

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER PROJESİ II EK FİNANSMAN
SAHA KONTROLLÜĞÜ HİZMETİ DANIŞMANLIĞI
İŞ TANIMI

**Çubuk Belediyesi Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali (GES) Projesi İnşaat Kontrollüğü
Servisleri Danışmanlık Hizmeti**

1 Giriş ve Arka Plan

Dünya nüfusunun artması ve sanayinin büyümesiyle birlikte enerjiye olan talep de her geçen gün artmaktadır. Türkiye artan bu enerji talebini karşılamak için fosil yakıt ithal eden ülkelerden biridir. Enerji talebinin sürekli artması, fosil yakıt ithalatının artmasına ve Türkiye'nin cari açığının artmasına yol açmaktadır. Ayrıca fosil yakıtlardan enerji üretiminin artması, çevreye verilen zararın artmasına neden olmaktadır.

Artan enerji talebinin karşılanması, ithalat harcamalarının azaltılması, ülkenin enerji üretiminde geleceğe hazırlanması ve enerji kaynaklarının potansiyelinden faydalanılması amacıyla Türk hükümeti tarafından kimi düzenlemeler yapılmıştır. Yenilenebilir enerji üretimini kolaylaştırmak için yasal dayanağın ve mali destek programlarının geliştirilmesi yapılan kimi düzenlemeler arasında yer almaktadır. Ayrıca uluslararası anlaşmalara katılım yoluyla temiz enerji üretimi ve tüketimine yönelik hedeflerin belirlenmiştir.

Yerel yönetimler, Türkiye'nin ekonomik ve ekolojik sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasında azımsanamaz bir rol oynamaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2021 yılı verilerine göre nüfusun yüzde 93,2'sinin il ve ilçe merkezlerinde yaşadığı bilinmektedir. Nüfusun yoğun olduğu bölgelerde ekonomik hareketlilik, kalkınma düzeyinin artmasına neden olarak ulaşım, su ve gıda güvenliği, atık yönetimi, enerji, çevre, iklim değişikliğiyle mücadele gibi çeşitli alanlarda yeni ihtiyaçlara yol açmıştır. Bu nedenle belediyeler şehirlerin yönetiminde hayati bir rol oynamaktadır.

Belediyeler zaman zaman bu konularda proje geliştirmekte, projeler için yeterli finansmanı bulmakta ve projeleri hayata geçirmekte zorluk yaşamaktadır. İLBANK bir finans kuruluşu olarak, su ve atık su hizmetlerinin iyileştirilmesi, uygun maliyetli ve erişilebilir toplu taşıma, sürdürülebilir, güvenli ve çevreci katı atık yönetimi, sera gazının azaltılması, belediyelere yapılan yatırımlarla afetlere ve iklim etkilerine karşı dayanıklılık oluşturmak, belediyelerde çevreyi iyileştirmek ve kirliliği azaltmak, sürdürülebilir kalkınma yatırımları için belediye düzeyinde kurumsal kapasiteyi geliştirmek ve verimliliği artırmak amacıyla sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda birçok projeye finansal ve teknik destek sağlamaktadır.

İLBANK, projeye bütçe kaynakları yeterli olmayan, teknik ve uygulama kabiliyeti sınırlı olan belediye ve il özel idarelerine, geliştirilmekte olan projelerle destek sağlayarak hava kirliliğinin, çevresel etkinin ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasına, nitelikli istihdamın desteklenmesine, modern, sağlıklı ve kendi kendine yeten enerji üretiminin teşvik edilmesine, ekonomik etkilerin ve yatırımların artırılmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Belediyelerin enerji ihtiyaçlarını sürdürülebilir bir şekilde karşılayabilmeleri amacıyla yenilenebilir enerji projelerinin planlanması ve uygulanması konusunda bilgi ve deneyim kazanmalarını kolaylaştırmak amacıyla belediyelere GES projeleri için alt krediler sağlanmaktadır. Yenilenebilir enerji tesislerinin uygulanmasıyla, idari binalar, toplumsal spor ve kültür merkezleri, su temini ve su arıtma tesisleri ve kamu aydınlatması dahil olmak üzere kamu tesisleri, şebeke elektriğine olan bağımlılıklarını telafi edebilecektir. Lisanssız yenilenebilir enerji düzenlemeleri, belediyelerin elektrik maliyetlerini önemli ölçüde azaltmasına olanak tanıyacak ve sera gazı emisyonlarında azalmanın yanı sıra uyum ve afetlere karşı dayanıklılığın artmasını sağlayacaktır.

SŞP II EF kapsamında kurulacak güneş enerjisi projeleri ilin sürdürülebilir enerji üretimine katkı sağlayacaktır. Ayrıca bu program temiz enerji konusunda farkındalık yaratacak ve belediye çalışanlarına ve özel sektör katılımcılarına güneş enerjisi santrallerinin tasarımı ve uygulaması konusunda deneyim kazandıracaktır.

1.1 Projenin Tanımı

SŞP II-EF kapsamındaki enerji projeleri, sürdürülebilir kentsel gelişim ve sermaye yatırımı için ihtiyaç duyulan teknik ve mali yardıma bir yanıttır. Bu istisnai talep, toplu taşıma, su ve sanitasyon, katı atık yönetimi, enerji, çevre, afet ve iklim direnci ile sosyal altyapının iyileştirilmesine yönelik yatırımların belirlenmesini içermektedir.

EF, yenilenebilir enerji projelerinin planlanması ve uygulanması konusunda bilgi ve deneyim kazanmalarını kolaylaştırmak için İLBANK'ın belediyelere GES projelerini finanse etme konusunda destek vermesine olanak tanır. Programın etkisini ve kalkınmanın etkinliğini artırmayı hedefleyen sürdürülebilir şehirler yaklaşımının hem sektörel hem de mekansal olarak yaygınlaştırılması konusunda İLBANK'a, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'ne ve Dünya Bankası'na imkan tanımaktadır.

SŞP II EF özellikle şehrin afetlere karşı dayanıklılığı ve iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması ve risklerine ilişkin proje yaklaşımlarını geliştirmeyi amaçlamaktadır. AF, iklim değişikliği risklerine karşı giderek daha duyarlı hale gelen şehirlerde iklim değişikliğine uyum önlemlerinin hafifletilmesine ve güçlendirilmesine yatırım yapma araçlarını sağlamaktadır.

EF aşağıda detaylı açıklandığı gibi Belediye Yatırımları (Bileşen A) ve Proje Yönetimi (Bileşen B) olmak üzere iki bileşeni desteklemektedir:

Bileşen A - Belediye Yatırımları (496 milyon Avro): Bu bileşenin ölçeği, kaliteli, sürdürülebilir ve dayanıklı toplu taşıma, su ve atık su, katı atık yönetimi, afet risk yönetimi, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjiye erişimi iyileştirmek ve kentsel çevreyi, belediye yangınla mücadele hizmetlerini ve sosyal altyapıyı iyileştirmek için talebe dayalı belediye altyapı yatırımları ve hizmet yatırımlarını finanse etmek üzere genişletilmiştir.

Bileşen B - Proje Yönetimi (4 milyon Avro): Bu bileşen, program/proje yönetimi, raporlama, izleme ve değerlendirme (İ&D), denetim ve proje iletişimleriyle ilgili mal alımı, danışmanlık hizmetlerini finanse etmektedir.

1.2 Kurumsal Roller:

Dünya Bankası, finansör olarak, Kredi Anlaşması'nda belirtildiği üzere İLBANK'a düzenli kontrolörlük ve uygulama desteği sağlayacaktır.

İLBANK bir finans kuruluşu olarak, belediyelere yapılan yatırımlar yoluyla belediyelerde çevrenin iyileştirilmesi ve kirliliğin azaltılması, sürdürülebilir kalkınma yatırımları için belediye düzeyinde

Proje, Ankara il merkezinde bir ilçe olan Çubuk ilçesi Kargin Mahallesi 114/3 Parselde yer almaktadır. Söz konusu arazi Milli Emlak tarafından Çubuk Belediyesince Süresiz Olarak tahsislidir ve büyükbaş hayvan pazarı olan kullanılmaktadır.

Projenin uygulanacağı Çubuk İlçesi 3. Derece deprem bölgesinde bulunmaktadır. Bölgede yapılacak her türlü yapım işlerinde “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik” esaslarına uyulması gerekmektedir.

Çatı Statik Raporuna göre projenin uygulanmasına engel herhangi bir durum bulunmadığı ve çatının güneş enerjisi santrali yapımına uygun olduğu belirtildi.



Resim 2.Çubuk Belediyesi Güneş Enerji Santrali Proje Sahası

Gözlemlere göre, Çubuk ilçesi için uzun yıllar ortalama sıcaklık 13.2 °C'dir. Ortalama sıcaklık açısından en sıcak ay Temmuz (32.5 °C) ve en soğuk ay ise Ocak (-3.2 °C) olarak belirlenmiştir. Aynı gözlem dönemi boyunca, en yüksek sıcaklık 42.0 °C ve en düşük sıcaklık -21.0 °C olarak kaydedilmiştir. Ayrıca, yıllık ortalama güneşlenme süresi günlük 6.8 saat olup, toplam yıllık güneşlenme süresi 2.482 saattir.

Tablo 1. Ankara İlinin İklim Verileri

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Gözlem Yılları (1969-2023)												
Ortalama Sıcaklık (°C)	-0,6 °C (31) °F	1,5 °C (34,7) °F	5,4 °C (41,8) °F	10,3 °C (50,6) °F	15,3 °C (59,5) °F	19,5 °C (67,1) °F	23,2 °C (73,8) °F	23,3 °C (74) °F	18,8 °C (65,9) °F	12,8 °C (55) °F	6,5 °C (43,7) °F	1,4 °C (34,5) °F
Ortalama Min. Sıcaklık (°C)	-4,2 °C (24,4) °F	-2,9 °C (26,8) °F	0 °C (32) °F	4,3 °C (39,8) °F	9 °C (48,2) °F	12,8 °C (55,1) °F	15,7 °C (60,3) °F	16,1 °C (61) °F	12,4 °C (54,3) °F	7,5 °C (45,6) °F	2,2 °C (36) °F	-2,1 °C (28,3) °F
Ortalama Max. Sıcaklık (°C)	3,7 °C (38,7) °F	6,4 °C (43,5) °F	10,9 °C (51,6) °F	16,1 °C (60,9) °F	21 °C (69,8) °F	25,6 °C (78) °F	29,9 °C (85,8) °F	29,9 °C (85,9) °F	25,1 °C (77,2) °F	18,5 °C (65,3) °F	11,8 °C (53,2) °F	5,9 °C (42,6) °F

Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	5.3	6.3	8.1	10.0	11.6	12.5	12.9	12.1	10.6	8.5	7.1	5.7
Ortalama Yağış (mm)	96.1	97.4	113.3	103.3	62.8	9.1	2.7	1.9	6.8	50.0	81.0	93.5

Alt proje Çubuk Belediyesine ait Bağlantı Sözleşmesinde yer alan 920 kW-AC/1109.6 kW-DC kurulu güce sahip lisanssız güneş enerjisi santrali projesinden oluşmaktadır. Bu proje Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliği (Madde 5-1(ç)) kapsamında düzenlenecektir.

Tesisin 1109,6 kW-DC / 920 kW-AC (DC:AC oranı 1,24) ile öngörülen enerji üretimi, yıllık 1.245.925,00 kWh enerji üreterek abone talebinin tahmini yüzde 100'ini karşılamaktadır.

Tablo 2. Planlanan Tesisin Lokasyon ve Bağlantı Gücü Bilgileri

Nu	Tesisin Adı	Bağlantı Gücü	İlçesi	Ada/Parsel
1	Çubuk Belediyesi GES Projesi	920 kW-AC	Çubuk	114/3

SŞP II EF Enerji Projeleri kapsamındaki işlere ilişkin uygulama stratejisi kapsamında, tasarım aşaması ile inşaat aşaması arasındaki farklılıkları önlemek amacıyla Tasarım, Tedarik ve Kurulum (DSI) yaklaşımı kullanılacaktır. Ayrıca, bu İş Tanımı kapsamındaki danışmanlık hizmetleri, projenin başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla DSI Yüklenicisi tarafından hazırlanan tasarımı inceleme (gözden geçirme) ve inşaat kontrolörlüğü hizmetlerinden oluşacaktır.

İşbu alt projenin kendine ait Proje Tanıtım Dosyası (PID) ve eskizleri ve/veya çizimleri bulunmaktadır. Proje Tanıtım Dosyası, alt projenin teknik, ekonomik, sosyal ve çevresel yönlerine ilişkin daha fazla bilgi içermektedir. Hem PID hem de mevcut tasarımlar (hesaplamalar, çizimler) bu Teklife Çağrı (RfP) aşamasında Danışman'a elektronik formatta sağlanacaktır.

2 Görevin Amacı

Görevin amacı, DSI Yüklenicisi tarafından hazırlanan proje tasarımının tasarım incelemesini (gözden geçirme) sağlamak, inşaat kontrolörlük hizmetlerini yürütmek ve Kusur Sorumluluk Süresi (DLP) sırasında ortaya çıkan kusurların düzeltilmesine yönelik iyileştirme çalışmalarını denetlemektir.

Tasarımların, en iyi sonuçları elde etmek adına güvenli ve sürdürülebilir olması ve tasarım, tedarik ve kurulum (DSI) Yüklenicisi tarafından ulusal/uluslararası en iyi uygulamalara uygun olarak teslim edilmesi ve istenilen sonuca ulaşmak için Kontrolörlük Danışmanları tarafından ayrıca gözden geçirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Hizmetlerin Kapsamına ilişkin daha fazla ayrıntı, işbu İş Tanımının aşağıdaki bölümlerinde özetlenecektir.

2.1. Danışmana Sağlanacak Bilgi/Veriler

Çubuk Belediyesi GES Projesinin kendi Proje Tanıtım Dosyası (PID), tam set tasarımları ve Basitleştirilmiş Çevresel ve Sosyal Yönetim Planına (ÇSYP) bulunmaktadır. Proje Tanıtım Dosyası, mevcut tasarımlar (hesaplamalar, çizimler) ve Basitleştirilmiş ÇSYP, Teklife Çağrı aşamasının bir parçası olarak Danışmana elektronik formatta sağlanacaktır.

Çevresel ve Sosyal Değerlendirmenin bir parçası olarak, alt projenin Basitleştirilmiş Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Dünya Bankası'nın Operasyonel Politikaları (OPler) da dahil olmak üzere (örn. Çevresel Değerlendirme Politikası OP 4.01 ve Dünya Bankası'nın 2010 Bilgiye Erişim Politikası) Dünya Bankası Koruma Önlemleri Politikalarına uygun olarak proje şartnamelerine göre hazırlanmıştır.

3 Hizmetlerin Kapsamı:

Danışmanın bu Sözleşme kapsamındaki hizmetlerinin kapsamı aşağıdaki gibidir:

GÖREV 1: İNŞAAT ÖNCESİ TASARIM İNCELEME (GÖZDEN GEÇİRME)

Danışman, proje bileşenlerinin gerekli tüm hesaplamalarını, eskizleri ve/veya çizimleri, detayları ve şartnameleri dahil olmak üzere DSI Yüklenicisi tarafından gerçekleştirilen tamamlanmış tasarımı (inşaat, mekanik, elektrik çizimleri, şebeke bağlantıları, ilgili tüm yardımcı işler ve ilgili tüm yapılar vb. dahil olmak üzere altyapı çizimleri vb.) inceleyecektir, ve tasarımların teknik olarak uygun olup olmadığı veya uygun olması için iyileştirmelere ihtiyaç duyup duymadığı, yatırımdan en iyi sonuçları elde etmek için bunların nasıl optimize edilebileceği hakkında rapor/raporlar hazırlayacak ve önerilerini İşverene sunacaktır. Buna ek olarak, projenin mevzuata uygunsuzluğu durumunda Danışman, İşvereni durum hakkında bilgilendirecektir. Danışmanın mevcut tasarımları (hesaplamalar, çizimler) incelemesi sonucunda, gerekmesi halinde, tasarım ücretsiz olarak DSI Yüklenicisi tarafından (DSI Sözleşmesinde ifade edildiği şekilde) yeniden yapılacaktır. Nihai tasarımların tamamlanmasının ardından resmi kurumlardan gerekli tüm onaylar Çubuk Belediyesi tarafından alınacaktır. Bu aşamada Çubuk Belediyesine gerekli tüm destek Danışman tarafından sağlanacaktır. Tasarımın onaylanmasının ardından DSI Yüklenicisi projenin tedarik ve kurulum aşamalarını başlatacaktır.

Danışman aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere öncelikli olarak şu görevleri yerine getirecektir:

- a. Danışman tüm tasarım detaylarını kontrol edecek/gözden geçirecektir.
- b. Danışman, tasarımların ve inşaat dokümanlarının bağlayıcı en son mevzuatlara ve yönetmeliklere uygun olduğunu teyit edecektir. Danışman ayrıca en iyi ulusal/uluslararası uygulamalara ve Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Koruma Politikalarına ve Dünya Bankası Grubu'nun (WBG) Genel ve Sektöre Özel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzlarına uygunluğundan emin olacaktır,
- c. Projelerin incelemesi aynı zamanda önerilen altyapının kuraklık, sel ve geoteknik koşullar gibi iklim değişikliğinin neden olduğu risklere ve deprem riskine karşı dayanıklılığını artırmayı da amaçlamaktadır,
- d. Danışman, Çizimlerde veya Teknik Şartnamede tanımlanan malzemelerin tek kaynaklı malzemeler olmadığını, makul rekabet sağladığını ve Proje için uygun olduğunu kontrol edecektir,
- e. Teknik ve teknolojik anlamda en güncel gereksinimler ve şartnameler dikkate alınacak ve tasarımlarda bu kriterlerin kullanılıp kullanılmadığı kontrol edilecektir,
- f. Danışman, mevzuat/yönetmelikler uyarınca gerektiği şekilde, tasarımların nihai kabul edilmesinden önce ilgili Makamların ve/veya yerel organlarının muvafakatini/onayını alması hususunda İşvereni yönlendirecek ve destekleyecektir.
- g. Danışman, İşveren/İLBANK tarafından talep edilmesi halinde, enerji verimliliği ve Sera Gazı Emisyonlarının ve Hesaplamalarının değerlendirilmesi için İşveren/İLBANK'a projeler konusunda yardımcı olacak ve gerekli teknik bilgileri sağlayacaktır.

Danışmanın Sorumluluğu, Banka'nın standart Teklife Çağrı dokümanında Sözleşme Genel Koşulları (SGK) madde 23.1'de ve Sözleşme Özel Koşullarının (SÖK) ilgili bölümlerinde açıklanmıştır. Danışman, DSI Yüklenicisi tarafından hazırlanan tasarımları inceleyerek, proje bileşenlerinin gerekli tüm hesaplamaları, çizimleri, detayları, analizleri ve şartnameleri dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere tasarım çizimlerinin ve belgelerinin teknik uygulanabilirliği, doğruluğu ve içeriğinden dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere tasarım çizimleri ve belgelerinin teknik uygulanabilirliğinden, doğruluğundan ve içeriğinin uygunluğundan sorumlu olacaktır. Danışman, bu Şartnamenin aşağıdaki bölümlerinde daha ayrıntılı olarak açıklandığı gibi, DSI Yüklenicisinin sözleşmenin başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlamak için eksiksiz teknik doküman seti geliştirmesini sağlamaktan sorumlu olacaktır.

GÖREV 2: İNŞAAT AŞAMASINDA VE KUSUR SORUMLULUK DÖNEMİNDE KONTROLLÜK HİZMETLERİNİN SAĞLANMASI

Danışman, Dünya Bankası Standart İhale Dokümanı–Tesisler için Teklife Çağrı'nın (önyeterlilik kriterleri olmaksızın) Sözleşme Genel Koşulları (SGK), Sözleşme Özel Koşulları (SÖK) ve Bölüm 2 - İşin Gereklilikleri Bölümlerinde "Proje Müdürü" veya "Mühendis "e atfedilen tüm görev ve sorumlulukları yerine getirmekten sorumlu olacaktır. Danışmanın Kontrollük sorumluluğu, işbu Sözleşme kapsamında yapılan ihale süreçleri sonucunda imzalanan DSI Sözleşmesine ilişkin olacak ve Kusur Sorumluluk Süresi/Garanti Süresinin sona ermesine kadar devam edecektir. Önemli hususlar, ilgili yapım işleri sözleşmesinin Sözleşme Genel Koşulları (SGK) ve Sözleşme Özel Koşulları (SÖK) hüküm ve şartlarında belirtildiği şekilde İşveren onayına tabi olacaktır.

Proje Müdürü olarak bu görevlere ek olarak aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere Danışman şunları yapacaktır:

- a. İşin ve iş faaliyetlerinin ilerleyişi hakkında İşvereni bilgilendirmek, İşveren tarafından makul olarak düzenlenen her türlü toplantıya katılmak ve Proje ile bağlantılı olarak yapılabilecek her türlü kamuya açık toplantı veya incelemeler sırasında İşveren tarafından makul olarak talep edilen her türlü bilgi veya kanıtı sağlamak,
- b. İşvereni maliyet ve zaman açısından olası etkileri ve önerilerinin diğer sonuçları (revizyonlar, öneriler vb.) hakkında bilgilendirmek. İş Sözleşmesi/Sözleşmelerinde bir anlaşmazlık olması halinde, İşverenin ihtiyaç duyduğu belgelerin hazırlanmasında İşverene yardımcı olmak,
- c. İşveren tarafından belirlenen format ve içeriklere uygun olarak, DSI Yüklenicisinin orijinal (ilk) iş programlarıyla karşılaştırmalı olarak aylık ilerleme raporları hazırlamak ve gecikmeler için İşvereni yazılı olarak bilgilendirmek,
- d. Onaylanan iş programına ve DSI Yüklenicisinin nakit akışlarına dayanarak; başlangıçta öngörülen plana/planlara kıyasla ilerlemeyi izlemek ve aksayan yönler hakkında İşvereni bilgilendirmek, ve daha fazla hatayı önlemek adına hafifletici önlemler önermek,
- e. Her türlü malzeme onay sürecinde; fabrika ve malzeme kabullerinin yapılmasını, testlerin yapılacağı kurum veya kuruluşların (laboratuvar, üniversite vb.) belirlenmesini ve onaylanmasını, malzemelerin onaylanmasını veya reddedilmesini, onaylanan malzemelerin sahada kullanılmasını ve izinsiz malzemelerin sahadan uzaklaştırılmasını sağlamak ve takip etmek,
- f. İşverenin yazılı talimatını beklemeksizin malzeme numunelerini rastgele toplayarak belirli aralıklarla ilgili test ve analizleri yapmak,

- g. Doğru ve ayrıntılı saha kayıtları tutmak,
- h. İnşaat işleri için, Basitleştirilmiş Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı'nda (ÇSYP) belirtilen İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) konuları da dahil olmak üzere Çevresel ve Sosyal yükümlülüklerin uygunluğunun izlenmesi. Bu belgelerde belirtilen tüm düzenli raporlama yükümlülükleri inşaat faaliyetleri süresince takip edilecektir,
- i. Basitleştirilmiş ÇSYP'nin gerektiği şekilde, Banka tarafından kabul edilebilir bir şekilde uygulanmasını sağlamak ve özel mülkiyete ait araziler için arazi edinim süreci tamamlanmadan ve kamu arazilerinin kullanım/devir hakları için izinler/lisanslar alınmadan herhangi bir inşaat faaliyetinin başlamasını önlemek,
- j. Sürdürülebilir Şehirler Projesi II - Ek Finansman Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ) kapsamında bahsedilen şikayet mekanizmasının takibini yapmak. Hazırlanacak ilerleme raporunda şikayetlerin yönetimine yer vermek.

Hizmetler aşağıdaki bölümler çerçevesinde yürütülecektir:

Kısım 1. İnşaat işlerinin başlamasından önceki görevler aşağıdakileri içerecek ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır:

- a. DSI Yüklenicisi tarafından önerilen kilit yönetici personelinin niteliklerini gözden geçirmek ve İşveren uygun tavsiyelerde bulunmak,
- b. DSI Yüklenicisi tarafından sunulan Kalite Güvence/Kalite Kontrol (QA/QC) Planının sunulmasını sağlamak, sözleşme gerekliliklerine uygunluğunu kontrol etmek ve onaylamak,
- c. DSI Yüklenicisinden gerekli tüm belgeleri almak, sözleşme şartlarına uygunluğunu kontrol etmek ve kabul için İşverene sunmadan önce sözleşmeyle ilgili tüm performans sertifikaları, sigorta sertifikaları veya poliçeleri ve garantiler hakkında İşverene tavsiyede bulunmak,
- d. Çalışmalar başlamadan önce ve çalışmalar sırasında, DSI Yüklenicisi ile yol geçiş hakkını paylaşan tesis sahipleri (su, telefon, elektrik, gaz) arasındaki her türlü iletişimi kolaylaştırmak ve her türlü toplantıya katılmak; özellikle tesis sahipleri tarafından önerilen değişiklikler konusunda tavsiyelerde bulunmak,
- e. Çalışmalara başlamadan önce DSI Yüklenicisi tarafından saha mobilizasyon ve yerleşim planlarının sunulmasını sağlamak, bunların sözleşme gerekliliklerine uygunluğunu kontrol etmek ve onaylamak,
- f. Çalışmalara başlamadan önce DSI Yüklenicisi tarafından yapım yöntemlerinin ve malzeme satın alma programının sunulmasını sağlamak, bunların sözleşme gerekliliklerine uygunluğunu kontrol etmek ve onaylamak,
- g. Çalışmalara başlamadan önce DSI Yüklenicisi tarafından Sağlık ve Güvenlik Planının sunulmasını sağlamak, bunların sözleşme gerekliliklerine uygunluğunu kontrol etmek ve onaylamak,
- h. Sözleşmede belirtilen Çevresel ve Sosyal (ÇS) hükümlere uyulduğundan emin olmak;
- i. Çalışmalara başlamadan önce trafik güvenliğinin sağlanmasını sağlamak ve bu konuda çalışma planı veya çizimi yapmak,
- j. Tüm ölçüm referans noktalarının koordinatlarının ve kotlarının doğruluğunu kontrol etmek ve DSI Yüklenicisinden bağımsız bir kontrol yapmasını talep etmek,
- k. DSI Yüklenicisi tarafından tasarlanan işlerin aplikasyonunu ve kotlarını kontrol etmek,
- l. Birim Fiyat Cetvelindeki tahmini miktarları doğrulamak ve olası Zaman ve Maliyet etkileri konusunda İdareyi derhal bilgilendirmek ve uygun tavsiyelerde bulunmak,

- m. Şikayet mekanizması da dahil olmak üzere Basitleştirilmiş ÇSYP'nin SEP'nin düzgün bir şekilde uygulanmasına yönelik tedbirler amak.

Kısım 2: İnşaat sırasındaki görevler aşağıdakileri içerecek ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır:

2.1 Kontrol Görevleri

Danışman aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere öncelikli olarak şu görevleri yerine getirecektir:

- a. DSI Yüklenicisinin iş programını ve malzeme kaynağını onaylamak ve kontrol etmek;
- b. DSI Yüklenicisinin Kalite Güvence/Kalite Kontrol (QA/QC) Planını onaylamak ve uygulanmasını izlemek;
- c. DSI Yüklenicisinin işin başlatılmasına ilişkin Yapım Yönteminin uygulanmasını onaylamak ve izlemek;
- d. DSI Yüklenicisinin Sağlık ve Güvenlik Planının uygulanmasını izlemek;
- e. Herhangi bir anlaşmazlığı önlemek için Sözleşme Belgelerindeki belirsizlikleri ve/veya tutarsızlıkları önceden açıklamak ve/veya düzeltmek;
- f. DSI yüklenicisi tarafından hazırlanan tüm imalat çizimlerini ve as-built çizimlerini onay için kontrol etmek;
- g. Şartnamelere uygunluğu sağlamak için malzemelerin ve işlerin denetlenmesini ve test edilmesini ve/veya uygun olmayan malzemelerin ve/veya işlerin gerektiği şekilde kaldırılmasını ve değiştirilmesini sağlamak;
- h. DSI Yüklenicisinin mutabık kalınan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planına uymasını sağlamak; işlerin ilerlemesini kontrol etmek ve değerlendirmek, işlerin askıya alınmasını talep etmek ve İşverenin onayı ile işlerin tamamlanma süresinin uzatılmasına izin vermek. Danışman, DSI Yüklenicisinin sahadaki İnşaat İşleriyle ilgili tüm çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği hususlarını uygulaması için gerekli önlemleri alacaktır. Bu bağlamda, en son Türk çevre ve güvenlik düzenlemelerinin yanı sıra İşveren ve Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları ve Dünya Bankası'nın Genel ve Sektöre Özel ÇSG Kılavuzları, Çevre, Sosyal, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) politikalarının özellikle inşaat işlerinin denetimi sırasında dikkate alınması gerekmektedir. Bu kapsamda Danışman ayrıca DSI Yüklenicisinin çevresel ve sosyal yönetim uygulamalarının/planlarının (şikayet mekanizması, paydaş katılımı, atık yönetimi, gürültü, yeniden yerleşim planı vb.) ve ÇSG yükümlülüklerinin denetlenmesinden de sorumlu olacak ve imzalanan Sözleşme, ekleri ve/veya ilgili mevzuat uyarınca DSI Yüklenicisi tarafından kabul edilinceye ve İşverene aylık ilerleme raporlarında rapor edilinceye kadar DSI Yüklenicisinin imzalanan sözleşmelerde belirtilenlere uymasını ve/veya gerekli önlemleri almasını sağlayacaktır. Çevresel, Sosyal, Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG)) Yönetiminin detayları ve "Danışmanın" sorumlulukları da DSI Yüklenicisinin sözleşmesinde ayrıntılı olarak belirtilecektir. Danışman, DSI Yüklenicisine yapılacak uygulamalarla ilgili denetim, gözetim ve talimat verme sorumluluğuna sahip olacaktır;
- i. Şikayetlerin yönetilmesi ve çözümlenmesinde yardım sağlamak;
- j. Ölçülen iş kalemleri temelinde DSI Yüklenicisine/Yüklenicilerine ödeme yapmak veya işlerin ya da işlerin bir kısmının tamamlandığını belgelemek için ara hakedişler düzenlemek;
- k. Sözleşmede belirtilen Proje Müdürünün tüm görevlerini, burada belirtilen sınırlamalar dahilinde genel olarak yerine getirmek;
- l. DSI Yüklenicisi tarafından bildirilen ilave işler, kapsam değişikliği, değişiklikler ve taleplerle ilgili tüm konularda İşverene tavsiyelerde bulunmak ve bu konuda önerilerde bulunmak;
- m. Türk Kanunlarına uygun olarak Devlet Kurumları tarafından gerçekleştirilen iş denetimlerine katılmak;

- n. Performans testleri, programlama ve performans sertifikalarının verilmesi de dahil olmak üzere tamamlama prosedürlerinin hazırlanmasını ve yürütülmesini denetlemek ve Yürürlükteki Kanuna göre tesisin DSI Yüklenicisinden İşverene devredilmesinden sorumlu Kabul komisyonuna tüm denetim belgelerini sunmak;
- o. İş Bitirme Belgeleri ve İşletme Kabul Belgelerinin ilgili makam tarafından verilmesini sağlamak;
- p. İşverene işlerin gerçekleştirildiği sahayı devralmasında yardımcı olmak;
- q. Danışman, İşveren/İLBANK tarafından talep edilmesi halinde, enerji verimliliği ve Sera Gazı (GHG) Emisyonlarının ve Hesaplamalarının değerlendirilmesi için İşveren/İLBANK'a projeler hakkında gerekli teknik bilgileri sağlayacak ve yardımcı olacaktır.

2.2 İnşaat İşleri Sözleşmelerinin Yürütülmesi

Danışman aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere öncelikli olarak şu görevleri yerine getirecektir:

- a. DSI Sözleşmelerinin maliyet kontrolü. Proje Müdürü, (i) DSI Yüklenicisinin iş programına ve gerekli zaman aralıklarında revize edilmesi gereken nakit akışı tahminlerine ve (ii) kendi kararına dayanarak, aylık raporların bir parçası olarak, önceki ödemelerin durumunu ve gelecekteki ödemelerin geçici tahminini gösteren ödeme tablolarını aylık olarak hazırlayacaktır;
- b. DSI Yüklenicisinin sigorta poliçelerinin ve teminatlarının geçerliliğini izlemek ve son geçerlilik tarihleri konusunda İşverene zamanında bildirimde bulunmak, geçerlilik süresinin uzatılmasını talep etmek ve gerektiğinde sigorta poliçelerinin ve teminatların tutarını değiştirmek;
- c. Proje yazışmalarının ve belgelerinin onaylı Proje Yönetim Bilgi Sistemi planı ve prosedürlerine uygun olarak yönetilmesi için Proje Yönetim Bilgi Sisteminin (PYBS) sağlanması ve idaresi ve bunlara ilişkin kayıtların ve raporların zamanında güncellenmesi;
- d. DSI Yüklenicisinin iş programlarının sürekli takibi ve planlanan programlara ilişkin nakit akışının izlenmesi ve ödemelerin ilerlemesinde herhangi bir değişiklik olması halinde İşverenin derhal uyarılması;
- e. DSI Yüklenicisi tarafından gerçekleştirilen işlerin miktarlarının günlük ölçümü ve kaydı;
- f. Çalışma sahasındaki olayların günlük olarak bir çalışma sahası kayıt defterine kaydedilmesi;
- g. Her bir sözleşme konusu iş kalemi için aylık olarak gerçekleştirilen iş miktarlarının ölçülmesi;
- h. Gerçekleşen ilerlemenin planlanan ilerleme ile aylık olarak karşılaştırılması;
- i. DSI Yüklenicisinin Aylık Hesap Özetlerini incelemek ve uygun şekilde ilgili hakedişlerini düzenlemek;
- j. Periyodik saha toplantılarına ve aylık ilerleme toplantılarına katılmak ve tüm taraflarca imzalanan tutanakların kaydedilmesini sağlamak.

Saha kontrollüğü ve sözleşme yönetimi görevlerinin yerine getirilmesi için gerekli prosedürler Danışman tarafından hazırlanacak ve bir Danışman Saha Kontrollüğü Prosedürleri El Kitabıyla İşverenin onayına sunulacaktır.

Çevresel, Sosyal, Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) Yönetimi

Danışman, DSI Yüklenicisinin ÇS (Çevresel ve Sosyal) performansının iyi uluslararası sektör uygulamalarına uygun olmasını ve DSI Yüklenicisinin ÇS yükümlülüklerini yerine getirmesini sağlayacaktır.

ÇS ile ilgili hizmetler, Dünya Bankası'nın Standart Satın Alma Dokümanında (Standart Satın Alma Dokümanı Teklife Çağrı/ Tesis Önyeterlilik Ktiterleri Olmaksızın) ve Bölüm IX Sözleşmenin Özel Koşullarında sunulan revizyonlarında atıfta bulunulan şekilde Proje Müdürünün hizmetlerini içerir. Danışman tarafından sağlanacak hizmetler aşağıdakileri içerecek ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır:

- a. Tüm güncellemeler ve revizyonlar dahil olmak üzere ÇS (Çevresel ve Sosyal) belgelerinin gözden geçirilmesi (ayda en az bir kez);
- b. Yöntem beyanı planlarının, tekliflerinin, iş programlarının ve ilgili tüm DSI Yüklenicisinin belgelerinin ÇS hükümlerini incelemek ve onaylamak;
- c. Danışmanın ilgili personelinin ÇS riskler ve herhangi bir tasarım değişikliği teklifinin etkileri ve Basitleştirilmiş ÇSYP, Yeniden Yerleşim Planı/Sonradan Sosyal Denetim (varsa), Şikayet Mekanizması, onay/izinler ve diğer ilgili proje gereksinimlerini gözden geçirmek ve tavsiyelerde bulunmak;
- d. DSI Yüklenicisinin ÇS gerekliliklerine uygunluğunu sağlamak ve doğrulamak amacıyla Yüklenicinin İşlerle ilgili faaliyetler yürüttüğü tüm sahalarda, gerektiğinde Yüklenici ve/veya İşverenin ilgili temsilcileri ile birlikte veya bunlar olmadan denetimler, gözetimler ve/veya teftişler gerçekleştirmek, gerektiğinde bulguları İşverene aylık olarak raporlamak;
- e. DSI Yüklenicisinin ÇSSG gerekliliklerine uygunluğunu doğrulamak için, DSI Yüklenicisinin kaza kayıtlarının, yürütülen paydaş katılım faaliyetlerinin, alınan ve çözölen tüm şikayetler dahil olmak üzere topluluk irtibat kayıtlarının, izleme bulgularının ve diğer ÇSG ile ilgili belgelerin denetim ve teftişlerini yapmak ve bulguları aylık olarak İşverene raporlamak.

Danışmanın İSG yönetimine ilişkin görev ve sorumlulukları aşağıdakileri içerecektir:

- a. DSI Yüklenicisinin Basitleştirilmiş ÇSYP çerçevesinde İSG dokümanları ile İSG mevzuatı ve gerekliliklerine uygunluğunun günlük olarak kontrol etmek, uygunsuzluk durumunda DSI Yüklenicisini ve İşvereni bilgilendirmek,
- b. Çalışanların sağlık raporlarının ve özlük dosyalarının eksiksiz olmasını ve ilgili tüm İSG eğitimlerinin tamamlanmasını, acil durum tatbikatlarının yapılmasını sağlamak, uygunsuz çalışma ortamlarının tespit edilmesi durumunda çalışanların sahaya erişimini kısıtlamak,
- c. Yüksek riskli işlerin yapıldığı alanlarda bir İSG uzmanının bulunması (örneğin, kazı, kapalı alan çalışmaları, vinç çalışmaları vb.),
- d. Kullanılan iş makineleri ve ekipmanların yasal mevzuata uygun olmasını sağlamak ve uygunsuzluk durumunda kullanımını engellemek,
- e. Ciddi sağlık yaralanmaları, uzuv veya can kaybı, güvenlik yaralanmaları ve yol kazaları da dahil olmak üzere, güvenlik, çevre, etkilenen topluluklar, halk veya çalışanlar üzerinde ciddi olumsuz etkisi olan veya olabilecek, projeye ilgili her türlü hasar veya kazayı 48 saat içinde İşverene bildirmek, ilgili hususta acilen alınması gereken tedbir ve önleyici çözümler konusunda yeterli bilgilendirmeyi sağlamak ve ciddi hasar veya kaza durumunda kök neden analizine destek sağlamak,
- f. DSI Yüklenicisinin düzenli İSG toplantılarına katılmak ve gerektiğinde katkıda bulunmak,
- g. DSI Yüklenicisinin ÇS yükümlölüklerine uymaması durumunda alınacak düzeltici eylem/eylemler ve bunların uygulanmasına ilişkin zaman çerçevesi üzerinde anlaşmaya varılması,
- h. ÇSG yükümlölüklerine uyumu sağlamak için uygun eylemleri tartışmak ve kabul etmek üzere saha toplantıları, ilerleme toplantıları dahil toplantılara katılmak,
- i. DSI Yüklenicisinin fiili raporlamasının (içerik ve zamanlılık) DSI Yüklenicisinin sözleşmeden doğan yükümlölüklerine uygun olup olmadığını kontrol etmek,

- j. DSI Yüklenicisinin Proje Müdürüne sunduğu ÇS dokümantasyonunu (düzenli raporlar ve olay raporları dahil) zamanında incelemek ve değerlendirmek ve dokümantasyonun doğruluğunu ve etkinliğini sağlamak için tavsiyelerde bulunmak,
- k. Gerçek veya potansiyel ÇS sorunlarını belirlemek ve tartışmak için zaman zaman veya gerektiğinde proje paydaşlarıyla irtibat kurmak ve İşverene rapor vermek,
- l. Proje Müdürünün ÇS Kilit Uzmanının/Uzmanlarının yürüttüğü çalışmaları, tespit edilen sorunları (Yüklenicinin/ Yüklenicilerin ÇS uyumsuzlukları dahil) ve sorunları ele almak için alınan önlemleri açıklayan kısa bir aylık rapor hazırlamak,

Danışmanın Yetki Sınırlamaları

Danışmanın, DSI Yüklenicisini DSI Sözleşmesi kapsamındaki görev ve yükümlülüklerinden muaf tutma yetkisi olmayacaktır. Danışman, öngörülen süre uzatımı da dahil olmak üzere Sözleşmelerin hüküm ve koşullarında herhangi bir değişiklik veya feragat kabul etmeden veya uygulamadan önce İşveren/İLBANK'ın onayını almakla yükümlüdür.

Danışman aşağıdakiler için İşveren/İLBANK'ın önceden yazılı onayını alacaktır:

- a. DSI Yüklenicisinin Ödemeleri için herhangi bir hakediş düzenlemek / onaylamak;
- b. Proje tasarımıdaki değişiklikleri kabul etmek / değişiklik yapılması yönünde talimat vermek;
- c. Sözleşme Koşullarına uygun olarak "Proje Müdürü" tarafından belirlenen acil bir durum haricinde, herhangi bir Sözleşme Değişikliğinin onaylamak veya düzenlemek;
- d. İlave işlerin söz konusu olması halinde, Danışman, bu ilave işler için bir değişiklik yapılmasına karşılık ihaleye çıkmanın göreceli yararları hakkında rapor vermek;
- e. DSI Yüklenicisi tarafından sunulan bir değişiklik teklifinin onaylanması;
- f. İş miktarlarında, toplam maliyeti ilgili sözleşme hükümlerinde belirtilen Sözleşme Bedeli değerini aşan değişiklikler yapmak;
- g. Herhangi bir Değişiklikle ilgili olarak herhangi bir yeni oran veya fiyatın belirlenmesi;
- h. Öngörülen Tamamlanma Tarihinin herhangi bir şekilde uzatılmasının onaylanması;
- i. Öngörülen Tamamlanma Tarihinin uzatılmasıyla ilgili herhangi bir maliyet de dahil olmak üzere herhangi bir ilave maliyet karşılığında herhangi bir tazminat talebinin onaylanması;
- j. Sözleşme Koşullarına uygun olarak işlerin askıya alınması;
- k. İşlerin herhangi bir kısmının alt yükleniciye verilmesinin onaylanması;
- l. İş kapsamında kullanılacak ekipman ve malzeme üreticilerinin ve bunların modellerinin onaylanması.

Aksi açıkça belirtilmedikçe, Proje Müdürü tarafından İşverenin onayını gerektiren herhangi bir yanıt, alındıktan sonraki 21 gün içinde Yükleniciye yazılı olarak bildirilecektir. (Proje Müdürü için 7 gün, İdare için 7 gün, ardından Proje Müdürünün İdarenin yorumlarını değerlendirmesi için 7 gün).

2.3. Devreye Alma, Kusur Sorumluluk ve Bakım Döneminde Kontrol:

- a. Danışman, DSI sözleşmelerinde tanımlanan Kusur Sorumluluk Süresi boyunca işlerin yapımının ve tamamlanmasının gözetim ve denetiminden sorumlu olmaya devam edecektir. Denetim seviyesi, yürütülen işlerin büyüklüğüne uygun olacaktır. Bu denetimler ve gözetim, Kusur Sorumluluk Dönemi boyunca yürütülmesi kararlaştırılan işlerin düzgün bir şekilde yürütülmesini ve tamamlanmasını ve işlerin herhangi bir kısmındaki herhangi bir kusurun giderilmesini sağlamak içindir. Bu süre zarfında herhangi bir kusur tespit edilirse, Danışman derhal bunun nedenini araştırarak, İşverene rapor verecek ve kusuru gidermek için gerekli önlemleri alacaktır.
- b. Bu denetimlerin raporu, tahmini onarım maliyetleri ve bunların tamamlanacağı sürelerle birlikte meydana gelen kusurlar, arızalar, kazalar veya arızaların tüm ayrıntılarını içerecek

şekilde İşverene sunulacaktır. Ayrıca Danışman, Kusur Sorumluluğunun söz konusu üç aylık dönemindeki tüm faaliyetleri özetleyen üç aylık raporlar sunacaktır. Kusur Sorumluluk Döneminin sonunda, o dönem boyunca gerçekleştirilen tüm çalışmaların tüm ayrıntılarını içeren bir nihai rapor sunulacaktır. Bu rapor, tamamlanan işler için Danışman tarafından Kusur Sorumluluk Sertifikası düzenlenmesinden en az 30 gün önce Danışman tarafından İşverene sunulacaktır. Danışman, Kusur Sorumluluk Süresi boyunca İşveren tarafından kabul edilebilir asgari sayıda teknik personel sağlayacaktır. Kusur sorumluluk süresi boyunca yetkin bir Danışman Firma için kusurların asgari düzeyde olması beklenmektedir.

- c. Danışmanın dönem boyunca kusursuz gözetim/denetim hizmetleri sunması, kusur listelerinin hazırlanması ve kusurların düzeltilmesini izlemesi gerekmektedir. Gerekirse Danışman, DSI Yüklenicisine talimat verecek ve Kusur Sorumluluk Dönemindeki işlerin onarımını yakından denetleyecektir. Kusur Sorumluluk Dönemi sona erene kadar, Danışman tüm ara kontrolleri, denetimleri gerçekleştirecektir. İşverenin talebi üzerine, Danışman tespit edilen kusur veya arızayla ilgilenenecektir. Danışman, ara denetim/kontrollerde kusur bulunması halinde İşvereni ve DSI Yüklenicisini bilgilendirecektir.
- d. Danışman, hesaplamalar, çizimler, şartnameler, nihai maliyet analizi vb. dahil olmak üzere “yapıldığı haliyle durum (as-built)” hakkındaki tüm bilgileri inceleyecek ve bunlar İşverenin onayına sunulmadan önce revizyonlar için DSI Yüklenicisine tavsiyede bulunacaktır.
- e. Danışman, DSI Yüklenicisinin demobilizasyonunun mobilizasyon planına uygun olarak gerçekleştirilmesini ve sorunsuz bir şekilde yürütülmesini sağlamak adına tüm sürecin yakından denetlenip izlenmesinden sorumludur.

4 İş Programı:

Hizmetler sırasında hazırlanan tasarımların/detayların/hesaplamaların/raporların/şartnamelerin ve onay için İşveren sunulan diğer belgelerin İşveren tarafından inceleneceği ve 14 iş günü içinde onaylanacağı veya revizyon ve/veya yeniden sunulmak üzere iade edileceği Danışman tarafından dikkate alınmalıdır. İlgili görevlerinin bir parçası olarak, Danışmanın da bu süre içerisinde olacak şekilde aynı incelemeyi yapması ve İşverene bulgularını sunması, İşverenin Danışmanın bulgularını gözden geçirip analiz etmesi ve kendi bulgularıyla birleştirmesi adına zaman tanınması gerekmektedir.

Danışman, hizmetleri herhangi bir gecikme olmaksızın zamanında tamamlamak için tüm belgeleri zamanında sunacaktır. Danışman, belgelerin sunulmasında onay sürecini de dikkate alacaktır. Aşağıda belirtilen işin çeşitli bölümleri için Danışmanın hizmetlerinin tamamlanmasına ilişkin zaman çizelgesi İşverene sunulacaktır.

Hizmet Kapsamı kapsamındaki tüm faaliyetler, DSI Sözleşmesinin imza tarihinden itibaren 17 (on yedi) ay içerisinde (Kusur Sorumluluk Süresi dahil) tamamlanacaktır.

Proje Tamamlama Takvimi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

5 Zaman Çizelgesi

Aktivite	1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay	13. Ay	14. Ay	15. Ay	16. Ay	17. Ay	18. Ay	19. Ay	20. Ay	21. Ay	22. Ay	23. Ay	24. Ay
Çubuk GES Projesi Saha Kontrollüğü İhalesi																								
Çubuk GES Projesi Tasarım, Tedarik ve Kurulumu (DSI) İhalesi																								
Uygulama Süreci																								
Kusur Sorumluluk Süreci																								

Sözleşme Tipi

Bu İş Tanımı kapsamındaki faaliyetler için Sözleşme “zaman esaslı” olacaktır.

6 Danışman Hizmetlerinin Kapsamında Değişiklik:

İnşaat İşleri'nin başlama tarihi beklenmedik nedenlerden dolayı değişiklik gösterebilir. Danışman, ilgili ihale değerlendirmelerinin sonuçlanmasını ve İnşaat İşlerinin başlamasını bekleyecek ve söz konusu ihale/ler için herhangi bir ödeme veya tazminat talebinde bulunmayacaktır. Her koşulda, Danışmanlık Hizmetleri Sözleşmesi, DSI Sözleşmesinin imzalanması ile eş zamanlı olarak başlatılacaktır.

7 Kilit Uzmanların Ekip Yapısı ve Yeterlilik Gereklilikleri:

Danışman tipik olarak benzer yenilenebilir enerji projelerini yürütme deneyimi olan ve özellikle aşağıdaki asgari niteliklere sahip bir firmadan oluşacaktır;

- Tercihen uluslararası finansman kuruluşları tarafından finanse edilen projelerde son 10 yılda Danışmanlık deneyimi,
- Son 10 yılda ihtiyaç duyulan hizmetlere boyut, benzerlik ve karmaşıklık bakımından benzer kontrollük hizmetlerinde deneyim, tercihen güneş enerjisi santrali (GES) projelerinde olmak üzere.

Danışman'ın ekibi, en azından aşağıda belirtilen uygun niteliklere sahip mühendisleri ve bu belgede tanımlanan görevleri yerine getirmeye yetkin diğer profesyonelleri içermelidir. Projede görevlendirilecek personel sayısı Danışman tarafından belirlenecektir ve sözleşmenin katı süre sınırlamasıyla uyum içinde olması adına İşveren/İLBANK onayına sunulacaktır. Danışman, işin başarılı bir şekilde tamamlanması için gerekli gördüğü takdirde aşağıdaki tabloda yer almayan uzman/uzmanlar önermekte özgürdür. Danışman, iş kapsamında gerekli faaliyetlerin tamamlanması ve nihai olarak zaman, maliyet ve kalite açısından projenin hedeflerine ulaşması adına uzmanlık ve zaman ayırma açısından yeterli personelin yanı sıra gerekli ekipmanları da sağlayacaktır.

Önerilen uzman personel için gerekli asgari sayı ve deneyim şu şekildedir:

ANAHTAR PERSONEL	Deneyim (Yıl)	Benzer Deneyim (Yıl)
Proje Müdürü	> 10	> 5
Elektrik/Elektronik Mühendisi	> 5	> 3
İnşaat Mühendisi	> 5	> 3
İSG Uzmanı	> 5	> 3
Çevre Mühendisi	> 5	> 3
Sosyal Uzman	> 5	> 3

Proje Müdürü

Proje Müdürü, Danışmanlık ekibinin denetimi ve koordinasyonunun yanı sıra, İşveren olarak Çubuk Belediyesi ve gerektiğinde İLBANK PYB ile etkin iletişimin sürdürülmesinden de sorumludur. Proje

Müdürü, yönetsel rolüne ek olarak, önemli teknik girdiler ve kalite güvencesi sağlar, görevler arasında tutarlılığı korur ve işbu İş Tanımı'nda belirtilen görevlerle ilgili olarak İşveren için ana irtibat noktası ve sorumlu taraf olarak hizmet verir.

İdeal aday aşağıdaki nitelikleri taşımalıdır:

- Tercihen Elektrik Mühendisliği/Elektrik-Elektronik Mühendisliği/Enerji Sistemleri Mühendisliği ya da İnşaat Mühendisliği olmak üzere ilgili alanlarda bir lisans derecesine (BSc veya üzeri) sahip olmak,
- Tercihen benzer yenilenebilir enerji projelerinde son 5 yıldır Proje Müdürü olarak hizmet vermeye odaklı olmak üzere en az 10 yıllık genel mesleki deneyime sahip olmak,
- Tercihen uluslararası finans kuruluşları tarafından finanse edilen (UFK'ler), özellikle Dünya Bankası, ihale edilen projelerin tasarım ve teknik dokümantasyon gereklilikleri konusunda güçlü bir anlayışa sahip olmak,
- Tasarım, inşaat, mühendislik, çevre ve sosyal konularla ilgili Türk mevzuatının gereklilikleri hakkında iyi bilgi sahibi olmak,
- Belediyeler ve uluslararası finans kuruluşları da dahil olmak üzere devlet kurumları ile işbirliği konusunda kanıtlanmış başarılı deneyime sahip olmak,
- Tercihen hem yazılı hem de sözlü olarak İngilizceyi akıcı bir şekilde kullanabilmek.

Elektrik Mühendisi

Elektrik Mühendisinin birincil sorumluluğu, yenilenebilir enerji sistemlerinin uygulanması için değerli öneriler sunmaktır.

- Elektrik Mühendisliği, Elektrik&Elektronik Mühendisliği veya Enerji Sistemleri Mühendisliği alanında lisans derecesi (BSc veya üzeri) veya güneş enerjisi odaklı ilgili bir alanda ya da yenilenebilir enerji alanında yüksek lisans derecesine sahip olmak,
- Elektrik mühendisliği alanında en az 5 yıllık mesleki deneyime sahip olmak,
- Yenilenebilir enerji projelerinde elektrik sistemlerinin başarılı bir şekilde tasarlanması ve kurulumunun denetlenmesi konusunda en az 3 yıllık kanıtlanmış başarılı geçmişe sahip olmak,
- Teknik değerlendirmeler yapma, sistem performansını değerlendirme ve güvenlik ve kalite standartlarına uygunluğu sağlama konusunda deneyimli olmak,
- Yenilenebilir enerji sistemlerine uygulanan elektrik mühendisliği ilkeleri hakkında kapsamlı bir anlayışa sahip olmak. Elektrik bileşenleri, enerji dağıtımı, kontrol sistemleri ve enerji depolama teknolojileri hakkında kapsamlı bilgiye sahip olmak,
- İlgili endüstri standartlarına ve yönetmeliklerine aşina olmak,
- Tercihen yenilenebilir enerji sistemleri konusunda uzmanlığa sahip olmak,
- Belediyeler ve uluslararası finans kuruluşları da dahil olmak üzere devlet kurumları ile işbirliği konusunda kanıtlanmış başarılı deneyime sahip olmak tercih sebebidir,
- Tercihen hem yazılı hem de sözlü olarak İngilizceyi akıcı bir şekilde kullanabilmek.

İnşaat Mühendisi

Çatı tipi güneş enerjisi santrallerinin uygulanmasında uzmanlık sağlamaktan sorumludur. Proje Müdürü ve diğer ekip üyeleriyle yakın işbirliği içinde çalışacaktır.

- İnşaat Mühendisliği ya da ilgili alanlarda lisans derecesine (BSc veya üzeri) sahip olmak,
- Mezuniyet sonrası en az 5 yıllık profesyonel inşaat mühendisliği deneyimi,
- Güneş enerjisi santralleri saha kontrollüğü alanında en az 3 yıllık kanıtlanmış başarılı geçmişe sahip olmak. Saha uygunluğunu değerlendirme ve güvenlik ve kalite standartlarına uygunluğu sağlama konularında deneyimli olmak,
- İnşaat mühendisliği teknolojileri ve uygulamaları hakkında güçlü bir anlayışa sahip olmak. İlgili kodlar, mevzuat ve endüstri standartları hakkında bilgi sahibi olmak,
- Belediyeler ve uluslararası finans kuruluşları da dahil olmak üzere devlet kurumları ile işbirliği konusunda kanıtlanmış başarılı deneyime sahip olmak tercih sebebidir,
- Tercihen hem yazılı hem de sözlü olarak İngilizceyi akıcı bir şekilde kullanabilmek.

İSG Uzmanı

Lisans derecesine (BSc veya üzeri) sahip olmak ve mezuniyet sonrası en az 5 yıllık mesleki deneyime sahip olmak. Tercihen güneş enerjisi santrali projelerinin Denetim aşamasında İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Uzmanı veya eşdeğer pozisyonda Kontrollük hizmetlerinde en az 3 yıl özel deneyime sahip olmak. İlgili düzenlemeler, standartlar ve iyi uygulamalara uyum sağlamak için öneriler sunma becerisine sahip olmak. Çevresel ve sosyal hususların proje tanımlama ve uygulama süreçlerine entegre edilmesine aşina olmak.

Tercihen, Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Standartları da (ÇSS) dahil olmak üzere Genel ve Sektöre Özel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları dahil olmak üzere çevresel ve sosyal koruma politikaları konusunda özel bilgi ve uzmanlığa sahip olmak. İSG Uzmanının başlıca sorumluluğu bu politikalara uyumu sağlamak ve İSG hususlarını DSI Sözleşmesine entegre etmektir.

Tercihen hem yazılı hem de sözlü olarak İngilizceyi akıcı bir şekilde kullanabilmek.

Çevre Uzmanı

Lisans derecesine (BSc veya üzeri) sahip olmak ve mezuniyet sonrası en az 5 yıllık mesleki deneyime sahip olmak. Tercihen güneş enerjisi santralleri projesi olmak üzere yatırımların Çevresel açıdan denetlenmesi konusunda en az 3 yıllık özel deneyime veya çevresel ve sosyal açıdan eşdeğer bir pozisyona sahip olmak. İlgili düzenlemeler, standartlar ve iyi uygulamalara uyum sağlamak için öneriler sunma becerisine sahip olmak. Çevresel ve sosyal hususların proje tanımlama ve uygulama süreçlerine entegre edilmesine aşina olmak.

Tercihen Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Standartları da (ÇSS) dahil olmak üzere Genel ve Sektöre Özel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları da dahil olmak üzere çevresel ve sosyal koruma politikaları konusunda uzmanlık ve bilgi sahibi olmak. Çevre Uzmanının başlıca sorumluluğu bu politikalara uyumu sağlamak ve çevresel ve sosyal hususları proje tasarım belgelerine ve bunların uygulanmasına entegre etmektir.

Eğitim Durumu: Çevre mühendisliği alanında lisans (BSc veya üzeri) veya ilgili bir alanda uygun bir yüksek lisans derecesine sahip olmak. Çevresel ve sosyal bilimlerin yanı sıra sürdürülebilirlik ilkeleri konusunda güçlü bir anlayışa sahip olmak.

Mesleki Deneyim: Mezun olduktan sonra proje tasarımı ve uygulamasının çevresel ve sosyal yönleri hususunda en az 5 yıllık mesleki deneyime sahip olmak.

Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Koruma Politikaları veya IFC, EIB, EBRD, CEB, ADB veya benzeri gibi başka bir uluslararası finansman kuruluşu (UFK) tecrübesi: Dünya Bankası'nın (veya diğer UFK'ların)

ÇSS ve ÇSG Kılavuzları hakkında pratik bilgiye sahip olmak. Çevresel ve sosyal etki değerlendirmelerinin yürütülmesi, potansiyel risklerin ve etkilerin belirlenmesi ve bu politikalar doğrultusunda hafifletici önlemlerin geliştirilmesi konusunda pratik deneyime sahip olmak.

Paydaş Katılımı: Yerel topluluklar, hükümet organları ve ilgili sosyal ve çevresel kuruluşlar dahil olmak üzere paydaş katılımı ve istişare konusunda pratik deneyime sahip olmak. Diyalogu kolaylaştırma, endişeleri giderme ve paydaş geri bildirimlerini proje tanıtımına dahil etme becerisine sahip olmak.

Tercihen hem yazılı hem de sözlü olarak İngilizceyi akıcı bir şekilde kullanabilmek.

Sosyal Uzman

Lisans derecesine (BSc veya üzeri/Tercihen Sosyal Bilimler) sahip olmak ve mezuniyet sonrası en az 5 yıllık mesleki deneyime sahip olmak. Güneş enerjisi santralleri projesini kontrollüğü konusunda en az 3 yıllık özel deneyime veya sosyal açıdan eşdeğer bir pozisyona sahip olmak. İlgili düzenlemeler, standartlar ve iyi uygulamalara uyum sağlamak için öneriler sunma becerisine sahip olmak. Sosyal hususların proje tanımlama ve uygulama süreçlerine entegre edilmesine aşina olmak.

Tercihen Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Standartları da (ÇSS) dahil olmak üzere Genel ve Sektöre Özel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları da dahil olmak üzere çevresel ve sosyal koruma politikaları konusunda uzmanlık ve bilgi sahibi olmak. Sosyal Uzmanının başlıca sorumluluğu bu politikalara uyumu sağlamak ve çevresel ve sosyal hususları proje tasarım belgelerine ve bunların uygulanmasına entegre etmektir.

Yerel topluluklar, hükümet organları ve ilgili sosyal ve çevresel kuruluşlar dahil olmak üzere paydaş katılımı ve istişare konusunda pratik deneyime sahip olmak. Diyalogu kolaylaştırma, endişeleri giderme ve paydaş geri bildirimlerini proje tanıtımına dahil etme becerisine sahip olmak.

Tercihen hem yazılı hem de sözlü olarak İngilizceyi akıcı bir şekilde kullanabilmek.

8 Raporlama Gereklilikleri ve Teslim Edilecekler için Zaman Çizelgesi:

Raporlar

Danışman, proje bileşenlerinin gerekli tüm hesaplamalarını, eskizlerini ve/veya çizimlerini, detaylarını ve şartnamelerini içeren proje dokümanlarını teslim aldıktan sonra 20 iş günü içinde DSI Yüklenicisi tarafından gerçekleştirilen tasarım hakkında bir tasarım inceleme raporu hazırlayacak ve İşverene sunacaktır. Tasarım inceleme raporunda Danışman, çizimlerdeki bulguları, eksiklikleri ve diğer tüm detayları sunacaktır.

Danışman, renkli ilerleme çizelgeleri ve fotoğraflarla işlerin ilerleyişi, tamamlanan işlerin gerçek kapsamı ve niteliği ile ilgili tüm bilgilerin yanı sıra işlerdeki gerekmesi halinde herhangi bir gecikmenin ayrıntıları, gecikmenin nedeni ve giderilmesi, işlerle ilgili diğer sorunları, sorunlarla alakalı kanıtlayıcı belgeleri içeren aylık raporlar hazırlayacak ve İşverene sunacaktır. Danışman ayrıca, İşlerin herhangi bir bölümündeki gecikmenin (varsa) tüm İşlerin tamamlanmasında herhangi bir gecikmeye neden olup olmayacağını raporda açıkça belirtecektir. Danışman, projenin başlangıcından itibaren 3 hafta içinde Danışmanın Saha Denetim Prosedürleri Kılavuzunu da içeren ancak bununla sınırlı olmayan bir Başlangıç Raporu hazırlayacaktır.

Aylık rapor/raporlar, İşveren tarafından kabul edilen proje planlama araçlarında (MS Project, Primavera vb.) hazırlanan raporlama dönemi itibarıyla tamamlanan ve tamamlanması planlanan İş kalemlerinin yüzdelerini ve ayrıca her bir İş kalemi için gerçekleşen ve gerçekleşmesi planlanan nakit akışlarını içerecektir.

Aylık rapor/raporlar ayrıca test edilen malzeme, ekipman ve tesis kayıtları ile test sonuçlarının kopyalarını ve test sonuçlarının tablo veya grafik şeklinde istatistiksel değerlendirmesini de içermelidir. Başarısız sonuçlarla ilgili olarak alınan önlemler belirtilecektir.

Söz konusu rapor, takip eden ay boyunca yapılacak işlerin detaylı bir incelemesini ve takip eden ay boyunca yapılacak işlerin genel bir listesini verecektir.

Raporda ayrıca Danışman'ın personel istihdam durumu hakkında da bilgi verilecektir.

Raporda ayrıca, işlerin çevresel ve sosyal etkilerinin azaltılması için izlenen çevresel ve sosyal uygulamalar ve İSG yönetim uygulamaları da yer alacaktır.

Rapor, takip eden ayın onuncu gününe kadar İşverene sunulacaktır. İşverenin raporla ilgili herhangi bir yorumu değerlendirilecek ve rapor değiştirilerek bir hafta içinde İşverene yeniden sunulacaktır.

Projenin aciliyeti ve inşaat süresinin kısalığı nedeniyle, Danışman ayrıca haftalık olarak ana iş faaliyetlerindeki kümülatif ilerlemenin özetini gösteren tablo şeklinde bir rapor hazırlayacaktır.

Ayrıca Danışman, inşaat sahası için en az 5 farklı noktadan haftalık olarak sahadaki ilerlemeyi gösteren görüntüleri tarihleriyle birlikte kaydedecek ve bunları kabul edilebilir formatta CD'ye kaydederek İşverene sunacaktır.

Raporların, çizimlerin ve diğer belgelerin sunulmasına ilişkin gereklilikler aşağıda belirtilmiştir. Raporlar Türkçe dilinde hazırlanacaktır, İLBANK'ın talebi üzerine İngilizce versiyonu istenebilir. Metrik ağırlık ve ölçü sistemi kullanılacaktır.

Sunum aşağıdaki gibi olacaktır:

Raporların Formatı: A4 veya A3, uygun olduğu durumlarda A3 boyutuna küçültülmüş çizimler dahil.

Çizimlerin Formatı: A1 ve/veya A0 boyutunda.

Tüm raporların Türkçe taslak bir kopyası öncelikle değerlendirme amacıyla İşverene sunulacak, ardından Danışmandan bu değerlendirmelerden kaynaklanan değişiklikleri de içerecek şekilde nihai kopyayı hazırlaması istenecektir.

İnşaat Denetimi & Tamamlama ve Kusur Sorumluluk Aşamaları Raporlama Gereklilikleri

1. Danışman, proje faaliyetleri için toplantı tutanakları, raporlar, belgeler ve çeşitli dokümanlar hazırlayacaktır. Bu belgelerin amacı, projenin önemli kilometre taşlarını ve faaliyetlerini kaydetmektir. Bu belgeler, İşveren için hazırlanan raporları desteklemek için kullanılacaktır.
2. Aşağıdaki belgeler hazırlanmalıdır:
 - a) Aylık rapor/lar (fiziksel ilerleme, finansal ilerleme dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere şantiye faaliyetlerinin özetlerini içerir).
 - b) Proje planı, önceki aylardaki nakit akışı bilgileri dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere faaliyetleri özetleyen aylık raporlar.
 - c) Projenin ÇS performansı ve Yeniden Yerleşim Planı/Sonradan Sosyal Denetim durumunu kapsayan önceki ayları özetleyen aylık ilerleme raporları (arazi edinimini içeren ve bir Yeniden Yerleşim Planına sahip olan alt proje/ler için).
 - d) Tüm alt proje sahaları için Proje Uygulama Birimi (PUB) tarafından aylık ilerleme raporlarının hazırlanmasını desteklemek ve çalışmalar süresince raporlamanın kalitesini izlemek.
 - e) DSI Sözleşmesinde tanımlanan İnşaat Tamamlama Raporu.

- f) Sözleşme tamamlama raporunun bölümlerini tek bir raporda birleştiren ve inşaat işlerinin tamamlanmasına yönelik ek bilgileri de içeren Sözleşme Nihai Tamamlama Raporu.

Danışman, raporlarını aşağıdaki tabloya uygun olarak sunacaktır;

Nu	Rapor	Son Sunum Tarihi	İngilizce	Türkçe
1	Tasarım İnceleme Raporu	Nihai tasarım çizimlerinin ve ilgili proje belgelerinin (DSI Yüklenicisi tarafından hazırlanan) alınmasından itibaren 20 iş günü içerisinde.	1	3
2	Başlangıç Raporu	Sözleşmenin imzalanmasından üç hafta sonra	1	3
3	Aylık İlerleme Raporları	Her ayın tamamlanmasından on gün sonra	1	3
4	İnşaat Tamamlama Raporu	DSI sözleşmesinin İş Bitirme Belgesi ve İşletme Kabul Belgesinin düzenlenmesinden itibaren dört hafta sonra	1	3
5	Ara Denetim Raporları	Her bir yapım işi sözleşmesinin Kusur Sorumluluk Dönemindeki her bir ara denetiminden iki hafta sonra	1	3
6	Sözleşme (Nihai) Tamamlama Raporu	DSI sözleşmesinin Kesin Kabul (Performans) Sertifikasının düzenlenmesinden itibaren 4 (dört) hafta sonra	1	3

Not: Raporların İngilizce versiyonu sadece İLBANK'ın talebi üzerine istenecektir.

Danışman İş Tanımı'nda açıklandığı üzere projenin çeşitli bileşenlerine ilişkin olarak işbu İş Tanımı'nda belirtilen veya ima edilen çeşitli raporlar, çizimler ve belgeler hazırlayacak ve İşverene sunacaktır.

Raporların, çizimlerin ve diğer belgelerin sunulmasına ilişkin gereklilikler aşağıda belirtilmiştir. Raporlar hem İngilizce hem de Türkçe dilinde hazırlanacaktır, İLBANK'ın talebi üzerine İngilizce versiyonu istenebilir. Metrik ağırlık ve ölçü sistemi kullanılacaktır.

Sunum aşağıdaki gibi olacaktır:

Raporların Formatı: A4 veya A3, uygun olduğu durumlarda A3 boyutuna küçültülmüş çizimler dahil.

Çizimlerin Formatı: A1 ve/veya A0 boyutunda.

Tüm raporların Türkçe taslak bir kopyası öncelikle değerlendirme amacıyla İşverene sunulacak, ardından Danışmandan bu değerlendirmelerden kaynaklanan değişiklikleri de içerecek şekilde nihai kopyayı hazırlaması istenecektir.

9 İşveren Girdisi ve Muhatap Personel:

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

Aşağıdaki kalemler İşveren tarafından Danışmana ücretsiz olarak sağlanacaktır: Mevcut tasarımlar ve/veya eskizler, projenin gerçekleştirileceği arazi veya tesisin konumu ve mülkiyetine ilişkin bilgi ve belgeler (haritalar, topografik planlar, analiz raporları vb.), ayrıca bağlantı anlaşması ve bağlantı anlaşması öncesinde ulusal mevzuatın gerektirdiği gerekli izin ve belgeler, tasarım çizimleri ve hesaplamalarına ilişkin elektrik tüketim verileri ve raporları vb. Danışman, hizmetlerin tamamlanmasının ardından aldığı tüm bu çizim ve belgeleri İşverene iade edecektir. Ayrıca, İşveren, mümkün olan hallerde, gerçekleştirilecek Hizmetlerle ilgili olarak Devlet Kurumlarından onay ve izinlerin alınmasında Danışmana yardımcı olacaktır.

Çevresel ve Sosyal Değerlendirmenin bir parçası olarak, alt projenin Basitleştirilmiş Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Dünya Bankası'nın Operasyonel Politikaları (OPlar) da dahil olmak üzere (örn. Çevresel Değerlendirme Politikası OP 4.01 ve Dünya Bankası'nın 2010 Bilgiye Erişim Politikası) Dünya Bankası Koruma Önlemleri Politikalarına uygun olarak proje şartnamelerine göre hazırlanmıştır.

Danışman kendi ofisini sağlamaktan tamamen sorumlu olacaktır. Ofis, Danışman tarafından döşenecek ve donatılacaktır. Her türlü işletme gideri Danışman'ın sorumluluğunda olacaktır. Danışman, geri ödenebilir masraflarla sağlanan ve Hizmetler için kullanılan her türlü ekipman ve malzemeyi İşverene teslim etmekle yükümlüdür.