direkt maliyetlerin bir oranı olarak indirekt maliyetler hesaba katılarak teklif bedeli tahmin edilebilir. Bu aşama ihale öncesi toplantısında üst yönetimin karar alması için anahtar aşamadır.

Spesifik Proje Özelliklerinin ve Yapım Metodunun Belirlenmesi

Yapım metodunun belirlenmesi hazırlanacak iş programının temelini ve teklifin ana hatlarını oluşturur. Bu aşama da ihale hazırlık ekibi ve dizayn grubunun ortak çalışması sonucu şekillenecektir. Bu arada işin yapımını üstlenecek şantiye yöneticilerinin de bilgi ve yardımlarına başvurulmalıdır. Bazı durumlarda, şantiyeciler çok pratik ve uygulama olanağı olan çözümler önerebilmektedirler. Bu öneriler çoğu zaman maliyet azaltıcı yönde olmaktadır. Ayrıca şantiye ekibi uygulama sırasında çıkabilecek ek maliyetler için ihale hazırlık ekibini uyarmalıdır.

Öncelikle ihale dokümanı olarak verilen orijinal proje çizimleri üzerinde çalışılır. İşveren tarafından verilen projenin uygulanabilirliği, tasarımının yeterlilik durumu firmanın dizayn ekibi tarafından incelenir.

Dizayn grubu, eğer şartname uygun ise, kendi tecrübelerinden de yola çıkarak daha uygun, daha az maliyetli ve yapımı daha kolay bir alternatifin mümkün olup olamıyacağını inceler. Bazı durumlarda firmanın daha önce yapmış olduğu benzer işlerden edindiği tecrübeler, idare tarafından verilen projeden çok daha uygun,

kullanışlı ve ve daha az maliyetli projelerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu, işveren ve firmanın lehine olan bir durumun ortaya çıkmasına ve firmanın idare nezdinde diğer firmalardan daha avantajlı bir duruma geçmesine neden olur.

Özellikle, spesifik iş makineleri gerektiren projelerde firmanın elindeki makine parkı da inşaat metodunun belirlenmesinde önemli rol oynayabilmektedir. Çünkü bu tür spesifik iş makinelerinin finans ve yatırım maliyeti çok yüksek olabilmektedir. Bu yüzden, firmanın elinde aynı işi benzer bir metotla yapabilecek bir altenatif bulunması durumunda daha avantajlı ve daha uygun bir teklif ortaya çıkabilir.

Bu nedenle inşaat metodunun belirlenmesi, ihalenin kazanılıp kaybedilmesi konusunda kritik noktalardan biridir.

Planlamanın başarıya etksi, tasarım aşamasında devreye gireceği için inşaat aşamasındaki en iyi başarı oranından bile yüksek olacaktır.

Bu aşamada birden çok yapım metodu hazırlanabilir. Burada amaç, en ekonomik çözümün elde edilmesini sağlamaktır. Şartnamelerde çoğu zaman alternatif teklif verilmesi durumunda, orijinal projeye de teklif verilmesi istenir. Bu nedenden, genellikle eğer firma alternatif teklif verecekse iki teklifi birden hazırlamak durumunda kalabilir.

İnşaat metodunun belirlenmesi, teklif hazırlığının diğer aşamalarında kullanılacak ana esaslarında ortaya çıkmasını sağlar. Bunlar aşağıda sıralanmıştır;

Kullanılacak işgücü,

Makine ekipman,

Malzeme.

Bu ana esaslar belirlendikten sonra, bunların miktarları ve temin şekillerinin saptanmasına başlanır.

Belirlenen inşaat metodu, detaylı olarak gerekli teknik çizimlerle desteklenerek yazıya geçirilir. Teklif dokümanı olarak idareye sunulur.

Bazı ihalelerde, mali teklif değerlendirilmesinin yanında teknik değerlendirme ve puanlandırma yapılır. Teknik puanlama için, en önemli kalemlerden birisi de inşaat

metodudur. Yeterince detaylı ve iyi hazırlanmış olması gereklidir. Fakat firma bu inşaat metodunda, çok kesin ifadeler kullanarak kendini yapım sırasında sınırlandırmamaya özen göstermelidir.

Taslak İş Programı Hazırlanması

Yapım metoduna karar verildikten sonra, yapılması gereken önemli işlerden biride, taslak iş programının hazırlanmasıdır. Bu iş programı çubuk diyagram veya CPM (Critical Path Method) metodu ile hazırlanabilir. Burada öncelikle istenilen işin ihtiyaçlarına cevap verebilmesidir.

Taslak iş programı, firmanın gerçekçi maliyet tahminleri yapabilmesi için ve işin planlanabilmesi amacıyla hazırlanır. CPM ile hazırlanacak bir iş programı daha iyi maliyet tahmini yapabilmek için faydalı olacaktır. Bu program hazırlanırken, üzerinde durulması gereken önemli konular şunlardır:

İşin bünyesinde bulunan riskler,

İşin keşfi ve gerekli malzeme ve ekipmanın temin edilebilirliği,

Firmanın daha önceki yapmış olduğu işlerdeki deneyimler,

Firmanın elinde bulunan mevcut imkânlar.

İnşaat işlerinde, genellikle işveren firmalar ihaleye çıkmadan önce işin süresini belirler ve teklif verecek firmaların bu süreye uymalarını ve tekliflerini ona göre hazırlamaları istenir. [12]

3.4.5. Teklif Hazırlık ve Hesap Dokümanlarının Oluşturulması

Söz konusu projenin öncelikli olarak şartnameleri incelenmiş, keşfinden ana imalat miktarları derlenmiştir.

Teknik Teklif

Bir teklif dosyasının idarece değerlendirilmesinde öncelikli sıra teknik tekliftedir. İdare, müteahhit firmanın verdiği fiyat teklifini değerlendirmeye almadan önce firmanın teknik olarak yeterli kapasitede olup olmadığını incelemektedir. Bu yeterlilik kapsamında firmanın;

- Makine ve ekipman kapasitesi
- Personel kapasitesi
- Finansal Kapasitesi
- Geçmişteki İş tecrübesi
- Teknik Bilgi Düzeyi incelenmektedir.

Makine ve Ekipman Seçimi

Makine ve ekipman seçiminde dikkat edilmesi gereken konu, idarenin belirlediği minimum kriterleri sağlamak ve bunun da ötesinde işi verilen süre zarfında bitirebilecek kapasitede makine ve ekipman seçmektir. Firmanın makine parkında proje için idarece istenen ekipmanın bulunmaması halinde kiralama ya da satın alma yoluyla gerekli kriterlerin sağlanması yoluna gidilmelidir. Makine ve ekipman seçiminde dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta ise teklif verilen projenin ihalesinin kazanılması durumunda teklif edilen makine parkının projeye gönderilmek üzere hazırda bulunmasıdır. İdare müteahhidin teklif ettiği makine parkına ait olarak talep ettiği bilgilere makinenin mevcut lokasyonunun da dâhil edilmesini istemektedir. Bu nedenle makine seçimi yaparken devam etmekte olan projelerdeki makinelerin teklif edilmemesi, zorunlu olarak teklif edildiğinde ise kullanıldığı imalatların bitmek üzere olduğu projelerden çekilmesi gerekmektedir. Teklifi hazırlanan proje için, proje ülkesindeki devam eden bir işe ait makinaların kullanılması planlanmıştır. Bu nedenle mevcut projenin güncel iş programı edinilmiş ve planalanan imalat miktarları ile imalatların planlanan tamamlanma zamanları incelenmiştir.

Genel olarak yol inşaatı işlerinde kullanılan iş makineleri benzerdir. Teklif hazırlama esnasında dikkat edilmesi gereken konu genel hatlarıyla bir programının yapılması ve bu iş programı doğrultusunda iş kalemlerinin hangi tarihler arasında gerçekleştirileceğinin belli olmasıdır. Ayrıca süresel imkanlar doğrultusunda iş kalemlerinin belirlenen süreler içinde gerçekleştirilmesi için gerekli olan iş makinelerinin sayısı belirlenmelidir. Bu sayının belirlenmesinde; Keşifteki o iş kalemi ile ilgili toplam imalat miktarı, iş programındaki o iş kalemine ayrılan süreye bölünmesi ile elde edilen sayı kullanılabilir. Bu hesaplamada dikkate alınması gereken nokta; projenin uzun süreli olması ve her bir

makinenin amortisman ömrünü aşan kullanımlarda, proje süresinin bir noktasında makinelerin yenilenmesi gerektiğidir.

Personel Seçimi

Finansmanı sağlayan kuruluşlar tarafından değerlendirmede ağırlıklı olarak önem verilen nokta teklif sahibinin anahtar personelidir. İdarenin belirlediği; toplam tecrübe yılı, benzer görevlerdeki tecrübe yılı ve istenilen pozisyondaki tecrübe yılı kriterlerini sağlayan ve buna ek olarak proje bölgesinde tecrübe sahibi olan kişiler seçilmeli ve organizasyon şeması bu şekilde kurulmalıdır. Personelin yabancı dil seviyelerine ayrıca dikkat edilmelidir.

Teknik teklif dosyasında belirtilecek personel, proje ile ilgili üst düzey personel olmaktadır. Projenin planlanmasında ise, en alt kademeye kadar detaylı bir personel listesi çıkartılmalıdır. Proje süresince istihdam edilecek personel sayısının bilinmesi; personelin barınma ve yemek ihtiyaçlarının belirlenmesinde önem kazanmaktadır. Bu sayının belirlenebilmesi için yapılan iş programından yararlanılmalı ve proje süresi boyunca anlık personel ihtiyaçlarının hesaplanması gerekmektedir. Bunun yanında istihdam edilecek personelin uyruğu, proje boyunca ödenecek vergiler, vize masrafları ve sigortaların bilinmesi açısından da önemlidir.

Firmanın İş deneyimi

İdarece belirlenen anahtar iş kalemlerine ait minimum miktarların mevcut olduğu projeler referans olarak gösterilmeli ve sürmekte olan projelerle ilgili olarak iş deneyim belgesi ve son hakedişinin kapak sayfası eklenmelidir. Ayrıca geçmişte başarı ile tamamlanan ve diğer devam eden projelerin mal sahiplerinden güncel imalat miktarlarına ilişkin onaylı raporlar sağlanmalıdır ve bitirilen projelerle ilgili olarak İşbitirme belgesi ilgili formun arkasına eklenmelidir.

Firmanın iş deneyiminin idareye detaylı olarak sunulması, geçmiş projelerdeki performansının yansıtılabilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle idarece sağlanan iş deneyim formlarındaki belirtilen kısımlarda proje ile ilgili ana iş kalemlerine ait miktarlar ayrıntılı olarak diğer teklif sahiplerininki ile kıyaslanabilecek şekilde belirtilmelidir.

Firmanın geçmiş performansı ile ilgili bilgilerinin idarelerin istediği formatta düzenlenmek üzere esnek yapılı bir veri tabanında saklanması ihtiyacı burada kendini göstermektedir. Verilerin topluca ulaşılabilecek şekilde veritabanında tutulması ve gerektiğinde güncellenmesi ihale hazırlama sürecini fark edilir biçimde kısaltacaktır.

Aday Taşeronlar

Proje ile ilgili idarece belirlenmiş anahtar iş kalemlerinin minimum miktarların altında kalması durumunda taşeronlarca bu miktarın üzerine çıkılması planlanabilir ya da ihalelerdeki genel oran olan keşfin % 10'unun üzerindeki iş kalemlerinin taşere edilmesinin düşünülmesi durumunda idare tarafından taşerona ait kuruluş ve iş deneyim belgeleri talep edilecektir. Bu belgelerin taşeronlardan temin edilmesi ve teklif dosyasına dahil edilmesi gerekmektedir. Ayrıca ihalenin kazanılması halinde taşeronun müteahhit firma ile belirtilen proje için çalışacağının teyidi olarak idare taşeronla müteahhit arasında imzalanmış bir anlaşma istemektedir. Bu anlaşma ile ilgili olarak firma şartları kendi belirleyerek anlaşma metnini kendi oluşturabileceği gibi FIDIC'in tip taşeron sözleşmesini de kullanabilir.Bu sözleşme ekler kısmında incelenebilir.aha fazla bilgi için www.fidic.org internet adresinden bilgi alınabilir.

Metot beyanı (Method Statement) ve diğer prosedürler

İhale öncesi toplantısında yönetime sunulan yapım metodu raporunun idare tarafından teklif dosyasına dâhil edilmesi talep edilmektedir. Bu metotla beraber teklif dosyasına iş programı da eklenmelidir. İş programı hazırlanırken idarenin ihale dokümanında belirttiği özel şartlara uygun olması önem arz eder. İdare örneğin projenin belirli bir kısmının bir yıl içinde öncelikle teslim edilmesini talep edebilir.

Genel olarak bakıldığında teklif dosyasına dahil edilecek dokümanlardan; metot beyanı, iş programı, nakit akış diyagramı, makine ekipman formları birbiri ile bağlantılı dokümanlardır. Bu dokümanlardan herhangi birinin hazırlanmasında oluşacak bir hata diğerlerini de etkileyeceğinden büyük bir özenle hazırlanmalıdır.

Yukarıda adı geçen dokümanlardan iş programının öncelikli olarak hazırlanması en akılcı yoldur. İş programından yola çıkılarak gerekli ekipman tür ve sayıları, ihtiyaç duyulacak personel sayısı belirlenebilir. İş programına imalatlar ile ilgili maliyetler de entegre edilerek nakit akış diyagramı ortaya çıkarılabilir ve buradan da olası finansman

ihtiyacının zamansal değerleri ve miktarlarına ulaşılabilir. Ayrıca ihale dokümanında idarenin dahil edilmesini istediği kendine yönelik nakit akış diyagramına da; iş programındaki kalemlere birim fiyatlar entegre edilerek ulaşılabilir.

Ayrıca İş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili uyulacak prosedürlerin de teklif dosyasına eklenmesi, projeye finansman sağlayan kuruluşlar tarafından önemle üzerinde durulan bir konudur. Örnek bir prosedür ekte sunulmuştur.

Fiyat Teklifi

Direkt Maliyetler

Direkt maliyetler hesaplanırken firmanın geçmişteki projelerinden edinilen tecrübe ve gerçek imalat analizlerinden yararlanılmalıdır. Ayrıca Bölge ofisleri ve saha incelemesi sırasında edinilen bilgiler, taşeronlardan ve tedarikçilerden alınan fiyat teklifleri ile yerel piyasadan toplanan akaryakıt, elektrik, su fiyatları analizler için temel teşkil etmektedir. Birim fiyat analizlerinin oluşturulmasında her yol işinde mevcut olan ortak kalemlere ait firmanın veritabanındaki temel analizler kullanılabilir. Yerel koşullar analizlerdeki birim miktarlarda göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin 2500 kotundaki bir projede kullanılan makinelerin saatlik verimi ve yakıt tüketimi deniz seviyesindeki bir projedekinden oldukça farklıdır. Birim fiyat analizleri için bilgisayar programlarından yararlanılması daha sonradan fiyatlarla ilgili raporların hazırlanması için gereklidir.

Endirekt Maliyetler

Endirekt maliyetlerin hesaplanmasında firma tarafından geçmişteki tecrübelerden yararlanılarak olası her harcama kaleminin bulunduğu bir tablo hazırlanmalı ve projede ihtiyaç duyulmayan kalemler elenerek herhangi bir maddenin hesaba katılmayarak hata yapılması ihtimali bertaraf edilmelidir.

4.ÖRNEK BİR YOL İNŞAATI PROJESİNİN TEKLİF ÇALIŞMALARI

Teklif dosyası hazırlanacak olan ihale, Asya Kalkınma Bankası'nın kredisi ile Afganistan' da inşa edilecek olan 60 kilometrelik bir devlet yoluna ait ihaledir.

Proje ihalesinin incelenmesinden önce Afganistan'ın coğrafik ve tarihsel özelliklerine değinmek yerinde olacaktır.

Bugün yaklaşık 25 milyon insanın yaşadığı Afganistan'ın toprak büyüklüğü, 657.500 km2'lik bir yüzölçümüne sahiptir. Afganistan; kuzeyinde Türkmenistan, Özbekistan ve Tacikistan ile doğusunda Çin Türkistan'ı (Doğu Türkistan), Keşmir ve Pakistan ile güneyinde Pakistan ve batısında ise, İran ile komşudur.

Afganistan'ın coğrafi yapısı; genellikle üzerinde sıra dağların bulunduğu yaylalardan ve yer yer de ovalardan oluşmaktadır. Bir ziraat ve tarım ülkesi olan Afganistan'da kuraklığın yaygın olması ve elverişsiz tabii şartlardan ötürü toprakların ancak onda biri kullanılabilmektedir. Coğrafi şartları çerçevesinde idari olarak da Afganistan, bazı bölümlere ayrılmıştır. Bunlar; Kabil, Kandahar, Herat, Hezaristan, Nuristan, Vehan, Bedahşan ve Türkistan'dan oluşmaktadır.

Çok karışık bir etnik özellik gösteren Afganistan; esas itibari ile Afgan, Tacik ve Türklerden meydana gelmektedir. Ülkedeki ikinci büyük etnik grubu oluşturan Türklerin nüfusu, 5-6 milyon dolayındadır. Özbekler, Türk grupları içinde en çok nüfusa sahiplerdir. Bunlar; genellikle esnaf ve çiftçi olarak çalışırlar ve Afgan Türkistan'ı denilen bölgede yaşarlar. Bugün Özbek nüfusunun 3 milyonu geçtiği tahmin edilmektedir. Kunduz, Andhoy, Meymene, Akça ve Balar, Mugap, Katagon ve Bedahşah, Özbekler'in yaşadığı bölgelerdir.

1978 yılında Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin Afganistan'a askeri birlikler yerleştirilmesi ve bunun sonucunda Afgan direnişçilerle süren on yıllık bir savaşın sonucu olarak ülke ağır bir yara almış ve zaten bölgenin en az gelişmiş ülkesi sayılan Afganistan kalkınma fırsatı yakalayamamıştır. 1988'de Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler

Birliği'nin Afganistan'dan çekilmesine rağmen ülkede yönetimi ele geçiren Taliban yönetiminin Afganistan'ı çağdaşlaştırmak gibi bir gayesi olmamış ve kalkınma hamlesine girişmemiştir. Savaş sırasında verilen kayıplar telafi edilmemiş ve kullanılamaz hale gelen altyapı yeniden inşa edilmemiştir.

11 Eylül 2001 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri'nde meydana gelen saldırıdan sorumlu tutulan terörist örgütlere karşı düzenlenen operasyonlar sonucunda Afganistan'da bir reform olmuş ve Taliban örgütünün yönetimine son verilmiştir. Bu aşamada tüm Afganistan'ın yeniden inşası gündeme gelmiştir.

Başta Kuzey Atlantik İttifakı ve Birleşmiş Milletler olmak üzere birçok uluslar arası örgüt Afganistan'da örgütlenmiş, Birleşik Devletler Uluslararası Gelişme Ajansı, Asya Kalkınma Bankası, Japon fonu başta olmak üzere birçok Uluslararası fon ülkenin yeniden inşası için finansal yardımda bulunmuştur.

Afganistan'ın coğrafyasına göz atıldığında; ülkenin kuzeyinin Hindukuş dağlarıyla örtülü olduğu, güneye inildikçe ise yeryüzünün kuraklaşarak çöl şartlarının gözlemlendiği anlaşılmaktadır.

Ülkenin iklimsel koşulları incelendiğinde;

Genel olarak ülkede karasal iklim gözlemlenmektedir. Kışları soğuk ve yazları sıcaktır. Ülkenin geneli yarı kurak ya da kuraktır. Yağış miktarı düşüktür ve yıllar arasında büyük farklılıklar gözlemlenmektedir. Yağış genellikle bahar aylarında gözlemlenmektedir. Kar yağışı ise ülkenin kuzeyindeki dağlık bölgelerde oluşmaktadır. Karasal iklimin karakteristik özelliği olarak gece gündüz sıcaklık farkları fazladır.

Proje bölgesinin coğrafik özellikleri incelendiğinde ise;

Projenin gerçekleştirileceği bölge, ülkenin kuzey-batısında bulunmaktadır. Bölge genel olarak düz bir topografyaya sahiptir ve ince daneli zemin bölgeye hâkimdir. Kış aylarında sel olayları gözlemlenmektedir.

Proje konusu yol inşaatı ülkeyi çevrelemekte olan ve ülkenin en büyük dört şehrini birleştiren yolun kuzey-batı kesimindeki 70 kilometrelik bir kısımdır. Yolun mevcut durumunda ortalama seyahat hızı 20 km/saatin altındadır ve ileri derecede bozulmuş beton veya toprak kesimlerden oluşmaktadır. Zemin şartları inşaat malzemesi açısından

zayıftır. Bunun nedeni; kış ve bahar aylarındaki yağışlardan kaynaklanan toprak hareketleri sonucunda yüzeyin kil ile örtülmüş olmasıdır. Asfalt kaplama ve sanat yapılarında kullanılacak olan taş malzeme konusunda sıkıntı yaşanmaktadır. Bu malzemeler için ortalama taşıma mesafesi 40 kilometrenin üstündedir.

Proje ile ilgili bir diğer sorun da güvenliktir. Yol, ülke genelinde varlığını sürdüren terör örgütlerinin merkezlendiği bir bölgede bulunmaktadır ve proje kapsamında güvenliğin sağlanması müteahhidin sorumluluğu altındadır.

Afganistan genelinde sanayileşmenin yok denecek kadar az olması neticesinde, ülkede inşaat işlerinde kullanılacak bitüm, çimento, demir ya da diğer özellikli inşaat malzemeleri üretilmemektedir ve ithalat yoluyla, İran, Türkmenistan, Pakistan ve Tacikistan'dan sağlanmaktadır. Ana malzeme kalemlerinin yurtdışından getirilmesi beraberinde iki temel sorun getirmektedir.

Bunlardan ilki; ülkelerin uyguladığı yol yapım standartlarının birbiri ile uyuşmaması sonucunda malzeme özelliklerinin Afganistan'da uygulanan AASHTO standartları ile uyuşmayabilmesidir. İkincisi ise standartlara uygun malzemelerin nakliyeleri sırasında güvenlik sebebiyle gecikmelerin yaşanabilmesi ve yüksek risk nedeniyle malzeme fiyatlarının yüksek nakliye maliyetlerinin oluşabilmesidir. Malzeme maliyetlerindeki artış birim fiyatlara yansıtılabilmekte ve idarelerin de şartların farkında olması sebebiyle büyük ölçekte sorun yaşanmamakta fakat termin sürelerindeki aylara varan sapmalar projenin gidişatında öngörülemeyen önemli gecikmelere sebep olabilmektedir.

Geçmişte aynı bölgede gerçekleştirilen projelerde üstyapı için vazgeçilmez bir malzeme olan bitümün sevkıyatında bir ayı geçen gecikmelerden dolayı imalat durma noktasına gelmiş ve çevredeki müteahhitlerden küçük miktarlarda parça parça temin edilen malzeme ile imalat yürütülmeye çalışılmıştır. Bu esnada ikincil nakliyeler gündeme geldiği için bitüm maliyeti artmıştır.

Ayrıca bölgede nitelikli çimento ve inşaat demiri temin edilmesinde sorunlar yaşanmıştır. Çevre ülkelerden temin edilen çimento ve inşaat demirinde şartnamelere uygunluk düzeyi düşüktür. Bu sebepten dolayı tasarımların değiştirilmesine kadar uzanan sorunlar yaşanmış ve bu sorun da beraberinde işin gecikmesi tehlikesini beraberinde getirmiştir. İnşaat programının gerisinde kalınması riskini bertaraf etmek

için farklı üreticilerden eşzamanlı malzeme temini yolu izlenmiş ve düşük malzeme standartlarını telafi etmek için kullanılan malzeme miktarları izin verilen ölçüde arttırılmıştır. Malzeme miktarlarının arttırılması maliyetlerin arttırılması anlamına gelmektedir çünkü birim fiyat usulü ile gerçekleştirilen projede ihzarat miktarları artmış fakat hakedişler betonun birim hacmi üzerinden düzenlendiği için firmanın zararı tazmin edilememiştir.

Afganistan dâhilinde, geçmişte yaşanan savaşlar neticesinde, nitelikli işçi bulamama sorunu vardır. Bu nedenle nitelikli işçilerin yurtdışından getirilmesi zorunlu olmuştur. Terör riski nedeniyle yabancı işçi maaşları yüksektir ve ayrıca ulaşım maliyetleri, iaşe ve ibade de birim işçilik fiyatlarını arttıran diğer etkenlerdir.

Yerel piyasadan makine ve ekipman temin edilememektedir. Ülkenin geçirdiği sıkıntılı yıllar neticesinde, ülkede iş makinası temininde sıkıntılar yaşanmaktadır. Mevcut makinalar eski ve verimi düşük makinalardır ve kiralama maliyetleri de çok yüksektir. Bu nedenle projelerin gerçekleştirilebilmesi için makinalar ithalat yoluyla temin edilmektedir. Bu durumda da nakliye sırasında terör riski ve gecikmeler oluşmaktadır.

Yukarıda belirtilen bilgiler ışığında, proje bölgesinde iklim ve coğrafya koşullarının sert olduğu, terör riskinin üst seviyede olduğu, yerel piyasada malzeme ve ekipman temininde büyük sıkıntıların olduğu ve yerel işgücü kalitesinin düşük olduğu genelleştirmeleri yapılabilir. Teklifin hazırlanması esnasında göz önünde bulundurulması gereken ve tecrübe ile öğrenilen işin gerçekleştirilmesi esnasında karşılaşılabilecek ciddi sorunlar bulunmaktadır.

Söz konusu örnek ihaleye Asya Kalkınma Bankası'nın üye ülkelerinden müteahhitler katılabilmektedir. İhale kapsamındaki işlere ait ana kalemler;

- Bölgenin Mayın ve UXO (Patlamamış mühimmat) temizliği
- Etüt ve ölçüm işleri
- İmalatların detaylı dizaynı
- Yolun iyileştirme ve yeniden inşa yöntemi ile asfalt kaplama devlet yolu standartlarına ulaştırılması

- Drenaj yapıları
- Yol işaretleri imalatları
- Yol bakım personeli için konut yapımı

Şeklindedir.

İhale sözleşmesinde;

- " FIDIC Conditions of Contract for Construction for Building and Engineering Works Designed by the Employer – First Edition 1999 " sözleşme şartları esastır.
- İşveren; Afganistan İslami Cumhuriyeti Bayındırlık Bakanlığı' dır.
- İşin Süresi 24 aydır.
- Projenin bakım periyodu 365 gündür. İhalenin ve sözleşmenin resmi dili ingilizcedir ve tüm haberleşme bu dil ile yapılacaktır.
- Şantiye teslimi İş alındı belgesinin müteahhide verilmesinden itibaren 14 gün içinde yapılacaktır.
- Keşif tutarındaki artış ihale bedelinin %5 i tutarında olabilecektir.
- Kat'i teminat; ihale bedelinin %10 u tutarında olacaktır.
- İşin kabulü tek bir seferde yapılacaktır. Kısımlar halinde kabul yapılmayacaktır.
- Günlük normal çalışma süresi 8 saattir.
- İşin kapsamındaki gecikmelerden doğacak zararların tazminatı günlük olarak kontrat bedelinin % 0,04 'ü kadar olacaktır ve sözleşmeye esas para birimi üzerinden ödenecektir.
- İşin sigortasının yaptırılarak belgelerinin idareye teslimi işin başlamasından itibaren 30 gün içinde yapılacaktır.
- Üçüncü Kişiler mali mesuliyet Sigortasının minimum bedeli kaza sayısı kısıtlaması olmaksızın olay başına 1.000.000 USD olacaktır.

- Anlaşmazlıkların çözümü için atanacak komite, işin başlamasından itibaren 28 gün içinde belirlenmelidir. Komite 3 kişiden oluşmalıdır ve tarafların; komitenin üyeleri hakkında anlaşmaya varılamaması durumunda komite FIDIC başkanı tarafından atanacaktır.
- Arbitrasyon dili İngilizcedir.
- Avans ödemesi kontrat bedelinin %15 i tutarında olacaktır.
- Avansın geri ödemesi; kontrat bedelinin ihtiyat kısmı dışındaki tutarının %30'u tamamlandığında başlayacaktır.
- Avansın geri ödenmesi aylık hakedişlerin %25'i şeklinde olacaktır.
- Hakedişlerden yapılacak olan aylık kesinti %10 tutarında olacaktır ve toplam kesinti miktarı ihale bedelinin %10'u kadar olacaktır.
- Aylık hakediş miktarı kontrat bedelinin en az %3'ü kadar olacaktır.

İhale şartnamesi'nin detaylı olarak incelenerek proje dâhilinde üstlenilecek yükümlülükler ve idare tarafından getirilen kısıtlar ele alınmıştır. Bu kısıtlamalar, süresel, görevlendirilecek personele ilişkin, kullanılacak malzemelerin menşeine dair, kullanılacak ekipmanlara dair, firmanın iş deneyimine ve yıllık ortalama inşaat işleri cirolarına dair, kısıtlamalardır. Bu bilgilerin ışığında gerekli departmanlara bilgi verilerek bu departmanlardan istenecek veriler iletilmiştir.

Genel olarak teklifin hazırlığı aşamasında firma dışı tedarikçilerden istenen bilgi ve belgeler;

- Malzeme fiyat bilgileri
- Taşeron teklifleri ve uzman taşeronlara ait firma bilgi ve belgeleri
- Bankalardan firmanın güncel finansal durumlarına ait bilgiler
- Banka referans mektupları
- İhale teminat mektubu
- Nakliyeler ve mobilizasyon ile ilgili bilgiler

Proje dâhilinde kullanılacak malzemelere ilişkin araştırmalar yapılmış, bu kapsamda aynı ülkede devam eden projelerin şantiyelerinden fiyat araştırması ve tedarik edilecek malzemelere ilişkin şartnamelerle ilgili uyumluluklarının araştırılması için yardım istenmiştir. Proje dâhilinde kullanılacak olan ana malzemeler; bitüm, inşaat demiri, çimento ve beton katkı malzemeleri olmakla beraber, elastomer mesnetler, köprü genleşme derzleri, yatay ve düşey trafik işaretleri gibi diğer malzemelerle ilgili olarak da tedarikçilerle bağlantıya geçilerek fiyat ve terminlere ait araştırma yapılmıştır.

Geçmişte aynı bölgedeki proje tecrübelerinden yola çıkılarak, ülkede kaliteli inşaat malzemesi bulunması oldukça zordur. Bu nedenle gerekli inşaat malzemesinin ithalat yolu ile komşu ülkelerden veya Türkiye'den getirilmesi gerekli olabilecektir.

Bu durumda ortaya çıkabilecek sorunlardan birisi, Afganistan gümrük mevzuatındaki belirsizliklerden ve keyfi uygulamalardan dolayı oluşabilecek gecikmeler ve öngörülemeyen harcamalardır. Proje esnasında malzeme nakliyelerindeki sorunlardan dolayı oluşabilecek gecikmelerin engellenmesi için ihzarat miktarlarının yüksek tutulması önlemi alınabilir. Ancak işin sözleşmesi gereği müteahhidin yaptığı ihzarata dair idare tarafından bir bedel ödenmemekte, malzeme imalata dâhil olduğu zaman hakedişlerde yer alabilmektedir. Bu nedenle müteahhidin maliyetlerinde dolaylı olarak bir artış yaşanacaktır ve ayrıca müteahhidin nakit akışında sıkıntılar çıkabilecek ve dışarıdan finansman arayışına girmek gerekebilecektir. Bunun sebebi ise, satın alınacak malzemeler için tedarikçiye bankalardan akreditif açılması yöntemi izlenmektedir. Yani malzemenin şantiyeye ulaşmasını takip eden zamanda malzeme bedelinin ödenmesi peşin olarak yapılmaktadır. Dolayısı ile malzemenin şantiyeye teslim edilmesi ile imalata girmesi arasındaki zamanda malzeme bedeli kadar finansman ihtiyacı oluşacaktır.

Bir diğer sorun ise malzemelerin temin edildiği ülkelerde geçerli standartlarla, Afganistan'da uygulanan inşaat standartları arasında farklılıkların olabilmesidir. Afganistan da Amerika birleşik devletleri'nin yol inşaat standartları kullanılmakta fakat malzemelerin tedarik edilebileceği Türkmenistan, Tacikistan gibi ülkelerde Rus standartları hakim olmaktadır. Bu durumda ise dizayn konusunda sıkıntılar yaşanabilmektedir.

Projenin çizimleri detaylı olarak incelenmiş, imalata girecek olan ve tedarikçilerden sağlanacak olan malzemeler belirlenmiş ve termin süreleri ile fiyatlara ilişkin araştırma yapılmıştır. Taşeronlara verilecek işlerle ilgili detaylı bir araştırma yapılarak teklifler alınmıştır. Teklif kapsamında proje dâhilinde görevlendirilecek taşeronlarla ilgili bilgi de talep edildiğinden, taşere edilecek işlerin kapsamı ve miktarları ile ilgili çalışma yapılmıştır. İdari şartnameye göre işin bedelinin %10'undan fazla tutardaki taşeronluk hizmetleri için taşeron firmanın da belgeleri gerekmektedir.

Afganistan'da inşaat sektörü gelişmemiş bir sektör olduğundan nitelikli taşeronlar yok denecek kadar azdır. Bu nedenle, tasarım işleri ile görevlendirilecek taşeronların Afganistan dışından görevlendirilerek ülkeye getirilmesi gerekmektedir. Bu durumda, ülkedeki risklerden, ulaşım, vize, sigorta ve vergilerden kaynaklanan taşeron maliyetleri artışı kaçınılmaz olmaktadır. Süresel açıdan incelendiğinde ise dizayn sürecinin detaylı olarak planlanması ve bölgede zaman zaman meydana gelen terör olaylarından dolayı uzun zamanlar şantiye kampı dışına çıkılamaması ile sonuçlanan süresel kayıplar göz önünde tutulmalıdır.

Sözleşme kapsamındaki müteahhidin sorumluluklarından biri de inşaat alanındaki mayın ve patlamamış diğer mühimmatın temizlenerek bölgenin çalışma için güvenli hale getirilmesidir. Ülkede bu tip hizmetleri veren özel kuruluşlar bulunabilmektedir. Mayın ve patlamamış diğer mühimmatın temizlenmesinin müteahhidin sorumluluğunda olması, müteahhit açısından bir dezavantajdır. Bunun sebebi ise risklerin müteahhide yüklenmiş olmasıdır. Mayın temizliği sırasında gerçekleşen patlamalar bölgedeki terör gruplarının dikkatini çekmekte ve dolaylı olarak güvenlik sorunlarına sebep olmaktadır. Ayrıca iş sahası temizlenmeden imalata geçilemeyeceği için mayın ve patlamamış mühimmat temizliğinde yaşanabilecek gecikmelerden tamamıyla müteahhit sorumludur.

Proje kapsamında çalışanların güvenliğinin sağlanması da müteahhidin sorumluluğundadır. Bu nedenle güvenlik işinin taşere edilmesi gündeme gelmiştir. Araştırıldığında, proje maliyetlerini yadsınamayacak düzeyde arttıran bir faktör olduğu belirlenmiştir. Ülkede güvenlik firmalarının halihazırda bulunmaması, yurtdışından güvenlik taşeronu temin edilmesini gerektirmektedir. Bu durumda tüm güvenlik elemanlarının yurtdışından getirilmesi maliyetleri katlayacağı için belirli güvenlik

personelinin taşeron olarak Afganistan'da istihdam edilmesi ve sahada görev yapacak kişilerin yerel halktan seçilerek ihtiyaca göre eğitilip görevlendirilmesi gerekmektedir. Ancak, istihdam edilecek güvenlik taşeronları için silah taşıma ruhsatlarının çıkarılması ve firma olarak Afganistan'da kayıt edilmiş olması gerekmektedir. Bu durum süresel anlamda müteahhit açısından dezavantaj yaratmaktadır.

İşin kapsamında bulunan tasarım işleri ile ilgili olarak proje ile ilgili dökümanlar dizayn taşeronları ile paylaşılmış ve idarenin istediği format taşeronlara gönderilerek fiyat teklifleri, projeye tahsis edilecek personelin CV leri, dizayn işlerine ait iş programları, adam saat diyagramları, ve dizayn işlerine ait yapım metodları istenmiştir. Gelen teklifler incelenerek teklife eklenmek üzere bir taşeron anlaşması yapımıştır. Taşeron anlaşması formatı olarak FIDIC in "Conditions of Subcontract for works of Civil Engineering Construction" kullanılmıştır. Taşeron Sözleşmesinin tip formatına tezin eklerinde ulaşılabilir. Bu tip sözleşme formatı FIDIC'in taşeron sözleşmeleri için tavsiye ettiği sözleşme formatıdır ve teklif verilecek proje de FIDIC sözleşmesi ile gerçekleştirileceği için ana sözleşme ve taşeron sözleşmesi arasında uyumsuzluktan doğabilecek zararlar bertaraf edilmiştir.

Firmanın finans departmanı ile bağlantıya geçilerek, kendilerine ihale teminat mektubu formatı iletilmiş be bu formatta bir mektubun temin edilmesi gerekliliği iletilmiştir. Ayrıca bankaların teminat mektubu temin etmek için talep ettikleri ihale özet dokümanı da hazırlanarak bankalara iletilmek üzere finans departmanına gönderilmiştir. Finans departmanından ayrıca firmanın birlikte çalıştığı bankalardan referans mektuplarının temin edilmesi istenmiştir.

Afganistan hükümeti tarafından, ülkede gerçekleştirilecek faaliyetlerde kullanılabilecek teminat mektuplarının geçerli olması için belirli bankalardan olması gerekmektedir. Türkiye Bankalarından dört tanesi Afgan Hükümeti tarafından geçerli sayılmaktadır ve devlet bankalarıdır. Dolayısı ile firmaların belirlenen dört banka dışındaki bankalarla çalışmaması durumunda, teklife dâhil edilecek teminat mektuplarının alınabilmesi için kendi bankalarının geçerli kabul edilen bankalara başvurarak kefalet karşılığında teminat mektubu alması yoluna gidilebilmektedir. Bu durum teminat mektubu masraflarında komisyonlardan doğan bir artışa sebep olmaktadır.

Devam etmekte olan projelerde birlikte çalışılan nakliye taşeronları ile bağlantıya geçilerek güncel fiyat teklifleri alınmış ve değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler ve geçmişteki tecrübeler doğrultusunda, nakliye konusunda da birtakım sıkıntıların olduğu gözlemlenmektedir.

Bunlardan ilki, özellikle Avrupa ülkelerinden ithal edilecek beton katkıları, köprü genleşme derzleri, elastomer köprü mesnetleri gibi özellikli inşaat malzemelerinin nakliyeleri konusundadır. Ülkede nakliye sektörünün gelişmemiş olması ve uluslar arası organizasyonlara üye olmaması sonucunda ülkeler arası nakliyelerde sıkıntı yaşanmaktadır. Küçük miktarlardaki malzemelerin ve aciliyeti olan malzemelerin nakliyesinde tercih edilen hava taşımacılığı ülkede gelişmemiştir ve uluslararası nakliye firmalarının ülkeye seferleri çok kısıtlıdır.

Demiryolu bağlantıları yok denecek kadar azdır. Karayolu taşımcılığında ise, ülkedeki can güvenliği riskinden dolayı sıkıntılar yaşanmaktadır. Afgan Devleti'nin yerel nakliye sektörünü geliştirme çalışmasının ürünü olarak aldığı kararlar doğrultusunda yurtdışından gelen nakliye araçlarının Afganistan sınırları içinde taşımacılık yapması yasaklanmıştır. Bu durumda ülke sınırında yabancı nakliye araçlarındaki malzemeler yerli nakliye araçlarına transfer edilerek Afganistan sınırları içindeki nakliyeyi gerçekleştirmektedir. Sınırdaki transferler sırasında malzemeler zarar görebilmekte ve organizasyondaki sıkıntılar dolayısı ile gecikmeler yaşanmaktadır.

Firma içi satın alma ve lojistik departmanları ve şantiyelerle bağlantıya geçilerek güncel yerel işçilik maliyetleri, yerel makine kira fiyatları hakkında bilgi talep edilmiş ve firmanın proje ülkesindeki organizasyonundan proje alanında araştırma yapılması ve bir rapor haline getirilerek iletilmesi istenmiştir.

Teklif dosyasını oluşturacak olan form ve dokümanlar incelendiğinde;

1. Teknik Teklif Mektubu
2. Teknik Teklif Mektubu Eki
3. Teklif Sahibi Bilgi Formu
4. Uzman Taşeron Bilgi Formu
5. Firmanın Süregiden Anlaşmazlıklarına Dair Bilgi Formu

6. Geçmişteki Finansal Performansına Ait Form
7. Yıllık Ortalama İnşaat İşlerine Ait Bilgi Formu
8. Finansal Kaynaklarına Ait Bilgi Formu
9. Devam Etmekte Olan Projelere ait Bilgi Formu
10. Genel İnşaat Tecrübesine Ait Bilgi Formu
11. Teklif verilen Projeye benzer Nitelikteki İşlerdeki Tecrübesine Dair Bilgi Formu
12. Teklif verilen Projenin anahtar imalatları ile benzer imalatlar yaptığı projelere ilişkin Tecrübeler
13. Benzer Nitelikteki Dizayn Deneyimi
14. Taşeronlara Verilmesi Düşünülen İşlere Ait Form
15. Şantiye ve Çalışma Sahası Güvenliğine ilişkin Prosedür
16. İhale Şartnamesine Uyulduğunun okunup incelendiğinin İbranamesi
17. Şantiye Organizasyon Şeması ve Açıklaması
18. İnşaat Metot Beyanı
19. Mobilizasyon İş Programı
20. İnşaat İşleri İş Programı
21. Projeye Tahsis Edilecek Ekipman Detaylarına dair Form
22. Projede görevlendirilecek Anahtar Personele İlişkin Form
23. Proje Başlangıç Evresinde İzlenecek Yönteme Dair Beyan
24. Kalite Güvence Sistemi Raporu
25. Yol İnşaatı Trafik Kontrol ve Yönlendirme Metot Beyanı
26. Tasarım İşlerine Ait Metot Beyanı

Teklif Mektubu, resmi olarak firmanın proje için verdiği teklifin belgesidir. Teklif mektubunun arkasına, proje ilgili idari teknik ve finansal bilgilerin özet olarak liste

halinde sıralandığı ve teklif sahibince imzalanarak şartları kabul ettiğini belgelendirmesi istenen teknik teklif eki eklenmiştir.

Teklif mektubu teorik olarak tek başına firmanın teklifi için yeterli bir dokümandır fakat idare tarafından teklif verilen firma hakkında bilgi edinilmesi için yeterli olmadığından ve projenin sağlıklı gerçekleştirilebilmesini garanti altına alabilmek açısından diğer bilgi ve belgeler de talep edilmektedir.

Firmanın ticari unvanı, yasal sahiplerinin bilgileri, firma merkezinin adresi ve irtibat bilgilerinin sıralandığı Teklif sahibi bilgi formu doldurularak teklif dosyasına dâhil edilmiş ve formdaki bilgilere ispat olmak üzere formun arkasına; firmanın kuruluş ilanının bulunduğu ticaret sicil gazetesinin noter onaylı İngilizce tercümesi, ticaret odasından alınan ticaret sicil belgesinin ve faaliyet belgesinin İngilizce tercümesi eklenmiştir. Bu belgeler ile firmanın yasal olarak var olduğu, halen aktif durumda bulunduğu, firmanın yasal ortaklarının teklif dosyası formunda belirtilen şekilde olduğu ispatlanmıştır.

4734 sayılı devlet ihale kanunu ve ilgili yönetmeliklerce belirlenen kurallar gereği Türkiye'deki ihalelerde istekliden; Türkiye'nin veya kendi ülkesinin mevzuat hükümleri uyarınca kesinleşmiş sosyal güvenlik prim borcu olmadığına ve Türkiye'nin veya kendi ülkesinin mevzuat hükümleri uyarınca kesinleşmiş vergi borcu olmadığına dair de resmi onaylı belge istenmektedir. Bu tutum, kamu ihalelerinde yer almak isteyen isteklilerin kamuya borcunun olmadığını ispatlama amacını gütse de kamu ihale kanununun, vergi ve sosyal güvenlik mevzuatının yerine getirilmesi için dolaylı bir yaptırım aracı olarak kullanılması anlamına da gelmektedir. Bunun yanında aynı tür belgelerin, ihalelere teklif verecek yabancı menşeli firmalardan da istenmesi dikkate değer bir ayrıntıdır.

Uzman taşeron bilgi formu, tasarım işlerini gerçekleştirecek olan firmaya gönderilerek hazırlanması talep edilmiştir.

Firmanın geçmişinde gerçekleştirdiği projelerle ilgili herhangi bir anlaşmazlık ve uyumsuzluk olmadığı ilgili formda belirtilmiştir.

FIDIC ve Asya Kalkınma Bankası'nın teklif değerlendirme sistemi ile Türk ihale mevzuatınca teklif değerlendirme sistemi arasındaki farklılıklar finansal performansın değerlendirilmesinde kendini göstermektedir. Kamu ihale kanunu ve ona bağlı

yönetmeliklerde firmaların finansal durumları ve bir proje için yeterli sayılabilmeleri için kesin ve katı ölçütler vardır. Örneğin isteklinin, belli sürelerde nakit akışını sağlayabilmesi için gerekli likiditeye ve kısa dönem (bir yıl) içinde borç ödeme gücüne sahip olup olmadığını gösteren cari oranın (dönen varlıklar / kısa vadeli borçlar) üç yıllık ortalamasının en az 0,50 olması (hesaplama yapılırken, yıllara yaygın inşaat maliyetleri, dönen varlıklardan ve hakediş gelirleri kısa vadeli borçlardan düşülecektir) gerekmektedir. Ayrıca aktif varlıkların ne kadarının öz kaynaklardan oluştuğunu gösteren öz kaynak oranının (öz kaynaklar/toplam aktif) üç yıllık ortalamasının en az 0,10 olması gerekmektedir. (hesaplama yapılırken, yıllara yaygın inşaat maliyetleri toplam aktiflerden düşülecektir) Buna ek olarak, Kısa vadeli banka borçlarının öz sermayeye oranının, üç yıllık ortalamasının 0,75 den küçük olması talep edilmektedir ve bu üç şartın birlikte sağlanması beklenir. **[Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliği]**

Bu şartları sağlamayan firmalar yeterli sayılmaz ve elenirler. Sistem incelendiğinde, bir firmanın teknik kapasitesine bakılmadan elenmesi için bilânçodaki değerler yeterli olabilmektedir. Bu durum, yüksek teknik kapasiteye sahip, uzmanlık gerektiren projelere imza atmış ve teknik açıdan söz konusu projeyi gerçekleştirebilecek firmaları son üç yıldaki mali tablo değerlerine dayanarak eleme olasılığını doğurmaktadır. Asya Kalkınma Bankası ve FIDIC mevzuatlarında ise puanlama sistemi yürürlüktedir ve finansal performans dolaylı olarak söz konusu projenin idare tarafından belirlenen tahmini bedeli ile karşılaştırılarak puanlanmaktadır. Firmaların finansal performansları teklif kapasitesi adı altında mali tablolardan derlenerek hesaplanan bir faktör ile yaklaşık aynı kıstaslar kullanılarak değerlendirilmektedir fakat puanlama sisteminin bir sonucu olarak firmalar kesin sayısal limitler arasında kalmadıkları için elenmemektedir. Finansal performans, teknik yeterlilik ve tecrübenin bir arada değerlendirilmesini sağlayan ve kümülatif olarak bu faktörlerin alt limitlerinin bulunduğu ve belirli bir puanın altında kalındığında elemenin söz konusu olduğu bir puanlama sistemi daha sağlıklı olmaktadır.

Geçmişteki finansal performans ile ilgili formda kullanılmak ve formun arkasına ispat mahiyetinde eklenmek üzere firmanın geçmiş üç yıldaki bilânçoları ve gelir tablolarının noter onaylı İngilizce tercümesi hazırlatılmıştır. Ayrıca bilânçodaki değerler idarenin

talebi doğrultusunda ilgili yılın döviz kuru kullanılarak Amerikan Doları cinsinden hesaplanmıştır. Esas alınan kur da bilânço tercümelerinde belirtilmiştir. Türk mevzuatına göre bilânçoları denetleyen yeminli mali müşavirin sertifikasının da noter onaylı tercümesi finansal formun arkasına eklenmiştir.

Yıllık ortalama inşaat işleri gelirleri de ayrıca yeminli mali müşavire hazırlatılarak noter onaylı İngilizce tercümesi teklif dosyasına eklenmiştir.

Firmaların yıllık ortalama inşaat gelirlerinin değerlendirilmesi de Türkiye'de yürürlükte olan kamu ihale mevzuatında, Asya Kalkınma Bankası'nda uygulanan değerlendirme sisteminden farklıdır. Türkiye'de yürürlükte olan değerlendirme sisteminde, mali tabloların değerlendirilmesinde olduğu gibi kesin limit değerler bulunmaktadır. Örneğin, son üç yıldaki yıllık ortalama değerlerin; toplam ciro için isteklinin teklif edeceği bedelin % 10 - % 20' si aralığında, yapım işleri geliri için ise isteklinin teklif edeceği bedelin % 8 - % 15' i aralığında idarece öngörülecek bir oranda olması, asgari yeterlik kriteri olarak belirlenir. **[Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliği]**

Asya Kalkınma Bankası değerlendirme sisteminde ise firmanın inşaat gelirlerinin değerlendirilmesinde, söz konusu projenin yaklaşık bedelinin, projenin süresine oranlanmasıyla bulunan yıllık ortalama maliyet kullanılmaktadır. Dikkat edildiğinde değerlendirilmeye alınacak faktörün firmanın yıllık ortalama inşaat gelirleri olduğu fark edilecektir. Buradan yola çıkılarak Asya Kalkınma Bankası açısından firmanın daha önceden benzer hacimde iş bitirmesinin olup olmadığına, projeyi gerçekleştirebileceğine dair referans olarak bakılmaktadır. Türkiye'deki mevzuatta ise firmanın inşaat faaliyetleri dışındaki gelirleri de değerlendirmeye katılmaktadır. Bu durum da Türkiye'de bu ölçütün değerlendirilmesinde firmanın gelirlerinin ne kadarını bu projeye ayırabileceğinin araştırıldığı sonucunu göstermektedir. Kamu yatırımları için kısıtlı bütçeleri olan ülkelerde, ödeneğin geçici bir süre için bulunamadığı zamanlarda firmaların kendi imkânlarıyla projeyi ne kadar süre ile yürütebileceği sorusunun cevabının idareler açısından kritik öneme sahip olduğu sonucu çıkarılabilir.

Firmanın devam etmekte olan projelerine ait bilgi formunun hazırlanması için şantiyelerden güncel imalat raporları ve son hakedişler sağlanmış ve yapılan imalatların

keşif bedellerine oranları alınarak tamamlanma yüzdeleri belirlenmiştir. Ayrıca güncel iş programları da temin edilerek tahmini tamamlanma zamanları belirlenmiştir.

Genel inşaat tecrübesine ait bilgi formunun düzenlenmesi için şantiyelerden gelen veriler derlenmiş, ana imalat kalemlerine ait üretim miktarları çıkartılarak formalar işlenmek üzere hazır hale getirilmiştir. Genel İnşaat Tecrübesi, yol inşaatı dışındaki faaliyetleri de kapsadığından diğer inşaat faaliyetleri de formlara dâhil edilmiştir.

Teklif verilen projeye benzer nitelikteki işlerdeki tecrübesine dair bilgi formu düzenlenirken sadece yol inşaatı projelerine ait bilgiler dâhil edilmiştir.

Teklif verilen projenin anahtar imalatları ile benzer imalatlar yaptığı projelere ilişkin tecrübelerin derlenmesi sırasında ihale şartnamesinde idare tarafından belirlenen kısıtlar göz önünde bulundurularak bu kısıtları sağlayan projeler seçilmiştir.

Türkiye'deki mevzuat gereğince İstekliden, son on beş yıl içinde yurt içinde ve yurt dışında kamu veya özel sektörde sözleşme bedelinin en az % 70' i oranında gerçekleştirdiği veya denetlediği veyahut yönettiği idarece kusursuz kabul edilen ihale konusu iş veya benzer bir işle ilgili deneyimini gösteren belgelerin istenilmesi zorunludur.

İş deneyimi olarak, istekli tarafından teklif edilen bedelin % 50' sinden az ve % 100' ünden fazla olmamak üzere idarece belirlenecek bir oranda, ihale konusu iş veya benzer işlere ait tek sözleşmeye ilişkin iş deneyim belgesi istenir. Ortak girişim isteklilerde, pilot ortağın asgari iş deneyim tutarının tamamını, diğer ortakların her birinin ise bu tutarın asgari %30' unu sağlaması gerekir. Bu kıstasları sağlayamayan firmalar değerlendirme dışı bırakılır.

Asya Kalkınma Bankası değerlendirme sisteminde ise geçmişteki deneyimin değerlendirilmesinde firmanın ana müteahhit ya da ortak girişimlerde lider ortak olarak yıl bazında deneyimi sorgulanır ve söz konusu projenin tahmini bedeline eşit veya daha fazla bedeldeki projeleri değerlendirilir.

Dizayn işleri konusunda, bu iş kalemi uzman taşeron tarafından üstlenileceği için, taşeron adayına şartnamede örneği bulunan format gönderilmiş ve deneyimlere ilişkin bilgilerin bu formata göre hazırlanması talep edilmiştir.

Projenin gerçekleştirilmesi sırasında taşere edilecek işlere ait form düzenlenerek dosyaya eklenmiştir. Proje esnasında taş ocaklarının iş sahasına uzak olduğu düşünülerek kamyon ihtiyacının eldekilerden fazla olacağı hesaplanmış ve malzeme nakliye işinin bir kısmının taşeronlara verilmesi prensip olarak kabul edilmiştir. Yerel kaynaklardan nakliye birim maliyetleri hakkında bilgi alınarak taşere edilecek işlere ait tahmini bedeller çıkarılarak tabloya eklenmiş ve devam eden projelerde çalışan taşeronlarla görüşülerek ön anlaşma sağlanmıştır.

Projenin gerçekleştirileceği bölgede terörist eylemlerin sıklıkla yaşanması sonucunda idare, müşavir firmanın elemanlarının ve müteahhit firmanın elemanlarının güvenliğinin sağlanmasını da işin kapsamına almıştır ve teklif dosyasının bir parçası olarak da güvenliğin sağlanmasına ilişkin bir metod beyanı istemektedir. Bu nedenle proje ülkesindeki ve Türkiye'deki mevcut özel güvenlik firmaları ile görüşülmüş, işin kapsamı ve diğer gerekli bilgiler verilerek teklif vermeleri istenmiştir.

Geçmişteki projelerden elde edilen tecrübeler ışığında,

- Kamp sahasına gece saldırı düzenlenebileceği ve bu saldırıların genellikle uzaktan roketatar ile gerçekleştirildiği,
- İçme suyuna yabancı madde katılabileceği,
- Sahada görev yapmakta olan personele gerek çalışma esnasında gerekse iş alanına ve iş alanından transferlerde roketatarla saldırı olabileceği,
- İşin kapsamında kullanılacak araçlara patlayıcı madde yerleştirilerek uzaktan patlatılabileceği,
- Kamp sahasında istihdam edilen yerli işçilerin arasına terör amaçlı kişilerin sızabileceği olasılıkları vardır.

Yukarıdaki olasılıklar ışığında, güvenlik önlemlerinin birincisi, kamp sahasının konumunu belirlemek olmalıdır. Kamp sahası dağlık bir bölgenin yamacında kurulduğunda üst kısımdan gözlenebilme ihtimali vardır ve ateşli silahlarla saldırıya açık bir pozisyon kazanmaktadır. Bu nedenle, kamp sahasının açık bir arazide kurulması, çevreyi kamp sahası içinden gözleyebilecek pozisyonda olması gerekmektedir. İçme suyu depolarının ve kuyularının korunaklı konumda olması kamp sahasını sınırlayan

çitlere yakın olmaması sağlanmalıdır. Kamp sahası gece aydınlatılmalı ve güvenlik kuleleri inşa edilerek kampın günün her vaktinde gözetim altında tutulması gerekir. Ayrıca güvenlik kulelerinden kampın etrafı da gözlemlenmelidir. Acil durum alarm sistemi kurularak güvenlik kuleleri ile bağlantıları yapılmalıdır. Kamp ana yolun yanında kurulmalı ve anayoldan ayrılarak yapılacak yolculuklarda meydana saldırı riski bertaraf edilmelidir. Akaryakıt ve diğer yanıcı madde tankları güvenli bölgelerde konumlandırılmalı tercihen yeraltı stok tankları inşa edilmelidir.

Gece vardiyası dışında çalışan işçi ve personelin gece kamp sahasında dolaşmaları ve kamp sahası dışına çıkmaları yasaklanmalıdır.

Kamp sahası dışına çıkan araçların çıkış saatleri ve gideceği yerin kaydı tutulmalıdır. Böylece yoldaki herhangi bir kaçırılma ya da saldırı durumunda erken haber alma şansı doğmaktadır. Araçlar kamp dışına çıkmadan ve kampa girmeden herhangi bir patlayıcı yerleştirilme olasılığına karşı aranmalıdır. Genel olarak patlayıcı madde yerleştirme olaylarının iş sahasında araçta kimse yokken gerçekleştiği tecrübe edilmiştir. Bu nedenle aracın her hareketi öncesinde aracı kullanan şoför tarafından kontrol edilmelidir.

Sahaya çıkacak olan Müşavir ve mühendis personelinin kamp dışına güvenlik eskortu almadan çıkması yasaklanmalıdır. Ayrıca personelin araçları ile birlikte koruma aracı araçlarının da bakımının düzenli olarak yapılması sağlanmalıdır. Gece vardiyasında çalışan işçilerin yemekleri vardiya başlangıcında işçilerin nakil edilmesiyle eş zamanlı olarak sahaya gönderilmeli, gece kamptan yemek taşıma amacıyla araç çıkartılmamalıdır.

İhale şartnamesinde belirli bir standart getirilmemiş ya da detayları verilmemiş olan güvenlik kalemlerine ilişkin detaylı bir metot beyanının hazırlanması ve teklife dâhil edilmesi sonucunda, projenin ifası sırasında idare ile bu konuda oluşabilecek uyuşmazlıkların engellenmesi ve verilecek hizmete ilişkin sınırların ve şartların belirlenmesi mümkün olabilmektedir. Bu nedenle güvenlik işlerine ait metot beyanı müteahhidin menfaatine kullanılabilir.

İhale şartnamesinde belirtildiği üzere firmanın ihale dokümanlarının tümünü okuduğunu ve şartnamede bulunan tüm özelliklerini taşıyarak şartnameye tamamıyla uygun olarak

teklifini verdiğine dair bir belge hazırlanarak imzalanmış ve teklif dosyasına dâhil edilmiştir.

İdare tarafından ihale dokümanlarında öngörülen inşaat süresi göz önüne alınarak taslak bir iş programı hazırlanmıştır. Taslak iş programında ana imalat kalemlerinin süreleri belirlendikten sonra günlük üretim miktarlarının olması gereken değerler belirlenmiştir. Bu değerler esas alınarak ana imalat kalemlerine göre gerekli olan ekip sayıları ve ekiplerdeki makinelerin seçimi yapılmıştır. Teklifte verilen iş programı ana imalat kalemlerinin belirtildiği bir program olup, sözleşmenin imzalanmasından sonra idareye verilecek olan iş programı kadar detaylı olmamalıdır. Taslak iş programında ana imalat kalemlerinin hangi tarihler arasında gerçekleşeceği ve imalat kalemleri arasındaki ilişkiler belirtilmiştir. İş programında, ileride idareden kaynaklanan gecikmelerde müteahhidi mağdur edecek şekilde kesin tarihler vermekten kaçınılmıştır. Onun yerine referans noktası olarak teklif dosyasının kabulü ve sözleşmenin imzalanması referans noktası ve başlangıç aktivitesi olarak kabul edilmiş ve tüm aktiviteler bu referansa bağlı olarak planlanmıştır. Zaman ölçeği de gerçek tarihleri gösterecek şekilde değil de 1. ay, 2.ay gibi ay ölçeğinde gösterilmiştir.

Türkiye'deki kamu ihale mevzuatına göre isteklilerden tekliflerinde ilişkisel br iş programı talep edilmemektedir. Buna ek olarak sözleşmenin imzalanmasından sonra idareye teslim edilecek iş programı da pratikte nakit akışının ve bütçe planlamasının idare açısından yapılması için talep edilmektedir. Pratikte iş programının onaylanabilmesi için yıllara yaygın işlerde yıllık hakediş miktarlarının her yıl için birbirine yaklaşık değerlerde olması yeterli görülmektedir.

Bölgede nakliye konusunda yaşanan sıkıntılar göz önünde bulundurularak özellikli inşaat malzemelerinin kullanılacağı iş kalemlerinin kritik yol üzerinde olmamasına ve yeterli bolluğa sahip olmasına dikkat edilmiştir.

Şantiye organizasyon şeması çıkarılarak şantiye - merkez ofis, şantiye-tasarım taşeronu, tasarım taşeronu – merkez ofis arasındaki ilişkiler ve haberleşme kanalları belirtilmiştir. Her bir pozisyonun görevleri ve kendisine bağlı olan birimler açıklanmış ve organizasyon şemasına ek olarak açıklaması da teklif dosyasına eklenmiştir. Böylece yönetim kademesinde etki alanları belirlenerek idarenin bilgisine sunulmuştur ve

haberleşme kanallarında sonradan doğabilecek sıkıntılar önlenmiş, projenin gerçekleştirilmesi sırasındaki yazışmaların akışı güvence altına alınmıştır.

İşin kapsamında yapılacak olan ana iş kalemlerine ait bir metot beyanı hazırlanmıştır. Metot beyanında, işin gerçekleştirilmesi sırasında kullanılacak makinelerin özellikleri, marka ve modelleri, saatlik üretim kapasiteleri belirtilmiştir. Ayrıca günlük çalışma saatleri ve gerektiğinde uygulanacak fazla mesaiye ait prensipler eklenmiştir. Haftalık çalışma günlerinin farklı olduğu ülkelerde çalışma gün ve saatlerine ilişkin uygulanacak yöntemin teklif aşamasında belirlenmesi müteahhit açısından avantaj sağlamaktadır. Şöyle ki, yerel olarak Cuma günlerinin hafta tatili olduğu bir ülkede müşavir firmanın ve yabancı müteahhidin alışageldiği hafta tatili olan Pazar gününü tatil günü olarak seçmesi, yerel işçiler açısından huzursuzluk doğurmakta, iş programında aksaklıklar ve gecikmeler yaşanmaktadır. Ayrıca tatil günlerindeki çalışmalar fazla mesaiye girdiğinden, idarenin fazla mesai talebi söz konusu olduğunda, personele ödenecek mesai ücreti müteahhidin sorunu olmaktadır. Bu gibi durumların metot beyanında göz önünde tutularak önlemlerinin alınması idarenin işin yürütülmesi sırasında taleplerini daha dikkatli yapmasını sağlamaktadır.

Metot beyanı, inşaat iş programının bir açıklaması ve hesap raporu şeklinde düzenlenmiştir ve daha sonra firmayı yükümlülük altında bırakacak ve anlaşmazlıklara zemin hazırlayacak detayların verilmesinden kaçınılmıştır. Detaylı iş prosedürleri sözleşmenin imzalanmasından sonra idarenin onayına sunulacaktır. Olası kamp alanlarının konumlarına ilişkin bilgi de metot beyanında bulunmalıdır.

Teklif dosyalarına dâhil edilecek metot beyanı, sözleşmenin imzalanmasından sonra idareye ya da temsilcisine verilecek yapım metodundan tamamen farklı bir dokümandır. Yapım metodu dokümanı çok detaylı olarak hazırlanmalı gerektiğinde ilgili şartnamelere atıfta bulunulmalı ve detaylar hava koşullarının farklılıklarına kadar göz önünde bulundurularak mümkün her olasılık için ayrıntılı bir iş prosedürü olarak hazırlanmalıdır. Teklif aşamasında idareye verilecek metot beyanı ise gerçekleştirilecek olan projede izlenecek yolu genel hatlarıyla ortaya koyarak müteahhidin idareyi söz konusu projeyi gerçekleştirebileceğine ikna etmek için hazırlanan ve işi belirtilen süre

zarfında teklif ettiği makine ve iş gücü ile yapabileceğini kapasite ve üretime dair hesaplarla ispatlayacağı bir dokümandan öteye gitmemelidir.

Bu ilkeler ışığında proje için teklif edilen makinelerin çalışma saatleri dâhilinde yapacakları üretimler hesaplanarak, iş programındaki sınırlar içinde kalındığı ispatlanmıştır.

Metot beyanında ayrıca, yol gövdesinde ve diğer imalatlarda kullanılacak agreganın nerelerden çıkarılacağı, şantiyeye nasıl nakledileceği, şantiyenin işletilmesi için gerekli olan su ve elektriğin nasıl temin edileceği, imalat sırasında mevcut sivil trafiğin akışının ve iş güvenliğinin nasıl sağlanacağına dair prensipler belirtilmiştir.

Metot beyanında proje dâhilindeki işler; genel iş alanının temizliği, toprak işleri, asfalt işleri ve sanat yapıları olarak bölümlere ayrılmıştır.

Ayrıca trafik yönlendirme, çevre sağlığı ve iş güvenliği prosedürlerine de değinilerek ana prensiple açıklamıştır.

İnşaat işleri metot beyanının yanı sıra sözleşme imzalandıktan sonraki mobilizasyon süreci içinde izlenecek olan yöntemleri açıklamak üzere mobilizasyon yöntem raporu da hazırlanmıştır. Bu raporda projenin gerçekleştirilmesi için gerekli olan ekipman, makine, plentler, kamp binaları gibi malzemelerin ne şekilde şantiye sahasına iletilecekleri, nerelerden mobilize edilecekleri ve nakliyelere ilişkin süreler belirtilmiştir. Dikkat edilmesi gereken nokta mobilizasyon iş programı ve yöntem raporunda kesin tarihler vermekten kaçınılmasıdır. Bunun yerine sözleşmenin imzalanması referans alınarak gün ya da ay belirtilerek rapor ve iş programı hazırlanmalıdır. Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da, nakliyeler sırasında araç değişimlerinde yaşanması muhtemel sıkıntılar, gümrük işlemlerinde meydana gelmesi olası gecikmeler ve güvenlik sebebiyle yaşanacak gecikmelerdir. Bu nedenle halihazırda devam eden projelerden yeni projeye transfer edilecek makine ve ekipman dışında kalan ve gerek Türkiye'deki makine parkından gerekse yurtdışından alınacak yeni makinelere ilişkin aktivitelerin de iş programında yeterli bolluğa sahip olmaları gerekmektedir. Ayrıca, şantiyeye ilk intikal anında müteahhit organizasyonunda hangi posizyondaki kişilerin bulunacağı belirtilerek idareye bu zaman diliminde muhatap olacağı personel de bildirilmiştir. Mobilizasyon sırasında, normal iş saatlerinden farklı bir sistem izleneceği ve mobilizasyonun ve

şantiye kurulumunun en kısa sürede tamamlanması için gerekli olacak sistem anlatılarak idareye sunulmuştur. Mobilizasyon metodunda, firmanın Afganistan'da bulunan makine parkına atıfta bulunarak firmanın seçiminde avantaj sağlayacak faktörler idareye anlatılmıştır.

Mobilizasyon planında yukarıda anlatılanlara ek olarak, mobilizasyon başladığı anda, kamp alanının kurulması için şantiyeye gönderilecek telsiz röle istasyonları, geçici konaklama için binalar, güç kaynakları vinçler ve toprak işleri makinaları gibi makine ve ekipman da belirtilmiş, bunların da Afganistan'da kullanıma hazır halde bulunduklarına değinerek sözleşmenin imzalanması sonucunda mobilizasyon konusunda müşavir firmanın ve müteahhidin zor durumda kalmadan başarıyla sürecin sonlandırılabileceği anlatılmaya çalışılmıştır.

Yukarıda belirtilen noktalar iş programının hazırlanmasında da dikkate alınmış ve keşifteki her iş kaleminin yerine genel olarak toprak işleri, sanat yapıları vb. gibi ana başlıklar iş programında belirtilmiştir.

İş makinelerinin seçimi yapılırken kiralama ya da eldeki mevcut makinaların kullanımı arasında tercihler belirlenerek makine listesi hazırlanmıştır. Hesaplamalara göre süre giden projelerdeki makinelerin bir kısmının teklif verilen projenin tahmini başlangıç zamanı esnasında atıl olacağı ve bu nedenle eldeki makinaların kullanılacağı, eksik kalan kapasitenin de Türkiye'deki diğer bitmek üzere olan projelerden geçici ihraç yoluyla şantiyeye gönderilmesinin yerinde olacağı kararlaştırılmıştır. Makine kiralama yönteminin ise projenin devam ettiği süre içinde herhangi bir nedenle ihtiyaç duyulduğu zaman tercih edilmesi karara bağlanmıştır. Yeni makina alımına ise ihtiyaç duyulmayacağı belirlenmiştir. Makine ve ekipman listesi, idare tarafından talep edilen minimum ekipman gereksinimi ile sınırlandırılmayarak kaynak makineleri, mobil atölye gibi genel servis ekipmanlarına kadar planlanarak firmanın ihaleye ciddiyetle yaklaşığı ve ekipman kapasitesi olarak idarenin minimum sınırının çok üstünde bir yeterliliğe sahip olduğu konusunda idare bilgilendirilmiştir.

Anahtar personel seçiminde, firmanın mevcut projelerindeki personel kullanılmış, ihale şartnamesindeki minimum tecrübe seviyeleri ile karşılaştırılarak uygun personel

seçilmiştir. Personel seçiminde proje bölgesinde tecrübe sahibi olanlara öncelik tanınmıştır.

İhale şartnamesinde talep edilen dokümanlara ek olarak projenin başlangıç evresinde izlenecek olan yönteme dair bir beyanat hazırlanmıştır. Bu beyanda, sözleşmenin imzalanmasından sonra şantiye kurulumu ve işin başlatılabilmesi için bölgeye sevk edilecek öncü ekibin kimlerden oluştuğuna, yetki ve sorumluluklarına dair mobilizasyon planı ve şantiye organizasyon şemasında açıklanan bilgilere ek olarak detaylar verilmiş, ayrıca sözleşmenin imzalanmasını takip eden evrede gerçekleştirilecek olan aktivitelere dair bilgi verilerek firmanın teknik ve organizasyonel anlamda sahip olduğu tecrübe anlatılmaya çalışılmıştır.

Teklif sahibinin kalite güvence sistemine dair bilgiler verilerek proje süresince izlenecek kalite güvence prosedürü belirtilmiştir. Kalite güvence sisteminin sadece uluslar arası standartlar ofisinden alınan resmi sertifika ile değil de açıklamalı olarak belirtilmesindeki sebep, firmanın personeli arasındaki koordinasyonu nasıl sağladığını, görev ve yetki alanlarını nasıl belirlediğini, projenin gerçekleştirilmesi sırasında idare ile müteahhit arasındaki bilgi akışını sağlıklı olarak ne şekilde yöneteceğine dair bilgi vererek firmanın tecrübesini ortaya koymaktır.

Metot beyanında atıf yapılan trafik yönlendirme prosedürüne ilişkin detaylar ayrı bir beyanda detaylandırılmıştır. Bu beyanda, trafik kontrolünden sorumlu personelin organizasyon şemasına yer verilmiştir. Trafik yönlendirme ve kontrolü sırasında kullanılacak araç ve gereçler belirtilerek detaylara yer verilmiştir. Ülkede trafik bilincinin düşük seviyede olması ve tehlikeli araç kullanan sürücülerin çoğunlukta olması sebebiyle trafik yönlendirme prosedürü önem kazanmaktadır. Firmanın bu konuda bilinç sahibi olduğunu ve sorumluluklarının farkında olduğunu göstermesi açısından trafik yönlendirme yöntem beyanı firmaya avantaj sağlayacaktır. Ayrıca ülkede pratikte uygulanan bir trafik kontrol sistemi bulunmamaktadır ve büyük araçların proje süresince trafiğe dâhil olacağı düşünüldüğünde trafik kazası olma olasılığı artmaktadır.

Tasarım işlerine ait metot beyanı, tasarım taşeronundan talep edilerek kontrolden geçirilmiş ve teklif dosyasına eklenmiştir. Bu beyanda, etüt ve tasarım aşamalarında

izlenecek yöntemlere ait bilgiler verilmiştir. Ayrıca tasarım işlerine ait personel dağılımı ve süresel değerler de dâhil edilmiştir. Süresel değerler hesaplanırken çizimlerin idareye teslim edilmesi ile onaylanması arasındaki süre farkları da hesaba katılmıştır.

Türkiye'deki kamu ihale mevzuatı incelendiğinde idareler tarafından tekliflerde yöntem beyanına yer verilmesine ihtiyaç duyulmadığı gözlemlenebilir. Ancak yöntem beyanı, müteahhidin teknik, idari ve organizasyonel açıdan sahip olduğu standartları sınamak açısından önemli bir faktör olmaktadır. Buradan yola çıkarak Türkiye'deki kamu ihale mevzuatına göre ihale edilen bir işin nasıl yapılacağından çok yapılıp yapılmadığının önemli olduğu sonucu çıkarılabilir. Projenin gerçekleştirilmesi sırasında izlenecek yöntemler konusunda müşavir ile müteahhidin fikir birliğinde olması, imalatlar sırasında iki taraf arasında meydana çıkabilecek anlaşmazlıkları engelleyecektir. Müteahhidin teklifinde izleyeceği yönteme ilişkin bilgi vermesi ve idare ya da müşavirin kendisine sunulan bilgiyi inceleyip onaylaması iki tarafın da fikir birliğine vararak projenin verimini yükseltecektir.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

İnşaat sektörünü diğer sektörlerden ayıran en önemli nokta; inşaat işlerinde verilen hizmetin bedelinin hizmet verilmeye başlanmadan önce belirli olmasıdır. Firmaların karlarını arttırabilmek için izleyecekleri yöntem ihaleye teklif verme aşamasında fiyatı akılcı belirlemektir. Düşük fiyat verilerek alınacak bir işte kar az olacak, yüksek fiyat verilen bir ihalede ise işi yapma hakkı elde edilemeyecektir. Bu nedenle teklif verme aşamasında akılcı bir yöntem izlenmeli ve belirli bir prosedür dahilinde teklif dosyası hazırlanmalıdır. Bu yöntemle ihale hazırlık aşamasında firma, kaynaklarını rasyonel biçimde kullandığından emin olabilir.

Bir teklif dosyasının firmaya bedeli alınan teminat mektubunun maliyeti ile beraber 300.000 USD ye erişebilmektedir. Ayrıca yanlış hazırlanmış ya da şartları detaylı olarak incelenmeden hazırlanan bir ihalenin kazanılması durumunda bu bedel onlarca katına çıkabilmektedir. Bu nedenle teklif hazırlama süreci firmalar için kritik bir süreçtir ve tecrübesini en iyi şekilde kullanmalıdır.

Teklif hazırlama sürecindeki detaylı çalışmaların sonucunda hesaplamalarda insan faktörü göz önünde tutulduğunda hata yapma olasılığı her zaman vardır. Yapılması gereken, firma tarafından bu süreçte izlenmesi gereken metodolojiyi belirlemek, süreci kısımlara ayırarak prosedürler yardımıyla hata faktörünü en aza indirmektir. Bu da tip rapor formatları oluşturarak ve süreci raporlar ve hazır formatlar yardımıyla yürütmek ile mümkün olabilmektedir.

Ayrıca firmaların zamana bağlı teklif hazırlama maliyetlerinden en az zararı görmesini ve hataların en aza indirilmesini sağlamak için verimlilik düşünülerek hazırlanmış bir veri tabanına ihtiyacı vardır. Bu veri tabanında firmanın adam x saat değerleri, makina parkı ile ilgili bilgileri, geçmişteki taşeron teklifleri, temel birim fiyat analizleri, makine analizleri ve malzeme kütüphanesi bulunmalıdır.

Buna ek olarak teklif aşamasında iş programının hazırlanması ve programa bağlı olarak aylık nakit akışının çıkarılması, finansman ihtiyacının belirlenmesi için bilgisayar programlarından yararlanılması firmaya sağlıklı ve hatalardan arındırılmış bir teklif hazırlama imkanı vermektedir ve farklı bilgiler elde etmek için farklı kişilerin aynı datalar üzerinde çalışarak zaman kaybetmesinin de önüne geçilmiş olunmaktadır. Bu iş için Microsoft Project® ya da Primavera Project Planner® gibi paket programların kullanılması yeterli olacaktır. Ana iş kalemlerine ait iş programının yapılması sırasında kaynak tablosunun hazırlanması ve maliyet hesaplarının uygulanmasıyla efektif olarak kullanılabilen bir teklif hazırlama programına ulaşılabilir. Böylece özellikle fiyat ayarlamasıyla ilgili şartlar bulunan ihalelerde işçilik, mazot ve belirli malzemelerin teklif fiyatındaki ağırlıkları belirlenerek hem ihale dokümanında belirtilen yerlere yerleştirilebilir hem de olası fiyat artışları için strateji belirleme imkânı yakalanmış olur.

Bir diğer nokta da hazırlanan teklif dosyasının kontrol edilmesidir. Genel olarak dosyayı hazırlayanların kedilerinin yaptığı kontrollerde kritik noktalar gözden kaçabilmektedir. Bu nedenle bağımsız bir kontrol mekanizmasının kurulması, gerektiğinde dışarıdan bir danışman firmanın görevlendirilmesi yerinde olmaktadır.

Tez kapsamında bir inşaat firmasının teklif hazırlama sistemi incelenmiş, geçmişte hazırladığı ve idareden gelen yanıt yazıları incelenerek eksiklikler belirlenmiş ve zaman ve kaynak kullanımını en aza indirerek minimum hatayla ne şekilde teklif hazırlama sürecinin tamamlanabileceğine dair çalışma yapılmıştır. Ek olarak İdarelerin ve finansör kuruluşların teklif değerlendirme metodolojileri incelenmiş ve bu bilgilerden yararlanılarak örnek bir teknik teklif dosyası oluşturulmuştur.

Ayrıca, Türkiye'de yürürlükte bulunan Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliği de eş zamanlı olarak incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda Türkiye'deki mevzuatlar gereği isteklilerin tekliflerini resmi belgelere ya da noter onaylı taahhütnamelere dayanarak oluşturmalarının zorunlu olduğu görülmüştür. Resmi ya da resmi makamlardan onaylı belgeler dışındaki beyanatlar ya da taahhütler idare tarafından itibar görmemektedir. Türkiye'deki Kamu ihalelerinde uluslararası finans kurumlarının düzenlediği ihalelerle karşılaştırıldığında bürokratik işlemlerin çokluğu göze çarpmaktadır. Uluslar arası koşullarda ise tekliflerde esas olan isteklinin beyanatlarıdır. FIDIC ve Asya Kalkınma

Bankası'nın teklif değerlendirme sistemi incelendiğinde teklif sahibinin sunduğu teklif dosyasında bulunan bilgilerin doğru ve gerçek olduğu kabul edilmekte ve herhangi bir itiraz olması durumunda dosyadaki bilgilerin teyidi alınmaktadır.

Avrupa ülkelerinde mevcut FIDIC sisteminin tartışılarak bürokratik işlemlerin azaltılmasının gündemde olduğu bir dönemde Türkiye'de 2003 yılında yürürlüğe giren yeni kamu ihale kanunundaki yeterlilik kriterlerinde resmi beyanat ve resmi belgelere verilen önem tekrar değerlendirilmelidir.

Yine FIDIC ve Asya Kalkınma Bankası'nın ihaleleri ile karşılaştırıldığında, Türkiye'deki kamu ihaleleri mevzuatında bütçe ayarlaması, ayrılan bütçenin yıllara yaygın kullanılmasının planlanması etkenlerinin ön planda olduğu ve projenin en uygun yöntemlerle ve zamanında ne şekilde gerçekleştirilebileceği sorusunun ikinci planda olduğu gözlemlenmektedir. FIDIC ve Asya Kalkınma Bankası ihalelerinde ise, projenin hangi müteahhit tarafından gerçekleştirileceğine karar verme aşamasında müteahhidin tecrübesi, projeyi zamanında, taahhüt ettiği fiyatlarla ve en önemlisi de sorunsuz olarak gerçekleştirebileceği sorusu birincil önemdedir. Teklif sahibinin beyanları dikkate alınmakta ve projeye özel olarak getirdiği çözüm ve yöntemler değerlendirilmektedir.

Tekliflerin değerlendirilmesi sırasında puan ağırlığı en az olan kısımlardan biri teknik yeterlilik olmasına karşın teklif hazırlığı sırasında en çok zaman alan kısım da yine teknik dokümanların hazırlanmasıdır.

Teknik teklifte dikkat edilmesi gereken nokta değerlendiricinin kriterlerini karşılayan ve değerlendirmede gerekecek bilgilerin tümünü ona sunan bir teklif dosyası verilmesinin gerekliliğidir. Bilgiler sunulurken, ileriki aşamalarda idare ya da müşavirinin hatalarından dolayı müteahhidi yükümlülük altına sokacak detayların verilmesi istenmeyen sonuçlar doğurmaktadır. Bu nedenle özellikle metot beyanlarında ve iş programlarının detay seviyesinin iyi belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca, metot beyanları, müteahhidin projenin işleyişinde söz sahibi olabilmesine fırsat veren ve projenin kapsamı ile uyumlu olması ve idarece belirlenen sınırlamalarla ters düşmemesi şartıyla sorumluluk sınırlarını belirlemesine fırsat veren unsurlar içermektedir.

Bu çalışmalar sonucunda standart olarak değerlendirme kriterlerinde sınıflandırmaların farklı olmasına karşın, bilgilerin derlenerek sunulması için en elverişli kısım yöntem raporu olarak görülmüştür.

FIDIC mevzuatı ve ihalelerini bu mevzuata göre gerçekleştiren Asya Kalkınma Bankası'nın değerlendirme sisteminde, isteklilerin tekliflerinde proje ile ilgili olarak sunmayı düşündükleri yönetim ve üretim sistemlerinin açıklanması talep edilmekte ve bu sayede idare tarafından projeye özel olarak isteklilerin tecrübe ve bilgi seviyeleri ile organizasyonel kabiliyetleri karşılaştırılarak, uygun müteahhidin seçilmesi ve projenin yürütülmesi esnasında yaşanacak fikir ayrılıkları ve bundan doğacak gecikmelerin engellenerek projenin zamanında ve bütçe dahilinde bitirilmesi kolaylaştırılmaktadır.

Tezin ekindeki örnek teknik teklif dosyası, aynı zamanda tezin sonucu niteliğini de taşımaktadır. Örnek teklif dosyasına benzer şekilde hazırlanmış teklifler idare tarafından teknik yeterliliğe haiz görülmüş ve olumlu sonuç alınmıştır.

KAYNAKLAR

[1] **Uğurlu, K.. ve Doğan, Ş.,** 2001. İnşaat,Müteahhitlik,Mühendislik ve Müşavirlik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://ekutup.dpt.gov.tr, Ankara.

[2] **Démarre, M.,** 2004, EIC Blue Book on Sustainable Procurement, EIC Press, Berlin

[3] **http://ydmh.foreigntrade.gov.tr/sektor/yurtdisi/yurtdisi.htm**

[4] **Kayalar**, **T**.,2004. DTM Yurt Dışı Hizmet Çalışmaları

[5] **Bentley, J.I.W.**, 1987, Construction Tendering and Estimating, , E & F.N. Spoon, London

[6] **Horgan, M. O'C**., 1994, Competitive Tendering for Engineering Contracts, E & F.N. Spoon, London

[7] **Güvenç, C.**,2002. FIDIC Rapor, www.icisleri.gov.tr/yayinlar/ inceleme _arastirma /FIDIC_rapor.htm

[8] **Petersen, L.H.** , 1994, Tendering Procedure, FIDIC, Lausanne

[9] **www.adb.org**

[10] **http://www.dtm.gov.tr/DUNYA/ulus/21asyakaba.htm**

[11] **http://www.adb.org/Procurement/bidding-procedures.asp**

[12] **A.D.B.** , 2000, Guide on Prequalification of Civil Works Contractors, ADB, Manila

[13] **Aydınefe, H.S.,** 2004.Teklif Hazırlama Sistemi ve Bir Yurtdışı Uygulamasında Karşılaşılan Sorunların Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

[14] **Dikbaş, H.A.,** 1988. Yüklenici İşletmelerde Teklif Verme Süreci ve Teklif Kararını Etkileyen Faktörler, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

EK-1 FIDIC TAŞERON SÖZLEŞME ŞARTLARI

EK-2 ÖRNEK TEKNİK TEKLİF DOSYASI

FEDERATION INTERNATIONALE DES INGENIEURS-CONSEILS

CONDITIONS OF SUB CONTRACT

FOR WORKS OF CIVIL

ENGINEERING CONSTRUCTION

NOT FOR CONTRACT USE

Part I - General Conditions

Part II - Guidance for Preparation of
Conditions of Particular Application

With Forms of Offer and Agreement

(For use in conjunction with the Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction, Fourth Edition 1987 Reprinted 1992 with further Amendments)

1ST Edition 1994

CERTIFIED COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

FIDIC is the International Federation of Consulting Engineers comprised of National Associations whose members comply with FIDIC's Code of Ethics

FIDIC was founded in 1913 by three national associations of independent consulting engineers within Europe. The objectives of forming the federation were to promote in common the professional interests of the member associations and to disseminate information of interest to members of its component national associations. Today FIDIC membership numbers 56 countries from all parts of the globe, representing most of the independent consulting engineers in the world.

NOT FOR CONTRACT USE

FIDIC arranges seminars, conferences and other events in the furtherance of its goals: maintenance of high ethical and professional standards; exchange of views and information; discussion of problems of mutual concern among member associations and representatives of the international financial institutions; and development of the engineering profession in developing countries.

FIDIC publications include proceeding of the various conferences and seminars, information for consulting engineers, project owners and international development agencies, standard pre-qualification forms contract documents and client/consultant agreements. They are available from the FIDIC secretariat in Switzerland.

©Copyright FIDIC 1994

All rights reserved.
No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means without permission of the publisher.

Published by
Fédération Internationale des
Ingénieurs-conseils (FIDIC)
P.O. Box 86
1000 Lausanne 12
Switzerland
Phone +41 21 654 44 11
Fax +41 21 653 54 32
E-mail fidic@fidic.org
WWW http://www.fidic.org

CERTIFIED COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

NOT FOR CONTRACT USE

CONDITIONS OF SUBCONTRACT FOR WORKS OF CIVIL ENGINEERING CONSTRUCTION

Part I - General Conditions

Part II - Guidance for Preparation of Conditions of Particular Application

With Forms of Offer and Agreement

(For use in conjunction with the Conditions of Contract for Work of Civil Engineering Construction, Fourth Edition 1987 Reprinted 1992 with further amendments)

1st Edition 1994

CERTIFIED COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

FOREWORD

The terms of the Conditions of Subcontract for Works of Civil Engineering Construction have been prepared by the Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils (FIDIC) and are recommended for use in conjunction with the Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction (Fourth Edition 1987, Reprinted 1992 with Further Amendments). The Conditions, subject to minor modifications, are equally suitable when the Subcontractor has been nominated by the Employer.

The version in English of the Conditions is considered by FIDIC as the official and authentic text for the purpose of translation.

In the preparation of the Conditions of Subcontract it was recognised that while there are numerous Clauses which will be generally applicable there are some Clauses which must necessarily vary to take account of the circumstances and locality of the Subcontract Works. The Clauses of general application have been grouped together in Part I of this document and are referred to as Part I - General Conditions. They have been printed in a form which will facilitate their inclusion as printed in the subcontract documents normally prepared.

The General Conditions are linked with the Conditions of Particular Application, referred to as Part II of the Subcontract, by the corresponding numbering of the Clauses, so that Parts I and II together comprise the Conditions of Subcontract governing the rights and obligations of the parties.

The Conditions of Particular Application must be specially drafted to suit each individual Subcontract. The guidance in Part II of this document is intended to aid in this task by giving options for various clauses where appropriate.

Use of clauses in Part II may be necessary or appropriate for one or more reasons, of which the following are examples:

(i) Where the wording in Part I specifically requires that further information is to be included in Part II and the Conditions of Subcontract would not be complete without that information, namely in Sub-Clauses 1.1 paragraphs (a)(i), (ii) and (iv), (b)(i) and (e)(ii), 2.3, 6.1, 15.1 and 15.2.

(ii) Where the wording in Part I indicates that supplementary information may be included in Part II, but the Conditions of Subcontract would still be complete without any such information, namely in Sub-Clauses 4.4, 5.2, 5.3, 6.2, 7.3, 12.1, 19.1, 19.2 and Clause 22.

(iii) Where the type, circumstances or locality of the Subcontract Works necessitate additional Clauses or Sub-Clauses (for example, when the Subcontractor has been nominated by the Employer).

(iv) Where the governing law or exceptional circumstances necessitate an alteration in Part I. Such alterations should be effected by stating in Part II that a particular Clause, or part of a Clause, in Part I is deleted and giving the substitute Clause, or part, as applicable.

In Part II, in the case of some Clauses, example wording is provided. In other cases, however, only guidance for drafting purposes is given. Before incorporating any example wording it must be checked to ensure that it is wholly suitable for the particular circumstances and, if not, it must be varied. Where example wording is varied and in all cases where additional material is included in Part II, care must be taken to ensure that no ambiguity is created with Part I or between the Clauses in Part II.

NOT FOR CONTRACT USE

CERTIFIED COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

ACKNOWLEDGEMENTS

FIDIC extends special thanks to Christopher R. Seppala and Maurizio Ragazzi, White & Case, Paris, for acting as the principal drafters of this document. This contribution to FIDIC and the profession is highly appreciated.

The draft was reviewed initially by Mario Asin of TAMS, USA and Edward Corbett of Corbett & Co., UK and subsequently by the World Bank, European International Contractors, the International Bar Association and ConSpec, all of whom provided valuable comments. Advice on insurance matters was provided by Martyn J. Nixon of Willis Corroon, London.

The preparation was carried out under the general direction of the FIDIC Contracts Committee comprising K.B. (Tony) Norris, Consulting Engineer, UK; Michael Mortimer-Hawkins of SwedPower, Sweden; and John Bowcock of Sir Alexander Gibb & Partners Ltd. UK.

FIDIC wishes to record its appreciation of the time and effort devoted by all the above.

The ultimate decision on the form and content of the document rests with FIDIC.

NOT FOR CONTRACT USE

CERTIFIED COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

CONTENTS

PART I: GENERAL CONDITIONS

Definitions and Interpretation 1

1.1 Definitions
1.2 Headings and Marginal Notes 2
1.3 Interpretation 2
1.4 Singular and Plural 2
1.5 Notices, Consents, Approvals, Certificates, Confirmations and Determinations 2
1.6 Instructions in Writing 2

General Obligations 2

2.1 Subcontractor's General Responsibilities 2
2.2 Performance Security 3
2.3 Programme to be submitted by Subcontractor 3
2.4 Assignment of Subcontract 3
2.5 Sub-subcontracting 3

Subcontract Documents 4

3.1 Language/s 4
3.2 Governing Law 4
3.3 Subcontract Agreement 4
3.4 Priority of Subcontract Documents 4

Main Contract 4

4.1 Subcontractor's Knowledge of Main Contract 4
4.2 Subcontractor's Responsibilities in Relation to Subcontract Works 4
4.3 No Privity of Contract with Employer 5
4.4 Possible Effects of Subcontractor's Breaches of Subcontract 5

Temporary Work, Contractor's Equipment and/or Other Facilities (if Any) 5

5.1 Subcontractor's Use of Temporary Works 5
5.2 Subcontractor's Use of Contractor's Equipment and/or Other Facilities (if Any) in Common with Other Subcontractors 5
5.3 Subcontractor's Exclusive Use of Contractor's Equipment and/or Other Facilities (if Any) 5
5.4 Indemnification for Misuse of Temporary Works, Contractor's and/or Other Facilities (if Any) 5

Site Working and Access 5

6.1 Working Hours on Site; Subcontractor's Compliance with Rules and Regulations 5
6.2 Availability of Site to Subcontractor and Access to Site 5
6.3 Subcontractor's Obligation to Permit Access to Subcontract Works 6

Commencement and Completion 6

7.1 Commencement of Subcontract Works; Subcontractor's Time for Completion 6
7.2 Extension of Subcontractor's Time for Completion 6
7.3 Contractor's Obligation to Notify 6

Instruction and Decisions 7

8.1 Instructions and Decisions under Main Contract 7
8.2 Instructions under Subcontract 7

NOT FOR CONTRACT USE

CERTIFIED COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

Variations 7

9.1 Variations of Subcontract Works 7
9.2 Instructions for Variations 7

Valuation of Variations 7

10.1 Manner of Valuation 7
10.2 Assessment of Value of Variations 7
10.3 Valuation by Reference to Measurement under Main Contract 7
10.4 Quantity Estimated and Quantity Executed 8
10.5 Daywork 8

Notices and Claims 8

11.1 Notices 8
11.2 Claims 8
11.3 Effects of Failure to Give Notice 8

Subcontractor's Equipment, Temporary Works and Materials 9

12.1 Incorporation by Reference 9

Indemnities 9

13.1 Subcontractor's Obligation to Indemnify 9
13.2 Contractor's Obligation to Indemnify 9

Outstanding Work and Defects 10

14.1 Subcontractor's Obligations before Taking-Over 10
14.2 Subcontractor's Obligations after Taking-Over 10
14.3 Defect Caused by Contractor's Act or Default 10

Insurances 10

15.1 Subcontractor's Obligation to Insure 10
15.2 Contractor's Obligation to Insure; Subcontract Works at Subcontractor's Risk 10
15.3 Evidence of Insurance; Remedy on Failure to Insure 11

Payment 11

16.1 Subcontractor's Monthly Statements 11
16.2 Contractor's Monthly Statements 11
16.3 Payment Due; Payment Withheld or Deferred; Interest 11
16.4 Payment of Retention Money 12
16.5 Payment of Subcontract Price and Other Sums Due 12
16.6 Cessation of Contractor's Liability 13

Termination of Main Contract 13

17.1 Termination of Subcontractor's Employment 13
17.2 Payment after Termination 13
17.3 Termination of Main Contract in Consequence of Breach of Subcontract 13

Default of Subcontractor 13

18.1 Termination of Subcontract 13
18.2 Contractor's and Subcontractor's Rights and Liabilities upon Termination 14
18.3 Contractor's Powers 14

Settlement of Dispute 14

19.1 Amical Settlement and Arbitration 14
19.2 Dispute in Connection with or Arising out of Main Contract Touching or Concerning Subcontract Work 15

NOT FOR CONTRACT USE

CERTIFIED COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

Notices and Instructions 15
20.1 Giving of Notices and Instructions 15
20.2 Change of Address 15
Changes in Cost and Legislation 15
21.1 Increase or Decrease of Cost 15
21.2 Subsequent Legislation 15
Currency and Rates of Exchange 15
22.1 Currency Restrictions 15
22.2 Rates of Exchange 15
REFERENCE TO PART II 16
Errata
PART II
GUIDANCE FOR THE PREPARATION OF CONDITIONS OF PARTICULAR APPLICATION
1 Definitions and Interpretation 17
2 General Obligations 17
3 Subcontract Document 17
4 Main Contract 18
5 Temporary Works, Contactor's Equipment and/or Other Facilities (if Any) 18
6 Site Working and access 18
7 Commencement and Completion 19
12 Subcontractor's Equipment, Temporary Works and Materials 19
14 Outstanding work and Defects 19
15 Insurances 19
16 Payment 20
19 Settlement of Dispute 20
22 Currency and Rates 21
SUBCONTRACTOR'S OFFER 23
APPENDIX TO SUBCONTRACTOR'S OFFER 25
SUBCONTRACT AGREEMENT 27

NOT FOR CONTRACT USE

CERTIFIED COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

PART I – GENERAL CONDITIONS

Definitions and Interpretation

Definitions **1.1** In the Subcontract (as hereinafter defined) all words and expressions shall have the same meanings as are respectively assigned to them in the Main Contract (as hereinafter defined), except where the context otherwise requires and except that the following words and expressions shall have the meanings hereby assigned to them:

(a) (i) "Employer" means the person named as such in Part II of the Conditions of Subcontract and the legal successors in title to, or assignees of, such person, as the Contractor shall notify the Subcontractor from time to time

(ii) "Contractor" means the person named as such in Part II of the Conditions of Subcontract and the legal successors in title to such person, but not (except with the consent of the Subcontractor) any assignee of such person.

(iii) "Subcontractor" means the person whose offer has been accepted by the Contractor and the legal successors in title to such person, but not (except with the consent of the Contractor) any assignee of such person.

(iv) "Engineer" means the person appointed by the Employer to act as Engineer for the purposes of the Main Contract and named as such in Part II of the Conditions of Subcontract.

(b) (i) "Main Contract" means the contract entered into between the Employer and the Contractor, particulars of which are given in Part II of the Conditions of Subcontract.

(ii) "Subcontract" means the Conditions of Subcontract (Parts I and II), the Subcontract Specification, the Subcontract Drawings, the Subcontract Bill of Quantities, the Subcontractor's Offer, the Contractor's Letter of Acceptance, the Subcontract Agreement (if completed) and such further documents as may be expressly incorporated in the Contractor's Letter of Acceptance or Subcontract Agreement (if completed).

(iii) "Subcontract Specification" means the specification of the Subcontract Works included in the Subcontract and any modification thereof or addition thereto made pursuant to Clause 9.

(iv) "Subcontract Drawings" means all drawings, calculations and technical information of a like nature under the Subcontract.

(v) "Subcontract Bill of Quantities" means the priced and completed bill of quantities forming part of the Subcontractor's Offer.

(vi) "Subcontractor's Offer" means the Subcontractor's priced offer to the Contractor for the execution and completion of the Subcontract Works and the remedying of any defects therein in accordance with the provisions of the Subcontract, as accepted by the Contractor's Letter of Acceptance.

(vii) "Contractor's Letter of Acceptance" means the formal acceptance by the Contractor of the Subcontractor's Offer.

(viii) "Subcontract Agreement" means the subcontract agreement (if any) referred to in Sub-Clause 3.3.

(ix) "Appendix to Subcontractor's Offer" means the appendix comprised in the form of Subcontractor's Offer annexed to the Conditions of Subcontract.

(x) "Conditions of Subcontract" means Parts I and II of the Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils' "Conditions of Subcontract for Works of Civil Engineering Construction (for use in conjunction with the Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction, Fourth Edition 1987 Reprinted 1992 with further amendments)", 1994, as adapted by the Contractor and the Subcontractor and forming part of the Subcontract.

NOT FOR CONTRACT USE

REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999

COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

(xi) "Conditions of Main Contract" means Part I of the Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils' "Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction, Fourth Edition 1987 Reprinted 1992 with further amendments", and Part II of such Conditions as adapted by the Employer and the Contractor, which form part of the Main Contract.

(c) (i) "Subcontractor's Commencement Date" means the date upon which the Subcontractor receives the notice to commence issued by the Contractor pursuant to Sub-Clause 7.1.

(ii) "Subcontractor's Time for Completion" means the time for completion of the Subcontract Works or any Section thereof as stated in the Appendix to Subcontractor's Offer (or as extended under Clause 7) calculated from the Subcontractor's Commencement Date.

(d) "Subcontract Price" means the sum stated in the Contractor's Letter of Acceptance as payable to the Subcontractor for the execution and completion of the Subcontract Works and the remedying of any defects therein in accordance with the provisions of the Subcontract.

(e) (i) "Main Works" means the Works as defined in the Main Contract.

(ii) "Subcontract Works" means the works described in Part II of the Conditions of Subcontract.

(iii) "Subcontractor's Equipment" means all appliances and things of whatsoever nature (other than Temporary Works) required for the execution and completion of the Subcontract Works and the remedying of any defects therein, but does not include Plant, materials or other things intended to form or forming part of the Subcontract Works.

Headings and Marginal Notes

1.2 The headings and marginal notes in the Conditions of Subcontract shall not be deemed part thereof or be taken into consideration in the interpretation or construction thereof or of the Subcontract.

Interpretation

1.3 Words importing persons or parties shall include firms and corporations and any organisation having legal capacity.

Singular and Plural

1.4 Words importing the singular only also include the plural and vice versa where the context requires.

Notices, Consents, Approvals, Certificates, Confirmations and Determinations

1.5 Wherever in the Subcontract provision is made for the giving or issue of any notice, consent, approval, certificate, confirmation or determination by any person, unless otherwise specified such notice, consent, approval, certificate, confirmation or determination shall be in writing and the words "notify", "certify", "confirm" or "determine" shall be construed accordingly. Any such notice, consent, approval, certificate, confirmation or determination shall not unreasonably be withheld or delayed.

Instructions in Writing

1.6 Instructions given by the Contractor shall be in writing, provided that if for any reason the Contractor considers it necessary to give any such instruction orally, the Subcontractor shall comply with such instruction. Confirmation in writing of such oral instruction given by the Contractor, whether before or after the carrying out of the instruction, shall be deemed to be an instruction within the meaning of this Sub-Clause. Provided further that if the Subcontractor, within 7 days, confirms in writing to the Contractor any oral instruction of the Contractor and such confirmation is not contradicted in writing within 7 days by the Contractor, it shall be deemed to be an instruction of the Contractor.

General Obligations

Subcontractor's General Responsibilities

2.1 The Subcontractor shall, with due care and diligence, design (to the extent provided for by the Subcontract), execute and complete the Subcontract Works and remedy any defects therein in accordance with the provisions of the

Subcontract. The Subcontractor shall provide all superintendence, labour, materials, Plant, Subcontractor's Equipment and all other things, whether of a temporary or permanent nature, required in and for such design, execution, completion and remedying of any defects, so far as the necessity for providing the same is specified in or is reasonably to be inferred from the Subcontract,

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

and except as otherwise agreed in accordance with Clause 5 and set out in Part II of the Conditions of Subcontract.

The Subcontractor shall give prompt notice to the Contractor of any error, omission, fault or other defect in the design of or specification for the Subcontract Works which he discovers when reviewing the Subcontract and/or the Main Contract or executing the Subcontract Works.

Performance Security

2.2 If the Subcontract requires the Subcontractor to obtain security for his proper performance of the Subcontract, he shall obtain and provide to the Contractor such security in the sum stated in the Appendix to Subcontractor's Offer. Such security shall be in the form annexed to the Conditions of Subcontract or in such form as may be agreed between the Contractor and the Subcontractor. The institution providing such security shall be subject to the approval of the Contractor. The cost of complying with the requirements of this Clause shall be borne by the Subcontractor, unless the Subcontract otherwise provides.

The performance security shall be valid until the Subcontractor has executed and completed the Subcontract Works and remedied any defects therein in accordance with the Subcontract. No claim shall be made against such security after the issue of the Defects Liability Certificate in respect of the Main Works and such security shall be returned to the Subcontractor within 28 days of the issue of the said Defects Liability Certificate.

Prior to making a claim under the performance security the Contractor shall, in every case, notify the Subcontractor stating the nature of the default in respect of which the claim is to be made.

Programme to be Submitted by Subcontractor

2.3 The Subcontractor shall, within the time stated in Part II of the Conditions of Subcontract after the date of the Contractor's Letter of Acceptance, submit to the Contractor for his consent a programme, in such form and detail as the Contractor shall reasonably prescribe, for the execution of the Subcontract Works. The Subcontractor shall, whenever required by the Contractor, also provide in writing for his information a general description of the arrangements and methods which the Subcontractor proposes to adopt for the execution of the Subcontract Works.

If at any time it should appear to the Contractor that the actual progress of the Subcontract Works does not conform to the programme to which consent has been given, the Subcontractor shall produce, at the request of the Contractor, a revised programme showing the modifications to such programme necessary to ensure completion of the Subcontract Works within the Subcontractor's Time for Completion.

Assignment of Subcontract

2.4 The Subcontractor shall not, without the prior consent of the Contractor (which consent, notwithstanding the provisions of Sub-Clause 1.5, shall be at the sole discretion of the Contractor), assign the Subcontract or any part thereof, or any benefit or interest therein or thereunder, otherwise than by:

(a) a charge in favour of the Subcontractor's bankers of any monies due or to become due under the Subcontract, or

(b) assignment to the Subcontractor's insurers (in cases where the insurers have discharged the Subcontractor's loss or liability) of the Subcontractor's right to obtain relief against any other party liable.

Sub-subcontracting

2.5 The Subcontractor shall not subcontract the whole of the Subcontract Works, nor shall he subcontract any part of the Subcontract Works without the prior consent of the Contractor. Any such consent shall not relieve the Subcontractor from any liability or obligation under the Subcontract and the Subcontractor shall be responsible for the acts, defaults and neglects of any of his subcontractors, including such subcontractor's agents, servants or workmen as fully as if they were the acts, defaults or neglects of the Subcontractor, his agents, servants or workmen.

Provided that the Subcontractor shall not be required to obtain such consent for:

(a) the provision of labour, or

(b) the purchase of materials which are in accordance with the standards specified in the Subcontract and/or the Main Contract.

NOT FOR CONTRACT USE



OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

In the event of a subcontractor having undertaken towards the Subcontractor in respect of the work executed, or the goods, materials, Plant or services supplied by such subcontractor, any continuing obligation extending for a period exceeding that of the Defects Liability Period under the Main Contract in respect of the Main Works or of the Section or Sections or part or parts thereof in which the Subcontract Works are comprised, as the case may be, the Subcontractor shall at any time, after the expiration of such Period, assign to the Contractor, at the Contractor's request and cost, the benefit of such obligation for the unexpired duration thereof.

Subcontract Documents

Language/s

3.1 Unless otherwise stated in Part II of the Conditions of Subcontract:

(a) the language or languages in which the Subcontract documents shall be drawn up shall be the same as the language or languages in which the Main Contract documents have been drawn up, and

(b) if the Subcontract documents are drawn up in more than one language, the Subcontract shall be construed and interpreted according to the Ruling Language of the Main Contract.

Governing Law

3.2 Unless otherwise stated in Part II of the Conditions of Subcontract, the law of the country or state which applies to the Main Contract and according to which the Main Contract is construed shall also apply to the Subcontract and be the law according to which the Subcontract shall be construed.

Subcontract Agreement

3.3 The Subcontractor shall, if called upon so to do, enter into and execute the Subcontract Agreement, to be prepared and completed at the cost of the Contractor, in the form annexed to the Conditions of Subcontract with such modification as may be necessary.

Priority of Subcontract Documents

3.4 The several documents forming the Subcontract, listed in the Contractor's Letter of Acceptance or the Subcontract Agreement (if any), are to be taken as mutually explanatory of one another. Unless otherwise provided in the Subcontract, the priority of the documents forming the Subcontract shall be as follows:

(1) The Subcontract Agreement (if any);

(2) The Contractor's Letter of Acceptance;

(3) The Subcontractor's Offer;

(4) Part II of the Conditions of Subcontract;

(5) Part I of the Conditions of Subcontract; and

(6) Any other document forming part of the Subcontract.

Main Contract

Subcontractor's, Knowledge of Main Contract

4.1 The Subcontractor shall be deemed to have full knowledge of the provisions of the Main Contract (other than the details of the Contractor's prices there under as stated in the bills of quantities or schedules of rates and prices as the case may be). The Contractor shall make the Main Contract available for inspection to the Subcontractor and, if so requested by the Subcontractor, provide the Subcontractor with a true copy of the Main Contract (less such details), at the cost of the Subcontractor. The Contractor shall, in any event, provide the Subcontractor with a copy of the Appendix to Tender to the Main Contract together with Part II of the Conditions of Main Contract and details of any other contract conditions which apply to the Main Contract which differ from Part I of the Conditions of Main Contract.

Subcontractor's Responsibilities in relation to Sub-contract work

4.2 Save where the provisions of the Subcontract otherwise require, the Subcontractor shall so design (to the extent provided for by the Subcontract), execute and complete the Subcontract Works and remedy any defects therein that no act or omission of his in relation thereto shall constitute, cause or contribute to any breach by the Contractor of any of his obligations under the Main Contract. The Subcontractor shall, save as aforesaid, assume and perform hereunder all the obligations and liabilities of the Contractor under the Main Contract in relation to the Subcontract Works.

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

No Privity of Contract with Employer

4.3 Nothing herein shall be construed as creating any privity of contract between the Subcontractor and the Employer.

Possible Effects of Subcontractor's Breaches of Subcontract

4.4 If the Subcontractor commits any breaches of the Subcontract, he shall indemnify the Contractor against any damages for which the Contractor becomes liable under the Main Contract as a result of such breaches. In such event, the Contractor may, without prejudice to any other method of recovery, deduct such damages from monies otherwise becoming due to the Subcontractor

Temporary Work, Contractor's Equipment and/or Other Facilities (if Any)

Subcontractor's Use of Temporary Works

5.1 Unless otherwise stated in Part II of the Conditions of Subcontract, the Contractor shall not be required to provide or retain any Temporary Works for the Subcontractor. However, the Contractor shall permit the Subcontractor, in common with the Contractor and/or such other subcontractors as the Contractor may allow, for the purpose of executing and completing the Subcontract Works and remedying any defects therein, to use such Temporary Works as are from time to time provided by the Contractor in connection with the Main Works. No such permission shall impose any liability upon the Contractor in respect of the use of such Temporary Works by the Subcontractor, his agents, servants or workmen, nor relieve the Subcontractor of any statutory or other obligation to test or inspect the Temporary Works to be used by his agents, servants or workmen or to provide suitable Temporary Works for their use.

Subcontractor's Use of Contractor's Equipment and/or Other Facilities (if Any) in Common with Other Subcontractors

5.2 The Contractor shall provide at the Site the Contractor's Equipment and/or other facilities (if any) specified in Part II of the Conditions of Subcontract and shall permit the Subcontractor, in common with the Contractor and/or such other subcontractors as the Contractor may allow, to have the use thereof for the purposes of executing and completing the Subcontract Works but not of remedying any defects therein, upon such terms and conditions (if any) as are specified in Part II of the Conditions of Subcontract.

Subcontractor's Exclusive Use of Contractor's Equipment and/or Other Facilities (if Any)

5.3 The Contractor shall also provide for the exclusive use by the Subcontractor of the Contractor's Equipment and/or other facilities (if any) specified in Part II of the Conditions of Subcontract upon such terms and conditions (if any) as are specified therein.

Indemnification for Misuse of Temporary Works, Contractor's Equipment and/or Other Facilities (if Any)

5.4 The Subcontractor shall indemnify the Contractor against any damages arising from the misuse by the Subcontractor, his agents, servants or workmen, of Temporary Works, Contractor's Equipment and/or other facilities provided for his use by the Contractor.

Site Working and Access

Working Hours on Site; Subcontractor's Compliance with Rules and Regulations

6.1 The Subcontractor shall observe the working hours of the Contractor as contained in Part II of the Conditions of Subcontract, unless otherwise agreed, and shall comply with all rules and regulations governing the execution of the work, the arrival at and the departure from the Site of materials and Subcontractor's Equipment and the storage of materials and Subcontractor's Equipment on the Site.

Availability of Site to Subcontractor and Access to Site

6.2 The Contractor shall, from time to time, make available to the Subcontractor so much of the Site and such access as may be required to enable the Subcontractor to proceed with the execution of the Subcontract Works with due dispatch in accordance with the Subcontract.

The Contractor shall not be bound to make available exclusively to the Subcontractor any part of the Site, unless otherwise stated in Part II of the Conditions of Subcontract.



NOT FOR CONTRACT USE

OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

Subcontractor's Obligation to Permit Access to Subcontract Works

6.3 The Subcontractor shall permit the Contractor, the Engineer, and any person authorised by either of them, to have reasonable access, during working hours, to the Subcontract Works and to the places on the Site where any work or materials therefor are being executed, prepared or stored. The Subcontractor shall also permit or procure reasonable access for the Contractor, the Engineer, and any person authorised by either of them, to such places off the Site where work is being executed or prepared by or on behalf of the Subcontractor in connection with the Subcontract Works.

Commencement and Completion

Commencement of Subcontract Works; Subcontractor's Time for Completion

7.1 The Subcontractor shall commence the Subcontract Works within 14 days, or such other period as may be agreed in writing, after the receipt by him of a notice to this effect from the Contractor, which notice shall be issued within the time stated in the Appendix to Subcontractor's Offer after the date of the Contractor's Letter of Acceptance.

Thereafter, the Subcontractor shall proceed with the Subcontract Works with due expedition and without delay, except such as may be expressly sanctioned or instructed by the Contractor. The Subcontract Works and, if applicable, any Section required to be completed within a particular time as stated in the Appendix to Subcontractor's Offer shall be completed within the time for completion stated in the Appendix to Subcontractor's Offer for the Subcontract Works or the Section (as the case may be), calculated from the Subcontractor's Commencement Date, or such extended time as may be allowed under Sub-Clause 7.2.

Extension of Subcontractor's Time for Completion

7.2 If the Subcontractor shall be delayed in the execution of the Subcontract Works or, if applicable, any Section thereof:

(a) by any circumstances in regard to which the Contractor is entitled to receive from the Engineer an extension of his time for completion of the Main Works under the Main Contract,

(b) by any instruction pursuant to Sub-Clause 8.2 to which paragraph (a) of this Sub-Clause does not apply, or

(c) by any breach of the Subcontract by the Contractor or for which the Contractor is responsible,

then in any such event the Subcontractor shall be entitled to such extension of the Subcontractor's Time for Completion of the Subcontract Works or such Section thereof as may in all the circumstances be fair and reasonable.

Provided that the Subcontractor shall not be entitled to such extension of time unless he has submitted to the Contractor notice of the circumstances which are delaying him within 14 days of such delay first occurring together with detailed particulars in justification of the extension of time claimed in order that the claim may be investigated at the time and, in any case to which paragraph (a) of this Sub-Clause applies, the extension shall not in any event exceed the extension of time to which the Contractor is entitled under the Main Contract.

Provided also that, where an event has a continuing effect such that it is not practicable for the Subcontractor to submit detailed particulars within the period of 14 days referred to in this Sub-Clause, he shall nevertheless be entitled to an extension of time provided that he has submitted to the Contractor interim particulars at intervals of not more than 14 days and final particulars within 14 days of the end of the effects resulting from the event.

Contractor's Obligation to Notify

7.3 The Contractor shall promptly notify the Subcontractor of all extensions of time obtained under the provisions of the Main Contract which affect the Subcontract.

NOT FOR CONTRACT USE

REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999

OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

Instruction and Decisions

Instructions and Decisions under Main Contract

8.1 Subject to Clause 9, the Subcontractor shall in relation to the Subcontract Works comply with all instructions and decisions of the Engineer which are notified and confirmed to him as an instruction by the Contractor, irrespective of whether such instructions and decisions were validly given under the Main Contract. The Subcontractor shall have the like rights (if any) to payment from the Contractor in respect of such compliance as the Contractor has against the Employer under the Main Contract. Further, if any such instruction or decision notified and confirmed as aforesaid is invalidly or incorrectly given by the Engineer under the Main Contract, then the Subcontractor shall be entitled to recover such costs as may be reasonable (if any) from the Contractor of complying therewith to the extent that such costs were not caused or contributed to by any breach of the Subcontract by the Subcontractor.

Instructions under Subcontract

8.2 The Subcontractor shall take instructions only from the Contractor. The Contractor shall have the like authority in relation to the Subcontract Works to give instructions as the Engineer has in relation to the Main Works under the Main Contract. The Subcontractor shall have the like obligations to abide by and comply therewith and the like rights in relation thereto as the Contractor has under the Main Contract. The said authority of the Contractor shall be exercisable in any case irrespective of whether the Engineer has exercised like authority in relation thereto under the Main Contract.

NOT FOR CONTRACT USE

Variations

Variations of Sub-contract Work

9.1 The Subcontractor shall only make such variations of the Subcontract Works, whether by way of alteration, addition, or omission, as may be:

(a) instructed by the Engineer under the Main Contract and notified and confirmed as an instruction to the Subcontractor by the Contractor, or

(b) instructed by the Contractor.

Any instruction relating to the Subcontract Works which is given by the Engineer under the Main Contract and constitutes a variation thereunder shall be deemed to constitute a variation of the Subcontract Works, if notified and confirmed by the Contractor in accordance with paragraph (a) of this Sub-Clause.

Instructions for Variations

9.2 The Subcontractor shall not act upon an unconfirmed instruction for the variation of the Subcontract Works which is directly received by him from the Employer or the Engineer. If the Subcontractor shall receive any such direct instruction, he shall forthwith inform the Contractor thereof and shall supply the Contractor with a copy of such direct instruction, if given in writing. The Subcontractor shall only act upon such instruction as directed in writing by the Contractor, but the Contractor shall give his directions thereon promptly

Valuation of Variations

Manner of Valuation

10.1 All variations of the Subcontract Works shall be valued in the manner provided by this Clause and the value thereof shall be added to or deducted from the Subcontract Price, as appropriate.

Assessment of Value of Variations

10.2 The value of all variations shall be ascertained by reference to the rates and prices (if any) specified in the Subcontract for the like or analogous work, but if there are no such rates and prices, or if they are inappropriate or inapplicable, then such value shall be such as is fair and reasonable.

Valuation by Reference to Measurement under Main Contract

10.3 Where a variation of the Subcontract Works, which also constitutes a variation under the Main Contract, is measured by the Engineer thereunder, then provided that the rates and prices in the Subcontract permit such variation to be valued by reference to measurement the Contractor shall permit the Subcontractor to attend any measurement made on behalf of the Engineer. Such measurement made under the Main Contract shall also constitute the measurement of the variation for the purposes of the Subcontract and such variation shall be valued accordingly.



OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

Quantity Estimated and Quantity Executed

10.4 The quantities set out in the Subcontract Bill of Quantities are the estimated quantities for the Subcontract Works, and they are not to be taken as the actual and correct quantities of the Subcontract Works to be executed by the Subcontractor in fulfillment of his obligations under the Subcontract.

No instruction shall be required for increase or decrease in the quantity of any work where such increase or decrease is not the result of an instruction given under Clause 9, but is the result of the quantities exceeding or being less than those stated in the Subcontract Bill of Quantities.

Daywork

10.5 Where the Subcontractor has been instructed by the Contractor to carry out work on a daywork basis the Subcontractor shall be paid for such work at the rates and prices specified in the daywork schedule included in the Subcontract.

Notices and Claims

Notices

11.1 Without prejudice to the generality of Clause 4, and unless otherwise stated in the Conditions of Subcontract, whenever the Contractor is required by the terms of the Main Contract to give any notice or other information to the Engineer or to the Employer, or to keep contemporary records, the Subcontractor shall in relation to the Subcontract Works give a similar notice or such other information in writing to the Contractor and keep contemporary records as will enable the Contractor to comply with such terms of the Main Contract. The Subcontractor shall do so in sufficient time to enable the Contractor to comply with such terms punctually.

Provided always that the Subcontractor shall be excused any non-compliance with this Sub-Clause for so long as he neither knew nor ought to have known of the Contractor's need of any such notice or information from him or such contemporary records.

Claims

11.2 Subject to the Subcontractor's complying with this Sub-Clause, the Contractor shall take all reasonable steps to secure from the Employer (including the Engineer) such contractual benefits (including additional payments, extensions of time, or both), if any, as may be claimable in accordance with the Main Contract on account of any adverse physical obstructions or physical conditions or any other circumstances that may be encountered during the execution of the Subcontract Works. The Subcontractor shall, in sufficient time, afford the Contractor all information and assistance that may be required to enable the Contractor to claim such contractual benefits. On receiving any such contractual benefits from the Employer, the Contractor shall pass on to the Subcontractor such proportion thereof as may in all the circumstances be fair and reasonable, it being understood that, in the case of any claim of the Contractor for an additional payment, the Contractor's receipt of payment therefor from the Employer shall be a condition precedent to the Contractor's liability to the Subcontractor in respect of such claim. The Contractor shall notify the Subcontractor regularly of his steps to secure such contractual benefits and of the Contractor's receipt thereof. Save as provided in this Sub-Clause, or in Sub-Clause 7.2, the Contractor shall have no liability to the Subcontractor in respect of any obstruction, condition or circumstance that may be encountered during the execution of the Subcontract Works. The Subcontractor shall be deemed to have satisfied himself as to the correctness and sufficiency of the Subcontract Price to cover the provision and doing by him of all things necessary for the performance of his obligations under the Subcontract. Provided always that nothing in this Clause shall prevent the Subcontractor from claiming against the Contractor for delays in the execution of the Subcontract Works, or other circumstances, caused by the act or default of the Contractor.

Effects of Failure to Give Notice

11.3 If by reason of any failure by the Subcontractor to comply with the provisions of Sub-Clause 11.1 the Contractor is prevented from recovering any sum from the Employer under the Main Contract in respect of the Main Works, then, without prejudice to any other remedy of the Contractor for such failure, the Contractor may deduct such sum from monies otherwise due to the Subcontractor under the Subcontract.

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

Subcontractor's Equipment, Temporary Works and Materials

Incorporation by Reference

12.1 The provisions of Clause 54 of the Conditions of Main Contract in relation to Contractor's Equipment, Temporary Works or materials brought on to the Site by the Subcontractor are hereby incorporated by reference into the Subcontract.

Indemnities

Subcontractor's Obligation to Indemnify

13.1 The Subcontractor shall, except if and so far as the Subcontract provides otherwise, indemnify the Contractor against all losses and claims in respect of:

(a) death of or injury to any person, or

(b) loss or damage to any property (other than the Subcontract Works),

which may arise out of or in consequence of the execution and completion of the Subcontract Works and the remedying of any defects therein, and against all claims, proceedings, damages, costs, charges and expenses whatsoever in respect thereof or in relation thereto, subject to what is provided in Sub-Clause 13.2.

Contractor's Obligation to Indemnify

13.2 The Contractor shall indemnify the Subcontractor against all claims, proceedings, damages, costs, charges and expenses in respect of the following matters to the like extent that the Contractor shall be indemnified by the Employer under the Main Contract, but no further:

(a) the permanent use or occupation of land by the Subcontract Works, or any part thereof,

(b) the right of the Employer and/or the Contractor to execute the Subcontract Works, or any part thereof, on, over, under, in or through any land,

(c) damage to property which is the unavoidable result of the execution and completion of the Subcontract Works, or the remedying of any defects therein, in accordance with the Subcontract, and

(d) death of or injury to persons or loss of or damage to property resulting from any act or neglect of the Employer, his agents, workmen or servants or other contractors, not being employed by the Contractor, or in respect of any claims, proceedings, damages, costs, charges and expenses in respect thereof or in relation thereto.

The Contractor shall indemnify the Subcontractor against all claims, proceedings, damages, costs, charges and expenses in respect of death of or injury to persons or loss of or damage to property resulting from any act or neglect of the Contractor, his agents, workmen or servants or other subcontractors, not being employed by the Subcontractor, or in respect of any claims, proceedings, damages, costs, charges and expenses in respect thereof or in relation thereto or, where the said death, injury, loss or damage was contributed to by the Subcontractor, his agents, workmen or servants, such part of the said death, injury, loss or damage as may be just and equitable having regard to the extent of the responsibility of the Contractor, his agents, workmen or servants or other subcontractors for the said death, injury, loss or damage.

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

Outstanding Work and Defects

Subcontractor's Obligations before Taking-Over

14.1 If the Subcontractor shall complete the Subcontract Works as required by Sub-Clause 2.1 before the issue of a Taking-Over Certificate in respect of the Main Works, or, where under the Main Contract a Taking-Over Certificate is issued in respect of a Section or part of the Main Works, before a Taking-Over Certificate is issued in respect of the Section or Sections or part or parts of the Main Works in which the Subcontract Works are comprised, the Subcontractor shall continue to maintain the Subcontract Works in the condition required by the Main Contract to the satisfaction of the Contractor. The Subcontractor shall remedy every defect therein from whatever cause arising until a Taking-Over Certificate is issued in respect of the Main Works or such Section or Sections or part or parts. Subject to Clause 15, the Subcontractor shall not be entitled to any additional payment for so doing unless such defect is caused by the act or default of the Employer, his agents, servants or workmen under the Main Contract or of the Contractor, his agents, servants or workmen under the Subcontract.

Subcontractor's Obligations after Taking-Over

14.2 After a Taking-Over Certificate is issued in respect of the Main Works or of the Section or Sections or part or parts thereof in which the Subcontract Works are comprised, as the case may be, the Subcontractor shall remedy such defects in the Subcontract Works as the Contractor is liable to remedy under the Main Contract for the like period and otherwise upon the like terms as the Contractor is liable to do under the Main Contract.

Defect Caused by Contractor's Act or Default

14.3 Provided always that if any defect remedied by the Subcontractor under Sub-Clause 14.1 or 14.2 is caused by the act or default of the Contractor, his agents, servants or workmen, then, notwithstanding that the Contractor may have no corresponding right under the Main Contract, the Subcontractor shall be entitled to be paid by the Contractor his costs of remedying such defect.

Insurances

Subcontractor's Obligation to Insure

15.1 The Subcontractor shall effect insurance against such risks as are specified in Part II of the Conditions of Subcontract and in such sums and for the benefit of such persons as are specified therein. Unless otherwise stated in Part II of the Conditions of Subcontract, the Subcontractor shall keep in force such insurance from the time that so much of the Site and such access is made available to him as may be required to enable him to commence and proceed with the execution of the Subcontract Works in accordance with the Subcontract until he has finally performed his obligations under the Subcontract.

Provided that the Subcontractor shall insure against the liability in respect of any person employed by him on the Subcontract Works in such manner that the Employer and/or the Contractor is indemnified under the policy.

Contractor's Obligation to Insure; Subcontract Works at Subcontractor's Risk

15.2 The Contractor shall keep in force, until such time as a Taking-Over Certificate is issued in respect of the Main Works or the Main Works have ceased to be at his risk under the Main Contract, the policy of insurance specified in Part II of the Conditions of Subcontract.

In the event of the Subcontract Works, Temporary Works, materials or other things belonging to the Subcontractor being destroyed or damaged during such period in such circumstances that a claim is established in respect thereof under the said policy, then the Subcontractor shall be paid the amount of such claim, or the amount of his loss, whichever is the less, and shall apply such sum in replacing or repairing that which was destroyed or damaged. Save as aforesaid the Subcontract Works shall be at the risk of the Subcontractor until a Taking-Over Certificate is issued in respect of the Main Works or, if a Taking-Over Certificate is issued in respect of a Section or Sections or part or parts of the Main Works, until a Taking-Over Certificate is issued in respect of the last of the Sections or parts of the Main Works in which the Subcontract Works are comprised. The Subcontractor shall make good all loss or damage occurring to the Subcontract Works prior thereto at his own expense. The Subcontractor shall also be liable for any loss or damage to the Subcontract Works occasioned by him in the course of any operations carried out by him for the purpose of complying with his obligations under Sub-Clause 14.2.

REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
NOT FOR CONTRACT USE
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

Evidence of Insurance; Remedy on Failure to Insure

15.3 Where by virtue of this Clause either party is required to effect and keep in force insurance, he shall if so required by the other party provide evidence of insurance and the receipt for the payment of the current premium.

If either the Contractor or the Subcontractor fails to effect and keep in force any of the insurances required under the Subcontract, or fails to provide evidence of insurance, when required, then and in any such case the other party may effect and keep in force any such insurances and pay any premium as may be necessary for that purpose and may from time to time deduct the amount so paid from any monies due or to become due to the party in default, or recover the same as a debt due from the party in default, as the case may be.

Payment

Subcontractor's Monthly Statements

16.1 The Subcontractor shall submit to the Contractor, 7 days after the end of each month (the "**Specified Day**"), 7 copies of a statement, in such form as the Contractor may from time to time prescribe (the "**Statement**"), showing the amounts to which the Subcontractor considers himself to be entitled up to the end of such month in respect of:

(a) the value of the Subcontract Works executed;

(b) any other items in the Subcontract Bill of Quantities including those for Subcontractor's Equipment, Temporary Works, dayworks and the like;

(c) the percentage of the invoice value of listed materials, all as stated in the Appendix to Subcontractor's Offer, and Plant delivered by the Subcontractor on the Site for incorporation in the Subcontract Works but not incorporated in such Works;

(d) adjustments under Clause 21; and

(e) any other sums to which the Subcontractor may be entitled under the Subcontract or otherwise.

The value of work done shall be calculated in accordance with the rates and prices specified in the Subcontract, but if there are no such rates and prices, or if they are inappropriate or inapplicable, then such value shall be such as is fair and reasonable.

Contractor's Monthly Statements

16.2 Subject to the Subcontractor having submitted a Statement for any month to the Contractor, the Contractor shall include, unless inappropriate, the amounts set out therein in the Contractor's next statement for payment under the Main Contract.

In any proceedings, whether arbitral or other, instituted by the Contractor against the Employer to enforce payment of monies due under any certificate issued by the Engineer in accordance with the provisions of the Main Contract there shall be included all sums certified and unpaid in relation to the Subcontract Works, without prejudice to the Subcontractor's rights under Clause 19.

Payment Due ; Payment Withheld or Deferred ; Interest

16.3 Within 35 days of the Specified Day or otherwise as agreed but subject as hereinafter provided, the amounts included in a Statement shall be due and payable to the Subcontractor, subject to deduction of previous payments and of retention monies at the rate(s) specified in the Appendix to Subcontractor's Offer until such time as the limit of retention money (if any) therein specified has been reached.

The Contractor shall be entitled to withhold or defer payment of all or part of any sums otherwise due pursuant to the provisions hereof where:

(a) the amounts included in any Statement together with any sums to which the Subcontractor might otherwise be entitled in the opinion of the Contractor, but after all retentions and deductions, are less in the aggregate than the minimum amount (if any) stated in the Appendix to Subcontractor's Offer,

(b) the amounts included in any Statement together with any other sums which are the subject of an application by the Contractor under the Main Contract in accordance with Sub-Clause 16.2, but after all retentions and deductions, are insufficient in the aggregate to justify the issue of an Interim Payment Certificate by the Engineer under the Main Contract,

(c) the amounts included in any Statement are not certified in full by the Engineer, providing such failure to certify is not due to the act or default of the Contractor,

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

(d) the Contractor has included the amounts set out in the Statement in his own statement in accordance with the Main Contract and the Engineer has certified but the Employer has failed to make payment in full to the Contractor, providing such failure is not due to the act or default of the Contractor, or

(e) a dispute arises or has arisen between the Subcontractor and the Contractor and/or the Contractor and the Employer involving any question of measurement or quantities or any matter included in any such Statement.

Any payment withheld under the provisions of paragraphs (c), (d) or (e) above shall be limited to the extent that the amounts in any Statement are not certified, not paid by the Employer or are the subject of a dispute, as the case may be.

In the event of the Contractor withholding or deferring any payment he shall notify the Subcontractor of his reasons therefor as soon as is reasonably practicable but not later than the date when such payment would otherwise have been payable.

The provisions of paragraphs (a) and (b) of this Sub-Clause with regard to the time for payment shall not apply to the amounts in any Statement by the Subcontractor which are included in the Contractor's Final Statement to the Engineer under the provisions of the Main Contract. In respect of any such amounts payment shall be due 14 days after receipt by the Contractor of any payment which includes a sum in respect of such amounts.

In the event of the Contractor failing to make payment of any sum properly due and payable to the Subcontractor or in the event of payment being withheld or deferred pursuant to paragraph (d) of this Sub-Clause, the Contractor shall, upon receiving a notice of claim for interest from the Subcontractor, which should be made within 7 days of the date when such sum became payable, pay to the Subcontractor interest on such overdue sum at the rate payable by the Employer to the Contractor under the provisions of the Main Contract. Provided always that, in the event of the Contractor not receiving a notice of a claim for interest within 7 days of the date when such sum became payable as aforesaid, interest shall be payable by the Contractor on such sum at such rate from the date of receipt of the said notice of claim.

Notwithstanding the immediately preceding paragraph the Subcontractor shall be paid any interest actually received by the Contractor from the Employer which is attributable to monies due to the Subcontractor.

Notwithstanding the terms of this Clause or any other Clause of the Subcontract no amount shall be due and payable to the Subcontractor until the performance security, if required under the Subcontract, has been provided by the Subcontractor and approved by the Contractor.

Payment of Retention Money

16.4 Within 35 days of the issue by the Engineer of the Taking-Over Certificate with respect to the whole of the Main Works or, where the Main Works are completed by Sections or parts, with respect to a Section or part of the Main Works in which the Subcontract Works are comprised, the Contractor shall pay to the Subcontractor one half, or such other proportion as the Contractor reasonably determines having regard to the relative value of such Section or part of the Subcontract Works, of the retention monies under the Subcontract.

Within 7 days of the Contractor's receipt of any payment under the Main Contract which is by way of release of the other half of the retention monies the Contractor shall pay the Subcontractor the other half, or the remaining proportion, of the retention monies under the Subcontract.

Payment of Sub-contract Price and Other Sums Due

16.5 Within 84 days after the Subcontractor has finally performed his obligations under Clause 14, or within 14 days after the Contractor has recovered full payment under the Main Contract in respect of the Subcontract Works, whichever is the sooner, and provided that 35 days have expired since the submission by the Subcontractor of his statement of final account to the Contractor, the Contractor shall pay to the Subcontractor the Subcontract Price and any additions to or deductions from such sum as are provided for in the Subcontract, or are otherwise payable in respect thereof, less such sums as have already been received by the Subcontractor on account.

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

Cessation of Contractor's Liability

16.6 The Contractor shall not be liable to the Subcontractor for any matter or thing arising out of or in connection with the Subcontract or execution of the Subcontract Works, unless the Subcontractor has given a notice of claim in respect thereof to the Contractor before the issue of the Defects Liability Certificate in respect of the Main Works.

Termination of Main Contract

Termination of Subcontractor's Employment

17.1 If the Contractor's employment under the Main Contract is terminated, or if the Main Contract is otherwise terminated, for any reason whatsoever before the Subcontractor has fully performed his obligations under the Subcontract, then the Contractor may at any time thereafter by notice to the Subcontractor forthwith terminate the Subcontractor's employment under the Subcontract and thereupon the Subcontractor shall, subject to Clause 12, with due expedition remove his staff and workmen and Subcontractor's Equipment from the Site.

Payment after Termination

17.2 If the Subcontractor's employment is terminated as aforesaid, and subject to Sub-Clause 17.3, the Subcontractor shall be paid by the Contractor, in so far as such amounts or items have not already been covered by payments on account made to the Subcontractor,

(a) for all work executed prior to the date of termination at the rates and prices, if any, provided in the Subcontract, or if there are no such rates and prices, then such amount as may be fair and reasonable,

(b) for all materials properly brought and left on the Site by the Subcontractor, together with such proportion of the cost as may be reasonable, taking into account payments made or to be made for work executed, of removal of Subcontractor's Equipment from the Site and, if required by the Subcontractor, return thereof to the Subcontractor's main plant yard in his country of registration or to other destination, at no greater cost,

(c) for the reasonable cost of repatriation of all the Subcontractor's staff and workmen employed on or in connection with the Subcontract Works at the time of such termination, and

(d) for any goods properly prepared or fabricated off the Site for subsequent incorporation in the Subcontract Works, provided the Subcontractor delivers such goods to the Site or to such other place as the Contractor shall reasonably direct.

Provided always that nothing herein shall affect the rights of either party in respect of any breach of the Subcontract committed by the other prior to such termination, nor any right which accrued to the Subcontractor prior to such termination to receive any payment which is not in respect or on account of the Subcontract Price.

Termination of Main Contract in Consequence of Breach of Subcontract

17.3 If the Contractor's employment under the Main Contract is terminated, or if the Main Contract is otherwise terminated, by the Employer in consequence of any breach of the Subcontract by the Subcontractor, then the provisions of the preceding Sub-Clause as to payment shall not apply, but the rights of the Contractor and the Subcontractor hereunder shall be the same as if the Subcontractor had by such breach repudiated the Subcontract and the Contractor had by his notice of termination under Sub-Clause 18.1 elected to accept such repudiation.

Default of Subcontractor

Termination of Subcontract

18.1 If:

(a) the Subcontractor is deemed by law unable to pay his debts as they fall due, or enters into voluntary or involuntary bankruptcy, liquidation or dissolution (other than a voluntary liquidation for the purposes of amalgamation or reconstruction), or becomes insolvent, or makes an arrangement with, or assignment in favour of, his creditors, or agrees to carry out the Subcontract under a committee of inspection of his creditors, or if a receiver, administrator, trustee or liquidator is appointed over any substantial part of his assets, or if any act is done or event occurs with respect to the Subcontractor or his assets which, under any applicable law, has a substantially similar effect to any of the foregoing acts or events, or if the Subcontractor has contravened Sub-Clause 2.4, or has an execution levied on his goods,

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

(b) the Subcontractor has repudiated the Subcontract,

(c) the Subcontractor, without reasonable excuse, has failed to commence or proceed with the Subcontract Works in accordance with Sub-Clause 7.1,

(d) the Subcontractor refuses or neglects to remove defective materials or remedy defective work after being instructed so to do by the Contractor under this Sub-Clause,

(e) the Subcontractor, despite previous warning from the Contractor, in writing, is otherwise persistently or flagrantly neglecting to comply with any of his obligations under the Subcontract,

(f) the Subcontractor has contravened Sub-Clause 2.5, or

(g) the Contractor is required by the Engineer to remove the Subcontractor from the Main Works after due notice in writing from the Engineer to the Contractor in accordance with the Main Contract,

then in any such event, and without prejudice to any other rights or remedies, the Contractor may by a notice to the Subcontractor forthwith terminate the Subcontractor's employment under the Subcontract and thereupon the Contractor may take possession of all materials, Subcontractor's Equipment and other things whatsoever brought on to the Site by the Subcontractor and may by himself or any other contractor use them for the purpose of executing and completing the Subcontract Works and remedying any defects therein and may, if he thinks fit, sell all or any of them and apply the proceeds in or towards the satisfaction of monies otherwise due to him from the Subcontractor.

Contractor's and Subcontractor's Rights and Liabilities upon Termination

18.2 Upon such a termination, the rights and liabilities of the Contractor and the Subcontractor shall, subject to the preceding Sub-Clause, be the same as if the Subcontractor had repudiated the Subcontract and the Contractor had by his notice of termination under the preceding Sub-Clause elected to accept such repudiation.

Contractor's Power

18.3 The Contractor may in lieu of giving a notice of termination under this Clause take part only of the Subcontract Works out of the hands of the Subcontractor and may by himself or any other contractor execute and complete such part of the Subcontract Works and remedy any defects therein and in such event the Contractor may recover his costs of so doing from the Subcontractor, or deduct such costs from monies otherwise becoming due to the Subcontractor.

Settlement of Dispute

Amicable Settlement and Arbitration

19.1 If a dispute of any kind whatsoever arises between the Contractor and the Subcontractor in connection with, or arising out of, the Subcontract or the execution of the Subcontract Works, whether during the execution of the Subcontract Works or after their completion and whether before or after repudiation or other termination of the Subcontract, then the Contractor or the Subcontractor may give a notice of such dispute to the other party, in which case the parties shall attempt for the next fifty-six days to settle such dispute amicably before the commencement of arbitration. Such notice shall state that it is made pursuant to this Clause. Any dispute which has not been amicably settled within fifty-six days after the day on which such notice is given shall be finally settled under the Rules of Conciliation and Arbitration of the International Chamber of Commerce by one or more arbitrators appointed under such Rules. Arbitration may be commenced prior to or after completion of the Subcontract Works, provided that the obligations of the Contractor and the Subcontractor shall not be altered by reason of the arbitration being conducted during the progress of the Subcontract Works.

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

Dispute in Connection with or Arising out of Main Contract Touching or Concerning Sub-contract Works

19.2 If a dispute of any kind whatsoever arises between the Employer and the Contractor in connection with, or arising out of, the Main Contract or the execution of the Main Works, whether during the execution of the Main Works or after their completion and whether before or after repudiation or other termination of the Main Contract, including any dispute as to any opinion, instruction, determination, certificate or valuation of the Engineer, and the Contractor is of the opinion that such dispute touches or concerns the Subcontract Works and arbitration of such dispute under the Main Contract commences, the Contractor may by notice require that the Subcontractor provide such information and attend such meetings in connection therewith as the Contractor may reasonably request.

Notices and Instructions

Giving of Notices and Instructions

20.1 All notices to be given to either the Contractor or the Subcontractor and all instructions to be given to the Subcontractor under the terms of the Subcontract shall be sent by post, cable, telex or facsimile transmission to or left at the principal place of business of the Contractor or Subcontractor, as the case may be, or such other address as the Contractor or Subcontractor shall nominate for that purpose.

Change of Address

20.2 Either party may change a nominated address to another address in the country where the Subcontract Works are being executed by prior notice to the other party.

Changes in Cost and Legislation

Increase or Decrease of Cost

21.1 There shall be added to or deducted from the Subcontract Price such sums in respect of rise or fall in the cost of labour and/or materials or any other matters affecting the cost of the execution of the Subcontract Works, to the like extent that such sums shall be added to or deducted from the Contract Price under the Main Contract, but no further.

Subsequent Legislation

21.2 If, on or after the date the Subcontract is executed, there occur in the country in which the Subcontract Works are being or are to be executed changes to any National or State Statute, Ordinance, Decree or other Law or any regulation or bye-law of any local or other duly constituted authority, or the introduction of any such State Statute, Ordinance, Decree, Law, regulation or bye-law which causes additional or reduced cost to the Subcontractor, other than under Sub-Clause 21.1, in the execution of the Subcontract, such additional or reduced cost shall be agreed between the Contractor and the Subcontractor, and shall be added to or deducted from the Subcontract Price, to the like extent that such additional or reduced cost shall be added to or deducted from the Contract Price under the Main Contract, but no further.

Currency and Rates of Exchange

Currency Restrictions

22.1 If, on or after the date the Subcontract is executed, the Government or authorised agency of the Government of the country in which the Subcontract Works are being or are to be executed imposes currency restrictions and/or transfer of currency restrictions in relation to the currency or currencies in which the Subcontract Price is to be paid, the Contractor shall reimburse any loss or damage to the Subcontractor arising there from to the like extent that such loss or damage shall be reimbursed to the Contractor under the Main Contract, but no further. Any other rights or remedies to which the Subcontractor is entitled in such event shall not be prejudiced.

Rates of Exchange

22.2 Where the Subcontract provides for payment in whole or in part to be made to the Subcontractor in foreign currency or currencies, such payment shall not be subject to variations in the rate or rates of exchange between such specified foreign currency or currencies and the currency of the country in which the Subcontract Works are to be executed.

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

REFERENCE TO PART II

As stated in the Foreword at the beginning of this document, the FIDIC Conditions of Subcontract comprise both Part I and Part II. Certain Clauses, namely Sub-Clauses 1.1 paragraphs a(i), (ii) and (iv), (b)(i) and (e)(ii), 2.3, 6.1, 15.1 and 15.2, must include additional wording in Part II for the Conditions of Subcontract to be complete. Other Clauses may require additional wording to supplement Part I.

NOT FOR CONTRACT USE



OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

Errata

Following publication of the Conditions of Subcontract, 1st. Edition 1994, it was found that an error had occurred in Sub-Clause 16.3. The period of 35 days stated in the first line is insufficient to allow for subsequent stages of the procedure.

When the document is reprinted a correction will be made.

In the meantime, it is recommended that the following wording should be included in part II of all subcontracts:

NOT FOR CONTRACT USE

Clause 16

Sub-Clause 16.3 – **Payment Due; Payment withheld or Deferred; Interest**

In the first line delete “35 days” and substitute “70 days”.

CERTIFIED COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

PART II
GUIDANCE FOR THE PREPARATION OF CONDITIONS OF PARTICULAR APPLICATION

CLAUSE 1

Definitions 1.1

(a)(i) The Employer is (insert name)

(a)(ii) The Contractor is (insert name)

(a)(iv) The Engineer is (insert name)

(b)(i) The Main Contract between the Employer and the Contractor is composed of the following contract documents (insert particulars of the Main Contract)

(e)(ii) The Subcontract Works are (insert description, including, if applicable, any matter of design or specification of any part of the Permanent Works or of any Plant (as defined in the Conditions of Main Contract) to be incorporated therein to be provided in connection with any Provisional Sum (as defined in the Conditions of Main Contract)

If further definitions are essential, additions should be made to the list.

NOT FOR CONTRACT USE

CLAUSE 2

Performance Security 2.2 Two example forms of performance security are given on pages 6, 7 and 8 of Part II of the Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils' "Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction, Fourth Edition 1987 Reprinted 1992 with further amendments". The wording of the example forms must be adapted to the Subcontract and may have to be varied to comply with the law of the Subcontract which may require the forms to be executed under seal.

Programme to be Submitted by Subcontractor 2.3 *The time within which the programme shall be submitted by the Subcontractor shall be (insert number) days.*

CLAUSE 3

Language/s 3.1 If the language or languages in which the Subcontract documents shall be drawn up are not the same as the language or languages in which the Main Contract documents have been drawn up, this should be indicated here as follows:

The language is (insert as applicable)

If necessary, this should be varied to read:

The languages are (insert as applicable)

and there should be added:

The Ruling Language is (insert as applicable)

Governing Law 3.2 If the governing law of the Subcontract is not the same as the law of the country or state which applies to the Main Contract and according to which the Main Contract is construed, this should be indicated here as follows:

The law is that in force in (insert name of country)

Priority of Subcontract Documents 3.4 If no Subcontract Agreement is entered into, the Subcontract documents should be listed here. If it is decided to vary the order of precedence for the Subcontract documents from that provided for in Part I of these Conditions of Subcontract, such order should be set out here. If it is decided that no order of precedence for the Subcontract documents should be included, this Sub-Clause may be varied as follows:

EXAMPLE

The several documents forming the Subcontract are to be taken as mutually explanatory of one another, but in the case of ambiguities or discrepancies the priority shall be that accorded by law.

REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999

COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

CLAUSE 4

Subcontractor's Responsibilities in Relation to Subcontract Works

4.2 If in connection with any Provisional Sum the Subcontractor is required to provide design or specification of any part of the Permanent Works or of any Plant to be incorporated therein, an additional paragraph may be necessary.

EXAMPLE

The Subcontractor shall indemnify the Contractor against any liability which the Contractor may incur as the result of the failure of the Subcontractor to provide, as agreed, design or specification of any part of the Permanent Works or of any Plant to be incorporated therein, and against all claims, proceedings, damages, costs, charges and expenses whatsoever arising out of or in connection therewith.

Possible Effects of Subcontractor's Breaches of Subcontract

4.4 If the Subcontractor is delayed in the execution of the Subcontract Works by circumstances which do not entitle the Subcontractor to an extension of the Subcontractor's Time for Completion then this would ordinarily be a breach of the Subcontract. If as a result of such breach the Contractor became liable for liquidated damages under the Main Contract the Subcontractor would, under this Sub-Clause 4.4, be liable to indemnify the Contractor against the same.

The parties may wish to agree on a limit to the Subcontractor's liability under this Sub-Clause.

As an alternative to passing through liquidated damages under the Main Contract to the Subcontractor under the Subcontract, the parties may wish provide for the imposition of liquidated damages by a special Sub-Clause in the Subcontract. An example clause for this purpose is given under Sub-Clause 7.4 below. If such example is adopted, it is suggested that the first sentence of Sub-Clause 4.4 be revised by inserting, after the word "Subcontract," in the first line, the words "other than delays in the execution of the Subcontract Works or any Section thereof,".

CLAUSE 5

Subcontractor's Use of Contractor's Equipment and/or Other Facilities (if Any) in Common with Other Subcontractors

5.2 *The Contractor's Equipment and/or other facilities (if any) for Subcontractor's use in common with other subcontractors are (insert description and specify terms and conditions of use, if any)*

Subcontractor's Exclusive Use of Contractor's Equipment and/or Other Facilities (if Any)

5.3 *The Contractor's Equipment and/or other facilities for Subcontractor's exclusive use are (insert description and specify terms and conditions of use, if any)*

CLAUSE 6

Working Hours on Site; Subcontractor's Compliance with Rules and Regulations

6.1 *The working hours of the Contractor, to be observed by the Subcontractor, are (insert working hours)*

Availability of Site to Subcontractor and Access to Site

6.2 If the Contractor is bound to give the Subcontractor exclusive control of any part of the Site, this should be stated here.

NOT FOR COMMERCIAL USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

Commencement of Subcontract Works; Subcontractor's Time for Completion

7.1 If there are different Subcontractor's Times for Completion for different Sections of the Subcontract Works, then these should be set out in the Appendix to Subcontractor's Offer.

If the parties wish to provide that the Subcontractor shall be Liable for liquidated damages under the Subcontract if he is delayed, an additional Sub-Clause should be added.

EXAMPLE SUB-CLAUSE

Liquidated Damages for Delay

7.4 *If the Subcontractor fails to comply with the Subcontractor's Time for Completion in accordance with Sub-Clause 7.1 or, if applicable, any Section within the relevant time prescribed by Sub-Clause 7.1, then the Subcontractor shall pay to the Contractor the relevant sum stated in the Appendix to Subcontractor's Offer as liquidated damages for such default and not as a penalty (which sum shall be the only monies due from the Subcontractor for such default) for every day or part of a day which shall elapse between the relevant Subcontractor's Time for Completion and the date the Subcontract Works or the relevant Section is complete as evidenced (where applicable) by a Taking Over Certificate, subject to the applicable limit on liquidated damages stated in the Appendix to Subcontractor's Offer. The Contractor may, without prejudice to any method of recovery, deduct such damages from monies otherwise becoming due to the Subcontractor. The payment or deduction of such damages shall not relieve the Subcontractor from his obligation to complete the Subcontract Works, or from any other of his obligations and liabilities under the Subcontract.*

If this Sub-Clause is used, it is suggested that, as mentioned under Sub-Clause 4.4 above, the first sentence of Sub-Clause 4.4 be revised by inserting, after the word "Subcontract," in the first line, the words "other than delays in the execution of the Subcontract Works or any Section thereof,".

Both the amount of liquidated damages per day for the Subcontract Works and/or, if applicable, any Section thereof, and a limit of liquidated damages should be set out in the Appendix to Subcontractor's Offer.

CLAUSE 12

Incorporation by Reference

12.1 The parties may wish to agree on whether, and the extent to which, the Contractor shall assist the Subcontractor in respect of customs clearance and re-export of Subcontractor's Equipment.

CLAUSE 14

Subcontractor's Obligations before Taking-Over

14.1 The parties may wish to agree that the Subcontractor's obligations to maintain the Subcontract Works and to remedy any defects therein shall cease as soon as the Subcontractor has completed the Subcontract Works and irrespective of when a Taking-Over Certificate is issued in regard of the Main Works or the Section or Sections or part or parts of the Main Works in which the Subcontract Works are comprised.

Subcontractor's Obligations after Taking-Over

14.2 The parties may wish to agree that the Subcontractor's obligations to remedy defects in the Subcontract Works shall end earlier than or be on different terms from what is applicable to the Contractor under the Main Contract.

CLAUSE 15

Subcontractor's Obligation to Insure

15.1 *The risks insured (or the insurances effected) by the Subcontractor are (insert description, including sums and names of beneficiaries)*

Contractor's Obligation to Insure; Subcontract Works at Subcontractor's Risk

The Contractor's policy of insurance is (insert description)

COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

CLAUSE 16

If payments have to be made to a nominated Subcontractor, an additional Sub-Clause should be added.

EXAMPLE SUB-CLAUSE

Direct Payment to Nominated Subcontractor

16.7 *Subject to the terms of Sub-Clause 59.5 of the Conditions of Main Contract, the Subcontractor shall be entitled to be paid by the Employer direct, upon certificate of the Engineer, all payments, less retentions, provided for in the Subcontract, which the Contractor has failed to make to the Subcontractor.*

CLAUSE 19

Amicable Settlement and Arbitration

19.1 Sub-Clause 19.1 assumes that the Contractor and Subcontractor will de from different countries or will otherwise wish to provide for the international arbitration of their disputes. This will not necessarily be so. If it transpires that the successful offer is from a subcontractor from the same country as the Contractor, for example, they may prefer to have recourse to their own national courts of tribunals (even though the contractor may have agreed to the international arbitration of disputes under the Main Contract, as provided for by Clause 67 of the Red Book). In this case, the two parties would have to agree an appropriate modification to Part II

In certain circumstances, parties may wish to agree on a longer period than fifty-six days before either party may commence arbitration of a dispute under the Subcontract to allow time for the procedure for the settlement of disputes under Clause 67 of Part I of the Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils' "Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction, Fourth Edition 1987 Reprinted 1992 with further amendments" (beginning with the reference of a dispute to the Engineer) to be completed before either party can bring arbitration under the Subcontract. For example, a period of 210 days from the date a party gives notice under Sub-Clause 19.1 is the sum of the various time periods in Sub-Clauses 67.1 and 67.2 (namely, 84 days for the Engineer's decision, plus 70 days for the notice of intention to commence arbitration, plus 56 days for attempting to reach an amicable settlement) which must elapse before arbitration may begin under Sub-Clause 67.3 of Part I of the aforesaid Conditions.

Where it is considered desirable to add to this Sub-Clause provisions with respect to the number of arbitrators, the place of arbitration and the language of the arbitration, or where this Sub-Clause should be varied because it is decided that a settlement of dispute procedure, other than that of the International Chamber of Commerce (ICC), should be used, the parties may refer to the example paragraph and sub-clause given under Clause 67 of Part II of the Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils' "Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction, Fourth Edition 1987 Reprinted 1992 with further amendments".

Dispute in Connection with or Arising out of Main Contract Touching or Concerning Subcontract Works.

19.2 With respect to disputes in connection with or arising out of the Main Contract which touch or concern the Subcontract Works, the Contractor and the Subcontractor may wish to consider agreeing on a procedure for multi-party arbitration (that is, an arbitration to which the Employer, the Contractor and the Subcontractor would be parties). However, the current edition of the Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils' "Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction, Fourth Edition 1987 Reprinted 1992 with further amendments", in conjunction with which these Conditions of Subcontract are meant to be used, does not provide for the necessary consent by the Employer to multi-party arbitration. Consequently, this would have to be obtained in a separate provision or document in conjunction with any agreement on multi-party arbitration between the Contractor and the Subcontractor.

The drafting of any clause or agreement providing for the arbitration of disputes among the Employer, the Contractor and the Subcontractor is a complex exercise. Thus, to draft a multi-party arbitration clause providing for the resolution of such disputes under the dispute resolution provisions of the Main Contract the following matters, among others, need to be considered:

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

(1) The consent of the Employer, the Contractor and the Subcontractor to multi-party arbitration will be required (as mentioned above).

(2) The multi-party arbitration procedure must tie in with the procedure under the Main Contract requiring a reference of a dispute to the Engineer under Clause 67 as a condition precedent to arbitration.

(3) A test in the form of words must be developed for determining when a dispute under the Subcontract is to be deemed sufficiently similar to a dispute under the Main Contract to be referable to arbitration under the Main Contract, e.g. will it be sufficient to state that a dispute in connection with or arising out of the Main Contract "which touches or concerns the Subcontract Works", or presents "common issues of law and fact" with a dispute under the Subcontract, is referable to arbitration under the Main Contract?

(4) As a practical matter, someone - perhaps the Contractor - will probably have to be given the power to decide when the test is satisfied, that is, when the disputes under the two contracts are to be deemed sufficiently similar to justify their being heard in one arbitration under the Main Contract. If someone is not given this power, the issue would normally fall to be decided by the competent courts, resulting often in much delay.

(5) A determination will have to be made as to the action (e.g. a notice to the other parties) which must be taken to permit the hearing of the two disputes in a single arbitral proceeding.

(6) A determination will have to be made as to when such action must be taken to permit the joint hearing of the two disputes. Before arbitrators are appointed in any Main Contract proceeding? Earlier than this?

(7) A decision must be made as to the maximum number of parties that would be acceptable in any multi-party arbitration proceeding:

(a) Horizontally, all subcontractors of the Contractor in relation to the project; and

(b) Vertically, sub-subcontractors, sub-sub-subcontractors, and so on down the line?

To the extent any multi-party arbitration will include parties in addition to the Employer, the Contractor and the Subcontractor, those parties must also be consented to by all the parties involved in the proceeding.

(8) As yet, no international arbitration rules (e.g. ICC or UNCITRAL) satisfactorily address multi-party arbitration problems.

The above does not address the possibility of disputes under the Main Contract being resolved in a multi-party arbitration under the dispute resolution provisions of the Subcontract. However, similar considerations to those described above would apply.

As an alternative to a multi-party arbitration, the parties may wish to provide for separate Main Contract and Subcontract arbitrations but arrange for some or all of the arbitrators to be common to both proceedings.

CLAUSE 22

If payments have to be made to a nominated Subcontractor, the Contractor and the Subcontractor should agree on the proportions or amounts to be paid in foreign currencies in respect of Provisional Sums.

If the Contractor has required the Subcontractor's Offer to be expressed in a single currency but with payment to be made in more than one currency, the Subcontractor should state the proportions or amounts of other currency or currencies in which he requires payment to be made, and the Contractor and the Subcontractor should agree on the rate or rates of exchange applicable for calculating the payment of such proportions or amounts.

Further additions or modifications may be necessary depending on the contents of Part II of the Conditions of Main Contract.

NOT FOR CONTRACT USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

BLANK PAGE

NOT FOR CONTRACT USE



OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

SUBCONTRACTOR'S OFFER

NAME OF SUBCONTRACT:

TO:

Gentlemen,

1. Having examined the Conditions of Subcontract, the Subcontract Specification, the Subcontract Drawings, and the Subcontract Bill of Quantities and Addenda Nos for the execution of the above-named Subcontract Works, we, the undersigned, offer to execute and complete such Works and remedy any defects therein in conformity with the Conditions of Subcontract, the Subcontract Specification, the Subcontract Drawings, the Subcontract Bill of Quantities and Addenda for the sum of

( )
or such other sum as may be ascertained in accordance with the said Conditions.

2. We acknowledge that the Appendix hereto forms part of our Offer.
3. We undertake, if our Offer is accepted, to commence the Subcontract Works within 14 days, or such other period as may be agreed in writing, after the receipt of your notice to commence, and to complete the whole of the Subcontract Works comprised in the Subcontract within the time stated in the Appendix hereto.
4. We agree to abide by this Offer for the period of * days from the date fixed for receiving the same and it shall remain binding upon us and may be accepted at any time before the expiration of that period.
5. Unless and until a formal Subcontract Agreement is prepared and executed this Offer, together with your written acceptance thereof, shall constitute a binding contract between us.
6. We understand that you are not bound to accept the lowest or any offer you may receive.

Dated this day of 20

Signature in the capacity of

duly authorised to sign offers for and on behalf of

(IN BLOCK CAPITALS)

Address

Witness

Address

Occupation

(Note: All details marked* shall be inserted before issue Offer document.)

NOT FOR CONTRACTUAL USE
REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999
OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

BLANK PAGE

NOT FOR CONTRACT USE



OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

APPENDIX TO SUBCONTRACTOR'S OFFER

	Sub-Clause	
Amount of security (if any)	2.2	_____ per cent of the Subcontract Price
Time for issue of notice to commence	7.1	_____ days
Subcontractor's Time for Completion	7.1	_____ days
Percentage of invoice value of Listed materials and Plant	16.1 (c)	_____ per cent
Percentage of Retention	16.3	_____ per cent
Minimum amount of Statement	16.3 (a)	
Initials of Signatory of Offer		

NOT FOR CONTRACT USE

(Notes: All details in the list above shall be inserted before issue of Offer documents. Where a number of days is to be inserted, it is desirable, for consistency with the Conditions of Subcontract that the number should be a multiple of seven.

[Additional entries are necessary where provision is included in the Subcontract for:

(a) completion of Sections

(b) liquidated damages

(c) a bonus

(d) an advance payment]



OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

BLANK PAGE

NOT FOR CONTRACT USE



OPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.
© FIDIC

SUBCONTRACT AGREEMENT

This Subcontract Agreement made the

day of 20

Between

of

(hereinafter called the "Contractor") of the one part

and of

(hereinafter called the "Subcontractor") of the other part

Whereas the Contractor is desirous that certain Subcontract Works should be executed by the Subcontractor, viz and has accepted a Subcontractor's Offer for the execution and completion of such Subcontract Works and the remedying of any defects therein

Now this Subcontract Agreement witnesseth as follows:

1. In this Subcontract Agreement words and expressions shall have the same meanings as are respectively assigned to them in the Conditions of Subcontract hereinafter referred to.

2. The following documents shall be deemed to form and be read and construed as part of this Subcontract Agreement, viz:

(a) The Contractor's Letter of Acceptance;

(b) The Subcontractor's Offer;

(c) The Conditions of Subcontract (Parts I and II);

(d) The Subcontract Specification;

(e) The Subcontract Drawings; and

(f) The Subcontract Bill of Quantities.

3. In consideration of the payments to be made by the Contractor to the Subcontractor as hereinafter mentioned the Subcontractor hereby covenants with the Contractor to execute and complete the Subcontract Works and remedy any defects therein in conformity in all respects with the provisions of the Subcontract.

4. The Contractor hereby covenants to pay the Subcontractor in consideration of the execution and completion of the Subcontract Works and the remedying of any defects therein the Subcontract Price or such other sum as may become payable under the provisions of the Subcontract at the times and in the manner prescribed by the Subcontract.

Seal if any **In Witness Whereof** the parties hereto have caused this Subcontract Agreement to be executed the day and year first before written in accordance with their respective laws

The Common Seal of

was hereunto affixed in the presence of:

or

Seal if any Signed Sealed and Delivered by the

said

in the presence of:

NOT FOR CONTRACT USE

REGULATED DOCUMENT FIDIC © FIDIC 1999

COPY – DELIVERED IN MARCH 2005 FOR EXCLUSIVE USE BY ONUR ALKIR IN HIS THESIS.

EK-2 ÖRNEK TEKNİK TEKLİF DOSYASI

FORM OF TECHNICAL PROPOSAL

Name of Contract: Rehabilitation and Reconstruction of Almar (km398) to Shirin Tagab (km468) Road.

To The Minister
Ministry of Public Works,
Kabul, Afghanistan

Gentlemen:

1. Having examined the Conditions of Contract, Specification, Drawings, Bill of Quantities and Addenda Nos. 1 for the execution of the above-named Works we, the undersigned, offer to execute and complete such Works and remedy any defects therein in conformity with the Conditions of Contract, Specification, Drawings, Bill of Quantities, Addenda and the enclosed Technical Proposal.

2. We acknowledge that the Appendix to Technical Proposal forms part of the Bid.

3. We undertake, if our Bid is accepted, to commence the Works as soon as is reasonably possible after receipt of the Engineer's notice to commence, and to complete the whole of the Works comprised in the Contract within the time stated in the Appendix to the Technical Proposal.

Dated this **Twentysixth day of June 2005**

Signature [Name of Authorised Representative to sign Tenders on behalf of Company]

in the capacity of **[Position of Authorised Representative]** duly authorised to sign bids for and on behalf of
[Name of Company]

Address: **[Legal Adress of Company]**

Witness **Onur ALKIR**

Address: **[Legal Adress of Company]**

Occupation
Address: **[Legal Adress of Company]**

APPENDIX TO TECHNICAL PROPOSAL

Bidders shall fill in all the appropriate blank spaces. Bidders shall sign each page of the Appendix to
Technical proposal.

Conditions	Ref. GCC	Data
Employers name and address	1.1.2.2 & 1.3	The ministry of Public Works Islamic Republic of Afganistan Macrorayan, 16 District, Kabul, Afganistan
Contractor's name and address	1.1.2.3 &1.3	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Engineer's name and address	1.1.2.4 &1.3	
Name of Borrower	1.1.2.12	Islamic Republic of Afghanistan
Time for Completion	1.1.3.3	24 months
Defects Notification Period	1.1.3.7	365 days
Electronic transmission systems	1.3	
Governing Law	1.4	
Ruling language	1.4	English
Language for communications	1.4	English
Time for access to the Site	2.1	14 days after Commencement Date
Engineer's authority to issue variations	3.1	Five (5) percent of the Contract Price
Amount of performance security	4.2	The performance security will be in the form of unconditional bank guarantee in the amount of Ten (10) percent of the contract price
Normal working hours	6.5	8 hours/day
Time for issue of the notice to commence	8.1	14 days
Delay damages for the Works	8.7 &14.15 (b)	0.04 percent of the final Contract Price per day, in the currencies and proportions in which the Contract Price is payable.
Maximum amount of delay damages	8.7	Five (5) percent of the final Contract Price
Taking Over of Sections	10.1 &10.2	Not applicable
Deflects Liability Period	11.1	365 days
Measurement and Evaluation	12.3	The unit rates and price for all items of the works described in the Bill of Quantities shall remain fixed during the whole contract period.
Periods for submission of insurance:	18.1	
a. evidence of insurance		30 days from date of commencement of work

b. relevant policies		45 days from date of commencement of work
Maximum amount of deductibles for insurance of the Employer's risks	18.2(d)	
Minimum amount of the third party insurance	18.3	US Dollars 1,000,000 per occurrence, with the number of occurrences unlimited
Date by which the DAB shall be appointed	20.2	28 days after the Commencement
The DAB shall be	20.2	A DAB of three (3) members
Appointment (if not agreed) to be made by	20.3	The President of FIDIC or a person appointed by such President
Language of arbitration	20.6	English

Form ELI – 1.1

Bidder Information Sheet

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 1 of 1 Pages

Bidder Information	
Bidder's legal name	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
In case of JV, legal name of each partner	NOT APPLICABLE
Bidder's actual or intended country of constitution	TURKEY
Bidder's actual or intended country of constitution	XXXX
Bidder's legal address İn country of constitution	Headquarters :XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Branch Office :XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Bidder's authorized representative (name, adress, Telephone numbers, Fax numbers, e-mail Address)	Mr. XXXX XXXXX Address:XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Phone :XXXXXXXXXXXXXXXXX Fax : XXXXXXXXXXXXXXX e-mail: xxxxxxxx@xxxxxxxxx.xxx.xx

Attached are copies of the following original documents.

1. Articles of incorporation or constitution of the legal entity named above, in accordance with ITB Sub-Clause 5.1.
2. Authorization to represent the firm named in above, in accordance with ITB Sub-Clause 5.1.

Form ELI – 1.2

Subcontractor Information Sheet

For Specialist Subcontractors as per ITB 5.3

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 1 of 1 Pages

JV / Specialist Subcontractor Information	
Bidder's legal name	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Subcontractor's legal name	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Subcontractor's country of constitution	XXXXXXXXXXX
Subcontractor's year of constitution	XXXX
Subcontractor's legal address in country of constitution	XXXXXXXXXXXX
Subcontractor's authorized representive information (name, adress, Telephone numbers, Fax numbers, e-mail Address)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Attached are copies of the following original documents.

1. Articles of incorporation or constitution of the legal entity named above, in accordance with ITB Sub-Clause 5.1.
2. Authorization to represent the firm named in above, in accordance with ITB Sub-Clause 5.1.
3. In case of government-owned entity, documents establishing legal and financial autonomy and compliance with commercial law, in accordance with ITB Sub-Clause 3.3
4. In case of Specialist Subcontractors, a formal intent to enter into an agreement

Form LIT – 1

Pending Litigation

Bidder's Legal Name:	Date :	26 / 06 / 2005
	Ref :	MPW/333/ADB/CON2
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Loan No. :	2140-AFG
	Page :	1 of 1 Pages

Pending Litigation

No pending litigation in accordance with ITB Sub-Clause 5.2 (f)

Year	Matter in Dispute	Value of Pending Claim in US$ Equivalent	Value of Pending Claim as a Percentage of Net Worth
NIL	NIL	NIL	NIL

Form FIN – 3.1

Historical Financial Performance

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 1 of 2 Pages

	Financial Data for Previous 3 Years [US$ Equivalent]		
	Year 1 : 2002	**Year 2 : 2003**	**Year 3 : 2004**
1. Total Assets	100.000.000	100.000.000	100.000.000
2. Current Assets	90.000.000	90.000.000	90.000.000
3. Total Liabilities	90.000.000	90.000.000	90.000.000
4. Current Liabilities	80.000.000	80.000.000	80.000.000
5. Profits Before Taxes	6.000.000	6.000.000	6.000.000
6.Profits After Taxes	4.500.000	4.500.000	4.500.000
7. Net Worth [= 1-3]	10.000.000	10.000.000	10.000.000
8. Working Capital [=2-4]	10.000.000	10.000.000	10.000.000
9. Return on Equity [=5/7 of prior year]	0.60	0.60	0.60

Attached are copies of the audited balance sheets, including all related notes, and income statements for the last three years, as indicated above, complying with the following conditions.

- All such documents reflect the financial situation of the Bidder or partner to a JV, and not sister or parent companies.
- Historic financial statements must be audited by a certified accountant.
- Historic financial statements must be complete, including all notes to the financial statements.
- Historic financial statements must correspond to accounting periods already completed and audited

(no statements for partial periods shall be requested or accepted).

Annex to FIN-3.1 Historical Financial Performance

Bidder's Legal Name:	Date :	26 / 06 / 2005
	Ref :	MPW/333/ADB/CON2
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Loan No. :	2140-AFG
	Page :	2 of 2 Pages

Due to high inflation rates in year 2003, with regard to Turkish Trade Code, inflation adjustment has been made on balance sheet and income statement of year 2003. Exchange rate for adjustment has been calculated as average of 15th day of months.

Form FIN – 3.2

Average Annual Construction Turnover

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 1 of 1 Pages

Annual Turnover Data for the Last 3 Years (Construction only)			
Year	**Amount Currency**	**Exchange Rate**	**US$ Equivalent**
2002	90.000.000.000.000 TL	1.521.119 TL	59.166.968
2003	100.000.000.000.000 TL 20.000.000 USD*	1.493.446 TL 1,00 USD	69.471.171 20.000.000
2004	110.000.000.000.000 TL 30.000.000 USD*	1.427.963 TL 1,00 USD	77.032.808 30.000.000
	Average Annual Construction Turnover		**85.223.649**

* The US Dollars amounts in "Amount Currency" Field refer to Tenderer's share in Overseas construction Turnover of Joint Ventures established

Form FIN – 3.3

Financial Resources

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005

Ref : MPW/333/ADB/CON2

Loan No. : 2140-AFG

Page : 1 of 1 Pages

Financial Resources		
No.	**Source of Financing**	**Amount (US$ equivalent)**
1.	**Cash Deposit Available** [Name of Bank-1] Ankara Branch,TURKEY	3.000.000
2.	**Not Used Cash Credit Availability** [Name of Bank-1] Ankara Branch,TURKEY	110.000.000
3.	**Not Used Credit Letter Availability** [Name of Bank-1] Ankara Branch,TURKEY	115.000.000
4.	**Cash Deposit Available** [Name of Bank-2] Ankara Branch,TURKEY	20.000.000
5.	**Not Used Cash Credit Availability** [Name of Bank-2] Ankara Branch,TURKEY	35.000.000
6.	**Not Used Credit Letter Availability** [Name of Bank-2] Ankara Branch,TURKEY	55.000.000
7.	**Liquid assets due to 2004 Balance Sheets**	90.000.000
	TOTAL	**428.000.000**

Note:
Please find attached Bank Reference Letters showing Tenderer's financial Resources.

Form FIN – 3.4

Current Contract Commitments / Works in Progress

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 1 of 1 Pages

Current Contract Commitments					
No.	**Name of Contract**	**Employer's Contract Address, Tel, Fax**	**Value of Outstanding Work [Current US$ Equivalent]**	**Estimated Completion Date**	**Average Monthly Invoicing Over Last Six Months [US$/month]**
1.	[Contract-1]	Name of Employer: XXXXXXXXXXXX Phone / Fax: +XXXXXXXXXXX	60.000.000	17.07.2005	3.000.000
2.	[Contract-4]	Name of Employer: XXXXXXXXXXXX Phone / Fax: +XXXXXXXXXXX	8.000.000	15.12.2004 Extension of time granted due to lack of funds	1.000.000
3.	[Contract-2]	Name of Employer: XXXXXXXXXXXX Phone / Fax: +XXXXXXXXXXX	10.500.000	12.12.2005 Due to security issues time extension will be granted	500.000
4.	[Contract-3]	Name of Employer: XXXXXXXXXXXX Phone / Fax: +XXXXXXXXXXX	10.500.000	12.12.2005 Due to security issues time extension has been be granted	2.000.000

Form EXP – 4.1

General Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG

General Construction Experience				
Starting Month Year	**Ending Month Year**	**Years**	**Contract Identification and Name Name and Address of Employer Brief Description of the Works Executed by the Bidder**	**Role of Bidder**
12/1998	07/2005	7	**[Contract-1]** **[Name of the Employer]** Earthworks inc. Artworks and bridge excavation, Fill inc. Natural Ballast , New Bridge Structures with bored piles and prestressed girders , Pavement Works: Subbase, Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works, Lighting , Traffic Furniture inc. Horizontal and Vertical Traffic Singing , Guardrails , Metal Fence	Prime Contractor
2004	09/2005	1	**[Contract-2]** **[Name of the Employer]** Earthworks inc. Artworks and bridge excavation, Fill , Rehabilitation of bridges, Pavement Works: Subbase, Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works, Surface Dressing , Rigid Pavement Removal , Rigid Pavement Construction , River Training with Gabions and River Mattresses, Traffic Furniture inc. Horizontal and Vertical Traffic Singing , Guardrails	Partner in a JV
2004	2005	1	**[Contract-3]** **[Name of the Employer]** Earthworks inc. Artworks and bridge excavation, Fill , Rehabilitation of bridges, Pavement Works: Subbase, Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works, Surface Dressing , Rigid Pavement Removal , Rigid Pavement Construction , River Training with Gabions and River Mattresses, Traffic Furniture inc. Horizontal and Vertical Traffic Singing , Guardrails	Partner in a JV

Form EXP – 4.1

General Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG

General Construction Experience				
Starting Month Year	**Ending Month Year**	**Years**	**Contract Identification and Name Name and Address of Employer Brief Description of the Works Executed by the Bidder**	**Role of Bidder**
10/1995	12/2004 Due to Lack of Funds time extension is granted	8	**[Contract-4]** **[Name of the Employer]** Rehabilitation and new motorway construction ;Earthworks inc. Artworks and bridge excavation, Fill , New Bridge Structures , Rehabilitation of bridges , Pavement Works: Subbase, Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works , Traffic Furniture inc. Horizontal and Vertical Traffic Singing , Guardrails	Prime Contractor
25/07/96	10/04/03	7	**[Contract-5]** **[Name of the Employer]** Earthworks,Flyovers,Bridges,Viaducts,Pavement Works: Subbase,Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works	Prime Contractor
16/05/90	01/07/96	6	**[Contract-6]** **[Name of the Employer]** Earthworks,Flyovers,Bridges,Railroad Crossing,Viaducts,Pavement Works: Subbase,Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works	Prime Contractor
31/01/97	18/12/01	4	**[Contract-7]** **[Name of the Employer]** Earthworks,Flyovers,Bridges,Underpass Bridge,Pavement Works: Subbase,Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works, Concrete Works	Prime Contractor

Form EXP – 4.1

General Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 3 of 3 Pages

General Construction Experience				
Starting Month Year	**Ending Month Year**	**Years**	**Contract Identification and Name Name and Address of Employer Brief Description of the Works Executed by the Bidder**	**Role of Bidder**
16/04/98	22/05/01 Performance Certificate Issued	3	**[Contract-8]** **[Name of the Employer]** Earthworks,Underpass Bridge, Pavement Works: Subbase,Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works, Concrete Works incl. piling and anchoring works	Prime Contractor
15/05/03	01/10/04	1	**[Contract-9]** **[Name of the Employer]** Earthworks,Pavement Works: Subbase,Asphalt Treated Base and Asphaltic Concrete Works, Concrete Works incl. piling and anchoring works	Partner in a JV
27/04/03	30/11/03	1	**[Contract-10]** **[Name of the Employer]** Asphalt Treated Base material production-screening, Earthworks	Partner in a JV

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 1 of 10 Pages

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 1 of 10	**Contract Identification**	**[Contract-2]**	
Award Date	**06.06.2004**	**Completion Date**	**11.09.2005**
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**30.000.000 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total 70%**	**Amount**	**21.000.000**
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Rehabilitation of 50 km motorway of 2 lanes with 10,5 m width platform, mostly deteriorated main motorway between biggest two cities of Afghanistan at the elevatiton of 1000 mt . where the temprerature differs from -10° C to 37° C and max. 55 mm precipitation		

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 2 of 10 Pages

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 2 of 10	**Contract Identification**	**[Contract-3]**	
Award Date	**06.06.2004**	**Completion Date**	**11.09.2005**
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**30.000.000 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total 70%**	**Amount**	**21.000.000**
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Rehabilitation of 50 km motorway of 2 lanes with 10,5 m width platform, mostly deteriorated main motorway between biggest two cities of Afghanistan at the elevatiton of 1000 mt . where the temprerature differs from -10° C to 37° C and max. 55 mm precipitation		

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 3 of 10	**Contract Identification**	**[Contract-9]**	
Award Date	**15.05.2003**	**Completion Date**	**31.10.2004**
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**50.000.000 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total 80%**	**Amount**	**40.000.000**
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Rehabilitation of 85 km motorway of 2 lanes with 12,0 m width platform, mostly deteriorated main motorway between biggest two cities of Afghanistan at the elevatiton of 1500 mt . where the temprerature differs from -15° C to 40° C and max. 68 mm precipitation		

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 4 of 10 Pages

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 4 of 10	**Contract Identification**	**[Contract-1]**	
Award Date	**16.12.1998**	**Completion Date**	**16.11.2004** (Suspended due to shortage of governmental funds) (Extension of time granted)
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**150.000.000 US$ (Raised to 200.000.000. US$)**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total** **N/A**	**Amount** **N/A**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Construction of 27 km of highway with at the elevation of 1000 mt . where the temprerature differs from -5° C to 40° C and max. 90 mm precipitation . The Project settles on both hilly and marshy soil which lead to 10.181.939 m3 of rock earthmoving. - 27 km of main section, 6 lanes with a platform width of 40.5 meters, Project Speed: 120 Km/hr, 27 cm thick Pavement, 20 cm thick Plant Mix Base - 4 km side roads, double lane, asphalt covered		

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 5 of 10 Pages

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 5 of 10	**Contract Identification**	**[Contract-4]**	
Award Date	**05.10.1995**	**Completion Date**	**15.12.2004** (extension of time granted)
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**65.000.000 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total** **N/A**	**Amount** **N/A**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Rehabilitation and Construction of 91.2 km of highway with at the elevation of 100 mt . where the temprerature differs from 0° C to 35° C and max. 99 mm precipitation . The Project settles on mountenaous terrain which lead to 20.000 M2 of rocky slope rehabilitation . - In total 91.2 Kms of main section, 2x40.60 Km = 81.20 Km and 11 Km of National Road, 3 lanes, - 2 platforms, increasing asphalt pavement thickness from 19 cm to 25 cm in order to enhance load capacity of the road - One of the main arteries of the Istanbul to Ankara (Biggest Cities of Turkey) Motorway		

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 6 of 10 Pages

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 6 of 10	**Contract Identification**	**[Contract-5]**	
Award Date	**25.07.1996**	**Completion Date**	**10.04.2003** (extension of time granted)
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**68.384.047 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total** **N/A**	**Amount** **N/A**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Earthworks,Flyovers,Bridges,Underpass Bridge,Pavement Works: Subbase,Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works, Concrete Works Earthworks: 1.440.000 m³ Plant-mix : 310.000 tons Asphalt : 302.000 tons Reinforced Concrete : 36.200 m³ Plain Concrete : 20.600 m³ Prefabricated Beam 815 pcs Bridge 30 pcs, Motorway Rail Guards : 11.000 m		

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 7 of 10 Pages

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 7of 10	**Contract Identification**	**[Contract-6]**	
Award Date	**16.05.1990**	**Completion Date**	**01.07.1996** (extension of time granted)
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**40.000.000 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total** **N/A**	**Amount** **N/A**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Earthworks,Flyovers,Bridges,Railroad Crossing,Viaducts,Pavement Works: Subbase,Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works Earthworks: 3.393.000 m³ Plant-mix : 470.000 tons Asphalt : 240.000 tons Reinforced Concrete : 18.400 m³ Plain Concrete : 10.000 m³ Prefabricated Beam 511 pcs Bridge 14 pcs Motorway Rail Guards : 13.250 mt		

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 8 of 10 Pages

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 8 of 10	**Contract Identification**	**[Contract-7]**	
Award Date	**31.01.1997**	**Completion Date**	**18.12.2001** (extension of time granted)
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**10.000.000 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total** **N/A**	**Amount** **N/A**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Earthworks,Flyovers,Bridges,Underpass Bridge,Pavement Works: Subbase,Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works, Concrete Works Earthworks: 218.491 m³ Plant-mix : 70.348 tons Asphalt : 56.155 tons Reinforced Concrete : 15.329 m³ Plain Concrete : 10.000 m³ Prefabricated Beam 155 pcs		

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 9 of 10 Pages

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 9 of 10	**Contract Identification**	**[Contract-9]**	
Award Date	**16.04.1998**	**Completion Date**	**22.05.2001** (extension of time granted)
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**2.000.000 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total** **N/A**	**Amount** **N/A**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Earthworks,Underpass Bridge, Pavement Works: Subbase,Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works, Concrete Works incl. piling and anchoring works Earthworks: 15.000 m³ Plant-mix : 1.000 tons Asphalt : 500 tons Reinforced Concrete : 2.200 m³ Prestressed Beam : 32 pcs, (23 m each) Anchorage : 6.100 m Pile : 10.390 m (Ø250) Horizontal Boring : 57,6 m (Ø2800)		

Form EXP – 4.2(a)

Specific Construction Experience

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 10 of 10 Pages

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No 10 of 10	**Contract Identification**	**[Contract-10]**	
Award Date	**27.04.2003**	**Completion Date**	**30.11.2003** (extension of time granted)
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount	**9.722.740 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total** **60%**	**Amount** **5.833.644**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(d)			
	Asphalt Treated Base material production-screening, Earthworks Earthworks : 11.000 m³ Material Production-Screening : 1.500.000 tons		

Form EXP – 4.2(b)

Specific Construction Experience in Key Activities

Bidder's Legal Name:

**XXXX

Form EXP – 4.2(b)

Specific Construction Experience in Key Activities

Bidder's Legal Name:

**XXXX

Form EXP – 4.2(b)

Specific Construction Experience in Key Activities

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 3 of 7 Pages

Contract with Similar Key Activities			
Contract No 3 of 7	**Contract Identification**	**[Contract-9]**	
Award Date	**15.05.2003**	**Completion Date**	**Award Date**
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	**Role in Contract**
Total Contract Amount	**50.000.000 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total 80%**	**Amount**	**40.000.000**
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Key Activities in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(e)			
	Detailed Surveying iccluding material and traffic surveying, and Design of Highway, design for rehabilitation of highly damaged bridges, culverts, causeways and retaining structures via employment of design subcontractor.		

Form EXP – 4.2(b)

Specific Construction Experience in Key Activities

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 4 of 7 Pages

Contract with Similar Key Activities			
Contract No 4 of 7	**Contract Identification**	**[Contract-1]**	
Award Date	**16.12.1998**	**Completion Date**	**Award Date**
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	**Role in Contract**
Total Contract Amount	**150.000.000 US$ (Raised to 200.000.000. US$)**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total** **N/A**	**Amount** **N/A**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Key Activities in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(e)			
	Detailed design including material and traffic surveying, and Design of Highway, design for bridges, culverts, causeways and retaining structures. - 27 km of main section, 6 lanes with a platform width of 40.5 meters, Project Speed: 120 Km/hr, 27 cm thick Pavement, 20 cm thick Plant Mix Base - 4 km side roads, double lane, asphalt covered		

Form EXP – 4.2(b)

Specific Construction Experience in Key Activities

Bidder's Legal Name:

**XXXX

Form EXP – 4.2(b)

Specific Construction Experience in Key Activities

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 6 of 7 Pages

Contract with Similar Key Activities			
Contract No 6 of 7	**Contract Identification**	**[Contract-5]**	
Award Date	**25.07.1996**	**Completion Date**	**Award Date**
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	**Role in Contract**
Total Contract Amount	**68.384.047 US$**		
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total** **N/A**	**Amount** **N/A**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**	**[Employer Name]** **[Adress]** **[Phone Number]/[Fax Number]** **[info@employer.com]**		
Description of the Key Activities in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(e)			
	Earthworks,Flyovers,Bridges,Underpass Bridge,Pavement Works: Subbase,Plant-mix Crushed Base and Asphaltic Concrete Works, Concrete Works Earthworks: 1.440.000 m³ Plant-mix : 310.000 tons Asphalt : 302.000 tons Reinforced Concrete : 36.200 m³ Plain Concrete : 20.600 m³ Prefabricated Beam 815 pcs Bridge 30 pcs, Motorway Rail Guards : 11.000 m		

Form EXP – 4.2(b)

Specific Construction Experience in Key Activities

Bidder's Legal Name:

**XXXX

Form EXP – 4.3

Specific Design Experience

Bidder's Legal Name:		Date :	26 / 06 / 2005
XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX		Ref :	MPW/333/ADB/CON2
Design Subcontractors Legal Name:		Loan No. :	2140-AFG
		Page :	

Contract of Similar Size and Nature			
Contract No	**Contract Identification**		
Award Date		**Completion Date**	
Role in Contract	☑ **Contractor**	❑ **Management Contractor**	❑ **Subcontractor**
Total Contract Amount			
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	**Percent of Total**	**Amount**	
Employer's Name **Address** **Telephone/Fax Number** **E-mail**			
Description of the Similarity in Accordance with ITB Cub-Clause 5.2(e)			

8. Subcontracting Pattern

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 1 of 1 Pages

SUBCONTRACTORS			
ELEMENT OF WORK	**Approximate Value US Dollars**	**Name and Address of Subcontractor**	**Statemet of Similar Work Previously Executed**
Material Transportation	**200.000**	**XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX**	**XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX**
Material Transportation	**200.000**	**XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX**	**XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX**
Mine Clearence	**250.000**	**XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX**	**XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX**

9. Security Plan

Bidder's Legal Name:	Date :	26 / 06 / 2005
	Ref :	MPW/333/ADB/CON2
XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX	Loan No. :	2140-AFG
	Page :	1 of 1 Pages

This document outlines the necessary security measure to be taken during the execution of projects in Afghanistan.

In general; one Security Manager will be employed and transferred to site immediately after the notice to proceed will be issued by the Employer. Security manager will supervise Security Chiefs which shall be experienced on security issues in Afghanistan Road Rehabilitation Projects. Tenderer has required experience on security issues while working in Road Projects in Afghanistan due to past performance in the country. Tenderer has worked with special security guard teams in Primary road rehabilitation Projects. Security chiefs will organize their teams and employ required number of local qualified guards and give the required education.

While expatriate Staff including the staff of the Engineer travel through cities one escort team will guard.

The detailed procedure shall be as follows;

1. The most secured and safe area shall be selected for the site camp construction. The camp Location shall be near main road. Camp construction in remote areas shall be avoided.
2. The approach road of the camp shall be zig zag with sharp bends and Hesco Barrier of 7ft height (about two meter) shall be placed on the both edges of the road to avoid cross entering of traffic.
3. The camp shall not be surrounded by high mountains nearby to avoid direct gun attack by terrorist from top of the mountain.
4. A security barrier of constantino wire shall be erected around the camp together with a wide and deep ditch excavated outside the mesh erected. All this arrangement is for the protection of camp against any terrorist attack from the side of the camp.
5. Security perimeter lighting shall be provided around the camp to watch the movement of terrorists / unauthorized locals and take necessary required action against them.

6. Security guards towers shall be constructed around the camp at a reasonable spacing particularly on the four corners of the camp. Active & alert security guards shall be stationed in these towers for round the clock duty on shift bases, preferably three shifts. They shall be provided with sophisticated weapons and binocular to watch the surrounding area up to far distance. They shall be provided with hand radio communication system for communication / co-ordination with other towers and base security building in the camp.
7. Floodlights facing the outer area shall be provided around the camp to enable the security guards to watch the movements / activities of the locals (if any) to a far distance. In case of any anti-security activities a stern and immediate action shall be taken by the security guards.
8. Movement of staff / workers expatriate or local, other than those on night shift duty, shall be forbidden in the camp in the late hours of night preferably after 10.p.m.
9. Portable water resources / storage shall be away from the boundary fence to protect it from pollution with material dangerous for life by the terrorist.
10. All the fuel storage / tank shall be in the safe places away from the boundary fence preferably in under ground bunkers.
11. The explosive material, required for blasting, shall be in safe & secured stores preferably under ground far from the reach of terrorist. This material shall be handle carefully while transporting it to the job site. During the transportation adequate security escort shall be provided.
12. All vehicles and equipment / machinery deputed for field work shall be carefully checked, against any sabotage action, before leaving to site. Similarly on return from site rechecking shall be done to make it sure that there is no dangerous device / explosive material planted by the terrorists in these vehicles / equipments.
13. All the vehicles used for transportation of staff / workers shall be mechanically in good condition to avoid any risk of breakdown / stoppage on the road while performing duty.
14. Traveling of staff / workers from one city to another shall be forbidden at night. Adequate escort shall be provided to the expatriate staff / worker during the journey. Sufficient fuel shall be supplied to the vehicle on a long journey. Spare fuel in canes shall be provided to the vehicle for filling the tank when required during traveling so that stoppage of vehicle on fuel station for fuel is avoided.
15. Stoppage for tea / meal on the road side restaurant shall be forbidden for expatriate staff / workers. Meal etc shall be provided in portable pots for use while traveling.

16. Unauthorized persons shall be not allowed to enter the camp. The persons who want to visit their relatives / friends shall be allowed to enter the camp after thorough security check & investigation on the main gate and a company visiting card shall be pinned on his pocket at front and shall be return on the gate while going back.
17. The Contractor's and Engineer's staff and workers shall not leave the camp for field work without security escort. Adequate number of security guards shall be provided during the work execution in field on each working area. Some of the guards shall be stationed on high places to watch the activities of the locals in areas surrounding the work site. They shall be furnished with hand radio set for communication with guards on work site and with security base office established in main camp.
18. The vehicle assigned with security guard shall be in good running condition. These vehicles shall be frequently checked for repair and removal of mechanical fault, if any.
19. The security escorts shall stay in field with workers till the end of the day job and shall return together with staff / workers.
20. The vehicle used by security guard and workers shall be checked from time to time in the field and on return at the main gate for any dangerous device or explosive planted by terrorists.
21. During the night shift unnecessary traveling of vehicles from job site shall be forbidden. All the persons deployed for the night shift shall take their meal prior to leave to the job site or take it in portable pots with them. Supply of meal shall not be allowed from the camp to field during night.
22. During the selection of Security guards and even local workers of the contractor investigation shall be carried out about the person to be selected, for past and present, to make sure that he has no political affiliation with Taliban, Al-Qaida or any other terrorist organization. Also the person shall have Identity card issued by the present government of Afghanistan. The person shall produce a character / clearance certificate issued to him by local administration of his residential province or district. The certificate shall clearly state that the concern person has never been involved in criminal and anti-government activities.
23. The expatriate persons shall not be allowed to go to remote areas for picnic, hunting or any other such purpose. If their visit to such areas is necessary for selection of quarry for material etc they shall take security escort from the camp with them. While in the cities they shall not roam in market / bazaar alone. They shall be in groups with at least one security guard.

26.06.2005

SCHEDULE OF COMPLIANCE WITH THE BIDDING DOCUMENTS

We, the undersigned, hereby declare that;

We have examined the

Volume – I :Instruction to Bidders,Conditions of Contract-Part 1 :General Conditions, Conditions of Contract-Part 2: Conditions of Particular Application,Forms of Proposal and Appendices,Form of Bid Security (Bank guarantee), List of Eligible members of the Asian Development Bank , Sample Form of Agreement, Sample Form of Securities, Qualification and other Information
Volume - II :Technical Specifications
Volume – III :Appendices to Technical Specifications
Volume - IV :Bill of quantities
Volume – V :Drawings
Addenda issued by the employer

and comply with above mentioned documents.

[Name of Authorised Personnel to sign The Tenders on behalf Of Company]

For and on behalf of,

[Legal Name of the Company]

26.06.2005

Confirmation of Eligibility

We, the undersigned declare the following,

Our company is from an eligible source country as listed in the Bidding Documents Volume 1 Instruction to Bidders (ITB) Section 5,

Our company and all subcontractors of our is not affiliated with a firm or entity

- which has provided consulting services during the preparatory stages of the Works or of the project of which the Works form a part, or
- which has been hired (or is proposed to be hired) as Engineer for the Contract.

Our company is not under a declaration of ineligibility for corrupt or fraudulent practices issued by the ADB in accordance with Sub-Clause 46.1(c).

Our company does not have a conflict of interest as provided in Instruction to Bidders (ITB) clause 6.

The materials, equipment and services to be supplied under the contract by our company shall have their origin in eligible source members as defined in Bidding Documents Volume 1 Instruction to bidders (ITB) Sub-clause 3.1.

[Name of Authorised Personnel to sign The Tenders on behalf Of Company]

For and on behalf of,

[Legal Name of the Company]

D- TECHNICAL METHOD STATEMENT

1. Proposed Site Organization Chart

A. Preliminary Site Organization Chart

PLEASE REFER TO ATTACHED ORGANIZATION CHART

B. Narrative Description of Site Organization Chart

The Almar to Shirin Tagab Project will be under the full responsibility and the intensive supervision of Technical Coordinator.
Chief Reporter and Project Director will together be directly connected to the Technical Coordinator.
Herat and Kabul liaison office will be completely in the responsibility of Project Director.
Project Director will be directly responsible of Project Manager and Accounting & Administration Dept. of Site.
Accounting & Personnel Dept. and Equipment and Maintenance dept. are directly attached to Project Manager.
Camp & administration Dept. will be attached to Accounting and Personnel Dept.
Public Utilities Manager, Pavement Manager, Quality Controller, Technical Office Manager, Site & Bridge Works Manager and Contract Manager will be in the same manner directly linked to Project Manager.
Planning engineer will be directly responsible to Technical Office Manager.
Plant Manager Will be directly responsible to Site and Bridgeworks Manager.

C. Description of Relationship between Head Office and Site Management

The Almar to Shirin Tagab Project will be under the responsibility and the intensive supervision of Technical Coordinator as an International Contract. However, detailed activities at head office will be under the responsibility of the Chief Reporter.

Chief Reporter together with sufficient staff directly attached to him, will be responsible of:

1. Coordinating all site-head office relations including personnel recruitment, logistics, technical help, recruiting new subcontractors, etc.

2. Controlling cost & progress via specialized department at the site, reporting and advising to the Technical Coordinator accordingly. This specialized department, designated under within Technical Office in Site Organization, is actually directly attached to the Reporter.

3. In close co-operation with logistic department ensuring the required material, equipment and services supply to site.

4. In the same manner as in Article 2 above, maintaining and controlling Quality Management.

Project Director is responsible for all the activities regarding the project. He will be partly at the site and partly at liaison office.

Liaison Office will

i) handle the relations with the Employer's and Engineer's Headquarters,

ii) organize general procurement of materials and local services

iii) organize Afghanistan-Turkey personnel and material transportation

iv) be main accounting office.

The Project Manager will be directly linked to the Project Director. He will be fully responsible for the activities on Site and financial coordination of the Site. The Project Manager will have the following assistant departments at Site:

a- Earthworks: This department will be responsible of all earthworks including excavation, soil and aggregate transportation, all kinds of filling and compaction. All quarry and crushing activities are also within the scope of this department.

b- Structures: Construction of bridges, drainage and other structures are within the scope this department. Concrete batch plants and concrete precast manufacturing shop (if required) will be under the responsibility of this department.

c- Pavement: All pavement works including asphalt plant operation will be handled by this department. Road furniture including road markings are also included into their scope.

d- Engineering Department: This department is responsible of all technical and site office activities, including:

- All application projects
- As built projects
- Topographic surveys
- Quantity survey and interim certificates
- Quality control and material management
- Planning
- Cost & Progress Control
- Safety Engineering

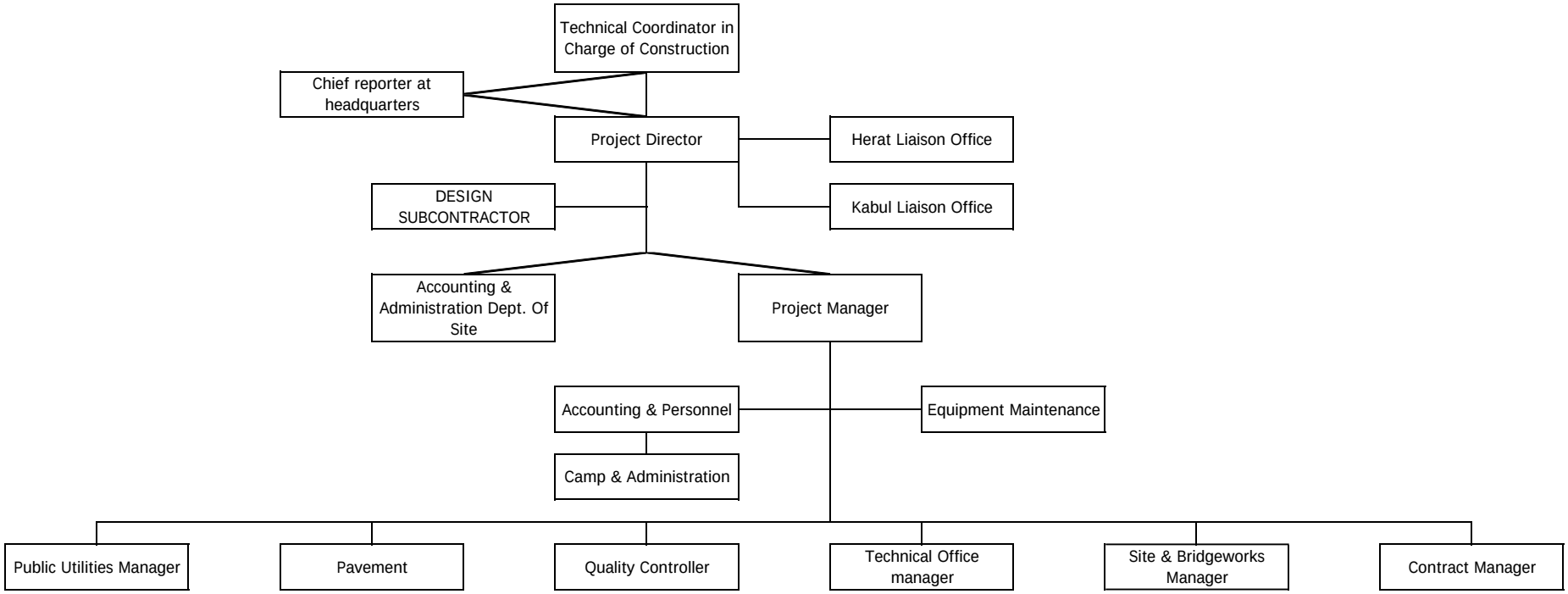
e- Quality Control & Materials Management: This department is responsible for all tests required, whether made in site laboratories or in other institutions if more elaborated tests required. In addition to those activities all materials and works done should be quality assured by this department

f- Administration & Camp Management: This department is responsible for the camp management, including keep up and maintenance of the camp, food services, health services, labor transportation, security and similar. This department will also have an accounting and personnel office.

D. Description of Relationhip and Communications Interfaces between Contractor and Designer

Designer will be the subcontractor of Tenderer. Subcontractor will be directly in connection with chief reporter in headquarters about all administrative subjects. About technical information and data flow the designer will work in cooperation with technical office in site under the directorate of Project Manager.

A - PRELIMINARY SITE ORGANIZATION CHART



2. Method Statement

GENERAL

The scope of this document is to outline the procedure for the Contractor's operations to execute the works, to identify the safety measures which will be taken at site and to give brief information for the Contractor's procedures in order to ensure that it proceeds with due diligence and care. All provisions of the Specifications and other contract documents shall continue to apply. Where there is a conflict between this method statement and contract documents, the Contract documents shall prevail.

As an international contractor who has been working on the construction projects in Turkey since 1981 and Afghanistan since 2002, **[Tenderer]** intends to execute the works and to conduct the safety and quality measures as follows;

[Tenderer] shall perform all project management of the works including: planning, scheduling and reporting progress; control and reporting of project costs; transportation, health, safety and environmental management; operation and maintenance of a Quality Management System; implementation of the required certification and verification procedures.

The proposed main camp site shall be at Km. 423 near the riverbed.

During the execution of construction at site, the **[Tenderer]** intends to carry out the works with two shifts per day, excluding the mobilization period and the days which cannot be worked due to the adverse weather conditions. In this respect, there will be 14 shifts per week (**2** shifts/day X **7** days/week=**14** shifts/week). The intended working hours are;

From	To
• 07:00	12:00
• 13:00	18:00
• 19:00	24:00
• 24:00	06:00

For the Almar to Shirin-Tagab Project, it has been planned to work 30 days per month.

EARTHWORKS:

With the intended equipment park given below, this works will be completed in 16 months.

	Machinery & Equipment	Capacity	Nos
i.	Excavator(Liebherr 944)	4.5 m^3 /bucket	3
ii.	Excavator(Cat 325CL)	4.5 m^3 /bucket	2
iii.	Dump Truck	32 tons	20
iv.	Bulldozer Cat D8R	300 m^3 /hr	3
v.	Water Tanker	15 m^3	2
vi.	Roller (Vibrating)	16 tons	2
vii.	Grader Volvo G710B	150m3/hr	1
viii.	Track Loader(Cat 966)	4.6 m^3 /bucket	2
ix.	Hydraulic Driller (Frukawa)	-	1
x.	Hydraulic Breaker(Monabert)	-	2
xi.	Hand Breaker(Atlas Copco Tex)	-	2

Traffic diversion

If possible, detour roads shall be constructed. Then the excavation and the embankment activities shall be performed.I construction of detour road is impossible due to geological conditions, traffic flow will be realized on one lane on the road with application of necessary traffic signing.

Setting Out

Prior to the commencement of the earthworks, the land surveyors will mark the centre line and the levels of side pegs in the area where the excavation is to be carried out. These pegs will be used to obtain correct levels, alignment and cut and fill.

Clearing and Grubbing

Surface objects such as stumps, roots, bushes, vegetation, logs, rubbish and other objectionable material will be removed, grubbed and disposed outside the right of way or as directed by the Engineer in accordance with the Specifications.

Mines and other unexploded ordinance will be cleared before the commencement of the works in related area.

Removal of trees

Trees that are falling in the right of way will be removed. Prior to removal, these will be counted and their girth measured jointly by the Contractor and the Engineer.

Military Tanks falling in the right of way will also be removed.

It should be clearly noted that the earthworks on the right of way will be made along with the retaining walls and the strengthening works. By this method, the road embankment which will be formed in front of these retaining walls and structures using material from cut shall be constructed without stockpiling the cut material. This would reduce the haulage distance for temporary stockpiling.
The material required for filling will be supplied from nearest hills and appropriate pits.

Cut excavation on cross-sections will be done using Liebherr 944 and Cat 325 excavators. The total volume of roadway excavation is estimated around 460.000 m3. Therefore working 8 hour/shift, 2 shifts a day, 30 days/month with a 300 m3/hr average production rate, roadway excavation of the project will easily be completed in 8 months.

Working with same principles, using 2 nos. of Liebherr 944 excavator, with 150 m3/hr production rate each, borrow excavations for road will easily be completed in 7 months.

Sufficient number of dump trucks will be allocated not only for transportation spoil material to the approved spoil area but also for the transportation of imported material for capping layer. The required numbers of dump trucks will be obtained from contractor's equipment park and from transportation subcontractors.

A team composed of 1 nos. Cat D8, 1 no. Grader, 1 nos. vibrated cylinders and 1 no. water truck will complete spread and compact of material for embankment. With a team capacity of 250 m3/hour the above volumes can be amply spread and compacted within the above described periods.

SMALL STRUCTURES AND BRIDGES

Bridges will be made by using 1 no. concrete batch plant which will be located in Camp Area.

Concrete will be transported by 8 numbers of transmixers and will be poured by concrete pump where necessary. The precast elements will be transported by crane mounted trucks.

Cement for the concrete will be procured from Pakistan or Turkmenistan. After a detailed price investigation the final decision will be set after the award of the contract.

PAVEMENT WORKS

As stated in the Mobilization section above, the Tenderer will mobilize its own equipment for the material production. The required material for subbase will be procured from the nearest riverbed. The material procured will be screened in site and if necessary washed in order to remove fine material like silt and clay. The aggregate required for superstructure will be supplied from riverbed in Maimana, at Km. 419. The material will be washed and crushed in crusher in site.

The Tenderer will mobilize its mobile asphalt plant, which has a capacity of 200 ton/hour, in already Afghanistan. The foundation of the asphalt plants will be prepared on site after the site organization is transferred to site. The transportation and erection of the plant will take 45 days.

These works will be accomplished as:

- Double shift during workable months
- The works will be suspended during hard weather conditions in winter (i.e. December-March)

With the intended equipment park given below, this works will be completed in 21 months (including winter periods).

	Machinery & Equipment	**Capacity**	**Nos**
i.	Asphalt Plant BENNINGHOVEN	200 t/hr	1
ii.	Dump Truck	32 tons	10
iii.	Roller Hamm HD85	10 ton	2
ivi.	Modified Bitumen Plant	12t/hr	1
v.	Roller Hamm GRW18	20 tons	2
vi.	Roller Vibromax 1405D	16 tons	1
vii.	Distributor Ford	140Hp	1
viii.	Asphalt Paver Vogele S1800	400 t/hr	3
ix.	Chip spreader ASMAKSAN	400Kg/Hr	2
x.	Crusher (Primer-Seconder-Tersier)	200 tons/hr	1
xi.	Screening and Washing Plant	200tons/hr	1
xii.	Mechanical Stabilization Plant	400tons/hr	1
xiii.	Emulsion Production Plant	80t/hr	1
xiv.	Drum Opener	12t/hr	1
xv.	Asphalt Cutter	-	1
xvi.	Grader (CAT 140H)	250 m3/hr	1
xvii.	Grader (CAT 14H)	250 m3/hr	1

Firstly, the rule and the procedures stated in Tenderer's traffic diversion plan shall be strictly applied. Then the pavement activities shall be performed.

The total volume of material for superstructure is calculated around 1.100.000 tons. Therefore, working 8 hour/shift, 2 shifts a day, 30 days/month with a 200 t/hr average production rate, the total of the project will be completed in 17 months. Considering the laying capacity of two pavers, which is 400 t/hr each, they will be sufficient enough to cover the asphalt produced.

Prime and tack coats shall conform to specification and shall be of medium curing cutback type. Material shall be stocked in the insulated tank at the plant area. Prior to the application of the prime coat, all loose materials shall be removed from the surface. They shall be applied by means of a pressure distributor, Fargo, at required temperature. Exact rate shall be determined at trial sections as approved by the Engineer.

For Wearing, Binder and Bituminous base, German Mobile asphalt plant (Benninghoven) of 200-ton/h capacity shall be used to produce bituminous mixture. A separate mix design will be prepared for each type of bituminous mixes and shall be submitted to the Engineer for his approval.

The haulage of the bitumen mix shall be done by the dump trucks. Each truck shall have a cover of canvas or other suitable material of sufficient size so as to protect the mixture from the weather.

Paver (Vogele) equipped with electronic leveling device (hopper) shall be used to distribute the mixture on half width. All necessary joints shall be cut with the blade, which is fixed, to tandem roller or with asphalt cutting machine.

Tandem steel wheel rollers and pneumatic tyre rollers shall be used to obtain the required compaction while the mixture is still in a workable condition. Initial rolling with the pneumatic roller shall follow the paver as closely as possible.

Rolling shall begin at the low side and proceed longitudinally, parallel to the centreline, each trip overlapping one-half of the roller width, gradually progressing to the high side. Vibratory rolling shall not be used on bridges.

Double surface treatments consist of applying multiple layers of asphalt and aggregate.

On shoulder before starting operation Prime coat must be applied to the surface. Surface preparation, weather limitation and application of prime coat shall conform to related technical specification.

First course: The area will be cleared from loose stone and other material before the application of emulsified asphalt. The distributor to be use will be calibrated for asphalt distributor bar height, nozzle angle and pump pressure. The emulsified asphalt will be applied uniformly on the surface by an asphalt distributor.The movement of distributor will be maintained at the proper application speed at the time the spray bar is opened.

Immediately after application of asphalt the aggregate will be applied uniformly with an chip spreader. The rate of application of material shall conform with technical specifications. Exact rate of aggregate will be based on approved control strips.

Aggregate spreader will be operated in such a way that the whole asphalted area is covered with aggregate before the wheel pass over it. After the spreading of aggregate, a roller pass will be made to seat the aggregate immediately.

Rollers will be operated at maximum speed of 10Km /h.
Second course: The same procedure will be adopted for the second surface. The emulsified asphalt will be applied uniformly on the surface of first course. The rate of application of emulsified asphalt will be determined according to technical specification.
The excess and deficiencies will be corrected by brooming or by the addition or removal of aggregate until a uniform texture is achieved. The rolling operation will be carried out in the same way as mentioned in first course.
The aggregate surface will be lightly broom after construction. The surface will be blotted to absorb any free asphalt. The areas deficient in aggregate will be repaired. The excess material will be swept from the surface using a rotary power broom. Care will be taken not to displace the embedded material.

Traffic Safety

Throughout the duration of the contract, traffic shall be maintained over a reasonably smooth travelled way which shall be marked by all appropriate legal signs, guiding devices and other methods in accordance with the Governmental Regulations.

It is the responsibility of the Tenderer to protect the public from damage to person and property which may result directly or indirectly from any construction operation.

Constantly, the Tenderer will conduct his operations in a manner to insure the convenience of the motorist, the pedestrian and the abutting property owners and their safety as well as the safety of his own employees.

Concrete Works

Concrete, which is the main material for a concrete structure will be obtained by mixing in a designed proportion of cement, aggregates and water by batching plant. Mix design will be prepared for the class of concrete. The aggregate required for concrete production will be supplied from riverbed located in Maimana at Km. 419 .The material will be washed in site and crushed in camp by crusher.

These works will be accomplished as double shift per day.

With the intended equipment park given below, this works will be completed in 28 months (including winter periods).

	Machinery & Equipment	Capacity	Nos
i.	Concrete Batching Plant	60 m^3/ hr	1
ii.	Transmixers	7 m3/each	8
iii.	Concrete Pump Putzmeister	125m3/h	2
iii.	Vibrator	Enough amount	
iv.	Formworks	Enough amount	
v.	Inclined Gauging Rod for Deck Slab	Enough amount	

The total volume of concrete production is approximately 13.000m3. Therefore, working 10 hour/shift, 2 shifts a day, 30 days/month with a 20 m3/hr (normally the average monthly production is 8000 m3) average production rate, the total of the project will be completed in 3 months with continuous working period. Considering the capacity of 8 transmixers, they will be sufficient enough to cover the concrete produced.

A. Mixing & Transporting

Special attention will be given in mix designs to keep concrete cohesive and not prone to segregation within this slump range.

Batching plants will be used for proportioning materials by weighing. Weighing at the batching plant will be for water and for other materials. Cement and total aggregate shall also be weighed at the batching plant. Sand-cement shall be also produced at the batching.

When it is difficult to maintain the temperature of concrete within the specified limits, especially for long hauling distances, mixing water may be added at the pouring site. In such conditions, when the aggregates are bone dry, the maximum time to add water will be 1-1/2 hours after the addition of cement to the aggregates.

B. Handling, Placing & Compaction

Concrete will either be placed by concrete pump or through a chute directly from the mixer and will be placed as close to its final position as is reasonably possible.

All formwork will be thoroughly cleaned from all extraneous materials before placing concrete.

While placing the concrete in the cold, in order to preserve the concrete's quality at the required level, diesel operated heater shall be used to preserve its heat. This operation shall be continued until the concrete gets its curing.

Normally, concrete will be compacted by Poker vibrators. In order to avoid segregation, vibrators will not be used to move concrete horizontally.

Finishing

In accordance with the given projects and specifications, all faces of concrete coming in contact with backfill or pavement shall be isolated, in advance of placing any material around concrete.

Curing

Concrete shall be kept at an optimum heat until its gets 60% of its strength. The time of heating shall be determined after analysis of the Quality Control team.

Preliminary Environmental Protection Plan

The protection of environment is one of the most important points during the execution of road construction project. As an experienced international Contractor, hazardous effects of road construction equipments to the natural environment and local residents are very well known and the following precautions have already been and/or will be taken during the execution of the works.

a.) Utmost importance will be given to minimize the pollution of and disturbance to lands, roads and other places on and around the site:

Material Production Plants: If practicable, they will situated more than one km away from the nearest residential area. If there is a village or like residential settlement close to these production plants, a water sprinkling apparatus will be attached to the outlet of the plant to prevent the excessive dust.

Asphalt Plant: Storage areas for fuel and bitumen will be located away from any settlement and watercourses. Asphalt plant area will be constructed and operated in such a manner that no pollutants enter watercourses either by surface run-off or through groundwater seepage.

The Tenderer assures that the environmental requirement stipulated in General and Special Conditions of Specifications will be met during the installation of further material production or other plants.

b.) In case of any works related to or affecting any kind of watercourses, it will be discussed with the Engineer. Those kinds of works will be commenced after the approval of the Engineer.

c.) An official permission will be taken from the related Government Agency for the use of every spoil areas to deposit any surplus soil or rock waste. Any such permission will be submitted to the Engineer for his approval to operate such places as spoil areas.

d.) No trees or vegetation will be removed except to the extent necessary for the works. The Engineer will be informed before carrying out any such operation.

Please note that the above stated Methodology is subject to due revisions as per the detailed work program to be approved by the Engineer - further requests of the Engineer.

3. Mobilization Schedule

As an international Turkish Contractor who has been working on the construction projects in Turkey and Afghanistan, the Contractor intends to perform the mobilization task and to conduct the safety measures as follows;

Mobilization is the initial but the most crucial task of a project. Hence; keeping this aspect in mind, the Contractor after the notification for the commencement of the works, shall immediately proceed with the mobilization plan. The initial base of operations shall be selected in the Nearest Residential Area eg. Andkhoy during Mobilization.

Specialized personnel, who have experience of Afghanistan, shall immediately be transferred to the initial base of operations for the rental of a villa on the stipulated base. The pioneers who will be send to the base shall be as follows;

- Project Manager: to Prepare, respond with proposals, negotiate and sign for construction task orders
- Finance & Admin. Chief: Plan for temporary housing and life support facilities for the contractor's personnel and subcontractors, if any
- Site Manager : Establish an initial base of operations and a plan for ramp-up of construction operations based on anticipated workload
- Technical Office Manager: Provide initial personnel to initiate design services capabilities
- Security Supervisor: Provide initial security staffing personnel
- Enough number of drivers, security personnel, cook, and interpreter

The Contractor shall perform all the preliminary project management services from this base including: planning, scheduling and reporting progress; controlling and reporting of project costs; transportation, health, safety and environmental management; implementation of a Quality Management System; provision of the Security System. All the top-level managers shall be equipped with all kinds of technological devices; i.e. laptops, satellite phones, portable printer; to be fully mobile. All the furniture and the equipment of the base and the camp site shall be supplied from Turkey and Afghanistan. During this preparation in Afghanistan, the Project Manager shall meet with the local subcontractors and local authorities in order to find enough local human resources (for material sources and linguistic support).

During a drive through visit to the subject road, due to security issues all plant and camp will be located in the same area. The PM will make necessary negotiation

with the landowners and/or relevant municipalities. The proposed main camp site shall be at Km. 513.

During the construction of camps, the Tenderer intends to carry out the works in two shifts. In this respect, there will be 14 shifts per week (**2** shifts/day X **7** days/week=**14** shifts/week).

The main camp shall possess;

- Management offices
- Main Laboratory
- Workshop and warehouses
- Accommodation facilities for required personnel
- Client's and Employer's offices as to be provided by the Contractor as per the Contract Requirements

Besides the above mentioned team, one dozer, one grader, enough quantity of trucks, one crane mounted truck and one backhoe excavator will immediately mobilized to new campsite in order to prepare campsite for installation of camp facilities and erection of plants.

Mobilization of Equipment

[Tenderer] is the contractor of other two primary road construction project in Afghanistan at the present.

Contractor has mobilized equipment for its first project in Afghanistan in 2002. While this project was ongoing the contractor signed another two contracts for the rest of the road rehabilitation works. Hence **[Tenderer]** has mobilized additional Plant and Equipment Such as crushers, asphalt plant, graders, dozers, excavators etc. and owns an equipment park that exceeds the required number of equipment remains idle in Afghanistan.

In addition to above mentioned facts, ongoing road rehabilitation projects will be completed in the end of October,2005 and whole of the earthworks equipment and most of the asphalt works equipment will be available for mobilization To Almar to Shirin -Tagab Project.

[Tenderer] has idle Asphalt plant on current construction site which was mobilized after the previous Road Project has been completed.

In case that Almar to Shirin Tagab Road Project is contracted to **[Tenderer]**, dismantling of Idle Asphalt Plant will be immediately started and will be ready for mobilization in 30 days after commencement of dismantling and mobilization of the whole of plant can be realized in one week's time.

Because **[Tenderer]'s** current site is located nearly 600 kilometers away of possible settlement of Almar to Shirin-Tagab Project site, the mobilization of workforce and equipment can be achieved in one day per transportation vehicle.

Other equipments, whose current location is Turkey, proposed for the Project can be mobilized to the site in approximately 45 days after the commencement of mobilization.

Due to strong financial capabilities of **[Tenderer]**, to comply with the work schedule, in need of urgent transportation airfreight can be preferred. For the previously completed project, 120 pieces of various machinery and equipment is transferred by air-freight with a total cost of nearly 3.000.000.- USD.

Beside the above fact, due to past mobilization for the previously completed project, **[Tenderer]** has highly experienced personnel in Kabul office and site office and close relationship with local transportation companies.

In addition to above facts **[Tenderer]** has highly sophisticated workshops in current Road Rehabilitation Project in Afghanistan. In case of any technical problems during mobilization the mentioned personnel will be used to solve the technical problems and mobilized plants will be erected rapidly.

Mobilization of Workforce

[Tenderer] has a workforce over 400 qualified Turkish personnel and over 600 of local labor. These Personnel will be partially transferred to new site to prepare campsite for erection of plants and equipment.

The required workforce will be supplied from close villages and from Turkey. Transferring workforce from Turkey will be realized through land as well as through air.

The local workforce shall be mobilized to work area by buses in the morning.

There's a great advantage for the survey and design works because, there are three fully equipped survey teams whose works will be finished in a month's time. The survey survey and design works can be rapidly finished without additional mobilization of survey equipment.

Mobilization of Buildings

The prefabricated buildings, which are already at the Tenderer's inventory in Afghanistan, and remain idle after the Previous Road Rehabilitation Project, shall be promptly mobilized to the designated main camp area. During the transportation phase of these buildings, the foundations shall be prepared by means of locally rented construction machinery and semiskilled workers.

There's a great advantage for the survey and design works because, there are three fully equipped survey teams whose works will be finished in a month's time in

order to support Design subcontractor to initialize the design works. The survey and design works can be rapidly finished without additional mobilization of survey equipment.

[Tenderer] is exteremly knowledgeable in the field of ready-mix concrete and precast unit production in Istanbul and Marmara Region with its 60 000 sqm plant area. Hence it will mobilize some of its equipments from this yard for the accomplishment of the Project precast unit requirements. Steel moulds will be brought to site for the precast units. With this precast yard, the Tenderer is planning to produce preacast culverts, gutters, ditches, kerbs, beams, retaining walls and manholes.

Power Supply for Camp and Plants

1 no. of generator will be utilized for general camp consumption including social facilities, offices, warehouses, workshops etc.

1 unit of generator will be utilized for asphalt plant including its supplementary tanks, dryers, conveyors, and offices.

Personnel Accommodation

It is intended Tenderer's all Management and Technical Office Support will be accommodated in the main camp.

As stated above, a major group of local workers will be recruited from nearby towns and such workforce may not be required to be accommodated at site.

The accommodation facilities of the site will be composed of 40 sqm-prefabricated houses for senior management and dormitories for other staff. In the dormitories engineers and other higher-level staff will be accommodated in single or double bedrooms, foremen and equivalent in 2 beds or 4 bedrooms and other workers in 8 to 12 bed dormitories.

Dining rooms, rest rooms, laundries, kitchen, etc., will be installed in capacity as proportional to accommodation capacity.

Communication

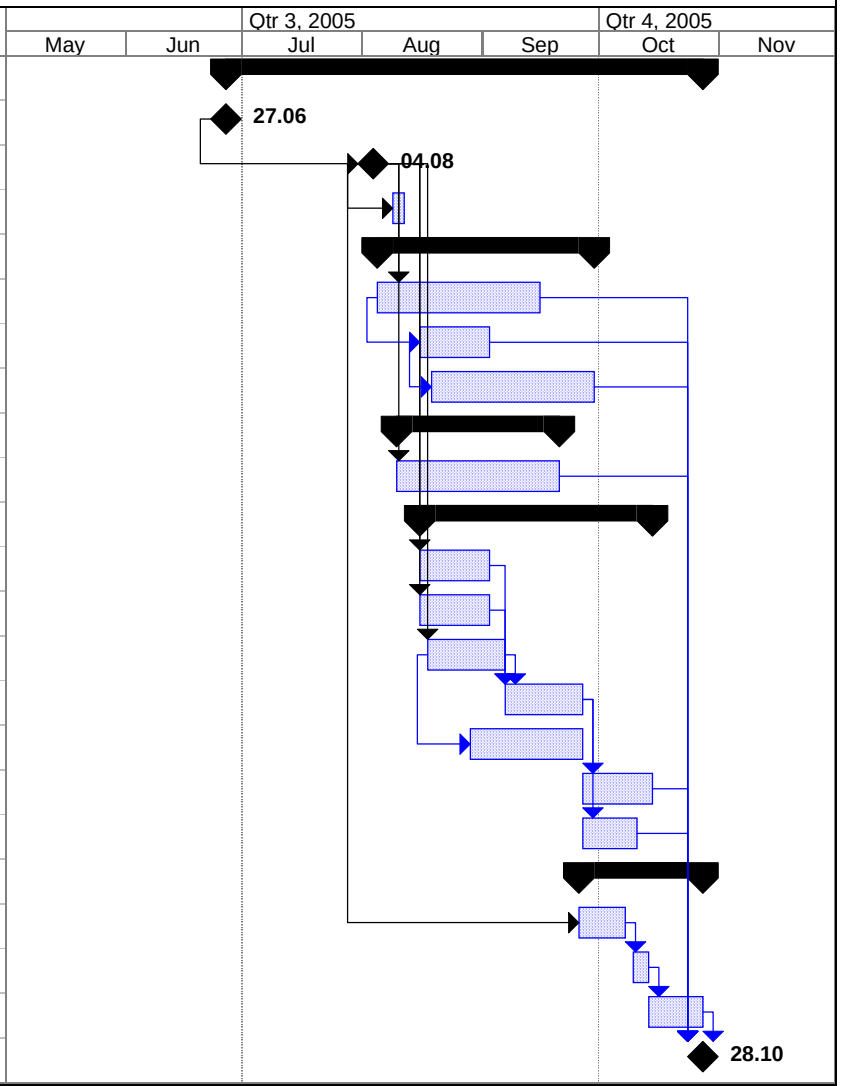
The Contractor will provide a radio system covering all work area.

Besides this system, the main camp will have an internal telephone network.

This internal network will be connected to national and international networks via national telephone networks or satellite systems.

The Islamic Republic of Afghanistan
Ministry of Public Works
REHABILITATION AND RECONSTRUCTION OF ANDKHOY-QAISAR ROAD
CONTRACT REF. MPW /333/ADB/CON2 - ALMAR (KM398) TO SHIRIN TAGAB (KM468)

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
1	**MOBILIZATION SCHEDULE**	**89 days**	**Mon 27.06.05**	**Thu 27.10.05**
2	Submission of Letter of Intent	1 day	Mon 27.06.05	Mon 27.06.05
3	Letter Confirming Possession of Site	1 day	Thu 04.08.05	Thu 04.08.05
4	Access of Mobilization Team to Site	3 days	Tue 09.08.05	Thu 11.08.05
5	**Camp Facilities**	**40 days**	**Fri 05.08.05**	**Thu 29.09.05**
6	Dismantling of Camp Facilities	30 days	Fri 05.08.05	Thu 15.09.05
7	Mobilization of Camp Facilities	14 days	Tue 16.08.05	Fri 02.09.05
8	Erection of Camp Facilities	30 days	Fri 19.08.05	Thu 29.09.05
9	**Earthwork equipment**	**30 days**	**Wed 10.08.05**	**Tue 20.09.05**
10	Mobilization of Earthworks Equipment	30 days	Wed 10.08.05	Tue 20.09.05
11	**Pavement Works Equipment**	**44 days**	**Tue 16.08.05**	**Fri 14.10.05**
12	Dismantling of Asphalt Plant	14 days	Tue 16.08.05	Fri 02.09.05
13	Dismantling of Crusher	14 days	Tue 16.08.05	Fri 02.09.05
14	Dismantling of Screening Plant	14 days	Thu 18.08.05	Tue 06.09.05
15	Mobilization of Pavement Works equipment	14 days	Wed 07.09.05	Mon 26.09.05
16	Erection of Asphalt Plant	21 days	Mon 29.08.05	Mon 26.09.05
17	Erection of Crusher	14 days	Tue 27.09.05	Fri 14.10.05
18	Erection of screens	10 days	Tue 27.09.05	Mon 10.10.05
19	**Structural Works Equipment**	**24 days**	**Mon 26.09.05**	**Thu 27.10.05**
20	Dismantling of Concrete Batching Plant	10 days	Mon 26.09.05	Fri 07.10.05
21	Mobilization of Structural Works Equipment	4 days	Mon 10.10.05	Thu 13.10.05
22	Erection of Concrete Batching Plant	10 days	Fri 14.10.05	Thu 27.10.05
23	**-COMPLETION OF MOBILIZATION FOR MAJOR EQUIPMENT**	1 day	Fri 28.10.05	Fri 28.10.05



Project: sect-2

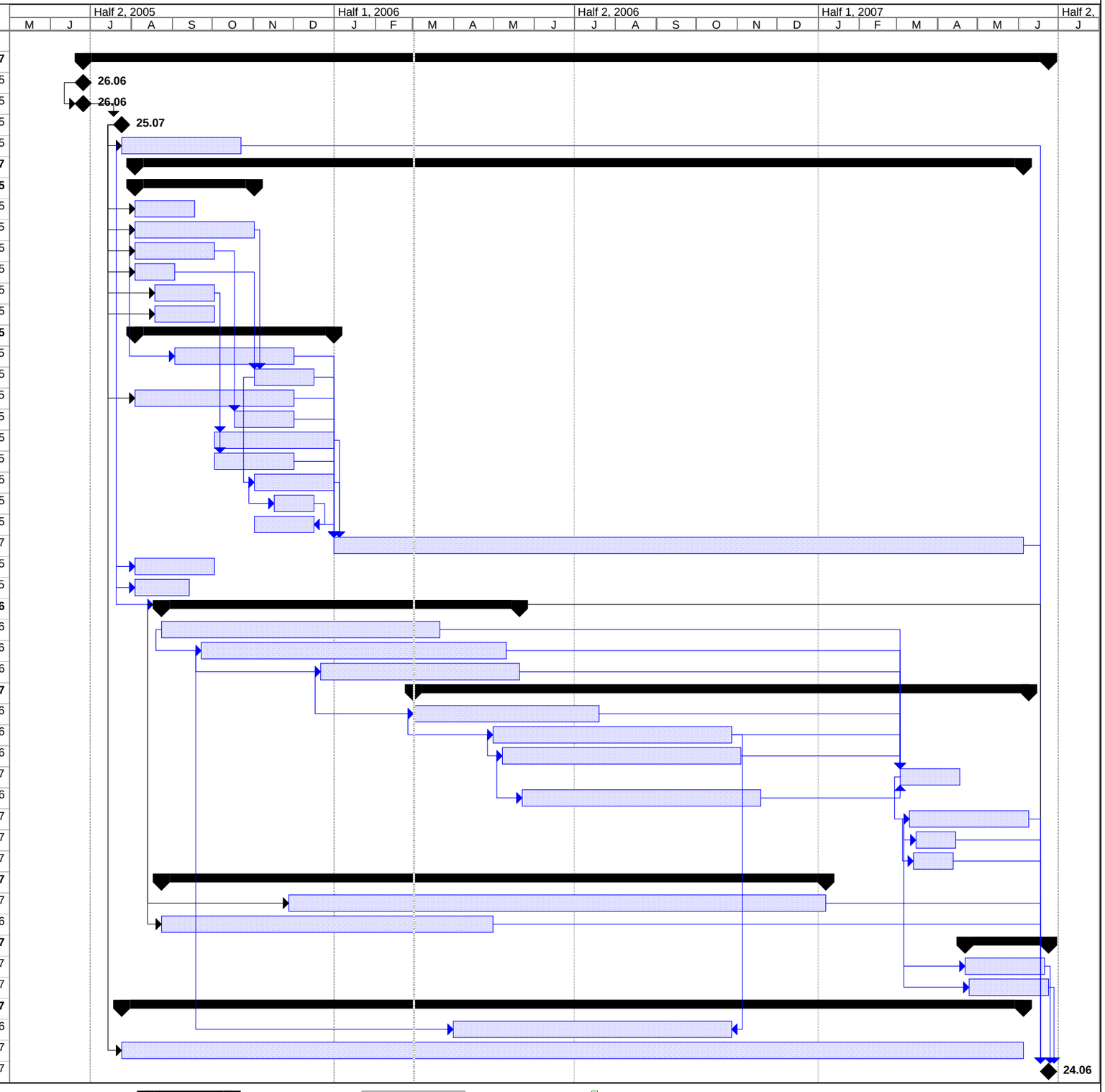
Task
Split
Progress
Milestone
Summary
Project Summary
External Tasks
External Milestone
Deadline

4. Construction Schedule

PLEASE REFER TO ATTACHED CONSTRUCTION SCHEDULE

The Islamic Republic of Afghanistan
Ministry of Public Works
REHABILITATION AND RECONSTRUCTION OF ANDKHOY-QAISAR ROAD
CONTRACT REF. MPW /333/ADB/CON2 - ALMAR (KM398) TO SHIRIN TAGAB (KM468)

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
1				
2	**CONSTRUCTION WORKS**	**728 days**	**Sun 26.06.05**	**Sat 23.06.07**
3	LETTER OF INTENT SUBMITTAL	1 day	Sun 26.06.05	Sun 26.06.05
4	NOTICE TO PROCEED	1 day	Sun 26.06.05	Sun 26.06.05
5	POSSESSION OF SITE	1 day	Mon 25.07.05	Mon 25.07.05
6	MOBILIZATION	90 days	Mon 25.07.05	Sat 22.10.05
7	**SURVEYING AND DESIGN WORKS**	**670 days**	**Thu 04.08.05**	**Mon 04.06.07**
8	**SURVEYING**	**90 days**	**Thu 04.08.05**	**Tue 01.11.05**
9	REWIEW OFAVAILABLE DATA	45 days	Thu 04.08.05	Sat 17.09.05
10	TOPOGRAPHIC SURVEY	90 days	Thu 04.08.05	Tue 01.11.05
11	TRAFFIC SURVEY AND ANALYSIS	60 days	Thu 04.08.05	Sun 02.10.05
12	AXLE LOAD SURVEY	30 days	Thu 04.08.05	Fri 02.09.05
13	BRIDGE CONDITIONS SURVEY	45 days	Fri 19.08.05	Sun 02.10.05
14	MATERIALS INVESTIGATION	45 days	Fri 19.08.05	Sun 02.10.05
15	**DESIGN WORKS**	**150 days**	**Thu 04.08.05**	**Sat 31.12.05**
16	HIGHWAY DESIGN	90 days	Sat 03.09.05	Thu 01.12.05
17	PAVEMENT ROAD DESIGN	45 days	Wed 02.11.05	Fri 16.12.05
18	DRAINAGE DESIGN	120 days	Thu 04.08.05	Thu 01.12.05
19	DESIGN OF PROTECTION WORKS	45 days	Tue 18.10.05	Thu 01.12.05
20	BRIDGE DESIGN	90 days	Mon 03.10.05	Sat 31.12.05
21	RETAINING WALLS DESIGN	60 days	Mon 03.10.05	Thu 01.12.05
22	ROAD FURNITURE DESIGN	60 days	Wed 02.11.05	Sat 31.12.05
23	ROAD MARKINGS DESIGN	30 days	Thu 17.11.05	Fri 16.12.05
24	APPROVAL OF DESIGNWORKS	45 days	Wed 02.11.05	Fri 16.12.05
25	**POST DESIGN PERIOD SUPPORT**	520 days	Sun 01.01.06	Mon 04.06.07
26	**SITE CLEARENCE**	60 days	Thu 04.08.05	Sun 02.10.05
27	**MINE AND UXO CLEARENCE**	41 days	Thu 04.08.05	Tue 13.09.05
28	**EARTHWORKS**	**270 days**	**Wed 24.08.05**	**Sat 20.05.06**
29	EXCAVATION	210 days	Wed 24.08.05	Tue 21.03.06
30	EMBANKMENT	230 days	Fri 23.09.05	Wed 10.05.06
31	SUBGRADE	150 days	Thu 22.12.05	Sat 20.05.06
32	**PAVEMENT WORKS**	**464 days**	**Thu 02.03.06**	**Fri 08.06.07**
33	GRAVEL SUBBASE	140 days	Thu 02.03.06	Wed 19.07.06
34	CRUSHED STONE BASE (MACADAM)	180 days	Mon 01.05.06	Fri 27.10.06
35	PRIME COAT	180 days	Mon 08.05.06	Fri 03.11.06
36	TACK COAT	45 days	Sun 04.03.07	Tue 17.04.07
37	ASPHALTIC CONCRETE BASE COURSE	180 days	Tue 23.05.06	Sat 18.11.06
38	WEARING COURSE	90 days	Sun 11.03.07	Fri 08.06.07
39	DBST FOR SHOULDERS	30 days	Fri 16.03.07	Sat 14.04.07
40	SIDEWALKS	30 days	Wed 14.03.07	Thu 12.04.07
41	**STRUCTURAL WORKS**	**501 days**	**Wed 24.08.05**	**Sat 06.01.07**
42	BRDGEWORKS	405 days	Mon 28.11.05	Sat 06.01.07
43	CULVERTS, DRAINAGE AND PROTECTION WORKS	250 days	Wed 24.08.05	Sun 30.04.06
44	**FINISHING WORKS**	**63 days**	**Sun 22.04.07**	**Sat 23.06.07**
45	ROAD FURNITURE	60 days	Sun 22.04.07	Wed 20.06.07
46	ROAD MARKINGS	60 days	Wed 25.04.07	Sat 23.06.07
47	**ENVIRONMENTAL WORKS**	**680 days**	**Mon 25.07.05**	**Mon 04.06.07**
48	FAUNA PASSAGES	210 days	Sat 01.04.06	Fri 27.10.06
49	OTHER ENVIRONMENTAL WORKS	680 days	Mon 25.07.05	Mon 04.06.07
50	**COMPLETION OF WORKS**	1 day	Sun 24.06.07	Sun 24.06.07



Project: MPW/333/ADB/CON2

Task | Progress | Summary | External Tasks | Deadline
Split | Milestone | Project Summary | External Milestone

5. Equipment

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 1 of 18 Pages

No	Equipment Type and Characteristics		Minimum number required
	EARTHWORKS		
1.	Dozer	CAT D8R	3
2.	Motorgrader	CAT 140H	1
3.	Motograder	Cat 14H	1
4.	Motorgrader	Volvo G710B	1
5.	Single Drum Vibratory Roller	Vibromax 1405D	3
6.	Excavator	Liebherr 944 HDS	3
7.	Excavator	CAT 325 CL	2
8.	Track Loader	CAT 966 G	3
9.	Dump Truck	Renault Kerax 400.34 6x6	15
9.	Dump Truck	Renault Kerax 400.34 6x6	15
10.	Water Tanker	Dodge PD 950AS	1
11.	Water Tanker	Dodge PD 650AS	1
12.	Hydraulic Driller	Furukawa HCR9DS	1
13.	Hydraulic Breaker	Montabert 700	2
14.	Hand Breaker	Atlas Copco Tex 39PS	2

No	Equipment Type and Characteristics		Minimum number required
	CONCRETE WORKS		
1.	Concrete Batching Plant	Nace PM.2-BE	1
2.	Concrete Transmixer	Mercedes ACTROS 3335	2
3.	Concrete Transmixer	Mercedes ACTROS 3335	6
4.	Mobile Concrete Pump	Putzmeister	2
5	Mobile Concrete Pump	Putzmeister	2
6.	Compressor	Ingersol Rand -7 Bar	2
7.	Compressor	Atlas Copco XA 175 -5 Bar	3
8.	Concrete Vibrator	Honda GX 200	2
9.	Concrete Vibrator	Honda GX 160	1
10.	Concrete Vibrator	Vibrotech M2000	1
11.	Formworks and Scaffolding		Various

No	Equipment Type and Characteristics		Minimum number required
	ASPHALT WORKS		
1.	Crushing And Screening Plant (Premier, Seconder, Thirdier)	Ozfen – Barmac - Nordberg	1
2.	Asphalt Plant	BenningHoven MBA200	1
3.	Washing Screening and Mixing	OKUR	1
4.	Emulsion Production Plant	Yüzen	1
5.	Modified Bitumen Plant	Massenza Challenger	1
6.	Wetmix Plant	Nace	1
7.	Barrel Opening and Heating	[Tenderer]	1
8.	Asphalt Paver	Vögele S.1800	3
9.	Vibratory Tandem Roller	HAMM - HD 85	2
10.	Pneumatic Tyred Roller	HAMM - GRW 18	2
11.	Bitumen Distributor	Ford Cargo 2114	1
12.	Road Brush	Wimpy	1
13.	Chip Spreader	Asmaksan - Manual	1
14.	Chip Spreader	Asmaksan - Digital	1
15.	Asphalt Cutter	Lombardini	2
16.	Asphalt Cutter	Vibrotech	1
17.	Asphalt Kerber	Pancar 85	1

No	Equipment Type and Characteristics		Minimum number required
	GENERAL SERVICE EQUIPMENTS		
1.	Mobile Crane	Clark	1
2.	Crane Mounted Truck	Dodge AS 950	1
3.	Low Bed Semi Trailer & Truck	Renault Kerax - Güreller	1
4.	Flat Bed Trailer & Truck	Renault Kerax - Öztreyler	1
5.	Mobile Workshop	Mercedes MB 800	1
6.	Lubrication Truck	Mercedes MB 800	1
7.	Tyre Repair Truck	Dodge AS 650	1
8.	Fuel Oil Transport Truck	Mitsubishi FE 659 6L	1
9.	Garbage Collection Truck	Mercedes	1
10.	Ambulance	Iveco	1
11.	Wheeled Backhoe & Loader	JCB 4CX	1
12.	Elephanti **- Transporter**	De Nicola – 75 ton	2
13.	Road Marking Machine	Mercedes 1919	1
14.	Generator	Çukurova – ÇJ800 P	2
15.	Generator	Çukurova – ÇJ110 P	3
16.	Generator	Çukurova – ÇJ70 P	3
17.	Small Double Drum Roller	Rico – 2 ton	1
18.	Small Double Drum Roller	Wacker – 1 ton	1
19.	Mobile Highlight	Bengini	1
20.	Welding Machine	Çukurova – 10 A	2
21.	Weighing Bridge	Tunaylar – 80 ton	1
22.	Weighing Bridge	Tunaylar – 60 ton	1
23.	Prestressing Cord Jacks	PAUL 77-024 0,6" – 8 HP	2
24.	Prestressing Cord Jacks	PAUL 7724 0.5" – 4 HP	1
25.	Prestressing Cord Jacks	PAUL 7724 0.5" – 4 HP	1
26.	Prestressed Girder Moulds	160 cm Height	1
27.	Prestressed Girder Moulds	120 cm Height	2
28.	Prestressed Girder Moulds	90 cm Height	1
29.	Prestressed Girder Moulds	75 cm Height	2
30.	Jacks for Slab Sliding	300 ton lifting capacity	10

EARTHWORKS

Item of Equipment	**Bulldozer** **(3 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **CATERPILLAR**	Model and Power Rating **CAT D8R**
	Capacity **308 HP**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current Location **Afghanistan**	
	Details of Current Commitments **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Motorgrader**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **CATERPILLAR**	Model and Power Rating **CAT 140H**
	Capacity **210 HP**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Motorgrader**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **CATERPILLAR**	Model and Power Rating **CAT 14H**
	Capacity **280 HP**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Motorgrader**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **VOLVO**	Model and Power Rating **G 710 B**
	Capacity **245 HP**	Year of Manufacture **2004**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Single Drum Vibratory Roller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **VIBROMAX**	Model and Power Rating **W1405D**
	Capacity **16 t ,185 HP**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Single Drum Vibratory Roller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **VIBROMAX**	Model and Power Rating **W1405D**
	Capacity **16 t ,185 HP**	Year of Manufacture **2002**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Single Drum Vibratory Roller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **VIBROMAX**	Model and Power Rating **W1405D**
	Capacity **16 t ,185 HP**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Excavator** **(3 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Liebherr**	Model and Power Rating **944 HDS – 274 HP**
	Capacity	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Excavator** **(2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **CATERPILLAR**	Model and Power Rating **325CL – 265 HP**
	Capacity **150 m3/ hr**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Track Loader (3 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **CATERPILLAR**	Model and Power Rating **966 G – 4,80 m³**
	Capacity	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Dump Trucks (15 pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **RENAULT KERAX - French**	Model and Power Rating **400.34 6x6**
	Capacity **40 t**	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Dump Trucks (15 pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **RENAULT KERAX - French**	Model and Power Rating **400.34 6x6**
	Capacity **40 t**	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-1]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Water Tanker**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **DODGE - Turkish**	Model and Power Rating **PD 950AS**
	Capacity **15 t**	Year of Manufacture **1998**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-1]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Water Tanker**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **DODGE - Turkish**	Model and Power Rating **PD 650AS**
	Capacity **15 t**	Year of Manufacture **1997**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-1]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Hydraulic Driller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Frukawa**	Model and Power Rating **HCR9DS – 125 HP**
	Capacity	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-1]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Hydraulic Breaker**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Montabert**	Model and Power Rating **700S – 140 Bar**
	Capacity	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-1]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Hand Breaker**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Atlas Copco**	Model and Power Rating **TEX39 PS**
	Capacity **1110 blows/min**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-1]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

CONCRETE WORKS

Item of Equipment	**Concrete Batching Plant**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **NACE – Turkish**	Model and Power Rating **PM 2 BE**
	Capacity **60 m3/hr**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Concrete Mixer (2 pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Mercedes**	Model and Power Rating **ACTROS 3335**
	Capacity **9 m3**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Concrete Mixer (6 pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Mercedes**	Model and Power Rating **ACTROS 3335**
	Capacity **9 m3**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **İstanbul / Turkey**	
	Details of current commitments: **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Mobile Concrete Pump**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Putzmeister**	Model and Power Rating
	Capacity **125 m³/hr**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **İstanbul / Turkey**	
	Details of current commitments: **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Mobile Concrete Pump**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Putzmeister**	Model and Power Rating
	Capacity **125 m³/hr**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Compressor (2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Ingersol Rand**	Model and Power Rating
	Capacity **7 Bar**	Year of Manufacture **1998**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Compressor (3 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Atlas Copco**	Model and Power Rating **XA 175**
	Capacity **5 Bar**	Year of Manufacture **1999**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-4]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Concrete Vibrator (2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Honda**	Model and Power Rating **GX 200**
	Capacity	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Concrete Vibrator (1 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Honda**	Model and Power Rating **GX 160**
	Capacity	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Concrete Vibrator (1 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Vibrotech**	Model and Power Rating **M2000**
	Capacity	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

ASPHALT WORKS

Item of equipment	**Crushing and Screening Plant (Premier, Seconder, Thirdier)**	
Equipment Information	Name of Manufacturer: **Ozfen – Barmac - Nordberg**	Model and power rating: **C7100**
	Capacity: **200 t/hr**	Year of manufacture: **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate source of the equipment: ☒Owned ☐ Rented ☐Leased ☐Specially manufactured	

Item of equipment	**Asphalt Plant**	
Equipment Information	Name of Manufacturer: **Benninghoven**	Model and power rating: **MBA 200**
	Capacity: **200 t/hr**	Year of manufacture: **2004**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate source of the equipment: ☒Owned ☐ Rented ☐Leased ☐Specially manufactured	

Item of equipment	**Washing Screening and Mixing Plant**	
Equipment Information	Name of Manufacturer: **OKUR**	Model and power rating:
	Capacity: **400 t/hr**	Year of manufacture: **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate source of the equipment: ☒Owned ☐ Rented ☐Leased ☐Specially manufactured	

Item of equipment	**Emulsion Production Plant**	
Equipment Information	Name of Manufacturer: **YÜZEN - TURKEY**	Model and power rating:
	Capacity: **80t/hr**	Year of manufacture: **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate source of the equipment: ☒Owned ☐ Rented ☐Leased ☐Specially manufactured	

Item of equipment	**Modified Bitumen Plant**	
Equipment Information	Name of Manufacturer: **Massenza**	Model and power rating: **Challenger**
	Capacity: **80t/day**	Year of manufacture: **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate source of the equipment: ☒Owned ☐ Rented ☐Leased ☐Specially manufactured	

Item of equipment	**Wetmix Plant**	
Equipment Information	Name of Manufacturer: **Nace**	Model and power rating:
	Capacity: **250 t/hr**	Year of manufacture: **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate source of the equipment: ☒Owned ☐ Rented ☐Leased ☐Specially manufactured	

Item of equipment	**Barrel Opening and Heating Machine**	
Equipment Information	Name of Manufacturer: **[Tenderer]**	Model and power rating:
	Capacity: 45 t/day	Year of manufacture: **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate source of the equipment: ☒Owned ☐ Rented ☐Leased ☐Specially manufactured	

Item of equipment	**Asphalt Paver (2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of Manufacturer: **VOGELE – Germany**	Model and power rating: **S 1800 – 162 HP**
	Capacity: **400 t/hr**	Year of manufacture: **1999**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate source of the equipment: ☒Owned ☐ Rented ☐Leased ☐Specially manufactured	

Item of equipment	**Asphalt Paver**	
Equipment Information	Name of Manufacturer: **VOGELE – Germany**	Model and power rating: **S 1800 – 162 HP**
	Capacity: **400 t/hr**	Year of manufacture: **1991**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate source of the equipment: ☒Owned ☐ Rented ☐Leased ☐Specially manufactured	

Item of Equipment	**Vibratory Tandem Roller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **HAMM - Germany**	Model and Power Rating **HD 85**
	Capacity **10 ton**	Year of Manufacture **1992**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Vibratory Tandem Roller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **HAMM - Germany**	Model and Power Rating **HD 85**
	Capacity **10 ton**	Year of Manufacture **1991**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**PneumaticTyred Roller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **HAMM – Germany**	Model and Power Rating **GRW 18**
	Capacity **20 ton**	Year of Manufacture **1992**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**PneumaticTyred Roller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **HAMM – Germany**	Model and Power Rating **GRW 18**
	Capacity **20 ton**	Year of Manufacture **1991**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Bitumen Distributor**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Ford Cargo**	Model and Power Rating **2114 - 142 HP**
	Capacity	Year of Manufacture **1999**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Road Brush**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Wimpy**	Model and Power Rating
	Capacity	Year of Manufacture **1997**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Chip Spreader**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Asmaksan - Turkey**	Model and Power Rating **Manual – 4x650**
	Capacity **400 kg**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Chip Spreader**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Asmaksan - Turkey**	Model and Power Rating **Digital – 4x650**
	Capacity **400 kg**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Asphalt Cutter (2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Lombardini**	Model and Power Rating
	Capacity	Year of Manufacture **1999**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Asphalt Cutter**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Vibrotech**	Model and Power Rating
	Capacity	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Asphalt Kerber**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Pancar 85 – Turkish**	Model and Power Rating
	Capacity	Year of Manufacture **1998**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

GENERAL SERVICE EQUIPMENTS

Item of Equipment	**Mobile Crane**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Clark**	Model and Power Rating **30DH**
	Capacity **36 t**	Year of Manufacture **1980**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Crane Mounted Truck**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Dodge**	Model and Power Rating **AS 950**
	Capacity **18 t**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Low Bed Semi Trailer & Truck**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Renault Kerax - Güreller**	Model and Power Rating
	Capacity **25 ton**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Low Bed Semi Trailer & Truck**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Renault Kerax - Öztreyler**	Model and Power Rating
	Capacity **26 m³**	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-4]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Mobile Workshop**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Mercedes**	Model and Power Rating **MB 800**
	Capacity	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Lubrication Truck**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Mercedes**	Model and Power Rating **MB 800**
	Capacity	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Tyre Repair Truck**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Dodge**	Model and Power Rating **AS 650**
	Capacity	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Fuel Oil Transport Truck**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Mitsubishi**	Model and Power Rating **FE 659 6L**
	Capacity **5 ton**	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-1]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Garbage collection Truck**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Mercedes**	Model and Power Rating **800**
	Capacity **8**	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-1]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Ambulance**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Iveco**	Model and Power Rating
	Capacity	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current location: **Turkey**	
	Details of current commitments: **[Contract-1]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Wheeled Backhoe & Loader**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **JCB**	Model and Power Rating **4CX**
	Capacity **90 HP**	Year of Manufacture **1998**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Elephanti - Transporter**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **De Nicola**	Model and Power Rating
	Capacity **75 ton**	Year of Manufacture **1985**
Current Status	Current Location **Turkey**	
	Details of Current Commitments **[Contract-5]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Generator (2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Çukurova**	Model and Power Rating **ÇJ800 P**
	Capacity **800 kVa**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Generator (3 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Çukurova**	Model and Power Rating **ÇJ110 P**
	Capacity **110 kVa**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Generator (3Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Çukurova**	Model and Power Rating **ÇJ70 P**
	Capacity **70 kVa**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Small Double Drum Roller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Rico**	Model and Power Rating **BW76SL**
	Capacity **2 ton**	Year of Manufacture **1989**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Small Double Drum Roller**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Wacker**	Model and Power Rating **RD7H**
	Capacity **1 ton**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Mobile Highlight**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Bengini**	Model and Power Rating
	Capacity	Year of Manufacture **1997**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Welding Machine (2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Çukurova**	Model and Power Rating
	Capacity	Year of Manufacture **1997**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Weghing Bridge**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Tunaylar - Turkey**	Model and Power Rating
	Capacity **80 ton**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Weghing Bridge**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Tunaylar - Turkey**	Model and Power Rating
	Capacity **60 ton**	Year of Manufacture **2003**
Current Status	Current location: **Afghanistan**	
	Details of current commitments: **[Contract-2 & Contract-3]**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Prestressing Cord Jacks (2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Paul**	Model and Power Rating **77-024 0,6"**
	Capacity **6 HP**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current Location **Turkey**	
	Details of Current Commitments **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Prestressing Cord Jacks**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Paul**	Model and Power Rating **77-024 0,5"**
	Capacity **4 HP**	Year of Manufacture **1994**
Current Status	Current Location **Turkey**	
	Details of Current Commitments **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Prestressing Cord Jacks**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Paul**	Model and Power Rating **77-024 0,5"**
	Capacity **4 HP**	Year of Manufacture **1991**
Current Status	Current Location **Turkey**	
	Details of Current Commitments **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Prestressing Girder Moulds**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer	Model and Power Rating **160 cm Height**
	Capacity **1 pcs/day**	Year of Manufacture **1998**
Current Status	Current Location **Turkey**	
	Details of Current Commitments **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Prestressing Girder Moulds (2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer	Model and Power Rating **120 cm Height**
	Capacity **2 pcs/day**	Year of Manufacture **1998**
Current Status	Current Location **Turkey**	
	Details of Current Commitments **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Prestressing Girder Moulds**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer	Model and Power Rating **90 cm Height**
	Capacity **1 pcs/day**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current Location **Turkey**	
	Details of Current Commitments **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Prestressing Girder Moulds (2 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer	Model and Power Rating **75 cm Height**
	Capacity **2 pcs/day**	Year of Manufacture **2000**
Current Status	Current Location **Turkey**	
	Details of Current Commitments **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Item of Equipment	**Jack for Slab Sliding (10 Pieces)**	
Equipment Information	Name of the Manufacturer **Highlift**	Model and Power Rating
	Capacity **300 ton**	Year of Manufacture **2001**
Current Status	Current Location **Turkey**	
	Details of Current Commitments **Ready Mix Concrete Plant**	
Source	Indicate Source of the Equipment ☒ **Owned** ☐ Rented ☐Leased ☐Specially Manufactured	

Form C-PER-1

Proposed Personnel

Bidder's Legal Name:

XXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXX

Date : 26 / 06 / 2005
Ref : MPW/333/ADB/CON2
Loan No. : 2140-AFG
Page : 1 of 1 Pages

1.	Title of Position:	Project Manager
	Name:	XXXXXX XXXXXXX
2.	Title of Position:	Planning Manager
	Name:	XXXXXX XXXXXXX
3.	Title of Position:	Quality Control Engineer
	Name:	XXXXXX XXXXXXX
4.	Title of Position:	Plant Manager
	Name:	XXXXXX XXXXXXX
5.	Title of Position:	Pavement Construction Engineer
	Name:	XXXXXX XXXXXXX

Form C-PER-2

Resume of Proposed Personnel

Name Of Bidder **XXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXX**

Position Project Manager		
Candidate Information	**Name** XXXXXXX	**Date of Birth** XX.XX.XXXX
	Professional Qualifications :	Civil Engineer
Present Employment	**Name of Employer**	[Tenderer's Legal Name]
	Address of Employer	[Tenderers Legal Address]
	Telephone : +90 XXX XXX XXXX	**Contact manager/personnel officer)** Xxxx XXXX/Business Development Manager
	Fax +90 XXX XXX XXXX	**E-mail** info@xxxxxx.xxx.xx
	Job title Technical Coordinator [Tenderer]	**Years with present employer** 2

From	**To**	**Company/Project/Position/Relevant technical and managerial experience**
2004	2005	[Company] [Project] [Position] [Relevant technical and Managerial Experience]
2003	2004	[Company] [Project] [Position] [Relevant technical and Managerial Experience]
2000	2003	[Company] [Project] [Position] [Relevant technical and Managerial Experience]
1985	1999	[Company] [Project] [Position] [Relevant technical and Managerial Experience]

Project Execution Plan for Initial Stage

1. General

The following Project Execution Plan description is a management level summary of how the the Almar to Shirin Tagab Project will be executed. The Plan identifies the key components and principles underlying the timely and cost effective completion of the Project.

The Plan is an integrated approach by **[Tenderer]**, to perform engineering and construction for the Almar to Shirin Tagab Project.

The Management Coordination Group, as described below, will coordinate the overall execution of the work and provide a single - point interface to achieve the Project objectives.

2. Summary Execution Plan

The overall project will be coordinated by a management group drawn from the Management Coordination Team members.

The Coordination Team comprises:

* Project Director
* Project Manager
* Site Manager
* Technical Office Manager (Planning and Cost Control Manager)

The Management Coordination Group will meet on a two-weekly basis to ensure effective coordination.

Early task for the Management Coordination Group will be to issue the Coordination Procedure that will outline the organizational procedures and interfaces which will govern the effective and efficient execution and control of the main activities

of the Project. The Procedure will address the administrative aspects of the work, including exchange of communications, distribution of correspondence, drawings and other documents, and the mechanics by which normal working relations may be carried out.

3. Initial Activities

The PROJECT SCHEDULE are the following:

* Assign all key personnel down to the discipline supervisory level.
* Locate personnel to Project area
* Prepare the Project Instructions and Procedures in accordance with Employer General Project Specifications
* Receive, register and distribute all Project drawing Packages
* Hold kick-off meeting with Employer at Engineer's Home Office during which the following items will be discussed and confirmed:

  - Project Objectives
  - Key Project Personnel
  - Coordination procedure including lines of authority, Communication and reporting
  - Overall schedule and milestone review
  - Engineering Specifications and Standards
  - Procedure to obtain Employer's and Engineer's approvals or reviews

4. Early Activities

Early activities will be focused on:

- Updating P & IDs where required;
- Producing updated data sheets where required
- Producing requisitions for inquiry and purchasing requisitions for firm orders for long and medium delivery times
- Reviewing, and if necessary updating, existing documents from Employer and/or Engineer,

- Finalizing the plot plan;
- Producing revised drawings, if required, for authority permit purposes

a) Engineering Execution

During the early phases of the work a detailed project execution plan will be prepared for internal use, covering the construction management activities and procurement. This detailed execution plan will comprise the scope of services, schedules and milestones, project coordination, accounting procedure, quality plan, construction contracting plan will provide a firm and compete basis for execution of the Project.

b) Computer Aided Design for Construction Planning and Scheduling

[Tenderer] has extensive amount of data in its database on road construction works which are obtained from the past projects at home and current projects in Afghanistan.

The unit rate analysis on bidding phase and the cost and production monitoring and projections during the construction phase are realized considering the data.

The data in the database can be majorly classified as;

- Man x Hour Data
- Machine x Hour data
- Statistics of Fuel and Oil Consumption Regarding to Heavy Equipment
- Statistics of Spare Parts Usage

In the light of above mentioned data, highly experienced personnel of **[Tenderer]** is able to interpret the data which belongs to the past projects and the project in question, and schedules the process considering the optimum point between cost, time and resources using the Primavera Project Planner(P3 e/c for Construction and/or P3 3.1) and/or MS Project Planner.

The steps for planning and scheduling the construction are as mentioned below;

i) **Collecting Data for the project, and for the country which the project will be accomplished.**

Climatic Conditions, soil conditions, geographic conditions, material prices and transportation facilities are investigated in order to evaluate unit prices and establish a realistic schedule.

ii) **Updating the database**

The data are updated with reference to the investigations made and daily and weekly production rates are estimated.

iii) **Defining the work breakdown structure**

Work products and documents to each WBS element are assigned, and then activities for performing the element's work are defined, along with an organizational breakdown structure (OBS) element responsible for all work included in the WBS element.

iv) **Defining the project roles and priorities (Organization Breakdown Structure-OBS)**

v) **Defining the major activities and milestones**

Defining the major activities and milestones considering the Bill of quantities items and contractual issues.

vi) **Execution of planning and scheduling of project**

vii) **Organizing templates for reporting and monitoring the production.**

The Daily, weekly, monthly Reports templates are created and the destination of reports in the OBS are determined.

By using PRIMAVERA and / or Ms Project Planner, **[Tenderer]** will program and simultaneously track and manage schedule, resources, costs, risks for each discipline stated below:

- Earthworks
- Pavement Works

- Bridges Works
- Drainage Works
- Retaining Walls and Other Structures
- Survey
- Road Furniture

c) Project Controls

- Complete and/or update and issue the Project Management Plan
- Prepare the necessary procedures for preparation and issue of subsequent issues of Project Schedules in accordance with Project Instructions
- Develop, discuss and obtain Engineer's approval for the form and contents of all reports required by Engineer, all in accordance with Technical Specifications
- Develop, discuss and obtain approval of Engineer's for the system of measuring progress and the invoicing procedure complying with Tender Documents

5. Expediting

- The main function of Expediting is to anticipate and prevent the problems in schedule adherence and to initiate corrective actions when necessary
- Aggressively expedite return of drawings and documentation
- Expediting activities will only cease when materials and equipment are received at the jobsite and against a clean field receiving report

6. Material Control

The Subcontractors and the vendors will be proposes to utilize their Material Identification and Tracking System which reports status of material through all stages of the Project to **[Tenderer]**.

7. Construction

The main activities of Construction, the initiation and completion of same, as well as their corresponding sequences, are stated in the Method of Construction for Almar to Shirin-Tagab Project.

Also, the **[Tenderer]**'s Organization for direction and supervision of the Works and the necessary personnel appear in the Organization Chart.

The **[Tenderer]**'s personnel assignment to the Site shall be at the rate required to direct, coordinate and control the other Site personnel as well as their work.

The Site Manager and the Construction Manager are assigned as members of the Project Team. The Site Manager is responsible for ensuring the construction resources, expertising **[Tenderer]**'s activities and Subcontracts' activities which maybe available and utilized (in a manner stated in the Tender Documents) for the benefit of the Project from award of contract to Project completion. As a member of the Project Team he reports to the Project Director, coordinates with other Project Team members, and specialist construction Subcontractors.

During the pre-construction period he attends to the following matters:

- The selection and assignment of appropriate construction personnel
- The development in conjunction with Engineer of Site rules and regulations
- Review of the methods of execution of work by construction Subcontractors
- Coordinating with the Engineering and Procurement Departments to ensure that construction requirements are covered in engineering and procurement documents
- Coordinating with the Engineering and Procurement Departments to establish the fabrication status of equipment and materials, the degree of shop fabrication and deliveries of bulk materials

- Coordinating with the plant layout group for construction access and construction philosophy
- Attending requisition review meetings for main activities to ensure that selected vendors provide the following:
  - Detailed schedules with procurement and supply
  - Net and gross weights of materials
  - Testing specifications and instructions.

In addition the Site and Construction Managers undertake any necessary studies for review of local labor markets and the availability of construction Subcontractors and their capabilities.

Until the site office is established but in any case no more than two months, the Site and Construction Managers in coordination with the Planning Engineer,

- Ensure that construction inputs and requirements are reflected in the project master schedule
- Monitor and analyze schedules for timely detection of problem areas, evaluation of consequences and required remedial construction input.
- Incorporate scheduling data in the construction subcontract documents.
- Monitor and analyze construction Subcontractors pre-field and field construction tendering/contract scheduling documents consisting of bar charts, manpower histograms, progress curves, materials and tools lists.

Transmit to construction Subcontractors the most current information for their schedule updating.

[TENDERER] **QUALITY MANUAL (ISO 9001)**

0.0 STATEMENT OF QUALITY

Quality Assurance is very fundamental to work and services undertaken by [TENDERER] and shall be practiced by every personnel of the Company in their daily activities. Keeping these aspects in mind, [TENDERER] Construction Co. had applied for the certification of ISO 9001 system. You may refer our appended ISO 9001 Certificate.

Quality is enhanced by working systematically, according to formalized procedures designed to eliminate difficulties to occur. Procedures fundamental to [TENDERER] shall be implemented irrespective of Project Organization at all times without any significant deviation, if changed.

It shall be the responsibility of individual Project Department Managers to define regular working methods in Work procedures, and compile and implement such procedures.

It shall be responsibility of Project Managers to ensure that these procedures are implemented consistently and effectively and that reviewed regularly to reflect the requirements of their Contracts and of [TENDERER] throughout the duration of works.

It shall be the responsibility of the Quality Assurance Manager to monitor the implementation of the current Quality System constantly to verify existence of systems and procedures necessary or, in case of their absence determine that they are established, and verify implementation of and adherence to the Quality System by regular auditing.

1.0 AUTHORITY AND RESPONSIBILITY

1.10 Managers of Departments and Projects

With quality of work and services carried out by personnel within responsible for;

- The quality of work and services carried out by personnel within their respective scope

- Verifying that approved procedures are adopted and implemented within their areas of works.

- Verifying that any necessary complementary procedures for their works are raised and updated by assignment within the constraints of their organizations.

- Ensuring that all staff assigned to the work are adequately qualified and experienced in their relevant disciplines to perform duties in their respective positions in a satisfactory manner.

- Ensuring that all staff are familiar with the procedures of [TENDERER] and have ready access to them.

1.20 Quality Assurance Manager

The Quality Assurance Manager is the final authority to represent [TENDERER] on all matters of quality pertinent to the Quality System as established by the regulatory requirements and by Company quality policies and procedures.

He shall have direct access to the General Manager and, when necessary, has the authority to recommend, via the General Manager, that Work should be stopped.

He has the primary responsibility to structure [TENDERER] Quality System which involves all departments of Company, and report, findings to the General Manager and to the Managers for corrective action.

The [TENDERER] QA Manager shall be involved in such areas as:

- Setting objectives of and drafting the policy on quality system of [TENDERER] Construction Co.

- Reviewing organizational relationships for effects on quality and when necessary, developing proposals for improvement.

- Detecting and reporting any failure to attain the requisite quality determining the principal causes and requesting corrective action through Manager's of Departments or Project, or the General Manager.

- Monitoring the QA System to determine where improvements are needed and recommend corrective action.

- Measuring compliance with the requirements of the Client and of [TENDERER].

1.30 Quality Assurance Department

The QA department is so organized as to be free from commercial restraints and represent [TENDERER] on all matters relating to quality. The Department shall have no authority in making decisions of a technical or commercial nature which the exception of activities which may be required to manager under certain requirements of Clients. e.g., certification.

1.40 Amendments and Distribution

The QA Departments shall review this Quality Manual periodically to reaffirm its adequacy and conformity to the current requirements of Clients and of [TENDERER]. The interval of reviews shall not exceed 3 months.

Amendments to the Manual shall be made to reflect the current requirements by replacement of pages applicable. Each amended page shall be identified by an amendment number, month and year of amendment and a vertical line to the right of the text.

Amendments shall be numbered consecutively. If changes effect considerable number of pages and if number of amendments to that issues of the Manual reaches 10, then that part of the Manual shall be re-issued incorporating all the previous amendments, cancelling and replacing the previous issues and amendments altogether. Issues shall be identified by letter in the order of the alphabet. A list of amendments shall be included in the current issue of the Manual to indicate all amendments to it, and a record of amendments shall be kept by the QA Department.

A complete list of holders of the Manual shall be retained reflecting the current distribution and all amendments to and re-issued of the Manual shall be distributed to all of the registered holders automatically.

It shall be the responsibility of all of the registered holders to keep the copies assigned to them up-to-date with amended pages replaced and also destroy the pages made obsolete by amendments.

1.50 Contract Review and Planning

Prior to commencement of Work, provision shall be made for a detailed review of all contract documents and drawings by QA Management. This contract review shall reveal the points and confirm the criteria as follows:

1. Scope of work
2. Specification of the Client
3. Requirements of the Client
4. Regulatory requirements
5. Relevant national/international standards and codes
6. [TENDERER] standards and procedures.

This review may be carried out by assigned teams or lead personnel and the leaders shall prepare statements reporting to the QA Manager for all the criteria under their assignments.

Each statement shall include details of the scope of work and a list of applicable specifications, regulatory requirements, national and international standards, and [TENDERER] standards and procedures.

1.60 Quality Procedures

This Manual contains a brief outline of [TENDERER] quality procedures in support of the current Quality System.

The procedures outlined here reflect the current policies and requirements of [TENDERER] Quality System and take into consideration also the applicable, but shall not be limited to, the procedures for controlling the following functions:

Audits
Work Procedures

Records

Corrective Action

Design Control

Documentation

Equipment for Inspection, Measuring and Test

Purchased Material and Services

Construction and Manufacturing

Inspection and Test for Completed Items

Non-Conformance

Indication of Inspection and Test Status

Protection and Preservation of Product Quality

Training

Servicing

Detail of procedures as to who, what and how shall be defined in written procedures and in other referenced [TENDERER] documents.

1.70 Control of Design

[TENDERER] shall implement and operate design and specification controls which provide for translation of needs of Clients into drawings and technical specifications for materials, products and processes. It shall be ensured that specifications and designs are leading to producible, verifiable and controllable end-products under the proposed production, application and operational conditions.

Responsibilities shall be assigned for various design duties and activities inside and/or outside of [TENDERER] and it shall be ensured that all those involved are well aware of their responsibilities for achieving and maintaining quality.

It shall be ensured that design and specification functions provide technical data clearly and definitively for procurement, for the execution of work and for

verification of conformance to the requirements of the products and processes. Quality aspects of designs and specifications shall be expressed unambiguously and they shall define those characteristics important for quality very clearly including criteria for acceptance and rejection, and methods of inspection, measurement and test.

Work controls shall provide time-phased program with appropriate check points where critical reviews shall take place at the conclusion of each phase, conducted formally and documented systematically. These reviews shall be participated by representatives of all functions affecting quality as appropriate to the phases under review. The reviews shall anticipate problem areas or inadequacies, and initiate corrective action.

The results and the final design reviews shall be documented appropriately in the form of specifications and drawings that define the design baseline. The total document package that defines the design baseline shall be subjected to approval at appropriate [TENDERER] Management levels involved in the process and also approval of the Client, constituting release for production.

[TENDERER] shall implement and operate a system which shall enable to control changes to approved design documents wherever they originate, and shall ensure that they are channeled through the same recording area both in and out of [TENDERER] and that they are subject to the same process of review and approval as of the original design work.

Provisions shall be made to maintain design documents orderly and to ensure submittal to Clients according to Contract requirements.

1.80 Control of Documentation

Provisions shall by made to control adequately all documents supporting the Quality System the drawings, specifications, data sheets, procedures, instructions

reports etc. throughout all stages of design, manufacturing, construction, installation and servicing to attest completion, use of correct material, completion of required inspections and tests, and acceptability of results. As-built drawings and documents shall be controlled similarly.

All changes to documents shall be implemented in writing and processed in a manner which ensures prompt action at the specified locations, and records of changes shall be maintained and registered as they are made. Hand-written notations of permanent nature on documents shall not be permitted.

Provisions shall be made and responsibility shall be put for removing, recalling and destroying all obsolete documents from all points of issue and activity locations.

Requests for changes to documents controlled by the Client shall be prepared and submitted as prescribed by the Client.

All quality related documents shall be complied, reviewed, maintained and made ready for inspection by the Clients. [TENDERER] acknowledge acceptance of Client imposed standards which shall be included also under the above controls.
The issuance, control and recall of engineering documents shall be under the jurisdiction of Engineering Manager.

[TENDERER] shall ensure that essential drawings, specifications, technical requirement documents, instructions and other documents required for inspections are available at the time and place of inspections.

Procedures and instructions of the latest issue shall be distributed by originating departments to all locations required for effective functioning.

Documentation to be completed and maintained shall include the following as a minimum:

a) Test reports for raw materials

b) Weld and weld repair procedures, welder qualification records, if any

c) Operator qualification records,

d) Inspection and test procedures

e) Vendor surveillance reports (by [TENDERER])

f) Final inspection reports (vendor and [TENDERER])

g) Certificate of compliance (vendor)

1.90 Control of Procurement

1.91 Purchasing / Buying

Supply of material, services assemblies and finished items shall be processed from acceptable / approved suppliers. Records shall be maintained to substantiate supplier quality performance. The Purchasing Department maintains and distributes a current list of acceptable/approved suppliers for parts and processes.

Sources of material and services selected by the Purchasing Department for procurement shall be evaluated and approved by the Project QA Department and, when applicable, by the Engineering Department prior to including any one of them on a list of approved / acceptable suppliers.

A minimum of three approved/acceptable suppliers, when applicable, shall be required to submit tenders. Provision shall be made to submit document-packages of procurement to the Clients for review and/or approval as the Contract require prior to issue to supplier(s).

Tenders for items shown on the procurement plan shall be reviewed and evaluated by the Departments of Purchasing, Engineering and QA for commercial, technical and quality aspects, respectively. The Engineering and QA

Departments shall make written recommendations to the Purchasing Department with regard to the preferred suppliers from their disciplinary consideration respectively and the Purchasing Manager shall be the final authority to decide on which tendered shall receive the order, provided each tender is equally satisfactory to Engineering Department.

The extent of control over purchasing may include surveys and monitoring of quality at the facility(ies) of supplier and sub-supplier as required. Where any one of the following Conditions apply verification shall be made at the point of origin:

1. Inspection for quality characteristics cannot be verified during subsequent processes or would require destructive kind of testing.

2. Inspection is necessary to verify that specific processes, tests or inspections required of the supplier were accomplished adequately.

3. Inspection at any other point would destroy the material or make its replacement costly.

Amendments to purchase orders shall be subjected to the same procedures as the original and with reference to it.

1.92 Purchasing Data

Procurement document shall be reviewed by the QA Management for inclusion of the following as a minimum in accordance with Contract requirements and requirements of [TENDERER]:

a) Supplier QA programme requirements
b) Drawings and specifications
c) Reference to codes and standards

d) Requirements for testing, inspection and documentation

e) Access to facilities of supplier by [TENDERER] and/or Client and/or their representative for inspection, test and/or audit.

f) Extension of the above requirements and others to sub-suppliers, were required.

Purchase orders shall include the extent of tractability requirement to be applied which shall be operable from the time of placement of the order and throughout manufacturing, construction and operational life of the item.

Amendments to purchase orders shall be subjected to the same procedures as the original and with reference to it.

1.93 Delivery

Prior to release for shipment of purchased items acceptability of the required documentation shall be verified.

1.94 Receiving Inspection

Project material supplied with purchase orders shall be inspected upon receipt for damage, completeness, identification and compliance with general requirements of procurement documents including availability of required documentation. Any deficiencies identified shall be handled in accordance with procedures of non-conformance. Material complying with the requirements shall be released for storage use directly.

The documentation received in support of purchased item shall be filed with the order documents to substantiate acceptance and other points relevant.

Items pending completion of necessary inspections and/or receipt of reports/certificates shall be withheld from production and use.

Items rejected on receipt shall be identified a being on “hold” and shall be placed in a segregated storage area pending the implementation of disposition made out in Non-Conformance Report (NCR).

Depending upon the disposition of the NCR corrective action shall be initiated by the supplier a required and these are:

a) scrap
b) use as-is,or
c) return to supplier for rework or repair.

2.0 CONTROL OF MANUFACTURING AND CONSTRUCTION PROCESSES

2.10 General

Detailed written instructions shall made available at all relevant locations of activity giving the procedures to be followed for inspection and test to insure conformance of items to all applicable requirements. Procedures for identifying, segregating and disposing non-conforming items shall be available in respective areas together with the procedures for general workmanship and material handling.

The control of quality during manufacturing and construction shall be maintained by the Construction Managers monitoring the operation and by QC Department performing inspections as required by plans, where points of inspection, requirements and special instructions shall be detailed and tooling requirements shall be listed, as applicable.

Inspection plans and other related instructions shall be prepared and issued as required by the Scope of Work and [TENDERER] practice. The most appropriate available equipment shall be used for all construction operations.

Test and inspection records shall be correlated to relevant procedures and tractability requirements of materials, components and equipments shall be met at all times.

Inspection records shall identify the item, the applicable requirements, inspections performed, date of inspection and inspector, the result(s) obtained, and feedback on corrective action, when applicable.

2.20 Control of Special Processes

Special processes shall be performed by qualified personnel under approved written procedures and controlled equipment.

The following is all list of some special processes:

1. Concrete batching
2. Welding
3. Asphalt production
4. Galvanising
5. Metal coating
6. Painting
7. Precast yard operations

Certificates and similar documents relating to special processes, equipment and qualified personnel shall be kept current and available for verification by authorised personnel.

All gauges for controlling special processes shall initially be certified by a competent laboratory and thereafter shall be dealt within the calibration program of the Works.

Any processing to be carried out at facilities of suppliers shall be subject to review by Project QA Management prior to placement of order and shall be arranged according to Contract requirements.

3.0. WORK PROCEDURES AND INSTRUCTIONS

Specified requirements shall be translated into documented work procedures which delegate authority and responsibility and proscribe clearly the manner which the specific work shall be performed at various levels.

Work instructions provide documented direction to various levels of personnel and criteria for assessing the effectiveness of control of quality.

Work instructions are for construction, manufacturing, services, activities and special processes provided for and performed in accordance with the scope of work.

Work procedures and work instructions shall be prepared to a standard format for ease of reference and checking.

All work procedures and instructions shall be subjected to systematic checking and approval prior to issue.

4. C. TRACEABILITY

When required, each item shall be identified through all stages of fabrication, construction, installation, repair or modification to the applicable drawings.

Each batch of identical items shall be assigned a unique identification.

For traceability provisions required by Contract or Codes or Regulations, items shall be identified and made traceable to a specified point of origin.

Unique identification or items shall be recorded on all documents, where applicable, such as inspection and test records.

The extent of traceability to be applied to purchased material, components and equipment shall be specified in Purchase Orders which shall be operable from time of placement Contract throughout fabrication, construction and operational life of the unit.

A system to trace certain material, components and equipment to their specific sources and to identify such with respective certificates shall be maintained.

5. 0. INPECTION AND TESTING FOR COMPLETED ITEMS

Manufactured and constructed items shall have inspections and tests according to inspection and test plans.

QC Department shall prepare checklist for records of inspection and for the data required to substantiate that the item was inspected as per the plans.

Inspection records and data shall include the following:

1. Compliance with material speciation

2. Compliance to requirements shown on the drawings

3. Records of inspection to substantiate acceptance of items in general and of items in process, and acceptability/certification of processing operations.

4. Identification of non-conforming items for disposition

6.0. SAMPLING

Unless otherwise specified by the Client and in the Project Procedures, method of sampling shall be adapted to current [TENDERER] practices.

7.0 CONTROL OF INSPECTION, MEASURING AND TEST EQUIPMENT

A schedule of calibration and maintenance shall be established for all measuring and test equipment and devices used for manufacturing, inspection and test, so these shall have calibration and maintenance accordingly. This schedule shall include, as applicable, location, type and unique identification number of equipment frequency and method of checks and action to be taken in case of unsatisfactory results.

These equipments shall bear a tag, a sticker or another type of marking on them to indicate of calibration/inspection.

All equipment and devices used as a medium for manufacturing shall require an initial inspection for accuracy or shall be proven prior to release for use. Primary master testing standards shall be calibrated and certified by approved facilities having working standards traceable to international standards and/or approved by the Client.

Records shall be reviewed and evaluated to ascertain adequacy of inspection intervals currently in use.

8.0. INDICATION OF INSPECTION AND TEST STATUS

A positive system of tangs and stamped impressions shall be maintained for indicating the status of inspection but other control device may be used for items processed through the Works as the need arises.

Acceptance shall be indicated by QC Department by stamping/signing off the final inspection operations after verifying that all previous inspection and process stages have been accepted and stamped/signed off.

Stamp for inspection shall be of a design to identify [TENDERER] and the Inspector.

The only authority for removal of indicators of inspection status such as tags, labels, stamp etc. is the QC Department.

9. 0. CONTROL OF NON-CONFORMANCE

Items found non-conforming to the requirements shall be clearly identified and segregated from the flow of processes to prevent inadvertent use, shipment of mixing with conforming items.

Deviations and/or discrepancies against requirements shall be addressed by Non-Conformance Report (NCR), and the item shall be placed a “hold” in a segregated storage area, pending disposition.

QC Department shall ensure that deviations and/or discrepancies identified are described clearly on NCR relative to the criteria for acceptance.

NCR’s shall be forwarded to the Engineering Department for review and classification of disposition. For deficiencies of a technical nature, the Engineering

Department shall undertake in-depth considerations for the resolution of the deficiencies.

Non-Conforming items received from suppliers shall be handled as described above, NCR shall be forwarded to the supplier (s) for resolution of disposition, which shall be subject to approval by [TENDERER].

For repaired/reworked items [TENDERER] shall maintain objective evidence to substantiate that they received re-inspection or re-tested according to applicable procedures.

10. 0. CORRECTIVE ACTION

Errors and deficiencies identified shall be addressed to the responsible Engineer/Supervisor with forms of Corrective Action Request (CAR) by QA Management. The Engineer/Supervisor prepares a written statement with regard to the cause of the condition and the action(s) taken to correct and prevent recurrence. Subsequent to the request and the statement, QA Management shall verify that corrective action have been implemented to satisfaction.

Corrective action request which are not implemented, shall be escalated to the Project Management to obtain action. If unsuccessful in obtaining corrective action, a copy of the outstanding CAR shall be forwarded to [TENDERER] corporate QA Manager for resolution with the [TENDERER] General Manager or Division Mgr.

11. 0 HANDLING AND STORAGE

A system shall be maintained for the preservation, segregation and handling of all items through the entire processes. Precautions shall be taken to protect material from abuse, deterioration and unauthorised use.

Handling and racking of components during manufacture and construction shall be monitored.

Segregated areas for storage shall be made available for the isolation and protection of accepted material, semi finished items and finished items pending use or shipment.

Suspect items shall be placed a “hold”, then transferred to a segregated storage area until acceptability is verified or other disposition arranged.

Stocked items shall be inspected for deterioration periodically to verify the adequacy and acceptability of the storage conditions or expiry of shelf life.

Prior to shipment of purchased items, preservation and packaging conditions shall be verified against P0 requirements.

Packaging of finished products shall be undertaken prior to releasing items for delivery to assure adequate cleanliness, prevention of damage and preservation of quality during shipment.

12. 0. QUALITY RECORDS

Quality records shall be generated and maintained to support and substantiate all activities performed. These records shall so prepared to provide evidence of the quality of the item and testify directly or indirectly that it is in compliance with contractual requirements and [TENDERER] practice.

Quality records shall be utilized in compiling a trend when analysis from data gathered during inspections and when corrective action advised, associated records shall be used for guidance.

Quality records and documents shall be kept active for a minimum period specified in relevant documents and shall be made available to Clients according to contract requirements.

Records which are required to be submitted to a certifying authority for review and/or approval shall be determined upon laising with Clients.

Accumulated quality records shall be reviewed periodically and evaluated by QA Dept. For the purposes of improving systems, records, storage conditions, etc.

Quality records shall be maintained for all pertinent elements such as:

1. Inspections performed as per specified/documented requirements

2. Reliability of sources of material

3. Certificates for raw materials

4. Records of in-process inspections

5. Acceptability of precision instruments and gauges including inspection of equipment for measuring and test

6 Control of non-conformances

7. Corrective actions on systems or repetitive deficiencies

8. Inspection of storage areas

9. Tests, approvals and audits by Agencies or by the Client

10. Certification and approval of personnel and processes

11. Reports and data for functional tests

12. Audits on systems and compliance.

13.0 AUDITS

QA Manager shall establish, document and implement a programme of audits which shall objectively evaluate the adequacy of the functions, systems and procedures referenced in this Manual. This audit programme shall define

- The functions, systems and procedures to be audited,

- Those personnel who are qualified to perform audits

- Frequency of audits

- Methods or reporting the findings and recommendations, and

- The means for having corrective actions which are agreed upon.

Audits shall include an evaluation of

- Activities, processes, work areas and services as defined by procedures, instructions and work practices as required by supervisors.

- Products, constructed works, certification, documentation and records or any other material item.

-Audits shall be carried out by personnel who are not responsible directly for the area being audited.

-Managers responsible for the areas being audited shall review, agree and correct the deficiencies revealed in the documented results of audit.

Audits may be called by Clients on operations of [TENDERER] and records as related to work by [TENDERER] and his suppliers and subcontractors.

All actions taken to correct the reported deficiencies shall be requadited to verify compliance and report for close-out.

[TENDERER] shall provide the Clients a schedule of planned audits which he will perform on hit awn site activities and on the work of suppliers and subcontractors.

Audits shall be documented and such documentation shall be made available to Client for review

14. 0. TRAINING

All functions which could be adversely affected by lack of skills, shall be identified categorised and documented.

Documents as evidence for competence of personnel shall be retained and maintained. All records of competence shall be related to the identified training needs.

[TENDERER] shall verify at regular intervals, through review, examination or other means, whether personnel carrying out functions require training or additional experience to make good any shortfall.

[TENDERER] shall identify how shortfalls are to be made good after in-house or third-party training schemes, by such methods as examination, and/or testing and shall make certification as a result

15.0. SERVICING

[TENDERER] shall establish and maintain procedures for performance and verification of servicing, as specified in the Contract.

16. 0 STATISTICAL TECHNIOUES

[TENDERER] shall establish procedures for identifying adequate statistical techniques for verifying acceptability of process capabilities and product characteristics.

17. 0 PROCEDURES

The Project Management shall establish documented procedures for all quality system function and other such functions which this Quality System applies.

Each procedure is to identify, as applicable, the followings:

(a) Purpose and scope of the Procedure

(b) Responsibility identification and areas of responsibility,

(c) How, when and where all steps are to be taken

(d) What materials, equipments, devices, special processes, documentation etc. are to be used,

(e) How it is all controlled.

TRAFFIC DIVERSION FOR ROAD CONSTRUCTION

1. Scope

The scope of this document is to outline the procedure for traffic diversion for road construction. In order to minimize the negative effects of road construction activities on traffic movement, enough number of traffic safety personnel (traffic controller, flagman etc.), and equipments will be on the constructions sites.Traffic need to be warned of existence of the works and then guided safely around them with temporary sign.

2. Field of Application

Traffic diversion for road construction

3. References

3.1. Typical Layouts for Temporary Traffic Control Temporary Traffic Control Sign Figures

4. Responsibilities

The staffs having the responsibilities under the titles below will be clearly identified with their names in the Organization Chart in Quality Assurance System documents.

Project Manager:

He is responsible to assure all the conditions regarding the technological, financial and organizational items necessary, in order to follow step by step this present procedure and to take corrective measures every time when the situation asks for.

Site Manager:

He is responsible for providing all the conditions required to commence works, to perform them according to the documentation, applicable norms and Quality Assurance Program and Works Program. He is responsible for the proper respect of the present procedure regarding the quality during the construction of embankments

in direct compliance with the schedule of works, technical specification and other norms in force for each stage of the works. The Site Manager is the one who must inform the Project Manager for all aspects of regarding the labour, materials, equipments and plants, which are distributed for each point of work in order to ensure the progress and the quality of the works to be executed. He is the one who asks the presence of all the quality responsible for each determinative stage of the works in respect of the Quality Control Program. He is also responsible for coordination of health and safety program.

Traffic Diversion Engineer:

He is responsible to select necessary warning signs according to work place and insure them to hang up on suitable sites in workplace. He is responsible to develop written safety instruction for machinery and equipment used in a work place and to perform workplace inspections. He warns employees orally and in written to obey actions, warning signs and instructions, to give penalties of daily fee cut off, to discharge employees who resist on not applying the rules.

5. Resources

5.1. Temporary traffic control signs and qualified Flagman using appropriate traffic control devices are utilized in order to safe traffic diversion.

5.2. The following typical signs and control devices will be utilized for traffic diversion and traffic control.

SIGN AND DEVICES

Warning Tape
Metal Flag
Stop and Pass paddle for Flagman
Plastic Cone
Wooden or Metal Barricade
Flasher
Traffic Signs

6. Temporary Traffic Control

A Traffic Control Plan and Map shall be submitted by health and safety chief and approved prior to start of work

6.1. Signs, barricades and channeling devices

- Installed prior to the start of any work;
-properly maintained and operated when restriction exists;
-Keep clean and fresh appearing all the times;
-Keep in place only as long as needed;

Sign is placed as shown in attach typical layout on both side of lane, 1500 m before the road construction area, where traffic is being slowed down, on approaching and passing.

Channeling, including “Narrowing Lane” signs, shall be provided where traffic is traveling near the working area.

Plastic tape may be required at working area, used between barricades and channeling devices (metal flag) in construction areas to provide additional guidance and security. Open trench signs shall be installed on all open trenches. Flashers shall be mounted on the barricades.

It shall be the Health and Safety Chief responsibility to inspect all traffic control devices at least once during each work day and immediately after a wind or storm. Any traffic control devices not properly located shall be reinstalled immediately.

6.2. Short Term Restriction and Construction Equipment

During road construction continue on one lane, short term restriction for the travel lane on one direction shall be inevitable. Flagman shall use stop and pass paddles and walkie talkie to control traffic on travel lane.

When construction equipment and vehicles must proceed at a slow pace or stopping the road lane or engage in slow moving works on the road shoulder for brief period, they shall display an operating high level warning light system in conjunction with hazard warning flashers.

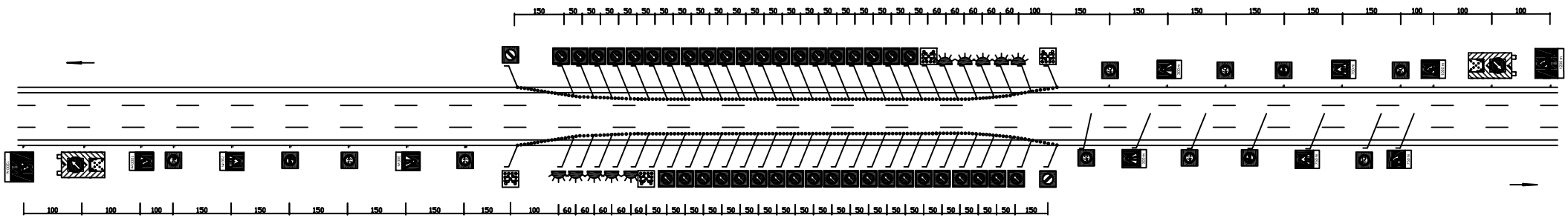
In case of any need for closure of the road, the consent of the Engineer and the relevant authorities shall be obtained.

6.3. Personnel /Detour

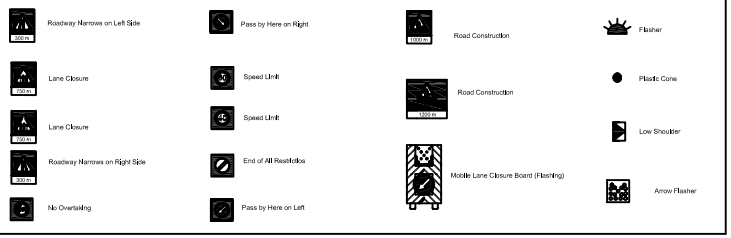
All traffic controller flagman shall be properly trained and certified by health and safety Chief Engineer. Moreover, all the flagman shall be dressed with reflective clothing.

Any detour intended shall be informed and subject to approval of Engineer.

SAMPLE TRAFFIC DIVERSION SIGNS



LEGEND



METHOD STATEMENT
FOR THE DESIGN OF THE WORKS

General

The methodology for the execution of the Design Services is considered as a series of TASKS.The list of TASKS in each phase is given in the following table which is again based on the scope of works defined in Bidding Document Vol. II; Section 4B "Design Specification" with some additions to the survey tasks.

Implementation of Tasks and Sub Tasks are illustrated in the Work Plan. The staff input in relation to each of the tasks is illustrated in the Manning Schedule. The detailed description of the Approach and Methodology for each TASK is described in the text, which follows these tables:

Summary List of Tasks

Task No	Sub Task No.	TASK
1		**SURVEYS AND INVESTIGATIONS**
101		Review of Available Data
	101.1	Data Review and Reconnaissance Survey
	101.2	Road Inventory and Condition Survey
	101.3	Pavement Condition Survey
102		Topographic Survey
103		Traffic Surveys and Analysis
	103.1	Traffic Surveys
	103.2	Estimation of Travel Demand on the Project Road
104		Axle Load Survey
105		Bridge Condition Survey/Bridge Foundation Ground Investigation
	105.1	Bridge/Culvert Condition and Inventory Survey
	105.2	Geotechnical Investigations
106		Materials Investigations
2		**DESIGN**
201		Highway Design
	201.1	Design Standards and Typical Cross Sections
	201.2	Horizontal Alignment
	201.3	Vertical Alignment
	201.4	Laybyes
202		Pavement Road Design
203		Drainage Design
	203.1	Hydrological Survey and Studies
	203.2	Roadside Drainage
	203.3	Design of Repair/Replacement Works for Culverts
204		Design of Protection Works
205		Bridge Design
206		Retaining Wall Design
207		Road Furniture Design
208		Road Marking Design

1 SURVEYS AND INVESTIGATIONS

The surveys and investigations will be carried out in accordance with "Part 2: Surveys and Investigations" of Vol II- Technical Specifications of the Bidding Documents with some additions which we feel necessary.

TASK 101 – REVIEW OF AVAILABLE DATA

The Designers propose to start work with this task.

Sub Task 101.1 Data Review and Reconnaissance Survey

After study of the available data, we will undertake a close reconnaissance of the existing road along the project corridor, to ascertain the existing physical and environmental conditions, the improvement and widening needs of the existing road, constraints likely to be encountered for improvement. Particular attention will be given to stretches through hilly terrains. The Engineering Report as received with Bid Documents will be reviewed during the reconnaissance. This will be used in finalizing locations for surveys and programming of surveys and investigations, with respect to the project requirements.

Other potentially useful data would normally include aerial photography, large-scale topographic mapping, rainfall and catchment data, geological mapping, historical traffic and axle load data etc. In respect of topographic mapping, some may be available from the Department of Cartography.

Sub Task 101.2 Road Inventory and Condition Survey

We will review the data available with the Client. Based on the adequacy of the available data an inventory of the road features will be carried out. The inventory will be based on visual slow-ride survey with frequent stops to note down the existing physical features of the roadway and roadside, assisted by simple measurements. The feature to be noted will, inter alia, include ROW, roadway, carriageway and shoulder widths, pavement drops at shoulder pavement interface, height and condition of embankment, avenue trees, visible utilities, intersections, railway crossings, congested stretches, drainage condition, erosion potential etc. All the collected information will be recorded on a suitable format. The data will be recorded for every 250m stretch of the road. All junctions/intersections will be inventorised and classified by the class of the crossing road. The existing geometrics of each type of intersection will be noted for working out improvement measures.

Based on the road inventory and condition survey strip plans will be prepared showing the centreline and edges of the road surface. Upon this plan we will superimpose details of the existing road and structures. This will include:

- The type and extent of the existing road surface
- Details of roadside and cross drainage, including the condition, location and sizes of box and pipe culverts
- The location and height of retaining walls above and below the road, if any
- The nature of the surrounding topography and land use
- Bridge locations
- The approximate degree of curvature of the road, left or right
- The location of traffic safety features e.g. guard rails, road signs.
- The location of traffic junctions and intersections
- Any other relevant items

Sub Task 101.3 Pavement Condition Survey

The pavement condition survey will primarily be a visual exercise undertaken by means of slow drive-over surveys, and supplemented with measurements where necessary. The road surface condition will be noted at every 250m interval to represent the area. At the points of stoppage, simple measurements using measuring tape, straight edge and calibrated wedges will be carried out. Aspects of pavement condition to be assessed will include the surface defects, edge damages, rut depth, cracking (both far and wide), potholes, patch area, shoulder type and deficiencies etc. An overall assessment of performance serviceability of the road (through assigning suitable weightage on distress features) will also be done for qualitative rating of existing road surface.

TASK 102 – TOPOGRAPHIC SURVEY

Detailed topographical surveys will be carried out along the approved alignment corridor, in accordance with section B105 – Topographical Surveys of Technical Specifications, Vol II of Bidding Documents. Topographical survey shall generally be performed up to 30 m on either side from the proposed centreline of the existing corridor. Along cross roads the survey limit shall be extended to 150m. Topographical survey shall be carried out with Total Station and Auto Level. The surveying shall involve the following sequential steps:

a) *Establishing Control Points*: In order to ensure location and directional as well as vertical control along the project road, control points (CP) shall be established on permanent pillars at every 5 km interval. The CPs shall be constructed as per TOR generally on ground well away from the proposed embankment toe. A metal pin will be grouted at the top to define the point. A grid system shall be established with reference to 1,00,000; 1,00,000; actual z value (x; y; z) as coordinate of the starting station. Intermediate stations shall be established as Temporary Stations. A list of control points along with sketches showing their locations will be submitted.

b) *Traversing*: This will be done to connect secondary control points and traverse stations with the primary ones and one or more Bench Marks. Total Stations and Auto Levels shall be used in this survey. Traverse stations in the form of wooden peg (with a nail fixed on its top as the point) will generally be constructed on the existing shoulder. All traverses shall be analyzed and the errors distributed according to the standard practice.

c) *Cross-section Surveying*: Detailed cross sections will be surveyed at 50 m interval using Total Station instruments. The cross sections shall be extended up to the survey limits mentioned earlier. The main features to be captured in the cross-sections are:

- All topographic and man-made features
- Borrow pit / pond / ditch / toe drain profile, where present
- All break-points of natural ground
- Positions of individual entities such as trees, service lines and poles, pillar boxes, wells, etc.
- Property lines and structures (with description)
- Salient points on bridges and culverts, if any (e.g. abutment, headwall, invert level, etc.)
- Canal bank line, bed line (if dry) and cross sections

The data for each survey point shall be recorded in terms of Northing, Easting, and Elevation. To ensure standardization of works of different survey teams and to facilitate further CAD works, a rational coding system for the features shall be developed and used.

d) *Establishing Bench Mark*: The elevations of the primary control shall be determined with reference to the existing National Datum and they shall then be tied into the existing National Datum Benchmarks. This Bench Mark shall be transferred by carry forward and fly back method keeping the error within the permissible limits. Subsequently, elevations of all Control Points established earlier will be adjusted.
The survey data collected in the field shall be downloaded in text file format and converted to graphic files using suitable software. Topographical survey data will eventually be presented as survey drawings in AutoCAD format. The survey drawings shall be produced in a scale of 1 / 2, 000 for the road, and in a scale of 1/200 for the bridge sites.

TASK 103 – TRAFFIC SURVEYS AND ANALYSIS

Though the Technical Specifications do not specify for carrying out any Traffic survey it will be appropriate to carry out classified volume count at appropriate locations on project road. The Designers propose to carry out traffic surveys for the study.

The data thus collected from primary traffic surveys and the secondary data obtained from various other sources would be analyzed to obtain the travel demand estimate on the project road. The details pertaining to these surveys (primary and secondary) and its proposed analysis are presented in this section. The methodology of collection and analysis of data, number and locations of traffic surveys will be finalised in consultation with the Engineer.

Sub Task 103.1 Traffic Surveys

The Project Influence Area (PIA) will be delineated into traffic zones to find out the travel pattern of the area. The Designers will also prepare zone delineation map which will be used for further requirement of desire line and traffic flow diagrams on the road network.

The focus of our attention in the early phase of the project will be to review the traffic data collected in the previous studies (if any). This would provide an adequate starting point on which to base our traffic studies. The nature, location and results of these past traffic surveys will be analysed to ascertain the extent of further survey work to be carried. In addition, information on seasonal variation in traffic levels in the region would be collected and analysed to establish *seasonal correction factors*.

The traffic surveys to be undertaken for the study are presented here. Trained enumerators would be used to carry out all these surveys under close supervision of Traffic Engineers/ Planners. The data will be collected on formats as would be approved by the Engineer.

(a) Special Counts (Classified Traffic Volume Count Surveys)

Locations: For special counts, the road network to be considered (project road and competing roads if any) for analysis in the project influence area would be divided into several homogeneous sections. Road type, uniformity in traffic intensity and composition would be the criterion for such division. For this purpose a reconnaissance survey would be conducted. One count location would be selected in each relevant homogeneous section. The locations of previous survey count stations would also be considered before finalizing locations for special counts. The classified traffic volume count survey locations would be finalized in consultation with the Engineer and will be shown on a map.

Methodology: The classified directional traffic volume would be counted over seven consecutive days for 24 hours on each day. The vehicle classification to be considered would be in accordance with the TOR.

Analysis: The classified traffic count data collected as above would be analyzed for hourly and daily variation in traffic intensity, traffic composition, Peak Hour Factor (PHF), directional distribution, Average Daily Traffic (ADT) and finally Annual Average Daily Traffic (AADT) by applying the seasonal factor. The data collected from secondary sources will also be compiled and salient features will be brought out. Any variation from traffic census carried out by the previous study will be explained.

(b) Accident information

Past data on accidents along the project road, if available, will be collected for the last 5 years from the police records. The data will be analysed to identify high accident locations (black spots), their causative factors and to calculate the likely accident savings due to the improvement to the project road. The highway design will consider suitable mitigation/improvement measures.

(c) Truck Parking / Wayside Amenity Survey

Interview of truck operators and drivers would be undertaken at locations where significant truck parking is observed. The interviews would cover among other aspects the improved facilities vis-à-vis payment for services. Generally truck parking is near eating places. At such locations the owners of dhabas would also be interviewed to assess the facilities available.

Sub Task 103.2 Estimation of Travel Demand on the Project Road

The traffic estimated on the project road will contain three components, namely, traffic due to normal growth, induced/generated traffic and diverted traffic. These are explained in this section. The traffic demand estimates will be made taking into account the past trends, annual population and real per capita growth rate, elasticity of transport demand in relation to income and estimated annual production increase.

Growth factor modeling approach would be considered for estimating the future traffic due to normal growth. Diverted traffic from competing roads, if any, to the Project Road would be estimated by traffic diversion analysis. These are explained in the following.

(a) Traffic Due to Normal Growth

The vehicle wise base year traffic on various homogeneous sections will be grown for traffic projections. The traffic projection would be done by using growth factor modelling approach, a sound and proven technique, and will rely on expected growth trends in population, income, agriculture, industry, mining, etc. The proposed approach, in general, can be summarized as follows:

- Review of population and economic activity
- Obtain data available on the growth of the economy over recent years (by economic sectors such as sectoral NSDP, per capita income, agriculture, industrial and mining, tertiary sector, etc.)
- Collect available data on traffic growth over the corresponding period (traffic counts, vehicle ownership, vehicle purchase, etc.)

- Establish relationships (elasticities) between economic growth rates and traffic to the level of disaggregation the data allows - but certainly distinguishing between passenger and freight vehicles
- Make best estimates based on economic growth over the first five years and the following five-year periods.

The Consultant's team is well versed with the above procedure, and will acquire considerable socio-economic information/knowledge at macro and micro level of the project influence area.

Traffic will be projected for 30 years period so as to form the basis for the construction, operation and capacity augmentation of the proposed scheme such as Identification of stretches requiring widening, stretches requiring service roads etc. Towards this end, a *volume to capacity analysis* will be carried out for the estimated traffic on the proposed scheme to assess the demand – supply gap between the projected future traffic and realistic capacity. Based on this, proposals for phase wise satisfaction of demand will be prepared.

In order to estimate traffic on bypasses to be proposed, the Origin-Destination information from earlier studies would be utilized.

(b) Traffic Generation

The improvements to the project road will lead to a reduction in Road User Costs (RUC) which includes Vehicle Operating Cost (VOC) and Travel Time Cost (TTC). If these transport cost savings are sufficient, it may result in more trips being made and extra benefits will accrue as a result of this generated traffic.

In reality, it is difficult to forecast the level of generated traffic accurately. In general, the generated traffic is likely to be significant in those cases where the investment brings about large reductions in transport costs. In the present case, it is likely that the improvements to the project road may offer the potential for generated traffic since the reduction in transport costs may be quite substantial. This additional generated traffic, after projected as per the estimated growth rates, will be considered along with the assigned traffic, while deriving travel demand on the project road. As is the common practice, the generated traffic will be phased over three years starting from the year of project opening.

TASK 104 – AXLE LOAD SURVEY

The task will be carried out in accordance with Section “106-Axle food Survey” of Vol II-Technical Specifications of Bidding Documents.

Locations: The Axle Load survey will be carried out to obtain the axle load pattern on the existing road along the project corridor. The number and the exact locations for the survey will be finalized with Gülsan.

Methodology: It will be carried out at the selected locations for a minimum period of 12 hours on 4 consecutive days, on a random sample basis (20% at least) in both direction, only for trucks. Both empty and loaded trucks would be covered under this survey. We will use electronic wheel measuring device for carrying out the axle load survey. Axle load survey will be carried out separately after the special counts are completed.

Analysis: On the basis of the results obtained, the number of equivalent standard axles per truck shall be calculated in accordance with equivalent Vehicle Damage Factors (VDF). We will study the available Study report carried to compare the present and past axle load pattern. If the

calculated VDF on the road section is below the national average, then the national average will be used. For buses a VDF of 0.5 per bus will be used.

TASK 105 – BRIDGE CONDITION SURVEY / BRIDGE FOUNDATION GROUND INVESTIGATION

The Designers propose to carry out condition survey of structures in addition to the geotechnical investigations of bridge foundations as described in Section B107 of Vol II-Technical Specifications.

Sub Task 105.1 Bridge/Culvert Condition and Inventory Survey

We will make an inventory of all the structures (bridges, culverts etc.) along the project road. The views of our Bridge Expert will also be taken to identify bridges requiring further testing and formulate the improvement proposals.

We will ensure that the inventory for the bridges, and culvert will include the parameters required as per the AASHTO guidelines. Information regarding HFL and LWL will be noted from visible marks on the structures, and will be verified with the available past records. Local inquiry in this respect will also be made. The inventory of culverts will be presented in a tabular form covering relevant physical and hydraulic parameters.

We will thoroughly inspect the existing structures and will prepare a report about their condition including all the parameters given in the Inspection proforma agreed with the Client.

In addition to the information collected during Bridge and Culvert Inventory survey, hydraulic data of all the existing major Cross Drainage Works and bridges will be collected from the relevant authorities. Desk study of available data on topography (Topographic maps, stereoscopic aerial photos etc), storm duration, rainfall statistics, top soil characteristics, vegetation cover etc. will be made to assess the catchment area and hydraulic parameters.

Previous hydrological studies will be supplemented. Studies will be carried out in respect of those structures whose waterways are found to be inadequate from local inquiry/records of past flooding patterns. For all structures whose waterway requirements are inadequate, hydrological studies will be carried out to support the suggested modifications of the waterway including addition/reduction of waterways.

Sub Task 105.2 Geotechnical Investigations

Geo-technical investigations and sub-surface explorations will be carried out for the new bridges / bridges proposed for reconstruction / Road over Bridges / underpasses and Overpasses etc. We will study the sub-soil investigation results for PIA already available with the client and propose additional investigations, if required. We will ensure that borehole data is available as per requirement of AASHTO standards. A minimum of 1 borehole shall be drilled at the location of each abutment and pier, to a depth of at least 25 m (in normal material) and upto a depth of 3 meters in case rock is encountered. In-situ standard penetration tests shall be carried out in each borehole.

The bridge foundation ground investigation shall be carried out in accordance with AASHTO Manual on Subsurface Investigations, 1988.

TASK 106 – MATERIALS INVESTIGATION

For designing the new flexible pavement CBR of the material to be used in the sub-grade will be required. For this purpose, possible borrow areas will be identified, and the samples will be collected and subjected to classification, compaction and CBR tests in the laboratory.

The finding of earlier study report will be used for preliminary identification of borrow location. We will also liaise with local authorities and local villagers for any possible list of quarries available with them. The Consultants will explore all possible quarries and material sources to economize on lead of material.

Suitable quarry maps and mass haul diagrams giving leads to the nearest point of existing alignment along with the quantity available will be prepared and enclosed with the cost estimate. The possibility of use of innovative and locally available construction materials such as fly ash / slag will also be examined. The possibility of recycling of bituminous material will also be examined.

Material requirements for the project road will mainly include:

- Ordinary fill materials for new construction of road embankments required due to addition of paved shoulders and stretches needing raising,
- Selected fill materials for use at subgrade level, shoulder etc.
- Granular materials for use in sub-base, drainage blanket and fill behind abutment and reconstructed structure.
- Stone aggregate for use in pavement layers and in cement concrete for structures.
- Sand for use in cement concrete and pavement courses.
- Water for construction purposes.

The laboratory tests for fill and sub-base materials will include:

- Particle size analysis
- Atterberg's limits
- Modified Proctor Compaction
- Laboratory CBR at 4 days soaked condition
- Grading and filtration properties for drainage layer, if required

The tests for stone aggregates will include:

- Particle size analysis and flakiness index (for crusher samples)
- Aggregate impact value (alternatively Los Angeles Abrasion Value)
- Stripping test
- Soundness Test
- Water Absorption Density and Specific Gravity Test
- Chemical Reactivity Tests

The information on laboratory tests will be analyzed and broad recommendations on availability and strength of materials quarry/borrow area maps including lead statement will be made, and these will be documented in a Soil and Material Report.

No embankment construction materials will be investigated or used from the right-or-way, except by way of leveling the ground as required from construction point of view or for landscaping.

The material Investigation aspect will also include preparation and testing of bituminous mixes for various layers and concrete mixes of different design mix grades using suitable materials.

2. DESIGN

The design will be carried out in accordance with "Part 3 : Design" of Vol II-Technical Specifications of the Bidding Documents.

TASK 201 – HIGHWAY DESIGN

Sub Task 201.1 Design Standards and Typical Cross Sections

The first step towards development of improvement proposals is the development of appropriate Design Standards which will lead to economical design for making the project viable and at the same time retain the National standards. These have been detailed in the Section 4B Design Specification of Volume I of Contract Document under Part 3 section B108.

Preliminary design standards have already been evolved. From the review of the standards formulated as per TOR and design standards adopted for these projects in Afghanistan, a set of design standards and typical cross-sections for application in both open rural and urban locations will be developed for this project corridor. At this point intensive interaction will be done with the client and local authorities to evolve the best possible design standards and cross section parameters.

Sub Task 201.2 Horizontal Alignment

The digital data of the topographic survey will be used as the base for geometric design. We will use Mx Professional (formerly MOSS) software for accurate geometric design. The horizontal alignment shall be designed first with alternatives at critical stretches. While designing the horizontal alignment, the existing ROW will be kept in mind and all efforts will be taken to restrict the designed alignment so that land acquisition is avoided. Since widening of bridges and CD works on both sides is more expensive than one side widening, attempt will be made to avoid both side widening provided road geometric is not affected adversely. Care shall also be taken so as to avoid marginal widening of bridges and slab culverts. The possibility of asymmetric widening in order to save the existing trees will be examined, subject however to safety provisions being satisfied. These aspects will be discussed with the client and the most optimal solution shall be adopted. During this exercise, the location of urban stretches vis-à-vis the widening requirements will be studied in detailed and improvement proposals drawn up. The location of wayside facilities such as truck lay byes, Bus Bays, etc. shall also be finalized. It is proposed to include the horizontal alignment layout as a sort of first step towards approval of the alignment.

Sub Task 201.3 Vertical Alignment

After obtaining the comments on the horizontal alignment, necessary modifications will be made in the alignment and the proposed centerline will thus be finalized. Detailed geometric design will be carried out using Mx Professional software through the following steps:

- Generating Digital Terrain Model (DTM) followed by triangulation and contour plan of the existing ground
- Updating the horizontal alignment
- Generating existing ground profile along proposed centerline; designing vertical alignment
- Creating cross-sections at 50m intervals
- Running modeler for calculating quantities

The vertical alignment will be designed with the following objectives:

- Minimize the earthworks,
- Improve vertical alignment at inadequate sections and ensure acceptable sight distances,
- Raise the profile appropriately at flood-prone areas,

The designed horizontal and vertical alignment will be referenced to the topographic survey maps and Plan and Profile sheets will be generated in scales mentioned in the TOR. The same drawing will be used for preparing the GADs of structures and junctions so as to have the same reference system for all drawings. While the basic drawing will remain same, we will use different view-ports to plot the drawing in different scales.

Sub Task 201.4 Lay byes

Detailed drawings of laybyes such as truck lay byes and bus bays will be prepared. The location will be guided by the existing conditions based on the findings of Truck Parking Surveys and will be finalized in discussion with the client.

The layout of Truck Parking will be based on task B108 described in the Terms of Reference. Proper entrance and exit treatments with necessary deceleration and acceleration lanes shall be constructed for left-in and left-out traffic movement from/to mainline. Basic facilities shall be provided and will include but not limited to, electricity, drinking water, drainage, litter collection bins, proper waste disposal system etc. Provision of eating-place, prayer area will be essential along with repair facilities.
The layout of Bus bays will be based on discussions with the Client, with suitably designed passenger shelter and informatory and cautionary traffic signs and markings.

TASK 202 – PAVEMENT ROAD DESIGN

We will carry out pavement design in accordance with Section “B109-Pavement Road Design” of Vol II-Technical Specifications.

The major pavement works are likely to include providing fully reconstructed new pavements at entire project road as per the Bidding Documents.

For pavement design, information on cumulative number of standard axles (CSA) expected to use the highway over the design period and the CBR of soil to be used in the subgrade is required. The vehicle damage factor (VDF) used in CSA computation will be based on axle load study to be done in this study and also from the past axle load studies carried out in the region. Subgrade CBR (4 days soaked at 95% of heavy compaction) will be based on test results on soil samples (from test pit in existing subgrade and borrow pits). The TOR suggests the pavement design to be carried out for CBR of 10%. Availability of material for CBR>10% will be assessed, if any problem is encountered it will be discussed with the Engineer. The Consultants will explore the possibility of use of flexible and rigid pavement. The pavement will be designed as per AASHTO standards.

The results of the evaluation would be used to assess the load carrying capacity of the existing pavement and the reconstruction requirements to meet the specified 15 year design life.

TASK 203 – DRAINAGE DESIGN

Drainage Design will be carried out in three stages and in accordance with section "B110-Drainage Design" of Vol II- Technical Specifications of Bidding Documents.

Sub Task 203.1 Hydrological Survey and Studies

All available existing data relevant to the hydrology of the area will be reviewed. In particular the designer will collect data relating to precipitation (daily or seasonal), temperatures and river flows or water levels. The availability or otherwise of hydrometric and meteorological data will influence the scope of subsequent work. If no suitable data are available in Afghanistan, internationally published data relating to the region will be reviewed and used.

The first priority will be to characterise the catchments affecting the hydraulic structures are known to have been destroyed by floodwaters. Catchment areas and slopes will be determined from the available data.

The designer will augment the topographic data by site inspection. Where possible, local inhabitants will be questioned in respect of historic flood levels. Run-off coefficients will be determined from the site inspection.

Appropriate design discharges will be determined and if there is sufficient data a return period will be assigned. Maximum water levels and waterway area requirements will likely be estimated as well as the determination of scour depths, where appropriate.

The site inspection will also include an assessment of culverts, other cross-drainage structures and highway drainage outfalls to determine what works, if any, are required. Culverts will be replaced where the existing structures are unrepairable or of inadequate capacity.

Sub Task 203.2 Roadside Drainage

Particular attention will be paid to the need to minimise erosion of the cut slopes and embankment. Ditches will be located close to the embankment toes where the embankment height is less than 3m, otherwise the ditch will be separated from the fill by a 3m wide bench. Ditches located immediately adjacent to the edges of paved shoulders will be appropriately lined to minimise any seepages into the subgrade.

In cut slopes, interceptor ditches will be located at the crest and at any intermediate bench, with gutters or drainage chutes taking the water flow down the slope.

Sub Task 203.3 Design of Repair/Replacement Works for Culverts

The extent of the remedial work required to each of the culverts will be determined after careful consideration of the data obtained from the inspections carried out in Sub Task 105.1 Bridge/Culvert Condition Survey and Inventory Survey; and with due regard taken of any hydrological requirements at the sites.

The design of cross drainages will also take into account the irrigation schemes in place in the project influence area.

Typical schemes for repair/rehabilitation will be arrived at based on our experience on similar projects and based on our observations during investigations.

TASK 204 – DESIGN OF PROTECTION WORKS

We will design the protection works for embankment slopes, culvert inlets and outlets, river training works, guiding dams and around bridge abutments and piers where scour has occurred or where there is a risk of future scour taking place, on the basis of Sub Task 101.2-Road Inventory and Condition Survey and Sub Taks 105.1-Bridge/Culvert Condition and Inventory Survey.

The protection works will be designed using gabions, grouted stone pitching or rip rap for sloping surfaces, locking aprons or cut off blankets in accordance with requirements of Section "B111-Design of Protection Works" of Vol II-Technical Specification of Bidding Documents.

TASK 205 – BRIDGE DESIGN

Bridge design will be carried out in accordance with Section "B 112- Bridge Design of Vol II-Technical Specifications of Bidding Documents.

We understand that in this contract, two existing bridges, one 30 m long and the other one 120 m long will be rehabilitated, and the following 5 new bridges will be constructed:

- One 105 m long bridge with 7 spans,
- One 75 m long bridge with 5 spans,
- One 60 m long bridge with 4 spans,
- Two 45 m long bridge with 3 spans.

Based on the data of Sub Task 105.1- Bridge and Culvert Condition Survey, suitable rehabilitation schemes shall be drawn up. The preliminary design standards as prepared for the Preliminary Engineering Studies will be reviewed and updated in light of the additional surveys and investigations. A detailed Design Philosophy will be submitted to the client. Preliminary designs and GADs of widening/ reconstruction of bridges will also be prepared with possible alternatives. Initially a few alternatives will be prepared and GAD of each alternative will be prepared and submitted. The improvement proposals will be prepared so as to utilize the existing structure to the maximum extent, wherever possible. The proposed scheme will be evolved in such a way so as to allow construction with minimum obstruction of canal flow. The GADs will be supplemented with preliminary designs.

Upon receipt of comments on the GADs, the same shall be updated accordingly. Detailed designs will then be carried out for all structures. The final rehabilitation scheme for structures for which partially destructive/ non-destructive tests have been done, will be framed at this stage.
For the new bridges, in consideration of the data obtained from Sub-Task 105.2-Geotechnical Investigations, the detail analysis and design of various components such as foundations, substructures, superstructures, bearings, railings, etc. for all the structures will be carried out based on the International practices and design standards finalized during the Interim Report Stage. The detailing of various elements will be done keeping in view the aesthetics, durability aspects and assuring a relative maintenance free service life of the structure.

We will use "STAAD" software and/or "SAP 2000 Nonlinear Programme Package (V.9.10)" for analysis. In some cases we may use software developed in-house. Separate drawings showing the General Arrangement, setting out details, bore log information, protective measures, etc will be prepared. The structural drawings will contain all details required for construction. The design shall be in accordance with the relevant clauses of the AASHTO Standard Specifications for Highway Bridges, 17th Edition, 2002 which has amended the previous editions since 1996.

We are fully aware that the bridges fall in a seismic zone and we shall design the bridges to safely sustain the seismic forces.

TASK 206 – RETAINING WALL DESIGN

Where necessary , we will design the retaining walls at the feet of the reinstated sections of embankment slopes as gravity retaining walls to be constructed in mass concrete, grouted masonary or gabion boxes; or as cantilever retaining walls to be constructed in reinforcing concrete, in accordance with Section "B 113- Retaining Wall Design" of Vol II-Technical Specifications of Bidding Documents.

In the design of retaining walls, we will consider the subsoil and fill material characteristics, water table and topographical situation. We will design the retaining walls to withstand lateral earth and water pressures, including any live and dead load surcharge, the self weight of the wall, temperature and shrinkage effects, and **earthquake** loads in accordance with the general principles specified in Section 5 of AASHTO Standard Specifications for Highway Bridges published in 1996, amended in 1997 98, 99 2000 and 2002.

For three dimensional modelling of retaining walls and reinforced concrete design, we will use the software "SAP 2000" Nonlinear Program Package (V.9.10).

TASK 207 – ROAD FURNITURE DESIGN

We will design the road furniture in accordance with Section "B114-Road Furniture Design" of Vol II-Technical Specifications and with the instructions of the Engineer.

During the site appreciation we will note down road furniture and traffic safety features for inadequacy for high-speed travel. We will study the need for traffic control and other facilities, including safety features, which are likely to be dependent upon such factors as vehicle speed, traffic volumes, turning movements and the potential for interference between motorised and non-motorised traffic and between traffic of all categories and pedestrians, and will design such measures as may be appropriate. Under certain circumstances these may include:

- signing
- traffic lights at important junctions, if required
- pedestrian crossings
- raised kerbing and traffic islands
- simple and channelised junctions
- guardrail
- lighting

The details will take into account the various literature and sample drawings of wee-known manufacturers, which are available with us. ASSHTO Guidelines will be used to determine their placements.

TASK 208 – ROAD MARKING DESIGN

Pavement marking is very important tool for traffic management and safety on the roads. The Pavement Markings shall be designed to the AASHTO standards. The road markings will include but not limited to the following:

- centreline marking
- warning lines
- no overtaking lane markings
- carriageway edge line markings
- give way lines at junctions
- stop lines at junction

As required in Section "B 115- Road Marking Design" of Vol II-Technical Specifications of Bidding Documents.

3. POST- DESIGN PERIOD SUPPORT

The Section "B102-Design Responsibility" of Vol II-Technical Specifications requires that the Designers shall be available to attend discussions with the Engineer at all reasonable times during the period of the Contract. The following tasks are therefore considered:

TASK 301 – BRIDGE CONSTRUCTIONS QUALITY ASSURANCE SUPPORT

Considering the heavy work load of bridge constructions in Contract 2, the Designers propose to retain their Bridge Specialist at site to support the Contractor's quality control on bridge constructions, during the Post-Design Period.

TASK 302 –ATTENDANCE AT MEETINGS

The Designers envisage to make available their certain key staff to attend discussions with the Engineer and to visit site as and when required by the Contractor, at all reasonable times during the period of the Contract.

ÖZGEÇMİŞ

1979 yılında İstanbul'da doğan Onur ALKIR, ortaöğrenimini İSTEK Vakfı Atanur Oğuz Kolejinde ve Üsküdar Fen Lisesi 'nde tamamlamıştır.

1996 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat mühendisliği bölümüne girmiş ve 2001 yılında mezun olmuştur.

2001 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yapı İşletmesi Yüksek Lisans programında eğitimine başlamıştır.

2003 yılında özel bir firmada Teklif Hazırlama mühendisi olarak göreve başlamıştır ve aynı zamanda yurdışındaki projelerin yürütülmesinde şirket merkezinde teknik ofis mühendisi olarak görevini sürdürmektedir.