

# Ankara Büyükşehir Belediyesi ve EGO

## Dikimevi-NATO Yolu Metro Hattı Projesi

### Teknik Olmayan Özet



Ağustos 2022

## 1. Bu Doküman Nedir?

Bu Teknik Olmayan Özet (TOÖ) dokümanı, önerilen Projeye genel bir bakış sağlamakta ve önerilen Ankara Büyükşehir Belediyesi Dikimevi-NATO Metro Hattı Projesinin (“Proje”) inşaat ve işletme faaliyetleriyle ilgili olası çevresel ve sosyal sorunların ve etkilerin bir özetini sunmaktadır. Projenin inşaat ve işletme faaliyetleri sırasında ortaya çıkabilecek temel olumsuz çevresel ve sosyal etkileri azaltmak için alınacak uygun önlemler de bu dokümanda paylaşılmaktadır.

## 2. Projenin Özeti

Şehirdeki metro sistemi, bugün 64.361 kilometrelik ve 54 istasyon ağına sahip bir yeraltı metro sistemidir. Mevcut sistem; M1 Batıkent-Kızılay hattı (14.661 km ve 12 istasyon), M2 Çayyolu-Kızılay hattı (16.590 km ve 11 istasyon), M3 Batıkent-Sincan/Örekekt hattı (15.360 km ve 9 istasyon), M4 Keçiören- AKM hattı (9.223 km ve 9 istasyon) ve A1 AŞTİ-Dikimevi hattı (8.527 km ve 11 istasyon).

7,46 km uzunluğundaki Proje, istasyonları ve tüneli yer seviyesinin 30 ila 45 metre altında ortalama derinliğe sahip bir yeraltı metro hattı olacaktır. Hat Dikimevi'nden başlayacak ve Dikimevi (mevcut metro istasyonu), Abidinpaşa, Aşık Veysel, Tuzlu Çayır, General Zeki Doğan, Fahri Korutürk, Cengizhan, Akşemsettin ve NATO yolu olmak üzere sekiz istasyon olacak. Hat, mevcut A1 -Ankaray Dikimevi-AŞTİ metro Hattı, Kurtuluş İstasyonunda Başkentray metro Hattı, Kızılay İstasyonunda M1Kızılay-Batıkent Hattı ve AŞTİ İstasyonunda M2-Kızılay-Çayyolu Hattı ve Şehirlerarası Otobüs Terminali ile entegrasyon sağlayacaktır. Proje, günde 625.000 yolcu için daha güvenli ve daha güvenilir ulaşım hizmetleri sağlayacaktır.

Proje, Ankara ili hava kirliliğinde önemli bir azalmaya katkıda bulunacaktır. Aynı zamanda, yeni yolcuların toplu taşımaya geçmesiyle sonuçlanacak ve özel araç ve otobüslerden düşük karbonlu metro moduna önemli bir geçişe yol açacaktır. CO<sub>2</sub> emisyonları açısından, projenin inşaat nedeniyle 346.115 ton CO<sub>2</sub> üretmesi beklenmektedir. Yine de Dikimevi - NATO Yolu Metro hattının 2026-2050 döneminde CO<sub>2</sub> emisyonlarında 308.452 ton CO<sub>2</sub> tasarrufu sağlaması beklenmektedir. HC ile ilgili olarak, yıllık tasarruf 4.152 kg'dan (2026'da) 6.678 kg'a (2050'de), NO<sub>x</sub> 22.196 kg'dan (2026'da) 35.700 kg'a (2050'de) ve PM değerleri 361 kg'dan 581 kg'a yükselecektir. Bu yıllık tasarruflar, 324.792 ton küresel CO<sub>2</sub> tasarrufu sağlayacaktır. Metro inşaatının 2022'de başlaması beklenmektedir ve tamamlanması yaklaşık 4 yıl sürecektir.

*Proje kentsel bir ortamdadır ve tüm arazi kentsel, imarlı arazidir ve yoğun bir şekilde gelişmiştir. Herhangi bir biyolojik çeşitlilik veya doğal koruma alanı veya milli park dahilinde yer almamaktadır. Binaların kaldırımalarında veya bahçelerinin bir bölümünde kamulaştırma yapılacaktır, ancak Projenin kamulaştırma nedeniyle fiziksel yer değiştirmeyi gerektirmesi beklenmemektedir. Çevresel ve sosyal etkilerin ayrıntıları ve etki azaltma önlemleri aşağıda verilmektedir.*

## 3. Projenin Finansmanı

Projenin tahmini maliyeti (metro araçları hariç) 337.4 milyon Avro'dur ve bu sözleşme ile teyit edilecektir. ABB, Proje için Borçlu olacak olmakla birlikte, Ankara Ulaşım Şirketi'nin (“EGO” veya “Şirket” – tamamı ABB'ye aittir) önerilen metro hattını uygulaması ve işletmesi beklenmektedir. Nihai inşaat yatırım maliyeti, ABB ile İnşaat Yüklenicisi arasındaki son müzakereyle belirlenecektir.

Belediye, Projeyi yabancı finansmana uygun hale getirmek için, Ulusal Yıllık Yatırım Programına (“NAIP”) dahil etmek üzere gerekli tüm onayları merkezi hükümetten alma sürecindedir. İlgili makamların onayına tabi olarak, aşağıdaki uluslararası kredi kuruluşları Proje için Belediye'ye uzun vadeli finansman sağlamayı değerlendirmektedir:

- Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (“EBRD”)

- Fransız Kalkınma Ajansı (AFD), ve
- Diğer Kredi Kuruluşları

#### 4.Proje Sahipleri Kimlerdir?

Metro hatlarının planlanması, ihaleye açılması, inşaat ve işletme faaliyetlerinden sorumlu taraflar Ankara Büyükşehir Belediyesi (ABB), Ankara Elektrik, Havagazı ve Otobüs İşletme Müessesesi (EGO), İnşaat Şirketi ve Müşavir firmadır.

##### **Ankara Büyükşehir Belediyesi (ABB):**

ABB:

- Büyükşehir ulaşım ana planının hazırlanması ve uygulanması, ulaşım ve kamu taşımacılığı hizmetlerinin planlanması ve koordine edilmesi; ve
- Büyükşehir bünyesinde toplu taşıma hizmetlerinin sağlanması ve bu amaçla gerekli tesislerin kurulması, inşa edilmesi, işletilmesi veya işletimine izin verilmesi hususlarında yetkilidir.

ABB, bu nedenle, metro hattının planlama, tasarım ve inşaat faaliyetleri için ihale sürecini geliştirecek ve uygulayacaktır. ABB, arazi edinimi ve yeniden yerleşim sürecini ve ülke içi mevzuatın gerektirdiği diğer çeşitli izinleri yönetecektir. ABB ayrıca seçilen inşaat şirketini denetlemek için bir Proje Müşaviri görevlendirecektir. İnşaat şirketi ve Proje Müşavirine henüz inşaat projesi verilmemiştir.

##### **EGO**

EGO, raylı, raysız ve hareketli araçları yer altında ve yer üstünde çalıştırmak da dahil olmak üzere toplu taşıma hizmetleri görevlerini üstlenme yetkisine sahiptir. ABB adına ABB raylı sisteminin yönetiminden sorumlu olan EGO, inşaat tamamlandığında metro işletmesini devralacaktır.

##### **İnşaat şirketi**

İnşaat Şirketi, tipik bir “Red Book (Kırmızı Kitap)” FIDIC (Uluslararası Müşavir Mühendisler Federasyonu) sözleşmesi olacak bir sözleşme aracılığıyla Yüklenici olarak devreye girecektir. Türkiye Cumhuriyeti ABB Banliyö ve Raylı Sistem Yatırımları Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanan inşaat ihale dokümanı, yeterliliği, test ve ABB boyunca Metro Hattının tasarımlarını ABB sağlayacaktır ve Yüklenici, inşaat uygulama tasarımından, yapımının üstlenilmesinden ve sonuçlandırılmasından sorumludur.

##### **Proje Müşaviri**

Proje Müşaviri, ABB'nin bağımsız bir temsilcisi olarak görev yapacaktır. Şirket, ihale uygulamasının tüm aşamalarında proje yönetimi ve kalite güvence desteği sağlayacaktır. ABB ayrıca, Yüklenicinin faaliyetlerinin çevre, sağlık ve güvenlik açısından kontrolü ve çalışma koşullarının gözden geçirilmesi için Proje Müşavirini görevlendirecektir.

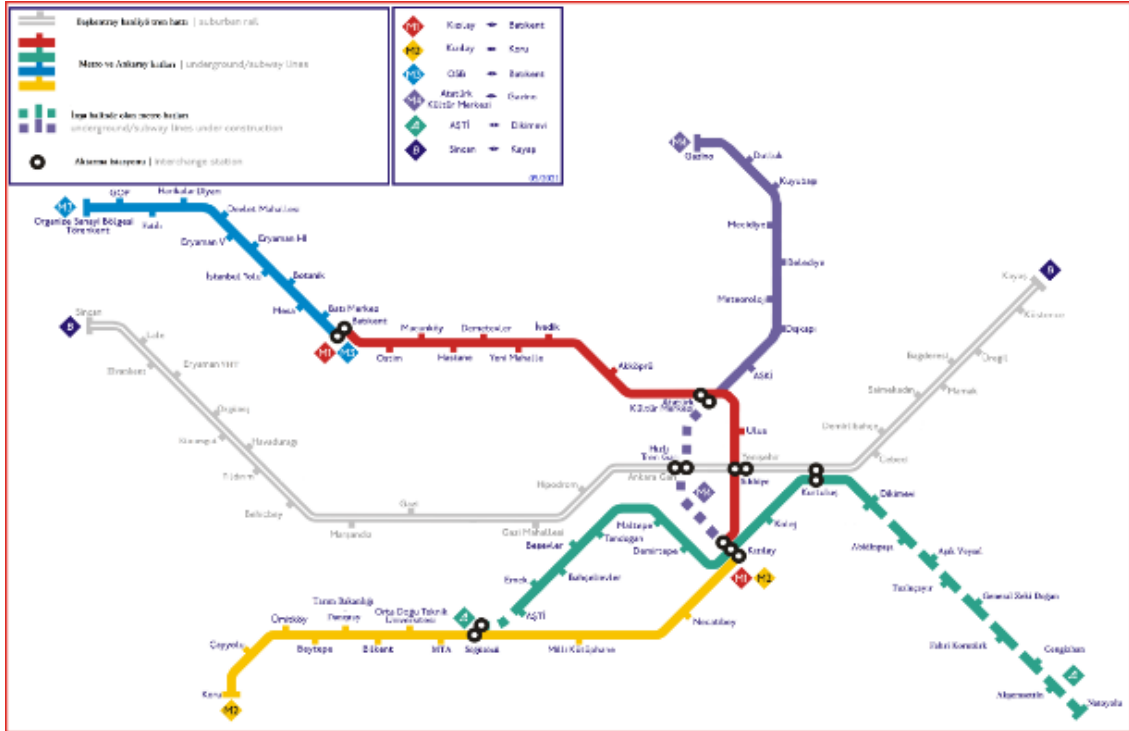
Bu nedenle Proje, ABB sorumluluğunda inşa edilecek ve EGO tarafından işletilecektir.

#### 5. Ankara'daki Toplu Taşıma Sistemi

1993 yılında Ankara, Ulaştırma Ana Planını onaylayan ilk şehir olmuştur. Ulaştırma Ana Planının

taslağı 1985'te başlamış ve sekiz yıl sonra onaylanmıştır. 1998 yılında Dünya Bankası'nın da yardımıyla bu plana bir ek eklenmiştir. 2011 yılında ABB, Ankara'nın Ulaştırma Ana Planı'nı geliştirmekle görevlendirilen Gazi Üniversitesi ile bir protokol imzalamıştır. 2013 ve 2014 yıllarında Gazi Üniversitesi'nin bir 'Ulaşım Ana Planı' ofisi mevcuttu. Üniversitenin web sayfasına göre, hanehalkı anketleri ve açık hava anketleri Mart ve Mayıs 2013 tarihleri arasında yapıldı, Anketler hanelerde 125.000 kişi ile, açık alanda ise 1.276 yaya ve 2.500 toplu taşıma kullanıcısı ile gerçekleştirildi. Elde edilen verilerle bir ulaşım modeli geliştirilmiştir. Ankara'nın 2038 yılına kadar 10 milyondan fazla nüfusa sahip olacağı tahmin edilmiştir. Ancak hazırlanan plan ABB'nin onayını alamamıştır. Daha yakın bir zamanda, Temmuz 2020'de ABB, Gazi Üniversitesi'nden 'Ulaştırma Ana Planı'nda bir güncelleme talep etmiştir.

Ankara'da şehirlerarası bağlantılar havalimanları, tren ve otogarlar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Ankara'nın iç ve dış hat uçuşlarına hizmet veren ana havalimanı Esenboğa Uluslararası Havalimanı'dır. Hızlı trenler Ankara'yı İstanbul, Eskişehir ve Konya'ya bağlar. Diğer demiryolu bağlantıları; İzmir Mavi Tren, Doğu Ekspres, Van Gölü Ekspres ve Güney Kurtalan Ekspres'tir. Merkezi şehirlerarası otogar, Türkiye'nin en büyük, Avrupa'nın ise en büyükleri arasında yer alan Ankara Şehirlerarası Terminal İşletmesi'dir (AŞTI).



Şekil 1 Ankara Toplu Taşıma Bileşenleri

Ankara Metrosu toplam uzunluğu 55.83 km'dir, Ankaray ise Şekil 1'de gösterilen bileşenlerle 8.52 km'dir.

BASKENTRAY	□	A 37 km long commuter railway line with 24 stations
METRO	■	A network of two lines (M1-M2-M3, and M4), 43 and a total length of 55.83 km
ANKARAY	■	A 8.52 km long light railway line with 11 stations
TELEFERİK	■	A 3.26 km long cable car, with 4 stations and 106 cabins
BUS		Operated by: EGO, ÖHO (Özel Halk Otobüsü) and ÖTA (Özel Toplu Taşıma Aracı)

Ankara'nın toplu ulaşımı, entegre bir demiryolu, metro, otobüs ve teleferik ağı olarak çalışmaktadır. EGO, Ankara'nın toplu taşıma planlamasından ve işletilmesinden sorumlu bir kamu kuruluşudur.

Mallarm, hizmetlerin ve altyapı inşaatının tedarikinden sorumludur. Ankara'nın toplu taşıma sistemi Başkentray (banliyö treni), Ankara Metrosu, Ankaray (Hızlı Transit), Teleferik (şehir içi teleferik) ve otobüslerden oluşmaktadır. Başkentray, TCDD (Türkiye Devlet Demiryolları) tarafından işletilmektedir. Ankara Metrosu, Ankaray ve Teleferik EGO tarafından işletilmektedir.

## 6. Ankara Metro Sistemi

Ankara Metrosu, M1-M2-M3 ve M4 olmak üzere iki hattan oluşan bir ağıdır. 2019 yılından itibaren M1, M2 ve M3 Metro hatları birbirine bağlanarak tek hat olarak çalışmaktadır. Ankaray bir Hafif Raylı Transit hattıdır. Teleferik, 2.400 yolcu/saat/yön kapasiteli bir şehir içi teleferiğidir. Otobüs hatları EGO ve diğer iki otobüs işletmecisi tarafından işletilmektedir: ÖHO ve ÖTA.

EGO Raylı İşletme ve Bakım Merkezleri aşağıdaki gibidir:

- Ankara Metro Macunköy: 220.000 m<sup>2</sup> Toplam Alan, 20.000 m<sup>2</sup> Bakım Alanı, 15 Depo Hattı, 11 Bakım Hattı, Her Hatta 6'lı 3 Takım Kapasite, 6 setten 45'i toplam park kapasitesi.
- Ankara Metro Çayyolu : 125.000 m<sup>2</sup> Toplam Alan, 15.000 m<sup>2</sup> Bakım Alanı, 10 Depo Hattı, 8 Bakım Hattı, Her Hatta 3 Takım 6'lı Kapasite ve Toplam 30'luk 6 takım otopark kapasitesi.
- Ankaray AŞTİ: 50.000 m<sup>2</sup> toplam alan, 10.000 m<sup>2</sup> Bakım Alanı, beş otopark, iki manevra hattı ve manevra sahasında bir test hattı; her park hattına iki araç park edebilir. 6 Atölye hattı dahil tüm hatlar Komuta Merkezi – SCADA Odasından kontrol edilen 23 anahtar ile birbirine bağlıdır.

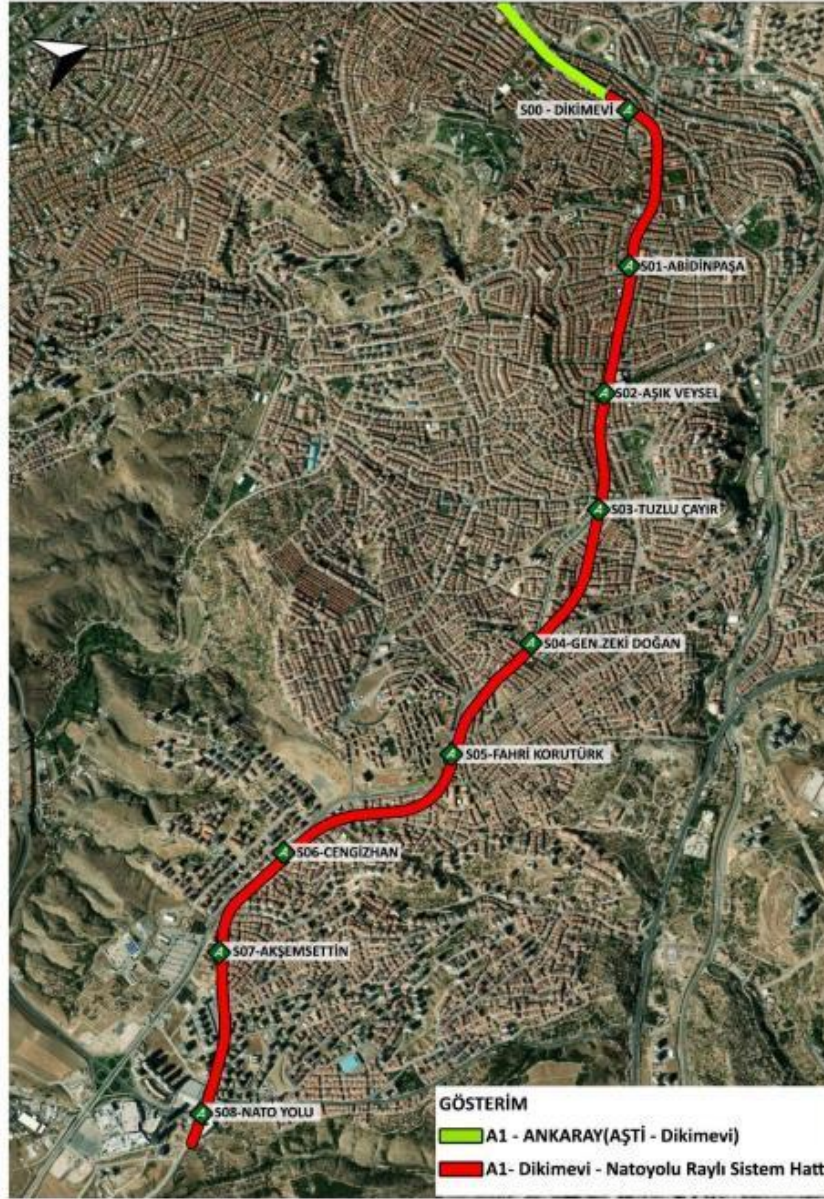
5.747 milyon nüfuslu Ankara'nın toplam 64.35 km'lik metro ağı bulunmaktadır ve bu da milyon kişi başına 11.20 km'lik metro uzunluğuna tekabül etmektedir. Ankara, metro ağı yoğunluğunda ulusal muadilleri İstanbul ve İzmir'den daha iyi durumdadır. Ancak Avrupa'daki muadillerine kıyasla Ankara'nın metro ağı yoğunluğu daha düşüktür. Barselona, Hamburg, Madrid, Münih ve Roma gibi benzer nüfusa (4-6,5 milyon nüfuslu) sahip metropoliten alanlar, milyon kişi başına ortalama 25 km metro uzunluğuna sahiptir. Yüzey alanı başına ağ yoğunluğu açısından, Ankara Metropoliten Alanı, Avrupa'daki benzerleriyle karşılaştırılabilir bir metro ağ yoğunluğuna sahiptir. Ancak, yüzey alanı başına metro ağ yoğunluğu, idari sınırlar tanımını etkileyen çeşitli faktörler nedeniyle güvenilir bir karşılaştırma değildir.

## 7. Dikimevi-NATO Yolu Metro Hattı Proje Tanımı:

Proje, Dikimevi İstasyonu'ndan sonra Çankaya semtinde başlayacak ve Mamak ilçesi boyunca devam edecek olup, Mamak semtinden şehir merkezine demiryolu bağlantısı sağlamaktadır. Ek olarak, genel bağlantı ve erişilebilirlikte önemli bir artış sağlamaktadır:

- Mamak ilçesini Kurtuluş İstasyonunda Başkentray hattına bağlar,
- Kızılay İstasyonunda M1 Kızılay-Batıkent hattı
- Kızılay İstasyonunda M2 Kızılay-Çayyolu hattı
- Kızılay İstasyonunda M4 Kızılay-Keçiören hattı
- Söğütözü İstasyonunda M2 Kızılay-Çayyolu hattı, Şehirlerarası Otobüs Terminali AŞTİ





**Şekil 2 Dikimevi-NATO Yolu Metro Hattı**

Dikimevi istasyonu ile NATO Yolu istasyonu arasındaki yeni hat, AŞTİ-Dikimevi istasyonları hastane kompleksi (Ankara Üniversitesi) arasındaki Ankaray hattını uzatacaktır. Hat Dikimevi'nden başlayacak olup, Dikimevi (mevcut metro istasyonu), Abidinpaşa, Aşık Veysel, Tuzlu Çayır, General Zeki Doğan, Fahri Korutürk, Cengizhan, Akşemsettin ve NATO Yolu olmak üzere sekiz istasyon bulunacaktır (Şekil 2).

Proje aşağıdaki özellikleri içerir:

- 7,46 km hat uzatması için inşaat işleri
- İstasyonlar ve yardımcı tesisler için inşaat işleri
- Asansör ve yürüyen merdivenler
- Güç kaynağı ve dağıtımı
- Sinyalizasyon: Söğütözü-AŞTİ (mevcut ancak faaliyet dışı), AŞTİ-Dikimevi (işletme bölümü) ve Dikimevi-NATO yolu (yeni bölüm)
- İletişim

- Çevre sistemleri

## 8. Hangi Çevresel ve Sosyal Çalışmalar Gerçekleştirildi?

2021 yılında hazırlanan Proje Tanıtım Dosyası (PDF), Ankara İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü'ne sunulmuştur. Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 25.11.2014/29186) uyarınca, Proje için “ÇED Gerekli Değildir” kararı (28.06.2022 tarihli resmi tebliğ) alınmıştır.

EBRD bağımsız bir danışman tarafından bir Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti (ÇSDT) çalışması yapılmasını talep etmiştir. ÇSDT'nin amacı önerilen metro hattının inşaat ve işletme faaliyetleriyle ilişkili çevresel ve sosyal etkilerinin ve Projenin bu etkileri, kredi kuruluşlarının belirlediği çevresel ve sosyal gerekliliklere uygun şekilde yönetebilme kapasitesinin tespit edilmesi ve değerlendirilmesidir.

Proje, EBRD'nin 2019 Çevresel ve Sosyal Politikası (ÇSP) uyarınca “B” kategorisinde sınıflandırılmış olup, projeye ilişkili çevresel ve sosyal etkilerin sınırlı olacağı; bir Çevresel ve Sosyal Eylem Planı (ÇSEP) uygulanarak, etkilerin kolaylıkla ele alınacağı ve yönetilebileceği değerlendirilmektedir. Tasarım aşamasında fiziksel ve ekonomik yeniden yerleşimin önlenmesi, tünel açma makinesinin (TBM) kullanımı ve diğer tekniklere oranla daha az etkiye neden olan Yeni Avusturya Tünel Açma Yöntemi (NATM) tekniğinin kullanılması gibi etkili önlemlerin dikkatle tasarlanması ve uygulanması yoluyla potansiyel çevresel ve sosyal etkiler/riskler azaltılacaktır. Potansiyel çevresel ve sosyal etkiler genellikle sahaya özgü olup ilgili Kredi Kuruluşlarının belirlediği performans gerekliliklerine, prosedürlere, yönergelere ve tasarım kriterlerine bağlı kalınarak önenebilir veya azaltılabilir.

## 9. Çevresel ve Sosyal Durum Tespitinin Kapsamı

ÇSDT'nin çalışma kapsamı aşağıdakilerden oluşmaktadır:

- ABB'nin ve yüklenicinin inşaatla ilgili sorumluluklarının bir değerlendirmesi de dahil olmak üzere, mevcut ve Projeye ilgili çevresel ve sosyal etkilerin ve risklerin belirlenmesi.
- Sahadaki mevcut faaliyetlere ve Projeye bağlı risklerle ilişkili çevresel ve sosyal mevcut koşulların betimlenmesi ve karakterizasyonu.
- Bankanın PR'leri ile bir Uyum Özeti tablosu da dahil olmak üzere, ÇSP'de tanımlandığı şekilde Banka gereksinimlerine göre bir Ç&S Değerlendirme raporu geliştirilmesi.
- Bir Paydaş Katılım Planı (PKP), şikayet mekanizması, Çevresel ve Sosyal Eylem Planı (ÇSEP) ve Teknik Olmayan Özet (NTS) hazırlanması.
- Mevcut ulaşım sisteminin kalıcı olarak değişmesi nedeniyle CO<sub>2</sub> ve toksik emisyonlar (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, PM, vb) gibi emisyonlarda Proje kaynaklı azalmaların belirlenmesi.
- Projeye ilgili boyutların daha detaylı ele alınması için yapılması gereken ek çalışmalar (örneğin, biyolojik çeşitlilik, arazi alımı ve geçim kaynaklarının eski haline getirilmesi planı, çalışan sayısını azaltma/tasfiye planı, yüklenici kontrolü yönetim planı, v.b.) gerekip gerekmediğinin kontrolü). (Bu tür herhangi bir çalışma, üstlenilmesi gerekiyorsa, ayrı bir Görev Tanımı kapsamında görevlendirilecektir).
- Cinsiyet denetimi için ayrı bir değerlendirme hazırlanmıştır,

Proje için gerçekleştirilen ÇSDT'nin kapsamı, ABB'nin seçilen mevcut tesislerine ve devam etmekte olan bir metro inşaat projesinin seçilen şantiyelerine yapılan saha ziyareti, yönetimle ve inşaat işgücü ile yapılan görüşmeler, ulusal yasal gereklilikler ve ilgili uluslararası standartlar bağlamında Projenin mevcut çevresel ve sosyal dokümanlarının ve çevresel ve sosyal yönetiminin detaylı incelenmesi ve analizinden oluşmaktadır.

ÇSDT'nin bir parçası olarak, Proje için ayrıntılı bir Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti Raporu, bir Çevresel ve Sosyal Eylem Planı (ÇSEP), bir Paydaş Katılım Planı (PKP) ve bu Teknik Olmayan Özet (TOÖ) hazırlanmıştır.

## **10. Projenin Temel Çevresel ve Sosyal Etkileri ve Önerilen Etki Azaltma Önlemleri Neler?**

Projenin yaratacağı temel fayda, mevcut metro sisteminin Ankara Ulaşım Ana Planı doğrultusunda genişletilmesini, Ankara halkına, araba kullanımına karşılık hızlı, güvenilir, konforlu ve çevre dostu bir alternatif aracılığıyla, sık ve verimli ulaşım hizmetleri sunulmasını sağlayacak olmasıdır. Otobüs ve minibüs kullanımına göre seyahat süreleri azalacak, şehir içi toplu taşıma araçlarında işletme maliyetleri düşecek ve güzergahta minibüs ve otobüs trafiğinin azalması nedeniyle karayolu bakım maliyetlerinden de tasarruf edilecektir.

Öte yandan, dikkatli bir şekilde yönetilmemesi halinde, Proje potansiyel olarak çevre ve insanlar üzerinde bazı olumsuz etkilere neden olabilir. ÇSDT, Projenin inşaat ve işletme aşamasıyla ilgili tüm potansiyel çevresel ve sosyal etkileri belirlemiştir. ABB ve İnşaat Yüklenicisi, inşaat aşamasındaki etkilerin yönetiminden sorumluyken, EGO, metro hattının işletilmesinin neden olabileceği olası olumsuz etkileri önlemek, azaltmak veya hafifletmek üzere önlemler alacaktır.

Dikimevi-NATO Yolu hattı, Mamak ilçesinin yoğun olarak inşa edilen yerleşim bölgesinden, bir üniversite hastane kompleksinden (Ankara Üniversitesi) ve bir alışveriş merkezinin yanındaki son istasyondan geçecektir. Proje, arazi edinimini en aza indirmek amacıyla mevcut yolları takip etmiştir. Ankara'nın en kalabalık dördüncü ilçesi olan Mamak, 345,7 km<sup>2</sup>'lik bir alanda yaşayan, 682.420 nüfusa sahiptir. Mamak ilçesinin altmış dört mahallesi vardır. Proje güzergahındaki mahalleler şunlardır: Abidinpaşa, Akşemsettin, Aşık Veysel, Cengizhan, Fahri Korutürk, General Zeki Doğan ve Tuzluca'yır. Metrodan faydalanması muhtemel nüfus, Mamak nüfusunun en az %46,6<sup>1</sup>'sına tekabül edecektir.

Proje ağırlıklı olarak yerleşim alanlarında gerçekleştirilecektir. Tüm arazi kentsel, imarlı arazidir ve yoğun bir şekilde gelişmiştir. Proje, metro ve diğer yardımcı tesislere giriş ve çıkışlar için arazi edinimi gerektirecektir. Kamulaştırma dosyaları tapu kaydına göre incelendiğinde, saha ziyareti ve incelemesi sonucu, yalnızca binaların kaldırılmalarının veya bahçelerinin bir bölümünün etkileneneğini ve dolayısıyla Potansiyel Etkilenen Tarafların fiziksel yeniden yerleşimine neden olmayacağını ortaya koymuştur. Bazı küçük dükkanlar, sınırlı müşteri erişimi (yalnızca yaya erişimi), yolların kapanması ve trafik kesintileri nedeniyle inşaat sırasında ekonomik yer değiştirmeye eğilimlidir. İstasyonlardaki şantiyelerin etki alanı içerisinde, inşaat alanının kurulması ve inşaat sürecinin yönetimi sırasında dikkatle değerlendirilmesi gereken, okul ve hastane gibi birçok hassas alıcı bulunmaktadır. Fiziksel çevreyle ilişkili etki alanı, gürültü yayılımına, hava emisyonlarının dağılımına, inşaat faaliyetlerinin trafik üzerinde yol açtığı etkilere, zeminin yerleşmesine ve tünel açma faaliyetlerinin toprak matrisinde neden olduğu titreşime, binaların ve yapıların üzerindeki titreşim etkilerine bağlı olacaktır. Her istasyonun çevresinde özgün bir Etki Alanı yer alacaktır; Etki Alanı tam olarak belirlendikten sonra, inşaat faaliyetleri sırasında hava, gürültü, titreşim, atık ve trafik ölçümleri ve gözlemleri yoluyla düzenli olarak izlenecektir. Konut sakinleri, dükkan sahipleri, yolcular, kadınlar, yaşlılar, engelliler ve çocuklar gibi hassas kişiler dahil olmak üzere paydaşlar, projenin her aşamasında Proje faaliyetleri, riskler ve etki azaltma önlemleri hakkında bilgilendirilecek ve paydaşlarla anlamlı müzakerelerde bulunulacaktır.

<sup>1</sup> İstasyon mahallelerinin muhtarlarıyla yapılan görüşmelerde bahsedilen yakın yerleşim yerleri Balkiraz, Akdere, Saimekadın, Peyami Safa, Kartaltepe, Şahintepe, Kutlu, Mutlu, Ege ve Durali Alıç'tır.

Dikimevi-NATO Yolu Metro Hattı



Proje için etkili bir şikayet yönetim sistemi geliştirilecek ve uygulanacaktır. Kredi Kuruluşları, Proje ömrü boyunca projenin etkili bir şekilde uygulanmasını izleyeceklerdir. ÇSDT aşağıdaki sonuçları tespit etmiştir

- ABB çevresel ve sosyal yönetim sisteminde önemli iyileştirmeler ile birlikte, projenin ÇSG risklerini EBRD gereklilikleri doğrultusunda yönetmek için yeterli kaynakların tahsis edilmesi gerekmektedir. Önerilen metronun işletilmesinden sorumlu Şirket (EGO) ile ilgili olarak da benzer bulgular elde edilmiştir.
- ABB ve işletme şirketi EGO, işgücü ve çalışma koşullarını Türk İş Kanunu'na göre yönetmektedir, ancak EBRD PR 2 gerekliliklerini karşılamak için iyileştirmeler yapılması gerekmektedir.
- İnşaat faaliyetleri, inşaat atıklarının üretilmesini, taşınmasını ve bertaraf edilmesini içerecektir; askıda katı maddeler, yağ ve gres ve kimyasal kirletici miktarlarındaki artış yoluyla çevredeki su kaynaklarının kalitesini potansiyel olarak etkileyebilecek, inşaat sahasından (yağmur suyu ile birlikte oluşacak) yüzeysel akış; mevcut yağmur suyu sistemindeki akışın artırılması ve yerel sel rejiminin değiştirilmesi vb.
- Operasyonlar sırasında trafik, titreşim, gürültü etkileri ve yangın güvenliği riskleri dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere işçiler ve topluluklar için sağlık ve güvenlik riskleri mevcut olacaktır.
- Aşık Veysel Parkı'nı eğlence/dinlenme amaçlı kullananlar kişiler, inşaat aşamasında etkilenenlerdir. Ancak, olumsuz etkiler geçici ve inşaatla ilgili olacaktır. Parkı kullanan çocukların, yaşlıların ve diğer etkilenen kişilerin güvenliğini sağlamak için ek önlemler geliştirilecek ve uygulanacaktır.
- ABB, arazi edinimini en aza indirmek için, mevcut yolların kullanılması yoluyla önemli yeniden yerleşim etkilerinden kaçınmak için etkili olabilecek önlemleri değerlendirmiştir. Bununla birlikte, Proje hala metro ve diğer yardımcı tesislere giriş ve çıkışlar için arazi edinimini gerektirmektedir. Proje için kalıcı arazi edinimi, Belediyeye, Askeriyeye ait olan veya şu anda yol olarak kullanılan bazı özel arazilerin ve parsellerin sınırlı kamulaştırılmasını gerektirmektedir. Arazi ediniminden etkilenen 37 parsel (36 şahıs, 1 belediye parseli) bulunmaktadır. Proje için gereken toplam arazi 6.356 m<sup>2</sup>'dir. Özel arazi kamulaştırması 3.818 m<sup>2</sup> olup, ortalama kamulaştırma büyüklüğü 127,3 m<sup>2</sup>'dir. Tüm araziler Türk kamulaştırma kanunu ve PR 5 gerekliliklerine göre satın alınacaktır.
- Projenin, iki taksi istasyonunun (bir geçici, bir kalıcı) ve iki Belediye ekmek büfesinin fiziksel yeniden yerleşimini gerektirmesi beklenmektedir. Proje ayrıca, inşaat sırasında yolların kapanması, toz ve gürültü nedeniyle yerel işletmeler ile metro istasyonları çevresindeki dükkanlar üzerinde geçici etkiler yaratacaktır. Müşteri, PR 5 ve ulusal gereklilikler doğrultusunda tüm bu geçici ve kalıcı etkileri ele almak için etkilenen insanlarla müzakere halinde bir Yeniden Yerleşim Planı geliştirecek ve uygulayacaktır.
- Hem işçilere hem de topluluklara yönelik Cinsiyet ve Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Taciz (GBVH) riskleri, ayrı bir toplumsal cinsiyet etki değerlendirme raporu ve toplumsal cinsiyet/GBVH risklerini ele almak için ÇSEP'e dahil edilen çeşitli eylemler kapsamında değerlendirilmektedir.

Potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin ve etki azaltma önlemlerinin bir özeti aşağıdaki Tablo 1, 2 ve 3'te sunulmuştur. Daha fazla bilgi için, bu TOÖ dokümanının sonunda verilen iletişim detayları aracılığıyla Proje ekibiyle irtibata geçilebilir.

Tablo 1 İnşaat Öncesi Aşamada Projenin Potansiyel Çevresel ve Sosyal Etkileri

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem	
Yönetim Sistemleri	<p>ABB ve Yüklenicilerin güçlü bir çevresel ve sosyal performans sergilemeleri ve inşaat sahalarına özgü yönetim planları hazırlamaları talep edilecektir.</p> <p>EGO metro hatlarının işletilmesini ve yönetim planlarının uygulanmasını gerektirmektedir.</p>	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB ISO 14001, ISO 45001 ve SA 8000 standartlarıyla uyumlu bir Sağlık, Güvenlik, Çevre ve Sosyal (SGÇS) Yönetim Sistemi geliştirecektir;</li> <li>• ABB metro projelerinin inşasının izlenmesi için, İSG, çevre ve toplumla iletişim alanlarında uzmanlardan (Toplumla İletişim Sorumluları) oluşan bir SGÇS ekibi kuracaktır (her metroya en az bir Toplumla İletişim Sorumlusu);</li> <li>• ABB, tüm çevresel ve sosyal gereksinimlerini yükleniciler arasında derecelendirmek için bir yüklenici yönetim planı geliştirecektir</li> <li>• ABB, Kredi Verenlerin çevresel ve sosyal performansını ve ÇSEP gereksinimlerini, ihale paketinin ve inşaat sözleşmelerinin bir parçası olarak, entegre edecektir</li> <li>• ABB, HSES izleme gereksinimlerinin Proje Müşavirleri Kapsamında açıkça tanımlandığından emin olacaktır</li> <li>• Seçilecek Yüklenici ISO 14001, OHSAS 18001 (ISO 45001:2018) ve SA 8000 standartlarının gerekliliklerine uygun bir çevre, sağlık ve güvenlik sistemi geliştirecek ve uygulayacaktır;</li> <li>• Seçilecek Yüklenici çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri azaltacak Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi'ni (ÇSYS) ve planları geliştirecek ve uygulayacaktır;</li> <li>• Seçilecek Yüklenici, açıkça tanımlı görev, sorumluluklar ve yetkilere sahip, güçlü bir SGÇ ekibi kuracaktır;;</li> <li>• Seçilecek Yüklenici ve ABB tedarik zincirinin risk değerlendirmesi ve yönetimi için net ve kapsamlı bir prosedür geliştirecektir.</li> <li>• Seçilecek Proje Müşaviri, inşaat ve işletmeye alım faaliyetleri sırasında Yüklenici tarafından PR/ÇSEP gerekliliklerinin karşılanmasını sağlayacak şekilde uygun izleme faaliyetlerini gerçekleştirecektir;</li> <li>• EGO, Projenin işletme aşaması etkilerini yönetmek için bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) geliştirecektir</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Onem	
İzin Gereklilikleri	<p>Hafriyat toprağı oluşumu</p> <p>İnşaat sahalarında evsel atıksu üretimi</p> <p>Kurumsal düzenleyici gereklilikler</p>	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB, çevresel ve sosyal izin kaydı geliştirecektir;</li> <li>• ABB arazi izinlerini alacaktır;</li> <li>• ABB, okul bölgelerine yakın metro inşaatı için Milli Eğitim Bakanlığı onaylarını alacaktır;</li> <li>• Seçilecek Yüklenici, hafriyat malzemesi bertaraf izni alacaktır;</li> <li>• Seçilecek Yüklenici, şantiyelerde ASKİ su ve atıksu bağlantı izinlerini alacaktır;</li> <li>• Sahada ve gece saatlerinde çalışma izinleri alınacaktır;</li> <li>• Trafik yönetim planı onayları;</li> <li>• Yapıların inşaat öncesi kayıt statülerinin, sit alanlarının ve koruma statülerinin belirlenmesi ve ardından izinlerin alınması;</li> <li>• Altyapı yer değiştirme onayları</li> </ul>
Hava Kalitesi	<p>Sahanın hazırlanması ve hafriyat çalışmaları, çalışma sahasında araç hareketleri, toprak yığınları ve asfaltsız yüzeyler nedeniyle toz oluşumu</p> <p>İnşaat aşamasında makinelerinden/araçlarından kaynaklanan egzoz emisyonları</p> <p>EGO'nun izlenmesi gereken hava emisyon kaynakları söz konusudur</p>	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnşaat sahaları için bir Hava Kalitesi Yönetim Planı geliştirecektir;</li> <li>• EGO tüm hava emisyonu parametrelerinin yönetmelikte belirlenen eşik değerlerin altında kalması için gerekli adımları uygulayacaktır.</li> </ul>
Gürültü ve Titreşim	<p>İnşaat/Montaj faaliyetlerinden ve makinelerden/araçlardan kaynaklanan gürültü ve titreşim</p> <p>İşletme sırasında gürültü ve titreşim oluşumu.</p>	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnşaat ve işletme aşamaları için gürültü ve titreşim yönetim planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. Hassas bölgelerin yakınında alınacak ek önlemler;</li> <li>• Bölüm 4.3.4'te geliştirilen tabloda önerilen etki azaltma önlemleri gözden geçirilecektir;</li> <li>• İnşaat faaliyetlerinin etki alanında yer alan binaların yapısal bütünlüğüne ilişkin bir etüt gerçekleştirilecektir;</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO yönetmelik gerekliliklerine uygunluğun sağlanması için mevcut metro hattının yerüstü ve yeraltı istasyonlarında periyodik gürültü ölçümleri gerçekleştirmeyi sürdürecektir;</li> <li>• EGO Proje için bir gürültü ve titreşim izleme planı geliştirecek ve uygulayacaktır.</li> </ul>
Jeoloji, Toprak ve Yeraltı Suları	Toprak ve yeraltı suyu kalitesinin tehlikeli kimyasallar ve tehlikeli madde depolama tanklarından döküntüler yoluyla kaynaklanan etkilenme potansiyeli.	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO, MoEU yetkililerinden tamir ve bakım işlerini gerçekleştiren ABB tesislerinin RSPC Yönetmeliği'ne uygun çalıştığına ilişkin bir görüş yazısı alacaktır.</li> <li>• EGO, eski ve mevcut yeraltı depolama tanklarının bulunduğu alanlarda toprak ve yeraltı suyu saha araştırmaları yürütecektir;</li> <li>• Yüklenici inşaat sahalarında deprem gibi herhangi bir doğal felaket sonrası binaların yapısal bütünlüğüne ilişkin bir jeolojik değerlendirme gerçekleştirecektir;</li> <li>• Yüklenici toprak ve yeraltı suyunda potansiyel kirleticilere yönelik araştırmalar yürütecektir</li> </ul>
Biyolojik Çeşitlilik	Proje, Proje koridoru boyunca yer alan mevcut ağaçları ve çalılıkları etkileyecektir; bunların yeniden dikilmesi gerekmektedir	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB inşaat aşamasından önce, uygun nitelikte uzmanlar tarafından mevcut koşullarda ağaçların durumuna ilişkin bir inceleme yapılmasını sağlayacaktır;</li> </ul>
Yüzeysel Sular ve Atıksular	İnşaattan kaynaklanan yüzeysel akıntıların askıda katıları, yağları ve gresi ve kimyasal kirleticileri artırarak çevredeki su yollarını etkileme olasılığı söz konusudur. İnşaat ve işletme sahalarında evsel atıksu üretimi söz konusudur.	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnşaat aşaması için bir Yüzeysel Sular Yönetim Planı geliştirilecektir.</li> </ul>
Atıklar	Hafriyat toprağı, katı atıklar (evsel atıklar ve ambalaj)	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir Atık Yönetim Planı geliştirilecek ve inşaat aşaması için izinler alınacaktır;</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem	
	atıkları gibi), inşaat ve işletme faaliyetleri atıklarının oluşumundan ve atık yağ, yağlı bezler gibi tehlikeli atıkların oluşumundan kaynaklanan riskler.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO, atık yönetimi ile ilgili olarak bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) geliştirecek ve uygulayacaktır;</li> <li>• Atık yönetimi ile ilgili olarak ISO 14001 uygulanmaya devam edilmektedir</li> <li>• EGO, Atık Yönetimi Yönetmeliği hükümlerine göre yeni geçici atık depolama alanının kurulmasını sağlamalıdır;</li> <li>• EGO, endüstriyel atık yönetim planının yetkililer tarafından sunulmasını ve onaylanmasını sağlamalıdır;</li> <li>• EGO, her türlü atığın Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak beyan edilmesini ve endüstriyel atık yönetim planına uygun olmasını sağlamalıdır.</li> </ul>
Tehlikeli Maddeler	Sahadaki olası kötü depolama koşulları, MSDS eksikliği nedeniyle ÇSG riskleri	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnşaat aşaması için bir Tehlikeli Madde Yönetim Planı geliştirilecektir;</li> <li>• EGO, trafolar ve trafolarda kullanılan yağlar için bir envanter geliştirecek ve, gerekirse, ilgili yönetmelikler uyarınca analiz ve arıtma uygulayacaktır.</li> </ul>
Trafik	Mevcut yollarda ve inşaat sahalarının çevresinde olumsuz etkiler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava kalitesi yönetim planı</li> <li>• Gürültü ve titreşim yönetim planı</li> <li>• Trafik yönetim planı</li> </ul> <p>Geliştirilecek ve uygulanacaktır.</p>
Kültürel Miras	İnşaat sırasında arkeolojik bulgularla karşılaşma potansiyeli İnşaat ve işletme sırasında mevcut kültürel varlıkları üzerinde olumsuz etkiler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüklenici, bir Kültürel Miras Yönetim Planı ve bir Rastlantısal Buluntu Prosedürü geliştirecek ve uygulayacaktır (ulusal yasalar ve PR 8 gerekliliklerine uygun olarak);</li> <li>• İşgücü, etkilenen yerleşim yerlerinde kültürel farklılıklara/dine saygı duyacak şekilde eğitilecektir;</li> </ul>
İş	İnşaat sürecinde istihdam olanaklarının yaratılması İşgücü ve çalışma koşulları	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB, ana inşaat Yüklenicisinin, ulusal yasalar ve PR 2 gereklilikleri doğrultusunda temel çalışan haklarını tanımlayan bir İK Politikası ve Personel Düzenleme Prosedürü geliştirmesini ve uygulamasını sağlayacaktır;</li> <li>• EBRD PR 2 gerekliliklerine uygun olarak bir İşgücü Yönetimi Planı ve İşçi Katılım Programı hazırlanacak ve uygulanacaktır</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO, işçilerle, işçiler için ücret artışlarına hangi miktarın ayrılacağını ve hangi koşulların geçerli olduğunu belirten bir sözleşme sunacaktır.</li> </ul>
Komşu tesislerin-halkın sağlığı ve güvenliği	İnşaat/Montaj faaliyetleri nedeniyle komşu tesisler üzerinde etkiler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB, Yüklenicinin risk değerlendirme sürecine kamu güvenliği konularını dahil etmesini; ve bir toplum sağlığı, emniyet ve güvenlik yönetim planı geliştirilmesini/uygulanmasını sağlayacaktır.</li> <li>• ABB ve yüklenici, PR5 Yeniden Yerleşim Çerçevesi ile uyumlu bir bina tahliye ve yeniden yerleşim prosedürü geliştirecek ve, gerekirse, bunu uygulayacak olup, bu prosedür Acil Durumlara Müdahale Planı'na dahil edilecektir. Öngörülemez geçici/kalıcı yer değiştirme vakaları izlenmeli ve EBRD'ye zamanında rapor edilmelidir;</li> <li>• Yüklenici: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava Kalitesi Yönetim Planı</li> <li>• Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı</li> <li>• Trafik Yönetim Planı geliştirecek ve uygulayacaktır.</li> </ul> </li> </ul>
Çalışanların Sağlık ve Güvenlik Risklerinin Değerlendirilmesi	İSG yönetim sisteminin yazılı bir izin prosedürünün olmayışı kaza ve yaralanma riskleri yaratmaktadır Covid 19 pandemisi	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüklenici, 5 x 5 (olasılık ve ağırlık) risk değerlendirme metodolojisine dayalı olarak risk değerlendirme dokümantasyonu geliştirecek ve riskleri değerlendirmek ve uygulanabilir "düzeltici ve önleyici faaliyetleri" belirlemek için incelemeye hazır hale getirecektir;</li> <li>• Ankaray'ın bakım atölyesi ısıtma sistemi ve bakım havalandırma sistemi iyileştirilecektir;</li> <li>• EGO bakım atölyesinde işitme koruma programı geliştirilecektir;</li> <li>• EGO ve ABB, çalışanların güvenliği için bir LOTO sistemi geliştirecek ve uygulayacaktır ve yüksekte çalışma gibi rutin olmayan görevler için bir çalışma izni sistemi geliştirecektir;</li> </ul>



Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem	
Kaza Raporlama Sistemi ve Kritik Performans Göstergeleri	Yazılı prosedür olmaması kaza raporlama sisteminin etkinliğini engellemektedir KPG tanımının olmaması yürürlükteki güvenlik sistemlerinin etkinliğinin ölçülmesini engellemektedir. İnşaat faaliyetleriye ilişkili kamusal kazaların ve hadiselerin izlenmediği ve analiz edilmediği görülmektedir	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hedeflerin ve amaçların net tanımlarının geliştirilmesi ve KPG'lerin geliştirilmesi</li> <li>Halkı ilgilendiren kazaların ve hadiselerin kaydedilmesi</li> </ul>
İnşaat Ekipmanları Kullanımı	Güvenli Sürüş Politikası ve Prosedürü yokluğundan, ve Şaflarda onaylanmamış personel asansörü kullanımından kaynaklanan riskler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yol güvenliği politikası ve defansif sürüş eğitiminin geliştirilmesi ve uygulanması;</li> </ul>
Çalışma koşulları	Gürültü, titreşim, aydınlanma, termal konfor ve hava kalitesi ölçümlerinin olmaması çalışma ortamında risklere yol açmaktadır; Covid 19 pandemi koşulları; Şaflarda ve tünellerde havalandırma sistemlerinin olmaması ortam hava koşullarını olumsuz etkilemektedir	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atölyede demir tozu partikül ölçümü yapılmalıdır, ve AŞTİ istasyonunun sonucu yönetmeliklere ve ILO standartlarına göre kontrol edilmelidir;</li> <li>Pandemiden sonra, yemek tesisleri kapatılmıştır ve şu anda kullanılamamaktadır. Ankaray işçi soyunma odası ve yıkama tesislerinin koşullarının iyileştirilmesi gerekmektedir. Her çalışma biriminin dinlenme yeri ve yemek yeri vardır (özellikle hijyen ve mutfak güvenliği konusunda);</li> <li>Kapalı alanlara girilmesinden önce, CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S ve VOC ölçümleri yapılmalıdır.</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Onem	
Acil Durum Planlama	Tüm potansiyel senaryoları karşılaması yetersiz acil durum planlamasından kaynaklanan riskler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapsamlı bir acil durum müdahale planı geliştirilmeli ve depremsenaryolarına kuvvetli bir vurgu yapan en kötü durum senaryosu üzerinden uygulama yapılması sağlanmalıdır;</li> <li>• Sahada bir COVID-19 eylem planı üç paydaş (ABB, EGO ve Yüklenici) tarafından uygulanacak şekilde saha acil durum planına entegre edilecektir;</li> <li>• Proje bileşenleri için (metro istasyonlarına vurgu yaparak) bağımsız yangın uzmanları tarafından tam bir can güvenliği ve yangın incelemesi gerçekleştirilecektir</li> </ul>
Ücretler, yan haklar, çalışma ve barınma koşulları	<p>İş programının Türk İş Kanunu'na ve ILO Sözleşmeleri'ne uygun olmaması</p> <p>Barınma koşullarının IFC/EBRD – çalışanların barınması; süreç ve standartlar kılavuzuna uygun olmaması</p>	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB, yüklenicilerin inşaat sırasında iş kanunu ve PR 2 gerekliliklerine uyumunu sağlamak için her üç ayda bir dahili iş denetimi yapacaktır;</li> <li>• ABB, Yüklenicinin, şikayet mekanizması da dahil olmak üzere İK prosedürlerini ve politikalarını işe alma sırasında tüm çalışanlarına iletmesini sağlayacaktır;</li> <li>• ABB ve Yüklenici, sözleşme gereklilikleri ve düzenli denetimler yoluyla tüm alt yüklenicilerin İK politikasını ve standartlarını benimsemelerini sağlayacaktır;</li> <li>• Yüklenicilerin barınma yerlerinin IFC/EBRD _İşçilerin barınma yerleri ile uyumlu olması sağlanacaktır; süreç ve standartlar (<a href="http://www.ebrd.com/downloads/about/sustainability/Workers_accomodation.pdf">http://www.ebrd.com/downloads/about/sustainability/Workers_accomodation.pdf</a>), ABB, seçilecek ana Yüklenici ve alt yüklenicisinin çalışan verilerini mevzuata uygun olarak kayıt altına almasını ve paylaşmasını sağlayacaktır;</li> <li>• EGO, aşağıdaki eylemler yoluyla İK politikalarını PR 2 ile uyumlu hale getirecektir; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ulusal düzenlemelere ve EBRD PR 2 standartlarına uyumu sağlamak için yedi günlük zaman ölçeğinde, maksimum 7,5 saatlik gece vardiyasında çalışma saatlerini (düzenli + fazla mesai) ve diğer hususları gözden geçirecek, olası eksiklikleri belirleyecek ve düzeltecektir;</li> <li>○ Taban ücretlerde ilave iyileştirmeler yaparak tüm çalışanlar için insana yakışır bir yaşam ücreti ödenmesini kolaylaştıracak önlemler alacak ve bu yönde çalışmaları sağlayacaktır;</li> </ul> </li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem	
Şikâyet Mekanizması	Doğrudan kadroda yer alan ve alt yükleniciye bağlı (inşaat yüklenicisine) çalışanların önerilerini/şikâyetlerini toplamak için bir şikâyet mekanizmasının bulunmaması	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO / BUGSAŞ, tüm doğrudan veya altyüklenici kadrosu üzerinden çalışanlar/işçiler için bir “resmî şikâyet mekanizması” geliştirilmesini ve uygulanmasını ve çalışanlara kurum içi iletişim ve şikâyet bildirimine yönelik kanallar hakkında bilgi verilmesini sağlayacaktır. İşçiler, işe alım sırasında yerel dillerinde mekanizma ve prosedürler hakkında bilgilendirilmelidir. En iyi uygulama olarak, endişelerin özgürce dile getirilmesini teşvik etmek için isimsiz bir şikâyet mekanizması seçenekleri oluşturulmalıdır.</li> <li>• Çalışanları bilgilendirmek için öneri ve şikâyet kutularının kullanımını değerlendirmek amacıyla ayrıntılı bir prosedür geliştirilecektir.</li> <li>• Her bölümde gizli oyla işçi temsilcilerinin serbestçe seçilmesi sağlanacaktır. BUGSAŞ, EGO ve tüm işçi temsilcileri arasında düzenli (en az aylık) toplantılar düzenlenmelidir. Serbest adaylık süreci seçimden önce gerçekleşmelidir.</li> <li>• Şikâyet inceleme süreçlerinin, karar verme süreçlerinin kayıt altına alınması ve çalışanlara dile getirilen öneri ve endişelerle ilgili geri bildirim sağlanması gerçekleştirilecektir.</li> </ul>
Sahaya İzinsiz Erişim	İnşaat yüklenicisinin alt yüklenicisinde yasal olmayan işçilerin (yani Suriyeli işçiler gibi çalışma izni olmayan) çalıştırılmasından kaynaklanan riskler	Yüksek	Alt yüklenici işçilerinin durumuyla ilgili kontroller uygulanacaktır
Altyüklenici Yönetimi	Yetersiz altyüklenici yönetiminden/yetersiz kontrol mekanizmalarından kaynaklanan riskler Alt yüklenici çalışanlarının ücret ve yan haklarının yetersiz kontrolünden kaynaklanan riskler	Yüksek	Alt yüklenici yönetimi için açık ve kapsamlı bir prosedür geliştirilecektir.

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem	
Arazi alımı ve ekonomik yer değiştirme		Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geçici yer değiştirmeleri yönetmek ve izlemek için bir RAP, ABB/Yüklenici tarafından geliştirilecek ve uygulanacaktır.</li> <li>Plan aşağıdaki adımları içerecektir <ul style="list-style-type: none"> <li>Uzman kurumlar tarafından risk değerlendirmesi ve bina yapısı araştırması yapılması;</li> <li>Risk altındaki potansiyel apartman dairelerinin/hanelerin bir listesinin yapılması ve risklerin izlenmesi; ve raporlama düzenlemeleri;</li> <li>Geçici yer değiştirme kararı hakkında bilgi;</li> <li>Haneler için bilgilerin açıklanması ve onlarla müzakere.</li> <li>Bina tahliye planı geliştirin ve bina yapısının içinde yaşayan haneler için riskli olarak tanımlandığı durumlarda uygulayın.</li> <li>PR 5 gerekliliklerine uygun olarak yapılacak tazminat önlemlerinin uygulanması. Bu aynı zamanda yaşlılar, hastalar, geçim güclüğü çeken ve imarsız binalarda yaşayanlar, bekar kadınlardan oluşan haneler, geçim güclüğü çeken üniversite öğrencileri veya kayıt dışı kiracı olan öğrenciler ve mülteciler gibi hassas grupların da tanımlanarak, sürece anlamlı şekilde katılmaları gerekmektedir.</li> <li>Teslim edilecek hanelerle anlamlı müzakerelerin yürütülmesine ve müzakerelerin ve varılan anlaşmaların sonuçlarının uygun belgelerin (tutanaklarının) tutulmasına ilişkin net faaliyetler;</li> <li>Yer değiştirmenin daha kötü durumlara neden olmaması için uygun bir izleme ve değerlendirme planı geliştirilmesi;</li> </ul> </li> <li>ABB, yerel işletmeler üzerindeki ekonomik etkilerin önüne geçmek için, seçilecek Yüklenici ile yol kapamalar ve trafik/yaya kısıtlamaları uygulanmayacağını veya işletmelerin yükleme ve sergileme alanlarının kapatılmayacağını teyit edecektir;</li> <li>İnşaat alanlarına en yakın yerel işletmelerin bir listesinin oluşturulması ve temel ekonomik verilerinin (müşteriler, satışlar ve gelirler), Yüklenici tarafından ABB'nin gözetiminde kaydedilmesi ve izlenmesi. Tüm önlemlere rağmen, kayıplar olursa bunlar tazmin edilecektir.</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Onem	
Paydaş Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması	Paydaş katılımının yokluğu, bilgi sahibi olmadan projeden etkilenen kişilerin var olmasına yol açar ve projeye karşı çıkılmasına neden olur	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>ABB, paydaşların belirlenmesinde ve paydaş katılım planının geliştirilmesinde aktif rol alır. Paydaşlar listesinin KOBİ'leri, kadınları ve gençleri (öğrencileri) daha kapsayıcı olacak şekilde güçlendirilmesi gerekmektedir;</li> <li>Etkiler ve azaltıcı önlemlere ilişkin bir paydaş katılım planı için daha ayrıntılı içeriğin hazırlanması gerekmektedir. Tüm bunların belirlenmesi ve bunların kullanımının (ne zaman, hangi içerik/belgenin hangi mekanizma veya araç kullanılarak, kim tarafından yönetileceği, kayıt altına alınması ve raporlanması, sonuçların değerlendirilmesi vb.) paydaş katılım planında doğru bir şekilde planlanması gerekmektedir;</li> </ul>
Cinsiyete Dayalı Şiddet	İşçiler, topluluklar ve paydaşlarla etkileşime ilişkin cinsiyete dayalı şiddet ve tacizin önlenmesi hakkında net bir politika bulunmamaktadır.	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>ABB tarafından bir politika geliştirilmeli ve Proje Müşavirine, yüklenicilere ve işletmeci'ye sirküle edilerek bu kurumların da çevresel ve sosyal politikalarına entegre edilmesi sağlanacaktır;</li> <li>İhale dokümanları, bu politika doğrultusunda GBVH'yi önlemeye yönelik tedbirler için gereklilikleri de içerebilir;</li> <li>Tüm ilgili dokümanların (ihale dokümanları, davranış kuralları kılavuzu, çevresel ve sosyal yönetim planları, şikâyet yönetim planı, işletme planları, yüklenici kontrol planı, risk dokümanları, izleme ve değerlendirme planları, denetimler/raporlar ve saha kontrol formları) ilgili kurumlarca benimsenmesi sağlanarak bu Politika hayata geçirilecektir;</li> <li>Politika, konuyla ilgili farkındalığı ve katılımı teşvik etmek için paydaşlara ve etkilenen topluluklara da iletilmelidir. Çalışma sırasında tren ve istasyon multimedya panolarındaki web sitesi ve çevrimiçi araçlar, halkın bilinçlendirilmesi için etkin bir şekilde kullanılabilir;</li> <li>Politika ve belirlenen eylemler, ABB ve tüm yükleniciler/ilgili kurumlar tarafından eğitim ve farkındalık farkındalık artırıcı programlarla tamamlanacaktır. Eğitim ayrıca tüm ABB personelinin, Proje Müşaviri şirketinin ve yüklenicilerin göreve başlama sürecinin bir parçası olacaktır. Bu</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Önerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem	
			<p>konuda özel eğitim almış personel (istasyonlardaki güvenlik personeli dahil) görevlendirilecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Şikayet mekanizması ve şikayet hattı, GBVH sorunlarını takip etmek için revize edilecektir. Bunlarla ilgilenen personel eğitilmelidir. İdeal olarak, özel olarak eğitilmiş personel/odak noktaları şikayetleri uygun şekilde alabilir. Alt yükleniciler ve sahadaki operasyonlar da eksik raporlama ve sistimal risklerini izlemek için incelenmelidir;</li> </ul>

Tablo 2 İnşaat Aşamasının Potansiyel Çevresel ve Sosyal Etkileri

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Önerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem Seviyesi	
Hava Kalitesi	Sahanın hazırlanması ve hafriyat çalışmaları, çalışma sahasında araç hareketleri, toprak yığınları ve asfaltsız yüzeyler nedeniyle toz oluşumu İnşaat aşamasında makinelerinden/araçlarından kaynaklanan egzoz emisyonları EGO'nun izlenmesi gereken hava emisyon kaynakları söz konusudur	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnşaat sahalarında hava kalitesi ölçümleri gerçekleştirilecektir;</li> <li>• Kuru/rüzgârlı hava koşullarında inşaat sahalarının süpürülerek nemlendirilmesini sağlayacaktır;</li> <li>• Araçların bakımlarını düzenli olarak yaptıracaktır;</li> <li>• EGO tüm hava emisyonu parametrelerinin yönetmelikte belirlenen eşik değerlerin altında kalması için gerekli adımları uygulayacaktır.</li> </ul>
Gürültü ve Titreşim	İnşaat/Montaj faaliyetlerinden ve makinelerden/araçlardan	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnşaat ve işletme aşamaları için gürültü ve titreşim yönetim planı uygulanacaktır. Hassas bölgelerin yakınında alınacak ek önlemler;</li> <li>• Şantiyelerde Gürültü ve titreşim ölçümleri yapılacaktır;</li> </ul>



Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Onem Seviyesi	
	kaynaklanan gürültü ve titreşim İşletme sırasında gürültü ve titreşim oluşumu.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO yönetmelik gerekliliklerine uygunluğun sağlanması için mevcut metro hattının yerüstü ve yeraltı istasyonlarında periyodik gürültü ölçümleri gerçekleştirmeyi sürdürecektir;</li> <li>• EGO Proje için bir gürültü ve titreşim izleme planı uygulayacaktır.</li> </ul>
Biyolojik Çeşitlilik	Proje, Proje koridoru boyunca yer alan mevcut ağaçları ve çalılıkları etkileyecektir; bunların yeniden dikilmesi gerekmektedir	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB ağaçların ve bitki örtüsünün daha sonra yeniden dikilmek üzere ABB Fidanlığı'na taşınmasını ve inşaat faaliyetlerinin tamamlanmasından sonra, Proje alanındaki biyoçeşitlilik öğelerinin inşaat aşamasından önceki haline geri getirilmesini sağlayacaktır.</li> </ul>
Yüzeysel Sular ve Atıksular	İnşaat kaynaklanan yüzeysel akıntıların askıda katıları, yağları ve gresi ve kimyasal kirleticileri artırarak çevredeki su yollarını etkileme olasılığı söz konusudur. İnşaat ve işletme sahalarında evsel atıksu üretimi söz konusudur.	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnşaat sahalarındaki evsel atıksuyun ASKİ kanalizasyon sistemine boşaltılması sağlanacaktır.</li> </ul>
Atıklar	Hafriyat toprağı, katı atıklar (evsel atıklar ve ambalaj atıkları gibi), inşaat ve işletme faaliyetleri atıklarının oluşumundan ve atık yağ, yağlı bezler gibi tehlikeli atıkların oluşumundan kaynaklanan riskler.	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO, atık yönetimi ile ilgili olarak bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) uygulayacaktır;</li> <li>• EGO, bir Atık Yönetim Planı gerektirecek Banka gereksinimleri doğrultusunda çevresel ve sosyal, Plan ve Prosedürleri uygulayacaktır;</li> <li>• Atık yönetimi ile ilgili olarak ISO 14001 uygulanmaya devam edilmektedir</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem Seviyesi	
Trafik	Mevcut yollarda ve inşaat sahalarının çevresinde olumsuz etkiler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hava kalitesi yönetim planı</li> <li>Gürültü ve titreşim yönetim planı</li> <li>Trafik yönetim planı uygulanacaktır.</li> </ul>
Kültürel Miras	İnşaat sırasında arkeolojik bulgularla karşılaşma potansiyeli İnşaat ve işletme sırasında mevcut kültürel varlıkları üzerinde olumsuz etkiler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yüklenici, bir Kültürel Miras Yönetim Planı ve bir Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulayacaktır (ulusal yasalar ve PR 8 gerekliliklerine uygun olarak);</li> <li>ABB metro inşaat alanı çevresinde, dikey kazı çalışmalarının yapıldığı bölgelerde, kültürel mirasa ilişkin düzenli izleme faaliyetleri yürütecektir;</li> <li>Yüklenici, kültürel varlık olarak tanımlanan binalardaki titreşimleri sürekli olarak izleyecektir.</li> </ul>
İş	İnşaat sürecinde istihdam olanaklarının yaratılması İş gücü ve çalışma koşulları	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>ABB, ana inşaat Yüklenicisinin, ulusal yasalar ve PR 2 gereklilikleri doğrultusunda temel çalışan haklarını tanımlayan bir İK Politikası ve Personel Düzenleme Prosedürü uygulamasını sağlayacaktır;</li> <li>EBRD PR 2 gerekliliklerine uygun olarak bir İş gücü Yönetimi Planı ve İşçi Katılım Programı uygulanacaktır</li> <li>İnşaat aşamasında üç ayda bir işçilik denetimleri yapılacaktır</li> </ul>
Komşu tesislerin- halkın sağlığı ve güvenliği	İnşaat/Montaj faaliyetleri nedeniyle komşu tesisler üzerinde etkiler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yüklenici şantiyelerin çevresinde güvenlik personeli nezaretinde bariyerler, güvenlik işaretleri, ve güvenlik şeritleri kullanarak önlemler alacaktır;</li> <li>Halkın güvenliğinin sağlanması için inşaat faaliyetleri sırasında alınan güvenlik tedbirleri ABB/Proje Müşaviri tarafından kontrol edilecektir;</li> <li>İnşaat faaliyetlerinin etki alanındaki binalar için ayrıntılı bir yapısal bütünlük incelemesi gerçekleştirilecektir;</li> <li>ABB ve yüklenici, PR5 Yeniden Yerleşim Çerçevesi ile uyumlu bir bina tahliye ve yeniden yerleşim prosedürü uygulayacak olup, bu prosedür Acil Durumlara Müdahale Planı'na dahil edilecektir. Öngörülemeyen geçici/kalıcı yer değiştirme vakaları izlenmeli ve EBRD'ye zamanında rapor edilmelidir;</li> <li>ABB, ana yüklenicinin, kendi sürücülerinin yanı sıra paydaş şirketlerin ve metro inşaatının yüklenici ve altyüklenici sürücüleri için de defansif sürüş, yoldan çıkmaların ve patinajın engellenmesi konulu eğitim programı içerecek şekilde yol</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Onem Seviyesi	
			<p>güvenliği politikası, uygulamaları ve prosedürleri geliştirilmesini ve uygulanmasını sağlayacaktır;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB, ana Yüklenicisinin, üçüncü şahısların inşaat alanlarına erişimiyle ve inşaat sahalarından hafriyat atığı depolama alanlarına araç sürüşleriyle ilgili riskleri ele alacak şekilde düzenli risk değerlendirmeleri yapmasını sağlayacaktır;</li> <li>• ABB toplum güvenliğine yönelik riskleri ve Yüklenicinin uyguladığı önlemleri izleyecek ve inşaat faaliyetleri sırasında meydana gelebilecek tüm potansiyel hadiseler için kök neden analizi yapacaktır;</li> <li>• Yüklenici işe almadan önce ağır araç sürücülerinin sürüş becerilerini değerlendirecek ya da mevcut sürücülerin sürüş becerilerini değerlendirerek, doğru sürüş tekniklerini kullanmalarını sağlayacak ve sürücülerin hız limitlerini günlük olarak takip edecektir;</li> <li>• Yüklenici: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava Kalitesi Yönetim Planı</li> <li>• Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı</li> <li>• Trafik Yönetim Planı uygulayacaktır.</li> </ul> </li> </ul>
Çalışanların Sağlık ve Güvenlik Risklerinin Değerlendirilmesi	İSG yönetim sisteminin yazılı bir izin prosedürünün olmayışı kaza ve yaralanma riskleri yaratmaktadır Covid 19 pandemisi	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO ve ABB, çalışanların güvenliği için bir LOTO sistemi uygulayacaktır ve yüksekte çalışma gibi rutin olmayan görevler için bir çalışma izni sistemi geliştirecektir.</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem Seviyesi	
Kaza Raporlama Sistemi ve Kritik Performans Göstergeleri	Yazılı prosedür olmaması kaza raporlama sisteminin etkinliğini engellemektedir KPG tanımının olmaması yürürlükteki güvenlik sistemlerinin etkinliğinin ölçülmesini engellemektedir. İnşaat faaliyetleriye ilişkili kamusal kazaların ve hadiselerin izlenmediği ve analiz edilmediği görülmektedir	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hedeflerin ve amaçların net tanımları ve KPG'lerin geliştirilmesi</li> <li>Halkı ilgilendiren kazaların ve hadiselerin kaydedilmesi</li> </ul>
İnşaat Ekipmanları Kullanımı	Güvenli Sürüş Politikası ve Prosedürü yokluğundan, ve Şaftlarda onaylanmamış personel asansörü kullanımından kaynaklanan riskler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yol güvenliği politikası ve defansif sürüş eğitiminin uygulanması;</li> <li>Personel asansörleri ve yükleme ekipmanının test edilmesi;</li> </ul>
Çalışma koşulları	Gürültü, titreşim, aydınlanma, termal konfor ve hava kalitesi ölçümlerinin olmaması çalışma ortamında risklere yol açmaktadır; Covid 19 pandemi koşulları; Şaftlarda ve tünellerde havalandırma sistemlerinin olmaması ortam hava koşullarını olumsuz etkilemektedir	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sürecinde gürültü, titreşim, aydınlatma, termal konfor ve hava kalitesi ölçümlerinin yapılması;</li> <li>COVID-19 bulaşmasını azaltma önlemlerin alındığından emin olunması;</li> <li>Atölyede demir tozu partikül ölçümü yapılmalıdır, ve AŞTİ istasyonunun sonucu yönetmeliklere ve ILO standartlarına göre kontrol edilmelidir;</li> <li>Kapalı alanlara girilmesinden önce, CH4, O2, H2S ve VOC ölçümleri yapılmalıdır.</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Onem Seviyesi	
Ücretler, yan haklar, çalışma ve barınma koşulları	İş programının Türk İş Kanunu'na ve ILO Sözleşmeleri'ne uygun olmaması Barınma koşullarının IFC/EBRD – çalışanların barınması; süreç ve standartlar kılavuzuna uygun olmaması	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB, yüklenicilerin inşaat sırasında iş kanunu ve PR2 gerekliliklerine uyumunu sağlamak için her üç ayda bir dahili iş denetimi yapacaktır;</li> <li>• Yüklenicilerin barınma yerlerinin IFC/EBRD _İşçilerin barınma yerleri ile uyumlu olması sağlanacaktır; süreç ve standartlar (<a href="http://www.ebrd.com/downloads/about/sustainability/Workers_accomodation.pdf">http://www.ebrd.com/downloads/about/sustainability/Workers_accomodation.pdf</a>), ABB, seçilecek ana Yüklenici ve alt yüklenicisinin çalışan verilerini mevzuata uygun olarak kayıt altına almasını ve paylaşmasını sağlayacaktır;</li> <li>• EGO, aşağıdaki eylemler yoluyla İK politikalarını PR 2 ile uyumlu hale getirecektir; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ulusal düzenlemelere ve EBRD PR 2 standartlarına uyumu sağlamak için yedi günlük zaman ölçeğinde, maksimum 7,5 saatlik gece vardiyasında çalışma saatlerini (düzenli + fazla mesai) ve diğer hususları gözden geçirecek, olası eksiklikleri belirleyecek ve düzeltecektir;</li> <li>○ Taban ücretlerde ilave iyileştirmeler yaparak tüm çalışanlar için insana yakışır bir yaşam ücreti ödenmesini kolaylaştıracak önlemler alacak ve bu yönde çalışmaları sağlayacaktır;</li> </ul> </li> </ul>
Şikâyet Mekanizması	Doğrudan kadroda yer alan ve alt yükleniciye bağlı (inşaat yüklenicisine) çalışanların önerilerini/şikâyetlerini toplamak için bir şikâyet mekanizmasının bulunmaması	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO / BUGSAŞ, tüm doğrudan veya altyüklenici kadrosu üzerinden çalışanlar/işçiler için bir “resmi şikâyet mekanizması” uygulanmasını ve çalışanlara kurum içi iletişim ve şikâyet bildirimine yönelik kanallar hakkında bilgi verilmesini sağlayacaktır. İşçiler, işe alım sırasında yerel dillerinde mekanizma ve prosedürler hakkında bilgilendirilmelidir. En iyi uygulama olarak, endişelerin özgürce dile getirilmesini teşvik etmek için isimsiz bir şikâyet mekanizması seçenekleri oluşturulmalıdır.</li> <li>• Şikâyet inceleme süreçlerinin, karar verme süreçlerinin kayıt altına alınması ve çalışanlara dile getirilen öneri ve endişelerle ilgili geri bildirim sağlanması gerçekleştirilecektir.</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Onem Seviyesi	
Sahaya İzinsiz Erişim	İnşaat yüklenicisinin alt yüklenicisinde yasal olmayan işçilerin (yani Suriyeli işçiler gibi çalışma izni olmayan) çalıştırılmasından kaynaklanan riskler	Yüksek	Alt yüklenici işçilerinin durumuyla ilgili kontroller uygulanacaktır
Arazi alımı ve ekonomik yer değiştirme		Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geçici yer değiştirmeleri yönetmek ve izlemek için bir RAP, ABB/Yüklenici tarafından uygulanacaktır.</li> <li>Yerel işletmeleri müşteri ve gelir kayıplarından korumak için toz ve gürültü kontrolü etkin şekilde sağlanacaktır;</li> </ul>
Paydaş Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması	Paydaş katılımının yokluğu, bilgi sahibi olmadan projeden etkilenen kişilerin var olmasına yolaçar ve projeye karşı çıkılmasına neden olur	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>ABB, Metro Hattı için geliştirilen Paydaş Katılım Planının PR 10 gereklilikleri doğrultusunda uygulanmasını, belgelenmesini ve Bankalara rapor edilmesini sağlayacaktır.</li> </ul>
Cinsiyete Dayalı Şiddet	İşçiler, topluluklar ve paydaşlarla etkileşime ilişkin cinsiyete dayalı şiddet ve tacizin önlenmesi hakkında net bir politika bulunmamaktadır.	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operasyon için eylem seti; <ul style="list-style-type: none"> <li>İstasyonlarda aydınlatma ve CCTV'ler gibi fiziksel önlemler, bunların kullanımına ilişkin bildirimler etkin bir şekilde devreye alınmalıdır,</li> <li>trenlerde ve istasyonlarda farkındalık yaratma (yani posterler, broşürler, dijital panolarda sergileme),</li> <li>trenlerde ve istasyonlarda şikayete ve bu konularda yardıma erişimin gösterilmesi (şiddetin önlenmesi konusunda kadınlara yönelik genel yardım hatlarının yanı sıra şikayet hatlarının daha görünür şekilde gösterilmesi),</li> <li>özellikle yoğun saatlerde ve gece operasyonlarında kişilik hakları ihlal edilmeden tren ve istasyonların izlenmesi,</li> </ul> </li> </ul>



Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Önerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem Seviyesi	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>operasyon personelinin, özellikle güvenlik personelinin, konuyla ilgili uzmanlar tarafından, özellikle sürücüler ve güvenlik personeli tarafından eğitilmesi</li> <li>Denetimler ve uygulamanın izlenmesi, ilgili KPT'ların belirlenmesiyle birlikte yapılmalıdır. Olayları kaçırmamak için özellikle şikayetler dikkatle incelenmelidir.</li> </ul>

Table 3 İşletme Aşamasının Potansiyel Çevresel ve Sosyal Etkileri

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Önerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem Seviyesi	
İzin Gerekliklikleri	<p>Hafriyat toprağı oluşumu</p> <p>İnşaat sahalarında evsel atıksu üretimi</p> <p>Kurumsal düzenleyici gereklikler</p>	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>ABB, çevresel ve sosyal izin kaydı geliştirecektir;</li> <li>ABB arazi izinlerini alacaktır;</li> <li>ABB, okul bölgelerine yakın metro inşaatı için Milli Eğitim Bakanlığı onaylarını alacaktır;</li> <li>Seçilecek Yüklenici, hafriyat malzemesi bertaraf izni alacaktır;</li> <li>Seçilecek Yüklenici, şantiyelerde ASKİ su ve atıksu bağlantı izinlerini alacaktır;</li> <li>Sahada ve gece saatlerinde çalışma izinleri alınacaktır;</li> <li>Trafik yönetim planı onayları;</li> <li>Yapıların inşaat öncesi kayıt statülerinin, sit alanlarının ve koruma statülerinin belirlenmesi ve ardından izinlerin alınması;</li> <li>Altyapı yer değiştirme onayları</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem Seviyesi	
Hava Kalitesi	Sahanın hazırlanması ve hafriyat çalışmaları, çalışma sahasında araç hareketleri, toprak yığınları ve asfaltsız yüzeyler nedeniyle toz oluşumu İnşaat aşamasında makinelerinden/araçlarından kaynaklanan egzoz emisyonları EGO'nun izlenmesi gereken hava emisyon kaynakları söz konusudur	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO tüm hava emisyonu parametrelerinin yönetmelikte belirlenen eşik değerlerin altında kalması için gerekli adımları uygulayacaktır.</li> </ul>
Gürültü ve Titreşim	İnşaat/Montaj faaliyetlerinden ve makinelerden/araçlardan kaynaklanan gürültü ve titreşim İşletme sırasında gürültü ve titreşim oluşumu.	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO yönetmelik gerekliliklerine uygunluğun sağlanması için mevcut metro hattının yerüstü ve yeraltı istasyonlarında periyodik gürültü ölçümleri gerçekleştirmeyi sürdürecektir.</li> </ul>
Biyolojik Çeşitlilik	Proje, Proje koridoru boyunca yer alan mevcut ağaçları ve çalılıkları etkileyecektir; bunların yeniden dikilmesi gerekmektedir	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB inşaat aşamasından önce, uygun nitelikte uzmanlar tarafından mevcut koşullarda ağaçların durumuna ilişkin bir inceleme yapılmasını sağlayacaktır;</li> <li>• ABB ağaçların ve bitki örtüsünün daha sonra yeniden dikilmek üzere ABB Fidanlığı'na taşınmasını ve inşaat faaliyetlerinin tamamlanmasından sonra, Proje alanındaki biyoçeşitlilik öğelerinin inşaat aşamasından önceki haline geri getirilmesini sağlayacaktır.</li> </ul>
Atıklar	Hafriyat toprağı, katı atıklar (evsel atıklar ve ambalaj atıkları gibi), inşaat ve işletme faaliyetleri atıklarının oluşumundan ve	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EGO, atık yönetimi ile ilgili olarak bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) uygulayacaktır;</li> <li>• EGO, bir Atık Yönetim Planı gerektirecek Banka gereksinimleri doğrultusunda çevresel ve sosyal, Plan ve Prosedürleri uygulayacaktır;</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem Seviyesi	
	atık yağ, yağlı bezler gibi tehlikeli atıkların luşumundan kaynaklanan riskler.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Atık yönetimi ile ilgili olarak ISO 14001 uygulanmaya devam edilmektedir</li> </ul>
İş	İnşaat sürecinde istihdam olanaklarının yaratılması İşgücü ve çalışma koşulları	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>EGO, işçilerle, işçiler için ücret artışlarına hangi miktarın ayrılacağını ve hangi koşulların geçerli olduğunu belirten bir sözleşme sunacaktır.</li> </ul>
Çalışanların Sağlık ve Güvenlik Risklerinin Değerlendirilmesi	İSG yönetim sisteminin yazılı bir izin prosedürünün olmayışı kaza ve yaralanma riskleri yaratmaktadır Covid 19 pandemisi	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>EGO ve ABB, çalışanların güvenliği için bir LOTO sistemi uygulayacaktır ve yüksekte çalışma gibi rutin olmayan görevler için bir çalışma izni sistemi geliştirecektir;</li> <li>İnşaat projesi sırasında çalışma izni prosedürleri geliştirilecektir</li> </ul>
Acil Durum Planlama	Tüm potansiyel senaryoları karşılaması yetersiz acil durum planlamasından kaynaklanan riskler	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kapsamlı bir acil durum müdahale planı geliştirilmeli ve deprem senaryolarına kuvvetli bir vurgu yapan en kötü durum senaryosu üzerinden uygulama yapılması sağlanmalıdır;</li> <li>Sahada bir COVID-19 eylem planı üç paydaş (ABB, EGO ve Yüklenici) tarafından da uygulanacak şekilde saha acil durum planına entegre edilecektir;</li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Önem Seviyesi	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Proje bileşenleri için (metro istasyonlarına vurgu yaparak) bağımsız yangın uzmanları tarafından tambir can güvenliği ve yangın incelemesi gerçekleştirilecektir</li> </ul>
Şikâyet Mekanizması	Doğrudan kadroda yer alan ve alt yükleniciye bağlı (inşaat yüklenicisine) çalışanların önerilerini/şikâyetlerini toplamak için bir şikâyet mekanizmasının bulunmaması	Orta	<ul style="list-style-type: none"> <li>EGO / BUGSAŞ, tüm doğrudan veya altyüklenici kadrosu üzerinden çalışanlar/işçiler için bir “resmî şikâyet mekanizması” uygulanmasını ve çalışanlara kurum içi iletişim ve şikâyet bildirimine yönelik kanallar hakkında bilgi verilmesini sağlayacaktır. İşçiler, işe alım sırasında yerel dillerinde mekanizma ve prosedürler hakkında bilgilendirilmelidir. En iyi uygulama olarak, endişelerin özgürce dile getirilmesini teşvik etmek için isimsiz bir şikâyet mekanizması seçenekleri oluşturulmalıdır.</li> <li>Her bölümde gizli oyla işçi temsilcilerinin serbestçe seçilmesi sağlanacaktır. BUGSAŞ, EGO ve tüm işçi temsilcileri arasında düzenli (en az aylık) toplantılar düzenlenmelidir. Serbest adaylık süreci seçimden önce gerçekleştirilmelidir.</li> <li>Şikâyet inceleme süreçlerinin, karar verme süreçlerinin kayıt altına alınması ve çalışanlara dile getirilen öneri ve endişelerle ilgili geri bildirim sağlanması gerçekleştirilecektir.</li> </ul>
Paydaş Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması	Paydaş katılımının yokluğu, bilgi sahibi olmadan projeden etkilenen kişilerin var olmasına yol açar ve projeye karşı çıkılmasına neden olur	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>ABB, Paydaş Katılım Planının PR 10 gereklilikleri doğrultusunda uygulanmasını, belgelenmesini ve Bankalara rapor edilmesini sağlayacaktır;</li> <li>ABB, paydaşların belirlenmesinde ve paydaş katılım planının geliştirilmesinde aktif rol alır. Paydaşlar listesinin KOBİ'leri, kadınları ve gençleri (öğrencileri) daha kapsayıcı olacak şekilde güçlendirilmesi gerekmektedir;</li> </ul>
Cinsiyete Dayalı Şiddet	İşçiler, topluluklar ve paydaşlarla etkileşime ilişkin cinsiyete dayalı şiddet ve tacizin önlenmesi hakkında net bir politika bulunmamaktadır.	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operasyon için eylem seti; <ul style="list-style-type: none"> <li>İstasyonlarda aydınlatma ve CCTV'ler gibi fiziksel önlemler, bunların kullanımına ilişkin bildirimler etkin bir şekilde devreye alınmalıdır,</li> <li>trenlerde ve istasyonlarda farkındalık yaratma (yani posterler, broşürler, dijital panolarda sergileme),</li> <li>trenlerde ve istasyonlarda şikâyet ve bu konularda yardıma erişimin gösterilmesi (şiddetin önlenmesi konusunda kadınlara yönelik genel</li> </ul> </li> </ul>

Etki Konusu	Potansiyel Etki/Kaynak		Onerilen İyileştirici Önlemler
	Kaynak	Onem Seviyesi	
			<p>yardım hatlarının yanı sıra şikayet hatlarının daha görünür şekilde gösterilmesi),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ özellikle yoğun saatlerde ve gece operasyonlarındaki kişilik hakları ihlal edilmeden tren ve istasyonların izlenmesi,</li> <li>○ operasyon personelinin, özellikle güvenlik personelinin, konuyla ilgili uzmanlar tarafından, özellikle sürücüler ve güvenlik personeli tarafından eğitilmesi</li> <li>○ Denetimler ve uygulamanın izlenmesi, ilgili KPI'ların belirlenmesiyle birlikte yapılmalıdır. Olayları kaçırmamak için özellikle şikayetler dikkatle incelenmelidir.</li> </ul>

## **11. EGO ve ABB Paydaşlarla Nasıl İletişim Kuracak ve Paydaş Katılımını Nasıl Sağlayacak?**

Gerek EGO gerekse ABB, paydaş katılımını (diyalog, müzakere ve bilgilerin açıklanması dahil) Projenin planlanması, geliştirilmesi ve uygulanması süreçlerinin temel bir ögesi olarak değerlendirmektedir ve paydaşlarla şeffaf ve saygılı bir diyalog kurmayı taahhüt etmektedirler.

ABB, potansiyel paydaşları ve bu paydaşların ilgilendiği hususları belirlemiş ve bir Paydaş Katılım Planı geliştirmiştir. Bu plan, Projeden etkilenen ve savunmasız kişilerle, daha geniş topluluklarla, yerel/ulusal idareyle, sivil toplum kuruluşlarıyla ve medyayla, proje faaliyetleri, planlar ve gelişmeler hakkında onları bilgilendirmek üzere düzenli bir etkileşim gerçekleştirilmesini ve şikâyet veya geri bildirim alınmasını sağlayacaktır. Proje faaliyetleri boyunca kadınlar, yaşlılar, engelliler ve çocuklar gibi savunmasız gruplara özel ilgi gösterilecektir. Paydaş katılım planı (SEP) tamamlanmaktadır.

## **12. Paydaşlar Rica ve Şikâyetlerini ya da Sorularını Nasıl İletebilir?**

Gerek ABB gerekse EGO, herkesin şikâyet ve önerilerini kolayca iletmelerine uygun bir süreç sağlayan ve Projenin sorunlara müdahale ederek, uygun şekilde çözüme ulaştırmasına olanak tanıyan Şikâyet Mekanizmaları geliştirmiştir. Şikâyet prosedürleri, istedikleri takdirde bireylere isimsiz şikâyetle bulunma fırsatı sağlamaktadır.

İstek, soru, geri bildirim ve şikâyetlerinizi aşağıda verilen iletişim bilgileri aracılığıyla iletebilirsiniz.



Şikayetlerin Ankara Büyükşehir Belediyesi (ABB) ve EGO'ya iletilmesi için  
irtibat bilgileri aşağıda verilmektedir:

**T.C. ANKARA BÜYÜKŞEHİR  
BELEDİYESİ**

**EMNİYET, HİPODROM CD. NO:5 D:NO:5,  
06430 YENİMAHALLE/ANKARA**

**E-posta: [153@ankara.bel.tr](mailto:153@ankara.bel.tr)**

**Telefon (Çağrı Merkezi): +0312 153 0000 or 153**

**Website: [https://mavimasa.ankara.bel.tr/#about-  
mavimasa](https://mavimasa.ankara.bel.tr/#about-mavimasa)**

**EGO**

**EMNİYET, HİPODROM CD. NO:5 D:NO:5, 06430  
YENİMAHALLE/ANKARA**

**Tel: 0312 507 10 00**

**Faks: 0312 507 15 52**

**Website: <https://www.ego.gov.tr/>**