**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**

**TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI**

**Tarım Reformu Genel Müdürlüğü**

**TÜRKİYE İKLİM AKILLI VE REKABETÇİ TARIMSAL BÜYÜME PROJESİ**

**(P175011)**

**ZAMANA DAYALI SÖZLEŞME İÇİN**

**İŞ TANIMLARI (ToR)**

**İZMİR DİKİLİ TARIMA DAYALI İHTİSAS SERA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNİN ALTYAPI VE JEOTERMAL ISITMA SİSTEMİ YAPIM İŞLERİNİN YÖNETİMİ VE KONTROLLÜĞÜ İÇİN DANIŞMANLIK HİZMETLERİ**

**(REF:** **CS.TRGM.CS3.1-04)**

**İŞ TANIMI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Proje Bileşeni / Bölümü:** | Bileşen 3 Verimlilik Artışı, Kaynak Verimliliği ve İklime Dayanıklılık için Yatırımlar |
| **Proje Alt-bileşeni/bölümü:** | Alt bileşen 3.1 Bahçe bitkileri üretiminde iklim direncinin, verimliliğin ve kaynak kullanımında etkinliğin güçlendirilmesi |
| **Satın Alma Plan No:** | CS.TRGM.CS3.1-04 |
| **İşin Adı/Görev Başlığı:** | İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesinin Altyapı Ve Jeotermal Isıtma Sistemi Yapım İşlerinin Yönetimi Ve Kontrollüğü |
| **İşin Amacı/Görev Amaçları:** | İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesinin altyapı, jeotermal kuyu sondajları ve jeotermal ısıtma sistemi yapım işlerinin projelerinin uygulama ve kusur bildirim süresinde yönetimi ve kontrollüğüdür. |
| **İşin Kapsamı:** | T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Tarımsal Büyüme Projesi giderlerinin karşılanması için Dünya Bankası’ndan finansman temin etmiştir ve söz konusu finansman tutarının bir bölümünü  İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesinin Altyapı Ve Jeotermal Isıtma Sistemi Yapım İşlerinin Yönetimi Ve Kontrollüğü sözleşmesi kapsamındaki ödemeler için kullanacaktır. Bu iş kapsamında, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından, alt proje ve alt finansman anlaşması uyarınca, söz konusu finansman tutarının bir bölümü Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesine kredi olarak kullandırılacaktır. İhaleyi İşveren adına Tarım Reformu Genel Müdürlüğü gerçekleştirecektir. İşveren altyapı yapım işi, jeotermal kuyu sondajlarının ve jeotermal ısıtma sisteminin yönetimi ve denetlenmesinin Dünya Bankası Yönetmelikleri uyarınca Ç&S belgelerine uygun olarak kusurların giderilmesi için inşaat gözetimi, deneme operasyonu (iş yüklenicisi tarafından işletmeye alma dönemi) sırasında gözetim ve düzeltici çalışmaların denetlenmesi sağlanacaktır.  Bu İş Tanımı aşağıdaki Tablo 1'de listelenen alt projeye ilişkin hizmetleri kapsamaktadır. Kapasiteler ve tahmini süreler de tabloda belirtilmiştir. Daha fazla bilgi İşveren ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından Danışmana sağlanacaktır. |
| **İşin/Görev süresi:** | 540 (beşyüzkırk) takvim günü |
| **Kusur Sorumluluk Süresi** | 360 (üçyüzaltmış) takvim günü |
| **Alım/Danışmanlık Türü:** | Danışmanlık Hizmetleri |
| **Satın alma/Seçim Yöntemi:** | Danışmanın Niteliklerine ve Maliyete Dayalı Seçim Yöntemi (QCBS) |

# **A. ARKA PLAN**

Dünya Bankası kredisi ile desteklenen ve T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB) tarafından yürütülen Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Tarımsal Büyüme Projesi (TUCSAP) projesi, sürdürülebilir ve rekabetçi bir tarım sektörünü desteklemek, ülkenin çeşitli illerinde iklime uyumlu teknolojilerin ve uygulamaların kullanılmasını teşvik etmek amacıyla hayata geçiyor.

Finansman kaynağının ulusal ve uluslararası onay aşamalarının ardından, TOB-Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü (ABDGM) bünyesinde oluşturulan Proje Koordinasyon Biriminin (PKB) kurulumu ve uzmanların istihdamı aşamaları tamamlanarak, proje Ocak 2023 tarihi itibarıyla çalışmalarına başladı. TRGM, BTGM, TAGEM ve GKGM bünyesindeki Proje Uygulama Birimleri (PUB) kurulması yoluyla çalışmalar başlamıştır.

**Projenin amacı:** Tarım sektöründe sürdürülebilir ve rekabetçi bir büyümeye zemin sağlamak için kapasitenin güçlendirilmesi ve iklim akıllı yaklaşımların teşvik edilmesidir.

|  |  |
| --- | --- |
| Proje Bütçesi:  Finansman Kaynağı:  Uygulama Dönemi:  Yatırım Programı:  Kredi Onay Tarihi:  İkraz Anlaşması İmza Tarihi:  Geçerlilik (Başlangıç) Tarihi: | 341.270.000 $ (304,800,000 €)  Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD) kredisi  2022-2028 yılları  15 Ocak 2022 tarihli Resmî Gazete  30 Mart 2022 (Dünya Bankası Yönetim Kurulu)  16 Mayıs 2022  6 Eylül 2022  16 Mayıs 2022  2022-2028 |

TUCSAP proje faaliyetleri 4 ana bileşen çerçevesinde yürütülecektir:

**Bileşen 1: Tarımsal Veri Altyapısının Güçlendirmesi**

Bu bileşen kapsamındaki faaliyetler, sürdürülebilir planlama ve yönetimini geliştirmek için, Türkiye'nin toprakları ve doğal arazi sermayesi ile ilgili bilgi boşluklarını kapatmaya odaklanarak, sektörel kapasitenin güçlendirilmesini destekleyecektir.

Çalışmalar, uygulamada iki alt-bileşen üzerinden gerçekleşecektir;

* Alt-bileşen 1.1: Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) tarafından uygulanacak olan toprak sağlığı ve arazi kullanım planlamasının/yönetiminin geliştirilmesine yönelik olarak bilgi açıklarının azaltılması çalışmaları,
* Alt-bileşen 1.2: Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü (BTGM) tarafından uygulanacak olan sektörel bilgilerin toplanmasına ve yönetimine ilişkin TOB dijital modelinindesteklenmesi.

**Bileşen 2: Hayvan Sağlığı Enstitülerinin Kapasitesinin Artırılması**

İklim değişikliği, hayvanların hastalıklara karşı duyarlılığını artırır ve hastalık konakçılarının, vektörlerinin ortaya çıkışını ve çoğalmasını etkiler. İşbu bileşen kapsamında, hayvan hastalıklarının erken teşhisi ve etkili hastalık sürveyansı ve kontrolü için, Bakanlık ilgili birimlerinin kapasitesinin güçlendirilmesi konusunda Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğünü (GKGM) destekleyecektir.

Bu bileşen çalışmaları iki faaliyeti destekleyecektir;

* Alt Bileşen 2.1: Hayvan sağlığı enstitülerinin kapasitesinin güçlendirilmesi,
* Alt Bileşen 2.2: Hayvanlarda bulaşıcı ve vektör kaynaklı hastalıklar ve zoonozlar için veteriner tıbbı ürün kontrollerinin güçlendirilmesi ve iyileştirilmesi.

**Bileşen 3: Kaynak Verimliliği ve İklim Direncine Yönelik Yatırımlar**

Üçüncü bileşen, İklim Akıllı Tarım (İAT) teknolojilerinin ve uygulamalarının yanı sıra, Araştırma, Geliştirme ve Yenilik (AGY) çabalarının yayılmasını, doğrulanmasını ve benimsenmesini destekleyecektir.

Çalışmalar dört alt bileşen üzerinden gerçekleştirilecektir;

* **Alt Bileşen 3.1: TRGM tarafından uygulanacak olan bahçe bitkileri üretiminde iklim direncinin, verimliliğin ve kaynak kullanım etkinliğinin güçlendirilmesi (Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgeleri kapsamında jeotermal ısıtmalı sera altyapısına yönelik kümelenmiş yatırımları faaliyete geçirmek),**
* Alt Bileşen 3.2: TRGM tarafından uygulanacak olan ve ilgili ürünlerde İAT teknolojilerinin/uygulamalarının benimsenmesini teşvik etmek,
* Alt Bileşen 3.3: TRGM tarafından uygulanacak su kirliliği ve sera gazı emisyonları üzerindeki hayvansal üretimden kaynaklanan baskıların azaltılması,
* Alt Bileşen 3.4: Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) tarafından uygulanacak olan İAT'ı destekleyecek araştırma ve yenilikler.

**Bileşen 4: Proje Yönetimi, İzleme ve Değerlendirme**

Bu bileşen altındaki faaliyetler, tüm proje yönetimi fonksiyonlarını destekleyecektir. Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü’nde bir Proje Koordinasyon Birimi ve TRGM, BTGM, TAGEM ve GKGM bünyesindeki Proje Uygulama Birimleri (PUB) kurulması yoluyla çalışmalar başlamıştır.

Bileşenlerin ortak paydası olarak, proje çalışmalarının her aşamasında etkili halkla ilişkiler, tanıtım ve iletişim çalışmaları da yürütülecektir.

Bu kapsamda genel kamuoyu ile tüm paydaşlara yönelik, “hedef kitleye odaklı” bilgi üretimi ve paylaşımı, farkındalık artırma ve paydaş katılım çalışmaları, basılı ve/veya elektronik tanıtım malzemeleri üretimi, geleneksel mecralar ve dijital (web, sosyal medya vb.) iletişim kampanyaları da yoğun olarak yürütülecektir.

TUCSAP çalışmalarından geniş anlamda, 80.000’den fazla çiftçi, hizmet sağlayıcı ve veteriner doğrudan yararlanacaktır.

“Doğrudan faydalanıcıların” yanı sıra, ilgili sektörel verilerin daha geniş bir paydaş kitlesinin kullanımına sunulması, iklim akıllı uygulamalar ve hayvan sağlığı hizmetlerinde sağlanacak iyileşmeler yoluyla, projenin ülke genelinde çiftçilerin ve işletmelerin faydalanabileceği daha geniş çaplı etkilerinin olması da beklenmektedir.

# B. TANIMLAR

|  |  |
| --- | --- |
| **TUCSAP veya Proje** | Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Büyüme Projesi |
| **Alt proje** | Alt Bileşen 3.1 kapsamında gerçekleştirilecek olan İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesinin alt yapı yatırımları ve jeotermal sondajlar ve jeotermal ısıtma sisteminin kurulması çalışmaları |
| **Proje Uygulama Birimi (“PUB”)** | T.C. Tarım Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü uhdesinde oluşturulan proje birimi |
| **Proje Koordinasyon Birimi (“PKB”)** | T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü uhdesinde oluşturulan proje birimi |
| **İşveren** | İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi |
| **İşveren Adına İhaleyi Yapan** | T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı – Tarım Reformu Genel Müdürlüğü |
| **ÇSÇ** | Dünya Bankası’nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesi |
| **ÇSS** | Dünya Bankası’nın Çevresel ve Sosyal Standartları |
| **ÇSED** | Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi |
| **ÇSYÇ** | TUCSAP için hazırlanan Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi |
| **YYÇ** | TUCSAP için hazırlanan Yeniden Yerleşim Çerçevesi |
| **PKP** | Paydaş Katılım Planı |
| **İYP** | İşgücü Yönetim Prosedürleri |
| **ÇSG** | Çevre, Sağlık ve Güvenlik |
| **ESMP** | Alt Yükleniciler için Yönetim Planları |
| **Genel ÇSG Kılavuzları** | Dünya Bankası Grubunun Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları |
| **Sektörel ÇSG Kılavuzları** | Dünya Bankası Grubunun Sektörel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları |
| **İŞVEREN** | Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgesi |
| **TRGM** | Tarım Reformu Genel Müdürlüğü |
| **İSG** | İş Sağlığı ve Güvenliği |
| **Ç&S** | Çevre ve Sosyal |
| **TOB** | Tarım Orman Bakanlığı |
| **Yerel mevzuat** | Güncel Türkiye Mevzuatı |
| **Banka** | Dünya Bankası |
| **Danışman** | İşi Alacak Danışmanlık Firması |

# C. İŞİN AMACI

Tarım ve Orman Bakanlığı (“TOB”) Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (“TRGM”) tarafından Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi (İŞVEREN)’nin kurucu ortakları tarafından hazırlanan kuruluş protokolü TOB tarafından 07.11.2019 tarihinde onaylanmış ve İşveren 21 sicil numarası ile tüzel kişilik kazanmıştır. Dünya Bankası finansmanıyla desteklenecek proje TUCSAP Alt bileşen 3.1 kapsamında; İşverenin altyapı yatırımlarının ve seraların ısıtılmasında temel olarak kullanılması amaçlanan jeotermal kaynak suyunun temin edilmesi için jeotermal arama kuyularında yapılacak sondaj faaliyetlerinin Dünya Bankası’nca finanse edilmesi planlanmaktadır.

Bu görevin amacı, İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi’nin alt projesi için Ulusal mevzuat ve Dünya Bankası Yönetmelikleri uyarınca Ç&S belgelerine uygun olarak uygulama ve kusur bildirim süresinde altyapı inşaatı, jeotermal kuyu sondajları ve jeotermal ısıtma sistemi yapım işlerini denetlemektir.

# D. İŞİN KAPSAMI

Alt proje kapsamındaki işlerin sürdürüleceği alanlar ve bu alanlarda yapılması planlanan faaliyetler Tablo.1’de detaylandırılmaktadır.

Tablo.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | İl | OSB Adı | Proje Adı | Bileşen | Kapasite (m²) | Tahmini İnşaat Süresi | Kusur Bildirim Süresi |
| 1 | İzmir | İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi | İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesinin Altyapı Ve Jeotermal Isıtma Sistemi Yapım İşlerinin Yönetimi Ve Kontrollüğü | 3.1 | 3.038.787,59 | 18 | 12 |

# D.1. ALTYAPI YAPIM İŞLERİNİN KAPSAMI

Danışmanın, İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi alt projesinin Dünya Bankası Yönetmelikleri uyarınca uygulama ve Kusur Bildirim Süresi boyunca ortaya çıkan alt projenin Ç&S belgelerine uygun olarak kusurların giderilmesi için inşaat işleri gözetimi, deneme operasyonu (iş yüklenicisi tarafından işletmeye alma dönemi) sırasında gözetim ve düzeltici çalışmaları denetlemesi gerekecektir.

Bu İş Tanımı İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi alt projesinin hizmetlerini kapsamaktadır. Daha fazla bilgi İşveren ve Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından Danışmana sağlanacaktır.

İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi sahası, Türkiye’nin İzmir ili Dikili ilçesi İsmetpaşa mahallesinde yer almaktadır. Saha, Dikili İlçesi İsmetpaşa Mahallesi, 398 Ada 3 Parsel, 397 Ada 30 Parsel, 397 Ada 32 Parsel, 399 Ada 48 Parsel, 399 Ada 46 Parsel, 398 Ada 2 Parsel, 397 Ada 20 Parseller üzerinde bulunmaktadır. Toplam büyüklüğü 303,878 hektar olan İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi sahası, 39° 3'38.09"K enlemi, 26°58'15.40"D boylamlarında konumlanmaktadır.

İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi sahası sınırları içerisinde planlanan altyapı faaliyetleri; yol, elektrik, kanalizasyon, yağmur suyu, jeotermal ısı merkezi ve şebekesi, kullanma suyu, kuşaklama kanalı, kurutma kanalı, haberleşme (Telekom), yeşil alan sulaması şeklindedir.

# D.2. JEOTERMAL KUYU SONDAJ İŞLERİNİN KAPSAMI

Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi ile bölgede bulunan jeotermal kaynaklar kullanılarak modern örtü altı tarımsal sera faaliyetlerin yapılması sağlanacaktır. Proje ile bölgede jeotermal kaynakların daha etkin kullanılması amaçlanmaktadır. Jeotermal kaynakların tek elden kontrolü ve yönetimi sayesinde kaynağın sürdürülebilir ve yenilenebilir özelliği korunacaktır. Bu anlamda bölgede bir ilk olma özelliğinde olup teknolojik seraların sera sektöründe kullanılmasında örnek teşkil edecektir.

İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi bünyesinden 11 adet jeotermal ruhsat sahası bulunmakta olup bu ruhsat sahalarından 3 adedinin T.C. İzmir Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı tarafından 20 yıl süre ile kullanım hakları İşverene verilmiştir. İşveren sahipliğinde olan 11 adet jeotermal ruhsat sahasından 4 adedi işletme, 7 adedi ise arama ruhsatıdır. Ruhsat sahalarının toplam kapladığı alan 16.235,02 ha’dır. İşveren, proje sahasında ve çevresinde 7 adet jeotermal kuyuya sahiptir. Proje kapsamında yapılan enerji hesaplarına göre 21 adet üretim ve 7 adet reenjeksiyon kuyusuna ihtiyaç duymaktadır. Üretim kuyularından çıkacak olan jeotermal su, isale hatları ile ısı merkezlerinden geçerek seraların ısıtmasında kullanılacaktır. Isısı kullanılan jeotermal su reenjeksiyon kuyularına gönderilip rezervuara basılacaktır.

**Bu kapsam, büyük bir sera kompleksine (147 ha) ısı sağlamak için sondaj çalışmalarının hazırlanması ve yürütülmesi ve jeotermal kaynağın geliştirilmesi ile ilgili tüm faaliyetleri içermektedir. Bu proje sadece derinlikleri 200-1200 m aralığında olan 4 adet yeni kuyunun sondajını ayrıca 4 adet mevcut kuyunun faaliyete alınmasını içermektedir. Ancak bu tahminler Danışman tarafından incelenecek ve sonuçlandırılacaktır.**

Danışman tarafından sağlanacak teknik destek, ilk aşamada sondaj gerekliliklerinin tanımlanması, tasarlanması ve optimize edilmesi için gereken tüm hazırlık çalışmalarını, ikinci aşamada ise sondaj çalışmalarının yönetimine ve denetimine, devam eden kuyu sonuçlarının yorumu ve kuyu sahasının ticari operasyon için nihai hazırlanmasını (akışkan kimyası konularının değerlendirilmesi, rezervuar yönetimi ve izleme prosedürleri, kapasite geliştirme) içermektedir. Ana görevler aşağıda açıklanmıştır.

# E. DANIŞMANIN GÖREVLERİ

# E.1. Danışman Görevlerinin Esasları

1. Danışman, Dünya Bankası'nın Standart Satın Alma Belgelerinde öngörülen tüm görevleri yerine getirmekten sorumlu olacaktır. Danışman aynı zamanda "Proje Yöneticisi" olarak işlerin yürütülmesi ve hizmetlerin (alt projeye özgü ÇSYP/ÇSED'ler de dahil olmak üzere) yürürlükteki yasa ve yönetmeliklere uygun olarak yürütülmesi sırasında gerekli olduğunda yüklenicilere bilgi vermek ve talimat vermekle sorumlu olacaktır.
2. Danışmanın gözetim sorumluluğu, gerçekleştirilen ihale süreçleri sonucunda imzalanan İzmir Dikili Tarıma Dayalı İhtisas Sera Organize Sanayi Bölgesi Altyapı, Jeotermal Kuyu Sondajları ve Jeotermal Isıtma Sistemi yapım işleri Sözleşmeleri için geçerli olacak ve Kusur Sorumluluğu/Bildirim Süresi/Garanti Süresinin sona ermesine; kesin kabulün yapılmasına kadar devam edecektir.
3. Önemli hususlar, Altyapı, Jeotermal Kuyu Sondajları ve Jeotermal Isıtma Sistemi Yapım İşleri Sözleşmelerinin Genel Koşullarında veya Özel Koşullarında belirtildiği üzere İşverenin onayına tabi olacaktır. Danışman, tüm Hizmetleri gereken özen ve dikkatle ve herhangi bir gecikmeye yol açmayacak şekilde zamanında yerine getirecektir. Danışmanın TUCSAP/alt projelerin doğasına aşina olduğu kabul edilmekte olup, Hizmetlerin yerine getirilmesi sırasında görevlerini zamanında yapmak ve Yüklenici/Yükleniciler tarafından işlerin zamanında tamamlanmasını sağlamak için her türlü önlemi alması beklenmektedir.
4. Danışman, tüm proje süresince TUCSAP'ın Performans Göstergelerini dikkate alacak ve bunlara yer verecektir. Danışman, göstergeler için ilgili parametreleri ilgili prosedürlere göre niteliksel ve niceliksel olarak izleyecek, hesaplayacak/ölçecek ve ara raporlar aracılığıyla İşvereni bilgilendirecektir. Danışman, Altyapı, Jeotermal Kuyu Sondajları ve Jeotermal Isıtma Sistemi yapım işlerinin ilerlemesinin iş planına, saha erişim planına ve kısıtlamalara (yapım işleri aşamasında kullanıcılara erişim için) uygun olmasını sağlayacaktır.
5. Danışman, İŞVEREN ve Yüklenici arasında imzalanan Sözleşmede yer alan açık veya zımni şartlara tabi olarak, çizimlere, sözleşme belgelerine ve alt projenin Ç&S belgelerine sıkı bir şekilde uyulmasını sağlamak için işlerin ve mühendislik hizmetlerinin çeşitli bileşenlerinin Altyapı, Jeotermal Kuyu Sondajları ve Jeotermal Isıtma Sistemi kurulumunun tüm yönlerini izleyecek ve denetleyecektir.
6. Danışman, Yüklenicinin hakediş için yaptığı değerlemeleri kontrol edecek ve imzalanan Sözleşme Koşullarına göre belgeler düzenleyecek ve ayrıca her hakedişte ödenecek tutar konusunda İŞVEREN ile mutabık kalmaktan sorumlu olacaktır. Belgelerin, destekleyici belgelerin vb. asıl prosedürü ve bu belgelerin sunumu İŞVEREN ile görüşülecek ve mutabakata varılacaktır.
7. Danışman, Yükleniciler tarafından sunulan her türlü hakediş, söz konusu talebin teslim alınmasından itibaren 2 hafta içinde inceleyecek ve raporlayacaktır. Hakedişle ilgili rapor; tespitleri, gerekçe raporu, maliyet-fayda analizi, onaylanmış iş planı üzerindeki tüm olası etkileri ve herhangi bir varyasyonla ilgili nihai kararı içerecektir (bunlarla sınırlı olmamak üzere).
8. Onaylı iş programına ve Yüklenicinin/Yüklenicilerin nakit akışlarına dayanarak; başlangıçta öngörülen plana/planlara kıyasla ilerleme kontrol edilecek ve olası aksaklıklar hakkında İŞVEREN bilgilendirilecektir.
9. Danışman, Altyapı, Jeotermal Kuyu Sondajları ve Jeotermal Isıtma Sistemi işi sırasında kendisi tarafından yapılması gereken hiçbir işlemi geciktirmeyecektir. Her halükarda, yükleniciden gelen tüm yazışmalar incelenecek, değerlendirilecek ve en geç bir hafta içinde cevaplandırılacaktır.
10. Herhangi bir sebep dolayısıyla, hizmetlerin sürekliliğinin sağlanması amacıyla bazı işler Yüklenici tarafından günlük saatler yerine gece saatlerinde gerçekleştirilebilir. Bu durumda Danışman, İşverene ve Yükleniciye herhangi bir ek maliyet getirmeden personel istihdamını bu koşula göre düzenleyecektir. Ancak, Yüklenici işe başlamadan önce gece vardiyası ile ilgili olarak Danışmana bildirimde bulunacaktır.
11. Danışman, İŞVEREN ile Yükleniciler arasında ortaya çıkabilecek tüm anlaşmazlıkların veya farklılıkların zamanında çözülmesine yardımcı olacaktır. Dava ve tahkim durumunda Danışman, İşverenin ihtiyaç duyduğu belgelerin hazırlanmasında İşverene yardımcı olacaktır.
12. İŞVEREN, yüklenicinin her türlü talebinin maliyet, zaman etkisi ve diğer sonuçları (revizyonlar, öneriler vb.) hakkında danışman tarafından bilgilendirilecektir. İŞVEREN, önceden bilgilendirilmediği durumlarda TVD (Teklife Vermeye Davet) Genel Koşulları uyarınca Fesih maddesini kullanma hakkını saklı tutar.
13. Danışman gerekli önlemleri alacak, Yüklenicinin faaliyetlerini çevresel, sosyal, iş sağlığı ve güvenliği açısından sürekli olarak izleyecek ve denetleyecektir. Bu bağlamda; ÇSED ve/veya ÇSYP, PKP vb. gibi alt projenin Ç&S belgelerinin yanı sıra, özellikle Altyapı, Jeotermal Kuyu Sondajları ve Jeotermal Isıtma Sistemi işlerinin denetimi sırasında en güncel Türk çevre, sağlık ve güvenlik yönetmeliklerinin dikkate alınması gerekmektedir.
14. Danışman, Altyapı, Jeotermal Kuyu Sondajları ve Jeotermal Isıtma Sistemi işleri için ÇSED ve/veya ÇSYP, PKP vb. gibi alt proje Ç&S dokümanlarında belirtilen İSG konuları da dahil olmak üzere Çevresel ve Sosyal yükümlülüklerin uygunluk izlemesini yapacaktır. Altyapı, Jeotermal Kuyu Sondajları ve Jeotermal Isıtma Sistemi faaliyetleri için bu belgelerde belirtilen tüm düzenli raporlama yükümlülüklerine uyulacaktır.
15. Danışman, TUCSAP'nin İşgücü Yönetimi Prosedürlerinin, alt projenin YYP'sinin, Nihai Sosyal Denetim’in ve PKP'lerin vb. Banka tarafından kabul edilebilir bir şekilde uygulanmasını sağlayacak ve özel mülkiyete ait araziler için arazi tahsisi ve/veya yeniden yerleşim süreci tamamlanmadan ve kamu arazilerinin kullanım/devir hakları için izinler/ruhsatlar alınmadan hiçbir inşaat faaliyetinin başlamamasını sağlayacaktır.
16. Danışman, alt projelerin PKP'sinde belirtilen şikayet mekanizmasını takip edecek ve yüklenicilerin şikayetleri kaydetmesini ve çözmesini takip edecek ve bunları PKP'de verilen formata göre aylık izleme raporlarında İşverene raporlayacaktır. Söz konusu raporlar Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından Dünya Bankası'na sunulacaktır.
17. Danışman, ilgili etkilerden kaçınmak için kendi görevleriyle ilgili tüm faaliyetlerin en iyi çevresel, sosyal ve İSG uygulamalarına göre yürütülmesini sağlayacaktır. Ayrıca Danışman, tüm iş faaliyetleri boyunca göreviyle ilgili Covid-19 veya diğer bulaşıcı hastalık/pandemi risklerini ele almak için tüm hafifletme/önleme tedbirlerini planlayacak ve uygulayacaktır.

# F. DANIŞMANIN SPESİFİK GÖREVLERİ

# F.1. ALTYAPI YAPIM İŞLERİ KAPSAMINDAKİ SPESİFİK ALTYAPI GÖREVLERİ (AG)

**AG 1. Altyapı Yapım İşleri Başlamadan Önceki Görevler**

Danışmanın sorumluluğu, inşaat sözleşmesi kapsamında tanımlanan sorumluluklara ek olarak ve bunlarla sınırlı olmamak üzere aşağıdaki görevleri içerecektir:

1. Çizimleri ve şartnameleri yorumlamak ve Sözleşmeye ve inşaat/kurulum iş planına/programına uygunluğu sağlamak adına gerektiği şekilde Yüklenicileri yönlendirmek.
2. Yüklenicinin/Yüklenicilerin önerilen kilit yönetici personelinin niteliklerini gözden geçirmek ve İşverene uygun tavsiyelerde bulunmak;
3. Yüklenici/Yüklenicilerden teslim alıp, sözleşme gerekliliklerine uygunluğu kontrol etmek ve kabul için İşverene sunmadan önce sözleşmeyle ilgili tüm kesin teminatları, sigorta sertifikaları veya poliçeleri ve garantiler hakkında İşverene tavsiyede bulunmak;
4. Çalışmalar başlamadan önce ve çalışmalar sırasında, Yüklenici/yükleniciler ile yol geçiş hakkını paylaşan tesis sahipleri (su, telefon, elektrik, gaz) arasındaki her türlü iletişimi sağlamak ve toplantılara katılmak; özellikle tesis sahipleri tarafından önerilen değişiklikler konusunda tavsiyelerde bulunmak;
5. Sözleşme belgelerinde belirtilen Ç&S hükümlerine (İSG dahil) uyulmasını sağlamak;
6. Çalışmalara başlamadan önce trafik işleyiş güvenliğinin sağlandığından emin olmak ve bu konuda herhangi bir çalışma planı veya çizim hazırlamak;
7. Tüm etüt referans işaretlerinin koordinatlarının ve seviyelerinin doğruluğunu kontrol etmek ve Yükleniciden/Yüklenicilerden bağımsız bir kontrol yapmalarını istemek;
8. Yüklenicinin/yüklenicilerin tasarlanan işlerin yerleşimini ve seviyelerini kontrol etmek;
9. TUCSAP'nin İşgücü Yönetimi Prosedürlerinin ve şikayet mekanizması da dahil olmak üzere alt projenin PKP'sinin uygun şekilde uygulanması için önlemler alınacaktır.
10. Projenin hazırlık aşamasında, tüm işin kontrol hazırlığından ve uygulanmasından sorumlu olacak yetkili bir temsilci atanacaktır.
11. Projenin hazırlık ve uygulama aşamalarında, inşaat işlerinde İSG yönetmeliğine göre İSG uzmanı ile aynı kişi olan sağlık ve güvenlik koordinatörü atanacaktır.
12. Danışman, Yüklenici tarafından inşaat işlerinde İSG yönetmeliğine göre ve alt projenin Ç&S belgelerine uygun olarak hazırlanan sağlık ve güvenlik planını (İSG Planı) onaylayacak ve inşaat aşamasında İSG Planının sahada uygulanmasını sağlayacaktır.

**AG 2. Altyapı Yapım İşleri Sırasındaki Görevler**

**Kontrollük görevleri**

Danışmanın sorumluluğu aşağıdaki görevleri içerecek ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır:

* Yüklenicinin/yüklenicilerin iş programını ve malzemenin uygunluğunu onaylamak ve denetlemek;
* Yüklenicinin/Yüklenicilerin Kalite Güvence Planının uygulanmasını onaylamak ve denetlemek;
* Sözleşme Belgelerindeki belirsizlikleri ve/veya tutarsızlıkları açıklamak ve/veya düzeltmek;
* Yüklenici/Yükleniciler tarafından hazırlanan tüm çalışma çizimlerini ve nihai çizimleri onay için incelemek;
* Şartnamelere uygunluğu sağlamak için malzemeleri ve işleri incelemek ve test etmek ve/veya uygun olmayan malzemeleri ve/veya işleri gerektiği gibi kaldırmak ve değiştirmek;
* İş kalemleri uyarınca Yükleniciye/Yüklenicilere ödeme yapılabilmesi için işlerin ya da işlerin bir kısmının tamamlandığını belgelemek için ara belgeler düzenlemek;
* Danışman'ın Sözleşme'de belirtilen tüm görevlerini, iş tanımında belirtilen sınırlamalar dahilinde genel olarak yerine getirmek;
* Danışman, Yüklenicilerle haftalık saha toplantıları ve aylık ilerleme toplantıları düzenleyecek; İşvereni işin ilerleyişi, faaliyetler, iş sağlığı ve güvenliği konuları, Ç&S konuları hakkında bilgilendirecek; İŞVEREN tarafından makul olarak düzenlenen toplantılara katılacak ve Proje ile bağlantılı olarak yapılabilecek herhangi bir kamuya açık toplantı veya incelemede İŞVEREN tarafından makul olarak talep edilen her türlü bilgi veya kanıtı sağlayacaktır. Tüm Taraflarca imzalanan toplantı tutanakları kayıt altına alınacaktır.
* Yüklenici/Yükleniciler tarafından bildirilen tazminat hususları ve talepleri ile ilgili tüm konularda İşverene görüş bildirmek ve bu konuda tavsiyelerde bulunmak;
* Danışman; malzeme, ekipman, tesis ve işçilik ile İşlerin işletmeye alınması için gerekli tüm test ve denetimlerin kriterlerini, planlamasını ve prosedürünü belirleyecek ve bu testler için gözetim ve denetim sağlayacaktır. Danışman tüm bu testlerin kayıtlarını derleyecek ve sonuçları şartnameler, standartlar veya tedarikçiler ya da yükleniciler tarafından garanti edilen performans kriterleri ile karşılaştıracaktır,
* Danışman, İşverenin yazılı talimatını beklemeksizin belirtilen aralıklarla rastgele malzeme örnekleri toplayacak ve ilgili test ve analizleri yapacaktır. Danışman, doğru ve ayrıntılı saha kayıtları tutacaktır.
* İŞVEREN tarafından belirlenen format ve içeriklere uygun olarak, Yüklenicilerin asıl (başlangıç) iş programlarıyla karşılaştırmalı olarak aylık izleme raporu ve üç aylık raporlar hazırlamak ve olası gecikmeler için İşvereni yazılı olarak bilgilendirmek.
* Türk Kanunlarına uygun olarak Devlet Makamları tarafından gerçekleştirilen iş denetimlerine katılmak;
* İşlerin geçici teknik kabullerini organize etmek ve tüm kontrollük belgelerini Geçici Kabul ve Yürürlükteki Kanun uyarınca Kesin Kabul Komisyonuna sunmak;
* İş Bitirme Belgelerini (geçici/geçici kabul belgesi), Kusur Sorumluluk/Bildirim ve Kesin Kabul Belgelerini düzenlemek;
* İşverene çalışma sahasında geçici kabul konusunda yardımcı olmak.
* Yüklenicinin/Yüklenicilerin ÇSED ve/veya ÇSYP, PKP vb. gibi mutabık kalınan alt proje Ç&S belgelerine uygunluğunu sağlamak; işlerin ilerleyişini kontrol etmek ve değerlendirmek, gerektiğinde işlerin askıya alınmasını sağlamak ve İşverenin onayı ile işlerin tamamlanma süresinin uzatılmasına izin vermek.
* Danışman gerekli önlemleri alacak, Yüklenicinin faaliyetlerini çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği açısından sürekli olarak izleyecek ve denetleyecektir. Bu bağlamda, en son Türk çevre ve güvenlik yönetmeliklerinin yanı sıra İŞVEREN ve Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları ve Dünya Bankası Grubu'nun (DBG) Genel ve Sektöre Özel ÇSG Kılavuzları, Çevre, Sosyal, Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) politikalarının özellikle inşaat işlerinin denetimi sırasında dikkate alınması gerekmektedir. Bu kapsamda Danışman, Yüklenicinin/Yüklenicilerin sahadaki iş sağlığı ve güvenliği, çevresel ve sosyal yönetim uygulamalarının/planlarının (atık yönetimi, gürültü, İSG, yeniden yerleşim planı vb. gibi) ve ÇSSG yükümlülüklerinin denetiminden de sorumlu olacak ve aylık izleme raporlarında İŞVERENe rapor verecektir. Çevresel, Sosyal, Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) Yönetiminin detayları ve "Danışman "ın sorumlulukları da Yüklenici/Yüklenicilerin sözleşmesinde ayrıntılı olarak belirtilecektir. Danışman, Yüklenici/Yükleniciler için uygulamaların ilgili denetimi, gözetimi ve talimatlarından sorumlu olacaktır.

**AG 3. Kusur Bildirim Sürecindeki Görevler**

Kusur sorumluluk süresi geçici kabul belgesinin düzenlenmesiyle başlar.

1. İşlere dahil edilen veya işlerle ilişkili tüm ekipman ve tesis kalemleri için nihai çizimlerin, saha çizimlerinin, işletme ve bakım kılavuzlarının hazırlanması ve sunulması Danışman tarafından zamanında kontrol ve takip edilecektir. Nihai çizimler, işletme ve bakım kılavuzları, geçici kabul belgesi düzenlenmeden önce Yükleniciden temin edilmelidir. Aksi takdirde, İŞVEREN, Danışmanın işi sıkı bir şekilde takip etmediğini düşünürse, Danışmandan onaylı imalat çizimlerinin nihai çizimlere dönüştürülmesini isteyebilir. Danışman ayrıca hesaplamalar, çizimler, şartnameler, test raporları ve nihai maliyet analizi dahil (ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) "inşa edildiği haliyle" ilgili tüm bilgileri içeren bir rapor hazırlayacak ve İşverenin onayına sunacaktır.
2. Danışman, inşaat sözleşmelerinde tanımlanan Kusur Sorumluluğu/Bildirim Süresi boyunca inşaatın gözetim ve denetiminden ve İşlerin tamamlanmasından sorumlu olmaya devam edecektir. Denetim seviyesi, yürütülen işlerin ölçeğine uygun olacak ve Yüklenicinin Ç&S ve İSG sorumluluklarına ilişkin denetimi de içerecektir. Danışman, KBS içerisinde her bir şantiyede İŞVEREN tarafından kabul edilebilir yeterli sayıda teknik personel bulunduracaktır. Bu denetim ve gözetimler, Kusur Sorumluluğu/Bildirim Süresi boyunca yapılması kararlaştırılan işlerin düzgün bir şekilde yürütülmesini ve tamamlanmasını ve İşlerin herhangi bir kısmındaki herhangi bir arızanın giderilmesini sağlamak içindir. Bu süre zarfında herhangi bir kusur tespit edilirse, Danışman derhal bunun nedenini araştıracak, İşverene rapor verecek ve kusurun giderilmesi için gerekli önlemleri alacaktır.
3. Bu denetimlerin bir raporu, tahmini onarım maliyetleri ve bunların tamamlanacağı zaman çizelgeleri ile birlikte meydana gelen herhangi bir kusur, hata, kaza veya arızanın tüm ayrıntılarını içerecek şekilde İşverene sunulacaktır. Ayrıca Danışman, Kusur Sorumluluğu/Bildirim Döneminin söz konusu üç aylık dönemindeki tüm faaliyetleri özetleyen üç aylık raporlar sunacaktır. Kusur Sorumluluğu/Bildirim Döneminin sonunda, o dönem boyunca gerçekleştirilen tüm çalışmaların tüm ayrıntılarını içeren bir nihai rapor sunulacaktır. Bu rapor, tamamlanan İşler için Danışman tarafından Kusur Sorumluluğu/Bildirim Sertifikası düzenlenmesinden en az 30 gün önce Danışman tarafından İşverene sunulacaktır.
4. Danışman, Kusur Sorumluluğu/Bildirim Süresi boyunca her bir şantiyede İŞVEREN tarafından kabul edilebilir asgari sayıda teknik personel bulunduracaktır. Kusur sorumluluğu/bildirim süresi boyunca yetkin bir Danışman Firma için kusurların asgari düzeyde olması beklenmektedir. Bu nedenle, Danışman KBS'de teknik personelden oluşan asgari sayıda personel görevlendirmeyi göz önünde bulundurmalıdır.
5. Danışmanın bu süre zarfında kusursuz bir gözetim/denetim hizmeti sunması, kusur listelerini hazırlaması ve kusurların düzeltilmesini takip etmesi gerekmektedir. Gerekirse Danışman, Yükleniciye/Yüklenicilere talimat verecek ve Kusur Sorumluluğu/Bildirim Dönemindeki işlerin onarımını yakından denetleyecektir. Kusur Sorumluluğu/Bildirim Süresi bitene kadar, Danışman tüm ara kontrolleri, denetimleri gerçekleştirecektir. İşverenin talebi üzerine, Danışman tespit edilen kusur veya arızayı inceleyecektir. Danışman, ara denetim/kontrollerde kusur bulunması halinde İşvereni ve Yükleniciyi/Yüklenicileri bilgilendirecektir.

# F.2. JEOTERMAL KUYU SONDAJLARIN VE JEOTERMAL ISITMA SİSTEMİNİN YÖNETİMİ VE DENETLENMESİ İŞLERİ KAPSAMINDAKİ SPESİFİK GÖREVLER (SG)

**SG 1: Jeotermal Kuyu Sondaj ve Jeotermal Isıtma Sistemi İşleri Başlamadan Önceki Görevler**

Sondaj işlemlerinin başlatılmasından önce gerçekleştirilecektir.

1. Seralara ısı sağlaması düşünülen jeotermal kaynağın mevcut kavramsal modelinin ve ilgili kaynak kapasitesinin değerlendirilmesinin gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi.
2. Halihazırda açılmış çok sayıda kuyudan elde edilen bilgilere dayanarak Kaynarca jeotermal sahası için jeotermal rezervuarın sayısal bir modelinin hazırlanması. Bu model, kaynak kapasitesinin daha doğru belirlenmesine olanak tanıyacak ve aynı zamanda üretim ve reenjeksiyon bölgelerinin doğru seçimi konusunda bilgi vererek sondaj stratejisinin ve planlamasının iyileştirilmesine de katkıda bulunacaktır. Kaynarca sahası dışında açılan ilave kuyulardan giderek yeni bilgiler elde edildikçe sayısal model güncellenecek ve diğer alanlara genişletilecektir.
3. Bir üretim ve reenjeksiyon planı hazırlanması. Bu, seçilen her sondaj alanındaki sondaj riskine karşılık gelen başarı oranı dikkate alınarak, kuyu konumları için mevcut teklifin gözden geçirilmesini/güncellenmesini, beklenen üretim/reenjeksiyon kapasitelerini ve planlanacak kuyu sayısını içerecektir. Bu aktivite, önerilen kuyu konumlarını ve hedeflerini, kaynak kavramsal ve sayısal modeline dayalı olarak ve potansiyel soğutma etkilerini (termal atılım), basınç düşüşünü ve projenin yakınındaki diğer kullanıcılar tarafından kaynak kullanımını dikkate alarak sonuçlandıracaktır. Jeotermal kaynak koşulları ve yüzey tesislerinin (üretim/reenjeksiyon boruları) lojistik ve çevresel yönleri dikkate alınarak kuyu konumlarının optimizasyonu da bu analizin bir parçası olacaktır.
4. Kuyu ve rezervuar test operasyonlarının planlanması. İlgili üretim veya reenjeksiyon performansını değerlendirmek için her kuyunun sonunda gerçekleştirilecek kuyu içi ölçüm ve üretim test programının tanımlanması. Jeotermal rezervuar dinamiklerinin anlaşılmasını geliştirmek için çok kuyulu test faaliyetlerinin (uygun olduğu şekilde girişim testleri, izleme testleri) tanımlanması.

**SG 2: Sondaj Çalışmaları Sırasında ve Sonrasında Gerçekleştirilecek Faaliyetler**

1. Sondaj operasyonlarında, jeotermal kuyuların kayıt altına alınmasında ve test edilmesinde ve ilgili raporlamada en iyi uygulamaların etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak için sondaj denetimi.

Bu görev, kuyuların sondajı, tamamlanması ve test edilmesiyle doğrudan ilgili tüm danışmanlık, denetim ve yönetim sorumluluklarını içerecektir. Danışman, ilgili personelin her zaman sahada olmasını ve ilgili tüm faaliyetlerin etkin denetimini, izlenmesini ve yönetimini sağlamak için hazır olmasını sağlayacaktır. Danışman, tüm faaliyetleri Türkiye'nin kanunlarına, geleneklerine ve uygulamalarına uygun olarak yürütecek ve uygun uluslararası standartları ve en iyi uygulamaları uygulayacaktır. Danışmanın sorumlulukları aşağıda listelenmiştir:

* + Yüklenicinin kalite güvence planlarını gözden geçirir, onaylar ve yüklenicinin ÇSED ve/veya ÇSYP'sinin sözleşme koşullarıyla tutarlı olmasını sağlar. Bu planların İşveren tarafından onaylanması gerekmektedir;
  + Tamamlanan tüm işleri, İşveren tarafından kabul edilmeden önce kalite ve standartların korunmasını sağlayarak belgelendirir;
  + İş sözleşmelerinin etkili bir şekilde izlenmesi için proje alanı dahilinde görev alabilecek diğer bağımsız denetleyici firmalarla veya diğer bağımsız iş yüklenicileriyle koordinasyon sağlamak ve işbirliği içinde çalışmak;
  + Sondaj Yüklenicisi tarafından sahaya gönderilen tüm sondaj ekipmanları incelenecektir. Teçhizat denetimi tercihen mobilizasyonun başlangıç noktasında gerçekleştirilmelidir; Güvenli, güvenilir ve yüksek kaliteli bir performans sağlamak için sondaj faaliyeti sırasında ekipman koşullarının sürekli olarak gözden geçirilmesi sürdürülecektir.
  + Sondaj ekipmanının mobilizasyonunu, saha içi hareketlerini ve mobilizasyonunu denetlemek;
  + Jeolojik verilerin, kuyu kayıtlarının ve diğer sondaj verilerinin izlenmesi ve yorumlanması da dahil olmak üzere, sondaj işlerinin ve hizmetlerinin yerinde denetiminin sağlanması;
  + Uygun yüksek kaliteli bilgilerin elde edilmesini sağlamak için ekipman ve araçların kalite kontrolü, veri kaydı ve ön yorumlama dahil olmak üzere kuyu testi kurulumunun ve uygulamasının yerinde denetimini sağlanmak;
  + Gerekli herhangi bir güncelleme veya değişiklik konusunda erken karar alınmasını sağlamak amacıyla planlanan sondaj programını sürekli olarak gözden geçirmek;
  + Kuyulardan yeni veriler sağlandıkça kaynak modellerini düzenli olarak gözden geçirip güncellemek ve sondaj planlarını ve stratejisini tutarlı bir şekilde ayarlamak;
  + Kuyu testlerini denetlemek ve test sonuçlarını ve sonuçların yorumlanmasını uluslararası en iyi uygulamalara uygun olarak belgelemek;
  + Sondaj işlerinde yerinde uygunluk açısından Sağlık, Güvenlik ve Çevresel yönlerden denetlemek, izlemek ve raporlamak;
  + Maliyetleri, özellikle Sondaj Hizmetleri Yüklenicisinin ve diğer maliyet taleplerinin belgelendirilmesi olmak üzere, onaylanmış sözleşmelere uygun olarak takip ve kontrol etmek;
  + Jeotermal kuyu sondajı (örneğin kuyu yatakları, sondaj alanları, su kaynağı)ile ilgili tüm ayrıntılı tasarımları gözden geçirmek ve sondaj gerekliliklerinin altyapı işlerinde uygun bir yaklaşımla ele alınmasının sağlanması;
  + Sondaj Yüklenicisinin Proje Şikayet Mekanizmasına uygun olarak bir şikayet kayıt defteri tutmasını sağlamak ve çözülmemiş sorunları İşverene derhal bildirilmesini sağlamak;
  + Sondaj çalışmalarını bilgilendirmek için gerekli yönetim, izleme ve test operasyonları dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, proje boyunca en iyi uygulamaların uygulanmasını sağlamak için görevin kapsamı ile ilgili diğer görevler;
  + Sahada haftalık ilerleme toplantıları düzenlemekten sorumlu olmak;

b) Jeolojik ve jeotermal sonuçların, kaynak kavramsal ve sayısal modellerini güncellemek/genişletmek için açılan kuyulardan aşamalı olarak test raporlarının gözden geçirilmesi ve yorumlanması.

c) Jeotermal akışkanın kalitesi ve kimyasıyla ilişkili mühendislik kısıtlamalarının değerlendirmesini, ölçeklendirmeyi, korozyonu ve gaz emisyonlarını kontrol etmeye ve izlemeye yönelik önlemleri ayrıntılı bir tanımıyla birlikte gözden geçirmek ve sonuçlandırmak. Jeotermal ısıtma sisteminin sürdürülebilir ve sürekli çalışmasını sağlamak için bir kabuklaşma/korozyon azaltma stratejisi hazırlamak.

ç) Jeotermal kaynağın uzun vadeli sürdürülebilir bir şekilde çıkarılmasını sağlamak için, ticari kullanım altında jeotermal rezervuar dinamikleri ve akışkan koşullarının gerekli kontrolünü sağlamak için kapsamlı bir jeotermal rezervuar yönetimi ve izleme planı hazırlamak. Aynı jeotermal kaynağın bölgedeki diğer kullanıcılar tarafından kullanılmasıyla ilgili potansiyel konular, yönetim ve izleme prosedürlerinin tanımlanmasında dikkatle değerlendirilecektir.

d) Jeotermal ısıtma sisteminin mekanik tasarımın gözden geçirilmesi ve mevcut tasarıma (gerekmesi halinde) revizyon yapılması. İşveren projesi ile ilgilenecek olan Mekanik Danışman, kireçlenme ve korozyon değerlendirmesi tamamlandıktan sonra mekanik tasarımı güncellemekle görevlendirilecektir; ayrıca yeni kuyuların tamamlanması ve test edilmesinden elde edilen etkin üretim ve reenjeksiyon verileri çerçevesinde boru hatları tasarımını gözden geçirmeli, ısı merkezinin faaliyete alınması, işletme, bakım ve onarım gibi konularda çalışmalar yapıp sonuçlandırmakla görevlendirilmelidir.

**SG 2 kapsamındaki eğitim ve kapasite geliştirme:**

Projenin yürütülmesi boyunca Danışman, projenin işletimi sırasında jeotermal kaynak yönetimi ve izlenmesi, jeotermal ısı sisteminin mekanik tasarım, işletme ve yönetimini devralacak ve sorumlu olacak İşveren ile TOB-TRGM ekibini eğitmek için bilgi aktarımı ve kapasite geliştirmeyi üstlenecektir. Danışman özellikle, kavramsal ve sayısal modellerin işletme aşamasında aşamalı olarak elde edilen bilgilerle güncellenmesi de dahil olmak üzere, bir rezervuar yönetim planının hazırlanması ve sürdürülmesi konusunda TOB-TRGM ve İşveren personeline eğitimler verecektir. Özellikle bu eğitimlerden biri uluslararası örnek iyi uygulamaların yapıldığı bir ülkede 10 kişi TOB-TRGM’ den 10 kişi İşverenden olmak üzere 5 gece konaklama olacak şekilde seyahatin tüm masrafları danışman tarafından karşılanacak şekilde (uçak biletleri, transferler, harçlar, konaklama, iaşe, eğitim bedeli, tercüman hizmetleri vb.) gerçekleştirilecektir. Bu amaçla kavramsal ve sayısal modeller proje sonunda İşverene teslim edilecektir. Buna ek olarak Danışman, tüm operasyon boyunca İşverene kuyu modellerinin denetimi için gerekli donanım ve yazılım konusunda rehberlik edecektir.

**SG2 kapsamındaki çalışma düzenlemeleri ve lojistik faaliyetleri**

İşveren, Danışman ile öngörülen sözleşmenin günlük yönetimi ve denetiminden sorumlu olacak ve TOB-TRGM, İşveren ve Danışman ekipleri, projenin tüm faaliyetleri boyunca sıkı bir işbirliği kurarak birlikte çalışacaklardır.

*“İşveren” şunları yapacaktır:*

* Danışmanın iş kapsamını gerçekleştirmek için ihtiyaç duyabileceği herhangi bir soruya veya bilgi talebine veya desteğe zamanında ilgi gösterilmesini ve yanıt verilmesini sağlamak;
* Danışman tarafından sunulan raporların zamanında incelenmesini sağlamak ve raporun alınmasından sonraki dört hafta içinde geri bildirim sağlanmasını kolaylaştırmak (farklı zaman dilimleri karşılıklı olarak kabul edilmediği sürece);
* Gerektiğinde görevin ilgili yönlerinin gerçekleştirilmesi için Danışmana destek sağlamak üzere gereken diğer kurumlarla zamanında istişare ve işbirliğini başlatmak;
* Gerekli tüm kurumsal izinler ve yetkiler dahil olmak üzere proje sahalarına erişimi kolaylaştırmak;
* Güvenli bir elektronik Veri Odasında teknik raporlar, CBS verileri ve araştırma haritaları da dahil olmak üzere ilgili mevcut bilgilere erişim sağlamak;

*Danışman:*

* Hem saha içi hem de saha dışı tüm ofis alanı ve tesisleri, yazılım, ekipman, malzeme, konaklama ve ulaşımın sağlanması da dahil olmak üzere, görevin uygulanmasında görev alan teknik uzmanlarının (kilit ve kilit olmayan) koordinasyonu ve denetiminden sorumlu olacak;
* Jeotermal sektörünün en iyi uluslararası uygulamalarına uygun olarak, bu İş Tanımının çalışma kapsamını oluşturan tüm faaliyetlerin zamanında tamamlanmasını sağlayacak.
* Raporları ve planları, İşverene incelenmek ve onaylanmak üzere, İş Tanımında belirtilen süreler içerisinde sunacak.

**SG 2. kapsamındaki diğer görevler:**

Projenin yürütülmesi boyunca Danışmanın, günlük sondaj raporları, kuyu test raporları ve aylık ilerleme raporları gibi faaliyetlerin ilerleyişini bildiren belgeleri hazırlaması, tartışması, düzenli olarak koordinasyon ve durum toplantıları gerçekleştirmesi beklenmektedir.

# F.3. ALTYAPI, JEOTERMAL KUYU SONDAJLARI VE JEOTERMAL ISITMA SİSTEMİ YAPIM İŞLERİNİN YÖNETİMİ VE DENETLENMESİ İŞLERİ KAPSAMINDAKİ İDARİ GÖREVLER (İG)

**İG 1. Sözleşme Yönetimi**

Danışmanın sorumluluğu aşağıdaki görevleri içerecek ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır:

* Altyapı Yapım İşleri Sözleşmelerinin mali yönetimi: Danışman, Yüklenicinin/Yüklenicilerin iş programına ve gerekli zaman aralıklarında revize edilmesi gereken nakit akışı tahminlerine ve kendi muhakemesine dayanarak, aylık raporların bir parçası olarak, önceki ödemelerin durumunu ve gelecekteki ödemelerin geçici bir tahminini gösteren ödeme tablolarını aylık olarak hazırlayacaktır;
* Yüklenicinin/lerin sigorta poliçelerinin ve teminatlarının geçerliliğini izlemek ve son geçerlilik tarihleri konusunda İşverene zamanında tavsiyede bulunmak, geçerliliğin uzatılmasını talep etmek, gerektiğinde sigorta poliçelerinin ve teminatların miktarını değiştirmek;
* Proje yazışmalarının ve belgelerinin onaylı plan ve prosedürlere uygun olarak yönetimini sağlamak, yürütmek ve bunlara ilişkin kayıtlar ile raporları zamanında güncellemek;
* Yüklenici/lerin iş programlarını devamlı olarak takip etmek, planlanan programlara göre nakit akışını izlemek ve ödemelerin ilerlemesinde herhangi bir değişiklik olması halinde İşvereni ivedilikle uyarmak;
* Yüklenici/yükleniciler tarafından gerçekleştirilen işlerin miktarlarını günlük olarak ölçüp kaydetmek;
* Çalışma sahasındaki olayları günlük olarak bir çalışma sahası kayıt defterine kaydetmek;
* Her bir sözleşme iş kalemi için aylık olarak gerçekleştirilen iş miktarlarını özetlemek;
* Gerçekleşen ilerleme ile planlanan ilerlemeyi aylık olarak karşılaştırmak;
* Yüklenicilerin Aylık Bildirimlerini incelemek ve uygun şekilde ilgili Ödeme Belgelerini düzenlemek;
* Periyodik saha toplantılarına ve aylık ilerleme toplantılarına katılmak ve tüm taraflarca imzalanan tutanakların kaydedilmesini sağlamak.
* Saha gözetimi ve sözleşme yönetimi görevlerinin yerine getirilmesi için gerekli prosedürlerin Danışman tarafından hazırlanması ve bir Danışman Saha Denetimi Prosedürleri El Kitabıyla İşverenin onayına sunulması.

**İG 2. Ç&S ve İSG Prosedürlerinin Denetimi**

Ç&S ile ilgili hizmetler, Dünya Bankası'nın Standart Satın Alma Dokümanında belirtildiği üzere Danışman'ın hizmetlerini kapsamaktadır. Danışman, Yüklenicinin/ Yüklenicilerin Ç&S performansının ÇSED ve/veya ÇSYP, PKP, vb. gibi alt projenin Ç&S belgelerine ve iyi uluslararası endüstri uygulamalarına uygun olmasını sağlayacak ve Yüklenicinin/ Yüklenicilerin Ç&S yükümlülüklerini yerine getirecektir.

* İlgili resmi makamların ve Dünya Bankası'nın izleme ve raporlama gerekliliklerine uygun olarak, Yüklenici tarafından tüm iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulmasını sağlamak.
* Danışman gerekli önlemleri alacak, Yüklenicinin faaliyetlerini çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği açısından sürekli olarak izleyecek ve denetleyecektir. Danışman, Yüklenicinin faaliyetlerinin alt projenin Ç&S belgelerine ve İSG Planına uygun olmasını sağlayacaktır. Danışman, Yüklenicinin alt projenin Ç&S dokümanlarında ve İSG Planında tanımlanan çevresel, sosyal ve İSG hafifletme/azaltma önlemlerini uygulamasını denetleyecektir. Danışman, sahalardaki çevresel ve sosyal konularla ilgili olarak İşverene geri bildirim sağlayacak ve bildirimde bulunacaktır.
* Yüklenicinin alt projenin Ç&S belgeleri gerekliliklerine uymadığı tespit edilirse Danışman, bir uygunsuzluk raporu hazırlayacak ve uygunsuzluk sorunları tatmin edici bir şekilde giderilene kadar ilgili ödeme talimatları askıya alınacak veya sözleşme uyarınca İşverene danışarak ilgili cezai hükümlerin uygulanmasını sağlayacaktır.
* Danışman, tüm İSG faaliyetlerinin (Covid-19 veya diğer bulaşıcı hastalık/pandemi risklerine yönelik hafifletme/önleme tedbirleri dahil) ilgili Türk Kanunları ve mevzuatlarının uygulanmasına ve alt projenin Ç&S belgelerinde ve İSG planında belirtilen tedbirlere uygun olarak gerçekleştirilmesi ve uygulanması için Yükleniciyi İŞVEREN adına denetleyecektir. Danışmanın görev ve sorumlulukları şunları içerecektir:
  + Yüklenicinin İSG belgelerini ve uygunluğunu kontrol etmek için tüm şantiyelere günlük kontroller, haftalık denetimler ve aylık denetimler olmak üzere düzenli ziyaretler yapmak, iş başında eğitimler vermek, işlerin İSG uygulamalarına ve yönetmeliklerine uygunluğunu sağlamak ve yükleniciye uygunsuzluk bildirimleri yapmak ve bunları İşverene bildirmek.
  + Çalışanlara İSG eğitimi verilmesini ve ilgili yasal gerekliliklere uygun olarak eksiksiz sağlık kayıtlarına ve kişisel dosyalara sahip olmalarını sağlamak ve herhangi bir uyumsuzluk durumunda çalışanların çalışma sahasına erişimini engellemek.
  + Yüksek riskli çalışma alanlarında bir İSG uzmanı bulundurmak (örneğin: yüksek yapı iskeleleri, kapalı alan, vinç işleri, kazı işleri vb.)
  + Çalışma sahalarındaki ekipmanların/makinelerin ulusal standartlara uygunluğunu kontrol etmek, onaylamak ve uygunsuzluk durumunda kullanımlarını önlemek. İş sağlığı ve kazaları gibi çevre, etkilenen topluluklar, halk ve işçiler üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olan veya olması muhtemel olan veya toplum sağlığı ve güvenliğini tehdit eden Proje ile ilgili herhangi bir olay veya kazayı derhal İşverene bildirmek. Ardından PKB derhal (en geç 48 saat içinde) PUB'u bilgilendirecek ve PUB da bu bildirimi aldıktan sonra derhal Dünya Bankası'nı bilgilendirecektir. Olay veya kaza, Temel Neden Analizinin bulguları, alınan veya alınması planlanan acil önlemlerin belirtilmesi, ödenen tazminat ve yüklenici tarafından sağlanan her türlü bilgi ile ilgili yeterli ayrıntı sağlayacaktır.
  + Yüklenicinin her ay düzenli olarak gerçekleştireceği İSG toplantılarına katılacak ve gerekli iyileştirmeler için girdi sağlayacaktır.
  + Danışman, kaldırma araçlarının, kazan ve tankların ve kontrol yapı iskelelerinin, kaynak borularının, küçük el aletlerinin vb. standartlara (örn. CE, TSE, BS) uygunluğunun periyodik kontrollerini yapacaktır.
  + Danışman, her işe başlamadan önce yüklenici tarafından hazırlanacak olan uygulama yöntemlerini kontrol edecek ve onaylayacaktır. Gerekirse danışman, yüklenicinin dokümanı hazırlamasına yardımcı olacaktır.
  + Danışman, iş Yüklenicisinin temsilcileri (Yüklenicinin İSG uzmanı dahil) ile periyodik olarak sahaya güvenlik ziyareti gerçekleştirecektir.
  + Acil, olması muhtemel olan ve hayati tehlike arz eden uygunsuzluklar söz konusu olduğunda, Danışman söz konusu işle ilgili uygunsuzluk giderilinceye kadar ilgili işin yapımını askıya alacaktır. Bu durumda Danışman, İşvereni durum hakkında derhal bilgilendirecektir.
* Danışman, Yüklenicinin İŞVEREN tarafından belirlenen alt proje PKP'sinde belirtilen şikayet mekanizmasının kullanılmasını ve Proje sahasında mevcut, erişilebilir ve görünür olmasını sağlamalıdır.
* Danışman, sahalardaki İSG, çevresel ve sosyal konularla ilgili olarak İşverene geri bildirim sağlayacak ve bildirimde bulunacaktır.
* Çevresel ve Sosyal, Sağlık ve Güvenlik Yönetiminin ayrıntıları ve "Danışman"ın sorumlulukları da Yüklenicinin sözleşmesinde ayrıntılı olarak belirtilecektir. Danışman, Yükleniciye uygulamaların ilgili denetimi ve talimatı konusunda sorumlu olacaktır.
* Danışman, İŞVEREN tarafından yönetilecek olan Proje için Paydaş Toplantıları / Kamu İstişare Toplantılarında İşverene yardımcı olacaktır. Toplantılar sanal olarak gerçekleştirilebilecektir. Hem sanal hem de fiziksel istişare toplantıları İşverenin temsilcisi/temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirilecektir. İstişare toplantıları sırasında paylaşılacak her bir alt projeye ait ilgili içeriği içeren sunum materyal(ler)i danışman tarafından hazırlanacak ve sunum danışmanın ilgili personeli tarafından yapılacaktır. Her bir alt proje için her bir sunumun içeriği İşverenin incelemesine ve onayına tabidir.
* Danışman, alt projenin Ç&S dokümanları gereklilikleri uyarınca Yüklenici tarafından sahada gerçekleştirilecek su, toprak, gürültü, hava kalitesi veya diğer çevresel örnekleme ve testlere eşlik edecektir.

# G. RAPORLAMA

Her bir görev için raporlar İşverene sunulacak ve İşveren tarafından onaylanacaktır. Danışmanlık firması, sonraki görevlere geçmeden önce her bir çıktı için onay almalıdır. Aşağıdaki tablo raporları özetler ve gösterge niteliğinde bir zaman çizelgesi içerir.

Tüm Belgelerin Türkçe ve İngilizce dillerinde olması gerekmektedir. Tüm raporların ilk taslakları, tartışma amacıyla Türkçe dijital olarak (talep üzerine basılı kopya) halinde İşverene sunulacaktır. Gönderilen belgeler İşveren tarafından incelenecek ve 10 iş günü içinde onaylanacak veya revizyon ve/veya yeniden incelenmek üzere geri gönderilecektir. Tüm belgelerin nihai versiyonları alt proje için Türkçe ve İngilizce olarak ( basılı olarak ve elektronik depolama cihazında dijital şeklinde) sunulacaktır. Uyuşmazlık halinde Türkçe versiyon geçerli olacaktır.

Ayrıca, raporlar ve "nihai" çizimler tamamlandıktan sonra, bunlar 2 (iki) takım basılı kopya ve 2 takım dijital olarak İŞVEREN tarafınca kabul edilebilir bir USB bellekte İşverene sunulacaktır. Her bir kopya, hacme bağlı olarak bir cilt veya ciltler halinde dayanıklı bir şekilde ciltlenecek ve şeffaf kopyaların uygun bir koruyucu kapağı / kutusu olacaktır. Tüm kopyalar İşverenin ihtiyaçlarına uygun olarak etiketlenecektir.

Metrik ağırlık ve ölçü sistemi kullanılacaktır. Çizimler, İŞVEREN tarafından istenen formatta, etiketlemede, gruplandırmada ve detaylarda sunulacaktır. Tüm yapılar için arsa boyutu, parsel, harita paftası listelenecek ve çizimlere ve diğer gerekli belgelere dahil edilecektir.

Dijital formatlar aşağıdaki gibi olacaktır:

Raporların/Belgelerin Formatı : MS Office Word/Excel/PowerPoint & PDF

Çizim Formatı : AutoCAD 2006 (veya daha yeni) & PDF

CBS Formatı : GIS yazılımlarında açmaya, sorgu, analiz yapmaya uygun formatlarda (shpfile, geodatabase vb.) CBS veri tabanının oluşturulması.

Baskı formatları aşağıdaki gibi olacaktır:

Raporların/Belgelerin Formatı : Uygun çizimlerin A3 boyutuna küçültülebileceği durumlar da dahil olmak üzere A4 veya A3

Çizimlerin Formatı : A1 boyutu (aksi gerekmedikçe veya kabul edilmedikçe)

Çizimlerin Ölçeği : İŞVEREN ile birlikte kararlaştırılacaktır.

Danışmanlık Hizmetlerinin devam eden aşamalarıyla ilgili olarak, yukarıda verilen ibraz gereklilikleri, Hizmetlerin yürütülmesi sırasında İŞVEREN tarafından talep edilecek belgelerin kapsamı ve türü için bir kılavuz olarak Danışman tarafından takip edilmelidir. Danışman, işbu İş Tanımında özel olarak talep edilen veya Yüklenicinin/ Yüklenicilerin sözleşmesinde/ sözleşmelerinde ima edilebilecek olan tüm raporların, çizimlerin, belgelerin vb. sunulmasını ücretine dahil edecektir (ek ücret talebinde bulunmayacaktır). Ancak İŞVEREN, gerçekleştirilecek Hizmetler sırasında bu tür gereklilikleri değiştirebilir.

Yukarıda belirtilenlere ek olarak veya bu İş Tanımı Şartlarından çıkarılabilecek ek kopyalar gerekirse, bunlar Danışman(lar) tarafından söz konusu belgelerin, raporların veya çizimlerin çoğaltma maliyeti üzerinden sağlanacaktır.

İşlerin tamamlanmasının ardından Danışman, Hizmetler ve İşlerle ilgili yazışmaların, belgelerin, test sonuçlarının, çizimlerin vb. tüm orijinal kopyalarını, İŞVEREN tarafınca kabul edilebilir dosya ve formlardaki dizinlerle birlikte İşverene teslim edecektir.

Genel Sözleşme Koşullarında belirtildiği üzere, bu Sözleşme kapsamında hazırlanan tüm çizimler, raporlar, planlar, şartnameler ve diğer belgeler İşverenin mülkiyetindedir.

# G.1. Altyapı İşleri Raporlama Gereklilikleri

**AG 1. Raporlama Gereklilikleri:**

Danışman, alt proje kapsamında altyapı yapım işleri sözleşmesinin yürürlüğe girmesinden sonraki 3 hafta içinde, Danışman'ın Saha Denetim Prosedürleri Kılavuzu ile sınırlı olmak üzere bir Başlangıç Raporu hazırlamalıdır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Görev** | **Raporlar/Teslim Edilebilirler**  (proje için) | **Son Başvuru Tarihi**  (sözleşmenin yürürlüğe girmesinden sonra) |
| **1** | Başlangıç Raporu | 3 hafta içinde Danışman'ın Saha Gözetim Prosedürleri Kılavuzu ile birlikte. |

**AG 2 için Raporlama Gereklilikleri:**

Danışman alt proje için aylık izleme raporları sunmalıdır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Görev** | **Raporlar/Teslim Edilebilirler**  (proje için) | **Son Başvuru Tarihi**  (sözleşmenin yürürlüğe girmesinden sonra) |
| **2** | Kontrollük Sözleşmesi için Üç Aylık Raporlar | Kontrollük Sözleşmesinin ödeme prosedürleri için gerekli bilgi ve belgelerle birlikte Kontrollük Sözleşmesinin ilerlemesinin dahil edilmesi |
| Aylık Hakedişler | Her ay için hakedişin sunulması ile birlikte, Mevcut ayın onuncu gününe kadar (geçen ay için faaliyetler) |
| Ç&S ve İSG konularında İş Sözleşmesi için Üç Aylık İlerleme Raporları | Eş zamanlı aylık rapor ile birlikte |
| Taslak Proje Tamamlama Raporu,  Son Kontrollük Raporu | Geçici kabul belgesinin sunulması ile birlikte. |

**AG 2. kapsamındaki sözleşme için aylık kontrollük raporları:**

Bunlar, işlerin fiziksel ve mali ilerlemesini açıklayacak ve sözleşmeye bağlı ve teknik konuları ele alacaktır. Bu raporlar şu konularda bilgi sağlayacaktır (aşağıda, değiştirilebilecek geçici liste bulunmaktadır):

1. Programa atıfta bulunarak fiziksel ilerlemenin bir açıklaması raporlanacaktır. (ilerleme çizelgeleri ve İşlerin ilerlemesine ilişkin tüm bilgileri veren renkli, tarihli, imzalı fotoğrafları dahil)
2. Gerçekleşen ve planlanan ilerleme arasındaki farklara dair açıklamalar hazırlanacaktır.
3. Nakit akışı tahminlerini ve bütçe harcamalarını içeren özet bir mali rapor düzenlenecektir.
4. Ödemelerin durumu ve ödeme talepleri hazırlanılacaktır.
5. Gerçekleşen ve planlanan nakit akışı arasındaki farklara dair açıklamalar ile talep ve anlaşmazlıkların özeti oluşturulacaktır.
6. Önemli kilometre taşları, engeller, kazanımlar, ilerleme üzerindeki kısıtlamalar, karşılaşılan sorunlar ve sorunlara yönelik çözümler bildirilecektir.
7. Usule ilişkin konular hakkında açıklamalar raporlanacaktır.
8. Bireysel faaliyetlerin zamanlamasında ve bütçelerinde ileride yapılacak değişikliklere dair tahminler ve teklifler hazırlanacaktır.
9. Gelecek ay için planlanan faaliyetler hazırlanacaktır.
10. Hem kısa hem de uzun vadede daha sonraki eylemler ve iyileştirmeler için tavsiyelerde bulunulacaktır.
11. İnsan kaynakları, mekanik ekipman ve malzeme, test ve kalite kontrol kayıtları, test sonuçlarının kopyaları ve test sonuçlarının tablo veya grafik biçiminde istatistiksel değerlendirmesi yapılıp yetersiz sonuçlarla ilgili olarak alınan önlemler belirtilecektir.
12. Yerel sorunlar/paydaş sorunları bildirilecektir.(yakındaki topluluklar ve/veya işçilerden gelen şikayetler dahil);
13. Sahaya özgü Ç&S ve İSG konularının bir özeti hazırlanacaktır.(ilgili alt projenin Ç&S belgelerinin, İSG Planının uygulanma durumu hakkında güncelleme ve ayrıca karşılaşılan çevresel, sosyal ve İSG sorunlarının ve bu sorunların nasıl aşılabileceğine dair önerilerin ana hatlarıyla belirtilmesi);
14. Rapor, tamamlanan ve planlanan İş kalemlerinin yüzdelerini ve ayrıca İŞVEREN tarafından kabul edilen proje planlama araçlarında (Primevera veya MS Project) hazırlanan raporlama dönemi itibariyle her bir iş kalemi için fiili ve planlanan üç aylık (her 3 aylık dönem) nakit akışlarını içerecektir.
15. Raporda ayrıca işlerin çevresel ve sosyal etkilerinin hafifletilmesi için izlenen çevresel ve sosyal ve İSG yönetim uygulamaları da yer alacaktır.

Rapor, takip eden ayın onuncu gününe kadar İngilizce ve Türkçe dillerinde İşverene sunulacaktır. İşverenin raporla ilgili herhangi bir yorumu gözden geçirilecek ve bir hafta içinde İşverene yeniden sunulacaktır.

Danışman ayrıca, ana iş faaliyetlerindeki kümülatif ilerlemenin haftalık bazda özetini gösteren tablo şeklinde bir rapor hazırlayacaktır. Rapor, her haftanın Pazartesi gününe kadar kabul edilebilir bir formatta elektronik posta yoluyla İşverene sunulacaktır.

**AG 2. kapsamındaki kontrollük sözleşmesi için üç aylık raporlar**

Her bir şantiyedeki personelin çalışmaları hakkında gerekli bilgileri içeren Kontrollük Sözleşmesinin ilerleme durumu ve Kontrollük Sözleşmesinin ödeme prosedürlerine ilişkin belgeler.

**AG 2. kapsamındaki taslak proje tamamlama raporu**

Sözleşme süresinin tamamlanmasından 4 hafta sonra teslim edilecektir. Bunlar, projeye genel bir bakış sağlayacak ve projenin başarısını ölçecektir. Bu raporda yer alacak hususlar:

1. Önceki aylık izleme raporlarında yer alan bilgilerin bir özeti,
2. Projenin genel bir değerlendirmesi;
3. Programa atıfta bulunarak fiziksel ilerlemenin bir açıklaması,
4. Fiili ve tahmini ilerleme arasındaki farklar için açıklamalar,
5. Nakit akışı tahminlerini ve bütçe harcamalarını içeren özet bir mali rapor,
6. Ödemelerin ve ödeme taleplerinin durumu,
7. Taleplerin ve anlaşmazlıkların özetine ilişkin fiili ve tahmini nakit akışı arasındaki farklara dair açıklamalar;
8. Projenin istihdam edilen kişi sayısı üzerindeki etkisinin bir değerlendirmesi;
9. Karşılaşılan sorunlar ve bunların nasıl aşıldığına ilişkin bir rapor;
10. Bakım çalışmaları için öneriler;
11. Alt projenin Ç&S belgelerine uygunluk raporu (rapor, Yüklenicinin sözleşme uygulaması boyunca çevresel, sosyal ve İSG uyumluluğunu özetleyecek ve saha rehabilitasyonu, çevre düzenlemesi, ekipmanın ve yardımcı altyapının kaldırılması ve atık malzemelerin uygun yönetimi gibi tüm sonlandırma çalışmalarının ilgili alt projenin Ç&S belgelerine göre usulüne uygun olarak uygulandığını belgeleyecektir)

Danışman, Yüklenici tarafından sunulan belirli iş bölümleri için ekli test sonuçlarını içeren ilgili tamamlama raporlarını İŞVEREN ile istişare ederek inceleyecek ve onaylayacaktır. Bu raporlar, sonuçları da dahil olmak üzere Tamamlama ve Tamamlama Sonrası Testler de dahil tüm Testleri ele alacaktır. Tamamlama raporlarının onaylanması, herhangi bir Geçici kabul Sertifikasının ve Tamamlama Sonrası Testlerin düzenlenmesi için bir ön koşul olacaktır. Bu rapor aynı zamanda TUCSAP’ın Performans Göstergelerine katkıda bulunan parametrelerin sonuçlarını; bu göstergelerin tahmini ve gerçek değerleri arasındaki açıklamaları da gösterir.

**AG 2. kapsamındaki nihai kontrollük raporu**

Danışmanın nihai denetim raporu, İŞVEREN tarafından Geçici kabul sırasında iş kalemlerinin durumunu ele alacaktır. Kalan küçük işler, kusurlar, başarısızlıklar, eksiklikler listelenecek ve derlenecektir. Gerektiğinde Yüklenici tarafından gerçekleştirilecek olası düzeltici faaliyetler, Yüklenicinin düzeltmesi için verilen süre de dahil olmak üzere listelenecek ve not edilecektir. Yüklenici tarafından İşverene teslim edilen malzeme, durum ve eksiksizlik açısından kontrol edilecek ve listelenecektir.

**AG 2. kapsamındaki talep üzerine diğer raporlar**

İŞVEREN, Danışmandan işlerin yürütülmesiyle ilgili konularda özel raporlar sunmasını talep edebilir. Danışman, talep edilen raporu makul bir süre içinde bu şekilde hazırlayacaktır. Danışman, bu proje görevinin giriş bölümünde açıklanan proje uygulaması için kurumsal çerçeveyi oluşturan organlara proje uygulama raporları, mali raporlar vb. ile ilgili raporların hazırlanmasında talep üzerine İşverene her türlü yardımı sağlamakla yükümlüdür.

**AG 3. Raporlama Gereklilikleri:**

Raporlar aşağıdaki bilgileri kapsayacak, ancak bunlarla sınırlı kalmayacaktır:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Görev** | | **Raporlar/Teslim Edilebilirler**  (proje için) | **Son Başvuru Tarihi**  (sözleşmenin yürürlüğe girmesinden sonra) |
| **3** | Nihai Tamamlama Raporu; | | Sözleşme süresinin tamamlanmasından 2 hafta sonra İŞVEREN ile mutabık kalındığı şekilde geçici kabul belgesinin düzenlenmesi |
| KBS Üç Aylık Raporlar | | KBS süresince üç ayda bir |
| KBS Nihai Raporu | | KBS Sertifikasının düzenlenmesi sırasında KBS'nin sona ermesiyle |

**AG 3 kapsamındaki nihai tamamlama raporu**

İŞVEREN tarafından sağlanan taslak proje tamamlama raporuna ilişkin yorumlardan sonra, sözleşme süresinin tamamlanmasından ve Kesin Kabul (Performans) Tutanağının düzenlenmesinden 2 hafta sonra teslim edilecektir. İçerik, gözden geçiren taraflardan gelen yorumların/önerilerin dahil edilmesiyle birlikte taslak tamamlama raporunda olduğu gibi olacaktır.

Rapor asgari düzeyde şunları içermelidir:

1. Kesin kabul tutanağı düzenlenmesi için yapılan taleplerin kopyaları;
2. Yüklenici tarafından sunulan ve Ana tasarım unsurları veya gerçekleştirilen işlerin etüdü ile ilgili tüm değişiklikleri gösteren onaylı Nihai Tasarım listesi;

* Malzeme ve işçiliğin kalite değerlendirmesi;
* Karşılaşılan teknik zorluklar ve bunların nasıl çözüldüğüne ilişkin veriler;
* Nihai Tasarım hakkında yorum,
* Kullanım ve Bakım Talimatları Listesi,
* Yüklenicinin Ç&S ve İSG performansına ilişkin Nihai Rapor (Davranış Kuralları, alt proje Ç&S belgelerine uyum, izinler/ruhsatlar ve diğer ilgili proje gereklilikleri).

Rapor, işlerin tamamlanmasının ardından tüm iş kayıtları, hesaplamalar, çizimler, şartnameler, test raporları ve nihai maliyet analizi dahil (ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) çoğaltılabilir "nihai" çizimler ve işlerin tatmin edici bir şekilde işletilmesi ve bakımı için gerekli talimatlar İşverene teslim edilecektir.

**AG 3 kapsamındaki KBS üç aylık raporlar**

KBS denetimlerinin bir raporu, tahmini onarım maliyetleri ve bunların tamamlanacağı zaman çizelgeleri ile birlikte meydana gelen tüm kusurların, arızaların, kazaların veya aksaklıkların tüm ayrıntılarını içerecek şekilde İşverene sunulacaktır. Raporlar üç ayda bir hazırlanacaktır.

**AG 3 kapsamındaki KBS nihai raporu**

KBS'nin sona erdiği tarihe kadar, dönem boyunca gerçekleştirilen tüm işlerin tam ayrıntılarını içerecek şekilde sunulacaktır. Bu rapor, tamamlanan İşler için Kusur Bildirim Sertifikasının düzenlenmesinden en az 30 gün önce Danışman tarafından İşverene sunulacaktır.

# **G.2. Jeotermal Kuyu Sondaj ve Jeotermal Isıtma Sistemi İşleri Raporlama Gereklilikleri**

Yukarıda açıklanan işin kapsamı, aşağıda açıklanan teslimatları içerir ancak bunlarla sınırlı değildir. Buna göre, teslim edilecek raporlar aşağıdaki gibidir:

* **Başlangıç Raporu**: Bu Rapor, iş kapsamının tamamı için uygulanacak metodolojinin tanımını, zaman çizelgesini (seyahat ve sahadaki denetim devir teslimini gösteren) ve Danışmanın ekibinde her bir bireyin iş yükünü gösteren iş dökümünü içerecek ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır. Rapor ayrıca:
  1. Danışmanın çalışma planının ana hatlarını çizer;
  2. MS Project veya benzeri bir yazılımda hazırlanan, kritik yolu gösteren göreve göre inceleme ve uygulama programını tanımlar;
  3. Gerekli raporların her biri için gönderim tarihlerini belirtir (taslak, inceleme dönemi, nihai)

d. Aylık ilerleme raporlaması için standart bir format önerir

e. Her görev için personeli isme ve tarih dönemine göre atar.

f. TOB-TRGM ve İşveren personeli için kapasite geliştirme faaliyetleri ve eğitim programı önerir.

* **Kaynak Değerlendirme ve Sondaj Planlama Raporu:** Danışman, kaynak kavramsal modelinin gözden geçirilmesi/güncellenmesi, sayısal rezervuar modeli, üretim ve re enjeksiyon planı ve kuyu tasarımı dahil olmak üzere hazırlık aşamasına karşılık gelen tüm faaliyetlerin sonuçlarını içeren ayrıntılı bir raporu yukarıda SG 2. altında listelenen maddeleri kapsamında belirtildiği gibi hazırlayacaktır.
* **Teçhizat denetim raporu:** Danışman,Sondaj Yüklenicisi tarafından sahaya mobilize edilen tüm sondaj ekipmanlarına ilişkin yapılan denetimlerin sonuçlarını içeren bir rapor sunar. Rapor, ekipmanın sondaj Yüklenicisiyle belirlenen sözleşme şartlarına uygunluğuna karşılık gelen her türlü gözlem ve tavsiyeyi içerecektir.
* **Kuyu tamamlama raporları:** Sondaj operasyonlarının bir tanımını, karşılaşılan sorunları ve benimsenen çözümleri, nihai kuyu mimarisini, sondaj kayıtlarını (zaman ve maliyetler dahil), jeolojik ve kuyu kayıt verilerini ve diğer ilgili bilgileri içeren bir rapor, her bir sondajın tamamlanmasının ardından Danışman tarafından teslim edilecektir.
* **Kuyu testi raporları:** Kuyu test işlemlerinin tanımını, karşılaşılan sorunları ve benimsenen çözümleri, kuyu içi ve boşaltma testi ölçümlerini ve diğer ilgili bilgileri içeren bir rapor, her kuyunun test işlemlerinin tamamlanmasının ardından Danışman tarafından teslim edilecektir.
* **Nihai Sondaj Raporu:** Projenin sondaj faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından Danışman, genel işlemleri, nihai kuyunun tamamlanmasını ve sonuçlarını özetleyen bir nihai rapor hazırlayacaktır. Bu rapor aşağıdaki bilgileri içerecek ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır:
  + Karşılaşılan sorunlar, benimsenen çözümler ve öğrenilen dersler de dahil olmak üzere sondaj başarılarının ve kuyu test işlemlerinin özeti:
  + Nihai kuyu tamamlamaları ve inşa edildiği haliyle kuyu mimarisi (her kuyu için tamamlama şeması);
  + Jeolojik ve jeotermal sonuçların özeti (her kuyu için kuyu stratigrafisi ve T/P profilleri, kuyu test sonuçları);
  + Sonuç ve Öneriler.
* **Nihai Kaynak Değerlendirme Raporu:** Tüm kuyular açılıp test edildikten sonra bu rapor aşağıdakiler de dahil olmak üzere kaynak bilgisine ilişkin bir güncelleme sağlayacaktır:
* Jeotermal kaynağın güncellenmiş kavramsal ve sayısal modelleri, yeni kuyuların sağladığı tüm bilgilerle güncellenmesi ve genişletilmesi.
* Jeotermal kaynağın güncellenmiş kapasite değerlendirmesi
* Kaynağın ve ısı dağıtım sisteminin sürdürülebilir ve sürekli çalışmasını sağlamak için kimyasal kısıtlamaların nihai değerlendirmesini ve azaltma stratejisinin tanımını da içeren rezervuar parametreleri ve akışkan kimyasının bir özeti.
* **İşletme Kılavuzu:** Danışman, jeotermal saha için bir İşletme ve Bakım Kılavuzu hazırlayacaktır. Kılavuz, proje işletiminin ömrü boyunca kuyuların izlenmesi ve test edilmesine yönelik prosedürlerin açıklamasını ve ayrıca yukarıda SG 2. altında belirtildiği gibi kimyasal kısıtlamaları hafifletmeye yönelik ve mekanik açıdan ısı merkezinin kullanımı, işletilmesi, bakım ve onarımına dair bir stratejiyi içerecektir.
  + **Günlük sondaj raporları:** Sondaj işlemleri sırasında (teçhizat mobilizasyonu, sondaj çalışmaları ve kuyu testleri dahil)Danışman, İşverene günlük olarak faaliyetlerin, verilerin, maliyetlerin ve sonuçların bir özetini rapor edecektir. Her bir kuyunun sondaj programına ve takvimine uygun olarak yürütülmesini potansiyel olarak etkileyen tüm önemli konular (teknik, zaman ve maliyet konuları) bu raporlarda ayrıntılı olarak açıklanacaktır.
* **İlerleme Raporları:** Danışman, görevin tam olarak yerine getirilmesi boyunca düzenli aylık ilerleme raporlarını, İşveren, Dünya Bankası ve TOB-TRGM mutabakata varılacak bir formatta hazırlayacak ve İşverene sunacaktır. İlerleme raporları en azından aşağıdakilerin yazılı açıklamasını içerecektir:
* Bugüne kadar yapılan işlerin ve harcamaların gidişatı; proje takvimine ve bütçeye aykırı
* Raporlama döneminde işlerin ilerleyişi;
* Gelecekte planlanan işler ve harcamalar, önümüzdeki dönem ve sonrası için güncelleme. Bu, kapsam, maliyet, zaman ve kalite konusunda önerilen herhangi bir düzenlemenin açıklamasını ve projenin kritik yolunun buna karşılık gelen bir incelemesini içerecektir.
* Karşılaşıldığı takdirde, projenin yürütülmesine ve alınan düzeltici önlemlere ilişkin sonuçların ayrıntılı açıklamasıyla birlikte teknik sorunlar;
* Proje programına uygunluk üzerindeki etkilerini en aza indirmek için önerilen eylemde (varsa) her türlü gecikme;
* İşin ilerlemesini etkileyebilecek diğer konular veya projenin yürütülmesini kolaylaştıracak öneriler;
* Bu İş Tanımının başka yerlerinde açıklandığı üzere saha güvenliği, çevresel ve sosyal sorunlar ve olaylar ile diğer ÇSG konuları;

İlerleme raporlarında, planlanan/gerçek fiziksel ilerleme nakit akışını, beklenen gelecekteki ilerlemeyi ve harcamaları özetlemek için grafikler, diyagramlar ve resimler (sahayla ilgili faaliyetlerin fotoğrafları dahil) kullanılacaktır. İlerleme raporları, gerçek ve planlanan iş ilerlemesini göstermek ve Projenin uygulanmasını etkileyen sorunları vurgulamak için proje Gantt şemalarını içerecektir.

**Jeotermal Kuyu Sondaj ve Jeotermal Isıtma Sistemi Kontrollük İşleri Raporlama Zaman Çizelgesi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Teslimatlar** | **Son teslim tarihi** (her bir teslimat için sözleşme imzalandıktan sonra başlar) |
| 1 - Başlangıç Raporu | 3. Hafta |
| 2 - Kaynak Değerlendirme ve Sondaj Planlama Raporu | 3. Ay |
| 3 – Teçhizat Denetim Raporu | Kontrollük İşinin Bitmesiyle Birlikte |
| 4 - Kuyu Tamamlama Raporları | Sondaj işleminden 2 hafta sonra |
| 5 - Kuyu Test Raporları | Kuyu test işleminden 2 hafta sonra |
| 6 - Nihai Sondaj Raporu | Tüm kuyuların tamamlanmasından 1 ay sonra |
| 7 - Nihai Kaynak Değerlendirme Raporu | Tüm kuyu testlerinin tamamlanmasından 2 ay sonra |
| 8 - Kullanım Kılavuzu | Tüm kuyuların tamamlanması ile birlikte |

# İŞVERENİN GİRDİSİ VE KARŞI TARAF PERSONELİ

İŞVEREN, Danışmana gerekli girdileri ve olanakları zamanında sağlayacak, hizmetlerin yürütülmesi için gerekli ruhsat ve izinlerin alınmasında firmaya yardımcı olacak ve ilgili proje verilerini ve raporlarını kullanıma sunacaktır.

Aşağıdaki kalemler İŞVEREN tarafından Danışmana ücretsiz olarak sağlanacaktır: Mevcut tasarımlar, haritalar, topografik planlar, analiz sonuçları, tasarım çizimlerinin ilgili belgeleri ve raporları vb. Danışman, hizmetlerin tamamlanmasının ardından aldığı tüm bu çizim ve belgeleri İşverene iade edecektir.

Ayrıca İŞVEREN, mümkün olan durumlarda, gerçekleştirilecek Hizmetlere ilişkin olarak ilgili Devlet Makamlarından onay ve izinlerin alınmasında Danışmana yardımcı olacaktır.

Buna ek olarak İnşaat İşleri Yüklenicisi/Yüklenicileri, inşaat sahasının büyüklüğüne ve konumuna bağlı olarak şantiyede Danışmana geçici ofis alanı sağlayacaktır.

Sözleşme üzerine çalışan her bir uzman için makul bir standartta ve yaklaşık 10 metrekarelik ofis konaklama yeri, uygulama aşamalarına uygun olarak müteakip tarafça sağlanacaktır.

Saha kontrollük personeli de dahil olmak üzere Danışman personeli için tüm yerel ulaşım Danışman tarafından sağlanacak ve sunulan teklife dahil edilecektir.

I. DANIŞMANIN YETKİSİNİN SINIRLARI

Danışman, İşverenin onayı olmaksızın Yükleniciyi/Yüklenicileri Yapım İşleri Sözleşmeleri kapsamındaki görev ve yükümlülüklerinden muaf tutma yetkisine sahip olmayacaktır.

Danışman, öngörülen ifa süresinin uzatılması da dahil olmak üzere Sözleşmelerin hüküm ve koşullarında herhangi bir değişiklik veya feragat kabul etmeden veya uygulamadan önce İşverenin onayını almakla yükümlü olduğunu dikkate alacaktır.

Danışman, aşağıdakiler için İşverenin önceden yazılı onayını alacaktır:

1. Yüklenicinin / Yüklenicilerin Avans Ödemeleri için herhangi bir Ödeme Belgesi düzenlemek / onaylamak;
2. Proje tasarımlarında herhangi bir değişikliği onaylamak / talimat vermek;
3. Sözleşme Koşullarına uygun olarak Proje Yöneticisi tarafından belirlenen acil durumlar haricinde, herhangi bir Sözleşme Değişikliğinin onaylanması veya düzenlenmesi;
4. İlave iş durumunda, Danışman, bu ilave işler için bir değişiklik yapılmasına karşılık ihaleye çıkmanın ilgili esasları hakkında rapor verecektir;
5. Yüklenici/Yükleniciler tarafından sunulan bir değişiklik teklifini onaylamak;
6. Toplam maliyetin, ilgili sözleşme hükümlerinde belirtilen Sözleşme Bedelinin değerini aştığı iş miktarlarında değişiklik yapmak;
7. Herhangi bir değişiklik ile ilgili olarak herhangi bir yeni oran veya fiyatın belirlenmesi;
8. Planlanan Tamamlanma Tarihinin herhangi bir şekilde uzatılmasını onaylamak;
9. Planlanan Tamamlanma Tarihinin uzatılmasıyla ilgili herhangi bir maliyet de dahil olmak üzere herhangi bir ek maliyet için herhangi bir tazminat olayını onaylamak;
10. Sözleşme Koşullarına uygun olarak İşlerin askıya alınması;
11. İşlerin herhangi bir kısmının alt yüklenicilere verilmesinin onaylanması;

Aksi açıkça belirtilmedikçe, Danışman tarafından İşverenin onayını gerektiren herhangi bir yanıt alınmasından itibaren 28 gün içinde Yükleniciye yazılı olarak bildirilecektir. (Danışman için 14 gün, İŞVEREN için 7 gün, ardından Danışmanın İşverenin yorumlarını değerlendirmesi için 7 gün).

İ. DANIŞMAN TARAFINDAN SAĞLANAN OLANAKLAR

Danışman hem inşaat boyunca, hem deneme işletmesi boyunca hem de kusur bildirim süresi boyunca işlerin ve mühendislik hizmetlerinin uygun saha kontrollüğünü sağlamak ve işlerin son yönetmeliklere ve kurallara uygun olarak yürütülmesini sağlamak için yeterli, nitelikli ve deneyimli personel sağlayacaktır. Ekipman, idari ve lojistik destek için tüm masraflar Danışman tarafından karşılanacak ve teklif fiyatına dahil edilecektir:

* Konaklama, harcırah, ulaşım, sigorta vb. dahil olmak üzere sözleşme süresi boyunca personelinin faaliyetlerinden kaynaklanan tüm masraflar
* Hizmetlerin tamamen işlevsel olmasını sağlamak için otomotiv, ekipman, ofis malzemeleri ve donanım ve yazılım;
* Faks, e-posta, telefon vb. dahil olmak üzere tüm iletişim masrafları
* Sözleşmenin uygulanması için gerekli tüm ekipman, araç, hizmet ve lojistik destek ve belgelerin ve taslakların hazırlanması, kopyalanması, basılması vb. sırasında ortaya çıkan her türlü maliyet.
* Sözleşmenin uygulanması için gerekli diğer ekipman, araç, hizmet ve lojistik destek.
* İleri düzeyde yazılı, sözlü İngilizce ve Türkçe dilini bilmesi gerekmektedir. Danışmanın çeviri hizmetine ihtiyaç duyması halinde, bu hizmetin masrafları kendisine ait olacak ve çevirinin doğruluğundan Danışman sorumlu olacaktır.
* Danışman, bu Sözleşmenin ifası için masrafları kendisine ait olmak üzere görevlendirdiği profesyonel personelinin çalışması için gerekli diğer tüm unsurları temin etmekle yükümlüdür.
* Türkiye'de çalışacak tüm yabancı uyruklu personel çalışma izni almalı ve 90 günden fazla ikamet eden herkes geçici oturum vizesi almalıdır. Danışman, masrafları kendisine ait olmak üzere tüm yabancı uyruklu personel için gerekli tüm izinleri ve vizeleri alacaktır. Ayrıca Danışman, önerilen tüm personelin bu izinleri ve vizeleri almaya uygun olmasını sağlamaktan sorumlu olacaktır. Vizelerle ilgili bilgiler Türkiye'deki büyükelçilik ve konsolosluklardan temin edilebilir. İŞVEREN, çalışma izinlerinin düzenlenmesi için danışmana yardımcı olacaktır.
* Sözleşmenin imzalanmasıyla birlikte yürürlüğe girmesinden itibaren her 6 ayda bir, İŞVEREN ve Danışman gelecek 6 ay için personel girdisini gözden geçirecek ve üzerinde anlaşmaya varılan personel planına dayanarak Danışman personelini harekete geçirecektir.

J. DANIŞMAN PROFİLİ VE EKİP OLUŞUMU & KİLİT UZMANLAR İÇİN YETERLİLİK GEREKLİLİKLERİ

J.1. Danışman Profili

Danışman tipik olarak benzer görevleri yerine getirme deneyimine sahip bir firmadan oluşacak ve özellikle aşağıdaki asgari nitelikleri içerecektir;

* Tercihen Dünya Bankası olmak üzere uluslararası finansman kuruluşları tarafından finanse edilen danışmanlık veya tasarım/tasarım incelemesi veya inşaat kontrollüğü hizmetlerinde son 10 yıl içinde deneyim sahibi olması.
* Boyut, benzerlik ve karmaşıklık açısından istenen hizmetlere benzer tasarım/tasarım incelemesi ve inşaat kontrollüğü hizmetlerinde son 10 yıl içinde deneyimin mevcut olması.
* Jeotermal rezervuarların kavramsal ve sayısal modellemesi, jeotermal kaynak değerlendirmesi, jeotermal kuyu tasarımı ve kuyu test prosedürleri, jeotermal rezervuar mühendisliği, jeotermal kaynak yönetimi ve saha operasyonu dahil olmak üzere jeotermal arama ve geliştirme konusunda en az on (10) yıllık deneyime sahip olmak; benzer iş deneyimini sunacağı iş bitirme belgesi/belgeleri ile kanıtlayabilmelidir.
* Son on yıl içerisinde jeotermal sondaj ve kuyu test işlemlerinin yönetim ve denetiminin Firma'nın doğrudan sorumluluğu altında yürütüldüğü en az bir (1) proje görevinin tamamlanmış olması; benzer iş deneyimini sunacağı iş bitirme belgesi/belgeleri ile kanıtlayabilmelidir.
* Danışmanlar güçlü idari ve mali kapasite göstermelidir.
* Danışmanlar, İş Tanımında tanımlanan hizmetlerin yerine getirilmesi için kilit uzmanların mevcudiyetini göstermelidir;

İlgilenen Danışmanların dikkati, Dünya Bankası'nın çıkar çatışmasına ilişkin politikasını ortaya koyan, değiştirilmiş haliyle Kasım 2020 tarihli Dünya Bankası 'IPF Borçluları için Satın Alma Yönetmeliği' Bölüm III, paragraf 3.14, 3.16 ve 3.17'ye çekilmektedir.

Danışmanlar, niteliklerini geliştirmek için diğer firmalarla ortaklık kurabilir, ancak bu ortaklığın bir ortak girişim ve/veya alt danışmanlık şeklinde olup olmadığını açıkça belirtmelidir. Ortak girişim durumunda, ortak girişimdeki tüm ortaklar, seçildikleri takdirde, sözleşmenin tamamından müştereken ve müteselsilen sorumlu olacaktır.

J.2. Ekip Oluşumu ve Kilit Uzmanlar için Yeterlilik Gereklilikleri

Bu görevin dili İngilizce ve Türkçe'dir. Danışman tarafından görevlendirilen tüm ekip üyeleri İngilizce ve Türkçe dillerinde yeterliliğe sahip olmalıdır. İşverenin doğrudan veya dolaylı tüm katılımcıları arasında sorunsuz iletişim sağlamak için saha düzeyinde günlük iletişim dili Türkçe veya İngilizce olacaktır.

Tüm kilit personel ve destek personeli, tasarımın değerlendirilmesi ve işler başlamadan önce gerekli ayarlamaların yapılması için ilgili yapım işleri sözleşmesinin imzalanmasından hemen sonra harekete geçirilecektir.

Uygun kontrollüğün sağlanması amacıyla, destek personeli olarak her saha için en az bir genç mühendis (inşaat mühendisi/elektrik mühendisi/makine mühendisi vb. işlerin teknik gereklilikleriyle ilgili ve İŞVEREN tarafından onaylanmış) görevlendirilecektir.

Tecrübeye sahip olmayan Mühendisler kilit uzman olarak değerlendirilmeyecektir. Bu personelin özgeçmişleri sözleşme imzalandıktan sonra onay için İşverene sunulacaktır. Sözleşmenin imzalanmasını takiben, kendi alanlarında en az 3 (üç) yıl deneyimli Genç Mühendisler önerilecektir. Buna ek olarak, idari hizmetler için destek personeli gerektiğinde ek olarak önerilecektir. (etütçüler, memurlar, şoförler, sekreter vb.) Danışman, ilgili uzmanlarla birlikte Kusur Bildirim Süresi boyunca kontrollük için gerekli olacaktır. Danışman, 6331 sayılı yasa uyarınca sağlık ve güvenlik önlemlerinin uygulanmasını takip etme, denetleme ve onaylama/belgeleme hakkına sahip olacaktır.

Kilit personelin nitelikleri aşağıdakileri içerecek ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KİLİT UZMANLAR**  **DANIŞMAN SAHA OFİSİ** | **Mesleki Deneyim (Yıl)** | **Benzer Görevlerde Spesifik Deneyim**  **(Yıl)** (Benzer projelerde yapım ve/veya kontrollük deneyimi) |
| **Proje Yöneticisi**  İnşaat Mühendisi - Benzer kapsamlı işlerde yönetici pozisyonunda çalışma deneyimi. | >15 | >5 |
| **Makine Mühendisi** | >5 | >3 |
| **Elektrik Mühendisi** | >5 | >3 |
| **Harita Mühendisi** | >5 | >3 |
| **Çevre Uzmanı**  Çevre Mühendisi - Tercihen Dünya Bankası olmak üzere uluslararası finans kuruluşları veya diğer uluslararası donörler tarafından finanse edilen inşaat projelerinde çevre yönetimi ve/veya izleme konusunda özel deneyime sahip | >8 | >5 |
| **Sosyal Uzman**  Sosyolog - Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçeve (ÇSÇ) veya diğer uluslararası kalkınma kurumlarında belirli bir deneyime sahip olmak, SPSS İstatistik Programını aktif olarak kullanmak, nicel veri analizi ve raporlama konusunda en az 1 çalışma/araştırma yürütmüş olmak | >5 | >3 |
| **İSG Uzmanı**  İnşaat veya Çevre Mühendisi -  İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nden (Türk mevzuatının 6331 sayılı yasasında tanımlandığı gibi) alınmış bir sınıf İSG sertifikası, eşdeğer bir uluslararası sertifikaya sahip olmak, uluslararası finans kuruluşları veya diğer uluslararası bağışçılar, tercihen Dünya Bankası tarafından finanse edilen inşaat projelerinde İSG değerlendirmesi ve yönetimi konusunda özel deneyime sahip olmak ve Dünya Bankası'nın ÇSÇ'sinin veya diğer uluslararası kalkınma kurumlarının çevresel ve sosyal koruma politikaları ve ÇSS'leri hakkında bilgi sahibi olmak,  IOSH Managing Safely(IOSH Güvenli Yönetim Eğitimi), NEBOSH IGC gibi Uluslararası İSG Sertifikası ve Kaza İnceleme ve Temel Neden Analizi Sertifikası bir avantajdır. | >8 | >5 |
| **Maliyet ve Planlama Mühendisi**  Tercihen İnşaat Mühendisi veya ilgili alanlarda lisans mezunu  Benzer yapım işlerini içeren altyapı yapım projelerinin hakedişlerinin hazırlanması, talep yönetimi, zaman çizelgeleri ve raporlama konularında özel deneyime sahip | >5 | >2 |
| **Kalite Güvence/Kalite Kontrol Mühendisi**  Mühendislik alanında lisans mezunu - Benzer inşaat projelerinde kalite güvencesi ve kontrolü konusunda özel deneyime sahip | >5 | >2 |
| **Baş Jeotermal Yer Bilimcisi**  Mühendislik, Yer Bilimleri veya ilgili disiplinde yüksek lisans derecesi veya eşdeğeri - Jeotermal kaynak keşfi ve sondaj verileri, kavramsal kaynak modellemesi, kaynak kapasite tahminleri ve kuyu keşfi ve geliştirilmesinde planlama ve hedefleme konularında tecrübe sahibi olmak. | >15 | >5 |
| **Jeolog**  Mühendislik, Yer Bilimleri veya ilgili disiplinde yüksek lisans derecesi veya eşdeğeri - Jeotermal sondaj ve geliştirme alanlarında deneyim | >10 | >5 |
| **Jeokimya Uzmanı**  İlgili disiplinde yüksek lisans derecesi veya eşdeğeri - Jeotermal saha araştırma, geliştirme ve işletmesinde uygulanan jeotermal akışkanların kimyasal örneklemesi, analizi ve yorumlanması konusunda deneyime sahip, jeokimya, Yer Bilimleri veya ilgili disiplinde yüksek lisans derecesi. Bu pozisyon için kireçlenme ve korozyon süreçlerinin değerlendirilmesi ve yönetilmesi konusunda özel deneyim gereklidir. | >10 | >5 |
| **Jeofizik Uzmanı**  İlgili disiplinde yüksek lisans derecesi veya eşdeğeri - MScaster'ın Yer Bilimleri veya ilgili disiplinde derecesi veya eşdeğeri,  Jeotermal saha araştırmalarına uygulanan jeofizik araştırma deneyimine sahip. Bu pozisyon için elektromanyetik ve MT direnç verilerinin elde edilmesi, işlenmesi ve yorumlanması konusunda özel deneyim gereklidir. | >10 | >5 |
| **Kuyu Test Mühendisi**  Mühendislik veya ilgili disiplinde lisans derecesi veya eşdeğeri - jeotermal kuyularda kuyu içi ölçümlerin enjeksiyon ve üretim testlerinin yürütülmesi ve yorumlanması konusunda deneyim sahibi. | >10 | >5 |
| **Rezervuar Mühendisi / Modelci**  Mühendislik, yer bilimleri veya ilgili disiplinde yüksek lisans derecesi veya eşdeğeri - Jeotermal sistemler ve kuyu testlerinin yorumlanması, uzun vadeli rezervuar davranışı ve üretim kapasitesinin tahmini de dahil olmak üzere jeotermal rezervuarların ve kuyuların sayısal modellemesi ve simülasyonu konusunda deneyimli,. TOUGH 2 veya benzeri sayısal modelleme yazılımı ile ileri düzey uygulamalar göstermelidir. | >10 | >5 |
| **Kıdemli Sondaj Mühendisi**  Mühendislik veya ilgili disiplinde lisans derecesi veya eşdeğeri - Jeotermal kuyuların tasarımı ve jeotermal sondaj operasyonlarının planlanması / denetlenmesi konusunda deneyim. Bu pozisyon için planlanmamış olayları öngörme ve sorun giderme konusunda kanıtlanabilir deneyim ve yetenek gereklidir. | >15 | >5 |
| **Kuyu Sahası Jeologu**  Yerbilimleri Jeoloji Mühendisliği veya ilgili disiplinde lisans derecesi veya eşdeğeri - Jeotermal jeolojide deneyime sahip, sondaj parametrelerinin, sondaj kesimlerinin litolojisi ve mineralojisinin ve sondaj sırasında kuyu içi ölçümlerinin korelasyonu ve ortak yorumlanmasında kanıtlanabilir yerinde deneyime sahip. | >10 | >5 |
| **Kilit Olmayan Uzmanlar (4 kişi)** | >3 | >1 |

Denetim ekibinin oluşturulması, her bir şantiyenin ihtiyaçlarına göre farklılık gösterebilir.

K. ŞİKÂYET MEKANİZMASI

* Danışman, Yüklenicinin yerel halktan veya işçilerden gelen şikayetleri kaydetmesini ve bunları aylık ilerleme raporunda Paydaş Katılım Planı uyarınca İşverene bildirmesini sağlayacaktır. Danışman, şikayetlerin alınması, kaydedilmesi, değerlendirilmesi ve çözülmesi ile ilgili yüklenici performansı hakkında bilgi sağlayacaktır.
* Danışman, alt projenin Ç&S dokümanları gereklilikleri uyarınca Yüklenici tarafından sahada gerçekleştirilecek su, toprak, gürültü, hava kalitesi veya diğer çevresel örnekleme ve testlere eşlik edecektir.
* Danışman, Yüklenicinin İŞVEREN tarafından belirlenen alt proje PKP'sinde belirtilen şikayet mekanizmasının kullanılmasını ve Proje sahasında mevcut, erişilebilir ve görünür olmasını sağlamalıdır.

* Danışman, şantiyelerde alınan sorulara ve şikayetlere zamanında yanıt vermek için İŞVEREN ile iletişim halinde olacak, inşaat çalışmaları başlamadan önce proje sahasında bilgilendirme toplantıları ve eğitimler gibi gerçekleştirilecek iletişim faaliyetlerine lojistik ve veri toplama desteği sağlayıp toplumu bilinçlendirme çalışmalarına katkıda bulunacaktır.

**EK**

* ÇSED raporu ( <https://www.tarimorman.gov.tr/Duyuru/1971/Izmir-Dikili-Tarima-Dayali-Ihtisas-Organize-Sanayi-Bolgesi-Projesine-Iliskin-Cevreselve-Sosyal-Etki-Degerlendirme-Raporu-Paydas-Katilim-Plani-Ve-Yukleniciler-Icin-Alt-Yonetim-Planlari-Hazirlanmasi-Isi-Ilani> )