

İş Tanımı Belgesi

Taşkın Tahmini ve Erken Uyarı Sistemi Fizibilite Çalışması (Çalışma) altında Yüklenici aşağıdaki işleri yerine getirecektir.

İş 1 – Projenin Başlatılması ve Başlangıç Toplantısı

Yüklenici, DMİ'nin (Hibe Alan) ve diğer katılımcıların beklentilerini ve ihtiyaçlarını belirlemek için başlangıç toplantısı düzenleyerek, çalışmaya esas hususları ortaya koyacaktır. Yüklenici firmanın personeli, Türkiye'ye gidecek ve proje hedeflerini, sorumlulukları ve Proje sonuçlarının tamamlanması takvimini görüşmek üzere DMİ personeli ile Ankara'da toplantı yapacaktır. Yüklenici, görüşmeler yapacak ve Çalışma için gerekli arka plan bilgilerini toplayacaktır.

İş 1.1 – Başlangıç Çalışma Toplantısı ve İş Planı

Bu iş kapsamında, Hibe Alan ile Yüklenici arasındaki Sözleşmenin onaylanmasını takiben en geç üç hafta içinde Yüklenici ve DMİ Ankara'da bir başlangıç Çalışma toplantısı yapacaktır. Toplantı Hibe Alanın ofisinde yapılacaktır.

Başlangıç Çalışma toplantısının öncesinde, Yüklenici toplantının muhtelif amaçlarına ulaşmasını teminen bir gündem hazırlayacak ve gönderecektir. Başlangıç proje toplantısının amaçları aşağıdakileri içerecek, fakat bunlarla sınırlı kalmayacaktır:

- Yüklenici, Hibe Alan ve Hibe Alanın gerekli gördüğü diğer katılımcılar ("Toplantıya Katılanlar") Çalışma için gelecekte yapılacak toplantıları, arazide yapılacak işleri ve proje çıktılarını içeren detaylı bir iş planı üzerinde müzakere edecek ve tam bir anlaşma sağlayacaktır;
- Çalışma amaçları tekrar gözden geçirilecektir; ve
- Toplantı katılımcıları, Hibe Alan ve yanında Çalışmaya katılacak diğer Türk Hükümeti personelinin ve Türk Hükümetinin sağlayabileceği kaynakları (örneğin, ulaştırma, toplantılarda çevirmen, iletişim, Ankara'da ve diğer yerlerde ofis yeri) belirlemeli ve görüş birliğine varmalıdır.

Başlangıç çalışma toplantısından sonra, Yüklenici toplantıda müzakere edilen ve mutabık kalınan temel konuları içeren bir zabıt hazırlayacaktır. Zabıt asgari düzeyde, toplantıya katılan, çalışmaya katkıda bulunacak tüm tarafların listesini (kurumlar ve bu kurumlardan toplantıya katılan bireyler), Türk hükümetinin ve diğerlerinin Yükleniciye sağlayacağı kaynaklar listesini, tüm işlerin ve alt işlerin ve tamamlanma planını, İş 1.2 altında yapılacak toplantıların detaylı planını içerecektir.

İş 1.2 Taraflar Toplantısı ve Görüşmeler

Yüklenici, başlangıç çalışma toplantısından sonra, Ankara'da başlangıç çalışma toplantısında belirlenen kurum ve kuruluşlar ile bire bir toplantılar düzenleyecektir. Hibe Alan Ankara'da DMİ, DSİ, mümkünse Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFETACIL) ve taşkın yönetimi ile ilgili diğer ilgili kurumların (ör: İstanbul'da yerleşik AKOM) yetkililerini bir araya getirecektir. Bu toplantılarda ve mülakatlarda Yüklenici:

- Hibe Alanın anahtar personeli ile Taşkın Tahmini ve Erken Uyarı Sistemi projesinin yüksek önem arz eden amaçlarını ve hedeflerini gözden geçirir ve doğrular; ve
- DMİ, DSİ ve diğer ilgili kurum ve kuruluşların bu zamana kadar yaptıkları geçmişteki ve şimdiki havza modellerini, taşkın kontrol master planlarını, arazi kullanımı, CBS veritabanı, sayısal topografya haritaları, geçmişteki hidrolojik model geliştirmeleri ve yüksek riskli havzalarla ilgili mevcut verileri içeren çalışmaları gözden geçirir. Bu, DMİ tarafından uygulamaya konacak Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO) tarafından desteklenen Ani Taşkın Uyarı Sistemi (FFGS) ile UNDP tarafından finanse edilen ve tamamlanmak üzere olan erken uyarı sistemlerini de içermelidir.

İş 1 Çıktıları

İş 1 bitiminde yüklenici, aşağıdakileri belgeleyecek ve teslim edecektir.

İş	Çıktı No.	Çıktılar
1.1	1	- Türkiye’de (Ankara) ilk çalışma toplantısı gerçekleştirme - Detaylı Çalışma takvimi ve planı
1.2	2	- Proje tarafları toplantısı, görüşmeler (Ankara ve olası İstanbul toplantısı)

İş 2- Teknik Gözden Geçirme

İş 2.1 – Taşkın Modelleri için Arazi Verilerinin Değerlendirilmesi

Bu iş kapsamında yüklenici firma, etkili taşkın tahmini modeli geliştirmede en kritik veri olan arazi verilerini inceler ve gözden geçirir. Mevcut verinin, veri toplama işlerinin eksik olduğu veya yeni verilerin gerekli olduğu durumlarda yüklenici bunların nasıl geliştirileceği konusunda önerilerde bulunacaktır. Değerlendirmeler aşağıdaki konuları içerir fakat bu konularla sınırlı değildir:

- Topografya verileri ve batimetrik veriler;
- Geçmiş meteorolojik veriler (yağış, kar erimesi vs);
- Arazi kullanım verileri, arazi örtüsü, ve yapılar;
- Toprak ve yüzey geçirgenlik verileri;
- Depolama ve süzülme verileri;
- Drenaj şebeke verileri; ve
- Modelleme için gerekli olan diğer veriler.

Taşkın riskini belirlemek için yüklenici topoğrafik ve taşkın haritaları için DMİ’nin ihtiyaçlarını, ayrıca başarılı modelleme ve simülasyon yapmak için ilave verileri değerlendirecektir.

Yüklenici mevcut CBS veritabanlı taşkın bilgisini değerlendirecektir ve bunu geliştirmek için DMİ ile birlikte çalışacaktır. DMİ personeli ile çalışarak, yüklenici detaylı analizler için sayısal ana verileri derleyecek ve DMİ’nin mevcut taşkın kontrolü ve azaltma faaliyetleri için geliştirilmiş CBS veri tabanı formatı oluşturmaya yardımcı olacaktır.

İş 2.2 – Mevcut Veri Toplama Metotlarını ve İmkanlarını Gözden Geçirme

Bu iş kapsamında yüklenici mevcut taşkın uyarı ve kontrol yapılarının etkinliğini ve yapısını inceler. Yüklenici akım ölçümleri, otomatik meteoroloji istasyonları, Doppler radar vs. dahil DMİ’nin mevcut hidro-meteorolojik şebeke yapısını değerlendirecektir.

Değerlendirme halihazırda mevcut olan GTS ve aynı zamanda Hibe Alanın uydu sistemlerinin kullanımı ve erişimi dahil olmak üzere DMİ’nin mevcut iletişim altyapısını da kapsayacaktır.

İş 2.2 kapsamında, yüklenicinin personeli, belirli mevcut araçları ve taşkın kontrol olanaklarını gözden geçirmek ve değerlendirmek için seçilmiş en az üç yüksek riskli havzayı ziyaret edecektir. Yüklenici aşağıdakileri gerçekleştirecektir:

- Yüksek riskli alanlardaki nehirlerin kentsel alan içindeki mevcut taşkın önleme yapılarının çizimlerinin ve verilerinin elde edilmesi;
- Taşkın riskini azaltma ve taşkın tahribatını azaltmak için mevcut olanakların ve önlemlerin etkinliği ve kapsamının belirlenmesi; Havzalardaki hidro-meteoroloji istasyonlarının halihazırdaki konumlarına ve yoğunluğuna özel önem verilmelidir;
- Ekipmanların, enstrümanların, programların ve veri tabanın sistemlerinin uygunluğunun değerlendirilmesi; ve
- Yüksek risk alanlarında önerilen altyapı, sensör ve veri tabanının gözden geçirilmesi.

İş 2.3 - Uluslararası Taşkın Tahmini Sisteminin Değerlendirilmesi

Yüklenici Avrupa Taşkın Tahmin Sistemini (EFFS) inceleyecek ve Hibe Alanın şebeke ve işlemler hakkında bilgilerini baz alarak, sistemin veya bir kısmının Türkiye’de nasıl uygulamaya konabileceği konusunda tavsiyelerde bulunacaktır. EFFS incelemesi aynı zamanda, seçilmiş AB ülkelerinde (ör: Almanya, Fransa, İtalya) sayısal hava tahmini modellerinin nasıl üretildiğine ve risk haritalarının nasıl kullanıldığına ilişkin bir değerlendirmeyi de içerecektir.

Yüklenici aynı zamanda ABD Ulusal Meteoroloji Servisi’nde (NWS) kullanılan taşkın tahmini metodlarını ve teknolojilerini inceleyecek ve Hibe Alanın tahmin süreçlerinden ve sistemlerinden ne açılardan faydalanılabileceği yönünde önerilerde bulunacaktır.

İş 2.4 – Model Sistemlerinin Karşılaştırmalı Analizi

Yüklenici Hibe Alan tarafından kullanılan taşkın tahmin modelleri (HEC, MIKE-11, TOPKAPI ve diğerleri) ile DMI’de halihazırda uygulanan meteorolojik modelleri (MM5, ALADIN, ECMWF) inceleyecektir.

Yüklenici aynı zamanda büyük ölçekli uluslararası tahmin uygulamaları için kullanılan diğer modelleri de inceleyecektir (örneğin RiverTrak, NWS RFS, ECMWF küresel model) ve DMI’nin insan kaynaklarını, deneyim düzeyi ve tercihleri ile uyumlu olması göz önüne alarak Hibe Alana onun teknik ve mali kriterlerini karşılayacak modelleme sistemlerinin en uygun birleşimini önerecektir.

İş 2.5 – Taşkın Önleme Alternatiflerinin ve Şebeke Geliştirmelerinin Teknik Değerlendirmesi

Bu iş kapsamında, Yüklenici potansiyel risk azaltma metodları ve şebeke yenileme konularında teknik değerlendirme çalışması yapacaktır. Bu işin amaçları şunlardır: taşkın risk tahmini ve azaltılması, etkin metotlardan en uygununun alternatifli bir şekilde belirlenmesi için kamuoyu ve maliyeti de göz önüne alarak bu metotların uygulaması için Hibe Alana gerekli olan hidro-meteoroloji şebekesinin, diğer donanım ve yazılımların belirlenmesidir. Yüklenici aşağıdaki işleri yapar:

- Önceki işlerde toplanan veriler ve GIS modelleme sistemini kullanarak, çalışma alanları üzerinde taşkın azaltma alternatifleri tanımlar ve geliştirir.
- Taşkın ve taşkın tahribatını azaltmak için potansiyel tedbirler risk matrisi geliştirir.

- Şebekenin ihtiyaç duyduğu ekipman, enstrüman, veritabanı, iletişim, donanım ve yazılım ihtiyaçlarını belirler. WMO standartlarına göre hidro-meteorolojik istasyonların yerleri ve yoğunluğu için optimum çözüm önerilerinde bulunur.
- Havzalardan DMİ Genel Müdürlüğüne veri transferinin güçlendirilmesi için gerekli olan iletişim gereksinimlerini belirler.
- Gerçek zamanlı taşkın tahmini kapasitesini artırmak için DMİ'nin merkezi bilgisayar sisteminin geliştirmesi için öneride bulunur.
- Seçilen taşkın modelini uygulamak, verileri modele girmek ve çıktı değerlerini maksimize etmek için bir plan geliştirir. (Amaç DMİ'yi operasyonel taşkın tahmini modelini uygulamaya koymak için hazırlamaktır).
- Şebekenin ve sürecin geliştirilmesi ve tercih edilen taşkın azaltma yaklaşımının uygulamaya konması için Hibe Alanın eğitim ve insan kaynakları ihtiyacını belirler. Kalifiye bir eğitim kurumu belirler ve Türkiye'de veya ABD'de eğitim toplantılarına yardımcı olur. (Eğitim ihtiyaçları halihazırda Hibe Alan tarafından şu şekilde belirlenmiştir: CBS, Hidrolojik modeller, sayısal analiz ve istatistiksel modeller). Olası bir ziyaret için ABD taşkın tahmin merkezi ile iletişim kurulmasında DMİ'ye yardım eder.
- Taşkınların tehdit oluşturduğu mevki ve sel yataklarını tanımlar ve bunları Coğrafi Bilgi Sistemleri formatına uygun haritalarda gösterir.
- Listeleme ve karşılaştırma amacıyla alternatiflerin maliyetlerini hesaplar.
- Maliyet-fayda analizleri ve kamuoyu kabulleri doğrultusunda çeşitli şebeke, ekipman, bilgisayar ve model alternatiflerini sıralar.
- Hibe Alana genel taşkın azaltma yaklaşımı önerir.

İş 2.6 İlk Tasarım ve Tanımlamalar ve Teknik Rapor

İş 2.5'in sonuçları baz alınarak, Yüklenici DMİ Taşkın Tahmini ve Erken Uyarı Sistemi (TTEUS) için önerilen yaklaşım ile şebekeyi tanımlayan ilk proje tasarımı ve tanımlama dokümanlarını geliştirecektir. Tasarımda yüklenici mevcut sistemlerde ve şebekelerde sağlanan gelişmeleri tespit eder ve gözlem, taşkın tahmini ve kontrol sistemlerini belirler. Asgari düzeyde, proje tasarım ve tanımlama dokümanı aşağıdaki konuları içerecektir :

- Gereksinim analizleri ve tasarım kriterleri;
- Projeye alternatifler;
- Proje konsepti;
- Veri mimarisi dahil olmak üzere sistem mimarisi;
- Fonksiyonların öncelikleri;
- TTEUS uygulamaları için gerekli olan tanımları geliştirmek için proje tasarımı;
- İşletme konsepti; ve

o TTEUS tanımları;

- Yüklenici ileri düzeyde TTEUS kurmak ve beş yıllık işletme için maliyetler dahil gerekli ekipman, tedarikçiler ve hizmetlerin bir ayrıntılı listesini çıkaracaktır.
- Yüklenici, ABD tedarikçilerinin şirket ismi ve iletişim bilgileri de dahil olmak üzere, proje uygulaması için önerilen temin edicilerin ve ekipmanların listesini çıkaracaktır.

Yüklenici, DMI'nin etkinliğine etki edebilecek ilgili kurumsal konuları müzakere edecektir. Özellikle, ilgili kurumlar arasında (örneğin DMI, DSİ, AFETACIL, bölgesel kurumlar vs) iletişim kanallarının, şebekenin ve/veya işlerin nasıl geliştirilebileceğini tanımlayacaktır. Yüklenici SWOT analizi yapacak ve burada DMI'nin teknik ve kurumsal açıdan kuvvetli ve zayıf yanları ile spesifik fırsatları (örneğin yeni teknolojileri, finansman olanakları vs) ve tehditleri (örneğin alımlardaki gecikmeler, politik değişiklikler vs) değerlendirecektir.

Yüklenici İş 2 altında yapılan çalışmaları ilk tasarım ve spesifikasyonlar dahil olmak üzere Teknik Analiz Raporunda belirtecektir. Yüklenici aşağıdakileri yapacaktır:

- o Hibe Faydalanıcının gözden geçirmesi için taslak Teknik Analiz Raporu yazar;
- o Hibe Alanın önerileri doğrultusunda Teknik Analiz Raporunu revize etme;
- o Nihai Teknik Analiz Raporu yazmak;
- o Teknik Analiz Raporunun özetini elektronik ortamda yazmak;ve
- o Raporu Hibe Alanın yönetim komitesine sunma.

İş 2 Çıktılar

İş	İş No.	Çıktılar
2.1	3	- Yersel verilerin mevcudiyeti, değerlendirmesi (özet doküman)
2.2	4	- Seçilen bölgelerin (en az 3 yer) altyapılarının incelenmesi ve özet rapor hazırlanması. - Hidro-meteoroloji şebekenin değerlendirmesi (özet doküman)
2.3	5	- Uluslararası taşkın tahmin sistemlerinin değerlendirmesi (özet doküman)
2.4	6	- Taşkın tahmini modellerinin değerlendirmesi (özet doküman)
2.5	7	- Azaltma alternatifleri ve şebeke yenileme değerlendirmeleri (özet doküman): alternatifleri değerlendirir ve sıralar, DMI'ye azaltma yaklaşımlarını ve ileri düzeyde şebeke alt yapısı önerilerini sunar.
2.6	8 9 10 11	- İlk proje tasarımı ve tanımlama dokümanı. - Kurumsal ve SWOT analizi (özet doküman) - Taslak ve Nihai Teknik Analiz Raporu hazırlamak - Ankara'da nihai teknik raporu Hibe Kullanıcısının yönetim kadrosuna sunmak.

İş 3 Uygulama ve Yatırım Planları

Bu çalışma altında yüklenici yüksek riskli alanlar başta olmak şartı ile (DMİ tarafından İş 1 kapsamında tanımlanan ve iş 2.2 ve 2.5 de vurgulanan) seçilen/önerilen taşkın tahmini, erken uyarı ve azaltma yaklaşımı ile şebekenin uygulamaya konması için uygulama ve yatırım planı geliştirecektir. Yüklenici, Dünya Bankası Fizibilite çalışması kriterlerinin yanında ulusal kriterleri de karşılayacaktır.

İş 3.1 TTEUS Takvimi ve Bütçesi

Yüklenici, DMİ'nin uygulamaya koymak istediği İleri Düzeyde Ulusal Taşkın Tahmini ve Erken Uyarı Sistemi (TTEUS) için uygulama planı ve detaylı bütçe yapacaktır. Yüklenici ;

- Uygulama seçeneklerini tanımlayacak ve konuları ve riskleri analiz edecektir;
- TTEUS'yi uygulamaya koymak için Hibe Alanın ihtiyaç duyduğu eğitim ve insan kaynaklarını değerlendirecektir;
- TTEUS uygulamaya koymak için gelecekteki gerekli adımların ne olabileceğini tanımlayacaktır;
- Detaylı bir şekilde bütçe, uygulama ve yatırım planı geliştirecektir.

İş 3.2 – Finansal ve Ekonomik Analiz

Yüklenici TTEUS projesi için fayda ve maliyet analizleri dahil uygun ekonomik analiz çalışması yapmalıdır. Potansiyel doğrudan faydalar, erken uyarı sistemini geliştirerek ve bu şekilde tahrip edici taşkınları önleyerek, hasarların azaltılmasını ve verimliliğin artırılmasını içerebilir. Dolaylı faydaları ise kentsel, yol veya demiryolu taşkınlarının azaltılmasını içerebilir. Faydalar, nicel olarak belirtilemediği yerlerde nitel olarak belirtilecektir. Çalışma kapsamında elde edilen tahmini maliyetlerin finanse edilmesi için bir plan geliştirilecektir. Bu çalışma taşkın tahmini geliştirilmesi ,yönetimi ve kontrolü için kurumsal yapıların gözden geçirilmesini de içerecektir. Potansiyel finansman ajansları tanımlanacak ve Türkiye'nin bu ajanslardan finansman temin edebilirliği gözden geçirilecektir. Yüklenici;

- Projenin ekonomik durumunu gözden geçirecek ve projenin niteliksel olarak faydalarını analiz edecek ve derleyecektir. Ekonomik analizin anahtar konularından biri de TTEUS'un uygulamaya konmasıyla birlikte çevresel, mal ve tarımsal risklerin azaltılmasının tahmini olacaktır. Ekonomik analizde işletme ve bakım maliyetleri etken olacaktır ve
- Projenin finansmanının finansal analizini yapacaktır. TTEUS'ni finanse etmek için önerilen kaynakları gözden geçirecektir. Finansman kaynaklarının koşul ve gereklerini gözden geçirecektir .

İş 3.3- Çevresel Etkiler

Yüklenici, Taşkın Tahmini ve Erken Uyarı Sistemi Projesi için çevresel etki analizi yapacaktır. Yüklenici, Hibe Alanın havzalar kapsamında sağlayacağı hassas türler hakkında çevresel raporları toplayacaktır. Bu raporlardaki bilgileri kullanarak, önceki işlerde toplanan veriler ile, drenaj havzalarındaki mevcut çevre şartlarını gözden geçirecektir, seçilen taşkın azaltma yaklaşımlarının çevresel etkisini belirleyecektir, ayrıca proje uygulamalarının potansiyel çevre etkilerini ve mevcut çevre şartlarını tanımlayacaktır.

Yukarıdaki değerlendirilmeler baz alınarak, Yüklenici proje için uygun Çevre Etki Analizi ve olası finansman kaynakları için toplantı standartları hazırlayacaktır. Bu değerlendirme aşağıdaki konuları içerecektir:

- Proje uygulamaları alanında potansiyel çevre konularının tanımlanması;
- Uygulanabilir çevresel kanunların ve standartların, rehberlerin ve politikaların tanımlanması ve projenin bunlarla nasıl bir uyum içinde olduğunun değerlendirilmesi;
- Proje ile ilgili çevresel konular tanımlanması ve
- TTEUS uygulamasının olumlu ve olumsuz çevresel etkilerinin tanımlanması.

İş 3.4 – Gelişmeye Etkileri

Yüklenici, TTEUS projesinin Türkiye’de potansiyel gelişimsel etkilerini inceleyen bir rapor hazırlayacaktır. Bu rapor, insanlara, işe ve mala yönelik riskin ve hasarın azaltılması ile kazanılacak kısa dönemli faydaları da içerecektir. Aynı zamanda taşkın olma olasılığı yüksek olan yerlerde arazi kullanımı sınırlamalarının ve taşkın kontrol altyapısının genişletilmesinin uzun dönemli faydalarını da içerecektir. İş 4 kapsamında hazırlanan Nihai raporun bir bölümü öncelikli olarak, altyapı ve güvenlik, insan kaynaklarını geliştirme, teknoloji transferi, verimlilik, ve pazar odaklı reformlar dahil olmak üzere gelişme etkilerine odaklanacaktır. Uygun olan yerlerde diğer gelişme etkilerinden (örneğin, çevreye olumlu etkileri, Türk hükümetine mali kaynak akışı vs) bahsedilecektir. Yüklenici, çalışma önerileri doğrultusunda proje uygulamaya konursa, ekonomik gelişme sonuçlarının ne olacağına odaklanmalıdır. Spesifik odaklanma projenin kısa süreli etkisinin incelenmesine yapılmalıdır. Yüklenici çarpan etkileri dahil olmak üzere TTEUS’nin ilave gelişme faydalarını eklemelidir. Yüklenicinin potansiyel fayda analizi mümkün olduğunca detaylı ve somut olmalıdır. Özellikle, Yüklenici projenin potansiyel etkilerini aşağıdaki alanlarda değerlendirecektir:

- Altyapı ve güvenlik: Genel manada altyapı etkilerine ilişkin bir ifade. TTEUS uygulamasının sonucunda ulusal altyapıya, ekipmanlara ve inşaatlara (taşkınlara karşı set, taşkın duvarları, sensörler vs) olan katkılar tanımlanacaktır. Doğrudan olmayan etkiler de ilave olarak tanımlanacaktır (örneğin otoyollar, su ve atık su tesisleri, enerji santralleri vb diğer alt yapıların korunması);
- Pazar Yaklaşımlı Reformlar: önerilen düzenlemelerin, kanunların, ve kurumsal yapıların tanımı ve bunların yapılması durumunda etkilerinin ne olacağına ilişkin açıklama.
- İnsan Kaynakları Geliştirme: Yüklenici tarafından ileri düzeyde TTEUS çalıştırılması için gerekli olan personel sayısı ve özellikleri belirtilecek ve eğitim verilmesi gerekli personel sayısı ile genel eğitim müfredatı verilecektir. İnşaat, işletme ve hidro-meteoroloji şebekesinin yönetimi dahil olmak üzere TTEUS projesi için gerekli olan personel ve eğitim ihtiyacı da değerlendirilecektir;
- Teknoloji Transferi ve Verimliliğin Artırılması: Proje kapsamında uygulamaya konacak ileri teknolojilerin tanımı. TTEUS projesinin Türkiye’de uygulamaya konulması ile getirilecek ileri teknoloji uygulamalarından, sensör ve iletişim ekipmanları gibi, doğacak kazançlar ve verimliliğin tanımlanması ve
- Diğerleri: çarpan etkileri dahil olmak üzere projenin diğer gelişme etkileri. Bu projenin bölgedeki etkisine ilişkin bir değerlendirme içerecektir. TTEUS projesinin Türkiye’de uygulamaya konması sonucunda meydana gelecek diğer gelişme etkilerinin tanımlanması. Not edilecek konular içinde ev ve iş yerlerine olan zararların azaltılması, can kaybının en aza indirgenmesi, iş yaşamında meydana gelen kesintilerin azaltılması, Avrupa Birliği ülkelerinin yanında Türkiye’nin komşuları ile taşkın yönetimi işbirliğinin geliştirilmesi yer alacaktır.

İş 3.5 – Uygulama ve Yatırım Planı Dokümanı

Yüklenici TTEUS projesi için proje uygulama ve yatırım planı oluşturacaktır. Plan proje takvimi ve bütçesi, ekonomik ve finansal analiz, çevresel etki ve gelişme etkisi dahil olmak üzere önceki işlerde elde edilen ürünleri de detaylı olarak kapsayacaktır.

Bu iş için çıktı, tahmini harcamalar, harcama takvimi ve genel proje bütçesi ile beraber işlere ve alt işlere ayrılmış ayrıntılı bir TTEUS uygulama takvimini içeren Uygulama ve Yatırım Planıdır. Plan aynı zamanda gerekli olan ekipman listesini, şebeke için gerekli olan yazılım ve donanımı, gerekli servis hizmetlerini, ABD mal ve hizmet tedarikçilerinin listesini içerecektir. Plan, projenin ekonomik analizi, mali analizi ve çevre analizleri için ayrı bölümlere sahip olacaktır. Bölümlerden birisi çalışma sonundaki önerilerin uygulamaya konması sonucunda ev sahibi ülkede gelişmenin olası etkilerini incelemeye ayrılacaktır. Yüklenici, Hibe Alan için bir proje uygulama ve yatırım planı hazırlayacak ve gerekirse Hibe Alanın önerileri doğrultusunda planı revize edecektir. Bu işin özeti, elektronik ortamda nihai plan ile birlikte sunulacaktır.

İş 3 Çıktılar

İş	İş No.	Çıktılar
3.5	12	Taslak ve nihai proje uygulama ve yatırım planı

İş 4- Nihai Rapor

Yüklenici, Hibe Alana ve USTDA'ye burada belirtilen görev ve sorumluluklar dahilinde yapılan tüm çalışmaları kapsayan ayrıntılı ve kapsamlı bir rapor hazırlayacak ve sunacaktır ("Nihai Rapor"). Nihai Rapor yukarıda belirtilen işler sırasına göre hazırlanacak ve Hibe Alana verilen proje çıktılarının ve dokümanlarının tamamını içerecektir. Nihai Rapor, Hibe Anlaşması'na Ek II 1. maddeye göre hazırlanacaktır. Nihai Rapor, Hibe Alanın yürütme komitesine ve katılımcılarına sunulacaktır. Yüklenici, aynı zamanda Nihai Rapora giriş niteliğinde yönetici özetini de hazırlayacaktır.

İş 4.1 – Resmi Sunum ve Müzakereler

Yüklenici, Ankara'da kendisinin Hibe Alana ve onun davetlilerine Taşkın Tahmini ve Erken Uyarı Sistemi Fizibilite Çalışmasının temel bulgularına ve sonuçlarına ilişkin nihai bir sunum yapacağı resmi sunum ve yönetici müzakere forumu organize edecektir.

İş 4.2 – Nihai Rapor

Nihai Rapor, sunumdan ve müzakerelerden doğacak öneri ve tavsiyeleri içerecektir ve Hibe Alana ve diğer olası Türk kurum ve kuruluşlarına stratejik yatırımlar konusunda dış yatırımlara ortam hazırlamak için elle tutulur öneriler sunacaktır. Yatırımcı aşağıdaki yolu izleyerek Nihai Rapor Hazırlayacaktır:

- Yüklenici, Hibe Alana Nihai sonuçları içeren Nihai Taslak Rapor sunacaktır;
- Yüklenici, Hibe Alanın önerileri doğrultusunda nihai raporu revize edecektir ve
- Yüklenici Nihai raporu hazırlayacaktır. Nihai Rapor Hibe Alana İngilizce olarak teslim edilecektir. Yüklenici, Ek II madde I'e uyumlu olarak USTDA ve ABD'nin Türkiye Büyükelçiliğine birer adet Nihai Rapor sunacaktır.

İş 4 Çıktılar

İş	İş . No.	Çıktılar
4.1	13	Resmi sunum ve yönetici müzakere formu.
4.2	14	Taslak ve revize nihai rapor dokümanları.

Notlar:

- (1) Şartların gerektirdiği yerde görev ve sorumluluklarını yerine getirirken yüklenici ABD lisans gereklerine uymakla sorumludur.
- (2) Yüklenici ve Hibe Alan Nihai Raporun halka açık kısımlarının gizli ve güvenlik bilgileri içermediğini garanti edecektir
- (3) Hibe Alan ve USTDA bu görev ve sorumluluklar altında hazırlanan Nihai Raporun ve tüm çalışmaların her yerde ücretsiz kullanılması ve dağıtımı hakkına sahiptir.

Ek II

USTDA Zorunlu Sözleşme Maddeleri

A. USTDA Zorunlu Maddelerinin Geçerliliği

Sözleşme tarafları, bu sözleşmenin USTDA aracılığıyla Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti ile Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü ("Müşteri") arasındaki 03 Eylül 2010 tarihli Hibe Anlaşması ("Hibe Anlaşması") kapsamında ABD Ticaret ve Kalkınma Ajansı ("USTDA") tarafından kısmi olarak veya tamamen finanse edileceğini kabul eder. ("Yüklenici") Türkiye'de ("Ev Sahibi Ülke") Taşkın Tahmini ve Erken Uyarı Sistemi ("Proje") fizibilite çalışmasını yapmak için seçilmiştir. Bu sözleşmenin diğer maddelerine bakılmaksızın, aşağıdaki USTDA zorunlu maddeleri geçerlidir. USTDA Hibe fonundan tamamen veya kısmi olarak finanse edilen taşeronlar ile yapılan sözleşmeler B(1), G, H, I ve J maddeleri hariç aşağıdaki USTDA zorunlu maddelerini içerir. İlave olarak Hibe Anlaşması ile sözleşme ve taşeronlar ile yapılan sözleşmeler arasında bir uyumsuzluk olduğunda Hibe Anlaşması geçerlidir.

B. Finansör olarak USTDA

(1) Sözleşmenin USTDA Tarafından Onay

Hibe Anlaşması kapsamında finanse edilen tüm sözleşmeler ve İş Tanımı Belgesinde yapılan devir ve değişiklikler dahil olmak üzere tüm tadilatlar üzere yapılan değişikliklerin finansmanında USTDA Hibe Fonunun kullanılabilmesi için bu değişikliklerin USTDA tarafından yazılı olarak onaylanması gerekir. USTDA, sözleşme veya sözleşme gözden geçirme sürecindeki değişiklikler kendisi tarafından onaylanana kadar Hibe Fonundan ödeme yapılmasına izin vermez.

(2) USTDA Sözleşmeye Taraf Değildir

Taraflarca, USTDA'nın bazı haklara sahip olduğu ve bu hakları saklı tuttuğu, Sözleşme İş Tanımı Belgesinin ve devir dahil tadilatlarının onaylanması hakkının, tüm yüklenicilerin seçiminin, İş Tanımı Belgesinin, nihai rapor ve Hibe Anlaşması ile finanse edilen her türlü sözleşmeye ait tüm dokümanların onaylanmasının USTDA sorumluluğunda olduğu, ancak hakların bununla sınırlı olmadığı anlaşılmıştır. Bunlara ilave olarak taraflar, USTDA bahsedilen kısmi veya tüm onaylama haklarını saklı tutarak, USTDA'nın Birleşik Devletler Tarafından sağlanan fonun uygun kullanımını temin etmek için sadece finansör olarak hareket edeceğini ve bu onay hakkının kullanılması veya kullanılmamasına ilişkin kararların USTDA tarafından finansör olarak alındığını ve USTDA'nın sözleşmenin bir tarafı olacak şekilde yorumlanmayacağını anlar ve kabul eder. Taraflar, USTDA'nın zaman zaman bahsi geçen onaylama haklarını kullanabileceğini veya bu haklarla ve Proje ilgili konuları sözleşmenin veya alt sözleşmenin taraflarıyla beraber ya da ayrı ayrı, taraflara karşı herhangi bir sorumluluk ya da yükümlülük altına girmeden tartışabileceğini anlar ve kabul eder. USTDA tarafından yapılan herhangi onaylama veya onaylamama, Hibe Alanın veya USTDA'nın Yükleniciye karşı haklarını kullanmasını engellemeyecek veya Yükleniciyi Hibe Alana veya USTDA'ya olan sorumluluklarından kurtarmayacaktır.

C. Ulusallık, Menşe, Orijin

USTDA'nın aksi fikirde olması haricinde, Hibe anlaşması altında USTDA tarafından finanse edilen mal ve hizmetlerin teslimatını, müteakip maddeler düzenleyecektir: (a) profesyonel hizmetler için, Yüklenici ya ABD firması veya ABD özel kişisi olmalıdır; (b) Yüklenici sınırlama olmaksızın taşeron kullanabilir, Ev Sahibi ülkeden taşeron kullanımı için USTD Hibe miktarının yüzde yirmisini (%20) geçemez, alt sözleşmede tanımlanan İş Tanımı Belgesinde spesifik hizmetler için kullanılabilir; (c) Profesyonel hizmetlerden sorumlu olan ABD'li yüklenici veya ABD'li taşeron firma çalışanları ABD vatandaşı veya ABD'de sürekli oturma izni olup fakat ABD vatandaşı olmayanlardır; (d) Çalışmayı yapmak için gerekli olan malların alımı ve nakliyesi (örneğin uluslararası ulaşım ve sigorta) ABD uyruklu, menşei ve orijinli olmalıdır; (e) Ev sahibi ülkedeki Çalışma ile ilgili mal ve hizmetler (örneğin yerel yükleme, gıda, ve nakliye) yukarıdaki sınırlamaların dışındadır. Talep üzerine USTDA bu maddelerin detayını verebilir.

D. Kayıtların Tutulması ve Denetim

Bu Hibe anlaşması altında finanse edilen yüklenici ve taşeronlar, genel kabul gören muhasebe standartları dahilinde, kitapları, kayıtları ve diğer dokümanları muhafaza etmeyi kabul eder. Ancak bu kayıtlar finansman akışını düzgün şekilde yansıtmalıdır. Bu kitaplar, kayıtlar ve diğer dokümanlar diğer finansman kaynaklarından ayrı olarak USTDA fonunun harcamalarını ve kullanımını açıkça tanımlamalıdır. Bu kitaplar, kayıtlar ve diğer dokümanlar ayrı bir şekilde USTDA tarafından sözleşme süresince ve son ödemenin yapıldığı tarihten itibaren üç (3) yıl muhafaza edilmelidir. Yüklenici ve taşeron, talep edildiğinde USTDA veya onun yetkili temsilcisinin ilgili kitapları, kayıtları, ve diğer dokümanları incelemesine izin verir.

E. ABD Taşıyıcıları

(1) Hava

Bu Hibe Anlaşması altında finanse edilen mal ve insanların hava ulaşımı, Amerikan Uçuş Kanunu, 49 U.S.C 40118, doğrultusunda yapılan ABD devleti yönetmelikleri çerçevesinde ABD bayraklı nakliye araçları ile yapılır.

(2) Deniz

Hibe Anlaşması altında finanse edilen malların deniz yoluyla nakliyesi, tercih edilen ABD kargo kanununa uygun olarak ABD taşıyıcıları ile yapılır.

F. Çalışanların Tazminat Sigortası

Yüklenici iş bu sözleşme kapsamında yapılacak çalışmalar için çalışanları tazminat sigortası altına almalıdır.

G. Raporlama İstemleri

Çalışmanın tamamlanmasından sonra iki yıl süre ile yüklenici her yılın Mart ayının birinde USTDA'ye mektupla projenin durumu hakkında tavsiyelerde bulunacaktır. Bununla birlikte, eğer yüklenici müşteriden ilave işler alırsa, yüklenici USTDA'yi bilgilendirecektir ve yüklenicinin irtibat bilgilerini, adı, telefon numarası ve faks numarasını verecektir. Bu bilgiler USTDA tarafından herkese açıklanabileceğinden gizli olan bilgiler USTDA'ye ayrı bir şekilde verilecektir. Kanunlar çerçevesinde USTDA bu bilgilerin gizliliğini koruyacaktır.

H. Ödeme Prosedürleri

(1) Sözleşmenin USTDA Tarafından Onaylanması

Hibe Fonlarının ödemeleri ancak, bu sözleşmenin USTDA tarafından onaylanmasından sonra yapılır. Bu işleri zamanında yapmak için, USTDA müşteriden veya yükleniciden imzalanan sözleşmenin İngilizce bir nüshasını alır veya USTDA de bulunan ve aşağıda madde M de listelenen Genel Konsey'e gönderilir.

(2) Ödeme Takvimi İstemleri

Bu sözleşmede Hibe fonundan Yükleniciye yapılacak ödemelerin takvimi yer alır. Bu ödeme planı USTDA'nın müteakip gerekleri ile uyum içinde olmalıdır: (1) USTDA Hibe miktarının yüzde yirmisine (%20) kadarlık kısmı mobilizasyon ödemesi olarak kullanılabilir; (2) diğer tüm ödemeler, nihai ödeme hariç, sözleşmenin kilometre taşlarındaki performansa göre yapılır; ve (3) nihai ödeme toplam USTDA hibe miktarının yüzde on beşinden (%15) az olamaz ve aşağıda madde I de belirtildiği şekilde nihai raporun USTDA tarafından alınmasından ve onayından sonra yapılır. Ödemeler için faturalama prosedürleri aşağıda belirtilmiştir.

(3) Yükleniciden Fatura İstemi

USTDA, Hibe fonundan ödemeleri doğrudan Yükleniciye yapar. Yüklenici ilk fatura ile birlikte USTDA'ye bir ACH Satıcı Kayıt Formu (USTDA'den temin edilebilir) verecektir. Müşteri, aşağıdaki bilgileri USTDA'ye göndererek, hak edişler karşılığında yükleniciye USTDA tarafından ödeme yapılması talebinde bulunur.

(a) Yüklenicinin Faturaları

Yüklenicinin faturası, Sözleşmedeki ödeme planındaki ayrıntılı listelenen kalemlere referansı, talep edilen ödeme miktarını, Yüklenici tarafından sağlanan uygun onayı aşağıdaki şekilde içerecektir.

(i) Mobilizasyon Ödemesi (Eğer varsa)

“Mobilizasyon ödemesine şart olarak, Yüklenici Müşteri ile tüm işleri görev ve sorumluluklar kısmında belirtildiği gibi yapacağını teyit eder. Yüklenicinin sözleşmede belirtilen görev ve sorumlulukların bir kısmını yerine getirememesi halinde, burada belirtilen USTDA zorunlu maddeleri dahil, USTDA’ın talebi üzerine yapılan ödemeleri USTDA’ye geri öder.”

(ii) Kilometre taşı performans ödemeleri

“Yüklenici Müşteri ile yaptığı sözleşmede belirtilen sözleşme şartlarına uygun olarak bu proforma faturada tanımlanan işleri yapmıştır ve dolayısıyla ödeme yapılmasını hak etmiştir. Yüklenicinin sözleşmede belirtilen görev ve sorumluluklarının bir kısmını yerine getirememesi halinde, burada belirtilen USTDA zorunlu maddeleri dahil, USTDA’ın talebi üzerine yapılan ödemeleri USTDA’ye geri öder.”

(iii) Nihai Ödeme:

“Yüklenici Müşteri ile yaptığı sözleşmede belirtilen sözleşme şartlarına uygun olarak bu proforma faturada tanımlanan işleri yapmıştır ve dolayısıyla ödeme yapılmasını hak etmiştir. Özellikle, Yüklenici nihai raporu sözleşmede talep edildiği gibi Müşteriye göndermiş ve nihai rapor için Müşteriden onay almıştır. Yüklenicinin sözleşmede belirtilen görev ve sorumluluklarının bir kısmını yerine getirememesi halinde, burada belirtilen USTDA zorunlu maddeleri dahil, USTDA’ın talebi üzerine yapılan ödemeleri USTDA’ye geri öder.”

(b) Yüklenici Faturalarının Müşteri Tarafından Onayı

(i) Mobilizasyon ödemesi yazılı olarak Müşteri tarafından onaylanmalıdır.

(ii) Sözleşme hak ediş ödemelerinde Müşteri aşağıdaki onay yazısını fatura ile birlikte veya ayrı olarak vermelidir.

“USTDA Hibe Anlaşması Görev ve Sorumlulukları ve Sözleşme maddelerine göre Yüklenici tarafından talep edilen ödeme için gerekli hizmetler tatmin edici bir şekilde yerine getirilmiştir.”

(iii) Nihai ödemede Müşteri aşağıdaki onay yazısını fatura ile birlikte veya ayrı olarak vermelidir.

“USTDA Hibe Anlaşması Görev ve Sorumlulukları ve Sözleşme maddelerine göre Yüklenici tarafından talep edilen ödeme için gerekli hizmetler, tatmin edici bir şekilde yerine getirilmiştir. Yüklenici tarafından gönderilen nihai rapor Müşteri tarafından gözden geçirilmiş ve onaylanmıştır.”

(c) Ödeme Talepleri için USTDA Adresi

Ödeme Talepleri kurye veya posta ile aşağıda Madde M’de belirtilen USTDA Finans Dairesine gönderilmelidir.

(4) İptal

Projenin tamamlanmasından önce Sözleşmenin iptal edilmesi durumlarında, USTDA’nın onayına bağlı olarak, Yüklenici iptal gerçekleşene kadar görev ve sorumluluklar kısmında belirtilen işlere göre yapmış olduğu tüm uygun ve kanıtlanmış harcamalar ve işi sonlandırma giderlerini almaya hak kazanmıştır. Böyle durumlarda yapılacak ödemeler, Hibe fonunda kalan miktardan fazla olamaz. Aynı şekilde, iptal öncesine kadar USTDA tarafından Yükleniciye (mobilizasyon ödemesi dahil ancak sınırlı olmayarak) görev ve sorumluluklara göre yapmış olduğu uygun ve kanıtlanmış fazla ödemeler Yüklenici tarafından USTDA’ye geri ödenir.

I. USTDA Nihai Raporu

(1) Tanım

“Nihai Rapor” Ek I de İş Tanımı Belgesi bölümünde tanımlanan Nihai Rapor veya, eğer orada “Nihai Rapor” tanımlanmamış ise, Müşteriye teslim edilen dokümanlar dahil olmak üzere Ek I İş Tanımı Belgesi çerçevesinde yapılan işleri kapsayan detaylı rapor demektir.

(2) Nihai Rapor Sunma Şartları

Yüklenici aşağıdakileri USTDA’ ye temin edecektir:

(a) USTDA kayıtları için bir (1) adet tam Nihai Rapor. Bu versiyon Müşteri tarafından yazılı olarak onaylanmalı ve İngilizce olmalıdır. Eğer varsa gizli bilgilerin, belirtilmesi yüklenicinin sorumluluğundadır. USTDA bu tür bilgilerin gizliliğini ilgili kanunlar çerçevesinde muhafaza edecektir.
ve

(b) Nihai Raporun kamuya dağıtımı için uygun bir (1) kopyası (“Kamuya Açık Versiyonu”). Kamuya Açık versiyon yazılı olarak Müşteri tarafından onaylanmış ve İngilizce olacaktır. Bu versiyon halka dağıtım için olacağından, gizli hiçbir bilgi içermemelidir. Eğer (a) da belirtilen rapor gizli bilgi içermiyorsa, bu rapor aynı zamanda Kamuya Açık Versiyon olarak kullanılabilir. Kamuya Açık Versiyon aydınlatıcı olmalı ve muhtemel hizmet vericiler ve ekipman sağlayıcıları için yeterince proje detayı içermelidir.
ve

(c) Her biri Kamuya Açık Versiyonun tamamını içeren iki (2) adet CD-ROM. CD-ROM içinde sunulan elektronik kütükler yaygın olarak erişilebilen salt okunur formatta olmalıdır. Bu CD-ROM’lar halka dağıtılabileceğinden, gizli hiç bir bilgi içermemelidir. CD-ROM’lara gizli bilginin konmaması yüklenicinin sorumluluğundadır.

Yüklenici aynı zamanda Nihai Raporun Halka Açık Versiyonunun bir (1) kopyasını bilgi için ABD Büyükelçiliği Ekonomi Servisi veya Yabancı Ticaret Hizmet Görevlisine vermelidir.

(3) Nihai Rapor Sunumu

USTDA'ye gönderilen tüm Nihai Raporlar bölümlendirilmelidir ve aşağıdakileri içermelidir.

(a) Nihai Rapor kapağının ön yüzü Müşteri adını, raporu hazırlayan Yüklenicinin adını, rapor başlığını, USTDA logosunu, USTDA posta ve teslimat adresini bulundurmamalıdır. Eğer Nihai Raporun tamamlanmış versiyonu gizli bilgi içeriyorsa, yüklenici Nihai Rapor kapağının ön yüzüne **“Gizli Versiyon”** ibaresini belirtmekle yükümlüdür. Yüklenici Nihai Raporun Halka Açık versiyonu için kapağın ön yüzüne **“Halka Açık”** ibaresini koymakla yükümlüdür. Nihai Raporun ön kapağına aşağıdaki feragatnameyi koymalıdır.

“Bu Rapor Birleşik Devletler Hükümeti ajansı olarak Birleşik Devletler Ticaret ve Kalkınma Ajansı (USTDA) tarafından Finanse edilmiştir. Bu dokümanda yayımlanan görüşler, buluşlar, sonuçlar ve öneriler yazarlarına ait olup USTDA'nın politikasını ve resmi görüşünü yansıtmaz. USTDA bu raporda yayımlanan bilgilerin doğruluğu ve bütünlüğü konusunda sorumlu tutulamaz ve sorumluluğu kabul etmez.”

(b) Her Nihai Raporun iç ön kapağı USTDA logosu, USTDA posta ve teslimat adresi, ve USTDA misyon cümlesini içermelidir. Talep üzerine, USTDA Nihai Raporunun spesifikasyonlarının basıma hazır kopyası USTDA'dan alınabilir.

(c) Yüklenici CD-ROM dışına etiket olarak, Ev sahibi ülke, USTDA faaliyet numarası, Müşterinin adı, raporu hazırlayan yüklenicinin adı, rapor başlığı, ve aşağıdaki cümleyi koymalıdır.

“Yüklenici şunu garanti eder, bu CD-ROM Nihai Raporun Umumi Versiyonunu içermektedir ve içeriği umumi dağıtım için uygundur.”

(d) Nihai Raporda, Hibe Anlaşması'na uygun olarak çalışan Yüklenici ve Taşeronlar açıkça belirtilmelidir. Yüklenicilerin ve her bir Taşeronun iş adresi, iletişim kurulacak kişisi, adres, telefon ve faks numaraları belirtilmelidir.

(e) Nihai Rapor, projenin optimum spesifikasyon ve karakterizasyonu için, muhtemel ABD tedarikçilerini tanımlayacaktır. Her bir işletmenin adı, iletişim kurulacak kişisi, adres, telefon ve faks numaraları belirtilmelidir.

(f) Müşterinin Nihai Raporu onayladığına dair bir mektup veya bir yazı Nihai Rapora eklenecektir. Proforma fatura ile Müşteri tarafından verilen bu onay nihai ödemenin yapılması için yeterli olacaktır.

J. Değişiklikler

Bu sözleşmede ekler dahil yapılacak her hangi bir değişiklik, devir veya tadilat tarafların yazılı onayı ve USTDA'nın yazılı onayı ile yapılacaktır.

K. Çalışma Takvimi

(1) Çalışmanın Bitiş tarihi

Taraflar tarafından tahmini çalışmanın bitiş tarihi 31 Mayıs 2011 olarak belirlenmiştir.

(2) USTDA Hibe Fonunun Ödeme Zaman Sınırı

USTDA aksini belirtmediği takdirde, (a) Hibe Anlaşmasının yürürlük tarihinden önce temin edilen mal ve hizmetler için USTDA fonundan ödeme yapılmaz; ve (b) Tüm fonlar Hibe anlaşmasının yürürlük tarihinden itibaren dört (4) yıl içinde kullanılmalıdır.

L. İş Pratikleri

Yüklenici bu Çalışma ile ilgili olarak yasal ve uygun olmayan yollarla çalışma lehinde kullanılmak üzere doğrudan veya dolaylı olarak herhangi birine (ne hükümet çalışanı ne de özel şahıslar) ödeme yapmamayı, ödeme yapmaya söz vermemeyi, para ödememeyi veya değerli bir şey vermemeyi kabul etmiştir. Müşteri böylesine herhangi bir ödemeyi almamayı kabul etmiştir. Yüklenici ve Müşteri, Kendilerini temsilen görevlendirilen herhangi bir temsilci veya görevli bu paragrafta belirtilenlere ve sözleşmede her bir taraf için belirtilen faaliyet ve sorumlulukların yürütülürken uygulanacağı kanunlara yukarıda belirtilen yasal olmayan ödemelerle ilgili kanunlar ve zorunluluklar dahil olmak, fakat bunlarla sınırlı olmayan, kurallara uyacakları konusunda anlaşmıştır.

M. USTDA Adresi ve Mali Veriler

Bu Sözleşme ile ilgili her türlü iletişim aşağıdaki USTDA adresine gönderilmeli ve mali bilgileri de içermelidir:

U.S. Trade and Development Agency
1000 Wilson Boulevard, Suite 1600
Arlington, Virginia 22209-3901
USA

Telefon: (703) 875-4357
Faks: (703) 875-4009

Mali Veri:
Ödenek No: 11 10/11 1001
Faaliyet No: 2010-81015A
Rezervasyon No: 2010810017

Hibe No: GH2010810002

N. Tanımlar

Bu paragrafta tanımlanmayan fakat Hibe Anlaşmasında bulunan tüm kısaltmalar (büyük harfli tanımlar) burada da geçerlidir.

O. Vergiler

Hibe Anlaşması altında verilen USTDA finansmanı Ev Sahibi ülke kanunları ile belirlenmiş vergi, gümrük vergisi, gümrük resmi, ücret veya diğer vergileri ödemede kullanılamaz. Hibe Alan ve Yüklenici vergi, gümrük vergisi, gümrük resmi, ücret veya diğer vergilerden dolayı herhangi bir ödemeyi USTDA' den talep edemez.

GRANT AGREEMENT

This Grant Agreement is entered into force between the Government of the United States of America, acting through the U.S. Trade and Development Agency ("USTDA") and the Government of the Republic of Turkey, acting through the Turkish Undersecretariat of Treasury, acting through the Turkish State Meteorological Service ("Grantee"). USTDA agrees to provide the Grantee under the terms of this Agreement US\$507,420. ("USTDA Grant") to fund the cost of goods and services required for a feasibility study ("Study") on the proposed Flood Forecasting and Early Warning System ("Project") in Turkey ("Host Country").

1. USTDA Funding

The funding to be provided under this Grant Agreement shall be used to fund the costs of a contract between the Grantee and the U.S. firm selected by the Grantee ("Contractor") under which the Contractor will perform the Study ("Contract"). Payment to the Contractor will be made directly by USTDA on behalf of the Grantee with the USTDA Grant funds provided under this Grant Agreement.

2. Terms of Reference

The Terms of Reference for the Study ("Terms of Reference") are attached as Annex I and are hereby made a part of this Grant Agreement. The Study will examine the technical, financial, environmental, and other critical aspects of the proposed Project. The Terms of Reference for the Study shall also be included in the Contract.

3. Standards of Conduct

USTDA and the Grantee recognize the existence of standards of conduct for public officials, and commercial entities, in their respective countries. The parties to this Grant Agreement and the Contractor shall observe these standards, which include not accepting payment of money or anything of value, directly or indirectly, from any person for the purpose of illegally or improperly inducing anyone to take any action favorable to any party in connection with the Study.

4. Grantee Responsibilities

The Grantee shall undertake its best efforts to provide reasonable support for the Contractor, such as local transportation, office space, and secretarial support.

5. USTDA as Financier

(A) USTDA Approval of Competitive Selection Procedures

Selection of the U.S. Contractor shall be carried out by the Grantee according to its established procedures for the competitive selection of contractors with advance notice of the procurement published online through *Federal Business Opportunities* (www.fedbizopps.gov). Upon request, the Grantee will submit these contracting procedures and related documents to USTDA for information and/or approval.

(B) USTDA Approval of Contractor Selection

The Grantee shall notify USTDA at the address of record set forth in Article 17 below upon selection of the Contractor to perform the Study. Upon approval of this selection by USTDA, the Grantee and the Contractor shall then enter into a contract for performance of the Study. The Grantee shall notify in writing the U.S. firms that submitted unsuccessful proposals to perform the Study that they were not selected.

(C) USTDA Approval of Contract Between Grantee and Contractor

The Grantee and the Contractor shall enter into a contract for performance of the Study. This contract, and any amendments thereto, including assignments and changes in the Terms of Reference, must be approved by USTDA in writing. To expedite this approval, the Grantee (or the Contractor on the Grantee's behalf) shall transmit to USTDA, at the address set forth in Article 17 below, a photocopy of an English language version of the signed contract or a final negotiated draft version of the contract.

(D) USTDA Not a Party to the Contract

It is understood by the parties that USTDA has reserved certain rights such as, but not limited to, the right to approve the terms of the contract and any amendments thereto, including assignments, the selection of all contractors, the Terms of Reference, the Final Report, and any and all documents related to any contract funded under the Grant Agreement. The parties hereto further understand and agree that USTDA, in reserving any or all of the foregoing approval rights, has acted solely as a financing entity to assure the proper use of United States Government funds, and that any decision by USTDA to exercise or refrain from exercising these approval rights shall be made as a financier in the course of funding the Study and shall not be construed as making USTDA a party to the contract. The parties hereto understand and agree that USTDA may, from time to time, exercise the foregoing approval rights, or discuss matters related to these rights and the Project with the parties to the contract or any subcontract, jointly or separately, without thereby incurring any responsibility or liability to such parties. Any approval or failure to approve by USTDA shall not bar the Grantee or USTDA from asserting any right they might have against the Contractor, or relieve the Contractor of any liability which the Contractor might otherwise have to the Grantee or USTDA.

(E) Grant Agreement Controlling

Regardless of USTDA approval, the rights and obligations of any party to the contract or subcontract thereunder must be consistent with this Grant Agreement. In the event of any inconsistency between the Grant Agreement and any contract or subcontract funded by the Grant Agreement, the Grant Agreement shall be controlling.

6. Disbursement Procedures

(A) USTDA Approval of Contract Required

USTDA will make disbursements of Grant funds directly to the Contractor only after USTDA approves the Grantee's contract with the Contractor.

(B) Contractor Invoice Requirements

The Grantee should request disbursement of funds by USTDA to the Contractor for performance of the Study by submitting invoices in accordance with the procedures set forth in the USTDA Mandatory Clauses in Annex II.

7. Effective Date

The effective date of this Grant Agreement ("Effective Date") shall be the date of signature by both parties or, if the parties sign on different dates, the date of the last signature.

8. Study Schedule

(A) Study Completion Date

The completion date for the Study, which is May 31, 2011, is the date by which the parties estimate that the Study will have been completed.

(B) Time Limitation on Disbursement of USTDA Grant Funds

Except as USTDA may otherwise agree, (a) no USTDA funds may be disbursed under this Grant Agreement for goods and services which are provided prior to the Effective Date of the Grant Agreement; and (b) all funds made available under the Grant Agreement must be disbursed within four (4) years from the Effective Date of the Grant Agreement.

9. USTDA Mandatory Clauses

All contracts funded under this Grant Agreement shall include the USTDA mandatory clauses set forth in Annex II to this Grant Agreement. All subcontracts funded or partially funded with USTDA Grant funds shall include the USTDA mandatory clauses, except for clauses B(1), G, H, I, and J.

10. Use of U.S. Carriers

(A) Air

Transportation by air of persons or property funded under the Grant Agreement shall be on U.S. flag carriers in accordance with the Fly America Act, 49 U.S.C. 40118, to the extent service by such carriers is available, as provided under applicable U.S. Government regulations.

(B) Marine

Transportation by sea of property funded under the Grant Agreement shall be on U.S. carriers in accordance with U.S. cargo preference law.

11. Nationality, Source and Origin

Except as USTDA may otherwise agree, the following provisions shall govern the delivery of goods and services funded by USTDA under the Grant Agreement: (a) for professional services, the Contractor must be either a U.S. firm or U.S. individual; (b) the Contractor may use U.S. subcontractors without limitation, but the use of subcontractors from Host Country may not exceed twenty percent (20%) of the USTDA Grant amount and may only be used for specific services from the Terms of Reference identified in the subcontract; (c) employees of U.S. Contractor or U.S. subcontractor firms responsible for professional services shall be U.S. citizens or non-U.S. citizens lawfully admitted for permanent residence in the U.S.; (d) goods purchased for performance of the Study and associated delivery services (e.g., international transportation and insurance) must have their nationality, source and origin in the United States; and (e) goods and services incidental to Study support (e.g., local lodging, food, and transportation) in Host Country are not subject to the above restrictions. USTDA will make available further details concerning these provisions upon request.

12. Taxes

USTDA funds provided under the Grant Agreement shall not be used to pay any taxes, tariffs, duties, fees or other levies imposed under laws in effect in Host Country. Neither the Grantee nor the Contractor will seek reimbursement from USTDA for such taxes, tariffs, duties, fees or other levies.

13. Cooperation Between Parties and Follow-Up

The parties will cooperate to assure that the purposes of the Grant Agreement are accomplished. For five (5) years following receipt by USTDA of the Final Report (as defined in Clause I of Annex II), the Grantee agrees to respond to any reasonable inquiries from USTDA about the status of the Project.

14. Implementation Letters

To assist the Grantee in the implementation of the Study, USTDA may, from time to time, issue implementation letters that will provide additional information about matters covered by the Grant Agreement. The parties may also use jointly agreed upon implementation letters to confirm and record their mutual understanding of matters covered by the Grant Agreement.

15. Recordkeeping and Audit

The Grantee agrees to maintain books, records, and other documents relating to the Study and the Grant Agreement adequate to demonstrate implementation of its responsibilities under the Grant Agreement, including the selection of contractors, receipt and approval of contract deliverables, and approval or disapproval of contractor invoices for payment by USTDA. Such books, records, and other documents shall be separately maintained for three (3) years after the date of the final disbursement by USTDA. The Grantee shall afford USTDA or its authorized representatives the opportunity at reasonable times to review books, records, and other documents relating to the Study and the Grant Agreement.

16. Representation of Parties

For all purposes relevant to the Grant Agreement, the Government of the United States of America will be represented by the U. S. Ambassador to Host Country or USTDA and Grantee will be represented by the Undersecretary of the Ministry of Environment and Forestry. The parties hereto may, by written notice, designate additional representatives for all purposes under the Grant Agreement.

17. Addresses of Record for Parties

Any notice, request, document, or other communication submitted by either party to the other under the Grant Agreement shall be in writing or through a wire or electronic medium which produces a tangible record of the transmission, such as a telegram, cable or facsimile, and will be deemed duly given or sent when delivered to such party at the following:

To: Mr. Mehmet Çağlar
Director General

Turkish State Meteorological Service
06120 Kalaba – ANKARA/TURKEY
Phone: +90 312 359 75 45
Fax: +90 312 359 34 30

To: U.S. Trade and Development Agency
1000 Wilson Boulevard, Suite 1600
Arlington, Virginia 22209-3901
USA

Phone: (703) 875-4357
Fax: (703) 875-4009

All such communications shall be in English, unless the parties otherwise agree in writing. In addition, the Grantee shall provide the Commercial Section of the U.S. Embassy in Host Country with a copy of each communication sent to USTDA.

Any communication relating to this Grant Agreement shall include the following fiscal data:

Appropriation No.:	11 10/11 1001
Activity No.:	2010-81015A
Reservation No.:	2010810017
Grant No.:	GH2010810002

18. Termination Clause

Either party may terminate the Grant Agreement by giving the other party thirty (30) days advance written notice. The termination of the Grant Agreement will end any obligations of the parties to provide financial or other resources for the Study, except for payments which they are committed to make pursuant to noncancellable commitments entered into with third parties prior to the written notice of termination.

19. Non-waiver of Rights and Remedies

No delay in exercising any right or remedy accruing to either party in connection with the Grant Agreement shall be construed as a waiver of such right or remedy.

20. U.S. Technology and Equipment

By funding this Study, USTDA seeks to promote the project objectives of the Host Country through the use of U.S. technology, goods, and services. In recognition of this purpose, the Grantee agrees that it will allow U.S. suppliers to compete in the procurement of technology, goods and services needed for Project implementation.

IN WITNESS WHEREOF, the Government of the United States of America and the Government of the Republic of Turkey, each acting through its duly authorized representative, have caused this Agreement to be signed in the English language in their names and delivered as of the day and year written below. In the event that this Grant Agreement is signed in more than one language, the English language version shall govern.

**For the Government of the
United States of America**

By: Douglas A. Silliman,
Chargé D’Affaires,
U.S. Embassy,
Ankara, Turkey

Date: September 3, 2010

Witnessed:

**For the Government of the Republic
of Turkey**

By: Özgür Pehlivan,
Deputy Director General,
Foreign Economic Relations,
Undersecretariat of Treasury

Date: September 3, 2010

Witnessed:

By: Michael A. Lally,
Commercial Counselor,
U.S. Embassy

By: Mehmet Çağlar,
Director General,
Turkish State Meteorological Service

Annex I -- Terms of Reference

Annex II -- USTDA Mandatory Clauses

Terms of Reference

The Contractor shall perform the following tasks under the Flood Forecasting and Early Warning System Feasibility Study (Study):

Task 1 – Project Initiation and Initial Meeting

The Contractor shall lay the foundation of the Study by holding initial meetings to define the needs and expectations of the TSMS (the Grantee) and other stakeholders. The Contractor's Study staff shall travel to Turkey and meet with TSMS staff in Ankara to discuss the objectives, responsibilities, and schedule for the completion of deliverables. The Contractor shall conduct interviews and collect background information for the Study.

Task 1.1 - Initial Study Meeting and Work Plan

Under this task, the Contractor and the TSMS shall hold an initial Study meeting in Ankara that shall occur no more than three weeks following the approval of the Contract between the Contractor and the Grantee. The meeting shall be held at the offices of the Grantee.

Prior to the initial Study meeting, the Contractor shall prepare and distribute an agenda to ensure that the meeting accomplishes several objectives. The initial project meeting's objectives shall include, but not be limited to, the following:

- The Contractor, the Grantee, and others at the Grantee's discretion ("meeting participants"), shall discuss and reach full agreement on a detailed work plan for the Study and the project schedule, including future meetings, in-country work, and project deliverables;
- The objectives of the Study shall be reviewed; and
- The meeting participants shall determine and agree upon the extent to which the Grantee and other Turkish government staff and management will be involved in the Study, and what Turkish government resources shall be made available (for example, transportation, meeting translation, communications, office space in Ankara, and possibly other locations.).

After the initial Study meeting, the Contractor shall prepare a memorandum itemizing the major items discussed and agreed upon at the meeting. At a minimum, this shall include a list of all parties (organizations and individuals within those organizations) who will contribute to the Study, an itemized list of Turkish government and other resources that will be provided to the Contractor, a schedule for completion of all tasks and subtasks, and detailed plans for the meetings to be held under Task 1.2.

Task 1.2 - Stakeholder Meetings and Interviews

Following the initial Study meeting, the Contractor shall conduct one-on-one meetings with the relevant departments/agencies identified during the initial Study meeting in Ankara. The Grantee shall assemble in Ankara the relevant officials from TSMS, DSI, and possibly the Prime Ministry Disaster and Emergency Management Authority (AFET ACIL) and representative regional agencies dealing with flood management (e.g. AKOM in Istanbul). In these meetings and interviews the Contractor shall:

- Review and confirm the TSMS Flood Forecasting and Early Warning System (FFEWS) project's high level goals and objectives with key Grantee staff; and
- Identify and assess past and existing work of the TSMS, DSI, and other relevant Turkish stakeholders including past and existing river basin models, flood control master plans, land use GIS databases, digital topography, past hydrology model development and other data available from high risk basin areas. This should include the World Meteorological Organization (WMO)-supported FFGS (Flash Flood Guidance System) to be implemented by TSMS, and the UNDP-funded early warning system needs survey, which is nearing completion.

Task 1 Deliverables:

The Contractor shall deliver and document the following as a result of the completion of Task 1:

Task	Deliv. No.	Deliverable
1.1	1	- Conduct initial Study meeting in Turkey (Ankara) - Detailed Study schedule and plan
1.2	2	- Stakeholder meetings, interviews (Ankara, and possibly Istanbul)

Task 2 - Technical Review

Task 2.1 – Assess Availability of Surface Data for Flood Forecasting Models

In this task the Contractor shall review the availability of land surface data, which is crucial to effective flood forecasting model development. Where appropriate, the Contractor shall recommend improvements to existing data, data gathering processes, or possibly new data. The assessment will include, but not be limited to, the following data types:

- Topographic data and bathymetric data;
- Historical meteorological trends (rain, snow pack release, etc);
- Land use data, land cover and man-made features;
- Soils and surface permeability data;
- Storage and infiltration data;
- Drainage network data; and
- Other data as required for modeling.

The Contractor shall assess TSMS’s requirements for topographic and flooding maps to more accurately determine flood risks, as well as for additional basin data to ensure successful modeling and simulation.

The Contractor shall assess the existing flood information GIS database and work with TSMS to enhance it. Working with TSMS staff, the contractor shall digitally compile core data into base layers for more in-depth analysis, and assist TSMS in developing the format for an enhanced GIS database of existing flood control and mitigation facilities.

Task 2.2 – Review Existing Data Collection Methods and Facilities

In this task the Contractor shall identify the extent and effectiveness of existing flood warning and control facilities. The Contractor shall assess the existing hydro-meteorological network of the TSMS including stream flow measurement, automatic weather stations, Doppler radars, etc.

The assessment will also cover the TSMS’s existing data communications network, including the GTS currently in place, as well as the Grantees use of, and access to, satellite data.

Under Task 2.2, the Contractor's team shall travel to at least three selected high-risk basin sites to review and examine selected existing instrumentation and flood control facilities. The Contractor shall undertake the following:

- Obtain drawings and data on existing flood protection structures and facilities along major urban reaches of streams in high risk regions;
- Identify the extent and effectiveness of existing facilities and measures for flood risk mitigation and flood damage reduction; particular importance should be given to the current layout and density of hydro-meteorological stations in the basins;
- Evaluate the appropriateness of equipment, instrumentation, programs, and data base management systems; and
- Review proposed infrastructure, sensors, and databases in high risk regions.

Task 2.3 – Assessment of International Flood Forecasting Systems

The Contractor shall review the European Flood Forecasting System (EFFS) and, based on its knowledge of the Grantee's network and operations, make recommendations on how the system, or specific components of it, could be implemented in Turkey. The EFFS review will also include an assessment of how selected EU countries (e.g. Germany, France, Italy) generate numerical weather prediction models and risk maps using the system.

The Contractor shall also review the flood forecasting methods and technologies in use at the U.S. National Weather Service (NWS) and make recommendations on what aspects of the forecasting processes and systems could potentially be employed by the Grantee.

Task 2.4 – Comparative Analysis of Modeling Systems

The Contractor shall review the flood forecasting models currently being used by the Grantee (including HEC, MIKE-11, TOPKAPI, and others) as well as the meteorological models in operation (MM5, ALADIN, ECMWF) at the TSMS.

The Contractor will also review other models in use for large scale predictive applications internationally (e.g. RiverTrak, NWS RFS, ECMWF global model) and recommend to the Grantee an optimal combination of modeling systems to meet its technical and financial criteria as well as being compatible with the staffing, level of expertise, and preferences of the TSMS.

Task 2.5 – Technical Evaluation of Flood Mitigation Alternatives and Network Enhancements

In this task the Contractor shall conduct a technical evaluation of potential risk mitigation methods and network upgrades. The goals of this task are to: identify the most promising methods of flood risk forecasting and mitigation and rank the alternatives by effectiveness, public acceptance, and likely cost; and to determine the hydro-meteorological network and other hardware and software upgrades required by the Grantee to implement these methods. The Contractor shall undertake the following:

- Using the information gathered in the prior tasks, and using the GIS modeling system, develop and describe a series of flood mitigation alternatives over the studied areas.
- Develop a risk matrix of potential measures to mitigate flooding and flood damage.
- Identify facilities and network upgrade requirements in terms of equipment, instrumentation, databases, communications, hardware, and software. Recommend optimal density and layout of hydro-meteorological stations according to WMO standards.
- Determine the communication requirements to enhance the transfer of data from the basins to TSMS's central facility.

- Recommend enhancements to TSMS's central computing facility to improve its real-time flood forecasting capabilities.
- Develop a plan to implement selected flood models, to effectively enter data into them, and to maximize the value of outputs. (The focus should be on preparing the TSMS to implement real-time operational flood forecasting models.)
- Identify training and human resources needs of the Grantee in enhancing its network and processes, and in implementing its desired flood mitigation approach. Identify qualified training organizations and facilitate training sessions in Turkey or the US. (Training needs already identified by the Grantee include: GIS, hydrologic modeling, numerical analysis, and statistical modeling.) Assist the TSMS in establishing contacts with US flood forecasting centers for possible visits.
- Identify the locations and stream segments where major flooding is a threat, and mark these on appropriate maps in a GIS format.
- Estimate costs of the alternatives for the purpose of comparison and ranking.
- Rank the various network, equipment, computing, and modeling alternatives based on cost - benefit evaluations and public acceptance, and
- Recommend a general flood risk mitigation approach to the Grantee.

Task 2.6 – Preliminary Design and Specifications and Technical Report

Based on the results of Task 2.5, the Contractor shall develop a preliminary project design and specifications document that describes the recommended approach and network for the TSMS FFEWS project. In the design the Contractor shall identify any improvements in existing systems and networks that are warranted, and specify the systems for monitoring, predicting, and controlling of floods. At a minimum, the Project Design and Specifications document shall include the following elements:

- Requirements analysis and design criteria;
- Alternatives to the Project;
- Project concept;
- System architecture, including a data architecture;
- Prioritization of functions;
- Preliminary project design to the level required to develop specifications for FFEWS implementation;
- Concept of operations; and
- FFEWS specifications;
 - The Contractor shall develop an itemized list of required equipment, supplies and services needed to complete the enhanced FFEWS and operate it for five years, including all costs;
 - The Contractor shall produce a list of proposed supplies, equipment and services for Project implementation, including a list of U.S. sources of supply with company names and contact information for each item.

The Contractor shall discuss relevant institutional issues that impact upon the TSMS's effectiveness. In particular, the Contractor shall identify where communications channels, networks, and/or procedures between concerned organizations (e.g. TSMS, DSI, AFET ACIL, regional agencies, etc.) could be improved. The Contractor shall also conduct a SWOT analysis, which will assess TSMS's key strengths and weaknesses, from both a technical and intuitional perspective, and will evaluate specific opportunities (e.g. newly available technologies, funding prospects, etc.) and threats (e.g. delays in the procurement process, political changes, etc.)

The Contractor shall consolidate the findings of Task 2 including the preliminary design and specifications document in a Technical Analysis Report. The Contractor shall:

- Create a draft Technical Analysis Report for the Grantee's review;
- Revise the Technical Analysis Report based on the Grantee's comments;
- Create a final Technical Analysis Report;
- Create a summary electronic presentation of the final Technical Analysis Report; and
- Present the report to the Grantee's Study Steering Committee.

Task 2 Deliverables

Task	Deliv. No.	Deliverable
2.1	3	- Surface data availability assessment (summary document)
2.2	4	- Inspect facilities in selected regions (minimum of 3 locations) and provide a summary report - Hydro-meteorological network assessment (summary document)
2.3	5	- International flood forecasting systems assessment (summary document)
2.4	6	- Flood forecasting models assessment (summary document)
2.5	7	- Mitigation alternatives and network upgrade assessment (summary document): evaluates and ranks alternatives, recommends mitigation approach and enhanced network infrastructure to TSMS
2.6	8 9 10 11	- Preliminary project design and specifications document - Institutional and SWOT analysis (summary document) - Produce draft and final Technical Analysis Report document - Present Summary of final technical report to Grantee's Study steering committee in Ankara

Task 3 – Implementation and Investment Plan

In this task, the Contractor shall develop an Implementation and Investment Plan for the Project that will implement the selected/recommended flood forecasting, early warning and mitigation approach and network, with specific emphasis on high-risk regions (which will be identified by TSMS in Task 1, and confirmed in the Task 2.2 and 2.5 assessments). The Contractor shall meet national as well as World Bank Feasibility Study criteria.

Task 3.1 – FFEWS Schedule and Budget

The Contractor shall establish an implementation schedule and detailed budget for TSMS's planned roll-out of an enhanced national flood forecasting and early warning system (FFEWS). The Contractor shall:

- Identify implementation options and analyze issues and risks;
- Evaluate the training and human resources required by the Grantee to implement the FFEWS;
- Establish anticipated future steps required to implement the FFEWS; and
- Develop a detailed implementation schedule, budget and investment plan.

Task 3.2 - Financial and Economic Analysis

The Contractor shall conduct an appropriate economic analysis for the FFEWS project, evaluating its implementation costs and benefits. Potential direct benefits may include reduced damages and increased productivity by improving the warning system and thus avoiding catastrophic flood disruption. Indirect benefits may include reduced urban, road or railroad flooding. Where benefits cannot be quantified, they shall be qualitatively described. The Contractor shall develop a plan for financing the costs of implementation as estimated in the Study. This shall include a review of organizational structures for developing and managing flood forecasting and control work. Potential financing agencies shall be identified and Turkey's ability to secure funding from such agencies shall be reviewed. The Contractor shall:

- Review the Project's economics and compile and analyze Project's qualitative benefits. One of the key aspects of the economic analysis shall be to estimate the environmental, property and agricultural risk savings generated by implementation of the FFEWS. Operational and maintenance cost shall be factored into the economic analysis; and
- Perform a financial analysis of the project funding. Conduct a review of the proposed sources of financing for the FFEWS. Review stipulations and requirements of financing sources.

Task 3.3 - Environmental Impacts

The Contractor shall conduct an environmental impact review for the flood forecasting and early warning system project. The Contractor shall obtain existing environmental reports related to sensitive species in the subject watersheds as provided by the Grantee. Using the information from these reports, along with data gathered in prior tasks, the Contractor shall review the existing environmental conditions of the subject drainage basins, determine the environmental impacts of the selected flood mitigation approach, and identify the existing environmental conditions and potential environmental impacts of project implementation.

Based on the qualitative assessment developed above, the contractor shall produce an appropriate Environmental Impact Analysis (EIA) of the Project, meeting the standards of the prospective funding sources. This assessment shall include the following elements:

- Identify potential environmental issues of project implementation;
- Identify applicable environmental legislation and standards, guidelines, and policies and evaluate how well the Project complies;
- Describe the key environment issues associated with the Project; and
- Identify the positive and negative environmental impacts of the FFEWS implementation.

Task 3.4 – Developmental Impacts

The Contractor shall report on the potential developmental impacts of the FFEWS project in Turkey. This shall include short term benefits to mitigate risk and damage to existing residents, businesses, and real estate. It shall also include long term benefits of restricting land use in flood prone areas, and expanding flood control infrastructure. A section of the Final Report produced in Task 4 shall focus primarily on key developmental impacts, including infrastructure and security, human capacity building, technology transfer and productivity, and market oriented reform. Other Turkish development impacts (e.g., positive impact on the environment, improved financial revenue flows to Turkish government, etc.) shall be mentioned where appropriate. The Contractor should focus on what the economic development outcomes will be if the project is implemented according to the Study recommendations. While specific focus shall be paid to the immediate impact of the specific project that is being considered, the Contractor shall include, where appropriate, any additional developmental benefits to the FFEWS, including spin-off and demonstration effects. The Contractor's analysis of potential benefits shall be as concrete and detailed as possible. Specifically, the Contractor shall provide estimates of the project's potential impacts in the following areas:

- **Infrastructure & Security:** a statement on the infrastructure impact giving a brief synopsis. Describe the contribution that the FFEWS project will make to the national infrastructure in terms of installed instrumentation and equipment as well as built items (levees, floodwalls, sensors etc.) that could result from FFEWS implementation. Indirect benefits (e.g. protection of other infrastructure such as highways, water and wastewater facilities, power plants, etc) should also be discussed;
- **Market Oriented Reform:** a description of any regulation, laws, or institutional changes that are recommended and the effect they would have if passed;
- **Human Capacity Building:** The Contractor shall address the number and type of positions that would be needed to run the enhanced FFEWS, as well as the number of people who will receive training and a brief description of the training programs. Assess the training and employment as a result of the FFEWS project, including construction, operation, and management of the hydro-meteorological network and facilities;
- **Technology Transfer and Productivity Enhancement:** a description of any advanced technologies that will be implemented as a result of the project. Provide descriptions of any efficiencies that will be gained and describe any advanced technologies, such as sensors and communication equipment, that will be brought into use in Turkey as a result of implementing the FFEWS project; and
- **Other:** any other developmental benefits to the project, including any spin-off or demonstration effects. This shall include an evaluation of the impacts of the project on the region. Describe any other developmental impacts or benefits that will result from implementation of the FFEWS Project in Turkey. Items to note include reduced damage to homes and businesses, reduced threat to life and health, reduced business disruption, and enhanced flood management cooperation with EU countries as well as with its neighbors.

Task 3.5 - Implementation and Investment Plan Document

In this task the Contractor shall create a Project Implementation and Investment Plan document for the FFEWS project. The Plan shall include the products of the previous tasks, including a detailed project schedule and budget, the economic and financial analysis, the environmental impacts, and the developmental impacts.

The deliverable for this task shall be an Implementation and Investment Plan including a detailed FFEWS implantation schedule broken down by tasks and subtasks, with estimated costs, a schedule of expenditures, and an overall project budget. The plan shall also include a final list of required instrumentation, equipment, hardware and software for the network upgrade, a list of services required, and a list of potential U.S. sources of supply for products and services. The plan shall include separate sections for the economic analysis of the project, the financial analysis of the project, the environmental analysis of the project. A section shall be devoted to the projected host country Developmental Impact of the Study recommendations if they are implemented. The Contractor shall present a draft Project Implementation and Investment Plan for the FFEWS project to the Grantee, and revise the plan based on the Grantee's comments. An electronic summary presentation shall accompany the final plan.

Task 3 Deliverables:

Task	Deliv. No.	Deliverable
3.5	12	Draft and final project implementation and investment plan

Task 4 - Final Report

The Contractor shall prepare and deliver to the Grantee and USTDA a substantive and comprehensive Final Report of all work performed under these Terms of Reference ("Final Report"). The Final Report shall be organized according to the above tasks, and shall include all deliverables and documents that have been provided to the Grantee. The Final Report shall be prepared in accordance with Clause I of Annex II of the Grant Agreement. The Final Report shall be presented to Grantee's Steering Committee and its invitees. The Contractor shall also prepare an Executive Summary of the Study that will be included as an introduction in the Final Report.

Task 4.1 - Formal Presentation and Discussions

The Contractor shall facilitate a formal presentation and executive discussion forum at appropriate facilities in Ankara where the Contractor shall deliver to the Grantee and its invitees a final oral presentation of the key findings and conclusions of the Flood Forecasting and Early Warning System Feasibility Study.

Task 4.2 - Final Report

The Final Report shall incorporate feedback and suggestions from the presentation and discussion forum, and shall include firm recommendations on strategic investments the Grantee, and possibly other Turkish organizations, will need to make in order to set the stage for any further outside investments. The Contractor shall develop the Final Report in the following manner:

- Contractor shall submit to the Grantee a Draft Final Report including final conclusions;
- Contractor shall revise the Final Report based on Grantee's comments; and
- Contractor shall produce a Final Report. The Final Report shall be delivered in English to the Grantee. Contractor shall provide the Final Report to USTDA and the U.S. Embassy in Turkey pursuant to Clause I of Annex II.

Task 4 Deliverables

Task	Deliv. No.	Deliverable
4.1	13	Formal presentation and executive discussion forum
4.2	14	Draft and revised final report document

Notes:

- (1) **The Contractor is responsible for compliance with U.S. export licensing requirements, if applicable, in the performance of the Terms of Reference.**
- (2) **The Contractor and the Grantee shall be careful to ensure that the public version of the Final Report contains no security or confidential information.**
- (3) **The Grantee and USTDA shall have an irrevocable, worldwide, royalty-free, non-exclusive right to use and distribute the Final Report and all work product that is developed under these Terms of Reference.**

USTDA Mandatory Contract Clauses

A. USTDA Mandatory Clauses Controlling

The parties to this contract acknowledge that this contract is funded in whole or in part by the U.S. Trade and Development Agency ("USTDA") under the Grant Agreement between the Government of the United States of America acting through USTDA and the Turkish State Meteorological Service ("Client"), dated _____ ("Grant Agreement"). The Client has selected _____ ("Contractor") to perform the feasibility study ("Study") for the Flood Forecasting and Early Warning System project ("Project") in Turkey ("Host Country"). Notwithstanding any other provisions of this contract, the following USTDA mandatory contract clauses shall govern. All subcontracts entered into by Contractor funded or partially funded with USTDA Grant funds shall include these USTDA mandatory contract clauses, except for clauses B(1), G, H, I, and J. In addition, in the event of any inconsistency between the Grant Agreement and any contract or subcontract thereunder, the Grant Agreement shall be controlling.

B. USTDA as Financier

(1) USTDA Approval of Contract

All contracts funded under the Grant Agreement, and any amendments thereto, including assignments and changes in the Terms of Reference, must be approved by USTDA in writing in order to be effective with respect to the expenditure of USTDA Grant funds. USTDA will not authorize the disbursement of USTDA Grant funds until the contract has been formally approved by USTDA or until the contract conforms to modifications required by USTDA during the contract review process.

(2) USTDA Not a Party to the Contract

It is understood by the parties that USTDA has reserved certain rights such as, but not limited to, the right to approve the terms of this contract and amendments thereto, including assignments, the selection of all contractors, the Terms of Reference, the Final Report, and any and all documents related to any contract funded under the Grant Agreement. The parties hereto further understand and agree that USTDA, in reserving any or all of the foregoing approval rights, has acted solely as a financing entity to assure the proper use of United States Government funds, and that any decision by USTDA to exercise or refrain from exercising these approval rights shall be made as a financier in the course of financing the Study and shall not be construed as making USTDA a party to the contract. The parties hereto understand and agree that USTDA may, from time to time, exercise the foregoing approval rights, or discuss matters related to these rights and the Project with the parties to the contract or any subcontract, jointly or separately, without thereby incurring any responsibility or liability to such parties. Any approval or failure to approve by USTDA shall not bar the Client or USTDA from asserting any right they might have against the Contractor, or relieve the Contractor of any liability which the Contractor might otherwise have to the Client or USTDA.

C. Nationality, Source and Origin

Except as USTDA may otherwise agree, the following provisions shall govern the delivery of goods and services funded by USTDA under the Grant Agreement: (a) for professional services, the Contractor must be either a U.S. firm or U.S. individual; (b) the Contractor may use U.S. subcontractors without limitation, but the use of subcontractors from Host Country may not exceed twenty percent (20%) of the USTDA Grant amount and may only be used for specific services from the Terms of Reference identified in the subcontract; (c) employees of U.S. Contractor or U.S. subcontractor firms responsible for professional services shall be U.S. citizens or non-U.S. citizens lawfully admitted for permanent residence in the U.S.; (d) goods purchased for performance of the Study and associated delivery services (e.g., international transportation and insurance) must have their nationality, source and origin in the United States; and (e) goods and services incidental to Study support (e.g., local lodging, food, and transportation) in Host Country are not subject to the above restrictions. USTDA will make available further details concerning these provisions upon request.

D. Recordkeeping and Audit

The Contractor and subcontractors funded under the Grant Agreement shall maintain, in accordance with generally accepted accounting procedures, books, records, and other documents, sufficient to reflect properly all transactions under or in connection with the contract. These books, records, and other documents shall clearly identify and track the use and expenditure of USTDA funds, separately from other funding sources. Such books, records, and documents shall be maintained during the contract term and for a period of three (3) years after final disbursement by USTDA. The Contractor and subcontractors shall afford USTDA, or its authorized representatives, the opportunity at reasonable times for inspection and audit of such books, records, and other documentation.

E. U.S. Carriers

(1) Air

Transportation by air of persons or property funded under the Grant Agreement shall be on U.S. flag carriers in accordance with the Fly America Act, 49 U.S.C. 40118, to the extent service by such carriers is available, as provided under applicable U.S. Government regulations.

(2) Marine

Transportation by sea of property funded under the Grant Agreement shall be on U.S. carriers in accordance with U.S. cargo preference law.

F. Workman's Compensation Insurance

The Contractor shall provide adequate Workman's Compensation Insurance coverage for work performed under this Contract.

G. Reporting Requirements

The Contractor shall advise USTDA by letter as to the status of the Project on March 1st annually for a period of two (2) years after completion of the Study. In addition, if at any time the Contractor receives follow-on work from the Client, the Contractor shall so notify USTDA and designate the Contractor's contact point including name, telephone, and fax number. Since this information may be made publicly available by USTDA, any information which is confidential shall be designated as such by the Contractor and provided separately to USTDA. USTDA will maintain the confidentiality of such information in accordance with applicable law.

H. Disbursement Procedures

(1) USTDA Approval of Contract

Disbursement of Grant funds will be made only after USTDA approval of this contract. To make this review in a timely fashion, USTDA must receive from either the Client or the Contractor a photocopy of an English language version of a signed contract or a final negotiated draft version to the attention of the General Counsel's office at USTDA's address listed in Clause M below.

(2) Payment Schedule Requirements

A payment schedule for disbursement of Grant funds to the Contractor shall be included in this Contract. Such payment schedule must conform to the following USTDA requirements: (1) up to twenty percent (20%) of the total USTDA Grant amount may be used as a mobilization payment; (2) all other payments, with the exception of the final payment, shall be based upon contract performance milestones; and (3) the final payment may be no less than fifteen percent (15%) of the total USTDA Grant amount, payable upon receipt by USTDA of an approved Final Report in accordance with the specifications and quantities set forth in Clause I below. Invoicing procedures for all payments are described below.

(3) Contractor Invoice Requirements

USTDA will make all disbursements of USTDA Grant funds directly to the Contractor. The Contractor must provide USTDA with an ACH Vendor Enrollment Form (available from USTDA) with the first invoice. The Client shall request disbursement of funds by USTDA to the Contractor for performance of the contract by submitting the following to USTDA:

(a) Contractor's Invoice

The Contractor's invoice shall include reference to an item listed in the Contract payment schedule, the requested payment amount, and an appropriate certification by the Contractor, as follows:

(i) For a mobilization payment (if any):

"As a condition for this mobilization payment, the Contractor certifies that it will perform all work in accordance with the terms of its Contract with the Client. To the extent that the Contractor does not comply with the terms and conditions of the Contract, including the USTDA mandatory provisions contained therein, it will, upon USTDA's request, make an appropriate refund to USTDA. "

(ii) For contract performance milestone payments:

"The Contractor has performed the work described in this invoice in accordance with the terms of its contract with the Client and is entitled to payment thereunder. To the extent the Contractor has not complied with the terms and conditions of the Contract, including the USTDA mandatory provisions contained therein, it will, upon USTDA's request, make an appropriate refund to USTDA."

(iii) For final payment:

"The Contractor has performed the work described in this invoice in accordance with the terms of its contract with the Client and is entitled to payment thereunder. Specifically, the Contractor has submitted the Final Report to the Client, as required by the Contract, and received the Client's approval of the Final Report. To the extent the Contractor has not complied with the terms and conditions of the Contract, including the USTDA mandatory provisions contained therein, it will, upon USTDA's request, make an appropriate refund to USTDA."

(b) Client's Approval of the Contractor's Invoice

(i) The invoice for a mobilization payment must be approved in writing by the Client.

(ii) For contract performance milestone payments, the following certification by the Client must be provided on the invoice or separately:

"The services for which disbursement is requested by the Contractor have been performed satisfactorily, in accordance with applicable Contract provisions and the terms and conditions of the USTDA Grant Agreement."

(iii) For final payment, the following certification by the Client must be provided on the invoice or separately:

"The services for which disbursement is requested by the Contractor have been performed satisfactorily, in accordance with applicable Contract provisions and terms and conditions of the USTDA Grant Agreement. The Final Report submitted by the Contractor has been reviewed and approved by the Client. "

(c) USTDA Address for Disbursement Requests

Requests for disbursement shall be submitted by courier or mail to the attention of the Finance Department at USTDA's address listed in Clause M below.

(4) Termination

In the event that the Contract is terminated prior to completion, the Contractor will be eligible, subject to USTDA approval, for reasonable and documented costs which have been incurred in performing the Terms of Reference prior to termination, as well as reasonable wind down expenses. Reimbursement for such costs shall not exceed the total amount of undisbursed Grant funds. Likewise, in the event of such termination, USTDA is entitled to receive from the Contractor all USTDA Grant funds previously disbursed to the Contractor (including but not limited to mobilization payments) which exceed the reasonable and documented costs incurred in performing the Terms of Reference prior to termination.

I. USTDA Final Report

(1) Definition

"Final Report" shall mean the Final Report described in the attached Annex I Terms of Reference or, if no such "Final Report" is described therein, "Final Report" shall mean a substantive and comprehensive report of work performed in accordance with the attached Annex I Terms of Reference, including any documents delivered to the Client.

(2) Final Report Submission Requirements

The Contractor shall provide the following to USTDA:

(a) One (1) complete version of the Final Report for USTDA's records. This version shall have been approved by the Client in writing and must be in the English language. It is the responsibility of the Contractor to ensure that confidential information, if any, contained in this version be clearly marked. USTDA will maintain the confidentiality of such information in accordance with applicable law.

and

(b) One (1) copy of the Final Report suitable for public distribution ("Public Version"). The Public Version shall have been approved by the Client in writing and must be in the English language. As this version will be available for public distribution, it must not contain any confidential information. If the report in (a) above contains no confidential information, it may be used as the Public Version. In any event, the Public Version must be informative and contain sufficient Project detail to be useful to prospective equipment and service providers.

and

(c) Two (2) CD-ROMs, each containing a complete copy of the Public Version of the Final Report. The electronic files on the CD-ROMs shall be submitted in a commonly accessible read-only format. As these CD-ROMs will be available for public distribution, they must not contain any confidential information. It is the responsibility of the Contractor to ensure that no confidential information is contained on the CD-ROMs.

The Contractor shall also provide one (1) copy of the Public Version of the Final Report to the Foreign Commercial Service Officer or the Economic Section of the U.S. Embassy in Host Country for informational purposes.

(3) Final Report Presentation

All Final Reports submitted to USTDA must be paginated and include the following:

(a) The front cover of every Final Report shall contain the name of the Client, the name of the Contractor who prepared the report, a report title, USTDA's logo, USTDA's mailing and delivery addresses. If the complete version of the Final Report contains confidential information, the Contractor shall be responsible for labeling the front cover of that version of the Final Report with the term "Confidential Version." The Contractor shall be responsible for labeling the front cover of the Public Version of the Final Report with the term "Public Version." The front cover of every Final Report shall also contain the following disclaimer:

"This report was funded by the U.S. Trade and Development Agency (USTDA), an agency of the U. S. Government. The opinions, findings, conclusions or recommendations expressed in this document are those of the author(s) and do not necessarily represent the official position or policies of USTDA. USTDA makes no representation about, nor does it accept responsibility for, the accuracy or completeness of the information contained in this report."

(b) The inside front cover of every Final Report shall contain USTDA's logo, USTDA's mailing and delivery addresses, and USTDA's mission statement.

Camera-ready copy of USTDA Final Report specifications will be available from USTDA upon request.

(c) The Contractor shall affix to the front of the CD-ROM a label identifying the Host Country, USTDA Activity Number, the name of the Client, the name of the Contractor who prepared the report, a report title, and the following language:

“The Contractor certifies that this CD-ROM contains the Public Version of the Final Report and that all contents are suitable for public distribution.”

(d) The Contractor and any subcontractors that perform work pursuant to the Grant Agreement must be clearly identified in the Final Report. Business name, point of contact, address, telephone and fax numbers shall be included for Contractor and each subcontractor.

(e) The Final Report, while aiming at optimum specifications and characteristics for the Project, shall identify the availability of prospective U.S. sources of supply. Business name, point of contact, address, telephone and fax numbers shall be included for each commercial source.

(f) The Final Report shall be accompanied by a letter or other notation by the Client which states that the Client approves the Final Report. A certification by the Client to this effect provided on or with the invoice for final payment will meet this requirement.

J. Modifications

All changes, modifications, assignments or amendments to this contract, including the appendices, shall be made only by written agreement by the parties hereto, subject to written USTDA approval.

K. Study Schedule

(1) Study Completion Date

The completion date for the Study, which is May 31, 2010, is the date by which the parties estimate that the Study will have been completed.

(2) Time Limitation on Disbursement of USTDA Grant Funds

Except as USTDA may otherwise agree, (a) no USTDA funds may be disbursed under this contract for goods and services which are provided prior to the Effective Date of the Grant Agreement; and (b) all funds made available under the Grant Agreement must be disbursed within four (4) years from the Effective Date of the Grant Agreement.

L. Business Practices

The Contractor agrees not to pay, promise to pay, or authorize the payment of any money or anything of value, directly or indirectly, to any person (whether a governmental official or private individual) for the purpose of illegally or improperly inducing anyone to take any action favorable to any party in connection with the Study. The Client agrees not to receive any such payment. The Contractor and the Client agree that each will require that any agent or representative hired to represent them in connection with the Study will comply with this paragraph and all laws which apply to activities and obligations of each party under this Contract, including but not limited to those laws and obligations dealing with improper payments as described above.

M. USTDA Address and Fiscal Data

Any communication with USTDA regarding this Contract shall be sent to the following address and include the fiscal data listed below:

U.S. Trade and Development Agency
1000 Wilson Boulevard, Suite 1600
Arlington, Virginia 22209-3901
USA

Phone: (703) 875-4357
Fax: (703) 875-4009

Fiscal Data:

Appropriation No.:	11 10/11 1001
Activity No.:	2010-81015A
Reservation No.:	2010810017
Grant No.:	GH2010810002

N. Definitions

All capitalized terms not otherwise defined herein shall have the meaning set forth in the Grant Agreement.

O. Taxes

USTDA funds provided under the Grant Agreement shall not be used to pay any taxes, tariffs, duties, fees or other levies imposed under laws in effect in Host Country. Neither the Client nor the Contractor will seek reimbursement from USTDA for such taxes, tariffs, duties, fees or other levies.