



İstanbul Yeni Havalimanı ÇSED



Giriş

İGA
İstanbul, Türkiye
için hazırlanmıştır.

ENVIRON
Bath, UK
tarafından hazırlanmıştır

Tarih:
Mayıs 2015

Proje veya Baskı Numarası:
UK14-21429

Sözleşme No:	UK14-21429
Yayım:	4
Hazırlayan (imza):	Jane Wakiwaka / Sarah Cressy 
Proje Müdürü/Direktörü (imza):	Valéry Votrin / Denise Wright  
Tarih:	05.05.2015

İşbu Rapor, tüm makul beceri, dikkat ve çaba gösterilerek ve ENVIRON ile Müşteri arasında kararlaştırılmış olan Hizmetler ve Şartlar dikkate alınarak ENVIRON tarafından hazırlanmıştır. İşbu Rapor Müşteri için gizli olup önceden ENVIRON ile bu hususta resmi mutabakat sağlanmadıkça, ENVIRON, işbu Rapor ya da her hangi bir bölümünün açıklanabileceği üçüncü taraflara yönelik mahiyeti ne olursa olsun her hangi bir sorumluluk kabul etmemektedir. Raporu esas alan böyle bir taraf bunun tüm riskini üstlenir.

ENVIRON, kararlaştırılan Hizmet kapsamı dışındaki her hangi bir konuda Müşteri ve diğerlerine karşı her hangi bir sorumluluk üstlenmez.

(Bu belgenin orijinal dili İngilizce'dir. Aslına sadık kalınarak Türkçe'ye tercüme edilmiştir.)

Versiyon Kontrol Kaydı				
Düzenleme	Durum Açıklaması	Tarih	İnceleyenin Bilgileri	Yazarın Bilgileri
1	Birinci Taslak	29 Haziran 2014	KH/VV/NS	JW
2	Nihai Taslak	16 Aralık 2014	DW	JW/SC
3	Nihai	06 Şubat 2015	DW	SC/DW
4	Yeni Pist Yerleşimlerini İçerecek Son Değişiklikler	05 Mayıs 2015	DW	HB/VV

İÇİNDEKİLER

1	Giriş	1
1.1	Proje Geçmişi	1
1.2	Havalimanı Sahasına Genel Bakış	2
1.3	Bağlantılı Tesisler	5
1.4	ÇSED'in Amacı	6
1.5	ÇSED'in Geliştirilmesi	7
1.6	ÇSED'in Kapsamı	7
1.7	ÇSED Yapısı	31

TABLULARIN LİSTESİ

Tablo 1.1	ÇSED'nin Potansiyel Etkileri ve Kapsamı	9
-----------	---	---

1 Giriş

1.1 Proje Geçmişi

Türk havacılık sektörü yıllık % 16'lık büyüme oranıyla son 10 yılda önemli bir büyüme yaşamıştır. Türkiye'de önümüzdeki kısa ve orta vadeli dönemlerde de yüksek büyüme seviyeleri ve talebin devam etmesi beklenmektedir. İstanbul'daki mevcut havaalanlarındaki artan sıkışıklık ve bölgenin havalimanı kapasitesinin artırılması ihtiyacı nedeniyle Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü (DHMI) 2012 yılında İstanbul Yeni Havalimanı'nı (İYH) konseptini oluşturmuş olup, sıfırdan yeni bir havalimanı (Proje) yapılabilmesi için Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli ile 25 yıllığına bir imtiyaz sahibi tayin edebilmek amacıyla Ocak 2013 yılında bir ihale açmıştır. İhale, 3 Mayıs 2013 tarihinde açık ihale şeklinde yapılmıştır. Beş Türk şirket - CENGİZ, MAPA, LİMAK, KOLİN ve KALYON – (her biri % 20 hisseye sahip olan) tarafından oluşturulan Konsorsiyum, ilk aşamanın tamamlanmasından itibaren yeni havalimanını 25 yıllığına işletmek üzere ihaleyi kazanmıştır. İhale sonrasında Konsorsiyum tarafından İYH'nin inşaatı ve işletilmesi için İGA Havalimanları İşletmesi A.Ş. (İGA) kurulmuştur.

Proje; Karadeniz kıyısında, İstanbul şehir merkezinin 40 km kuzey batısında ve Avrupa Yakası'nda bulunan mevcut Uluslararası Atatürk Havalimanı'nın kuzey batısında yerleşik olup uluslararası havalimanının tasarımı, inşaatı ve işletilmesini kapsamaktadır. Nihai aşamada havalimanı; altı adet piste, yolcu terminaline ve uydu terminale (uluslararası ve domestik hat), Hava Trafik Kontrol (ATC) Kulelerine, Hava Yolcu Hareketi (APM) İstasyonuna; bir adet kargo terminaline; bakım ünitesine; kargo apronuna, hangarlara ve yardımcı binalara, genel havacılığa, bir adet VIP Terminaline, yakıt çiftliğine, yakıt ikmal iskelesine, itfaiye hizmetlerine, bir adet metro bağlantısına, havalimanı hizmet yollarına ve havalimanı bağlantı yollarına sahip olacaktır (Proje Alanı veya Sahası).

25 yıl içerisinde 4. Faz'da 150 milyon yolcu kapasitesini karşılayacak şekilde genişleyecek olup, yeni havalimanının ilk açılış günü yıllık en az 90 milyon yolcu kapasiteli olması gerekmektedir. İmtiyaz sözleşmesinin şartlarından birine göre, yeni havalimanının 1. Fazının açılışında (2018'de planlanmaktadır) İstanbul'un Avrupa Yakası'nda bulunan mevcut Atatürk Havalimanı'nın ticari yolcu trafiğine kapatılması ve sadece kargo, bakım ve genel havacılık etkinlikleriyle sınırlı tutulması gerekmektedir. Proje Tanımı'nın tamamı, bu Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi Raporu'nun (ÇSED) **Bölüm 3 Sunulan Proje ve Proje Tanımı** bölümünde bulunmaktadır.

Bu doküman; toprak işleri, inşaat ve işletme aşamaları boyunca Projeye ilgili yapılacak faaliyetlerin çevresel ve sosyo-ekonomik etkilerini değerlendiren ÇSED Raporu'nu içermektedir. Proje önceden Türk mevzuatına uygun Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecine tabi olmuştur ve ÇED Raporu; Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Altyapı Genel Müdürlüğü adına Mayıs 2013'te AK-TEL Mühendislik tarafından hazırlanmıştır. ÇED, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan olumlu görüş almıştır. Bu ÇSED Raporu; aynı zamanda Türk ÇED Raporu içeriğinde bulunan mevcut verinin kapsamını ve kalitesini de tanımlamakta ve ölçmekte; ayrıca tahminlerdeki belirsizlikleri ortaya koymakta ve gerekli olduğu hallerde daha fazla dikkat gerektiren konuları belirtmektedir.

1.2 Havalimanı Sahasına Genel Bakış

1.2.1 Alan

Proje Alanı, Türkiye'nin İstanbul bölgesi içerisinde olup, Karadeniz kıyısında, İstanbul şehir merkezinin 40 km kuzey batısında ve Avrupa Yakası'nda bulunan mevcut Uluslararası Atatürk Havalimanı'nın 35 km kuzey batısında yerleşiktir. Alanın topografyası Sahanın bir kısmından öteki kısmına kadar onlarca metrelik arazi yükseklik farkı nedeniyle engebeldir. Saha, Karadeniz kıyı şeridinde sınır çizen ve havalimanı projesinden önce Türk Devleti tarafından kamulaştırmaya tabi olan 189.00 hektar (ha)'lık bir özel mülkiyetin bir parçası olan yaklaşık 7.650 ha'lık bir alanı kapsamaktadır.

Proje sahasında, yaklaşık 1.180 ha'lık bir alanı oluşturan arazi kısmı kum, çakıl ve linyit çıkarılan maden ocaklarıdır. Lisanslı madenci olarak on altı adet şirket bulunmakta olup, bunların altısı halen faaldir. 298 ha'lık alanda tarım ve hayvancılık yapılmaktadır (236 ha'lık otlak alan, 60 ha'lık kuru tarım alanı ve 2 ha'lık çalılık alan dâhil olmak üzere). Orman Genel Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre ormanlık alan resmi kayıtlara göre 5.230 ha'dır. Daha evvelki madencilik kazılarından (açık maden işletmeciliği) kalan ve sonrasında yağmursuyu ile dolmuş olan 610 ha'lık alan, farklı boyutlardaki su birikintilerinden oluşmaktadır (Toplamda 70 adet, 0,17 ila 100 ha arasında değişen ebatlarda su birikintileri). Kalan yaklaşık 332 ha'lık alan ise Proje Alanı sınırları içerisinde olan bağlantı yol ağları ve üç adet hafriyat atığı sahalarıdır (ikisi faaldir ve inşaat atıklarının dökümü için devlet tarafından lisanslandırılmıştır).

İGA, yaptığı saha araştırmaları sonucunda Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçevesi (UNFCCC) tanımına uygun olan 4.352 ha'lık alanın ormanlık alan olarak tespit etmiştir. Bu alan ağaçlar ve fidanlarla kaplıdır. Yukarıda bahsedilen 5.230 ha'lık resmi orman alanı ise ağaçların yanı sıra seyrek ağaçlar ile hiç ağaç örtüsünün bulunmadığı alanları da kapsamaktadır. ÇSED'de resmi rakam olan 5.230 ha kullanılmıştır.

Proje Alanını çevreleyen alan nispeten gelişmemiş olup küçük veya orta büyüklükte yerleşim yerlerine, madencilik faaliyetlerine, ormanlık alana ve açık alanlara sahiptir. Proje sahasını çevreleyen alan, Türk Devleti ve yerel belediye tarafından Projeyi tamamlayıcı diğer büyük projelere yönelik bir lokasyon olarak belirlenmiştir.

Proje Alanı, Eyüp ve Arnavutköy belediyeleri sınırları içindedir ve Sahanın güney kısmından giden İhsaniye - Tayakadın Karayolu ile erişilebilmektedir. Karayolu, Kuzey Marmara Otoyolu inşaatına bağlanmaktadır. Proje Alanı dolaylarında mahalle olarak adlandırılabilir dört yerleşim yeri bulunmaktadır: 350 m batıda Tayakadın; 200 m kuzey batıda Yeniköy; 250 m doğuda Akpınar ve potansiyel olarak Proje Alanı içerisinde yerleşik Yukarı Ağaçlı. Son zamanlarda yapılan tasarım değişiklikleri ile Yukarı Ağaçlı mahallesinden kaçınmak için doğu - batı pist uzunluğu kısaltılmıştır. Ancak, mahallenin durumuna ilişkin nihai karar Türk Devleti tarafından henüz teyit edilmemiştir.

1.2.2 Havalimanı Projesinin Tanımı

Bu ÇSED Raporunun amacına uygun olarak İYH Projesi; finanse edilecek ve / veya tasarım, etki yönetimi ve ilgili azaltma önlemleri yoluyla üzerinde kontrol ve etki sağlayabileceği tüm doğrudan etkinlikleri kapsamaktadır. Bu nedenle bu, planlanan havalimanı Proje Alanı ve Etki Alanı (EA) içerisindeki havalimanı tesislerini kapsamaktadır (aşağıda belirtildiği üzere). Ayrıca, İYH Projesi'nin bütün aşamalarını da kapsamaktadır.

1.2.3 Projenin Temel Fazları

Projenin, aşağıda belirtildiği gibi dört fazda gerçekleşmesi planlanmakta olup, inşaat programını içeren detaylı bilgi **Bölüm 3 Sunulan Proje ve Proje Tanımı** bölümündedir.

Faz 1

Faz 1 işlerine yönelik geliştirme programı (inşaat dâhil olmak üzere) Aralık 2013 ile Aralık 2017 tarihleri arasında gerçekleşecektir. Faz 1; Faz 1a ve 1b için toplam 58 aylık bir süre programlanmakta olup, süre inşaat sahası teslim tarihinden itibaren başlayacak ve yıllık 90 milyon yolcu kapasiteli bir havalimanı haline gelecektir. Faz 1 şunları içermektedir:

- Yıllık 90 milyon yolcu kapasiteli tek terminal tesisi (Terminal 1);
- Üç adet bağımsız kuzey – güney pisti;
- Destekleyici taksi yolu sistemi;
- Hava trafiği kontrol kulesi (kuleleri);
- Kargo terminali;
- VIP ve Genel Havacılık terminalleri ve
- Araba park yerleri, navigasyon yardım binaları, yangın söndürme binaları, atık su arıtma tesisi, yakıt çiftliği, atık toplama tesisleri, de-icing tesisleri, kombine ısı ve güç çevrim santrali (CHP), APM istasyonları; erişim yolları ve metro erişim tesisleri gibi diğer havalimanı destek tesisleri.

Faz 2

Faz 2; Faz 1 programının tamamlanmasından sonra 27 ay içerisinde teslim edilecektir. Faz 2 şunları içermektedir:

- Proje Alanının doğu kısmında yerleşik bir doğu – batı pisti;
- Destekleyici taksi yolu;
- Helikopter hangar binası ve park alanı;
- Kurtarma ve yangın söndürme alanı;
- Tıbbi merkez ve
- Ek hava trafiği kontrol kulesi

Faz 3

Faz 3 kapasitenin yıllık 80 milyon yolcuya çekilmesini takiben 33 ay içerisinde teslim edilecek ve havalimanı kapasitesini yıllık 30 milyon yolcu daha artıracaktır. Faz 3 şunları içermektedir:

- Terminal 1'in doğusuna yapılacak ikinci bir terminal;
- Ek bir kuzey – güney pisti;
- Destekleyici taksi yolu sistemi;
- Mevcut kargo ve destek tesislerinin genişletilmesi ve
- Proje Alanının doğu kısmında ek bakım ve destek tesislerin olacağı bölge.

Faz 4

Faz 4, kapasitenin yıllık 110 milyon yolcuya çekilmesini takiben 33 ay içerisinde teslim edilecek ve havalimanı kapasitesini yıllık 33 milyon yolcu daha artıracaktır: Faz 4 şunları içermektedir:

- Terminal 1'in kuzeyine yerleşik bir uydu alanı;

- Ek bir kuzey – güney pisti;
- Destekleyici taksi yolu sistemi ve
- Mevcut kargo ve destek tesislerinin genişletilmesi.

Projeye yönelik işlerin temel kapsamı aşağıdaki faaliyetleri içermektedir:

- **İnşaat Öncesi:** Projenin devamının sağlanması için kamulaştırma, AYGEM ve Toplu Konut İdaresi (TOKİ) tarafından yapılır. Proje Alanının büyük bir kısmı, Faz 1 inşaat toprak işlerinin başlayabilmesi için Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından kesilmesi gereken ormanlık alandan oluşmaktadır. Proje Alanında ayrıca pist platformlarının, havalimanı terminallerinin ve destek binalarının inşaatına başlanabilmesi için suyunun boşaltılması gereken yaklaşık 70 adet su birikintisi bulunmaktadır.
Şu anda Proje Alanında, enerji nakil hattı boyunca geçmekte olan iki adet isale hattı (biri kullanılmamakta) bulunmaktadır. Bu da belli başlı yerlerdeki hafriyat işlerine başlanmadan önce bu isale hatlarının yerlerinin değiştirilmesini gerektirecektir. Buna ek olarak, Proje Alanının güney kısmı içerisinde doğudan batıya doğru D-010 İhsaniye Tayakadın Karayolu geçmektedir. Bu da 3. köprüyü Avrupa'ya ve Türkiye'nin Kuzeyine bağlayan Kuzey Marmara Otoyolu'nun inşaatıyla değiştirilecektir;
- **Mobilizasyon:** İşçiler için konaklama (yaşama ve yeme içme), ofis, araba park yeri, atık su arıtma tesisleri, atık toplama alanları, revir ve ziyaretçi konaklamasını kapsayan inşaat kampları kurulacaktır. Tesislerde ısıtma, içme suyu ve elektrik temin edilecektir. Şantiye alanındaki inşaat faaliyetlerini destekleyici beton santralleri, asfalt plentler ve mekanik plentler kurulacaktır. Taş ocaklarından malzeme alınacak ve Sahaya nakledilecektir (lokasyon ve nakil yöntemleri teyit edilmemiştir). Saha içi ekipmanlar için yakıt ikmal istasyonu boyunca ekipman ve kamyon park alanı kurulacaktır. Hafriyat ekipmanları ve çalışmayan ekipmanların yakıt ikmal mobil tankerlerle yapılacaktır;
- **Toprak İşleri ve İnşaat:** Proje Alanı an itibarıyla açık maden işletmeciliği ve maden faaliyetleriyle ormanlık alanları kapsamakta olup, havalimanı platformunu deniz seviyesinden 92 m yukarıya çekebilmek için toprak işleri de dâhil olmak üzere Saha tamamen yeniden yapılandırılacaktır. Bunun için, istenen platform düzeylerine erişebilmek amacıyla, Proje Alanı boyunca su birikintilerinin doldurulması ve toprakla aynı seviyeye getirilmesi gerekecektir.
- **Üst Yapı İşleri:** Dört katlı yolcu terminal binasını, havalimanı sistemlerinin kurulumunu (yürüyen merdivenler, apron sistemleri, bagaj alımı ve bilişim sistemleri dâhil olmak üzere) ve diğer yolcu tesislerini (APM ve bagaj alımı sistemlerini içeren tünellerin inşaatı dahil olmak üzere) içeren yolcu tesisleri inşa edilecektir (Terminal 1). Metro bağlantısını içerecek olan tünel ve istasyon inşaatı ile VIP terminal, Devlet Konuk Evi ve bağlı apronların inşaatı da yapılacaktır. Faz 1'in akabinde daha sonrası için projelendirme yapılacak olup, bu Terminal 1 için bir uydu yolcu alanını yani; Terminal 1'le aynı prensipte olan daha küçük boyutlu ikinci terminali içerecektir.

Platform yüzey hazırlığı ve inşaatı için sahada kurulan beton santralinden beton elde etmek gerekecektir. Malzeme kaynağı ise bu raporun yazıldığı tarih itibarıyla henüz belirlenmemiş olan saha dışı lokasyonlardan olacaktır. Havalimanını, yerel karayolu ağına ve havalimanı etrafındaki iç yollara bağlamak için havalimanı erişim yolları yapılacaktır.

Bu faz süresince kurulacak yardımcı tesisler; kargo alanı ile yakıt tanker çiftliği, yakıt ikmal iskelesi, atık su arıtma tesisi, kombine ısı ve güç çevrim santrali (CHP), atık toplama tesisleri ve de-icing tesislerini kapsayan havalimanı destek tesislerini içerecektir.

İşlere dair detaylı bilgi **Bölüm 3 Sunulan Proje ve Proje Tanımı** bölümünde verilmektedir.

1.2.4 Proje Etki Alanının Tanımı

Bir Projeye yönelik olarak ÇSED yürütmek için gerekli olan minimum çalışma alanı Proje EA (Etki Alanı) olarak tanımlanmaktadır ve bu alan genellikle, olası tüm etkileri göz önünde bulundurabilmek adına, Proje Alanından daha geniştir. Bu bağlamda etki alanı, Proje bileşenlerine dair kamulaştırma, hafriyat, inşaat ve işletme faaliyetleri nedeniyle biyolojik, fiziksel veya sosyo-ekonomik çevrelere etkide bulunabilen coğrafi alandır. Bu alan, Proje özellikleri nedeniyle kalıcı veya geçici olarak etkilenen sahaları içerir.

Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Performans Standardı 1'e göre:

"...etki alanı uygun görüldüğü şekilde şunları kapsamaktadır:

i) proje faaliyetleri ve işverenin doğrudan sahip olduğu, işlettiği veya yönettiği (yükleniciler dahil olmak üzere) ya da projenin bir bileşeni olan faaliyetleri tarafından; ii) planlanmamış ancak öngörülebilir olan ve sonrasında ya da başka bir lokasyonda ortaya çıkabilen gelişmelerin yol açtığı etkilerden dolayı; ya da iii) Etkilenen Toplulukların geçim kaynaklarının dayandığı biyolojik çeşitlilik veya ekosistem hizmetleri üzerinde dolaylı yoldan görülen proje etkilerinden dolayı etkiye maruz kalan alandır.

Artan etkilerden ya da risk ve etki tanımlama sürecinin devam ettirildiği an itibarıyla diğer mevcut planlanan veya makul ölçüde tanımlanabilmiş gelişmelerden kaynaklı olarak, proje tarafından kullanılan veya proje tarafından doğrudan etki altında bırakılan alanlar veya kaynaklar üzerinde birikmiş etkidir."

Proje EA'sının derecesi konuya göre ve ilgili tüm çevresel ve sosyal kaynaklarla bu kaynaklar üzerindeki olası etkinin ayrı ayrı göz önüne alınmasına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir.

Tablo 3.2.2 **Bölüm 3 Sunulan Proje ve Proje Tanımı** farklı çevresel ve sosyal konulara yönelik Proje EA'sını özetlemektedir. Her bir konu için, farklı mekânsal boyutlar tanımlanmış ve bu boyutlar veri toplama ile etki değerlendirme açısından çalışılarak **Bölüm 7 Çevresel ve Sosyal Temel ile Etki Değerlendirmeleri**'nin ilgili bölümleri içerisinde tanımlanmıştır. Çeşitli konulara ve detaylı tanımlara yönelik belli başlı mesafelerin belirlenmesi, bölgedeki ve ilgili çalışma alanındaki mevcut çevresel ve sosyal koşullara, Proje tanımına, Master Plan'daki vaziyet planına ve Projeye ilgili öngörülen etkilere dayandırılmıştır. Bu faktörler, her bir teknik alan için EA'nın tanımlanması amacıyla uzmanlar tarafından değerlendirilerek göz önünde bulundurulmuştur. Böylece, uzmanların çalışmaya dâhil ettikleri ve uzman görüşüyle geçmiş deneyimlere dayanan bilgi ve deneyimleri, Türk ÇED raporu bulguları ve paydaşların katılımı (Türk ÇED sürecinde ve genel olarak yansıtıldığı üzere) göz önünde bulundurulmuştur.

Tüm ÇSED sürecinde olduğu gibi, Proje EA'sının tanımlanması çalışmalarının ilerlemesi ve bulgularıyla geliştirilen, mükerrer bir süreç olmuştur. Proje EA'sı **Bölüm 3 Sunulan Proje ve Proje Tanımı** bölümünde daha detaylı anlatılmaktadır.

1.3 Bağlantılı Tesisler

Bağlantılı tesisler IFC tarafından *"işveren veya üçüncü şahıslar tarafından projenin bir parçası olarak desteklenmeyen (para desteği ayrıyeten bir işveren veya devlet de dahil olmak üzere başka bir üçüncü şahıs tarafından verilebilir) ancak projenin başarılı bir şekilde yapılması için uygulanabilirliği ve mevcudiyeti gerekli olan tesisler"* şeklinde tanımlanmaktadır.

Altyapı ve erişim bakımından Proje Alanı etrafında an itibariyle kısıtlı bir gelişim sözkonusudur ve buraya sadece D-010 İhsaniye Tayakadın Karayolu ile civardaki mevcut tesislere hizmet veren diğer yerel yollar tarafından hizmet verilmektedir. İhsaniye Tayakadın Karayolu güneye kaydırılacak ve çift yönlü 3 şeritli bir karayoluna dönüştürülecektir. Kuzey Marmara Otoyolu aracılığıyla ek bir ana erişim de sağlanacaktır. Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) havalimanına erişim sağlamak amacıyla Kuzey Marmara Otoyolu'nda çok katlı bir köprülülük kavşak yapmayı planlamaktadır. Bu aynı zamanda havalimanına erişim için İhsaniye Tayakadın Karayolu'nun kullanılmasını da sağlayacaktır. İhsaniye Tayakadın Karayolu, ayrıca ileride yapılacak olan Terminal 2'nin yanı sıra doğu ve batı tesislerine de erişim sağlayacaktır. Karayolu bağlantı projeleri, köprülülük kavşaklar ve kavşak noktaları yetkili mercilerin işbirliği ve koordinasyonunu gerektirecektir (Türkiye Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMI) ve KGM).

Şu an için, Proje Alanı boyunca geçen iki adet isale hattı bulunmaktadır (toplam uzunluğu 38 km'dir). Bunlardan birinin yerinin değiştirilmesi gerekmekte olup diğeri aktif olmaması nedeniyle kaldırılacaktır. 2.200 mm çapında ve 15 km uzunluğunda olan isale hattının ve enerji nakil hattının yerinin değiştirilmesi İGA tarafından yapılacaktır; ancak bu ÇSED Raporu'na dahil edilmemiş olup ayrı bir ÇED olarak hazırlanabilir. İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) isale hattının yeni lokasyonu teyit edilecek ve boru hattının kurulumu için kazı başlayarak sonrasında kazılan yer geri örtülecektir. Çalışma, İstanbul'un Terkos Gölü'nden edinilen içme suyunda kesinti olmaması amacıyla İSKİ ile birlikte yapılacaktır. Yeni boru hattı test edilerek devreye alınacak ve onaylandığında aktif olmayan mevcut İSKİ isale hattı sökülecektir.

Ek olarak, Projenin bağlantısını ve gerçekleşmesini desteklemek amacıyla İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü (AYGEM, önceki ismiyle DLH) sorumluluğunda olacak bir adet metro hattı ve bir adet yüksek hızlı ray hattı planlanmaktadır.

Havalimanı içerisinde çoğu üçüncü şahıslar tarafından planlanacak ve yapılacak çeşitli tesislerin (kargo, uçak bakımı ve hazır yemek hizmetleri gibi) konuşlandırılabilmesi için destek alanları gerekmektedir. Proje; bu alanların yapılandırılmış imarına yönelik ve daha geniş bir havalimanı gelişim planıyla koordineli olan, ayrıca üçüncü şahıs operatörlerinden gelecek taleplere uymak üzere imtiyaz dönemi boyunca geliştirilecek olan bir çerçeve sağlayacaktır.

Kara tarafında, havalimanındaki bütün ziyaretçilere yönelik imkanlar sağlayacak aynı zamanda çeşitli ticari faaliyetlerin yapılabileceği, otellerin, konferans merkezinin, satış ve yeme içme alanlarının olacağı bir plaza da önerilmektedir. Bunların üçüncü şahıslar tarafından inşa edilmesi beklenmektedir.

Projeye yönelik diğer bağlantılı tesisler ve etkinliklerin olması beklenmekte; ancak bu tesislerin detayları şu noktada sınırlı kalmaktadır. Yine de, İGA; bağlantılı tesisler ve etkinlikleri sağlayacak olan üçüncü şahıs işletmelerin bir dizi çevresel ve sosyal gerekliliği takip etmesini şart koşacaktır.

1.4 ÇSED'in Amacı

Projenin potansiyel kreditorleri IFC Performans Standartlarını ve / veya Ekvator İlkelerini uygulayan organizasyonlardan oluşacaktır. Bu yüzden, IFC standartlarınca desteklenen IFC Performans Standartlarının ve Ekvator İlkelerinin karşılandığını göstermek amacıyla Proje için bir ÇSED Raporu gerekmektedir. Projenin hafriyat, inşaat ve işletme aşamaları boyunca yapılan Projeye ilgili faaliyetlerin çevresel ve sosyo-ekonomik etkilerini değerlendirmek için de bir ÇSED Raporu gerekmektedir. Bu yüzden, bu ÇSED Raporunun amacı mevcut durumu (proje öncesi) belirlemek, olası çevresel ve sosyal etkilerin önemini değerlendirmek, bu olası önemli etkileri tanımlamak ve Projenin tanımlanmış önemli ölçüdeki olumsuz etkilerinden

kaçınmak veya bunları en aza indirmek amacıyla alınabilecek azaltıcı önlemleri ortaya koymaktır.

Daha önce de belirtildiği gibi, ÇSED Raporu aynı zamanda Türk ÇED Raporundan edinilen verinin kapsamını ve kalitesini de tanımlamakta ve ölçmekte; ayrıca tahminlerdeki belirsizlikleri ortaya koymakta, daha fazla üzerinde durulması gerekmeyen konuları belirlemektedir.

ÇSED Raporu aşağıdakileri içerir:

- Değerlendirme sürecinin ilk kapsamının çıkarılması;
- Proje tanımı, Proje Etki Alanının tanımı da dahil olmak üzere;
- Alternatiflerin analiz edilmesi;
- Paydaş tanımlanması ile çevresel ve sosyal verilerin bir araya getirilmesi;
- Etki tanımlanması, tahmin ve analiz;
- Sunulan azaltıcı ve idari önlemlerin geliştirilmesi ve harekete geçilmesi;
- Azaltıcı önlemler öncesinde etkilerin önemini değerlendirilmesi ve önlemler sonrasında kalan etkilerin değerlendirilmesi;
- Bakış Etkilerin değerlendirilmesi ve
- Çevresel ve sosyal yönetim planlarına yönelik çerçevenin belirlenmesi.

ÇSED sürecinin desteklenmesinde, Paydaş Katılım Planı'nda (SEP) da detaylandırıldığı gibi (**Bölüm 5 Paydaş Katılımı**), Proje programı ve etkinlikler hakkında detaylı bilgi verebilmek ve geri bildirim alabilmek için potansiyel paydaşlarla konsültasyonlar yapılmıştır. SEP, Projenin Proje süresi boyunca paydaşlarla nasıl bir katılım süreci sürdüreceğine yönelik de bir çerçeve sağlayacaktır.

1.5 ÇSED'in Geliştirilmesi

Bu ÇSED Raporu'na yönelik ön hazırlıkların ve kapsamının belirlenmesinin bir parçası olarak Türk ÇED Raporu'nun boşluk analizi yapılmıştır. Bu boşluk analizinin sonuçlarına bağlı olarak planlama ve tasarım süreci boyunca kapsamlı bir şekilde destekleyici ve detaylı çalışmalarla raporlar tasarlanmış ve hazırlanmıştır.

Temel dokümanlar bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla aşağıdakileri içermektedir:

- İstanbul Yeni Havalimanı ÇSED Kapsam Belirleme Raporu (2014);
- İstanbul Yeni Havalimanı Master Planı (2013) (İlgi. 1.1);
- İstanbul Yeni Havalimanı Çevresel Etki Değerlendirmesi (2013) (İlgi. 1.2)
- İş Tanımı (ToR) (2013) (İlgi. 1.3); ve
- İstanbul Yeni Havalimanı Master Planı (Yeni Pist Planları ve Çizimler (2015) (İlgi. 1.4).

Bu ÇSED Raporundaki çalışmalar ve raporların tamamı, **Bölüm 7 Çevresel ve Sosyal Mevcut Durum Etki Değerlendirmeleri**'nde bulunan ilgili çevresel ve sosyal mevcut durum etki değerlendirme bölümlerinde ilgi olarak gösterilmiş ve bu ÇSED Raporu geliştirilmiştir.

1.6 ÇSED'in Kapsamı

Bu ÇSED Raporu; Türk mevzuatı gereklilikleri dâhilinde IFC de dahil olmak üzere potansiyel kreditor kuruluşlar ve Uluslararası İyi Endüstriyel Uygulamalar (GIIP) ile uyumluluk gösterecek şekilde, Projenin kapsamlı ve bütünlük bir değerlendirilmesi olarak geliştirilmiştir. Türk

ÇED'inin boşluk analizi, Projeyle ilişkili olası önemli çevresel ve sosyal etkilerin değerlendirilmesinde kullanılan mevcut durum verilerin toplanmasına yönelik metodolojilerin geliştirilmesi için bir temel sağlamıştır. Etki değerlendirme süreci azaltıcı önlemlerin ve kontrol önlemlerinin tanımlanmasını da içermiş, ayrıca azaltma hiyerarşisi doğrultusunda "kaçınmak, azaltmak ve iyileştirmek" ilkelerini benimsemiştir. Bakiye etkiler de değerlendirilmiş; her bir konu başlığı alanı için izleme ve ölçüm planları da dâhil olmak üzere kontrol yöntemleri tanımlanmıştır.

ÇSED sürecinin başlamasıyla, hangi çevresel ve sosyal konu başlıklarının değerlendirilmeye alınacağını belirlemek amacıyla bir Kapsam Belirleme Raporu hazırlanmıştır. Tablo 1.1 aşağıda kapsam belirleme aşaması boyunca tanımlanan olası etkileri ve bunun yanı sıra ÇSED için Kabul edilen kapsam detaylarını göstermektedir.

Tablo 1.1 Olası Etkiler ve ÇSED'in Kapsamı

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
Orman	Hafriyat ve İnşaat	<p>Proje Alanınının 4.352 ha'lık kısmı şu anda ormanla kaplıdır (doğal ve yapay). Proje Alanında ağaçlar bulunmakta olup hafriyatın yapılabilmesi ve inşaatın başlayabilmesi için büyük bir kısmı kesilecektir.</p> <p>Ağaçların kesilmesi ve yerinin değiştirilmesi / Yeniden dikilmesi konusunda Türk mevzuatı uyarınca Ormanlık Genel Müdürlüğü sorumlu olacaktır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ormanlık alanların kalitesini, Projenin ormanlık alanlar üzerindeki etkisini ve ağaçların kesilmesine ve olumsuz etkilerin azaltılmasına yönelik alınan önlemlerin etkilerini belirlemek amacıyla bir Ağaçlandırma Planı hazırlanmıştır. Bu, şunları içermektedir: <ul style="list-style-type: none"> ○ Çalışma alanının belirlenmesi. ○ Çalışma alanına ait harita ve uygu görüntüleri (mevcut olduğu yerlerde). ○ Mevcut olduğu yerlerde geçmişe dair veriler ve bilgiler. ○ Alan çalışmaları için kullanılan haritalar. ○ Çalışma alanındaki Orman türleri ve durumları hakkında ekolojik alan araştırmalarının temin edilen destekleyici bilgiler. ○ Çalışma alanına yönelik orman envanteri. ○ Toprak işleri ve inşaat süresince korunan ormanlık alanlara yönelik değerlendirme. ○ T.C. Orman Bakanlığı tarafından tanımlanan telafi edici yaşam alanlarına yönelik olan ve net kazanca karşı net kayıplara ilişkin uygunluğu teyit eden inceleme. • Telafi amacına uygun olmadığı anlaşılan yerler olduğunda, yeni olası alanlar önerilmektedir.
Gürültü ve Titreşim	Toprak işleri ve İnşaat	Toprak işleri kazıları, toprak işleri ve makina hareketleri, kazık ve sıkıştırma çalışmalarından ötürü gürültü emisyonu ve titreşime yol açacaktır.	<p>Gürültü ve titreşim değerlendirmesi aşağıdaki adımları içermektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • İnşaat ve işletme sırasında ortaya çıkabilecek kabul edilebilir gürültü seviyelerini belirlemek amacıyla Türk mevzuatının incelenmesi.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
			<ul style="list-style-type: none"> • Temel gürültü ölçümleri için hassas alıcıların belirlenmesi (civardaki yerleşim yerleri gibi). • Civardaki yerleşim yerlerinde yapılan arka plan gürültü ölçümleri inşaat ve işletme sırasında ortaya çıkan gürültünün potansiyel alıcılarından oluşmaktadır. Bu araştırma; Uluslararası Standartlaştırma Organizasyonu (ISO) 1996 - 1 : 2003: "Akustikler – Çevresel gürültünün tanımı, ölçülmesi ve değerlendirilmesi – Bölüm 1: Temel nicelikler ve değerlendirme prosedürleri"; ISO 1996 – 2: 2007: "Akustikler – Çevresel gürültünün tanımı, ölçülmesi ve değerlendirilmesi – Bölüm 2: Temel nicelikler ve değerlendirme prosedürleri"; ISO 1996-2: 1991: "Temel nicelikler ve değerlendirme prosedürleri Bölüm 2: toprak kullanımına uygun verinin edinilmesine ilişkin kılavuz" uyarınca yürütülmüştür. • Hassas alıcılar üzerinde toprak işleri veya inşaat faaliyetlerinin önemli etkilerinden kaçınmak veya bunları en aza indirmek için Çevre ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) çerçevesinin hazırlanması
	İşletme	<p>Havalimanı işletmelerindeki gürültü ve titreşimin en önemli kaynakları iniş ve kalkış devirleridir. Diğer gürültü ve titreşim kaynakları ise Zemin faaliyet ekipmanlarıyla ilgilidir: uçağın taksi yapması, uçağın yedek güç üniteleri (APU'ları) ve bakım faaliyetlerinin gerçekleştiği yerlerdeki uçak motorunun test faaliyetleridir.</p> <p>Ek gürültü ve titreşim kaynakları da havalimanına erişim sağlayan araçların hareketiyle ilgilidir.</p>	<p>Gürültü ve titreşim değerlendirilmesi aşağıdaki adımları içermektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Havalimanı işletmesinin kabul edilebilir gürültü seviyelerini belirleyebilmek için uluslararası havalimanı standartlarının incelenmesi. • ECAC CEAC Doküman 29: 2. Basım: 1997. Sivil Havaalanları Çevresinde Gürültü Sınırlarının Hesaplanmasına İlişkin Standart Yöntem kullanılarak, uçak gürültüsünün planlanan uçuş kompozisyonuna, pist konfigürasyonuna ve işletme saatlerine bağlı olacak şekilde modellenmesi. • Havalimanı işletmelerine yönelik gürültü azaltıcı önlemlerin sunulmasının geliştirilmesi.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
Hava Kalitesi	Toprak İşleri ve İnşaat	Kazılar ve toprak hareketleri boyunca meydana gelen kaçak toz emisyonları ile kazı ve inşaat makinelerinden çıkan yerel egzoz emisyonları uygun azaltıcı önlemler uygulanmadığı sürece hava kalitesini düşürebilmektedir.	Hava kalitesi değerlendirmesi aşağıdaki adımları içermektedir: <ul style="list-style-type: none"> • İnşaat boyunca kabul edilebilir hava kalitesi seviyelerini belirleyebilmek için Türk mevzuatının ve uluslararası standartların incelenmesi. • İmar planı / mühendislik ekibinden Proje inşaat malzemesi ihtiyaçlarının, kazı ve doldurma faaliyetlerinin ve ayrıca inşaat çalışma programının detaylarının edinilmesi. • İlgili hava kalitesi parametrelerinin (PM₁₀, sabit toz, SO₂, NO_x, seçili Uçucu Organik Bileşikler (VOC'lar) ve PM₁₀/tozda iz elementler) ortama ait hava kalitesi ölçümlerini tanımlayabilmek amacıyla hassas alıcıların (civardaki yerleşimler gibi) belirlenmesi. Tüm ölçüm ve analizler ISO standartları kullanılarak uluslararası alanda akredite edilmiş laboratuvarlar tarafından yürütülmüştür. • PM₁₀ düşük hacimli numune alıcıların seçilen alıcı noktalarına kurulumu ve 24 saatlik PM₁₀ ölçümlerinin yürütülmesi. Sabit toz için, sabit toz numune alıcıları kullanılıp SO₂, NO_x ve seçili VOC'ler için ise pasif örnekleme uygulanmıştır. • Hava kalitesinin hassas alıcılar açısından modellenmesi; ADMS – havalimanı modelleme paketi kullanılarak. • Toprak işleri ve inşaat faaliyetlerinin hassas alıcıların hava kalitesi üzerindeki önemli etkilerinden kaçınmak veya bunların en aza indirgenmesi amacıyla Çevre ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) çerçevesinin hazırlanması.
	İşletme	Havalimanı hava emisyonlarının temel kaynakları iniş ve kalkış sırasında uçaklardan çıkan yanma egzozunu içermektedir. Diğer hava emisyonu etkileri ise yer hizmeti veren	Hava kalitesi değerlendirmesi aşağıdaki adımları içermektedir:

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
		araçlardan, yakıt deposundan çıkan buhardan ve yer hizmetlerinden kaynaklanan emisyonlardan kaynaklanmaktadır. Yanma hava emisyonları da elektrik üretimi ve ısınma (birleştirilmiş ısı ve güç santrali vs.) amacıyla yakıt yanmasının ve yangın söndürme eğitim faaliyetleri boyunca ortaya çıkabilen yakıt yanma emisyonlarının bir sonucu olarak ortaya çıkabilmektedir.	<ul style="list-style-type: none"> Havalimanı işletmesi boyunca kabul edilebilir hava kalitesi seviyelerini belirleyebilmek için Türk mevzuatının incelenmesi Havalimanı işletmesi boyunca kabul edilebilir hava kalitesi seviyelerini belirleyebilmek için Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (USHT) havalimanı standartlarının incelenmesi. Master plan/mühendislik ekibinden operasyonel özelliklerin detaylarını, özellikle de havalimanında birim dakika başına faaliyette olacak araç ve uçak sayıları hakkında bilgiyi edinmek. AIRMOD / EDMS veya ADMS – havalimanı hava kalitesi modelleme paketi kullanılarak uçak işletmelerinin ve iniş kalkış sırasındaki uçak hava emisyonlarının planlanan uçuş kompozisyonuna, pist konfigürasyonuna ve işletme saatlerine bağlı olacak şekilde modellenmesi. Hassas alıcıların hava kalitesi üzerindeki önemli etkilerden kaçınmak veya bunların en aza indirgenmesi ve azaltılması amacıyla ÇSYP çerçevesinin hazırlanması.
Kaynak Kullanımı: Enerji ve Su Tüketimi	Toprak İşleri ve İnşaat	Toprak işlerine dair ihtiyaçların saha içerisindeki yarma ve doldurma faaliyetleri yoluyla yerine getirilmesi beklenmektedir; toprak işleri doldurma ihtiyaçlarını desteklemek üzere herhangi bir deniz suyu drenajı planının gerçekleşmesi gündemde değildir. Ancak; havalimanı binaları, tesisleri ve toprak ıslahı amacıyla kireç kullanılan yüzey kaplamaları için agrega, beton ve asfalt gibi bina malzemelerine yönelik bir kaynak ihtiyacı olacaktır. İnşaat (Faz 1) toz tutma, beton harmanlama ve yıkama faaliyetleri için 15.500.000 m ³ 'lük su gerekecektir. Buna ek olarak, inşaat çalışanları	<ul style="list-style-type: none"> Toprak işlerini ve inşaatı desteklemek için gerekli olan enerji yakıt ve su miktarı tanımlanmış ve bilginin mevcut olduğu yerlerde olası önemli etkiler değerlendirilmiştir. Hafriyat ve inşaat işleri süresince kaynak kullanımından kaçınmak, en aza indirmek ve kontrol altında tutmak amacıyla bir Kaynak Yönetim Planı hazırlanacaktır.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
		<p>da kendi sıhhi tesisleri için suya ihtiyaç duyacaktır.</p> <p>İnşaat makinelerini ve ekipmanlarını çalıştırmak için yakıt gerekecektir. Ofis tesisleri ve işçi konaklama yerleri için ise tüm toprak işleri ve inşaat dönemi boyunca ısıtma (Sıvılaştırılmış Doğal Gaz) ve aydınlatma (elektrik) gerekecektir.</p>	
	İşletme	<p>Havalimanı, ısıtma ve soğutmanın yanı sıra iç dış aydınlatma ve bagaj alımı gibi havalimanı destek sistemlerinin çalışması için önemli ölçüde enerji tüketiminde bulunacaktır.</p> <p>Su tüketimi ise hem terminalerde, hem de uçakta, terminalde ve uçak temizlik faaliyetlerinde yolcu refahı ihtiyaçları şeklinde yapılacaktır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Havalimanını desteklemek için gerekli olan enerji miktarı tespit edilmiş ve olası önemli etkiler değerlendirilmiştir. Havalimanı enerji ihtiyaçlarını temin etmek üzere kombine ısı ve güç çevrim santralini (CHP) tanımlayan Master Planı gözden geçirilmiştir. Master Plan ayrıca, terminal binalarına yönelik enerji etkinlik önerilerini de tanımlamaktadır. Havalimanı için işletme boyunca tüketilen suya dair Master Planı'ndan edinilen su tüketim verisi incelenmiş ve olası önemli etkiler belirlenmiştir. Ana Terminal Binasının yeşil sertifika almasına yönelik ihtiyaç, İGA ve DHMI arasındaki ana sözleşmede de belirtildiği gibi incelenmiş ve tanımlanmıştır. Havalimanı işletmesi boyunca kaynak kullanımından kaçınmak, en aza indirmek veya kontrol altında tutmak amacıyla bir Kaynak Yönetim Planı hazırlanacaktır.
Su Kaynağı Drenaj	Toprak İşleri	<p>Proje Alanı içerisinde 70 adet su birikintisi vardır ve toprak işlerinin yapılabilmesi ve inşaatın başlayabilmesi için su birikintilerin boşaltılması gerekecektir. Bu şekilde suların boşaltılmasının çevre üzerinde etkileri olabilir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Drenaj için seçilen seçenekler tanımlanmış ve olası önemli çevresel etkileri değerlendirilmiştir.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
İklim Değişikliği ve Karbon Yönetimi	Toprak İşleri ve İnşaat ve İşletme	Yakıt, enerji tüketimi ve yanma ve depolama düzenlemelerinden edinilen sera gazlarının emisyonu (SGE).	<p>İklim değişikliği / SGE değerlendirmesi ve karbon yönetimi aşağıdaki adımları içermektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu konulara ilişkin Türk mevzuatının incelenmesi İnşaat ve işletme faaliyetleri, materyaller, makina ve ekipmanlarla ilgili verinin incelenmesi. IFC kılavuz dokümanına bağlı olan SGE değerlendirmesinin geliştirilmesi; Ulusal Sera Gazı (SG) Envanterlerine Yönelik Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) Kılavuzları, Dünya Kaynak Enstitüsü / Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (WRI / WBCSD) SGE Protokolü, ISO 14064, IFC Karbon Emisyon Hesaplama Aracı, SG emisyonu dönüştürme faktörleri konusunda mevcut olan ulus bazlı veriler (örn: TÜİK, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı), Çevre, Gıda ve Köy İşleri (Defra) ve İngiliz veri kaynakları (yalnızca materyallerin maliyetinin mevcut olduğu veya belirli bir faaliyete yönelik olarak herhangi uygun bir emisyon faktörünün kaynak olarak alınmadığı) gibi kabul edilen metodolojiler kullanılarak SG emisyonlarının hesaplanması . Karbon sayımına yönelik olarak Faz Bir yaklaşımının uygulanması, ülke bazlı bilginin mevcut olduğu yerlerde ise Faz İki ilkelerine bağlı kalınması. SG emisyonlarına yönelik olarak alternatif analiz ihtiyaçlarıyla ilgili Ekvator İlkeleri III gereksinimlerinin değerlendirilmesi. İYH'nin işletilmesiyle ilgili olarak AB Emisyon Ticaret Planı'nın değerlendirilmesi (İYH'yi kullanan havayollarından ziyade). <p>Hafriyat, inşaat ve işletme için hazırlanan ÇSYP çerçevesi SG emisyonlarıyla ilgili detayların yayınlanması ihtiyacını</p>

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
			İçermektedir. (eğer veri analizine göre İYH yıllık 100.000 ton CO ₂ den fazla salınım yapacak ise).
Ekoloji	Toprak İşleri ve İnşaat	<p>Yeni geliştirilen bir saha olarak, Sahadaki ve Saha yakınındaki ekolojik kaynakların Saha temizliği, toprak işleri ve inşaat sırasında doğal yaşam alanlarının yerinden edilmesi durumundan etkilenme potansiyeli bulunmaktadır. İnşaat faaliyetleriyle birleşen gürültü ve titreşim de Sahaya komşu alanlarda yaşayan canlıları etkileyebilmektedir.</p> <p>Proje Alanı, Avrupa ve Asya arasında göç eden kuşlar için önemli bir göç güzergahında yerleşiktir. Proje Alanının hemen yanında Uluslararası Kuş Koruma Alanı (IBPA) olan Terkos Gölü bulunmaktadır.</p> <p>Toprak işlerini ve inşaat sebebiyle ormanlık alanların kesimi ve su birikintilerinin boşaltılması kuşlar ve suda ya da karada yaşayan hayvanlar gibi ekolojik kaynakların yaşam alanlarının kaybına neden olacaktır. Buna ek olarak, toprak işleri, inşaat ve işletme faaliyetlerinin deniz ortamını de etkileme potansiyeli bulunmaktadır.</p> <p>Toprak işleri ve inşaat süresince yapılacak olan aydınlatma da kuşlarla ve toprakla ilgili ekolojik kaynakları etkileyebilir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proje Alanındaki ve Etki Alanı (EA) olarak atıfta bulunulan olası etki alanındaki ekolojik çevre konusundaki çalışmaların amaçları; EA dahilindeki çiçek ve bitki türlerinin, toprak ve deniz hayvanlarının (memeliler, kuşlar, sürüngenler, amfibiler, balıklar, omurgasızlar) tanımlanması ve böylece Projenin biyolojik ve ekolojik kaynaklar üzerindeki etkilerinin belirlenmesinde bir temel görevi görmesi, ayrıca gerekli olduğu yerlerde uygun azaltıcı önlemlerin alınmasının sağlanmasıdır. Ekoloji değerlendirmesi aşağıdaki adımları içermektedir: <ul style="list-style-type: none"> Geçerli literatürün ve önceki çalışmaların incelenmesi. Proje Alanında yürütülen alan çalışmaları. Mevcut olan yerlerde uydu görüntülerinin yorumlanması. Alan çalışmaları süresince çalışma alanındaki paydaşlarla iletişim. Doğayı Koruma İdaresi ve ilgili aracı kurumlarla ve enstitülerle konsültasyon. Temel çalışmaları ve biyolojik / ekolojik kaynaklarla hassasiyetlere yönelik araştırmaları yürütmeye dair yaklaşım aşağıdaki gibi özetlenebilir: <ul style="list-style-type: none"> Çalışma alanının tanımlanması. Çalışma alanına yönelik haritaların ve uydu görüntülerinin (mevcut olduğu yerlerde) tanımlanması ve incelenmesi. Geçmiş bilgi ve verilerin daha fazlasının toplanması (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı için hazırlanan ÇED Raporundaki mevcut bilgilerden ayrı olarak). Bu

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
			<p>görev aynı zamanda literatür araştırmasını da kapsamış; literatür araştırması çalışma alanıyla sınırlandırılmamış, alan çalışması sonuçlarını mekânsal bağlama koyabilmek için gerekli olan alanı da kapsamıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Alan çalışmalarına yönelik haritaların tanımlanması ve incelenmesi. ○ Uygun şekilde kalifiye olan personel tarafından yapılan araştırmalar. ○ Alan örnekleme, gözlemler ve kayıtlara yönelik daha detaylı yöntem ve programların hazırlanması. ○ Bölgeye dair daha önceki bilgilere, uzman görüşlerine, mevcut haritalara, görüntülere ve bilgilere dayanarak gözlem ve örnekleme lokasyonlarının tanımlanması. Bunlar alan araştırmaları boyunca kontrol edilmiş ve (gerekli olduğu şekilde) uyarlanmıştır. ○ Türlerin envanterinin oluşturulması ve haritaların hazırlanması. Tanımlanan türlerin korunma statüleri türlerin önemlerine göre değerlendirmelerine ilişkin olarak Bern Anlaşması, IUCN Kırmızı Liste ve diğer ilgili kategoriler (örn: Türkiye Kırmızı Listesi) uyarınca belirlenmiştir. ○ Proje faaliyetlerinin olası etkilerinin değerlendirildiği temel bir bilgi sağlamak amacıyla her bir araştırmadan veri toplanması.
	İşletme	Ekolojik kaynaklar, gürültü ve titreşim rahatsızlığı bakımından, havalimanının işletilmesinden etkilenebilmektedir. Uçakların inişi ve kalkışı sırasında uçak kuşlar ölümcül darbelere maruz kalabilmektedir. Bunların meydana gelmesinden kaçınmak için azaltıcı önlemler sunulabilir, ancak bunun alanın	<ul style="list-style-type: none"> • Yukarıda bahsedilen temel araştırma, işletme süresince meydana gelebilecek olası ekolojik tehditlerin belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. • Havalimanı faaliyetlerinin ekolojik kaynaklar üzerindeki olumsuz etkilerinden kaçınmak veya bunları en aza

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
		<p>ekolojisi üzerinde sonradan ortaya çıkacak etkileri olacaktır. Uçaklardaki motor ve yakıt emisyonlarının sonucu olarak hava kalitesinin azalması hem havalimanındaki hem de civarındaki türleri etkileyebilmektedir.</p> <p>Havalimanı işletilmesi boyunca yapılan aydınlatma düzenlemeleri de hem kuşlarla ilgili hem de toprakla ilgili ekolojik kaynakları etkileyebilmektedir.</p>	<p>İndirgemek amacıyla bir Biyoçeşitlilik Eylem Planı hazırlanacaktır.</p>
Toprak ve Yer Altı Suyu	Toprak İşleri ve İnşaat	<p>İnşaat süresince tehlikeli materyallerin (beton gibi hazır karışım materyalleri) veya petrolün bilinen veya bilinmeyen şekilde tarihi salımı nedeniyle ya da daha önceden petrol, dizel veya diğer tehlikeli materyalleri depolamak ya da işlemek üzere kullanılan terk edilmiş altyapıların bulunması nedeniyle toprak kirliliği le karşılaşılabilir.</p> <p>Proje Alanı inşaat malzemeleri olarak bildirilen toprak dolgu faaliyetleri ile şekillenirse bu tarihi bir kirliliğe neden olabilir.</p>	<p>Jeoloji ve toprak değerlendirmeleri toprak ve yer altı suyu açısından aşağıdaki adımları içermektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çevresel yükümlülüklerin derecesini ve boyutunu tanımlamak ve değerlendirmek üzere toprak durumu araştırmasının yapılarak herhangi bir Bilinen Çevresel Koşulun (REC) veya diğer Çıkar Faaliyetlerinin olup olmadığını belirlenmesi. Çalışma Türkiye’de uygulanabilir olan ASTM Standardı E1527-00 uyarınca yapılmıştır. • Tanımlanan bir REC / Çıkar Faaliyetinde uygulanabilir çevresel yönetmeliklerin üzerinde çevreye salınan bir maddenin olup olmadığını teyit etmek üzere toprak örnekleme yapılmıştır. Örneklemenin ve değerlendirmenin amacı toprak durum araştırması boyunca belirlenen şüpheli kirlenmelerin doğası ve derecesini belirlemek ve imar sahası ile ilgili olası çevresel risk ve maliyetlerin daha doğru şekilde değerlendirilmesinin sağlanması olup buna tanımlanan kirlenme risklerini azaltıcı önerilerde bulunmak da dâhildir.
	İşletme	<p>Havalimanı faaliyetleri olası kirlenici maddelerin yanlış şekilde depolanmasının bir sonucu olarak toprak ve yer altı suyu kirliliğine neden olabilmektedir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • İşletme süresince olası kirlenici kaynakların teyit edilmesi amacıyla Master Plan incelenmiştir.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
			<ul style="list-style-type: none"> Uygun depolama ve işleme prosedürleri, ÇSYP çerçevesinde belirtildiği üzere detaylı tasarıma dâhil edilecektir.
Toprak erozyonu	Toprak İşleri ve İnşaat	Toprak yüzeylerinin saha temizliği, hafriyat ve kazılar süresince rüzgar ve yağmura maruz kalması toprak erozyonuna yol açabilmektedir. Bu da su kalitesine etki eden yüzey drenaj ağlarının tortullaşmasına yol açabilmektedir.	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP çerçevesi, toprak erozyonu ve buna maruz kalan toprağın çöken tortusuyla ilgili olası önemli etkilerle başa çıkmak için Uluslararası İyi Endüstriyel Uygulamaları (GIIP) kılavuz almıştır.
	İşletme	Havalimanı çevre uzunluğu dahilinde, maruz kalan toprak alanlarından akmalar.	<ul style="list-style-type: none"> Master Plan, sert zemin olmayan / pist / taksi alanlarının eğimli alanlarda toprak erozyonunun azaltılmasını içeren kabul edilmiş uluslararası standartlara göre peyzajı ve derecelendirmesini tanımlamaktadır.
Yağmursuyu Suyu ve Atık su	Toprak İşleri ve İnşaat	<p>İnşaat süresince, maruz kalan toprak, yerel yüzeysel sulara doğru taşınabilmekte, bu da siltasyona ve askıdaki katı madde seviyelerinin artışına yol açabilmektedir. Yağmursuyu akışları ise yerel yüzeysel sulara girebilmekte ve bu da bulanıklığın artmasına neden olabilmekte; akış oranları erozyonun artmasına ve akış yönündeki lokasyonlarda sel potansiyeline yol açabilmektedir.</p> <p>Araç yıkama düzenlemeleri ile beton santrali ve kırma tesisleri ve atık suya yol oluşturabilmektedir.</p> <p>İnşaat iş gücü Proje Alanı'nda ortaya çıkan atık su miktarını artıracak ve bu da ulusal yasal gereklilikler uyarınca suyun arıtım ve tasfiyesini gerektirecektir.</p>	<p>Su kaynakları değerlendirmesi yağmursuyu suyu ve atık su bakımından aşağıdaki adımları içermektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proje Alanında ve EA'daki temel koşullara dair güçlü bir tanım yapabilmek için su kalite değerlendirmesi. Çalışma alanındaki yüzeysel sular tanımlanmış ve saha içi ölçümler, örnekleme ve laboratuvar analizleri yoluyla su kalitesi belirlenmiştir. Buna ek olarak, su bulunabilirliği ile bölgedeki kullanımı ve kalitesine ilişkin önceki çalışma ve bilgileri edinebilmek amacıyla literatür araştırması yapılmıştır. Su kaynaklarındaki bütün suyun kalitesini, mevcut kullanımını (ekolojik ve insan kullanımı), kaynaklarını ve gelecekteki olası kullanımlarını tanımlamak amacıyla örnekleme ve analiz programı. Temel araştırma, ilgili parametrelerin Türk mevzuatı uyarınca ölçümü / analizlerini içermiş ve su kaynaklarındaki bütün suyun kalitesinin tanımlanmasında yardımcı olmuştur. Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından ISO 17025 uyarınca akredite edilmiş onaylı laboratuvarlarda

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
			<p>uluslararası standart yöntemlerine uygun şekilde yerinde örnekleme ve laboratuvar analizleri yürütülmüştür.</p> <ul style="list-style-type: none"> Çalışma alanındaki su kaynaklarının durumu ve Projenin bu kaynaklar üzerindeki olası etkileri (olası salımlar, sızıntılar, siltasyonun artması vs. yoluyla) değerlendirilmiştir. Bu, Projeyle ilgili hafriyat, inşaat ve işletme faaliyetler nedeniyle su kalitesindeki beklenen / tahmin edilen değişikliklere dayanmıştır. Buna bu etkileri Kabul edilebilir seviyeye çekebilecek ilgili azaltıcı önlemler dâhildir. Yağmursuyu kirliliği riskinin olduğu ve atık suyun ortaya çıkabileceği yerlerdeki olası senaryoları doğrulamak amacıyla toprak işleri ve inşaat planlarının incelenmesi. Toprak işleri ve inşaat faaliyetleri nedeniyle oluşan sel suyunun idare edilebilmesiyle ilgili Uluslararası İyi Sanayi Uygulamalarını (GIIP) içeren bir ÇSYP çerçevesi hazırlanmıştır. ÇSYP'de belirtilen önlemler şunları içermektedir: <ul style="list-style-type: none"> Yağmursuyu kalitesi ve olası önemli etkilerle ilgili mevcut veri sağlayacak rutin bir izleme programı. Yıkama suyu ve atık su içeren ve boşaltımdan önce uygun arıtma tesislerine yönlendiren araç yıkama tesisleri ile beton santrali ve kırma tesisleri. İnşaat kamplarına, uygun şekilde izin verilecek olan atık su deşarj sistemleri temin edilecektir.
	İşletme	Yağmursuyu genellikle asfalt yüzeylerden akmakta ve bu da işletme ve bakım faaliyetleri boyunca meydana gelen petrol, dizel ve jet yakıtlarının sızıntıları veya döküntüleriyle ilişkili kirleticileri içerebilmektedir. Yağmursuyu akışları ayrıca uçakların; tipik olarak etilen veya propilen glikol içeren de-icing / anti-icing sıvıları ile tipik olarak potasyum asetat, sodyum asetat,	<ul style="list-style-type: none"> Yukarıda ana hatları belirtilen su kalite değerlendirmesinden edinilen ilgili veri havalimanı faaliyetleri boyunca ortaya çıkan yağmursuyu ve atık suyun olası önemli çevresel etkilerinin belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. <p>Su kaynakları değerlendirmesi yağmursuyu ve atık su bakımından aşağıdaki adımları içermektedir:</p>

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
		<p>kalsiyum magnezyum asetat ya da üre ve su karışımı içeren pist ve taksi yolu de-icing/anti-icing sıvılarını içerebilmektedir.</p> <p>Septik atık su ise çalışanlardan, yolculardan veya uçaktan dolayı ortaya çıkmaktadır.</p> <p>Yangın söndürme faaliyetlerinden meydana gelen yüzey akışı (hem tatbikat, hem de gerçek zamanlı faaliyetler) da yağmursuyu sistemlerine yönelik risk oluşturabilmektedir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Havalimanı faaliyetleri boyunca olası önemli yağmursuyu ve atık suyu etkilerinin tanımlanması amacıyla Master Planın incelenmesi. Master Plan, uçakların de-icing sıvılarının tutulması amacıyla havalimanı çevresinde kurulacak olan de-icing tesislerini tanımlamaktadır. Master Plan ayrıca, planlanan havalimanı yolcu kapasitesiyle eşleşecek şekilde tasarlanacak olan belli başlı terminal atık su arıtım tesislerini tanımlamaktadır. Uçaktan toplanan septik atık su, tasfiye edilmek üzere havalimanı iç atık su arıtma sistemine yönlendirilecektir. Detaylı faaliyetler Çevresel Yönetim Planları (ÇYP'ler) pist yağmursuyu akışlarının deşarjından önce uygun arıtma tesislerine yönlendirilmesiyle ilgili yaklaşımları tanımlayacaktır. Bu da pist de-icing ve gerçek yangın söndürme faaliyetleri nedeniyle meydana gelen yüzey akışı ile ilgili olacaktır.
Tehlikeli Maddelerin Yönetimi	Toprak İşleri ve İnşaat	<p>İnşaat faaliyetleri süresince araçların yakıt ikmali, bakımı ve enerji üretimini kolaylaştırmak için yakıtlar, yağlar ve hidrolik yağlar Proje Alanına getirilmekte; bunların yanlış şekilde depolanması ve işlenmesi ise kontrolsüz salımlar yoluyla toprak, yer altı suyu ve yüzey suyunun (denizler dâhil olmak üzere) kirlenmesine yol açabilmektedir. Buna ek olarak, Sahanın bazı alanlarında da kirlenmiş toprak bulunabilmektedir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Toprak işleri ve inşaat fazlarına yönelik olarak tehlikeli maddelerin listesi incelenmiştir. Olası çevre, sağlık ve güvenlik etkileri değerlendirilmiştir. ÇSYP çerçevesi tehlikeli maddelerin depolanması, işlenmesi ve kontamine toprakların taşınmasına yönelik yaklaşımları tanımlamaktadır. Detaylı Kaynak Yönetim Planı, toprak işleri ve inşaat programları boyunca Projede kullanılan tehlikeli maddelerin (beton gibi) tasarımı ve depolanmasına yönelik belirlenmiş alanları tanımlayacaktır.
	İşletme	<p>Havalimanı faaliyetleri, hem uçaklar hem de yer hizmetleri faaliyetlerinde kullanılan yakıtların (jet yakıtları, dizel ve benzin) taşınması ve depolanmasını içerecektir. Yakıtlar üst ve alt zemin tankerlerinde depolanabilmekte ve kazara sızıntılara maruz kalabilecek yer üstü</p>	<ul style="list-style-type: none"> Havalimanı faaliyetlerine yönelik olarak tehlikeli maddelerin listesi incelenmiştir. Olası çevre, sağlık ve güvenlik etkileri değerlendirilmiştir. Havalimanı faaliyetleri boyunca Projede kullanılan tehlikeli maddelerin tasarımı ve depolanmasına yönelik belirlenmiş alanları tanımlamak amacıyla bir Kaynak

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
		veya yer altı boruları yoluyla dağıtım lokasyonlarına iletilebilmektedir. Kolayca tutuşan sıvı materyalleriyle yangın söndürme tatbikatında yangın söndürme köpüklerinin ve tozlarının kullanılması da bunların toprak ve yüzey sularına bırakılmasına yol açabilmektedir.	Yönetim Planı geliştirilecektir. Kaynak Yönetim Planı maddelerin kullanımıyla ilgili olası çevre, sağlık ve güvenlik etkilerinden kaçınmak, bunları en aza indirmek ve kontrol altında tutmayı amaçlayacaktır.
Atık Yönetimi	Toprak İşleri ve İnşaat	İnşaat süresince atık inşaat malzemeleri, atık kazı malzemeleri (dolgu malzemesi olarak kullanılmayacak olan), hurda tahta ve metaller, bakım ve yakıt ikmalinden kaynaklı atık petrol ve kimyasallar, atık lastikler, kullanılmayan araç ve makina aküleri, proje alanındaki hazır yemek tesislerinden kaynaklı yemek atıkları ile ofis ve inşaat kampı faaliyetlerinden kaynaklı genel ev atıkları gibi çeşitli atıklar üretilecektir. Bütün atıkların ulusal yasal şartlar uyarınca birbirinden ayrılarak geri dönüşüme yollanması / bertarafı gerekecektir.	<ul style="list-style-type: none"> Toprak işleri ve inşaat aşamaları boyunca ortaya çıkacak olan atık türlerinin teyit edilmesi amacıyla inşaat programı ve işlere dair bir inceleme (Bölüm 3 Planlanan Proje ve Proje Tanımı'nda belirtildiği üzere) yapılmıştır. ÇSYP çerçevesinde de belirtildiği gibi, atık ayrımı (Türk yasal mevzuatı uyarınca ve atık hiyerarşisini destekleyecek şekilde) teşvik edilmelidir. Atıkların oluşturulması, toplanması, depolanması ve tasfiye edilmesi amacıyla bunların yasal açıdan uygunluklarını ve atık yönetiminin uygulandığını temin etmek için bir Atık Yönetim Planı geliştirilecektir. Atık Yönetim Planı, toprak işleri ve inşaat aşamaları boyunca Projede kullanılan belirlenmiş alanları tanımlayacaktır.
	İşletme	<p>Havalimanında hazır yemek tesislerinden gelen katı, tehlikesiz yemek atıkları; satış tesislerinden gelen paket malzemeleri; ofislerden ve ortak yolcu alanlarından gelen kağıt, gazete ve çeşitli çöpler gibi malzemeler birikmektedir.</p> <p>Aynı zamanda gelen uçaklardan da atıklar edinilmekte ve bu atıklar yemek atığı, tasfiye edilebilir yemek çöpleri ve kağıt / gazete gibi malzemeleri içerebilmektedir.</p> <p>Havalimanı bakım faaliyetleri atık petrol ve yağlar, kullanılmayan lastikler ve araç / ekipman aküleri gibi atıklar da ortaya çıkaracaktır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Havalimanı faaliyetleri boyunca ortaya çıkacak olan atık türlerini teyit etmek amacıyla bir Master Planı incelemesi yapılmıştır. Atık ayrımı (Türk mevzuatı uyarınca ve atık hiyerarşisini destekleyecek şekilde) teşvik edilmektedir. Projede havalimanı faaliyetleri boyunca belirlenmiş atık toplama ve geri dönüşüm / iyileştirme alanları tanımlayabilmek için bir Atık Yönetim Planı geliştirilecektir. Havalimanı atıkların oluşturulması, toplanması, depolanması ve tasfiye edilmesini kontrol etmek amacıyla alınan önlemleri tanımlayacak ve bunların yasal açıdan uygunluklarını ile atık yönetiminin uygulandığını temin edecektir.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
		Havalimanı faaliyetleri sonucunda genellikle; uçaklarda kullanılan makina yağları, çözücüler, sıvı ve katı tehlikeli atıklar ile uçaklardan ve yer hizmetleri araç bakımından kaynaklı kullanılmayan bez parçaları meydana gelecektir.	
Kültürel Miras	Toprak İşleri ve İnşaat	Toprak işleri ve inşaat faaliyetleri sırasında kültürel mirasla ilişkili eserlerin bulunma ihtimali vardır.	<ul style="list-style-type: none"> ÇED Proje Alanında hiçbir kayıtlı kültürel miras alanının olmadığını belirlemiş ve bu Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından teyit edilmiştir. Bu nedenle bu noktada daha başka araştırma ihtiyacı bulunmamaktadır. Toprak işleri ve inşaat sırasında karşılaşılabilecek olası "buluntular" a yönelik olarak Tesadüfi Bulgu Prosedürü ortaya koyan bir Kültürel Miras Planı hazırlanacak ve uygulamaya koyulacaktır.
Peyzaj ve Görsel Etki (LVIA)	Toprak İşleri ve İnşaat	Toprak kaldırma ve inşaat faaliyetleri yerel görselliği etkileyebilmekte ve buna gözle görülür bir etkide bulunabilmektedir. Saha temizliği ve toprak işleri bölgenin mevcut görselliğini etkileyecektir. Komşu yerleşim yerleri de bu değişimden etkilenecektir. İnşaat sırasında gece çalışmasını, güvenliği, sağlığı ve emniyeti kolaylaştırmak için ışık kaynakları gerekmektedir. Bu ışıklandırma düzenlemeleri bölge halkı üzerinde olumsuz etkiye sahip olabilmektedir.	<ul style="list-style-type: none"> Peyzaj ve Görsel Etki Değerlendirmesi Kılavuzları (LVIA) – Üçüncü Basım - Peyzaj Enstitüsü ve Çevresel Yönetim ve Değerlendirme Enstitüsü, 2013'ün yanı sıra uluslararası ihtiyaçlara uygun şekilde öncelikli olarak LVIA hazırlanmıştır. <p>LVIA aşağıdaki adımları içermektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Önemli etkileri en aza indirmek amacıyla temel peyzaj ve görsel konularla kısıtlamaları tanımlayan ve olası tasarım müdahaleleriyle azaltıcı önlemlere ilişkin önerilerde bulunan analiz çiziminin yapılması. Bu, olası etki yaratıcılarının birincil temel değerlemesi ve tanımlanmasına dayandırılmıştır. Komşu alıcı lokasyonlar üzerindeki olası aydınlatma etkilerine yönelik temel olarak karanlık çöktükten sonraki temel koşulların hesaba katılması. Aşağıdakilerin şunların sonucu olarak sahanın aşamalı gelişimine bağlı bakiye etkilerin değerlendirilmesi:

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
			<ul style="list-style-type: none"> ○ Proje Alanı dâhilindeki peyzaj dokusu üzerindeki doğrudan etkiler; ○ Çalışma alanı dâhilindeki peyzaj ve deniz manzarası karakterleri üzerindeki etkiler; ○ Peyzaj değeri temelinde belirlenen veya sınıflandırılan bölgeler üzerindeki etkiler; ○ Kıyıdan uzak olanlar dahil olmak üzere, temel turist ve rekreasyon alıcı lokasyonlar ile ulaşım güzergahları üzerindeki görsel etkiler ve ○ Yerleşim yeri alıcıları ve yerleşim yeri sakinleri üzerindeki görsel etkiler. • Olası etkilerin doğrulanması amacıyla, çalışma alanı dâhilindeki çeşitli hassas alıcıları temsil eden bakış açıları tanımlanmıştır. Bu değerlendirmeye kıyıdan uzak öğelerin (örn: yol iyileştirmeleri veya geçici konaklama işleri) eklenmesi beklenirken ilgili lokasyonlar dâhil edilmiştir.
	İşletme	Altı adet pist havalimanı ve bağlı destek faaliyetlerinin bulunması yerel görsellik üzerinde görsel bir etkiye sahip olacaktır. Faaliyet boyunca havalimanının gece vakti işleyebilmesi için ve güvenlik gerekçesiyle ışık kaynaklarına ihtiyaç duyulacak, bu aydınlatma düzenlemeleri ise bölge halkı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilecektir.	<ul style="list-style-type: none"> • Yukarıdaki gibidir.
Trafik ve Ulaşım	Toprak İşleri ve İnşaat	Proje Alanı inşaat alanı olduğunda Akpınar'a erişim sağlayan yollar ve Proje Alanının bazı bölümleri kapatılacaktır. Bunların çoğu maden ve toprak doldurma faaliyetleri trafiğini etkileyecek, ancak bölge İGA'ya devredildiğinde bu faaliyetler Proje Alanı dahilinde sona erecektir.	<p>Trafik ve Ulaşım değerlendirmesi aşağıdaki adımları içermektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Üç lokasyonda manuel bir trafik araştırması yürütülmüştür: Proje EA'sı dahilinde trafik verisinin ana hatlarını teyit etmek amacıyla İhsaniye – Tayakadın Karayolu'nda iki lokasyon, İhsaniye – Akpınar yolunda ise üçüncü yol.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
		İnşaat Proje Alanına doğru olan ve Proje Alanından gelen trafiği işçi hareketleri, kazı ve toprak işlerini yapan araç hareketleri ve malzemelerin sahalar arası taşınması şekline dönüştürmek.	<ul style="list-style-type: none"> • Şu an için Proje Alanından geçen İhsaniye – Tayakadın Karayolu'na yönelik olarak Karayolları Genel Müdürlüğü'nden alınacak mevcut yayınlanmış trafik verisinin incelenmesi. • Toprak işleri ve inşaat faaliyetleri için planlanan araç sayısına ilişkin verinin değerlendirilmesi. • Önemli çevresel etkiler ve benzeri etkilere yönelik mevcut olan potansiyelin tanımlanması. • Toprak işleri ve inşaat aşamaları boyunca olası trafik ve ulaşım etkilerini kontrol etmek amacıyla ÇSYP'de bazı önlemlere yer verilmiştir.
	İşletme	Havalimanında gidiş ve geliş amacıyla uçağa binecek ya da yolcu karşılayacak çok sayıda kişi olacaktır, bu da havalimanı çevresindeki erişim yolları üzerindeki araç hareketinin artmasına ve trafiğin en yoğun olduğu zamanlarda sıklıkla yol açacaktır.	<ul style="list-style-type: none"> • Master Plan, faal durumdaki havalimanı ile ilgili ulaşım seviyesine dair tahminlerde bulunmuştur. Bu bir çoklu modül yaklaşımı olup tipik ulaşım araçlarına ilişkin varsayımlara dayanan farklı senaryolar sunmaktadır. Ulaşım bağlantıları Master Planı'nda tanımlanmaktadır ve ayrıca trafiğin en yoğun olduğu zamanlarda akışı sağlamak için İGA tarafından bir Trafik ve Ulaşım Yönetim Planı hazırlanacaktır.
Su ve Enerji Nakil Hattının Yerinin Değiştirilmesi	Ön Toprak İşleri	Şu an için Proje Alanı'nın batı-doğu çizgisinden geçen çalışır durumdaki İSKİ isale hattı ve enerji nakil hattının Proje Alanı'nın güneyine deplase edilmesi gerekmektedir. Bu, toprak işlerinin başlamasından önce yapılacak olup Proje Alanının güneyine Kuzey Marmara Karayolu koridorunun inşaatına dahil edilmesi beklenmektedir.	<ul style="list-style-type: none"> • İSKİ isale hattının deplase edilmesi İGA'nın sorumluluğu altındadır. Bu hattın yeniden konumlandırılması ÇED gerektirmemekte ve ÇSED dahilinde de düşünülmemektedir. Enerji nakil hatlarının yeniden konumlandırılması konusundaki ÇED ihtiyacı ayrı olarak belirlenecek ve ilgili yetkili merciinin sorumluluğu altında olacaktır.
Sosyo-ekonomikler	Toprak İşleri ve İnşaat ve İşletme	Büyük ölçekli imar projeleri, doğaları gereği, sosyal etkiye sahip olma eğilimindedir.	<ul style="list-style-type: none"> • Proje Alanı civarındaki sosyo-ekonomik ve kültürel temelin anlaşılması ve bölge halkının endişe ettiği konuların tanımlanması amacıyla bir sosyal temel araştırması (paydaşlar ve katılım yöntemlerinin tanımlanması dahil olmak üzere) yürütülmüştür. Bu;

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
			<p>Proje hafriyat, inşaat ve işletme faaliyetlerinin sosyal etkilerinin değerlendirilmesine ve uygun azaltıcı önlemlerin geliştirilmesine yönelik bir mevcut durum sağlamıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Alan araştırmaları (temel kaynak) ve masaüstü çalışmalarını (Türkiye İstatistik Kurumu ve geçerli literatür tarafından toplanan veri) içeren birincil ve ikincil veri toplama araçları kullanılmıştır. • Proje özelliklerinin ve faaliyetlerinin detayları (Projeye yönelik teknik ve mühendislik çalışmalarından edinilen) ile temel koşullara (temel çalışmalar yoluyla belirlenen) dayanılarak paydaşlar tanımlanmış ve bir katılım stratejisi geliştirilmiştir. Buna ek olarak, Projenin Etki Alanı üzerindeki ve daha genel bölgesel / ulusal kapsamdaki sosyal etkileri değerlendirilmiştir. İnsan haklarına saygı, çalışma, sağlık ve güvenlik programları, istihdam politikaları ve izleme faaliyetleri ile ilgili azaltıcı ve idari önlemler (geliştirilmiş ve ÇSED'e dâhil edilmiştir. (şikayet çerçevesi dahil olmak üzere).
Yeniden Yerleşim	Ön Toprak İşleri	<p>Proje Alanı içerisinde altı adet faal durumda, 16 adet lisanslı maden bulunmakta; ormancılık ve çiftçilik faaliyetleri ise tek bir yerleşim yerinde, Proje Alanının güney doğusunda bulunan Yukarı Ağaçlı'da yapılmaktadır. Buna ek olarak, Proje Alanının sınırlarından itibaren 500 m içerisinde üç adet daha yerleşim yeri bulunmaktadır: Tayakadın; Yeniköy ve Akpınar. Proje Alanının kuzey sınırının hemen yanında maden faaliyetleri bulunmaktadır.</p> <p>Arazi kamulaştırmadan devlet sorumludur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proje hafriyat, inşaatı ve işletme faaliyetleriyle ilgili olarak bölge halkı ve ekonomisi üzerindeki etkilerin belirlenmesi amacıyla bir sosyal etki değerlendirmesi yapılmıştır (bkz: yukarıda sosyo-ekonomik bölüm). Buna, etkilenmesi olası kişilerin tanımlanması ve kamulaştırma sürecinin değerlendirilmesi dahildir. Toprak işleri, inşaat ve faaliyet süresince paydaşların katılımını tanımlayan bir SEP hazırlanmıştır.
İnşaat Kampları	Toprak İşleri ve İnşaat	<p>İnşaat alanında en fazla ortalama 12.000 çalışanın olacağı tahmin edilmektedir. İşçiler Proje Alanında bulunan inşaat kamplarında</p>	<ul style="list-style-type: none"> • İnşaat kamplarına yönelik planların, inşaat kamplarının IFC İnşaat Kampları Kılavuzu uyarınca geliştirildiğini teyit

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
		konaklayacaktır. İşçiler mevcut becerilerine göre Türkiye ve diğer ülkelerden istihdam edilecektir. Bu insan akışının da bölge halkı üzerinde olası bir etkisi bulunacaktır.	<p>etmek amacıyla değerlendirilmesi. Kamplara olan insan akışının olası etkileri de değerlendirilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ÇSYP çerçevesi, inşaat kamp tesislerinin idare edilmesine yönelik önlemlerin en aza indirgenmesi, azaltılması ve kontrol edilmesini sağlamakla birlikte işçilerin sorumluluklarını anlamalarını da sağlamaktadır.
Güvenlik	Toprak İşleri ve İnşaat	Proje Alanı Sahanın bazı noktalarına bazı zamanlarda erişimi kısıtlamak amacıyla güvenliğe tabi olacaktır. Saha içerisinde kontrollerde bulunmak ve güvenliği sağlamak amacıyla güvenlik personeli çalıştırılması planlanmaktadır. Kasti veya istemsizce yapılan izinsiz girişlerden dolayı riskler meydana gelebilir.	<ul style="list-style-type: none"> Güvenlik personelinin idaresi; şirket sicilinin ve bireylerin sicilinin önceden kontrol edilmesi ile yerel nüfus ve iş gücüne yönelik risk oluşturmaktan ziyade güvenliği sağlamaya yönelik profesyonel bir yaklaşım sürdürmeyi içerecektir.
	İşletme	Havalimanı, kısıtlı erişimle sıkı uluslararası güvenlik ihtiyaçlarına tabi olacaktır.	<ul style="list-style-type: none"> Havalimanı güvenliğini sağlamak için onaylı güvenlik kurumları tayin edilecektir.
Gürültü	Toprak İşleri ve İnşaat	Toprak işleri süresince gürültülü makina ve araçlarla patlatma faaliyetlerinin yapılması işçilerin sağlığı üzerinde bir etki kaynağı olabilecektir.	<ul style="list-style-type: none"> Gürültü değerlendirmesi, ulusal mevzuat limitlerin üzerindeki gürültü seviyelerinin tanımlanması ve değerlendirilmesini içermiştir. Toprak işleri ve inşaat aşaması boyunca karşılaşılan gürültü seviyeleri komşu yerleşim yerlerinde ve diğer hassas alıcılarda ÇSYP çerçevesinde de belirtildiği üzere düzenli olarak izlenecektir. Ekipman seçimi konusunda gürültüden kaçınma önlemleri benimsenecek, personelin gürültülü alanlara girişi kısıtlanacak ve kısıtlamanın mümkün olmadığı yerlerde ise personel koruyucu ekipmanlar temin edilecektir.
	İşletme	Uçak gürültüsünün havalimanındaki çalışanlar ve yükleniciler üzerindeki etkisinin yönetilmesi gerekecektir.	<ul style="list-style-type: none"> Gürültü değerlendirmesi ulusal mevzuat limitlerin üzerindeki gürültü seviyelerinin tanımlanması ve değerlendirilmesini içermiştir.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
		Gürültülü ekipmanların faaliyetleri çalışanlar ve yüklenicileri etkileyebilir.	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP çerçevesinde de belirtildiği üzere, Ekipman seçimi konusunda gürültüden kaçınma önlemleri benimsenecek, gürültülü alanlar belirlenecek, personelin gürültülü alanlara girişi kısıtlanacak ve kısıtlamanın mümkün olmadığı yerlerde ise personel koruyucu ekipmanlar temin edilecektir.
Toz	Toprak İşleri ve İnşaat	Toprak kaldırma, inşaat makinelerinin hareketi ve uçucu emisyonlardan kaynaklanan tozun solunması işçi sağlığı üzerinde etki edebilmektedir.	<ul style="list-style-type: none"> Hava kalitesi örnekleme, hava kalitesine yönelik bir mevcut durum sağlamış ve hassas alıcılardan oluşan bir değerlendirme yapılmıştır. Kötü hava kalitesinin önemli etkileri tanımlanmıştır. ÇSYP çerçevesinde de belirtildiği üzere, söndürme, çalışma saatleri ve solunum koruma ekipmanlarının verilmesi gibi uygun idari yaklaşımlar tanımlanmıştır.
Fiziksel Tehlikeler	Toprak İşleri ve İnşaat	<p>Bunlar sıcak veya soğuk stresi, tekrarlanan hareketler, güç harcamadan veya elle taşıma hareketlerinden kaynaklanan ergonomik yaralanmalar ve hastalıklar şeklinde gerçekleşebilmektedir. Kat hizmetlerinin yetersiz olması ve yüzeylerin düzgün olmayan şekillerde hazırlanması nedeniyle aynı seviyede kayma ve düşmeler meydana gelebilmektedir. Asansörlü, merdivenli ve iskeleli yapılarda, makina veya ekipmanlarda çalışanlarda ise yüksekten düşmeler görülebilmektedir.</p> <p>Toprak kaldırma ve inşaat faaliyetleri sırasında nesnelere çarpması da yaralanmalara neden olabilmektedir. Bunlar düşen nesnelere, malzemelerin makinadan fırlaması ve araçlarla makinelerin hareketleri şeklinde olabilmektedir. Ağır ekipman operatörleri ekipmana yakın görüş alanlarını sınırlandırmış olduğu için bu tip</p>	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat programı boyunca meydana gelebilecek olan olası fiziksel tehlikeler tanımlanmıştır. Her bir durumda önemli etki potansiyeli mevcuttur. Operatör tarafından Sağlık ve Güvenlik Yönetim Planı hazırlanacak; risk değerlendirmeleri bu yaklaşımın bir parçası olacak ve inşaat boyunca yürütülen belli başlı etkinliklerle bağlantılı olan gerçek riski doğrulayacaktır.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
	İşletme	<p>ekipmanların yakınında çalışan kişiler yüksek risk taşımaktadır.</p> <p>Bunlar güç harcama, sıcak veya soğuk stresi, tekrarlanan hareketlerden, güç harcamadan veya elle taşıma hareketlerinden kaynaklanan ergonomik yaralanmalar ve hastalıklar şeklinde gerçekleşebilmektedir. Kat hizmetlerinin yetersiz olması ve yüzeylerin düzgün olmayan şekillerde hazırlanması nedeniyle aynı seviyede kayma ve düşmeler meydana gelebilmektedir. Asansörlü, merdivenli ve iskeleli yapılarda, makina veya ekipmanlarda çalışanlarda ise yüksekte düşmeler görülebilmektedir.</p> <p>Sağlık ve güvenlik etkileri ise nesnelere çarpması, malzemelerin makinadan fırlaması ve havalimanı çevresindeki araçlarla makinelerin hareketleriyle ilişkili olabilmektedir. Kısıtlı baş yüksekliği de çarpma yaralanmalarına yol açabilmektedir. Uçakta veya havalimanı altyapısı sahasında kısıtlı alanlarda çalışmayla ilgili olan sağlık etkileri yönetilmelidir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Faaliyetler süresince meydana gelen olası fiziksel tehlikeler tanımlanmıştır. Her bir durumda önemli etki potansiyeli mevcuttur. Operatör tarafından Sağlık ve Güvenlik Yönetim Planı hazırlanacak; risk değerlendirmeleri bu yaklaşımın bir parçası olacak ve inşaat boyunca yürütülen belli başlı etkinliklerle bağlantılı olan gerçek riski doğrulayacaktır.
Kimyasal Tehlikeler	Toprak İşleri ve İnşaat	<p>İnşaat sahasında kullanılan kimyasallar, yakıtlar ve tehlikeli maddeler doğru şekilde depolanmadıkları veya taşınmadıkları takdirde solunma, temas veya sindirim yoluyla sağlık ve güvenlik riski yaratmaktadır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tehlikeli maddelerin listesi toprak işleri ve inşaat dönemine ilişkin olarak incelenmiştir. Olası sağlık ve güvenlik etkileri değerlendirilmiştir. Toprak işleri ve inşaat programları boyunca Projede kullanılan tehlikeli maddelerin tasarımı ve depolanmasına yönelik belirlenen alanları tanımlamak için bir Kaynak Yönetim Planı geliştirilecektir. Operatör tarafından Sağlık ve Güvenlik Yönetim Planı hazırlanacak; risk değerlendirmeleri bu yaklaşımın bir

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
			<p>parçası olacak ve inşaat boyunca yürütülen belli başlı etkinliklerle bağlantılı olan gerçek riski doğrulayacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> ÇSYP tehlikeli maddelerin depolanması ve taşınmasına yönelik yaklaşımları tanımlamaktadır.
	İşletme	Havalimanında kullanılan kimyasallar, yakıtlar, de-icing sıvıları ve tehlikeli maddeler doğru şekilde depolanmadıkları veya taşınmadıkları takdirde soluma, temas veya sindirim yoluyla sağlık ve güvenlik riski yaratmaktadır.	<ul style="list-style-type: none"> Havalimanı faaliyetlerine yönelik olarak tehlikeli maddeler listesi incelenmiştir. Olası sağlık ve güvenlik etkileri değerlendirilmiştir. Havalimanı faaliyetleri boyunca Projede kullanılan tehlikeli maddelerin tasarımı ve depolanmasına yönelik belirlenen alanları tanımlamak için bir Kaynak Yönetim Planı geliştirilecektir. Operatör tarafından Sağlık ve Güvenlik Yönetim Planı hazırlanacak; risk değerlendirmeleri bu yaklaşımın bir parçası olacak ve inşaat boyunca yürütülen belli başlı etkinliklerle bağlantılı olan gerçek riski doğrulayacaktır.
Trafik Kazaları	Toprak İşleri ve İnşaat ve İşletme	Artan araç hareketleri yol trafik kazalarında artışa neden olabilmektedir.	<ul style="list-style-type: none"> Akışın artmasının bir sonucu olarak yol trafik kazalarının gerçekleşme potansiyeli değerlendirilmiştir.
Patlayıcı Ortamlar ve Tutuşabilen Materyaller	Toprak İşleri ve İnşaat	İnşaat sahalarında yakıt depolanması ve dağıtımı sağlık ve güvenlik tehlikesi taşımakla birlikte olası etkilere sahiptir.	<ul style="list-style-type: none"> Patlayıcı ortamlar yaratan veya tutuşabilir malzeme tedarik edilen, depolanan veya dağıtılan faaliyetleri tanımlamak üzere inşaat programı incelenmiştir. Patlayıcı ortamlara yönelik potansiyel değerlendirilmiştir. Ulusal mevzuatla uyumluluğu doğrulamak amacıyla uygun risk değerlendirmeleri yürütülecek ve İGA / EPC Yüklenici tarafından hazırlanacak olan Sağlık ve Güvenlik Yönetimi'ne idari yaklaşımlar dahil edilecektir.
	İşletme	Havalimanlarında yakıt depolama ve dağıtımı çeşitli sağlık ve güvenlik tehlikelerine ve olası etkilere yol açabilmektedir.	<ul style="list-style-type: none"> Patlayıcı ortamlar yaratan veya tutuşabilir malzeme tedarik edilen, depolanan veya dağıtılan faaliyetleri tanımlamak üzere Master Plan'ın ve sunulan işletme faaliyetlerinin bir incelemesi yapılmıştır. Patlayıcı ortamlara yönelik potansiyel değerlendirilmiştir.

Başlık	Etki Kaynağı	Ön Değerlendirme	ÇSED Kapsamı
			<ul style="list-style-type: none">Ulusal mevzuatla uyumluluğu doğrulamak amacıyla uygun risk değerlendirmeleri yürütülecek ve operatör tarafından hazırlanacak olan Sağlık ve Güvenlik Yönetimi'ne idari yaklaşımlar dahil edilecektir.
Hava Trafiği Kazaları	İşletme	Hava trafik kazaları nadiren rastlanan bir durumdur. Havalimanında böyle bir kazanın yaşanması durumunda çevresel ve sosyal etkiler çok önemli olabilmektedir.	<ul style="list-style-type: none">Hava trafik kazalarıyla ilişkili olası çevresel ve sosyal etkiler değerlendirilmiştir. (yukarıda tanımlandığı üzere diğer araştırmalar boyunca toplanan veri).İGA bu tür acil durum senaryolarına müdahale etmeye yönelik acil durum planları hazırlayacaktır.

1.7 ÇSED Yapısı

ÇSED Raporu, Projenin bütün ilgili sosyal ve çevresel ortamla Projenin bütün fazlarına yönelik olarak bütünleştirilmiş bir değerlendirmesini sunmak üzere hazırlanmıştır.

Bu ÇSED Raporu iki ciltten oluşmaktadır:

- Cilt 1 Teknik Olmayan Özet (NTS) ve
- Cilt 2 ÇSED Ana Rapor.

Cilt 1 NTS Projeye yönelik olarak temel özellikleri, olası çevresel ve sosyal etkileri de dahil ettiği teknik olmayan bir özet sunmakta ve Projenin bu etkileri kabul edilebilir düzeye nasıl çekebileceği konusunda önerilerde bulunmaktadır. Proje tarafından yürütülen kamuoyu görüşü ve açıklamaları da gözler önüne sermekte ve daha fazla bilgi için önemli bağlantılar sağlamaktadır.

Cilt 2 ÇSED Ana Rapor aşağıdaki gibi sekiz bölümden oluşmaktadır:

- **Bölüm 1 Giriş:** Projeye ve ÇSED Raporunun organizasyonuna ilişkin arka plan bilgisinin yanı sıra Proje Alanının tanımını ve bölgesel bağlamı içermektedir.
- **Bölüm 2 Politika, Mevzuat ve Düzenleyici Çerçeve:** ilgili yasalar ve yönetmelikleri içermekte, uluslararası finans ve havalimanı işletim standartlarını detaylandırmaktadır;
- **Bölüm 3 Planlanan Proje ve Proje Tanımı:** Havalimanı ihtiyacının yanı sıra, havalimanı tesislerinin tanımı ile Projenin inşaat ve işletme aşamalarını içermektedir.
- **Bölüm 4 Alternatiflerin Değerlendirilmesi:** Gelişim senaryoları ve tasarım alternatiflerini içermektedir.
- **Bölüm 5 Paydaş Katılım Planı:** Ön ve ana konsültasyonların özeti ile devam etmekte olan konsültasyonları ve geleceğe yönelik faaliyetleri içermektedir.
- **Bölüm 6 Etki Değerlendirme Metodolojisi;**
- **Bölüm 7 Çevresel Mevcut Durum ve Etki Değerlendirmesi** aşağıdaki gibidir:
 - 7.1 Meteorolojik Koşullar ve İklim Değişikliği,
 - 7.2 Hava Kalitesi,
 - 7.3 Gürültü,
 - 7.4 Jeoloji ve Toprak,
 - 7.5 Su Kaynakları,
 - 7.6 Orman,
 - 7.7 Atık Yönetimi,
 - 7.8 Ekoloji,
 - 7.9 Doğal Afetler,
 - 7.10 Kaynak Verimliliği,
 - 7.11 Trafik ve Ulaşım,
 - 7.12 Peyzaj ve Görsel Özellikler,
 - 7.13 Sosyal ve Kültürel Değerlendirme ve
 - 7.14 Kümülatif Etkiler.
- **Bölüm 8 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı Çerçevesi** Projenin ilgili düzenleyici ve yasal gereklilikler ile uluslararası kılavuz ve GIIP uyarınca oluşturulduğu ve devam

ettirildiğini temin etmek amacıyla, çevresel ve sosyal taahhütlerin ÇSED'den nasıl ele oluşturduğunu açıklayacak bir çerçeve sunmaktadır.

Referanslar

- Ref.. 1.1 İstanbul Yeni Havalimanı Master Planı, Ove Arup and Partners, Aralık 2013
- Ref. 1.2 İstanbul Yeni Havalimanı, Çevresel Etki Değerlendirme Raporu, Ak-tel Mühendislik Ltd., Ekim 2013
- Ref. 1.3 İstanbul Yeni Havalimanı'nın Yap-İşlet-Devret Modeli çerçevesinde Yapımı ile ilgili İnşaat Sözleşmesi, Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, 2013
- Ref. 1.4 İstanbul Yeni Havalimanı Master Planı, Ove Arup and Partners, Aralık 2013'in Mart 2015 tarihli revizyonu (yeni pistlerin vaziyet planı ve çizimleri)