

**TÜRKİYE İKLİM VE AFETLERE DAYANIKLI ŞEHİRLER
(İADŞ) PROJESİ**

ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI (ÇSYP)

**İstanbul İli, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü
Güçlendirme Projesi**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi

Ocak, 2026

Doküman Geçmişi

Revizyon	Teslim	Teslim Tarihi	Revizyon Ayrıntıları
v1	İlk teslim	25 Nisan 2025	Taslak
v2	İkinci teslim	Ağustos 2025	Taslak
v3	Üçüncü teslim	Eylül 2025	Taslak
v4	Dördüncü teslim	Ekim 2025	Taslak
v5	Beşinci Teslim	Ocak 2026	Taslak
v6	Altıncı Teslim	Ocak 2026	Nihai

Bu doküman ENCON tarafından hazırlanmıştır.

Bu doküman İngilizce aslından çeviri olup İngilizce ve Türkçe doküman arasında çelişki olması halinde İngilizce doküman geçerlidir.

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	11
1. GİRİŞ.....	13
1.1 Arka Plan	13
1.2 ÇSYP'nin amacı	14
1.3 Alt Projeye Uygulanabilir Çevresel ve Sosyal Gereksinimlere Genel Bakış	14
1.4 İnceleme ve Güncelleme	15
1.5 Uygulama Düzenlemeleri.....	16
2 ALT PROJE TANIMI	17
2.1 Alt Proje Bilgileri.....	17
2.2 Alt Proje Konumu	18
2.3 Saha Erişim Rotası	20
2.4 Yardımcı Tesisler.....	20
2.5 Alt Proje Etki Alanı	21
2.6 Çevresel ve Sosyal Mevcut Durum.....	23
2.6.1 Fiziksel Çevre	23
2.6.2 Biyoçeşitlilik.....	38
2.6.3 Sosyo-Ekonomik Çevre	51
3 ALT PROJE FAALİYETLERİ	81
3.1 İnşaat Aşaması	81
3.1.1 İnşaat Faaliyetleri	81
3.1.2 İnşaat Tesisleri.....	90
3.2 İşletme Aşaması	92
3.2.1 İşletme Faaliyetleri	92
3.2.2 İşletme Tesisleri.....	92
3.3 İşgücü Gereksinimleri.....	93
3.4 Arazi Edinimi Durumu.....	93
3.5 İzin Durumu	94
4 ÇSYP MATRİSİ: RİSK VE ETKİLER, AZALTMA ÖNLEMLERİ VE İZLEME.....	97
4.1 Alt Proje'nin Çevresel ve Sosyal Riskleri ve Etkileri	97
4.1.1 Çevresel Riskler ve Etkiler	103
4.1.2 Biyoçeşitlilik Riskleri ve Etkileri	123
4.1.3 Kültürel Miras Riskleri ve Etkileri	124
4.1.4 Sosyal Riskler ve Etkiler	125
4.1.5 İşgücü ve Çalışma Koşulları	133
4.1.6 İş Sağlığı ve Güvenliği	136
4.1.1 İşgücünün Korunması.....	139
4.1.2 Alt Yüklenici ve Tedarik Yönetimi	141
4.2 İnşaat ÇSYP Matrisi	143
4.3 İşletme ÇSYP Matrisi	183
4.4 İzleme ve Raporlama	191

4.5 İlgili Plan ve Prosedürlerin Listesi.....	200
4.6 Değişiklik Yönetimi.....	201
5 KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM.....	202
5.1 Organizasyon Kapasitesi.....	202
5.2 Görev ve Sorumluluklar.....	204
5.3 Kapasite Geliştirme ve Eğitim.....	207
6 UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ.....	209
6.1 Uygulama Takvimi.....	209
6.2 Maliyet Tahminleri.....	213
Ek A- KATKIDA BULUNANLAR.....	214
Ek B- YASAL ÇERÇEVE.....	215
6.3 Ulusal Mevzuat.....	215
Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı.....	215
B.2. Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar.....	220
B.2.1. Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri.....	220
B.2.2. Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçeve (ÇSÇ).....	221
B.2.3. Türkiye ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerin Karşılaştırılması.....	222
Ek C-Saha Fotoğrafları.....	236
Ek D- Ç&S Olay Bildirim Formu Şablonu.....	239
Ek E- Ç&S Olay Araştırma Formu Şablonu.....	242
Ek F- Tesadüfi Buluntu Prosedürü.....	245
Ek G- Değişiklik Bildirim Formu.....	252
Ek H- Sosyoekonomik Çevre.....	253
Demografi ve Nüfus.....	253
Sosyo-Ekonomik Kalkınma Düzeyi.....	254
Arazi Kullanımı, Alanın İşlevi.....	256
Ulaşım ve Trafik.....	257
Dezavantajlı veya Savunmasız Bireyler veya Gruplar.....	262
Ek I- Resmi Yazışmalar.....	265
Ek-J Şikayet ve Talepler.....	285

Tablolar Listesi

Tablo 1. Alt Projeye İlişkin Dünya Bankası ÇSY Standartlarının (ÇSS'lerin) Uygunluğu	15
Tablo 2 Alt Proje Hakkında Temel Teknik Bilgiler	17
Tablo 3 Saha Keşif Anketi, Görüşülen Kişiler	23
Tablo 4 Yerel Toprak Sınıfları (TBER, 2018).....	28
Tablo 5 İstanbul İli Yıllık Sıcaklık Ölçümleri	29
Tablo 6 Hava Kalitesi Ölçüm Sonuçları	32
Tablo 7 Çevresel Gürültü Limit Değerleri.....	33
Tablo 8 DBG Genel ÇSG Kılavuzlarının Gürültü Seviyesi Kılavuzları	33
Tablo 9 Dönemlere Göre Gürültü Düzeyleri (dB).....	34
Tablo 10 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Alt Projesi Etki Alanındaki Mahalle Nüfusları	54
Tablo 11 Alt Proje Alanındaki Savunmasız Grupların Özeti	68
Tablo 12 Şikayet ve Talepler Listesi	69
Tablo 13 Türk mevzuatı ve Dünya Bankası Standartlarının karşılaştırması.....	75
Tablo 14 İnşaat Bileşenleri	84
Tablo 15 İnşaat Takvimi.....	86
Tablo 16. Ekipman Listesi.....	88
Tablo 17. İnşaat Tesisleri	90
Tablo 18. Alt Proje'nin İşgücü İhtiyaçları	93
Tablo 19. İnşaat Aşaması İzinlerinin Durumu.....	94
Tablo 20 Etki Önem Matrisi*	97
Tablo 21 Alt Projeye İlgili ÇSS Listesi	98
Tablo 22 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Etki Düzeyleri Tanımlama Matrisi	99
Tablo 23 Toz Emisyon Faktörü.....	105
Tablo 24 Faaliyet Hacimleri	106
Tablo 25 Kasa Sökümü ve Taşınması (279 m ³)	106
Tablo 26 Kazı (40.000 m ³)	107
Tablo 27 Yol ve Duvar Betonunun Yıkılması (5.216 m ³)	107
Tablo 28 1 Litre Dizel Tüketimi için Emisyon Faktörleri	107
Tablo 29 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipman Listesi.....	108
Tablo 30 1 Litre Dizel için Emisyon Faktörleri.....	110
Tablo 31 Ekipmanlardan Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonları	110
Tablo 32 Makine/Ekipmanların Gürültü Seviyeleri	112
Tablo 33 İnşaat Ekipmanlarının Titreşim Etkisi Değerlendirmesi:	115
Tablo 34 Diğer İnşaat Ekipmanlarının Titreşim Etkileri:	116

Tablo 35 Alt Proje'nin İnşaat Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türleri Listesi	120
Tablo 36 İşletme Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türleri Listesi.....	122
Tablo 37 Alt Proje'nin İnşaat ve İşletme Aşamaları için Temel Performans Göstergeleri.....	191
Tablo 38. İnşaat Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu.....	194
Tablo 39 İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu	198
Tablo 40: Proje için Gerekli Yönetim Planları ve Prosedürleri	200
Tablo 41. ÇSYP Uygulaması ile İlgili Kilit Tarafların Roller ve E&S ile İlgili Sorumlulukları.....	204
Tablo 42. Yüklenici Personelinin Eğitimi için Eğitim Bileşenleri	207
Tablo 43 Faaliyetlerin Süresi.....	210
Tablo 44 Yıllara Göre Finansman İhtiyaçlarının Özeti	213
Tablo 45 Alt Projesi ile İlgili Türk ÇSG Mevzuatı	216
Tablo 46 Dünya Bankası ÇSS'lerinin Projeye İlgisi.....	223
Tablo47 Alt Proje Alanındaki Nüfus.....	254
Tablo 48 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü 2024 Trafik Verileri.....	261
Tablo 49 'da Muhtarlar Tarafından Sağlanan Sosyal Yardım.....	263
Tablo 50 Mahalleye Göre Sosyal Yardım Alan Hane Sayısı	264

Şekiller Listesi

Şekil 1 Alt Proje Konumunun Haritası	19
Şekil 2 Fatih ve Beyoğlu İlçelerinde Acil Erişim Yolları Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Açık Veri Portalı20	
Şekil 3 Çevresel ve Sosyal Etki Alanı	22
Şekil 4 Türkiye Tektonik Haritası Kaynak: İstanbul İli, Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu, 2024.....	25
Şekil 5. Marmara Bölgesi'nin Depremselliği Kaynak: İstanbul İli, Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu, Ekim 2024.....	26
Şekil 6. Marmara Denizi ve Çevresindeki Aktif Faylar ve Depremler, Tarih, Büyüklük ve Yerleri Kaynak: İstanbul İli, Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu, Ekim 2024.....	26
Şekil 7. İstanbul Deprem Risk Haritası (AFAD) Kaynak: İstanbul İli, Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu, Ekim 2024	27
Şekil 8 Hava Kalite İzleme İstasyonu.....	31
Şekil 9 Su Kaynakları	36
Şekil 10 Uluslararası Olarak Tanınan Alanlar	40
Şekil 11 Yan Kollar ve Yüzeysel Akıştan Gelen Tatlı Su Girişleri.....	42
Şekil 12 Biyoçeşitlilik İzleme Noktaları	49
Şekil 13 Mahalle Bazında Doğrudan Etki Alanı Nüfusu Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). MEDAS – Adres Bazlı Nüfus Kayıt Sistemi (ABPRS) Veritabanı. Türkiye İstatistik Kurumu. https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr	53
Şekil 14 Fatih ve Beyoğlu'nun Sosyoekonomik Durum Haritası	55
Şekil 15 Fatih ve Beyoğlu'nun Sosyoekonomik Durum Oranı	55
Şekil 16 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Mülkiyet Haritası.....	56
Şekil 17 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Alt Projesi Şantiye Alanları.....	58
Şekil 18 Küçük Mustafa Paşa Balıkçılık Kooperatifi tarafından kullanılan alanlar	58
Şekil 19 Alan Fotoğrafları, Gezici Balıkçılar	59
Figure 20 Alternative Public Fishing Locations	60
Şekil 21 Geçici İnşaat	61
Şekil 22 A Kıyı Şeridindeki Geçici İnşaat Alanından Bir Görsel(Unkapanı Tarafının Kuzeyi)	61
Şekil 23 Dosthane Cafe ve Umumi Tuvaletin Konumu	62
Şekil 24 Köprüden Dosthane Cafe'ye bakış	62
Şekil 25 Saha Fotoğrafları, Dosthane Kafe	63
Şekil 26 Saha Fotoğrafları, Umumi Tuvalet.....	64
Figure 27 Land Use Map of Beyoğlu and Fatih Districts by Urban Atlas.....	65
Şekil 28 Hassas Alıcıların Dağılımı	66
Şekil 29 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü İETT Otobüs Hatları Kullanım Yoğunluğuna Göre	67
Şekil 30 UNESCO Dünya Mirası Haritası	77

Figure 31 Hamidiye Su Yolları ve Tarihi Çeşme	79
Şekil 32 İnşaat Kampı Yerleşim Planı	90
Şekil 33 Atık Yönetimi Hiyerarşisi	119
Şekil 34 Belediye Atıklarının Bileşimi (eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014)	121
Şekil 35 Geçici İnşaat Sahası ve Dosthane Kafe	131
Şekil 36. Alt Proje'nin Organizasyon Yapısı	202
Şekil 37 Proje Uygulama Birimi ve Yüklenici Yapısı.....	202
Şekil 38 İstanbul İl Nüfusu Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). MEDAS – Adres Bazlı Nüfus Kayıt Sistemi (ABPRS) Veritabanı. Türkiye İstatistik Kurumu. https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr 253	
Şekil 39 Beyoğlu ve Fatih İlçelerinin Nüfusu Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). MEDAS – Adres Bazlı Nüfus Kayıt Sistemi (ABPRS) Veritabanı. Türkiye İstatistik Kurumu. https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr	254
Şekil 40 İstanbul İlinin İlçelere Göre Sosyoekonomik Kalkınma Düzeyi (2022)	255
Şekil 41 İstanbul'un Sosyoekonomik Durum Oranı	256
Şekil 42 İstanbul Sosyoekonomik Durum Haritası.....	256
Şekil 43 Fatih ve Beyoğlu İlçelerinin Arazi Kullanım Haritası, 2017	257
Şekil 44 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Çevresindeki Kentsel Doku Fatih ve Beyoğlu	258
Şekil 45 'da en yoğun trafik gözlemlenen zaman dilimi için trafik haritası (Pazartesi 17:30).....	259
Şekil 46 Çarşamba 11:00 için Tipik Trafik Haritası	260
Şekil 47 Köprü'nün Çarşamba 11:00 için Canlı Trafik Haritası.....	261
Şekil 48 Altgeçidin Altproje Alanına Göre Konumu	285

KISALTMALAR LİSTESİ

Alt Proje	İstanbul İli, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi
BM	Bölge Müdürlüğü
BYP	Biyçeşitlilik Yönetim Planı
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇSAP	Çevresel ve Sosyal Eylem Planı
ÇSC	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
ÇSED	Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi
ÇSG	Çevre, Sağlık ve Güvenlik
ÇSGY	Çevre, Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri
ÇSS	Çevresel ve Sosyal Standartlar
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
DB	Dünya Bankası
E&S	Çevresel ve Sosyal
EİH	Enerji İletim Hattı
ESA	Çevresel ve Sosyal Değerlendirme
GFI	Toprak Kaçak Akım Kesici
GIIP	Uluslararası İyi Endüstri Uygulamaları
GKİP	Geçim Kaynaklarının İyileştirilmesi Planı
İADŞ	İklim ve Afetlere Dayanıklı Şehirler
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
İLBANK	İller Bankası A.Ş.
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İYP	İşgücü Yönetim Planı
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
KMYP	Kültürel Miras Yönetim Planı
KPI	Anahtar Performans Göstergesi
NTU	Nefelometrik Bulanıklık Birimi
PEK	Projeden Etkilenen Kişiler
PKP	Paydaş Katılım Planı
Proje	İklim ve Afetlere Dayanıklı Şehirler Projesi
PUB	Proje Uygulama Birimi
ŞM	Şikayet Mekanizması
SOP	Standart Çalışma Prosedürleri
UFK	Uluslararası Finans Kuruluşları
YE	Yenilenebilir Enerji
YT	Yardımcı Tesis
YYP	Yüklenici Yönetim Planı

TERİM SÖZLÜĞÜ

İlişkili tesisler	<p>Alt Proje kapsamında finanse edilmeyen ve aşağıdaki özelliklere sahip tesisler veya faaliyetler:</p> <p>(a) projeye doğrudan ve önemli ölçüde ilişkili olan;</p> <p>(b) proje ile eşzamanlı olarak yürütülen veya yürütülmesi planlanan; ve</p> <p>(c) projenin uygulanabilir olması için gerekli olan ve proje olmasaydı inşa edilmeyecek, genişletilmeyecek veya yürütülmeyecek olanlar.</p> <p>Tesislerin veya faaliyetlerin İlişkili Tesisler olarak kabul edilebilmesi için bu üç kriterin tümünü karşılaması gerekir.</p>
Yüklenici	Müşterinin iş yerinde, kararlaştırılan şartnamelere, şartlara ve koşullara uygun olarak işverene hizmet sunan kişi veya kuruluş.
Kazı malzemesi	İnşaat öncesinde gerçekleştirilen kazı ve diğer benzer faaliyetlerin sonucu olarak ortaya çıkan malzemeler/topraklar.
Yasal olarak korunan alan	<p>Biyolojik çeşitlilik özelliklerini, doğal ve ilgili kültürel kaynakları korumak ve sürdürmek için ilgili mevzuat kapsamında yönetilen, belirlenmiş karasal, sucul veya deniz ekosistemleri.</p> <p>Türkiye'nin yasal olarak korunan alanları, kıyı bölgelerinden dağlara, deltalar, ormanlar, ovalar, bozkırlar, göller, nehir sistemleri, derin vadiler, kanyonlar ve buzullar gibi çeşitli doğal ekosistemleri ve ilgili özellikleri içerir.</p>
Malzeme alım sahası	Kaya kırılması, parçalanması, değişimi, taşınması ve/veya yerinde sedimantasyon gibi doğal ve jeolojik süreçlerle oluşan, çakıl, kum, silt ve kil içeren ve yamaç enkazı özelliklerine sahip gevşek malzemelerin dolgu malzemesi olarak kullanılmak üzere çıkarıldığı sahalarda.
Saha dışı konaklama	Alt proje alanının çevresinde bulunan oteller, kiralık konutlar vb. yerlerde işçilerin konaklaması.
Şantiye içi konaklama	Alt proje için sahada kurulan geçici keşif kampları, inşaat kampları, yatakhaneler vb. yerlerde işçilerin konaklaması.
Risk	Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile bu olayın insan sağlığına verdiği zarar veya yaralanmanın ciddiyetinin birleşimi.
Üst toprak	Bitkisel büyüme için gerekli organik ve inorganik maddeleri, havayı ve suyu sağlayan ve alt topraktan ayrı olarak depolanması gereken toprağın kısmı.

YÖNETİCİ ÖZETİ

İstanbul ilinde bulunan ve Fatih ile Beyoğlu ilçelerini geçen Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Alt Projesi, İstanbul İl Risk Azaltma Planı (İRAP) kapsamında kritik bir altyapı girişimidir. Alt proje, şehrin en önemli ulaşım koridorlarından birini yapısal olarak güçlendirerek depreme dayanıklılığı artırmayı, afet sonrası erişilebilirliği güvence altına almayı ve kentsel hareketliliği desteklemeyi amaçlamaktadır. Günlük araç trafiği 100.000 aracı aşan köprü, hem rutin hareketlilik hem de acil müdahale operasyonları için hayati önem taşımaktadır.

Çalışmaların kapsamı hem karasal hem de denizel müdahaleleri kapsamaktadır. Karasal taraftaki faaliyetler, bozulmuş yapısal elemanların kısmen yıkılmasını, köprü ayaklarının güçlendirilmesini, üst yapının yeni çelik bileşenlerle yenilenmesini ve idari ve kontrol binaları, bakım alanları, yaya erişim noktaları ve yükseltilmiş aydınlatma ve güvenlik sistemleri gibi işletme tesislerinin iyileştirilmesini içermektedir. Denizel taraftaki çalışmalar ise, 453,5 metre uzunluğundaki köprüyü destekleyen 24 pontonun güçlendirilmesini, temellerin su altında güçlendirilmesini, korozyon koruma önlemlerini ve uzun vadeli dayanıklılığı sağlamak için mekanik ve yapısal bileşenlerin değiştirilmesini içermektedir. Bu müdahaleler toplu olarak köprünün hizmet ömrünü uzatacak, işletme güvenliğini artıracak ve sismik olaylar sırasında ve sonrasında kesintisiz kullanım sağlayacaktır.

Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçeve (ÇSÇ) kriterleri kapsamında herhangi bir ilişkili tesis tespit edilmemiştir. Erişim için mevcut yol altyapısı kullanılacak ve yeni yol inşa edilmeyecektir. Alt Proje tamamen kamu arazisi üzerinde uygulanacağından, arazi edinimi veya kamulaştırma gerekmemektedir. Köprü, kadastro kaydı olmayan veya Fatih Belediyesi'nin mülkiyetinde olan alanlardan geçmektedir. Bu nedenle, Arazi Edinimi ve Zorunlu Yeniden Yerleşim ile ilgili Çevresel ve Sosyal Standart (ÇSS) 5 devreye girmemektedir. Ayrıca, Proje'nin kalıcı istihdam değişikliklerine veya ekonomik yerinden edilmeye yol açması beklenmemektedir.

ÇSYP yerleşim planında tanımlanan inşaat ve mobilizasyon alanları, geçici depolama alanları, ofis üniteleri, işçi tesisleri ve erişim rampalarını içermektedir. İnşaat çalışmaları, Haliç Tersanesi gibi yakınlardaki tesislerde trafik ve operasyon aksaklıklarını en aza indirecek şekilde kademeli olarak gerçekleştirilecektir. Saha girişlerinde herhangi bir yol kapatılması öngörülmemektedir.

Türk mevzuatı uyarınca gerekli tüm izinler ve kurumsal onaylar alınmıştır. Hamidiye su yolları yakınındaki çalışmaların koruma hükümlerine uygun olması ve bölge kültür kurullarından alana özgü izin alınması koşuluyla, mevcut altyapı veya korunan kültürel varlıklarla herhangi bir çakışma bildirilmemiştir.

ÇSYP paketi, Alt Proje'nin İLBANK Çevresel ve Sosyal Politikası¹ (ÇSP) ve Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS'ler), özellikle ÇSS 1, 2, 3, 4, 6, 8 ve 10 dâhil olmak üzere ulusal ve uluslararası standartlara uygunluğunu sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. ÇSYP paketi, paydaş katılımı, biyolojik çeşitlilik, trafik, işgücü ve kültürel miras gibi alanları kapsayan bir dizi yönetim planı içermektedir.

İnşaat aşamasının 18 ay sürmesi ve 12 aylık ek kusur sorumluluk süresi öngörülmekte olan, öncelikle toz, gürültü, titreşim ve inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan su ve toprak kirliliği riskiyle ilgili yerel, kısa vadeli etkiler yaratması beklenmektedir.

Fizibilite aşamasında yatırımcı tarafından, proje için tarama faaliyeti gerekebileceğini raporda belirtilmiştir. Ancak, daha sonra yapılan detaylı jeoteknik incelemeler ve tasarım düzeyindeki çalışmalar, tarama işlemine teknik olarak ihtiyaç duyulmadığı sonucuna varmıştır. Bu sonuç, Haliç kıyı şeridi boyunca yapılan benzer çalışmalardan elde edilen en son toprak verilerine ve gözlemlere dayanmaktadır ve bunlar da tarama işleminin potansiyel olarak zemin stabilitesini tehlikeye atabileceğini göstermektedir. Buna göre, bu Alt Proje tasarımı kapsamında artık tarama işlemleri planlanmamaktadır. Azaltma önlemleri olmadan, özellikle yoğun nüfuslu ve hassas alıcı bölgelerin yakınında kazık çakma nedeniyle gürültü ve titreşim alanlarında önemli etkiler meydana gelecektir. Köprünün kayıtlı tarihi varlıklara

¹ <https://www.ilbank.gov.tr/sayfa/ilbank-environmental-and-social-policy>

yakınlığı göz önüne alındığında, azaltma önlemlerinin olmaması durumunda kültürel miras etkilerinin yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Ancak, ÇSYP kapsamında sahaya özgü azaltma önlemlerinin uygulanması, tüm çevresel, sosyal ve kültürel miras etki düzeylerini orta ila düşük öneme indirecektir.

İşletme aşamasında, etkiler asgari düzeyde olup, büyük ölçüde araç emisyonları, bakım kaynaklı atık oluşumu ve olası akış kirliliğiyle ilişkilidir. İyileşen trafik akışı ve azalan yapısal bozulmalar nedeniyle gürültü ve titreşim seviyelerinin yasal sınırlar dahilinde kalması beklenmektedir. ÇSYP, hava kalitesi, su kaynakları, iş güvenliği ve toplum sağlığı alanlarındaki riskleri yönetmek için izleme, raporlama ve azaltma çerçevelerini özetlemektedir.

Artan sismik kırılabilirlik, trafik aksamaları ve yakınlardaki tarihi alanlar üzerindeki potansiyel etkiler dahil olmak üzere temel çevresel ve sosyal riskler, yapılandırılmış bir ÇSYP süreci aracılığıyla ele alınmıştır. Kritik veya geri döndürülemez çevresel etkiler öngörülmektedir. ÇSYP, herhangi bir tarama işlemi yapılmayacağına taahhüt etse de, Alt Proje ilk aşamada ilk deniz inşaatı faaliyetlerini içerecektir. Bunlar, yaklaşık 20 gün sürecek köprü temellerinin yıkımını ve ardından toplam 50 gün içinde tamamlanacak olan palplanş işlerini içerecektir. Palplanş çalışmalarının tamamlanmasının ardından, palplanşların arkasına kaya tabanlı tahkimatların inşasını, zincir ve çapa sistemi kullanılarak pontonların sabitlenmesini ve yeni bir köprü bağlantı sisteminin kurulmasını içerecektir. Tahkimatlar, yapıyı stabilize etmek için dikkatlice yerleştirilecektir. Tüm deniz çalışmaları sırasında, çevreye yönelik potansiyel riskler arasında bulanıklıkta geçici artışlar, küçük çaplı gürültü ve titreşimler ve atık üretimi yer almaktadır. Bu etkileri azaltmak için ÇSYP, tüm deniz platformlarında sızıntı önleme ve müdahale kitlerinin kullanılmasını, sıkı atık yönetimi ve tutma protokollerinin uygulanmasını, malzemelerin kontrollü bir şekilde yerleştirilmesini, sediment perdelerinin kullanılmasını, sızıntıları önlemek için makinelerin düzenli olarak denetlenmesini ve bakımını ve su ekosistemlerine verilen zararı en aza indirmek için çalışmaların dikkatli bir şekilde planlanmasını öngörmektedir. Bu önlemlerle, deniz ortamı üzerindeki olumsuz etkilerin düşük, geçici ve lokal olması beklenmektedir. Alt Proje, afetlere hazırlık, kentsel hareketlilik ve kamu güvenliği açısından uzun vadeli faydalar sunmaktadır. Öneriler arasında, tüm inşaat ve işletme aşamalarında ÇSYP önlemlerine sıkı sıkıya uyulması, paydaş koordinasyonu ve uyumluluk izleme yer almaktadır. Belediye ve bölgesel kurumlarla sürekli etkileşim, zamanında onaylar ve uyarlanabilir uygulama için kritik öneme sahip olacaktır.

1. GİRİŞ

1.1 Arka Plan

İklim ve Afetlere Dayanıklı Şehirler (İADŞ) Projesi (bundan böyle "Proje" olarak anılacaktır), Türkiye'de iklim ve afet risklerine karşı dayanıklılığı artırmayı ve bu etkileri yönetme kapasitesini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Proje Geliştirme Hedefleri, Türkiye'deki Proje illerinde depreme ve iklime dayanıklı konutlara, belediye altyapısına ve hizmetlerine erişimi artırmak ve Uygun Kriz veya Acil Durum durumunda hızlı ve etkili bir şekilde müdahale etmektir.

İADŞ Projesi, Dünya Bankası (DB) tarafından finanse edilmektedir ve aşağıda listelenen beş bileşenden oluşmaktadır. İller Bankası A.Ş. (İLBANK), 3. Bileşen için Finansal Aracı (FA) olacak ve Proje büyükşehir belediyelerinin hizmet sağlayıcıları, alt borçlu olacaktır.

- **Bileşen 1: Kentsel Dayanıklılık için Koşulları Sağlayacak Kurumsal Güçlendirme (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı – ÇŞİDB)**
Bu Bileşen, afet risklerine karşı hassas olan proje illerinde ve diğer illerde ÇŞİDB ve yerel kurumlara teknik destek sağlayarak, yeşil ve dirençli kentsel dönüşüm programlarını geliştirme, uygulama ve izleme kapasitelerini güçlendirmeyi amaçlamaktadır.
- **Bileşen 2: Dirençli Konuta Erişimin Genişletilmesi (ÇŞİDB)**
Bu Bileşen, proje illerinde dirençli konutlara yönelik talep tarafı desteği sağlayacaktır; riskli konut veya karma kullanımlı binalardaki uygun maliklerin konut veya ticari birimlerini dayanıklı bina yönetmeliği ve enerji verimliliği standartlarını karşılayacak şekilde güçlendirmeleri veya yeniden inşa etmeleri için, piyasa koşullarının altında (Türk lirası ile) alt krediler finanse edilecektir.
- **Bileşen 3: İklim ve Afetlere Dayanıklı Belediye Altyapısına Yatırımlar (İLBANK).**
Bu Bileşen, İLBANK'ın, Proje kapsamındaki büyükşehir belediyelerinin uygun altyapı kuruluşlarına, iklim kaynaklı ve/veya diğer afet tehlikelerinin etkilerine karşı dayanıklılığı artıracak altyapı yatırımları yapmaları için, yerel piyasadaki benzerlerine kıyasla daha uzun vadeli ve daha düşük faiz oranlı krediler (Euro cinsinden) vermesini destekleyecektir.
- **Bileşen 4: Proje Yönetimi, İzleme ve Değerlendirme (4a için ÇŞİDB ve 4b için İLBANK)**
Bu Bileşen, İLBANK ve ÇŞİDB tarafından talep edilen danışmanlık ve danışmanlık dışı hizmetlerin, malların, eğitimlerin ve işletme maliyetlerinin finansmanını sağlayan iki alt bileşenden oluşacaktır.
- **Bileşen 5: Acil Durum Müdahale Bileşeni**
Bu Bileşen, Türkiye Hükümeti'nin, büyük olumsuz ekonomik ve/veya sosyal etkiye neden olan veya yakın gelecekte neden olma olasılığı bulunan doğal veya insan kaynaklı bir afet veya kriz olan uygun bir acil duruma veya krize, proje fonlarının hızla yeniden tahsis edilmesini talep ederek derhal ve etkili bir şekilde yanıt vermesine olanak tanıyacaktır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (bundan böyle "Alt Borçlu" olarak anılacaktır), İstanbul İli, Fatih ve Beyoğlu İlçeleri, Unkapanı ve Azapkapı Mahallelerinde yer alan Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi (bundan böyle "Alt Proje" olarak anılacaktır) için alt finansman sağlamak üzere İLBANK'a başvuruda bulunmuştur.

İLBANK, 24 Aralık 2023 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) kurmuştur. ÇSYS, ÇSYS'nin bir parçası olan Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler) de dahil olmak üzere Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSC, 2018) ile uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca, İLBANK'ın iş birliği yaptığı diğer Uluslararası Finans Kuruluşlarının (IFC) çevresel ve sosyal (Ç&S) politikalarına² ve standartlarına da uymaktadır. ÇSYS, Unkapanı

² Ç&S kısaltması, Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Performans Standartları'nda kapsanan "sürdürülebilirlik" kavramının tüm yönlerini, yani çevre, sosyal, sağlık ve güvenlik, insan hakları ve çalışma koşullarını ifade eder.

(Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi de dahil olmak üzere, Uluslararası Finans Kuruluşları (UFK'ler) aracılığıyla finanse edilen tüm İLBANK projeleri ve alt projeleri için geçerli olacaktır.

ÇSYS, İLBANK'ın IFC tarafından finanse edilen proje ve alt projelerinde çevresel ve sosyal risk ve etkilerin sistematik olarak belirlenmesini, değerlendirilmesini, yönetilmesini, izlenmesini ve raporlanmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu süreç, ilgili İLBANK projelerinin kredi süresi boyunca, ulusal mevzuat, Türkiye tarafından onaylanan uluslararası anlaşmalar ve sözleşmeler ile CDRC Projesi için Dünya Bankası gibi IFC'nin çevresel ve sosyal standartları doğrultusunda sürekli olarak uygulanacaktır. ÇSYS'nin temel bir unsuru olarak İLBANK, IFC tarafından finanse edilen tüm İLBANK projeleri ve alt projeleri için geçerli bir **Ç&S Politikası**³ benimsemiş ve yayınlamıştır.

İLBANK'ın ÇSYS ve DB ÇSY'si (2018) kapsamında, alt projeler, Alt Proje'nin türü, konumu, hassasiyeti ve ölçeği; olası Ç&S risklerinin ve etkilerinin niteliği ve büyüklüğü ve ilgili alt borçlunun kapasitesi ve taahhüdü gibi ilgili potansiyel riskler ve etkiler dikkate alınarak Yüksek Risk, Önemli Risk, Orta Risk veya Düşük Risk olarak sınıflandırılmaktadır.

İLBANK, Alt Proje'yi İADŞ Projesi kapsamında finanse etmeyi değerlendirmektedir. İLBANK, ÇSYS doğrultusunda Alt Proje için bir Çevresel ve Sosyal tarama ve risk sınıflandırması gerçekleştirmiştir. Bu değerlendirmeye dayanarak, Alt Proje "**orta**" düzeyde Çevresel ve Sosyal riske sahip olarak sınıflandırılmıştır.

Bu sınıflandırma göz önüne alındığında, Alt Borçlu, Alt Projeye atanan Çevresel ve Sosyal risk kategorisine göre gerekli Çevresel ve Sosyal araçların hazırlanması için üçüncü taraf bir danışmanlık şirketiyle anlaşmış bulunmaktadır. Bu **Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP)**, Alt Proje için Encon Çevre Danışmanlık Şti. (ENCON) tarafından Bölüm 1.3'te belirtilen geçerli Çevresel ve Sosyal gereklilikler doğrultusunda hazırlanmıştır.

Bu ÇSYP'nin hazırlanmasında veya geliştirilmesine katkıda bulunan kişi/kuruluşların listesi Ek-A'da sunulmaktadır. Alt Proje için bağımsız bir Paydaş Katılım Planı (PKP) da geliştirilmiştir. PKP'ye ek olarak, Biyoçeşitlilik Yönetim Planı, Geçim Kaynakları İyileştirme Planı, Trafik Yönetim Planı, İşgücü Yönetim Planı, Yüklenici Yönetim Planı ve Kültürel Miras Yönetim Planı da geliştirilmiştir.

1.2 ÇSYP'nin amacı

Bu ÇSYP, Alt Proje'nin inşaatı (uygulanması) ve işletimi (alt finansman anlaşması yaşam döngüsü boyunca) sırasında olumsuz Ç&S etkilerini ve risklerini ortadan kaldırmak veya telafi etmek ya da bunları kabul edilebilir seviyelere indirmek için alınacak önlemleri ve bu önlemleri gerçekleştirmek için gereken eylemleri özetlemek amacıyla hazırlanmıştır.

1.3 Alt Projeye Uygulanabilir Çevresel ve Sosyal Gereksinimlere Genel Bakış

Alt Proje, İLBANK Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) ve Çevresel ve Sosyal Politika (ÇSP) ile tam uyumlu olarak uygulanacaktır. Ayrıca, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS) gerekliliklerinin yanı sıra, ilgili ulusal mevzuat ve Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşma ve sözleşmelere de uyulacaktır. Uygulanabilir standartlar ve kılavuzlar şunlardır:

- Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ, 2018) ve ÇSÇ'nin bir parçası olan Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler)
- Dünya Bankası Grubu (DBGler) Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri (ÇSGYler) (2007)

³ <https://www.ilbank.gov.tr/sayfa/ilbank-environmental-and-social-policy>

<https://www.ilbank.gov.tr/sayfa/ilbank-cevresel-ve-sosyal-politika-dokumani>

- Dünya Bankası Grubu'nun Sektöre Özel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri,
 - Dünya Bankası Grubu'nun Gümrük Yolları için Çevre, Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri (2007),
 - Dünya Bankası Grubu'nun Limanlar, İskeleler ve Terminaller için Çevre, Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri (2017),
- İLBANK Uluslararası Finans Kuruluşları Tarafından Finanse Edilen Projeler için Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Politikası, Kasım 2023.
- Diğer uluslararası finans kuruluşları tarafından oluşturulanlar da dahil olmak üzere İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları (GIIP'ler):
 - Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik Performans Standartları
 - Ekvator Prensipleri
 - Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Temel Çalışma Standartları,

Tablo 1, DB ÇSS'lerinin Alt Proje ile ilişkisini özetlemektedir.

Tablo 1. Alt Projeyle İlişkin Dünya Bankası ÇSY Standartlarının (ÇSS'lerin) Uygunluğu

ÇSSler	Tanım	Uygunluk
ÇSS 1	Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetilmesi	Alt Proje ile İlgili
ÇSS 2	İşgücü ve Çalışma Koşulları	Alt Proje ile İlgili
ÇSS 3	Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetilmesi	Alt Proje ile İlgili
ÇSS 4	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Alt Proje ile İlgili
ÇSS 5	Arazi Edinimi, Arazi Kullanım Kısıtlamaları ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim	Alt Proje ile İlgili
ÇSS 6	Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	Alt Proje ile İlgili
ÇSS 7	Yerli Halklar/Sahra Altı Afrika'daki Tarihsel Olarak Yetersiz Hizmet Alan Geleneksel Yerel Topluluklar	Alt Proje ile İlgili Değil
ÇSS 8	Kültürel Miras	Alt Proje ile İlgili
ÇSS 9	Finansal Araçlar	Alt Proje ile İlgili Değil
ÇSS 10	Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	Alt Proje ile İlgili

Ulusal gereklilikler ile ÇSG Kılavuzlarında sunulan seviyeler ve tedbirlerin farklılık göstermesi halinde, Alt Proje daha sıkı olan gerekliliğe ulaşacak veya onu uygulayacaktır. Alt Proje'nin çevresel, sosyal, sağlık ve güvenlik boyutlarının yönetimine uygulanabilir ulusal mevzuat ve uluslararası standartların özeti Ek B'de sunulmaktadır.

1.4 İnceleme ve Güncelleme

Bu ÇSYP, Alt Proje uygulaması sırasında ulusal mevzuat çerçevesindeki, İLBANK politikalarındaki veya diğer gelişmelerdeki değişiklikleri yansıtmak üzere Alt Borçlu tarafından gerekli görüldüğünde incelenecek ve güncellenecektir. Güncelleme gerektiren özel durumlar arasında organizasyon yapısındaki değişiklikler, önemli olaylar veya kazalar veya İLBANK Ç&G Risk Yönetim Sistemine yeni araçlar, yazılımlar veya veritabanı eklenmesi yer alabilir.

Alt Borçlu, ÇSYP'de yapılan tüm güncellemeleri İLBANK'a bildirecek ve bu güncellemelerin ulusal mevzuatta belirtilen gerekliliklerden ve Alt Proje için geçerli Çevresel ve Sosyal gerekliliklerden sapmaya yol açmamasını sağlayacaktır. Bu güncellemeler, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği korurken Alt Proje'nin hedefleriyle uyumlu bir şekilde yönetilecektir.

Bu ÇSYP, alt proje hazırlık sürecinin bir parçası olarak 22 Ocak 2026 tarihinde gerçekleştirilen Paydaş Katılım Toplantısı sırasında alınan geri bildirimler dikkate alınarak gözden geçirilmiş ve güncellenmiştir. Kültürel miras, deniz kullanıcıları, amatör balıkçılık faaliyetleri, sismik dayanıklılık

ve inşaat faaliyetlerinin etkilerine ilişkin olarak paydaşlar tarafından dile getirilen hususlar değerlendirilmiş ve uygun görülen durumlarda bu ÇSYP'nin ilgili bölümlerine yansıtılmıştır.

1.5 Uygulama Düzenlemeleri

Alt Borçlu, bu ÇSYP'nin uygulanmasından nihai olarak sorumlu olacak ve alt finansman sözleşmesi yaşam döngüsü boyunca Alt Borçlu ve yüklenici ekiplerinin (Alt Proje için görevlendirilen alt yükleniciler dahil) uyumunu sağlayacaktır. Alt Borçlu, alt finansman sözleşmesi yaşam döngüsü boyunca Alt Borçlu, denetim danışmanı, yüklenici ve alt yüklenici kuruluşları genelinde etkili ÇSYP uygulamasını mümkün kılmak için yeterli mali ve insan kaynağının tahsis edilmesini sağlayacaktır.

Alt Borçlu, Alt Proje'nin işletimine ilişkin düzenlemeleri belirleyecek ve işletim aşamasında ulusal mevzuata ve İşletme ÇSYP'sine uyumu sağlamaktan sorumlu olacaktır.

Alt borçlu, yüklenici ve alt yüklenici ekiplerinin ÇSYP uygulamasına ilişkin rolleri ve sorumlulukları Bölüm 5'te ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Bu ÇSYP kapsamında Alt Proje için alt yönetim planları geliştirilmiş olup, Paydaş Katılımı, İşgücü Yönetimi, Trafik Yönetimi ve Kültürel Miras Yönetim Planlarını içermektedir, ancak bunlarla sınırlı değildir. ÇSYP'nin sonuçlarına dayanarak, şantiye mobilizasyonundan önce yüklenici tarafından Alt Borçlu ile koordinasyon halinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı ve Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı gibi ek tematik yönetim planları hazırlanacaktır. Bu planlar, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi'ne uyumu sağlamak için gereklidir. Bu planlar, canlı belgeler olarak değerlendirilecek ve uygulama sırasında değişen koşullara veya yeni bilgilere yanıt olarak güncellenebilecektir.

Alt yönetim planları, Alt Proje'nin özel koşullarına göre detaylandırılacaktır. Belirlenen risk ve ihtiyaçlar doğrultusunda özel önlemler ve stratejiler sunulacaktır. Her plan, Alt Proje'nin bulunduğu bölgedeki yerel koşullar, olası etkiler ve ilgili paydaşlarla etkileşimler gibi faktörler göz önünde bulundurularak geliştirilecek ve inşaat öncesinde gerektiği şekilde son haline getirilecek veya revize edilecektir.

2 ALT PROJE TANIMI

2.1 Alt Proje Bilgileri

Alt Proje, olası büyük bir deprem öncesinde İstanbul'un kritik ulaşım güzergahlarından birinin yapısal dayanıklılığını artırmayı amaçlamaktadır. Alt Proje, İstanbul İl Risk Azaltma Planı'nın (İRAP) önemli bir parçasıdır ve afetler sırasında ve sonrasında acil ulaşım güzergahlarının sürekliliğini sağlamada önemli bir rol oynamaktadır.

Alt Proje'nin temel hedefleri şunlardır:

- Köprü'nün deprem risklerine karşı güçlendirilmesi ve acil ulaşım güzergahı olarak işlevselliğinin sağlanması.
- Köprü'nün onarım ve yenileme çalışmalarıyla hizmet ömrünün uzatılması.
- Deniz taşıtları için köprü açılış ve kapanışında yaşanan operasyonel zorlukların ortadan kaldırılması, böylece Haliç Tersanesi'ne erişimin iyileştirilmesi ve Haliç bölgesindeki turizm tesisleri için deniz ulaşımının kolaylaştırılması.

Alt Projeye ilişkin temel teknik bilgiler Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2 Alt Proje Hakkında Temel Teknik Bilgiler

Bileşen	Özellikler
Köprü	<p>24 adet ponton üzerine oturan köprü'nün toplam uzunluğu 453,5 metredir. Günlük ortalama 100.000 araçlık trafik yüküyle, Fatih ve Beyoğlu arasında hem toplu hem de özel ulaşım için önemli bir geçiş noktasıdır. Mevcut köprü'nün betonarme altyapısı, 12,5 metre uzunluğundaki betonarme yaklaşım köprüsünü destekleyen bir istinat yapısı, 25 metre genişliğinde bir yaklaşım yolu dolgusu ve hem betonarme yaklaşım köprüsünü hem de çelik köprü kirişlerini tutan 25 metre genişliğinde bir yan ayak yapısını içermektedir.</p> <p>Planlanan yan dayanak yapısı, baret kazık temelleri ve sağlam kaya zemin üzerine soket yaklaşım dolgusu içeren 19 metre uzunluğundaki yeni bir çelik üstyapı köprüsünü desteklemek üzere tasarlanmıştır. Yeniden inşa edilecek üstyapı, bunları birbirine bağlayan enine kirişler ile sekiz ana çelik kirişten oluşacaktır.</p> <p>İnşaat çalışmaları, mevcut köprü'nün çeşitli yapısal elemanlarının yıkılmasını ve değiştirilmesini, her iki yan dayanak yapısının yenilenmesini, baret kazıkların yerleştirilmesini, eski çelik köprü parçalarının sökülüp değiştirilmesini ve beton levhaların yeniden inşasını içerecektir. Yıkım çalışmalarının yaklaşık 20 gün sürmesi ve ardından palplanş çakma işleminin yapılması beklenmektedir. Her iki faaliyetin de toplam 50 gün içinde tamamlanması beklenmektedir. Bu çalışmalar tamamlandıktan sonra, deniz alanında başka inşaat faaliyeti yapılmayacaktır. Palplanş çakma işleminin tamamlanmasının ardından, palplanşların arkasına kaya tabanlı tahkimatların inşası, pontonların zincir ve ankraj sistemi kullanılarak ankrajlanması ve yeni bir köprü bağlantı sisteminin kurulması ek çalışmalar arasında yer alacaktır. Köprü'nün açma ve kapama mekanizmasının, korozyon koruma önlemlerinin, drenaj sistemlerinin ve genişleme derzlerinin yenilenmesi de gerçekleştirilecektir. Proje, pontonlar için katodik koruma sistemi, yeni bir yangın söndürme sistemi ve bakım ve denetim yürüyüş yollarının kurulmasını içerecektir.</p> <p>Yıkım, kazık çakma, jet grouting, ağır ekipman yerleştirme ve çelik bileşenlerin ön imalatı dahil olmak üzere tüm inşaat faaliyetleri, ayrıntılı plan ve takvime uygun olarak yürütülecektir. Bu çalışmalar, Bölüm 3.1'de ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.</p> <p>İşletme Tesisleri:</p> <p>Bu tesisler, inşaat aşamasında ana kamp alanı olan alanda yer alacaktır. (bknz. Şekil 17):</p> <p>İdari binalar ve ofisler,</p> <p>Bakım ve depolama alanları,</p>

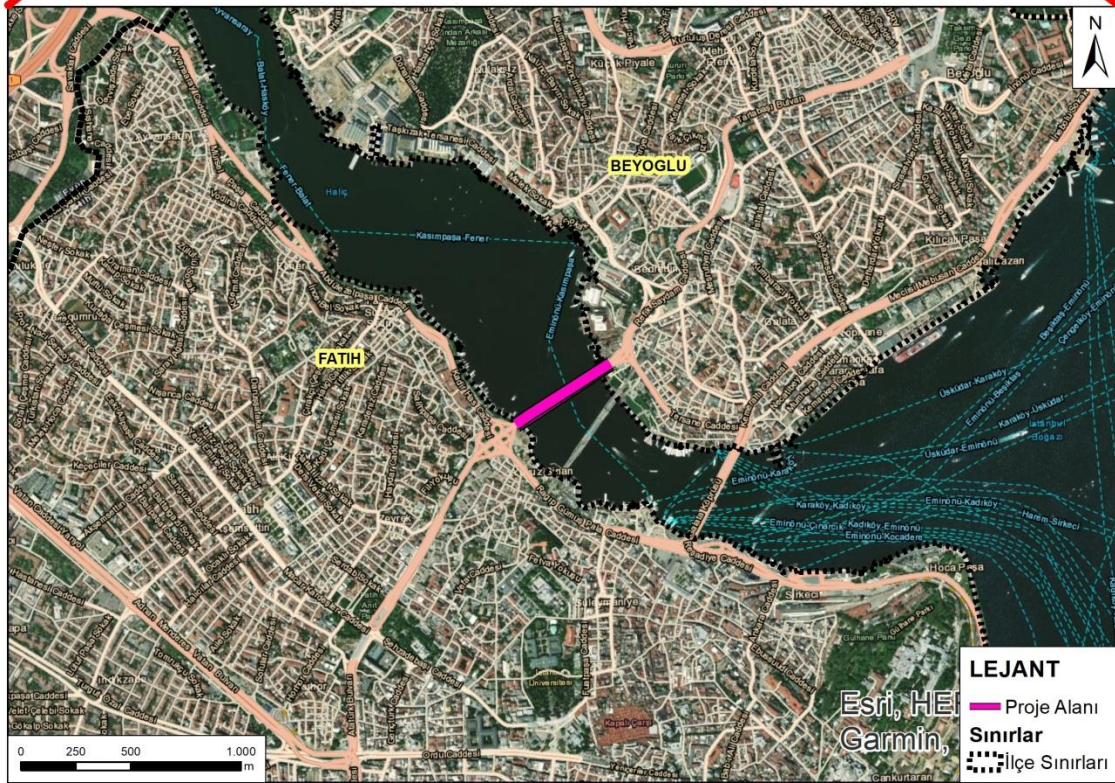
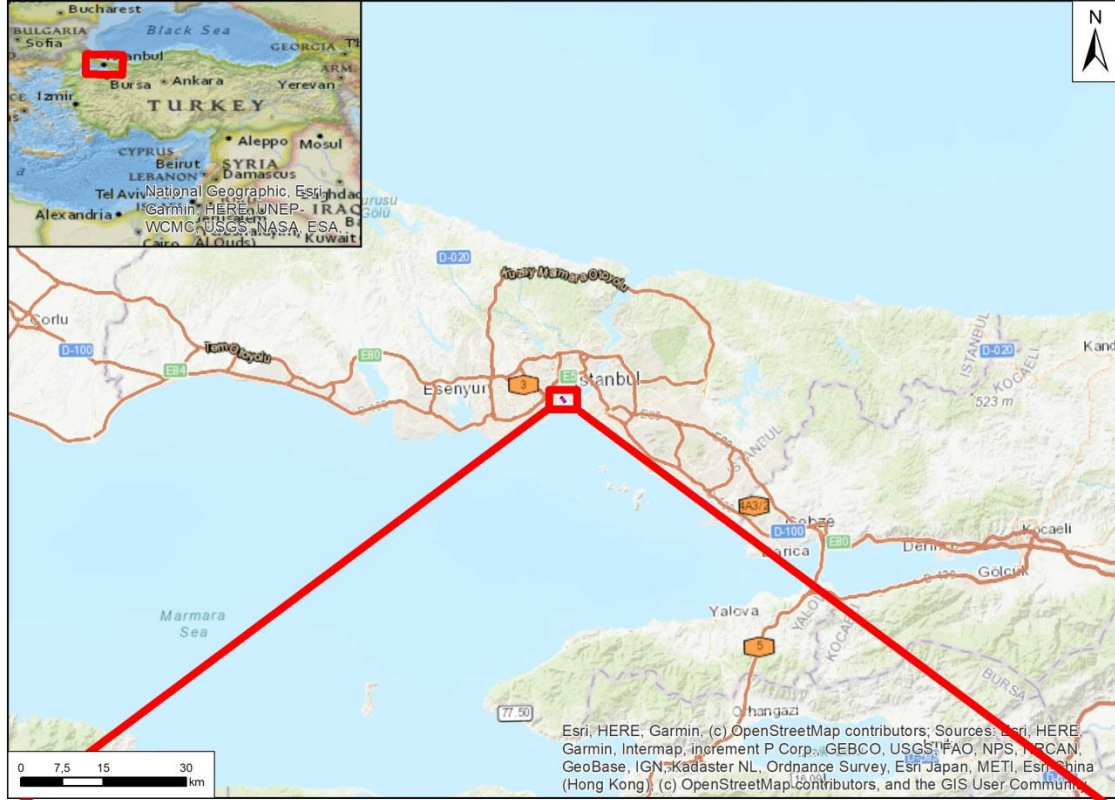
	Trafik kontrol merkezi, Elektrik ve aydınlatma sistemleri, Güvenlik sistemleri.
Destek ve Yardımcı Tesisler	İnşaat alanında geçici depolama alanları (atıklar, mekanik ekipman, malzemeler vb. için), çalışanların günlük ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri sosyal tesisler, bir jeneratör ve bir beton mikseri bulunacaktır. Daha fazla ayrıntı Bölüm 3.1’de yer almaktadır.

Alt Proje geliştirme sürecinin ilk aşamalarında, İBB tarafından hazırlanan fizibilite raporunda belirtildiği gibi, deniz tabanının (16.600 m³) taranması planlanmıştı. Ancak, daha sonraki ön ve detaylı jeoteknik değerlendirmeler ve tasarım düzeyindeki çalışmalar, tarama işleminin teknik olarak gereksiz olduğu sonucuna varmıştır. Bu karar, Haliç kıyı şeridi boyunca yapılan benzer çalışmalardan elde edilen en son toprak verilerine ve gözlemlere dayanmaktadır. Bu veriler, tarama işleminin zemin stabilitesini tehlikeye atabileceğini göstermektedir. Bu bulgular göz önüne alındığında, tarama işlemleri bu Alt Proje kapsamından çıkarılmıştır. Bu yaklaşım, hem teknik fizibiliteyi hem de çevre üzerindeki olası olumsuz etkilerin en aza indirilmesini sağlamaktadır.

Alt Proje faaliyetleri kapsamında, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği kapsamında 24 Ekim 2024 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na nihai kapsamı belirten bir başvuru yapılmıştır. Bakanlık, 19 Kasım 2024 tarihinde Alt Proje'nin ÇED'e tabi olmadığını belirten resmi bir karar yayınlamıştır (bkz. Ek I). Fizibilite aşamasında başlangıçta tarama yapılması düşünülmüş olsa da, daha sonraki ön ve detaylı jeoteknik değerlendirmeler ve tasarım düzeyindeki çalışmalar, tarama işleminin teknik olarak gereksiz olduğu sonucuna varmıştır. Tarama işleminin potansiyel olarak daha yüksek çevresel etkilere sahip bir inşaat faaliyeti olduğu göz önüne alındığında, iş kapsamından çıkarılması potansiyel çevresel riskleri daha da azaltmaktadır. ÇED Yönetmeliği'ne göre, tarama işleminin hariç tutulması gibi potansiyel çevresel etkileri azaltan Proje kapsamındaki değişiklikler, başka önemli bir değişiklik yapılmadığı sürece Bakanlığa yeni bir başvuru gerektirmemektedir. Bu nedenle, Ekim 2024 tarihli başvuru, Alt Proje'nin nihai kapsamını yansıtmaya devam etmekte olup, tarama işleminin hariç tutulması ayrı bir onay başvurusunu gerektirmemektedir.

2.2 Alt Proje Konumu

Alt Proje, İstanbul ilinde yer almaktadır. Güzergah, Fatih ve Beyoğlu ilçelerini birbirine bağlamaktadır. Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, Fatih ve Beyoğlu ilçelerini birbirine bağlayan 477 metre uzunluğunda ve 25 metre genişliğinde bir köprüdür. Alt Proje, mevcut köprü'nün yenilenmesini kapsadığından, arazi edinimi gerekmemektedir. Alt Proje konumunun haritası Şekil 1'de sunulmaktadır.

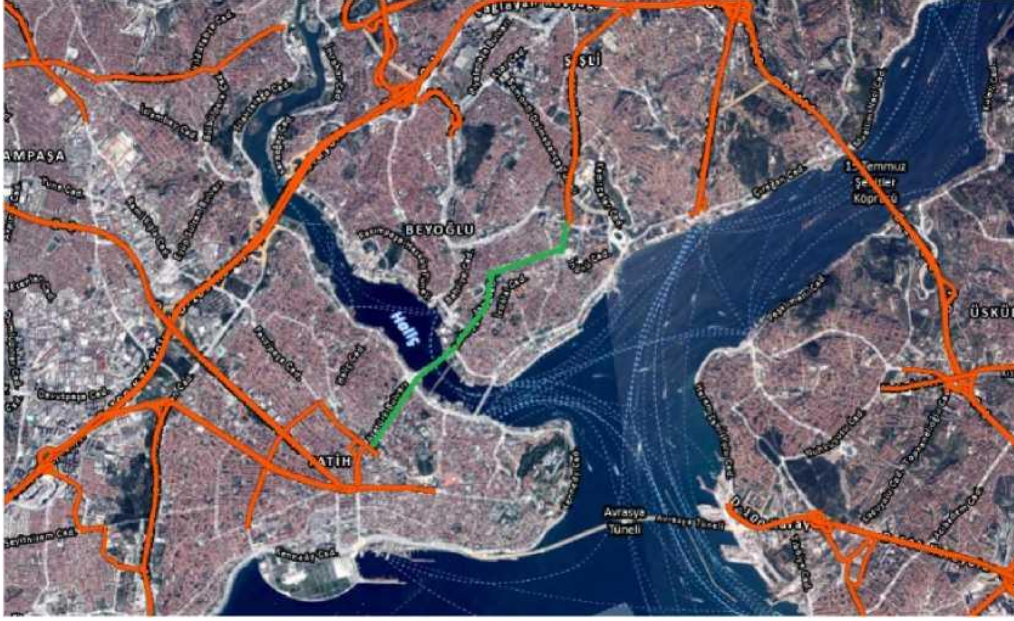


Şekil 1A1t Proje Konumunun Haritası

2.3 Saha Erişim Rotası

Alt Proje kapsamında yeni erişim yolu inşa edilmeyecektir. Mevcut erişim yolları kullanılacaktır. İstanbul İl Risk Azaltma Planı'nın (İRAP) bir parçası olan ve bu belgenin Şekil 2'sinde de gösterildiği gibi, Atatürk Köprüsü acil durum ulaşım ağlarına sürekli erişimi sağlayan önemli bir trafik güzergahıdır. Bu, İstanbul'da meydana gelebilecek büyük bir deprem durumunda destek ve yardımların toplanma alanlarına taşınmasını kolaylaştırmayı ve tahliye, transfer ve afet sonrası yer değiştirmeyi mümkün kılmayı içermektedir.

Köprü'nün Acil Ulaşım güzergâhlarına bağlantısı Şekil 2'de gösterilmektedir:



Kırmızı: Acil erişim yolu,

Yeşil: Afet sonrası ulaşımın sürekliliğini sağlayacak yollar

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Açık Veri Portalı

2.4 Yardımcı Tesisler

Bu Alt Proje kapsamında herhangi bir Yardımcı Tesis (YT) tanımlanmamıştır. Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Altyapı Fonu'na (ÇSAF) göre, Yardımcı Tesis, projenin bir parçası olarak finanse edilmeyen ancak projeye doğrudan ve önemli ölçüde ilişkili olan, eş zamanlı olarak yürütülen veya yürütülmesi planlanan ve projenin uygulanabilirliği için gerekli olan bir tesis veya faaliyeti ifade etmektedir.

Bu tesis veya faaliyetlerin aşağıdaki tüm kriterleri karşılaması gerekmektedir:

- Proje ile doğrudan ve önemli ölçüde ilgili – Projenin işlevselliği için varlıkları veya faaliyetleri elzemdir.
- Eş zamanlı olarak gerçekleştirilen veya planlanan – Proje ile aynı anda geliştirilir, uygulanır veya işletilir.
- Projenin uygulanabilirliği için gereklidir – Bunlar olmadan proje amaçlanan amacına ulaşamaz.

Yardımcı Tesisler, sürdürülebilirlik ve risk yönetimi gerekliliklerine uymalarını sağlamak için Dünya Bankası'nın ÇSS'lerine tabidir.

Alt Proje kapsamında herhangi bir ilişkili tesis olmayacağından bu kapsam değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

2.5 Alt Proje Etki Alanı

ÇSYP'nin temel amacı, Alt Proje faaliyetlerinin doğal çevre ve yerel ve bölgesel düzeyde nüfusun (toplum ve iş gücü) sosyo-ekonomik refahı ve koşulları üzerinde neden olabileceği olası olumlu ve olumsuz etkileri/riskleri belirlemek ve değerlendirmektir. Aşağıdaki değerlendirme, Alt Proje özelliklerine ve faaliyetlerine ve Alt Proje alanındaki temel koşullara dayanmaktadır.

Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Standardı 1 (ÇSS1) ve Kılavuz Notu doğrultusunda, Alt Proje Etki Alanı, Alt Proje'nin doğrudan, dolaylı ve kümülatif çevresel ve sosyal etkilerinden etkilenebilecek alan olarak tanımlanmaktadır.

Etki alanı belirlenirken, çevresel etkilerin Alt Proje standartlarına uygunluğu kontrol edilmiştir. Çevresel etkilerin yaklaşık 65 metrelik bir etki yaratması beklendiğinden, bu mesafeye göre bir tampon bölge belirlenmiştir. Alt Proje'den etkilenen mahalleler, sosyal etki alanında temel alınmıştır.

İstişareler ve masa başı incelemeleri sırasında, Alt Proje alanının yakın çevresinde belirli bir planlı gelişme (diğer yol inşaatı, bakım çalışmaları veya büyük etkinlikler gibi) tespit edilmemiştir. Bu nedenle, Alt Proje faaliyetleriyle birlikte önemli kümülatif etkilerin meydana gelme olasılığı düşük kabul edilmektedir.

Etki Alanı (EA), Alt Proje'nin doğrudan ve dolaylı çevresel etkilere (örneğin gürültü, titreşim, hava kalitesi, su, biyolojik çeşitlilik) neden olabileceği coğrafi alanı ifade ederken, Sosyal Etki Alanı (SEA), erişim kısıtlamaları, trafik kesintileri, geçim kaynakları ve kültürel miras üzerindeki etkiler de dahil olmak üzere sosyal etkilerin meydana gelebileceği bölgeleri kapsar. Alt Proje'nin çevresel ve sosyal etki alanı haritası Şekil 3'te sunulmaktadır.



LEJANT

- Proje Alanı
- Sınırlar**
- İlçe Sınırları
- Etki Alanları**
- Etki Alanı
- Sosyal Etki Alanı

UTMED50 ZONE35

0 100 200 400 m

TÜRKİYE İKLİM VE AFETE DAYANIKLI ŞEHİRLER (İAŞ) PROJESİ

İSTANBUL İLİ, UNKAPANI (ATATÜRK) KÖPRÜSÜ GÜÇLENDİRME PROJESİ

Etki Alanları

encon

Şekil 3 Çevresel ve Sosyal Etki Alanı

2.6 Çevresel ve Sosyal Mevcut Durum

Bu bölüm, Alt Proje temel durumunu anlamak için doğal kaynaklar, ekosistemler, altyapı ve topluluk dinamikleri de dahil olmak üzere mevcut çevresel ve sosyal çevreye dair kapsamlı bir genel bakış sunmaktadır. Mevcut durum, Alt Proje alanındaki zayıflıkların veya kırılğanlıkların belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

6 Mart 2025 tarihinde, çevre ve sosyal uzmanlar tarafından ortaklaşa bir saha ziyareti gerçekleştirildi. Değerlendirme, öncelikle bu ziyaretten elde edilen doğrudan gözlemlere, masa başı çalışmalarına ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) ile diğer paydaşlardan elde edilen bilgilere dayanmaktadır. Ayrıca, temel durumu güçlendirmek için aşağıdakiler de dahil olmak üzere özel incelemeler yapılmıştır:

- Çevre uzmanı tarafından yapılan çevresel gözlemler,
- İkincil veri kaynaklarına, literatür taramasına ve aynı bölgede biyoçeşitlilik uzmanı tarafından gerçekleştirilen önceki saha araştırmalarına dayalı biyoçeşitlilik değerlendirmesi
- Haziran 2025'te sosyal uzman tarafından yerel muhtarlar ve etkilenen topluluk üyeleriyle topluluk ve paydaş görüşmeleri;
- Haziran 2025'te sosyal uzman tarafından paydaş katılım faaliyetleriyle birlikte gerçekleştirilen tamamlayıcı sosyal gözlemler.

Saha çalışması sırasında Tablo 3'te sunulan kişilerle görüşülmüştür:

Tablo 3 Saha Keşif Anketi, Görüşülen Kişiler

No	Adı-Soyadı	Paydaş
1	Utkan Çorbacıoğlu	İBB, Teknik Mühendislik
2	Şeymanur Yıldırım	İBB, Teknik Mühendislik
3	Dosthane Cafe'nin kiracısı	Dosthane Kafe
4	Balıkçı	Dosthane Kafe

2.6.1 Fiziksel Çevre

2.6.1.1 Topoğrafya

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, İstanbul'un Avrupa yakasındaki Fatih ve Beyoğlu ilçelerini birbirine bağlayan önemli bir ulaşım yapısıdır. Haliç kıyısındaki bu köprü, şehrin tarihi ve ticari merkezleri arasında kesintisiz bir bağlantı sağlamaktadır. Her iki yakanın da kendine özgü topografik özelliklerine uyum sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Fatih tarafı nispeten düz bir araziye sahip olduğundan Eminönü gibi ticari merkezlere kolay erişim sağlarken, Beyoğlu tarafı daha dik bir eğime sahiptir ve bu da köprüyü bölgedeki ulaşımı kolaylaştırmak için hayati bir geçiş noktası haline getirmektedir.

Köprü'nün konumu, Haliç'in doğal yapısıyla uyumlu olacak şekilde özenle seçilmiş ve iki kıyı arasında sorunsuz bir trafik akışı sağlanmıştır. Haliç'in dar ve kıvrımlı bir kesiminde yer alması, stratejik önemini artırarak şehrin yol ağının önemli bir parçası haline gelmesini sağlamıştır. Günlük şehir içi ulaşımı desteklemenin yanı sıra, köprü ticari ve ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesinde de hayati bir rol oynamaktadır.

Bölgenin topoğrafyası incelendiğinde, köprü'nün özellikle batı yakasının dik yamaçlarla çevrili olduğu, tarihi yarımadanın bulunduğu kuzey kesiminin ise nispeten daha düz bir araziye sahip olduğu

görülmektedir. Bu farklılık, köprünün tasarımında yaya ve araç trafiği akışını optimize etmek amacıyla dikkate alınmıştır. Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, İstanbul'un tarihi, kültürel ve ekonomik dokusunu bütünleştiren önemli bir geçiş noktası olmaya devam etmektedir.

2.6.1.2 Jeoloji

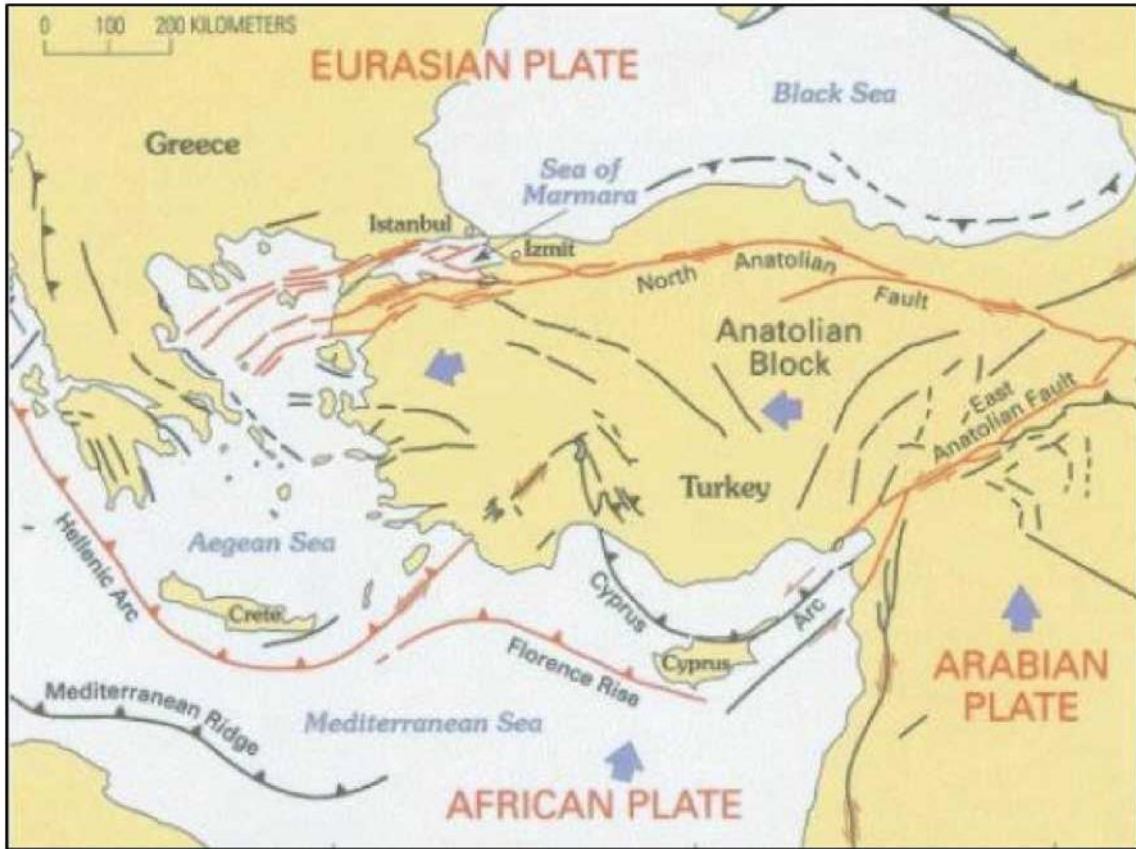
Güney Boğaz ve Haliç'te yürütülen sondaj çalışmaları, bölgenin genç tektonik hareketler nedeniyle önemli morfolojik dönüşümler geçirdiğini göstermektedir. Ortaya çıkan Holosen dönemi tortulları, hem Haliç'te hem de Boğaz'da yaygın olarak dağılmış olup, yanal ve düşey olarak iç içe geçmiş katmanlar oluşturmaktadır. Haliç dip tortulları nispeten sakin bir çökme ortamına işaret ederken, Boğaz tortullarının üst katmanları yüksek enerjili bir ortama işaret etmektedir.

Alt Proje alanının jeolojik yapısı çeşitli belirgin formasyonlardan oluşmaktadır:

- Trakya Formasyonu (Ct): Kumtaşı, silttaşı, şeyl ve konglomeraların dönüşümlü olarak yer aldığı bu formasyon, alt kesimlerinde kireçtaşı arakatkıları ve merccekler içerir. Boğaz'ın Avrupa yakasından Çekmece Gölleri'ne kadar yaygındır ve 1900'lerin başından beri "Trakya Serisi" adı altında kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Alt proje alanında, koyu külden sarımsı griye kadar değişen renklere sahip, orta sertlik ve dayanıma sahip kiltası ve şeyl tabakalarıyla karakterize edilen Kartaltepe Üyesi baskındır.
- Volkanik İntrüzyon (Diyabaz): Bu birim, İstanbul genelinde Paleozoik istifler içerisinde diyabaz ve andezit intrüzyonları olarak gözlenen Üst Kretase volkanik aktivitesini temsil eder. Çalışma alanında, geçmişteki magmatik olayları gösteren Trakya Formasyonu ile ilişkilidir.
- Kuşdili Formasyonu (Qkş): Büyük nehirlerin akış aşağı kesimlerinde bulunan bu formasyon, bazı alanlarda kalınlığı 70-80 metreye ulaşan killi kum ve silt birikintilerinden oluşur. Çoğunlukla Kadıköy (Kurbağalı Deresi), Küçüksu ve Ayamama Deresi havzasında gözlenir. Formasyon, organik maddece zengin haliç tortuları, kuvars ve yumuşakça kabuğu parçaları içerir ve geçmişte kıyı ve haliç etkilerinin varlığını göstermektedir.
- Alüvyon (Alluvium): Bu yeni tortul birikintiler, Kuşdili Formasyonu'nun üzerindeki nehir vadileri ve ovalar boyunca gelişir. Ayamama Deresi ve Haliç'te alüvyon ince taneli kum-silt katmanlarından oluşurken, dik kıyı akarsularında birikintiler çakıllı ve bloklu olup, yüksek enerjili aşınma süreçlerini yansıtmaktadır.
- Sahil Kumu (Qpk): Karadeniz kıyı şeridi ve haliç alanlarında bulunan bu tortular, kötü boylanmış, iri taneli ve çakıllı kumlardan oluşmaktadır. Alt Proje alanında, sığ birikim ortamlarında ince deniz kumu tabakaları gözlenmiştir.
- Eski - Antik Dolgu (Qad): Bu antropojenik tortular, turba bakımından zengin bitki kalıntıları, kemik parçaları, tuğla parçaları ve modern kabuklardan oluşur ve 15-20 metre kalınlığa kadar katmanlar oluşturur. Birim genellikle siyahtan koyu griye, gevşek sıkıştırılmış ve kumlu-çakıllı dokudadır; bu da bölgedeki geçmiş insan faaliyetlerini ve tortul etkileri göstermektedir.

2.6.1.3 Tektonik ve Depremsellik

İstanbul, tektonik faaliyetler nedeniyle jeolojik olarak karmaşık bir bölgede yer almaktadır. Kuzey Anadolu Fay Hattı, şehir merkezine sadece birkaç kilometre uzaklıktadır (bkz. Şekil 4). Bölge, Karbonifer ve Neojen dönemleri arasında meydana gelen çok sayıda ve çeşitli tektonik hareketin etkisini yansıtmaktadır. Bu hareketler, bölgenin jeolojik yapılarının çeşitli dağ oluşum (orojenik) süreçleri nedeniyle kıvrılmasına, kırılmasına ve eğilmesine neden olmuştur.



Şekil 4 Türkiye Tektonik Haritası

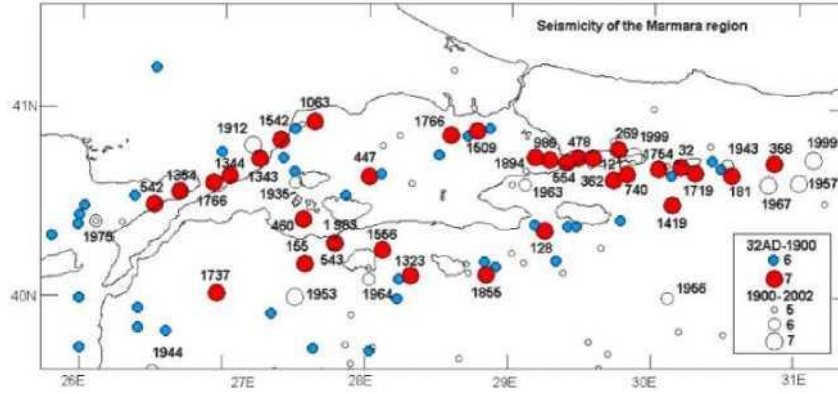
Kaynak: İstanbul İli, Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu, 2024

İstanbul genelinde, özellikle Anadolu yakasında çok sayıda atımlı fayın varlığı uzun zamandır bilinmekte ve incelenmektedir. Paleozoyik yaşlı kaya oluşumlarının yüzelediği alanlarda, farklı yönelimlere (Doğu-Batı, Kuzey-Güney, Kuzeydoğu-Güneybatı ve Kuzeybatı-Güneydoğu) sahip önemli bir fay yoğunluğu gözlenmektedir. Kazılarda, doğal yamaçlarda veya haritalama temas hatları ve yapısal sınırlar aracılığıyla tespit edilen bu faylar, küçük ölçekli kırıklardan kilometrelerce uzanan geniş bölgesel faylara kadar çeşitlilik göstermektedir. Jeolojik haritada vurgulandığı gibi, Kuzeydoğu-Güneybatı ve Kuzeybatı-Güneydoğu doğrultusunda uzanan yüksek yoğunlukta dikey veya dik eğimli faylar bulunmaktadır.

Faylar ve eklemler de dahil olmak üzere bu süreksizliklerin, Oligosen döneminde kuzey-güney yönlü sıkışma kuvvetleri nedeniyle oluştuğu düşünülmektedir. Ayrıca, bölgenin ana akarsuları - Alibey Deresi, Kağıthane Deresi, Riva Deresi, Ömerli Barajı'nın kolları, Boğaziçi ve Haliç - belirgin bir zikzak kıyı morfolojisi sergilemektedir. Özellikle Boğaziçi'nin her iki kıyısı boyunca belirgin olan bu keskin, köşeli desen, KD-GB ve KB-GD yönleriyle örtüşmektedir. Bu morfolojik özellikler, muhtemelen bu su kütlelerinin, antik nehir vadileri boyunca faylar ve eklemler gibi ana kayadaki önceden var olan zayıflık bölgelerini takip etmesiyle gelişmiştir.⁴

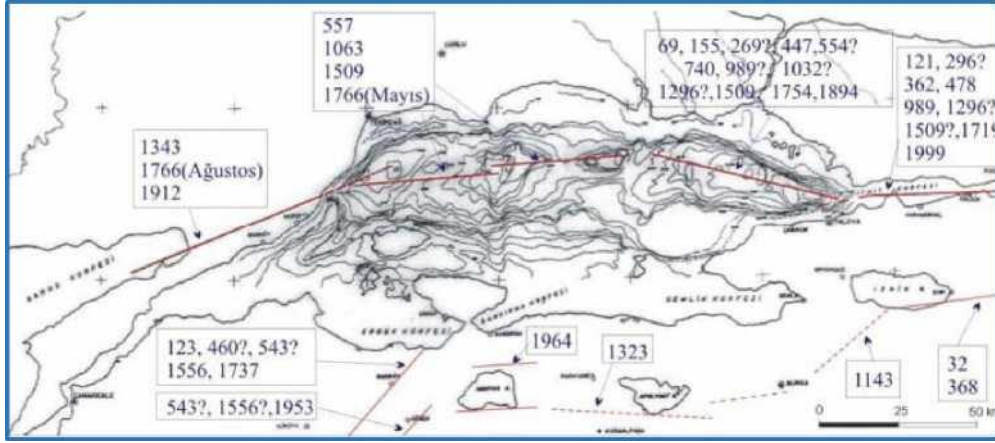
İstanbul, özellikle Kuzey Anadolu Fay Hattı'na yakınlığı nedeniyle deprem riski altındadır. İstanbul, önemli hasarlara yol açan çok sayıda tarihi depremden etkilenmiştir. İstanbul ilinde önemli can ve mal kaybına neden olan depremler, tarihlerine ve şiddetlerine göre sınıflandırılmış (Şekil 5) ve Şekil 6'daki Marmara Denizi aktif fay haritalarında gösterilmiştir.

⁴ Bu bilgiler "İstanbul İli, Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışma Raporu"ndan alınmıştır.



Şekil 5. Marmara Bölgesi'nin Depremselliği

Kaynak: İstanbul İli, Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu, Ekim 2024

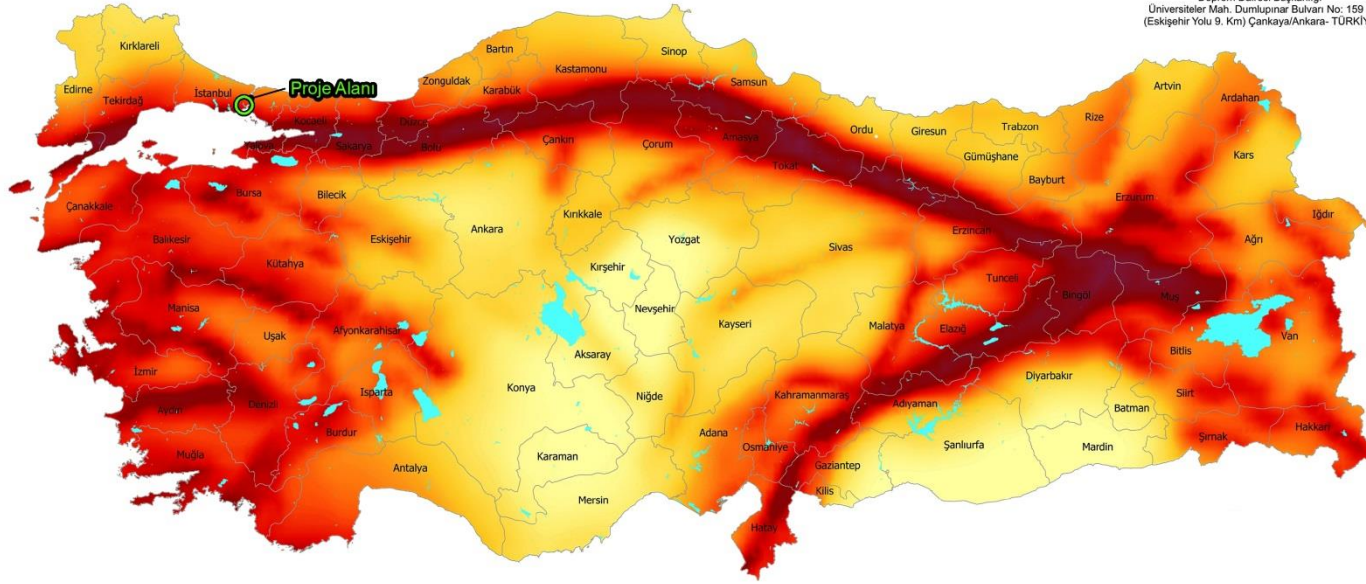


Şekil 6. Marmara Denizi ve Çevresindeki Aktif Faylar ve Depremler, Tarih, Büyüklük ve Yerleri

Kaynak: İstanbul İli, Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu, Ekim 2024

Le Suroit gemisinin 2001 yılında topladığı verilere dayanarak, farklı araştırmacılar Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun Marmara Denizi'ndeki bölümü için çeşitli tanımlar sunmuştur. İstanbul'un güney kesimleri özellikle büyük bir deprem riski altındadır. Güneyden kuzeye doğru gidildikçe, fayların varlığı ve daha zayıf kaya ve toprak litolojisi nedeniyle Marmara bölgesindeki deprem riski azalmaktadır. Genel olarak gösterilen deprem riski haritası (bkz. Şekil 7), yerel bölgeler için belirli ayrıntılar içermemektedir.

TÜRKİYE DEPREM TEHLİKE HARİTASI



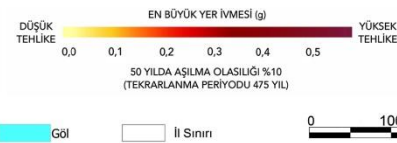
Bu harita, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından Ulusal Deprem Araştırma Programı (UDAP) kapsamında desteklenen UDAP-Ç-13-06 kod no'lu "Türkiye Sismik Tehlike Haritasının Güncellenmesi" başlıklı projenin sonuçları kullanılarak hazırlanmıştır.

Bu harita, zemin koşulu (V_s)₀ = 760 m/s esas alınarak hazırlanmıştır. Yerel zemin koşullarının neden olabileceği sıvılaşma, büyüme, farklı oturma gibi tehlikeleri içermemektedir.

Kaynak Gösterme; Bu haritanın kullanılmasında "AFAD, 2018. Türkiye Deprem Tehlike Haritası" şeklinde kaynak belirtilmesi gerekmektedir.

2018© Haritanın telif ve iktibas hakkı AFAD Başkanlığına aittir. AFAD'ın yazılı izni alınmadan elektronik, optik, mekanik veya diğer yollarla çoğaltılması, dağıtılması, basılması, yayımlanması durumunda gerekli hukuki yollara başvurulacaktır.

AÇIKLAMALAR



Şekil 7. İstanbul Deprem Risk Haritası (AFAD)

Kaynak: İstanbul İli, Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu, Ekim 2024

2.6.1.4 Toprak ve Arazi Bileşimi

İstanbul İli Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu'na (Ekim 2024) göre, Alt Proje sahasının yerel zemin sınıflandırması, sahaya özgü jeoteknik incelemelere dayanarak ZF olarak belirlenmiştir (Tablo 4'e göre). Bu sınıflandırma, siltli ve kumlu zeminlerin yüksek sıvılaşma duyarlılığını ve sık bir yeraltı suyu seviyesinin varlığını yansıtmaktadır; her ikisi de sismik aktivite durumunda önemli riskler oluşturmaktadır.

ZF sınıflandırması, Alt Proje sahasıyla doğrudan ilgilidir ve Türk Deprem Yönetmeliği uyarınca sismik tasarım spektrumu için temel girdi sağlar. Bu bulgular, bu ÇSYP kapsamındaki çevresel risk değerlendirmelerinin yanı sıra yapısal güçlendirme yaklaşımına da bilgi vermektedir.

Tablo 4 Yerel Toprak Sınıfları (TBER, 2018)⁵⁶

Yerel Toprak Sınıfları	Toprak Tipi	30 metre üstünde ortalama		
		(\bar{v}_s) ₃₀ [m/s]	[etki /30 cm]	(A1) ₃₀ [kPa]
ZA	Sağlam, sert kayalar	> 1500	-	-
ZB	Hafifçe ayrılmış, orta derecede sağlam kayalar	760-1500	-	-
ZC	Çok yoğun kum, çakıl ve sert kil katmanları veya zayıf, ayrılmış, ağır çatlaklı kayalar	360-760	>50	>250
ZD	Orta yoğun – yoğun kum, çakıl veya çok katı kil katmanları	180-360	15-50	70-250
ZE	Gevşek kum, çakıl veya yumuşak - katı kil katmanları veya PI > 20 ve w > %40 koşullarını sağlayan, toplamda 3 metreden kalın kil tabakası (c u) (< 25 kPa) içeren profiller	< 180	< 15	<70
ZF	Sismik koşullar açısından özel inceleme ve değerlendirme gerektiren topraklar: 1) Deprem etkisinde oturma ve çökme riski taşıyan zeminler (sıvılaşabilir zeminler, çok hassas kil, zayıf çimentolanmış geçebilir zeminler vb.), 2) Toplam kalınlığı 3 metreyi aşan, organik içeriği yüksek turba ve/veya kil, 3) Toplam kalınlığı 8 metreyi aşan yüksek plastisiteli kil (PI >50) 4) Çok kalın (> 35 m) yumuşak veya orta sertlikte kil.			

DD-2 Deprem Yer Hareketi, 50 yıl içinde %10 aşılma olasılığı ve 475 yıllık tekrarlanma periyodu ile nadir görülen bir sismik olayı temsil etmektedir. Önem Kategorisi 1: Önemli Köprü olarak sınıflandırılan Unkapanı (Atatürk) Köprüsü için bu yer hareketi seviyesi, sismik performansın değerlendirilmesi ve Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği'ne (TBER 2018) uygunluğun sağlanması açısından çok önemli bir parametredir. Bu yer hareketi seviyesi aynı zamanda standart tasarım deprem yer hareketi olarak da adlandırılmaktadır.

Türkiye Deprem Tehlike Haritası'na göre çalışma alanındaki Deprem Yer Hareketi Seviyesi - 2 (DD-2) için kaya çıkıntısında beklenen en yüksek yer ivmesi (PGA) 0,382 g olarak belirlenmiştir. Kısa dönemli tasarım spektral ivme katsayısı (SDS), yerel zemin sınıflandırmasına göre hesaplanır. Sahaya özgü zemin koşulları dikkate alınarak beklenen maksimum yer ivmesi (PGA_{ground}) şu şekilde hesaplanır:

$$PGA_{ground} = 0.4 \times SDS = 0.4 \times 1.049 = 0.4196 \text{ g}$$

Kaya üzerindeki PGA (0,382 g), temel kaya biriminin deprem sırasında nasıl hareket edeceğini gösterirken, yer üstü PGA (0,4196 g) yerel zemin koşullarının deprem dalgalarını güçlendirdiğini ortaya

⁵⁶ Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, 18.03.2018 tarihli ve 30364 sayılı Resmi Gazete

koymaktadır. Bu fark zeminin sismik dalgalar üzerindeki büyütme etkisini açıkça göstermektedir. Yani bölgedeki siltli-kumlu zemin, kayalık zemine göre deprem sırasında daha fazla hareket yaratabilmektedir.

2.6.1.5 Meteoroloji ve İklimsel Özellikler

İstanbul'un iklimi geçişlidir; genellikle ılıman bir marmara iklimine sahiptir. Ancak Karadeniz ve Akdeniz iklimleri arasında geçiş noktası olduğundan değişken hava koşulları oluşabilmektedir. Şehrin farklı yerlerinde bile sıcaklık ve yağış açısından önemli farklılıklar olabiliyor. Örneğin Karadeniz kıyıları daha serin ve yağışlı olabilirken, iç kesimler daha sıcak olabilir. Sıcaklık, yağış ve güneşlenme süresine ilişkin uzun dönem ölçüm sonuçları Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5 İstanbul İli Yıllık Sıcaklık Ölçümleri

İstanbul	Ocak	Şub	Mart	Nis	May	Haz	Tem	Ağu	Eyl	Ekim	Kas	Aralık	Yıllık
Ölçüm Dönemi (1950 - 2023)													
Ortalama Sıcaklık (°C)	6,7	6,9	8,4	12,8	17,6	22,2	24,6	24,7	21,2	16,7	12,6	8,9	15,3
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	9,6	10,2	12,3	17,3	22,2	26,9	29,6	29,6	25,9	20,6	16	11,8	19,3
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	4,2	4,2	5,4	9,2	13,6	18,0	20,4	20,7	17,6	13,7	9,8	6,4	11,9
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	3,1	1,5	4,1	5,2	6,2	7,5	7,7	8,6	6,7	3,9	3,6	2,5	5
Ortalama Yağmurlu Gün Sayısı	16,53	14,19	12,80	10,30	7,66	5,60	3,56	3,64	5,56	9,56	11,49	15,66	116,5
Aylık Ortalama Toplam Yağış (mm)	88,6	71,3	63	48,5	32,8	27,9	22,2	24,3	40	66,2	78,8	98,6	662,5
Ölçüm Dönemi (1950 - 2023)													
Maksimum Sıcaklık (°C)	22,4	23,4	28,6	33,3	36,4	38,9	40,6	40,1	39,6	33,5	29,6	25	40,6
Minimum Sıcaklık (°C)	-6,8	-9,0	-5,6	0,2	4,8	9,8	13,6	14,3	7,7	2,5	-2,0	-4,2	-9

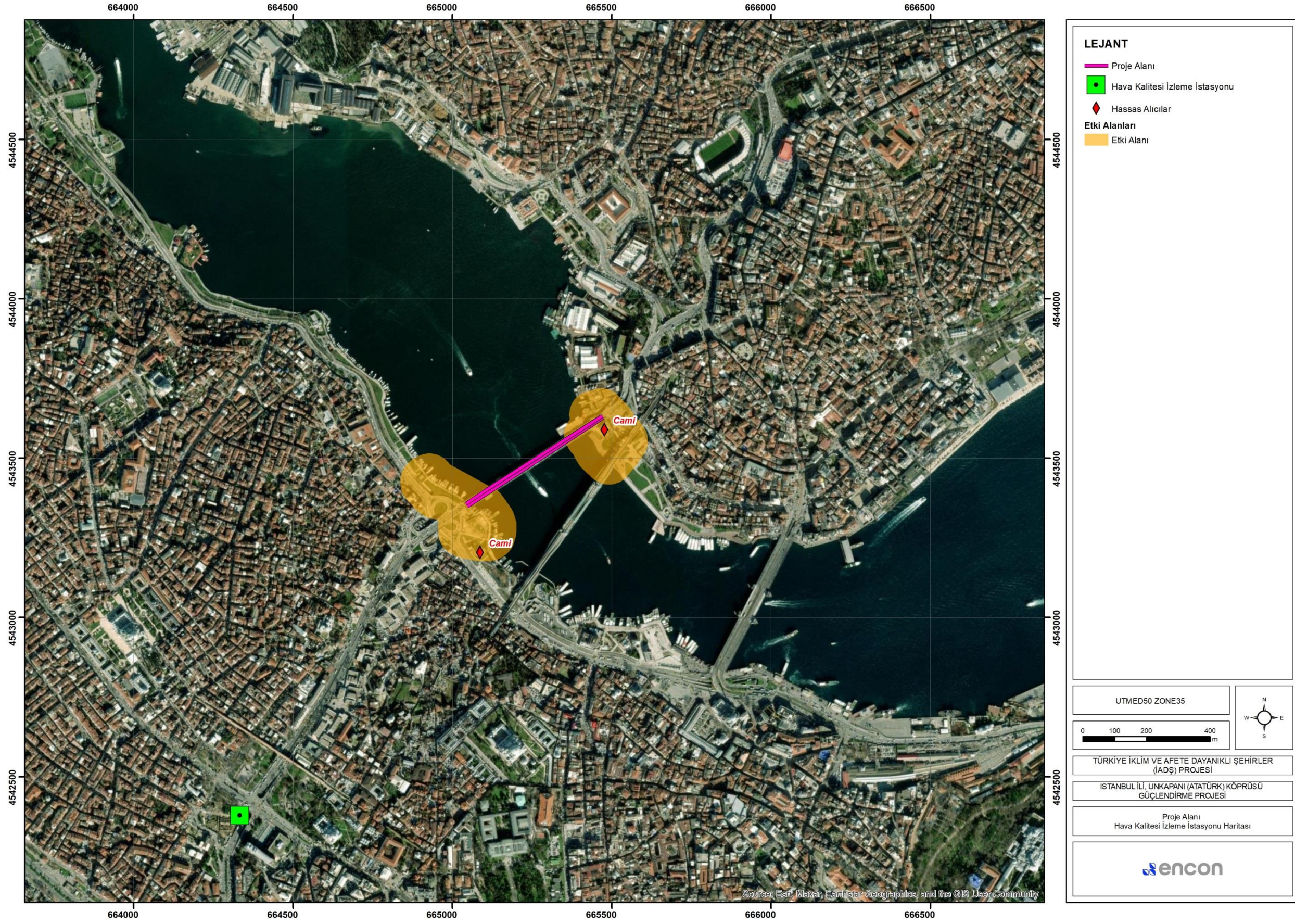
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Resmi İnternet Sitesi

İstanbul'da yıllık ortalama sıcaklık 15,3°C olup, en soğuk aylar Ocak ve Şubat, en sıcak aylar ise Temmuz ve Ağustos'tur. Yıllık ortalama güneşlenme süresi günde 5 saat olup, en uzun güneşlenme süresi temmuz ve ağustos aylarında, en kısa ise aralık ve şubat aylarında görülmektedir.

Yıllık ortalama toplam yağış 662,5 mm olup, en yüksek aylık ortalama Aralık ayında, en düşük ise Temmuz ayında kaydedilmiştir. Yağışlar kış aylarında daha sık görülür, en fazla yağışlı gün sayısı Ocak ve Aralık aylarında görülürken, en kurak aylar Temmuz ve Ağustos aylarıdır.

2.6.1.6 Hava Kalitesi

Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, Çevre Referans Laboratuvar Dairesi Başkanlığı tarafından yürütölmektedir. Bu ađ, Türkiye'deki Hava Kalitesi İzleme Noktalarından veri sağlamaktadır. Hava kalitesinin mevcut durumunu değerlendirmek amacıyla İstanbul Çatladıkapı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonundan günlük konsantrasyon ölçümlerinin ortalaması alınmıştır. Hava Kalitesi İzleme İstasyonundan 1 Mart 2024 ile 1 Mart 2025 tarihleri arasında bir yıllık ölçüm sonuçlarının ortalaması alınmıştır. Çatladıkapı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu, Alt Proje alanına en yakın istasyon olması ve mevcut durumu en iyi aktaracak istasyon olması nedeniyle seçilmiştir. İstasyon Alt Proje Alanına 3 km uzaklıktadır. İstasyonu ve proje alanını gösteren harita Şekil 8'de sunulmaktadır.



Şekil 8 Hava Kalite İzleme İstasyonu

Alt Proje alanı şehir içinde yer aldığından, hava emisyonlarına neden olan birçok kaynak bulunmaktadır. Ancak, bölgedeki hava kalitesi ölçümleri analiz edildiğinde, sonuçlar genellikle sınır değerlerin altındadır. Proje, Unkapanı ve Azapkapı ilçelerindeki köprü ayaklarını iyileştirmeyi amaçladığından, bu ilçelerde köprüünün yakınında bulunan okullar, camiler ve kafeler hassas alıcılar olarak tanımlanmıştır.

Bölgenin temel hava kalitesi değerlendirmesi, ölçülen parametrelerin hem ulusal düzenleyici sınırların hem de Dünya Bankası ÇSS-3 ile belirlenen eşik değerlerin altında kaldığını göstermektedir.

Tablo 6 Hava Kalitesi Ölçüm Sonuçları⁷

Parametre	Ortalama Dönemi	DSÖ Ortam Hava Kalitesi Yönergeleri ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Hava Kalitesi Sınır Değerinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu
PM ₁₀	24-Saat	50	50	24,55
	Yıllık	20	40	
PM _{2.5}	24-Saat	25		17,6
	Yıllık	10		
SO ₂	24-Saat	50	125	-
	Yıllık	20	20	
CO	8 saat	4000	-	608,5
	Yıllık	-	10.000	
NO ₂	24-Saat	40	40	19,96
	10-Dakika	200		
O ₃	8 saat	100	120	25,41

Alt proje alanının mevcut durumu değerlendirildiğinde genel olarak limit değerlerinin altında kaldığı gözlemlenmiştir.

2.6.1.7 Gürültü

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, Fatih ve Beyoğlu ilçelerini Haliç üzerinden birbirine bağlayan önemli bir ulaşım yapısıdır. Köprü, konut, ticari ve endüstriyel arazi kullanımlarının karışık olduğu yoğun nüfuslu bir kentsel alanda yer almaktadır ve bu durum, öncelikle yol trafiği ve insan faaliyetlerinden kaynaklanan yüksek arka plan gürültü seviyelerine yol açmaktadır. Proje, Unkapanı ve Azapkapı semtlerindeki köprü ayaklarını iyileştireceğinden, bu semtlerde köprüünün yakınında bulunan okullar, camiler ve kafeler hassas alıcılar olarak tanımlanmıştır.

Türkiye'de çevresel gürültü, 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği (ÇGGKY) ile düzenlenmektedir. Bu yönetmeliğin amacı, çevresel gürültüye maruz kalan bireylerin rahatsızlıklarını önlemek ve fiziksel ve zihinsel iyiliklerini sağlamaktır. Olumsuz etkileri azaltmak için gürültü haritalaması, akustik raporlama, gürültüye maruz kalma değerlendirmesi ve eylem planlarına ilişkin gereklilikleri belirlemektedir.

Çevresel gürültü sınır değerleri Tablo 7'de sunulmaktadır.

⁷ https://sim.csb.gov.tr/STN/STN_Report/StationDataDownloadNew

Tablo 7 Çevresel Gürültü Limit Değerleri

Gürültü Kaynağı	Ölçülen Parametre	L _{gün} (dBA)	L _{akşam} (dBA)	L _{gece} (dBA)
Endüstriyel tesisler, ulaşım kaynakları	LA _{eq} , S _{min}	65	60	55
İşyerleri	LA _{eq} 63-250 Hz	Arka Plan + 5 dB(A)		Arka Plan +3 dB(A)
Birden fazla işyeri olması durumunda	LA _{eq} , S _{min}	Arka Plan + 7 dB(A)		Arka Plan +3 dB(A)
Tüm kaynaklar	LC _{max}	100 dB(C)		

Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları

Gürültü sınır seviyeleri Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Gürültü başlığı altında açıklanmıştır. Gürültü sınır değerleri DSÖ'nün Topluluk Gürültüsü Yönergelerine dayanmaktadır. Dünya Bankası Genel ÇSG Yönergeleri, gürültü etkilerinin Tablo 8'de sunulan seviyeleri aşmamasını veya saha dışındaki en yakın alıcı konumda (Dosthane Kafe, Cami gibi) arka plan gürültü seviyelerinde maksimum 3 dB'lik bir artışa neden olmamasını gerektirmektedir.

Tablo 8 DBG Genel ÇSG Kılavuzlarının Gürültü Seviyesi Kılavuzları

RePKPtör	Saatlik L _{Aeq} (dBA)	
	Gündüz 07:00 – 22:00	Gece 22:00 – 07:00
Konut, kurumsal, eğitim	55	45
Endüstriyel, ticari	70	70

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, Fatih ile Beyoğlu ilçelerini birbirine bağlayan trafiğin yoğun olduğu kentsel alanda yer alıyor. Çevredeki ortam konut, ticari ve endüstriyel arazi kullanımlarından oluşmakta olup, bu da önemli düzeyde arka plan gürültüsüne neden olmaktadır.

Bu ÇSYP çalışması kapsamında sahaya özel herhangi bir gürültü ölçümü yapılmamıştır ancak İBB'nin ilçelere yönelik gürültü haritalarından çeşitli veriler toplanmış ve Fatih ilçesinin haritası incelenmiştir. Bu veriler aşağıda paylaşılmaktadır.

TÜBİTAK MAM tarafından hazırlanan Karayolu Stratejik Gürültü Haritalarından elde edilen bilgiye göre, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'nde trafik yoğunluğu nedeniyle gün içerisinde gürültü seviyeleri 70-75 dB arasında seyretmektedir. Köprü çıkışlarında ve kavşaklarda 80 dB ve üzerinde seviyeler kaydedilmiştir. Akşam saatlerinde trafik azaldıkça gürültü düzeylerinde de azalma gözlenmiştir. Köprü ve çevresinde 60-70 dB'e varan bir azalma gözlenmiştir. Kavşaklarda 75 dB seviyeleri gözlenmektedir. Geceleri trafik seviyeleri çok düşük ve gürültü seviyesi en düşük seviyededir. Köprü ve çevresi genel olarak 55-65 dB'dir. Ana yollardan uzaklaştıkça 50 dB'in altına düşme görülmektedir. Saha ziyareti sırasında köprüdeki kavşaklarda yerleşimin yarattığı boşluklar nedeniyle araçların geçişinde daha fazla gürültü olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 9 Dönemlere Göre Gürültü Düzeyleri (dB)

Zaman Aralığı	Köprü'nün Üzerinde	Kavşak	Yakın Mahalle (Yerleşim)
Gündüz (07:00-19:00)	70-75 dB	80+ dB	65-70 dB
Akşam (19:00-23:00)	65-70 dB	75 dB	60-65 dB
Gece (23:00-07:00)	55-65 dB	65-70 dB	50-55 dB

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Karayolu Stratejik Gürültü Haritaları, 2024 (<https://cevre.ibb.istanbul/istanbul-geneli-gurultu-haritalari/#tab-id-1>)

2.6.1.8 Su Kaynakları

İstanbul il sınırları içerisinde büyük kapasiteli akarsu bulunmamaktadır. Ancak denize dökülen veya içme ve kullanma suyu temini amacıyla kullanılan gölleri ve rezervuarları besleyen çeşitli akarsular bulunmaktadır. Bu dereler düşük ve düzensiz debileri nedeniyle ulaşım, gemicilik, su sporları gibi faaliyetlere uygun değildir. Bunlardan bir kısmı yaz aylarında tamamen kururken, bir kısmı da ilkbaharda yağın yoğun yağışlardan sonra su baskınlarına neden olabilmektedir.

İstanbul Su İşleri ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ), İstanbul'un su ihtiyacını karşılamak için şehrin hem Avrupa hem de Asya yakasındaki farklı su havzalarını kullanmaktadır. Toplamda, içme suyu sağlayan yedi büyük su toplama havzası bulunmaktadır ve bunların dördü Avrupa yakasında yer almaktadır: Alibey, Terkos, Sazlıdere ve Büyükçekmece Rezervuarları.

Fatih ve Beyoğlu ilçeleri İstanbul'un Avrupa yakasında yer aldığından su kaynakları ağırlıklı olarak Terkos, Büyükçekmece ve Melen havzalarından sağlanmaktadır. Melen Sistemi, özellikle kurak dönemlerde İstanbul'un su ihtiyacını karşılayan kritik bir kaynaktır. Öncelikle Asya yakasına hizmet vermekle birlikte gerektiğinde Avrupa yakasına da destek verebilmektedir.

Haliç, Marmara Denizi'ne hidrolik olarak bağlı, haliç niteliğinde önemli bir su kütesidir ve Alt Proje alanının yaklaşık 1,8 km mansabında yer almaktadır. Proje alanı, gelgit değişimleri ile kentsel yüzey akışının su kalitesi ve hidrodinamikler üzerinde etkili olduğu haliç geçiş bölgesinde bulunmaktadır. Proje sınırı içerisinde doğrudan tatlı su giriş noktaları bulunmamakla birlikte, Etki Alanı, yukarı havzalardan yüzeysel su alan ve Marmara Denizi'ne boşalan haliç kesimini kapsamaktadır. Şekil 9'da sunulan Su Kaynakları Haritası bu durumu göstermektedir.



LEJANT

- Proje Alanı
- Etki Alanı

UTMED50 ZONE35

0 250 500 1.000 m

TÜRKİYE İKLİM VE AFETE DAYANIKLI ŞEHİRLER (İADŞ) PROJESİ

İSTANBUL İLİ, UNKAPANI (ATATÜRK) KÖPRÜSÜ GÜÇLENDİRME PROJESİ

Su Kaynakları

encon

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community; Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

2.6.1.9 Katı Atık Yönetimi

İstanbul'un Fatih ve Beyoğlu ilçelerinde katı atık yönetimi, atıkların toplanması, geri dönüştürülmesi ve bertarafına yönelik yapılandırılmış bir sistem işleten İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) tarafından denetlenmektedir. Süreç, evsel atıkların İBB'nin belirlediği takvimler doğrultusunda düzenli olarak toplanmasıyla başlamıştır. Fatih'te toplanan atıklar ilçe içindeki Baruthane ve Yenibosna aktarma istasyonlarına taşınmaktadır. Bu istasyonlar, atıkların daha büyük kamyonlara aktarıldığı ve daha sonra İstanbul'un ana katı atık bertaraf tesislerine yönlendirildiği taşıma sürecinin ilk adımı olarak hizmet vermektedir.

Atıklar, Odayeri ve Kömürcüoda düzenli depolama alanları gibi bertaraf tesislerinde depolanarak işlenmektedir. Bu iki lokasyon şehrin en büyük katı atık bertaraf tesisleridir. Tesislerde atıklar burada depolanırken aynı zamanda atıkları enerjiye dönüştüren metan gazı geri kazanım sistemi de kullanılarak atık bertarafının çevresel etkilerinin azaltılmasına ve sürdürülebilir enerji üretimine katkı sağlanıyor. İstanbul Avrupa Yakası'ndaki Odayeri Depolama Sahası artık çöp depolama sahası olarak faaliyet göstermiyor. Elektrik üretmek için çöp gazını işleyen atıktan enerjiye dönüştürme tesisine dönüştürüldü. Tesis, yaklaşık 200.000 aileye elektrik sağlamaya yetecek 50 MW/saat kapasiteye sahiptir. Şu anda Silivri ilçesinde bulunan Seğmen Çöp Depolama Alanı, İstanbul'un birincil aktif depolama alanı olarak hizmet vermektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin bir iştiraki olan İSTAÇ tarafından yönetilmektedir. Bu tesis şehrin belediye katı atıklarının önemli bir kısmını işlemektedir.

Geri dönüşüm her iki ilçede de atık yönetiminin önemli bir bileşenidir. İBB ve ilçe belediyeleri, vatandaşların geri dönüştürülebilir malzemelerini ayırmalarını teşvik etmek amacıyla çeşitli noktalara geri dönüşüm kutuları yerleştirdi. Ancak atık toplayıcılar, özellikle de kağıt geri dönüşümüne odaklananlar, malzemelerin lisanslı geri dönüşüm tesislerine gönderilmeden önce uygun şekilde sınıflandırılmasını sağlayarak geri dönüşüm sürecinde de önemli bir rol oynamaktadır. İBB, bu çalışmalara ek olarak Mobil Atık Toplama Merkezleri ve Mahalle Geri Dönüşüm Noktaları kurarak sakinlerin atık ayrıştırma çalışmalarına aktif katılımını sağladı. Geri dönüşüme yönelik önemli tesisler arasında İBB'nin Işıklar'daki Atık Geri Dönüşüm ve Kompost Tesisi Kemerburgaz önemli bir ayrıştırma merkezi olarak öne çıkmaktadır.

İstanbul'da kazı atıklarının yönetimi, çevre koruma ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) ve bağlı kuruluşları tarafından kapsamlı bir şekilde yürütülmektedir. Kazı atıkları, inşaat, yıkım, kazı ve dolgu faaliyetlerinden kaynaklanan toprak, kaya, beton, tuğla, metal ve diğer moloz gibi malzemeleri ifade etmektedir. Bu atıkların yönetimi, çevre kirliliğini önlemek ve doğal kaynakları korumak için çok önemlidir. İstanbul'da kazı atıkları faaliyetlerinde bulunan kuruluşların Kazı Toprağı ve İnşaat/Yıkım Atıkları Taşıma ve Kabul İzni almaları gerekmektedir. Bu belge, bu atıkların taşınması ve bertarafı için yasal bir gerekliliktir. Başvurular İstanbul Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü'ne yapılır ve gerekli belgeler arasında araç bilgileri ve Araç Takip Sistemine uygunluk yer alır. Atıklar, lisanslı atık yönetim şirketleri tarafından belirlenen bertaraf sahalarına taşınır. Bu sahalar, çevre kirliliğini önlemek için özel olarak tasarlanmıştır. İstanbul'da geri dönüşüm ve bertaraf alanları da dahil olmak üzere çeşitli tesisler kazı atıklarını kabul etmektedir. Unkapanı (Atatürk) Köprüsü şantiyesinden çıkan kazı atıkları için en yakın İBB depolama sahası, Eyüp ilçesinde bulunan İSTAÇ Kuzey İstanbul Kazı Atıkları Bertaraf Sahasıdır. Bu tesis, İBB'nin bir iştiraki olan İSTAÇ tarafından yönetilmekte ve inşaat ve yıkım atıklarının bertarafı için tasarlanmıştır. İSTAÇ Kuzey İstanbul Kazı Atıkları Bertaraf Sahası, kazı toprağı, inşaat molozu ve benzeri malzemeleri kabul etmektedir. Bu atıklar, çevre yönetmeliklerine uygun olarak işlenmekte ve depolanmaktadır.

Bu önlemler sayesinde, İBB ve Fatih ve Beyoğlu'daki yerel belediyeler, atık toplama, bertaraf ve geri dönüşüm çabalarını dengeleyerek katı atıkları etkin bir şekilde yönetmeye çalışırken, çevresel sürdürülebilirliğe de katkıda bulunmaktadır.

2.6.1.10 Doğal Afetler (sel, heyelan, yangın vb.)

Alt proje sahası, Haliç kıyı şeridi boyunca yer almakta olup köprü ve su üstü inşaat faaliyetlerini içermektedir. Sahaya özgü değerlendirmeler ve tarihsel verilere göre, Alt Proje ile ilgili başlıca doğal afetler şunlardır:

Sel: Alt proje alanı, aşırı yağışlar veya yüksek deniz seviyeleri sırasında yerel sel olaylarına maruz kalabilir. Hidrolojik değerlendirmeler ve tarihsel kayıtlar, bu tür olayların nadir olduğunu göstermektedir ve alt proje tasarımı, sel ile ilgili riskleri en aza indirmek için drenaj ve yapısal önlemler içermektedir.

Heyelanlar: İnşaatın büyük ölçüde dik yamaçlar yerine güçlendirilmiş setler ve köprü temelleri üzerinde gerçekleştirildiği göz önüne alındığında, heyelan riski ihmal edilebilir düzeyde kabul edilmektedir. Jeoteknik çalışmalar, mevcut ve öngörülen koşullar altında zemin stabilitesini teyit etmektedir.

Yangın: Deniz ve köprü inşaat alanlarında yangın riski genellikle düşük olmakla birlikte, potansiyel kaynaklar arasında inşaat makineleri, elektrik sistemleri ve yanıcı malzemelerin geçici depolanması sayılabilir. Acil durum müdahale planları, yangın söndürücüler ve personel eğitimi dahil olmak üzere standart yangın önleme tedbirleri, Alt Proje'nin Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) prosedürlerine entegre edilmiştir.

Genel olarak, bu doğal afetlerin meydana gelme olasılığı düşük ila orta düzeydedir ve Alt Proje tasarımı ve operasyonel prosedürleri, personel, altyapı ve çevre üzerindeki potansiyel etkileri en aza indirmek için hafifletici önlemler içermektedir.

2.6.2 Biyoçeşitlilik

Alt Proje Etki Alanındaki biyolojik çeşitliliğin değerlendirilmesi, kazık çakma, yıkım ve deniz işleri gibi inşaat faaliyetlerinin türler, habitatlar ve ekosistem hizmetleri için oluşturduğu potansiyel riskleri belirlemek açısından çok önemlidir. Kentleşmiş ve değiştirilmiş ortamlarda bile, ekolojik topluluklar bu tür işlerden etkilenebilecek önemli işlevlerini koruyabilirler.

Alt Proje'nin kapsamı hem karasal hem de deniz müdahalelerini içermektedir. Kara faaliyetleri, bozulmuş yapısal elemanların kısmi yıkımı, köprü ayaklarının güçlendirilmesi, yeni çelik bileşenlerle üst yapının yenilenmesi ve idari ve kontrol binaları, bakım alanları, yaya erişim noktaları ve iyileştirilmiş aydınlatma ve güvenlik sistemleri gibi operasyonel tesislerin iyileştirilmesini içermektedir. Deniz işleri başlangıçta köprü temellerinin yıkımını içerecek ve yaklaşık 20 gün sürecek, ardından toplam 50 gün içinde tamamlanacak olan palplanş işleri yapılacaktır. Daha sonra, ek deniz faaliyetleri arasında palplanşların arkasına kaya temelli tahkimatların inşası, zincir ve çapa sistemi kullanılarak pontonların demirlenmesi ve yeni bir köprü bağlantı sisteminin kurulması yer alacaktır. Bu deniz çalışmaları tamamlandıktan sonra, köprü ayak elemanlarının güçlendirilmesi/değiştirilmesi dahil olmak üzere kalan tüm inşaat çalışmaları karada gerçekleştirilecek ve deniz ekosistemi ile daha fazla etkileşim olmayacaktır.

Bu sıra ve deniz faaliyetlerinin sınırlı süresi göz önüne alındığında, Alt Proje Etki Alanı içindeki karasal ve sucul ekosistemler için biyolojik çeşitlilik etkileri değerlendirilmiştir. Temel referans, nitelikli ekolojistler ve sucul biyolojik çeşitlilik uzmanları tarafından 2022-2023 yıllarının Mart, Haziran ve Eylül aylarında ilgili bir proje için daha önce toplanan masa başı çalışmaları ve mevcut saha araştırma verilerinin birleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Bu veriler, mevcut karasal ve sucul ekolojik koşulların temsil edici bir anlayışını sağlayarak, potansiyel etkilerin değerlendirilmesinin temelini oluşturmaktadır. Bu değerlendirme, ulusal mevzuat ve ÇSS6 ile uyumludur ve potansiyel olumsuz etkileri en aza indirmek için orantılı azaltma ve izleme önlemlerinin belirlenmesini desteklemektedir.

Biyoçeşitlilik parametrelerindeki olası değişiklikleri veya eğilimleri belirlemek için düzenli izleme sonuçları yıllık olarak raporlanacaktır.

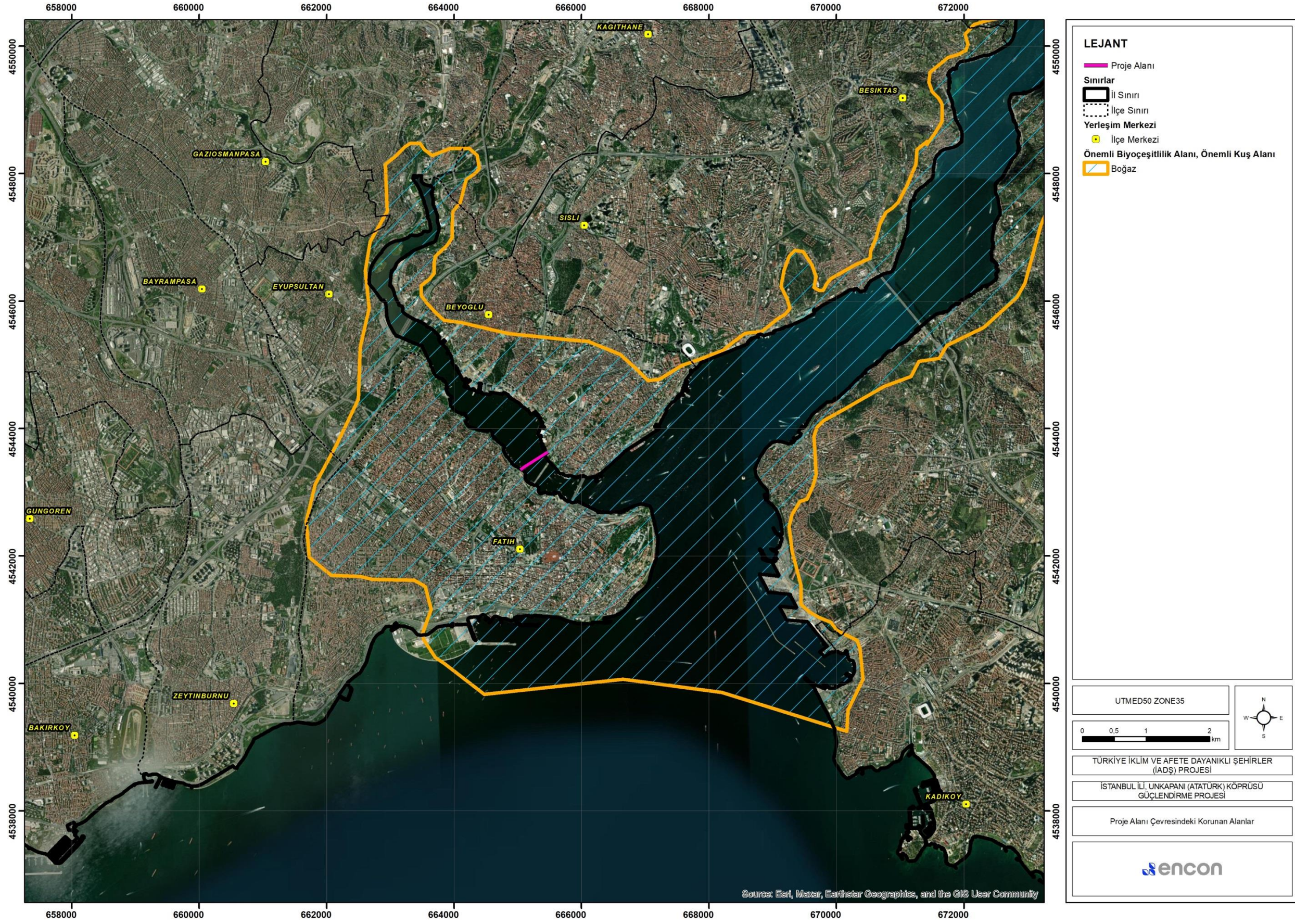
2.6.2.1 Yasal Olarak Korunan ve Uluslararası Olarak Tanınan Alanlar

İstanbul'un tarihi merkezinde bulunan Haliç, mevcut Türk çevre mevzuatı kapsamında resmi olarak milli park, doğal koruma alanı veya özel çevre koruma alanı olarak belirlenmemiştir. Ancak, özellikle Fatih ve Beyoğlu ilçelerinde, kültürel ve tarihi varlıkların korunmasına ilişkin ulusal yasalarla korunan birkaç kentsel koruma bölgesi ve tescilli kültürel miras alanına komşudur.

2021 yılındaki müsilaj krizinin ardından, Marmara Denizi ve kıyı bölgeleri, Hassas Su Kütlelerinin Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesine İlişkin Yönetmelik (23.12.2016 tarihli ve 29927 sayılı, mükerrer Resmî Gazete) kapsamında Hassas Su Kütleleri olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle, proje faaliyetleri, Marmara Denizi'nin su kalitesi üzerindeki potansiyel dolaylı etkiler dikkate alınarak değerlendirilecektir. Ancak, mevcut proje tasarımına göre Haliç'te herhangi bir tarama faaliyeti planlanmamaktadır; bu durum, Marmara Denizi'nin hassas su kütleleri statüsü üzerinde önemli bir etki oluşması riskini en aza indirmektedir.

Mevcut proje tasarımında tarama faaliyetleri yer almamasına rağmen, deniz tarafındaki inşaat faaliyetleri kazık çakma, bozulmuş elemanların kısmi yıkımı ve Haliç içinde bulunan köprü ayaklarının güçlendirilmesi veya değiştirilmesini içerecektir. Ayrıca, su üzerinde çalışan ekipman ve gemiler, su altı gürültüsü, tortu yeniden süspansiyonu, bulanıklık, kazara dökülmeler veya sızıntılar ve düşen enkaz gibi riskler oluşturabilir. Bu faaliyetler, Marmara Denizi'nin sucül çevresi ve hassas su kütleleri durumu üzerinde doğrudan potansiyel etkiler oluşturmaktadır ve bu nedenle etki değerlendirmesinde açıkça değerlendirilmektedir (bkz. Bölüm 4.1.2).

Bu riskleri ele almak için, (i) bulanıklığı ve malzemeleri kontrol altına almak için silt perdeleri ve enkaz ağlarının kullanılması, (ii) saha içinde hazır bulundurulmuş sızıntı önleme kitleri ile deniz ekipmanlarının günlük olarak denetlenmesi, (iii) balıkların üreme dönemlerinin yoğun olduğu zamanlardan kaçınmak için kazık çakma ve yıkım çalışmalarının planlanması, (iv) mümkün olduğunda gürültü azaltma tekniklerinin kullanılması ve (v) deniz çalışmalarında su kalitesinin ve sucül alıcıların izlenmesi gibi hafifletme ve izleme önlemleri alınacaktır. Bu kontroller uygulandığında, kalan riskin geçici, yerel ve yönetilebilir olması beklenmektedir.



Şekil 10 Uluslararası Olarak Tanınan Alanlar

Haliç, Ramsar Alanı, UNESCO Dünya Mirası Alanı veya Natura 2000 ağı kapsamında yer almamasına rağmen, çevresi İstanbul'un tarihi alanları için belirlenmiş UNESCO Dünya Mirası tampon bölgesi içinde yer almaktadır. Bu bölge, şehrin yarımadasını ve çevresindeki su kütlelerini kapsamaktadır. UNESCO Dünya Mirası Haritası, Şekil 10 .

Uluslararası alanda tanınan ekolojik önemi açısından, Haliç, küresel koruma kuruluşları tarafından Önemli Kuş Alanı (ÖKA) veya Önemli Biyoçeşitlilik Alanı (ÖBA) olarak sınıflandırılmamıştır.

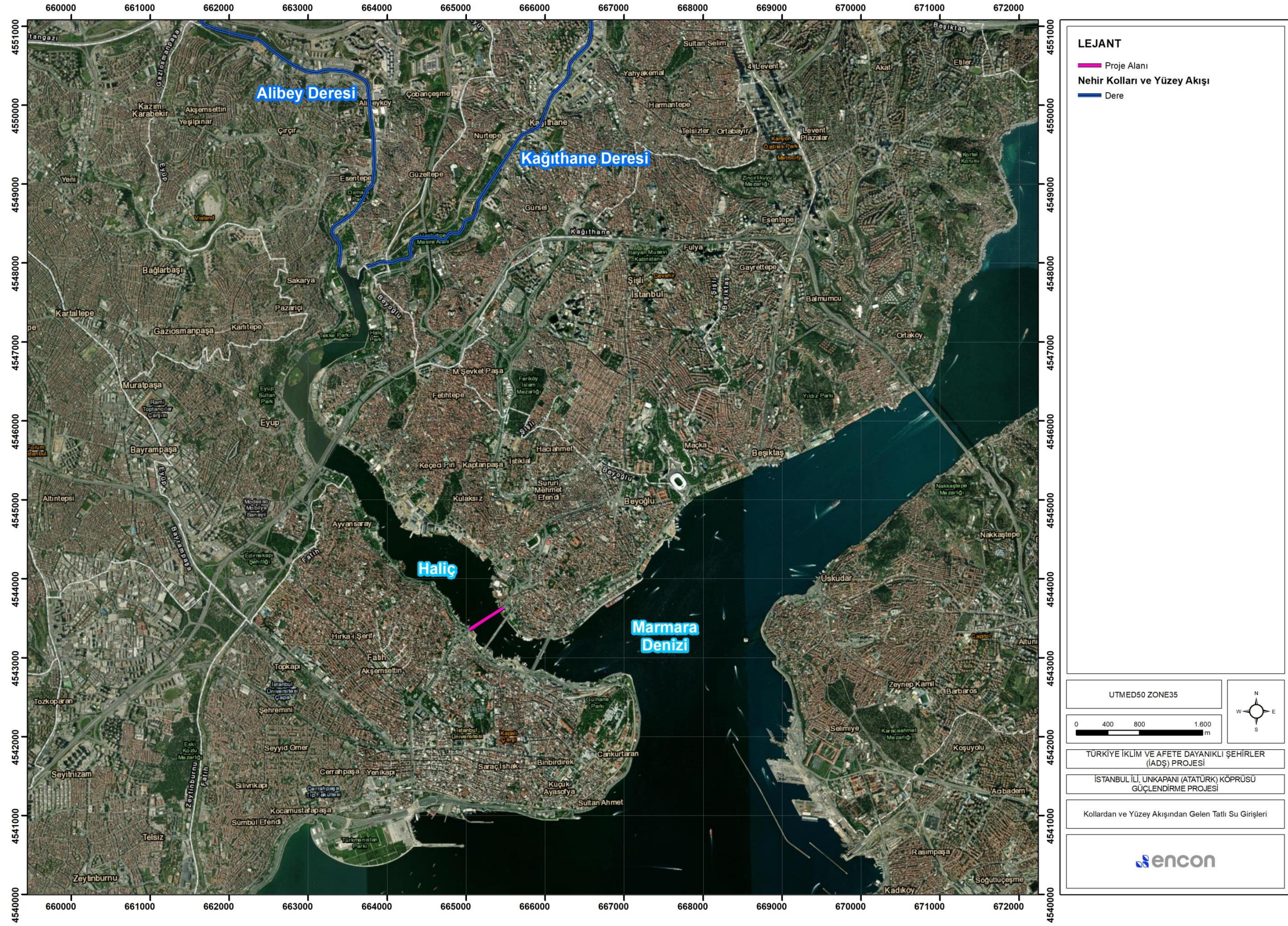
2.6.2.2 Habitatlar

İstanbul'un kalbinde yer alan tarihi bir haliç girintisi olan Haliç (Golden Horn), değişen tuzluluk dereceleri, sediman türleri ve biyolojik toplulukları ile karakterize edilen geçiş niteliğinde bir sucül ekosistemi temsil etmektedir. Jeomorfolojik özellikleri, hidrolik koşulları ve fauna bileşimi temel alındığında, Haliç esas olarak EUNIS habitat tipi A2.31 – Poliket/çift kabuklu baskın orta haliç çamur kıyıları ile uyum göstermektedir.

Bu sınıflandırma, silt ve kil gibi ince sedimanları içerir ve sakin, korunaklı haliç alanlarında çamur düzlükleri oluşturur. Bunlar, yüksek organik içerik ve düşük oksijen difüzyonu nedeniyle genellikle yüzeyin altında anoksik bir tabakaya sahiptir.

Projenin kara tarafındaki Etki Alanı (EA), İstanbul'un merkezinde, yapılaşmış alanlar, asfalt yüzeyler, yol altyapısı ve sahil şeridi boyunca uzanan şehir parkları ile karakterize edilen, yüksek derecede kentleşmiş bir ortamda yer almaktadır. Baskın arazi örtüsü, özellikle köprü yakınındaki sahil park alanları boyunca, süs bitkileri, dağınık ağaçlar ve çim alanlardan oluşan kentsel yeşil alanlardan oluşmaktadır. Proje alanının hemen yakınında, yüksek ekolojik değere sahip doğal karasal habitatlar, koruma alanları veya önemli biyolojik çeşitlilik noktaları bulunmamaktadır. Bununla birlikte, kentsel yeşil alanlar, yaygın kentsel kuş türleri (örneğin güvercinler, serçeler, saksaganlar), küçük memeliler (örneğin kemirgenler) ve omurgasızlar için habitat sağlayarak yerel biyolojik çeşitliliğe katkıda bulunmaktadır. Planlanan çalışmalar, yeşil alanlarda ağaçların kesilmesini veya kazı yapılmasını içermeyeceğinden, karasal ekosistemler üzerinde önemli bir etki beklenmemektedir. İlgili yönetim önlemleri, Bölüm 4.2'de verilmiştir.

Alibey ve Kağıthane derelerinden beslenen yarı kapalı bir haliç sistemi olan Haliç, tuzlu, ötrofik bir kentsel haliçtir. Tarihsel endüstriyel atıklar, ötrofikasyon ve 1990'lardan bu yana yapılan restorasyon çalışmaları nedeniyle önemli bir çevresel dönüşüm geçirmiştir (Yılmaz ve ark., 2006; Balkis ve ark., 2010). Yan kollardan gelen tatlı su girişleri ve yüzey akışı haritası Şekil 11'de sunulmaktadır.



Şekil 11 Yan Kollar ve Yüzeysel Akıştan Gelen Tatlı Su Girişleri

Günümüzde, sediman tane boyu dağılımı, bentik makrofauna bileşimi ve suyun tuzluluk desenleri temel alındığında, Unkapanı Köprüsü'nün bulunduğu iç haliç bölümü, EUNIS habitat tipi A2.31 – Poliket/çift kabuklu baskın orta haliç çamur kıyıları kapsamında sınıflandırılabilir. Bu habitat tipi; ağırlıklı olarak oportunistik poliketler (*Capitella capitata*, *Polydora ciliata*) ve çift kabuklular (*Scrobicularia plana*) tarafından kolonize edilen ince siltli ve çamurlu sedimanları ifade etmektedir. Ayrıca, alanda yer yer oligoket ve amfipod türlerinin varlığı da gözlenmektedir (Açııcı & Ergen, 2011).

Mevsimsel izleme çalışmaları, özellikle yaz aylarında, taban tabakasında yüksek Toplam Askıda Katı Madde (TAKM) ve düşük Çözünmüş Oksijen (ÇO) seviyeleri olduğunu göstermiştir. Klorofil-a seviyeleri, alg çiçeklenmeleri sırasında genellikle 15 µg/L'yi aşar, bu da yüksek fitoplankton üretkenliği ve devam eden ötrofikasyonu gösterir (Orhon et al., 2009).

Haliç, sınırlı ancak işlevsel olarak önemli bir balık topluluğunu desteklemektedir. Bu toplulukta başlıca *Mugil cephalus* (gri kefal), *Atherina boyeri* (kum balığı) ve mevsimsel olarak *Liza ramada* türleri hakimdir. Bu türler, beslenme ve kısmi yumurtlama için sakin, besin açısından zengin ortamı kullanarak trofik yapıya katkıda bulunmaktadır.

Tarihsel olarak bozulmuş olmasına rağmen, bentik topluluk, özellikle yüzey sediman oksijenlenme ve çeşitlilik endekslerinde iyileşme belirtileri göstermektedir (Balkis ve ark., 2020). Ancak, ÇSS6 tanımlarına göre kritik habitatlar (örneğin, nesli tükenmekte olan veya yayılma alanı sınırlı türleri destekleyen habitatlar) proje EA'sında mevcut değildir.

2.6.2.3 Türler

Haliç, Türkiye'de tarihsel ve bilimsel olarak en çok incelenen estuarin sistemlerinden biridir ve ciddi bozulmadan kademeli bir biyolojik iyileşme aşamasına kadar dramatik bir ekolojik süreç geçirmiştir. Yarı kapalı bir topografya içinde yer alan ve iki kentsel akarsuyun etkisi altında bulunan sistem, uzun süredir tuzlu su geçiş ekosistemi olarak işlev görmüştür ve tuzluluk, sediment bileşimi ve çözünmüş oksijen seviyelerinde belirgin dikey ve uzunlamasına gradyanlar bulunmaktadır. Ancak, yirminci yüzyıl boyunca, arılmamış endüstriyel ve evsel atıklar, kontrolsüz kıyı şeridi değişiklikleri ve yoğun liman trafiği gibi antropojenik baskılar, aşırı ötrofikasyon, sediment anoksisi ve yerli bentik ve nektonik toplulukların çöküşüne neden olmuştur. 1980'lerin sonu ile 2000'lerin başında yapılan çok sayıda çalışma, makrozoobentik taksonların neredeyse tamamen kaybolduğunu, yüzey sediman tabakasının altında şiddetli hipoksi olduğunu ve kalıcı sülfür bakımından zengin koşulların varlığını belgelemiştir. Bu özellikler, haliçlerin biyolojik olarak fakir ve kimyasal olarak dengesiz hale gelmesine neden olmuştur.

1990'larda sediman tarama, havalandırma müdahaleleri ve derin deniz deşarjları yoluyla ana atık su akışlarının yeniden yönlendirilmesini içeren kapsamlı bir restorasyon programının başlatılmasının ardından, haliç giderek ekolojik rehabilitasyon belirtileri göstermeye başladı. Restorasyon sonrası dönemde (2005-2022) yapılan uzunlamasına çalışmalar, bentik bölmede, özellikle oksijenlenme ve hidrodinamik akışın nispeten daha yüksek olduğu Boğaz ağzına en yakın bölgelerde, fauna çeşitliliğinin ve biyokütlenin arttığını ortaya koymuştur. Haliç boyunca çeşitli istasyonlarda alınan sediman karotları, toplam organik karbon içeriğinde bir azalma ve redoks potansiyelinde bir artış eğilimi olduğunu doğrulamaktadır. Bu durum, kısmi oksijen penetrasyonu ve mikrobiyal tabakalaşmanın yeniden kurulduğunu göstermektedir. Öte yandan, su kolonu ölçümleri, klorofil-a konsantrasyonlarında mevsimsel dalgalanmalar olduğunu göstermektedir. Bu dalgalanmalar, yaz aylarında genellikle ötrofik eşikleri aşmaktadır, ancak önceki on yıllara kıyasla planktonik çeşitlilik ve trofik karmaşıklığın artmasıyla birlikte görülmektedir.

Mevcut projeye ilgili etki alanı (EA), Unkapanı Köprüsü yakınlarındaki haliç merkezini kapsamaktadır. Haliç'in bu bölümü, fizikokimyasal iyileşmenin devam ettiği, ancak ekolojik göstergelerin hala geçmişteki etkilerin izlerini taşıdığı dinamik bir geçiş bölgesinde yer almaktadır. Bu bölgede toplanan bentik örnekler, organik zenginleşmeye karşı yüksek toleransa sahip fırsatçı türlerin hakim olduğu, düşük ila orta düzeyde çeşitlilik göstermektedir. Bu topluluk, ekolojik süksesyonun tamamlanmamış olduğunu gösterse de, 1980'ler ve 1990'ların başındaki temel çalışmalarda bildirilen azoik koşullarla keskin bir tezat oluşturmaktadır. Habitat sınıflandırması açısından, EA, organik açıdan zengin, anoksik veya suboksik

sedimanlarla ilişkili poliket ve çift kabuklu taksonların hakim olduğu haliç çamur düzlüklerini içeren EUNIS habitat türü A2.31' 'e karşılık gelmektedir. Bu habitat türü, geçmişte insan kaynaklı bozulmaların yoğunluğu ve IUCN Kırmızı Listesi veya ulusal koruma çerçeveleri tarafından tanımlanan nesli tükenmekte olan, endemik veya yayılma alanı sınırlı sucul türlerin şu anda bulunmaması nedeniyle, ÇSS6 kapsamında değiştirilmiş olarak kabul edilmektedir.

Sucul alana karşın, EA'nin kara bileşeni neredeyse tamamen kentsel gelişim tarafından şekillendirilmiştir ve nehir ağzı kenarına bitişik asfalt yüzeyler, ulaşım koridorları ve peyzajlı yeşil şeritlerden oluşmaktadır. Bu karasal ortamlar doğal veya yarı doğal habitatlar içermez ve IFC kılavuzuna göre kritik habitat tanımından hariç tutulur. Kıyı şeridi boyunca bulunan bitki örtüsü esas olarak süs amaçlıdır ve belediye yönetim rejimleri altında bakımı yapılmaktadır. Antropojenik kökenlerine rağmen, bu dar yeşil koridorlar mikroklima düzenlemesi, tozlayıcı desteği ve toprak stabilizasyonu dahil olmak üzere yerel ekolojik işlevlere marjinal olarak katkıda bulunmaktadır. Alt Proje'nin temel referans noktası, nitelikli ekolojistler ve sucul biyolojik çeşitlilik uzmanları tarafından 2022-2023 yıllarının Mart, Haziran ve Eylül aylarında başka bir proje için daha önce toplanan masa başı çalışmaları ve mevcut saha araştırma verilerinin birleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Bu araştırmalara göre, ulusal olarak korunan veya uluslararası listede yer alan herhangi bir bitki türünün varlığı kaydedilmemiştir. Karasal bölgedeki fauna varlığı, genellikle kentleşmiş ortamlar ve bozulmuş habitatlarla ilişkili genel taksonlarla sınırlıydı ve tünekleme, yuvalama veya göçmen topluluklara dair herhangi bir kanıt bulunmamaktaydı. Ayrıca, EA yasal olarak korunan alanlar, belirlenmiş ekolojik koridorlar veya Önemli Biyoçeşitlilik Alanları (ÖBA) ile kesişmemektedir ve literatür taraması veya saha doğrulaması yoluyla nesli tükenmekte olan türlerin varlığı, son derece kısıtlı dağınıklar veya yeri doldurulamaz ekolojik hizmetler gibi kritik habitat tetikleyicileri tespit edilmemiştir.

Birlikte ele alındığında, Alt Proje'nin etki alanı içindeki sucul ve karasal ekosistemler, tarihsel bozulma ve yoğun arazi kullanımı nedeniyle, düşük ila orta düzeyde koruma değerine sahiptir. Bununla birlikte, sucul sistem, sediman ve su kalitesi ölçütlerinin iyileşmesi ve estuarin besin ağındaki temel türlerin yeniden kolonileşmesi ile kanıtlandığı üzere, anlamlı bir ekolojik iyileşme eğilimi göstermektedir.

Köprü, her iki tarafı sert peyzaj ve mühendislik yapılarıyla çevrili, tamamen kentleşmiş bir kıyı şeridinde yer almaktadır; doğal kıyı habitatı bulunmamaktadır. Kıyı şeridi boyunca yer alan parçalı, süs bitkileri ve sert peyzaj, "değiştirilmiş habitat" olarak sınıflandırılmaktadır ve yerel flora ve fauna için işlevsel bir doğal habitat oluşturmamaktadır. Bu nedenle, karasal/kıyı habitatı üzerinde önemli bir ekolojik etki beklenmemektedir; ekolojik endişeler öncelikle sucul ve su altı bileşenlerine odaklanmaktadır.

2.6.2.3.1 Flora

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi'nin Etki Alanı (EA) içinde, Mart-Nisan 2024'te yapılan saha özel araştırmalarında doğal sucul bitki örtüsü veya su altı makrofit yatakları gözlemlenmemiştir. Sucul flora, kentsel bir haliç sistemine özgü planktonik topluluklarla sınırlıdır. Alt Proje'nin bulunduğu Haliç'in orta kesimindeki fitoplankton bileşimi, diatomlar ve dinoflagellatların mevsimsel çiçeklenmeleriyle karakterize edilir ve besin açısından zengin mikro bölgelerde ara sıra klorofitler görülmektedir.

Bu gözlemler, önceki çalışmalardan yayınlanan verilerle tutarlıdır (Yılmaz ve ark., 2020; Balkis ve ark., 2017; Balcı ve ark., 2022), ancak Alt Proje'nin kapsadığı alanda koruma açısından endişe verici veya ekolojik açıdan hassas türler kaydedilmemiştir. Köprü'nün altındaki alan büyük ölçüde değiştirilmiştir ve köklü sucul bitki örtüsü veya bataklık tipi florayı desteklememektedir.

Fitoplankton, sucul besin ağının temelini oluşturmakta ve birincil üretimi ve besin döngüsünü yönlendirmektedir. Mevsimsel ardışıklıkları (örneğin, ilkbaharda diatomlar, yazın dinoflagellatlar), nehir ağzının dinamik doğasını ve devam eden çevresel baskılara verdiği tepkiyi göstermektedir.

Alt Proje Alanı içindeki fitoplanktonun bileşimini ve bolluğunu belirlemek için, 6 Haziran 2022, 9 Eylül 2022 ve 14-15 Mart 2023 tarihlerinde yapılan saha çalışmalarında plankton ağı kullanılarak fitoplankton örnekleri toplanmıştır. Toplanan örnekler Lugol solüsyonu ile sabitlenmiş, plastik şişelerde saklanmış ve

daha ayrıntılı analiz için laboratuvara taşınmıştır. Ayrıca, Golden Horn'da yapılan önceki çalışmalarda bildirilen tür listeleri de siteye özgü veri setini tamamlamak için incelenmiştir.

Laboratuvarda, alg örnekleri kalıcı slaytlar halinde hazırlanmış ve 20×, 40× ve 100× büyütme oranlarında ışık mikroskobu altında incelenmiştir. Fitoplankton bolluğunun kantitatif analizi, kareleme sayma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Taksonomik tanımlama için aşağıdaki referans çalışmaları kullanılmıştır: Ettl (1983); Krammer & Lange-Bertalot (1991a, b); Komárek & Anagnostidis (1998); Krammer & Lange-Bertalot (1999a, b); John et al. (2002); Wehr & Sheath (2003); Riedl (1983). Türlerin isimlendirmeleri Algaebase (2020) çevrimiçi veritabanı kullanılarak çapraz kontrol edilmiştir.

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü yakınındaki alt proje sahası da dahil olmak üzere Haliç'in trofik durumu genel olarak ötrofik ile mezotrofik olarak sınıflandırılmaktadır. 1990'lı yıllardan bu yana rehabilitasyon çalışmaları sayesinde önemli iyileşmeler kaydedilmesine rağmen, besin maddesi konsantrasyonları (özellikle toplam azot ve fosfor) ve klorofil-a seviyeleri hala su kolonunda orta ila yüksek verimliliğe işaret etmektedir. Özellikle üst haliçte periyodik olarak yerel ötrofik koşullar bildirilmektedir, ancak alt proje alanı dahil olmak üzere orta ve alt kesimlerdeki koşullar daha az belirgindir ve mezotrofik seviyelere daha yakındır. Yılmaz ve ark. (2020), Balkis ve ark. (2017) ve ISKI İzleme Raporları (2022) gibi çalışmalara göre, haliç, geçiş halindeki haliç doğasını yansıtan besin seviyeleri ve fitoplankton biyokütlesinde mevsimsel dalgalanmalar sergilemeye devam etmektedir.

"1990'larda sediman tarama, atık su arıtma iyileştirmeleri ve kirlilik kontrol önlemleri dahil olmak üzere kapsamlı rehabilitasyon çalışmalarına başlanmasından bu yana Haliç'teki ekolojik koşullar belirgin şekilde iyileşmiş olsa da, haliçlerin yarı kapalı yapısı, kentsel akışlardan kaynaklanan besin maddesi zenginleşmesine karşı hala oldukça savunmasız olmasını sağlamaktadır. Bu morfolojik özellik, açık denizle su alışverişini sınırlayarak suyun kalma süresinin uzamasına ve kirleticiler ile besin maddelerinin birikme eğilimine yol açmaktadır (Turoğlu, 2000; Kırman ve ark., 2021). Çalışmalar, kirletici yüklerinde önemli azalmalara rağmen, özellikle haliçlerin üst kısımlarında toplam azot ve fosfor seviyelerinin yüksek kalabileceğini ve bu durumun ötrofikasyona ve periyodik alg çiçeklenmelerine elverişli koşullar yaratabileceğini göstermiştir (Balcı ve ark., 2022; Duran ve ark., 2021). Ayrıca, Haliç'in geçişsel tuzluluk ve besin maddesi gradyanları, çevresel baskılara hızla tepki veren dinamik bir fitoplankton topluluğunu desteklemekte ve bu da sistemin besin maddesi girdilerindeki ılımlı artışlara bile duyarlı olduğunu göstermektedir (Yılmaz ve ark., 2020; Balkis ve ark., 2017). Bu nedenle, yeniden ötrofikasyonun erken belirtilerini tespit etmek, yönetim müdahalelerine rehberlik etmek ve haliç ekosisteminin uzun vadeli ekolojik sürdürülebilirliğini sağlamak için sürekli ve kapsamlı fitoplankton ve su kalitesi izlemesi şarttır.

Mevcut izleme kayıtları, besin dalgalanmalarına duyarlılığı göz önüne alındığında, sürekli fitoplankton izlemesinin Haliç ekosistemi için önemli olmaya devam ettiğini göstermektedir.

Haliç'teki fitoplankton toplulukları, haliç ekosisteminin geçiş niteliğini yansıtmakta olup çeşitli diyatome, dinoflagellat, klorofit, siyanobakteri, öglena ve kriptosit türlerini içermektedir. Tür listesi, birden fazla bilimsel çalışma temel alınarak detaylı şekilde derlenmiştir (Yılmaz et al., 2020; Balkis et al., 2017; Balcı et al., 2022; İSKİ, 2022; Kırman et al., 2021). Mevcut verilere göre, Haliç'te yabancı veya istilacı yabancı fitoplankton türü kaydedilmemiştir. Bu raporda, "yabancı tür" terimi özellikle ekolojik risk potansiyeli taşıyan istilacı yabancı türleri (IAS) ifade etmek için kullanılmaktadır. Fitoplankton türlerine ilişkin tam liste, Biyoçeşitlilik Yönetim Planı (BYP) Ek'inde sunulmuştur.

2.6.2.3.2 Fauna

Zooplankton

Heterootrofik planktonik organizmalardan oluşan çeşitli bir grup olan zooplankton, Haliç gibi nehir ağzı ortamları da dahil olmak üzere su ekosistemlerinin temel bir bileşenidir. Bu mikroskobik ve makroskobik hayvanlar, trofik seviyeler arasında enerji ve besin transferinde çok önemli bir rol oynar. 'nin Haliç

estuarisinde, tatlı su akıntıları ile Boğaz'dan gelen deniz etkisi arasındaki geçiş niteliği nedeniyle zooplankton dinamikleri özellikle önemlidir.

Bu zooplankton grupları, balıklar ve diğer omurgasızlar dahil olmak üzere daha yüksek trofik seviyeler için birincil besin kaynağı olarak sucul besin ağında çok önemli bir rol oynar. Dağılımları ve bollukları, doğal çevre faktörleri ile insan kaynaklı stres faktörleri arasındaki etkileşimi vurgulayarak, haliç sisteminin sağlığı ve su kalitesi hakkında değerli bilgiler sağlar.

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü yakınındaki alt proje alanında, zooplankton toplulukları Haliç'in estuarin geçiş niteliğini yansıtmaktadır. İzleme verileri, kopepodların (başlıca Cyclopoida), rotiferlerin (Brachionus türleri gibi) ve kladoceranların (Bosmina türleri dahil) zooplankton topluluğunun yaygın bileşenleri olduğunu göstermektedir. Bu orta estuarin bölgesindeki ılımlı tuzluluk koşulları, besin düzeyleri ve kentsel akışların etkisinde kalan mevsimsel bolluk değişikliklerine rağmen, nispeten çeşitli bir zooplankton topluluğunu desteklemektedir. Mevcut literatür ve izleme raporlarına göre (Yılmaz ve ark., 2020; Balkis ve ark., 2017; ISKI, 2022), alt proje alanında yabancı veya istilacı zooplankton türleri kaydedilmemiştir. Genel olarak, zooplankton varlığı, besin zenginleşmesine karşı sürekli duyarlılığı olan orta derecede verimli bir sistemi göstermektedir.

Makrobentik Fauna

Çıplak gözle görülebilen, daha büyük, dipte yaşayan omurgasızlardan oluşan makrobentik topluluk, su ekosistemlerinin yapısı ve işleyişinde hayati bir rol oynar. Karmaşık bir hidrolojik geçmişe sahip, yarı kapalı, acı su kütleli olan Haliç estuarisinde, makrobentik organizmalar çevre kalitesinin temel göstergeleri ve ekolojik süreçlerin itici güçleri olarak işlev görür.

Haliç'te çevre kalitesinin göstergesi olarak makrobentik toplulukların önemli rolü, Balkis ve ark. (2006), Balkis ve ark. (2015), Güneysu ve ark. (2015) ve Turoğlu (2000) dahil olmak üzere birçok çalışmada ayrıntılı olarak belgelenmiştir.

Sedanter doğaları ve çevresel stres etkenlerine karşı duyarlılıkları nedeniyle makrobentik topluluklar, ekolojik durumu değerlendirmek amacıyla AMBI ve BOPA gibi bentik biyotik indekslerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu değerlendirme kapsamında ham bolluk verileri ve standartlaştırılmış mevsimsel örnekleme bulunmadığından, alan-özgü AMBI veya BOPA indeksleri hesaplanmamıştır. Bunun yerine, tür kompozisyonu, ekolojik tolerans profilleri ve karşılaştırmalı literatür değerlerine dayalı bir vekil yorumlama yöntemi kullanılarak Etki Alanı'nın (EA) ekolojik durumu karakterize edilmiştir. Bu nedenle, mevcut durum değerlendirmesi; sahaya dayalı tür varlığı verileri ile tarihsel izleme çalışmalarından elde edilen faunal yapı ve gösterge tür analizlerine dayanmaktadır. Bu bulgular, Haliç'in güncel ekolojik durumu ile doğrudan ilişkilidir ve resmi indeks puanlamasının olmadığı durumlarda bilimsel açıdan geçerli bir alternatif sunmaktadır.

Haliç, kentsel yüzey akışı, endüstriyel atıklar ve tarama faaliyetleri dahil olmak üzere yoğun antropojenik baskılara maruz kalmış ve bu da tarihsel olarak biyolojik çeşitlilik kaybına ve habitat bozulmasına yol açmıştır. Ancak, 1990'larda başlatılan restorasyon programları, makrobentik topluluğun kısmi olarak iyileşmesine yol açarak belirli bölgelerde su kalitesini ve biyolojik çeşitliliği iyileştirmiştir (Balkis ve ark., 2006; Balkis ve ark., 2015).

Haliç'te kaydedilen makrobentik türlerin, taksonomik gruplar ve ekolojik notlar da dahil olmak üzere ayrıntılı bir listesi, bilimsel çalışmalara dayalı olarak derlenmiştir (Balkis ve ark., 2006; Balkis ve ark., 2015; Güneysu ve ark., 2015). Mevcut izleme verilerine göre, alt proje alanında yabancı veya istilacı yabancı makrobentik türler bildirilmemiştir. Bu raporda, "yabancı tür" terimi, özellikle ekolojik riskler oluşturan istilacı yabancı türleri (IAS) ifade etmektedir. Ayrıntılı makrobentik tür listesi, Biyoçeşitlilik Yönetim Planı (BYP) Ekinde verilmiştir.

Ficopomatus enigmaticus (istilacı olarak kabul edilir), *Desdemona ornata* (yerli olmayan ancak istilacı olarak sınıflandırılmayan) ve *Streblospio gynobranchiata* (belirli koşullar altında potansiyel olarak istilacı) gibi yerli olmayan ve potansiyel olarak istilacı türlerin varlığı, Haliç ekosisteminde ekolojik

değişikliklerin olduğunu göstermektedir. Bu türler, 2002 ile 2013 yılları arasında Haliç'te yapılan araştırmalarda kaydedilmiştir (Balkis ve ark., 2006; Balkis ve ark., 2015; Güneysu ve ark., 2015).

Poliket türlerinin çeşitliliği, Haliç'te kirlenmeye toleranslı *Capitella capitata* ve *Polydora ciliata* gibi türlerden, daha hassas *Glycera alba* gibi türlere kadar geniş bir yelpazenin bulunmasıyla, bölgede iyileşmekte olan bir bentik topluluk yapısına işaret etmektedir. Bu gözlem, 2002–2013 yılları arasında Haliç'te yürütülen çalışmalarla desteklenmektedir (Balkis ve diğ., 2006; Balkis ve diğ., 2015; Güneysu ve diğ., 2015). Haliç içerisindeki poliket türlerinin mekânsal dağılımını gösteren bir haritanın Biyoçeşitlilik Yönetim Planı'na (BYP) eklenmesi önerilmektedir, çünkü güncel ve kesin dağılım verileri hâlihazırda mevcut değildir.

Tatlı su gastropodu olan *Theodoxus fluviatilis* ve bir mayıs sineği türü olan *Ephemera danica* gibi hassas türlerin Haliç haliç sisteminin orta ve alt kesimlerinde görülmesi, 2002–2013 yılları arasında yürütülen izleme çalışmalarıyla kaydedilmiştir (Balkis ve diğ., 2006; Balkis ve diğ., 2015). Bu türlerin varlığı, bu bölgelerde su kalitesinde yer yer iyileşmeler ve organik kirlilikte azalma olduğunu göstermektedir.

Balık

İstanbul Üniversitesi, İSKİ ve çeşitli bilimsel çalışmalar gibi kurumlar tarafından 2007 ile 2022 yılları arasında yürütülen son biyolojik izleme programları, Haliç nehir ağzında hem yerleşik hem de göçmen türleri içeren 40'tan fazla balık türünün varlığını belgelemiştir. Demir ve ark. (2007), Aydın ve ark. (2010), Artüz & Fricke (2010) ve Bilecenoğlu ve ark. (2014) gibi çalışmalar, kapsamlı tür listeleri sunmuş ve bu kentsel haliçteki balık topluluklarının mevsimsel dalgalanmalarını ve habitat tercihlerini vurgulamıştır. Bu bulgular, haliçlerin çeşitli balık faunası için önemli bir geçiş ve beslenme habitatı rolünü doğrulamaktadır. Ayrıntılı tür listesi, Biyoçeşitlilik Yönetim Planı'na (BYP) Ek olarak eklenmiştir.

Haliç estuarisinde yapılan plankton ağı araştırmalarında çeşitli taksonların balık yumurtaları ve larvaları tespit edilmiştir (Demir ve ark., 2007; Aydın ve ark., 2010; İSKİ, 2022), bu da estuarin ortamının yumurtlama ve yavrulama alanı olarak potansiyel rolünü göstermektedir. Ancak, Atatürk Köprüsü'nün belirli Etki Alanı (EA) içinde, tarihsel veya yakın tarihli araştırmalara göre kalıcı veya mekansal olarak tanımlanmış yavrulama alanları tespit edilmemiştir. Ayrıca, ticari açıdan önemli balık türleri (örneğin, Türk balıkçılık yönetmeliklerinde listelenen küçük pelajik veya demersal stoklar) EA içinde yumurtlama veya yavru gelişimi alanları oluşturmamıştır. Tarihsel kirlilik, kalıntı organik yük ve düşük çözünmüş oksijen dönemleri nedeniyle, Haliç'teki su kalitesi birçok balık türünün başarılı bir şekilde üremesi için optimal düzeyin altında kalmaktadır. Bu nedenle, Haliç şu anda ticari balık popülasyonları için önemli bir yavrulama alanı olarak kabul edilmemektedir. Bu durum, çok sayıda izleme raporu ve bilimsel çalışma ile de doğrulanmaktadır (Demir ve ark., 2007; Balkis ve ark., 2015; İSKİ, 2022).

Haliç, çeşitli balık topluluklarına ev sahipliği yapmakta ve yumurtlama, beslenme ve yavru gelişimi gibi kritik ekolojik işlevleri desteklemektedir. Planlanan altyapı geliştirme çalışmaları, özellikle Atatürk Köprüsü Güçlendirme Projesi kapsamında, kentsel gelişim ve sucul biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir bir şekilde bir arada var olmasını sağlamak için devam eden koruma önlemleriyle hassas bir şekilde entegre edilmelidir. Haliç'te devam eden koruma önlemleri şunlardır: (i) besin düzeylerini, kirleticileri ve biyolojik göstergeleri izlemek için İSKİ tarafından düzenli olarak yapılan su kalitesi izleme çalışmaları; (ii) organik yükü azaltmak için 1990'lardan beri başlatılan sediment yönetimi programları; (iii) haliç içine arıtılmamış atık su deşarjını önleyen gelişmiş atık su arıtma tesislerinin işletilmesi; (iv) ekolojik koşulları iyileştirmek için İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütülen habitat restorasyonu ve kıyı şeridi iyileştirme projeleri; ve (v) Çevre Kanunu ve Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği kapsamındaki ulusal düzenlemelerin uygulanması. Bu çabalar, Atatürk Köprüsü Güçlendirme Projesi gibi projeler dahil olmak üzere kentsel gelişimi, Haliç'teki sucul biyolojik çeşitliliğin korunması ile dengelemeyi amaçlamaktadır (İSKİ, 2022; Balkis ve ark., 2015; Artüz & Fricke, 2010).

2.6.2.3.3 Türler ve İzleme Yaklaşımı

Kara/Kıyı Ekosistemleri

Alt Proje'nin Etki Alanı (EA) içinde, karasal ve kıyı ortamları tamamen kentleşmiş ve büyük ölçüde değiştirilmiştir. Kıyı şeridi istinat duvarları ve asfalt setlerle güçlendirilmiş olup, bitki örtüsü ekolojik işlevi olmayan süs bitkileri veya ruderal türlerle sınırlıdır. Bu nedenle, karasal habitatlar ÇSS6 kapsamında değiştirilmiş habitatlar olarak sınıflandırılmakta ve koruma ile ilgili biyolojik çeşitliliğe ev sahipliği yapmamaktadır. Bu nedenle, karasal bileşen için herhangi bir izleme önerilmemektedir.

Sucul Ekosistem ve Türler:

Uzun süreli antropojenik baskı geçmişine rağmen Haliç, Türkiye'de bilimsel açıdan en fazla incelenen sucul ekosistemlerden biri olarak kabul edilmektedir. Birçok çalışma; su kalitesi, planktonik topluluklar ve bentik fauna üzerine kapsamlı bulgular sunmuş, hem tarihsel bozunmayı hem de 1990'larda başlatılan rehabilitasyon programlarını takiben gerçekleşen ekolojik iyileşmeyi ortaya koymuştur (Albayrak ve diğ., 2010; Durmuş, 2023; Gönüllü ve diğ., 2005).

Alt Proje'nin etki alanı içindeki sucul ve karasal ekosistemler, tarihsel bozulma ve yoğun arazi kullanımı nedeniyle, genel olarak düşük ila orta düzeyde koruma değerine sahiptir. Bununla birlikte, sucul sistem, sediman ve su kalitesi ölçütlerinin iyileşmesi ve nehir ağzı besin ağındaki temel türlerin yeniden kolonileşmesi ile kanıtlandığı üzere, anlamlı bir ekolojik iyileşme eğilimi göstermektedir.

İzleme Odak Noktası:

EA içerisinde hedefli izleme gerektiren koruma açısından hassas herhangi bir tür tespit edilmemiştir. Bunun yerine, biyolojik çeşitlilik izlemesi; su ve sediment kalitesinin hassas biyogöstergeleri olan bentik fauna topluluklarına (ör. poliketler, yumuşakçalar, fırsatçı gösterge türler) ve plankton topluluklarına (fitoplankton ve zooplankton) odaklanacaktır.

İzleme Noktaları:

Haliç boyunca hem yukarı havza hem de aşağı havza gradyanlarını temsil etmek ve köprü ayakları çevresindeki saha-özü koşulları yakalayabilmek amacıyla dört izleme noktası seçilmiştir. Bu istasyonlar (Şekil 12) aşağıdaki konumlarda yer almaktadır:

- BM 1 (Kuzey Ayak): Köprünün kuzey ayağına bitişik.
- BM 2 (Güney Ayak): Köprünün güney ayağına bitişik.
- BM 3 (Yukarı Akış Referansı): Köprü ekseninin yaklaşık 100 m yukarısında.
- BM 4 (Aşağı Akış Referansı): ~Köprü ekseninin yaklaşık 100 m aşağısında.



Şekil 12 Biyoçeşitlilik İzleme Noktaları

Değerlendirme Yöntemi:

Bentos: Laboratuvar taksonomik analizi ile sediman numune alma (0–10 cm), gösterge taksonlarına odaklanarak (ör. *Streblospio gynobranchiata*, *Polydora cornuta*).

Plankton: Dikey plankton ağı çekimleri ve mikroskopik tanımlama/bolluk sayımları.

Su Kalitesi Korelasyonu: Ekolojik bağlantıları belirlemek için bulanıklık, ÇO ve besin parametreleri eşzamanlı olarak ölçülecektir.

2.6.2.4 İstilacı Yabancı Türler

Yabancı türler, doğal yayılış alanlarının dışında tanıtılan türlerdir; istilacı türler ise yabancı türlerin, hızla yayılan ve ekolojik, ekonomik veya sosyal zarara neden olan bir alt grubudur. Haliç gibi geçiş niteliğindeki habitatlarda ötrofikasyon, kirlilik ve hidromorfolojik değişiklikler nedeniyle doğal direnci zayıflayabildiğinden istilacı türler hızla baskın hale gelerek yerel türleri yerinden edebilir.

Haliç'te Tanımlanan Yabancı Türler

Haliç'te tespit edilen yabancı ve istilacı yabancı türler aşağıdaki şekilde ayrılmaktadır:

İstilacı Yabancı Türler: *Prorocentrum minimum*, *Microcystis aeruginosa*, *Mnemiopsis leidyi*, *Ficopomatus enigmaticus*, *Potamopyrgus antipodarum*, *Rapana venosa*, *Planiliza haematocheilus*.

Yabancı Türler (İstilacı olmayan): *Oithona davisae*, *Polydora cornuta*, *Streblospio gynobranchiata*, *Balanus improvisus*.

Bu sınıflandırmalar, Marmara Denizi ve Haliç bölgelerinde yapılan ekolojik çalışmalara dayanmaktadır ve her türün ekolojik etkisi ve istilacı olma düzeyini göstermektedir (Balkis ve ark., 2015; Artüz & Fricke, 2010; Bilecenoğlu ve ark., 2014).

2.6.2.5 Ekosistem Hizmetleri

Haliç, hem biyolojik çeşitliliğin korunması hem de insan refahı için hayati önem taşıyan çok çeşitli ekosistem hizmetleri (EH) sunmaktadır. Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi, yeni bir tesisin geliştirilmesinden ziyade mevcut bir köprünün yapısal yenilenmesini içerdiğinden, arazi alımı, tarama veya yeni fiziksel ayak izi oluşmayacaktır. Bu nedenle, önerilen çalışmaların mevcut ekosistem hizmetleri üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olması beklenmemektedir. Bununla birlikte, IFC GN11.1-c ve Dünya Bankası ÇSS6 uyarınca, tüm belirlenen ekosistem hizmetlerinin, özellikle su kaynaklarının kullanımı, kültürel değerler (örneğin, kıyı şeridinin görsel erişimi ve kamu kullanımı) ve düzenleyici işlevlerle ilgili olanların, inşaat ve işletme aşamalarında korunmasını sağlamak için bir inceleme yapılmıştır. ÇSYP Matrisi (Bölüm 4), bu hizmetlerin işlevsel olarak bozulmadan kalmasını sağlamak için ilgili azaltma önlemlerine atıfta bulunmaktadır. Ayrıca, şu anda hiçbir ekosistem hizmeti, Geçim Kaynakları İyileştirme Planı (GKİP) kapsamında telafi edici önlemlerin alınmasını gerektirecek şekilde topluluğun geçim kaynaklarına katkıda bulunmamaktadır. Sonuç olarak, inceleme, GKİP kapsamında telafi edici önlemlerin alınmasını gerektirecek ölçülebilir bir ekosistem hizmeti bozulması olmadığını doğrulamaktadır. Özellikle, köprü boyunca rekreasyon amaçlı balıkçılık yaygın olarak gözlemlenen bir faaliyet olmakla birlikte, su kaynaklarının geçim kaynaklarına bağlı kullanımı anlamına gelmemektedir. Ayrıca, GKİP'te ayrıntılı olarak belirtildiği gibi, yürüme mesafesinde alternatif halka açık balıkçılık alanları mevcuttur ve kullanıcılar alternatif alanlar hakkında bilgilendirilecektir. Bu önlemler, kültürel ve tedarik ekosistem hizmetlerine erişimin kesintisiz olmasını ve Dünya Bankası'nın ÇSS5 gerekliliklerine uygun olmasını sağlamaktadır.

Bu değerlendirme, hem Milenyum Ekosistem Değerlendirmesi (MED) çerçevesi hem de insan refahını destekleme ve projeye ilgili riskleri yönetmede ekosistem hizmetlerinin rolünü vurgulayan ÇSS6 ile uyumludur. ÇSS6'ya göre, ekosistem hizmetlerinin belirlenmesi, bunların toplum sağlığı ve güvenliği, geçim kaynaklarına bağımlılık, kültürel değerler ve ekolojik direnç ile ilgisini içerir. İlgili olduğu durumlarda, sosyal risk yolları ile bağlantılar ÇSYP'de belirlenmiş ve ele alınmıştır.

Bu hizmetler dört ana gruba ayrılabilir:

Tedarik Hizmetleri

Bunlar, insanlara fayda sağlayan ekosistemin doğrudan maddi çıktılarıdır:

- Balıkçılık ve Su Kaynakları: Haliç, *Dicentrarchus labrax* (Avrupa levreği) ve *Mugil cephalus* (gri kefal) gibi ticari değeri yüksek birçok balık türünün üreme alanı olarak hizmet vermektedir. Ancak, projenin Etki Alanı (EA) içinde kritik üreme alanları tespit edilmemiştir ve bu kaynakların mevcut kullanımı yerel geçim kaynaklarına doğrudan katkıda bulunmamaktadır.
- Biyokütle ve Organik Malzeme: Detritik madde ve bentik omurgasızlar, besin transferine katkıda bulunmakta ve geleneksel küçük ölçekli balıkçılık faaliyetlerini desteklemektedir. Balıkçılık, EA içinde doğrudan uygulanmasa da, bu hizmet daha geniş haliç ölçeğinde ekolojik olarak önemini korumaktadır.
- Genetik Kaynaklar: Tuzlu su türlerinin ve yerel adaptasyonların benzersiz karışımı, özellikle iklim stres koşulları altında bilimsel ve biyoteknolojik araştırma potansiyeli sunmaktadır.

Düzenleyici Hizmetler

Bu hizmetler, çevresel koşulları düzenlemekte ve ekosistem bozulmalarına karşı tampon görevi görmektedir:

- Su Arıtma: Makrobentik organizmalar (örneğin *Tubifex*, *Cerastoderma*) ve fitoplankton toplulukları, organik kirleticileri filtrelemeye ve fazla besin maddelerini emmeye yardımcı olarak ötrofikasyon ve alg çiçeklenmeleri riskini azaltmaktadır.
- İklim Düzenleme: Kıyı bitki örtüsü ve bentik mikrobiyal süreçler karbon tutulumuna katkıda bulunurken, fitoplankton fotosentez yoluyla yerel CO₂ konsantrasyonlarını düzenlemektedir.

- Sel Kontrolü: Haliçlerin doğal jeomorfolojisi ve sulak alanları (örneğin, yukarı akış bölgelerindeki bitki örtüsüyle kaplı kenarlar), fırtına dalgaları ve şiddetli yağış olayları sırasında tampon görevi görmektedir.
- Hastalık Düzenleme: Sağlıklı sucul biyolojik çeşitlilik, su kalitesini desteklemekte ve sivrisinek salgınları gibi hastalık vektörlerinin ortaya çıkma olasılığını azaltmaktadır (*Culex pipiens* larvaları kirli, durgun sulara gelişir).

Destekleyici Hizmetler

Bunlar, ekosistem yapısını ve işlevini sürdüren diğer tüm hizmetler için temel öneme sahiptir:

- Birincil Üretim: Fitoplankton ve bentik algler, estuarin besin ağının temelini oluşturmakta ve zooplankton, balık ve kuşlar dahil olmak üzere daha yüksek trofik seviyeleri desteklemektedir.
- Besin Döngüsü: Makrobentik fauna, biyoturbasyon ve biyo-sulama yoluyla sediman oksijenlenmesini artırmakta ve azot ve fosforun geri dönüşümünü kolaylaştırmaktadır.
- Habitat Sağlama: Haliç, göçmen kuşlar ve yumurtlayan balıklar dahil olmak üzere çeşitli biyolojik toplulukları destekleyen yapısal olarak çeşitli habitatlar (çamur düzlükleri, siğ koyular, sert substratlar (örneğin köprü ayakları)) sağlamaktadır.

Kültürel Hizmetler

Bu hizmetler manevi, rekreasyonel ve eğitimsel faydalarla ilgilidir:

- Rekreasyon ve Estetik Değer: Haliç kıyı şeridi, yürüyüş yolları, balık tutma noktaları ve tekne gezintisi dahil olmak üzere kentsel rekreasyon için yoğun olarak kullanılmaktadır. Su kalitesindeki ve biyolojik çeşitlilikteki iyileşme, bölgenin görsel ve deneyimsel kalitesini artırmıştır.
- Tarihi ve Kültürel Kimlik: Haliç, Osmanlı edebiyatında ve seyahatnamelerinde bahsedilen İstanbul'un kültürel dokusunun bir parçasıdır ve hafıza ve mirasın bir parçası olarak hizmet vermeye devam etmektedir.
- Eğitim ve Araştırma: Haliç, biyolojik çeşitlilik izleme, çevre restorasyonu ve iklim adaptasyonu çalışmaları yürüten üniversiteler ve STK'lar için canlı bir laboratuvar görevi görmektedir.

Hali, yoğun şekilde kentleşmiş su kütlelerinin bile akıllıca yönetildiklerinde önemli ekosistem hizmetleri sunabileceğini göstermektedir. Bu hizmetlerin uzun vadede sağlanabilmesi için sektörler arası koordinasyon, uyurlanabilir yönetim ve sürdürülebilir ekolojik yatırımlar gereklidir.

ÇSS6 ve GN11.1-c ile uyumlu olarak, bu ekosistem hizmetleri sadece ekolojik rolleri açısından değil, aynı zamanda insan refahı, geçim güvenliği ve topluluk değerleri ile potansiyel bağlantıları açısından da incelenmiştir. Unkapanı Köprüsü Güçlendirme Projesi, sınırlı ayak izi ve işlerin niteliği nedeniyle yukarıda listelenen hizmetlerin hiçbirini olumsuz etkilemesi beklenmemekle birlikte, bunların varlığı sistematik olarak değerlendirilmiş ve ÇSYP'de belirtildiği gibi proje planlama ve etki azaltma çerçevelerine entegre edilmiştir.

2.6.3 Sosyo-Ekonomik Çevre

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, Fatih ve Beyoğlu ilçelerinde bulunmaktadır. Köprü'nün coğrafi konumu, Fatih'te 3 ve Beyoğlu'nda 3 olmak üzere altı farklı mahalleyi kapsamaktadır. Bu 6 mahalle, Alt Proje'nin Doğrudan Sosyal Etki Alanı içindedir. Alt Proje'nin Doğrudan Sosyal Etki Alanı, köprü ayakları çevresinde planlanan müdahalelerin doğrudan etkisi nedeniyle Cibali, Sarıdemir, Bedrettin ve Arap Cami mahallelerini ve köprü ayaklarını ulaşım ağına bağlayan önemli kavşaklara yakınlıkları nedeniyle Yavuz

Sinan ve Emekyemez mahallelerini kapsamaktadır. Erişilebilirlik, bağlantı ve kentsel hareketlilik modellerindeki değişiklikler bu mahalleleri doğrudan etkileyecektir.

Ancak, köprünün stratejik bağlantı işlevi nedeniyle, Alt Proje'nin Dolaylı Sosyal Etki Alanı tüm İstanbul şehrini kapsayacaktır. Kentsel ulaşım ağının birbirine bağlı yapısı nedeniyle, köprü ayaklarında ve bağlantı noktalarında meydana gelen değişiklikler, şehirdeki trafik akışının önemli bir bölümünü etkileyecektir. Beyoğlu ve Fatih ilçeleri, coğrafi ve altyapısal yakınlıkları nedeniyle bu etkileri daha fazla hissedecek olsa da, İstanbul'un daha geniş hareketlilik sistemi kapsamında tüm şehir dolaylı olarak etkilenecektir. Sonuç olarak, bu bölüm alt proje alanının temel durumuna odaklanırken, Alt Proje'nin daha geniş sosyo-ekonomik etki alanını kapsayan daha kapsamlı analizler Ek-H'de sunulmaktadır.

Metodoloji ve Gerçekleştirilen Faaliyetler

Alt Proje'nin ÇSYS gerekliliklerinin bir parçası olarak, potansiyel olarak etkilenen gruplar ve savunmasız nüfus gruplarının yeterince danışılmasını sağlamak için yapılandırılmış bir paydaş katılım süreci tasarlanmış ve uygulanmıştır.

6 Mart 2025 tarihinde, Proje ekibi Atatürk Köprüsü inşaat alanı ve çevresine yerinde saha ziyareti gerçekleştirmiştir. Bu ziyaret sırasında, ekonomik açıdan savunmasız iki önemli paydaş grubuyla yüz yüze istişareler yapılmıştır:

- Köprünün hemen yanında bulunan yerel bir kafe işletmesi (Dosthane Café) ve
- Köprüyü olta balıkçılığı için kullanan balıkçılar ve köprüde rekreasyon faaliyetlerinde bulunan kişiler.

Her iki gruba da Alt Proje'nin genel kapsamı, planlanan inşaat faaliyetleri, öngörülen zaman çizelgesi ve olası geçici etkiler hakkında bilgi verilmiştir. Paydaşlara, endişelerini dile getirme ve olası aksaklıklar konusunda beklentilerini ifade etme fırsatı verilmiştir.

Mart ve Haziran 2025'te, etkilenen mahallelerin muhtarlarıyla telefonla takip görüşmeleri yapılmıştır. Bu görüşmeler, inşaat aşamasında geçici zorluklar yaşayabilecek savunmasız grupların sosyoekonomik profilini daha iyi anlamayı amaçlamıştır. Muhtarlar, yaşlı sakinleri, mevsimlik veya gezici satıcıları ve işsiz gençleri, erişim veya hareket kısıtlamalarıyla karşılaşabilecek gruplar olarak belirlemiştir. Geri bildirimleri, Alt Proje'nin paydaş haritasının iyileştirilmesine ve bu grupların özel ihtiyaçlarını karşılamak için hafifletme planlamasına katkı sağlamıştır.

2025 yılının Haziran ayında, aşağıdakilerle ek doğrudan görüşmeler gerçekleştirilmiştir:

- Küçükmustafapaşa Balıkçılık Kooperatifi temsilcisi ve
- Sokullu Mehmet Paşa Camii imamı, aynı zamanda yakındaki umumi tuvaleti işletmektedir.

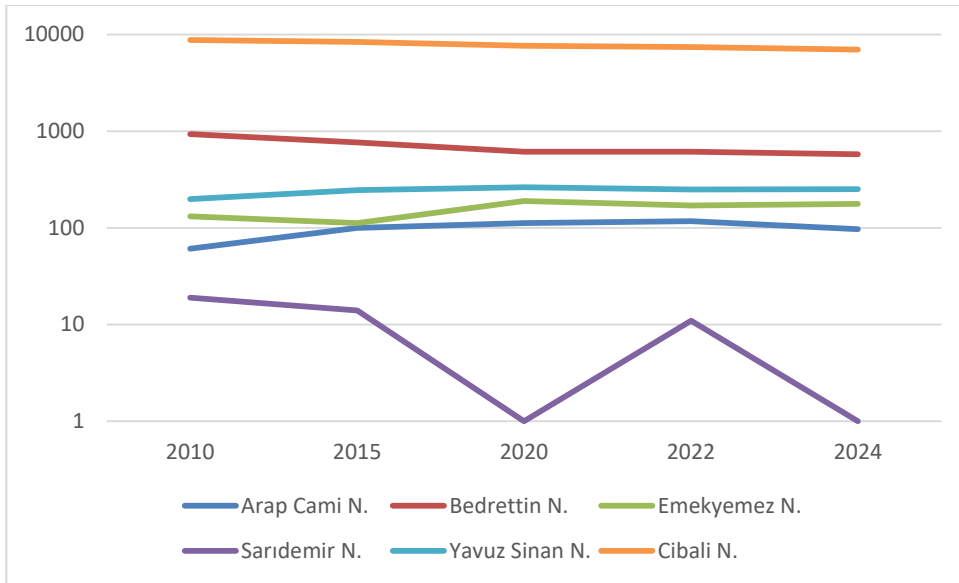
22 Ocak 2026 tarihinde gerçekleştirilen Paydaş Katılım Toplantısı sırasında, amatör balıkçılar, yerel halk ve deniz kullanıcıları köprü ve çevresinin önemli kullanıcıları olarak tanımlanmıştır. Bu grupların inşaat aşamasındaki faaliyetleri ve potansiyel hassasiyetleri sosyo-ekonomik koşulların değerlendirilmesinde dikkate alınmıştır. 22 Ocak 2026 tarihinde gerçekleştirilen Paydaş Katılım Toplantısına ilişkin ayrıntılar Paydaş Katılım Planı ve eklerinde belgelenmiştir.

Alt Proje'nin kapsadığı alanın temel sosyoekonomik koşulları, bu çalışmaların sonuçları da dahil edilerek aşağıdaki alt bölümlerde tanımlanmıştır.

2.6.3.1 Demografi ve Nüfus

Türkiye'nin en büyük metropolü olan İstanbul'un nüfusu 2022 yılına kadar artmış, ancak artan yaşam maliyetleri, uzaktan çalışma eğilimleri ve tersine göç nedeniyle hafif bir düşüşe geçmiştir. Fatih ve Beyoğlu'nda, özellikle 2020'den sonra nüfus düşüşü daha belirgin hale gelmiş ve bu durum, merkezi bölgelerden şehrin dış bölgelerine doğru bir demografik kayma olduğunu göstermektedir (İstanbul ve ilçe düzeyindeki demografik dinamikler hakkında daha fazla ayrıntı için bkz. Ek-H).

Beyoğlu ve Fatih ilçelerinde bulunan Arap Cami, Bedrettin, Emekyemez, Sarıdemir, Yavuz Sinan ve Cibali mahallelerinde genel olarak nüfus azalma eğilimi görülmektedir. Cibali ve Bedrettin mahalleleri, 2010'dan 2024'e kadar sürekli olarak azalan nüfus kaybı ile en önemli nüfus kaybını yaşamıştır. Zaten düşük bir nüfusa sahip olan Sarıdemir Mahallesi, zamanla daha da azalmıştır. Arap Cami ve Emekyemez mahallelerinde belirli dönemlerde nüfus artışı yaşanmış, ancak son yıllarda bir düşüş görülmüştür. Yavuz Sinan Mahallesi, diğerlerine kıyasla daha istikrarlı bir nüfusa sahiptir ve önemli bir düşüş göstermemektedir. Bu mahallelerde görülen genel nüfus azalması, özellikle ticari faaliyetlerin yoğun olduğu bölgelerdeki konut yerleşimlerinin azalmasına bağlanabilir. Özellikle Sarıdemir Mahallesi ve Atatürk Köprüsü çevresi öncelikle ticari işlevlere hizmet etmekte olup, bu da akşam saatlerinde nüfus yoğunluğunda önemli bir azalmaya neden olmaktadır. Bu durum, bu bölgelerde gece saatlerinde yapılan inşaat veya bakım faaliyetlerinin, konut bölgelerine kıyasla nispeten daha düşük sosyal ve çevresel etkiye sahip olacağını göstermektedir.



Şekil 13 Mahalle Bazında Doğrudan Etki Alanı Nüfusu

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). MEDAS – Adres Bazlı Nüfus Kayıt Sistemi (ABPRS) Veritabanı. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>

Nüfus yoğunluğu analizi, düşük konut yoğunluğu ile artan ticari veya hizmet odaklı arazi kullanımı arasında açık bir ilişki olduğunu göstermektedir. En yüksek yoğunluğa sahip Cibali mahallesi (252,78 kişi/hektar), yoğun bir kentsel nüfusu barındıran güçlü bir konut karakterini muhtemelen korumaktadır. Buna karşılık, Arap Cami mahallesi (6,06 kişi/hektar) gibi daha düşük yoğunluğa sahip mahallelerde ticari, ofis veya hizmet odaklı işlevler daha belirgin olabilmektedir.

Bu model, düşük konut yoğunluğunun genellikle karma kullanımlı gelişmeler, tarihi yerler, iş bölgeleri ve kamu hizmetlerindeki artışla örtüştüğü tipik kentsel dinamiklerle uyumludur. Konut nüfusu sıfır olan Sarıdemir mahallesi, muhtemelen altyapı, kurumsal binalar veya ticaret ve lojistik için ayrılmış alanlardan oluşmaktadır. Benzer şekilde, orta yoğunluklu Yavuz Sinan (50,51 kişi/ha), Emekyemez (28,12 kişi/ha) ve Bedrettin (24,09 kişi/ha) mahalleleri, konut ve ticari faaliyetler arasında denge sağlayan geçiş bölgelerini temsil ediyor olabilir.

Tablo 10 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Alt Projesi Etki Alanındaki Mahalle Nüfusları

Mahalle Adı	Nüfus	Nüfus yoğunluğu (kişi/ha)
Arap Cami	97	6.06
Bedrettin	576	24.09
Cibali	6,979	252.78
Emekyemez	177	28.12
Sarıdemir	0	0.00
Yavuz Sinan	251	50.51

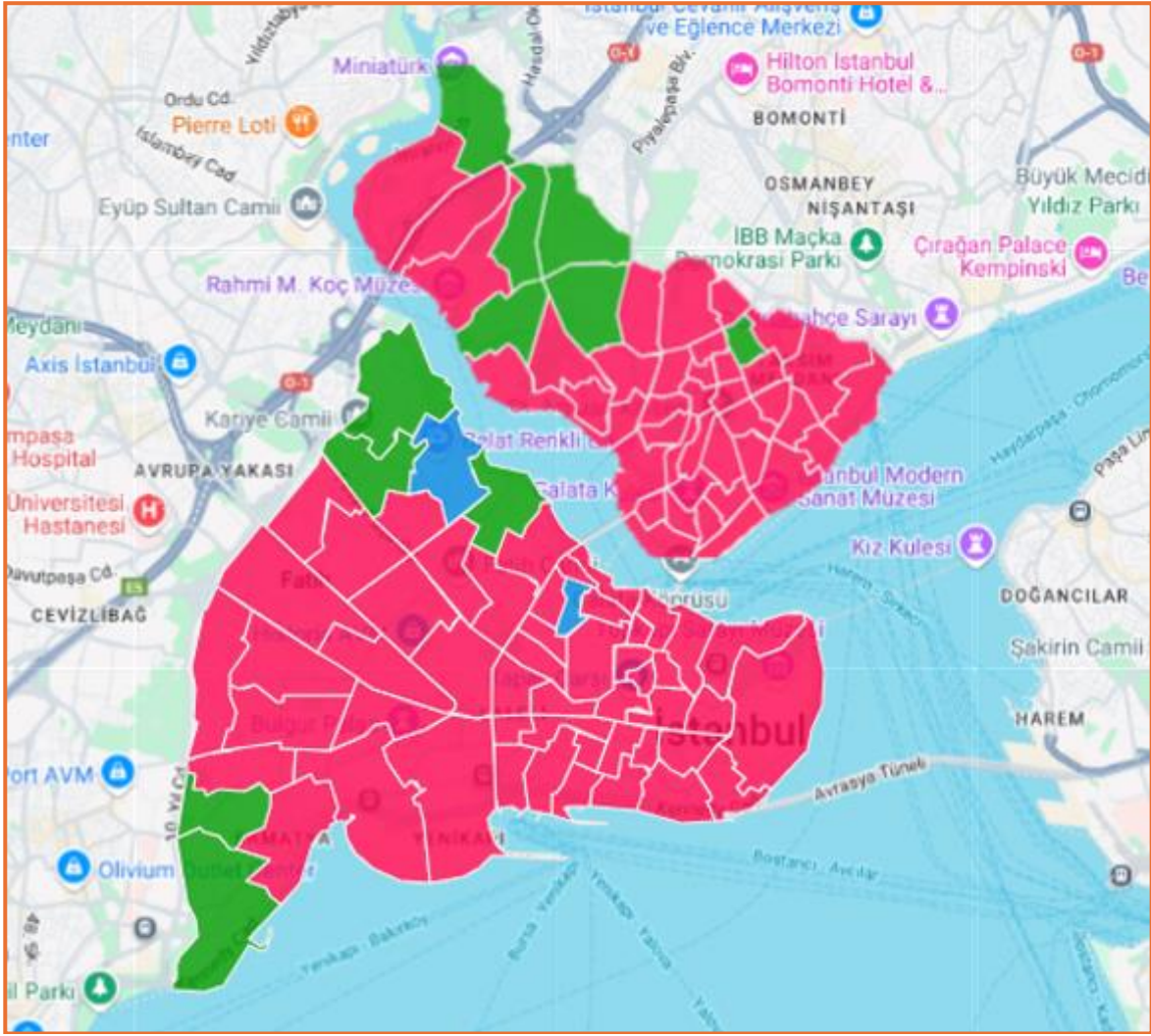
Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). MEDAS – Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Veritabanı. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>

2.6.3.2 Sosyo-Ekonomik Kalkınma Düzeyi

Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi (SEGE) çalışmaları, şehirlerin, ilçelerin ve bölgelerin gelişmişlik düzeylerinin değerlendirilmesine katkı sağlamakta ve karşılaştırmalı ölçüt oluşturmak için bir temel sunmaktadır. İstanbul, sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından Türkiye'de ilk sırada yer almakla birlikte, kent içi eşitsizlikler hâlâ belirgindir. Fatih ve Beyoğlu en gelişmiş ilçeler arasında bulunmakla birlikte, bu ilçelerin bazı mahallelerinde sosyo-ekonomik zorluklar devam etmektedir (il ve ilçe düzeyindeki sosyo-ekonomik göstergelere ilişkin daha ayrıntılı bilgiler Ek-H'de sunulmaktadır).

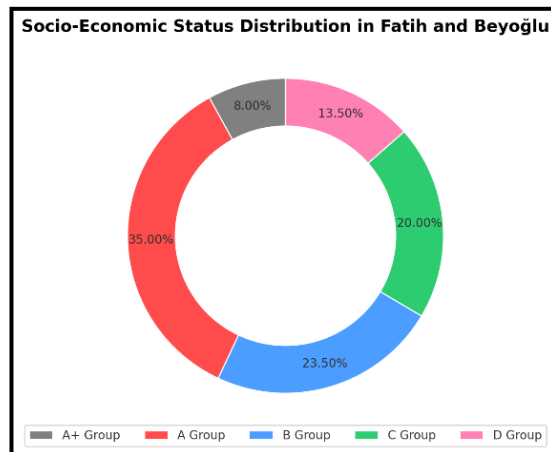
Şekil 14 ve Şekil 15, Fatih ve Beyoğlu ilçelerinin sosyo-ekonomik yapısını göstererek gelir dağılımını ve yaşam standartlarını ortaya koymaktadır. Şekil 14'te pembe renk daha yüksek gelirli alanları, yeşil ise daha düşük gelir seviyesine sahip mahalleleri temsil etmektedir. Bu dağılım, Fatih ve Beyoğlu'nun merkezi konumu ve ticari faaliyetlerin yoğunluğu nedeniyle bazı bölgelerinde yüksek gelirli grupların yaşadığını, ancak diğer mahallelerin daha düşük gelirli hanelere ev sahipliği yaptığını göstermektedir. Bu eşitsizlik, turizm, ticaret ve kültürel faaliyetlerin etkisiyle şekillenen karma sosyo-ekonomik yapıyı yansıtmaktadır.

Şekil 15, bu ilçelerdeki sosyo-ekonomik grupların yüzdesel dağılımını göstermektedir. A+ grubu (%8) en varlıklı kesimi temsil ederken, A grubu (%35) en büyük paya sahiptir. B grubu (%24) orta gelir grubunda yer almaktadır; C grubu (%23) ve D grubu (%16) ise düşük gelirli nüfusun varlığına işaret etmektedir. Veriler, nüfusun önemli bir kısmının orta ve üst gelir gruplarına ait olmasına rağmen, toplam nüfusun %39'unun düşük ve orta-alt gelir kategorilerinde yer aldığını göstermekte ve ekonomik eşitsizliğe dikkat çekmektedir.



Şekil 14 Fatih ve Beyoğlu'nun Sosyoekonomik Durum Haritası

Kaynak: Endeksa. (2025). Fatih demografi analizi. <https://www.endeksa.com/tr/analiz/turkiye/istanbul/fatih/demografi>

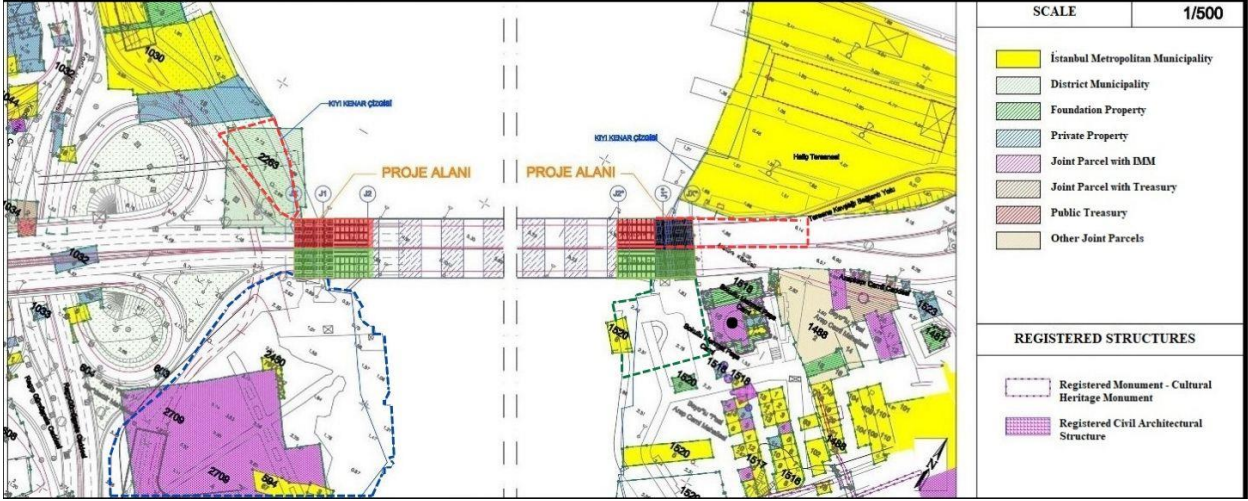


Şekil 15 Fatih ve Beyoğlu'nun Sosyoekonomik Durum Oranı

Source: Endeksa. (2025). Beyoğlu demografi analizi. <https://www.endeksa.com/tr/analiz/turkiye/istanbul/beyoglu/demografi>

2.6.3.3 Etkilenen Kişilere Ait Arazi Mülkiyeti Durumu ve Arazi Kullanımı

Fizibilite raporunda⁸ belirtildiği üzere, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Alt Projesi, Alt Proje sınırları içinde herhangi bir özel araziyi etkilemediğinden, herhangi bir kamulaştırma gerektirmemektedir. Alt Proje alanı, esas olarak kadastro boşlukları ve belediye mülkiyetindeki arazilerden oluşmaktadır. Alt Proje alanındaki arazi mülkiyet durumu, Şekil 16'da verilmiştir. İnşaat faaliyetlerine başlamadan önce Fatih Belediyesi'nden mülkiyet izni alınmıştır (bkz. Ek-I).



Şekil 16 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Mülkiyet Haritası

Kaynak: Teknik Mühendislik

Köprü'nün Unkapanı tarafı kısmen kadastro boşluğu içinde ve İlçe Belediyesi'ne (Fatih Belediyesi) tahsis edilmiş bir alan içinde yer almaktadır. Alt Proje kapsamında, Fatih Belediyesi ile gerekli resmi yazışmalar yapılmıştır. Fatih Belediyesi Planlama ve Proje Müdürlüğü, Alt Proje hakkında görüş bildirmiş ve ilgili köprü ayaklarının ilçe sınırları içinde olduğunu teyit etmiştir. Resmi yazışmalar (04.11.2024 ve 20.11.2024 tarihli, E-72583974-604.99-2024.1990682 numaralı) Alt Proje ile ilgili belediyenin bilgisi ve koordinasyonunu teyit etmektedir. İnşaat faaliyetlerine başlamadan önce Fatih Belediyesi'nden mülkiyet izni alınmıştır.

Kültür ve Turizm Bakanlığı İstanbul 2. Bölge Kültür Varlıkları Koruma Kurulu, İstanbul Beyoğlu İlçesi Kentsel ve Tarihi Sit Alanı içinde bulunan Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi kapsamında yürütülen jeoteknik araştırma faaliyetlerini incelemiştir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 11.11.2024 tarihli ve 2058578 numaralı yazısı ile sondaj yerlerini gösteren ekli planlara göre, sondaj çalışmaları sırasında herhangi bir kültürel varlığa rastlanmadığı teyit edilmiştir. Buna göre Kurul, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi'nin uygulanmasının, 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu hükümleri açısından herhangi bir sakınca oluşturmadığına karar vermiştir.

Ayrıca, Kültür ve Turizm Bakanlığı İstanbul 4. Bölge Kültür Varlıkları Koruma Kurulu'nun 02.09.2025 tarihli ve 15575 sayılı kararı uyarınca, Fatih İlçesi (Cibali ve Arıdemir mahalleleri, 2263 parsel ve bitişiğindeki kadastro boşluğu alanı) içinde bulunan Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'nün (Cibali ve Arıdemir mahalleleri, 2263 parsel, 1 ada ve bitişiğindeki kadastro boşluğu alanı) tasarım projeleri ile ilgili olarak, projenin uygulanmasının 2863 sayılı Kanun kapsamında herhangi bir sakınca oluşturmadığı sonucuna varılmıştır. Karar, uygulamanın ilgili makamlar ve Müze Müdürlüğü'nün denetimi altında gerçekleştirilmesini şart koşmaktadır. İlgili karar metinleri Ek I'da sunulmaktadır.

⁸ İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2025). İstanbul Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışma Raporu. İstanbul Büyükşehir Belediyesi.

Köprü'nün Azapkapı tarafı, Haliç Düzenleme Alanı, Kentsel Koruma Alanı ve İmar Uygulama Planı Onay Sınırı içinde yer almaktadır. Köprü ayrıca Yenileme Alanı Sınırları içinde yer almakta olup, tarihi ve kentsel planlama düzenlemelerine uygunluğu sağlanmaktadır.

Ek olarak, 1/1000 ve 1/5000 ölçekli imar planları üst üste bindirilerek mülkiyet doğrulaması yapılmıştır. Alt proje alanında özel mülkiyetli arazi bulunmadığından, arazi edinimi veya kamulaştırma gerekmemektedir.

Şekil 17 mavi kenarlıkla işaretlenmiş alan inşaat çalışmaları için ana kamp alanı olacak, depolama alanları ve çalışanların ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri alanlar olacaktır. Kırmızı kenarlıkla işaretlenmiş alanlar köprü inşaatının ilk aşamasında kullanılacak geçici kamp alanlarıdır, inşaat aşamasında kullanılacak malzemeler bu alanlarda geçici olarak depolanacak ve ana kamp alanında olduğu gibi çalışanların ihtiyaçları için alanlar olacaktır. Unkapanı tarafındaki geçici kamp alanı Fatih Belediyesi'ne aittir ve aynı zamanda Küçük Mustafa Paşa Balıkçılık Kooperatifi tarafından kullanılan bir kıyı park alanıdır. Hem saha gözlemlerine hem de Kooperatif temsilcileriyle yapılan doğrudan görüşmelere dayanarak, Kooperatifin şu anda çok sınırlı sayıda üyesi olduğu ve kooperatifin kullandığı alanın inşaat sahasından düz bir çizgi ile yaklaşık 400 metre uzaklıkta olduğu doğrulanmıştır (

Şekil 18). Bu nedenle, Kooperatifin faaliyetlerinin Alt Proje tarafından etkilenmesi beklenmemektedir. Şu anda inşaat bölgesi yakınında gözlemlenen tekneler, kooperatif üyeleri değil, turizm faaliyetlerinde bulunan bireysel vatandaşlara aittir. Kıyı şeridi genellikle kalabalık olmadığı için, etkilenen bölgedeki tekneler kıyının geri kalan bölümlerine erişmeye ve bunları kullanmaya devam edebilecektir. Son olarak, yeşil kenarlıkla işaretlenmiş alan, ikinci aşamada kullanılacak geçici kamp alanı olarak belirlenmiştir. Bu alan, Sokullu Mehmet Paşa Camii avlusunun kıyı kısmında yer almaktadır. Cami tesisleri inşaat süresince erişilebilir kalacaktır. Cami tesislerinin bulunduğu alanda mobil tuvalet işletmesi de yürüten cami imamıyla yapılan görüşmelere göre, altyapı sorunlarının devam etmesi nedeniyle tuvalet verimli bir şekilde çalışmamaktadır. İşletmeci, Alt Proje'nin sonucu ne olursa olsun, işletmeyi kapatmaya karar vermiştir. Bu nedenle, mobil tuvalet işletmesi üzerinde doğrudan olumsuz bir etki beklenmemektedir. Buna göre, alt proje ek bir ekonomik yer değiştirmeye veya geçim kaynağı etkisine neden olmayacaktır. Bununla birlikte, şeffaflığı sağlamak, olası endişeleri gidermek ve proje uygulaması sırasında öngörülemeyen etkilerin ortaya çıkmadığını teyit etmek için inşaat süresi boyunca tuvalet işletmecisiyle iletişim sürdürülecektir.

2. Aşama Geçici Kamp Alanı, Dosthane Kafe işletmesinin ön bahçesinin önünde yer alacağından, açık hava oturma alanları sınırlı olacaktır (Şekil 17). Şekil 17'de, kırmızı ve yeşil işaretli alanlar köprü ayaklarının inşa edileceği alanlardır. İlk olarak kırmızı alanlarda 1. aşama, ardından şist alanlarında 2. aşama çalışmaları yapılacaktır.



Şekil 17 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Alt Projesi Şantiye Alanları

Source: Teknik Mühendislik



Şekil 18 Küçük Mustafa Paşa Bahçılık Kooperatifi tarafından kullanılan alanlar

2.6.3.4 İstihdam ve Geçim Kaynakları

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi'nin kalıcı istihdam değişikliklerine veya ekonomik yerinden edilmeye yol açması beklenmemektedir. Ancak, saha ziyareti sırasında yapılan gözlemlere göre, Sokullu Mehmet Paşa Camii'ndeki Dosthane Kafe geçici gelir kaybı yaşayabilir.

Mevcut koşullar altında proje alanında faaliyet gösteren gezici balıkçılar bulunmaktadır. Köprüden aktif olarak balıkçılık yapan gezici balıkçılar geçici erişim kısıtlamaları yaşayacaktır. Bu kişiler, esas olarak hobi odaklı faaliyetlerde bulunan değişken bir grup oluşturmaktadır, bu da herhangi bir tutarlı ekonomik bağımlılığın doğrulanmasını zorlaştırmaktadır. Düzenli gelir getirici faaliyet veya ticari kullanım

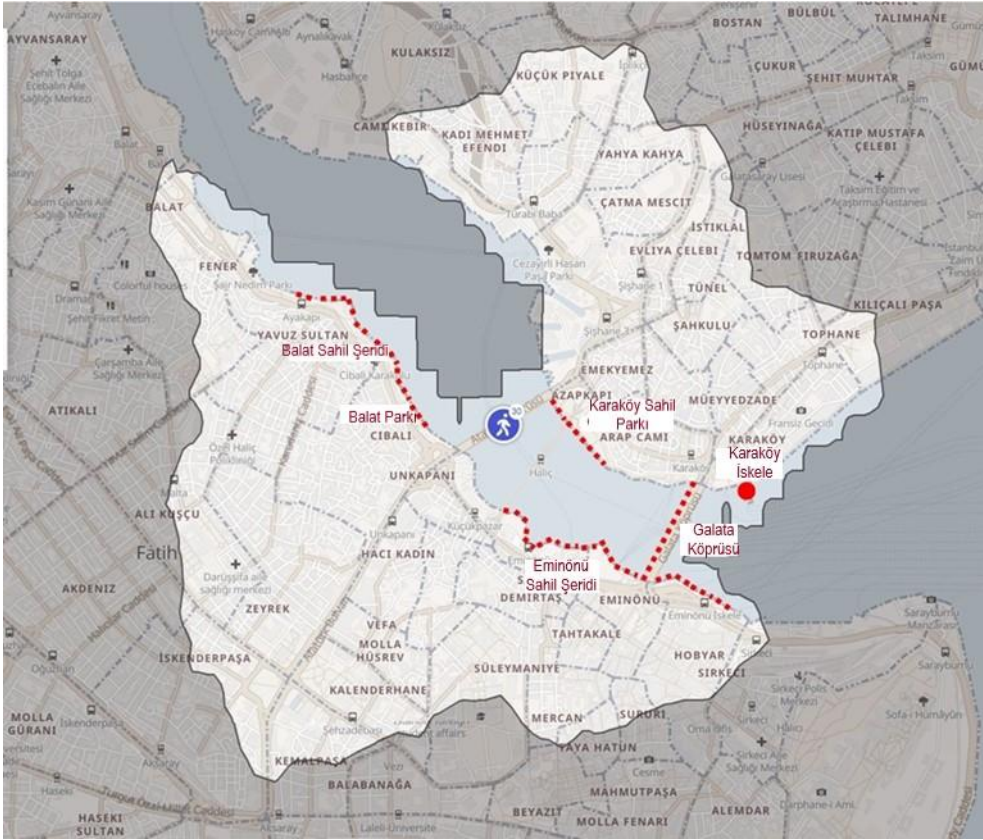
gözlemlenmemiştir. Saha ziyareti sırasında yapılan gözlemlere göre, her gün yaklaşık 150-200 gezici balıkçının köprüden aktif olarak balıkçılık yaptığı tahmin edilmektedir. Saha gözlemleri ve paydaşlarla (köprüyü kullanan balıkçılar, Küçükmustafapaşa Balıkçılık Kooperatifi temsilcileri, Sokullu Mehmet Paşa Camii İmamı, etkilenen mahallelerin muhtarları) yapılan istişarelere dayanarak, köprüdeki balıkçılık faaliyetlerinin birincil geçim kaynağı olmadığı sonucuna varılmıştır. Atatürk Köprüsü Güçlendirme Projesi'nin inşaat aşamasında, balıkçılar geçici olarak alternatif balıkçılık noktalarına taşınmak/bu noktaları kullanmak zorunda kalacaklardır.

Altproje alanına yürüme mesafesinde (30 dakika yürüme mesafesinde) birden fazla alternatif kamu balıkçılık yeri bulunduğu belirtilmesi önemlidir; bu sayede yerel balıkçılar, inşaat süresince faaliyetlerini önemli bir kesintiye uğramadan sürdürebileceklerdir. Bunlar arasında Balat sahil şeridi ve park alanı, Karaköy Kıyı Parkı ve çevresindeki iskele bölgesi, simgesel ve sık kullanılan Galata Köprüsü ve erişilebilir ve yoğun balıkçılık noktaları sunan Eminönü sahil şeridi bulunmaktadır.



Şekil 19 Alan Fotoğrafları, Gezici Balıkçılar

Erişilebilirlik ve gelir sürekliliği, geçim kaynakları üzerindeki etkileri değerlendirmek için önemli olmakla birlikte, yakınlarda benzer yerlerin bulunması, kayıt dışı kullanıcıların ÇSS'ler kapsamında istem dışı ekonomik yerinden edilmeye maruz kalmadıklarını göstermektedir. Buna göre, yerel balıkçılar için geçim kaynaklarının yeniden sağlanmasına yönelik önlemlerin alınması gerekli görülmektedir. Ancak, kapsayıcı ve bilgilendirici planlamada iyi bir uygulama olarak, inşaat aşamasında kullanıcıları bu alternatif balıkçılık yerlerine yönlendirmek için görsel işaretler yerleştirilecektir.



Şekil 20 Alternatif Kamu Balık Tutma Yerleri ⁹

Alt proje, Unkapani tarafının kuzeyindeki kıyı şeridini de geçici olarak kullanacaktır (Şekil 17'de kırmızı ile işaretlenmiştir). Fener Ayakapı Barınağı olarak bilinen ve türü belirtilmemiş bir balıkçılık kıyı yapısı olarak sınıflandırılan bu alan, S.S. Küçükmustafapaşa Balıkçılık Kooperatifi tarafından yönetilmektedir. Saha gözlemlerine ek olarak, Haziran 2025'te Küçükmustafapaşa Balıkçılık Kooperatifi temsilcileriyle doğrudan bir görüşme yapılmıştır. Görüşme sırasında, kooperatifin şu anda 27 kayıtlı üyesi olduğu belirtilmiş, ancak köprü ayağından kuzeye doğru 64 m'lik erişilemeyecek olan kıyı şeridinin artık balıkçılık faaliyetleri için aktif olarak kullanılmadığı ifade edilmiştir. Ayrıca, kooperatifin kullandığı demirleme alanının yaklaşık 350 m olduğu ve Alt Proje faaliyetlerinden uzakta bulunduğu vurgulanmıştır. Kooperatif temsilcisi, inşaat alanı yakınında görülen teknelerin kooperatif üyelerine ait olmadığını, turizm amaçlı kullanan bireysel vatandaşlara ait olduğunu da belirtmiştir. Kıyı şeridi genellikle kalabalık olmadığı için, etkilenen alandaki tekneler kalan kıyı şeridini kullanabilecektir. Küçük bir alanın (3-4 tekne için yeterli) geçici olarak kapatılmasının önemli bir aksaklığa neden olması beklenmemektedir. Bu nedenle, kooperatif temsilcileri, geçim kaynakları veya günlük faaliyetleri üzerinde herhangi bir olumsuz etki beklemediklerini ifade ettiler. Bu geri bildirim, inşaat çalışmaları sırasında alanın kullanımıyla ilişkili risk seviyesinin düşük olduğunu bir kez daha teyit etmektedir. Bununla birlikte, şu anda bölgede tekneleri demirlemiş olan kişiler, inşaat faaliyetlerinin başlamasından önce bilgilendirilmelidir .

⁹ İBB. (2017). Yeni Başlayanlar İçin Olta Balıkçılığı, İstanbul Olta Balıkçılığı. Tarım ve Su Ürünleri Müdürlüğü.

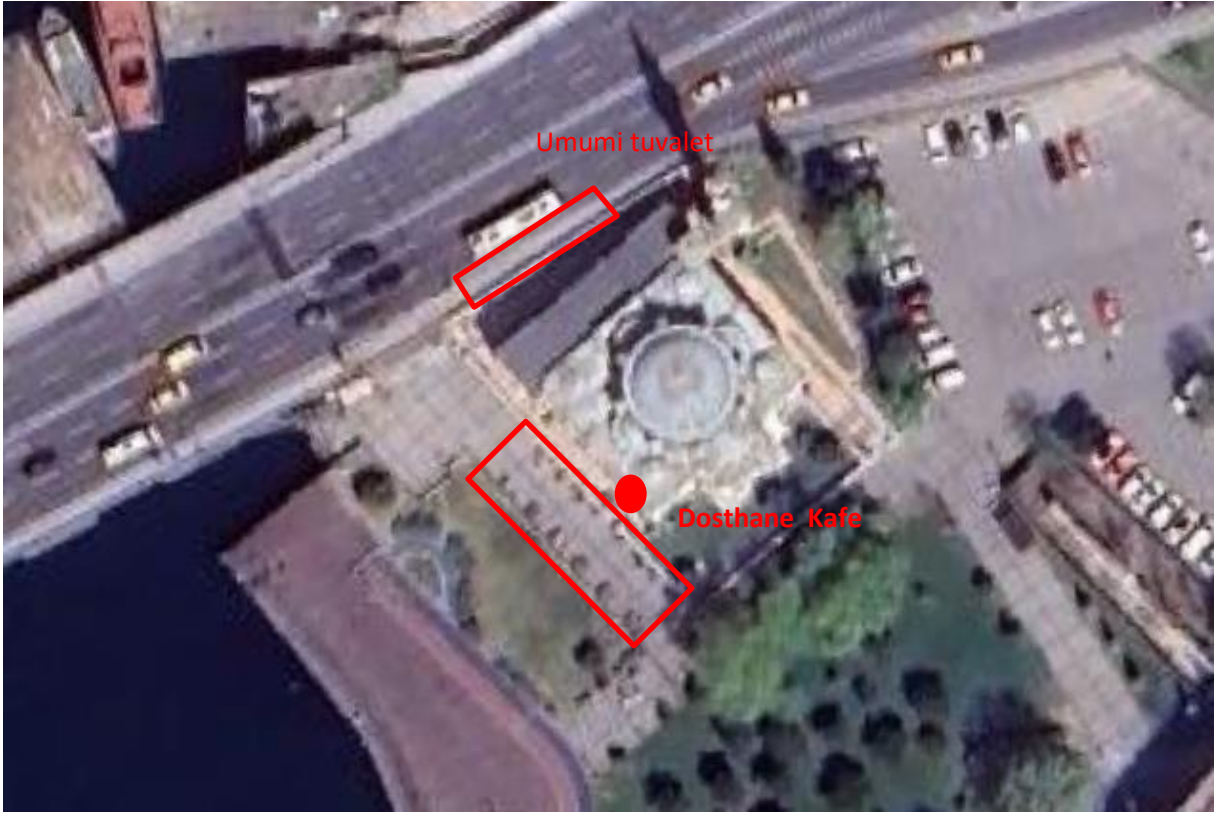


Şekil 21 Gececi İnşaat



Şekil 22 A Kıyı Şeridindeki Gececi İnşaat Alanından Bir Görsel(Unkapanı Tarafının Kuzeyi)

Dosthane Kafe, Vakıflar Genel Müdürlüğü'ne ait bir mülk olan Sokullu Mehmet Paşa Camii'nin (Şekil 23) bodrum katında yer almaktadır. Kafe, 2016 yılından beri Genel Müdürlük'ten bu alanı kiralayan bir kiracı tarafından işletilmektedir. 6 Mart'ta yapılan saha ziyareti sırasında kafe ziyaret edilmiştir ve kafenin ortaklarından biri ile görüşme yapılmıştır.



Şekil 23 Dosthane Cafe ve Umumi Tuvaletin Konumu



Şekil 24 Köprüden Dosthane Kafe Görünümü

Proje inşaatı sırasında bu işletmeye erişimde herhangi bir kısıtlama olmayacaktır. Kafenin ortaklarından birinin verdiği bilgiye göre, Dosthane Kafe 2016 yılından beri faaliyet göstermektedir ve müşteri kitlesi ağırlıklı olarak düzenli müşterilerden oluşmaktadır. Sözlü beyanlara göre, kafe yaz aylarında kış aylarına göre müşteri sayısında önemli bir artış yaşamaktadır ve özellikle hafta sonları yoğunluk artmaktadır. Personel sayısı mevsimsel olarak ayarlanmakta ve yaz aylarında talebi karşılamak için daha fazla personel istihdam edilmektedir. İşletme ayrıca, yaz aylarında işletme giderlerinin, özellikle personel maliyetlerindeki artış nedeniyle önemli ölçüde arttığını belirtmiştir. Bu açıklamalar, işletme tarafından kendileri tarafından yapılmış ve doğrulanmamıştır.

Sağlanan rakamların güvenilirliği konusunda endişeler dile getirilmiştir. Uzman analizleri, bildirilen verilerin gerçek koşulları doğru bir şekilde yansıtmayabileceğini göstermektedir. Görüşme sırasında işletme yenileme çalışmaları yapıyordu; ancak, beyan edilen rakamlar bu durumu dikkate almıyor gibi

görülmektedir. Ayrıca, kafenin fiziksel kapasitesinin nispeten sınırlı olduğu göz önüne alındığında, bildirilen müşteri sayısı, personel sayısı ve finansal harcamalar orantısız görünmektedir.

Görüşme sırasında, işletmenin alt proje nedeniyle müşteri sayısında ve gelirinde düşüş beklediği belirtildi. Ancak, görüşme sırasında kafe zaten yenilenmekte ve personel sayısı azalmış durumda olduğundan, önemli mali kayıplar olduğu iddiası mevcut operasyonel durumla tutarsız görünmektedir.

Bu tutarsızlıklar ışığında , çalışmanın sonraki aşamalarının resmi ve doğrulanabilir verilere dayalı daha ayrıntılı bir analizle desteklenmesi önerilmektedir. Bulguların doğruluğunu ve güvenilirliğini sağlamak için, değerlendirme işletme tarafından sağlanan belgelenmiş mali kayıtlar, resmi müşteri rakamları ve doğrulanmış personel bilgilerine dayandırılacaktır. GKİP, doğrulanmış resmi yazılı verilere dayalı olarak güncellenecek ve uygulanacaktır. Resmi yazılı verilerin bulunmadığı veya yetersiz olduğu durumlarda ise saha gözlemleri ve paydaş beyanları ile birlikte değerlendirme yapılacaktır.

Tüm önlemlerin doğru ve güvenilir bilgilere dayandırılmasını sağlamak için bu işlemler, mobilizasyon başlamadan önce tamamlanacaktır. Kafenin kış aylarında hafta içi günlerde yaklaşık 300-400, hafta sonları ise 2.000 müşteri ağırladığı bildirilmiştir. Yaz aylarında bu rakamların önemli ölçüde artarak hafta içi günlerde 1.000, hafta sonları ise 3.000-4.000 müşteriye ulaştığı bildirilmiştir. Ayrıca, işletmenin kış aylarında 13, yaz aylarında ise 25-30 personel istihdam ettiği belirtilmiştir.



Şekil 25 Saha Fotoğrafları, Dosthane Kafe

Ayrıca, köprü ayağının yakınında bulunan umumi tuvaletin Alt Proje nedeniyle herhangi bir ekonomik kayıp yaşamayacağı belirlenmiştir. Tuvalet, Sokullu Mehmet Paşa Camii imamı tarafından işletilmektedir ve tesiste çalışan başka personel bulunmamaktadır. Tuvaleti de işleten cami imamıyla yapılan görüşmelere göre, devam eden altyapı sorunları nedeniyle tuvaletin verimli bir şekilde çalışmadığı belirtilmiştir. İşletmeci, Alt Proje'nin sonucu ne olursa olsun, işletmeyi kapatmaya karar vermiştir. Bu nedenle, mobil tuvalet işletmesi üzerinde doğrudan olumsuz bir etki beklenmemektedir. Tesisin inşaat süresi boyunca faaliyete devam etmesi beklenmektedir ve gelir akışında veya müşteri erişilebilirliğinde herhangi bir aksama tespit edilmemiştir.

Ayrıca, Haziran 2025'te kamu tuvaletini de işleten cami imamıyla yapılan görüşmede, tesisin devam eden altyapı sorunları nedeniyle aktif olarak kullanılmadığı belirtilmiştir. Günlük kullanıcı sayısı ile ilgili somut bir veri paylaşılmamış olsa da, işletmeci, 15 günde bir elde edilen gelirin, tekrarlayan tıkanıklıkların giderilmesi ve sanitasyon sisteminin iyileştirilmesi için gereken maliyetleri karşılamaya yetmediği için, altyapı yetersizliği nedeniyle tuvaletin zaten kapatılmasının planlandığını belirtmiştir. Bu nedenle, gelir veya işletme üzerinde olumsuz bir etki beklenmemektedir.

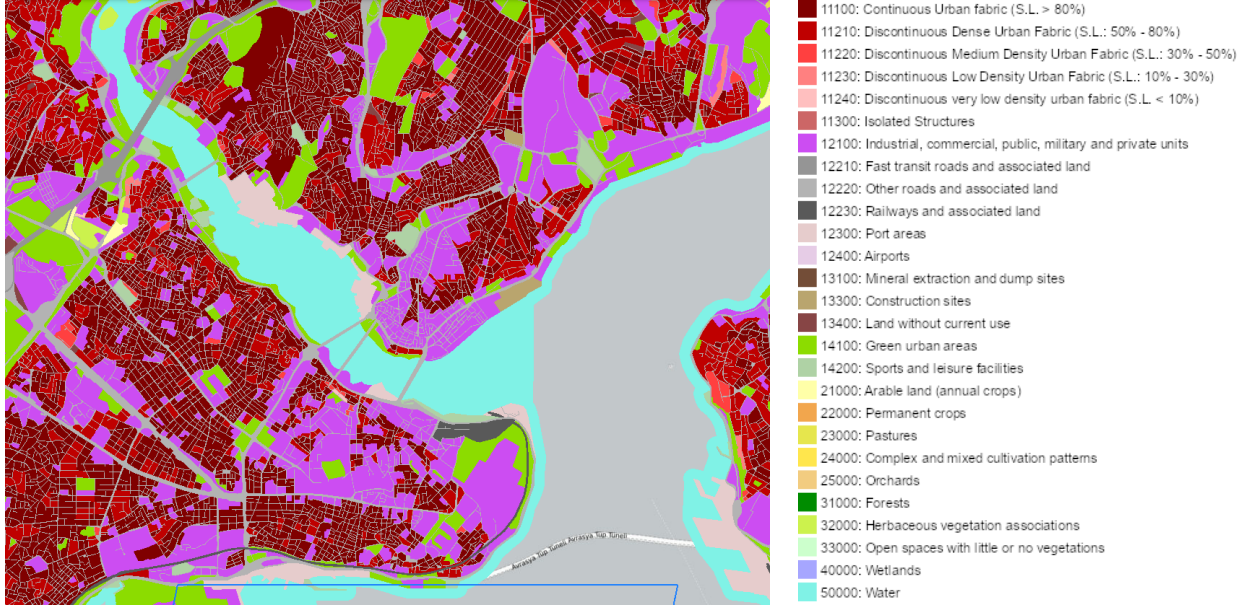


Şekil 26 Saha Fotoğrafları, Umumi Tuvalet

2.6.3.5 Saha Kullanımı, Alanın İşlevi

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü ve çevresindeki arazi kullanım haritası, yoğun yerleşim alanlarından karma kullanım ve ticari işlevlere geçişi yansıtmaktadır. Nüfus yoğunluğu yüksek olan Cibali mahallesi (252,78 kişi/hektar), ağırlıklı olarak yerleşim alanı olmakla birlikte, kamu ve hizmet işlevlerini de barındırmaktadır. Köprüye doğru ilerledikçe, Yavuz Sinan ve Sarıdemir mahallelerinin nüfus yoğunluğu azalmakta ve özellikle ana ulaşım koridorlarına yakın olmaları nedeniyle ticari ve altyapı ile ilgili kullanımlara doğru bir geçiş olduğunu göstermektedir.

Köprü'nün karşı tarafında, Arap Cami ve Emekyemez mahalleleri, ticari, ofis ve hizmet faaliyetlerini içeren arazi kullanımlarına uygun olarak, önemli ölçüde daha düşük konut yoğunluklarına sahiptir. Bedrettin mahallesi, kısmen konut alanı olmasına rağmen, orta düzeyde bir yoğunluğa sahiptir ve bu da karma bir karakteri olduğunu göstermektedir. Unkapanı (Atatürk) köprüsü, önemli bir kentsel bağlantı görevi görerek, Cibali gibi daha yoğun mahallelerde konut sürekliliğini korurken, daha düşük yoğunluklu alanlarda ekonomik faaliyetleri güçlendirmektedir. Köprü'nün ve ulaşım ağının etkisi, arazi kullanımının, kıyı şeridinde ve ana yol ağına yaklaştıkça konut ağırlıklı alanlardan ticari, hizmet ve ulaşım ile ilgili alanlara doğru kayan işlevsel bir gradyan oluşturmaktadır. (İl ve ilçe düzeylerinde arazi kullanımıyla ilgili daha ayrıntılı bilgiler Ek-H'de sunulmaktadır.



Şekil 27 Beyoğlu ve Fatih İlçelerinin Kentsel Atlas'a Göre Arazi Kullanım Haritası

Kaynak: Avrupa Çevre Ajansı (AÇA). (2020). Kentsel Atlas 2018: Avrupa şehirleri için arazi kullanımı ve arazi örtüsü verileri. Avrupa Çevre Ajansı. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-atlas>

2.6.3.6 Eğitim ve Sağlık Hizmetleri

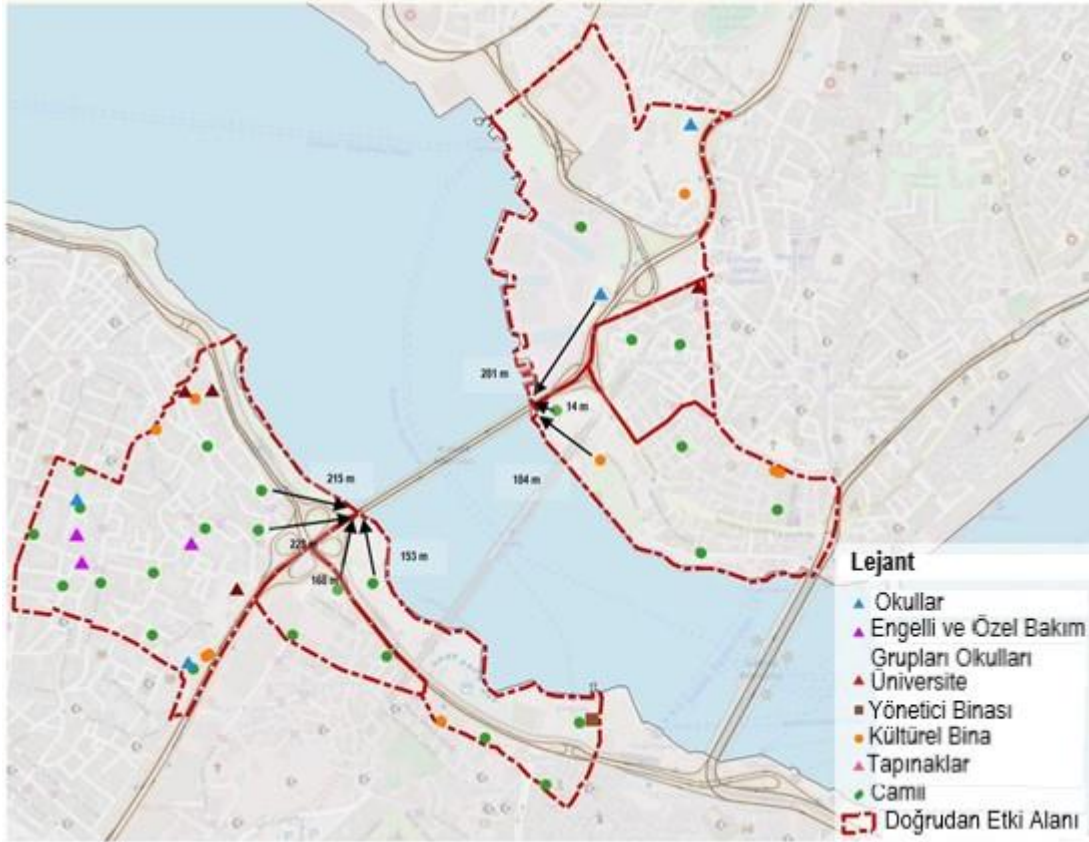
Alt proje alanı, ağırlıklı olarak yoğun ticari ve kültürel faaliyetlerin yürütüldüğü bir alandır ve yoğun nüfuslu bir yerleşim alanı değildir. Bu nedenle, köprüye yakın konumda bulunan okul sayısı nispeten azdır. Ancak, köprü'nün Beyoğlu çıkışına yakın belirli aralıklarla Beyoğlu Tersane-i Amire Anadolu Lisesi ve Kasımpaşa Anadolu Lisesi (köprüye yaklaşık 281 metre, düz hat mesafesi) gibi eğitim alanları bulunmaktadır. Bu bölgede toplam üç eğitim kurumu bulunmaktadır (Ayşe Ege Çok Programlı Anadolu Lisesi ve Beyoğlu Dr. Tevfik Sağlam Lisesi), bunların tümü köprüye yaklaşık 680 metre uzaklıkta (düz hat mesafesi) yer almaktadır.

Medipol Üniversitesi Haliç Kampüsü (köprüye yaklaşık 310 metre, düz hat mesafesi), Kadir Has Üniversitesi (köprüye yaklaşık 400 metre, düz hat mesafesi) ve İstanbul Galata Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi (köprüye yaklaşık 440 metre, düz hat mesafesi) Alt Proje'nin Doğrudan Sosyal Etki Alanında yer almaktadır. Altprojenin Doğrudan Sosyal Etki Alanında (Şekil 28) herhangi bir sağlık tesisi bulunmamaktadır.

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü ve çevresi, İstanbul'un tarihi ve kültürel açıdan önemli bölgeleridir. En yakın kültürel yapı (Mimar Sinan Heykeli) köprüden 184 metre uzaklıktadır. Şekil 28, sağlık tesisleri, okullar, idari binalar, kültürel yapılar ve ibadethaneler gibi hassas gruplara hizmet veren yapıları göstermektedir. Bu bölge hem yerleşim hem de ticaret açısından yoğun nüfuslu olduğundan, sosyal tesislerin konumu ve erişilebilirliği büyük önem taşımaktadır. Özellikle eğitim kurumları, ibadethaneler ve sağlık tesisleri, bölge sakinlerinin günlük yaşamlarını doğrudan etkileyen unsurlar arasındadır.

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'nün etrafında birkaç cami ve okul bulunmaktadır. Bu yapılar, bölgedeki eğitim ve ibadet hizmetlerine önemli katkı sağlamaktadır. Köprüye en yakın beş cami arasında Sokullu Mustafa Paşa Camii (yaklaşık 14 metre uzaklıkta), Süleyman Subaşı Camii (yaklaşık 153 metre), Yavuz Ersinan Camii (yaklaşık 168 metre), Haraççı Karamehmet Camii (yaklaşık 215 metre) ve Şazeli Tekke Camii (yaklaşık 228 metre) bulunmaktadır. Bu yakınlık, özellikle günlük olarak bu tesislere ihtiyaç duyan yaşlılar gibi savunmasız nüfus grupları için ibadet hizmetlerine kesintisiz erişimin korunmasının önemini vurgulamaktadır.

Engelli ve özel bakım grupları için okulların dağılımı incelendiğinde, bunların özellikle Fatih'in merkezinde yoğunlaştığı görülmektedir. Unkapanı (Atatürk) Köprüsü çevresindeki doğrudan etki alanında birkaç okulun bulunması, bu grupların erişim ihtiyaçlarının dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.



Şekil 28 Hassas Alıcıların Dağılımı

Kaynak: StraSpace Geodatabase. (2025). Hassas Alıcılar [Nokta veri seti]. ve Bulurum. (2025). Okullar - Bedensel ve Zihinsel Engelliler. <https://www.bulurum.com/search/Okullar-Bedensel-ve-Zihinsel-Engelliler/28,90966415405273/40,997067038083756/29,045276641845703/41,0479645499144?mapSearch=true>

2.6.3.7 Altyapı Hizmetleri

Fizibilite raporunda¹⁰ belirtildiği üzere, Alt Proje alanında altyapı hizmeti bulunmamaktadır. Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi'nin gerçekleştirileceği bölge, elektrik, su, kanalizasyon, telekomünikasyon veya doğal gaz gibi herhangi bir altyapı ağına doğrudan bağlı değildir.

2.6.3.8 Ulaşım ve Trafik

Trafik Endeksi sıralamasına göre¹¹, İstanbul %41'lik trafik sıkışıklığı seviyesiyle küresel olarak 141. sırada yer almaktadır. 10 km'lik ortalama seyahat süresi 22 dakika 25 saniyedir ve bu süre 2023'e göre 20 saniye artmıştır. Ayrıca, sürücüler trafik sıkışıklığı nedeniyle yılda 96 saat kaybederek zaman verimliliği üzerindeki önemli etkisini ortaya koymaktadır. İstanbul, genel trafik sıkışıklığı açısından küresel olarak 35. sırada yer almaktadır.

Fizibilite Raporu'na¹² göre, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, günde yaklaşık 100.000 araç taşıyan İstanbul'un en yoğun trafik arterlerinden biridir. İstanbul trafiğinin tam bir kapatmaya dayanamayacağı göz önüne

¹⁰ İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2025). İstanbul Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu. İstanbul Büyükşehir Belediyesi.

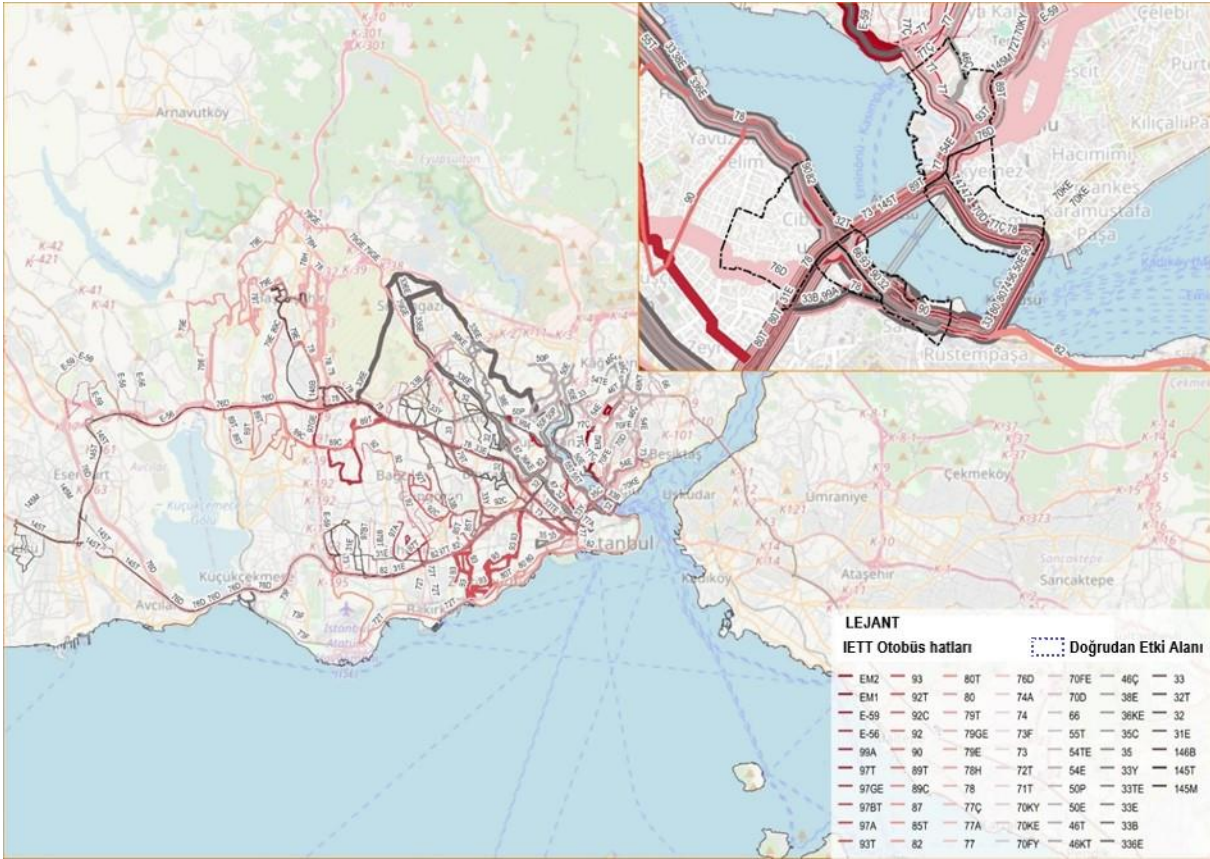
¹¹ TomTom. (2025). TomTom Trafik Endeksi: Sıralama. <https://www.tomtom.com/traffic-index/ranking/>

¹² İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2025). İstanbul Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu. İstanbul Büyükşehir Belediyesi.

alındığında, köprü güçlendirme alt projesi, trafik akışının devamlılığını sağlamak için 18 ay boyunca aşamalı olarak gerçekleştirilecektir. Tamamen kapatmak yerine, trafiği en aza indirmek için sabah ve akşam yoğun saatlerde belirli şerit değişiklikleri ile şerit bazlı trafik düzenlemeleri uygulanacaktır. Ayrıca, Haliç ve Galata Köprüleri gibi alternatif güzergâhlar trafik yükünü dağıtmaya yardımcı olacaktır. Bu stratejik yaklaşım, şehrin hayati ulaşım ağını korurken köprü'nün sismik direncini artırmayı ve yapısal ömrünü uzatmayı amaçlamaktadır.

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'nü kullanan 65 İETT otobüs hattı bulunmaktadır. Bunların 26'sı köprüden her iki yönde de geçmekte, geri kalan hatlar ise sadece tek yönde geçmektedir. Tek yönlü kullanım genellikle Unkapanı – Şişhane yönündedir. Bu otobüs hatları, Eminönü, Taksim, Şişli, Yenikapı, Gaziosmanpaşa, Cevatpaşa, Feriköy, Kasımpaşa, Kâğıthane, Kocamustafapaşa, Kazlıçeşme, Alibeyköy, Zeytinburnu, Kuyumcukent, Giyimkent, Bahçeşehir, Beylikdüzü, Esenkent, Florya, Ataköy ve Yenibosna gibi İstanbul'un tanınmış semtlerine ve duraklarına erişim sağlamaktadır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin açık veri portalı¹³ 'dan elde edilen verilere göre, bu otobüs hatlarını kullanan toplam ortalama günlük yolcu sayısı yaklaşık 275.000'dir. Otobüs güzergâhları ve yolcu yoğunluğu, Şekil 29 'da gösterilen haritada görselleştirilmiştir.

Şekil 29 'da gösterildiği gibi, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü İETT hizmetleri tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır ve bu kullanım İstanbul'un büyük bir bölümüne yayılmaktadır. Bu yaygın dağılım, dolaylı etki alanı olarak değerlendirilebilir. (İl ve ilçe düzeyinde ulaşım ve trafikle ilgili daha ayrıntılı bilgiler Ek-H bölümünde sunulmaktadır).



Şekil 29 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kullanım Yoğunluğuna Göre İETT Otobüs Hatları

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2025). İETT Hat Güzergahları [İETT Güzergah Hatları]. İstanbul Açık Veri Portalı. <https://data.ibb.gov.tr/dataset/iETT-hat-guzergahlari>

¹³ İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2023). İETT otobüs hatları güzergâhları [Veri seti]. Açık Veri Portalı. <https://data.ibb.gov.tr/dataset/iETT-hat-guzergahlari/resource/4ccb4d29-c2b6-414a-b324-d2c9962b18e2>

Ek H'de belirtildiği gibi, Atatürk Köprüsü'ndeki araç trafiği genel olarak iki yön arasında dengeli olmakla birlikte, saatlik ve günlük değişimlerde yönel farklılıklar bulunmaktadır. Şişhane-Unkapanı yönü hafta içi günlerinde daha yoğundur. Sabah saatlerinde Şişhane yönü (işe gidiş), akşam saatlerinde ise Unkapanı yönü (eve dönüş) daha baskındır.

2.6.3.9 Dezavantajlı veya Savunmasız Bireyler veya Gruplar

DB ÇSÇ'ye göre, Alt Proje'nin etkileri, koşulları nedeniyle dezavantajlı veya savunmasız durumda olabilecek bireyler veya gruplar üzerinde orantısız bir şekilde hissedilebilecek riskler de dâhil olmak üzere, sosyal riskler ve etkiler dikkate alınmalıdır.

Dezavantajlı veya savunmasız, Alt Proje'nin etkilerinden olumsuz olarak daha fazla etkilenme olasılığı daha yüksek olan ve/veya Alt Proje'nin faydalarından yararlanma konusunda diğerlerine göre daha sınırlı olan kişileri ifade eder. Bu tür bireyler/gruplar, ana akım danışma sürecinden dışlanma/tam olarak katılamama olasılığı da daha yüksektir ve bu nedenle bunu yapmak için özel önlemler ve/veya yardım gerekebilir. Bu, yaşlılar ve küçükler dahil olmak üzere yaşla ilgili hususları ve ailelerinden, topluluklarından veya bağımlı oldukları diğer kişilerden ayrılacakları durumları dikkate alacaktır (DB ÇSÇ).

Alt projede, savunmasız veya dezavantajlı gruplar aşağıdakileri içerebilir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

- 65 yaşın üzerinde yalnız yaşayan bireyler;
- Fiziksel veya zihinsel engelli kişiler;
- Kronik hastalığı olan veya yatalak olan kişiler;
- Kadın hane reisleri;
- Devlet veya dernek yardımlarıyla geçinen yoksullar;
- Ekonomik olarak tekil doğal kaynaklara bağımlı kişiler;
- Toprağı olmayan ve her gün başkalarının topraklarında çalışan köylüler;
- Mülteciler.

2025 Haziran ayında yerel muhtarlarla yapılan görüşmelere dayanarak, Alt Proje alanı içindeki dezavantajlı ve savunmasız grupların varlığına ilişkin bilgiler toplanmıştır. Savunmasız ve dezavantajlı grupların sınıflandırılması, ÇSS10 kapsamında verilen tanımlara uygun olarak geliştirilmiştir. EA içindeki altı mahallenin tümüne ulaşmak için çaba gösterilmiştir; ancak Emekyemez ve Arap Cami mahallelerinin muhtarlarına ulaşılamamış veya veri sağlamayı reddetmişlerdir. Görüşmeler sırasında, DB ÇSÇ çerçevesi altında tanımlanan tüm savunmasız grup kategorileri sorgulanmıştır. Alt proje alanında çocukların başı olduğu haneler, mülteciler, topraksız tarım işçileri veya benzersiz doğal kaynaklara bağımlı bireyler bulunmadığı teyit edilmiştir. Danışmalar yoluyla belirlenen tek kategoriler yoksul haneler, kadınların başı olduğu haneler ve fiziksel engelli bireylerdi. Kalan üç muhtar yanıt vermiş olup, toplanan sahaya özgü bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo11 Alt Proje Alanındaki Savunmasız Grupların Özeti

İlçe	Mahalle	Nüfus, 2024	Yoksul Hane Sayısı	Kadınların Hane Reisi Olduğu Haneler	Fiziksel Engelliler
Beyoğlu	Bedrettin	576	100	50	2
	Emekyemez	177	*	*	*
	Arap Cami	97	*	*	*
	Toplam	850	100	50	2
Fatih	Cıbali	6.979	740	32	10-11
	Sarıdemir	1	0	0	0

	Yavuz Sinan	251	50	0	5-10
	Toplam	7.231	790	32	15-21

Kaynak: StraSpace Headmen Röportajları. (2025).

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). MEDAS – Adres Bazlı Nüfus Kayıt Sistemi (ABPRS) Veritabanı. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>

* Veri Yok

2025 yılının Haziran ayında yapılan muhtar görüşmelerine göre, alt proje alanında dezavantajlı veya savunmasız bireylerin ve hanelerin varlığı konusunda çeşitli bilgiler elde edilmiştir. Bedrettin'de (nüfus: 576) muhtar, yaklaşık 100 hanenin yoksul gruplara ait olduğunu, bunların 50'sinin kadınların başı olduğu haneler ve 2'sinin fiziksel engelli bireyler olduğunu bildirmiştir. Yavuz Sinan'da (nüfus: 251) tahmini 50 hane yoksul olarak tanımlanırken, 5-10 sakinin fiziksel engelli olduğu belirtilmiştir. Cibali (nüfus: 6.979) en yüksek savunmasızlık düzeyine sahipti: yaklaşık 740 sakinin yoksulluk nedeniyle yardım aldığı, 32 hanenin kadınlar tarafından yönetildiği ve 10-11 fiziksel engelli bireyin kayıtlı olduğu bildirildi; bu bireylere belediye tarafından elektrikli tekerlekli sandalye sağlandı.

Sarıdemir'de (nüfus: TÜİK'e göre resmi olarak 1, ancak muhtar 10-15 kişi olduğunu iddia etmiştir) dezavantajlı veya savunmasız bireyler tespit edilmemiştir. Emekyemez ve Arap Cami mahallelerinin muhtarlarına ulaşılamamış veya veri sağlamayı reddetmişlerdir. Tüm mahallelerde çocukların başı olduğu haneler veya mülteciler bildirilmemiştir. Dolayısıyla, alt proje alanında tespit edilen başlıca dezavantajlı gruplar arasında yoksul haneler, kadınların başı olduğu haneler ve fiziksel engelli kişiler bulunmaktadır.

Ayrıca, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin açık veri portalı¹⁴ 'dan elde edilen verilere göre, Arap Cami, Bedrettin, Cibali, Emekyemez ve Yavuz Sinan mahalleleri, düşük sosyoekonomik durumları ve sürekli yardım almaları nedeniyle Alt Proje alanındaki en sosyal açıdan savunmasız bölgeler arasındadır. İBB açık veri portalı¹⁵ 'dan elde edilen verilere göre, Cibali mahallesi mahalleler arasında en fazla hane halkı desteği alırken, Bedrettin ve Yavuz Sinan mahallelerine sınırlı yardım sağlanmış, Arap Cami ve Emekyemez mahallelerine sağlanan destek zamanla azalmış ve Sarıdemir mahallesine 2021-2023 yılları arasında hiçbir yardım sağlanmamıştır. (İstanbul ve ilçe düzeyinde (Fatih ve Beyoğlu) daha ayrıntılı bilgiler EK-H'de sunulmaktadır).

2.6.3.10 Şikayetler ve Talepler

Ocak 2023 ile Şubat 2025 arasında, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü ile ilgili olarak dış şikayet mekanizması aracılığıyla toplam 15 şikayet ve öneri sunulmuştur. Bunların 11'i erişilebilir rampa talebiyle ilgiliyken, geri kalanlar köprü ve şehir meydanıyla ilgilidir. Tüm şikayet ve talepler Altyapı Projeleri Müdürlüğü'ne iletilmiştir.

Tablo 12 Şikayet ve Talepler Listesi

Ana Konu	Alt Başlık	İlçe	Şikayet Kanalı	Şikayet Durumu	Tarih Aralığı	Yanıt Süresi (gün)	Çözüm
Şikayetler							
Yaya güvenliği sorunu	Köprü/Viyadük	Beyoğlu	Başkanlar İletişim ve Dayanışma Toplantısı	Kapalı	13.09.2024/ 26.11.2024	74	Fizibilite çalışması sonrasında değerlendirilecektir.

¹⁴ İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2023). Mahalle muhtarlıkları bazında yardım paketlerinin dağıtım sayıları [Veri seti]. Açık Veri Portalı. <https://data.ibb.gov.tr/dataset/muhtarliklar-yardim-kolisi-dagitim-sayilari>

¹⁵ İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2025). Mahalle veri setine göre sosyal yardım alan hane sayısı. <https://data.ibb.gov.tr/dataset/mahallelere-gore-sosyal-yardim-alan-hane-sayisi>

Altyapı yetersizliği	Köprü/Viyadük	Fatih	Telefon	Kapalı	08.01.2025/ 23.01.2025	15	Yatırım programına dahil olup, ihale kapsamında değerlendirilecektir.
Kentsel estetik sorunu	Peyzaj Planlaması	Beyoğlu	Whats	Kapalı	06.05.2024/ 27.05.2024	21	Sokak iyileştirme projesi kapsamında uygulanacaktır.
Erişilebilirlik sorunu	Kentsel Meydan	Beyoğlu	Telefon	Kapalı	13.06.2024/ 11.07.2024	28	Köprü projesi ile birlikte değerlendirilecektir.
Talepler							
Yaya güvenliği	Engelli Rampası	Fatih	E-posta	Kapalı	08.12.2023/ 02.01.2024	25	Yatırım programı kapsamında değerlendirilecektir.
Tek yönlü erişim sorunu	Engelli Rampası	Fatih	Telefon	Kapalı	17.01.2023/ 02.02.2023	16	Hemzemin geçit önerilir.
Rampa standardizasyonu	Engelli Rampası	Fatih	Telefon	Kapalı	04.10.2023/ 12.12.2023	69	2024 yatırım programına dahil edilmiştir.
Köprü-alt geçit erişimi	Engelli rampası	Fatih	Telefon	Kapalı	05.01.2024/ 16.01.2024	11	Proje kapsamında incelenecektir.
Altyapı	Engelli Rampası	Fatih	Telefon	Kapalı	16.01.2024/ 22.02.2024	37	Güçlendirme projesi uygulanacaktır.
Elektrikle ilgili tehlike	Engelli Rampası	Fatih	Telefon	Kapalı	16.01.2024/ 26.02.2024	41	Güçlendirme ihalesine dahildir.
Erişilebilirlik (engelliler,	Engelli	Fatih	Telefon	Kapalı	15.02.2025/	10	Hemzemin geçitler

çocuklar için)	Rampası				25.02.2025		kullanılmal ıdır.
Kentsel estetik	Engelli Rampası	Eyüpsultan*	Web	Kapalı	04.08.2023/ 11.08.2023	7	Yenileme projeleri adresinde hazırlanma ktadır.
Kentsel estetik	Engelli Rampası	Fatih	Web	Kapalı	16.06.2023/ 07.07.2023	21	Kentsel iyileştirme projesi kapsamına dahil edilmiştir.
Toplu taşıma ve erişilebilirlik	Engelli Rampası	Fatih	Web	Kapalı	01.04.2024/ 13.06.2024	73	Devam eden çalışmalar talepleri iletmiştir.
Erişilebilirlik (engelliler, çocuklar için)	Engelli Rampası	Fatih	WhatsApp	Kapalı	07.02.2024/ 05.03.2024	27	Yer sıkıntısı nedeniyle mümkün değildir.

* Eyüpsultan, Alt Proje alanı (Fatih ve Beyoğlu ilçelerini kapsar) içinde yer almamaktadır; ancak, bu ilçeden gelen bir talep Atatürk (Unkapanı) Köprüsü ile ilgilidir ve bu nedenle tabloya dahil edilmiştir.

Şikayetler telefon, WhatsApp, internet, e-posta ve Muhtarlar İletişim ve Dayanışma Toplantısı gibi çeşitli kanallar aracılığıyla iletilmiştir. Tüm vakalar ortalama 31 gün içinde çözülmüştür. Ancak, tüm şikayetler çözülmüş olsa da, ortalama 31 günlük çözüm süresi oldukça uzundur.

Erişilebilir rampa taleplerinin, inşaat sahası sınırları dışında bulunan bir alt geçidi ilgilendirdiğini belirtmek önemlidir. Bu nedenle, bu talepler mevcut Alt Proje'nin kapsamına girmez ve bu projenin bir parçası olarak ele alınamaz.

Şekil 48 Ek J'de, turuncu renkli alan Alt Proje'nin inşaat sahasını gösterirken, kırmızı dikkörtgen şikayetlerde bahsedilen alt geçidin yerini göstermektedir. Görüldüğü gibi, alt geçit inşaat sahasının sınırları dışında yer almaktadır ve bu nedenle devam eden Alt Proje'nin kapsamına girmez. Bu şikayetler ve talepler, PKP'in 6. Bölümünde tanımlanan Şikayet Mekanizması (ŞM) yapısına uygun olarak telefon, WhatsApp, e-posta, web formu ve yönetim toplantıları gibi çeşitli kanallar aracılığıyla iletilmiştir. ŞM, İLBANK'ın ŞM'sine uygun olarak tasarlanmıştır ve İBB departmanları, yükleniciler, alt yükleniciler veya ulusal platformlar (örneğin CIMER) aracılığıyla alınan tüm şikayetler, Proje Uygulama Birimi (PUB) tarafından yönetilen merkezi bir veritabanında derlenmektedir. PKP'ye göre, PUB koordinasyon ve zamanında çözümden sorumludur, İBB'nin Altyapı Projeleri Direktörlüğü ise Alt Proje faaliyetleriyle ilgili şikayetleri doğrudan takip etmektedir.

2.6.3.11 İşgücü ve Çalışma Koşulları

Bu bölüm, İLBANK'ın resmi web sitesinde yayınlanan Proje Düzeyinde İşgücü Yönetimi Prosedürü'ne uygun olarak ve Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standart 2 (ÇSS2) ile uyumlu olarak geliştirilen Alt Projeye Özgü İşgücü Yönetimi Planı (İYP) doğrultusunda hazırlanmıştır.

2.6.3.11.1 İşgücü

Taslak Personel Planı'nda¹⁶ yer alan İşgücü Planı ve¹⁷ adresinde yer alan Fizibilite Raporu'nda belirtildiği üzere, Alt Proje'nin 18 aylık uygulama süresi boyunca aylık ortalama 75 personel istihdam etmesi ve toplamda yaklaşık 1.200 adam-ay çalışmaya karşılık gelmesi beklenmektedir. Bu işgücü, vasıflı ve vasıfsız şantiye işçileri, teknik personel ve özel İSG personelini içerecektir. İşgücü, öncelikle yüklenici ve alt yükleniciler aracılığıyla temin edilecek ve işe alımların yerel olarak yapılması beklenmektedir. Başlangıç aşamasında, şantiyede hiçbir işçi görevlendirilmemiştir.

Tasarımcı ve İBB tarafından sağlanan bilgilere göre, işgücü esas olarak İstanbul'da ikamet edecektir. Konaklama için kamp alanı olmayacaktır. Bunun yerin 'ya mavi yakalı işçiler (yaklaşık 40 kişi) için düzenlenecek servis hizmetleri ile günlük ulaşım sağlanacak ve beyaz yakalı personel için gerektiğinde araçlar temin edilecektir. Alt proje için planlanan geçici inşaat alanlarında, çalışma saatleri içinde yemek servisi yapmak ve hijyen ve sağlık tesislerine erişim sağlamak için sahada özel bir yemek ve temel ihtiyaçlar alanı kurulacaktır. Bu düzenleme, atık üretimi, su kullanımı ve yerel toplulukların rahatsız edilmesi gibi büyük ölçekli işçi konaklamalarıyla genellikle ilişkili olası sosyal ve çevresel etkileri en aza indirir.

2.6.3.11.2 İnsan Kaynakları Politikaları ve Çalışma İlişkileri

Bu değerlendirmenin yapıldığı tarihte, Alt Proje için resmi insan kaynakları politikaları taslak halindedir. Yüklenicinin iç prosedürleri, yazılı iş sözleşmeleri, çalışma saatleri ve ücret ödemeleri dahil olmak üzere istihdam koşullarına ilişkin ilk kılavuzları sağlayacaktır. İşgücü kayıtları, Türk yasalarına uygun olarak sahada tutulacaktır. İşçiler henüz işe alınmamış olsa da, gelecekteki çalışma ilişkileri işe alım, güvenlik eğitimi ve planlanmış araç kutusu toplantıları yoluyla şekillenecektir. Taslak İSG belgelerinde bir şikayet mekanizmasına atıfta bulunmaktadır, ancak erişilebilirlik ve gizlilik önlemlerine ilişkin ayrıntılar uygulama sırasında teyit edilmesi gerekecektir.

2.6.3.11.3 Çocuk İşçi ve Zorla Çalıştırma

18 yaşın altındaki kişilerin istihdamı veya herhangi bir tür zorla çalıştırma, Türk yasalarına göre kesinlikle yasaktır ve tüm yüklenici ve alt yüklenici sözleşmelerinde yasaklanacaktır. Alt Proje'nin çocuk veya zorla çalıştırma riski, işin niteliği ve resmi sözleşme ortamı göz önüne alındığında düşük olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, standart prosedürler, işe alım sırasında yaş doğrulamasını ve tüm tarafları ulusal ve uluslararası çalışma standartlarına uymaya yükümlü kılan sözleşme maddelerini içerecektir.

2.6.3.11.4 Ayrımcılık Yapmama ve Fırsat Eşitliği

Cinsiyet, etnik köken, din, yaş veya engellilik durumuna bakılmaksızın istihdama eşit erişim teşvik edilecektir. İnşaat sektörü genellikle cinsiyet eşitsizlikleri sergilese de, cinsiyet eşitliğini iyileştirmek için kapsayıcı iş ilanları, tacizle mücadele eğitimi ve işe alım uygulamalarının izlenmesi gibi önlemler alınacaktır. Yüklenici, sözleşme gereği işgücü yapısının kayıtlarını tutmak ve inşaat süresi boyunca fırsat eşitliği önlemlerinin uygulanmasına ilişkin rapor sunmakla yükümlü olacaktır.

¹⁶ Taslak Personel Planı.

¹⁷ İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2025). İstanbul Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu.

2.6.3.12 İş Sağlığı ve Güvenliği

2.6.3.12.1 Mevcut Fiziksel Koşulların Özeti

Bu değerlendirmenin yapıldığı tarihte, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü şantiyesinde aktif bir inşaat faaliyeti yürütülmektedir. Bununla birlikte, konumun fiziksel ve bağlamsal özellikleri nedeniyle, bu alanda birkaç iş sağlığı ve güvenliği riski bulunmaktadır. Köprü, yoğun bir kentsel alanda yer almakta olup, sürekli araç ve yaya trafiğine maruz kalmaktadır ve Haliç su yolunu doğrudan geçmektedir. Bu özellikler, rutin bakım çalışmaları sırasında bile güvenlik risklerine maruz kalma olasılığını artırmaktadır.

İBB¹⁸ tarafından gerçekleştirilen rutin operasyonlar, küçük yapısal denetimler, aydınlatma bakımı, temizlik ve yüzey onarımları gibi, aralıklı olarak yüksekte çalışma, canlı trafik yakınında çalışma ve su kenarında çalışma gibi faaliyetleri içermektedir. İBB, belediye operasyonları genelinde risk değerlendirmelerini, acil durum hazırlıklarını, çalışan sağlığı izleme ve eğitim faaliyetlerini denetleyen bir İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğü (Isg.ibt.istanbul) kurmuştur.

Özellikle, İş Sağlığı Hizmetleri Şefliği (Is Sagligi Hizmetleri Şefliği) periyodik sağlık taramaları yapar, iş uygunluğunu değerlendirir ve acil durum eylem planlamasına katkıda bulunur. Acil Durum Şefliği (Acil Durum Şefliği) acil durum tatbikatları düzenlemek, farkındalık eğitimi vermek ve hazırlık ve müdahale kapasitesini iyileştirmek için diğer kurumlarla koordinasyonu sağlamakla sorumludur.

Bu belediye düzeyindeki sistemler mevcut olsa da, değerlendirme sonucunda Atatürk Köprüsü şantiyesinin kendisinde şu anda belirli ilk yardım noktaları veya tam zamanlı güvenlik personeli gibi alt projeye özgü kalıcı İSG altyapısı bulunmadığı tespit edilmiştir. Çalışma alanları genellikle geçici önlemlerle işaretlenmekte ve erişim kontrolü veya fiziksel bariyerler bakım görevine bağlı olarak geçici olarak uygulanmaktadır. Bu durum, planlanan güçlendirme çalışmalarından önce genel belediye sistemlerinden şantiyeye özgü özel bir İSG çerçevesine geçiş yapılması gerektiğini vurgulamaktadır.

2.6.3.12.2 Mevcut İSG Politikaları, Kılavuzları ve Kayıtlarının Gözden Geçirilmesi

Alt proje, bir dizi taslak belge aracılığıyla İSG yönetimi için temel bir çerçeve oluşturmuştur. Bu belgeler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili 6331 sayılı Türk Kanunu¹⁹ ile uyumludur ve uluslararası standartları, özellikle Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Standart ÇSS2'yi (İşgücü ve Çalışma Koşulları) karşılamak üzere tasarlanmıştır.

Önemli belgeler şunlardır:

- Sağlık, güvenlik, çevre ve trafik kontrol önlemlerine ilişkin saha genelindeki protokolleri özetleyen HSETC Planı Taslağı²⁰ ;
- İSG İç Direktifi Taslağı²¹ , olay raporlama, KKD kullanımı, acil durum müdahalesi ve güvenlik komitesi operasyonları için iç prosedürleri ayrıntılı olarak açıklamaktadır;
- Yüksek riskli güvenlik ihlalleri için zorunlu disiplin cezalarını belirleyen Sıfır Tolerans Politikası Taslağı²² ;
- Risk Analizi Taslağı²³ , olasılık, ciddiyet ve maruz kalma düzeyine göre sahaya özgü tehlikeleri belirleyen ve değerlendiren;
- Taslak KKD Devir Formu²⁴ , koruyucu ekipmanların dağıtımını ve tahsisini takip etmek için bir mekanizma sağlamaktadır.

¹⁸ İstanbul Büyükşehir Belediyesi İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğü. (2025). *Hakkımızda*. <https://isg.ibt.istanbul/hakkimizda> adresinden alınmıştır.

¹⁹ Türkiye Cumhuriyeti. (2012). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu No. 6331. 30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete.

²⁰ Sağlık, Güvenlik, Çevre ve Trafik Kontrol Planı (TASLAK 2.5.2 HSETC Planı). İş Sağlığı ve Güvenliği Kurumu, "İç Yönerge Kılavuzları", 2023

²¹ İş Sağlığı ve Güvenliği İç Yönergesi (TASLAK 2.5.5a). İş Sağlığı ve Güvenliği Kurumu, "İç Yönerge Kılavuzları", 2023

²² Sıfır Tolerans Politikası (TASLAK 2.5.5b). Ulusal Güvenlik Konseyi, "Sıfır Tolerans Güvenlik Politikası Çerçevesi", 2022

²³ Risk Analizi Raporu (TASLAK 2.5.1a). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), "İnşaat Sahalarında Risk Değerlendirmesi", 2023

²⁴ Kişisel Koruyucu Donanım Zimmet Formu (TASLAK 2.5.1b). Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı, "KKD Dağıtımı ve Hesap Verebilirlik Standartları", 2023

Bu belgeler topluca güçlü bir idari temel oluşturmaktadır. Ancak, inşaat faaliyetleri henüz başlamadığından, bu belgeler hazırlık aşamasındadır ve sahada henüz uygulanmamıştır. Etkinlikleri, Alt Proje'nin yaşam döngüsü boyunca tutarlı uygulama, saha düzeyinde izleme ve periyodik güncellemelere bağlı olacaktır.

2.6.3.12.3 Proje Standartları ile Karşılaştırma: Türkiye İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı ile Dünya Bankası Standartları Arasındaki Temel Farklılıklar

Türkiye'deki İSG çerçevesi, işveren sorumluluklarını, risk değerlendirme prosedürlerini, eğitim gerekliliklerini ve uygulama mekanizmalarını belirleyen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile düzenlenmektedir. Bu mevzuat sağlam bir düzenleyici temel oluşturmakla birlikte, Dünya Bankası'nın İşgücü ve Çalışma Koşullarına İlişkin Çevresel ve Sosyal Standart 2 (ÇSS2) ile karşılaştırıldığında birkaç farklılık bulunmaktadır.

Tablo 13 Türk mevzuatı ve Dünya Bankası Standartlarının karşılaştırması

Konu	Türkiye Mevzuatı (6331 sayılı Kanun)	Dünya Bankası ÇSS2
Uygulama Kapsamı	Öncelikle resmi işyerleri ve kayıtlı çalışanlar için geçerlidir	Doğrudan, sözleşmeli, topluluk ve birincil tedarik çalışanları için geçerlidir
Şikayet Mekanizması	Ulusal yasalarca zorunlu değildir	Erişilebilir, gizli ve belgelenmiş bir şikayet mekanizması gerektirir
İşgücü Yönetimi Prosedürleri	Bağımsız bir belge olarak gerekli değildir	İYP, Alt Proje'nin yaşam döngüsü boyunca geliştirilmeli ve sürdürülmelidir
İSG Performans İzleme	Kamu otoritelerinin denetimlerine dayalıdır	Sürekli izleme ve Bankaya raporlama gerektirir
İşçi Temsilciliği	Sendika katılımına izin verir, doğrudan saha düzeyinde yetki yoktur	İşçi komitelerini ve sahada diyalogu teşvik eder
Ayrımcılık Yapmama	Genel olarak iş hukukunda ele alınır	İşe alım, ücretlendirme ve çalışma koşullarında açıkça ele alınmalıdır
Cinsiyet ve Savunmasızlık	Özellikle vurgulanmamıştır	Kadınlar ve göçmen işçiler dahil olmak üzere savunmasız grupların dikkate alınması gerekir

İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili 6331 sayılı Türk Kanunu'na göre, işverenler işyerinin risk düzeyine ve çalışan sayısına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini kurum içinde sağlayabilir veya dış hizmet sağlayıcılardan alabilir. Alt proje kapsamında, iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri, İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından kurulacak PUB bünyesindeki özel personel tarafından kurum içinde sağlanacaktır. Alt borçlu, 5. bölümünde açıklanan iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yönetimi için kurum içi kapasiteye sahiptir.

Türkiye mevzuatı İSG uyumu için güçlü bir temel sağlarken, Dünya Bankası standartları daha proaktif, kapsayıcı ve katılımcı bir yaklaşım gerektirmektedir. Tam uyumu sağlamak için, Alt Proje, Dünya Bankası gerekliliklerini karşılamak üzere resmi bir şikayet mekanizması, sahaya özgü İYP ve düzenli İSG performans raporlaması gibi ek önlemler alacaktır. İşgücü ve çalışma koşulları ile iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskler ve etkiler sırasıyla Bölüm 4.1.5 ve 4.1.6'da ele alınmaktadır.

2.6.3.13 Kültürel Miras (Somut²⁵ ve Somut Olmayan²⁶)

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, İstanbul'un Fatih ve Beyoğlu semtlerini birbirine bağlayarak hem fiziksel hem de kültürel açıdan önemli bir bağlantı oluşturmaktadır. Atatürk Köprüsü, Golden Horn'u geçen ve Fatih'teki Unkapanı ile Beyoğlu'ndaki Azapkapı'yı birbirine bağlayan, pontonlarla desteklenen sürekli bir giriş köprüdür. Bu konumda inşa edilen dördüncü köprü olan köprünün temeli 6 Eylül 1936'da atılmış ve 29 Ekim 1939'da açılışından bu yana hizmet vermektedir.

Somut Kültürel Miras:

Alt proje, hâlihazırda somut kültürel miras unsuru olan Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'dür. 1930'larda inşa edilen köprü, İstanbul'un Cumhuriyet döneminin ilk yıllarındaki ulaşım projelerinden biridir. Mimari yapısı, dönemin teknolojisi ve mühendisliği açısından değerlidir. Özellikle Fatih semtinde, köprüye yakın yerlerde geleneksel Osmanlı dönemi sokak yapıları görülebilir.

Köprünün çevresinde bulunan Mimar Sinan'ın Süleymaniye Camii, Zeyrek Camii, Haliç Tersanesi , Galata Mevlevi Lodge (Şekil 30 'da gösterilmiştir) gibi yapılar önemli somut kültürel değerlerdir. Ayrıca, köprünün eteklerinde bulunan Sokullu Mehmet Paşa Camii da bir kültürel miras unsurudur. Alt proje ayrıca Haliç tersanesinin yanında yer almaktadır. Ancak, kültürel miras alanında herhangi bir çalışma yapılmayacaktır.

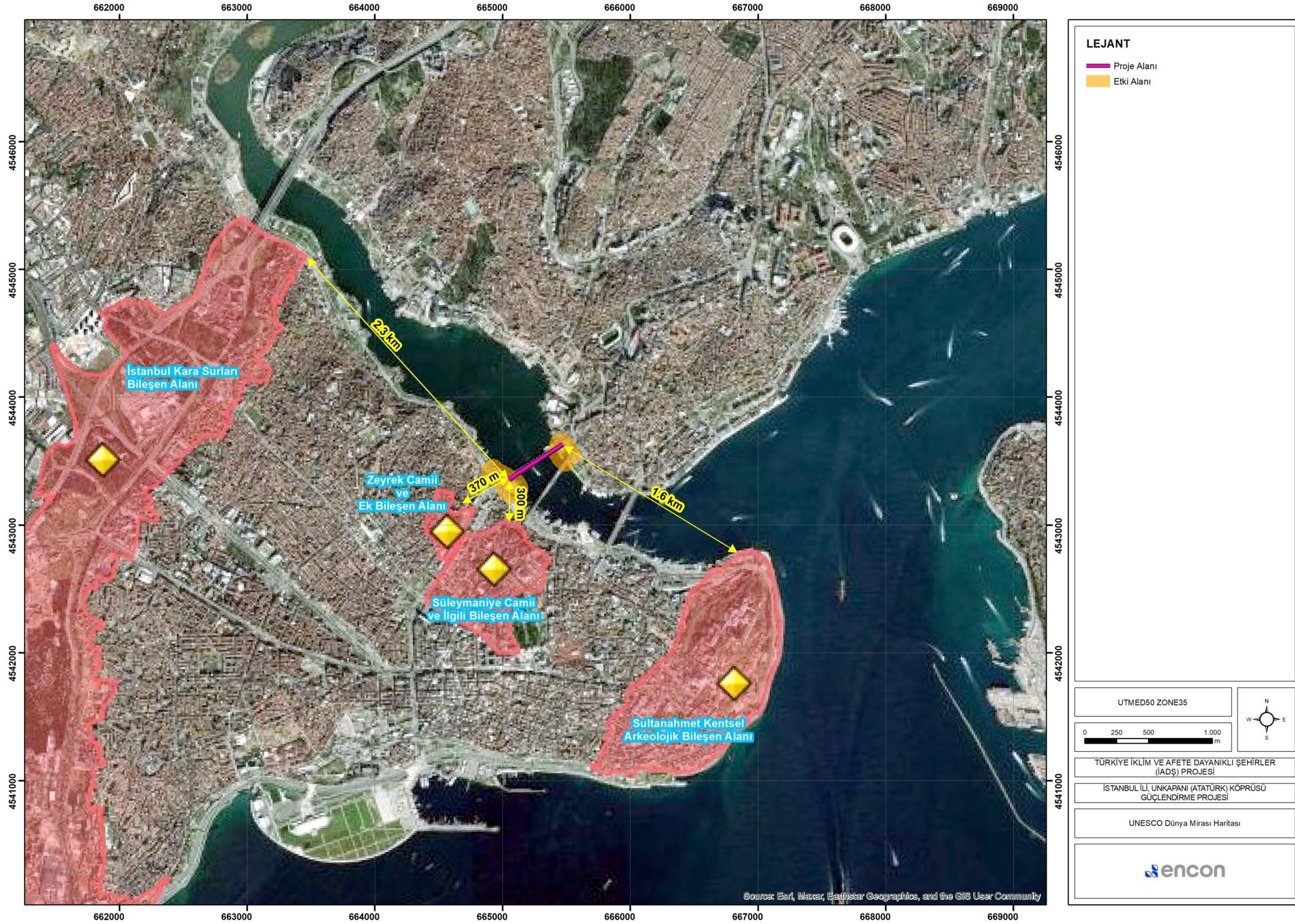
Beyoğlu ilçesinde bulunan Alt Proje alanı, Hamidiye Su İşleri'nin ana iletim borusu ve bu sisteme bağlı tarihi bir çeşme ile Hamidiye su işlerine bağlı tarihi bir çeşmeyi içermektedir. Kültür ve Turizm Bakanlığı İstanbul Dördüncü Kültür Varlıkları Koruma Kurulu'nun 2 Eylül 2025 tarihli ve 15775 sayılı kararına göre, Fatih ilçesinde bulunan Alt Proje alanında tarihi su yolları veya yapılar bulunmamaktadır (bkz. Ek-I).

Hamidiye su yolları, İstanbul 2. Kültürel ve Doğal Varlıkları Koruma Bölge Kurulu'nun 16.06.2010 tarihli ve 3556 sayılı kararı ile koruma gerektiren kültürel varlıklar olarak tescillenmiştir. Hamidiye Su Yolları ve tarihi çeşmenin konumunu gösteren haritaFigure 31 adresinde sunulmuştur.

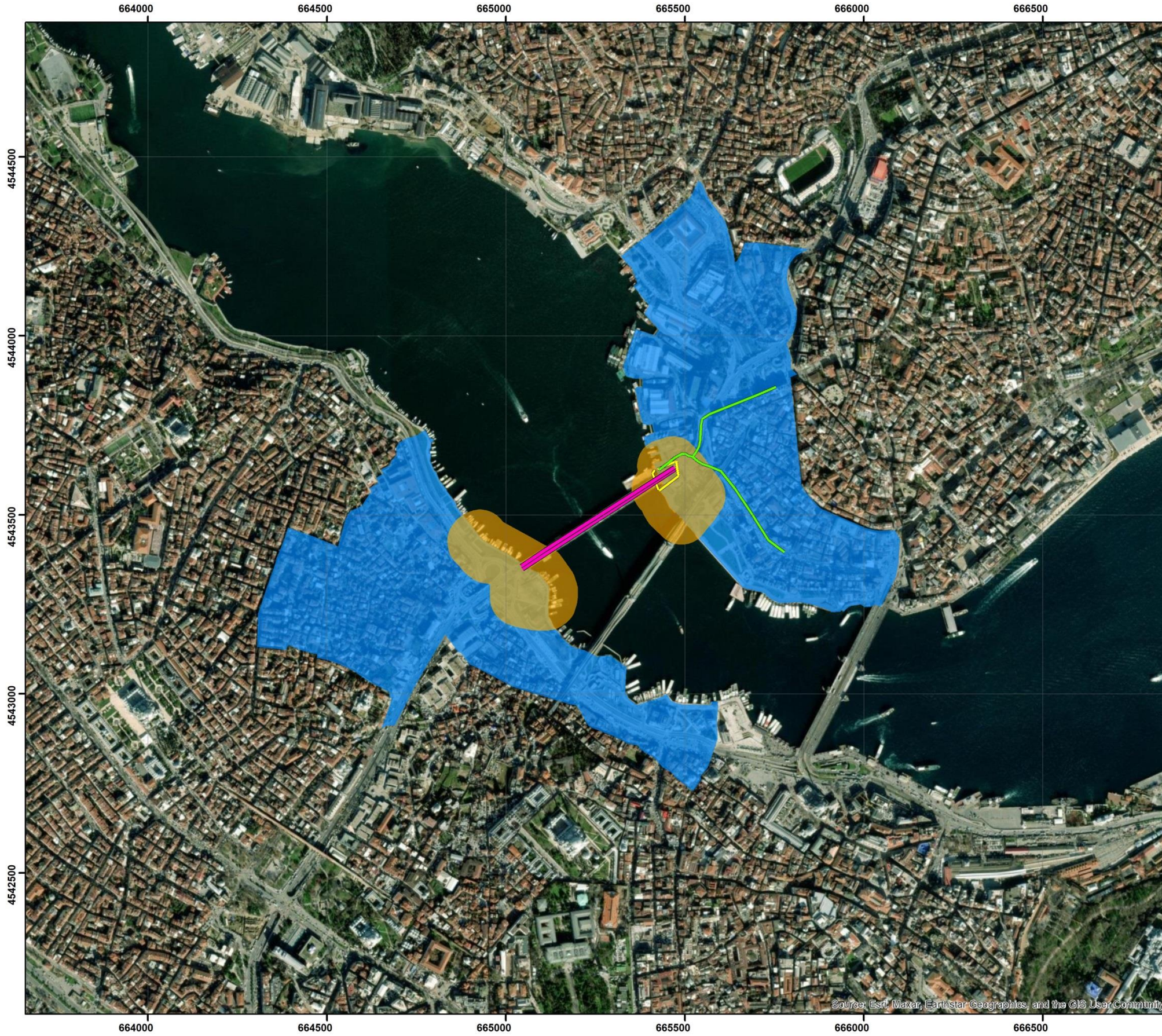
İstanbul²Bölge Kültür Varlıkları Koruma Kurulu kararı, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi kapsamında yapılan sondaj çalışmalarında herhangi bir kültürel varlığa rastlanmadığını ve uygulamanın 2863 sayılı Kanun uyarınca herhangi bir sakınca oluşturmadığını teyit etmiştir; resmi karar Ek I'de sunulmuştur.

²⁵ DBG ÇŞÇ (2018) göre, somut kültürel miras, arkeolojik, paleontolojik, tarihi, mimari, dini, estetik veya diğer kültürel öneme sahip taşınabilir veya taşınmaz nesnelere, siteler, yapılar, yapı grupları ve doğal özellikler ile manzaraları içerir. Somut kültürel miras, kentsel veya kırsal ortamlarda bulunabilir ve kara üzerinde, altında veya su altında olabilir.

²⁶ DBG ÇŞÇ (2018) göre, somut olmayan kültürel miras, topluluklar ve gruplar tarafından kültürel miraslarının bir parçası olarak kabul edilen, nesilden nesile aktarılan ve çevrelerine, doğa ile etkileşimlerine ve tarihlerine yanıt olarak sürekli olarak yeniden yaratılan uygulamaları, temsilleri, ifadeleri, bilgileri, becerileri ve bunlarla ilişkili araçları, nesnelere, eserleri ve kültürel alanları içerir.



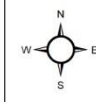
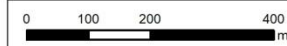
Şekil 30 UNESCO Dünya Mirası Haritası



LEJANT

- Proje Alanı
- Hamidiye Su Yolu
- Tarihi Çeşme
- Etki Alanları**
- Etki Alanı
- Sosyal Etki Alanı

UTMED50 ZONE35



TÜRKİYE İKLİM VE AFETE DAYANIKLI ŞEHİRLER (İADŞ) PROJESİ

İSTANBUL İLİ, UNKAPANI (ATATÜRK) KÖPRÜSÜ GÜÇLENDİRME PROJESİ

Hamidiye Su Yolları ve Tarihi Çeşme



Somut Olmayan Kültürel Miras:

İstanbul'un Fatih ve Beyoğlu semtlerini Haliç üzerinden birbirine bağlayan Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, sadece hayati bir altyapı unsuru değil, aynı zamanda farklı kültürel, sosyal ve tarihi kimlikler arasında sembolik bir bağlantıdır. Köprü'nün çevresi, yüzyıllar boyunca kentsel yaşam, müzik gelenekleri, sosyal uygulamalar ve kolektif hafıza tarafından şekillendirilmiş çeşitli somut olmayan kültürel miras değerlerine ev sahipliği yapmaktadır.

Unkapanı bölgesi, tarihsel olarak Türkiye müzik endüstrisinin kalbi olarak hizmet etmiştir. Sözlü aktarım, şarkı yazımı ve müzikal işbirliği gelenekleri, bölgenin kültürel dokusuna yerleşik kalmıştır.

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü, benzersiz bir sosyal alan işlevi görmektedir. Balıkçılar, sokak müzisyenleri ve satıcıların günlük varlığı, uzun süredir devam eden gayri resmi sosyal ve ekonomik etkileşim geleneğini yansıtmaktadır. Köprüden balık tutmak, bazı sakinler için sadece bir geçim kaynağı değil, aynı zamanda yerel kimliğin bir parçasını oluşturan köklü bir boş zaman etkinliğidir.

Geleneksel ticaret biçimleri, özellikle çevredeki pazarlar ve küçük ölçekli işletmelerde, köklü ticaret uygulamalarını ve sosyal ilişkileri sürdürmektedir. Bunlar, gıda, tekstil ve zanaatkarlıkla bağlantılı kültürel ifadelerin korunmasına katkıda bulunmaktadır.

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü ve çevresi, İstanbul sakinlerinin kolektif hafızasına derinlemesine yerleşmiştir. Bölge, Türk edebiyatında, şiirinde, sinemasında ve müziğinde sık sık İstanbul'da nostalji, dönüşüm ve günlük yaşamı çağrıştıran bir mekan olarak karşımıza çıkmaktadır.

3 ALT PROJE FAALİYETLERİ

3.1 İnşaat Aşaması

3.1.1 İnşaat Faaliyetleri

İnşaat faaliyetleri 18 ayda tamamlanacaktır. İnşaat aşaması faaliyetleri (geçici kabul dahil) için öngörülen ayrıntılı uygulama takvimi, Bölüm 6'da sunulmaktadır. İnşaat aşaması faaliyetleri aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

- İnşaat Öncesi Faaliyetler

İnşaat öncesi aşamada, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'nün yenileme çalışmaları kapsamında, mevcut köprü yapısının ayrıntılı teknik incelemeleri ve yapısal değerlendirmeleri yapılmaktadır. Jeolojik, jeoteknik ve hidrolojik çalışmalar yürütülmekte, zemin koşulları analiz edilmektedir.

İnşaat faaliyetlerinden önce, planlanan inşaat sahası temizlenecek ve saha inşaat çalışmalarına hazır hale getirilecektir. Alt Proje kapsamında şerit sayısı azaltılacak ve yeni yol yapımı veya geçici yol yapımı olmayacaktır. Alt Proje faaliyetleri kapsamında bir şantiye ofisi ve depolama alanları olacaktır. İşçiler için konaklama tesisi kurulmayacaktır. İşçiler İstanbul ilinden istihdam edilecektir. Köprü inşaatının ana unsuru kazık çakma işlemidir.

Alt proje, kaya zemine sabitlenmemiş ve çökmüş, dönmüş ve oturmuş mevcut yan dayanak yapılarının yenilenmesi, köprünün açılma ve kapanma işlevinin yenilenmesi, pontonların zincir ve çapa sistemi ile deniz tabanına bağlanması ve köprü bağlantı alanlarının yenilenmesini içermektedir.

İnşaat aşaması faaliyetleri şunlardır:

- Detaylı Tasarım Çalışmaları
- Araştırma Çalışmaları
- Köprü Yatak Kontrolü, Bakımı ve Revizyonları
- Köprü Yol Seviyesi Genişletmeleri ve Bağlantı Derzleri Kontrolü, Bakımı ve Revizyonları
- Betonarme Eleman İşleri
- Mekanik Elemanların Kontrolü, Bakımı ve Revizyonları
- Çelik Yapı Onarım ve Bakım İşleri
- Ponton Demirleme Onarım İşleri
- İnceleme Yürüyüş Yolu İnşaat İşleri
- Drenaj Sisteminin Yenilenmesi
- Katodik Koruma İnşaat İşleri ile Korozyon Koruması
- Ponton Çamurluk Sistemi İnşaat İşleri
- Kablo Kanalı Sistemi İnşaatı
- Yeni Yaklaşım Köprüsü İnşaatı

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi'nin inşaat metodolojisi, karasal tarafta (kara dayanakları) ve deniz tarafında (su içi temeller ve bitişik alanlar) gerçekleştirilen faaliyetlere ayrılmıştır.

Kara Tarafı (Kara Dayanakları) İşleri:

Kara tarafında, inşaat çalışmaları trafik yönetimi ve şantiye hazırlığı ile başlayan sıralı faaliyetleri içerecektir. Bozulmuş yapısal bileşenlerin yıkımı gerçekleştirilecek, ardından gerekli yerlerde kazı ve su tahliyesi yapılacaktır. Temel zeminlerini stabilize etmek için zemin iyileştirme teknikleri (örneğin, jet grouting, toprak değiştirme veya sıkıştırma) uygulanacaktır. Ardından, yapısal stabiliteyi sağlamak için barrette kazık i kurulumu ve temel inşaatı gerçekleştirilecektir. Alt yapı tamamlandıktan sonra, köprü ayakları ve dayanakları dahil olmak üzere üst yapı inşa edilecektir. Süreç, çelik tabliye segmentlerinin

aşamalı olarak kurulmasıyla devam edecek, ardından kaplama, su yalıtımı, korkuluklar ve aydınlatma çalışmaları yapılacaktır.

Deniz Tarafı İşleri:

Deniz tarafında, inşaat çalışmaları öncelikle su altı ve kıyı yakınındaki temel güçlendirme çalışmalarına odaklanacaktır. Kuru çalışma koşulları sağlamak için ayak bölgeleri çevresinde susuzlaştırma veya batardo sistemleri kurulabilir. Toprak taşıma kapasitesini artırmak için zemin iyileştirme önlemleri uygulanacak, ardından su hattının altında barrette kazık inşaatı yapılacaktır. Daha sonra, bulanıklık ve su kalitesi üzerindeki etkilerden kaçınmak için sürekli izleme yapılarak, sınırlı alanlarda yapısal temeller ve ayak şaftları inşa edilecektir. Su açıklığı boyunca çelik güverte elemanlarının montajı, gerektiğinde mavnalar veya yüzer vinçler kullanılarak aşamalı olarak gerçekleştirilecektir. Son çalışmalar, deniz ve kara yapılarının bağlantısı, güvertenin hizalanması ve bozulan kıyı şeridi alanlarının eski haline getirilmesini içerecektir.

Bu aşamalı metodoloji, hem kara hem de deniz bazlı çalışmaların kontrollü koşullar altında yürütülmesini sağlar ve karasal ve sucul ortamlar üzerindeki potansiyel etkileri en aza indirmek için ÇSYP'ye uygun çevre ve güvenlik önlemleri entegre edilmektedir.

İnşaat aşamasında, köprü çalışmalarının başarıyla tamamlanmasını sağlamak için birkaç kritik görev gerçekleştirilecektir. İlk olarak, trafik kuzey hattından (Haliç tarafı) güney hattına (Boğaz tarafı) yönlendirilecek ve onarım çalışmaları tamamlanana kadar yönetilecektir. Köprünün ilk iki açıklığı her iki tarafta aynı anda kesilip kaldırılacaktır. Yeni temel yapılarının ve ankraj bileşenlerinin inşasını kolaylaştırmak için, kazılan bölgelerde su tahliye işlemleri gerekecektir. Su tahliyesi, önce Azapkapı'da, ardından Unkapanı'da olmak üzere iki kritik noktada palplanş montajının ardından gerçekleştirilecektir. Bu noktalarda, diyafram duvar (D-Duvarı) inşaatı gibi yer altı inşaat faaliyetleri yürütülecektir. Toprak geçirgenliği ve yeraltı suyu tablası koşullarına bağlı olarak kuyu ucu veya derin kuyu su tahliye sistemleri kullanılacaktır.

Susuzlaştırmanın amacı, güvenli ve etkili bir inşaat için kazı alanını kuru ve stabil tutmaktır. Ancak, kontrolsüz susuzlaştırma, zemin oturmasına, yerel su tabakasının alçalmasına ve komşu tarihi yapılara ve yüzey suyu kalitesine potansiyel etkilere yol açabilir. Bu nedenle , susuzlaştırma sistemi aşağıdaki gibi uygun izleme ve hafifletme önlemleriyle tasarlanacaktır:

- Yeraltı suyu seviyelerini izlemek için piezometreler kurmak;
- Bulanık su deşarjını önlemek için sedimantasyon tankları veya silt tuzakları kullanmak;
- Deşarjın su kalitesi standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi ve Haliç ekosistemini etkilememesinin sağlanması.

Su tahliyesinin ardından, mevcut ankrajın kısmi yıkımı gerçekleştirilecek, ardından Azapkapı'dan başlayıp Unkapanı'ya doğru ilerleyerek diyafram duvarları ve yeni ankraj bileşenleri inşa edilecektir.

Yapısal çalışmaların bir parçası olarak, köprü tabliyesi için çelik segmentler atölyede imal edilecek ve yeni alt yapı tamamlandıktan sonra, prefabrik tabliye segmentleri iki vinç kullanılarak monte edilecektir. Donatı düzenlemeleri ve döşeme beton dökümleri tamamlanacak ve döşeme çalışmaları bittiğinde trafik yeni inşa edilen bölüme aktarılacaktır. Bu yöntem, kesme ve açıklıkların kaldırılmasından yeni tabliye segmentlerinin montajına ve döşeme çalışmalarına kadar güney tarafında (Boğaz tarafında) da uygulanacaktır.

Söküm veya yıkım çalışmaları sırasında deniz ortamının kirlenme riskini en aza indirmek için aşağıdaki önlemler alınacaktır:

- Çalışma alanı çevresine, enkazın yayılmasını önlemek ve sedimanların Haliç'e dağılmasını engellemek için yüzen çamur perdeleri veya bulanıklık bariyerleri yerleştirilecektir.

- İnşaat enkazının suya düşmesini önlemek için sökülen bölümlerin altına koruyucu yakalama platformları veya ağlar kurulacaktır.
- Tüm söküm ve kaldırma işlemleri, bir deniz çevre uzmanı gözetiminde ve sahaya özgü bir yöntem açıklamasına göre gerçekleştirilecektir.
- Su üzerinde kullanılan ekipmanlar her gün yağ sızıntısı açısından denetlenecek ve tüm çalışma mavnalarında ve platformlarında sızıntı kitleri hazır bulundurulacaktır.
- Atık malzemeler, projenin Atık Yönetim Planına göre derhal toplanacak ve bertaraf edilecek, böylece hiçbir malzemenin su kütesine girmesine izin verilmeyecektir.

Çalışmalar, balıkların üreme dönemlerinin yoğun olduğu dönemlerden, özellikle de çoğu türün Haliç ve komşu Marmara Denizi sularında yumurtladığı ilkbahar-yaz başı dönemi (Mart-Haziran) dışında ve gerekirse yerel yetkililerle koordineli olarak planlanacaktır.

İnşaat sırasında, sabahları Unkapanı'dan Azapkapı'ya iki şeritli trafik akışı sağlanacak, akşamları ise akış tersine çevrilerek Azapkapı'dan Unkapanı'ya iki şeritli trafik akışı sağlanacaktır. Yenileme çalışmaları üç farklı aşamada gerçekleştirilecektir. İlk olarak, Unkapanı tarafındaki köprünün ilk dayanağı yenilenecek, ardından Azapkapı dayanağı yenilenecektir. Su tahliyesini kolaylaştırmak ve üretim faaliyetleri için geçici bir platform oluşturmak amacıyla, palplanş ve jet grouting çalışmaları yapılacaktır. Gerekli dolgu çalışmaları tamamlandıktan sonra, kaya zemin profiline sağlam bir şekilde gömülmesini sağlamak için barrette temeller inşa edilecektir. Barrette temel inşaatının tamamlanmasının ardından yalıtım çalışmaları yapılacak ve yeni yan ayak yapısının temeli tamamlanacaktır. Yan ayak duvarlarının ve döşemenin inşaatı, gömülü destek elemanlarının montajı ile birlikte devam edecektir. Derin temeller için çelik kazıklar kullanılacak ve eski kazıklar kaldırılacaktır. Derin kazı çalışmaları yapılacak ve zemin iyileştirme çalışmaları yürütülecektir.

Çatısı önceden imal edilmiş olan çelik üst yapı monte edilecek, ardından kompozit döşeme döşenecek ve beton dökümü yapılacaktır. Bu süreç diğer bölümde de tekrarlanacak ve ardından orta kısımda enine desteklerin inşaatı yapılacaktır. Yeni modüler genişleme derzleri de monte edilecektir.

Yan dayanak yenilemesinin yanı sıra, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü üzerinde aşağıdakiler dahil olmak üzere ek çalışmalar yapılacaktır:

- Köprü bağlantılarının iyileştirilmesi,
- Mekanik ekipmanların yenilenmesi,
- Ponton yapılarının güçlendirilmesi,
- Betonarme yapıların dayanıklılığının artırılması,
- Bakım ve denetim platformu inşaatı,
- Drenaj sisteminin kurulması,
- Çelik bileşenlerin korozyon koruması (tam kumlama ve boyama),
- Kablo kanalı imalatı.

İnşaat faaliyetleri sırasında yıkılan/yenilenen özelliklerin miktarları ve ayrıntılı inşaat iş programı dahil olmak üzere inşaat kalemleri sırasıyla Tablo 14 ve Tablo 15'te sunulmaktadır.

Tablo 14 İnşaat Bileşenleri

No	İnşaat Kalemleri	Birim	Miktar
1	Mevcut Betonarme Yapıların Kırılması, Yüklenmesi, İnşaat Sahası Dışındaki Döküm Sahasına Taşınması	m ³	1.200,00
2	Mevcut tonozların inşaat sahası dışına taşınması, kırılması ve nakliyesi	m ³	279
3	Taş ocağından çıkarılan taşlarla denizde tahkimatların inşası (2 - 6 ton kategorisi)	ton	97
4	Taş ocağından çıkarılan taşlarla denizde tahkimatların inşası (0,400 - 2 ton kategorisi)	ton	1.458,00
5	Taş ocağından çıkarılan taşlarla denizde tahkimatların inşası (0 - 0,400 ton kategorisi)	ton	2.431,00
6	Denizde Mevcut Taş Tahkimat Setinin Kazılması ve Kaldırılması	m ³	8.750,00
7	Palplanş (Kıyı)	m ²	3.400,00
8	Palplanş Çıkarma (Kıyı)	m ²	3.400,00
9	Mevcut Köprü Çelik Yapısının Sökülmesi, Yüklenmesi ve İdare Deposuna Taşınması	kg	3.949.196,00
10	Mevcut Direklerin Sökülmesi, Yüklenmesi ve İdare Deposuna Teslimi	kg	1.369.760,00
11	Mevcut Zincir ve Çapa Sistemlerinin Sökülmesi, Yüklenmesi ve Yönetim Deposuna Teslim Edilmesi	kg	102.476,00
12	Plastik Kazık İşleri (Ø100)	mt	24.000,00
13	Barret Kazık İşleri (120 cm)	m ²	2.218,00
14	60 cm Çaplı Jet Grout Kolon Üretimi (Deniz Yatağı Altında)	mt	39.000,00
15	Betonarme Yan Dayanak (C 30/37) İnşaatı	m ³	2.000,00
16	Betonarme için Nervürlü Çelik Tedariği ve İşçiliği	ton	1.150,00
17	Betonarme için Ø 28 mm Demir Çubukların Bağlantı Elemanı ile Birleştirilmesi	adet	2.000,00
18	Betonarme için Ø 32 mm Betonarme Çubukların Kuplör ile Birleştirilmesi	adet	3.000,00
19	Yeni tonozların yapımı ve yerine yerleştirilmesi	m ³	279
20	Kazı (kara üzerinde)	m ³	40.000,00
21	Kırma Taş (0-30 mm) Malzemesi ile Doldurma (Kara)	m ³	10.000,00
22	Stabilize Malzeme ile Doldurma (Karada)	m ³	12.500,00
23	Toprak İyileştirme için Taş Ocağı Taşı Dolgu (Kara)	m ³	20.000,00

No	İnşaat Kalemleri	Birim	Miktar
24	Yeni pontonların temini, kurulumu ve dengelenmesi	kg	1.486.190,00
25	Bağlantı zincirleri ile yeni pontonların demirleme sistemlerinin temini ve montajı	kg	133.424,00
26	Yeni Köprünün Çelik Konstrüksiyonu	ton	3.820,00
27	Yeni Köprünün Çelik Yapısının Epoksi Boyaması	m ²	382
28	Yeni Rulmanların Tedariki ve Montajı	kg	129.000,00
29	Yeni Köprü Güverte Beton Yapımı	m ³	1.820,00
30	Yeni Köprü Güvertesi Altında Koruma Betonu İnşaatı	m ³	29
31	Yeni köprü tabliyesi üzerinde 3 kat MMA yalıtım ve 5 cm kalınlığında mastik asfalt yapımı	m ²	9.580,00
32	Mevcut yaya korkuluğunun sökülmesi, yeni sıcak daldırma galvanizli yaya korkuluğunun yapımı ve değiştirilmesi	kg	52.690,00
33	Genleşme derzlerinin yapımı	mt	100
34	Termoplastik Boya ile Yol Çizgileri Çizme	m ²	575
35	Ø 200 Sert PVC Plastik Su Borusu ile Köprü Yağmur Suyu İnişlerinin İnşası	mt	960
36	Yol Bakım ve Onarımlarında Geçici Trafik İşaretlemesi, Güvenlik Önlemlerinin Alınması	gün	730
37	Galvanizli Kablo Tava İmalatı	kg	6.058,00
38	Tarla, Yol ve Duvar Betonunun Kırılması	m ³	5.216,00
39	Tarla, Duvar ve Yol Beton Kaplamasının İnşaatı (C 25/30)	m ³	3.099,00
40	Orta Kaçak Baraj Sistemi İnşaatı	mt	479
41	Drenaj için Garguy İnşaatı	kg	1.632,00
42	Fender imalatı	adet	172
43	8 cm kalınlığında granit taşla döşeme	m ²	8.000,00
44	8 cm kalınlığında bazalt taşla döşeme	m ²	1.000,00
45	8 cm kalınlığında granit levha kaplama granit levha taşı ile	m ²	1.000,00
46	Eğim Ölçer Tüpü, Aksesuarlar, Montaj Ekipmanı ve Tesisi, Referans Okuma Alma	mt	28
47	Eğim Ölçer Okuma Ekipmanı ve Ekipman Nakliyesi (Gidiş-Dönüş)	Exped.	5

No	İnşaat Kalemleri	Birim	Miktar
48	Eğim Ölçer Ölçümlerinin Okunması, Kaydedilmesi ve Değerlendirilmesi	mt	1.400,00
49	Köprü'nün Beton Döşemesinin Altına Koruyucu Yalıtım Malzemesi Uygulama	m ²	11.975,00
50	İş İskelesi Kurulumu	m ³	47.900,00
51	Taşıyıcı İskele Kurulumu	m ³	47.900,00
52	Genleşme Derzleri Altında Paslanmaz Drenaj Sistemi	kg	800
53	Köprü Üzerinde Prekast Bordür Yapımı	mt	958
54	Zincir Germe ve Kasnak Sisteminin Tedariği ve Kurulumu	pc	2
55	Pontonların Korozyona Karşı Korunması için Katodik Koruma Sisteminin Kurulumu	LS	1
56	Aydınlatma ve Kanalizasyon İmalatı	LS	1
57	Köprüde Yangın Söndürme Sistemi İnşaatı	LS	1

Tablo 15 İnşaat Takvimi

İş Kalemi	Dönem Ay	Hazırlık Çalışmaları		1. Yıl				2. Yıl				
		3.	4.	1.	2.	3.	Q4	Q1	Q2	3.	Q4	
Detaylı Tasarım Çalışmaları	6 ay											
Araştırma Çalışmaları	1 ay											
Köprü Yatak Kontrolü, Bakımı ve Revizyonları	13 ay											
Köprü Yol Seviyesi Genişletmeleri ve Bağlantı Derzleri Kontrolü, Bakımı ve Revizyonları	9 ay											
Betonarme Eleman İşleri	12 ay											
Mekanik Elemanların Kontrolü, Bakımı ve Revizyonları	11 ay											
Çelik Yapı Onarım ve Bakım İşleri	4 ay											
Ponton Demirleme Onarım İşleri	6 ay											

İş Kalemi	Dönem	Hazırlık Çalışmaları		1. Yıl				2. Yıl			
	Ay	3.	4.	1.	2.	3.	Q4	Q1	Q2	3.	Q4
İnceleme Yürüyüş Yolu İnşaat İşleri	3 ay										
Drenaj Sisteminin Yenilenmesi	5 ay										
Katodik Koruma İnşaat İşleri ile Korozyon Koruması	3 ay										
Ponton Çamurluk Sistemi İnşaat İşleri	2 ay										
Kablo Kanalı Sistemi İnşaatı	2 ay										
Yeni Yaklaşım Köprüsü İnşaatı	10 Ay										

- İnşaat makine ve ekipmanları:

Alt Proje'nin inşaat aşamasında kullanılacak makine ve ekipman listesi Tablo 16'da sunulmaktadır.

Tablo 16. Ekipman Listesi

Ekipman Adı	Adet	Kapasite
Hidrolik Kriko Seti	14	200 ton dikey, 20 ton yatay kriko
100 ton Hidrolik Kriko	28	100
Mobil Vinç	2	120
Forklift	4	2
Engebeli Arazi Vinç	2	50
Kamyon Üstü Vinç	1	10
Kamyon Üstü Tip Vinç	1	30
Malzeme Deposu	2	500 m ²
Silo	1	4 m x 4 m x 4 m
Barette Kazık Makinesi	1	50
Palplanş makinesi	1	50
Beton karıştırıcılar	2	12m ³

Alt Proje'nin inşaat aşamasında çalışanlar İstanbul'dan geleceği için konaklama kampı kurulmayacaktır. Ancak, işgücünün ihtiyaçlarını karşılamak için tuvaletler ve kafeterya gibi temel günlük tesisler şantiyede sağlanacaktır. Köprü tabliyesi çelik segmentleri atölyede imal edilecektir. Çelik segmentler, donatı malzemeleri ve beton üretiminde kullanılacak malzemeler, kamp alanı sınırları içindeki Alt Proje alanında (Şekil 32 mavi alan) depolanacaktır.

Vinçler, kazık çakma makineleri ve diğer ağır inşaat makineleri, Alt Proje alanındaki önceden belirlenmiş yerlerde tutulacaktır.

- Su kullanımı ve atık su yönetimi:

İnşaat aşamasında, çalışanların ihtiyaçları su temini gereksinimi yaratacaktır. Kullanılacak hizmet suyu, Yüklenici tarafından İSKİ şebekesinden inşaat sahası aboneliği alınarak temin edilecektir. Personelin içme suyu ihtiyaçları için şişelenmiş su kullanılacaktır. Çalışanların içme suyu ihtiyaçları, yerel pazardan satın alınacak şişelenmiş su ile karşılanacaktır. Beton kütleme sahası işleri ve temizlik için günlük 100 m³ su kullanılacaktır. Su, İSKİ'den bir şebeke bağlantısı ile sağlanacaktır. Ayrıntılı hesaplamalar Bölüm 4.1'de açıklanmaktadır.

İnşaat faaliyetleri sırasında su kullanımı sonucunda, tuvaletlerin ve yemek alanlarının kullanımı nedeniyle evsel atık su da oluşacaktır. Şantiyede portatif tuvaletler bulunacak ve tüm evsel atık su, İSKİ tarafından yönetilen belediye kanalizasyon şebekesine güvenli bir şekilde deşarj edilecektir. Atık su deşarjı, ulusal yönetmeliklere ve ilgili belediye altyapı standartlarına uygun olarak gerçekleştirilecektir.

- Atık ve tehlikeli madde yönetimi:

Kaynakların kullanımı, inşaat ve işletme/bakım faaliyetleri ile personelin evsel ihtiyaçları sonucunda, Alt Proje'nin ömrü boyunca farklı türde atıklar üretilmektedir.

Çeşitli atık türlerini oluşturacak olası kaynaklar aşağıda listelenmiştir:

- Belediye katı atıkları,
- Ahşap, kağıt, karton ve plastik vb. ambalaj atıkları,
- Alt Proje'nin arazi hazırlığı, inşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkabilecek tehlikeli ve özel atıklar, kontamine kaplar, bezler ve örtüler, atık piller ve akümülatörler, atık yağlar vb. olarak sıralanabilir.
- Tuğla, taş ve moloz atıkları,
- Demir, çelik ve alüminyum parçalar (kirişler, korkuluklar, çiviler vb.),
- Boyalar ve çözücüler (eski yüzeylerin kaldırılması veya yeni boyaların uygulanması sırasında),
- Çelik kazıklar (paslanmış veya yapısal bütünlüğünü kaybetmiş çelik boru kazıklar),
- Arazi üzerindeki kazı malzemeleri,
- Eski dayanıklardan kaynaklanan yıkım atıkları.

Ayrıntılı atık türleri ve tahmini miktarlar Bölüm 4.1'de verilmiştir.

- Diğer kaynak ve malzemelerin temini ve kullanımı:

Elektrik kullanımı için bölgede bir jeneratör bulunacaktır.

- Malzeme ve ekipman temini:

Zemin iyileştirme amacıyla kırma taş dolgu, stabilize malzeme dolgu ve ocak taşı dolgu, ilgili Türk çevre ve madencilik mevzuatı kapsamında lisanslı ve halen faaliyette olan Cendere Agregat Ocağı ve Kırma ve Eleme Tesisi'nden temin edilecektir. Tesis, Alt Proje sahasının yaklaşık 25 kilometre kuzeyinde bulunmaktadır. Planlanan nakliye güzergâhı Cendere Caddesi – Kağıthane Tüneli – Tarlabası Bulvarı – Atatürk Bulvarı – Alt Proje erişim yolu izlenecek, böylece dar şehir sokaklarının kullanımı en aza indirilecek ve yoğun nüfuslu yerleşim bölgeleri kaçınılacaktır. Alt Proje kapsamında gerçekleştirilecek betonarme üretimlerinde, beton lisanslı hazır beton tesislerinden temin edilecektir. Şantiyede çimento üretimi yapılmayacaktır. Bunun yerine, hazır beton transit mikserlerle şantiyeye teslim edilecek ve beton pompaları kullanılarak döküm alanlarına aktarılacaktır. Betonun uygun mukavemetini sağlamak için kütleme işlemleri yapılacaktır. Sonuç olarak, torbalı çimento depolama ve manuel karıştırma kullanımı önleneyecek ve bu da şantiyede toz emisyonlarını, atık oluşumunu ve iş sağlığı risklerini önemli ölçüde azaltacaktır.

- Geçici inşaat tesislerinin devreden çıkarılması

İnşaat aşamasında işçilerin günlük ihtiyaçları için bir kamp alanı olacaktır. Bu alanda konaklama imkanı bulunmayacaktır.

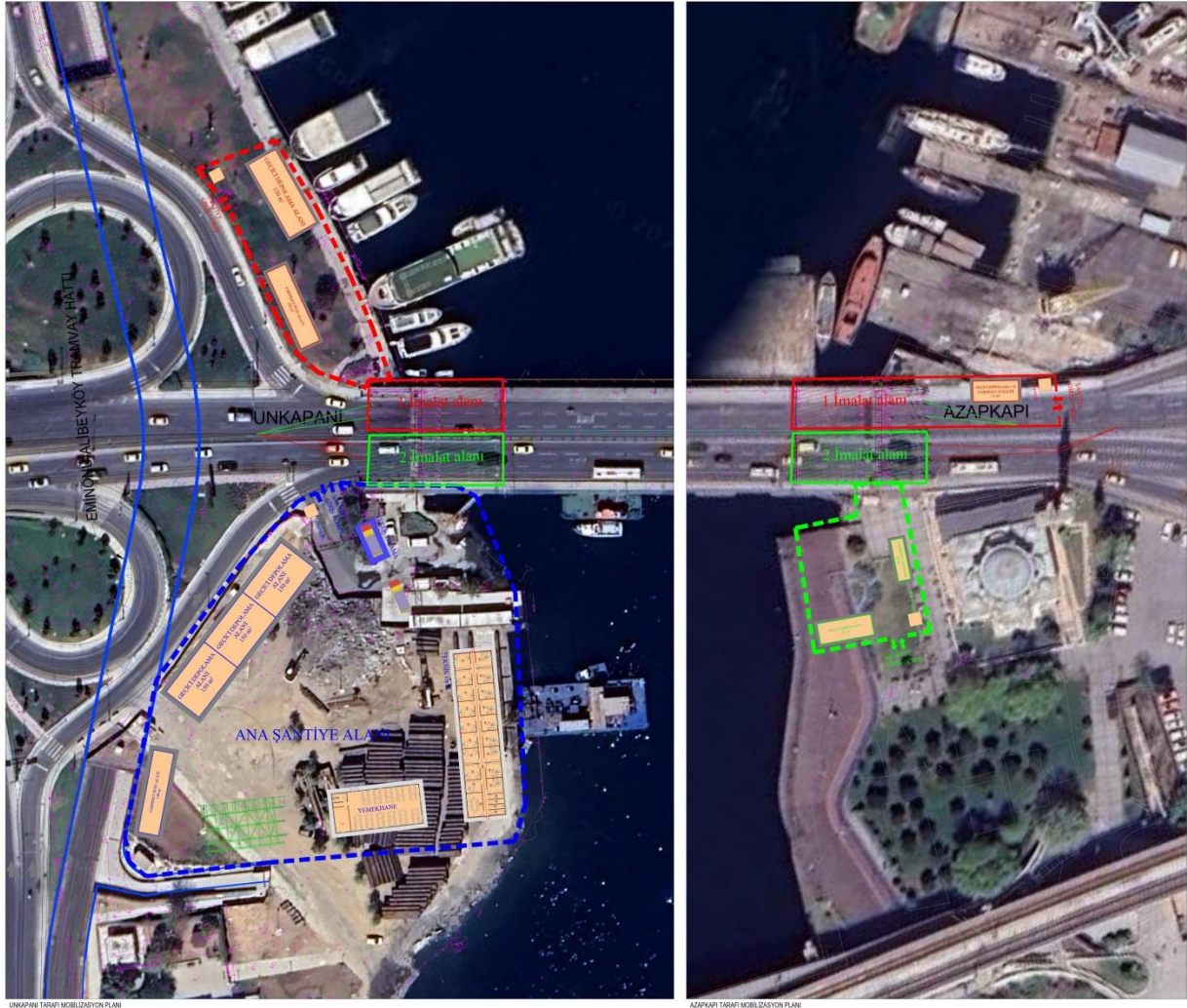
3.1.2 İnşaat Tesisleri

İnşaat faaliyetleri sırasında kullanılacak inşaat tesisleri Tablo 17’de listelenmiştir. Alt Proje kapsamında Yardımcı Tesis bulunmayacaktır.

Tablo 17. İnşaat Tesisleri

Tür	Saha içi veya Saha dışı	Geçici veya Kalıcı	Tesislerin Listesi
İnşaat Kamp Alanı	Şantiye	Geçici	<ul style="list-style-type: none">○ Kafeterya○ Tuvalet○ Dinlenme alanı○ Jeneratörler
Geçici Depolama Alanı	Yerinde	Geçici	<ul style="list-style-type: none">○ Atık Depolama Alanı○ Malzeme Depolama Alanı

Şekil 32 inşaat kampının yerleşim planını göstermektedir.



Şekil 32 İnşaat Kampı Yerleşim Planı

Yukarıdaki şekilde mavi ile gösterilen alan Ana İnşaat Sahası olacaktır. Bu alan 450 m²'lik geçici depolama alanı ve 100 m²'lik yardımcı tesis alanını içerecektir. Bu alanda bir kafeterya ve teknik ofis de bulunacaktır. Güvenlik görevlileri, sahanın giriş ve çıkışlarını izlemek için bu mavi alanın girişinde görevlendirilecektir. Kırmızı ile gösterilen alan, 150 m²'lik bir depolama alanı ve 100 m²'lik bir yardımcı tesis alanını içerecektir. Bu alan, kıyı şeridinin 3-4 metre gerisinde olacağından, yaya erişimini veya tekne kullanımını etkilemeyecektir. Yeşil ile gösterilen alan, 30 m²'lik bir yardımcı tesis alanı ve 65 m²'lik bir geçici depolama alanını içerecektir.

İnşaat alanı, mobilizasyon alanı ve ana kamp alanı, yukarıdaki Şekil 32 adresinde mavi ile gösterilen alanda yer almaktadır. Kırmızı ile gösterilen alanlar, ilk aşamada yıkılacak ve yeniden inşa edilecek alanları göstermektedir. Bu kırmızı bölgelerin bitişiğinde bir inşaat sahası ve mobilizasyon alanı olacaktır.

İlk aşamada tersaneye girilmeyecek; sadece tersanenin önündeki yol kesimi mobilizasyon faaliyetleri için geçici olarak kapatılacaktır.

Görselde kırmızı alanın önünde tekneler görülse de, tarama çalışması yapılmayacak ve tersane faaliyetleri için fiziksel bir etki veya erişim kısıtlaması beklenmemektedir. Kırmızı bölge kıyından 2-3 metre geride tutulacak ve bir yürüyüş yolu sağlanacaktır. Bu sayede tekneler alanı kullanmaya devam edebilecektir. Tersaneyi etkileyecek erişim kaybı, devam eden faaliyetlerin kesintiye uğraması veya ekonomik yerinden edilme olmayacaktır.

İnşaat sahası alanlarında personelin günlük ihtiyaçlarını karşılamak için sosyal tesisler (tuvalet, dinlenme alanı vb.), geçici depolama alanı, güvenlik kabini ve küçük bir ofis bulunacaktır. Bu yardımcı tesisler her inşaat sahası alanında yer alacaktır. Elektrik ihtiyacı olması durumunda, yardımcı tesisler de bu alanda olacaktır.

Kırmızı alan, üretim tamamlandıktan sonra kapatılacaktır. Mobilizasyon, yeşil renkle gösterilen alanda gerçekleştirilecektir. Yeşil renkle gösterilen inşaat alanı, son aşamada kapatılacaktır. İnşaat çalışmaları iki aşamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Aşama 1 – Kırmızı Alan (1-5. Aylar): Bu alan, mobilizasyondan sonra ilk olarak kapatılacaktır. Bu alan içinde, trafik Tablo 25'te açıklandığı şekilde yönlendirilecek ve çalışmalar (i) köprü açıklıklarının kesilmesi ve kaldırılması, (ii) palplanş montajı ve susuzlaştırma (önce Azapkapı, sonra Unkapanı), (iii) ankrajın kısmi yıkımı ve yeniden inşası, (iv) diyafram duvar inşaatı, (v) prefabrik çelik tabliye segmentlerinin montajı ve (vi) döşemelerin demir ve beton dökümü. Bu çalışmaların tamamlanmasının ardından kırmızı alan trafiğe yeniden açılacaktır.

2. Aşama – Yeşil Alan (5-10. Aylar): Kırmızı alanın tamamlanıp yeniden trafiğe açılmasından sonra, aynı iş sırası yeşil alana da uygulanacaktır. Yeşil alan, sadece ilgili inşaat aşaması sırasında kapalı kalacak ve tamamlanmasının ardından yeniden trafiğe açılacaktır.

Bu sıralı yaklaşım, köprünün bir kısmının diğer kısmında çalışmalar devam ederken işlevsel kalmasını sağlayarak, inşaat sırasında trafik aksaklıklarını en aza indirir ve güvenliği sağlar. Yıkılan köprü ayağının bulunduğu alana bir eğim verilecektir. Ağır inşaat araçları eğimden aşağıya inecek ve yıkılan köprü ayağının bulunduğu yerde imalat çalışmaları yürütülecektir.

İnşaat sahası girişlerinde yol kapatma yapılmayacaktır. Ancak, güvenliği sağlamak için şantiyelere halkın erişimi çitler, tabelalar ve güvenlik personeli ile kısıtlanacaktır. Aktif inşaat alanlarına yetkisiz girişleri önlemek için kontrollü erişim önlemleri uygulanacaktır.

3.2 İşletme Aşaması

3.2.1 İşletme Faaliyetleri

Alt Proje'nin işletme aşamasında, Dünya Bankası Grubu tarafından "Ücretli Yollar" için yayınlanan Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları (2007) ile Genel ÇSSG dikkate alınacaktır. Bu bağlamda, araç trafiğinden kaynaklanabilecek hava kalitesi ve gürültü etkileri, trafik güvenliği ve olası tehlikeli madde taşımacılığı gibi konular izlenecek ve gerekli önlemler alınacaktır. Ayrıca, köprünün yapısal bütünlüğünü korumak için düzenli ve olağan dışı bakım ve çevre izleme faaliyetleri yürütülecektir. Rutin bakım görevleri arasında denetimler, yüzey temizliği, küçük onarımlar, korozyon kontrolleri, aydınlatma bakımı ve yeniden boyama yer alacaktır. Olağan dışı faaliyetler arasında yapısal güçlendirme, duba değiştirmeleri, mekanik sistem revizyonları ve büyük ölçekli onarımlar yer alabilir.

Deniz tarafında bakım, iskeleler, kazıklar, dubalar, usturmaçalar ve su altı elemanlarını kapsayacaktır. Bu çalışmalar dalgıç destekli denetimler, temizlik, korozyon önleyici işlemler ve su altı bileşenlerinin onarımı veya değiştirilmesini içerebilir.

Deniz bakım çalışmaları sırasında, gemi trafiği geçici seyir kısıtlamaları, erken uyarı işaretleri ve İstanbul Liman İdaresi ile koordinasyon yoluyla yönetilecektir. Güvenlik protokolleri, yüksek riskli faaliyetler sırasında sinyalizasyon ve destek tekneleri kullanımı içerecektir.

Kullanılan malzeme ve ekipmanlar arasında korozyon önleyici kaplamalar, sızdırmazlık maddeleri, temizlik çözücüleri, iskele, erişim platformları, kaldırma ekipmanları ve kişisel koruyucu ekipmanlar (KKD) yer alabilir. Bunlar, üretici talimatlarına ve ilgili çevre ve iş sağlığı ve güvenliği standartlarına göre kullanılacaktır.

Alt borçlu, bu faaliyetlerin denetlenmesinden sorumlu olacaktır, ancak belirli bakım görevleri, özellikle su altı çalışmaları, uzman hizmet sağlayıcılara ihale edilebilir. Denizcilikle ilgili çalışmalar için dış yükleniciler görevlendirilirse, bunların rol ve sorumlulukları ÇSYP ve PKP'ye uygun şekilde dahil edilecektir.

Alt borçlu ayrıca, tüm operasyonel süreçlerin yasal düzenlemelere uygun olarak izlenmesini ve raporlanmasını sağlayacaktır. Operasyon faaliyetleri şunlardır:

- Düzenli izleme ve kontrol,
- Bakım çalışmaları,
- Trafik yönetimi
- Çevresel izleme,
- Güvenlik önlemleri ve bakımı,
- Kayıt ve raporlama,
- Acil durum hizmetleri ile koordinasyon

3.2.2 İşletme Tesisleri

Köprünün verimli çalışması için çeşitli altyapı ve ekipman sağlanacaktır. Köprü bir duba (yüzer) yapı olduğundan, çeşitli bakım faaliyetlerinin periyodik olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, köprünün yapısal bütünlüğünü ve işlevsel çalışmasını sağlamak için genleşme derzleri düzenli olarak temizlenecek ve aşınmaya maruz kalan yataklar gerektiğinde özel yağlayıcılar kullanılarak yağlanacaktır. Ayrıca, köprünün açma ve kapama üniteleri düzenli olarak temizlenecek ve hassas mekanik bileşenlerin yağlanması teknik şartnamelere uygun olarak gerçekleştirilecektir. Operasyon tesisleri ve bakım altyapısı, köprünün her iki ucunda ve kontrol odasının yakınında belirlenen bakım bölgeleri dahil olmak üzere köprü alanı içinde veya bitişiğinde yer alacaktır. Bakım ekiplerinin kolay erişimini sağlamak, trafiğin aksamasını en aza indirmek ve önemli mekanik sistemlerin verimli bir şekilde izlenmesini sağlamak için belirli yerler seçilmiştir. Bu operasyonel tesisler, köprünün düzenli bakımı, trafik yönetimi, güvenliği ve

genel işletimini desteklemek için gerekli ekipmanlarla tasarlanacak ve donatılacaktır. Tüm bu tesisler, köprünün uzun vadeli performansını korumak ve kullanıcı güvenliğini sağlamak için sürekli olarak izlenecek ve yönetilecektir. Alt Proje'nin operasyonel tesisleri ve bileşenleri aşağıdaki gibi olacaktır. Bu tesislerin özellikleri daha önce Tablo 2 adresinde özetlenmiştir.

Alt Proje'nin işletme aşamasında Yardımcı Tesisler (YT) bulunmayacaktır.

3.3 İşgücü Gereksinimleri

Alt Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında sahada çalışacak işçi sayısı (en yoğun dönemde) Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18. Alt Proje'nin İşgücü İhtiyaçları

Aşama	İşçi Sayısı (müteahhitler ve alt yükleniciler dahil)	Planlanan Konaklama Düzenlemesi
İnşaat İşçileri (en yoğun dönemde)	75	Konaklama sağlanmayacaktır.
Operasyon İşçileri (en yoğun dönemde)	7	

Bu ÇSYP raporunda, Alt Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında işgücünün neden olduğu çevresel etkiler, bu çalışan sayıları temel alınarak değerlendirilecektir.

3.4 Arazi Edinimi Durumu

Fizibilite raporunda²⁷ belirtildiği gibi, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi herhangi bir arazi edinimi veya yeniden yerleşim faaliyetini içermemektedir. Alt Proje, mevcut köprü yapısını mevcut hizalaması ve ayak izi içinde rehabilite etmek ve güçlendirmek üzere tasarlanmıştır. Köprünün genişletilmesi veya çevresindeki arazi sınırlarının değiştirilmesi, özel mülkiyetin kamulaştırılmasını veya sakinlerin yerinden edilmesini gerektirecek şekilde yapılmayacaktır.

Tüm inşaat ve güçlendirme faaliyetleri, köprü ve çevresindeki alanlar üzerinde tam idari yetkiye sahip olan Alt Borçluya ait mevcut geçiş hakkı sınırları içinde gerçekleştirilecektir. Alt Proje sahası tamamen ulaşım altyapısı için ayrılmış kamu arazisi ve belediye mülkiyeti içinde yer almaktadır ve bazı alanlar kadastro boşluğu olarak sınıflandırılmıştır; bu, özel mülkiyet veya resmi parsel tahsisi olmayan, kayıtlı olmayan araziler olduğu anlamına gelir. Fatih Belediyesi'nin 20.11.2024 tarihli resmi yazısında (Ek I) belirtildiği üzere, Belediye'nin Alt Proje hakkında bilgilendirildiği ve planlanan çalışmaların kapsamı ve yeri hakkında bilgi sahibi olduğu teyit edilmiştir.

Ayrıca, köprünün merkezi konumu ve çevresinin kentleşmiş yapısı nedeniyle, hiçbir gayri resmi yerleşim, işletme veya diğer arazi kullanımlarının fiziksel olarak etkilenmesi beklenmemektedir; bu nedenle, fiziksel yerinden edilme öngörülmemektedir. Ancak, inşaat sırasında işletmeler üzerinde geçici ekonomik etkiler meydana gelebilir ve bu durumda ÇSS5 gerekliliklerine uygun olarak tazminat önlemleri uygulanacaktır. Özellikle, geçici erişim kısıtlamalarının Dosthane Kafe'nin faaliyetlerini, bölgede faaliyet gösteren balıkçı tekneleri ve inşaat aşamasında köprüyü olta balıkçılığı için kullanan balıkçıları etkilemesi beklenmektedir. Bu potansiyel etkiler, Bölüm 4.1.4'te ayrıntılı olarak ele alınmıştır. ÇSYP'nin Sosyal Riskleri ve Etkileri ve bu sorunları değerlendirmek ve hafifletmek için özel olarak hazırlanan Geçim Kaynakları İyileştirme Planı'nda (GKİP) daha ayrıntılı olarak ele alınmıştır. İnşaat süresince erişimle ilgili

²⁷ İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2025). İstanbul Atatürk (Gazi) Köprüsü Güçlendirme Projesi Fizibilite Çalışması Raporu. İstanbul Büyükşehir Belediyesi.

aksaklıkları en aza indirmek için, halkını, özellikle de mevcut olta balıkçıları alternatif balıkçılık yerleri hakkında bilgilendirmek gibi hafifletme önlemleri PKP ile uyumlu olarak dahil edilmiştir.

3.5 İzin Durumu

Alt Proje yerleşim planlarının hazırlanması sırasında, 1/1000 ölçekli Uygulama Planı ve 1/5000 ölçekli Master Plan üst üste bindirilerek mülkiyet taraması yapılmıştır. Önerilen köprünün büyük bir kısmı kadastro mülkiyeti tanımlanmamış alanlarda yer alsa da, Fatih, Unkapanı'da bulunan iskelenin bir kısmı, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'nün güçlendirme çalışmaları kapsamında ilçe belediyesine tahsis edilen bir alan içinde yer almaktadır. Alt Proje ile ilgili olarak Fatih Belediyesi Planlama ve Projeler Müdürlüğüne danışılmış ve söz konusu iskele Fatih İlçe Belediyesinin mülkiyetinde olduğu için, ilgili haritalar ve raporlarla birlikte görüşleri alınmıştır. Alınan tüm izinler Alt Borçlu tarafından İLBANK'a sunulmuştur. İstanbul 2. ve 4. Bölge Kültür Varlıkları Koruma Kurullarının onaylarına ek olarak, yazışmaların ilgili kurumlar arasında bilgi paylaşımını da içerdiği belirtilmektedir. Bu nedenle, inşaat faaliyetleri 2863 sayılı Kanun hükümlerine göre, yetkili kültür varlıkları kurullarının denetimi ve belediyenin resmi onayı altında yürütülecektir. Proje kapsamında resmi kurum yazışmaları Ek-I'de sunulmuştur.

Alt proje için planlanan parsellerde özel mülkiyetli arazi bulunmadığından ve kamulaştırma gerekmediğinden, zorla fiziksel yer değiştirme olmayacaktır. Atatürk Köprüsü'ndeki balıkçılar da saha çalışmasından önce yapılan ön görüşmeler ve gözlemler temelinde ÇSS 5 kapsamında değerlendirilmiştir. Bu konumda kalıcı tezgahları bulunmadığından ve seyyar satıcı olarak çalıştıklarından, mevcut köprüde devam eden inşaat nedeniyle başka bir köprüye kolayca taşınabilirler. Alt proje fiziksel yerinden edilmeye yol açmamaktadır

Ayrıca, faaliyetlerine devam edebilecekleri alternatif köprülerin mevcudiyeti, tüm konumların aynı deniz ortamında olması ve bu alternatiflere erişimde herhangi bir engel bulunmaması, durumlarını istem dışı ekonomik yerinden edilme kapsamı dışında tutmaktadır.

Alt proje kapsamında kurumsal görüşler Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19. İnşaat Aşamaları İzinlerinin Durumu

Kurum	Tarih-Durum (Yerinde, Yerinde Değil)	Açıklamalar/Notlar
Beyoğlu Belediyesi	04.11.2024 (Uygulanıyor)	Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi'nin Beyoğlu ilçe sınırları içinde kalan kısmı, 21.12.2010 tarihinde onaylanan 1/1000 ölçekli Beyoğlu Kentsel Koruma Alanı Koruma Planı'nda 1. Derece Kentsel ve Bölgesel Yollar lejantında yer almaktadır.
Türkiye Elektrik İletim İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TEİAŞ)	04.11.2024 (Yerinde)	Alt Proje'nin inşa edileceği alanda ve çevresinde mevcut veya planlanmış tesis bulunmamaktadır.
İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) Gayrimenkul Yönetim Departmanı Kamulaştırma Şubesi	06.11.2024 (Yerinde)	Araştırmaya göre, Alt Proje alanında şu anda herhangi bir kamulaştırma planı bulunmamaktadır.

Müdürlüğü		
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	21.11.2024 (Yerinde)	Alt proje alanında doğal gaz boru hattı bulunmamaktadır.
İstanbul Su İşleri ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ)	16.12.2024 (Yerinde)	Beyoğlu ilçesinde bulunan Alt Proje alanında Hamidiye Su Yolları ana iletim borusu ve bu sisteme bağlı tarihi bir çeşme ile Hamidiye su yollarına bağlı tarihi bir çeşme bulunmaktadır. Fatih ilçesinde bulunan alt proje alanında tarihi su yolu veya su yapısı bulunmamaktadır. Hamidiye su yolları, İstanbul 2. Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Kurulu'nun 16.06.2010 tarihli ve 3556 sayılı kararı ile koruma altına alınmış kültür varlıkları olarak tescillenmiştir. Söz konusu herhangi bir çalışma yapılmadan önce, İstanbul 2. Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Kurulu Başkanlığı'nın onayı alınmalı ve tarihi yapılar zarar görmemelidir.
Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB)	20.12.2024 (Yerinde)	Söz konusu alan, Kentsel Koruma Alanı içinde ve 1518 ada, 2 parselde bulunan Sokullu Mehmet Paşa Camii ile 916 ada, 1 parselde bulunan Kapı-Haliç Tersanesi'nin yakınında yer aldığından, mülkte herhangi bir inşaat ve fiziki uygulama yapılmadan önce Bölge Koruma Kurulu'ndan izin alınmalıdır.
Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB)	20.12.2024 (Yerinde)	Unkapanı (Atatürk) Köprüsü ayaklarının Fatih ilçe sınıрыyla kesiştiği alanın incelenmesinde herhangi bir kültürel varlık kaydı bulunmamıştır.
İstanbul Büyükşehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü Kentsel Ekolojik Sistemler Şubesi Müdürlüğü	20.11.2024 (Yerinde)	Gerçekleştirilecek proje çalışmalarında, herhangi bir atık, kalıntı (kazı, moloz, katı atık vb.) atılmamalı, deniz tabanının doğal topografyası tarama ile değiştirilmemeli ve bentik bölge zarar görmemelidir.
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	19.11.2024	Alt Proje, 29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan ÇED Yönetmeliği'nin Ek 1 ve Ek 2'sinde yer almadığı için "kapsam dışı" kabul edilmiştir.
Kültür ve Turizm Bakanlığı, İstanbul 2'Bölge Kültür Varlıkları Koruma Kurulu	11.11.2024	Sondaj çalışmaları sırasında herhangi bir kültürel varlık bulunmamıştır; projenin uygulanmasına 2863 sayılı Kanun uyarınca herhangi bir itiraz bulunmamaktadır.
Kültür ve Turizm Bakanlığı İstanbul 4'Bölge Kültür Varlıkları Koruma Kurulu	02.09.2025	Projenin uygulanması 2863 sayılı Kanun uyarınca herhangi bir sakınca teşkil etmemektedir; ilgili makamlar ve Müze Müdürlüğü'nün denetimi altında gerçekleştirilecektir.
Fatih Belediyesi	29.10.2025	Fatih Belediyesi mülkiyetinde olan 2263/1 parselde kalan alana ait arazi kullanım izni Fatih Belediyesi tarafından verilmiştir.

Ön teknik değerlendirmeler sonucunda, mevcut jeoteknik koşullar ve Haliç'teki geçmiş projelerden alınan dersler ışığında, bu Alt Proje kapsamında herhangi bir tarama faaliyeti gerçekleştirilmeyeceği teyit edilmiştir. Bu nedenle, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) ve Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan (TOB) tarama faaliyetlerine özel izinler bu Proje için geçerli değildir ve gerekli değildir.

4 ÇSYP MATRİSİ: RİSK VE ETKİLER, AZALTMA ÖNLEMLERİ VE İZLEME

4.1 Alt Proje'nin Çevresel ve Sosyal Riskleri ve Etkileri

Alt proje hem inşaat hem de işletme faaliyetlerini içerdiğinden, ÇSYP aşağıdaki iki bileşenden oluşmaktadır:

- İnşaat ÇSYP Matrisi
- İşletme ÇSYP Matrisi

ÇSYP'nin uygulama düzenlemeleri Bölüm 6'da özetlenmiştir. Ç&S değerlendirme belgelerinin uygulanmasını destekleyen Yüklenicinin Ç&S yönetim planları ve prosedürleri Bölüm 6'da listelenmiştir. Bu ÇSYP'nin uygulanmasına ilişkin rol ve sorumluluklar Bölüm 5.2 'de tanımlanmıştır.

Alt Proje kapsamında yer alan görevlerden biri, İLBANK ÇSYS ve DB ÇSÇ'ye uygun bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) hazırlamaktır. Ayrıca, ÇSYP ulusal mevzuatın bir gerekliliği olmasa da, planın ilgili bölümlerinde değerlendirme yapılırken ulusal mevzuat gerekliliklerine uyum da dikkate alınmaktadır. Buna göre, bu ÇSYP, Alt Proje'nin geliştirilmesinden kaynaklanan olası olumsuz çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri değerlendirmek ve belirlemek ve önemli olumsuz çevresel ve sosyal etkiler/riskler için hafifletme önlemleri önermek amacıyla hazırlanmış olup, bu Planın uygulanması için gerekli izleme ve kurumsal gereklilikleri açıklamaktadır.

Etki değerlendirmesi ve azaltmanın amacı, tanımlanmış değerlendirme kriterlerine göre belirlenen alıcılar ve kaynaklar üzerindeki potansiyel etkilerin (olumlu veya olumsuz) ve risklerin önemini belirlemek ve değerlendirmek; potansiyel olumsuz etkileri önlemek veya en aza indirmek ve potansiyel faydaları artırmak için alınacak önlemleri geliştirmek ve açıklamak; ve azaltma önlemlerinden sonra kalan etkilerin önemini raporlamaktır.

Çevresel ve sosyal risk ve etkilerin belirlenmesi; saha incelemeleri, teknik çalışmalar ve 22 Ocak 2026 tarihinde gerçekleştirilen Paydaş Katılım Toplantısı sırasında elde edilen paydaş geri bildirimleri doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Paydaşlar tarafından dile getirilen endişe ve öneriler, bu ÇSYP kapsamında yer alan azaltım ve izleme tedbirlerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde kullanılmıştır. Çevresel ve sosyal etkilerin/risklerin değerlendirmesi, aşağıda belirtilen kriterlere dayalı olarak, esas olarak uzman görüşleri, ilgili standartlar ve kılavuzlar kullanılarak yapılmıştır:

- **Etkinin niteliği:** Olumlu (+), Olumsuz (-)
- **Etkinin türü:** Doğrudan, Dolaylı, Kümülatif
- **Etki Kapsamı/Alan:** Yerinde/proje alanı, Yerel, Bölgesel, Ulusal
- **Etkinin Süresi:** Kısa vadeli, Orta vadeli, Uzun vadeli, Kalıcı
- **Etkinin Gerçekleşme Olasılığı:** Çok muhtemel/kesin, Muhtemel, Olası değil

Olumsuz etkilerin büyüklüğü ve şiddeti yukarıda belirtilen kriterlere göre değerlendirilmiş ve etkilerin önemi, bu değerlendirme ve mümkün olduğunca, etkiye maruz kalan alıcı/kaynağın hassasiyeti göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Tablo 20'de verilen matris, hassasiyet bilgilerini etkilerin büyüklüğüyle birleştirmektedir. Etkinin önemi, öncelikle herhangi bir azaltma önlemi olmadan belirlenmiş ve ardından önerilen azaltma önlemleriyle birlikte değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, kalan etkilerin (azaltma önlemleri uygulandıktan sonra kalan etki) önemini belirlemektedir.

Tablo 20 Etki Önem Matrisi*

Alıcının Duyarlılığı	Etkinin Büyüklüğü			
	Yüksek	Orta	Düşük	İhmal Edilebilir/Yok
Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	İhmal edilebilir/Yok

Orta	Yüksek	Orta	Düşük	İhmal edilebilir/Yok
Düşük	Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/Yok

Kaynak: Scottish Natural Heritage – Çevresel etki değerlendirmesi el kitabı, 2013'ten uyarlanmıştır.

Etkilerin önemini belirlemek, bir Alt Proje'nin çevresel ve sosyal yönlerini değerlendirmede çok önemli bir adımdır. Bu süreç genellikle, potansiyel etkilerin büyüklüğünü ve önemini ölçmek için çeşitli faktörlerin sistematik bir değerlendirmesini içermektedir. Etki önem matrisi, toplanan veriler (temel çalışmalar), değerlendirmeler (etki kriterlerinin belirlenmesi, potansiyel etkilerin tanımlanması ve sınıflandırılması, nicel ve nitel değerlendirmeler) ve paydaşların girdileri (paydaş danışmaları) kullanılarak doldurulur. Matris doldurulmadan önce, tüm etkiler önemlerini belirlemek için ciddiyet, süre, geri dönüşümlülük gibi faktörlere göre değerlendirilir.

Alt Proje'nin her aşaması için öngörülen etkiler bu bölümde sunulmaktadır. Alt proje, Dünya Bankası ÇSS gerekliliklerine göre hazırlanmıştır ve ilgili ÇSS'ler Tablo 21'de listelenmiştir.

Tablo 21 Alt Projeye İlgili ÇSS Listesi

Çevresel Riskler ve Etkiler	İlgili ÇSS
Arazi Kullanımı	ÇSS1, ÇSS3
Jeoloji	ÇSS1, ÇSS3
Hidrojeoloji	ÇSS1, ÇSS3
İklim Değişikliği	ÇSS1, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS6
Toprak Kalitesi	ÇSS1, ÇSS3
Hava Kalitesi	ÇSS1, ÇSS3
Gürültü ve Titreşim	ÇSS1, ÇSS3
Su Kaynakları ve Kullanımı	ÇSS1, ÇSS3
Atık Su Yönetimi	ÇSS1, ÇSS3
Atık Yönetimi	ÇSS1, ÇSS3
Doğal Afet Potansiyeli	ÇSS 1
Biyolojik Çeşitlilik ve Korunan Alanlar	ÇSS1, ÇSS6
Sosyal Risk ve Etkiler	İlgili ÇSS
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS1, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS10
Trafik Güvenliği	ÇSS4
Erişim kısıtlamaları ve geçici ekonomik etkiler	ÇSS5
Dezavantajlı ve Savunmasız Bireyler veya Gruplar	ÇSS4, ÇSS10
Hassas Alıcılar	ÇSS1, ÇSS4
İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS1, ÇSS2
İş Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS1, ÇSS2, ÇSS3, ÇSS4

Tablo 22 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Etki Düzeyleri Tanımlama Matrisi

No	Çevresel ve Sosyal Özellikler	Etki													Alıcının Hassasiyeti	Etkinin büyüklüğü	ÇSYP Olmadıkça Etkinin Önemi	ÇSYP ile Etkinin Önemi			
		Doğası		Tür		Kapsam/alan			Süre			Oluşma Olasılığı									
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta	Uzun vadeli	Kalıcı					Çok muhtemel/kesin	Muhtemel	Olası
		Yüksek	Orta	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok	Yüksek	Orta	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok	Yüksek	Orta	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok	Yüksek					Orta	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
A. İNŞAAT ASAMASI																					
1. Hava Kalitesi																					
1	Toz konsantrasyonunda artış		✓	✓		✓				✓			✓					Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Egzoz emisyonları (SO ₂ , PM, NO _x)		✓	✓		✓				✓			✓					Orta	Düşük	Düşük	Düşük
3	Sera gazı emisyonları (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)		✓	✓					✓	✓			✓					Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2. Toprak Kalitesi																					
1	Erozyon potansiyeli		✓	✓		✓						✓		✓				Orta	Orta	Orta	Düşük
2	Toprak kirliliği		✓	✓		✓						✓		✓				Orta	Orta	Orta	Düşük
3. Su kaynakları																					
1	Sediment ve askıda katı maddeler artar		✓	✓		✓				✓			✓					Yüksek	Orta	Orta	Düşük
2	Yakıt, yağ ve kimyasal sızıntıları		✓	✓		✓				✓			✓		✓			Yüksek	Orta	Orta	Düşük
3	İnşaat sahasından atık su deşarjları		✓	✓		✓				✓			✓		✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
4. Gürültü ve Titreşim																					
1	Ağır makinelerden ve kazık çakma işlemlerinden kaynaklanan gürültü		✓	✓		✓				✓			✓					Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta
2	İnşaat faaliyetlerinden kaynaklanan titreşim		✓	✓		✓				✓			✓		✓			Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta
5. Kaynaklar ve Atıklar																					
1	Çalışmalar sırasında kullanılan kaynaklar		✓	✓		✓				✓			✓					Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Uygunsuz atık yönetimi		✓	✓		✓				✓			✓		✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
6. Peyzaj ve Görsel (Estetik)																					
1	İnşaat faaliyetlerinden kaynaklanan geçici görsel rahatsızlık		✓	✓		✓				✓			✓		✓			Orta	Orta	Orta	Düşük
2	İnşaat ekipmanları ve malzemeleri nedeniyle doğal peyzajın değişmesi		✓	✓		✓				✓			✓		✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük

No	Çevresel ve Sosyal Özellikler	Etki													Alıcının Hassasiyeti	Etkinin büyüklüğü	ÇSYP Olmadaki Etkinin Önemi	ÇSYP ile Etkinin Önemi			
		Doğası		Tür		Kapsam/alan			Süre			Oluşma Olasılığı									
		Ohumlu (+)	Ohumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta	Uzun vadeli	Kalıcı					Çok muhtemel/kesin	Muhtemel	Olası
7. Biyolojik Çevre																					
1	Karasal Flora ve Fauna		✓	✓		✓	✓		✓					✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir	
2	Sucul Flora ve Fauna		✓	✓		✓	✓		✓					✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir	
8. Sosyoekonomik Çevre																					
1	Toplum Sağlığı ve Güvenliği		✓	✓		✓			✓					✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir	
2	Trafik Güvenliği		✓		✓		✓		✓				✓				Orta	Orta	Orta	İhmal Edilebilir	
3	Arazi ve Geçim Kaynaklarının Kaybı		✓	✓		✓			✓					✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir	
4	Dezavantajlı ve Savunmasız Bireyler veya Gruplar		✓		✓	✓			✓					✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir	
9. Kültürel Miras																					
1	Kültürel Miras		✓	✓		✓			✓					✓			Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	
2	Hassas Alıcılar		✓	✓		✓		✓				✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir					
10. Çalışma Koşulları ve Çalışma Ortamı																					
1	Çalışma koşulları ve işgücünün korunması			✓		✓			✓					✓			Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir	
2	İşçilerin işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (OHS) risklerine maruz kalması		✓	✓		✓			✓					✓			Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir	
3	Üçüncü Taraflarca İstihdam Edilen Çalışanlar ve Tedarik Zinciri		✓	✓		✓			✓					✓			Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir	
B. İŞLETME ASAMASI																					

No	Çevresel ve Sosyal Özellikler	Etki													Alıcının Hassasiyeti	Etkinin büyüklüğü	ÇSYP Olmadaki Etkinin Önemi	ÇSYP ile Etkinin Önemi			
		Doğası		Tür		Kapsam/alan			Süre			Oluşma Olasılığı									
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta	Uzun vadeli	Kalıcı					Çok muhtemel/kesin	Muhtemel	Olası
1. Hava Kalitesi																					
1	Egzoz emisyonları (SO ₂ , PM, NO _x)		✓	✓		✓				✓			✓					Orta	Orta	Orta	Düşük
2	Sera gazı emisyonları		✓	✓					✓				✓					Orta	Orta	Orta	Düşük
2. Toprak kalitesi																					
1	Erozyon potansiyeli		✓	✓		✓					✓			✓				Orta	Orta	Orta	Düşük
2	Toprak kirliliği		✓	✓		✓					✓			✓				Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
3. Su kaynakları																					
1	Köprü yüzeyinden kaynaklanan yüzey akışı kirliliği (yağlar, ağır metaller)		✓	✓		✓					✓			✓				Yüksek	Orta	Orta	Düşük
4. Gürültü ve Titreşim																					
1	Araçlardan kaynaklanan trafik gürültüsü		✓	✓		✓					✓			✓				Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir
2	Yoğun trafik ve bakım çalışmalarından kaynaklanan titreşim		✓	✓		✓					✓			✓				Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir
5. Kaynaklar ve Atıklar																					
1	Köprü bakım faaliyetlerinden kaynaklanan atık üretimi		✓	✓		✓					✓			✓				Orta	Orta	Orta	Düşük
2	Köprü bakım ve onarımları için malzeme tüketimi		✓	✓				✓			✓			✓				Orta	Düşük	Düşük	Düşük
7. Biyolojik Çevre																					
1	Karasal Flora ve Fauna		✓	✓		✓					✓			✓				Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir
2	Sucul Flora ve Fauna		✓	✓		✓					✓			✓				Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir
8. Sosyoekonomik Çevre																					
1	Toplum Sağlığı ve Güvenliği		✓	✓		✓				✓				✓				Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir

No	Çevresel ve Sosyal Özellikler	Etki													Alıcının Hassasiyeti	Etkinin büyüklüğü	ÇSYP Olmadaki Etkinin Önemi	ÇSYP ile Etkinin Önemi			
		Doğası		Tür		Kapsam/alan			Süre			Oluşma Olasılığı									
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta	Uzun vadeli	Kalıcı					Çok muhtemel/kesin	Muhtemel	Olası
2	Trafik Güvenliği	✓			✓							✓			✓			Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
9. Çalışma Koşulları ve İşgücü																					
1	Çalışma koşulları ve işgücünün korunması		✓	✓		✓				✓				✓				Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Cinsiyete Dayalı Şiddet (GBV), Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (SEA/SH)		✓	✓			✓					✓			✓			Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
3	İşçilerin işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (OHS) risklerine maruz kalma durumu		✓	✓		✓				✓				✓				Orta	Orta	Orta	Düşük
4	Üçüncü Taraflarca İstihdam Edilen İşçiler ve Tedarik Zinciri		✓	✓		✓				✓				✓				Orta	Düşük	Düşük	Düşük

"✓" sembolü, ilgili Alt Proje'nin ilgili aşamasında (örneğin, inşaat veya işletme) ilgili çevresel veya sosyal etkinin tetiklenmesinin beklendiğini gösterir.

4.1.1 Çevresel Riskler ve Etkiler

4.1.1.1 Jeoloji

İnşaat Aşaması

Alt proje, İstanbul'un yüksek düzeyde kentleşmiş ve jeolojik açıdan karmaşık bir bölgesinde yer almaktadır. Bu bölgede, özellikle derin temeller ve ayak takviyesi içeren inşaat faaliyetleri, yerel jeolojik özelliklerle etkileşime girebilir. Bölge, Haliç boyunca alüvyon birikintileri ve kentsel dolgu altında eski tortul kaya oluşumlarını içermektedir.

Kazı, sondaj ve kazık çakma işlemleri, özellikle konsolide olmamış alüvyon birikintileri veya kentsel dolgu bulunan alanlarda, yeraltı stratigrafisini bozarak farklı yerleşimlere veya istikrarsızlığa yol açabilir. Toprak koşullarının niteliği ve inşaat çalışmalarının ölçeği göz önüne alındığında, bu faaliyetlerin etkisi orta düzeydedir.

Bölge sismik olarak aktif bir bölgede yer almaktadır ve gevşek veya konsolide olmamış sedimanlar gibi jeolojik koşullar sismik dalgaları amplifiye edebilir. Bu jeoteknik koşullar, potansiyel oturma veya istikrarsızlık gibi yapısal ve mühendislik zorlukları oluşturmakla birlikte, ÇSYP kapsamında çevresel etkiler olarak değerlendirilmemektedir.

Ancak, Alt Proje'nin temel amacı kritik altyapı ve acil durum tahliye yollarının sismik direncini artırmak olduğundan, köprü yenileme çalışmaları bu jeolojik riskleri dikkate alacak şekilde tasarlanacaktır. Tasarım, sahaya özgü ayrıntılı jeoteknik araştırmalara dayalı olacak ve sismik güvenlikle ilgili ulusal ve uluslararası mühendislik standartlarına uygun olacaktır. Bu nedenle, bu tür riskler çevresel etki azaltma önlemleri yerine mühendislik önlemleri ile ele alınmaktadır.

İşletme Aşaması

Zemin sıvılaşması riskine karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Alt Proje'nin işletme aşamasında jeolojije ilişkin etkileri minimum düzeydedir ve önemsiz olarak değerlendirilmektedir. Alt Proje'nin işletme aşaması, jeoloji açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

4.1.1.2 Toprak Erozyonu, Kaybı ve Kirlenmesi

Mevcut köprü ayaklarının yenilenmesi ve eski kazıkların kaldırılması sürecinde, toprak kalitesi çeşitli şekillerde etkilenebilir. İnşaat ve işletme aşamalarında erozyon, kirlenme, toprak sıkışması ve tortu taşınması gibi etkiler gözlemlenebilir. Bu etkiler, Dünya Bankası'nın ÇSS3 ve ÇSS6 çerçevesi içinde yönetilecektir.

İnşaat Aşaması

İnşaat faaliyetleri, özellikle kazı ve su içi temel çalışmaları, Alt Proje sahası ve çevresindeki toprak kalitesini geçici olarak etkileyebilir. Bölge büyük ölçüde kentleşmiş olsa da, Haliç çevresindeki toprağın fiziksel ve kimyasal bütünlüğü, hem yapısal stabilite hem de çevre koruma açısından hala önemlidir.

Köprü ayaklarının yakınında ağır makine kullanımı ve kazı çalışmaları, sıkışmaya ve erozyona neden olabilir.

Yakıt, yağ veya inşaat kimyasallarının (örneğin beton katkı maddeleri, çözücüler) kazara dökülmesi veya sızması, özellikle Haliç'e en yakın çalışma alanlarında yüzey topraklarını veya altta yatan tortu tabakalarını kirlitebilir.

Kazı, kazık çakma ve şantiye hazırlığı gibi inşaat faaliyetleri şunlara yol açabilir:

- Yağışlar sırasında veya su kütlelerinin yakınında, özellikle eğimli alanlarda toprak erozyonu,
- Üst toprağın kaybı ve sıkışması, toprak verimliliğinin ve geçirgenliğinin azalması,
- Petrol, yakıt veya inşaat kimyasallarının olası dökülmeleri nedeniyle toprağın kazara kirlenmesi,
- Kentsel dolgu katmanlarında mevcut olan kirleticilerin hareketlenmesi.

Bu riskler, Haliç'e yakınlığı ve zemini bozan faaliyetlerin ölçeği nedeniyle orta derecede önemli kabul edilmektedir.

Kazılan toprağın, özellikle inşaat malzemeleri veya sudan gelen tortularla kirlenmişse, uygun olmayan şekilde depolanması veya bertaraf edilmesi, yerel kirliliğe neden olabilir veya komşu alanların stabilitesini etkileyebilir.

İşletme Aşaması

İnşaat tamamlandıktan sonra, toprak kalitesine doğrudan etki potansiyeli önemli ölçüde azalmaktadır. Ancak, uzun vadeli yapısal ve çevresel faktörler, köprü ayakları ve yaklaşma alanları çevresindeki toprak koşullarını hala etkileyebilir.

Zamanla, yük taşıyıcı yapılar ve trafik, özellikle erişim bölgelerinde veya toprağın daha önce bozulduğu yerlerde, toprağın sıkışmasına ve küçük çaplı çökmelere neden olabilir.

İnşaat sırasında küçük çaplı bir kirlilik meydana gelmiş ve bu kirlilik tamamen giderilmemişse, bu kirlilik yeraltında kalabilir ve yakındaki bitki örtüsünü veya yağmur suyu drenajını etkileyebilir.

Köprü'nün veya çevresindeki altyapının periyodik bakımı (örneğin, yol yüzeyinin yenilenmesi, kimyasal maddelerle temizlik), uygun şekilde yönetilmezse küçük ölçekli toprak maruziyeti veya kirliliğine neden olabilir.

4.1.1.3 Doğal Afet Potansiyeli

İstanbul ili, deprem riski yüksek bir bölgede yer almaktadır. Köprü'nün inşaatı, Yapı Deprem Yönetmeliği'ne uygun olarak gerçekleştirilecektir. Alt Proje'nin kapsamı ve niteliği göz önüne alındığında, herhangi bir doğal afet tetiklemeyecektir. Alt proje, özellikle acil durum tahliye yolları için sismik direnci artırmak üzere özel olarak tasarlanmıştır.

Alt Proje'nin ölçeği göz önüne alındığında, Alt Proje'nin etkileri tek başına çevreyi başka bir doğal afeti tetikleyecek veya buna önemli ölçüde katkıda bulunacak kadar etkilememektedir, bu nedenle doğal afetler açısından önemsiz olarak değerlendirilmektedir. Alt Proje'nin tüm aşamaları, doğal afet potansiyeli açısından ÇSS1 gerekliliklerini karşılayacaktır.

İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında, Alt Proje'nin deprem, sel veya heyelan gibi herhangi bir doğal afet tetiklemesi beklenmemektedir. Ancak, bölgenin jeolojik ve iklimsel özellikleri nedeniyle, belirli doğal afetler operasyonel ve iş güvenliği riskleri oluşturabilir ve bu riskler mühendislik kontrolleri ve inşaat planlaması yoluyla ele alınacaktır.

Alt Proje, su kütlesi içinde veya üzerinde bulunan köprü ayaklarının yapısal olarak güçlendirilmesini içerdiğinden, hem işçilerin hem de altyapının güvenliğini sağlamak için bu risklerin dikkatle azaltılması gerekmektedir. İSG değerlendirmeleri Bölüm 4.1.6'da, risk azaltma önlemleri ise ÇSYP Matrisi tablolarında sunulmaktadır.

İstanbul'un merkezinde, Fatih ve Beyoğlu ilçeleri arasında bulunan Alt Proje sahası, bölgenin Kuzey Anadolu Fayı Bölgesi'ne yakınlığı nedeniyle öncelikle sismik riske maruz kalmaktadır. Bu sismik risk, yapısal tasarımla ele alınmaktadır ve Alt Proje'nin doğrudan çevresel etkisini oluşturmamaktadır. Sel ve yerel heyelanlar gibi diğer doğal afetler bu kentsel ortamda daha az belirgin olsa da, inşaat aşamasında yine de dikkate alınmaktadır.

İstanbul, yüksek sismik riskli bir bölgedir ve derin temel çalışmaları, sondaj ve ağır ekipman kullanımı gibi inşaat faaliyetleri, olası bir sismik olay sırasında ek güvenlik riskleri taşımaktadır. Geçici iskele ve destek yapıları, olası zemin hareketlerine dayanacak şekilde tasarlanmalıdır.

Haliç ve çevresi genellikle büyük ölçekli sel baskınlarına maruz kalmasa da, şiddetli yağışlar sırasında yerel yüzey akışı inşaat alanını geçici olarak etkileyebilir. Bunun, bulanıklık veya erozyon risklerinde geçici artışlar gibi yalnızca küçük ve yerel çevresel etkileri olması beklenmektedir ve bu etkiler ÇSYP ile uyumlu akış ve sediment kontrol önlemleri ile hafifletilecektir.

İşletme Aşaması

İnşaatın ardından, köprü, İstanbul'un Kuzey Anadolu Fayı Bölgesi'ne yakın konumu nedeniyle, işletme ömrü boyunca çeşitli doğal afet risklerine, özellikle de sismik aktiviteye maruz kalmaya devam edecektir. Köprü, sismik olaylara dayanacak şekilde ulusal ve uluslararası yapı yönetmeliklerine uygun olarak tasarlanmış olsa da, Fatih ve Beyoğlu ilçeleri arasında sağladığı kritik bağlantı nedeniyle, büyük bir depremin olası sonuçları önemli olmaya devam etmektedir.

İşletme aşamasındaki başlıca risk, büyük bir sismik olaydır. Güçlü yer sarsıntıları, yapısal hasara yol açabilir, köprü'nün bütünlüğünü tehlikeye atabilir veya trafik ve acil durum müdahale yollarını kesintiye uğratabilir. Orta şiddetteki sismik faaliyetler bile, inceleme ve güvenlik doğrulaması için geçici kapatmayı gerektirebilir.

Köprü yüksek sel riski olan bir bölgede bulunmamakla birlikte, yoğun yağışlar ve Haliç'te su seviyesinin yükselme olasılığı, yaklaşma yolları, drenaj sistemleri ve yaya alt geçitleri gibi destekleyici altyapıyı etkileyebilir. İklim değişikliği, bu tür olayların sıklığını ve şiddetini artırabilir.

Yapı bir su kütesinin üzerinde uzandığı için, deniz seviyesinin yükselmesinin uzun vadeli etkileri, özellikle temellerin dayanıklılığı ve artan tuzluluk ve nemden kaynaklanan korozyon riskleri açısından, gelecekteki dayanıklılık planlamasında dikkate alınmalıdır.

4.1.1.4 Toz ve Egzoz Emisyonu

İnşaat Aşaması

Alt Proje'nin inşaat aşamasında, kazı çalışmaları, malzeme nakliyesi, kazı dökümü, agrega ve kum gibi malzemelerin depolanması ve nakliyesi sırasında önemli miktarda toz oluşabilir.

Karbon monoksit (CO), azot oksitler (NO_x), kükürt dioksit (SO₂), uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbondioksit (CO₂) gibi gazlar, inşaat makineleri (ekskavatörler, vinçler, kamyonlar vb.) ve nakliye araçlarından salınır. VOC emisyonları, sıcak asfalt uygulamaları sırasında meydana gelir. Uçucu organik bileşikler, boya, kaplama ve yalıtım malzemeleri gibi maddelerin kullanımı sırasında salınabilir.

Tablo 23 Toz Emisyon Faktörü

Kaynaklar	Emisyon Faktörleri		Birim
	KontROLSÜZ	KONTROLLÜ	
Söküm/Kazı	0,025	0,0125	kg/ton

Kaynaklar	Emisyon Faktörleri		Birim
	Kontrolsüz	Kontrollü	
Yükleme	0,01	0,0050	
Boşaltma	0,010	0,0050	
Depolama	5,800	2,900	
Nakliye (toplam gidiş-dönüş mesafesi)	0,700	0,350	kg/km- araç

Kaynak: Endüstriyel Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği, Ek 12.

İnşaat atıkları, Avrupa Komisyonu'nun İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetimi Protokolü (2016) ve Türkiye'nin inşaat atıkları yönetimi ile ilgili ulusal kılavuzlarında verilen genel tahminlere göre ortalama 1 ton/m³ olarak kabul edilmektedir.

Alt proje sırasında ortaya çıkan inşaat atıkları, esas olarak beton, asfalt, çelik, ahşap ve ambalaj gibi tehlikeli olmayan malzemelerden oluşacaktır. Ancak, özellikle eski yapısal elemanların ve mekanik parçaların sökülmesi sırasında, bazı kirlenmiş veya tehlikeli bileşenler (örneğin yağlı bezler, yakıt kalıntıları, boya kapları veya eski derz dolgu macunları) da ortaya çıkabilir. Tüm atık malzemeler, Türkiye Atık Yönetimi Yönetmeliği (29314 sayılı Resmi Gazete, 02.04.2015) ve varsa Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği uyarınca sınıflandırılacak ve yönetilecektir. Atıklar kaynağında ayrıştırılacak, belirlenen güvenli alanlarda geçici olarak depolanacak ve lisanslı bertaraf veya geri dönüşüm tesislerine gönderilecektir.

Alt proje faaliyetleri, Bölüm 3'te ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. İnşaat aşamasında hava kalitesini etkileyecek faaliyetler, Tablo 24'te özetlenmiştir.

Tablo 24 Faaliyet Hacimleri

Faaliyetler	Hacim (m ³)
İnşaat sahasından taşınacak malzeme	1.200
Mevcut tonozların sökülmesi ve taşınması	27
Kazı	40
Asfalt yolların ve beton duvarların kırılması	5.216

Malzeme, 1,2 km'lik gidiş-dönüş mesafesi ile şantiye dışına taşınacaktır. Ekipmanın çalışmasından kaynaklanan emisyonları hesaplamak için genel formül aşağıda verilmiştir:

- Emisyon (kg) = Hacim (m³) x Yoğunluk (ton/m³) x Emisyon Faktörü (kg/ton)

Taşımadan kaynaklanan emisyonları hesaplamak için kullanılan formüller aşağıda verilmiştir:

- Emisyon (kg) = Hacim (m³) x Yoğunluk (ton/m³) x Mesafe (km) x Emisyon Faktörü (kg/km-ton)

Tablo 25 Kasa Sökümü ve Taşınması (279 m³)

Faaliyet	Kontrolsüz Emisyon (kg)	Kontrollü Emisyon (kg)
----------	-------------------------	------------------------

Söküm	6,95	3,49
Yükleme	2,79	1,4
Boşaltma	2,79	1,4
Depolama	1.618,2	809,1
Ulaşım	234,1	117,05
Toplam	1.865,12	932,56

Tablo 26 Kazı (40.000 m³)

Faaliyet	Kontrolsüz Emisyon (kg)	Kontrollü Emisyon (kg)
Söküm	1.000	500
Yükleme	400	200
Boşaltma	400	200
Depolama	232.000	116.000
Nakliye	33.600	16.800
Toplam	267.400	133.700

Tablo 27 Yol ve Duvar Betonunun Yıkılması (5.216 m³)

Faaliyet	Kontrolsüz Emisyon (kg)	Kontrollü Emisyon (kg)
Yıkım	130,4	6
Yükleme	52,16	26,08
Boşaltma	52,16	26,08
Depolama	30.252,8	15.126,4
Ulaştırma	4.381,44	2.190,72
Toplam	34.868,96	17.434,48

Araçlardan kaynaklanan toz ve gaz emisyonları aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır. CO, SO₂, NO_x, PM ve partikül madde emisyon faktörleri Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28 1 Litre Dizel Tüketimi için Emisyon Faktörleri

Kirletici	Emisyon Faktörü (g/L)
CO	0,49
SO ₂	0,01
NO _x	3
PM	0,12

Tablo 29 İnşaat Aşamasında Kullanılacak Ekipman Listesi

Ekipman Adı	Adet
Mobil Vinç	2
Forklift	4
Engebeli Arazi Vinci	2
Kamyon Üstü Vinç	2
Barette Kazık Makinesi	1
Palplanş makinesi	1
Beton karıştırıcı	2

Her bir inşaat aracının dizel tüketimi 25 L/saat olarak kabul edilmiştir. 14 inşaat aracının toplam dizel tüketimi, Tablo 29 'da verilen 14 inşaat aracının toplam dizel tüketimi 275 L/saattir. İnşaat araçlarının emisyon faktörleri ve dizel tüketimi kullanılarak yapılan hesaplama sonuçları şöyledir:

CO için: 350 L/saat x 0,49 g/L = **0,1715 kg/saat**
SO₂ için: 350 L/saat x 0,01 g/L = **0,0035 kg/saat**
NO_x için: 350 L/saat x 3,0 g/L = **1,05 kg/saat**
PM için: 350 L/saat x 0,12 g/L = **0,042 kg/saat**

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, hava emisyonlarının minimum düzeyde olması ve periyodik bakım ve onarım faaliyetleriyle sınırlı kalması beklenmektedir. Bu faaliyetler sadece az sayıda araç ve ekipmanı (örneğin, iki bakım kamyonu) içerecek olup, hava kalitesinde önemli veya sürekli bir bozulmaya neden olması beklenmemektedir.

Bu faaliyetlerin düşük sıklığı, sınırlı kapsamı ve kısa süresi göz önüne alındığında, düzenli bir hava kalitesi izleme programının gerekli olmadığı düşünülmektedir. Bunun yerine, şikayet mekanizması aracılığıyla halktan şikayet alındığında, hava kalitesi ölçümleri şikayet bazında yapılacaktır.

İşletme aşamasında, egzoz emisyonlarının yalnızca bakım ve onarım faaliyetleri sırasında olması beklenmektedir. İnşaat aşamasına kıyasla daha az ekipman kullanılacağı öngörülmektedir. 2 bakım ve onarım aracının kullanıldığı varsayılırsa, emisyon hesaplaması aşağıdaki gibi olacaktır:

CO için: 50 L/saat x 0,49 g/L = **0,0245 kg/saat**
SO₂ için: 50 L/saat x 0,01 g/L = **0,0005 kg/saat**
NO_x için: 50 L/saat x 3,0 g/L = **0,015 kg/saat**
PM için: 50 L/saat x 0,12 g/L = **0,006 kg/saat**

Alt Proje'nin işletme aşamasında hava kalitesi üzerinde meydana gelecek etkiler düşük olacak ve bu etkiler hafifletici önlemlerle yönetilecek/önlenecektir. Alt Proje'nin işletme aşaması, hava kalitesi açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

4.1.1.5 İklim Değişikliği ve Sera Gazı (GHG) Emisyonları

İnşaat Aşaması

Alt Proje'nin inşaat aşamasında ağır makine ve nakliye araçları kullanılacaktır ve bu araçlar CO₂ , CH₄ , N₂O emisyonları üretecektir. Eski köprü ayaklarının sökülmesi, nakliyesi ve yeni malzemelerin getirilmesi sürecinde ağır makine, kamyon ve vinçler kullanılmaktadır. Bu makineler dizel yakıt tükettiği için doğrudan CO₂, CH₄ ve N₂O emisyonlarına neden olmaktadır.

Eski köprü ayaklarının kaldırılması ve yeni temellerin kurulması için gerekli olan su altı çalışmaları, deniz sedimanlarında geçici bir bozulmaya neden olabilir. Bu durum, sedimanlara bağlı karbonun salınmasına yol açabilir ve kıyı ekosisteminin kısa vadeli karbon tutma kapasitesini biraz azaltabilir. Ancak, bu faaliyetlerin ölçeği ve süresi çok sınırlıdır ve sera gazı emisyonlarına beklenen katkısı önemsiz kabul edilmektedir.

Projenin sınırlı ayak izi ve deniz çalışmalarının yerel niteliği göz önüne alındığında, küresel karbon döngüsü üzerinde önemli bir etki beklenmemektedir. Ayrıca, tortu dağılımı, en iyi uygulam e inşaat yöntemleri (örneğin, silt perdeleri kullanımı, aşamalı kazı) ile yönetilecek, böylece askıda katı maddelerin salınımı azaltılacak ve ekolojik bozulma en aza indirilecektir.

Malzeme nakliyesi ve enerji kullanımı nedeniyle emisyonlarda geçici bir artış olacaktır. İnşaat faaliyetleri nedeniyle geçici enerji tüketimi de olacaktır. Dizel yakıtlı ekipman ve jeneratörlerin kullanımı karbon ayak izine neden olacaktır. Kazı, sondaj ve kazık çakma işlemleri için jeneratörlerin çalıştırılması ek karbon emisyonlarına neden olur.

Ön tahminlere göre, Alt Proje'nin inşaat aşamasında toplam sera gazı emisyonlarının yaklaşık 150 ila 300 tCO₂e arasında olması beklenmektedir. Bu tahmin, ağır inşaat ekipmanlarının gösterge niteliğindeki yakıt tüketim oranları (örneğin, 15-30 litre/saat), yaklaşık çalışma saatleri ve IPCC Ulusal Sera Gazı Envanterleri Kılavuzları (2006) tarafından sağlanan ortalama emisyon faktörlerine dayanmaktadır.

Bu emisyonların büyüklüğü nispeten düşük kabul edilmekte ve inşaat süresiyle sınırlı olduğu düşünülmektedir. Köprü, periyodik bakım dışında sürekli yakıt veya enerji tüketimi gerektirmeyeceğinden, önemli bir işletme emisyonu beklenmemektedir.

İnşaat sahasındaki vinçler, su altı kesme makineleri ve diğer elektrikli ekipmanlar yüksek enerji tüketimi gerektirir. Elektrik şebekesinden sağlanacağı için, enerji üretiminde kullanılan fosil yakıtlar dolaylı karbon emisyonlarına neden olur.

Şantiyede kullanılan beton ve çelik gibi malzemelerin üretimi ve nakliyesi karbon ayak izini artırmaktadır. Özellikle çimento üretimi, CO₂ emisyonları açısından en kritik süreçlerden biridir.

Kazıkların uygun şekilde geri dönüştürülmemesi veya açık alanlarda depolanması, metan (CH₄) gibi sera gazlarının salınmasına neden olabilir.

Köprü ayaklarının yenilenmesi ve kazıkların kaldırılması sırasında ortaya çıkacak sera gazı emisyonları, enerji tüketimi, su kirliliği ve aşırı hava olaylarına direnç gibi konular, Dünya Bankası'nın ÇSS1, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS6 ve ÇSS10 standartları kapsamında yönetilecektir.

Bu Alt Projede, inşaat faaliyetlerinin en yoğun olduğu dönemde toplam 14 inşaat aracının çalışacağı tahmin edilmektedir. Her aracın saatte yaklaşık 25 litre dizel yakıt tükettiği varsayıldığında, tüm araçların toplam dizel tüketimi saatte 350 litre olacaktır.

Sera gazı (GHG) emisyonlarını tahmin etmek için, en ilgili ve yaygın olarak hesaplanan gaz, dizel yakıtın yanmasından doğrudan salınan karbondioksittir (CO₂). IPCC kılavuzlarına ve yaygın olarak kabul edilen emisyon envanterlerine göre, dizel yakıt için CO₂ emisyon faktörü litre dizel başına 2,68 kg CO₂'dir.

Tablo 30 1 Litre Dizel için Emisyon Faktörleri

Kirletici	Emisyon Faktörü (g/L)	Küresel Isınma Potansiyeli (GWP, 100 yıl)	CO ₂ Eşdeğeri (g CO ₂ e/L)	Saat Başına Toplam Emisyon (350 L/saat dizel tüketimi)
CO ₂	2680	1	2680	938 kg/saat
CH ₄	0,13	27	3,51	1,22 kg CO ₂ e/saat
N ₂ O	0,026	273	7,10	2,485 kg CO ₂ e/saat

Kaynak: IPCC 5. Değerlendirme Raporu (AR5) GWP değerleri

IPCC Kılavuzları (2006) ve çeşitli emisyon envanterlerine göre, inşaat ekipmanlarında dizel yakıtın yanması sadece CO₂ değil, aynı zamanda CO₂'den çok daha yüksek küresel ısınma potansiyeline (GWP) sahip olan CH₄ (metan) ve N₂O (azot oksit) gibi daha az miktarda gazların da salınmasına neden olmaktadır.

Uluslararası kaynaklar (IPCC) tarafından sağlanan emisyon faktörlerine göre, 14 inşaat aracının kullanımından kaynaklanan toplam tahmini sera gazı emisyonları saatte yaklaşık 941.705 kilogram CO₂ eşdeğeri (kg CO₂e/h) olarak hesaplanmaktadır.

CO₂ emisyonlarının çoğunu oluştururken, CH₄ ve N₂O, miktarları düşük olmasına rağmen, daha yüksek GWP'leri nedeniyle gram başına daha önemli bir katkı sağlamaktadır.

Tablo 31 Ekipmanlardan Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonları

Ekipman Adı	Adet	Toplam çalışma saati
Mobil Vinç	2	75
Forklift	4	250
Engebeli Arazi Vinç	2	45
Kamyon Üstü Vinç	2	30
Barette Matkap Sürücüsü	1	6
Palplanş makinesi	1	50
Beton karıştırıcı	2	50
	Toplam çalışma saati	560 saat

İnşaat ekipmanlarının toplam emisyonları = 527.354,8 kg CO₂e = 527,35 t CO₂e (nakliye hariç)

Toplam 2.400 m³ beton tedarik edileceği varsayıldığında, beton mikserleri betonu inşaata 150 km uzaklıktaki bir santralden tedarik ettiğinde, nakliyeden kaynaklanan toplam emisyonlar aşağıdaki gibi hesaplanır:

2,68 kg CO₂e x 90 l yakıt (300 km/yolculuk için) x 200 yol = 48,240 kg CO₂e = 48,24 tCO₂e
Toplam sera gazı emisyonları = 527,35 + 48,24 = 575,59 tCO₂, beton nakliyesi dahil inşaat ekipmanlarının çalışmasından kaynaklanmaktadır.

İşletme Aşaması

CO₂, CH₄ ve N₂O gibi sera gazları, köprüden geçen araçlardan atmosfere salınacaktır. Trafik yoğunluğu arttıkça, bu emisyonlar da artacak ve hava kalitesi ile bölgesel karbon ayak izi artacaktır.

Köprünün bakım ve onarım faaliyetleri sırasında kullanılan makineler, jeneratörler ve malzemeler dolaylı olarak sera gazı emisyonlarına neden olur. İşletme aşamasında, köprü aydınlatması, güvenlik sistemleri ve bakım faaliyetleri enerji tüketimine neden olur. İklim değişikliği nedeniyle yükselen deniz seviyeleri ve aşırı hava olayları, köprünün yapısal bütünlüğünü tehdit edebilir.

Bu bağlamda, işletme aşamasında iklim değişikliğinin etkileri, Dünya Bankası'nın ÇSS1, ÇSS3, ÇSS4 ve ÇSS6 standartları çerçevesinde yönetilmelidir.

4.1.1.6 Çevresel Gürültü

İnşaat Aşaması

Köprü inşaat projeleri, hem yakın çevreyi hem de çevredeki toplulukları etkileyen gürültüye neden olabilir. Yaygın gürültü kaynakları arasında ağır makineler, inşaat ekipmanları, faaliyetler ve trafik sayılabilir. Gürültü, yerel sakinlerin ve vahşi yaşamın refahını etkileyen rahatsızlıklara yol açabilir. Olası etkiler arasında stres düzeyinde artış, uyku bozuklukları ve günlük faaliyetlerin aksatılması sayılabilir.

İnşaat makinelerinin çalışması ve araç trafiği, özellikle gündüz çalışma saatlerinde geçici ancak önemli gürültü rahatsızlıklarına neden olabilir. Bu durum, yakınlardaki sakinleri, işletmeleri ve yayaları etkileyebilir. Alt Proje'nin yoğun nüfuslu kentsel alanlara, konutlar, okullar, cami, kafe gibi hassas alıcıların yakınında olması, gürültü etkilerini yönetmek için inşaat sırasında dikkatli bir izleme ve azaltma gerektirir.

Gürültü kaynaklarının yarattığı toplam eşdeğer gürültü seviyesi, aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$L_{wT} = 10 \times \log \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{wi}}{10}} \quad (1) \text{ (METU, 2023).}$$

Buradan;

- n: Gürültü kaynaklarının sayısı
- L_{wi}: Her kaynağın gürültü seviyesi (dBA)
- L_{wT}: Toplam eşdeğer gürültü seviyesi

Makine/ekipmandan kaynaklanan ve belirli bir mesafeye ulaşan gürültü seviyesi aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır.

$$L_p = L_{wT} + 10 \times \log \frac{Q}{4\pi r^2} \quad (2) \text{ (SRL,1988).}$$

Buradan;

- Q: 1
- r: Mesafe (m)
- L_p: Gürültü seviyesi (dBA)

Tablo 32 Makine/Ekipmanların Gürültü Seviyeleri

Ekipman	Sayı	Lwi
Mobil Vinç	2	105
Engelibeli Arazi Vinçleri	2	104
Kamyon Üstü Vinç	2	107
Barette Kazık Makinesi	1	120
Sac Kazık Makinesi	1	115
Beton Karıştırıcı	2	102

Tüm inşaat makineleri ve ekipmanları aynı anda çalışmayacaktır. İki farklı senaryodaki çalışma senaryoları aşağıdaki gibidir:

- Engelibeli Arazi Vinç ve Palplanş aynı anda çalışacaktır,
 - Mobil Vinç, Beton karıştırıcı ve kamyonu monte tip vinç aynı anda çalışacaktır,
 - Barette Kazık Makinesi çalışacaktır.
- Toplam $= (6,31+5,02+10,00+31,6) \cdot 10^{10} = 52,93^{10}$
Lw = 117,2 dB(A)

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yayınlanan gürültü haritalarından elde edilen bilgilere göre, Alt Proje alanı zaten yoğun trafik nedeniyle gürültülü bir bölgede bulunmaktadır. Temel koşul 70 dB'dir. IFC ÇSG Kılavuzlarına göre, bir Alt Proje'nin ek gürültü kriteri, özellikle ticari alanlarda, mevcut arka plan gürültüsüne kıyasla 5 dB(A)'dan fazla bir artışa neden olmamalıdır.

$$LA_{eq} = L_w - 20 \cdot \log_{10}(r) - A_{atm} - D^{28}$$

Lw: Ses güç seviyesi (dB)

r: Mesafe (metre)

A_{atm} : Atmosferik zayıflama (çoğu kısa mesafede ihmal edilebilir)

D: Yansıma, yön, topografya gibi faktörleri içeren sabit (yaklaşık +/- 8 dB olarak alınır)

Alt proje kapsamında kullanılacak mobil vinçler, kamyon vinçler, döner sondaj kuleleri ve palplanş makineleri gibi yüksek gürültü yayan inşaat makinelerinin eşzamanlı çalışması durumunda, toplam ses güç seviyesi yaklaşık 117,2 dB(A) olarak hesaplanmaktadır. Buna göre, DB ÇSS3 ve IFC Çevre, Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri uyarınca mevcut ortam gürültüsüne göre +5 dB(A) gürültü artış sınırını sağlamak için bu ekipmanlar ticari alanlardan en az 65 metre uzakta konumlandırılacaktır.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, potansiyel gürültü kaynakları arasında jeneratörler, HVAC sistemleri, pompalar ve lojistik ve bakım faaliyetleriyle ilgili ara sıra meydana gelen araç trafiği gibi mekanik ekipmanlar yer alabilir. İşletme sırasında genel gürültü seviyelerinin inşaat sırasında üretilen gürültü seviyelerinden daha düşük olması beklenmekle birlikte, işletme gürültüsü sürekli nitelikte olabilir. Gürültü seviyeleri, Dünya Bankası Çevre ve Sosyal Standart 3 (ÇSS3) ve IFC Çevre, Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri'nde tanımlanan geçerli sınırlara göre yönetilecektir.

²⁸ ISO 9613-2 – Dış mekan gürültü emisyonları için kullanılan standart

4.1.1.7 Titreşim

İnşaat Aşaması

Köprü ayaklarının güçlendirilmesiyle ilgili inşaat faaliyetlerinin, özellikle ağır makine, delme, kazık çakma ve nakliye ile ilgili olanların, yüksek düzeyde zemin kaynaklı titreşimler oluşturacağı beklenmektedir. Alt proje inşaat alanı, Azapkapı dayanak tarafında bulunan iki kültürel miras yapısını doğrudan içermektedir: (i) tersane tarafındaki duvar ve (ii) Azapkapı tarafındaki Sokullu Mehmet Paşa Camii. Bu yapılar Alt Proje alanı içinde veya bitişiğinde bulunduğundan, inşaat sırasında dikkatli bir izleme ve etki azaltma çalışması gerekecektir. Su içinde veya köprü ayaklarının yakınında kazık çakma veya delme gibi titreşimin yoğun olduğu faaliyetler, bu tarihi açıdan hassas yapıları etkileyebilecek zemin titreşimlerine neden olabilir.

Suda veya dayanakların yakınında kazık çakma veya delme gibi titreşim yoğun faaliyetler, bitişik binaları, özellikle tersane tarafındaki duvar ("duvar") ve Azapkapı tarafındaki Sokullu Mehmet Paşa Camii ("cami") gibi tarihsel açıdan hassas yapıları etkileyebilecek zemin titreşimlerine neden olabilir.

Titreşim Etki Değerlendirmesi için Hesaplama Metodolojisi

Tepe Parçacık Hızı (PPV) formülü, inşaat ekipmanlarının, özellikle vinçler, kazık çakma makineleri veya kamyonlar gibi dinamik hareketler veya işlemler yoluyla titreşim üreten ekipmanların titreşim etkisini değerlendirmek için kullanılır. Formül, kaynaktan belirli bir mesafeye yayılan titreşimin büyüklüğünü hesaplar ve bu değer, yapısal güvenlik için belirlenmiş eşik değerlerle karşılaştırılabilir.

Bu formülün kullanım amacı, mobil vinç, arazi vinci veya beton karıştırıcı kamyon gibi inşaat ekipmanlarının çalışma sırasında yakındaki yapılara uyguladığı titreşim yoğunluğunu tahmin etmektir. Aşırı titreşimler, özellikle hassas veya eski binalarda yapısal hasara yol açabileceğinden, bu titreşimleri değerlendirmek önemlidir.

Tepe Parçacık Hızı (PPV) hesaplamak için uygulanan formül şöyledir:

$$PPV = \frac{A}{R^n}$$

Buradan:

PPV = Tepe Parçacık Hızı (m/s) — ölçüm noktasındaki maksimum titreşim hızı.

A = Ekipmandan kaynaklanan titreşim büyüklüğü (m/s) — ekipman türü ve çalışma özelliklerine göre tahmin edilen değer.

R = Ekipmandan ölçüm noktasına olan mesafe (m) — titreşimin yayıldığı mesafe.

n = Yayılma faktörü — titreşim yoğunluğunun mesafe ile nasıl azaldığını temsil eden ve zemin veya alt tabakanın türüne bağlı olan bir sabit.

Titreşim Büyüklüğü (A): Bu değer, belirli bir ekipmanın tahmini titreşim çıkışına dayanır. Ekipmanın boyutu, ağırlığı ve çalışma gücüne bağlı olarak değişir. Örneğin, büyük bir vinç veya kazık çakma makinesi genellikle daha küçük bir araçtan daha yüksek titreşim üretir.

Mesafe (R): Formül, ekipman ile ölçüm noktası (genellikle yakındaki bir bina veya yapı) arasındaki mesafeyi dikkate alır. Titreşim kaynağından uzaklık arttıkça, PPV değeri azalır ve bu da titreşimin mesafeye bağlı olarak zayıfladığını gösterir.

Yayımla Faktörü (n): Bu değer, titreşim yoğunluğunun mesafe ile ne kadar hızlı azaldığını belirler.

Daha yüksek bir n değeri, titreşimin zeminde daha etkili bir şekilde yayıldığı bir durumu temsil eder (örneğin, daha yumuşak veya daha rezonanslı topraklar), daha düşük bir n değeri ise zeminin titreşim yayılımına daha dirençli olduğunu gösterir. Jeoteknik çalışmalara göre, Alt Proje zemini "alüvyonlu ve yapay dolgu toprağı" olarak tanımlanmıştır. Bu tür zemin koşullarında, n değeri genellikle 1,5 ile 2 arasında değişir. Bu nedenle, çalışma zemininin deniz yatağı olduğu hesaplamalarda n değeri 1,8 olarak

alınır. Katı zeminlerde, n değeri genellikle 1,0 ile 1,5 arasında değişir. Bu nedenle, hesaplamalarda n değeri 1,5 olarak alınır.

PPV hesaplanarak, bir yapı üzerindeki titreşim etkisinin seviyesi tahmin edilmektedir.

Yukarıda açıklanan metodolojiye göre, potansiyel alıcı yapılar üzerinde titreşim etkisi oluşturabilecek inşaat ekipmanları değerlendirilir ve aşağıdaki Tablo 33'te sunulmaktadır :

Tablo 33 İnşaat Ekipmanlarının Titreşim Etkisi Değerlendirmesi:

Ekipman Adı	Kapasite	Alıcı	Ekipmandan kaynaklanan titreşim büyüklüğü (m/s), A*	Zemin yayılma faktörü, n**	Alıcıya olan mesafe, R (m)	Tepe Parçacık Hızı (mm/s) — titreşimin maksimum hızı ***	Titreşim Riski**
Mobil Vinç	120 ton	Duvar	0,6	1,1	15	30,51	Yüksek risk, yapısal hasar olasılığı.
		Cami		1	25	17,39	Yüksek risk, yapısal hasar olasılığı.
Engebeli Arazi Vinç	50	Duvar	0,5	1,1	15	25,43	Yüksek risk, yapısal hasar olasılığı.
		Cami		1	25	1	Yüksek risk, yapısal hasar olasılığı.
Kamyon Üstü Vinç	10	Duvar	0,3	1,1	15	15,26	Yüksek risk, yapısal hasar olasılığı.
		Cami		1	25	8,7	Düşük risk, ancak dikkatli olunması gerekir.
Kamyon Üstü Vinç	30	Duvar	0,5	1,1	15	25,43	Yüksek risk, yapısal hasar olasılığı.
		Cami		1	25	1	Yüksek risk, yapısal hasar olasılığı.
50 tonluk barrette sondaj kulesi	50	Duvar	0,5	1,5	15	8,61	Düşük risk, ancak dikkatli olunması gerekir.
		Cami		1,5	25	4	Hasar riski düşük.
Palplanş Makinesi	50	Duvar	1	1,5	15	17,21	Yüksek risk, yapısal hasar olasılığı.
		Cami		1,5	25	8	Düşük risk, ancak dikkatli olunması gerekir.

*Alt borçludan makinenin türü ve modeli hakkında veri alınmadığından, bu değerler inşaat sektöründe ilgili inşaat ekipmanı için kabul edilen yaklaşık değerlerdir.

** **Kaynak:** Ulaşım ve İnşaat Titreşim Kılavuz El Kitabı, Caltrans 2020 (Kaliforniya Ulaşım Bakanlığı Çevre Analizi Bölümü Çevre Mühendisliği Tehlikeli Atıklar, Hava, Gürültü, Paleontoloji Ofisi)

*** Hesaplama metodolojisi yukarıdaki "**Kaynak**"tan alınmıştır.

Tablo 34 Diğer İnşaat Ekipmanlarının Titreşim Etkileri:

Ekipman Adı	Kapasite	Titreşim Riski	Açıklama
Hidrolik Kriko Seti	200 ton dikey, 20 ton yatay	Düşük	Öncelikle basınç uygular; sınırlı titreşim.
100 ton Hidrolik Kriko	100	Düşük	Minimum titreşim, esas olarak statik basınç.
Beton Mikser Kamyonu	120	Düşük	Beton karıştırıcı kamyonlar genellikle dönen ve yük taşıyan araçlardır. Beton karıştırıcının titreşim seviyesi düşüktür.
Forklift	2	Düşük	Hareketten kaynaklanan küçük, geçici titreşim.

İşletme Aşaması

Çalışma aşamasında, hidrolik sistemler, motorlar ve dişli trenleri dahil olmak üzere hareketli köprü bileşenlerinin periyodik mekanik çalışması ve açma ve kapama mekanizmaları nedeniyle titreşim etkileri ortaya çıkabilir. Ayrıca, araç trafiği (özellikle ağır araçlar) yapısal titreşimlere katkıda bulunan dinamik yüklemelere neden olabilir. Bu etkilerin kısa süreli ve yerel olması beklenmekle birlikte, titreşimle ilgili olası uzun vadeli etkileri en aza indirmek için mekanik sistemlerin uygun şekilde bakımı yapılmalıdır.

4.1.1.8 Su Kaynakları ve Kullanımı

İnşaat ve yapım aşamalarında, çalışanların ihtiyaçları su temini gereksinimi yaratacaktır. Kullanılacak hizmet suyu, Yüklenici tarafından İSKİ şebekesinden inşaat sahası aboneliği alınarak sağlanacaktır. Günlük toplam su ihtiyacı, aşamanın en yoğun olduğu dönemde çalışacak çalışan sayısı ile kişi başına günlük su ihtiyacı olan 190 L/kişi/gün (TÜİK, 2022) çarpılarak hesaplanmaktadır.

İnşaat aşamasında su kaynakları üzerinde olası etkiler, öncelikle yıkım çalışmaları, su içi faaliyetler ve inşaat malzemelerinin taşınması ile ilgilidir. Herhangi bir tarama çalışması planlanmamakla birlikte, sınırlı su içi çalışmalar sedimanların karışmasına neden olabilir ve bu da Haliç'te geçici olarak bulanıklığı artırabilir. Bu etkinin yerel ve kısa süreli olması beklenmekle birlikte, sucul habitatlar üzerinde olumsuz etkilerin önlenmesi için izleme yapılması gerekmektedir.

Ayrıca, kazara dökülme veya uygunsuz kullanım durumunda inşaat malzemelerinin (örneğin çimento, yakıtlar, yağlayıcılar, boyalar) neden olduğu kirlenme riski de bulunmaktadır. Bu tür kirlenmeler, uygun şekilde yönetilmezse su kalitesini bozabilir ve sucul organizmaları etkileyebilir.

Yıkım ve üst yapı yenileme çalışmaları sırasında, enkaz veya atık malzemeler kazara suya girebilir ve yerel kirlilik veya seyir tehlikeleri yaratabilir. Benzer şekilde, su içindeki yapısal çalışmalar (örneğin, dubaların ve temellerin güçlendirilmesi) askıda katı maddeler ve gürültü/titreşim oluşturabilir ve bu da sucul yaşamı etkileyebilir.

Yukarıdakilere ek olarak, köprü temellerinin ve pontonların güçlendirilmesi sırasında yerel su tahliye faaliyetleri gerekebilir. Su tahliyesi, inşaat alanının hemen yakınındaki yeraltı suyu seviyelerini geçici olarak düşürebilir ve dikkatli bir şekilde yönetilmesi gereken deşarj suyu oluşturabilir.

Su tahliye faaliyetlerinin olası alıcıları arasında Haliç yüzey suyu, kıyı şeridi boyunca bulunan ticari faaliyetler (örneğin kafeler, küçük işletmeler) ve bölgede faaliyet gösteren balıkçılar bulunmaktadır. Mevcut bilgilere göre, Alt Proje'nin kapsadığı alanda veya bu alana bitişik alanda kayıtlı kuyu veya özel yeraltı suyu çekme faaliyeti bulunmamaktadır ve bu nedenle hane halkı veya topluluk su temini üzerinde herhangi bir etki beklenmemektedir.

ÇSYP'de özetlenen hafifletme önlemleri arasında, sızıntı önleme ve müdahale protokollerinin sıkı bir şekilde uygulanması, tehlikeli maddelerin sudan uzak bir yerde kontrollü bir şekilde depolanması ve taşınması, bulanıklığı kontrol altına almak için mümkün olduğunda çamur perdeleri veya bariyerler kurulması ve yıkım atıklarının uygun şekilde toplanması ve bertaraf edilmesi yer almaktadır. Bu önlemlerin alınmasıyla, su kaynakları ve kalitesi üzerindeki etkilerin düşük, geçici ve yönetilebilir düzeyde kalması beklenmektedir.

Yukarıda bahsedilen su kullanımı ile ilgili hesaplamalar, inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde verilmiştir. Alt Proje'nin tüm aşamaları, su kaynakları ve kullanımı açısından ÇSS1 ve ÇSS3'ü karşılayacaktır.

Inşaat Aşaması

Inşaat aşaması için gerekli ortalama personel sayısı 75 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük su ihtiyacı şu şekilde olacaktır:

- 75 çalışan x 0,190 m³ /kişi/gün= 14,25 m³ /gün

Personelin içme suyu ihtiyacı için şişelenmiş su kullanılacaktır. Alt Projeye sağlanacak içme suyunun kalitesi, İnsan Tüketimi İçin Su Yönetmeliği ile DSÖ ve DBG Genel ÇSG Kılavuzları gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır.

Inşaat öncesi aşamada, çalışanların ihtiyaçları su temini gereksinimlerini oluşturacaktır. Çalışanların içme suyu ihtiyaçları, yerel pazardan satın alınacak şişelenmiş su ile karşılanacaktır.

Beton kürlenme sahası işleri ve temizlik için günlük 100 m³su kullanılacaktır. Su, İSKİ'den bir şebeke bağlantısı ile sağlanacaktır.

İşletme Aşaması

Alt Proje'nin işletme aşamasında, su temini gereksiniminin bir kısmı çalışanların ihtiyaçlarından kaynaklanacaktır. Gerekli personel sayısı 7 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat aşamasında çalışanların günlük su ihtiyacı şu şekilde olacaktır:

- 7 çalışan x 0,19 m³/kişi/gün = 1,33 m³ /gün

Köprü bakım ve onarım çalışmaları sırasında su kullanımı düşük ve sürekli olmayacaktır. Metal ve beton yüzeylerin temizliği için aylık su kullanımının 0,1-0,2 m³ /gün olacağı tahmin edilmektedir.

4.1.1.9 Atıksu

Alt Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında atık su üretilecektir. Çalışanların evsel atık suları, çalışanların ihtiyaçlarının karşılandığı yemek alanları ve tuvaletler gibi tesislerden oluşacaktır. Alt Proje'nin inşaat aşamasında çalışanlar için portatif tuvaletler sağlanacaktır. Atık su, şehrin kanalizasyon sistemine doğrudan bağlanacaktır.

2022 TÜİK verilerine göre, belediyenin günlük atık su miktarı $0,256 \text{ m}^3/\text{gündür}$. Yukarıda belirtilen atık su üretimi ile ilgili hesaplamalar, inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde verilmiştir. Alt Proje'nin tüm aşamaları, atık su yönetimi açısından ÇSS1 ve ÇSS3 şartlarını karşılayacaktır.

İnşaat Aşaması

İnşaat aşaması için gerekli ortalama personel sayısı 75 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük atık su üretimi şu şekilde olacaktır:

- $75 \text{ çalışan} * 0,256 \text{ m}^3/\text{gün} = 19,20 \text{ m}^3 / \text{gün}$

Bu aşamada proses suyu veya endüstriyel tip atık su oluşması beklenmediğinden, üretilen atık su tamamen evsel atık sudan oluşacaktır.

Çevresel etkiyi en aza indirmek için, atık su yönetimi ulusal mevzuata ve iyi inşaat uygulamalarına uygun olarak düzenli olarak izlenecek ve kontrol edilecektir.

İşletme Aşaması

Alt Proje'nin işletme aşamasında, şantiyede çalışan personel sayısının azalması nedeniyle su talebi ve buna bağlı olarak atık su üretimi inşaat aşamasına kıyasla önemli ölçüde azalacaktır. İşletme, bakım ve izleme amaçları için toplam 7 personelin istihdam edilmesi beklenmektedir.

Aynı TÜİK verilerine göre ($0,256 \text{ m}^3/\text{kişi/gün}$) evsel atık su üretimi için öngörülen günlük atık su hacmi şöyledir:

- $7 \text{ çalışan} \times 0,256 \text{ m}^3/\text{kişi/gün} = 1,79 \text{ m}^3/\text{gün}$

Bu atık su da tuvalet ve el yıkama gibi sağlık ve hijyenle ilgili faaliyetlerden kaynaklanan evsel nitelikte olacaktır. Alt Proje'nin işletme aşamasında endüstriyel veya proses atık suyu oluşması beklenmemektedir.

Tüm atık su, uygun şekilde tasarlanmış ve izin alınmış bir bağlantı aracılığıyla İSKİ belediye kanalizasyon şebekesine güvenli ve doğrudan deşarj edilecektir. Deşarj, ilgili ulusal yönetmeliklere ve belediye altyapı standartlarına uygun olacaktır.

Yüzey su kütlelerine doğrudan deşarj veya toprağa sızma olmayacaktır.

4.1.1.10 Atık

Kaynakların kullanımı, inşaat ve işletme/bakım faaliyetleri ile personelin evsel ihtiyaçları sonucunda, Alt Proje'nin ömrü boyunca farklı türde atıklar üretilenmektedir.

Alt Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkacak tüm atıkların, topraklara, yakındaki su kaynaklarına ve flora ve fauna unsurlarına etkilerini önlemek için ulusal atık yönetimi mevzuatı ve uluslararası iyi uygulamaların gerekliliklerine uygun olarak uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu bölümde, bu bağlamda ortaya çıkacak atıklar belirlenmekte ve atık oluşumuyla ilişkili etkiler değerlendirilmektedir.

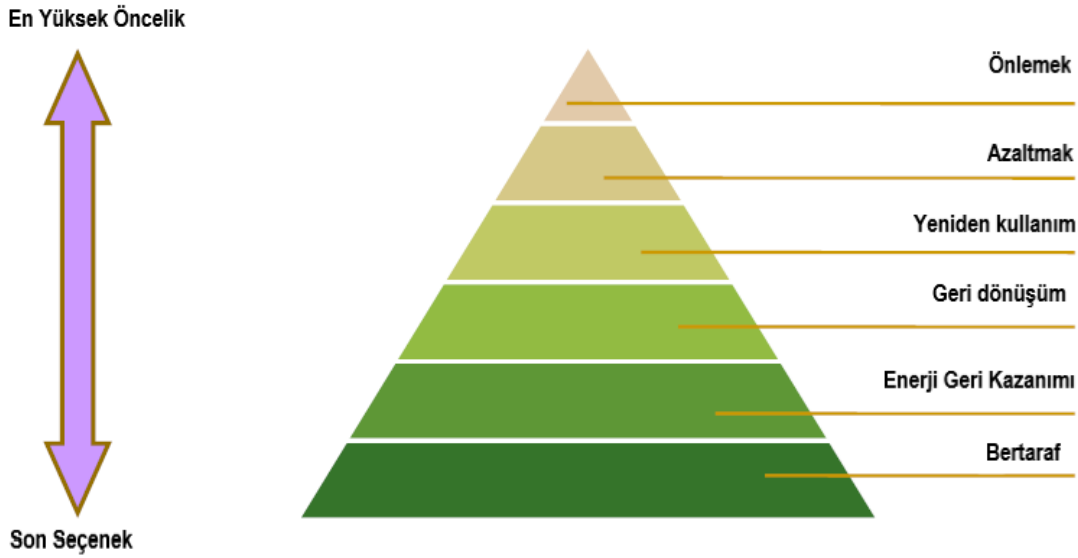
Çeşitli atık türlerini oluşturacak olası kaynaklar aşağıda listelenmiştir:

- Kentsel katı atıklar,
- Ahşap, kağıt, karton ve plastik vb. ambalaj atıkları,

- Alt Proje'nin arazi hazırlığı, inşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkabilecek tehlikeli ve özel atıklar, kontamine kaplar, bezler ve örtüler, atık piller ve akümülatörler, atık yağlar vb. olarak sıralanabilir.
- Tuğla, taş ve moloz atıkları,
- Demir, çelik ve alüminyum parçalar (kirişler, korkuluklar, çiviler vb.),
- Boyalar ve çözücüler (eski yüzeylerin kaldırılması veya yeni boyaların uygulanması sırasında),
- Çelik kazıklar (paslanmış veya yapısal bütünlüğünü kaybetmiş çelik boru kazıklar)
- Arazi üzerindeki kazı malzemeleri
- Eski dayanaklardan kaynaklanan yıkım atıkları

Eski ayakların yıkılması, esas olarak beton ve çelik gibi inert atıklar oluşturacaktır. Mevcut bilgilere göre, asbest içeren malzemelerin (ACM) varlığı beklenmemektedir. Bununla birlikte, uluslararası iyi uygulamalara uygun olarak, yıkım öncesinde görsel bir inceleme yapılacaktır ve beklenmedik bir şekilde ACM tespit edilirse, bunlar ulusal düzenlemelere uygun olarak yönetilecek ve lisanslı tehlikeli atık tesislerinde bertaraf edilecektir.

Alt proje faaliyetleri kapsamında ortaya çıkacak atıklar, Şekil 33'te verilen atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir. Bu bağlamda, atık oluşumu kaynağında önlenecek/engellenecektir. Kaynakta önleme mümkün olmadığı durumlarda, sırasıyla; atık oluşumunun en aza indirilmesi, mümkün olduğunca tehlikeli atık oluşumuna neden olmayacak malzemelerin seçilmesi, atıkların türüne göre (tehlikeli, tehlikeli olmayan, geri dönüştürülebilir vb.) ayrı ayrı toplanması, oluşan atıkların mümkün olduğunca sahada yeniden kullanılması, atıklar için geri dönüşüm ve enerji geri kazanımı gibi alternatiflerin değerlendirilmesi (yeniden kullanımın mümkün olmadığı durumlarda) dikkate alınacaktır. Atık yönetimi hiyerarşisinin son aşaması, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve enerji geri kazanımı seçeneklerinin mümkün olmadığı durumlarda, ilgili yönetmeliklere uygun olarak atıkların nihai bertarafını içerir. Alt Proje'nin tüm aşamaları, atık yönetimi açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.



Şekil 33 Atık Yönetim Hiyerarşisi

İnşaat Aşaması

Olumsuz çevresel etkileri azaltmak için, sürdürülebilir inşaat uygulamaları hayata geçirmek, çevre düzenlemelerine uymak ve Alt Proje'nin yaşam döngüsü boyunca süreçleri sürekli olarak izlemek ve iyileştirmek çok önemlidir. İnşaat öncesi aşamada yapılan çevresel etki değerlendirmeleri ve kapsamlı

planlama, inşaat ihtiyaçları ile çevre koruma arasında bir denge sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Tehlikeli atıklar, Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde belirtildiği gibi, bu amaçla ayrılmış Geçici Depolama Alanındaki özel bölmelerde, tehlikeli olmayan atıklardan ayrı olarak konteynerlerde depolanacaktır. Bu alan geçirimsiz bir tabana/zemine sahip olacak ve yüzey akışlarından ve yağmurdan korunacaktır. Ayrıca, alan için gerekli drenaj sağlanacaktır. Tehlikeli atıklar, adresinden toplanacak ve lisanslı şirketler tarafından bertaraf edilecektir. İBB, tehlikeli atıkların nakliyesi için ÇŞİDB tarafından lisanslı bir şirketin seçilmesinden sorumlu olacaktır.

Tablo 35, Alt Proje'nin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında üretilebilecek atık türlerini ve 02.04.2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği eklerinde verilen atık listelerine göre atık kodlarını listelemektedir.

Tablo 35 Alt Proje'nin İnşaat Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türleri Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
13	Yağ Atıkları ve Sıvı Yakıt Atıkları (Yenilebilir Yağlar, 05 ve 12 hariç)
13	Atık Motor, Şanzıman ve Yağlama Yağları
15	Atık Ambalajlar, Belirtilmemiş Emici Malzemeler, Mendiller, Filtre Malzemeleri ve Koruyucu Giysiler
15	Ambalaj Atıkları (Belediye Tarafından Ayrı Olarak Toplanan Ambalaj Atıkları Dahil)
15	Emiciler, Filtre Malzemeleri, Temizlik Bezleri ve Koruyucu Giysiler
16	Listede Başka Şekilde Belirtilmeyen Atıklar
16	Piller ve Akümülatörler
17	İnşaat ve Yıkım Atıkları (Kirlenmiş Alanlardan Çıkarılan Kazı Atıkları Dahil)
17	Beton, Tuğla, Kiremit ve Seramik
17	Ahşap, Cam ve Plastik
17 03 01	Katran ve zift kalıntıları
17 04	Metaller (Alaşımlar Dahil)
17 05	Toprak (kirlenmiş alanlardan çıkarılan kazı kalıntıları dahil), taşlar ve tarama çamuru
17 09	Diğer İnşaat ve Yıkım Atıkları
08 01 11	Eski kurşun bazlı boyalar ve çözücüler
20	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar Dahil Belediye Atıkları (Evsel ve Benzer Ticari, Endüstriyel ve Kurumsal Atıklar)
20	Ayrı Olarak Toplanan Fraksiyonlar (15 01 hariç)
20	Diğer Belediye Atıkları

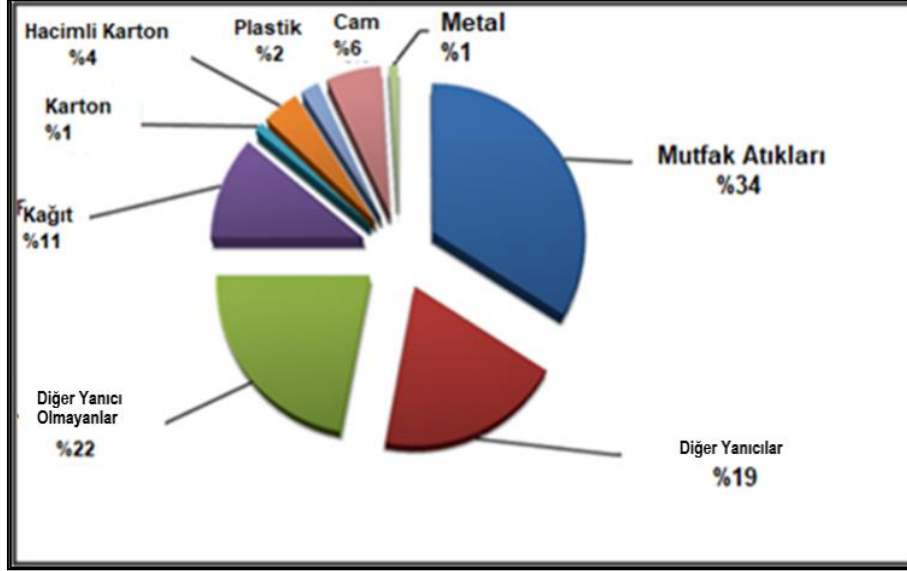
Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamındaki belediye atıkları, Yönetmeliğin Ek-4'ünde verilen Atık Listesi'nde 20 atık kodu ile tanımlanan ve yönetimi belediyenin sorumluluğunda olan, içeriği veya yapısı bakımından evsel atıklara veya evsel atıklara benzer ticari, endüstriyel ve kurumsal atıklara atıfta bulunmaktadır. Bu nedenle, bu tür atıklar tehlikeli atıklar ve geri dönüştürülebilir atıklardan ayrı olarak depolanacak ve belediye tarafından düzenli olarak toplanacaktır. Tehlikeli atıklar, mevzuat çerçevesinde lisanslı kuruluşlara verilecektir.

Şantiyede üretilecek belediye atığı miktarını belirlemek için, TÜİK'in en son belediye atığı istatistiklerine göre (TÜİK, 2022) kişi başına günlük ortalama belediye atığı 1,03 kg olarak alınmıştır. Alt Proje'nin

inşaat aşamasında, çalışan kişi sayısına göre üretilecek tahmini belediye atığı miktarı aşağıda verilmiştir. Bu miktar, kağıt, karton, cam, metal, plastik vb. ayrı olarak toplanan fraksiyonları ve biyolojik olarak parçalanabilir atıkları da içermektedir:

- 75 kişi x 1,03 kg/kişi/gün = 77,25 kg/gün

Türkiye'deki kentsel atıkların genel bileşimi, Katı Atık Master Planı Projesi kapsamında yapılan katı atık bileşimi belirleme çalışmasının sonuçlarına göre Şekil 34'te gösterilmiştir. Kentsel atıkların %34'ü mutfak atıklarından oluşmaktadır. Kağıt, karton, hacimli karton, plastik, cam ve metal gibi ayrı olarak toplanabilir ve geri dönüştürülebilir fraksiyonlar, kentsel atıkların %25'ini oluşturmaktadır.



Şekil 34 Belediye Atıklarının Bileşimi (eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014)

Şekil 34'te verilen bilgiler dikkate alındığında, bu bilgiler Alt Proje kapsamında üretilecek belediye atıkları için de geçerlidir. Bu bilgi ve mutfak atıklarının sadece %34 olduğunu varsayımı dikkate alındığında, belediye atıklarının bileşimi aşağıdaki gibi olacaktır:

- Mutfak Atıkları : %34
- Diğer Yanıcı Atıklar : %27
- Diğer Yanmaz Atıklar : %31
- Kağıt : %16
- Karton : %2
- Hacimli Karton : %6
- Plastik : %3
- Cam : %8
- Metal : %2

Üretilen toplam kentsel katı atık miktarının günde yaklaşık 84,75 kilogram olduğu tahmin edilmektedir. Atık bileşimi verilerine göre, her bir atık türünün günlük miktarları şu şekildedir: gıda atıkları yaklaşık 4,24 kg, diğer yanıcı malzemeler 22,88 kg ve diğer yanıcı olmayan malzemeler 26,27 kg'dır. Kağıt atıkların günlük miktarı 13,56 kg, karton ve hacimli kartonların ise sırasıyla 1,70 kg ve 5,09 kg olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca, plastik atıkların günlük miktarı 2,54 kg, cam atıkların 6,78 kg ve metal atıkların ise yaklaşık 1,70 kg'dır.

Atatürk Köprüsü şantiyesinde ortaya çıkan kazı atıkları için en yakın İBB depolama sahası, Eyüp ilçesinde bulunan İSTAÇ Kuzey İstanbul Kazı Atıkları Depolama Sahasıdır. İSTAÇ (İBB'nin bir iştiraki) tarafından yönetilen bu tesis, kazı toprağı ve inşaat/yıkım atıklarının kontrollü bir şekilde bertaraf edilmesi için özel olarak tasarlanmıştır.

Kazı malzemelerinin yönetimi, Atık Yönetimi Yönetmeliğı (Resmi Gazete No. 29314, 2015) kapsamında düzenlenmemekte, bunun yerine "Kazı Toprağı, İnşaat ve Yıkım Atıklarının Kontrolüne İlişkin Yönetmelik" (Resmi Gazete No. 25406, 2004) ve ilgili İBB belediye direktifleri kapsamında düzenlenmektedir.

İSTAÇ Kuzey İstanbul Kazı Atıkları Bertaraf Sahası, kazı toprağı, inşaat molozu ve benzeri malzemeleri kabul etmektedir. Bu atıklar, çevre yönetmeliklerine uygun olarak işlenmekte ve depolanmaktadır. Atatürk Köprüsü'ne yakınlığı nedeniyle, bu saha köprünün inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan kazı atıklarının bertarafı için uygun bir seçenek olacaktır.

Ancak, bu tarama atıklarının taşınması ve bertarafı için Kazı Toprağı, İnşaat ve Yıkım Atıkları Taşıma İzni'nin gerekli olduğu unutulmamalıdır. Bu izin, atıkların yasal ve çevresel standartlara uygun olarak işlenmesini sağlar. Buna göre, gerekli izinler alınacaktır.

Alım kapasitesi açısından, İSTAÇ şu anda lisanslı depolama ve rehabilitasyon sahalarında yıllık yaklaşık 40 milyon ton kazı toprağı yönetmektedir. İstanbul'da aylık kazı atığı hacmi yaklaşık 3 milyon tondur. Bu malzemeler, çevre mevzuatına uygun olarak, öncelikle tükenmiş maden sahalarının rehabilitasyonunda kullanılmaktadır. Bu operasyonel ölçek göz önüne alındığında, İSTAÇ Kuzey İstanbul sahasının köprü inşaat projesinden kaynaklanan kazı atığını barındıracak yeterli kapasiteye sahip olması beklenmektedir. Bununla birlikte, sahanın mevcut kullanım ve operasyonel sınırları ile uyumluluğı sağlamak için İSTAÇ'tan resmi bir onay alınacaktır.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, periyodik olarak veya arıza durumunda yapılacak bakım ve onarım faaliyetleri sırasında değiştirilebilecek veya kontrol edilebilecek hasarlı, arızalı veya ömrünü tamamlamış ekipman ve malzemelerden kaynaklanan atıklar oluşacaktır. Ayrıca, yeni ekipman, parça ve diğerlerinin satın alınması da ambalaj atıklarının oluşmasına neden olacaktır. Bunun yanı sıra, bakım ve onarım faaliyetleri sırasında kullanılan kişisel koruyucu ekipman, giysiler ve paçavralar da sınırlı miktarda atık oluşumuna neden olabilir.

Tablo 36'da sunulan Atık Yönetimi Yönetmeliğı Ekinde verilen atık listelerine göre, Alt Proje'nin işletme aşamasında ortaya çıkabilecek atık türlerini ve atık kodlarını listelemektedir.

Tablo 36 İşletme Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türleri Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
13	Yağ Atıkları ve Sıvı Yakıt Atıkları (Yenilebilir Yağlar, 05 ve 12 hariç)
13	Atık Motor, Şanzıman ve Yağlama Yağları
16	Listede aksi belirtilmeyen atıklar
16 06	Piller ve Aküler
16 07	Yağ filtreleri
17	İnşaat ve Yıkım Atıkları (Kirlenmiş Alanlardan Çıkarılan Kazı Atıkları Dahil)
17	Beton, tuğla, kiremit ve seramik
20 01 21	Floresan tüpler ve diğer cıva içeren atıklar
20 01 35	Tehlikeli bileşenler içeren atılmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
20	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar Dahil Belediye Atıkları (Evsel ve Benzer Ticari, Endüstriyel ve Kurumsal Atıklar)
20	Diğer Belediye Atıkları

Alt Proje'nin işletme aşamasında 7 işçinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Bu nedenle, belediye atığı üretimi 7,91 kg/gün olacak ve inşaat aşamasında olduğu gibi aynı yaklaşım kullanılarak, bu atığın geri dönüştürülebilir kısmının ve gıda atığı miktarının sırasıyla 2,93 kg/gün ve 0,4 kg/gün olacağı belirlenmiştir.

4.1.2 Biyoçeşitlilik Riskleri ve Etkileri

Haliç, çok çeşitli biyolojik topluluklara ev sahipliği yapmaktadır. Geçiş niteliği ve tarihi kentleşmesi nedeniyle, Haliç'daki biyolojik çeşitlilik insan kaynaklı müdahalelere karşı oldukça hassastır. Ancak, son otuz yılda yürütülen etkili çevre yönetimi ve rehabilitasyon çalışmaları, su kalitesini önemli ölçüde iyileştirmiş ve hassas türlerin geri dönüşünü desteklemiştir.

Biyoçeşitlilik risklerini ve etkilerini anlamak için, Alt Proje için temel çalışma, nitelikli karasal ekolojistler ve sucül biyoçeşitlilik uzmanları Prof. Dr. Erdoğan Çiçek, Doç. Dr. Sevil Sungur ve Dr. Burak Seçer tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar, Etki Alanı (EA) içinde kritik habitatların veya koruma altındaki türlerin bulunmadığını doğrulamaktadır. Köprü yakınındaki haliç bölümü, doğallığı düşük, halihazırda değiştirilmiş bir bentik ortam ile karakterize edilmektedir ve inşaat bölgesi çevresinde koruma önemi olan yuvalama, yumurtlama veya beslenme habitatları kaydedilmemiştir.

İnşaat Aşaması

Önerilen Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi, tamamen mevcut altyapı alanı içinde uygulanacak olup, herhangi bir tarama, arazi ıslahı veya sucül veya karasal habitatlara genişlemeyi içermemektedir.

Alt proje, ilk aşamada sınırlı deniz inşaat faaliyetlerini içermektedir. Bu faaliyetler, köprü temellerinin yıkılması (yaklaşık 20 gün) ve ardından toplam 50 gün içinde tamamlanacak olan palplanş işlerinden oluşmaktadır. Sonraki deniz işleri, palplanşların arkasına kaya temelli tahkimatların inşası, zincir ve çapa sistemi kullanılarak pontonların demirlenmesi ve yeni bir köprü bağlantı sisteminin kurulmasını içermektedir. Bu faaliyetlerin tamamlanmasının ardından, kalan tüm inşaat çalışmaları karada gerçekleştirilecek ve deniz ortamı ile herhangi bir etkileşim olmayacaktır.

Deniz ekosistemi üzerindeki olası etkiler, çalışmaların kısa süreli ve kontrollü olması nedeniyle geçici, yerel ve sınırlıdır. Bunlar arasında şunlar yer almaktadır:

- Yıkılan iskele temelleri ve palplanşlara bitişik deniz yatağı ve bentik substratlara fiziksel rahatsızlık;
- Makine ve palplanş operasyonlarından kaynaklanan gürültü ve titreşimlerin sucül fauna üzerindeki etkisi;
- Yıkım ve palplanş çalışmaları sırasında artan bulanıklık ve sedimantasyon;
- Olası sızıntı olayları, sızıntı kirliliğine neden olabilir.

Azaltıcı önlemler Bölüm 4.2'de (Etki Değerlendirmesi ve Azaltıcı Önlemler) özetlenmiştir. Ana azaltıcı önlem, deniz faaliyetlerinin dikkatli bir şekilde planlanması ve bu faaliyetlerin sucül türlerin üreme ve yumurtlama mevsimi dışında olan Ekim-Mart döneminde gerçekleştirilmesinin sağlanması olacaktır. Bu

azaltıcı önlemler dikkate alındığında, deniz ekosistemi üzerindeki kalıcı etki düşük, geçici ve geri dönüşümlü olacak ve sucul habitatlarda uzun vadeli bir bozulma beklenmemektedir.

İşletme Aşaması

İnşaat aşamasından sonra, altyapı İşletme Aşamasına geçecektir. Bu aşama, esas olarak su içindeki inşaat veya sediment bozulması olmaksızın güçlendirilmiş yapının kullanımı ve bakımını içermektedir. Bu nedenle, İşletme Aşamasının Haliç'un deniz ve haliç biyolojik çeşitliliği üzerinde önemli bir etkisi olması beklenmemektedir.

İşletme aşamasının pasif niteliği (yani aktif deniz çalışmalarının olmaması) göz önüne alındığında, sucul habitatlar veya topluluklar üzerinde doğrudan fiziksel bir bozulma beklenmemektedir. Ancak, dolaylı veya kümülatif etkiler yine de izlenmeye değer olabilir, örneğin:

- Gölgeleme Etkileri: Mevcut tasarımın ayak izinin ışık mevcudiyetini önemli ölçüde değiştirmesi beklenmese de, alg ve makrofitlerin büyümesi için sınırlı ışık mevcudiyeti olasılığı bulunmaktadır.
- Yüzey Akışı ve Kirlilik: Yönetilmezse, köprü yüzeyinden gelen yağmur suyu akışı hidrokarbonları, ağır metalleri veya enkazları nehir ağzına taşıyabilir.
- Gürültü ve Titreşim: Araç hareketleri, balıkların davranışlarını veya göçlerini etkileme olasılığı düşük olan minimum düzeyde su altı akustik rahatsızlığı yaratır.
- Trafik Emisyonları: Araçlardan kaynaklanan atmosferik kirleticiler zamanla nehir ağzına birikebilir, ancak bunların katkısı geçmişteki endüstriyel kirliliğe kıyasla önemsizdir ve sucul biyolojik çeşitliliği etkilemesi beklenmemektedir.
- Bakım Faaliyetleri: Periyodik denetimler veya küçük onarımlar (örneğin boyama, temizlik) çevre kontrolleri yapılmazsa kısa vadeli kirleticilere yol açabilir.

4.1.3 Kültürel Miras Riskleri ve Etkileri

İnşaat Aşaması

Sokullu Mehmet Paşa Camii Bahçesi ve tarihi çeşme ile tersane tarafındaki duvar ve Hamidiye Su Yolları yakınında planlanan inşaat faaliyetleri, mevcut verilerle ÇSS8 gerekliliklerine göre değerlendirilmiştir. Buna göre, inşaat ekipmanlarının bu özellikler üzerindeki titreşim etkisinin yüksek olacağı öngörülmektedir. Değerlendirme sınırlı verilerle yapıldığından, en kötü senaryo ile değerlendirme yapılmıştır. İnşaat ekipmanı ve metodolojisi ayrıntılı olarak belirlendikten sonra, şantiye mobilizasyonundan önce kapsamlı bir değerlendirme yapılacaktır. Bu değerlendirme şunları içermektedir:

- Belirlenen kültürel miras yapıları üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirmek için öngörülen titreşim seviyelerinin uluslararası ve ulusal standartlarla karşılaştırılması.
- Titreşim sönümlenme teknolojilerinin kullanımı, yüksek titreşimli faaliyetlerin planlanması ve alarm eşikleri ile sahada titreşim izleme dahil üzere hafifletme ve izleme önlemlerinin geliştirilmesi.
- İlgili kültürel miras yetkilileriyle koordinasyon ve gerektiğinde, değerlendirmeyi ve önerilen hafifletme önlemlerini doğrulamak için bağımsız uzmanların katılımı. Bölgesel Koruma Kurulu onayı zaten verilmiştir (bkz. Ek-I).
- Bu kapsamlı değerlendirmenin sonuçları, ayrı bir teknik raporda belgelenecek ve uygulama ve izleme için Yüklenicinin Çevresel ve Sosyal Yönetim Planına entegre edilecektir.

22 Ocak 2026 tarihinde gerçekleştirilen Paydaş Katılım Toplantısı sırasında, inşaat faaliyetleri süresince Sokullu Mehmet Paşa Camii ve çevresindeki tarihi yapıların korunmasına ilişkin endişeler dile getirilmiştir. Bu kapsamda, cami ve bitişiğindeki kültürel miras unsurlarına (tarihi çeşmeler ve duvarlar gibi) yönelik izleme ve koruma tedbirleri proje tasarımına ve inşaat planlamasına dâhil edilmiştir. İnşaat

aşaması boyunca koruma kurulları ve yerel temsilciler dâhil olmak üzere ilgili kurumlarla koordinasyon sürdürülecektir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, Sokullu Mehmet Paşa Camii Bahçesi, Tarihi Çeşme , Hamidiye Su Yolları veya diğer yakın kültürel miras alanları üzerinde herhangi bir olumsuz etki beklenmemektedir. Sondaj faaliyetleri inşaat aşamasıyla sınırlı olduğundan ve sıkı kontrol önlemleri altında yürütüldüğünden, işletme sırasında sürekli titreşim, gürültü veya toz kaynağı olmayacaktır.

Ayrıca, tamamlanan altyapının, çevredeki tarihi varlıkların yapısal bütünlüğünü veya görsel bütünlüğünü olumsuz etkileyebilecek herhangi bir baskı veya rahatsızlık yaratması beklenmemektedir. Bu nedenle, işletme aşamasının bölgedeki kültürel miras unsurlarının korunması için herhangi bir risk oluşturmadığı düşünülmektedir.

4.1.4 Sosyal Riskler ve Etkiler

İnşaat Aşaması

Köprünün güçlendirme çalışmaları 18 ay sürecek ve bu süre boyunca köprü tamamen kapatılmayacak, ancak sadece üç şerit açık olacak ve iki şerit, trafik yoğunluğuna bağlı olarak sabah ve akşam saatlerinde farklı yönlere hizmet verecek. Güvenlik amacıyla, inşaat süresi boyunca köprüye yaya erişimi geçici olarak askıya alınacaktır.

İşletme Aşaması

Köprü, güçlendirildikten sonra şu anda olduğu gibi çalışmaya devam edeceğinden, mevcut etkiler dışında başka bir etki öngörülmemektedir. Ancak, işletme aşamasında rutin bakım faaliyetlerinin devam edeceği ve bu faaliyetlerin geçici aksaklıklara neden olabileceği unutulmamalıdır. Bu faaliyetler, kısmi erişim kısıtlamaları, gürültü seviyesinin artması veya kısa süreli toz emisyonlarına neden olarak yerel kullanıcıları geçici olarak etkileyebilir. Bu çalışmalar köprünün kullanımını önemli ölçüde değiştirmeyecek olsa da, bu tür periyodik müdahaleler, özellikle yaya, sürücü ve Alt Proje alanındaki hassas alıcılar için küçük ve kısa süreli rahatsızlıklara neden olabilir.

4.1.4.1 Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Toplum Sağlığı ve Güvenliği, ÇSS4'teki Dünya Bankası ÇSÇ'nin kapsamına girmektedir. Bu standart, Alt Proje'den etkilenen toplulukları etkileyebilecek sağlık, emniyet ve güvenlikle ilgili risklerin belirlenmesi ve yönetilmesine odaklanır. Borçluların, özellikle belirli koşullar nedeniyle daha savunmasız durumda olan bireyler için bu riskleri önleme veya azaltma sorumluluğunu vurgulamaktadır.

4.1.4.1.1 Fiziksel Güvenlik Riskleri

Açık Hendekler ve Kazı Alanları

İnşaat alanlarında açıkta kalan veya yeterince güvenli hale getirilmemiş altyapı unsurları, hem işçiler hem de genel halk için önemli güvenlik riskleri oluşturmaktadır. Açık çukurlar, hendekler ve açık rögar kapakları, özellikle düşük ışık veya yoğun trafik koşullarında kolayca fark edilmeyebilir ve düşmelere, yaralanmalara veya ekipman hasarlarına yol açabilir. Bu riskleri azaltmak için, tüm bu altyapıyı güvenli hale getirmek veya görünür şekilde işaretlemek için proaktif güvenlik önlemleri alınacak ve inşaat faaliyetleri süresince daha güvenli bir ortam sağlanacaktır.

Düşen Nesnelere

Düşen nesnelere riski, özellikle yüksekte çalışma yapıldığı veya malzeme ve ekipmanların yüksekte depolandığı inşaat alanlarında kritik bir sorundur. Gevşek aletler, güvenli olmayan inşaat malzemeleri veya takviye çalışmaları sırasında yerinden çıkan yapısal bileşenler beklenmedik bir şekilde düşebilir ve aşağıda çalışan işçiler ile yakındaki yayalar veya geçen araçlar için ciddi bir tehlike oluşturabilir. Açıkta kalan altyapı veya devam eden yapısal değişikliklerin olduğu alanlarda, küçük titreşimler veya rüzgar gibi hava koşulları bile bu tür olayları tetikleyebilir.

Yetersiz Aydınlatma

Köprü güçlendirme alt projelerinde yetersiz aydınlatma, birkaç ciddi riske yol açabilir. Görüşün kötü olması, aletleri, makineleri ve malzemeleri güvenli bir şekilde kullanmayı zorlaştırdığından, işçi kazalarının olasılığını artırır. Bu, köprünün genel yapısal bütünlüğünü tehlikeye atabilecek yaralanmalara veya operasyonel hatalara neden olabilir.

Yayalar, özellikle köprünün yakınından geçen turistler için yetersiz aydınlatma, düşen enkazları, geçici engelleri veya düz olmayan yüzeyleri görmeyi zorlaştırarak, takılma, kayma ve kaza riskini artırır. Benzer şekilde, loş ışıklı inşaat alanlarında seyreden sürücüler, yol bariyerlerini veya makineleri fark edemeyebilir.

Acil durumlarda, yetersiz aydınlatma müdahale çabalarını engelleyerek acil durum araçlarının inşaat alanından güvenli bir şekilde geçmesini zorlaştırabilir. Ayrıca, yetersiz aydınlatma, yetkisiz girişleri, vandalizmi veya inşaat malzemeleri ve ekipmanlarının çalınmasını teşvik ederek hem işçileri hem de halkı daha fazla tehlikeye atabileceğinden güvenlik risklerini artırır.

Ağır Makine İşlemleri

Köprü güçlendirme alt projesinde ağır araçların kullanılması, hem trafik akışını hem de çalışanları önemli risklere maruz bırakmaktadır. Ağır araçlar, özellikle uzun süre şeritleri işgal ettiklerinde trafik sıkışıklığına neden olabilirler. Bu araçların manevra kabiliyeti de sınırlıdır, bu da ani durma veya zor dönüş riskini artırarak normal trafik akışını bozabilir ve kazalara yol açabilir.

Ağır inşaat malzemelerinin taşınması ve kaldırılması riski daha da artırmaktadır. Malzemeleri sokak seviyesinin üzerine taşımak için vinçlerin kullanılması, nesnelere yollara veya yaya kaldırımlarına düşme olasılığını yaratmaktadır.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, rutin bakımlar yeterince yapılmazsa yayalar ve yol kullanıcıları için fiziksel güvenlik endişeleri ortaya çıkabilir. Özellikle yetersiz aydınlatma, hasarlı yaya yolları veya bozulmuş güvenlik korkulukları, hem yerel sakinlerin hem de ziyaretçilerin karıştığı kazalara yol açabilir. Bu tür riskleri azaltmak için, işaret ve aydınlatma sistemleri dâhil olmak üzere kamu erişim altyapısının düzenli denetimi ve zamanında bakımı çok önemli olacaktır.

4.1.4.1.2 Halk Sağlığı Riskleri

İnşaat Aşaması

Havadaki Toz ve Partiküller

İnşaat faaliyetleri sırasında toz ve duman oluşabilir ve bu da astım, alerji veya nefes darlığı gibi solunum rahatsızlıkları olan kişiler için sağlık riskleri oluşturabilir. Ayrıca, bu faktörler hava kalitesini etkileyerek yerel halk arasında benzer sağlık sorunlarına yol açabilmektedir.

Buna ek olarak, artan trafik sıkışıklığı hava kirliliğinin ve yakıt tüketiminin artmasına neden olabilmektedir.

Gürültü Kirliliği

Alt projede yer alan inşaat faaliyetleri ve ağır vasıtalar, yüksek gürültü ve aşırı gürültü kirliliği oluşturabilir ve bu da çevredeki sakinler ve turistler için işitme sorunlarına yol açabilir. Gece yapılan çalışmalar, uyku bozukluklarına yol açarak veya kişileri uykularından uyandırarak toplumu daha da rahatsız edebilir; ancak, bölgede yüksek yoğunlukta konut binası bulunmadığından, bu etki pek çok kişi tarafından hissedilmeyebilir.

Haliç bölgesi, su arıtma, kentsel soğutma ve rekreasyonel balıkçılık gibi ekosistem hizmetleri sunmaktadır. Herhangi bir inşaat, sediment bozulması veya kazara dökülme, su kalitesini geçici olarak bozarak sucul yaşamı ve dolaylı olarak insan kullanımını etkileyebilir. Bu riskler, silt perdeleri, sediment izleme ve kontrollü malzeme taşıma gibi en iyi çevre uygulamalarıyla en aza indirilmelidir.

İşletme Aşaması

Köprü'nün işletilmesi, özellikle bakım faaliyetleri sırasında, geçici trafik sıkışıklığına yol açabilir ve bu da yerel hava kirliliğine ve sürücülerin rahatsızlığına neden olabilir. Artan rölanti süreleri, özellikle yoğun trafik saatlerinde emisyonları artırabilir. Köprü'nün çalışma saatleri hakkında halkı önceden bilgilendirmek ve uygun trafik yönetimi sağlamak, bu dolaylı sağlık risklerini azaltmaya yardımcı olacaktır.

4.1.4.1.3 Sosyal ve Psikolojik Etkiler

İnşaat Aşaması

Stres ve Kaygı

Alt proje, özellikle bu bölgeden geçen yayalar ve sürücüler olmak üzere, insanlar üzerinde bazı sosyal ve psikolojik etkiler yaratabilir. Başlıca psikolojik etkilerden biri, günlük rutinlerdeki değişiklikler nedeniyle artan stres ve rahatsızlık olabilir. Ağır inşaat araçlarının varlığı, gürültü ve geçici yol veya kaldırım kapatmaları, özellikle bu bölgeyi sık sık kullanan sakinler ve işe gidip gelenler için küçük çaplı bir rahatsızlığa neden olabilir. Sapmalar, trafik sıkışıklığı veya daha uzun yürüme rotaları gibi rahatsızlıklar geçici bir hasara yol açabilir.

Sürücüler için, beklenmedik şerit değişiklikleri, sapmalar veya yavaş hareket eden inşaat araçları, özellikle yoğun trafik saatlerinde, geçici stres veya sabırsızlığa neden olabilir. Yayalar, özellikle bölgeyi tanımayan turistler, değiştirilmiş yollarda yürürken rahatsızlık hissedebilirler.

İşletme Aşaması

Net işaretler veya güncel bilgiler olmadığında, hem yayalar hem de sürücüler bölgede dolaşırken kafa karışıklığı veya stres yaşayabilir. Özellikle turistler, yol bulma sistemi yetersiz olduğunda köprüyü geçmeye çalışırken kendilerini güvensiz hissedebilir. Görsel yardımcılarla tutarlı iletişim sağlamak ve GRM'yi aktif ve görünür tutmak, halkın endişelerini gidermeye ve şikayetleri etkili bir şekilde ele almaya yardımcı olacaktır.

4.1.4.2 Trafik Güvenliği

Köprü'nün iyileştirme çalışmaları kapsamında 18 ay boyunca çift yönlü 3 şeritli hizmet verecek olması, bu alanlara erişimi zorlaştıracaktır. Güvenlik nedeniyle, inşaat süresince köprüye yaya erişimi geçici olarak durdurulacaktır. Alternatif ulaşım güzergahları mevcut olsa da, bu durum ulaşım süresinin uzamasına ve özellikle yayalar ve toplu taşıma kullanıcıları için günlük hareketliliğin değişmesine neden olabilir.

İnşaat Aşaması

Trafik Yönlendirmeleri

Atatürk Köprüsü Güçlendirme Alt Projesi'nin inşaat aşamasında trafik sıkışıklığı kaçınılmaz olacaktır. Köprü normal kapasitesinin altında çalışacak ve bu da özellikle yoğun saatlerde trafik akışının

yavaşlamasına neden olacaktır. Bu durum sadece köprüde değil, bağlantı yollarında ve alternatif güzergâhlarda da trafik sıkışıklığını artıracaktır.

İstanbul zaten ciddi trafik sorunlarıyla boğuşmaktadır ve yol kapasitesindeki herhangi bir azalma, şehir genelinde trafiği daha da kötüleştirebilir. Şerit sayısının azaltılması, geçici kapatmalar ve inşaat araçlarının hareketleri muhtemelen daha fazla gecikmeye neden olacak ve sürücüler için seyahat sürelerinin uzamasına yol açacaktır. Artan trafik sıkışıklığı, yakıt tüketiminin ve hava kirliliğinin artmasına da katkıda bulunabilir.

Toplu taşıma araçları aşırı kalabalıklaşma ve güzergâh değişiklikleriyle karşı karşıya kalabilir ve bu da hizmet kesintilerine neden olabilir.

Yaya Güvenliği

Güvenlik amacıyla, inşaat süresince köprüye yaya erişimi geçici olarak askıya alınacaktır. Bu durum, yaya güvenliği üzerinde herhangi bir etki olmayacağını göstermektedir.

Araçların yönlendirilmesi ve trafik düzeninin değişmesi nedeniyle, yayalar, özellikle kavşaklarda ve geçici geçitlerde, hızlı hareket eden veya öngörülemeyen trafiğe daha fazla maruz kalabilir. Bazı bölgelerde belirlenmiş yaya bölgelerinin olmaması, insanları yol kenarında yürümek veya güvenli olmayan yerlerden caddeleri geçmek zorunda bırakarak kaza riskini artırabilir.

Hassas Alıcıların Erişilebilirliğinde Aksaklıklar

Yol sapmaları nedeniyle, yayalar hedeflerine ulaşmak için daha uzun veya alışık olmadıkları rotaları kullanmak zorunda kalabilirler. Bu durum, özellikle lise, üniversite ve metro istasyonu yakınlarında bazı kaldırımlarda, yaya geçitlerinde ve toplu taşıma istasyonlarında aşırı kalabalıklaşmaya neden olabilir. Yayalar daha kalabalık yürüyüş yollarını kullanmak zorunda kalabilirler, bu da seyahat sürelerini ve yorgunluklarını artırabilir.

Savunmasız Gruplar için Erişilebilirlik Sorunları

Engelli bireyler, yaşlı yayalar ve hareket engelli kişiler, yürüme mesafelerinin artması veya güvenli alternatif güzergâhlar için net işaretlerin bulunmaması nedeniyle daha fazla zorluk yaşayabilir. Ayrıca, yerel muhtarlarla yapılan görüşmelerde, savunmasız bireylerin Atatürk Köprüsü'nü yayalar olarak aktif olarak kullanmadıkları veya tek başlarına seyahat etmedikleri doğrulandı. Bu nedenle, geçici erişim kısıtlamaları nedeniyle bu gruplar için özel veya orantısız bir etki öngörülmektedir. Bu konu, Dezavantajlı ve Hassas Bireyler veya Gruplar başlığı altında ayrıntılı olarak incelenmiştir.

İşletme Aşaması

Köprü tam olarak faaliyete geçtiğinde, trafik güvenliği ile ilgili hususlar önemini koruyacaktır. Planlı bakım çalışmaları sırasında ani teknik sorunlar veya yetersiz kamuoyu bilgilendirmesi, kafa karışıklığına ve güvenli olmayan sürüş davranışlarına neden olabilir. Özellikle, geçici kapatmalardan önceden haberdar olmayan araçlar köprüye yaklaşırken son anda yön değiştirebilir ve bu da kaza veya trafik sıkışıklığı riskini artırabilir.

4.1.4.3 Arazi ve Geçim Kaynakları Kaybı

Alt projeden etkilenecek gruplardan biri, köprüde faaliyet gösteren gezici balıkçılardır. Bu balıkçılar alternatif alanlara yönlendirilecektir. Balıkçıların bu alanlara erişimi ve gelir düzeylerini korumak için bu alanların uygunluğu kritik öneme sahiptir. Ancak, yürüme mesafesinde birkaç alternatif balıkçılık yeri

bulunmaktadır ve bu da faaliyetlerinin etkilenmemesini sağlamaktadır. Bazı önemli alternatif balıkçılık yerleri şunlardır:

- Haliç Kıyısı (Unkapanı ve Azapkapı bölgeleri) – Haliç boyunca çok sayıda balık tutma noktası sunar.
- Galata Köprüsü – Yerel balıkçılar tarafından sıkça kullanılan popüler ve tanınmış bir balıkçılık alanıdır.
- Eminönü Kıyısı – Tarihi yarımadaının yakınında, hem yerli halkı hem de turistleri çeken yoğun bir balıkçılık noktasıdır.

Bu yerler aynı su kütlesi boyunca yer aldığından ve kolayca erişilebilir olduğundan, balıkçılar istem dışı ekonomik yerinden edilme sorunu yaşamayacaktır.

22 Ocak 2026 tarihinde gerçekleştirilen Paydaş Katılım Toplantısı sırasında alınan paydaş geri bildirimleri, inşaat süresince amatör balıkçılık faaliyetleri ve köprünün rekreasyonel kullanımı üzerinde geçici etkiler oluşabileceğine işaret etmiştir. Amatör balıkçılık bir rekreasyon faaliyeti olarak değerlendirilmekle birlikte, etkilenen kullanıcılar açısından olası rahatsızlıkların en aza indirilmesi amacıyla önceden bilgilendirme yapılması ve alternatif balıkçılık alanlarına yönlendirme gibi tedbirler bu ÇSYP kapsamında dâhil edilmiştir.

Alt proje ayrıca, Fener Ayakapı Barınağı'nın bir kısmı olan Unkapanı tarafının kuzeyindeki kıyı şeridini geçici olarak kullanacaktır. Bu alan, S.S. Küçükmustafapaşa Balıkçılık Kooperatifi tarafından yönetilen bir kıyı yapısı olarak belirlenmiş olsa da, Haziran 2025'te kooperatif temsilcileriyle yapılan istişare sırasında, alanın artık aktif olarak kullanılmadığı, Kooperatifin şu anda sadece 27 kayıtlı üyesi olduğu ve bir süredir burada balıkçılık faaliyetlerinin gerçekleştirilmediği belirtilmiştir. Ayrıca, kooperatifin kullandığı demirleme alanı yaklaşık 350 m uzunluğunda ve Alt Proje faaliyetlerinden oldukça uzak bir mesafede olduğundan, Kooperatifin faaliyetleri veya gelirleri üzerinde olumsuz bir etki beklenmemektedir.

Kooperatif temsilcisi ayrıca, şu anda inşaat alanı yakınında görülen teknelerin kooperatif üyelerine ait olmadığını, bunları turizm amaçlı kullanan bireysel vatandaşlara ait olduğunu belirtmiştir. Kıyı şeridi genel olarak kalabalık olmadığından, etkilenen alandaki tekneler kalan kıyı şeridini kullanabilecektir. Küçük bir alanın (3-4 tekne için yeterli) geçici olarak kapatılmasının önemli bir aksaklığa neden olması beklenmemektedir. Bununla birlikte, şu anda bölgede tekneleri demirlemiş olan kişiler, inşaat faaliyetlerinin başlamasından önce bilgilendirilmelidir.

Dosthane Kafe, Alt Proje'nin inşaat aşamasında müşteri kaybı ve gelir düşüşü yaşayabilir. Alt Proje süresince müşterilerin erişimini geçici olarak kısıtlamak, kafenin günlük cirosunu ve karlılığını olumsuz etkileyebilir. Özellikle yaz aylarında müşteri trafiğinin yoğun olması nedeniyle, bu dönemle çakışan inşaat süreci işletmenin gelir kaybını artırabilir.

Şekil 35 'te yeşil ile işaretlenmiş, geçici inşaat sahası olarak belirlenen alan, kafenin ön bahçesine ve geçici bir yol aracılığıyla caminin önündeki park alanına doğrudan bağlanmaktadır. Alt proje sırasında, malzemeler park alanından inşaat sahasına taşınacak ve bu da daha önce mevcut olmayan yeni bir trafik durumu yaratacaktır. Bu değişiklik, kafenin ön bahçesini kullanmak isteyen müşterilerin erişimini engelleyerek kafenin cazibesini azaltabilir.

Personel istihdamı açısından, müşteri sayısındaki azalma, çalışan sayısında geçici bir azalmaya yol açabilir. Bu durum, özellikle yaz aylarında istihdam edilen geçici personelin işini kaybetmesine neden olabilir.

Ayrıca, müşteri alışkanlıkları üzerindeki olası etkiler göz önüne alındığında, uzun süreli erişim kısıtlamaları düzenli müşterilerin alternatif mekanlara yönelmesine neden olabilir. Bu durum, Alt Proje tamamlandıktan sonra bile müşteri tabanının kalıcı olarak kaybedilmesi riskini yaratabilir.

Sonuç olarak, Alt Proje sürecinin Dosthane Kafe üzerindeki en önemli etkileri gelir kaybı, müşteri sayısında azalma ve geçici iş kayıpları olacaktır. Ancak, bildirilen ekonomik kayıpların gerçek boyutu, inşaat programına dayalı resmi belgeler, işletmenin mevcut kapasitesi ve ölçeği dikkate alınarak değerlendirilmelidir.



Şekil 35 Geçici İnşaat Sahası ve Dosthane Kafe

Ayrıca, köprü ayağının yakınında bulunan umumi tuvalet tesisi, Alt Proje nedeniyle herhangi bir ekonomik kayıp yaşamayacaktır. Ancak, 2025 yılının Haziran ayında, aynı zamanda cami imamı olan tuvalet işletmecisi ile yapılan görüşmede, tesisin devam eden altyapı sorunları nedeniyle verimli bir şekilde çalışmadığı ve işletmecinin Alt Proje'den bağımsız olarak tesisi kapatmayı planladığı belirtilmiştir. Bu nedenle, Alt Proje faaliyetlerinin sonucunda herhangi bir gelir kaybı veya olumsuz etki beklenmemektedir.

Ancak, inşaat aşamasında, özellikle inşaat, mühendislik ve Alt Proje yönetimi gibi sektörlerde geçici iş fırsatları ortaya çıkabilir. Bu kısa vadeli istihdam fırsatları, yerel işçilere gelir sağlayabilir ve yerel ekonomiye katkıda bulunabilir.

Ayrıca, personel planlamasına göre, inşaat aşamasında 75 işçi (el işçisi ve şantiye personeli) ve 55 çalışan, beyaz yakalı çalışan (ofis ve yönetim personeli) ve 20 çalışan istihdam edilecek, Alt Proje'nin işletme aşamasında ise 7 işçi (el işçisi) ve 6 çalışan, beyaz yakalı çalışan (ofis ve yönetim personeli) ve 1 çalışan istihdam edilecektir. Bu işgücünün mühendisler, teknik personel ve altyapı Alt Projeleri konusunda uzmanlaşmış işçilerden oluşması beklenmektedir. Yerel işçilerin istihdamı, Alt Proje'nin ilerlemesine katkıda bulunmakla kalmayacak, aynı zamanda çevre topluluklara da ekonomik faydalar sağlayacaktır.

İşletme Aşaması

Köprü şu anda olduğu gibi çalışmaya devam edeceğinden, işletme aşamasında ek bir etki beklenmemektedir. Ancak, işletme aşamasında rutin bakım faaliyetlerinin devam edeceği ve bu durumun geçici aksaklıklara neden olabileceği unutulmamalıdır. Bu gibi durumlarda, rahatsızlığı en aza indirmek için yerel topluluklar ve yol kullanıcıları uygun iletişim kanalları aracılığıyla önceden bilgilendirilecektir.

4.1.4.4 Dezavantajlı ve Savunmasız Bireyler veya Gruplar

Alt proje, dezavantajlı ve savunmasız bireyler, özellikle de halihazırda hareketlilik sorunları yaşayanlar üzerinde orantısız bir etki yaratabilir. Artan trafik sıkışıklığı, geçici rota değişiklikleri ve erişilebilirlik kısıtlamaları, bu kişilerin bölgede güvenli ve verimli bir şekilde hareket etme yeteneklerini daha da sınırlayabilir.

Yaşlı Bireyler ve Çocuklar

Yaşlılar ve çocuklar, inşaat faaliyetleri sırasında çevresel ve lojistik aksaklıklara karşı özellikle savunmasızdır. Artan gürültü ve toz seviyeleri, özellikle bu hassas gruplar için sağlık riskleri oluşturabilir. Alt proje alanı yüksek yoğunluklu konut binalarına ev sahipliği yapmasa da, muhtarlarla yapılan görüşmeler, doğrudan etkilenen bazı mahallelerde, özellikle Cibali ve Bedrettin'de, yaşlıların oranının yüksek olduğunu göstermektedir. Örneğin, Cibali nüfusunun yaklaşık %90'ı yaşlılardan oluşmaktadır. Bu nedenle, bu grup inşaat sırasında ulaşım aksaklıkları, değişen yaya yolları ve daha uzun seyahat süreleri nedeniyle yüksek risk altında kalmaktadır. Öte yandan, trafik akışındaki ve toplu taşıma güzergâhlarındaki değişiklikler seyahat sürelerinin uzamasına neden olabilir ve bu durum sadece Alt Proje alanını değil, İstanbul genelindeki kentsel nüfusu da etkileyebilir. Bu durum, sağlık, eğitim veya sosyal tesisler gibi temel hizmetlere zamanında erişime ihtiyaç duyan kişiler için özellikle zorluk yaratabilir.

Engelli ve Özel Bakım İhtiyacı Olan Grup

Engelli bireyler, inşaat aşamasında trafik aksaklıklarıyla ilgili artan zorluklarla karşılaşma olasılığı yüksektir. Yol düzenindeki değişiklikler, trafik sıkışıklığı ve toplu taşıma güzergâhlarının değiştirilmesi, bu bireylerin şehir içinde bağımsız olarak hareket etme yeteneklerini önemli ölçüde engelleyebilir. Yerel muhtarlarla yapılan görüşmelere göre, Cibali'de yaklaşık 10-11, Bedrettin'de 2 ve Yavuz Sinan mahallelerinde yaklaşık 5-10 fiziksel engelli birey bulunmaktadır. Bu kişilerin çoğu belediye veya yerel yetkililer tarafından sağlanan elektrikli hareket ekipmanlarından (tekerlekli sandalye gibi) yararlanmakla birlikte, muhtarlarla yapılan görüşmelerde engelli kişilerin günlük yaşamlarında genellikle Atatürk Köprüsü'nü kullanmadıkları da doğrulanmıştır. Bu nedenle, Alt Proje genel erişilebilirlik riskleri oluşturabilse de, Proje alanında ikamet eden engelli kişiler üzerindeki doğrudan etkisinin minimum düzeyde olması beklenmektedir.

Düşük Gelir Grupları

Gelir grubuna göre farklı bir etki tanımlanamaz.

İşletme Aşaması

Köprü şu anda olduğu gibi çalışmaya devam edeceğinden, işletme aşamasında ek bir etki beklenmemektedir. Ancak, işletme aşamasında rutin bakım faaliyetlerinin devam edeceği ve bu durumun geçici aksaklıklara neden olabileceği unutulmamalıdır. Bu gibi durumlarda, rahatsızlığı en aza indirmek için yerel topluluklar ve yol kullanıcıları uygun iletişim kanalları aracılığıyla önceden bilgilendirilecektir.

4.1.4.5 Hassas Alıcılar

İnşaat Aşaması

Hassas Alıcıların Erişilebilirliğinin Azalması

Alt proje nedeniyle hassas alıcıların erişilebilirliğinin azalmasının, özellikle köprü bağlantılarının yakınındaki kurumlar ve kamusal alanlar üzerinde yerel etkiler yaratması beklenmektedir. Bölgede hassas alıcıların yoğunluğu yüksek olmasa da, lise, ortaokul, üniversite ve camilerin yanı sıra Atatürk Köprüsü'nün 300 metre yakınında bulunan eğitim kurumları ve ibadethaneler de bulunmaktadır. Bunlar arasında Beyoğlu Tersane-i Amire Anadolu Lisesi (281 m), Medipol Üniversitesi Haliç Kampüsü (310 m)

ve Sokullu Mustafa Paşa Camii i (14 m), Süleyman Subaşı Camii (153 m) ve Yavuz Ersinan Camii (168 m) gibi birçok cami bulunmaktadır (tüm mesafeler düz hat olarak ölçülmüştür). Bu kurumların yakınlığı, erişilebilirliğin azalması ve seyahat süresinin uzaması durumunda daha savunmasız olmalarına neden olmaktadır.

Alt proje alanı ve çevresinde sağlık tesisleri oldukça sınırlı olduğundan, Atatürk (Gazi) Köprüsü'nün güçlendirilmesi sürecinde sağlık hizmetleri üzerinde önemli bir olumsuz etki beklenmemektedir. Hastanelere veya polikliniklere erişimde önemli bir değişiklik öngörülmemektedir.

Köprüdeki trafik düzenlemeleri acil sağlık hizmetleri açısından değerlendirildiğinde, ambulans gibi acil nakil araçlarının köprüden geçmesi için özel bir düzenleme yapılması önerilebilir. Ancak genel olarak, sağlık hizmetlerine erişim üzerinde önemli bir etkisi olmayacağı söylenebilir.

Ancak, acil durumlara hazırlıklı olmak ve hızlı müdahale sağlamak için köprüye en yakın acil sağlık hizmetleri sunan kurumların belirlenmesi önemlidir. Alt proje alanına en yakın ve en donanımlı sağlık merkezleri T.C. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Esnaf Hastanesi ve Özel Fatih Hastanesi'dir.

Trafik sıkışıklığının artması ve kısmi yol kısıtlamaları, öğrenciler, öğretim üyeleri ve ibadet edenler için seyahat sürelerinin uzamasına neden olacaktır. Toplu taşıma güzergâhlarındaki gecikmeler ve sapakların yakınındaki yoğun yaya trafiği de erişilebilirlik sorunlarına katkıda bulunabilir. Lise ve üniversiteye gidip gelen öğrenciler ve personel, özellikle yoğun saatlerde kurumlarına zamanında ulaşmakta zorluk yaşayabilir. Benzer şekilde, camilerde günlük namazlara veya cuma namazlarına katılanlar, bölgedeki trafik sıkışıklığı nedeniyle gecikmelerle karşılaşabilir.

Güvenlik amacıyla, inşaat süresince köprüye yaya erişimi geçici olarak askıya alınacak ve bu durum bölge sakinlerinin ve ziyaretçilerin günlük rutinlerini etkileyebilir. Köprüyü yaya olarak geçenler bu durumdan etkileneyecektir. Ancak, bölgedeki metro istasyonu (Haliç metro) pratik bir alternatif sunmaktadır. Her ne kadar varış noktalarına doğrudan erişim sağlamadığı için ek yürüme gerektirse de, otobüs veya özel araçlara kıyasla daha güvenilir ve verimli bir seçenek olmaya devam etmektedir. Trafikte kaybedilen zamanı azaltarak, metro erişilebilirlik kısıtlamalarının olumsuz etkilerini azaltabilir.

Bu durum, bölgenin turistik kimliğini geçici olarak etkileyecektir.

İşletme Aşaması

Köprü güçlendirildikten sonra şu anda olduğu gibi çalışmaya devam edeceğinden, mevcut etkiler dışında başka bir etki öngörülmemektedir. Ancak, işletme aşamasında rutin bakım faaliyetlerinin devam edeceği ve bu durumun geçici aksaklıklara neden olabileceği unutulmamalıdır. Bu gibi durumlarda, rahatsızlığı en aza indirmek için yerel topluluklar ve yol kullanıcıları uygun iletişim kanalları aracılığıyla önceden bilgilendirilecektir.

4.1.5 İşgücü ve Çalışma Koşulları

Alt proje, inşaat ve işletme aşamalarında hem doğrudan hem de sözleşmeli işçileri içermektedir ve bu nedenle Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ), özellikle Çevresel ve Sosyal Standart 2 (ÇSS2): İşgücü ve Çalışma Koşulları kapsamındaki işgücü ile ilgili yükümlülüklerle tabidir.

4.1.5.1 İşgücü ve İşgücü ile İlgili Etkiler

İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında yaklaşık 75 işçinin istihdam edilmesi öngörülmektedir. Bu durum, işçi-yönetim ilişkilerini doğrudan etkileyecektir. Resmi sözleşmeler ve iletişim kanalları bulunmuyorsa, işçiler arasında yanlış anlaşılmalara veya algılanan adaletsizlik riski olabilir. Resmi istihdam koşulları ve etkili iletişim mekanizmaları bulunmuyorsa, bu tür riskler daha da artabilir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, işgücü gereksinimlerinde önemli bir değişiklik öngörülmemektedir. İBB'nin mevcut personelinin rutin bakım ve izleme faaliyetlerini yürütmesi beklenmektedir. İşgücünde önemli bir artış öngörülmemektedir. İBB'nin mevcut personeli bakım faaliyetlerini yürütecektir. İşgücüyle ilgili riskler minimum düzeydedir, ancak işgücü standartlarına ve belediye protokollerine sürekli uyum sağlanması önemlidir.

4.1.5.2 Şikayet ile İlgili Sorunlar

İnşaat Aşaması

Alt proje çalışanları için bir ŞM geliştirilmiştir ve inşaat öncesinde uygulamaya konulacaktır. Net şikayet prosedürlerinin olmaması, çözülmemiş işçi-işveren anlaşmazlıklarına ve çalışanlar arasında memnuniyetsizliğe yol açabilmektedir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, işgücü gereksinimlerinde önemli bir değişiklik öngörülmemektedir. İBB'nin mevcut personelinin rutin bakım ve izleme faaliyetlerini yürütmesi beklenmektedir. ŞM, belediye personeli için aktif olmaya devam edecektir. Risklerin daha az olması beklenmekle birlikte, şikayet kanallarının mevcudiyeti uzun vadeli yanıt verebilirliği garanti etmektedir.

4.1.5.3 Çocuk ve Zorla Çalıştırma Riskleri

İnşaat Aşaması

Alt proje, 18 yaşın altındaki kişilerin istihdamını kesinlikle yasaklamaktadır ve her türlü zorla çalıştırma veya çocuk işçiliğini önlemek için gerekli taramaları yapacaktır. Bu, Türk İş Kanunu ve ÇSS2 ile uyumludur. Uygun şekilde yönetilmezse, asgari çalışma yaşı gerekliliklerine veya diğer çalışma standartlarına kazara uyulmaması riski bulunmaktadır.

İşletme Aşaması

Operasyon aşamasında, işgücü gereksinimlerinde önemli bir değişiklik öngörülmemektedir. İBB'nin mevcut personelinin rutin bakım ve izleme faaliyetlerini yürütmesi beklenmektedir. Yeni personel alımı öngörülmemekle birlikte, belediye personeli için çocuk işçiliği yasaları ve adil çalışma standartları konusunda farkındalık ve uyumun sürdürülmesi sağlanacaktır.

4.1.5.4 İşçilerin Konaklama Koşulları

İnşaat Aşaması

Merkezi bir konaklama sağlanmayacaktır. İşçiler, yüklenici tarafından organize edilen ulaşım araçlarıyla şehir içinden işe gidip gelecektir. Bu, sosyal izolasyonu azaltır, ancak güvenilir ulaşım bağımlılık yaratmaktadır.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, işgücü gereksinimlerinde önemli bir değişiklik öngörülmemektedir. İBB'nin mevcut personelinin rutin bakım ve izleme faaliyetlerini yürütmesi beklenmektedir. Mevcut İBB personeli standart çalışma koşulları altında şehir içinden çalışmaya devam edeceğinden, konaklama ihtiyacı öngörülmemektedir.

4.1.6 İş Sağlığı ve Güvenliği

Alt proje, ciddi yaralanmalara veya ölümlere yol açabilecek kazaların yanı sıra işgücünün sürekliliğinin bozulması gibi önemli İSG riskleri taşımaktadır. Dünya Bankası'nın ÇSC'si, özellikle ÇSS2'ye göre, Alt Proje'nin güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlaması ve GIIP ile uyumlu önleyici ve koruyucu tedbirler alması gerekmektedir.

İnşaat Aşaması

Atatürk Köprüsü Güçlendirme Alt Projesinin inşaat aşamasında, yerel kazı, dolgu, iskele çalışmaları, vinç ve diğer ağır makinelerin kullanımı gibi önemli faaliyetler planlanmaktadır. Yoğun bir kentsel ortamda bu tür işlerin doğası gereği, çalışma ortamı ile ilgili önemli iş sağlığı ve güvenliği (İSG) riskleri bulunmaktadır. Bunlar arasında fiziksel koşullar, ergonomik zorlanma ve kimyasal maruziyet riskleri bulunmaktadır. Alt Proje'nin açık su üzerinde ve yoğun trafikli yollara bitişik konumu, olası kazaların ciddiyetini artırmaktadır.

İşletme Aşaması

Köprü, güçlendirme çalışmalarından sonra yapısal olarak stabil ve işlevsel olarak değişmeden kalacağından, işletme aşamasında İSG risklerinde önemli bir değişiklik beklenmemektedir. Ancak, rutin ve rutin olmayan bakım faaliyetleri, yüksekte, su üzerinde veya canlı trafiğin yanında kısa süreli çalışmalar içerebilir. Bu görevler, düşme, boğulma veya hareket halindeki araçların karıştığı kazalar gibi potansiyel riskler oluşturur ve dikkatli planlama ve kontrol gerektirir. Bu nedenle, işletme aşamasında, özellikle rutin ve rutin olmayan bakım faaliyetleri sırasında, İSG standartlarına sürekli uyum sağlanması büyük önem taşımaktadır.

4.1.6.1 Psikososyal Riskler

İnşaat Aşaması

Psikososyal riskler, genel iş sağlığı ve güvenliği (İSG) tehlikeleri olarak kabul edilir ve uzun çalışma saatleri, yüksek iş yükü ve zorlu çevre koşulları nedeniyle ortaya çıkabilir ve bu da çalışanlar arasında strese ve yorgunluğa yol açabilir.

- İşyerinde Stres: Uzun çalışma saatleri, yüksek iş yükü ve olumsuz çevre koşulları, stres düzeylerinin artmasına ve ruh sağlığı sorunlarına katkıda bulunabilir.
- Yorgunluk: Uzun vardiyalar ve fiziksel olarak zorlu görevler yorgunluğa yol açarak dikkati bozabilir ve kaza olasılığını artırabilir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, psikososyal tehlikelerin minimum düzeyde olması beklenmektedir. Rutin veya rutin olmayan bakım ve izleme faaliyetleri, İBB personeli tarafından standart çalışma saatleri ve koşulları altında yürütülecektir. Bu tür görevlerin kapsamı ve sıklığı sınırlı olduğundan, stres veya yorgunluk gibi önemli psikososyal riskler öngörülmektedir.

4.1.6.2 Gürültü ve Titreşim Tehlikeleri

İnşaat Aşaması

Gürültü ve titreşim de genel İSG tehlikeleri olarak sınıflandırılır ve şantiyede ağır makinelerin ve titreşimli aletlerin sürekli kullanımı nedeniyle beklenmektedir.

- Uzun Süreli Gürültüye Maruz Kalma: İnşaat makinelerinden kaynaklanan yüksek gürültü seviyelerine sürekli maruz kalmak, kişisel koruyucu ekipman (KKD) ve idari kontrollerle yeterince yönetilmezse işitme bozukluğuna neden olabilir.
- Titreşim Tehlikeleri: Titreşimli aletlerin düzenli kullanımı, el-kol titreşim sendromu gibi sağlık sorunlarına yol açabilir ve bu durum hem mühendislik kontrolleri hem de işçi rotasyon politikaları gerektirir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, gürültü ve titreşim tehlikelerinin minimum düzeyde olması beklenmektedir. Rutin ve rutin olmayan bakım çalışmaları, geçici gürültü veya titreşim üreten alet veya ekipmanların sınırlı kullanımını içerebilir. Bu faaliyetler kısa süreli olacak ve rahatsızlığı azaltmak için yoğun olmayan saatlerde gerçekleştirilecektir.

4.1.6.3 Fiziksel Tehlikeler

İnşaat Aşaması

Aşağıdaki fiziksel tehlikeler işyeriyle ilgili olarak değerlendirilir ve inşaat sırasında şantiye düzeni koşulları, ekipman operasyonları ve yüksek çalışma alanlarından kaynaklanması beklenmektedir.

- Hendek Kazma ve Kazı Riskleri: Derin kazı bu Alt Proje'nin önemli bir bileşeni olmasa da, uygun destek ve bariyerler olmadan sığ veya yerel kazılar bile kayma, takılma veya çökme riski oluşturur.
- Yüksekte Çalışma: Su üzerindeki iskele ve köprü güvertelerinde yapılan faaliyetler için düşme önleme sistemleri (örneğin, tam vücut kemerleri, korkuluklar ve güvenlik ağları) gereklidir.
- Araç Hareketleri ve Ekipman Kullanımı: Sınırlı köprü bölgesinde inşaat araçlarının ve makinelerinin (örneğin, mobil vinçler, beton pompaları) hareketleri, işçiler ve yakındaki yayalar için çarpışma ve ezilme riskleri oluşturur.
- Kayma, Takılma ve Düşme: Açıkta kalan inşaat demiri, düz olmayan zemin, inşaat enkazı ve yağış veya yıkama faaliyetlerinden kaynaklanan potansiyel ıslak yüzeyler nedeniyle risk artmaktadır.
- Tehlikeli Maddelere Maruz Kalma: Bu aşamada tehlikeli madde tespit edilmemiş olsa da, gelecekteki çalışmalarda yapıştırıcılar, sızdırmazlık maddeleri veya temizlik maddeleri kullanılabilir. Solunma veya cilt teması riskleri öngörülmelidir.
- Toz Oluşumu ve Hava Kalitesi: Taşlama, kesme veya yıkım gibi işlemler, özellikle köprü tabliyesinde rüzgarlı koşullarda, görüşü bozabilecek ve solunum sağlığını etkileyebilecek toz oluşturabilir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, köprü üzerinde ve çevresinde gerçekleştirilen rutin veya acil bakım faaliyetlerinden kaynaklanan küçük fiziksel tehlikeler ortaya çıkabilir. Başlıca riskler şunlardır:

- Yüksekte Çalışma: Yüksek köprü bileşenlerinde yapılan bakım işleri, özellikle rüzgarlı veya görüşün düşük olduğu koşullarda düşme riski oluşturur.
- Araç Trafikine Maruz Kalma: Aktif trafik şeritlerinin yakınında yapılan bakım çalışmaları, çalışanlar ile geçen araçlar arasında çarpışma riskine yol açabilir.
- Su Üzerinde Çalışma: Su yüzeyinin üzerinde veya yakınında yapılan işler, özellikle olumsuz hava koşullarında veya kaygan yüzey koşullarında, kazara suya düşme riski taşır.

4.1.6.4 Ergonomik Riskler

İnşaat Aşaması

Aşağıdaki ergonomik tehlikeler işyeriyle ilgili olarak kabul edilir ve şantiye operasyonları sırasında manuel malzeme taşıma ve tekrarlayan görevlerden kaynaklanması beklenir.

- Manuel Taşıma ve Kaldırma: Donatı çubukları, kalıplar veya küçük ekipmanların kaldırılması ve taşınması, uygun kaldırma teknikleri veya mekanik yardımcıları kullanılmazsa kas-iskelet sistemi yaralanmalarına neden olabilir.
- Statik Duruşlar veya Tekrarlayan Hareketler: Kaynak, taşlama veya yapısal takviye sırasında uzun süre ayakta durma gibi görevler, uygun şekilde dönüşüm yapılmazsa tekrarlayan gerilme yaralanmalarına yol açabilir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında önemli ergonomik riskler öngörülmemektedir. Ancak, bazı bakım görevleri aletlerin manuel olarak taşınmasını gerektirebilir veya tekrarlayan veya uygun olmayan duruşları içerebilir. Uygun şekilde yönetilmezse, bunlar zamanla hafif kas-iskelet sistemi zorlanmalarına neden olabilir.

Operation Phase

No major ergonomic risks are anticipated during the operation phase. However, certain maintenance tasks may require manual handling of tools or involve repetitive or awkward postures. If not managed properly, these could result in minor musculoskeletal strain over time.

4.1.6.5 Kimyasal Tehlikeler

İnşaat Aşaması

Aşağıdaki kimyasal tehlikeler işyeriyle ilgili kabul edilir ve şantiye faaliyetleri sırasında ortaya çıkan inşaat malzemelerine ve havadaki partiküllere maruz kalma sonucu ortaya çıkması beklenir

- İnşaat Malzemelerine Maruz Kalma: Solventler, yakıtlar, yapıştırıcılar ve diğer kimyasal maddelerle (örneğin, takviye için epoksi bazlı yapıştırıcılar) temas, cilt, solunum sistemi veya gözlerde tahrişe neden olabilir.
- Toz ve Emisyonlar: Büyük ölçekli hafriyat çalışmaları planlanmamakla birlikte, beton kesme veya taşlama işlemleri ince partiküller oluşturabilir. Düzenli sulama ve toz bastırma işlemleri gerekecektir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında önemli bir kimyasal tehlike öngörülmemektedir. Ancak, temizlik maddeleri, yağlayıcılar veya koruyucu kaplamalar gibi bakımla ilgili maddelere ara sıra maruz kalmak, uygun önlemler alınmazsa küçük riskler oluşturabilir.

4.1.6.6 Acil Durumlarla İlgili Tehlikeler

İnşaat Aşaması

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Güçlendirme Projesi'nin inşaat aşamalarında yangın, kaza, ekipman arızası veya doğal afetler (örneğin deprem, sel) gibi acil durumlar meydana gelebilir. Bu tür olaylar, uygun

şekilde yönetilmezse, hem Alt Proje personeli hem de yakın toplulukların sağlığı ve güvenliği için ciddi riskler oluşturabilir.

Alt Proje'nin Haliç üzerinde aktif bir köprü üzerinde yer alması ve konut ve ticaret alanlarına yakınlığı nedeniyle, çalışma sahasının ötesine uzanarak yerel toplulukları etkileyebilecek risklerin değerlendirilmesi ve yönetilmesi gerekmektedir.

Dikkate alınan acil durum risklerine örnekler şunlardır:

- Yanıcı Maddeler: Yakıtların veya yanıcı inşaat kimyasallarının yanlış depolanması veya kullanılması halinde yangın veya patlama tehlikesi oluşturabilir.
- Arızalı Ekipman: Arızalı elektrikli veya mekanik aletler, elektrik çarpmasına, kıvılcımlara veya küçük çaplı yangınlara neden olabilir.
- Deprem Riski Bağlamı: İstanbul'un yüksek sismik riski ve Alt Proje'nin ana amacı göz önüne alındığında, deprem direncini sağlamak için inşaat güvenlik önlemleri, özellikle iskele, asılı malzemeler ve ekipman depolama önlemleri gözden geçirilmelidir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, acil durumlarla ilgili tehlikeler minimum düzeyde olmakla birlikte yine de önemlidir. Bakım faaliyetleri, yüksek veya kapalı alanlarda çalışmayı, trafiğin yakınında çalışmayı veya alet ve elektrikli ekipman kullanımını içerebilir ve bunların her biri yaralanma, yangın veya ekipman arızası riski taşır. Ayrıca, köprünün su üzerinde bulunması ve İstanbul'un bilinen sismik aktivitesi nedeniyle, bakım çalışmaları sırasında deprem, işçi kazaları veya yangın gibi risklere karşı acil durum hazırlığı sürdürülmelidir.

4.1.6.7 Şantiye Erişimi ve Altyapı ile İlgili Sorunlar

İnşaat Aşaması

Mevcut altyapı ek riskler oluşturmaktadır:

- Trafik Arayüzü Riskleri: Dar köprü alanında inşaat araçlarının ve malzemelerinin hareketleri, açıkça belirlenmiş yollarla kontrol edilmezse işçileri tehlikeye atabilir.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, büyük ölçekli inşaat veya kazı çalışmaları yapılmayacağı için saha erişimi ve altyapı ile ilgili sorunların minimum düzeyde kalması beklenmektedir. Ancak, bakım ekipleri zaman zaman, özellikle köprünün bazı bölümlerini incelerken veya onarıırken, gece veya trafiğin yoğun olduğu koşullarda çalışabilir. Bu durum, uygun erişim kontrolü ve trafik yönlendirme önlemleri alınmazsa, dar yürüyüş yollarında kayma, takılma ve düşme gibi potansiyel riskler veya araçların karıştığı kaza tehlikesi yaratabilir.

4.1.1 İşgücünün Korunması

Alt proje, Dünya Bankası ÇSS2 ile uyumlu olarak ve 4857 sayılı Türk İş Kanunu ve ilgili yönetmeliklere tam olarak uygun şekilde tüm işçi kategorilerini koruyacaktır. Adil muamele, ayrımcılık yapmama ve güvenli bir çalışma ortamı, uygulama süresince temel ilkeler olacaktır.

Ayrımcılık Yapmama ve Fırsat Eşitliği

İşe alım, ücretlendirme, görev atamaları ve işten çıkarmalar dahil tüm istihdam kararları, cinsiyet, yaş, etnik köken, engellilik veya din ayrımı yapılmaksızın, liyakat ve yetenek temelinde alınacaktır. Bu, eşit muamele ilkesini uygulayan Türk İş Kanunu'nun 5. maddesi ile uyumludur. Cinsiyet, yaş, etnik köken, engellilik veya din temelinde ayrımcı uygulamalar, iş fırsatlarına veya işyeri avantajlarına eşit olmayan erişime yol açabilir. Cinsiyete duyarlı tesis ve politikaların eksikliği, özellikle saha görevlerinde çalışan kadın işçilerin katılımını ve rahatlığını orantısız bir şekilde etkileyebilir.

Genç ve Savunmasız Çalışanlar

İş Kanunu'nun 71. maddesi uyarınca, 18 yaşın altındaki kişilerin istihdamı kesinlikle yasaktır. Genç çalışanlar (18-24 yaş), deneyimsizlikleri, güvenlik prosedürlerine aşina olmamaları ve inşaat işlerinin fiziksel talepleri nedeniyle fiziksel ve psikososyal risklere daha fazla maruz kalabilirler. Okuryazarlığı sınırlı olan çalışanlar, yazılı güvenlik talimatlarını veya uyarı işaretlerini anlamakta zorluk çekebilirler, bu da kaza olasılığını artırabilir.

Örgütlenme Özgürlüğü

Tüm çalışanlar, Sendikalar ve Toplu Sözleşmeler Kanunu (No. 6356) uyarınca, istedikleri sendikalara veya işçi komitelerine üye olma ve örgütlenme hakkına sahiptir. Haklar konusunda farkındalık eksikliği veya yetersiz iletişim kanalları, işyerinde karar alma veya uyuşmazlık çözme süreçlerinde çalışanların yeterince temsil edilmemesine neden olabilir. Çalışanların sesinin yeterince duyulmaması, işyerindeki sorunların veya şikayetlerin erken aşamada tespit edilmesini engelleyebilir.

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)

Tüm personel, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 sayılı) uyarınca uygun KKD ile donatılacak ve eğitim alacaktır. Gürültü, toz, titreşim ve fiziksel zorlanma gibi mesleki riskler, biyolojik, fizyolojik veya göreve özgü faktörler nedeniyle belirli gruplar (örneğin kadınlar, genç çalışanlar) için daha da artabilir. Cinsiyete duyarlı çalışma düzenlemelerinin olmaması, kadınların belirli inşaat faaliyetlerinden dolayı olarak dışlanmasına neden olabilir.

Çalışma Saatleri ve Psikososyal Destek

Alt proje, Türk hukukunda tanımlanan zorunlu dinlenme molaları ve izin hakları ile birlikte haftalık 45 saatlik yasal çalışma sınırına uyacaktır. Uzun çalışma saatleri ve yüksek iş yükü yorgunluk, zihinsel stres veya tükenmişliğe yol açabilir. Son zamanlarda doğal afetlerden etkilenen bölgelerde, işçiler ele alınmazsa psikolojik sıkıntı veya travma ile ilgili semptomlara daha duyarlı olabilirler.

Şikayet Giderme Mekanizması (ŞGM)

İşyerine ilişkin şikayetleri ele almak için cinsiyete duyarlı, anonim bir şikayet mekanizması uygulanacaktır. Tüm şikayetler, misilleme yapılmaması konusunda katı hükümler ile derhal soruşturulacaktır. Gizli ve erişilebilir bir şikayet kanalı bulunmaması, çalışanların, özellikle kadınların ve savunmasız grupların endişelerini bildirmelerini engelleyerek, çözülmemiş çatışmaların veya güvenli olmayan uygulamaların riskini artırabilir.

4.1.2 Alt Yüklenici ve Tedarik Yönetimi

İBB, alt yüklenicilerin, Belediye tarafından benimsenen çalışma standartlarına uygun, yerleşik bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) bulunan, saygın ve yasalara uygun kuruluşlar olmasını sağlayacaktır. Alt yüklenici ve tedarikçi seçim sürecinde İBB, işçi yönetimi, çalışma hakları, sağlık ve güvenlik gibi alanlardaki performansı dikkate alacaktır.

İBB, alt yüklenicilerin ve tedarikçilerin ulusal mevzuata uygun işgücü ve çalışma koşullarını sürdürmelerini destekleyecektir. İnsan hakları politikalarının ve işçi haklarının korunmasını sağlamak için düzenli izleme yapılacaktır ve sözleşmelerde uygun uyumsuzluk hükümleri yer alacaktır. İBB ayrıca, tedarik zinciri çalışanlarıyla ilgili güvenlik konularında birincil tedarik zincirini denetleyecektir. Kötü çalışma koşulları veya iş kanunlarına uyulmaması gibi tespit edilen riskler, ÇSYP Matrisi'nde ayrıntılı olarak belirtildiği üzere, daha ayrıntılı değerlendirmeye ve düzeltici önlemlere tabi tutulacaktır.

Alt yüklenici çalışanları, Alt Proje için oluşturulan şikayet mekanizmasına erişebileceklerdir. ENCON tarafından bir Yüklenici Yönetim Planı geliştirilmiştir ve bu plan, yüklenicinin işe alınmasından önce İBB tarafından kabul edilecektir.

Alt Proje, yerel işçilerin istihdamına ve yerel işletmelerden mal ve hizmet alımına öncelik verecek, ardından ulusal şirketler gelecektir. İlgili satın alma ve istihdam yaklaşımları ÇSYP Matrisi'nde özetlenmiştir.

PUB, işgücü uygulamalarının ulusal ve uluslararası standartlara uygun olmasını sağlamakla sorumludur. PUB şunları yapacaktır:

- Fırsat Eşitliğini Garanti Etmek: Tüm iş ilişkilerinde fırsat eşitliğini ve ayrımcılık yapmama uygulamalarını savunmak, dil, ırk, cinsiyet, siyasi görüş, din veya diğer faktörlere dayalı her türlü önyargıyı ortadan kaldırmak.
- Örgütlenme Özgürlüğü: Çalışanların örgütlenme ve toplu pazarlık özgürlüğü hakkını tanıyarak, misilleme korkusu olmadan sendika kurma ve pazarlık yapma imkanı sağlayacaktır.
- Adil İstihdam Koşulları: İşverenler ve çalışanlar arasında şeffaf bir diyalog yoluyla karşılıklı saygı ve adil muamele ortamını kolaylaştırır.
- İş Kanunları ile Uyum: Çalışma saatleri, asgari ücretler ve insana yakışır yaşam standartları ile ilgili İşgücü Yönetim Planı (İYP) ve ILO Sözleşmeleri dahil olmak üzere tüm iş ile ilgili kanunlara uyulmasını sağlamak.
- Şikayet Mekanizması: Şikayet mekanizmasının kurulması ve uygulanması ÇSYP Matrisi'nde ele alınmaktadır.
- Yazılı İstihdam Sözleşmeleri: Sözleşmelerin ve ilgili istihdam belgelerinin sağlanması, ÇSYP önlemleri ile ele alınmaktadır.
- Yerel Topluluklara Verilen Zararın En Aza İndirilmesi: İşçi-topluluk etkileşimi ile ilgili hafifletici önlemler ÇSYP Matrisi'nde yer almaktadır.
- İnsan Hakları Politikası: İnsan hakları politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması, Yüklenici Yönetim Planı ve ÇSYP Matrisi'nde özetlenmiştir.
- Yüklenicinin Sorumlulukları.

Yüklenici, İşgücü Yönetim Planının (İYP) etkili bir şekilde uygulanmasından ve inşaat aşaması boyunca işgücüyle ilgili hükümlere uyulmasından sorumlu olacaktır. Aşağıdaki maddelerle ilgili hafifletme ve uygulama sorumlulukları ÇSYP Matrisi'nde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır:

- Paydaşlarla İletişim
- İşgücü Yönetim Planının Geliştirilmesi
- Çevresel İzleme İletişimi
- Şeffaflık ve Farkındalık
- Şikayet Mekanizması (ŞM)
- Uluslararası Standartlara Uyum

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, alt proje mevcut köprü yapısının işletim konfigürasyonunu değiştirmeden güçlendirilmesini içerdiğinden, mevcut risklerin ötesinde önemli bir iş sağlığı ve güvenliği (İSG) riski beklenmemektedir. İSG risklerinin düşük ve yerel düzeyde kalması beklenmektedir. İlgili protokoller, sorumluluklar ve risk azaltma önlemleri İşletme ÇSYP Matrisi'nde açıklanmaktadır. Köprüde kalıcı personel görevlendirilmeyecek ve temel koşulların ötesinde ek İSG riski öngörülmemektedir.

4.2 İnşaat ÇSYP Matrisi

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
ÇSS2 - Çalışma ve Çalışma Koşulları					
1	İşgücü ve çalışma koşullarıyla ilişkili riskler	<ul style="list-style-type: none"> Alt proje çalışanları 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Alt projeye özgü İşgücü Yönetim Planı (İYP), Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (ADHYP), İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (İSGYP), Paydaş Katılım Planı (PKP) ve Yüklenici Yönetim Planı (YYP) uygulamak. Alt Proje çalışanlarına, istihdam koşulları ile ilgili açık ve anlaşılır bilgi ve belgeler sağlanmasını sağlamak. Bu bilgi ve belgeler, çalışma saatleri, ücretler, fazla mesai, tazminat ve sosyal haklar ile ÇSS2 gerekliliklerinden kaynaklanan haklar dahil olmak üzere, ulusal iş ve istihdam kanunları (uygulanabilir toplu sözleşmeler dahil) kapsamındaki haklarını belirtecektir. Çalışanların istihdam şartları ve koşullarına ilişkin bilgi ve belgelerin, çalışma ilişkisinin başlangıcında ve istihdam şartları veya koşullarında önemli değişiklikler meydana geldiğinde sağlanmasını sağlayın. Alt proje çalışanlarına, ulusal mevzuat ve alt projeye özgü İYP'nin gerektirdiği şekilde düzenli olarak ödeme yapıldığından emin olun. Alt proje çalışanlarına, ulusal mevzuat ve alt projeye özgü İYP'nin gerektirdiği şekilde haftalık yeterli dinlenme süreleri, yıllık izin, hastalık, doğum ve aile izni sağlanmasını sağlayın. Altproje çalışanlarının istihdamı veya muamelesi ile ilgili kararların, işin gereklilikleriyle ilgisi olmayan kişisel özelliklere dayalı olarak alınmadığından emin olun. Alt proje çalışanlarının istihdamının eşit fırsat ve adil muamele ilkesine dayandığından ve istihdam ilişkisinin herhangi bir yönüyle (işe alım ve istihdam, ücret (dahil) ve sosyal haklar, çalışma koşulları ve istihdam şartları, eğitime erişim, iş ataması, terfi, işten çıkarma veya emeklilik veya disiplin uygulamaları gibi) ayrımcılık yapılmadığından emin olunacaktır. İADŞ Projesi İşgücü Yönetimi Planında belirlenen asgari yaşın altındaki çocukların istihdam edilmesini veya çalıştırılmasını önlemek için önlemler alınacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> İşgücü Yönetim Planı (İYP), Yüklenici Yönetim Planı (YYP), Paydaş Katılım Planı (PKP) Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (ADHYP) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (İSGYP)

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> Alt projeye bağlantılı olarak zorla çalıştırmanın önlenmesi için Alt Projeye özgü İşgücü Yönetimi Planı uyarınca önlemler alınacaktır. <p>Sahaya Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Şantiyede konaklama imkanı sağlanmayacaktır. İşçilerin şehirden şantiyeye ulaşımı yüklenici tarafından sağlanacaktır. Şantiye tesisleri, kadınlar için ayrı tuvaletler ve özel dinlenme alanları gibi cinsiyete duyarlı düzenlemeler sağlayacaktır. Periyodik araç kutusu eğitimleri, iş sağlığı ve güvenliği, işçi hakları, şikayet mekanizmaları ve davranış kuralları gibi önemli konuları içerecektir. TCDŞT ve CSİ/CT farkındalık modülleri, tüm işçiler ve alt yükleniciler için zorunlu oryantasyon eğitimlerine entegre edilecektir. 		
2	Çalışan şikayetlerinin yönetimi ile ilgili riskler	<ul style="list-style-type: none"> Alt proje çalışanları 	<p>Sahaya özgü önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Alt proje çalışanları (tüm doğrudan ve sözleşmeli çalışanları kapsayan) için şikayet mekanizması da dahil olmak üzere, inşaat aşamasında işyerindeki endişeleri dile getirmek üzere Alt Projeye özgü İşgücü Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. Tüm doğrudan ve sözleşmeli çalışanların, işe alım sırasında şikayet mekanizmaları ve bu mekanizmaları kullandıkları için herhangi bir misillemeye maruz kalmamaları için alınan önlemler hakkında bilgilendirilmesini sağlayacaktır. Şikayet mekanizmasının tüm Alt Proje çalışanları tarafından kolayca erişilebilir olmasını sağlayacak önlemlerin alınmasını sağlayacaktır. Şikayetleri gizli ve zamanında alıp üst mercilere iletebilecek saha içi şikayet irtibat noktaları (ör. çalışan temsilcisi veya İK temsilcisi) belirlenecektir. Şikayet prosedürü bilgilerini, dinlenme alanları, şantiye girişleri ve KKD istasyonları gibi şantiyenin göze çarpan yerlerinde, gerektiğinde açık görseller ve birden fazla dil kullanarak açıklanacaktır. Özellikle alt yüklenici personeli ve okuryazarlık düzeyi düşük veya dil becerileri sınırlı olan çalışanlar için, oryantasyon eğitimine şikayet farkındalığı konusunu dahil 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> İYP, YYP, PKP ŞM Prosedürleri

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>edilecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Şikayet verilerinin takibi ve raporlamasını uygulanacak ve mekanizmaya olan şeffaflığı ve güveni artırmak için düzenli güncellemeleri çalışanlarla anonim olarak paylaşılacaktır. • Hassas konular (örneğin taciz) için kadın irtibat noktaları veya isteğe bağlı anonim başvuru yöntemleri gibi şikayet kanallarına cinsiyete duyarlı erişim sağlanacaktır. 		
3	İSG - Genel İSG Hususları ve İşyeri Koşulları	<ul style="list-style-type: none"> • Alt proje çalışanları 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asbest içeren malzemelerin işlenmesi için yönetim önlemlerini de içeren, DB ÇSS2 ve DB Grubu'nun Genel ve Sektöre Özgü ÇSG Kılavuzları ile uyumlu, alt projeye özgü bir İSG Yönetim Planı, şantiye mobilizasyonundan önce yüklenici tarafından hazırlanacak ve inşaat aşaması boyunca uygulanacaktır. • Deniz ortamında yapılacak inşaat işleri, inşaat öncesinde yüklenici tarafından hazırlanacak ilgili "iş yöntem beyanı (MSoW)" ile ayrıntılı olarak açıklanacaktır. Yüklenicinin İSG Yönetim Planı, deniz altında yapılacak inşaat işleri ile ilgili tüm gerekli önlemlerin ve tedbirlerin alınmasını sağlayacaktır. • Tehlikeli malzemeler, özellikle yüzey koruma ve boyama uygulamaları sırasında, mümkün olduğunda daha az tehlikeli ikamelerle değiştirilecektir. • Tehlikeli maddelerin çalışma sahasına salınmasını önlemek veya azaltmak için mühendislik ve idari kontrol önlemleri alınacaktır. Maruz kalma seviyesi, özellikle çelik kesme, boyama ve eski yüzeylerin temizlenmesi gibi işler sırasında, uluslararası olarak belirlenmiş veya kabul edilmiş sınırların altında tutulacaktır. • Tehlikeli maddeler, ulusal ve uluslararası düzenlemeler ile kılavuzları dikkate alınarak uygun şekilde etiketlenecek ve işaretlenecektir. Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MSDS) hazırlanacaktır. Tüm yazılı iletişim, maruz kalacak çalışanlar ve ilk yardım personeli tarafından okunabilir ve erişilebilir olacaktır. • Çalışanlar, tehlikeli maddelerle ilgili bilgiler (MSDS'ler vb.), güvenli çalışma uygulamaları ve KKD'nin uygun kullanımı konusunda eğitilecektir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alt yüklenici • Yüklenici 	<ul style="list-style-type: none"> • İYP, • YYP, • PKP • İSGMP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> Kurşun içeren boya kullanılmayacak ve galvanizli çeliğin kesilmesi veya çelik köprü elemanlarının boyasının çıkarılması sırasında uygun solunum koruması kullanılacaktır. Özellikle kapalı veya yüksek çalışma alanlarında, potansiyel İSG risklerine ve tehlikelerine maruz kalan işçi sayısının en aza indirilmesi için görevlerden önce gerekli önlemler alınacaktır. Özellikle köprü ayakları ve yaklaşma yollarına yakın alanlarda, yaya çalışanları trafikten ayırmak için güvenli çalışma alanı oluşturulacaktır. Trafiğin olduğu yerlerde yapılacak inşaat işleri için, ilgili önlemler alınarak (yolların kapatılması, trafiğin yönlendirilmesi, koruyucu bariyerler, koniler, uyarı ışıkları vb. kullanılması) güvenli çalışma alanları oluşturulacaktır. Kaldırma ve çekme ekipmanları derecelendirilecek ve uygun şekilde bakımları yapılacak, operatörler ise bu ekipmanların kullanımı konusunda eğitilecektir. Yükseltme platformları, düşme önleme tedbirlerinin (örneğin korkuluklar) kullanılması, ekipman hareket protokolleri (örneğin, asansör geri çekilmiş konumdayken hareket ettirilmesi), kalifiye kişiler tarafından onarım yapılması ve eğitimsiz kişilerin yetkisiz kullanımını önlemek için kilitlerin takılması dahil olmak üzere, belirlenmiş güvenlik prosedürlerine göre bakımları yapılacak ve çalıştırılacaktır. Merdivenler, özellikle dayanak duvarı çalışmaları ve drenaj veya platform bileşenlerinin montajı sırasında, uygun yerleştirme, tırmanma, ayakta durma ve uzatma kullanımı için önceden belirlenmiş güvenlik prosedürlerine göre kullanılacaktır. Yüksekte çalışırken, uygun düşme koruma önlemleri alınacaktır. Köprü bileşenlerine sabitlemeler takılacaktır. Yeterli mukavemeti sağlayan uygun kalınlıkta ve uygun malzemeden üretilmiş emniyet kemerleri kullanılacaktır. Halat emniyet kemerleri, yaşlanma belirtileri veya liflerin yıpranması belirgin hale gelmeden değiştirilecektir. Yüksekte elektrikli aletler kullanılırken, çalışanlar ikinci (yedek) emniyet kemeri kullanacaktır. Yüksek gürültü seviyelerine maruz kalan personel, yüklenici tarafından ücretsiz olarak sağlanacak kişisel işitme koruma cihazları/ekipmanları kullanmakla 		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>yükümlüdür. Belirli işler için gerekli olduğu durumlarda, kümülatif maruziyeti azaltmak için iş rotasyon programları uygulanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aşırı hava koşulları hakkında önceden uyarıda bulunmak ve çalışmalarını buna göre planlamak için dış mekan çalışmalarını için hava tahminleri izlenecektir. Gerekğinde koruyucu giysiler kullanılacaktır. Egzoz emisyonlarını en aza indirmek için uygun şekilde bakımları yapılmış inşaat makineleri, ekipmanları ve araçları kullanılacaktır. İnşaat sahalarında motorların rölantide çalıştırılma süresi azaltılacaktır. Operatörlerin maruz kalmasını en aza indirmek için doğrudan dizel egzoz gazları uygun şekilde yönlendirilecektir. Araçların veya motorların çalıştırıldığı kapalı çalışma alanları havalandırılacak veya egzoz gazları uygun şekilde yönlendirilecektir. <p>Toz seviyelerinin aşırı olduğu çalışma sahalarında, ilgili personel tarafından toz maskeleri kullanılacaktır.</p>		
4	İSG - Acil Durum Hazırlık ve Müdahale	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı Alt proje çalışanları 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Çalışanları ve ziyaretçileri acil durumlarda derhal bilgilendirmek için net bir iletişim sistemi (örneğin, iletişim listeleri, genel seslendirme sistemleri) kurulacaktır. Acil durum hizmetlerinin (itfaiye, ambulans ve polis) iletişim bilgileri, çalışma alanlarında göze çarpan bir şekilde sergilenecek ve kolayca erişilebilir olacaktır. Yangın söndürücüler ve ilk yardım çantaları, şantiye ofisleri, malzeme depolama alanları ve aktif çalışma alanları gibi stratejik noktalara yerleştirilecek ve bakımları yapılacaktır. Güvenli toplanma noktaları belirlenecek ve açık işaretlerle işaretlenecektir. Acil durumların tekrarlanmasını önlemek için acil durumları bildirme, belgeleme ve soruşturma sistemi geliştirilecek ve uygulanacaktır. Alınan dersler ADHMP'ye entegre edilecektir. Acil durum müdahale prosedürleri, tahliye yolları ve güvenlik kuralları, inşaat alanınd 'da görünür yerlerde sergilenecektir. Sorumluluklar, eğitilmiş acil durum koordinatörlerine verilecektir. Çalışanlar, tahliye, ilk yardım ve yangın kontrolü dahil olmak üzere acil durum müdahale prosedürleri konusunda 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu Yüklenici 	<ul style="list-style-type: none"> İSGYP İYP, YYP, PKP ADHYP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>eğitilecektir. İnşaat süresince düzenli acil durum tatbikatları (örneğin yangın ve tahliye) yapılacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Acil durum sistemleri (örneğin alarmlar, yangın söndürücüler, kitleler) düzenli olarak denetlenecek ve test edilecektir. ADHMP, proje faaliyetlerindeki değişikliklere veya tatbikatlardan veya gerçek olaylardan çıkarılan derslere göre güncellenecektir. <p>Sahaya Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Alt Proje'nin inşaat aşamasıyla ilgili acil durumları ele alan, alt projeye özgü bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (ADHYP) geliştirilecek ve uygulanacaktır. Olası acil durumları (örneğin yangın, patlama, doğal afetler) belirlemek için ayrıntılı bir risk değerlendirmesi yapılacaktır. Bu değerlendirmeye göre, ADHYP gerektiği şekilde uyarlanacak, uygulanacak ve güncellenecektir. 		
ÇSS3 - Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi					
Kaynak Verimliliği (Enerji Kullanımı, Su Kullanımı ve Hammadde Kullanımı)					
1	Enerji Kullanımı, Su Kullanımı ve Hammadde Kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> Doğal Kaynaklar ve Ekosistemler, Yerel Topluluklar ve Altyapı Hizmetleri 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Alt projede enerji, su ve hammaddelerin yanı sıra diğer kaynakların verimli tüketimini iyileştirmek için teknik ve mali açıdan uygulanabilir önlemlerin alınması sağlanacaktır. Mümkün olduğunda, kazılan ve kirlenmemiş fazla toprak malzemesinin agrega (örneğin geri kazanılmış asfalt kaplama veya geri kazanılmış beton malzeme) veya temel olarak yeniden kullanımının en üst düzeye çıkarılması sağlanacaktır. <p>Sahaya Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, yüklenicinin, çalışmaların başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özgü) doğrultusunda hazırlayacağı Su Kaynakları Yönetim Planına uymaya devam etmesini sağlayacaktır. Yüklenici, mobilizasyon, saha hazırlığı, kazı, temel işleri, malzeme taşıma ve diğer su ile ilgili inşaat faaliyetlerinde yer alan tüm çalışanların, bu tür işlere başlamadan önce Su Kaynakları Yönetim Planı konusunda eğitilmesini sağlayacaktır. Yenileme eğitimleri periyodik olarak veya saha koşullarında, işgücünde 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, Su Kaynakları Yönetim Planı

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>veya plan güncellemelerinde değişiklik olduğunda gerçekleştirilecektir. Bu gereklilik, Yüklenicinin sözleşmesine açıkça dahil edilecek ve çevre uyumu kapsamında izlenecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Faaliyetler, içme ve hijyen amaçlı su teminini etkilememelidir. Geçici su içi çalışmalar sırasında yerel etkileri en aza indirmek için, Yüklenici aşağıdakiler gibi uygun hafifletici önlemlerin alınmasını sağlayacaktır: <ul style="list-style-type: none"> İskele yıkımı ve yeniden inşası sırasında, batardo veya aşamalı inşaat yöntemleri kullanarak suyun doğal akışını korumak; İnşaat malzemeleri veya ekipmanlarıyla su kanallarının tıkanmasını önlemek; Yüzey akışının ve tortunun su kütlesine girmesini önlemek için şantiye drenaj yönetim planlarının uygulanması. Bu önlemler, Yüklenicinin Su Kaynakları Yönetim Planının bir parçası olacak ve inşaat aşaması boyunca uyumu izlenecektir. 		
Toprak Kaynakları Yönetimi					
1	Toprak Bozulması ve Erozyon	<ul style="list-style-type: none"> Üst Toprak ve Alt Toprak Katmanları, Yakındaki Su Kütleleri, Drenaj Altyapısı 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Bitki örtüsü ve toprağa verilen zararı en aza indirmek. Ağır yağış dönemlerini (yani kurak mevsim) mümkün olduğunca önlemek için planlama yaparak erozyonu azaltmak veya önlemek; eğimlerin uzunluğunu ve dikliğini azaltmak ve konturlamak; açık alanları stabilize etmek için malçlama yapmak; alanları derhal yeniden bitkilendirmek; inşaat sonrası akışlar için kanallar ve hendekler tasarlamak ve/veya dik kanalları ve eğimleri kaplamak. Aşırı yağış ve şiddetli rüzgarlar sırasında faaliyetleri pratik ölçüde değiştirmek veya askıya almak. Temiz su akışını, yüksek katı madde içeriğine sahip inşaat sahalarından gelen suyla karışmasını önlemek için ayırmak veya yönünü değiştirmek. Akış kaynaklı erozyonu azaltmak için erişim yolu eğimlerini 	<ul style="list-style-type: none"> Alt yüklenici, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>sınırlamak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yol genişliği, yüzey malzemesi, sıkıştırma ve bakıma göre yeterli yol drenajı sağlamak. • Operasyonel aşama için uzun vadeli önlemler uygulanana kadar eğim stabilizasyonu, sediment kontrolü ve çökme kontrolü için etkili kısa vadeli önlemler sağlamak. • Sızıntıyı en aza indirmek ve kontrol etmek için yeterli drenaj sistemleri sağlamak. <p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toprak geçirgenliği ve yeraltı suyu tablası koşullarına bağlı olarak kuyu noktası veya derin kuyu susuzlaştırma sistemleri kullanılacaktır. • Yüklenici, izleme ve/veya herhangi bir şikayet sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik durumunda, toprak numunesi alma gibi ek hafifletici önlemler alacaktır. • Toprağın rüzgar erozyonunu önlemek için bozulmuş alanlar ve toprak yığınları nemli tutulacak ve yığın yüksekliği 2 m'den fazla olmayacaktır. • Her bir lokasyonda inşaatın tamamlanmasının hemen ardından stabilizasyon sağlamak için topografya restore edilecektir. • İnşaat faaliyetleri (özellikle kazı işleri), kazılan toprak üzerinde yüzey akışının etkilerini önlemek için mümkün olduğunca kuru hava koşullarında gerçekleştirilecektir. • Toprak geçirgenliği ve yeraltı suyu tablası koşullarına bağlı olarak kuyu noktası veya derin kuyu susuzlaştırma sistemleri kullanılacaktır. 		
2	Toprak kirliliğine etkileri	<ul style="list-style-type: none"> • Üst Toprak ve Alt Toprak Katmanları, • Yüzey Su Kütleleri, 	<p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt yüklenici, yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özgü) doğrultusunda hazırlayacağı Toprak Yönetim Planına uymaya devam etmesini sağlayacaktır. • Toprak ortamına olan etkileri en aza indirmek için, inşaat makineleri ve ekipmanları ile saha personelinin yalnızca 	<ul style="list-style-type: none"> • Alt yüklenici, • Yüklenici, • İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • ÇSYP • Toprak Yönetim Planı

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>belirlenen çalışma alanlarını ve güzergâhları kullanmasını sağlayarak sıkıştırma ve kirlenme/kirliliğe maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • İnşaat aşamasında şantiyede kullanılacak inşaat ekipmanı ve araçları için gerekli yakıt, öncelikle en yakın istasyondan temin edilecektir; gerekli görülmesi halinde, şantiyede depolanabilecek yakıtlar, gerekli geçirimsizlik önlemlerinin (ikincil muhafaza dahil) alındığı alanlarda depolanacaktır; • Makine ve ekipmanlar düzenli olarak yağ ve yakıt sızıntısı açısından kontrol edilecektir; • Projenin inşaat aşamasında Kazı Toprağı, İnşaat ve Yıkım Atıkları Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır; • Proje kapsamında Toprak Kirliliği ve Noktasal Kaynaklardan Kaynaklanan Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır; • Projenin inşaat aşamasında ortaya çıkacak atıklar ve atık sular, Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Kazı, İnşaat ve Yıkım Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, DB ÇSS1, DBG Genel ÇSG Kılavuzları ve bu raporda açıklanan yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir; • Proje bölgesinde olası bir toprak kirliliği açısından, Toprak Kirliliği ve Noktasal Kaynaklardan Kaynaklanan Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği'nde belirtilen gerekliliklere göre, İBB, yönetmelikte tanımlanan prosedüre göre Proje Alanında olası toprak kirliliğini ÇŞİDB'ye bildirmekle yükümlüdür. Çevre, Doğal Kaynaklar ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılacak denetimlere dayanarak, saha temizlenmesi gereken kirlenmiş bir saha olarak tanımlanırsa, saha Çevre, Doğal Kaynaklar ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş firmalar tarafından temizlenecek ve İBB temizliği sağlamakla sorumlu kuruluş olacaktır. Temizleme faaliyetleri kapsamında, inşaat aşamasında kirlenmiş alanlar için aşağıdaki önlemler alınacaktır: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kazılan toprağı taşıyan araçlar, olası toz emisyonlarını sınırlamak için uygun şekilde örtülecek ve nakliye sırasında herhangi bir boşaltmayı önlemek için kamyon kasaları ve arka 		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> ○ kapaklar kapatılacaktır; Kontamine toprağı toplamak ve uygun bir arıtma/bertaraf sahasına taşımak için yalnızca lisanslı atık taşıyıcıları kullanılacaktır ve toprağın yasadışı bertarafı yasaklanacaktır; • Kirlenmiş toprağı taşıyan kamyonlar için hız kontrolü uygulanacaktır; Kirlenmiş toprağın peyzaj amaçlı kullanımı yasaklanacaktır. 		
Hava Kirliliği Yönetimi					
1	İnşaat sırasında havaya salınan emisyonlar	<ul style="list-style-type: none"> • Unkapını ve Azapkapı bölgelerindeki yerel topluluklar, yerleşim yerindeki yerel topluluklar, Dosthane Kafe'yi kullanan kişiler, Sokullu Mehmet Paşa Camii, • Hassas Alıcılar, • Kültürel ve Tarihi Yerler 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapaklar, su bastırma veya açık depolama yığınları için nem içeriğinin artırılması gibi toz kontrol yöntemlerinin kullanılması. • Asfaltlı veya asfaltsız yol yüzeylerinde gevşek malzemelerin kontrolü için su bastırma yönteminin kullanılması. • Yıkım öncesinde mevcut altyapıdan asbest gibi potansiyel tehlikeli hava kirleticilerin seçici olarak uzaklaştırılması <p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlu, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özgü) ile uyumlu bir Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetimi Planı hazırlayıp uygulamasını sağlayacaktır. Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetimi Planı, aşağıdakileri sağlamak için çalışmalarının başlamasından 30 gün önce Yüklenici tarafından hazırlanacaktır. Çalışanlar Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetimi Planı konusunda eğitilecektir. • Depolama yığınları dahil açık alan kaynaklarından tozun, muhafaza ve örtülerin kurulması ve nem içeriğinin artırılması gibi kontrol önlemleri kullanılarak en aza indirilmesi; • İnşaat araçları için hız sınırlamaları tanımlanacak ve bunlara uyulacaktır; • Toz oluşumuna neden olabilecek malzemelerin düşme yüksekliği mümkün olduğunca düşük tutulacaktır; • Projeye ilgili toz emisyonlarını azaltmak için inşaat sahalarında toz bastırma yöntemleri uygulanacaktır. Bu bağlamda, çalışma sahalarının/malzemelerin üst katmanları 	<ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlu, • Yüklenici, • İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • ÇSYP, • Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>yaklaşık %10 nem seviyesinde tutulacaktır. Suyun eşit dağılımını sağlayacak basınçlı dağıtım veya püskürtme sistemleri kullanılarak, gece, hafta sonu veya tatil günleri dahil olmak üzere gerekli her an sulama yapılacaktır;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Şantiye alanlarının yakınındaki mevcut yollarda trafik akışı varsa, trafik güvenliğini sağlamak için toz bastırma önlemleri sürekli olarak uygulanacaktır. Yerel yollarda trafik yoksa, toz bastırma önlemleri sadece yerel yerleşim alanlarında uygulanacaktır; • Nakliye faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar, Karayolu Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. Araç hızlarının, asfaltlanmamış yüzeylerde 30 km/saat ile sınırlandırılması önerilmektedir. • Alt Proje Alanında rüzgarlı hava koşulları (rüzgar hızı saatte 30 km'nin üzerinde) olduğunda, kazı çalışmaları yapılmayacak veya tozun yayılmasını önlemek için rüzgar kalkanları/bariyerleri yerleştirilmesi gibi ek önlemler alınacaktır. • Yükleme ve boşaltma işlemleri, atma/saçma yapılmaksızın gerçekleştirilecektir. • Gerekli hallerde, malzeme depolama alanları gibi çalışma sahalarında toz yayılmasını önlemek için rüzgar kalkanları/bariyerleri yerleştirilecektir; • Tarlalara ve/veya tarla kenarlarına bitişik inşaat sahasının sınırlarına, sahadaki stok yığınları kadar yüksek katı perdeler veya bariyerler dikilecektir; • Toz bastırma önlemlerinin yetersizliği veya eksikliğinden kaynaklanan her türlü zarar (tozun yerleşim alanlarına taşınması, rüzgarla taşınan toz birikintileri vb.) yüklenici tarafından tazmin edilecektir. • Asfalt yollar mümkün olduğunca kullanılacaktır. • Ulusal mevzuatta ve DBG Genel ÇSG Kılavuzunda belirtilen hava emisyon sınır değerlerine uyum sağlanacaktır. • Toz oluşumu ile ilgili herhangi bir şikayet alınması durumunda toz ölçümleri yapılacaktır ve bu konuda, ulusal ve DBG ÇSG Kılavuzları sınır değerleri dikkate alınarak, ıslak bastırma/sulama faaliyetlerinin artırılması, gerekli görülmesi halinde hız/trafiğin daha da azaltılması gibi hafifletici önlemler alınacaktır. • Ulusal mevzuatta ve DB'de belirtilen hava emisyon sınır 		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			değerlerine uyum Ulusal mevzuatta ve DB'de belirtilen hava emisyon sınır değerlerine uyum sağlanacaktır.		
Atık Yönetimi					
1	İnşaat sırasında tehlikeli ve tehlikeli olmayan atıkların üretimi	<ul style="list-style-type: none"> Toprak ve Arazi, Yerel Topluluklar, Atık Bertaraf Sahaları 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Faaliyetlerin başlangıcında, potansiyel ÇSG riskleri ve etkilerinin anlaşılmasına dayalı olarak ve atık oluşumu ve sonuçları dikkate alınarak atık yönetimi öncelikleri belirlenecektir. Atıkların önlenmesi, azaltılması, yeniden kullanılması, geri kazanılması, geri dönüştürülmesi, uzaklaştırılması ve son olarak bertarafını dikkate alan bir atık yönetimi hiyerarşisi oluşturulması sağlanacaktır. Atıkların ayrıştırılması ve geçici atık depolama alanlarında depolanmasının GIIP ve ilgili mevzuatta belirtilen standartlara göre yönetilmesini sağlayın. Atıkların atık kodlarına göre sınıflandırılmasını ve etiketlenmesini sağlayın. Alt proje kapsamında üretilen atık akışları hakkında, atık akışlarının türü, miktarı ve potansiyel kullanımı/bertarafı dahil olmak üzere veri ve bilgilerin toplanmasını sağlamak. Hammaddelerin veya girdilerin, daha az tehlikeli veya toksik malzemelerle veya işlenmesi daha az atık hacmi üreten malzemelerle ikame edilmesini sağlamak. Eski, spesifikasyon dışı, kontamine, hasarlı veya tesisin ihtiyaçlarını aşan malzemelerden kaynaklanan atık miktarını azaltmak için envanter kontrolü dahil olmak üzere iyi ev idaresi ve operasyonel uygulamaların oluşturulmasını sağlamak. Yönetilecek tehlikeli ve tehlikeli olmayan atıkların karışmasını önlemek için sıkı atık ayrıştırma uygulamaları gerçekleştirerek tehlikeli atık oluşumunun en aza indirilmesini sağlayın. Tehlikeli atıkları işleyen, arıtan ve bertaraf eden yüklenicilerin, ilgili düzenleyici kurumlar tarafından lisanslanmış ve işlenen atıklar için GIIP'yi uygulayan saygın ve meşru işletmeler olmasını sağlayın. Atıkların, uyumsuz atıkların karışmasını veya temasını önleyecek ve sızıntı veya dökülmeleri izlemek için konteynerler arasında inceleme yapılmasına olanak sağlayacak şekilde depolandığından emin olun (Örnekler 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, Atık Yönetim Planı

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>arasında uyumsuz atıklar arasında yeterli boşluk bırakılması veya duvarlar veya sınırlayıcı bordürler gibi fiziksel ayrımlar sayılabilir).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doğrudan güneş ışığı, rüzgar ve yağmurdan uzak, kapalı konteynerlerde/alanlarda depolanmasını sağlayın. • İçerilen atıklara uygun ve çevreye zarar gelmesini önleyecek yeterli malzemelerle ikincil muhafaza sistemlerinin kurulmasını sağlayın. • Sıvı atıkların 220 litreden fazla hacimde depolandığı her yerde ikincil muhafaza sistemlerinin kurulduğundan emin olun. Mevcut ikincil muhafaza hacmi, o belirli konumdaki en büyük depolama kabının en az yüzde 110'u veya toplam depolama kapasitesinin yüzde 25'i (hangisi daha büyükse) olacaktır. • Uçucu atıkların depolandığı yerlerde yeterli havalandırma sağlanmalıdır. • Tehlikeli atık depolama alanlarına erişim, uygun eğitimi almış çalışanlarla sınırlı olacaktır. • Alan, tesis haritası veya saha planında konumunun belgelendirilmesi de dahil olmak üzere açıkça tanımlanacak (etiketlenecek) ve sınırları belirlenecektir. • Atık depolama alanlarında periyodik denetimler yapılacak ve bulgular belgelenecektir. <p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlu, Yüklenicinin, DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özgü) ile uyumlu olarak Yüklenici tarafından hazırlanacak Atık Yönetim Planına () uymaya devam etmesini sağlayacaktır. Bu plan, mevcut köprü altyapısının yıkımından kaynaklanan asbest içeren malzemelerin yönetimini de içerecektir. Yüklenici, tüm çalışanların Atık Yönetim Planı konusunda eğitilmesini sağlayacak ve gerekirse eğitimi yenileyecektir. • Şantiyeden çıkan atık piller ve araçlardan çıkan akümülatörler, "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolüne İlişkin Yönetmelik" in 13. maddesinde belirtilen tüketici sorumluluklarına uygun olarak bertaraf edilecektir. Buna göre, kullanılmış piller (belediye atıklarından) ayrı olarak toplanacak ve TAP pil toplama merkezine aktarılacaktır. • Diğer tüm tehlikeli maddeler Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne uygun olarak bertaraf edilecektir. 		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> Tehlikeli veya tehlikesiz ibaresi, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi, özelliklerine göre sınıflandırılarak geçici olarak depolanan atıklar üzerinde belirtilecek/etiketlenecektir. Geçici Depolama Alanında alınan önlemler ile atıkların birbirleriyle reaksiyona girmesi önlenecektir. Bu alan, geçirimsiz zemine, kazara sızıntı/dökülmelere karşı uygun drenaja, üst kapaklara ve farklı atık türleri için ayrılmış odalara sahip olacaktır. Geçici Atık Depolama Alanı için izin, İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü'nden alınacaktır. Geçici Depolama Alanında dökülme kitleri bulundurulacak ve uygun yangın söndürme ekipmanlarının sağlanması gibi olası yangınlara karşı gerekli önlemler alınacaktır. Uluslararası iyi uygulamalar doğrultusunda, yıkım öncesinde görsel bir inceleme yapılacaktır ve beklenmedik bir şekilde ACM tespit edilmesi durumunda, bunlar ulusal düzenlemelere uygun olarak yönetilecek ve lisanslı tehlikeli atık tesislerinde bertaraf edilecektir. 		
Atık Su Yönetimi					
1	Atık su üretimi (evsel atık su, inşaat sahalarından kaynaklanan atık su () vb.	<ul style="list-style-type: none"> Atık Bertaraf Sahaları, Toprak Kirliliği, Yerel Topluluklar, Sucul Ekosistemler (Deniz yaşamı), Atık Su Arıtma Altyapısı 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Atık su oluşumunu azaltmak için suyun verimli kullanıldığından emin olun Arıtma gerektiren kirletici yükünü azaltmak için, tehlikeli maddelerin kullanımının azaltılması da dahil olmak üzere atık minimizasyonu ve süreç modifikasyonu gerçekleştirilmesini sağlayın. Atık su bertarafı ve arıtması için sızıntı yapmayan septik sistemler kullanılacaksa, aşağıdaki gerekliliklerin karşılanmasını sağlayın: <ul style="list-style-type: none"> Halk sağlığına veya toprak, yüzey veya yeraltı sularının kirlenmesine yönelik herhangi bir tehlikeyi önlemek için ulusal mevzuat ve kılavuzlara uygun olarak doğru şekilde tasarlanmış ve kurulmuş olmalıdır. Etkili çalışması için iyi bakım yapılmalıdır. <p>Sahaya Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özgü) doğrultusunda hazırlanacak Su Kaynakları Yönetim 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP Su Kaynakları 1 Yönetim Planı, Kirlilik Önleme Planı

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>Planına uymaya devam etmesini sağlayacaktır. Bu koşul, yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. Yüklenici, tüm çalışanların Su Kaynakları Yönetim Planı konusunda eğitilmesini sağlayacak ve gerekirse eğitimi yenileyecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlu, yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özgü) doğrultusunda hazırlanan Kirlilik Önleme Planına uymasını sağlayacaktır. Yüklenici, tüm çalışanların Kirlilik Önleme Planı konusunda eğitilmesini sağlayacak ve gerekirse eğitimi yenileyecektir. • Yağmur/fırtına suyu veya toz bastırma faaliyetleri nedeniyle oluşan atık su kaynaklı yüzey akışları önlenecektir; • Toz bastırma için kullanılacak su m³ cinsinden izlenecek ve kaydedilecektir; • Su, atık su ve kimyasallarla temas eden Proje birimleri, bodrum katının sızdırmazlığını sağlamak için dresinde uygun çimento oranı ve dayanıklılığa sahip beton kullanılarak inşa edilecektir. Böylece, Projenin işletme aşamasında toprağa ve yeraltı sularına sızıntı olmayacaktır; • Söküm veya yıkım faaliyetleri sırasında deniz ortamının kirlenme riskini en aza indirmek için aşağıdaki hafifletici önlemler alınacaktır: <ul style="list-style-type: none"> ○ Çalışma alanı çevresine yüzen çamur perdeleri veya bulanıklık bariyerleri yerleştirilerek enkazın kontrol altına alınması ve Golden Horn'a tortu yayılmasının önlenmesi sağlanacaktır. ○ İnşaat enkazının suya düşmesini önlemek için sökülen bölümlerin altına koruyucu yakalama platformları veya ağlar kurulacaktır. ○ Tüm söküm ve kaldırma işlemleri, bir deniz çevre uzmanı gözetiminde ve sahaya özgü bir yöntem açıklamasına göre gerçekleştirilecektir. ○ Su üzerinde kullanılan ekipmanlar her gün yağ sızıntısı açısından denetlenecek ve tüm çalışma mavnalarında ve platformlarında sızıntı kitleri hazır bulundurulacaktır. ○ Atık malzemeler, projenin Atık Yönetim Planına göre 		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>derhal toplanacak ve bertaraf edilecek, böylece hiçbir malzemenin su kütleğine girmesine izin verilmeyecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Çalışmalar, balıkların üreme dönemlerinin yoğun olduğu zamanlardan kaçınılacak şekilde ve gerekirse yerel yetkililerle koordineli olarak planlanacaktır. • Haliç'in kirlenmesini önlemek için, tüm susuzlaştırma atıkları çöktürme havuzlarına yönlendirilecektir. Olası sızıntı kirliliğini tespit etmek için görsel denetimler yapılacaktır ve herhangi bir kirlilik tespit edilirse, deşarj öncesinde uygun sızıntı önleme tedbirleri (örneğin, bariyer veya yastık tipi sızıntı kitleri) uygulanacaktır. Deşarj yerleri ve koşulları İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile koordineli olarak belirlenecek ve ulusal su kalitesi standartlarına uygun olacaktır. 		
Kimyasalların ve Tehlikeli Maddelerin Yönetimi					
1	İnşaat sırasında meydana gelen kazalarda tehlikeli maddelerin salınımı	<ul style="list-style-type: none"> • Atık Yönetimi ve Bertaraf Alanları 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mümkün olduğunda, tehlikeli maddelerin kullanımından kaçınmak veya bu kullanımı en aza indirmek. • Tehlikeli maddelerin çevreye kontrolsüz bir şekilde salınmasını veya yangın veya patlamaya neden olabilecek kontrolsüz reaksiyonları önlemek. • Alt projede bulunan tehlikeli maddelerin türlerini ve miktarlarını belirlemek. Bu bilgiler kaydedilecek ve aşağıdaki bilgileri içeren bir özet tablo hazırlanacaktır: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tehlikeli maddelerin adı ve tanımı (örneğin, bir karışımın bileşimi) ○ Tehlikeli maddelerin sınıflandırması (ör. kod, sınıf veya bölüm) ○ Uluslararası kabul görmüş düzenleyici raporlama eşik miktarı veya tehlikeli maddelerin ulusal eşdeğeri ○ Ayda kullanılan tehlikeli maddelerin miktarı ○ Maddeleri tehlikeli kılan özellik(ler) (ör. yanıcılık, toksisite) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alt yüklenici, • Yüklenici, • İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • ÇSYP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> Yangın ve patlama gibi kontrolsüz reaksiyonların olasılığının analiz edildiğinden emin olun. Operatörlerin, acil durum hazırlık ve müdahale eğitiminin bir parçası olarak tehlikeli maddelere özgü tatbikatlar da dahil olmak üzere, salınım önleme konusunda eğitilmesini sağlayın. Sızıntı, salınım veya diğer kimyasal acil durumlarda alınacak önlemlerin açıklamasını sağlayın. Bu önlemler şunları içermelidir: <ul style="list-style-type: none"> İç ve dış bildirim prosedürleri Bireylerin veya grupların belirli sorumlulukları Sızıntının ciddiyetini değerlendirmek ve uygun önlemleri belirlemek için karar süreci Tesis tahliye yolları Temizlik ve bertaraf, olay soruşturması, çalışanların yeniden giriş ve dökülme müdahale ekipmanının onarımı gibi olay sonrası faaliyetler. <p>Sahaya özgü önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Sızıntının meydana geldiği yer ve çevresinde hidrokarbon veya kimyasal kirlenme olup olmadığını kontrol etmek için toprak numunesi alınması Sızıntı su kütesinin yakınında meydana gelmişse veya Haliç'e akıyorsa, yüzey suyu veya yeraltı suyu örneklemesi Uçucu bileşikler söz konusu ise (örneğin, tiner, çözücüler) hava kalitesi ölçümleri, Özellikle asfaltlanmamış zeminde meydana gelen dökülmelerde görsel inceleme ve pH/EC taraması 		
Çevresel Gürültü ve Titreşim Yönetimi					
1	İnşaat sırasında gürültü ve titreşim oluşumu	<ul style="list-style-type: none"> Yerel Topluluklar, Sucul Ekosistemler, Kültürel Miras 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Gürültünün olası etkisini yönetmek, daha düşük ses gücü seviyelerine sahip ekipman seçmek En gürültülü faaliyetlerin en az rahatsızlık verecek zamanlarda 	<ul style="list-style-type: none"> Alt yüklenici, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, PKP, Gürültü ve Titreşim Yönetim

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
		<p>Alanları,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Şantiyedeki işçiler • Hassas Alıcılar (Dosthane Kafe, Arap Cami, Bedrettin, Cibali, Emekyemez, Sarıdemir, Yavuz Sinan Mahalleleri) 	<p>gerçekleştirilmesi için topluluklarla istişare içinde faaliyetleri planlayın.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerekli ve uygulanabilir olduğunda çitler, bariyerler veya saptırıcılar gibi gürültü kontrol yöntemlerini kullanın. • Alt projeye ilgili topluluk alanlarından geçen ulaşımı en aza indirin. • Gürültüyle ilgili şikayetleri ele almak ve gerektiğinde düzeltici önlemler planlamak/almak için alt projeye özgü PKP'nin uygulanmasını sağlayın. • Bu lokasyonda yürütülecek inşaat faaliyetlerinin başlamasından önce ve sırasında, faaliyetlerin kapsamı ve süresi hakkında paydaşları bilgilendirmek ve inşaat süresince olası etkileri azaltmak için Proje Etkilenen Kişiler (PEK) ile istişare yapın. <p><u>Sahava Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlu, müteahhidin inşaat çalışmalarından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özgü) ile uyumlu bir Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı hazırlayıp uygulamasını ve çalışanların bu Plan hakkında eğitilmesini sağlayacaktır. Plan şunları içerecektir: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ekipman türü, inşaat faaliyetleri (ör. kazık çakma, yıkım), süre ve hassas alanlara yakınlık temelinde etki düzeylerinin değerlendirilmesi ○ Düşük gürültülü ekipman kullanımı, yüksek gürültülü faaliyetlerin hassas saatler dışında planlanması ve fiziksel gürültü bariyerleri gibi azaltma önlemleri, ○ Ulusal düzenlemeler ve IFC/DBG kılavuzlarıyla uyumlu izleme stratejisi, ○ Gürültü ve titreşim üreten faaliyetlerde çalışan işçilerin eğitimi • Azapkapı dayanağı yakınında bulunan kültürel miras binalarının temel koşullarını belirlemek ve kırılganlığını değerlendirmek için inşaat öncesi yapısal değerlendirme; 		Planı

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> • Kazık çakma, delme ve ağır makine çalıştırma sırasında, özellikle kültürel miras alanlarına yakın bölgelerde (örneğin, 50 metre içinde) gerçek zamanlı titreşim izleme, • İnşaat aşamasında kullanılacak makine ve ekipmanlar aynı noktada/konumda çalıştırılmayacak, mümkünse şantiyeye homojen bir şekilde dağıtılacaktır; • Alt proje için araç ve ekipman satın alma/kiralama sürecinde, mümkünse eşdeğerlerine göre daha düşük gürültü seviyelerine sahip ürünler tercih edilecek; • İnşaat makine ve ekipmanlarının bakımı düzenli ve periyodik olarak yapılacaktır. Günlük bakım her vardiyada yapılacaktır ve periyodik bakım için toplam çalışma saatlerini takip etmek amacıyla her aracın çalışma süresi operatör tarafından kaydedilecektir. Periyodik bakım her 50, 250, 500, 1000, 2000 çalışma saatinde yapılacaktır. Bakım formları düzenli olarak doldurulacaktır; • Nakliye faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar, Karayolu Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır; • Herhangi bir şikayet olması durumunda, yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından gürültü ölçümleri yapılacaktır ve bu konuda gürültü bariyerlerinin kullanılması gibi hafifletici önlemler alınacaktır; • Tüm inşaat faaliyetleri, Çevresel Gürültü Kontrolü Yönetmeliği (ÇGKY) ve DBG ÇSG Kılavuzunda belirtilen gürültü sınırlarına uygun olarak yürütülecek ve yüklenici, izleme sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik durumunda ek hafifletici önlemler alacaktır; • Hassas alıcılara iletişim kurularak çalışma programı ayarlanacaktır. • İnşaat ekipmanlarının hassas alıcılar üzerindeki etkisini izlemek için inşaat aşamasında enstrümantal titreşim ölçümleri yapılacaktır. <p>Resmi bir şikayet mekanizması kurulacaktır. Şikayetler izlenecek</p>		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			ve zamanında ve şeffaf bir şekilde yanıtlanacaktır.		
ÇSS4 - Toplum Sağlığı ve Güvenliği					
Altyapı tasarımı ve güvenliği					
1	Alt proje tesislerine erişim sırasında halk için ortaya çıkan riskler (Projeye bağlı fiziksel travmalar, yapıların çökmesi, yangın nedeniyle yangınlar ve duman solunması, düşme veya ağır ekipmanla temas sonucu meydana gelen yaralanmalar vb.)	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları Alt Proje Alanı ve çevresi 	<u>Genel Önlemler</u> <ul style="list-style-type: none"> PKP'de hassas alıcılar olarak tanımlanan halk, yakındaki kurumlar, kuruluşlar, hastaneler ve okullar, rahatsızlık yaratabilecek herhangi bir onarım veya bakım çalışmasından en az iki gün önce bilgilendirilecektir. Şikayet mekanizması sorumlusu yerel topluma tanıtılacak ve şikayet mekanizması hakkında düzenli güncellemeler paylaşılacaktır. Herhangi bir belge güncellenirse, revize edilen bilgiler ilgili muhtarlık aracılığıyla topluma iletilecektir. İnşaat sahaları, fiziksel tehlikeleri önlemek için çitler ve şeritler kullanılarak güvenli hale getirilecektir. Kısıtlı alanlar açıkça işaretlenecek ve yetkisiz girişleri en aza indirmek için erişim kontrol edilecektir. Bu önlemleri uygulamak için bayrakçı personel istihdam edilecektir. Bu personel, ağır araçların inşaat alanına giriş ve çıkışını yönlendirecek ve alanın güvenliğinden sorumlu olacaktır. Olası dil engellerini gidermek için çok dilli tabelalar kullanılacak ve bayrakçı personeli, işçiler ve ziyaretçilerle etkili iletişim kurmak için gerekli eğitimi alacaktır. İzinsiz kişilerin şantiyeye girmesi durumunda, potansiyel tehlikeler, şantiye güvenlik önlemleri ve devam eden inşaat faaliyetleriyle ilgili riskler hakkında ayrıntılı ve bilgilendirici bir uyarı verilecektir. Güvenlik talimatları, acil durum iletişim bilgileri ve tehlike uyarıları, stratejik olarak yerleştirilmiş tabelalarla şantiye genelinde belirgin bir şekilde sergileneyecektir. Güvenlik düzenlemelerinin etkili olmasını ve işletim ortamında ortaya çıkan risklere veya değişikliklere hızlı tepki verilmesini sağlamak için, projenin yaşam döngüsü boyunca güvenlik 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ADKMP PKP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>riskleri düzenli olarak değerlendirilecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • İnşaat çalışmaları sırasında, malzeme taşınırken, kamyon ve çevresi, kazaların önlenmesi için yaya ve araç yolundan yeterli bir mesafe ile ayrılacaktır. • Elektrik kesintileri sırasında acil durum aydınlatma sistemlerinin en az 2 saat çalışabileceğinden emin olun. • Açıkça görülebilen aydınlatmalı çıkış işaretleri ve acil durum yolları bulundurun. • Geceleri görünürlüğü artırmak için yansıtıcı güvenlik işaretleri ve bariyerler kullanın. • Yaya çatışmalarını önlemek için inşaat ekipmanlarının hareket alanlarının kısıtlandığından emin olun. <p><u>Santiveve Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Köprüde kullanılan geçici iskele ve erişim platformları, lisanslı bir yapı mühendisi tarafından onaylanacak ve işçiler ve geçen araçlar için çökme veya dengesizlik risklerini önlemek amacıyla haftalık olarak denetlenecektir. • Tüm geçici şantiye ofislerine ve malzeme depolama birimlerine yangın önleme özellikleri (ör. yangın söndürücüler, işaretler, kaçış yolları) kurulacaktır. • Köprünün altındaki çalışmalarda, malzemelerin köprünün altındaki kamu yollarına veya yaya alanlarına kazara düşmesini önlemek için bağlı aletler ve alet ağları kullanılacaktır. • Kısmi kapatmaların ardından köprünün herhangi bir şeridinin trafiğe yeniden açılmasından önce güvenlik denetimleri yapılacak ve geçici çalışmaların araçlar veya yayalar için tehlike oluşturmadığından emin olunacaktır. • Acil durum senaryoları (örneğin, yapısal arıza, yangın, yaralanma) kamu güvenliği protokolleri ve ilk müdahale ekipleriyle koordinasyon dahil olmak üzere Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (ADHMP) doğrultusunda yönetilecektir. 		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
2	Halk Sağlığı: Havada Bulunan Toz ve Partiküller	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları Alt Proje Alanı ve çevresi 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Araç hareketleri, su veya güvenli, toksik olmayan kimyasal çözeltilerin uygulanması dahil olmak üzere toz bastırma teknikleriyle kontrol edilecektir. Malzeme taşıyan kamyonlar, toz yayılmasını önlemek için kapalı veya örtülü olacaktır. Fazla malzemeler kaldırılacak ve iş tamamlandıktan sonra alan temizlenecektir. Toz aktivitesinin yüksek olduğu bölgelerde koruyucu bariyerler (New Jersey bariyeri gibi) veya perdeler kullanılacaktır. Yükleme ve boşaltma işlemleri, malzemelerin çevreye dağılmasını önlemek için dikkatli bir şekilde yönetilecektir. İnşaat makineleri ve araçları, modern ekipman kullanılarak gerekli emisyon standartlarını karşılayacaktır. Tüm araçlar geçerli egzoz emisyon sertifikalarına sahip olacak ve düzenli bakım kontrollerinden geçecektir. <p>Yüklenici, emisyon yönetmeliklerine uygunluğu ve egzoz sistemlerinin düzgün çalışmasını sağlamak için makineleri ve araçları denetleyecektir.</p> <p>Sahaya Özgü Önlemler</p> <p>Kıyı şeridi yürüyüş yolunu ve yakındaki toplu taşıma duraklarını kullanan yayaların toza maruz kalmasını en aza indirmek için, inşaat aşamasında yoğun trafiğin olduğu yaya bölgelerine yerel toz perdeleri ve yön levhaları yerleştirilecektir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alt yüklenici, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> PKP
3	Halk Sağlığı: Gürültü Kirliliği	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları Alt Proje Alanı ve çevresi 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> İnşaat faaliyetleri yerel paydaşlarla koordine edilecek ve gürültü seviyesi yüksek olan işlemler rahatsızlığı en aza indirecek zamanlarda planlanacaktır. Gürültünün etkisini sınırlamak için bariyerler, deflektörler ve içten yanmalı motorlar için egzoz susturucuları gibi gürültü azaltma önlemleri alınacaktır. Dış ekipman ve araçlar, verimli ve sessiz çalışma sağlamak için düzenli bakımdan geçirilecektir. Mümkün olduğunda, "düşük gürültülü" ekipmanlara öncelik verilecek ve gerektiğinde akustik kapaklar veya muhafazalar kullanılacak ve kullanım sırasında sızdırmazlıklarının sağlanacaktır. Kullanılmayan makineler, gereksiz gürültüyü azaltmak için kapatılacak veya en düşük çalışma seviyesine 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> PKP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>ayarlanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Endişe duyulması halinde titreşimler izlenecek ve titreşim eşikleri aşıldığında düzeltici önlemler alınacaktır. Proje, ulusal ve uluslararası düzenlemelerde belirtilen gürültü sınırlarına uyacaktır. <p>Sahaya Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> İnşaat faaliyetlerinin yoğun olduğu dönemlerde müşterilerin ve yakındaki yayaların işitme rahatsızlığını azaltmak için, inşaat sahasına en yakın sahil kenarındaki oturma alanları ve kafe bahçesinin çevresine geçici olarak gürültü önleyici perdeler kurulacaktır. 		
4	Sosyal ve Psikolojik Etkiler: Stres ve Kaygı Potansiyel Toplum Rahatsızlığı	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve Alt Proje çalışanları Alt Proje Alanı ve çevresi 	<p>Sahaya Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Yerel halkı ve ilgili paydaşları planlanan çalışmalar, süreleri ve olası etkileri hakkında önceden bilgilendirmek için duyurular, broşürler, dijital platformlar veya mobil uygulama aracılığıyla iletişim sağlanacaktır. Projenin durumuna bağlı olarak, planlanan çalışmaların başlangıç ve bitiş tarihleri ile olası etkileri de dahil olmak üzere bilgiler düzenli olarak güncellenecektir. Toz, hava kirliliği ve gürültü kirliliğinin azaltılmasına yönelik önlemler, havadaki toz ve partiküller ile gürültü kirliliği başlıkları altında raporlanmaktadır. Halk, şikayet ve önerilerini iletmek için belediyenin telefon hattını, e-posta adresini, çevrimiçi platformunu veya mobil uygulamasını kullanabilir. Gelen şikayetler kaydedilecek, mümkün olan en kısa sürede bir çözüm sunulacak ve geri bildirimde bulunulacaktır. Savunmasız ve dezavantajlı gruplar için hafifletici önlemler, savunmasız ve dezavantajlı gruplar başlığı altında aşağıda verilmiştir. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> PKP
6	Savunmasız ve Dezavantajlı Bireyler ve Gruplar	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve Çevresindeki Çocuklar, Yaşlılar, Engelliler ve Özel Bakım İhtiyacı Olan Gruplar 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> İnşaat aşamasında Alt Projeye Özgü Paydaş Katılım Planını (PKP) uygulamak. Paydaşların Alt Proje'nin risklerini, etkilerini ve potansiyel fırsatlarını anlamalarını sağlamak için PKP ile uyumlu olarak Alt Proje bilgilerini açıklayın. Yaya alanları, işyeri girişleri, cami kapıları ve metro erişim noktalarına yakın yerlere, okuryazarlık düzeyi veya dil farkı gözetmeksizin net iletişim sağlamak için çok dilli ve 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> PKP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>piktogram tabanlı tabelalar yerleştirin.</p> <p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Tüm açık hendekler, kazı alanları ve inşaat bölgeleri, kazaları önlemek için açıkça işaretlenmeli ve sağlam ve yüksek bariyerlerle güvenli hale getirilmelidir. Bariyerler, çocukların tırmanamayacağı yükseklikte olacaktır. İnşaat alanlarının geceleri görünür olmasını sağlamak için yansıtıcı bantlar ve ışıklı uyarı işaretleri kullanılacaktır. Bölgenin sürekli izlenmesini sağlamak için güvenlik personeli sahada bulunacaktır. Okullar, sağlık tesisleri ve pazarlar gibi temel hizmetlere kolay erişim sağlamak için alternatif yollar düzenlenecektir. Savunmasız grupların (çocuklar, yaşlılar, engelliler) güvenli geçişini sağlamak için kaymaz yüzeyli ve geniş geçiş noktalarına sahip geçici rampalar kurulmalıdır. Rampaların eğimi, tekerlekli sandalye kullanıcıları ve yaşlılar için uygun olmalıdır (maksimum eğim %5). Yollar geniş, düz ve mümkün olduğunca engelsiz olmalıdır. Geçici yolların başlangıcına, ortasına ve sonuna açık ve bilgilendirici işaretler konulmalıdır. Görme engelli kişiler için dokunsal yüzeyler ve sesli yönlendirme cihazları kullanılmalıdır. Bilgiler sosyal medya, topluluk panoları, yerel yönetim kanalları ve "İstanbul Senin" mobil uygulaması aracılığıyla yaygınlaştırılmalıdır. Bilginin tüm etkilenen gruplara ulaşmasını sağlamak için yerel okullar, sağlık kuruluşları ve toplum merkezleri ile işbirliği yapılması önemlidir. Güvenlik personeli ve şantiye çalışanları, savunmasız gruplarla etkili iletişim konusunda eğitim almalıdır. Güvenlik önlemlerinin etkinliğini sağlamak için periyodik incelemeler yapılmalı ve gerektiğinde düzenlemeler yapılmalıdır. 		
Trafik ve Yol Güvenliği					
1	İnşaat sırasında trafik ve yol güvenliği riskleri ('deki trafik kazaları, çarpışmalar vb. nedeniyle	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve Alt Proje 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Trafik artışının olası etkilerini yönetmek, kaza durumunda uygun ilk yardımın sağlanması için acil durum müdahale 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> Trafik Yönetim Planı (TMP) PKP ADHMP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
	meydana gelen trafikle ilgili yaralanmalar ve ölümler gibi)	<p>çalışanları</p> <ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresi 	<p>ekipleriyle koordinasyon sağlamak</p> <ul style="list-style-type: none"> Nakliye mesafelerini en aza indirmek için mümkün olduğunca yerel kaynaklı malzemelerin kullanılmasını sağlamak. Mola ve hijyen tesisleri gibi geçici saha hizmet alanlarını inşaat alanına yakın yerlere yerleştirmek ve çalışanlar için servis hizmetleri düzenlemek, dış trafiği en aza indirmeye yardımcı olacaktır. Tehlikeli durumları uyarmak için yol işaretleri ve bayrak görevlileri dahil olmak üzere güvenli trafik kontrol önlemlerinin alınmasını sağlamak Alt Projeye özgü PKP, inşaat nakliyesi/trafiği ile ilgili şikayetleri ele almak ve gerektiğinde Şikayet Mekanizmalarına uygun olarak düzeltici önlemler planlamak/almak için uygulanacaktır. PKP'nin bir parçası olarak, yerel topluluklar inşaat sahaları, sağlık ve güvenlik amacıyla uygulanacak trafik kısıtlamaları ve bu kısıtlamaların süresi hakkında bilgilendirilecektir. Sürücüler arasında güvenlik unsurlarının vurgulanması Sürüş becerilerinin geliştirilmesi ve sürücülerden ehliyet alınması Yolculuk süresi sınırları getirilmesi ve aşırı yorgunluğu önlemek için sürücü nöbet çizelgeleri düzenlenmesi Kaza riskini azaltmak için tehlikeli güzergâh ve saatlerden kaçınmak Kamyonlarda hız kontrol cihazlarının (hız sınırlayıcılar) kullanılmasını ve sürücü eylemlerinin uzaktan izlenmesini sağlamak Yerel yol ağında mümkün olduğunca yoğun saatlerden kaçınmak için trafik planlaması yapılacaktır (örneğin, sabahın erken saatlerinde gün ışığı varken). Planlama bilgileri ve planlanan trafik kesintileri, yetkililer, yerel topluluklar ve yakındaki işletmeler dahil olmak üzere tüm ilgili taraflara önceden bildirilecektir. 		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p><u>Sahava Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Şantiye içindeki trafik kazalarını da içeren bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (ADHMP) geliştirilecek ve uygulanacaktır. • Trafik Yönetim Planı (TMP) şunları içerir: <ul style="list-style-type: none"> - aşamalı inşaat planı, - işin başlangıcı ve süresi, - şantiye yakınındaki mevcut koşulların genel görünümü, - etkilenen alanların belirlenmesi, - etkilenen alanlardaki hassas alıcıların belirlenmesi, - hafifletme önlemleri, - Giriş ve çıkış noktaları, malzeme taşıma yolları, döñüş alanları, park alanları ve diğçer yollarla kesişme noktaları dahil olmak üzere trafik yönlendirme stratejileri. - Yayalar ve araçlar için geçici yollar. - Bariyerlerin (New Jersey bariyeri gibi) yerleştirilmesi, yollar, işaretler ve uyarı sistemleri dahil olmak üzere trafik kontrol önlemleri, görsel örneklerle birlikte. - Aşırı büyük araçlar gibi özel araçlar için gereklilikler. - Rampalar ve yükleme/boşaltma bölgeleri dahil olmak üzere inşaat faaliyetleri için erişim yolları. - Tedarik araçları için yollar ve malzeme depolama yerleri. - Yayalar ve araçlar arasında öngörülen etkileşimler ve ilgili güvenlik önlemleri. - Trafik yönetimi ile ilgili saha personelinin sorumlulukları. - Trafiğı yönetme ve acil durumlara müdahale etme prosedürleri. • Cami, Dosthane Kafe ve yaya alanları yakınındaki trafik, araç-yaya çatışmalarını önlemek için açıkça işaretlenmiş geçici bariyerler, uyarı levhaları ve bayrak personeli kullanılarak yönetilecektir. • Trafik, kuzey hattından (Haliç tarafı) güney hattına (Boğaz tarafı) yönlendirilecek ve onarım çalışmaları tamamlanana kadar yönetilecektir. 		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
2	İşletme sırasında yaya güvenliği riskleri (örneğin, hareket halindeki araçlarıyla çarpışmalardan kaynaklanan ciddi yaralanmalar vb.	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları Alt Proje Alanı ve çevresi 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Trafik Yönetim Planı, inşaat sırasında yaya güvenliği risklerini ele almaktadır. Yayaların inşaat araçları ve güzergâhlarıyla etkileşimini en aza indirmek. İnşaat sırasında yol güzergâhı ve inşaat alanları boyunca yayalar ve bisikletliler için güvenli koridorlar sağlanması. İnşaat sırasında yaya geçitlerine hız kontrol ve trafik sakinleştirme cihazları kurulması ve bakımı. Yerel topluluklar ve sorumlu makamlarla işbirliği yaparak, özellikle okulların yakınında veya çocukların bulunabileceği diğer yerlerin yakınındaki yol kesimlerinde, yol işaretlerinin, görünürlüğün ve genel güvenliğin iyileştirilmesini sağlayın. Yerel topluluklarla işbirliği yaparak trafik ve yaya güvenliği konusunda eğitim verin (örneğin, okul eğitim kampanyaları). Trafiği düzenlemek için kullanılan tüm işaret, sinyal, işaretleme ve diğer cihazların, özellikle inşaat sırasında yaya tesisleri veya bisiklet yolları ile ilgili olanların kurulumu ve bakımı. <p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Köprüye yaya erişimi, inşaat süresince geçici olarak askıya alınacaktır. İnşaat sahası içinde ve çevresinde güvenli yaya erişim yolları oluşturmak. Şantiye giriş ve çıkış noktalarının iyi aydınlatılmış ve yayalar ve araç sürücülerini tarafından görülebilir olmasını sağlamak. Ağır makinelerden ve inşaat alanlarından uzakta ayrı yaya yolları inşa edin. Gerekli yerlerde korumalı yürüyüş yolları (örneğin barikatlar, çitler) ve üst geçitler kurun. Trafiğin yoğun olduğu alanlarda açıkça işaretlenmiş ve sinyal kontrollü yaya geçitleri sağlayın. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> TMP PKP ADHMP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> İnşaat süresince toplu taşıma merkezlerine (metro istasyonları, otobüs durakları) giden yaya geçitlerinin erişilebilir olmasını sağlayın. Yayaları güvenli bir şekilde yönlendirmek için yansıtıcı yol işaretleri ve yüksek görünürlükte tabelalar kullanın. PKP'de belirlenen paydaşları, özellikle altı etkilenen mahallenin (Arap Cami, Bedrettin, Cibali, Emekyemez, Sarıdemir, Yavuz Sinan) sakinleri ve kullanıcıları, köprüyü kullanan gezici balıkçılar, Dosthane Kafe ve Tersane-i Amire Anadolu Lisesi ve Medipol Üniversitesi gibi hassas alıcıları hedef alarak, inşaat faaliyetleri ve potansiyel yaya riskleri hakkında bilgilendirin. Savunmasız gruplara (örneğin, engelliler veya okuma yazma bilmeyenler) alternatif balıkçılık alanları hakkında sağlanan bilgiler, bu grupların özel erişilebilirlik ihtiyaçlarını karşılamak üzere uyarlanacaktır. Tüm saha personeli ve araç operatörlerine yaya geçiş hakkı kuralları ve güvenlik önlemleri konusunda eğitim verilecektir. İnşaatla ilgili risklerin yüksek olduğu alanlarda geçici yaya köprüleri veya tüneller sağlayın. Okul bölgeleri ve toplu taşıma durakları gibi yüksek riskli yaya alanlarının yakınında ek aydınlatma sağlayın. 		
Acil Durum Hazırlık ve Müdahale					
1	<p>İnşaat sırasında meydana gelebilecek acil durumların topluluklar üzerindeki riskleri ve etkileri</p> <p>(doğal ve insan kaynaklı tehlikelerden kaynaklanan, genellikle yangın, patlama, sızıntı veya dökülme şeklinde ortaya çıkan ve bunların meydana gelmesini önlemek için tasarlanmış işletim</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları Alt Proje Alanı ve çevresi 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Yangın, yapısal arıza veya trafik kazaları için acil durum müdahale protokolleri, tabelalar, görsel talimatlar ve yerel acil durum hizmetleri ile koordinasyon yoluyla halka açık bir şekilde duyurulacaktır. İnşaat sırasında, gerektiğinde görünür işaretler ve fiziksel bariyerler kullanılarak güvenli yaya bölgeleri ve kaçış yolları sağlanacaktır. Yakındaki kurumlar ve topluluk üyeleri, özellikle erişimi veya 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ADHMP TMP PKP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
	prosedürlerinin uygulanmaması, aşırı hava koşulları veya erken uyarı eksikliği, trafik kazaları, yapısal arızalar vb. dahil olmak üzere çeşitli farklı nedenlerle meydana gelebilecek öngörülemeyen olaylar).		<p>güvenliği geçici olarak etkileyebilecek yüksek riskli inşaat faaliyetleri hakkında önceden bilgilendirilecektir.</p> <p>Sahaya Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Alt Proje'nin inşaat aşamasıyla ilgili acil durumları ele alan, alt projeye özgü bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı uygulanacaktır. Olası acil durumları (örneğin yangınlar, patlamalar, doğal afetler) belirlemek için ayrıntılı bir risk değerlendirmesi yapılacaktır. Bu değerlendirmeye göre, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (ADHMP) gerektiği şekilde uyarlanacak, uygulanacak ve güncellenecektir. Acil durum sistemleri (örneğin alarmlar, yangın söndürücüler, kitler) düzenli olarak denetlenecek ve test edilecektir. ADHMP, alt proje faaliyetlerindeki değişikliklere veya tatbikatlardan veya gerçek olaylardan çıkarılan derslere göre güncellenecektir. 		
Güvenlik Personeli					
1	İnşaat sırasında bu güvenlik önlemlerinin alt proje sahası içindeki ve dışındaki kişilere oluşturduğu riskler	Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Altproje sahası içindeki ve dışındaki kişilere yönelik güvenlik önlemlerinin oluşturduğu risklerin, altprojeye ilgili personel ve mülklerin güvenliğini sağlamak için doğrudan veya sözleşmeli çalışanlar istihdam edildiğinde değerlendirilmesini sağlayın. Altprojenin güvenlik düzenlemelerinin, bu tür güvenlik çalışanlarının işe alınması, davranış kuralları, eğitimi, donanımı ve izlenmesi ile ilgili olarak orantılılık ve GIIP ilkeleri ile geçerli ulusal mevzuat tarafından yönlendirildiğinden emin olun. Doğrudan veya sözleşmeli çalışanların, tehdidin niteliği ve boyutuna orantılı olarak önleyici ve savunma amaçlı kullanımlar dışında, güvenlik sağlama amacıyla güç kullanmasının yasaklandığından emin olun. (i) Alt Proje kapsamında güvenlik sağlamak üzere istihdam 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, <p>İnşaat Denetim Danışmanı</p>	<ul style="list-style-type: none"> PKP ADHMP İYP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>edilen doğrudan veya sözleşmeli çalışanların geçmişte herhangi bir suistimalde bulunmadıklarının doğrulanması için makul soruşturmaların yapıldığından emin olun. (ii) güvenlik personelinin güç kullanımı (ve uygun olduğu durumlarda ateşli silah kullanımı) ve çalışanlara ve etkilenen topluluklara karşı uygun davranışlar konusunda yeterli eğitim alması (veya uygun şekilde eğitildiğinin belirlenmesi); ve (iii) güvenlik personelinin, geçerli ulusal mevzuat ve Projenin ÇSTP'sinde ve Alt Proje'nin ÇSAP'ında belirtilen tüm gereklilikler çerçevesinde hareket etmesi zorunlu kılınması.</p> <ul style="list-style-type: none"> Güvenlik personelinin yasadışı veya istismar içeren eylemlerine ilişkin tüm iddiaların incelenmesini, tekrarını önlemek için ilgili taraflarca gerekli önlemlerin alınmasını ve gerektiğinde yasadışı ve istismar içeren eylemlerin ilgili makamlara bildirilmesini sağlayın. <p><u>Sahaya Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Köprü erişim alanlarında ve yaya sapma yollarında, topluluk üyelerinin haklarını ve güvenlik yetkililerinin sınırlarını özetleyen bir güvenlik davranış kuralları belgesi görünür noktalarda sergilenecektir. İnşaat giriş noktalarındaki, özellikle cami otoparkı ve Dosthane Cafe yakınındaki güvenlik personeli, doğrudan fiziksel bir tehdit olmadığı sürece, halka saygılı ve güç kullanmadan davranmak üzere eğitilecektir. Tüm güvenlik personeli, özellikle turistlerin, öğrencilerin ve yaşlı yayaların sıkça bulunduğu alanlarda, üniformalar, kimlik kartları ve kontrol noktalarında çok dilli tabelalarla açıkça tanınabilir olacaktır. Güvenlik personeli ile ilgili kamu şikayetleri, projenin şikayet mekanizmasına (ŞM) dahil edilecek ve şikayetler İstanbul Senin uygulaması veya yakındaki topluluk erişim noktalarındaki öneri kutuları aracılığıyla anonim olarak iletilebilecek. 		

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
Ekonomik Yer Değiştirme					
1	Ekonomi ve İstihdam	<ul style="list-style-type: none"> Dosthane Kafe sahibi ve çalışanları Gezici balıkçılar Umumi Tuvalet İşletmecisi Balıkçı Barınağı Kullanıcıları 	<p><u>Yere Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Geçim Kaynakları İyileştirme Planı (GKİP), mümkün olduğunca doğrulanmış resmi yazılı verilere dayalı olarak güncellenecek ve uygulanacaktır. Resmi yazılı verilerin bulunmadığı veya yetersiz olduğu durumlarda ise saha gözlemleri ve paydaş beyanları ile birlikte değerlendirme yapılacaktır. Yerel ekonomiyi desteklemek için inşaat aşamasında yerel işçilerin istihdamda öncelikli olmasını sağlayın. Yerel işletmelere olası aksaklıkları önceden bildirerek, müşteri erişiminin azalmasına yönelik planlama yapabilmelerini sağlayın. İnşaat aşamasında müşterileri kafeye yönlendirmek için geçici yollar veya tabelalar planlayın. Sosyal medya ve topluluk panoları aracılığıyla müşterileri erişim değişiklikleri hakkında düzenli olarak bilgilendirin. İnşaat sahası ile kafenin ön bahçesi arasında geçici bir erişim koridoru oluşturulacak ve böylece aktif çalışmalar sırasında müşterilerin kısmi erişimi sağlanacaktır. Dosthane Cafe yakınındaki inşaat sahası, ön bahçesinin tamamen kapanmasını önlemek için yeniden düzenlenecektir. Kısmi kısıtlama kaçınılmazsa, müşteriler ve personel için geçici bir yan giriş düzenlenecektir. Unkapamı tarafının kuzeyindeki sahil şeridi boyunca (Fener Ayakapı Balıkçı Barınağı'nın bir parçası) yaya yolu genişliğinde açık bir geçit bırakılmasını sağlayın. Karadan teknelere erişimi engellemek için plan revize edilmeli ve deniz ile inşaat kampı arasında bir yaya yolu bırakılmalıdır. İnşaat süresince gezici balıkçılara alternatif balıkçılık alanlarına erişim konusunda net bilgi ve yardım sağlanmalıdır. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> Geçim Kaynakları İyileştirme Planı (GKİP) PKP ŞM Prosedürleri

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> • Alternatif alanların erişilebilir olmasını sağlamak için balıkçılarla işbirliği yapın. • 'ın alternatif balıkçılık alanları hakkında savunmasız gruplara (örneğin, engelliler veya okuma yazma bilmeyenler) sağlanan bilgiler, bu grupların özel erişilebilirlik ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uyarlanmalıdır. • İnşaat süresince belirlenen geçidin engelsiz kaldığından emin olmak için düzenli olarak kontrol edin. Herhangi bir engel oluşması durumunda derhal düzeltici önlemler alın. • Belirlenen yaya ve erişim yolunu gösteren açık işaretler yerleştirin. Varsa, yolun geçici olarak değiştirilmesine ilişkin bilgileri sağlayın. • S.S. Küçükmustafapaşa Balıkçılık Kooperatifi'nin kayıtlı üyelerine inşaatın başlamasından önce bilgi verin ve geçici arazi kullanım düzenlemelerinden haberdar olmalarını ve balıkçılıkla ilgili faaliyetlerin etkilenmeyeceğini garanti edin. • Şeffaflığı sağlamak, olası endişeleri gidermek ve proje uygulaması sırasında öngörülmeyen etkilerin ortaya çıkmamasını teyit etmek amacıyla inşaat süresi boyunca tuvalet işletmecisiyle iletişimi sürdürün. 		
3	Şikayet yönetimi	Etkilenen tüm kişiler, işletmeler ve savunmasız gruplar	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proje geliştirme aşamasında mümkün olduğunca erken bir zamanda, yerinden edilmiş kişiler (veya diğerleri) tarafından dile getirilen tazminat, yeniden yerleştirme veya geçim kaynaklarının yeniden sağlanması ile ilgili özel endişeleri zamanında ele almak üzere, ÇSS10'a uygun olarak Alt Proje için bir şikayet mekanizmasının kurulmasını sağlayın. Mümkün olduğunda, bu tür şikayet mekanizmaları, proje amaçlarına uygun mevcut resmi veya gayri resmi şikayet mekanizmalarını kullanacak ve gerektiğinde, anlaşmazlıkları tarafsız bir şekilde çözmek için tasarlanmış Alt Projeye özgü düzenlemelerle desteklenecektir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlu, • Yüklenici, • İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • PKP • ŞM Prosedürleri

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p><u>Sahava Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Şikayet ve talep başvuruları telefon, web portalı veya e-posta gibi çeşitli kanallar aracılığıyla toplanır. • Alt Proje ile ilgili tüm şikayetler, İBB'nin koordinasyonunda oluşturulan şikayet mekanizması aracılığıyla yönetilir ve PKP'ye uygun olarak belediye sistemine kaydedilir. • Şikayet mekanizmasının sahada görünürlüğü, iletişim bilgileri ve şikayet başvurusu için gerekli adımları içeren tabelaların inşaat alanlarına asılmasıyla sağlanacaktır. 		
ÇSS6 - Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi					
1	Sucul habitatlar üzerindeki etkiler	<p>Haliç bentik habitatları (EUNIS habitat türü A2.31 – Makroinvertebratlar : <i>Polychaete/bivalve-dominated mid estuarine mud shores.</i>)</p> <p>Proje ayak izi güçlendirilmiş bölgelerle sınırlıdır.</p>	<p><u>Genel Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Çalışmaları mevcut altyapı alanıyla sınırlandırarak, bitişik sucul habitatlar üzerindeki rahatsızlığı en aza indirin . • Sualtı gürültüsünü ve titreşimi en aza indirmek için sualtı gürültüsü bastırma (kabarık perde veya izolasyon muhafazası). <p><u>Sahava Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rahatsız edilmeyen habitatlarda ekipman için yasak bölgeler. Müteahhit, inşaat çalışmalarından önce deniz altı çalışmaları için yöntem beyanı (MSoW) hazırlayacak ve BYP, uzman bir ekip tarafından incelenip uygun şekilde revize edilecektir. Müteahhit, halihazırda yerinde araştırma yapan üniversitelerle işbirliği yapacaktır. Ayrıca, müteahhit, istilacı yabancı türler de dahil olmak üzere çevrimiçi izleme çalışmaları için İSKİ ile işbirliği yapacaktır. • Deniz altı inşaat çalışmaları, deniz uzmanları/kıyı mühendisleri tarafından denetlenecektir. MSoW, revize edilmiş BYP ve denetim uzmanları, inceleme ve onay için İLBANKİLBANK'a sunulacak ve ardından inşaat çalışmalarına başlanabilecektir. • Sürekli yeraltı suyu seviyesi izleme (piezometreler aracılığıyla), bulanıklığı kontrol etmek için sedimantasyon/silt tuzakları kullanımı ve Haliç ekosistemi üzerinde olumsuz 	<ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlu, • Yüklenici, <p>İnşaat Denetim Danışmanı</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ÇSYP, • BYP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			etkilerin önlenmesi için uygun deşarj ile bir su tahliye yönetim sistemi uygulanacaktır.		
2	Sucul flora türleri üzerindeki etkiler	Fitoplankton topluluğu, Potamogeton spp., Myriophyllum spicatum.	<p>Genel önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Sucul flora bölgelerine sediman akışını en aza indirin. <p>Alana özgü önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Fitoplanktonun en yoğun olduğu dönemlerde (Nisan-Haziran) çalışmaları kısıtlayın. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP BYP
3	Karasal flora türleri üzerindeki etkiler	Proje alanı ve yakın çevresinde doğal nehir kenarı veya karasal bitki örtüsü kaydedilmemiştir. Alan ağırlıklı olarak kentleşmiştir, asfalt yüzeyler ve yapay setler ile kaplıdır ve yerli bitki toplulukları için uygun habitat koşulları sunmamaktadır.	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Yok <p>Alana özgü önlemler</p> <p>Uygulanamaz</p> <ul style="list-style-type: none"> Doğal bitki örtüsü bulunmadığından, doğrudan bir hafifletme önlemi alınması gerekmemektedir. Ancak, yakınlardaki potansiyel bitki örtüsü üzerinde dolaylı etkiler yaratmamak için, tüm saha faaliyetleri önceden bozulmuş veya yapılaşmış alanlarla sınırlı kalacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, BYP
4	Sucul fauna türleri üzerindeki etkiler	Balık faunası	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Potansiyel balık yumurtlama döneminde (Nisan – Temmuz) yıkım ve palplanş çakma işlemlerinden kaçınılmalıdır. <p>Sahaya özgü önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Denizdeki çalışmalar sırasında (yıkım ve palplanş çakma faaliyetleri) balık yumurtalarını korumak için silt perdeleri kurun. Su altında gece çalışmaları gerekliyse, fauna dostu su altı aydınlatması (sarı/kırmızı spektrum) kurun. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt yüklenici, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, BYP
5	İstilacı yabancı türler	<i>Mnemiopsis leidyi</i> , <i>Rapana venosa</i> , <i>Ficopomatus</i>	<p>Genel önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> İnşaat sırasında istilacı türlerin taşınmasından kaçının. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt yüklenici, Yüklenici, İnşaat Denetim 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, BMP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
		<i>enigmaticus</i> nehir ağzında.	<p>Uygulamada, daha önce diğer deniz/kıyı alanlarında kullanılmış olan inşaat araçları, mavnalar ve ekipmanlar, seferber edilmeden önce denetlenecek ve temizlenecektir. Bu, bentik veya planktonik türleri taşıyabilecek her türlü tortu, biyolojik kirlenme organizmaları veya kalıntı suyun giderilmesini içerir. Proje alanı içinde balast suyu veya sintine deşarjlarına izin verilmeyecektir. Bu prosedürler, Golden Horn'a bentik kirlenme veya y su organizmalarının kasıtsız olarak girmesini önleyecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Suya girmeden önce/sonra makineleri temizleyin ve inceleyin. <p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> İnşaat öncesi ve sonrası IAS araştırması yapın. IAS tespiti için sahada hızlı müdahale protokolü geliştirin. BYP, yüklenicinin uzman ekibi tarafından MSoW dikkate alınarak güncellenecek ve ilgili tüm çalışmalar bir deniz uzmanı/kıyı mühendisi tarafından denetlenecektir. 	Danışmanı	
6	Kıyı parkında geçici inşaat kampının kurulması ve işletilmesi	Mevcut park ağaçlarının ve yeşil alanların fiziksel hasarı veya kaybı; toprak sıkışması; kentsel biyolojik çeşitliliğin bozulması	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> İzinsiz girişlerden kaçının Ağaçlardan ve yeşil alanlardan uzak durun <p>Sahava özgü önlemler</p> <p>Planlanan çalışmalar kapsamında yeşil alanlarda ağaç kesimi veya kazı yapılmayacaktır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alt yüklenici, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, BYP
7	Ekosistem hizmetleri üzerindeki etkiler	Birincil üretkenlik (fitoplankton aracılığıyla) Balık yetiştirme alanları Bentik filtre besleyiciler aracılığıyla su arıtma Geçici	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Sedimentin yeniden süspansiyonunu ve bulanıklığın yayılmasını en aza indirmek için, düşük akış dönemlerinde estuarin substratını bozan su içi faaliyetleri (örneğin, kazık çakma, batardo kurulumu, enkaz kaldırma) planlayın. Askıda kalan katı maddeleri kritik eşiklerin altında tutun. IFC ÇSG Kılavuzları ve uluslararası en iyi uygulamalarla uyumlu olarak, bulanıklık seviyelerini baz seviyenin +10–20 NTU üzerinde tutun. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, BYP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> Bulanıklık +30 NTU'yu aşarsa çalışmaları askıya alın ve yeniden başlamadan önce düzeltici önlemler alın. <p><u>Sahaya Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Yok 		
ÇSS8 - Kültürel Miras					
1	Somut kültürel miras üzerindeki etkiler	<ul style="list-style-type: none"> Haliç Tersanesi, Tarihi çeşme, Hamidiye Su Yolları, Sokullu Mehmet Paşa Camii 	<p><u>Sahaya Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hassas alıcılar (tersane ve caminin yakınındaki duvar) üzerindeki titreşim etkilerini azaltmak için, yüksek titreşim riski taşıyan inşaat ekipmanlarının çalışması sırasında düzenli titreşim izlemesi yapılacak ve buna göre titreşim azaltma önlemleri alınacaktır: Dalga enerjisini yansıtmak veya emmek için dalga bariyeri kurulması. KMYP'de tanımlanan hafifletme önlemleri uygulanacaktır. Şu ana kadar yapılan teknik analizlere göre, yaklaşık 7,6 cm çapında bir sondaj deliği oluşturacak sondaj ekipmanı, düşük titreşim ve düşük gürültü çıkışı için özel olarak seçilmiştir. Palplanşlar da hassas alıcılar üzerinde titreşim bariyeri görevi görecektir. İnşaat sırasında, yakındaki tarihi yapılara olumsuz etkiyi önlemek için titreşim seviyelerinin güvenli sınırlar içinde kalmasını sağlamak üzere düzenli izleme yapılacaktır. Jet grouting işlemi yapılacak ve bu da titreşim etkisini azaltacaktır. Jet grouting, yüzeyde veya yüzeye yakın yerlerde önemli titreşimler oluşturabilen ve yakındaki yapılara zarar verebilen darbeli kazık çakma işlemine kıyasla daha az titreşim üretir. Ayrıca, jet grouting zeminin mukavemetini ve sıklığını artırarak zemini stabilize eder ve bu da kazık çakma işlemi sırasında titreşimleri daha da azaltır. Titreşim etkisini azaltmak için, kazık çakma işleminden önce ön delme işlemi yapılacaktır. Kazık için bir delik ön delme işlemi, kazığı nihai derinliğine veya yakın bir derinliğe yerleştirmek için kullanılabilir, böylece çarpma çakma işleminin çoğu veya tamamı ortadan kaldırılır. Önem derecesine bakılmaksızın, herhangi bir kültürel mirasla karşılaşılması durumunda; buluntu alanındaki alt proje faaliyetleri derhal durdurulacaktır. Maddi kültürel miras için 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Danışmanı <p style="text-align: center;">Denetim</p>	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, KMYP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<p>İlgili Müze Müdürlüğü, maddi olmayan kültürel miras için ilgili İl Kültür ve Turizm Müdürlükleri, mevzuata uygun olarak 3 gün içinde bilgilendirilmelidir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tüm saha personeline kültürel miras duyarlılığı eğitimi verilmeli ve saha yöneticileri tarafından sürekli denetim sağlanmalıdır. Bürokratik gecikmeleri önlemek için planlama aşamasının erken safhalarında kültürel miras yetkilileriyle koordinasyon sağlanmalıdır. Alt Proje alanı, 1518 numaralı ada, 2 numaralı parselde bulunan Sokullu Mehmet Paşa Camii ve 916 numaralı ada, 1 numaralı parselde bulunan Kapı-Haliç Tersanesi'ne bitişik olduğundan, mülkte gerçekleştirilecek her türlü inşaat faaliyeti için Koruma Bölge Müdürlüğü'nün izni gerekecektir. Gerekli izinler Koruma Bölge Müdürlüğü'nden alınmıştır. 		
2	Somut olmayan kültürel miras üzerindeki etkiler	<ul style="list-style-type: none"> Yerel Topluluklar ve Kültür Uygulayıcıları 	<p><u>Yere özgü önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Resmi bir şikayet mekanizması oluşturmak; şikayetleri zamanında ve şeffaf bir şekilde izlemek ve yanıtlamak İnşaat personeline, EA'daki somut olmayan kültürel mirasın önemi ve hassasiyetleri konusunda farkındalık ve oryantasyon eğitimi verilmesi, saygısız davranışları önlemek için davranış kuralları da dahil olmak üzere Somut olmayan kültürel miras uygulamaları için tesadüfi buluntu protokolü oluşturmak, inşaat sırasında daha önce belgelenmemiş kültürel etkinlikler, ritüeller veya uygulamalarla karşılaşılması durumunda çalışmaların geçici olarak durdurulmasını ve miras uzmanlarına danışılmasını sağlamak. Somut olmayan mirasla bağlantılı kültürel toplantıların, festivallerin veya diğer topluluk etkinliklerinin kesintiye uğramasını önlemek için inşaat çalışmalarının planlanması ve koordinasyonu. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, KMYP
3	Tesadüfi bulgular	Karşılaşılabilecek Şans Buluntuları	<p><u>Genel Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Alt proje faaliyetleri sırasında önceden bilinmeyen kültürel mirasla karşılaşılması durumunda, Alt Projeye Özgü Tesadüfi Buluntular Prosedürünü (0'de sunulmuştur) uygulayın. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> Tesadüfi Buluntu Prosedürü

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> Kazılar, yıkım, toprak hareketleri veya fiziksel ortamdaki diğer değişiklikler dahil olmak üzere, Alt Proje'nin inşası ile ilgili tüm sözleşmelere Alt Projeye Özgü Tesadüfi Buluntular Prosedürünü dahil edin. Altproje personelinin Altprojeye Özgü Tesadüfi Buluntular Prosedürü konusunda eğitilmesini sağlayın. <p><u>Sahava Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lütfen Alt Projeye Özgü Tesadüfi Buluntular Prosedürüne bakın (0'de sunulmuştur). 		
ÇSS10 - Paydaş Katılımı ve Bilgi Açıklaması					
1	Paydaş katılımıyla ilişkili riskler	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları 	<p><u>Sahava Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> İnşaat aşamasında Alt Projeye Özgü Paydaş Katılım Planını (PKP) uygulayın. Paydaşların Alt Proje'nin risklerini, etkilerini ve potansiyel fırsatlarını anlamalarını sağlamak için PKP'ye uygun olarak Alt Proje bilgilerini açıklayın. Yaya alanları, işyeri girişleri, cami kapıları ve metro erişim noktalarına yakın yerlere, okuryazarlık düzeyi veya dil farkı gözetmeksizin net iletişim sağlamak için çok dilli ve piktogram tabanlı tabelalar yerleştirin. Önemli inşaat aşamalarından önce hassas gruplarla (örneğin balıkçılar, kafe sahipleri) hedefli paydaş toplantıları düzenleyerek geri bildirim toplayın ve gerektiğinde planları ayarlayın. Özellikle dijital erişimin sınırlı olduğu yerlerde, proje güncellemelerini ayrıntılı olarak anlatan fiziksel broşürler veya bültenler muhtarlık ofisleri, camiler ve kafeler aracılığıyla dağıtın. Proje sahasının yakınında, güncel bilgileri, sapma haritalarını, güvenlik önlemlerini ve topluluk irtibat görevlisinin iletişim bilgilerini gösteren, görünür bir topluluk ilan tahtası bulundurun. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu, Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> PKP

No	Risk ve Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			<ul style="list-style-type: none"> • Paydaş katılım faaliyetleri ve kamu bilgilendirme oturumları sırasında alınan geri bildirimleri bir katılım günlüğüne kaydedin ve bunlara yanıt verin, böylece uyarlanabilir proje yönetimine katkı sağlayın. 		
2	Şikayet yönetimi ile ilgili riskler	Alt proje alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları	<p><u>Sahava Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • PKP'nin bir parçası olarak geliştirilen Alt Projeye Özgü Şikayet Mekanizmasını uygulayın. • Projenin erken aşamalarında işlevsel ve erişilebilir bir şikayet mekanizması oluşturun ve bu mekanizmayı savunmasız bireyler de dahil olmak üzere tüm paydaş gruplarının kullanımına açın. • Anonim seçenekler de dahil olmak üzere şikayetlerin iletilmesi için birden fazla kanal sağlayın: <ul style="list-style-type: none"> – Metro istasyonu, cami, kafe yakınlarında kilitli öneri kutuları – E-posta ve telefon hattı • Şikayetlerin çözümünü izleyecek, belgeleyecek ve koordine edecek bir şikayet irtibat noktası atayın ve bunları tabelalar ve kamu iletişimi yoluyla topluma tanıtırın. • Tüm şikayetlerin kaydedildiğinden, kategorize edildiğinden ve önceden belirlenmiş süreler içinde yanıtlandığından emin olun (örneğin, onay için 7 gün, çözüm için 30 gün). • Şikayet sahiplerine, alınan önlemlerin açıklaması veya herhangi bir önlem alınmaması durumunda gerekçesinin de dahil olduğu geri bildirim sağlayın. • Şikayetlerin ele alınmasına ilişkin düzenli denetimler yapın ve tekrarlayan şikayetler veya paydaşların geri bildirimlerine göre prosedürleri ayarlayın. • Projeden etkilenen tüm kişiler, çalışanlar ve topluluk üyeleri arasında şikayet mekanizması, hakları ve sisteme nasıl erişecekleri konusunda farkındalık yaratın. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlu, • Yüklenici, • İnşaat Denetim Danışmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • PKP

4.3 İşletme ÇSYP Matrisi

No	Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
ÇSS2 - İşgücü ve Çalışma Koşulları					
1	<p>İş Sağlığı ve Güvenliği:</p> <p>Acil Durum Hazırlığı ve Müdahale</p> <p>Kaza, yangın, doğal afetler vb. acil durumlar</p>	Alt projede çalışan tüm personel	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Olası acil durumları (örneğin yangınlar, patlamalar, doğal afetler) belirlemek için ayrıntılı bir risk değerlendirmesi yapılacaktır. Bu değerlendirmeye göre, ADHMP gerektiği şekilde uyarlanacak, uygulanacak ve güncellenecektir. Çalışanları ve ziyaretçileri acil durumlardan derhal haberdar etmek için açık bir iletişim sistemi (örneğin, iletişim listeleri, genel seslendirme sistemleri) kurulacaktır. Acil durum hizmetlerinin (itfaiye, ambulans ve polis) iletişim bilgileri göze çarpan bir şekilde sergilenecek ve kolayca erişilebilir olacaktır. Yangın söndürücüler, yangın söndürme sistemleri ve duman dedektörleri stratejik noktalara kurulacak ve bakımı yapılacaktır. Çalışma alanları ilk yardım çantaları, sedyeler ve dökülme kontrol malzemeleri ile donatılacaktır. Güvenli toplanma noktaları belirlenecek ve tahliye yollarını gösteren işaretler konulacaktır. Acil durumların tekrarlanmasını önlemek için acil durumları bildirme, belgeleme ve soruşturma sistemi geliştirilecek ve uygulanacaktır. Önceki acil durumlardan alınan düzeltici önlemler ADHMP'ye dahil edilecektir. Acil durum müdahale prosedürleri, tahliye yolları ve güvenlik kuralları işyerinde göze çarpan bir şekilde sergilenecektir. Acil durum koordinatörleri veya müdahale ekipleri olarak belirli çalışanlara roller ve sorumluluklar atanacaktır. Çalışanlar ve ilgili personel, tahliye, ilk yardım ve yangın kontrolü dahil olmak üzere acil durum müdahale prosedürleri konusunda eğitilecektir. Hazırlıklı olmayı sağlamak ve müdahale protokollerindeki eksiklikleri belirlemek için yangın ve tahliye tatbikatları dahil olmak üzere düzenli acil durum tatbikatları yapılacaktır. Acil durum sistemleri (alarmlar, yangın söndürücüler, dedektörler, kitler) işlevselliğini sağlamak için düzenli olarak denetlenecek ve test edilecektir. ADHMP, saha faaliyetlerindeki değişiklikler, tehlikeler veya geçmiş olaylardan çıkarılan derslere göre periyodik olarak gözden geçirilecek ve güncellenecektir. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu 	<ul style="list-style-type: none"> İYP, Yüklenici Yönetim Planı, PKP ADHMP

No	Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
			<p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Tüm rutin ve rutin olmayan bakım çalışmaları, İSG prosedürleri konusunda eğitim almış ve gerekli KKD ile donatılmış İBB personeli tarafından yürütülecektir. Çalışanlar, aydınlatma bakımı veya korkuluk denetimi gibi görevler sırasında düşme önleme sistemleri (ör. tam vücut kemeri, bağlantı noktaları) kullanacaktır. Su üzerinde veya yakınında gerçekleştirilen tüm bakım işlerinde (örneğin iskele denetimleri) can yelekleri zorunlu olacaktır. Çalışanları korumak için bakım çalışmaları sırasında geçici trafik kontrol önlemleri (ör. uyarı işaretleri, şerit kapatmaları) uygulanacaktır. Tüm personel, yüksek görünürlük sağlayan giysiler giyecek ve trafik farkındalığına yönelik güvenli davranış konusunda eğitim alacaktır. Aşırı fazla mesai yapılmaması için çalışma saatleri yönetilecektir. Çalışanların yorgunluğunu ve stresini azaltmak için dinlenme süreleri ve yeterli molalar sağlanacaktır. Gerekirse psikolojik destek veya danışmanlık hizmeti sunulacaktır. Yüksek gürültü seviyelerine maruz kalan çalışanlara işitme koruması (örneğin kulak tıkaçları, kulaklıklar) sağlanacak ve gürültülü ekipmanlar, maruziyeti en aza indirmek için belirlenen zaman dilimlerinde çalıştırılacaktır. Malzeme taşıma için mekanik yardımcılar (örneğin el arabaları, asansörler) sağlanacaktır. Ergonomik zorlanmayı en aza indirmek için tekrarlayan hareketler içeren görevlerde iş rotasyonu uygulanacaktır. Çalışma alanları enkazdan arındırılacak ve yürüme yolları açıkça işaretlenecektir. Yüksek riskli bölgelerde kaymaz yüzeyler ve uygun aydınlatma sağlanacaktır. 		
ÇSS3 - Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi					
Hava Kirliliği Yönetimi					
1	Çalışma sırasında havaya salınan emisyonlar	<ul style="list-style-type: none"> Yerel hava kalitesi, Köprü kullanıcıları, Kentsel flora ve 	<p>Genel önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> İyi ve yeterli bakımlı araçlar kullanılacaktır. Makine ve ekipmanların düzenli bakımı sağlanacaktır; Araçların egzoz sistemleri düzenli olarak (günlük ve periyodik 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP

No	Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
		fauna, • Çevredeki yerleşim alanları	olarak) kontrol edilecektir; • Taşıma faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlara emisyon kontrol damgası verilecektir; • Operasyon aşamasındaki araçların, görev için beklerken veya hazırda beklerken motorlarını çalışır durumda tutmalarına izin verilmeyecektir. • Endüstriden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacak ve operasyon aşamasında kullanılan makine, ekipman ve araçlardan kaynaklanan hava emisyonları en aza indirilecektir; • Operasyon aşamasındaki araçlarda hız kısıtlamaları uygulanacak ve yakıt verimliliğini optimize etmek için operasyon aşamasındaki ekipmanlar en uygun şekilde kullanılacaktır; • Operasyon aşaması araç ve ekipmanlarının düzenli bakımı yapılacaktır. • İşletme aşamasındaki araç ve ekipmanlarla ilişkili enerji kullanımları izlenecektir; • Proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitim verilecektir.		
Atık Yönetimi					
	İşletme sırasında tehlikeli ve tehlikesiz atıkların üretimi	• Belediye / Atık yönetim sistemi, • Köprü kullanıcıları, • Yerel topluluklar	<u>Genel Önlemler</u> • Yol kaplama atıklarının agrega (örneğin geri kazanılmış asfalt kaplama veya geri kazanılmış beton malzeme) veya temel olarak geri dönüşüm oranının en üst düzeye çıkarılması. • Geri dönüştürülebilir malzemeleri (örneğin cam, hurda lastikler, belirli türdeki çürük ve küller) yeni asfalt ve beton karışımlarının hacmini ve maliyetini azaltmak için kullanmak. • Yol kenarındaki çöpleri veya yasadışı olarak atılan atıkları toplamak ve bunları ulusal Atık Yönetimi Yönetmeliği ve GIIP'lere göre yönetmek. • Kullanılmayan ürünlerin büyük miktarlarda bertaraf edilmesini önlemek için kimyasal envanterleri (örneğin boya vb.) yönetmek;	• Alt borçlu	• ÇSYP

No	Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
			<p>eski ürünleri ulusal Atık Yönetimi Yönetmeliği ve GIIP'lere uygun olarak tehlikeli atık olarak yönetmek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hayvan leşlerini zamanında toplamak ve hızlı bir şekilde gömerek veya diğer çevreye zarar vermeyen yöntemlerle bertaraf etmek. • Bitki atıklarını peyzaj gübresi olarak yeniden kullanmak üzere kompostlamak. • Yağmur suyu drenaj sistemlerinin bakım faaliyetlerinden çıkarılan tortu ve çamuru, özelliklerinin değerlendirilmesine dayalı olarak ulusal Atık Yönetimi Yönetmeliği ve GIIP'lere uygun olarak tehlikeli veya tehlikesiz atık olarak yönetmek. • Kurşun içerdiği şüphelenilen veya teyit edilen tüm çıkarılan boya malzemelerinin tehlikeli atık olarak yönetilmesi. • Kurşun içeren eski boyaları çıkarırken boya atıklarını toplamak için bir sistem kullanmak. <p><u>Sahava Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Atık Yönetim Planı, işletme aşaması başlamadan önce işletme aşaması koşullarını yansıtacak şekilde İBB tarafından güncellenecektir. İnşaat aşaması için tanımlanan ilgili önlemler, işletme aşaması için de geçerlidir. 		
Yağmur Suyu Yönetimi					
1	Yağ ve gres, metaller, partikül maddeler, buz çözücü tuzlar ve araçların yollara bıraktığı diğer kirleticilerle kontamine olmuş yağmur suyu akışı, su kaynaklarının kirlenmesine yol açmaktadır.	<ul style="list-style-type: none"> • Toprak, • Su yolları, • Belediye drenaj sistemi 	<p><u>Genel önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tepe akış hızını yavaşlatan, tortu yükünü azaltan ve sızmayı artıran yağmur suyu yönetimi uygulamalarının kullanılması • Kalıcı erozyon ve akış kontrol özelliklerinin düzenli olarak denetlenmesi ve bakımı. • Asfalt veya çimento malzemelerinin akışını önlemek için kuru havalarda kaldırım döşeme. • Toz kontrolü için kullanılan su miktarının azaltılması ve yıkama yerine süpürme uygulamalarının kullanılması. Süpürülen malzemelerin toplanması ve agrega tabanına geri gönderilmesi veya katı atık olarak bertaraf edilmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlu 	<ul style="list-style-type: none"> • ÇSYP

No	Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
			<ul style="list-style-type: none"> Asfalt ekipmanlarının temizlenmesinden kaynaklanan kirli akışın oluşmasını önlemek için, dizelin yerine bitkisel yağın salım ve temizleme maddesi olarak kullanılması; temizlik ürünleri ve kirlenmiş asfalt kalıntılarının muhafaza edilmesi; temizlikten önce kazı yapılması; ve temizlik faaliyetlerinin yüzey suyu özelliklerinden veya drenaj yapılarından uzakta gerçekleştirilmesi. <p><u>Sahaya Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Drenaj çıkışlarının yakınına yağ-su ayırıcıların kurulması. Dik eğimli alanlarda ek tortu tutucular. Uygun olduğu durumlarda yaya yürüyüş yollarında geçirgen kaplama kullanılması. 		
Kimyasalların ve Tehlikeli Maddelerin Yönetimi					
1	İşletme sırasında meydana gelen kazalarda tehlikeli maddelerin salınması	<ul style="list-style-type: none"> Yüzey su kütleleri, Toprak, Yağmur suyu drenajı, Hava kalitesi, Köprü kullanıcıları, Yakındaki topluluklar 	<p><u>Genel önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Tehlikeli madde dökülmelerine özel bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (ADHMP) geliştirin ve uygulayın. Saha, dökülme önleme kitleri ile donatılmalı ve bakım personeli, dökülme müdahale prosedürleri konusunda eğitilmelidir. Düzenli tatbikatlar yapın ve acil durum hizmetleriyle koordinasyon sağlayın. Yüzey sularına ulaşmadan kazara meydana gelen dökülmeleri kontrol altına almak için izolasyon mekanizmalarına sahip drenaj sistemleri tasarlayın. Kaza riskini azaltmak için trafik güvenliği önlemleri (örneğin, işaretler, hız sınırları, bariyerler) uygulayın. Hassas alıcıların yerel olarak kirlenmesi Yüzey suları, bitki örtüsü, sucul yaşam <p><u>Sahaya özgü önlemler:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Önemli drenaj çıkışlarına yağ-su ayırıcılar kurun. Yüksek riskli bölgeleri (örneğin keskin virajlar, dik eğimler) belirleyin ve ek tutma sistemleri (örneğin emici bariyerler, acil 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, ADHMP

No	Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
			<p>durum kapatma vanaları) sağlayın.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kaza riski yüksek alanların açıkça işaretlenmesini ve aydınlatılmasını sağlayın. 		
Çevresel Gürültü ve Titreşim Yönetimi					
1	Çalışma sırasında gürültü ve titreşim oluşumu	<ul style="list-style-type: none"> Köprü kullanıcıları, Yakındaki altyapı, kamu hizmetleri ve tarihi yapılar 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Gece saatlerinde ağır vasıtalar için hız sınırları ve kısıtlamaların uygulanması. Gürültü ve titreşimi azaltmak için genleşme derzleri ve kaplamanın düzenli bakımı. Mümkün olan yerlere gürültü bariyerleri kurulması. <p>Sahava özgü önlemler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hassas alıcıların (örneğin kültürel miras yapıları veya eski binalar) yakınındaki bölümlerde titreşim sönümleyiciler veya izolasyon pedleri kurulması. Köprü ve bitişindeki binaların periyodik yapısal sağlık izlemesi. Köprünün konut bölgelerine yakın kısımlarında sessiz bölge işaretlerinin kullanılması. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP,
ÇSS4 - Toplum Sağlığı ve Güvenliği					
Alt Proje Altyapısının Yapısal Güvenliği					
1	Sosyal Yaşam: Potansiyel Toplum Rahatsızlığı	<p>Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları</p> <p>Alt Proje Alanı ve çevresi</p>	<p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Rutin bakım programı oluşturulmalı, bakım faaliyetleri yoğun olmayan saatlerde (gece veya hafta sonları) planlanmalıdır. Bir Bakım Trafik Yönetim Planı (TYP) hazırlanmalı ve kamuya açıklanmalıdır. Dijital platformlar ve yerel medya aracılığıyla halka önceden bildirimde bulunulmalıdır. <p>Güvenlik ve trafik akışını sağlamak için açık işaretler ve geçici bariyerler kullanılmalıdır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu 	<ul style="list-style-type: none"> PKP TYP
2	Fiziksel Güvenlik: Altyapı Arızaları Riskleri	<p>Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje</p>	<p>Sahava Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Uluslararası köprü güvenlik standartlarına uygun olarak yılda iki kez denetimler yapılacak şekilde rutin denetim ve önleyici 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu 	<ul style="list-style-type: none"> PKP TYP

No	Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
		<p>çalışanları</p> <p>Alt Proje Alanı ve çevresindeki</p>	<p>bakım programı oluşturulmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sorunların daha da büyümesini önlemek için tespit edilen tüm kusurları derhal giderin. Acil durum enerji, aydınlatma ve iletişim sistemlerinin bakımını yapmak. Tüm güvenlik işaretleri, CCTV ve izleme sistemlerinin çalışır durumda olduğundan emin olun. Yerel acil durum müdahale hizmetleri ile koordinasyon sağlayarak acil durum müdahale planını yıllık olarak gözden geçirin ve güncelleyin. 		
3	<p>Trafik ve Yol Güvenliği Riskleri: Köprünün Bakımı</p>	<p>Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları</p> <p>Alt Proje Alanı ve çevresi</p>	<p><u>Sahava Özgü Önlemler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bakım faaliyetleri yoğun olmayan saatlerde (gece veya hafta sonları) planlanmalıdır. Bakım Trafik Yönetim Planı (TYP) hazırlanmalı ve kamuya açıklanmalıdır. Tüm bakım çalışmaları, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin (İBB) resmi web sitesi, mobil uygulaması (ör. <i>İstanbul Senin</i>), yerel medya ve sahadaki dijital tabelalar aracılığıyla en az 48 saat önceden duyurulmalıdır. Bildirimlerde şunlar yer almalıdır: işin türü, başlangıç/bitiş saatleri, etkilenen şeritler, alternatif güzergâhlar ve varsa toplu taşıma değişiklikleri. Trafik akışını sürdürmek için mümkün olduğunda aşamalı bir uygulama yaklaşımı kullanılmalıdır (örneğin, tam kapatma yerine tek şerit kapatma). Trafiği güvenli bir şekilde yönlendirmek ve çalışma alanlarını korumak için geçici tabelalar, koniler ve bariyerler (örneğin New Jersey bariyerleri) kullanılacaktır. Alternatif güzergâhlar, çalışmalar başlamadan önce belirlenmeli ve açıkça işaretlenmelidir. Güvenli ve açıkça işaretlenmiş geçici yaya yolları, gerektiğinde yeterli aydınlatma ve dokunsal göstergelerle korunacaktır. Kazaları önlemek için geçiş noktaları ve kaldırımlar aktif çalışma alanlarından fiziksel olarak ayrılacaktır. İBB, çalışmalar sırasında kesintisiz erişim yollarının korunmasını sağlamak için acil durum müdahale ekipleri (ambulans, itfaiye, polis) ile koordinasyon sağlayacaktır. Kritik işler sırasında, gerektiğinde hızlı müdahaleyi sağlamak için Acil Durum Erişim Planı devreye sokulacaktır. Şantiye güvenlik görevlileri, trafik akışını ve kamu güvenliğini 	<ul style="list-style-type: none"> Alt yüklenici 	<ul style="list-style-type: none"> PKP TYP

No	Etki Açıklaması	Alıcı	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
			değerlendirmek için çalışmalar sırasında düzenli denetimler yapacaktır.		
ÇSS6 - Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi					
1	Biyoeçitlilik	<ul style="list-style-type: none"> Yerel koruma - hassas habitatlar 	<p>Genel Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Drenaj ve akış yönetimi sistemlerinin düzenli denetimi ve bakımı yoluyla su kalitesinin iyileştirilmesini teşvik etmek ve sürdürmek. Ekolojik sağlığı değerlendirmek ve uyarlanabilir yönetim eylemleri hakkında bilgi vermek için işletme aşamasında balık izleme programlarının devamlılığını sağlamak. <p>Alana Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> Köprü ayaklarının hemen yakınında, özellikle daha önce bozulmuş alanların yakınında sucul biyolojik çeşitlilik göstergelerinin (örneğin balıklar, planktonlar, makro omurgasızlar) düzenli olarak izlenmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu 	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP, BYP
ÇSS8 - Kültürel Miras					
1	Alt Proje'nin işletme aşamasında herhangi bir etki öngörülmektedir.	Uygulanmaz.	Alt Proje'nin işletilmesi, ulusal kültürel miras yetkilileri tarafından belirlenen geçerli gerekliliklere uygun olacaktır.	Uygulanamaz.	Uygulanabilir değildir.
ÇSS10 - Paydaş Katılımı ve Bilgi Açıklaması					
1	Yetersiz paydaş iletişimi ve bilgi paylaşımı	<ul style="list-style-type: none"> Alt Proje Alanı ve çevresindeki yerel halk ve proje çalışanları Alt Proje Alanı ve çevresi 	<p>Sahaya Özgü Önlemler</p> <ul style="list-style-type: none"> İBB, İBB web sitesi ve "İstanbul Senin" mobil uygulaması gibi resmi dijital platformlar aracılığıyla ilgili operasyonel bilgileri güncellemeye ve açıklamaya devam edecektir. Bu güncellemeler, yaya erişim yolları, devam eden bakımla ilgili kısıtlamalar ve güvenlik uyarıları gibi ayrıntıları içerecektir. Köprü'nün önemli giriş noktalarında (örneğin metro çıkışları, cami alanı) bulunan topluluk bilgi panoları, operasyonla ilgili duyurularla güncellenecek ve bakımları yapılacaktır. Yerel paydaşların köprü'nün kullanımıyla ilgili soru ve endişelerini iletebilmeleri için kalıcı bir iletişim kanalı (örneğin, yardım hattı veya geri bildirim e-postası) sağlanacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlu 	<ul style="list-style-type: none"> PKP

4.4 İzleme ve Raporlama

Alt borçlu, Alt Proje'nin Ç&S performansını dahili olarak izleyecek ve alt finansman sözleşmesinde belirtilen gerekliliklere uygun olarak İLBANKİLBANK'a Periyodik İzleme Raporları sunacaktır. Her izleme dönemi için hazırlanan raporlar aşağıdaki bilgileri içerecektir:

- Alt proje ve Alt Proje'nin uygulanmasındaki ilerleme hakkında güncel bilgiler (örneğin, inşaatın durumu, Alt Proje'nin zaman çizelgesi vb.),
- Yasal gerekliliklere uyum durumu (ör. Alt Proje'nin izin durumu, ulusal makamlar tarafından yapılan denetimlerin durumu ve sonuçları, varsa ulusal makamlar tarafından uygulanan cezalar vb.)
- Alt proje düzeyindeki Çevresel ve Sosyal Eylem Planları'na (ÇSAP) uygunluk temelinde IFC standartlarının (ör. DB ÇSS) gerekliliklerinin nasıl karşılandığına ilişkin ayrıntılar,
- Olay ve kaza raporları ve istatistikleri,
- Mevcut alt proje düzeyinde Ç&S organizasyonu ve kapasitesi (kapasite geliştirme ve eğitim bilgileri dahil),
- Alt proje düzeyinde paydaş katılım faaliyetleri ve şikayetlerin yönetimi ile ilgili ilerleme, ve
- Tespit edilen Ç&S uygunsuzluklarına ilişkin kayıtlar ve Alt Proje düzeyinde Düzeltici Eylem Planı uygulamasının genel durumu (uygunsuzluklar olması durumunda).

Tablo 37 Alt Proje'nin İnşaat ve İşletme Aşamaları için Temel Performans Göstergeleri

İzleme Odak Noktası	KPI
Belgeleme	
ÇSYP'yi takip etmek Projeye özgü planlar geliştirilecek ve uygulanacaktır.	Alt Proje'nin ÇSYP'sine tam uyum
Hava Kalitesi	
Hava Kalitesi Olayları	Bildirilen hava kalitesi ile ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.
Hava kalitesi standartlarına uyumsuzluk	Yıllık sıfır şikayet
Toplum şikayetleri	Hava kalitesi ile ilgili topluluk şikayetlerinin sayısında en aza indirmeye ve sürekli iyileştirme
Gürültü ve Titreşim	
Gürültü ve titreşim olayları	Bildirilen gürültü ve titreşimle ilgili olayların sayısında en aza indirmeye ve sürekli iyileştirme
Proje standartlarına uyumsuzluk	Yıllık sıfır Uygunsuzluk Raporu (NCR)
Gürültü ve titreşimle ilgili topluluk şikayetlerinin sayısı	Yıllık sıfır şikayet
Toplum şikayetleri	Gürültü ile ilgili topluluk şikayetlerinin sayısında en aza indirmeye ve sürekli iyileştirme
Kültürel Miras Alanları (tarihi çeşme, Sokullu Mehmet Paşa Camii ve Hamidiye Su Yolları)	Kültürel Miras Alanlarına zarar gelmesinin önlenmesi
Su / Atık su	
Dökülme kazası	Su kalitesiyle ilgili bildirilen olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.
Alt proje standartlarına uyumsuzluk	Yıllık sıfır NCR
Atık su toplama sistemi	Yıllık sıfır şikayet
Sel olayları	Altyapı hasarı ve yük/insanlara zarar vermeme
Şebekedeki atık su ve su kaybı kayıtları	Sürdürülebilir düşük atık su ve su kaybı kayıtları

İzleme Odak Noktası	KPI
Atık	
Atık Üretimi	Toplam atık oluşumunun en aza indirilmesi Toplam atığa göre tehlikeli atık oluşum oranının azaltılması (kirlenme + oluşum yoluyla)
Atık Bertaraf	Toplam atık miktarına göre geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atık oranının artırılması
Biyoçeşitlilik	
Sucul biyolojik çeşitlilik göstergelerinin izlenmesi (balıklar, planktonlar, makro omurgasızlar)	Yıllık olarak raporlanan düzenli izleme sonuçları; önemli bir düşüş eğilimi görülmemesi.
İstilacı yabancı türlerin (IAS) kontrolü	Proje faaliyetleri nedeniyle IAS'nin sıfır giriş veya yayılması; IAS varlığının ve azaltma etkinliğinin izlenmesi.
Nefelometrik Bulanıklık Birimi (NTU)	Bulanıklık seviyeleri izlenecektir (referans değerinin +10-20 NTU üzerinde tutulacaktır)
Toprak Kalitesi	
Dökülme olayı	Toprak kalitesiyle ilgili rapor edilen olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi
Alt proje standartlarına uyumsuzluk	Yıllık sıfır NCR
Toprak kalitesi kazaları	Yıllık sıfır kaza
Toprakla ilgili topluluk şikayetlerinin sayısı	Yıllık sıfır şikayet
Trafik	
Trafik Yönetim Planında belirlenen hafifletme kontrollerine aykırı davranışların sayısı	Bildirilen uyumsuzlukların sayısında azalma/sürekli iyileşme
Hız sınırlarını aşan veya güvenli olmayan şekilde araç kullanan sürücü sayısı	Yıllık sıfır aşım
Aşağıdakileri içeren karayolu trafik kazalarının sayısı: Kaza sonucu yaralanma ve ölümler, Dökmeler (kargo veya yakıt gibi), Vahşi hayvanlarla araç çarpışmaları.	Yıllık sıfır kaza
Trafikle ilgili şikayet sayısı	Yıllık sıfır şikayet
Sağlık, Güvenlik ve Çevre	
Planlanan HSE denetimlerinin yüzdesi	>90
HSE toplantılarına katılım yüzdesi	>90
NCR'lerin kapatılma yüzdesi	100
Güvenli gözlemlerin raporlanması	%
Güvenli olmayan gözlemlerin raporlanması	%
Kaza tehlikesi bildirme	%
Olay sayısını bildirme	%
Kaza sayısının raporlanması	%
Günlük kayıp raporlama	%
Toolbox katılım yüzdesi	>90
Risk Değerlendirmesi uyum yüzdesi	>90
Yasal Gerekliliklere Uyum Oranı	%
Planlanan denetimlerin sonuçları	>85
Eğitim matrisine göre gerçekleştirilen HSE eğitimi Matristeki tüm eğitimlerin %90'ından fazlası	>90
Planlanan eğitimlere katılım yüzdesi	>90
Bireysel yöneticiler ve süpervizörler tarafından HSE programına katılım	>90
Yüklenicilerin HSE programına katılım oranı	>90

İzleme Odak Noktası	KPI
İşgücü ve Çalışma Koşulları	
Hedef süre içinde kapatılan işçi şikayetlerinin sayısı	İş kanunları ve yönetmeliklerine %100 uyum Hedef süre içinde çözülmemiş sıfır sağlık ve güvenlik vakası Gerekli KKD'lerin %100 kullanılabilirliği %90 veya üzeri işçi memnuniyeti oranı
İşe alım öncesinde yaş doğrulaması	İstihdam öncesinde çalışanların %100'ünün yaşı doğrulanır Yıllık sıfır olay Çözülmemiş şikayet sayısı sıfır
Bildirilen GBV ve SEA/SH olaylarının sayısı, alınan şikayetler ve önleme ve farkındalık konusunda yapılan araç kutusu görüşmeleri.	Çözülmemiş şikayet sayısı sıfır
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	
Bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklar ile yaralanma sayısı.	Olumsuz eğilim/Yılda 1.000 kişi başına bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma oranlarında önemli bir artış olmaması.
Şikayet yönetim sistemine kaydedilen yerel topluluklardan gelen toplum sağlığı ve güvenliği şikayetlerinin sayısı.	Şikayet sayısında azalma/sürekli iyileşme
Bildirilen toplum sağlığı ve güvenliği olaylarının sayısı	Yıllık sıfır olay
Bildirilen hava kalitesi veya gürültü olaylarının sayısı	Şikayet sayısında azalma/sürekli iyileşme
İnşaat faaliyetlerinin trafik ve yayalara yönelik doğrudan ve dolaylı tehditleri	Hız sınırını aşan veya güvenli olmayan şekilde araç kullanan sürücü sayısı sıfır Sıfır kaza sonucu yaralanma ve ölüm Trafikle ilgili şikayetlerin sayısı sıfır
İnşaat Alanına Erişim - Güvenlik Çiti/Koruma Bandı	Alt proje alanına yetkisiz erişim sayısı sıfır
Eğitimler	
Eğitim kayıtları	ÇSYP ve PKP belgeleriyle ilgili eğitimler. Tüm çalışanlara tüm eğitimlerin (ŞM, CDS, CSI/CT dahil) verilmesi. Planlanan eğitim oturumlarının %100'ü gerçekleştirildi Katılımcı memnuniyet oranı %80 veya üzeri Uygulanabilirse, tamamlama sertifikası almayan katılımcı sayısı sıfır
Açıklama	
Şikayet Kayıtları, Açıklama toplantısı katılımcı kayıtları, ÇSYP, PKP, ŞM, proje web sitesinde iki dilde (İngilizce ve Türkçe) açıklanacaktır.	Hedef süre içinde kapatılan tüm şikayetler ÇSYP, projeye özgü PKP ve ŞM hazırlanacak ve proje web sitesinde açıklanacaktır.
Savunmasız gruplar	
Olaylar, Şikayetler, Araç kutusu konuşmaları ve eğitimler, Bilgi/ifşa	Hedef süre içinde kapatılan tüm şikayetler Savunmasız gruplara yeterli bilgi sağlanacak
Şikayet mekanizması	
Şikayet kayıtları, ŞM bilgilendirme	Tüm şikayetler hedef süre içinde kapatılmıştır PEK'lere, paydaşlara ŞM açıklaması Alt proje web sitesinde ŞM açıklaması
Kültürel miras	
Tesadüfi Buluntu Varlığı	Sıfır Şikayet Kaydı
Kayıtlı Kültürel Miras Bileşenleri (tarihi çeşme, Sokullu Mehmet Paşa Camii ve Hamidiye su yolları)	Kültürel Miras Alanlarına Zarar Verilmesinin Önlenmesi

Tablo 38. İnşaat Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu

Konu	İzlenecek Parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değeri* KPI	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanı türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek - ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzlemeyi gerçekleştirmek için ekipman veya yüklenici ücretleri ne kadardır?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Hava kalitesi	Çöken toz, PM ₁₀ ve PM _{2,5}	Proje Standartlarının Altında: PM10 1 Yıl: 20 µg/m ³ 24 saat: 50 µg/m ³ (99. persentil (yılda 3-4 gün aşım)) PM2,5 1 yıl: 10 µg/m ³ 24 saat: 25 µg/m ³ (99. persentil (yılda 3-4 gün aşım)) Hava kalitesiyle ilgili herhangi bir şikayet alınmamıştır	Şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından numune alma/analiz Görsel olarak, solunum sisteminin tahrişine dayalı olarak (tıbbi muayene vb. yoluyla)	Hava kalitesi izlemesi, yüksek etkili inşaat faaliyetleri sırasında (ör. kazı, beton işleri) iki haftada bir, düşük faaliyet dönemlerinde ise ayda bir, en yakın hassas alıcıları temsil eden yerlerde (ör. Dosthane Cafê ve bitişiğindeki yerleşim alanları) ve bir rüzgar üstü kontrol noktasında gerçekleştirilecektir. Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı
	Tüm makine ve ekipmanların bakım ve egzoz etiket kayıtları	Proje Standartlarının Altında: CO: 50 kg/saat Toz: 1 kg/saat NOx: (NO ₂ olarak) 4 kg/saat SOx: 6 kg/saat TOC: 3 kg/saat	Kayıtların takibi için yüklenicinin idari ofisi	Bakım kayıtları	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
Toprak kirliliği	Kirlenmiş toprak miktarı	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği olmaması	Proje alanı	Görsel gözlem	Her olaydan sonra	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı
Kazı Atıklarının Depolanması ve Kullanımı	Yeniden doldurulan, depolanan ve bertaraf edilen yığın malzemelerinin miktarı	Kazık atıklarının uygun şekilde yönetilmesi	Şantiye ve depolama alanları	Görsel gözlem Kayıtlar	İnşaat aşamasının başlangıcından itibaren haftada bir kez	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
Gürültü	Gürültü seviyeleri	Proje Standartlarında tanımlanan sınır değerleri aşmamak kaydıyla: Alıcı: Endüstriyel, ticari: Gündüz (07:00-19:00): LA _{eq, 5 dak.} < 65 dB(A) Akşam saatleri (19:00-23:00): LA _{eq, 5 dak.} < 60 dB(A) Gece (23:00-07:00):	Şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	Gürültü izleme, inşaat aşamasında aylık olarak gerçekleştirilecek, gürültü potansiyeli yüksek faaliyetler (örneğin kazık çakma, yıkım veya ağır ekipman kullanımı) sırasında sıklığı artırılacaktır (iki haftada bir). Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı

Konu	İzlenecek Parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değeri* KPI	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanı türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek - ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzlemeyi gerçekleştirmek için ekipman veya yüklenici ücretleri ne kadardır?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
		LA _{eq, 5 dak.} < 55 dB(A)					
	Şikayet sayısı	Gürültü ile ilgili şikayet alınmaması	Kayıtların takibi için yüklenicinin idari ofisi	Şikayet Kaydı	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı
Titreşim	Titreşim Seviyeleri	Titreşim nedeniyle kültürel miras unsurlarının zarar görmesini önleme	Kültürel miras alanları	Şikayet Kaydı	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı
		En yakın hassas biyolojik çeşitlilik reseptörlerinde en yüksek parçacık hızı (PPV) < 5 mm/s	İnşaat sahaları ve bitişindeki hassas habitatlar	Taşınabilir titreşim ölçerler/ivmeölçerler + biyolojik çeşitlilik görsel incelemeleri	Kritik titreşim üreten faaliyetler sırasında haftalık ve sürekli	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı
Atık	Oluşan atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,03 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine uygunluk Bertaraf edilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Şantiye, depolama alanları	Atıkların uygun şekilde toplanması ve geçici olarak depolanması ile ilgili görsel inceleme ve lisanslı firmalar aracılığıyla koordineli geri dönüşüm/bertarafına ilişkin kayıtların tutulması Atık Kayıtları Şantiye denetimleri Atık bertaraf kamyonu kaydı	İnşaat aşamasının başlangıcından itibaren ayda bir kez	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
Kaynak	Kullanılan malzeme/kaynak türleri ve miktarları	Mümkün olduğunda geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanılması Enerji tüketiminin azaltılması	İdare ofisi	Malzeme/kaynak tedarik/tüketim kayıtları	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
Altyapı Hasarı	Vakaların sayısı ve niteliği ile ödenen tazminat miktarı	Altyapı vakası olmaması	İdare ofisi	Olay kayıtları Tazminat ödemelerinin makbuzları	İnşaat aşamasında aylık olarak	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
İzinsiz giriş	İzinsiz giriş vakaları	İzinsiz giriş olmaması	İdare ofisi	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İnşaat aşamasında haftalık	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
	CCTV sisteminin durumu			Sistem kontrolleri	İnşaat aşamasında günlük		
Altyapı Hasarlarının Önlenmesi	Vakaların sayısı ve niteliği ile ödenen tazminat miktarı	Altyapı vakası olmaması	İdare ofisi	Olay kayıtları Tazminat ödemelerinin makbuzları	İnşaat aşamasında aylık olarak	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Uygun yerlere yerleştirilmiş sağlık ve güvenlik işaretleri ile trafik işaretleri	Sağlık ve güvenlik sorunlarına neden olan tüm durumların önlenmesi	Proje Alanı	Görsel gözlem Saha denetimi	Günlük Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici,

Konu	İzlenecek Parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değeri* KPI	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanı türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek - ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzlemeyi gerçekleştirmek için ekipman veya yüklenici ücretleri ne kadardır?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
							Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
	İzinsiz giriş vakaları	İzinsiz giriş yasaktır	İdare ofisi ve Proje Alanı	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İnşaat aşamasında haftalık	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
				Sistem kontrolleri	İnşaat aşamasında günlük		
Çalışma koşulları	İşçilerin şikayetleri	Belirtilen süre içinde şikayetlerin %100'ü tatmin edici şekilde çözülür	İdare ofisi	Şikayet kayıtları	İnşaat aşamasında haftalık olarak	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
İş Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı	Hiçbir iş sağlığı ve güvenliği kazası meydana gelmemiştir	İnşaat sahası	Kaza kayıtları	İnşaat aşamalarının başlangıcından itibaren günlük bazda	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
	Olay araştırması	Hiçbir iş sağlığı ve güvenliği kazası meydana gelmemiştir	İnşaat sahası	Olay soruşturma kayıtları	İnşaat aşamalarının başlangıcından itibaren günlük olarak	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
	Hastalık oluşum süresi	Bulaşıcı hastalık kaydı yoktur	İnşaat sahası	Hastalık takip kaydı	İnşaat aşamalarının başlangıcından itibaren günlük olarak	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı
	Bulaşıcı hastalığa yakalanan personel sayısı	Bulaşıcı hastalık görülmemesi	İnşaat sahası	Eğitim kayıtları	İnşaat aşamasında aylık olarak	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
	Eğitim gereklilikleri	Yıllık ESHS'de tanımlanan tüm eğitimler tamamlanır	İnşaat sahası	Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ESHS) eğitim planı	İnşaat aşamasında yıllık olarak	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı
	Yeterli İSG organizasyon yapısı.	Şantiyede her zaman yeterli bir İSG organizasyon yapısı bulunacaktır.	İnşaat sahası	Şantiye uygulaması Şantiye denetimi	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
	Çalışma saati sayısı	Toplam çalışma saati 11 saatten az olmalıdır	İnşaat sahası	Çalışma saatleri çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
	İş sağlığı ve güvenliği toplantı sayısı, araç kutusu	Fazla mesai çalışma saatlerinin toplamı bir yılda 270 saati geçemez.	İnşaat sahası	Çalışma saatleri çizelgeleri, Şikayet kayıtları, Eğitim kayıtları	Aylık, yıllık	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
İşgücünü Koruma	Aday çalışanın yaşı	Çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma durumu	İdare ofisi ve Proje Alanı	Ulusal kimlik numarası ile yaş doğrulaması	Her işe alımdan önce	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici,

Konu	İzlenecek Parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değeri* KPI	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanı türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek - ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzlemeyi gerçekleştirmek için ekipman veya yüklenici ücretleri ne kadardır?)	Sorumlu Taraflar/Taraflar
		olmaması		Şikayet kayıtları	İlgili şikayetler üzerine		Alt yüklenici İnşaat denetim danışmanı
Üçüncü Taraflarca İstihdam Edilen İşçiler ve Tedarik Zinciri	Yüklenici ve alt yüklenici sözleşmeleri	İYP'ye göre ÇSYP ile herhangi bir uyumsuzluk gözlemlenmemiştir	İdare ofisi	ESHS uzmanları tarafından sözleşme incelemeleri	Her anlaşma yapılmadan önce	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt borçlu İnşaat Denetim danışmanı
Cinsiyete Dayalı Şiddet (GBV), Cinsel Sömürü Suistimali / Cinsel Taciz (SEA/SH)	CDŞ ve CSİ/CT ile ilgili olaylar CDŞ ve CSİ/CT ile ilgili şikayetler ŞM, CDŞ, CSİ/CT eğitimleri	CDŞ ve CSİ/CT ile ilgili sorun yok CSİ/CT ve CDŞ için yılda en az 1 kez yenileme eğitimi	İdare ofisi ve Proje Alanları	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının incelenmesi Eğitim kayıtlarının incelenmesi	Üç ayda bir İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı
Şikayet Mekanizması	Şikayet sayısı Kapatılan şikayet sayısı Kapatılan şikayetlerin yüzdesi Kapatılması için geçen ortalama gün sayısı	Belirtilen süre içinde tatmin edici şekilde çözülen şikayetlerin yüzdesi	Proje Alanı	Şikayetlere ilişkin veriler bir veri tabanında toplanır ve raporlanır	Aylık	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı
Paydaş Katılımı	Toplantı sayısı Kullanılan yöntemlere göre toplam katılımcı sayısı	Tüm paydaşların dahil edilmesi	Proje Alanı	Paydaş kayıtları	Aylık	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici, Alt yüklenici İnşaat Denetim danışmanı

Tablo 39 İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değeri*	İzleme yeri (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanı türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek - ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzlemeyi gerçekleştirmek için ekipman veya yüklenici ücretleri ne kadardır?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Toprak kalitesi	Toprak kalitesi, PH, ağır metaller, fosfor, nitrojen, Na, Ca, tuzlar, PAH hidrokarbonlar dahil Petrol ve yakıt sızıntıları/dökülmelerinin sayısı Yüklenicinin uyumu	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliğinin olmaması	Depolama alanı Bakım Tesisi	Görsel gözlemler Yakıt ve yağ sızıntısı kanıtı Şikayet kaydı	İşletme aşamasında aylık olarak Projenin başlatılmasından itibaren meydana gelen olaylar üzerine Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Gürültü	Gürültü seviyesi	Çevresel Gürültü Kontrolü Yönetmeliği ve DB standartlarında tanımlanan sınırların aşılması Gürültü ile ilgili herhangi bir şikayet alınmaması	Şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	Yılda bir kez Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Atık	Oluşan atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,03 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine uygunluk Bertaraf edilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Proje sahası ve depolama alanları	Görsel gözlem Atık Kayıtları Saha denetimleri Atık bertaraf kamyonu kaydı	Projenin işletme aşamasının başlamasından itibaren haftalık olarak	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Kaynaklar	Kullanılan malzeme/kaynak türleri ve miktarları	Mümkün olduğunda geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanılması Enerji tüketiminin azaltılması	İdare ofisi	Malzeme/kaynak tedarik/tüketim kayıtları	İşletme aşamasının başlangıcından itibaren yıllık olarak	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Altyapı Hasarı	Vakaların sayısı ve niteliği ile ödenen tazminat miktarı	Altyapı vakası yok	İdare ofisi	Olay kayıtları Tazminat ödemelerinin makbuzları	İşletme aşamasında aylık olarak	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Balık/fauna rahatsızlığı (ışık, gürültü)	Gece ışık sızıntısı, su altı gürültüsü (yeni bakım faaliyetleri eklenirse)	Su yüzeyinde ışık seviyelerinin en aza indirilmesi; gürültünün 160 dB re 1µPa'nın altında olması (kazık işleri yapılsa)	Köprü tabliyesi (ışıklar) ve su altı alanları (su altı gürültüsü söz konusu ise)	Işık ölçer (lüks) ve gürültü hidrofoni (uygunsa)	Yıllık olarak veya büyük bakım çalışmaları sırasında	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Sosyal							
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Uygun yerlere yerleştirilmiş sağlık ve güvenlik işaretleri ile trafik işaretleri	Sağlık ve güvenlik sorunlarına neden olan tüm durumların önlenmesi	Proje Alanı	Görsel gözlem Saha denetimi	Günlük Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değeri*	İzleme yeri (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanı türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek - ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzlemeyi gerçekleştirmek için ekipman veya yüklenici ücretleri ne kadardır?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
	İzinsiz giriş vakaları	İzinsiz giriş yasaktır	İdare ofisi ve Proje Alanı	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İşletme aşamasında haftalık		
Çalışma Koşulları	İşçilerin şikayetleri	ÇSYP'de belirtilen hükümlerin uygun şekilde yönetilmesi	İdare ofisi	Şikayet kayıtları	İşletme aşamasında haftalık	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
İş sağlığı ve güvenliği	Olay sayısı Olay araştırması Hastalıkların meydana geldiği dönem	Hiçbir iş sağlığı ve güvenliği kazasını olmaması Bulaşıcı hastalık kaydının olmaması	İdare ofisi	Olay kayıtları Hastalık takip kaydı	İşletme aşamasının başlangıcından itibaren günlük olarak	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Trafik	Trafik akışı, kaza kayıtları	Kaza oranı şehir ortalamasından yüksek değil; serbest akış korunuyor	İdare ofisi	Görsel gözlem, trafik polisi verileri	İşletme aşamasında haftalık	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Çalışma koşulları	İşçilerin şikayetleri	İYP'de belirtilen hükümlerin uygun şekilde yönetilmesi	İdare ofisi	Şikayet kayıtları	İşletme aşamasında haftalık olarak	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
İşgücünü Koruma	Aday çalışanın yaşı	Çocuk işçilik vakası yok	İdare ofisi	Ulusal kimlik numarası ile yaş doğrulama	Her işe alımdan önce	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Cinsiyete dayalı şiddet (GBV), cinsel istismar / cinsel taciz (SEA/SH)	GBV ve SEA/SH ile ilgili olaylar	CDŞ ve CSİ/CT ile ilgili sorun yok	İdare ofisi	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının incelenmesi Eğitim kayıtları	İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu
Kültürel miras	Toplum şikayetleri	Şikayet yok	İdare ofisi	Şikayet kayıtları	İşletme aşamasında haftalık	İşletme maliyetine dahil	Alt borçlu

4.5 İlgili Plan ve Prosedürlerin Listesi

Azaltıcı önlemlerin bir parçası olarak, bu sahaya özgü Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı geliştirilmiştir. ÇSYP, projenin hem inşaat hem de işletme aşamaları için yönetim planları ve prosedürlerini içermektedir. Bu planlar, Tablo 40'ta, yüklenici tarafından hazırlanacak alt yönetim planlarının hazırlanmasına ilişkin kılavuzlarla birlikte verilmiştir.

Tablo 40: Proje için Gerekli Yönetim Planları ve Prosedürleri

Yönetim Planları/Prosedür	Hazırlanacak Aşama	Sorumlu Taraf	İzleme ve Raporlama Tarafı	Onaylayan Taraf
İnşaat Aşaması				
Tesadüfi Buluntu Prosedürü	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Su Kaynakları Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Kültürel Miras Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Kirlilik Önleme Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
İşgücü Yönetimi Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Geçim Kaynakları İyileştirme Planı	İnşaat öncesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İLBANK
Biyçeşitlilik Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Paydaş Katılım Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Trafik Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Yüklenici Yönetim Planı	İnşaat öncesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	Yüklenici	İLBANK
Davranış Kuralları (İYP'ye dahil edilecek)	İnşaat öncesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	Yüklenici	İLBANK
Atık Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Toprak Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	Yüklenici	İLBANK
İşletme Aşaması				

Yönetim Planları/Prosedür	Hazırlanacak Aşama	Sorumlu Taraf	İzleme ve Raporlama Tarafı	Onaylayan Taraf
Paydaş Katılım Planı	İşletme öncesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İLBANK
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İşletme öncesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İLBANK
İşgücü Yönetim Planı	İşletme öncesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İLBANK
Davranış Kuralları	İşletme öncesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İLBANK
Sıfır Atık Yönetim Planı	İşletme öncesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İLBANK

Planlar/prosedürler, herhangi bir önemli değişiklik olması durumunda ve/veya en az 6 ayda bir gözden geçirilecek ve revize edilecektir.

4.6 Değişiklik Yönetimi

Alt borçlu, Alt Proje'de meydana gelen önemli değişiklikleri (Alt borçlu ve/veya yüklenicinin faaliyetlerinden kaynaklananlar dahil) İLBANK'ın Değişiklik Bildirim Formu şablonunu kullanarak İLBANK'a bildirecektir (bkz.0).

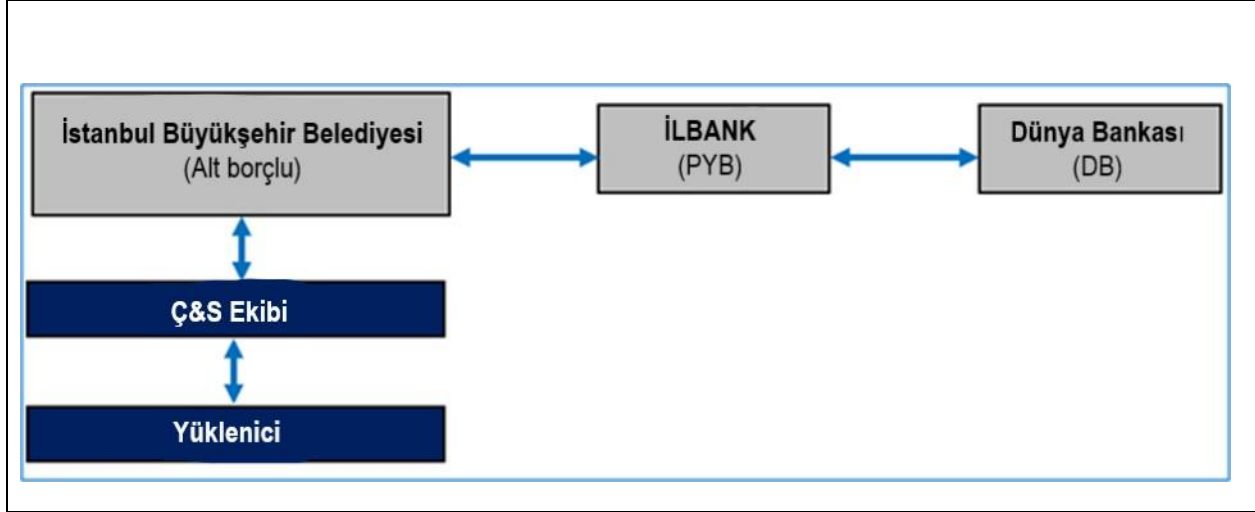
Bu tür değişiklikler, *diğerlerinin yanı sıra*, aşağıdakileri içerebilir:

- Karar verme düzeyinde idari/organizasyonel yapı değişiklikleri
- Atanan çevre, sosyal ve/veya iş sağlığı ve güvenliği personelindeki değişiklikler
- Alt Proje'nin uygulanmasını etkileyen yasal değişiklikler (örneğin, yeni izin süreçleri).
- Tasarım değişiklikleri (örneğin, Alt Proje tanımında herhangi bir değişiklik, yeni geçici veya kalıcı tesisler/tesisler gibi ayak izi – tesis içinde veya dışında, ilgili işgücü sayısında değişiklikler, tesis içindeki/dışındaki işçi konaklama düzenlemelerinde değişiklikler).
- Program değişiklikleri
- Çevre ve güvenlik konularıyla ilgili değişiklikler (örneğin, yeni biyolojik çeşitlilik özellikleri veya kültürel miras varlıkları, ek yeniden yerleşim ihtiyacı vb.)
- Alt Proje'nin herhangi bir aşamasında yüklenici veya inşaat denetim danışmanlarında meydana gelen ve aşağıdakileri gerektiren değişiklikler: (i) yeni yüklenici veya denetim danışmanlık firması ile E&S taahhütleri, rolleri ve sorumluluklarının netleştirilmesi ve (ii) yeni yüklenici veya denetim danışmanlık firmasının personeline Ç&S eğitiminin yeniden düzenlenmesi ve verilmesi

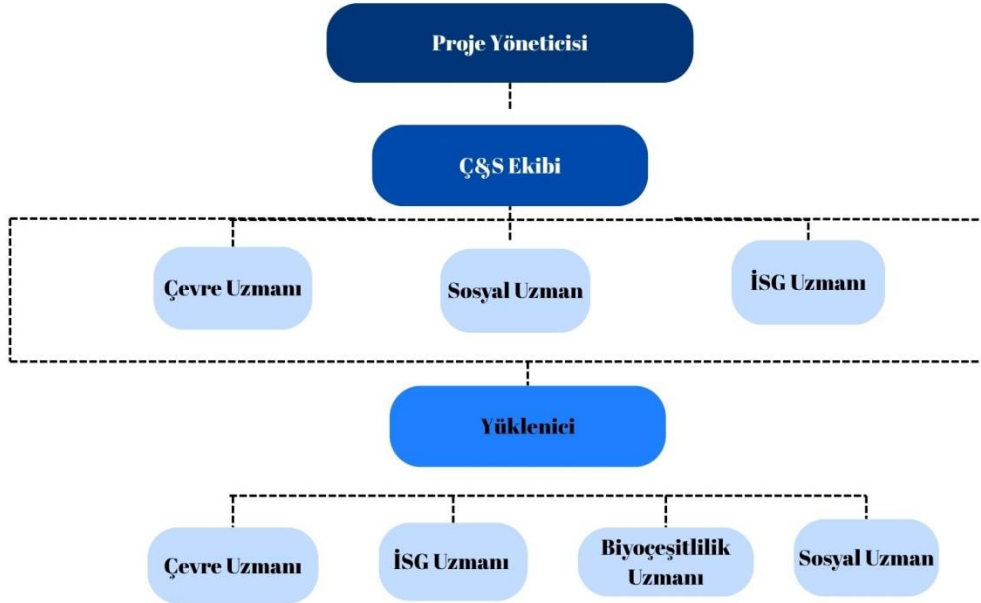
5 KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM

5.1 Organizasyon Kapasitesi

Alt borçlu tarafından kurulacak PUB'nin organizasyonel yapısı Şekil 36 'da sunulmuştur. PUB, İLBANK'ın memnuniyetini sağlayacak nitelikli personel ve kaynakları içerecektir.



Şekil 36. Alt Proje'nin Organizasyon Yapısı



Şekil 37 Proje Uygulama Birimi ve Yüklenici Yapısı

Hali hazırda, alt borçlunun organizasyon yapısı olan Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü, insan kaynakları ve kapasite olarak birkaç ilgili şube müdürlüğünü içermektedir. Bu yapısı göz önüne alındığında, Ç&S (Çevre ve Sosyal) ve İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) rolleri aşağıdaki şekilde entegre edilecektir:

Ç&S (Çevre ve Sosyal) Sorumluluğu:

- İlgili Birim: İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Şubesi ve Sosyal İşler Departmanı
- Sorumluluklar: Çevresel ve sosyal risklerin değerlendirilmesi, izlenmesi ve raporlanması; çevresel etki değerlendirmelerinin yapılması; sosyal etki analizlerinin gerçekleştirilmesi.

İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) Sorumluluğu:

- İlgili Birimler: Sağlık İşleri Departmanı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Departmanı
- Sorumluluklar: İSG Planının hazırlanması ve uygulanması, izleme, personelin eğitimi; iş kazalarını önlemek için gerekli önlemlerin alınması, raporlama.

Alt borçlu PUB'daki Ç&S ekibi, Alt Proje Ç&S riskleri ve etkilerinin yönetimi ve izlenmesini destekleyecek ve ÇSYP ve diğer ilgili Ç&S araçlarına tam uyumu sağlayacak aşağıdaki personelden oluşacaktır:

- **Çevre Uzmanları:** Çevre ve Sosyal Değerlendirme (ÇSD) raporlarında belirlenen çevresel risk ve etkileri ele almak, örneğin Çevre ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), Paydaş Katılım Planı (PKP), Trafik Yönetim Planı (TYP) ve Biyoçeşitlilik Yönetim Planı (BYP) gibi, Tablo 40) adresinde açıklanan bu Alt Proje için özel olarak hazırlanmış planlar.
- **Sosyal Uzman/GM Odak Noktası:** paydaş katılımı, şikayetlerin giderilmesi, işgücü sorunları ve Geçim Kaynaklarının İyileştirilmesi Planı'nın (GKİP) uygulanması dahil olmak üzere, ESA raporlarında belirlenen sosyal riskleri ve etkileri ele almaktan sorumludur. Bu ÇSYP'de belirtildiği üzere, bu Alt Proje kapsamında herhangi bir arazi edinimi öngörülmemektedir. Tablo 40 adresinde açıklanan ilgili planlar Sosyal Uzman tarafından yönetilecektir.
- **İSG Uzmanları,** ESA raporlarında belirlenen İSG riskleri ve etkilerini ele almakla sorumludur. Tablo 40'de açıklanan ilgili planlar, İSG Uzmanı tarafından yönetilecektir.

Kendi organizasyon yapısı içinde gerekli personel bulunmuyorsa, Alt Borçlu dışarıdan destek/danışmanlık hizmetleri alacaktır.

Yükleniciler

Alt borçlu, ihaleyi kazanan yüklenicilerden, sözleşme süresi boyunca nitelikli personel ve kaynaklara sahip bir organizasyon yapısı kurmalarını ve sürdürmelerini isteyecektir. Bu, yüklenicinin organizasyonu içinde aşağıdaki personeli görevlendirerek sağlanacaktır:

- Çevre Uzmanı/Uzmanları
- Aynı zamanda ŞM Odak Noktası olarak da görev yapacak Sosyal Uzman(lar)
- İSG Uzmanları

Kendi organizasyon yapısı içinde gerekli personel bulunmuyorsa, yükleniciler üçüncü taraf destek/danışmanlık hizmetleri alacaktır.

5.2 Görev ve Sorumluluklar

Alt Proje'nin tamamı Dünya Bankası tarafından finanse edilecektir. Alt borçlu, Alt Proje'nin yerel düzeyde uygulanmasından sorumlu olacaktır.

Nihai ÇSYP, sahada herhangi bir faaliyet başlamadan önce alt borçlunun web sitesinde kamuya açık hale getirilecektir. İLBANK Proje Yönetim Birimi (PYB), ÇSYP'nin uygulanmasını denetlemek üzere bir çevre uzmanı, bir sosyal uzman ve bir İSG uzmanı içerecektir. Uzman, alt borçlu tarafından ÇSYP'nin uygulanmasını denetleyecek ve performansı, önerileri ve gerekli diğer eylemleri belgeleyecektir. Uzman, İBB yetkililerine Dünya Bankası prosedürleri, danışma ve açıklama gereklilikleri konusunda rehberlik edecektir. Ayrıca, alt borçlu, onaylanmış proje belgelerinde herhangi bir proje değişikliği veya öngörülemeyen durumlar hakkında İLBANK'ı bilgilendirecektir. İLBANK, sorumlu taraf olarak, bu tür güncellemeleri Dünya Bankası'na iletacaktır.

Alt borçlu, yüklenicilerin denetimi ve projelerle ilgili teknik ve finansal fizibilite raporlarının hazırlanması sırasında teknik ve veri desteği sağlamaktan sorumlu olacaktır. Ayrıca, alt borçlu, yüklenicilerinin ve diğer yüklenicilerin performansı da dahil olmak üzere, projenin genel çevresel ve sosyal performansından nihai olarak sorumludur.

İlerlemeyi izlemekten sorumlu taraflar, inşaat aşamasında yüklenici, denetim danışmanı ve alt borçludur, ancak Projenin işletme aşamasında ilerlemeyi izlemekten yalnızca alt borçlu sorumludur. İzleme planına bağlı olarak, yüklenici, alt borçluya sunulmak üzere aylık Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları (ÇSİR) hazırlayacaktır; alt borçlu ise ÇSİR'leri aylık olarak inceleyip İLBANK'a sunacaktır. Çevre mühendisi/uzmanı, bu ÇSYP'nin geliştirilmesini ve sahada uygulanmasını yönetecek bir temsilci atayacaktır.

ÇSYP'nin uygulanmasıyla ilgili olarak, Alt Borçlu yönetimi tarafından kurulacak bir ekip (proje uygulama birimi), aşağıdaki tabloda belirtilen ekip üyelerini içerecek şekilde belirlenecektir.

Tablo 41. ÇSYP Uygulaması ile İlgili Kilit Tarafların Roller ve E&S ile İlgili Sorumlulukları

Taraf	Rol	Ana Sorumluluklar
Alt borçlu		
İstanbul Büyükşehir Belediyesi	Alt borçlu Yönetimi	<ul style="list-style-type: none">Alt finansman sözleşmesinin tüm süresi boyunca alt proje yüklenicilerinin performansını da içerecek şekilde, İLBANK'ın memnuniyetini sağlayacak şekilde Alt Proje'nin Ç&S performansından nihai sorumluluk sahibi olmak.Alt finansman sözleşmelerinin imzalanmasının ardından, Ç&S araçlarının uygulanmasını denetlemek ve ilerlemeyi izlemek için operasyonel ve idari görevleri yerine getirmek üzere PUB'u kurmak; PUB bünyesinde çevre, sosyal ve İSG personelinin işe alınması için kaynak ayırmakÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından talep edilen diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürlerinin İLBANK ile mutabık kalınan zaman dilimlerinde hazırlanmasını sağlamak ve alt borçlunun kendi kaynaklarından veya alt proje kredisinden yeterli mali ve insan kaynaklarını tahsis etmek ve uygulamak.İLBANK temsilcileriyle işbirliği yaparak, İLBANK ile alt borçlu arasında imzalanacak alt finansman anlaşmalarına dahil edilecek ÇSAP ve diğer Ç&S sözleşmelerini görüşmek ve üzerinde anlaşmaya varmak (gerekirse BM Ç&S ekibinin desteğiyle).İLBANK'ın ÇSSG gerekliliklerinin, inşaat denetim danışmanı ile işbirliği içinde hazırlanacak ilgili yüklenici ihale ve anlaşma belgelerine dahil edilmesini sağlamak.Sağlık, güvenlik veya çevreye acil tehlike arz eden herhangi bir Alt Proje ile ilgili çalışma faaliyetini durdurma yetkisini ve sorumluluğunu elinde bulundurmak ve kullanmak.Alt proje Ç&S performansının izlenmesini ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak UFK standartlarında İLBANK'a raporlanmasını sağlamak için kaynak tahsis etmek.

Taraf	Rol	Ana Sorumluluklar
		<ul style="list-style-type: none"> • İLBANK ve danışmanları tarafından yapılan izleme ziyaretleri ve denetimleri kolaylaştırmak. • Önemli Ç&S olayları veya kazalarını, kaza/olaydan en geç 24 saat içinde İLBANK GM'ye bildirmek; sözleşmeyle denetim danışmanlarından ve/veya yüklenicilerden bu tür olayları ve kazaları derhal bildirmelerini talep etmek (zaman aralığı İLBANK tarafından belirlenecektir). • Önemli kazalar veya olaylar için, kaza/olay tarihinden itibaren 15 gün içinde, GIIP'lere göre yürütülecek RCA ile desteklenen ayrıntılı bir Ç&S Olay Araştırma Formu hazırlayıp İLBANK'a sunmak (Ç&S Denetim, İzleme ve Raporlama Prosedüründe sunulan şablona uygun olarak). Araştırma, Kök Neden Analizi (RCA) ile desteklenecektir.
	Ç&S Ekibi - Çevre personeli - Sosyal personel - İSG personeli	<ul style="list-style-type: none"> • İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü uygulamasının bir parçası olarak İLBANK tarafından düzenlenecek eğitime katılın • ²⁹Yüksek riskli ve önemli riskli alt projeler ile alt borçlunun Ç&S kapasitesi sınırlı olan orta riskli alt projeler için, İLBANK tarafından talep edilen tatmin edici ÇSYP, PKP ve diğer Ç&S değerlendirme belgelerinin nitelikli bağımsız uzmanlar tarafından hazırlanmasını ve İLBANK'a değerlendirme ve kredi kararı için sunulmasını sağlamak. S yetenekleri sınırlı olan Orta risk Alt Projeleri için, Ç&S değerlendirmesini gerçekleştirmek ve İLBANK'ın değerlendirme ve kredi karar verme süreçleri için gerekli Ç&S belgelerini hazırlamak üzere bağımsız üçüncü taraf uzmanların (örneğin, dış Ç&S danışmanlık şirketleri, bireysel danışmanlar) görevlendirilmesini koordine etmek. • İLBANK'a ÇSYS'ye uygun olarak Ç&S durum tespiti yapmak için ilgili yeterli bilgileri sağlar (örneğin, İLBANK'ın Ç&S Tarama ve Risk Sınıflandırması ve ÇSDD prosedürlerine uygun olarak talep edeceği, usulüne uygun olarak doldurulmuş alt borçlu anketi ve destekleyici belgeler). • İLBANK ile alt borçlu arasında imzalanacak alt finansman anlaşmalarına dahil edilmek üzere ÇSEP ve diğer Ç&S sözleşmelerinin gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesinde gerektiği şekilde alt borçlu yönetimine destek olunması. • Alt proje faaliyetlerinin (sahadaki yüklenici faaliyetleri dahil) ulusal mevzuata ve alt finansman anlaşmaları, ÇSEP ve alt projeye özgü Ç&S belgelerinde (ÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından talep edilen diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürleri gibi) yer alan kredi veren UFK'ların Ç&S gerekliliklerine uygunluğunu sağlamak. • Altproje Ç&S performansının izlenmesini ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak UFK standartlarında İLBANK'a raporlamayı üstlenmek • İLBANK GM ve BM Ç&S ekipleriyle koordinasyon ve mutabakat içinde, makul süreler içinde Ç&S uyumsuzlukları durumunda düzeltici önlemlerin uygulanmasını sağlamak • İzleme verilerinin toplanması ve gerektiğinde ve uygun olduğunda periyodik izleme raporlarının derlenmesi veya bu raporlara katkı sağlanması için inşaat denetim danışmanları, yükleniciler ve/veya harici Ç&S danışmanları arasında koordinasyonu sağlamak • İLBANK temsilcilerinin (bireysel danışmanlar dahil) Alt Proje tesislerine ve kayıtlarına erişmesine izin vermek.
İnşaat Denetim Danışmanları	Yönetim ve Ç&S personeli	Alt borçlular adına aşağıdaki görevleri yerine getirin: <ul style="list-style-type: none"> • Alt borçlular tarafından İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü gerekliliklerine uygun olarak düzenlenecek eğitim oturumlarına katılın. • Alt yüklenicilerin inşaat çalışmalarını yerinde denetler, buna alt projeye özgü Ç&S gerekliliklerinin (ÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından gerekli görülen diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürlerinden kaynaklanan gereklilikler) yükleniciler tarafından günlük olarak uygulanmasını da içerir • Alt borçlu ile İLBANK arasındaki alt finansman anlaşmalarında belirtilen Ç&S gerekliliklerinin uygulanması için yeterli Ç&S kapasitesinin sağlanması • Alt borçluları, inşaat müteahhitleri tarafından hazırlanan Ç&S yönetim belgelerinin denetimi ve incelenmesi konusunda desteklemek ve bu belgeleri tamamlandıktan sonra alt borçlulara sunmak

²⁹ “Yüksek riskli” olarak derecelendirilen alt projelerin CDRC desteği kapsamı dışında tutulduğu unutulmamalıdır.

Taraf	Rol	Ana Sorumluluklar
		<ul style="list-style-type: none"> • Ç&S sorunlarının ve/veya uyumsuzlukların erken tespit edilmesi için inşaat müteahhitleri tarafından hazırlanan aylık öz denetim raporlarını gözden geçirmek ve tamamlandıktan sonra belediyelere/belediye hizmetlerine sunmak • Şantiyede Ç&S uyumsuzluklarını tespit etmek ve inşaat müteahhitlerinin belirlenen ve kararlaştırılan süreler içinde düzeltici önlemler almasını sağlamak • Alt borçlulara (talep edildiği takdirde), İLBANK Ç&S Denetim, İzleme ve Raporlama Prosedürüne uygun olarak İLBANK'a sunulacak periyodik Ç&S izleme raporlarının hazırlanmasında destek olmak • Alt borçluya, Alt Proje ile ilgili faaliyetlerde meydana gelen önemli Ç&S olayları veya kazaları 24 saat içinde bildirmek.
İnşaat Müteahhidi	Yönetimi ve Ç&S personeli	<ul style="list-style-type: none"> • İnşaat sözleşmelerinde belirtilen Ç&S gerekliliklerinin uygulanması için yeterli Ç&S kapasitesinin sağlanmasını garanti etmek • İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü gerekliliklerine uygun olarak alt borçlular tarafından düzenlenecek eğitim oturumlarına katılın. • Bu ÇSYP'de ayrıntılı olarak belirtilen ve inşaat sözleşmelerinde gerekli olan, Paydaş Katılım Planı (PKP), İşgücü Yönetimi Planı (İYP), Trafik Yönetimi Planı (TYP) ve Kültürel Miras Yönetimi Planı (KMYP) dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, Alt Projeye özgü Ç&S yönetim planlarını ve prosedürlerini hazırlamak ve uygulamak. Ulusal mevzuatın gerekliliklerine uyum ve alt finansman sözleşmelerinde (İLBANK ile alt borçlular arasında imzalanmış) ve inşaat sözleşmelerinde belirtilen Ç&S gerekliliklerini uygulayın. • İLBANK tarafından sağlanan formata uygun olarak, inşaat denetim danışmanları ("müşavir") aracılığıyla belediyelere/belediye hizmetlerine aylık Ç&S öz denetim raporları sunmak. • Aylık İSG formlarını doldurmak – inşaat denetim danışmanları tarafından incelenir. • Alt borçlunun inşaat denetim danışmanının gözetiminde, Ç&S uyumsuzlukları durumunda düzeltici önlemleri uygulamak. • Alt borçluya, alt projede ilgili faaliyetlerde meydana gelen önemli Ç&S olaylarını veya kazalarını 24 saat içinde derhal bildirmek.

5.3 Kapasite Geliştirme ve Eğitim

ÇSYP'nin temel gerekliliklerinden biri, alt borçlunun ve yüklenicinin üst düzey yönetimi ve çalışanlarına yönelik eğitimidir.

Gerekli eğitimler, personel işe alındıktan hemen sonra verilecek ve eğitimler çalışma süresi boyunca da yenilenecek ve çeşitli düzeylerde gerçekleştirilecektir. Çevre Uzmanı, PUB'un diğer personeli ve yüklenici personeli için çevre bilincini artırmak amacıyla bazı kısa süreli eğitimler gereklidir. Eğitim, bazı dış uzmanlar tarafından veya PUB ve danışmanların kurum içi uzmanlığı ve İLBANK ve DB'nin yardımıyla gerçekleştirilebilir. Uzun vadeli eğitimde, özel çevresel ve sosyal konular araştırılacak ve PUB'a olası çözümler sunulacaktır.

Söz konusu eğitim en fazla iki (2) gün sürecektir. Bu süre, ilgili konuyu açıklamak için kaç gün gerektiğine dair sorumlu eğitmenin görüşü, eğitim alanların ilgili konulardaki ön bilgileri ve kapasitelerinin değerlendirilmesi ve hazırlanan müfredatın ayrıntılı kapsamı dikkate alınarak belirlenecektir. Alt borçlu, yüklenicinin eğitimle ilgili faaliyetlerinin izlenmesinden de sorumludur. Eğitim, iş sözleşmelerinin imzalanmasından sonra verilecek ve işin ilerleyişine ve inşaat faaliyetlerine bağlı olarak gerektiğinde yenileme eğitimleri düzenlenecektir. Personele verilen eğitimin sonunda ölçme ve değerlendirme yapılacaktır. Bu, eğitimin etkinliğini ölçmek ve eğitim alanların bilgi ve yetkinlik düzeyini ölçmek içindir. İnceleme sonuçlarına göre, eğitimin etkili olup olmadığına karar verildikten sonra, eğitim programı değiştirilebilir, eğitmenler değiştirilebilir veya gerekirse eğitim tekrarlanabilir.

Verilmesi planlanan temel eğitimler aşağıdaki gibidir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Atık Yönetimi,
- Enerji Verimliliği,
- Güvenli Sürüş,
- İş Sağlığı ve Güvenliği,
- Şanslı Buluntu Prosedürü,
- Davranış Kuralları, CDS & CSİ/CT, ŞM, ÇSG ve ÇSYP Gereklilikleri dahil olmak üzere oryantasyon eğitimi ve
- İlk Yardım ve Acil Durum Hazırlık Önlemleri

Tüm eğitim içerikleri, (i) ilgili ulusal mevzuat (ÇED, İSG, atık ve kirlilik kontrolü dahil), (ii) Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçeve (ÇSC, 2018), özellikle ÇSS1, ÇSS2, ÇSS3, ÇSS4 ve ÇSS10, ve (iii) İLBANK'ın Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) tarafından belirlenen çevresel ve sosyal gerekliliklere uygun olarak geliştirilecektir. Bu çerçeveler, eğitim modüllerinin kapsamı ve uygulanmasına rehberlik edecektir.

Alt borçlu personeli (İLBANK tarafından eğitilmiş), yüklenicilere Ç&S eğitimi verecektir. Eğitim içeriği Tablo 42 adresinde özetlenmiştir. Alt borçlu, bu modüllere uygun olarak yürütülecek özel eğitim programlarını belirleyecek ve işlerin başlamasından önce bunları İLBANK'a sunacaktır.

Alt borçlu, alt yüklenicilerin alt proje uygulamasına dahil olmaları durumunda, yükleniciler tarafından Ç&S eğitim programlarının alt yüklenicilere de yaygınlaştırılmasını sağlayacaktır.

Tablo 42. Yüklenici Personelinin Eğitimi için Eğitim Bileşenleri

Modül	Eğitim Adı	Eğitim Süresi	Anahtar Eğitim İçeriği
Modül 1	İLBANK Ç&S Gereklilikleri	1 saat	- İLBANK Ç&S gerekliliklerine genel bakış: <ul style="list-style-type: none">o İLBANK Ç&S Politikası (insan hakları, işçi hakları ve çalışma koşulları, toplum sağlığı, güvenliği ve refahı, kültürel miras, cinsiyet eşitliği vb. ile ilgili kılavuz ilkeler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere)o Dış İletişim (paydaş katılımı, şikayet yönetimi vb. dahil)o İzleme, İnceleme ve Raporlama

Modül	Eğitim Adı	Eğitim Süresi	Anahtar Eğitim İçeriği
			<ul style="list-style-type: none"> o İşgücü Yönetimi, Yüklenici Yönetimi - İLBANK Davranış Kuralları
Modül 2	Alt finansman anlaşması koşullarına göre yükleniciler için alt proje düzeyinde Ç&S Gereklilikleri	3 saat	<ul style="list-style-type: none"> - Alt projeye özgü gereklilikler: <ul style="list-style-type: none"> o Alt kredi sözleşmelerinde yer alan Ç&S taahhütleri o Alt proje ÇSEP gereklilikleri o Alt proje düzeyinde Ç&S değerlendirme ve yönetim belgeleri (ÇSYP, PKP ve diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürleri gibi); o Acil durum müdahale ekipleri için düzenli aralıklarla tatbikatlar da dahil olmak üzere bir eğitim programı içeren Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı; o Özel eğitim (alt proje faaliyetlerinde araç veya araç filolarının kullanılması durumunda sürücü eğitimi, güvenlik güçlerine güç kullanımı (ve uygun olduğu durumlarda ateşli silah kullanımı) ve çalışanlara ve etkilenen topluluklara karşı uygun davranışlar vb. konularında eğitim). - İşgücü Yönetim Planlarının hazırlanması ve uygulanması.

Ayrıca, eğitim programı/modülleri aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere bir dizi konuyu ele alacaktır:

- o Proje faaliyetlerine ilişkin ÇSYP'nin amacı,
- o Bu plan kapsamında gerçekleştirilecek yönetim planları ve izleme faaliyetlerindeki gereklilikler,
- o Proje alanı ve çevresindeki hassas çevresel ve sosyal alıcıların anlaşılması ve
- o Proje faaliyetlerinden kaynaklanabilecek potansiyel risk ve etkiler hakkında farkındalık yaratma,
- o Proje kapsamında geliştirilen şikayet mekanizması, şikayet mekanizması sorumlusu ve çalışan hakları,
- o Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri ve önlemleri,
- o İş sağlığı ve güvenliği, ilk yardım, acil durum hazırlığı,
- o Davranış kuralları ve kıyafet kuralları,
- o Yerel toplulukla iletişim,
- o Cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismar dahil davranış kuralları eğitimi,
- o Trafik ve yol güvenliği ilkeleri ve
- o Atıkların ayrıştırılması, depolanması ve çevresel planlamasına yönelik eğitim.

6 UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ

6.1 Uygulama Takvimi

İnşaat ve işletme aşaması faaliyetlerinin süresi Tablo 43’te listelenmiştir.

Tablo 43 Faaliyetlerin Süresi

			Hazırlık Çalışmaları				1. Yıl												2. Yıl				
			M-4	M-3	M-2	M-1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15		
No	İş Tanımı	Dönem	-4	-	-	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
	Detaylı Tasarım Çalışmaları	-																					
	Yaklaşma Köprüsünün Ayrıntılı Tasarımı																						
	Yüzer Köprünün Sismik Tasarımı																						
	BAKIM ÇALIŞMALARI																						
1	Araştırma Çalışmaları																						
1	Ayrıntılı İnceleme Çalışmaları	-																					
2	Köprü Yatakları Kontrolü, Bakımı ve Revizyonları																						
2.	Her İki Taraflı Kaldırma	13 Ay																					
2.2	Unkapanı J1 Yan Seviye Ayar Çalışmaları																						
2.3	Azapkapı J1* Yan Seviye Ayarlama Çalışmaları																						
2.	Köprünün Yatay Dengelenmesi (Ponton Dengelenme İşleri)																						
2.	Unkapanı JX Eklem Sabit Yatak Bakım İşleri																						
2	Unkapanı J0 Eklem Hareketli Yatak Bakım İşleri																						
2.	Unkapanı J1 Eklemli Makaralı Sistem Revizyon ve Bakım İşleri																						
2.	Unkapanı J2 Eklem Rulmanları Görsel Kontrol ve Bakım İşleri																						
2.9	Azapkapı JX* Eklem Sabit Yatak Bakım İşleri																						
2.10	Azapkapı J0* Eklem Hareketli Yatak Bakım İşleri																						
2.11	Azapkapı J1* Eklem Silindir Sistemi Revizyon ve Bakım İşleri																						
2.12	Azapkapı J2* Eklem Rulmanları Görsel Kontrol ve Bakım İşleri																						
2.13	Her İki Tarafın Kaldırılması																						
3	Köprü Yol Seviyesi Genişletme ve Bağlantı Derzleri Kontrol, Bakım ve Revizyonları																						
3.	Unkapanı JX Genişletme İşleri	9 Ay																					
3	Unkapanı J1 Genişleme Plakaları ve Destekleri Revizyonları																						
3.	Unkapanı J2 Genişleme Plakası ve Desteklerinin Yenileme İşleri																						
3.	J3 Kavisli Bağlantı Eklem Plakası Yenileme																						
3.	J3* Parmak Bağlantı Eklem Plakası Yenileme																						
3	Azapkapı JX Genişleme Tesisi İşleri																						
3.	Azapkapı J1 Genişleme Plakaları ve Destekleri Revizyonları																						
3.	Azapkapı J2* Genişleme Plakası ve Desteklerinin Yenileme																						

6.2 Maliyet Tahminleri

İlk iki yıl boyunca sabit yatırımlar ve ilgili giderler için gerekli finansman ihtiyaçları Tablo 44 'te özetlenmiştir.

Tablo 44 Yıllara Göre Finansman İhtiyaçlarının Özeti

Yıllar	1. Yıl	2. Yıl	TOPLAM
Finansman İhtiyacı	Döviz	Döviz	
Sabit Tesis Yatırımı	23.450.000	11.550.000	35.000.000
Finansman Giderleri	175.000	25.000	200.000
Toplam Finansman İhtiyacı	23.625.000	11.575.000	35.200.000
Özkaynak Kaynakları	175.000	25.000	200.000
Yabancı Kaynaklar	23.450.000,00	11.550.000,00	35.000.000

Bu ÇSYP'nin amacı doğrultusunda, Geçim Kaynaklarının Yeniden Oluşturulması Planı (GKGKY) dahil olmak üzere Çevresel ve Sosyal Planın (ÇSYP) uygulanması için önerilen azaltma, izleme, eğitim ve paydaş katılımı önlemlerinin uygulanmasının toplam maliyeti, Alt Proje yatırım maliyetinin yaklaşık %1'i olarak tahmin edilmektedir. Bu rakam, yalnızca planlama amaçlı yüksek düzeyde gösterge niteliğinde bir rakamdır. İnşaat yöntemleri, programları ve sahaya özgü gereklilikler kesinleştikten sonra, Alt Proje geliştirilmenin sonraki aşamalarında İBB tarafından ayrıntılı ve kalem kalem maliyet analizi hazırlanacaktır.

Ek A– KATKIDA BULUNANLAR

Adı-Soyadı	Meslek
Dr. Okan BİLKAY	Makine Mühendisi, Doktora
Dr. İ.Haluk ÇERİBAŞI	Çevre Mühendisi, Doktora
Ülkü ÖZEREN	Çevre Mühendisi, Yüksek Lisans
Hatice ÇİNAR	Çevre Mühendisi, Yüksek Lisans
Dr. Hüseyin ÇİÇEK	Sosyolog, Doktora
Ebru GÜLER	Çevre Mühendisi
Kübra ÇİBUK	Çevre Mühendisi
Buket Ece UYGURTAŞ	Çevre Mühendisi
Prof. Dr. Erdoğan ÇİÇEK	Biyolog, Doktora
Nazan Duygu YIGİTER	Şehir Plancısı, Yüksek Lisans
Barış Uslu	Hidrojeoloji Mühendisi

Ek B- YASAL ÇERÇEVE

Bu bölümde, bu ÇSYP'nin tasarımında izlenen yasal ve idari çerçevenin ana unsurları sunulmaktadır. Bu Alt Projede, hangi standartların izleneceğinin belirlenmesinin yanı sıra, ulusal mevzuat ile ÇSÇ arasında bir boşluk analizi yapılmaktadır. Aşağıdaki bölümlerde açıklanan çeşitli ulusal mevzuat ve uluslararası sözleşmeler ve standartlar, inşaat ve işletme aşamaları da dahil olmak üzere Alt Proje'nin farklı aşamalarında da uyulması gereken hususlardır.

B.1. Ulusal Mevzuat

Bu bölümde sunulan temel ulusal yasa ve yönetmelikler, Alt Proje'nin inşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanabilecek olası çevresel etkileri azaltmaya yönelik yasal gereklilikleri içermektedir. Alt Proje ile ilgili ulusal mevzuat, aşağıdaki bölümlerde ilgili alt başlıklar altında sunulmaktadır.

B.1.1. Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı

1983 yılının Ağustos ayında onaylanan 2872 sayılı Çevre Kanunu (11.08.1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmi Gazete), Alt Proje ile ilgili temel mevzuatlardan biridir. Çevre Kanunu kapsamında çeşitli yönetmelik ve kararname yürürlüğe girmiştir.

Haziran 2012'de onaylanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (30.06.2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete), Alt Proje ile ilgili diğer temel mevzuattır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, sağlık ve güvenlik standartlarını düzenlemek ve korumak için çeşitli yönetmelik ve kararname yürürlüğe koymaktadır.

Alt Proje, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile bunlara ilişkin yönetmelik ve kararlara uyacaktır. Bu düzenlemeler, Alt Projeye uygulanacak temel çevre ve iş sağlığı ve güvenliği gerekliliklerini belirlemektedir. Bu ulusal mevzuata tam olarak uyulması, çevresel ve sosyal risklerin azaltılmasına, işçi güvenliğinin artırılmasına ve Alt Proje'nin en iyi uygulamalarla uyumlu hale getirilmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca, bu yasal gerekliliklere uyum, Dünya Bankası tarafından belirlenen uluslararası standartların uygulanmasını kolaylaştıracak ve Alt Proje'nin hem ulusal hem de küresel sürdürülebilirlik beklentilerini karşılamasını sağlayacaktır.

ÇED Yönetmeliği (29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete), ÇED süreci boyunca izlenecek idari ve teknik prosedürleri ve ilkeleri tanımlamaktadır ve büyük ölçüde AB ÇED Direktifi ile uyumludur. Bir faaliyet (Alt Proje) planlandığında, Alt Proje geliştiricisi, Alt Projeyi gerçekleştirmek için gerekli olan diğer birçok izinle birlikte bir ÇED Raporu hazırlamaktan sorumludur. Ancak, tesisler, tesisin türüne, kapasitesine veya faaliyetin yerine bağlı olarak ÇED Raporu hazırlanmasına tabidir. ÇED Yönetmeliği hükümlerine tabi faaliyetler, Yönetmeliğin Ek I ve Ek II'sinde listelenmiştir. Ek I faaliyetleri için tam bir ÇED Raporu gereklidir ve bu Alt Projeler tam ÇED sürecinden geçer. Ek II faaliyetleri için, ÇED Yönetmeliği'nde verilen ana hatlara uygun olarak bir Alt Proje Tanımlama Dosyası (PTD) hazırlanır ve ilgili süreç yürütülür. PTD'nin sunulması sonucunda, "ÇED gereklidir" kararı verilirse, tam bir ÇED Raporu hazırlanır.

Alt Proje'nin uyum sağlayacağı diğer Türk mevzuatı Tablo 45'te sunulmuştur.

Tablo 45 Alt Projesi ile İlgili Türk ÇSG Mevzuatı

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Alt Proje Aşamaları için Etkileri
Ulusal Çevresel, Yasal ve Siyasi Çerçeve			
Atık Yönetimi			
Atık Pil ve Akülerin Kontrolüne İlişkin Yönetmelik	31 Ağustos 2004	25569	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince ofis veya araç kullanımından kaynaklanabilecek pil ve akü atıklarına uygulanır.
Kullanım Ömrü Dolmuş Lastiklerin Kontrolüne İlişkin Yönetmelik	25 Kasım 2006	26357	•Bu yönetmelik, Alt Proje'nin tüm aşamalarında ortaya çıkan Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin atık yönetimine uygulanır.
Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolüne İlişkin Yönetmelik	30 Aralık 2009	27448	•Bu yönetmelik, Alt Proje'nin tüm aşamalarında ortaya çıkan Ömrünü Tamamlamış Araçların atık yönetimine uygulanır.
Atık Yönetimi Yönetmeliği	2 Nisan 2015	29314	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince gerçekleştirilecek tüm faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak tehlikeli ve tehlikeli olmayan atıklar için geçerli olan ana yönetmeliktir.
Atık Bitkisel Yağların Kontrolüne İlişkin Yönetmelik	6 Haziran 2015	29378	•Bu yönetmelik, özellikle Alt Proje'nin işletme aşamasında atık bitkisel yağlara uygulanır.
Tıbbi Atıkların Kontrolüne İlişkin Yönetmelik	25 Ocak 2017	29959	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince üretilecek tıbbi atıklara uygulanır.
Sıfır Atık Yönetmeliği	12 Temmuz 2019	30829	•Bu yönetmelik, işletme aşamasında gerçekleştirilecek tüm faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak atıklarla ilgili çevreyi, insan sağlığını ve tüm kaynakları korumayı amaçlayan sıfır atık yönetim sisteminin kurulmasına uygulanır.
Atık Yağ Yönetimi Yönetmeliği	21 Aralık 2019	30985	•Bu yönetmelik, Alt Proje'nin ömrü boyunca araç/ekipman bakımından kaynaklanabilecek atık yağlara uygulanır.
Ambalaj Atıklarının Kontrolüne İlişkin Yönetmelik	26 Haziran 2021	3152	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince gerçekleştirilebilecek faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak ambalaj atıkları için geçerlidir.
Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıklarının Yönetimi Yönetmeliği	26 Aralık 2022	3205	•Bu yönetmelik, Alt Proje'nin ömrü boyunca gerçekleştirilecek faaliyetler sonucunda ortaya çıkan elektrikli ve elektronik ekipman atıklarına uygulanır.
Su Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	31 Aralık	25687	•İnşaat ve işletme aşamalarında saha personeli tarafından üretilen atık su.
İnsan Tüketimine Yönelik Su Yönetmeliği	17 Şubat 2005	25730	•Bu yönetmelik, Alt Proje kapsamında suyun insan tüketimine uygunluğunun Alt Proje'nin tüm aşamalarında izlenmesine uygulanır.
Su Ortamında ve Çevresinde Tehlikeli Maddelerin Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolüne İlişkin Yönetmelik	26 Kasım 2005	26	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince su ve çevresinde meydana gelebilecek tehlikeli madde etkilerine uygulanır.
Hava Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Alt Proje Aşamaları için Etkileri
Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği	6 Haziran 2008	26898	• Bu yönetmelik, Alt Proje'nin ömrü boyunca, özellikle Alt Proje'nin inşaat aşamasında hava kalitesinin bozulmasına neden olabilecek faaliyetlere uygulanır.
Endüstriyel Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	3 Temmuz 2009	27277	• Bu yönetmelik, Alt Proje'nin ömrü boyunca, özellikle Alt Proje'nin inşaat aşamasında hava kirliliğine neden olabilecek faaliyetlere uygulanır.
Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesine İlişkin Yönetmelik	17 Mayıs 2014	29003	• Bu yönetmelik, Alt Proje'nin ömrü boyunca sera gazı emisyonlarına uygulanır.
Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü Yönetmeliği	11 Mart 2017	30004	• Bu yönetmelik, Alt Proje süresince Alt Proje araçları, makineleri ve ekipmanlarından kaynaklanan egzoz gazı emisyonlarına uygulanır.
Gürültü Kontrolü ve Yönetimi			
Açık Havada Kullanılan Ekipmanların Neden Olduğu Çevresel Gürültü Emisyonlarına İlişkin Yönetmelik	30 Aralık	26392	• Bu yönetmelik, özellikle inşaat aşaması boyunca Alt Proje kapsamında açık havada kullanılan ekipmanların neden olduğu gürültü emisyonlarına uygulanır.
Çevresel Gürültü Kontrolü Yönetmeliği	30 Kasım 2022	32029	• Bu yönetmelik, Alt Proje'nin ömrü boyunca gürültü emisyonlarının yönetimine uygulanır.
Toprak Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Toprak Kirliliği Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Alanlar Yönetmeliği	8 Haziran 2010	27605	• Bu yönetmelik, Alt Proje'nin ömrü boyunca toprağın kirliliğe karşı korunmasına uygulanır.
Çevre Yönetimi, İzin Verme ve Planlama			
Çevre Kanunu No: 2872	11 Ağustos 1983	18132	• Bu genel kanun, Alt Proje süresince gerçekleştirilecek tüm faaliyetler için temel çevre kurallarını düzenlemektedir.
Çevre İzinleri ve Ruhsatlandırma Yönetmeliği	10 Eylül 2014	29115	• Bu yönetmelik, Alt Proje'nin tüm aşamalarında gerekli olan çevre izinleri ve lisansları için geçerlidir.
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Temmuz 2022	31907	• Bu yönetmelik, inşaat öncesi aşamada Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecinde izlenecek idari ve teknik prosedürler ve ilkeler için geçerlidir.
Ulusal Sosyal, Hukuki ve Siyasi Çerçeve			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği			
Karayolları Trafik Kanunu No: 2918	13 Ekim 1983	18195	• Bu kanun, Alt Proje'nin tüm aşamalarında karayollarında trafik düzeninin sağlanmasına uygulanır.
Trafik İşaretleri Yönetmeliği	19 Haziran 1985	18789	• Bu yönetmelik, Alt Proje'nin tüm aşamalarında trafik düzenini ve güvenliğini sağlamak amacıyla trafik işaretlerine uygulanır.
Karayolu Trafik Yönetmeliği	18 Temmuz 1997	2305	• Bu yönetmelik, Alt Proje'nin tüm aşamalarında karayollarında trafik düzeninin sağlanmasına uygulanır.
Hazırlık, Tamamlama ve Temizlik İşleri Yönetmeliği	28 Nisan 2004	2544	• Bu yönetmelik, Alt Proje süresince bir işyerinde yürütülen ana işin düzenli, sağlıklı ve güvenli bir şekilde yürütülmesi için yapılması gereken hazırlık, tamamlama ve temizlik işlerinde çalışma koşullarına uygulanır.

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Alt Proje Aşamaları için Etkileri
İş ve Çalışma Koşulları			
İş Kanunu No: 4857	10 Haziran 2003	25134	•Bu ana yasa, Alt Proje süresince çalışma koşulları ve çalışma ortamı ile ilgili olarak, işverenlerle iş sözleşmesi temelinde istihdam edilen işçilerin hak ve sorumluluklarına uygulanır.
Çocuk ve Genç İşçilerin İstihdamına İlişkin Usul ve İlkeler Hakkında Yönetmelik	06 Nisan 2004	25425	•Bu yönetmelik, Alt Proje'nin süresi boyunca çocuk ve genç işçilerin sağlık ve güvenliklerini, fiziksel, zihinsel, ahlaki ve sosyal gelişimlerini veya eğitimlerini tehlikeye atmadan çalışma şekillerini belirlemek ve ekonomik sömürülerini önlemek amacıyla uygulanır.
Sosyal Güvenlik ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu No: 5510	16 Haziran 2006	26200	•Bu kanun, Alt Proje süresince alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu No: 6331	30 Haziran 2012	2833	•Bu kanun, Alt Proje süresince alınacak iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliği Tehlike Sınıfları Listesi Hakkında Tebliğ	26 Aralık	28509	•Bu Tebliğ, Alt Proje süresince tehlike sınıflarının belirlenmesine uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Aralık 2012	28512	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinin hazırlanması ve izlenecek tüm ilgili ilkeler için geçerlidir.
İş Ekipmanlarının Kullanımına İlişkin Sağlık ve Güvenlik Koşulları Yönetmeliği	25 Nisan 2013	28628	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince kullanılacak iş ekipmanlarının kullanımına ilişkin sağlık ve güvenlik koşullarının sağlanmasına uygulanır.
Manuel Taşıma İşlemleri Yönetmeliği	24 Temmuz 2013	28717	•Bu yönetmelik, Alt Proje'nin tüm aşamalarında manuel taşıma faaliyetleri sırasında alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine uygulanır.
İşyerlerinde Kişisel Koruyucu Donanım Kullanım Yönetmeliği	2 Temmuz 2013	28695	•Bu yönetmelik, Alt Proje'nin ömrü boyunca kullanılacak kişisel koruyucu donanımlara uygulanır.
İşyerlerinde Acil Durumlara İlişkin Yönetmelik	18 Haziran 2013	28681	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince işyerlerinde acil durumlarda alınacak önlemleri düzenler.
Kimyasallarla Çalışmaya İlişkin Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Yönetmeliği	12 Ağustos 2013	28733	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince işyerlerinde kimyasalların kullanımı ve gerekli önlemler konusunda geçerlidir.
İşçilere Verilecek İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Yöntem ve Esaslarına İlişkin Yönetmelik	15 Mayıs 2013	28648	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince gerçekleştirilecek sağlık ve güvenlik eğitimlerine uygulanır.
İşçilerin Gürültüye Bağlı Risklerden Korunmasına İlişkin Yönetmelik	28 Temmuz 2013	2872	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince gürültü etkilerine karşı alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine uygulanır.
İşçilerin Titreşimle İlgili Risklerden Korunmasına İlişkin Yönetmelik	22 Ağustos 2013	28743	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince titreşim etkilerine karşı alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine uygulanır.
Toz Yönetimi Yönetmeliği	5 Kasım 2013	2881	•Bu yönetmelik, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında oluşacak tozun yönetimine uygulanır.

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Alt Proje Aşamaları için Etkileri
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği	11 Eylül 2013	28762	• Bu yönetmelik, Alt Proje süresince yerleştirilecek sağlık ve güvenlik işaretlerine uygulanır.
Geçici veya Belirli Süreli İşler için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	23 Ağustos 2013	28744	• Bu yönetmelik, Alt Proje süresince geçici işçiler için alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine uygulanır.
İnşaatta İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	5 Ekim 2013	28786	• Bu yönetmelik, inşaat aşamasında alınacak yapısal sağlık ve güvenlik önlemlerine uygulanır.
İlk Yardım Yönetmeliği	29 Temmuz 2015	29429	• Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında ilk yardım gerekliliği durumunda uygulanır.
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği	1 Mayıs 2019	30761	• Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlara uygulanır.
Kimyasalların ve Diğer Tehlikeli Maddelerin Yönetimi			
Madde ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Yönetmeliği	11 Aralık 2013	28848	• Bu yönetmelik, Alt Proje süresince kullanılacak kimyasallar ve karışımlar için geçerlidir.
Tehlikeli Maddeler ve Karışımlara İlişkin Malzeme Güvenlik Bilgi Formları Yönetmeliği	13 Aralık 2014	29204	• Bu yönetmelik, Alt Proje süresince kullanılabilen tehlikeli maddelerin ve karışımların insan sağlığı ve çevreye olumsuz etkilerine karşı etkili kontrol ve gözetim sağlamak amacıyla güvenlik veri sayfalarının hazırlanması ve dağıtımına uygulanır.
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzin Verilmesi ve Kısıtlanması Yönetmeliği	23 Haziran 2017	30105	• Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında insan sağlığı ve çevreye yüksek düzeyde koruma sağlamak, kullanılan maddelerin zararlarını değerlendirmek, bu kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında bilgi sahibi olmak için geçerlidir.
Tehlikeli Maddelerin Karayolu Taşımacılığına İlişkin Yönetmelik	18 Haziran 2022	3187	• Bu yönetmelik, Alt Proje süresince taşınacak tehlikeli mallara uygulanır.
Arazi Kullanımı			
Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu No: 5403	19 Temmuz 2005	25880	• Bu kanun, Alt Proje'nin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişikliklerin yönetimine uygulanır.
Tarımsal Arazilerin Korunması, Kullanımı ve Planlanması Hakkında Yönetmelik	9 Aralık 2017	3026	• Bu yönetmelik, Alt Proje'nin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişikliklerin yönetimi için geçerlidir.
Paydaş Katılımı			
Bilgi Edinme Hakkı Kanunu No: 4982	24 Ekim 2003	25269	• Kurumlar, talep edilen bilgileri 15 iş günü içinde sağlayacaktır.
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Temmuz 2022	31907	• Yatırımcı kamuoyunu bilgilendirmek, Alt Proje ile ilgili görüş ve önerilerini almak, Kamu Katılımı Toplantısı. Katılımcılar Alt Proje ile ilgili konuları gündeme getirir. • Alt Proje ÇED muafiyeti olduğundan, Halk Katılımı Toplantısı yapılmamıştır.

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Alt Proje Aşamaları için Etkileri
Diğer			
Kültürel ve Doğal Varlıkların Korunması Hakkında 2863 Sayılı Kanun	21 Temmuz 1983	18113	•Bu Kanunun amacı, korunması gereken taşınır ve taşınmaz kültürel ve doğal varlıklarla ilgili tanımları belirlemek, yapılacak işlem ve faaliyetleri düzenlemek, bu konuda gerekli ilke ve uygulama kararlarını alacak kuruluşun kuruluşunu ve görevlerini belirlemektir.
Özel Güvenlik Hizmetleri Hakkında Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik	7 Ekim 2004	2560	•Bu yönetmelik, inşaat ve işletme hizmetleri sırasında kullanılacak özel güvenlik hizmetlerine uygulanır.
Yükleniciler ve Alt Yükleniciler Yönetmeliği	27 Eylül 2008	27010	•Bu yönetmelik, asıl işveren-alt yüklenici ilişkisinin kurulması koşullarının yönetimi, alt yükleniciye ait işyerinin bildirimi ve tescili, alt yüklenici sözleşmesinde yer alması gereken hususlar hakkında düzenlemeler içermektedir.
Enerji Tüketiminin ve Enerji Kaynaklarının Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Yönetmelik	27 Ekim 2011	28097	•Bu yönetmelik, Alt Proje süresince çevrenin korunması amacıyla enerjinin etkin kullanımı, enerji israfının önlenmesi ve enerji kaynakları ile enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına ilişkin usul ve esaslara uygulanır.
Kişisel Verilerin Korunması Kanunu No: 6698	7 Nisan 2016	29677	•Bu kanun, Alt Proje süresince kişisel verilerin işlenmesinde bireylerin temel hak ve özgürlüklerinin, özellikle özel hayatın gizliliğinin korunmasına uygulanır.
Ozon Tabakasını İncelten Maddeler Hakkında Yönetmelik	7 Nisan 2017	30031	•Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak ozon tabakasını incelten maddelere uygulanır.

*Listelenen mevzuatın ilgili değişiklikleri uygulanacaktır.

B.2. Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar

Uluslararası finans kurumları, finanse edilecek Alt Proje'nin çevresel ve sosyal etkileri/risklerinin değerlendirilmesi ve yönetimi konusunda belirli politika ve prosedürleri izlemektedir. Alt Projeye uluslararası destek sağlanması için bir şart olarak, Alt Proje'nin tasarımı, inşaatı ve işletilmesinin ulusal mevzuatın yanı sıra uluslararası çevre standartlarına da uygun olmasını garanti altına almak amacıyla çevresel ve sosyal etki değerlendirme çalışmaları yapılacaktır.

B.2.1. Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri

Türkiye'nin kültürel mirasın korunması, biyolojik kaynakların muhafaza edilmesi ve çevresel sürdürülebilirlik konusundaki ulusal politikası, Türkiye'nin ulusal yasa ve yönetmeliklerle onayladığı veya katıldığı uluslararası anlaşmalara dayanmaktadır. Bu anlaşmalar, köprü rehabilitasyonu Alt Projesinin uygulanmasıyla ilgili olan doğal habitatların, biyolojik çeşitliliğin, yaban hayatının, su kaynaklarının ve kültürel mirasın korunması için bir çerçeve oluşturmaktadır.

Türkiye'nin taraf olduğu aşağıdaki uluslararası sözleşmeler ve anlaşmalar, Alt Proje ile özellikle ilgilidir:

- Dünya Kültür ve Doğal Mirasının Korunması Sözleşmesi (Paris Sözleşmesi, 1975): Alt Proje alanı koruma altındaki miras alanlarını içeriyorsa veya bu alanlara yakınsa, kültürel ve doğal miras alanlarının korunmasını sağlar.

- Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Hakkında Barselona Sözleşmesi (1976) ve protokolleri: Alt Proje kıyı veya deniz ortamlarının yakınında yer alıyorsa veya bu ortamları etkiliyorsa önemlidir.
- Avrupa Yaban Hayatı ve Doğal Yaşam Alanlarının Korunmasına İlişkin Bern Sözleşmesi (1982): İnşaat faaliyetlerinden etkilenebilecek türler ve yaşam alanları dahil olmak üzere biyolojik çeşitliliğin korunmasını sağlar.
- Uluslararası Öne Sahip Sulak Alanlar Ramsar Sözleşmesi (1994): Sulak alanların korunmasını sağlar; bu, köprü rehabilitasyon faaliyetlerinin nehirleri, taşkın yatakları veya sulak alanları etkilemesi durumunda önemlidir.
- Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınmasının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi (1994): İnşaat ve yıkım faaliyetlerinden kaynaklanabilecek tehlikeli atıkların uygun şekilde yönetilmesini ele alır.
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Rio Sözleşmesi, 1992): Alt proje alanı hassas ekosistemler içeriyorsa, biyolojik çeşitliliğin korunmasını ve sürdürülebilir kullanımını teşvik eder.
- Kyoto Protokolü (1997) ve BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC, 2004): Ağır makineler ve ulaşımdan kaynaklanan inşaatla ilgili emisyonlarla ilgili olarak sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik önlemleri teşvik eder.
- ILO İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmeleri: Rehabilitasyon süreci boyunca işçilerin haklarının korunmasını ve güvenli çalışma koşullarını sağlar.

Bu köprü rehabilitasyonu Alt Projesi, sürdürülebilir altyapı gelişimini sağlarken çevresel ve sosyal etkileri en aza indirmek için bu uluslararası anlaşmaların yanı sıra ilgili ulusal yasa ve yönetmeliklere uygun olarak uygulanacaktır.

B.2.2. Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçeve (ÇSÇ)

Alt Proje'nin ana finansman kaynağı Dünya Bankası olduğundan, alt proje ulusal mevzuatın yanı sıra Dünya Bankası ÇSÇ, kılavuzlar ve en iyi uygulamalar belgeleri dahil olmak üzere iyi uluslararası uygulamalara uygun olmalıdır.

Alt proje, Dünya Bankası'nın Çevre ve Sosyal Politikası'na göre Orta Riskli olarak sınıflandırılmıştır. Bu politikaya göre, orta riskli alt projeler için potansiyel riskler, etkiler ve sorunlar aşağıdaki özelliklere sahip olabilir: (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya geri döndürülebilir olması beklenir, (ii) büyüklüğü düşüktür, (iii) Alt Proje'nin fiili ayak izinin ötesinde etki olasılığı olmayan, sahaya özgü niteliktedir ve (iv) insan sağlığı ve/veya çevreye ciddi olumsuz etkiler yaratma olasılığı düşüktür (örneğin, toksik maddelerin kullanımı veya bertarafı söz konusu değildir, kazaları önlemek için rutin güvenlik önlemlerinin yeterli olması beklenir, vb).

Alt Proje'nin risk karakterizasyonuna ilişkin nedenler aşağıda verilmiştir:

- Mevcut bir köprünün yenilenmesi, yeni bir inşaat Alt Projesine göre daha az çevresel zarar yaratır. Ancak, su ekosistemi, hava kalitesi ve gürültü kirliliği açısından dikkate alınması gereken etkiler vardır.
- Yeni bir köprü inşa etmek yerine mevcut bir yapıyı yenilemek, arazi kullanım değişikliği gerektirmediği için daha az çevresel ve sosyal etki yaratır.
- İnşaat sırasında ortaya çıkabilecek inşaat atıkları, molozlar ve tehlikeli atıklar (örneğin boya ve çözücüler) uygun şekilde yönetilmelidir.
- İnşaat sırasında toz, egzoz emisyonları ve su kaynaklarının kirlenmesi gibi potansiyel riskler nedeniyle kontrol önlemleri alınmalıdır.
- Köprü yenileme çalışmaları, araç ve yaya trafiğinde geçici aksaklıklara neden olabilir.
- İnşaat ekipmanlarının kullanımı, yakınlardaki yerleşim alanlarını etkileyebilir.

Dünya Bankası Grubu (DBG) ÇSG Kılavuzları, uluslararası iyi sektör uygulamalarına ilişkin genel ve sektöre özgü örnekleri içeren teknik referans kaynaklarıdır. Tüm endüstriyel sektörler için geçerli çevre, sağlık ve güvenlik konularına ilişkin bilgileri içerir. DBG, Alt Proje değerlendirmesinde ÇSG Kılavuzlarını teknik bilgi kaynağı olarak kullanır. ÇSG Kılavuzları, DBG'nin mevcut teknolojilerini makul maliyetle kullanarak yeni kurulan tesislerde ulaşılabilecek performans seviyelerini ve ölçümlerini içerir.

B.2.3. Türkiye ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerin Karşılaştırılması

Alt Proje'nin ana finansman kaynağı DB olduğu için, alt proje, ulusal mevzuatın yanı sıra DB Koruma Politikaları, DB Grubu'nun ÇSG kılavuzları, ÇSS'leri ve en iyi uygulamalar belgeleri dahil olmak üzere ÇSÇ standartları da dahil olmak üzere uluslararası iyi endüstri uygulamalarına uygun olmalıdır.

Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Çerçeve, Borçluların çevresel ve sosyal (Ç&S) risk yönetimini desteklemek için tasarlanmış on Çevresel ve Sosyal Standart (ÇSS) aracılığıyla Dünya Bankası'nın sürdürülebilir kalkınmaya olan bağlılığını yansıtmaktadır.

Alt Proje ve Alt Proje'nin Etki Alanındaki (EA) sosyal ve çevresel unsurlar, ÇSS1, ÇSS2, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS6 ve ÇSS10'un kapsamıyla ilgili unsurları veya faaliyetleri içerir. Alt Proje kapsamında bu standartların ana hedefleri aşağıda sunulmuştur.

- ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi,
- ÇSS2: İşgücü ve Çalışma Koşulları,
- ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi,
- ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği,
- ÇSS6: Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi,
- ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Açıklaması.

Alt proje ve Türkiye ÇED Yönetmeliği arasında ortaya çıkan DB ÇSS'ler arasındaki fark analizi Tablo 46'da sunulmaktadır.

Tablo 46 Dünya Bankası ÇSS'lerinin Projeye İlgisi

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSC arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
ÇSS1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	<p>ÇSS1'in amaçları şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> Projenin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini ÇSS'lerle uyumlu bir şekilde belirlemek, değerlendirmek ve yönetmek. Aşağıdakiler için bir hafifletme hiyerarşisi yaklaşımı benimsemek: (a) Riskleri ve etkileri öngörmek ve önlemek; (b) Önlemek mümkün olmadığında, riskleri ve etkileri kabul edilebilir seviyelere indirmek veya azaltmak; (c) Riskler ve etkiler en aza indirildiğinde veya azaltıldığında, hafifletmek; ve (d) Önemli kalıntı etkiler kaldığında, teknik ve mali olarak mümkünse bunları telafi etmek veya dengelemek. Olumsuz etkilerin dezavantajlı veya savunmasız gruplara orantısız bir şekilde yansımaması ve bu grupların projeden kaynaklanan kalkınma faydalarından ve fırsatlarından mahrum kalmaması için farklılaştırılmış önlemler almak. Uygun olduğunda, projelerin değerlendirilmesi, geliştirilmesi ve uygulanmasında ulusal çevre ve sosyal 	<p>Çevresel ve Sosyal Değerlendirme ve Yönetim Sistemi (ÇSYS)</p> <p><u>Dünya Bankası ÇSC</u></p> <p>Borçlu, projenin yaşam döngüsü boyunca çevresel ve sosyal riskleri ve etkilerini değerlendirmek için projenin çevresel ve sosyal değerlendirmesini gerçekleştirecektir. Değerlendirme, projenin potansiyel riskleri ve etkileriyle orantılı olacak ve ÇSS 2-10'da özel olarak belirtilenler de dahil olmak üzere, projenin yaşam döngüsü boyunca tüm ilgili doğrudan, dolaylı ve kümülatif çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri entegre bir şekilde değerlendirecektir.</p> <p>Borçlu: (a) Paydaşların katılımını da içeren, önerilen projenin çevresel ve sosyal değerlendirmesini gerçekleştirecek; (b) Paydaşların katılımını sağlayacak ve ÇSS10'a uygun olarak ilgili bilgileri açıklayacak; (c) Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı (ÇSTP) geliştirecek ve ÇSTP dahil olmak üzere yasal anlaşmada belirtilen tüm önlemleri ve eylemleri uygulayacaktır; ve (d) ÇSS'lere göre projenin çevresel ve sosyal performansını izleyecek ve raporlayacaktır.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>Projenin çevresel riskleri ve etkileri bir dereceye kadar belirlenmiştir. Ancak, potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin kapsamı belirlenmemiştir; örneğin, sosyal değerlendirme veya peyzaj ve görsel etkilerin değerlendirilmesi yapılmamıştır, ormancılık ve birçok durumda projenin</p>	<p>Köprü inşaatı ve işletimi ile ilişkili potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin tam bir değerlendirmesi yapılmalıdır. Potansiyel kümülatif etkilerin değerlendirmesini tamamlayın. Projenin belirlenen çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini ele alan azaltma ve performans iyileştirme önlemlerini ve eylemlerini açıklayan bir Proje ÇSYS oluşturun. Belirlenen riskler ve etkiler kaçınılmazsa, müşteri, projenin geçerli yasa ve yönetmeliklere uygun olarak işletilmesini ve ÇSS gerekliliklerini karşılamasını sağlamak için azaltma ve performans önlemlerini belirlemeli ve ilgili eylemleri oluşturmalıdır.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSC arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	<p>kurumları, sistemleri, yasaları, düzenlemeleri ve prosedürleri kullanmak.</p> <ul style="list-style-type: none"> Borçlunun kapasitesini tanıyan ve geliştiren yollarla, iyileştirilmiş çevresel ve sosyal performansı teşvik etmek. 	<p>işletilmesi etkilerin değerlendirilmesinde ihmal edilmiştir.</p> <p>Kurumsal Kapasite ve Yetkinlik</p> <p><u>Dünya Bankası ÇSC</u></p> <p>Proje, etki yaratması muhtemel, özel olarak belirlenen fiziksel unsurlar, yönler ve tesisler içeriyorsa, ÇSYS, müşteriye, uygun ve ilgili üçüncü taraflarla işbirliği içinde, projeye ilişkili kaza ve acil durumlara, insanlara ve/veya çevreye zarar vermeyi önleyecek ve azaltacak şekilde müdahale etmeye hazırlıklı olması için bir acil durum hazırlık ve müdahale sistemi kurar ve sürdürür.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>Organizasyonel düzenlemeler ve inşaat personelinin yetkinliği ÇED'e dahil edilmemiştir.</p> <p>Acil Durum Hazırlığı ve Müdahale</p> <p><u>Dünya Bankası ÇSC</u></p> <p>Proje, etki yaratması muhtemel belirli fiziksel unsurlar, yönler ve tesisler içeriyorsa, ÇSYS, müşteriye uygun ve ilgili üçüncü taraflarla işbirliği içinde, projeye ilişkili kaza ve acil durumlara, insanlara ve/veya çevreye zarar vermeyi önleyecek ve azaltacak şekilde müdahale etmeye hazır olması için bir acil durum hazırlık ve müdahale sistemi kuracak ve sürdürecektir. Bu hazırlık, kaza ve acil durumların meydana gelebileceği alanların, etkilenebilecek toplulukların ve bireylerin belirlenmesi, müdahale prosedürleri, ekipman ve kaynaklarının sağlanması,</p>	<p>Proje çevresini ve sosyal kaynakları (inşaat, konsorsiyum ve operasyonel) çevre ve sosyal konularla ilgili organizasyon ve yetkinlik açısından tanımlayın.</p> <p>Hem inşaat hem de işletme aşamaları için bir acil durum müdahale planı hazırlayın ve uygulayın.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSC arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<p>sorumlulukların belirlenmesi, potansiyel olarak etkilenen topluluklarla iletişim dahil olmak üzere iletişim ve etkili müdahaleyi sağlamak için periyodik eğitimleri içerecektir. Acil durum hazırlık ve müdahale faaliyetleri, değişen koşulları yansıtmak için gerektiğinde periyodik olarak gözden geçirilecek ve revize edilecektir.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>ÇED kapsamında müdahale mekanizmaları dahil olmak üzere herhangi bir acil durum senaryosu belirlenmemiştir.</p>	
		<p>İzleme ve Gözden Geçirme</p> <p><u>Dünya Bankası ÇSC</u></p> <p>Proje sahibi, yönetim programının etkinliğini ve ilgili yasal ve/veya sözleşme yükümlülükleri ile düzenleyici gerekliliklere uyumu izlemek ve ölçmek için prosedürler oluşturmalıdır. Hükümet veya diğer üçüncü tarafların belirli riskleri ve etkileri ile ilgili hafifletici önlemleri yönetme sorumluluğu olduğu durumlarda, müşteri bu hafifletici önlemlerin oluşturulması ve izlenmesinde işbirliği yapacaktır. Uygun olduğu durumlarda, müşteriler izleme faaliyetlerine katılmak üzere Etkilenen Toplulukların temsilcilerini dahil etmeyi değerlendirecektir. Müşterinin izleme programı, kuruluşun uygun kademesi tarafından denetlenmelidir. Önemli etkileri olan projeler için, müşteri izleme bilgilerini doğrulamak üzere dış uzmanlar görevlendirecektir. İzleme kapsamı, projenin çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri ile uyum gereklilikleri ile orantılı olmalıdır.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p>	<p>Yeterli temel veriler toplandıktan ve hem inşaat hem de işletme aşamaları için potansiyel çevresel ve sosyal etkiler değerlendirildikten sonra, projenin etki azaltma planlarının istenen sonuçları verdiğini ve öngörülemeyen etkilerin meydana gelmediğini doğrulamak için verileri toplamak üzere bir izleme planı oluşturulmalıdır.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSC arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<p>ÇED'in kapsamı daha sınırlı olmakla birlikte, bazı çevresel ve sosyal yönetim planları gerektirmektedir. Ayrıca, projenin çevresel etkilerinin (hava, su kalitesi, gürültü ve titreşim açısından) Türk Çevre Kanunu ve ilgili mevzuata uygun olup olmadığını gösteren bir izleme planı da bulunmaktadır.</p> <p>Dış İletişim ve Şikayet Mekanizmaları</p> <p><u>Dünya Bankası ÇSC</u></p> <p>Proje sahibi, (i) halktan gelen dış iletişimleri almak ve kaydetmek; (ii) gündeme getirilen sorunları incelemek ve değerlendirmek ve bunların nasıl ele alınacağını belirlemek; (iii) varsa yanıtları sağlamak, takip etmek ve belgelemek; ve (iv) uygun şekilde yönetim programını ayarlamak için yöntemler içeren bir dış iletişim prosedürü uygulamalı ve sürdürmelidir. Ayrıca, müşterilerin çevresel ve sosyal sürdürülebilirlikleri hakkında periyodik raporları kamuya açık hale getirmeleri teşvik edilir. Etkilenen Topluluklar varsa, müşteri, Etkilenen Toplulukların müşterinin çevresel ve sosyal performansı hakkındaki endişelerini ve şikayetlerini almak ve bunların çözümünü kolaylaştırmak için bir şikayet mekanizması kuracaktır. Şikayet mekanizması, projenin riskleri ve olumsuz etkilerine göre ölçeklendirilmeli ve Etkilenen Topluluklar birincil kullanıcıları olmalıdır. Mekanizma, kültürel açıdan uygun ve kolay erişilebilir, anlaşılır ve şeffaf bir danışma süreci kullanarak, sorunu veya endişeyi ortaya çıkaran tarafa herhangi bir maliyet veya misilleme olmaksızın endişeleri derhal çözmeye çalışmalıdır. Mekanizma, adli veya idari çözüm yollarına erişimi engellememelidir. Müşteri, paydaş katılım süreci sırasında Etkilenen Toplulukları mekanizma hakkında bilgilendirecektir.</p>	<p>Çevre ve sosyal konularda dış iletişim mekanizmalarını açıklayan bir iletişim planı ve prosedürü (Etkilenen Toplulukların belirlenmesi dahil) hazırlanmalıdır. Plan, projeye ilişkin şikayet ve endişelerin nasıl iletilebileceğini ve bunların nasıl araştırılacağını, yanıtlanacağını ve uygunsa düzeltileceğini tanımlamalıdır.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSC arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>Paydaş Katılım Planı: ÇED Yönetmeliğinde, planlanan projenin tüm aşamalarında projeden etkilenebilecek veya projeye ilgisi olabilecek tüzel/gerçek kişilere (paydaşlara) nasıl, hangi yöntem ve araçlarla iletişim kurulacağı ve bilgi verileceği açıklayan bir plan olarak tanımlanmaktadır. Yönetmelik, iç ve dış iletişim ile şikayet mekanizması konularını ele almamaktadır.</p> <p>Etkilenen Topluluklara Sürekli Raporlama</p> <p><u>Dünya Bankası ÇSC</u></p> <p>Proje sahibi, Etkilenen Topluluklara, Etkilenen Topluluklar için devam eden riskler veya etkilerle ilgili konularda ve danışma süreci veya şikayet mekanizması tarafından bu Topluluklar için endişe kaynağı olarak belirlenen konularda, proje Eylem Planlarının uygulanmasındaki ilerlemeyi açıklayan periyodik raporlar sunmalıdır. Yönetim programı, Etkilenen Topluluklar için endişe kaynağı olan konulara ilişkin Eylem Planlarında açıklanan hafifletme önlemlerinde veya eylemlerinde önemli değişiklikler veya eklemelerle sonuçlanırsa, güncellenen ilgili hafifletme önlemleri veya eylemleri onlara bildirilecektir. Bu raporların sıklığı, Etkilenen Toplulukların endişeleriyle orantılı olacak, ancak yılda bir defadan az olmayacaktır.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>ÇED, Etkilenen Toplulukları tanımlamadığından, iletişim ve raporlama konusunda bir tanım bulunmamaktadır.</p>	<p>Etkilenen Topluluklara raporlama, İletişim Planı ve Prosedürüne dahil edilmelidir.</p>
ÇSS2	ÇSS2, yoksulluğun azaltılması ve kapsayıcı	<u>Dünya Bankası ÇSC</u>	İnsan Kaynakları Politikası

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSÇ arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
İşgücü ve Çalışma Koşulları	<p>ekonomik büyüme hedefleri doğrultusunda, istihdam yaratma ve gelir elde etmenin önemini kabul eder. Borçlular, projedeki çalışanlara adil davranarak ve güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları sağlayarak, sağlıklı işçi yönetimi ilişkilerini teşvik edebilir ve bir projenin kalkınma faydalarını artırabilir. ÇSS2'nin hedefleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • İşyerinde güvenlik ve sağlığı teşvik etmek. • Proje çalışanlarına adil muamele, ayrımcılık yapılmaması ve eşit fırsatlar sağlanmasını teşvik etmek. • Kadımlar, engelliler, çocuklar (bu ÇSS'ye göre çalışma yaşındaki) ve göçmen işçiler, sözleşmeli işçiler, toplum işçileri ve birincil tedarik işçileri gibi savunmasız işçiler de dahil olmak üzere proje işçilerini uygun şekilde korumak. • Her türlü zorla çalıştırma ve çocuk işçiliğinin önlenmesi. • Ulusal yasalara uygun bir şekilde proje çalışanlarının örgütlenme özgürlüğü ve toplu pazarlık ilkelerini desteklemek. • Proje çalışanlarına işyerindeki 	<p>ÇSS2 gereklilikleri, projeye uygulanabilir işgücü yönetimi prosedürlerinin belgelenmesini ve uygulanmasını içerir. Bu prosedürler, proje çalışanlarının iç hukuk ve bu ÇSS gerekliliklerine uygun olarak nasıl yönetileceğini belirtecek ve aşağıdakileri açıklayacaktır: (i) çalışma koşulları ve işçi ilişkilerinin yönetimi, istihdam şartları ve koşulları, ayrımcılık yapmama ve fırsat eşitliği, işçi örgütleri (projeye uygulanabilir işgücü yönetimi prosedürlerinin hazırlanması ve uygulanması gibi); (ii) işçilerin asgari yaşının belirlenmesi ve çocuk işçiliği ile zorla çalıştırmanın yasaklanması dahil olmak üzere işgücünün korunması; (iii) şikayet mekanizması (işçiler için); (iv) iş sağlığı ve güvenliği (İSG); (v) sözleşmeli işçiler; (vi) toplum işçileri ve (vii) birincil tedarik işçileri.</p> <p>Borçlu, projeye uygulanabilir yazılı işgücü yönetimi prosedürleri geliştirecek ve uygulayacaktır. Bu prosedürler, ulusal mevzuat ve bu ÇSS'nin gerekliliklerine uygun olarak proje çalışanlarının yönetilme şeklini belirleyecektir.</p> <p>Proje sahibi, bu Performans Standardı ve ulusal hukukun gerekliliklerine uygun olarak işçileri yönetme yaklaşımını belirleyen, büyüklüğüne ve işgücüne uygun insan kaynakları politikaları ve prosedürleri benimsemeli ve uygulamalıdır.</p> <p>Proje sahibi, işçi-yönetim ilişkisini sürdürmek ve iyileştirmek için bir mekanizma oluşturmalı ve ayrıca ulusal istihdam ve iş kanunlarına uyumu teşvik etmelidir.</p> <p>Proje sahibi, çocuklar, göçmen işçiler, zorla çalıştırılan işçiler, üçüncü taraflarca istihdam edilen işçiler ve müşterinin tedarik zincirindeki işçiler gibi savunmasız işçi kategorilerini de içeren bir işçi koruma mekanizması oluşturmalı ve aynı zamanda güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarını ve işçilerin sağlığını teşvik edecek bir araç sağlamalıdır.</p> <p>Ulusal yasaların, işçilerin müdahale olmaksızın kendi seçtikleri işçi</p>	<p>hazırlayın.</p> <p>Çalışma koşullarını ve istihdam düzenlemelerini kapsayan bir proje el kitabı hazırlayın.</p> <p>Çalışanların, yüklenicilerin ve tedarikçilerin korunmasını tanımlayan bir Eşitlik ve Çeşitlilik Programı hazırlayın.</p> <p>Çalışanları korumak için bir mekanizma oluşturun.</p> <p>Şikayet Mekanizması sağlayın.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSÇ arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	<p>endişelerini dile getirebilecekleri erişilebilir araçlar sağlamak.</p>	<p>örgütlerini kurma ve bunlara katılma ve toplu pazarlık yapma haklarını tanıdığı ülkelerde, müşteri ulusal yasalara uyacaktır. Ulusal yasaların işçi örgütlerini önemli ölçüde kısıtladığı durumlarda, müşteri işçilerin çalışma koşulları ve istihdam şartlarıyla ilgili şikayetlerini dile getirmek ve haklarını korumak için alternatif mekanizmalar geliştirmesini kısıtlamayacaktır. Müşteri bu mekanizmaları etkilemeye veya kontrol etmeye çalışmamalıdır.</p> <p>Müşteri, işçilerin (ve varsa örgütlerinin) işyerindeki endişelerini dile getirmeleri için bir şikayet mekanizması sağlayacaktır. Müşteri, işçileri işe alım sırasında şikayet mekanizması hakkında bilgilendirecek ve bu mekanizmaya kolayca erişebilmelerini sağlayacaktır. Mekanizma, uygun düzeyde bir yönetimi içermeli ve endişeleri derhal ele almalı, ilgili kişilere zamanında geri bildirim sağlayan, anlaşılır ve şeffaf bir süreç kullanılmalı ve herhangi bir misilleme yapılmamalıdır. Mekanizma ayrıca, isimsiz şikayetlerin dile getirilmesine ve ele alınmasına da olanak sağlamalıdır. Mekanizma, yasalar veya mevcut tahkim prosedürleri kapsamında kullanılacak diğer adli veya idari çözüm yollarına erişimi engellememeli veya toplu sözleşmelerle sağlanan şikayet mekanizmalarının yerine geçmemelidir.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>Proje için İnsan Kaynakları (İK) Politikası bulunmamaktadır.</p> <p>İşçilerin inşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkabilecek zararlı etkileri nasıl önlemeleri gerektiğine dair uyarılar bulunmamaktadır. Ancak, ayrıntılı çalışma koşulları veya istihdam şartları ÇED raporunda belirtilmemiştir.</p> <p>ÇED, işçi istihdamını ele almamaktadır ve bu nedenle ÇED'de ayrımcılık yapılmaması, fırsat eşitliği ve adil muameleye ilişkin belgelenmiş veya</p>	

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSÇ arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		resmi bir politika bulunmamaktadır.	
ÇSS3 Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi	<p>ÇSS3, ekonomik faaliyetlerin ve kentleşmenin genellikle hava, su ve toprağı kirlettiğini ve yerel, bölgesel ve küresel düzeylerde insanları, ekosistem hizmetlerini ve çevreyi tehdit edebilecek sınırlı kaynakları tükettiğini kabul eder.</p> <p>. Mevcut ve öngörülen atmosferik sera gazı (GHG) konsantrasyonu, şimdiki ve gelecek nesillerin refahını tehdit etmektedir. Aynı zamanda, daha verimli ve etkili kaynak kullanımı, kirliliğin önlenmesi, GHG emisyonlarının önlenmesi ve azaltılmasına yönelik teknolojiler ve uygulamalar daha erişilebilir ve uygulanabilir hale gelmiştir.</p> <p>Bu ÇSS, İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları (GIIP) ile uyumlu olarak, proje yaşam döngüsü boyunca kaynak verimliliği ve kirliliğin önlenmesi ve yönetimi ile ilgili gereklilikleri belirler. ÇSS3'ün hedefleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enerji, su ve hammaddeler dahil olmak üzere kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik etmek. • Proje faaliyetlerinden kaynaklanan kirliliği önleyerek veya en aza indirerek insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz 	<p><u>Dünya Bankası CSC</u></p> <p>Proje sahibi, enerji, su ve diğer kaynaklar ile malzeme girdilerinin tüketiminde verimliliği artırmak için teknik ve mali açıdan uygulanabilir ve maliyet etkin önlemler almalı ve bu önlemleri temel iş faaliyetleri olarak kabul edilen alanlara odaklanmalıdır. Bu önlemler, hammadde, enerji ve suyun korunması amacıyla daha temiz üretim ilkelerini ürün tasarımı ve üretim süreçlerine entegre edecektir. Karşılaştırma verileri mevcutsa, müşteri verimliliğin göreceli düzeyini belirlemek için bir karşılaştırma yapacaktır.</p> <p>Proje sahibi, kirlenici maddelerin salınımını önlemeli veya önlenmesi mümkün olmadığında, salınım yoğunluğunu ve kütle akışını en aza indirmeli ve/veya kontrol etmelidir. Bu, yerel, bölgesel ve sınır ötesi etkileri olabilecek rutin, rutin olmayan ve kazara meydana gelen durumlar nedeniyle havaya (GHG emisyonları dahil), suya ve toprağı kirlenici madde salınımı için geçerlidir. Arazi veya yeraltı suyu kirliliği gibi tarihsel kirliliklerin var olduğu durumlarda, proje, azaltma önlemlerinden sorumlu olup olmadığını belirlemeye çalışmalıdır. Projenin mevcut çevre koşulları üzerinde olası olumsuz etkilerini ele almak da önemlidir. Müşteri, örneğin (i) mevcut çevre koşulları; (ii) çevrenin sınırlı asimilasyon kapasitesi; (iii) mevcut ve gelecekteki arazi kullanımı; (iv) projenin biyolojik çeşitlilik açısından önemli alanlara yakınlığı; ve (v) belirsiz ve/veya geri dönüşü olmayan sonuçlara yol açabilecek kümülatif etkiler potansiyeli gibi ilgili faktörleri dikkate alacaktır. Bu Performans Standardında gerekli olan kaynak verimliliği ve kirlilik kontrol önlemlerinin uygulanmasına ek olarak, proje halihazırda bozulmuş bir alanda önemli bir emisyon kaynağı oluşturma potansiyeline sahipse, proje ek stratejiler dikkate almalı ve olumsuz etkileri önleyen veya azaltan önlemler almalıdır. Bu stratejiler, proje yeri alternatiflerinin değerlendirilmesi ve emisyon dengelemelerini</p>	<p>İnşaat ve işletme sırasında potansiyel kaynak verimliliğinin bir değerlendirmesini hazırlayın. Projenin doğal ve kıt kaynaklar üzerindeki etkisini azaltmak için potansiyel etkileri tanımlayın ve önleme, en aza indirme ve alternatif malzemelerin kullanımı için yaklaşımlar geliştirin.</p> <p>Toprak işleri için gerekli olan toprak hareketiyle ilişkili potansiyel kirlenmiş arazi ve çevresel etkiler gibi konular için temel bilgiler toplanmalıdır. Tüm değerlendirmeler, proje inşaatı ve işletmesinin mevcut koşullarını ve potansiyel gelecekteki etkilerini ele almalıdır.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSC arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	<p>etkileri önlemek veya en aza indirmek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projeye ilgili kısa ve uzun ömürlü iklim kirleticilerinin emisyonlarını önlemek veya en aza indirmek. • Tehlikeli ve tehlikeli olmayan atıkların oluşumunu önlemek veya en aza indirmek. 	<p>içerir, ancak bunlarla sınırlı değildir.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>ÇED, kaynak tüketimi ve kaynak verimliliği önlemlerini ele almamaktadır.</p> <p>ÇED'de hava emisyonları, atık su, katı atıklar, tehlikeli atıklar ve gürültü ile ilgili temel bilgiler verilmektedir. ÇED değerlendirmeleri inşaat aşamalarına odaklanmış olup, bu unsurların her biri için işletme aşamalarını ele almamıştır. ÇED, tarihsel kullanımla ilişkili potansiyel arazi kirliliği hakkında hiçbir bilgi vermemekte ve hafriyat faaliyetlerinde önerilen toprak hareketlerinin hacmiyle ilişkili çevresel ve sosyal etkileri tartışmamaktadır.</p>	
<p>ÇSS4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği</p>	<p>ÇSS4, proje faaliyetlerinin, ekipmanlarının ve altyapısının toplumun risklere ve etkilere maruz kalma düzeyini artırabileceğini kabul eder. Ayrıca, halihazırda iklim değişikliğinin etkilerine maruz kalan toplumlar, proje faaliyetleri nedeniyle bu etkilerin hızlanmasına veya yoğunlaşmasına da maruz kalabilir. ÇSS4, projeyi etkileyen topluluklar üzerindeki sağlık, güvenlik ve emniyet riskleri ve etkileri ile bu tür risk ve etkileri önlemek veya en aza indirmek için Borçluların ilgili sorumluluğunu ele alır ve özel durumları nedeniyle savunmasız olabilecek kişilere özellikle dikkat eder. ÇSS4'ün hedefleri şunlardır:</p>	<p><u>Dünya Bankası ÇSC</u></p> <p>DB'nin ÇSC'si: Proje, Etkilenen Toplumun sağlığı ve güvenliği üzerindeki olumsuz etkileri öngörmeli ve önlemeli ve personel ve mülkiyetin korunmasının ilgili insan hakları ilkelerine uygun olarak ve Etkilenen Topluluklar için riskleri önleyecek veya en aza indirecek şekilde gerçekleştirilmesini sağlamalıdır.</p> <p>ÇSS4 gereklilikleri şunlardır: (i) altyapı ve ekipman tasarımı ve güvenliği, hizmetlerin güvenliği, trafik ve yol güvenliği, ekosistem hizmetleri, topluluğun sağlık sorunlarına maruz kalması, tehlikeli maddelerin yönetimi ve güvenliği, acil durum hazırlığı ve müdahalesi ve güvenlik dahil olmak üzere topluluk sağlığı ve güvenliği; ve (ii) güvenlik personeli.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>ÇED, inşaat faaliyetlerini desteklemek için kurulan inşaat kampları ve geçici/göçmen işçilerin akınıyla ilişkili çevresel ve sosyal etkilerle ilgili</p>	<p>Köprünün inşası ve işletilmesiyle ilgili topluluk üzerindeki güvenlik ve emniyet risklerini değerlendirin ve riskleri azaltmak ve yönetmek için bir plan geliştirin.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSÇ arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	<ul style="list-style-type: none"> • Proje ömrü boyunca, rutin ve rutin olmayan durumlardan kaynaklanan, projeden etkilenen toplulukların () sağlığı ve güvenliği üzerindeki olumsuz etkileri öngörmek ve önlemek. • Altyapı tasarımı ve inşasında kalite ve güvenliği ve iklim değişikliği ile ilgili hususları teşvik etmek. • Toplumun projeye ilgili trafik ve yol güvenliği risklerine, hastalıklara ve tehlikeli maddelere maruz kalmasını önlemek veya en aza indirmek. • Acil durumlara müdahale etmek için etkili önlemler almak. • Personel ve mülkiyetin korunmasının, projeden etkilenen topluluklar için riskleri önleyecek veya en aza indirecek şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak. 	değildir.	
<p>ÇSS6</p> <p>Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi</p>	<p>ÇSS6, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kalkınma için canlı doğal kaynakların sürdürülebilir yönetiminin temel öneme sahip olduğunu kabul eder. Biyolojik çeşitlilik, karasal, deniz ve diğer su ekosistemleri ve bunların parçası olduğu ekolojik kompleksler dahil olmak üzere tüm kaynaklardan gelen canlı organizmalar</p>	<p><u>Dünya Bankası ÇSÇ</u></p> <p>ÇSS1'de belirtilen çevresel ve sosyal değerlendirme, habitatlar ve bunların desteklediği biyolojik çeşitlilik üzerinde projenin doğrudan, dolaylı ve kümülatif etkilerini dikkate alacaktır. Bu değerlendirme, habitat kaybı, bozulma ve parçalanma, istilacı yabancı türler, aşırı sömürü, hidrolojik değişiklikler, besin yükü, kirlilik ve tesadüfi avlanma gibi biyolojik çeşitliliğe yönelik tehditlerin yanı sıra öngörülen iklim değişikliği etkilerini de dikkate alacaktır. Değerlendirme, biyolojik çeşitlilik veya</p>	<p>Potansiyel etkilerin, azaltma ve telafi stratejilerinin değerlendirilmesinde kullanılmak üzere sağlam temel verilerin elde edilmesini sağlamak için, tespit edilen tüm habitatlar ve türler için araştırmalara bilgi sağlamak üzere sağlam örnekleme metodolojileri ve</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSC arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	<p>arasındaki çeşitlilik olarak tanımlanır; bu, türler içindeki, türler arasındaki ve ekosistemlerin çeşitliliğini içerir. ÇSS6'nın hedefleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biyolojik çeşitliliği ve habitatları korumak ve muhafaza etmek. • Biyoçeşitlilik üzerinde etkisi olabilecek projelerin tasarımında ve uygulamasında hafifletme hiyerarşisini ve ihtiyati yaklaşımı uygulamak. • Canlı doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini teşvik etmek. • Koruma ihtiyaçları ve kalkınma önceliklerini bütünleştiren uygulamaların benimsenmesi yoluyla, yerli halklar da dahil olmak üzere yerel toplulukların geçim kaynaklarını ve kapsayıcı ekonomik kalkınmayı desteklemek. 	<p>habitatların küresel, bölgesel veya ulusal düzeydeki kırılganlık ve yeri doldurulamazlıklarına göre önemini belirleyecek ve ayrıca projeyi etkileyen taraflar ve diğer ilgili taraflarca biyolojik çeşitlilik ve habitatlara atfedilen farklı değerleri de dikkate alacaktır. Borçlu, biyolojik çeşitlilik ve habitatlar üzerinde olumsuz etkilerden kaçınacaktır. Olumsuz etkilerin önlenmesi mümkün olmadığında, Borçlu, ÇSS1'de belirtilen azaltma hiyerarşisi ve bu ÇSS'nin gerekliliklerine uygun olarak, olumsuz etkileri en aza indirmek ve biyolojik çeşitliliği restore etmek için önlemler alacaktır. Borçlu, çevresel ve sosyal değerlendirmenin ve azaltma önlemlerinin etkinliği ve uygulanabilirliğinin doğrulanmasının gerçekleştirilmesi için yetkin biyolojik çeşitlilik uzmanlığının kullanılmasını sağlayacaktır. Biyoçeşitlilik üzerinde önemli riskler ve olumsuz etkiler tespit edildiğinde, Borçlu bir Biyoçeşitlilik Yönetim Planı geliştirecek ve uygulayacaktır.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>ÇED, projenin biyolojik çeşitliliği ve doğal habitatları ile inşaat ve işletme aşamalarında projeye ilişkili olası etkiler hakkında yetersiz temel veriler sağlamıştır. ÇED raporunda, ekolojik türler ve habitat değerlendirmelerinin habitat değerlendirmesi ve literatür taraması yoluyla yapıldığı belirtilmektedir.</p>	<p>planları hazırlanmalıdır.</p>
<p>ÇSS10</p> <p>Paydaş Katılımı ve Bilgi Açıklaması</p>	<p>Bu ÇSS, borçlu ile proje paydaşları arasında açık ve şeffaf bir katılımın, iyi uluslararası uygulamaların temel bir unsuru olarak önemini kabul etmektedir. Etkili paydaş katılımı, projelerin çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğini artırabilir, proje kabulünü güçlendirebilir ve başarılı proje</p>	<p><u>Dünya Bankası ÇSC</u></p> <p>Borçlular, proje geliştirme sürecinde mümkün olduğunca erken bir aşamada ve proje tasarımı konusunda paydaşlarla anlamlı istişareler yapılmasına olanak tanıyan bir zaman diliminde, proje yaşam döngüsü boyunca paydaşlarla etkileşimde bulunacaktır. Paydaşların sürece dahil edilmesinin niteliği, kapsamı ve sıklığı, projenin niteliği ve ölçeği ile potansiyel riskleri ve etkileri ile orantılı olacaktır. Paydaşların sürece dahil</p>	<p>Projenin başlatılması, inşaatı ve işletilmesi ile ilgili olarak bir paydaş katılım planı hazırlanmalıdır. Bu, bilgi verme ve alma şeklinde iki yönlü bir süreç olmalıdır. Projeye uygun olarak yerel, bölgesel ve ulusal toplulukları içermelidir.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSÇ arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	<p>tasarımı ve uygulamasına önemli katkı sağlayabilir. ÇSS10'un hedefleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Borçluların paydaşları belirlemelerine ve özellikle projeden etkilenen taraflarla yapıcı bir ilişki kurmalarına ve sürdürmelerine yardımcı olacak sistematik bir paydaş katılımı yaklaşımı oluşturmak. • Paydaşların projeye olan ilgisi ve desteğinin düzeyini değerlendirmek ve paydaşların görüşlerinin proje tasarımı ile çevresel ve sosyal performansta dikkate alınmasını sağlamak. • Proje ömrü boyunca, projeyi etkileyebilecek konularda projeyi etkileyen taraflarla etkili ve kapsayıcı bir katılım sağlamak ve bunun için gerekli araçları sunmak. • Çevresel ve sosyal riskler ve etkilerle ilgili uygun proje bilgilerinin paydaşlara zamanında, anlaşılır, erişilebilir ve uygun bir şekilde ve formatta açıklanmasını sağlamak. • Projeden etkilenen taraflara, sorunları ve şikayetleri dile getirebilecekleri erişilebilir ve kapsayıcı araçlar sağlamak ve Borçluların bu şikayetlere yanıt verip 	<p>edilmesi süreci aşağıdakileri içerecektir: (i) paydaşların belirlenmesi ve analizi; (ii) paydaşlarla iletişimin nasıl gerçekleşeceğini planlanması; (iii) bilgilerin açıklanması; (iv) paydaşlarla istişare; (v) şikayetlerin ele alınması ve yanıtlanması; ve (vi) paydaşlara raporlama.</p> <p>DB finansmanı için önerilen tüm Kategori A ve B alt projeleri için, borçlu, EA süreci sırasında Alt Proje'nin çevresel etkileri konusunda projeden etkilenen grupların ve sivil toplum kuruluşlarının görüşlerini danışacak ve dikkate alacaktır.</p> <p><u>Türkiye ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>ÇED raporunda, projeye ilgili tek bir resmi bilgi ifşa çalışması yapıldığı belirtilmektedir. Bu çalışma, ÇED sürecinin başlangıcında gerçekleştirilmiştir. ÇED raporu tamamlanmadan önce başka hiçbir bilgi ifşa çalışması yapılmamıştır. ÇED raporunda paydaş katılımına ilişkin herhangi bir açıklama bulunmadığından, bu konuda hiçbir çalışma yapılmadığı varsayılmaktadır.</p> <p>Ek-I listesinde yer alan ve bu nedenle ÇED Raporu hazırlanması gereken projeler için, yeri ve tarihi İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü tarafından belirlenen kamu bilgilendirme ve katılım toplantısı, yerel ve ulusal gazetelerde kamuya duyurularak toplantıdan en geç 10 gün önce yapılır. Ek-II listesinde yer alan projeler için kamu bilgilendirme ve katılım toplantısı yapılmaz.</p> <p><u>Halkın Bilgilendirilmesi ve Katılım Toplantısı:</u></p> <p>Türk ÇED Yönetmeliğinde, kamuoyu danışması sadece ÇED gerektiren projeler için "ön kapsam belirleme" amacıyla zorunludur ve bu amaçla sadece çevre değerlendirmesinin gerekçesi ile birlikte duyurulması</p>	

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türkiye ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası ÇSÇ arasındaki farklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	yönetmelerine olanak tanımak.	gerekmektedir. Ancak ÇSS 10, kamu istişaresi ve kamu bilgilendirmesinin kaç kez ve hangi yöntemle yapılacağını belirtmez, bunun yerine projenin niteliği, ölçeği ve etki büyüklüğüne oranla belirlenecek olan proje yaşam döngüsü boyunca sürekli bir paydaş katılımı yaklaşımının benimsenmesini talep eder.	

Ek C-Saha Fotoğrafları

Tarih: 06.03.2025		
Yer: Unkapanı (Atatürk) Köprüsü		
Ayrıntılar/Notlar: Köprü'nün bir yönünde yoğun trafik gözlemlendi.		
Tarih: 06.03.2025		
Fotoğraf No: 02		
Tarih: 06.03.2025		
Yer: Sokullu Mehmet Paşa Camii		

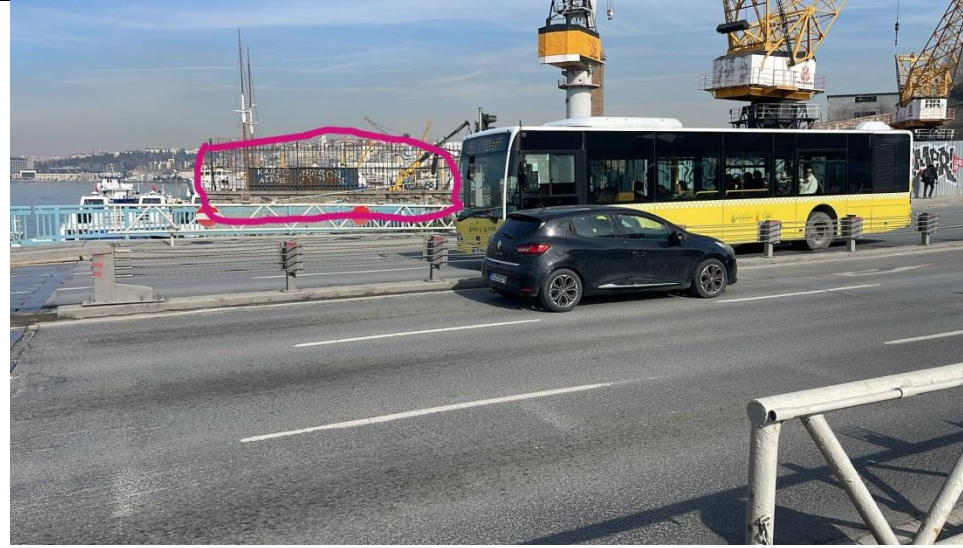
Ayrıntılar/Notlar: Köprü'nün yanındaki cami

Fotoğraf No: 03

Tarih: 06.03.2025

Yer: Haliç Tersanesi

Detaylar/Notlar: Köprü'nün yanındaki tersane duvarı



Fotoğraf No: 04

Tarih: 06.03.2025

Yer: Dosthane Caf 

Ayrıntılar/Notlar: Köprü yakınındaki
Dosthane Kafe



Ek D- Ç&S Olay Bildirim Formu Şablonu

1) Olay Detayları			
Olay Tarihi: [Lütfen belirtiniz]	Olay Saati: [Lütfen belirtiniz]		
Olayın Yeri:	[Lütfen belirtiniz]		
Alt borçlunun tam adı:	[Lütfen belirtiniz]		
İLBANK'a Bildirim Tarihi: [Lütfen belirtiniz]	İLBANK'a bildiren: [Lütfen belirtiniz]	Bildirim Türü: [Lütfen belirtiniz; e-posta/telefon görüşmesi/medya bildirimi/diğer]	
WB'ye bildirilme tarihi: [Lütfen belirtiniz]	WB'ye bildiren: [Lütfen belirtiniz]	Bildirim türü: [Lütfen belirtiniz; e-posta/telefon görüşmesi/medya bildirimi/diğer]	
Alt Proje'nin yüklenicisinin tam adı:	[Lütfen belirtiniz]		
Olayla ilgili alt yüklenicinin tam adı:	[Lütfen belirtiniz]		
2) Olayın türü (uygun olan tüm seçenekleri işaretleyin) ³⁰			
<input type="checkbox"/> Ölüm <input type="checkbox"/> İş göremezlik süresi <input type="checkbox"/> Yasal süreç izlenmeden yerinden edilme <input type="checkbox"/> Çocuk işçiliği <input type="checkbox"/> Zorla çalıştırma <input type="checkbox"/> Hastalık salgınları	<input type="checkbox"/> Şiddet eylemleri/protesto <input type="checkbox"/> Miras kaynakları üzerinde beklenmedik etkiler <input type="checkbox"/> Biyoçeşitlilik kaynakları üzerinde beklenmedik etkiler <input type="checkbox"/> Çevre kirliliği olayı <input type="checkbox"/> Baraj çökmesi <input type="checkbox"/> Diğer		
3) Olayın Açıklaması/Anlatımı			
<p>Örneğin:</p> <p>I. Olay nedir? [Lütfen kısaca açıklayın]</p> <p>II. Olayın meydana geldiği koşullar veya durumlar nelerdir (biliniyorsa)? [Lütfen kısaca açıklayın]</p> <p>III. Olayın temel gerçekleri açık ve tartışmasız mı, yoksa çelişkili versiyonlar mı var? Bu versiyonlar nelerdir? [Lütfen kısaca açıklayın]</p> <p>IV. Olay hala devam ediyor mu yoksa kontrol altına alındı mı? [Lütfen kısaca açıklayın]</p> <p>V. İlgili makamlar bilgilendirildi mi? [Lütfen kısaca açıklayın]</p>			
4) Olayı kontrol altına almak için alınan önlemler			
Eylemin Kısa Açıklaması	Sorumlu Taraf	Beklenen Tarih	Durum

³⁰ Tanımlar için Ek 2'ye bakınız.

Yüklenicivi ilgilendiren olavlar için:

Yüklenicinin adı:

Çalışmalar askıya alındı mı? Evet Hayır

Not: Çalışmaların askıya alındığına dair talimatın bir kopyasını ekleyin.

5) Etkilenen kişilere ne tür destek sağlanmıştır?

[Lütfen kısaca açıklayın]

EKLER

Ek 1: Destekleyici belgeler

[Not: Lütfen bu aşamada mevcut olan ilgili belgeleri işaretleyin ve rapora ek olarak gönderin]:

- Mağdurların ve ilgili kişilerin sosyal güvenlik kayıtlarının kopyası
- Çalışmaların askıya alınmasına ilişkin talimatın kopyası
- Mağdurların ifadeleri
- Tanıkların ifadeleri
- İlgili makamlara yapılan bildirimlerin kopyaları
- İlgili makamların yasal soruşturma raporlarının kopyaları
- Etkilenen ve ilgili kişilerin Ç&S eğitim kayıtlarının kopyaları
- Etkilenen ve ilgili kişilerin İSG eğitim kayıtlarının kopyaları
- Olayla ilgili fotoğraflar
- Diğerleri

Ek 2: Olay Türleri

Aşağıda, çevresel ve sosyal (Ç&S) olay müdahale süreci kullanılarak raporlanması gereken olay türleri listelenmiştir:

Ölüm: Kaza/olaydan sonraki bir yıl içinde meydana gelen, meslek hastalığı/rahatsızlığı (örneğin, kimyasallara/toksinlere maruz kalma) dahil olmak üzere bir veya daha fazla kişinin ölümü.

Zaman Kaybına Neden Olan Yaralanma: Bir çalışanın 3 gün veya daha fazla süreyle işten uzak kalmasına neden olan yaralanma veya meslek hastalığı/rahatsızlığı (örneğin, kimyasallara/toksinlere maruz kalma) veya bir toplum üyesinin tıbbi tedaviye ihtiyaç duymasına neden olan yaralanma veya madde salınımı (örneğin, kimyasallar/toksinler).

Şiddet/Protesto Eylemleri: Kendine, başka bir kişiye, bir gruba veya topluluğa karşı, yaralanma, ölüm, psikolojik zarar, işçilerin veya proje yararlanıcılarının mahrumiyetine yol açan veya yol açma olasılığı yüksek olan, tehdit veya fiili fiziksel güç kullanımı.

Hastalık Salgınları: Normal beklenen vaka sayısını aşan bir hastalığın ortaya çıkması. Hastalık bulaşıcı olabilir veya bilinmeyen bir etiyolojinin sonucu olabilir.

Yasal Süreç Olmadan Yerinden Edilme: Bireylerin, ailelerin ve/veya toplulukların iradeleri dışında, uygun yasal ve diğer koruma biçimleri sağlanmadan ve bunlara erişim olanağı tanınmadan ve/veya onaylanmış bir yeniden yerleştirme eylem planına uymayan bir şekilde, yaşadıkları evlerden ve/veya arazilerden kalıcı veya geçici olarak yerinden edilme.

Çocuk İşçiliği: Çocuk işçiliği vakası şu durumlarda meydana gelir: (i) 14 yaşın altındaki (veya ulusal yasalarca belirlenen daha yüksek bir yaş) bir çocuk bir projeye bağlantılı olarak istihdam edildiğinde veya çalıştırıldığında ve/veya (ii) (i) numaralı maddede belirtilen asgari yaşın üzerinde ve 18 yaşın altında bir çocuğun, tehlikeli olabilecek veya çocuğun eğitimini engelleyebilecek ya da çocuğun sağlığına veya fiziksel, zihinsel, ruhsal, ahlaki veya sosyal gelişimine zarar verebilecek bir şekilde bir projeye bağlantılı olarak istihdam edilmesi veya çalıştırılması durumunda meydana gelir.

Zorla Çalıştırma: Zorla çalıştırma, bir projeye bağlantılı olarak, zorla veya ceza tehdidi altında bir kişiden gönüllü olarak yapılmayan herhangi bir iş veya hizmetin talep edilmesi durumunda meydana gelir. Buna, sözleşmeli işçilik, borçlu işçilik veya benzer iş sözleşmesi düzenlemeleri gibi her türlü gönülsüz veya zorunlu işçilik dahildir. Bu, insan ticareti mağdurlarının bir projeye bağlantılı olarak istihdam edilmesi durumlarını da içerir.

Kültürel miras kaynakları üzerinde beklenmedik etkiler: Proje tasarımı veya çevresel veya sosyal değerlendirme kapsamında öngörülemeyen veya tahmin edilemeyen, dünya mirası alanları veya ulusal koruma alanları dahil olmak üzere, yasal olarak korunan ve/veya uluslararası olarak tanınan kültürel miras veya arkeolojik değer alanlarında meydana gelen etkiler.

Biyçeşitlilik kaynakları üzerinde beklenmedik etkiler: Proje tasarımı veya çevresel ve sosyal değerlendirme kapsamında öngörülemeyen veya tahmin edilemeyen, yasal olarak korunan ve/veya uluslararası düzeyde tanınan, yüksek biyçeşitlilik değerine sahip bir alana, Kritik Habitat'a veya Kritik Tehlike Altında veya Tehlike Altında olan türlere (IUCN Tehdit Altındaki Türler Kırmızı Listesi veya eşdeğer ulusal yaklaşımlarda listelenenler) yönelik bir etki. Buna, kritik tehlike altında veya tehlike altında türlerin kaçak avlanması veya kaçakçılığı da dahildir.

Çevre kirliliği olayı: 24 saatten fazla süren veya çevreye zarar veren, toprak, su veya havaya (örneğin kimyasallar/toksinler) yönelik emisyon standartlarının aşılması.

Baraj arızası: Baraj yapılarının taşması veya kırılması sonucu barajda biriken su veya malzemenin ani, hızlı ve kontrolsüz bir şekilde dışarıya çıkması.

Diğer: O anda zarar meydana gelmiş olsun ya da olmasın, çevre, etkilenen topluluklar, halk veya çalışanlar üzerinde önemli olumsuz etkileri olabilecek diğer tüm olaylar veya kazalar. Görev ekibinin Banka yönetiminin dikkatini gerektirdiğini düşündüğü sistematik arızaları gösteren tekrarlanan uyumsuzluklar veya tekrarlanan küçük olaylar.

Ek E– Ç&S Olay Araştırma Formu Şablonu

1) Soruşturma Bulguları						
Örneğin: I. olayın nerede ve ne zaman meydana geldiği, II. kimlerin dahil olduğu ve kaç kişi/hane etkilendi, III. ne oldu ve hangi koşullar ve eylemler olayı etkiledi, IV. beklenen çalışma prosedürleri nelerdi ve bunlar uygulandı mı, V. işin organizasyonu veya düzenlemesi olayı etkiledi mi, VI. iş için yeterli eğitim/yetkin kişiler var mıydı ve gerekli ve uygun ekipman mevcut müydü, VII. temel nedenler nelerdi; eksik risk kontrol önlemleri veya sistem arızaları var mıydı.						
2) Soruşturma sonucunda uygulanacak düzeltici eylemler (Düzeltilici Eylem Planında ayrıntılı olarak açıklanacaktır)						
Eylem	Sorumlu Taraf	Beklenen Tarih				
3a) Ölüm/Zaman Kaybına Neden Olan Yaralanma Bilgileri						
Ölüm <input type="checkbox"/>			Zaman kaybına neden olan yaralanma <input type="checkbox"/>			
İşçi veya halkın ölüm/yaralanmasının doğrudan nedeni (uygun olan tüm seçenekleri işaretleyin) ³¹:						
<input type="checkbox"/> Nesnelere basma, nesnelere çarpmak veya nesnelere tarafından çarpılmak			<input type="checkbox"/> Tıbbi sorun			
<input type="checkbox"/> Düşme, takılma, kayma			<input type="checkbox"/> İntihar			
<input type="checkbox"/> Boğulma			<input type="checkbox"/> Proje Aracı İş Seyahati			
<input type="checkbox"/> Kimyasal, biyokimyasal, malzeme maruziyeti			<input type="checkbox"/> Proje dışı araçla iş seyahati			
<input type="checkbox"/> Düşme, takılma, kayma			<input type="checkbox"/> Proje Aracı ile İşe Gidiş Geliş			
<input type="checkbox"/> Yangın ve patlama			<input type="checkbox"/> Proje dışı araçla işe gidip gelme			
<input type="checkbox"/> Elektrik çarpması			<input type="checkbox"/> Araç Trafik Kazası (Sadece Halk Üyeleri)			
<input type="checkbox"/> Cinayet			<input type="checkbox"/> Diğer			
Ad	Yaş/Doğum Tarihi	Uyruğu	Cinsiyet	Ölüm/Yaralanma Tarihi	Ölüm/Yaralanma Nedeni	Etkilenen Taraf (Çalışan/Halk)
			<input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek			<input type="checkbox"/> Alt borçlu çalışan <input type="checkbox"/> Yüklenici çalışanı <input type="checkbox"/> Alt yüklenici çalışanı <input type="checkbox"/> Kamu

³¹ Tanımlar için Ek 1'e bakınız.

Ad	Tazminat Türü	Tazminat Miktarı (TRY)	Sorumlu Taraf

3b) Mali Destek/Tazminat Türleri (Düzeltilici Eylem Planı şablonunda ayrıntılı olarak açıklanacaktır – şablon Ek 3'te verilmiştir)

Tazminat Gerekmiyor
 İşçi Tazminatı/Ulusal Sigorta
 Müteahhit Doğrudan

Müteahhit Sigortası
 Diğer
 Mahkeme Tarafından Belirlenen Yargı Süreci

4) Ek Açıklama

Ek 1: Ölüm/yaralanmanın doğrudan nedenlerinin tanımı

- 1. Nesnelere arasında sıkışmak:** bir nesnenin arasına sıkışmak; sabit bir nesne ile hareket eden bir nesnenin arasına sıkışmak; hareket eden nesnelere arasına sıkışmak (uçan veya düşen nesnelere hariç).
- 2. Düşen nesnelere çarpma:** kayma ve çöküntüler (toprak, kayalar, taşlar, kar vb.); çöküntüler (binalar, duvarlar, iskeleler, merdivenler vb.); taşıma sırasında düşen nesnelere çarpma; düşen nesnelere çarpma.
- 3. Nesnelere basma, nesnelere çarpma veya nesnelere tarafından çarpılma:** nesnelere basma; sabit nesnelere çarpma (önceki bir düşme nedeniyle oluşan darbeler hariç); hareketli nesnelere çarpma; düşen nesnelere hariç hareketli nesnelere tarafından çarpılma (uçan parçalar ve parçacıklar dahil).
- 4. Boğulma:** sıvıya dalma/çıkma nedeniyle solunum bozukluğu.
- 5. Kimyasal, biyokimyasal, malzeme maruziyeti:** zararlı maddelere veya radyasyona maruz kalma veya bunlarla temas.
- 6. Düşmeler, takılmalar, kaymalar:** Yüksekten (örneğin ağaçlar, binalar, iskeleler, merdivenler vb.) ve derinlere (örneğin kuyular, hendekler, kazılar, çukurlar vb.) düşmeler veya aynı seviyede düşmeler.
- 7. Yangın ve patlama:** Yangın veya patlamalara maruz kalma veya bunlarla temas.
- 8. Elektrik çarpması:** elektrik akımına maruz kalma veya temas.
- 9. Cinayet:** Bir insanın başka bir insan tarafından öldürülmesi.
- 10. Tıbbi Sorun:** Bedensel bir rahatsızlık veya kronik hastalık.
- 11. İntihar:** Kişinin kendi hayatını gönüllü ve kasıtlı olarak sonlandırması veya sonlandırmaya teşebbüs etmesi.
- 12. Diğerleri:** işçilerin veya halkın ölümüne veya yaralanmasına neden olan diğer tüm nedenler.

Araç Trafik Kazası

- 13. Proje Aracı İş Seyahati:** Proje çalışanlarının, proje araçlarını kullanarak, çalışma saatleri içinde ve ücretli işleri sırasında karıştırdıkları trafik kazaları.
- 14. Proje Dışı Araçla İş Seyahati:** Proje çalışanlarının, proje dışı araçları kullanarak, çalışma saatleri içinde ve ücretli işleri sırasında karıştırdıkları trafik kazaları.
- 15. Proje Aracı ile İşe Gidiş-Geliş:** Proje çalışanlarının, proje araçlarını kullanarak (i) çalışanın ana veya ikincil ikametgahına; (ii) çalışanın genellikle yemek yediği yere; veya (iii) çalışanın genellikle ücretini aldığı yere giderken karıştırdıkları trafik kazaları.
- 16. Proje dışı araçla işe gidip gelme:** Proje çalışanlarının, proje dışı araçları kullanarak (i) çalışanın ana veya ikincil ikametgahına; (ii) çalışanın genellikle yemek yediği yere; veya (iii) çalışanın genellikle ücretini aldığı yere giderken karıştırdıkları trafik kazaları.
- 17. Araç Trafik Kazası (Sadece Halk Üyeleri):** proje dışı çalışanların/halk üyelerinin herhangi bir amaçla seyahat ederken karıştırdıkları trafik kazaları.

Ek 2: Destekleyici belgeler

[Not: Lütfen mevcut ilgili belgeleri işaretleyin ve rapora ek olarak gönderin]:

- Mağdurların ve kazaya karışan kişilerin sosyal güvenlik kayıtlarının kopyası
- Çalışmaları askıya alan talimatın kopyası
- Mağdurların ifadeleri
- Tanıkların ifadeleri
- İlgili makamlara yapılan bildirimlerin kopyaları
- İlgili makamların yasal soruşturma raporlarının kopyaları
- Etkilenen ve ilgili kişilerin Ç&S eğitim kayıtlarının kopyaları
- Etkilenen ve ilgili kişilerin İSG eğitim kayıtlarının kopyaları (temel İSG eğitimi, oryantasyon eğitimi, ziyaretçi eğitimi, işe özel eğitim, tazeleme eğitimi vb.)
- Olayla ilgili fotoğraflar
- Etkilenen ve olayla ilgili çalışanların sağlık muayene kayıtları
- Kişisel Koruyucu Donanım teslimat formlarının kopyaları (imzalı kopyalar)
- Olay için tamamlanan Kök Neden Analizi
- Herhangi bir adli süreçle ilgili bilgi/belgeler
- Diğerleri

Ek 3: Düzeltici Eylem Planı şablonu

Eylem No:	Ç&S uyumsuzluğunun kısa açıklaması	Düzeltici Eylem	Gerekli Finansal ve İnsan Kaynakları	Sorumlu Taraf	Düzeltici Eylemin Tamamlanma Tarihi	Düzeltici Eylemin Başarılı Bir Şekilde Tamamlandığını Gösteren Göstergeler	Düzeltici Eylemin Durumu

Ek F– Tesadüfi Buluntu Prosedürü

1. GİRİŞ

Bu Tesadüfi Buluntular Prosedürü, Alt Proje faaliyetleri sırasında önceden bilinmeyen kültürel mirasla karşılaşılması durumunda Alt Projede izlenecek, Alt Projeye özgü bir prosedürdür.

Bu prosedür, kazılar, yıkım, toprak hareketleri, su basması veya fiziksel ortamdaki diğer değişiklikler dahil olmak üzere, Alt Proje'nin inşası ile ilgili tüm sözleşmelere dahil edilecektir.

1.1. KAPSAM

Bu Prosedür, Alt Proje ile ilişkili tesadüfi buluntuların nasıl yönetileceğini belirler. Prosedür, kültürel miras uzmanları tarafından bulunan nesnelerin veya alanların ilgili makamlara bildirilmesi; daha fazla rahatsızlık vermemek için buluntuların veya alanların çevresinin çitle çevrilmesi; kültürel miras uzmanları tarafından bulunan nesnelerin veya alanların değerlendirilmesinin yapılması; DB ÇSS8 ve ulusal mevzuatın gerekliliklerine uygun eylemlerin belirlenmesi ve uygulanması; ve Alt Proje personeli ve Alt Proje çalışanlarının tesadüfi buluntu prosedürleri konusunda eğitilmesi gerekliliklerini içerir.

1.2. TANIMLAR

Tesadüfi Buluntu	WB ÇSS8'e göre, tesadüfi buluntu, Proje/Alt Proje inşaatı veya işletimi sırasında beklenmedik bir şekilde karşılaşılan arkeolojik materyaldir. Çoğu zaman, tesadüfi buluntular bir Proje/Alt Proje'nin inşaat aşamasında meydana gelir. Bu tür buluntular arasında, örneğin, tek bir eser, gömülü bir arkeolojik alanın varlığını gösteren bir eser, insan kalıntıları, fosilleşmiş bitki veya hayvan kalıntıları veya hayvan izleri ya da arkeolojik malzemenin varlığını gösteren doğal bir nesne veya toprak özelliği sayılabilir.
Müze(ler)	İstanbul Arkeoloji Müzeleri istanbularkeoloji@ktb.gov.tr
Kültürel Mirasın Korunması Bölge Kurulları	İstanbul 2. Kültürel Miras Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü istanbulkurul2@ktb.gov.tr istanbul2kurul@hs01.kep.tr İstanbul 4 Numaralı Kültürel Miras Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü istanbulkurul4@ktb.gov.tr istanbul4kurul@hs01.kep.tr

1.3. KAYNAKLAR

- Kültürel ve Doğal Varlıkların Korunması Hakkında Kanun (Kanun No: 2863, 1983)
- Arkeolojik Alanlar, Koruma ve Kullanım Koşulları Hakkında [658 Sayılı İlke Kararı](#)

2. GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Bu Prosedürün uygulanmasıyla ilgili Alt Proje taraflarının rol ve sorumlulukları Tablo 1'de açıklanmaktadır.

Alt borçlu, saha çalışmalarında yer alan tüm Alt Proje personelinin (doğrudan veya sözleşmeli çalışanlar dahil) işe alım sırasında bu Alt Projeye özgü Tesadüfi Buluntular Prosedürü ve uygulanması konusunda kalifiye personel tarafından eğitilmesini sağlayacaktır.

Tablo 1. Tesadüfi Buluntular Prosedürünün Uygulanmasıyla İlgili Roller ve Sorumluluklar

Taraf	Rol	Sorumluluk
Alt borçlu		
İstanbul Büyükşehir Belediyesi	Alt borçlu Yönetimi	<ul style="list-style-type: none">• Kültürel miras veya arkeolojik buluntuların keşfi ile ilgili ulusal ve yerel yasalara uyulmasını sağlamak.• Bir buluntu olması durumunda ilgili makamları (örneğin, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğü) bilgilendirmek.• Şantiyede Tesadüfi Buluntular Prosedürünün uygulanmasını denetlemek.• Buluntu durumunda uygun önlemlerin alınmasını sağlamak için inşaat danışmanı ve yüklenici ile koordinasyon sağlamak.• Tesadüfi buluntu prosedürünün Alt Proje'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Planına (ÇSYP) dahil edilmesini sağlamak.• Yasal çerçeveye uygun olarak tüm buluntuları belgelendirin ve ilgili makamlara bildirin.
İnşaat Denetim Danışmanları	İnşaat Denetimi	<ul style="list-style-type: none">• Yükleniciye ve Alt Proje paydaşlarına Tesadüfi Buluntular Prosedürünün doğru şekilde uygulanması konusunda danışmanlık yapın.• Tüm personel ve işçilerin Tesadüfi Buluntu Prosedürü ve buluntu tespit edildiğinde alınması gereken önlemler konusunda bilgilendirilmesini sağlayın.• Prosedürün sahada uygulanmasını denetleyin ve tüm bulguların uygun şekilde belgelendirilmesini sağlayın.• Bir buluntu meydana geldiğinde derhal İstanbul Belediyesi ve ilgili makamları bilgilendirmek.• Arkeologlar veya miras uzmanlarıyla birlikte çalışarak buluntuları gerektiği şekilde değerlendirin ve koruyun.
İnşaat Müteahhidi	İnşaat Ekibi	<ul style="list-style-type: none">• Herhangi bir kültürel veya arkeolojik buluntuya rastlanırsa, çalışmalarını derhal durdurun ve alanı güvenli hale getirin.• Herhangi bir buluntuya rastlanırsa, gecikmeden inşaat danışmanını ve İstanbul Belediyesi'ni bilgilendirin.• Buluntu ile nasıl başa çıkılacağı konusunda inşaat danışmanının ve yerel yetkililerin talimatlarını izleyin.• Buluntunun incelenmesi ve korunmasını kolaylaştırmak için arkeologlar veya miras uzmanlarıyla işbirliği yapın.• Çalışmaya başlamadan önce işçilerin Tesadüfi Buluntular Prosedürü hakkında eğitilmesini ve bilgilendirilmesini sağlayın.

3. ŞANS ESERİ BULUNAN ESERLERİN İŞLEMİ

Alt proje faaliyetleri sırasında önceden bilinmeyen kültürel mirasla karşılaşılması durumunda, aşağıdaki adım adım prosedür izlenecektir.

Adım 1 – Tesadüfi bulgunun keşfedilmesinden sonra alınacak acil önlemler

- 1) Araştırma alanındaki tüm çalışmalar durdurulacaktır.
- 2) Tesadüfi buluntu alanının çevresinde geçici tampon bölgeler oluşturulur.
- 3) Site yönetimi ve Müze Arkeoloğu ile derhal iletişime geçilecektir.
- 4) Tesadüfi buluntu alanı işaretler, tabelalar, afişler vb. ile uygun şekilde güvenli hale getirilmelidir.
- 5) Tesadüfi buluntu alanı korunmalı, taşınmamalı, kaldırılmamalı veya daha fazla zarar görmemelidir.

Adım 2 – Kayıt

- 1) Tesadüfi Buluntu Bildirim Formu Bölüm A, ilgili Alt Proje temsilcisi (örneğin, çevre veya sosyal personel – atama sırasında Yüklenici tarafından belirlenecek) tarafından doldurulmalı ve bir kopyası, keşiften sonraki **24 saat** içinde Yüklenici yönetimine ve Alt Borçluya iletilmelidir.
- 2) Doldurulmuş Tesadüfi Buluntu Bildirim Formu Bölüm A, keşiften sonraki **24 saat** içinde yüklenicinin yönetimi tarafından alt borçluya iletilmelidir.

Adım 3 – Yerel Yetkililerle İletişim

- 1) İlgili Alt Proje temsilcisi, tesadüfi buluntu hakkında ilgili müze müdürüne bildirimde bulunacaktır.

Adım 4 – Müze Değerlendirmesi ve Kararı

- 1) Müze yetkilileri, keşfin önemini değerlendirir ve gerekli önlemleri belirler:

a) Alan/Tesadüfi Buluntu Önemli Değil:

- Müze yetkilileri, buluntu veya buluntu alanını **önemsiz** olarak ilan eder.
- Kayıtlar tutulur ve tesadüfi buluntu prosedürü kapatılır.
- Başka bir işlem yapılmasına gerek yoktur. İnşaat faaliyetlerine devam edilebilir.

b) Alan/Tesadüfi Buluntu Önemlidir:

- Müze yetkilileri, siteyi veya buluntuyu **önemli** olarak değerlendirir.
- Müze yetkilileri, ileriye yönelik eylemler hakkında karar verir ve ilgili Alt Proje temsilcisini bilgilendirir.
- Alt proje temsilcisi, alt borçlu ve ilgili alt proje taraflarıyla iletişime geçerek eylemleri koordine eder.

Adım 5 – Saha Araştırması

- 1) Alt Proje'nin saha çalışanları, ilgili müze müdürlüğünün kararı ve talimatları hakkında ilgili alt proje temsilcisi tarafından bilgilendirilir.

- 2) Müze yetkilileri, saha incelemesinin ardından sitenin/tesadüfi buluntunun önem düzeyini belirler.

a) **Önemi az** olan saha/tesadüfi buluntular:

- Müze yetkilileri, sahayı veya buluntuya önemsiz önem atfeder.
- İlgili Alt Proje temsilcisi, Yüklenici yönetimine bildirimde bulunur.
- Yüklenicinin yönetimi, alt borçluya bilgi verir.
- Kayıtlar ilgili Alt Proje temsilcisi tarafından tutulur ve tesadüfi buluntu prosedürü kapatılır.
- Başka bir işlem yapılmasına gerek yoktur. İnşaat faaliyetlerine devam edilebilir.

b) **Orta derecede** öneme sahip siteler/tesadüfi buluntular:

- Müze yetkilileri, alanı veya bulguyu orta derecede önemli olarak ilan eder ve uygulanacak önlemleri belirler.
- İlgili Alt Proje temsilcisi, yüklenicinin yönetimine bildirimde bulunur.
- Yüklenicinin yönetimi, alt borçluya bilgi verir.
- Müze Müdürlüğü tarafından belirlenen önlemler Alt Proje tarafından uygulanır:
 - Alt proje yönetimi, müze yetkililerinin liderliğinde bir arkeolojik görev gücü sağlar. Görev gücü, nitelikli arkeologların yanı sıra diğer uzmanlar ve çalışanlardan oluşur.

- Müze Müdürlüğü tarafından talep edilen test çukuru, kurtarma kazısı veya uzaktan algılama araştırmaları gibi eylemler, müze yetkililerinin talimatları ve denetimi altında tamamlanır.
- Gerekli eylemlerin tamamlanmasının ardından ekip, Müze Müdürlüğüne rapor verir.
- Müze Müdürlüğü, araştırmanın bulgularını ilgili Bölge Kuruluna iletir.
- Bölge Kurulu, tamamlanan eylemleri resmi olarak doğrular ve Alt Proje yönetimine buna göre bildirimde bulunur.
- Kayıtlar ilgili Alt Proje temsilcisi tarafından tutulur ve tesadüfi buluntu prosedürü kapatılır.
- Başka bir işlem yapılması gerekmez. İnşaat faaliyetlerine devam edilebilir.

c) **Yüksek** öneme sahip alanlar/tesadüfi buluntular:

- Müze yetkilileri, alanı veya buluntuya yüksek önem atfeder ve uygulanacak eylemleri belirler.
- İlgili Alt Proje temsilcisi, Yüklenici yönetimine bildirimde bulunur.
- Yüklenicinin yönetimi, alt borçluya bilgi verir.
- Müze Müdürlüğü tarafından belirlenen önlemler Alt Proje tarafından uygulanır:
 - Alt proje yönetimi, müze yetkililerinin liderliğinde bir arkeolojik görev gücü sağlar. Görev gücü, nitelikli arkeologların yanı sıra diğer uzmanlar ve çalışanlardan oluşur.
 - Müze Müdürlüğü tarafından talep edilen test çukuru, kurtarma kazısı veya uzaktan algılama araştırmaları gibi eylemler, müze yetkililerinin talimatları ve denetimi altında tamamlanır.
 - Gerekli eylemlerin tamamlanmasının ardından ekip, Müze Müdürlüğüne rapor verir.
 - Müze Müdürlüğü, araştırmanın bulgularını ilgili Bölge Kuruluna iletir.
 - Bölge Kurulu, tamamlanan işlemleri resmi olarak doğrular ve Alt Proje yönetimine bildirir.
 - Gerekirse, alan Türk mevzuatı uyarınca Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (Kanun No: 2863, 1983) uyarınca tescil edilir ve koruma altına alınır.

İnsan kalıntıları bulunursa, Alt Proje yönetimi tarafından tüm Alt Proje ekibine derhal bilgi verilir.

Alt proje yönetimi ayrıca alt borçluya da derhal bilgi verir.

Bölgedeki tüm faaliyetler durdurulacak ve ilgili makamlar tarafından yeni talimatlar verilene kadar alan güvenli hale getirilecektir.

4. İZLEME VE RAPORLAMA

Yüklenici ve inşaat denetim danışmanının Ç&S personeli, özellikle kültürel miras olasılığının yüksek olduğu yerlerde, inşaat öncesi ön araştırmalar ve tüm zemin bozucu faaliyetlerin izlenmesini gerçekleştirecektir.

Alt proje uygulaması sırasında keşfedilen tesadüfi bulgularla ilgili ayrıntılı bilgiler, varsa, alt borçlu tarafından alt finansman sözleşmesinde belirtilen şartlara uygun olarak İLBANK'a sunulacak Periyodik İzleme Raporlarına dahil edilecektir.

Alt proje temsilcisi, tesadüfi buluntularla ilgili tüm belgelerin kopyalarını saklamalıdır.

Kültürel miras yetkilileri tarafından alınan tüm kararlar ve yapılan tüm işlemler, Alt Proje'nin Çevre ve Sosyal Veritabanında açıkça kaydedilmeli ve saklanmalıdır.

5. RAPORLAMA ŞABLONLARI

5.1. TESADÜFİ BULUNTULAR BİLDİRİM FORMU

BÖLÜM A		
BÖLÜM A		
Tarih: <i>Tarih</i>	Form No: <i>Form No</i>	
Alt borçlu: <i>Alt borçlu</i>	Alt proje: <i>Alt Proje</i>	
İnşaat Denetim Danışmanı: <i>Müşavir Firma</i>	Yüklenici: <i>Yüklenici</i>	
Alt Proje Konumu <i>Alt Proje Sahası</i>	İlçe: <i>İlçe</i>	Mahalle/Köy: <i>Mahalle/Köy</i>
Şans bulgusunu rapor eden kişinin adı: <i>Şans bulgusunu rapor eden kişinin ismi</i>		
ACİL ÖNLEMLER <i>ACİL ÖNLEMLER</i>		
Şans bulgusunun tam çevresinde iş durduruldu mu? Şans bulgusunun tam çevresinde iş durduruldu mu?		
<input type="checkbox"/> Evet <i>Evet</i>	<input type="checkbox"/> Hayır <i>Hayır</i>	
Şans bulgusunu korumak için bir tampon bölge oluşturuldu mu? Şans bulguyu korumak için tampon bölge oluşturuldu mu?		
<input type="checkbox"/> Evet <i>Evet</i>	<input type="checkbox"/> Hayır <i>Hayır</i>	
Yüklenici yönetim temsilcileri (örn. Alt proje/Saha Müdürü) ile iletişime geçildi mi? Yüklenici yönetim temsilcileri (ör. Proje/Saha Müdürü) ile irtibata geçildi mi?		
<input type="checkbox"/> Evet <i>Evet</i>	<input type="checkbox"/> Hayır <i>Hayır</i>	
Denetim Danışmanının Ç&S ekibi ile iletişime geçildi mi? Müşavir firma Ç&S ekibi ile irtibata geçildi mi?		
<input type="checkbox"/> Evet <i>Evet</i>	<input type="checkbox"/> Hayır <i>Hayır</i>	
Alt borçlu ile irtibata geçildi mi? Alt borçlu ile irtibata geçildi mi?		
<input type="checkbox"/> Evet <i>Evet</i>	<input type="checkbox"/> Hayır <i>Hayır</i>	
ŞANS BULGUSU DETAYLARI <i>ŞANS BULGU AYRINTILARI</i>		
GPS koordinatları <i>GPS koordinatları</i>	Fotoğraf kaydı <i>Fotoğraf kaydı</i> <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Diğer kayıtlar <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <i>Diğer kayıtlar Evet Hayır</i> Belirtin (çizimler, HD kalitesinde videolar vb.): <i>Belirtin (çizimler, HD kalite videolar, vb.)</i>	
Tesadüfi buluntu tanımı: <i>Tesadüfi buluntunun tanımı</i>		
Saha/buluntu tanımı ve saha/buluntu ile ilgili diğer özellikler: (ör. yüzey sediman türü, zemin yüzey görünürlüğü, en yakın su yoluna olan mesafe vb.) <i>Sahanın / bulgunun ve saha/bulgunun diğer özelliklerinin tanımı: (örn. Yüzey sediman türü, yüzey zemin görünürlüğü, en yakın su yoluna olan mesafe, vb.)</i>		

BÖLÜM B <i>BÖLÜM B</i>		
MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ YETKİLİLERİNE BİLDİRİM <i>MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ YETKİLİLERİNE BİLDİRİM</i>		
Alt proje temsilcisi ilgili Müze Müdürlüğü ile iletişime geçti mi? <i>Alt proje temsilcisi müze müdürlüğü ile irtibata geçti mi?</i>	<input type="checkbox"/> Evet <i>Evet</i>	<input type="checkbox"/> Hayır <i>Hayır</i>
Bildirim tarihi: <i>Bildirim tarihi</i>		
Müze müdürlüğünün adı: <i>Müze müdürlüğünün adı</i>		
İlgili müze yetkilisinin adı: <i>Müze Müdürlüğü yetkilisinin adı</i>		
Yetkilinin iletişim numarası: <i>Yetkilinin iletişim numarası</i>		
MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ ARKEOLOGUNUN KARARI <i>MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ ARKEOLOĞUNUN KARARI</i>		
Saha ziyareti tarihi: <i>Saha ziyaret tarihi:</i>		
<input type="checkbox"/> Önemli olmayan saha/buluntu - İnşaat, başka bir işlem yapılmaksızın devam edecek - Tesadüfi buluntu prosedürünün sonu <i>Önemsiz Saha - Bulgu - daha fazla araştırma yapılmadan inşaat devam edilebilir - Şans bulgu prosedürün sonu.</i>	<input type="checkbox"/> Site/Önemli bulgu - Daha fazla eylem gerekli <i>Önemli Saha - Bulgu - Ek araştırma gerekmektedir Lütfen C Bölümünü Doldurun Lütfen Bölüm C'yi doldurun.</i>	
Müze müdürlüğü yetkilisinin adı: <i>Müze müdürlüğü yetkilisinin ismi</i>		
İletişim bilgileri: <i>İletişim numarası</i>		
Yüklenici yönetim temsilcileri (örn. Alt proje / Saha Müdürü) ile iletişime geçildi mi? <i>Yüklenici yönetim temsilcileri (ör. Proje/Saha Müdürü) ile irtibata geçildi mi?</i>	<input type="checkbox"/> Evet <i>Evet</i>	<input type="checkbox"/> Hayır <i>Hayır</i>
Denetim Danışmanı Ç&S ekibi ile iletişime geçildi mi? <i>Müşavir firma Ç&S ekibi ile irtibata geçildi mi?</i>	<input type="checkbox"/> Evet <i>Evet</i>	<input type="checkbox"/> Hayır <i>Hayır</i>
Alt borçlu ile irtibata geçildi mi? <i>Alt borçlu ile irtibata geçildi mi?</i>	<input type="checkbox"/> Evet <i>Evet</i>	<input type="checkbox"/> Hayır <i>Hayır</i>
BÖLÜM C - İLERİ ALAN ARAŞTIRMALARI		
<i>BÖLÜM C - İLAVE SAHA ARAŞTIRMALARI</i>		
<input type="checkbox"/> Önemli olmayan saha/bulgu <i>Az önem taşıyan saha/bulgu</i>	<input type="checkbox"/> Orta derecede önemli saha/bulgu <i>Orta derecede önemli saha/bulgu</i>	<input type="checkbox"/> Yüksek öneme sahip saha/bulgu <i>Çok önemli saha/bulgu</i>
Uygulanması gereken ek eylemleri açıklayın: <i>İlave aksiyonların tanımı</i>		
BÖLÜM D - EYLEMLERİN UYGULANMASI VE ÇALIŞMALARIN YENİDEN BAŞLATILMASI <i>BÖLÜM D - AKSİYONLARIN TAMAMLANMASI VE İŞE DEVAM</i>		
Eylemlerin başlangıç tarihi: <i>Aksiyonların başlangıç tarihi:</i>	Kültürel miras yetkililerinden işin devamına ilişkin bildirim tarihi: <i>Otorilerden alınan işe devam izni tarihi:</i>	
Eylemlerin tamamlanma tarihi: <i>Eylemlerin tamamlanma tarihi:</i>		

5.2. ŞANS BULUNTULARI KAYDI

Tesadüfi Buluntu Keşif Tarihi	Tesadüfi Buluntuya İlişkin Kısa Açıklama	Alt Proje Taraflarının/Te msilcilerinin Bildirimi	İlgili Makamlara Bildirim	Yetkili Makamlar Tarafından Alınması Gereken Önlemler	Eylemlerin Durumu (açık veya kapalı)	Diğer Açıklamalar

Ek G– Değişiklik Bildirim Formu

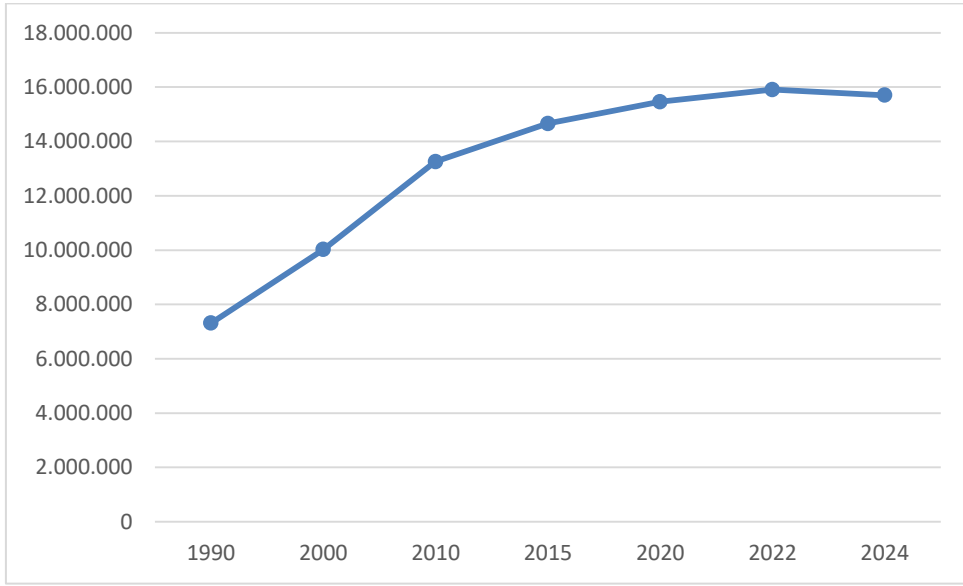
Değişiklik Bildirim Formu	
Alt Proje Adı	
Alt Proje Konumu	
Alt Proje Aşaması	<input type="checkbox"/> İnşaat Öncesi
	<input type="checkbox"/> İnşaat
	<input type="checkbox"/> İşletme
Değişikliği Bildiren Kurumun Adı	
Tarih	
Değişikliğin Kategorisi (uygun olan tüm seçenekleri seçiniz)	<input type="checkbox"/> Yasal Değişiklik
	<input type="checkbox"/> Tasarım Değişikliği
	<input type="checkbox"/> Ç&S faktörleri nedeniyle program değişikliği
	<input type="checkbox"/> Teknik, finansal, yasal veya idari faktörlere bağlı proje program değişiklikleri
	<input type="checkbox"/> Alt proje uygulamasında karşılaşılan Ç&S sorunları nedeniyle yapılan değişiklikler
	<input type="checkbox"/> Yüklenici veya İnşaat Denetim Danışmanı Değişikliği
	<input type="checkbox"/> Diğer (lütfen aşağıda belirtiniz)
Değişikliğin/Değişikliklerin Ayrıntılı Açıklaması	
Değişiklik Bildirim Formu ile Birlikte Sunulan Belgeler	
Değişikliği Bildiren Personelin Adı	
Değişikliği Bildiren Personelin Pozisyonu	
İmza	

Ek H- Sosyoekonomik Çevre

Demografi ve Nüfus

İstanbul'un nüfus artış eğilimi 1990'lı yıllardan itibaren, özellikle 2000'li yıllarda yoğun göç hareketleriyle birlikte hızla artmış ve şehir hızlı bir büyüme kaydetmiştir. Sanayileşme, hizmet sektörünün gelişmesi ve artan iş olanakları, İstanbul'u Türkiye'nin en çekici şehirlerinden biri haline getirmiştir. Ancak, 2010'dan sonra nüfus artış hızı yavaşlamış ve 2020'ye kadar istikrar kazanmıştır. 2022'den sonra nüfusta hafif bir düşüş başlamıştır. Şekil 38'de görüldüğü gibi, bu değişiklik Türkiye'deki demografik eğilimler, ekonomik faktörler ve sosyal dinamiklerin bir sonucudur.

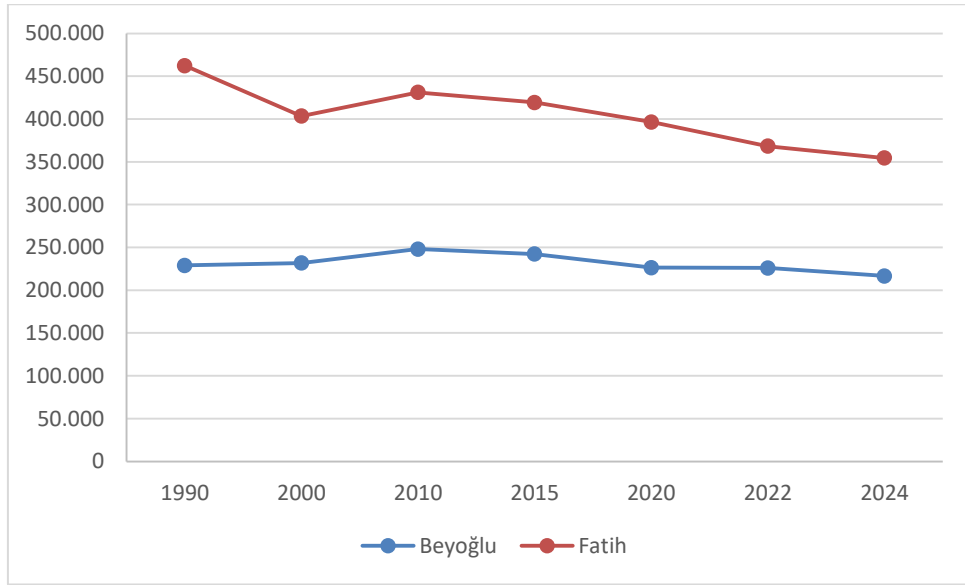
Özellikle pandemiden sonra artan yaşam maliyetleri ve konut fiyatları, uzaktan çalışmanın yaygınlaşmasıyla birlikte beyaz yakalı çalışanların İstanbul'dan taşınmasına neden olmuştur. Buna ek olarak, bölgedeki deprem endişeleri ve Anadolu'nun diğer şehirlerinde artan iş ve yaşam fırsatları, İstanbul'dan diğer illere tersine göçü hızlandırmıştır. Genel olarak, İstanbul'un nüfus artışı doygunluk noktasına ulaşmış görünmektedir.



Şekil 38 İstanbul İl Nüfusu

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). MEDAS – Adres Bazlı Nüfus Kayıt Sistemi (ABPRS) Veritabanı. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>

Şekil 38 İstanbul'un Beyoğlu ve Fatih ilçelerinin nüfus eğilimlerini göstermektedir. Fatih, 1990'larda nispeten yüksek bir nüfusa sahipti, ancak 2000'lerden itibaren genel olarak düşüş eğilimi gösterdi. 2010 civarında kısa süreli bir artış olsa da, genel eğilim düşüş yönünde devam etmektedir. Öte yandan, Beyoğlu'nun nüfusu daha istikrarlı bir seyir izleyerek 2010'a kadar hafif bir büyüme gösterdi, ancak 2020'den sonra belirgin bir düşüş yaşadı. Genel olarak, Beyoğlu ve Fatih'in nüfusu azalırken, İstanbul'un toplam nüfusu 2022 yılına kadar artmaya devam etmiş, ancak 2024 yılında düşüş göstermiştir. Genel olarak, bu iki ilçedeki nüfus azalması, İstanbul'un merkezi bölgelerinden dış bölgelere doğru bir kayma olduğunu göstermektedir.



Şekil 39 Beyoğlu ve Fatih İlçelerinin Nüfusu

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). MEDAS – Adres Bazlı Nüfus Kayıt Sistemi (ABPRS) Veritabanı. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>

Şekil 39 Beyoğlu, Fatih, İstanbul ve Türkiye'nin cinsiyete göre nüfus dağılımını göstermektedir. Beyoğlu'nda erkek nüfus oranı (%51,31) kadın nüfus oranından biraz daha yüksektir, Fatih'te ise kadın nüfus (%50,3) erkek nüfustan biraz daha yüksektir. İstanbul genelinde erkek ve kadın nüfus oranları neredeyse eşittir ve kadınlar toplam nüfusun %50,19'unu oluşturmaktadır. Ulusal düzeyde cinsiyet dağılımı neredeyse dengelidir; erkekler %50,02, kadınlar ise %49,98'dir. Bu rakamlar, ilçeler arasında küçük farklılıklar olsa da, İstanbul ve Türkiye genelinde erkek-kadın nüfus oranının genel olarak dengeli olduğunu göstermektedir.

Tablo47 Alt Proje Alanındaki Nüfus

Konum	Erkek		Kadın		Toplam	
	Nüfus	Pay (%)	Nüfus	Pay (%)	Nüfus	Pay (%)
Beyoğlu	111.183	51,31	105.505	48,69	216.688	100
(Fatih)	176,161	49,70	178.311	50,30	354.472	100
İstanbul	7.820.462	49,81	7.881.140	50,19	15.701.602	100
Türkiye	42.853.110	50,02	42.811.834	49,98	85.664.944	100

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). MEDAS – Adres Bazlı Nüfus Kayıt Sistemi (ABPRS) Veritabanı. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>

Sosyo-Ekonomik Kalkınma Düzeyi

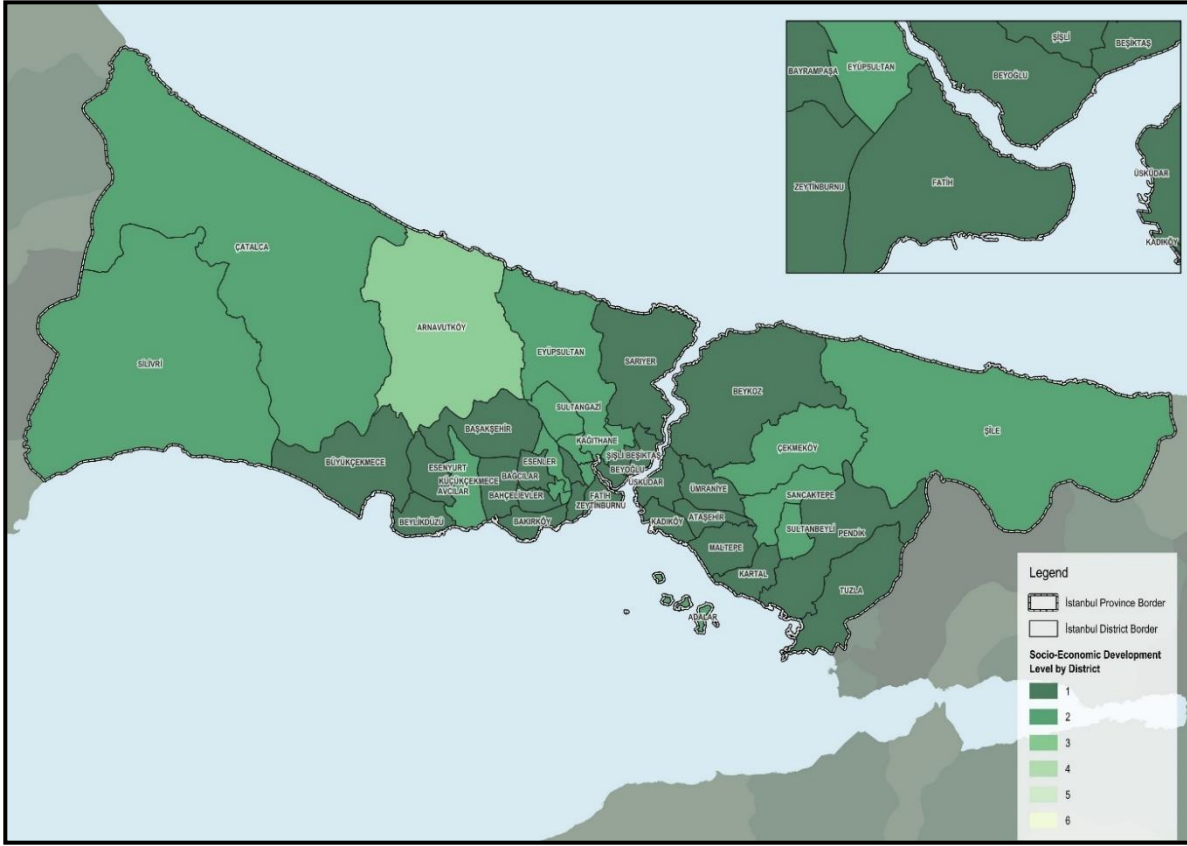
Sosyo-Ekonomik Kalkınma Endeksi (SEGE) çalışmaları, şehirlerin, ilçelerin ve bölgelerin kalkınma düzeyini belirlemeye yardımcı olurken, karşılaştırmalı bir değerlendirme yapılmasına da olanak tanır. İller ve Bölgeler Sosyo-Ekonomik Kalkınma Endeksi Çalışmasına göre, İstanbul Türkiye'deki 81 il arasında 1. sırada yer almakta ve ülkedeki en gelişmiş il konumundadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2017). Türkiye'nin finans, kültür ve ticaret merkezi olan İstanbul, güçlü bir ekonomiye, çeşitli iş fırsatlarına ve iyi kurulmuş bir altyapıya sahiptir. Ancak, genel olarak yüksek kalkınma düzeyine rağmen, ilçeler arasında sosyo-ekonomik koşullarda önemli farklılıklar bulunmaktadır.

SEGE³² 'de yapılan İlçelerin Sosyo-Ekonomik Kalkınma Endeksi Çalışmasına göre, Fatih ve Beyoğlu İstanbul'un en gelişmiş ilçeleri arasında öne çıkmaktadır. Her iki ilçe de 1. derece kalkınma seviyesinde yer almakta olup, bu da yüksek ekonomik faaliyet, güçlü altyapı ve gelişmiş sosyal hizmetleri göstermektedir. Tarihi yarımada bulunan Fatih, önemli turistik cazibe

³² Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişme Endeksi Çalışması (SEGE).

merkezleri, ticaret merkezleri ve tarihi yerlere ev sahipliği yapan bir ekonomi ve kültür merkezidir. Güçlü bir ticari yapıya sahiptir, ancak ilçedeki bazı mahalleler göç ve kentsel dönüşüm süreçleri nedeniyle sosyo-ekonomik eşitsizlikler yaşamaktadır.

Benzer şekilde, Beyoğlu da turizm, eğlence ve kültürel faaliyetler açısından önemli bir ilçedir. Taksim Meydanı, İstiklal Caddesi ve Galata gibi simgesel yerlere sahip olan Beyoğlu, köklü bir hizmet sektörü ve canlı bir ekonomik ortama sahiptir. Yüksek gelişmişlik düzeyine sahip bir ilçe olarak sınıflandırılmasına rağmen, Beyoğlu'nun bazı mahallelerinde kentsel dönüşüm, konut kalitesi ve gelir eşitsizliği ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır.

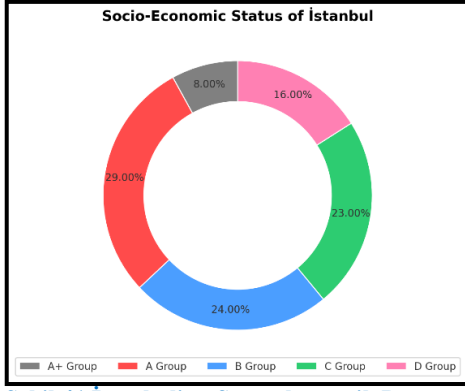


Şekil 40 İstanbul İlinin İlçelere Göre Sosyoekonomik Kalkınma Düzeyi (2022)

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişme Endeksi Çalışması (SEGE).

Şekil 41 ve Şekil 42, şehirdeki gelir dağılımı ve yaşam standartlarındaki farklılıkları ortaya koymaktadır. Avrupa Yakası'ndaki Beşiktaş, Şişli ve Sarıyer gibi merkezi ilçeler pembe renkle işaretlenmiş ve sosyo-ekonomik durumu yüksek bölgeler olarak öne çıkmaktadır. Anadolu Yakası'nda ise Kadıköy ve Üsküdar gibi ilçeler benzer şekilde yüksek gelir gruplarının bulunduğu alanlar olarak öne çıkmaktadır. Buna karşılık, şehrin batısındaki Büyükçekmece, Çatalca ve Silivri gibi inşaat yoğunluğu daha az olan ilçeler ile doğudaki Pendik, Tuzla ve Şile gibi bölgeler, sosyoekonomik düzeyleri daha düşük olan alanlar olarak gösterilmektedir.

Şekil 40 İstanbul nüfusunun çoğunluğunun alt-orta ve üst-orta gelir gruplarına ait olduğunu göstermektedir. En yüksek gelir düzeyine sahip A+ grubu toplam nüfusun sadece %16'sını oluştururken, A grubu %29, B grubu %24, C grubu %23 ve D grubu %16'lık bir dağılıma sahiptir.



Şekil 41 İstanbul'un Sosyoekonomik Durum Oranı

Kaynak: Endeksa. (2025). İstanbul demografi analizi.
<https://www.endeksa.com/tr/analiz/turkiye/istanbul/demografi>



Şekil 42 İstanbul Sosyoekonomik Durum Haritası

Kaynak: Endeksa. (2025). İstanbul demografi analizi.
<https://www.endeksa.com/tr/analiz/turkiye/istanbul/demografi>

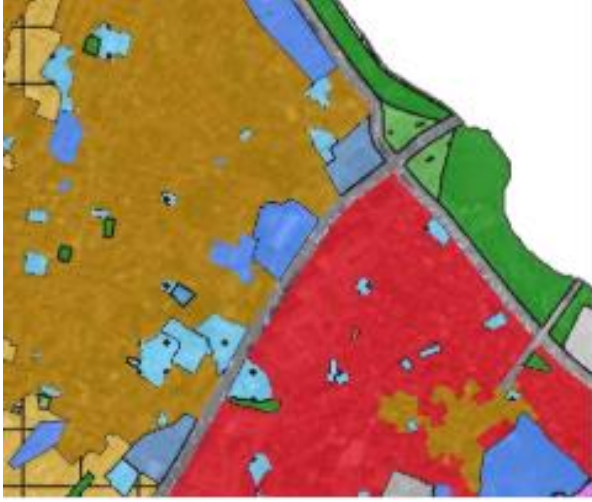
Arazi Kullanımı, Alanın İşlevi

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü ve çevresi, ağırlıklı olarak ticaret, hizmet ve ulaşım işlevlerinin yoğunlaştığı bir bölge olarak öne çıkmaktadır. Şekil 41 bu bölgenin büyük bir kısmının ticari alanlar, işyerleri ve ulaşım bağlantıları ile kaplı olduğunu göstermektedir. Turuncu ve kırmızı tonların hakim olduğu bu bölgede konut kullanımı oldukça sınırlıdır. Ayrıca bölge birçok ana arterle bağlantılıdır ve yoğun trafik akışına sahiptir. Bu, bölgenin gündüzleri hem yaya hem de araç trafiği açısından oldukça aktif olduğunu göstermektedir. Akşam saatlerine doğru işyerleri kapanırken, insan hareketliliği önemli ölçüde azalır.

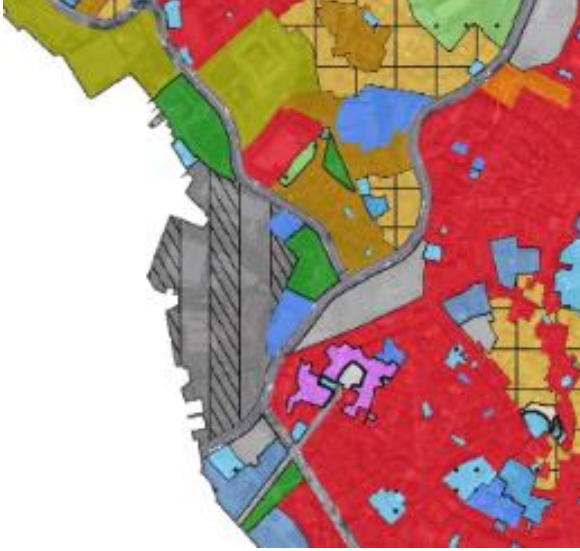
Bölgenin ticari yoğunluğu göz önüne alındığında, köprü güçlendirme çalışmaları gündüz saatlerinde bölgedeki işletmelerin faaliyetlerini aksatabilir. Müşteri erişimi kısıtlanabilir, lojistik süreçlerde aksaklıklar meydana gelebilir ve trafik sıkışıklığı artabilir.

Öte yandan, konut kullanımı oldukça sınırlı olduğundan, bölgedeki gece nüfusunun düşük olduğu söylenebilir. Bu durum, akşam ve gece saatlerinde yapılacak çalışmaların gündüz saatlerine kıyasla daha az kişiyi etkileyeceğini göstermektedir. Ayrıca, ulaşım açısından alternatif güzergâhların oluşturulması, trafik sıkışıklığını azaltmak için kritik bir önlem olacaktır. Kamusal alanların ve sosyal tesislerin erişilebilirliğinin korunması da bölgenin sosyal dinamikleri açısından önemlidir.

Fatih



Beyoğlu



LEJANT

ARAZI KULLANIM

	AKARYAKIT VE SERVİS İSTASYONU ALANI
	ASKERİ ALAN
	AĞAÇLIK ALAN
	BELEDİYE HİZMET ALANI
	BOŞ ALAN
	EĞİTİM ALANI
	GENEL OTOPARK ALANI
	KAMU HİZMET ALANI
	KÜLTÜREL TESİS ALANI
	LİMAN
	MEVCUT KONUT ALANI
	MEYDAN
	MEZARLIK ALANI
	PARK VE YEŞİL ALAN
	PASİF YEŞİL ALAN
	SANAYİ ALANI
	SAĞLIK ALANI
	SOSYAL TESİS ALANI
	SPOR ALANI
	TERSANE ALANI
	TOPLU TAŞIM TÜRLERİ ARASI DEĞİŞİM VE AKTARMA ALANI
	TURİZM ALANI
	TİCARET ALANI
	TİCARET-KONUT ALANI
	TİCARET-SANAYİ ALANI
	YÜKSEK ÖĞRETİM ALANI
	YÜRÜYÜŞ YOLU
	İBADET ALANI
	İSKELE

Şekil43 Fatih ve Beyoğlu İlçelerinin Arazi Kullanım Haritası, 2017

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB). (2017). İlçeler – Şehir Planlama Departmanı. İstanbul Büyükşehir Belediyesi. <https://sehirplanlama.ibb.istanbul/ilceler/>

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü çevresinde, özellikle Haliç kıyılarında, balıkçı barınakları ve küçük ölçekli tersaneler bulunmaktadır. Bu tesisler, bölgedeki denizcilik faaliyetlerinin önemli bir parçasıdır. Balıkçı barınakları, yerel balıkçı tekneleri için barınma, bakım ve lojistik ihtiyaçlarını karşılarken, bölgedeki balıkçılık kültürünün devamlılığını da sağlamaktadır. Tersaneler, küçük ve orta ölçekli gemilerin inşası, bakımı ve onarımı gibi hizmetler sunmaktadır³³. Bu tersaneler genellikle küçük ölçeklidir ve büyük gemilerin kalkışına uygun değildir. Bölgedeki tersaneler çoğunlukla balıkçı tekneleri, yolcu tekneleri ve küçük kargo gemileri gibi deniz araçlarının inşası ve bakımı ile ilgilenmektedir.

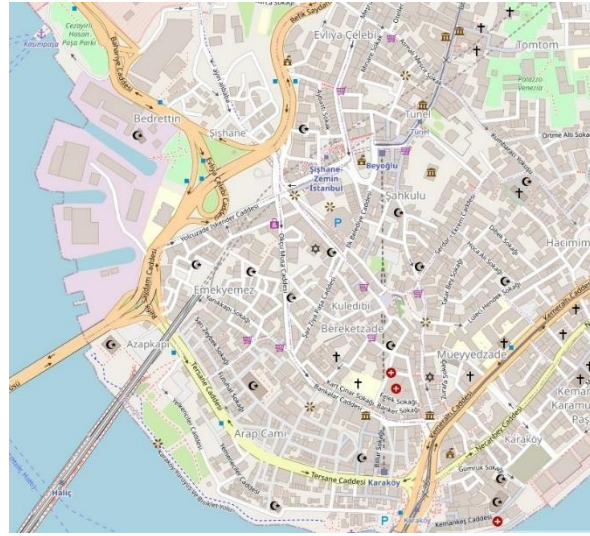
Ulaşım ve Trafik

Fatih ve Beyoğlu'nu kapsayan Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'nü çevreleyen kentsel doku, dar ve virajlı yollarla yoğun, organik olarak gelişmiş bir cadde ağına sahiptir. Bu plansız ve tarihsel olarak gelişen yerleşim düzeni, modern araç trafiğinden ziyade yayaların hareketine yönelik olarak tasarlanmış yoğun ve

³³ İstanbul Şehir Hatları. (2025). Tersane Hizmetleri. İstanbul Şehir Hatları. <https://sehirhatlari.istanbul/tr/kurumsal/tersane-hizmetleri-617>

karmaşık bir kentsel yapı oluşturmaktadır . Çok sayıda tarihi eser, dini yapı ve ticari merkezin varlığı, bölgenin canlılığını artırırken, araç akışını da kısıtlamaktadır. Ayrıca, Şişhane ve Unkapanı gibi köprüye bağlı önemli kavşaklar, önemli darboğazlar oluşturarak sürekli trafik sıkışıklığına ve sık sık yaya-araç çatışmalarına neden olmaktadır.

Bu faktörler nedeniyle, bölge, özellikle ticari ve turistik bölgelerde, önemli trafik sıkışıklığı ve yaya-araç çatışmaları yaşamaktadır. Düzensiz sokak yapısı, verimli toplu taşıma entegrasyonunu engelliyor ve erişilebilirliği sınırlıyor. Yaya trafiğinin yoğun olmasına rağmen, araç trafiği hala çok önemli ve sınırlı altyapıyı zorluyor. Köprünün güçlendirilmesi için kısmi kapatmalar sırasında, trafik kaçınılmaz olarak çevredeki arka sokaklara kayacak ve zaten yetersiz olan yollara baskı artacaktır. Bu sorunların çözülmesi için trafik yönetiminin iyileştirilmesi, yayalaştırma ve toplu taşıma bağlantılarının güçlendirilmesi gerekiyor.



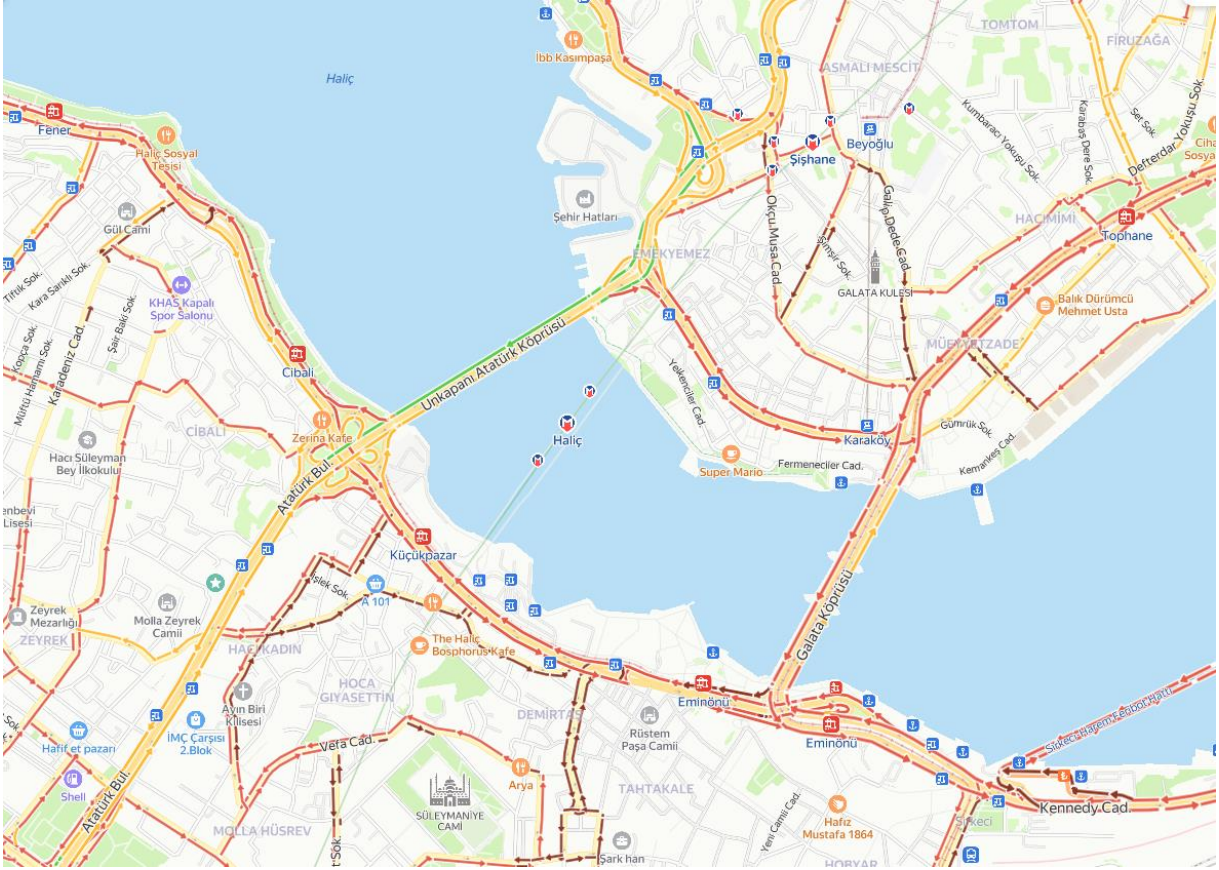
Şekil44 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Çevresindeki Kentsel Doku Fatih ve Beyoğlu

Kaynak: OpenStreetMap katkıcıları. (2025). OpenStreetMap [Harita]. OpenStreetMap. <https://www.openstreetmap.org/#map=15/41.02126/28.96262>.

Tipik bir Pazartesi akşamı saat 17:30'da Unkapanı (Atatürk) Köprüsü çevresindeki trafik koşullarının analizi, yoğun saat trafiği nedeniyle tıkanıklık olduğunu göstermektedir. Bu işaretler, yavaş hareket eden araçları ve trafik sıkışıklığını göstermektedir. Bu trafik sıkışıklığı, Unkapanı, Şişhane ve Eminönü'ye giden araçların yoğunluğundan kaynaklanıyor olabilir.

Benzer şekilde, Adnan Menderes Bulvarı, Fevzi Paşa Caddesi, Turgut Özal Millet Caddesi ve Laleli bölgesi gibi ana yollar, Aksaray, Laleli ve Beyazıt'taki ticari faaliyetlerin etkisiyle önemli ölçüde trafik yoğunluğu göstermektedir. Haliç Köprüsü ve E-5 bağlantıları da, Mecidiyeköy ve Zincirlikuyu gibi önemli iş bölgelerini birbirine bağlayan kritik arterler oldukları için yoğun trafik sıkışıklığı göstermektedir.

Ayrıca, otobüs durakları, tramvay hatları ve ticari hareketlerin bir araya gelmesiyle trafik akışının yavaşlamasına neden olan Eminönü, Karaköy ve Galata Köprüsü çevresinde de trafik yoğunluğu belirgindir. Genel olarak, bu trafik haritası, akşam trafiğinin yoğun olduğu saatlerde, özellikle köprü geçişlerinde İstanbul'un önemli ulaşım koridorlarında yaşanan ciddi trafik sıkışıklığını göstermektedir. Bu koşullar göz önüne alındığında, deniz ulaşımı ve demiryolu sistemleri gibi alternatif ulaşım yöntemleri daha verimli ulaşım seçenekleri sunabilir.



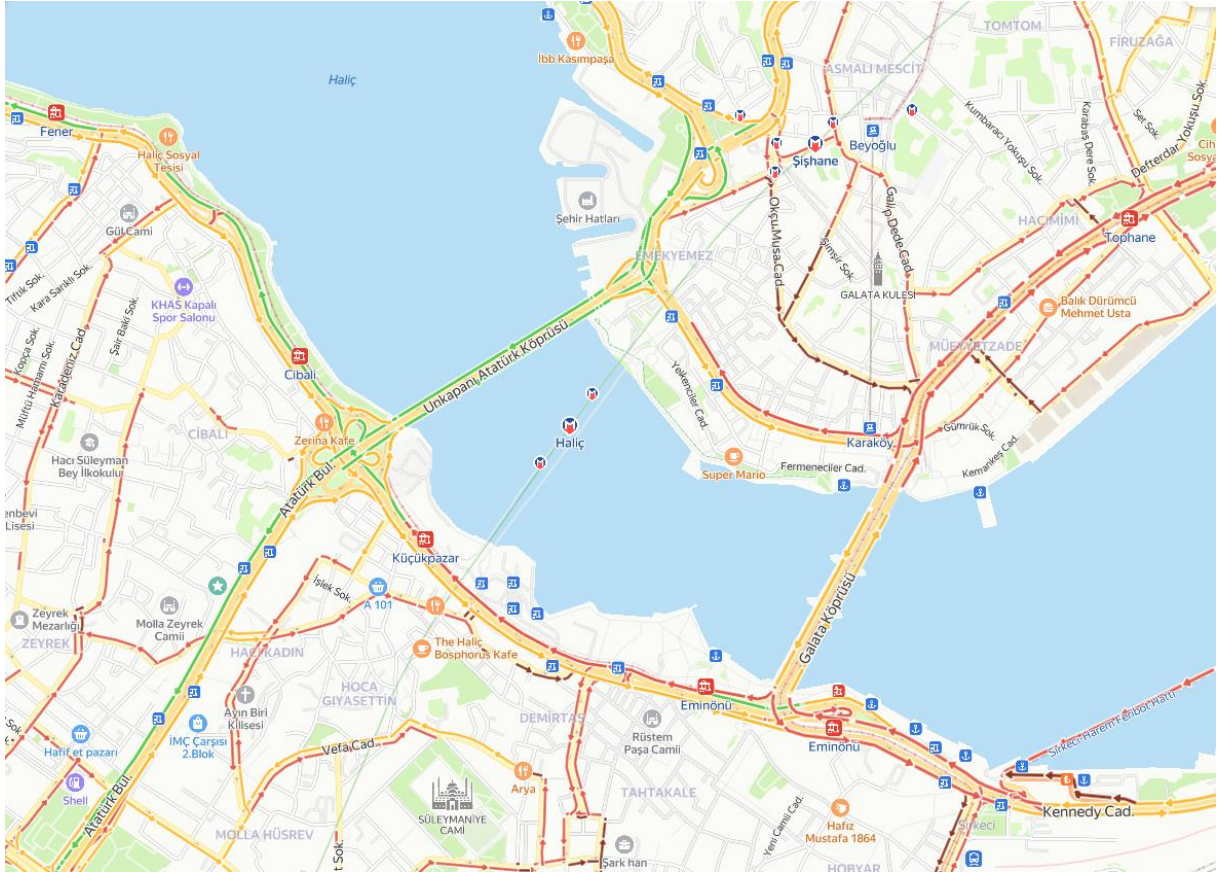
Şekil45 'da en yoğun trafik gözlemlenen zaman dilimi için trafik haritası (Pazartesi 17:30)

Kaynak: Yandex. (2025). İstanbul trafik haritası (Pazartesi, 17:30) [Harita]. Yandex Haritası. <https://yandex.com.tr/harita/11508/istanbul/trafik/?ll=28.966508%2C41.022706&trfm=arc&trfst=date%3A1744611424000~time%3A17%2C30&z=15.2>

Şekil 45'te görüldüğü üzere , Unkapanı (Atatürk) Köprüsü ve çevresindeki trafik eskisinden daha yoğun görünmektedir. Köprü üzerindeki yollar genel olarak yeşil renkte, bu da araç akışının rahat olduğunu gösteriyor. Eminönü ve Unkapanı çıkışlarında ciddi bir trafik sıkışıklığı yok, bu nedenle bu geçiş noktasının şimdilik sorunsuz bir şekilde kullanılabilirliği söylenebilir.

Eminönü yönündeki sahil yoluna bağlantılar genel olarak akıcıdır, ancak Galata Köprüsü ve Karaköy çevresindeki yolların bazı bölümleri sarı renktedir. Bu, bölgedeki araç trafiğinin arttığı bazı noktalarda hızın biraz düşebileceğini göstermektedir. Şişhane ve Kasımpaşa yönlerine giden yollar da büyük ölçüde yeşil renktedir, bu da Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'nden bu yönlere giden sürücüler için herhangi bir sorun olmadığı anlamına gelmektedir.

Alternatif güzergâhlar açısından Haliç Köprüsü ve çevresi de oldukça akıcı görünüyor. Kuzeye gitmek isteyen sürücüler için E-5 bağlantılarında bazı sarı alanlar olsa da, genel olarak trafik sıkışıklığı olmadığı söylenebilir. Cibali ve Kasımpaşa sahil yolları da yeşil renkte, bu nedenle sahil yollarını kullanarak daha rahat bir trafik akışı sağlanabilir. Genel olarak Atatürk Köprüsü ve çevresinde şu anda önemli bir trafik sıkışıklığı bulunmamakta ve bu güzergâh sorunsuz bir şekilde tercih edilebilir.



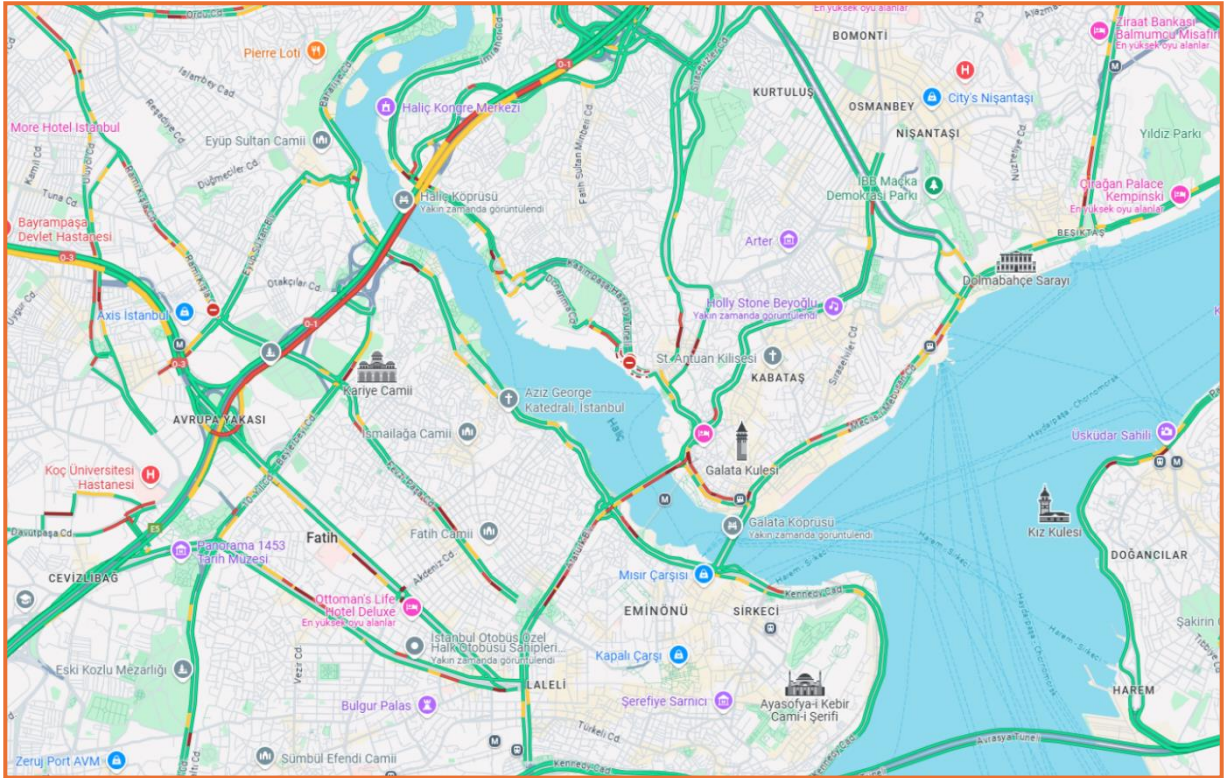
Şekil46 Çarşamba 11:00 için Tipik Trafik Haritası

Kaynak: Yandex. (2025). İstanbul trafik haritası (Çarşamba, 11:00) [Harita]. Yandex Harita. <https://yandex.com.tr/harita/11508/istanbul/trafik/?ll=28.966508%2C41.022706&trfm=arc&trfst=date%3A1744870624000-time%3A11%2C0&z=15.2>

Çarşamba günü saat 11:00'deki tipik trafik haritası ile canlı trafik haritası arasındaki karşılaştırma, trafik sıkışıklığı modellerinde dikkate değer farklılıklar ortaya koymaktadır. Tipik harita orta düzeyde ve öngörülebilir bir trafik akışını gösterirken, canlı harita farklı güzergahlarda değişen yoğunlukları göstermekte, bazı yolların daha yoğun trafik sıkışıklığı yaşadığı, diğerlerinin ise beklenmedik şekilde açık olduğu görülmektedir.

En önemli farklardan biri Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'nde gözlemlenmektedir. Tipik harita bu saatte orta düzeyde trafik akışı olduğunu gösterirken, canlı harita özellikle köprü'nün Fatih'ten Beyoğlu yönünde daha yüksek trafik sıkışıklığı seviyeleri göstermektedir. Bu durum, araç yoğunluğunun artması, kaza veya köprü yakınındaki yol çalışmaları gibi geçici faktörlerden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca, Golden Horn Köprüsü ve D-100 (E-5) otoyolu, muhtemelen sabah ortası trafik dalgalanmaları nedeniyle beklenenden daha yoğun bir trafik sıkışıklığı sergilemektedir. Benzer şekilde, Vatan Caddesi ve Unkapanı-Şişhane bağlantısı, muhtemelen bölgedeki iş faaliyetleri nedeniyle daha yavaş bir hareketlilik sergilemektedir.

Buna karşılık, bazı bölgelerde trafik normalden daha az yoğun. Galata Köprüsü ve Dolmabahçe, normal eğilime kıyasla daha iyi bir trafik akışı sergiliyor, bu da bu güzergahlarda daha az araç olduğunu gösteriyor. Buna rağmen, Fatih ve Eminönü ilçeleri, özellikle ticari merkezler ve toplu taşıma erişim noktaları çevresinde, hala orta derecede trafik sıkışıklığı yaşıyor.



Şekil47 Köprü'nün Çarşamba 11:00 için Canlı Trafik Haritası

Kaynak: Google. (2025). 41.0213946°K, 28.970204°D harita görünümü [Harita]. Google Haritalar. https://www.google.com.tr/maps/@41.0213946,28.970204,15z/data=!1e1!1e4?hl=tr&entry=tu&g_ep=EgoyMDI1MDMxOC4wIKXMDSoA SAFQAw%3D%3D

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne göre, 2024 ve 2025 yıllarına ait Atatürk Köprüsü'nün yönlü trafik verileri incelenmiş ve her iki yılın verileri gün, saat ve yön bilgilerini içerecek şekilde değerlendirilmiştir. 2024 verileri, tüm ayı kapsayacak şekilde eksiksiz ve düzenli olarak toplanmış olup, günlük, saatlik ve haftalık ortalamaları içeren geniş bir dönemi temel almaktadır. Buna karşılık, 2025 verileri sadece 11 Mart ile 21 Mart arasındaki sınırlı bir dönemi kapsamakta ve veri eksiklikleri nedeniyle daha dar bir örneklem sunmaktadır. Karşılaştırmalı analizlerin sonucunda, 2024 verilerinin daha kapsamlı, güvenilir ve temsil edici olduğu değerlendirilmiş ve bu veri seti analizlerin temeli olarak alınmıştır. 1 yıl içinde trafik yoğunluğu artsa bile, trafik yoğunluğu yönünün değişmeyeceği tahmin edilmektedir.

Tablo 48 Unkapanı (Atatürk) Köprüsü 2024 Trafik Verileri

2024	Unkapanı - Şişhane	Şişhane - Unkapanı
Günlük ortalama araç sayısı	35.049	34.929
Hafta içi ortalama araç sayısı	34.727	35.038
Hafta sonu ortalama araç sayısı	35.837	34.664
Saatlik ortalama araç sayısı	1.524	1.519
17,00 ortalama araç	1.942	2.038
09,00 ortalama araç	1.742	1.717
Pazartesi 17.00 ortalama araç sayısı	1.915	2.105
Çarşamba 11.00 ortalama araç sayısı	1.810	1.952

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2025). Trafik Yoğunluğu Verileri [Veri seti].

2024 yılının Ağustos ayında ölçülen verilere göre, günlük ortalama araç sayıları birbirine oldukça yakındır. Unkapanı'dan Şişhane'ye günlük ortalama 35.049 araç geçerken, Şişhane'den Unkapanı'ya 34.929 araç geçmektedir. Bu, köprü'nün her iki yönde de dengeli bir şekilde kullanıldığını göstermektedir.

, her iki yönde de saatlik ortalama araç sayısı 1.520 civarında olup, yönler arasında önemli bir fark yoktur. Bu, trafik yoğunluğunun gün boyunca belirli bir seviyede sabit kaldığını göstermektedir.

Günün belirli saatlerinde yoğunluğun artması dikkat çekicidir. Özellikle akşam 17:00'de Şişhane-Unkapanı yönü 2.037 araçla daha yoğunken, Unkapanı-Şişhane yönü 1.942 araçla daha yoğundur. Bu durum, yoğun saatlerde Şişhane'den Unkapanı'na dönüşlerin daha fazla olduğunu göstermektedir. Sabah saat 09:00'da Unkapanı'dan Şişhane'ye geçiş 1.742 araçla biraz daha yüksek olup, sabah trafiğinin Şişhane yönünde olduğunu göstermektedir.

Haftanın günlerine göre saatlik detaylı veriler incelendiğinde, Şişhane'den Unkapanı'ya geçiş, pazartesi günü saat 17:00'de 2.105 araçla oldukça yoğun. Bu, yoğun saat trafiğinin haftanın ilk iş gününde en yüksek seviyede olduğunu gösteriyor. Çarşamba günü saat 11:00'de, Şişhane'den Unkapanı'ya geçen araç sayısı (1.952) yine Unkapanı'dan Şişhane'ye geçen araç sayısından (1.810) daha yüksektir. Bu, gün ortasında bile Şişhane'den Unkapanı'ya trafik akışı olduğunu göstermektedir.

Dezavantajlı veya Savunmasız Bireyler veya Gruplar

DB ÇSÇ'ye göre, Alt Proje'nin etkileri, koşulları nedeniyle dezavantajlı veya savunmasız durumda olabilecek bireyler veya gruplar üzerinde orantısız bir şekilde hissedilebilecek riskler de dahil olmak üzere, sosyal riskler ve etkiler dikkate alınmalıdır.

Dezavantajlı veya savunmasız, Alt Proje'nin etkilerinden olumsuz olarak daha fazla etkilenme olasılığı daha yüksek olan ve/veya Alt Proje'nin faydalarından yararlanma konusunda diğerlerine göre daha sınırlı olan kişileri ifade eder. Bu tür bireyler/gruplar, ana akım danışma sürecinden dışlanma/tam olarak katılamama olasılığı da daha yüksektir ve bu nedenle, bunu yapabilmek için özel önlemler ve/veya yardım gerekebilir. Bu, yaşlılar ve küçükler dahil olmak üzere yaşla ilgili hususları ve ailelerinden, topluluklarından veya bağımlı oldukları diğer kişilerden ayrılacakları durumları dikkate alacaktır (WB ESF).

Alt projede, savunmasız veya dezavantajlı gruplar aşağıdakileri içerebilir, ancak bunlarla sınırlı değildir:

- 65 yaşın üzerinde yalnız yaşayan bireyler;
- Fiziksel veya zihinsel engelli kişiler;
- Kronik hastalığı olan veya yatalak olan kişiler;
- Kadın hane reisleri;
- Devlet veya dernek yardımlarıyla geçinen yoksullar;
- Ekonomik olarak tekil doğal kaynaklara bağımlı kişiler;
- Toprağı olmayan ve her gün başkalarının topraklarında çalışan köylüler;
- Mülteciler.

Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'na göre, engellilik oranının en düşük olduğu İstanbul ilinde toplam nüfus yaklaşık 15 milyon olup, engelli kişi sayısı 370.430'dur. Engelli nüfusun toplam nüfusa oranı %2,47'dir.

Ayrıca, İstanbul'da toplam 1.210.866 yaşlı bulunmaktadır. Bu nüfusun 519.338'i erkek, 691.528'i kadındır. Toplam nüfus içinde yaşlı nüfusun oranı %7,6 olarak belirlenmiştir. Cinsiyete göre analiz edildiğinde, toplam nüfus içinde yaşlı erkeklerin oranı %6,5, yaşlı kadınların oranı ise %8,7'dir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin açık veri portalı³⁴ 'dan elde edilen verilere göre, belirlenen doğrudan etki alanları arasında Arap Cami, Bedrettin, Cibali, Emekyemez ve Yavuz Sinan mahalleleri, yardım verilerine göre sosyoekonomik açıdan dezavantajlı alanlar olarak öne çıkmaktadır. Bu mahalleler genel olarak Sosyoekonomik Durum (SES) D ve E seviyelerine girmektedir ve nispeten küçük nüfusa sahip olmalarına rağmen, hem 2022 gıda kolisi dağıtımlarında hem de 2024 alışveriş kartı dağıtımlarında öncelikli olarak ele alınmıştır. Örneğin, nüfusu sadece 122 olan Arap Cami Mahallesi, 2022'de 20 gıda kolisi almış ve 2024'te 17 alışveriş kartı ile desteklenmiştir. 684 nüfuslu Bedrettin Mahallesi, 2022'de 38 gıda kolisi ve 2024'te 35 alışveriş kartı aldı, bu da yardım tahsisatının tutarlılığına dikkat çekti. Nüfusu 8.097 olan ve düşük SES puanına sahip Cibali Mahallesi, 2022 yılında 85 gıda kolisi ve 2024 yılında 81 alışveriş kartı aldı ve bu da onu en çok desteklenen mahallelerden biri haline getirdi.

Emekyemez Mahallesi, sadece 171 sakini olmasına rağmen, 2022'de 20 gıda kolisi aldı ve 2024'te 16 alışveriş kartı verildi, bu da sosyal açıdan savunmasız olması nedeniyle yardım programlarına dahil edildiğini yansıtıyor. Benzer şekilde, 242 nüfusa sahip Yavuz Sinan Mahallesi, 2021 yılında 32 gıda kolisi aldı ve 2024 yılında 32 alışveriş kartı tahsis edildi. Öte yandan, Sarıdemir Mahallesi, doğrudan etki alanı olarak tanımlanmasına rağmen, 2022 itibariyle kayıtlı nüfusu bulunmadığından, dağıtım kayıtlarında da görüldüğü gibi herhangi bir yardım almadı.

2022 yılında Beyoğlu Belediyesi toplam 2.419 gıda kolisi dağıtırken, Fatih Belediyesi kendi mahallelerine 3.071 gıda kolisi dağıttı. Toplamda, Beyoğlu Belediyesi 2024 yılında mahallelerine 2.294 alışveriş kartı dağıtırken, Fatih Belediyesi aynı dönemde 2.756 alışveriş kartı sağladı.

Tablo49 'da Muhtarlar Tarafından Sağlanan Sosyal Yardım

İlçe	Mahalle	SES Değeri	SES Puanı	2021	2022	2024
Beyoğlu	Arap Cami	D	25	14	20	17
Beyoğlu	Bedrettin	D	25	28	38	35
Beyoğlu	Emekyemez	C	37,5	12	20	16
Beyoğlu	Toplam			1.758	2.419	2.294
Fatih	Cibali	D	25	63	85	81
Fatih	Sarıdemir	C	37,5	0	0	0
Fatih	Yavuz Sinan	E	12,5	24	32	30
Fatih	Toplam			2.267	3.071	2.756

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2023). Mahalle muhtarlıkları tarafından dağıtılan yardım paketlerinin sayısı [Veri seti]. Açık Veri Portalı. <https://data.ibb.gov.tr/dataset/muhtarliklar-yardim-kolisi-dagitim-sayilari>

İBB açık veri portalından elde edilen verilere göre³⁵, İBB sosyal ve ekonomik destek programı kapsamında aktif ve sosyal destek İstanbulkart desteği, yani düzenli nakit desteği sağlamıştır. Sağlanan destek, hane sayısı olarak ilçe ve mahalle bazında verilmiştir. 2021 yılında Cibali mahallesinde 381 haneye yardım sağlanmış, 2022 ve 2023 yıllarında ise 348 ve 347 haneye yardım sağlanmıştır. in etki alanı içinde en fazla yardım alan mahalle Cibali mahallesidir. Daha sonra Bedrettin ve Yavuz Sinan mahallelerine yaklaşık 20 haneye yardım sağlanmıştır. Yavuz Sinan mahallesine sağlanan yardım her yıl yaklaşık 20 olmakla birlikte, Bedrettin mahallesine sağlanan yardım yıllar içinde 10 haneye düşmüştür.

³⁴ İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2023). Mahalle muhtarlıkları bazında yardım paketlerinin dağıtım sayıları [Veri seti]. Açık Veri Portalı. <https://data.ibb.gov.tr/dataset/muhtarliklar-yardim-kolisi-dagitim-sayilari>

³⁵ İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2025). Mahalle veri setine göre sosyal yardım alan hane sayısı. <https://data.ibb.gov.tr/dataset/mahallelere-gore-sosyal-yardim-alan-hane-sayisi>

2021 yılında Emekyemez ve Arap Cami mahallelerinde 4 ve 1 haneye yardım sağlanmıştır. Emekyemez mahallesine sağlanan yardım yıllar içinde 2'ye düşmüştür. Arap Cami'ye 2021 yılından itibaren yardım sağlanmamıştır. Ayrıca Sarıdemir mahallesinde kimse yaşamadığından yardım sağlanmamıştır.

2021 yılında Beyoğlu ilçesinde sağlanan toplam yardım sayısı 5.976 hane, Fatih ilçesinde ise 8.395 hane olmuştur. 2022 yılında Beyoğlu ilçesinde sağlanan toplam yardım sayısı 5.626 haneye düşmüştür. Fatih ilçesinde sağlanan toplam yardım 7.301 haneye düşmüştür. 2023 yılında Beyoğlu ilçesinde sağlanan toplam yardım sayısı tekrar artarak 5.775 haneye ulaşmıştır. Fatih ilçesinde sağlanan toplam yardım 7.546 haneye ulaşmıştır.

Tablo50 Mahalleye Göre Sosyal Yardım Alan Hane Sayısı

İlçe	Mahalle	2021	2022	2023
Beyoğlu	Bedrettin	18	10	10
Beyoğlu	Emekyemez	4	2	2
Beyoğlu	Arap Cami	1	0	0
Beyoğlu	Toplam	5.976	5.626	5.775
Fatih	Cibali	381	348	347
Fatih	Sarıdemir	0	0	0
Fatih	Yavuz Sinan	19	20	19
Fatih	Toplam	8.395	7.301	7.546

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2025). Mahalle bazında sosyal yardım alan hane sayısı veri seti. <https://data.ibb.gov.tr/dataset/mahallelere-gore-sosyal-yarim-alan-hane-sayisi>

Ek I– Resmi Yazışmalar



Sayı : E-31762245-622.03-1445/29226
Konu : Unkapanı (Atatürk) Köprüsü |
Unkapanı (Atatürk) Köprüsü

T.C.
FATİH BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Emlak ve İstimlak Müdürlüğü

Fatih Belediyesi
Emlak ve İstimlak Müdürlüğü
Sayı: E-31762245-622.03-1445/29226
Tarih: 29.10.2025
Dosya Numarası: 2025-146904



29.10.2025

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA (Altyapı Projeler Şube Müdürlüğü)

İlgi : 30.09.2025 tarihli E-72583974-604.99-2025.2051029 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda Unkapanı (Atatürk) Köprüsü ile ilgili “Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayakları Yapısal Analiz Hesaplamaları ile Onarım ve Güçlendirme Uygulama Projelerinin Hazırlanması İşi (2025/01)” proje çalışmalarına başlanılmış olup proje çalışmaları Başkanlığınızca sürdürüldüğü bildirilmiş, söz konusu proje alanında yapılan çalışmalar neticesinde, proje alanının bir kısmının Başkanlığımız mülkiyetindeki 2263 ada 1 parselde kaldığı tespit edilmiş, mülkiyet kullanım izniyle ilgili uygunluk görüşümüzün bildirilmesi istenilmektedir.

İlgi yazınıza istinaden tarafımızca yapılan incelemede mülkiyeti Başkanlığımız adına kayıtlı 2263 ada 1 parsel sayılı taşınmazın proje kapsamında kullanılmasına ilişkin sakınca bulunmamakta olup, bilgilerinize arz ederim.

Mahmut EKŞİ
Belediye Başkanı a.
Belediye Başkan Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 488678EE

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/fatih-belediyesi-ebys>

Adres: Akşemsettin Mah. Adnan Menderes Vatan Bul. No:54

Posta Kodu: 34096 Fatih / İSTANBUL

Telefon No: (0212) 453 14 53 Fax No:

Kep Adresi: fatihbelediyesi@hs01.kep.tr

Web: <https://www.fatih.bel.tr>

Bilgi için: Murat HASDEMİR

Mimar Mühendis (Harita Mühendisi)



T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını
Koruma Bölge Kurulu

Toplantı Tarihi ve No : 31.07.2025- 751
Karar Tarihi ve No : 31.07.2025- 15944

Toplantı Yeri
İSTANBUL

KARAR

İstanbul ili, Beyoğlu ilçesi, Arapcami ve Camiikebir Mahalleleri, İstanbul 1 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 22.03.1995 tarih ve 6482 sayılı kararı ile korunması gerekli tarihi sit olarak tescilline karar verilen, İstanbul 2 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 23.06.2010 tarih ve 3601 sayılı kararı ile Tarihi Sit Alanı sınırının 1/5000 ölçekli Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı paftasında işaretlendiği biçimde genişletilerek revize edilmesine karar verilen ve İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 09.08.2024 tarih ve 14079 sayılı sınırları sayısallaştırılarak güncellenen Tarihi Sit Alanında kalan SK 1, SK 2 ve SK 3 olarak isimlendirilen sondaj noktalarının ve İstanbul I Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 05.02.1992 tarih ve 3418 sayılı kararında "...ön çalışması Kurulumuzda mevcut Beyoğlu, Galata Tersane Caddesi güneyindeki Karaköy ve Unkapanı köprüleri arasında sınırlar içinde kalan alanın Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun 17.maddesi gereğince sit alanı ilan edilmesine...", İstanbul I Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 07.07.1993 tarih ve 4720 sayılı kararında ise "...Tersane Caddesinden Karaköy sahiline, kıyıyı izleyerek ve Dolmabahçe Camisini içine alarak ...uzanan sınırlar içinde kalan alanın kentsel sit olarak ilan edilmesine..." denilen Beyoğlu Kentsel Sit Alanı ve Bakanlar Kurulunun 20.02.2017 tarih ve 2017/9942 sayılı kararı ile belirlenen Perşembe Pazarı Yenileme Alanı sınırları içerisinde kalan SK 4 ve SK 5 olarak isimlendirilen sondaj noktalarına ilişkin kamu mülkiyetine ait Unkapanı (Atatürk) Köprüsünün kenar ayaklarının deprem bakımından irdelenmesinde bahse konu noktalarda ilgili müze ve KUDEB denetiminde zemin etüdü amaçlı sondaj yapılmasında 2863 sayılı Yasa bakımından sakınca olmadığına ilişkin alınan İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Kurulunun 20.12.2024 tarih ve 14732 sayılı kararı, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığının 11.11.2024 tarihli ve 2058578 sayılı yazısı eki paftalarda SK1, SK2, SK3 ve SK4 olarak belirtilen noktalarda yapılan zemin etüdü amaçlı sondaj çalışmaları sırasında "2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu" kapsamında herhangi bir kültür varlığına rastlanmadığına dair İstanbul Türk ve İslam Eserleri Müzesi Müdürlüğünün 30.04.2025 tarih ve 6671601 sayılı yazısı, sondaj çalışmalarının tamamlandığını ve Atatürk (Gazi) Köprüsü kenar ayakları ile ilgili hazırlanan projelerin yazı ekinde iletildiğini belirterek söz konusu projelerin 2863 sayılı yasanın 57.maddesine göre değerlendirilmesi hususundaki İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Etüd ve Projeler Dairesi Başkanlığı Altyapı Projeler Şube Müdürlüğünün 07.05.2025 tarih ve 894734 sayılı yazısı, sondaj çalışmaları sırasında herhangi bir tescilli eski esere rastlanılmadığı hususundaki yapı tespit tutanağının iletildiği İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Koruma Uygulama ve Denetim Şube Müdürlüğünün 18.06.2025 tarih ve 1191520 sayılı yazısı, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü'ne ilişkin hazırlanan projenin kısmen 07.09.2024 tarih ve 32655 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 06.09.2024 tarihli ve 8948 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı ile ilan edilen "Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi" sınırları içerisinde kaldığı görüldüğünden Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünün görüşleri ile birlikte iletilmesi halinde konunun değerlendirilebileceği hususundaki 09.07.2025 tarih ve 6986197 sayılı yazımız, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünün konu hakkındaki görüşlerinin yazı ekinde iletildiği İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Etüd ve Projeler Dairesi Başkanlığı Altyapı Projeler Şube Müdürlüğünün 14.07.2025 tarih ve 1401571 sayılı yazısı ve ekleri, 30.07.2025 tarih ve 3606613 evrak kayıt numaralı uzman raporu okundu, 34.13.7135 numaralı işlem dosyası incelendi, yapılan görüşmeler sonucunda;



31.07.2025/ PD

T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını
Koruma Bölge Kurulu

Toplantı Tarihi ve No : 31.07.2025- 751
Karar Tarihi ve No : 31.07.2025- 15944

Toplantı Yeri
İSTANBUL

KARAR

İstanbul ili, Beyoğlu ilçesi, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü güçlendirme çalışmaları kapsamında Kentsel ve Tarihi Sit Alanı sınırları içerisinde kalan ve İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığının 11.11.2024 tarihli ve 2058578 sayılı yazısı eki paftalarda SK1, SK2, SK3 ve SK4 olarak belirtilen noktalarda yapılan zemin etüdü amaçlı sondaj çalışmaları sırasında "2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu" kapsamında herhangi bir kültür varlığına rastlanılmadığı İstanbul Türk ve İslam Eserleri Müzesi Müdürlüğü'nün 30.04.2025 tarih ve 6671601 sayılı yazısında ifade edildiğinden Kurulumuzca yapılacak herhangi bir işlem olmadığına, Unkapanı (Atatürk) Köprüsü güçlendirme uygulama projesinin ilgili müze ve KUDEB denetiminde uygulanmasında 2863 sayılı Yasa bakımından sakınca olmadığına, konunun ilgili diğer mevzuatlar açısından ilgili idarelerince değerlendirilmesine; uygulamanın ilgili idaresi denetim ve sorumluluğunda gerçekleştirilerek uygulama sonucuna ilişkin hazırlanacak bilgi ve belgelerin Kurul Müdürlüğüne iletilmesine karar verildi.

BAŞKAN
Fatih ELCİL
İMZA



BAŞKAN YARDIMCISI
Deniz DURDU
İMZA

ÜYE
Burak BÜLBÜL
(BULUNMADI)

ÜYE
Hüseyin KOÇ
İMZA

ÜYE
İlknur Burcu YEŞİLOĞLU
İMZA

ÜYE
Serdar ŞENOL
İMZA

ÜYE
Şima TOPALOĞLU GÜLER
İst. Büyükşehir Bld. Tems.
İMZA

ÜYE
Ahmet AYGÜN
Beyoğlu Bld. Tems.
İMZA

ÜYE
İhsan ERİŞ
İst. Vakıflar I. Böl. Md. Tems.
İMZA

ÜYE
Rahmi ASAL
İst. Ark. Mz. Md.
(BULUNMADI)

ÜYE
İst. Çev. Şeh. ve İkl. Dğş. İl Md.
(BULUNMADI)



T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü
İstanbul 4 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü



Sayı : E-57834978-165.02.03-7240773

12.09.2025

Konu : İstanbul İli, Fatih İlçesi,
Sarıdemir-Cibali, Kadastral Boşluk ve
2263 ada, 1 parsel hk. (Unkapanı
(Atatürk) Köprüsü Kenar Ayakları
Tasarım Projeleri) (34.20.4977)

DAĞITIM YERLERİNE

Yukarıda belirtilen konu hakkında alınan İstanbul 4 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 02.09.2025 tarih ve 15775 sayılı kararı yazımız ekinde iletilmektedir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Dr. Safa AVCIOĞLU
Koruma Bölge Kurulu Müdür V.

Ek:

- 1 - Karar (1 Sayfa)
- 2 - Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayak Tasarım Projeleri (3 Pafta)

Dağıtım:

Gereği:

İstanbul Valiliğine
(İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü) (Ek-2
konulmadı)
İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığına
Fatih Belediye Başkanlığına
İstanbul Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği
İl Müdürlüğüne

Bilgi:

KÜLTÜR VARLIKLARI VE MÜZELER
GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE (Kurullar Dairesi
Başkanlığı) (Ek-2 konulmadı)
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel
Müdürlüğüne
(Kazılar ve Araştırmalar Daire Başkanlığı)
(Ek-2 konulmadı)
İSTANBUL TARİHİ ALANLARI ALAN
BAŞKANLIĞINA (Ek-2 konulmadı)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 5A606221-229B-491F-AB10-87D5F57D4C21 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys>

2863 ve 2577 Sayılı Kanunlar uyarınca alınan Kurul kararına karşı ilan
veya tebliğinden itibaren 60 (Altmış) gün içinde Koruma Yüksek
Kuruluna ve/veya Danıştay ve Danıştay Yargısına başvurulabilir.
Hobyar Mh. Hamidiye Cd. No:5 Kat:6 34112 Fatih/ İstanbul
istanbulkurul4@kultur.gov.tr
KEP:istanbul4kurul@hs01.kep.tr
Telefon: (212) 512 09 19 Faks: (212) 528 10 07



Bilgi için: Mutlu Ziya
ÇETİNBAYIR
Müze Araştırmacısı
Telefon No: (212) 512 09 19



T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
İstanbul IV Numaralı Kültür Varlıklarını
Koruma Bölge Kurulu

Toplantı Tarihi ve No : 02.09.2025 – 770
Karar Tarih ve No : 02.09.2025 – 15775

Toplantı Yeri
İSTANBUL

KARAR

İstanbul ili, Fatih ilçesi, Cibali ve Sarıdemir Mahallesi, Kamu mülkiyetine ait, Kentsel ve Tarihi Sit Alanı ve Yenileme Alanı sınırları içerisinde yer alan, 1/1000 ölçekli mer-i Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planında 3. Derece Koruma Bölgesinde, bir kısmı 1. Derece Taşıt Yolunda, bir kısmı Park Alanında kalan tescilli 2263 ada, 1 parsel sayılı taşınmaz ile kadastral boşlukta kalan alanda, İstanbul IV Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 27.11.2024 tarih ve 14397 sayılı kararı ile izin verilen zemin etüdü amaçlı sondaj çalışmasına dair raporun ve Unkapanı (Atatürk) Köprüsü kenar ayak tasarım projelerinin değerlendirilmesi talep edilen İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı'nın 07.05.2025 tarih ve 2025.894734 sayılı yazısı, sondaj çalışmasına ilişkin hazırlanan raporun Müdürlüğümüze ulaşmadığı ve söz konusu raporun iletilmesi hususları ifade edilen İstanbul IV Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 28.07.2025 tarih ve 7063239 sayılı yazısı, konuya ilişkin hazırlanan sondaj raporunun iletildiği İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı'nın 18.08.2025 tarih ve 2025.1676228 sayılı yazısı, KUDEB raporunun ve fotoğrafların iletildiği İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı'nın 29.08.2025 tarih ve 2025.1778486 sayılı yazısı, 26.08.2025 tarih ve 3662418 kayıt sayılı uzman raporu okundu, İstanbul IV Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 27.08.2025 tarih ve 15764 sayılı kararı gereği yerinde ve 34.20.4977 numaralı işlem dosyası eşliğinde incelendi, yapılan görüşmeler sonucunda;

İstanbul ili, Fatih ilçesi, Cibali ve Sarıdemir Mahallesi, 2263 ada, 1 parsel ile kadastral boşlukta kalan alana ilişkin Unkapanı (Atatürk) Köprüsü kenar ayak tasarım projelerinin uygulanmasında 2863 sayılı Yasa kapsamında sakınca olmadığına, uygulamanın ilgili İdareler ve Müze denetiminde yapılmasına karar verildi.

BAŞKAN
Şevket DÖNMEZ
İMZA



BAŞKAN YARDIMCISI
Talha Bilal SARI
İMZA

ÜYE
M. Cemalettin SATOĞLU
İMZA

ÜYE
Mustafa KAYA
İMZA

ÜYE
Burak Muhammet GÖKLER
İMZA

ÜYE
Kevser ÇELTİK ŞAHLAN
BULUNMADI

ÜYE
M. Mustafa TURAL
İMZA

ÜYE
Enes Serdar YALTIR
İST.B.Ş.BEL.BŞK.TEM.
İMZA

ÜYE
Uğur İNAN
FATİH BEL.BŞK.TEM.
İMZA

ÜYE
Rahmi ASAL
İst. Ark. Müz. Müd.
İMZA

ÜYE
Emel Birgül İNCE
İst. Çevre, Şehircilik ve İklim
Değişikliği İl Müd. Tems.
İMZA

02.09.2025 MZÇ



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



Sayı : E-71280893-220.03-10967943
Konu : ÇED / Görüş (İstanbul Büyükşehir Belediye
Başkanlığı- Atatürk Köprüsü)

19.11.2024

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Etüd ve Projeler Dairesi Başkanlığı – Altyapı Projeler Şube Müdürlüğü)

İlgi : a) 24.10.2024 tarih ve 10895163 sayılı KEP başvuru ile 31.10.2024 tarih ve 10937225 sayılı
kayıtlı başvuru.
b) 12.11.2024 tarih ve E-20241770 sayılı (Referans No:206479) e-ÇED başvuru.

İstanbul İli, Beyoğlu ile Fatih İlçelerini birbirine bağlayan Haliç geçişi bölgesinde İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI tarafından yapılması planlanan "Fatih-Beyoğlu İlçeleri Atatürk Köprüsü Bakım Onarım ve Kenar Ayak Yenileme Projesi" faaliyetinin, faaliyet konusu itibariyle, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği kapsamında olup olmadığı konusunun Valiliğimiz İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü tarafından değerlendirilmesi istenmektedir.

Müdürlüğümüz teknik elemanlarının dosyasında yaptıkları inceleme sonucunda; söz konusu adreste, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Etüd ve Projeler Dairesi Başkanlığı, Altyapı Projeler Şube Müdürlüğü tarafından Fatih-Beyoğlu İlçeleri Atatürk Köprüsü bakım onarım ve kenar ayak yenileme projesinin yapılmasının planlandığı, söz konusu projenin Atatürk Bulvarı güzergahı üzerinde Fatih ve Beyoğlu ilçelerini birbirine bağlayan Haliç geçişi bölgesinde olduğu, Sokullu Mehmet Paşa Camii yapıya 6.8 metre, tarihi çeşmeye ise 10.9 metre uzaklıkta olduğu, bakım, onarım ve kenar ayak yenileme projesi kapsamında; sırasıyla kenar ayak yapılarının üstyapıları ile birlikte yenilenmesi, duba çalışmaları, derz hasar onarımları ve çelik yapı koruması, köprü mekanik açılıp kapanma sistem revizyonları, betonarme tabliye onarımları çalışmalarının yapılacağı, 12.11.2024 tarihinde İl Müdürlüğümüze sunulan taahhüname de belirtildiği üzere; İstanbul İli, Beyoğlu ve Fatih İlçeleri, 11.325 m² yüzölçümlü alanda hizmet veren Unkapanı (Atatürk) Köprüsü ile ilgili Başkanlığımızca planlanan proje çalışmalarında; mevcut dubalı köprü sisteminin korunacağını, deniz dolgusunun yapılmayacağını, mevcut kıyı yapısının bozulmayacağını ve deniz içerisinde sondaj yapılmayacağını, köprü üzerinde yer alan yapı elemanlarında onarım yapılacağını, mevcut köprü kenar ayaklarında yürürlükte bulunan Türkiye Köprü Deprem Yönetmeliği'ne göre güçlendirme proje çalışmalarının yapılacağı hususları beyan ve taahhüt edilmiştir.

Bu bağlamda; Fatih-Beyoğlu İlçeleri Atatürk Köprüsü bakım onarım ve kenar ayak yenileme projesi faaliyeti, 29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği'nin Ek-1 ve Ek-2 listelerinde bulunmadığından dolayı, anılan Yönetmelik kapsamı dışında değerlendirilmiştir.

Ancak, bahse konu faaliyet ile ilgili olarak, 2872 sayılı Çevre Kanunu ile 5491 sayılı Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'î mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması,

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: BBE0A582-D08E-475E-8425-68A36A8A5880

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

ÇED Şube Müdürlüğü Barbaros Mh. Begonya Sk. No:9A 34746 Ataşehir/İSTANBUL

Tel: 0216 687 4400 Faks: 0216 687 4406

Web: <https://istanbul.csb.gov.tr/> e-posta: istanbul@csb.gov.tr

KEP: istanbulcevrevesehirclik@hs01.kep.tr

Bilgi için: Birsen ÇAKMAK
Çevre Yüksek Mühendisi



ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde 2872 sayılı Çevre Kanunu ve Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği kapsamında gerekli idari yaptırımların uygulanacağı hususunda;
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Mehmet Sabri KAPLAN
İl Müdürü a.
İl Müdür Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: BBE0A582-D08E-475E-8425-68A36A8A5880

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

ÇED Şube Müdürlüğü Barbaros Mh. Begonya Sk. No:9A 34746 Ataşehir/İSTANBUL

Tel: 0216 687 4400 Faks: 0216 687 4406

Web: <https://istanbul.csb.gov.tr/> e-posta: istanbul@csb.gov.tr

KEP: istanbulcevrevesehirclik@hs01.kep.tr

Bilgi için: Birsen ÇAKMAK
Çevre Yüksek Mühendisi





T.C.
FATİH BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Plan ve Proje Müdürlüğü

Fatih Belediyesi
Plan ve Proje Müdürlüğü
Sayı: E-60705025-622.03-1999/24732
Tarih: 20.11.2024
Dosya Numarası: 2024-123666



Sayı : E-60705025-622.03-1999/24732
Konu : Proje Alanı İle İlgili Bilgi

20.11.2024

ALTYAPI PROJELER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : E-72583974-604.99-2024.1990682 sayılı ile 04.11.2024 tarihli yazınız

İlgi yazınızda, Fatih İlçesi, F21C25A3D, F21C25D2A ile F21C25D1B sınırları içerisinde "Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporu Düzenlenmesi" işi ile ilgili Müdürlüğünüzce proje çalışmaları başlanacağı ve proje çalışmalarınıza altlık oluşturmak amacıyla, 1/1000 ölçekli onaylı barkodlu uygulama imar planının(.ncz formatında) tasdik tarihini belirten plan notu ve lejantıyla ve varsa söz konusu projeye ilgili görüşümüzle birlikte tarafımıza iletilmesi istenilmektedir. Konuya ilişkin verileri ekteki linkten indirebilirsiniz.
Gereğini arz ederim.

<https://www.filemail.com/d/mssczd1pxopszig>

Mehmet ÖZÇELİK
Belediye Başkan Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 96589911

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/fatih-belediyesi-ebys>

Adres: Akşemsettin Mah. Adnan Menderes Vatan Bul. No:54
Posta Kodu: 34096 Fatih / İSTANBUL
Telefon No: (0212) 453 14 53 Fax No:
Kep Adresi: fatihbelediyesi@hs01.kep.tr
Web: <https://www.fatih.bel.tr>

Bilgi için: LEYLA ACAR
Şehir Plancısı





T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü
İstanbul 4 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü



Sayı :E-57834978-165.02.02-5983807
Konu :İstanbul İli, Fatih İlçesi, Tarihi Unkapanı
(Atatürk) Köprüsü Hk.(34.20.4977)

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

İlgi : İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığının 04.11.2024 tarihli ve E-72583974-604.99-2024.1990682 sayılı yazısı.

Beyoğlu İlçesi ve Fatih İlçeleri, F21C25A3D, F21C25D2A, F21C25D1B paftaları sınırları içerisinde kalan, "Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayakalarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporu Düzenlenmesi" işi kapsamında, yazınız ekinde iletilen hava fotoğrafında köprü kenar ayaklarına denk gelen alana ilişkin korunması gerekli kültür varlığı kaydının olup olmadığının iletilmesinin talep edildiği ilgi yazınız incelenmiştir.

Unkapanı (Atatürk) Köprüsü kenar ayaklarının İstanbul ili, Fatih ilçe sınırlarında denk geldiği alana ilişkin Müdürlüğümüz arşivinde yapılan incelemede herhangi bir korunması gerekli kültür varlığı kaydına raslanmadığı hususunda gereğini bilgilerinize rica ederim.

Dr. Safa AVCIOĞLU
Koruma Bölge Kurulu Müdür V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 300742C9-1DF5-4DFE-9ACE-D4AFD5BCAF36

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys>



T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü
İstanbul 2 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü



Sayı : E-11367120-165.02.02-5949290
Konu : İstanbul İli, Beyoğlu İlçesi, Unkapanı
Atatürk Köprüsü(34.13.7135)

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığına
Etüd ve Projeler Dairesi Başkanlığı
Altyapı Projeler Şube Müdürlüğü

İlgi : 04.11.2024 tarihli ve E-72583974-604.99-2024.1990682 sayılı yazınız.

İstanbul İli, Beyoğlu İlçesi, F21C25A3D, F21C25D2A ile F21C25D1B pafta sınırları içerisinde, ekte hava fotoğrafı üzerinde işaretlenen alanda "Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporu Düzenlenmesi" işi ile ilgili çalışmalara başlanılacağı hususu ilgi yazınız ile belirtilmiş olup alanda korunması gerekli kültür varlığı olup olmadığı ve konuya ilişkin kurum görüşümüz istenilmiştir.

Söz konusu alan İstanbul I Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 07.07.1993 tarih ve 4720 sayılı kararıyla belirlenen Beyoğlu Kentsel Sit Alanında kalmakta olup komşuluğunda yer alan 1518 ada, 2 parselde bulunan Sokullu Mehmet Paşa Camii Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulunun 17.04.1996 tarih ve 3144 sayılı kararıyla korunması gerekli kültür varlığı olarak tescil edilmiş, 916 ada, 1 parselde bulunan Kapı-Haliç Tersanesi Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulunun 25.06.1983 tarih ve 15185 sayılı kararıyla tescil edilmiş, ayrıca 1 parsel içerisinde yer alan Tersane-i Amire Çevre Duvarı, Haliç Tersanesi Kapüstü Mescidi, Haliç Tersanesi alanında ki Kazıklar, Tersane-i Amire 1-2-3 Nolu Havuzların Duvarları ise 7.04.2017 tarih ve 5332 sayılı, 08.05.2009 tarih ve 2609 sayılı, 21.04.2008 tarih ve 1737 sayılı, 31.07.2009 tarih ve 2803 sayılı Kurul kararları ile korunması gerekli kültür varlığı olarak tescil edilmiştir.

Söz konusu alan, Kentsel Sit Alanında ve tescilli 1518 ada, 2 parselde yer alan Sokullu Mehmet Paşa Camii ile 916 ada, 1 parselde yer alan Kapı-Haliç Tersanesi'nin komşuluğunda bulunduğundan, taşınmazda yapılacak her türlü inşai ve fiziki uygulama öncesinde Koruma Bölge Kurulundan izin alınması gerektiği hususunda gereğini bilgilerinize rica ederim.

Ahmet LATİFOĞLU
Koruma Bölge Kurulu Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 416B707A-67E9-4DB2-93F4-89AB0F9BE9B9 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys>
Hobyar Mah. Hamidiye Cad. Elkon İşham No:5 Kat:5 Sirkeci-Fatih/İSTANBUL Bilgi için:Hacer Nur SUBAŞI
Telefon: (0212) 526 65 99 Belgegeçer: (0212) 526 65 98 Harita Mühendisi
KEP Adresi : istanbul2kurul@hs01.kep.tr





T.C.
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Emlak Yönetimi Dairesi Başkanlığı
Emlak Şube Müdürlüğü



Sayı : E-83502474-604.99-2024.2052723
Konu : Proje Alanı İle İlgili Bilgi

07.11.2024

ALTYAPI PROJELER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 04.11.2024 tarih ve 1990682 sayılı yazımız.

İlgi yazınız ile, Beyoğlu ve Fatih İlçelerinde, F21C25A3D, F21C25A2A ve F21C25D1B pafta sınırları içinde kalan ve yazınız ekinde sınırları belirtilen alanda 'Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporunun Düzenlenmesi' işi ile ilgili çalışmalara başlanacağı belirtilmekte olup, söz konusu alana ait tahsis, kira ve ecrimisil bilgilerinin tarafımıza iletilmesi talep edilmektedir.

Müdürlüğümüz arşivinde yapılan inceleme neticesinde, söz konusu alanda herhangi bir tahsis, kira ve ecrimisil dosyası bulunmamaktadır.

Bilgilerinize arz ederim.

Oktay ERDÖNMEZ
Şube Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 036641ab-995f-4487-8996-ea9ec0ec4184

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/ibb-ebys>

Osmaniye Mahallesi Çobançeşme Koşuyolu Bulvarı No: 5 Bakırköy İstanbul

Telefon No: 2124553399 Faks No: 2124555133

e-Posta: bamu.gocer@ibb.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.ibb.istanbul>

Keş Adresi: ibb@hs01.kep.tr

Bilgi için: Banu GÖÇER

Şef

Telefon No: 2124553365





T.C.
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Etüd ve Projeler Dairesi Başkanlığı
Kentsel Tasarım Şube Müdürlüğü



Sayı : E-48282894-604.99-2024.2053818
Konu : Proje Alanı İle İlgili Bilgi

07.11.2024

ALTYAPI PROJELER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 04.11.2024 tarihli ve E-72583974-604.99-2024.1990682 sayılı yazınız.

İlgi yazıda, Beyoğlu ve Fatih ilçesi, F21C25A3D, F21C25D2A ile F21C25D1B pafta sınırları içerisinde kalan, ekte hava fotoğrafı üzerinde işaretlenen alanda “Unkapamı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporu Düzenlenmesi” işi ile ilgili çalışmalara başlanacağı belirtilerek, çalışmalara altlık oluşturmak amacıyla, söz konusu alan ve yakın çevresinde mevcut ve planlanan projeler ile konuya ilişkin kurum görüşümüz istenmektedir.

Söz konusu alanda Müdürlüğümüzce yapılan bir çalışma bulunmamaktadır.

Bilgilerinize arz ederim.

Bayram TAŞKIN
Şube Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 1e8c7938-7e66-48c4-a664-5a99fdca7052 Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/ibb-ebys>
Hacıahmet Mahallesi Muhsin Yazıcıoğlu Caddesi No: 1 Kasımpaşa Beyoğlu İstanbul Bilgi için: Mehmet Kenan İŞKOL
Telefon No: 2124499838 Faks No: 2124495137 Şehir Plancısı
e-Posta: kenan.iskol@ibb.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.ibb.istanbul> Telefon No: 2124499816
Kep Adresi: ibb@hs01.kep.tr





T.C.
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı
Avrupa Yakası Park ve Bahçeler Şube Müdürlüğü



Sayı : E-29609873-604.99-2024.2068880
Konu : Kurum Görüşü

22.11.2024

ALTYAPI PROJELER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 30.09.2024 tarihli ve E-72583974-604.99-2024.1754697 sayılı yazınız.

İlgi yazıda; Beyoğlu ve Fatih İlçeleri, F21C25A3D, F21C25D2A ile F21C25D1B pafta sınırları içerisinde kalan, ekte hava fotoğrafı üzerinde işaretlenen alanda “Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporu Düzenlenmesi” işi ile ilgili çalışmalara başlanılacaktır. Söz konusu projeye ilgili görüşümüzü tarafınıza iletilmesi talep edilmektedir.

Söz konusu alanda, ek hava fotoğrafında işaretli yeşil alanın bakım ve onarımı Müdürlüğümüz tarafından yapılmaktadır. Bahse konu alanda planlanan çalışmaların müdürlüğümüzle koordineli olarak yürütülmesi, İSG önlemlerinin tarafınızca alınması, çalışmanın İSG kurallarına uygun şekilde sürdürülmesi ve iş bitiminde alanın yenilenerek eski haline getirilmesi kaydıyla talebiniz uygun görülmüş olup, alanda mevcut veya planlanan herhangi bir projemiz bulunmamaktadır. Söz konusu alanda tarafınızca yapılacak olan çalışmalar esnasında teknik personel ile irtibata geçerek koordineli çalışılması hususunda;

Bilgilerini ve gereğini arz ederim.

İrtibat : İbrahim ÇETİN
0541 430 04 39

Ziya DUMAN
Şube Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 3cc1556d-1d7c-468b-8b90-8294ea0a6aa5 Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/ibb-ebys>
Hacı Ahmet Mahallesi Muhsin Yazıcıoğlu Cad. No:1 Kasımpaşa/ İst. Bilgi için:Salih ŞİŞMAN
Telefon No: 2123 126200-01 Faks No: 2124495085 Şef
e-Posta: salihisman@ibb.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.ibb.istanbul> Telefon No:
Kep Adresi: ibb@hs01.kep.tr





T.C.
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Yol Bakım ve Altyapı Koordinasyon Dairesi Başkanlığı
Avrupa Yakası Yol Bakım ve Onarım Şube Müdürlüğü



Sayı : E-40268941-160.99-2024.2089542
Konu : Proje Alanı Çalışma Bilgisi

14.11.2024

ALTYAPI PROJELER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 04.11.2024 tarih ve 2024.1990682 sayılı yazınız.

İlgi yazıda, Beyoğlu ve Fatih İlçeleri F21C25A3D, F21C25D2A ile F21C25D1B pafta sınırları içerisinde kalan yazı eki hava fotoğrafı üzerinde işaretlenen alanda “Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporu Düzenlenmesi” proje çalışmalarına başlanacağı belirtilerek, anılan alan ve yakın çevresinde mevcut veya planlanan herhangi bir çalışmamızın olup olmadığı hususunda bilgi verilmesi talep edilmektedir.

Söz konusu yerde ve yakın çevresinde tarafımızca yapılan mevcut veya planlanan herhangi bir çalışmamız bulunmamaktadır.

Bilgilerinize arz ederim.

Murat ER
Şube Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 16bd29d9-b746-4900-9c15-f4c58bd1c077 Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/ibb-ebys>
Topçular Mahallesi, Bostan Aralığı Sokak No : 10 Edirnekapı Eyüpsultan/İSTANBUL Bilgi için: Aydın ÇAKMAK
Telefon No: Faks No: Mühendis
e-Posta: aydin.cakmak@ibb.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.ibb.istanbul> Telefon No: 2124537335
Kep Adresi: ibb@hs01.kep.tr



Sayı : E-49660458-604.99-2024.2198393
Konu : Mevcut ve Planlanan Sistemler

28.11.2024

ALTYAPI PROJELER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 04.11.2024 tarihli ve E-72583974-604.99-2024.1990682 sayılı yazınız.

İlgi yazıda, Beyoğlu ve Fatih İlçeleri, F21C25A3D, F21C25D2A ile F21C25D1B pafta sınırları içerisinde kalan, ekte hava fotoğrafı üzerinde işaretlenen alanda “Unkapamı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporu Düzenlenmesi” işi ile ilgili çalışmalara başlanılacağı belirtilmekte olup, proje çalışmalarınıza altlık oluşturmak amacıyla, söz konusu alan ve yakın çevresinde bulunan trafik yönetim altyapısı (sinyalizasyon, trafik kameraları altyapısı vb.) sayısal ortamda tarafınıza iletilmesi talep edilmektedir.

Proje kapsamında, 8 adet Standart Trafik Levhası, 1 noktada 192 numaralı Dedektör, 1 noktada 50016 - (5014) Unkapamı OHT Çıkış EDS, 1 noktada 400 numaralı Kamera Sistemi, 2 noktada 1126, 2347 numaralı Sinyalizasyon Sistemi bulunmaktadır.

Söz konusu proje kapsamına dâhil edilmesi, mevcut sistem ve levhalar için yer ayrılması, uygulama öncesinde ve esnasında aşağıda belirtilen Müdürlüğümüz personelinin bilgilendirilmesi hususunu arz ederim.

Nezaretçi Personel Bilgileri:

Osman DANIŞMAN	Elektronik Denetleme Sistemleri	0530 2015343	0212 4499269	osman.danisman@ibb.gov.tr dl.edskontrolmerkezi@ibb.gov.tr
Volkan KILIÇ	Akıllı Ulaşım Sistemleri	0536 9238524	0212 4499378	volkan.kilic@ibb.gov.tr uym@ibb.gov.tr
Onur EROL	Avrupa Yakası Sinyalizasyon	0533 5114544	0212 4494977	onur.erol@ibb.gov.tr avrupasinyalizasyon@ibb.gov.tr
Mikdat ÇAKMAK	Avrupa Yakası Levha Birimi	0536 2956340	0212 4499080	mikdat.cakmak@ibb.gov.tr avrupaduseytrafik@ibb.gov.tr

Serap ÇETİNKAYA
Şube Müdürü

Ek: Mevcut ve Planlanan Sistem Altyapı Projeleri (1 Adet)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 8239fcbc-e127-4dfb-9f14-de762e046061 Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/ibb-ebys>

Osmaniye Mahallesi Çobançeşme Koşuyolu Bulvarı No: 5 Bakırköy İstanbul

Telefon No: 2124494970 Faks No: 2124494135

e-Posta: mustafa.kavrazli@ibb.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.ibb.istanbul>

Keş Adresi: ibb@hs01.kep.tr

Bilgi için: Mustafa Sait KAVRAZLI

Raportör

Telefon No: 2124499377





T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş.
Doğal Gaz İletim II. Bölge Müdürlüğü



Sayı : 68977056-405.03.03-E.3017456/42672
Konu : Alt Yapı / Üst Yapı Geçişleri (Yol, Su, Elektrik,vb.)

21/11/2024

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
(Etüd ve Projeler Daire Başkanlığı-Alt Yapı Şube Müdürlüğü)
HACIAHMET MAH. MUHSİN YAZICIOĞLU CAD. NO:1 KASIMPAŞA- BEYOĞLU / İSTANBUL

İlgi : 04/11/2024 Tarih ve E-72583974-604.99-2024.1990682 Sayılı Yazı

İlgi yazıda; Beyoğlu ve Fatih İlçeleri, F21C25A3D, F21C25D2A ile F21C25D1B pafta sınırları içerisinde kalan, ekte hava fotoğrafı üzerinde işaretlenen alanda "Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporu Düzenlenmesi" işi ile ilgili çalışmalara başlanacağı belirtilmektedir.

Söz konusu çalışma alanında Kuruluşumuza ait boru hatları bulunmamaktadır.

Gereğini bilgilerinize arz ederiz.

[E-İmzalı]
Özkan SAMUK
Doğal Gaz İletim II. Bölge Müdür
Yardımcısı

[E-İmzalı]
Selami BULUT
Doğal Gaz İletim II. Bölge
Müdürü

Bu evrakı <https://www.turkiye.gov.tr/botas-ebys> adresinden doğrulayabilirsiniz. Doğrulama Kodu: a2NzQ0l1ZGlOcVU0b3RFZW4vaUxhZz09

Adres : Ramazanoğlu Mah. Kaynarca Cad. No:74
Şeyhli Köyü, Pendik/İSTANBUL
Telefon : 0 (216) 560 4000
Faks : 0 (216) 560 4110
İnternet Adresi : www.botas.gov.tr

Bilgi için : Cemil DEVECİ
Başmühendis
Telefon : 0(216) 560-4000
e-Posta : cemil.deveci@botas.gov.tr
Kep Adresi : botas.istanbul-im@hs01.kep.tr



T.C.
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ BAŞKANLIĞI
İSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı



Sayı : E-11255029-000-1398174
Konu : Beyoğlu ve Fatih İlçeleri, Unkapamı (Atatürk)
Köprüsü Kenar Ayakları Hk.

16 Aralık 2024

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı)

İlgi : 04.11.2024 tarih ve E-72583974-604.99-2024.1990682 sayılı yazınız (06.11.2024 tarih ve 1281194 sayılı İSKİ Yazı İşleri ve Arşiv Şube Müdürlüğünde kayıtlı yazı)

İlgi yazınız ile Beyoğlu ve Fatih İlçeleri, F21C25A3D, F21C25D2A ile F21C25D1B pafta sınırları içerisinde kalan, ekte hava fotoğrafı üzerinde işaretlenen alanda “Unkapamı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tespit Raporu Düzenlenmesi” işi ile ilgili çalışmalara başlanacağından bahisle söz konusu alan ve yakın çevresinde yer alan İdaremize ait mevcut ve planlanan proje ve altyapı tesisleri hakkında İdaremiz görüşü istenmektedir.

Proje alanı ve çevresinde bulunan İdaremize ait mevcut altyapı tesisleri yazınız ekinde gönderilmekte olup aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir.

1. Yapılacak uygulama ve inşaat çalışmalarında, İdaremize ait yazınız ekinde gönderilen her türlü mevcut tesislerimiz ile işonu projesi tarafımıza ulaşmamış, İSKİ’de kaydı bulunmayan, belediyesince veya halk tarafından yapılmış altyapı tesislerine zarar verilmemelidir, hatlarımızın geçtiği güzergâhlar imar yolu olarak korunmalıdır.
2. **Ana isale hatlarımız ve kolektörlerimiz dışında, yeri değişmesi talep edilen, altyapı tesislerimiz bulunması halinde, bu tesislerin deplase bedellerinin karşılanması, ne şekilde deplase edileceğine dair proje hazırlanmadan önce İdaremiz ile mutabakat sağlanması ve tarafımızca hazırlanacak uygulama projelerinin İdaremize tasdik ettirilmesi gerekmektedir.**
3. Yazınız ekinde de görüldüğü gibi söz konusu proje alanı çevresinde çeşitli çaplarda mevcut içmesuyu, yağmursuyu ve atıksu şebeke hatlarımız bulunmaktadır. Yapılacak imalatlarda tesislerimize zarar verilmemeli, hatlarımızın güzergâhı imar yolu veya yeşil alan olarak korunmalıdır.
4. İçmesuyu hatlarımızın geçtiği yol güzergahlarının Ø100 mm. - Ø600 mm. arası çaplar için en az 5 m., Ø600 mm. - Ø1000 mm. arası çaplar için en az 10 m., Ø1200 mm. - Ø1600 mm. arası çaplar için en az 15 m., Ø1800 mm. ve üstü çaplar için en az 20 m. olacak şekilde korunması gerekmektedir.
5. İsale ve şebeke hatlarımızın bakım ve onarımının yapılabilmesi için boru üst kotu, zemin arası derinlik en çok 1.5 m., en az 1 m.’yi geçmeyecek şekilde proje çalışmasının yapılması gerekmektedir. Ayrıca içmesuyu hatları boyunca hatların bakım ve onarımını engelleyici yapı (betonarme plak vb.) yapılmamalıdır.
6. Yazınız ekinde görüldüğü üzere **Beyoğlu İlçesinde yer alan proje alanında tarihi Hamidiye Suyolları font boru isale hattı ve Hamidiye Suyollarına bağlı tarihi çeşme bulunmaktadır.** Fatih ilçesinde yer alan proje alanında herhangi bir tarihi su yolu ve su yapısı bulunmamaktadır. **16.06.2010 tarih ve 3556 sayılı İstanbul 2 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu kararı ile Hamidiye Suyolları**

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 40ACD9E1-0016-45B0-8B27-B1D154ABADFF

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/iski-ebys>

Güzeltepe, Osman Paşa Caddesi No:7

Bilgi İçin: Azize AYDENİZ KALAYCIOĞLU

Telefon No.: 0212 321 78 35 Faks No: +90 212 321 77 19

Mühendis

e-posta: akalaycioglu@iski.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.iski.gov.tr>

Telefon No. / Dahili : +90 212 321 00 00 / 1518

Kep Adresi: iski.genelmuudurlugu@hs01.kep.tr



korunması gerekli kültür varlığı olarak tescil edilmiştir. Bahse konu alanda yapılacak her türlü çalışma öncesinde İstanbul 2 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğünden uygun görüş alınmalı, **tarihi hatlara ve tarihi çeşmeye zarar verilmemeli** ve korunması gerekmektedir.

7. Mevcut atıksu ve yağmursuyu hatlarımızın geçtiği yol güzergahlarının Ø300 mm. - Ø600 mm. arası çaplar için en az 5 m., Ø700 mm. - Ø1200 mm. çaplar için en az 10 m. ve üstü çaplar için en az 15 m. olacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Mevcut imar yol genişlikleri yol kırmızı kotunun altında da muhafaza edilmeli, zemin altında inşa edilecek kazıklar, hatlarımız için belirtilen yol genişlikleri dikkate alınarak planlanmalıdır.
8. Mevcut atıksu ve yağmursuyu tesislerimizin baca üzerleri, yapılacak çalışmalar sırasında kesinlikle kapatılmamalı, baca kapakları can ve mal güvenliği açısından kesinlikle yerinden oynatılmamalıdır. Baca kapak üst kotları bordür-tretuar veya asfalt çalışmalarından sonra oluşacak yol kırmızı kotuna getirilmelidir. Ayrıca atıksu kolektörlerinin her menholünde iş makinesi veya kombine araçla her mevsimde ulaşabilecek kalitede ve ölçüde yollar inşa edilmelidir.
9. Söz konusu proje alanı içindeki uygulamalar İdaremize ait mevcut baca derinlikleri dikkate alınarak belirlenmelidir. İdareміz Kanalizasyon Projeleri Teknik Şartnamesi'nde imar yollarındaki muayene bacalarına ait toprak örtü kalınlıkları atıksu tesisleri için 2.70 m., yağmursuyu tesisleri için de 1.20 m.'dir.
10. Kavşak, yol, alt geçit gibi sanat yapılarına ait uygulama projeleri hazırlanırken İdareміz görüşü (mevcut ve planlanan altyapı tesislerimiz dikkate alınmalı) muhakkak alınmalıdır.
11. Her baca için yüzeysel suları alabilecek en uygun noktalara, yolun her iki tarafına birer adet olmak üzere bir baca için toplam iki adet yağmursuyu ızgarası konularak ızgaraların bacalara bağlantıları yapılacaktır.
12. İdareміz onayı alınmadan yerinde yapılacak imalatların İdareміzce kabulü yapılamayacağından bahse konu proje güzergâhları içinde yeniden planlaması yapılacak altyapı tesisleri için İdareміz onayı mutlaka alınmalıdır.
13. Uygulama esnasında İdareміz Abone İşleri 1. Bölge Dairesi Başkanlığı ilgili Şube Müdürlüğünden gözlemci personel talep edilmelidir.
14. Söz konusu proje ve uygulama işlemlerinin tamamlanmasından sonra İdareміz ile ilgili imalat yapılır ise işsonu (GIS) projeleri hazırlanarak İdareміz'e gönderilmelidir.
15. Yukarıda sıralanan görüşler mevcut, planlanan altyapı tesislerimize ait İdareміz altyapı görüşü olup plan görüşü olarak değerlendirilemez.

Netice olarak; Beyoğlu ve Fatih İlçeleri, F21C25A3D, F21C25D2A ile F21C25D1B pafta sınırları içerisinde kalan ve yazınız ekinde hava fotoğrafı üzerinde işaretlenen alanda **“Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının proje çalışmalarında, mevcut altyapı tesislerimize ve tarihi hatlar ile tarihi çeşmeye zarar verilmemesi** ve yukarıdaki hususlara riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Adem ŞANLISOY
Genel Müdür a.
Çevre Koruma Ve Kontrol Dairesi Başkanı

Ek: Proje Alanı Sayısal Verileri

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 40ACD9E1-0016-45B0-8B27-B1D154ABADFF

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/iski-ebys>

Güzeltepe, Osman Paşa Caddesi No:7

Bilgi İçin: Azize AYDENİZ KALAYCIOĞLU

Telefon No.: 0212 321 78 35 Faks No: +90 212 321 77 19

Mühendis

e-posta: akalaycioglu@iski.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.iski.gov.tr>

Telefon No. / Dahili: +90 212 321 00 00 / 1518

Keş Adresi: iskigenel mudurlugu@hs01.kep.tr



Sayı : E-25955148-115.01.02-2024.2231448
Konu : Beyoğlu-Fatih İlçesi, F21c 25d 2b, F21c
25c 1a rumuzlu pafta sınırı içerisinde
kalan Galata Köprüsü.

02.12.2024

ALTYAPI PROJELER ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 13.11.2024 tarih, 2024.2094655 sayılı yazınız ve eki.

İlgi yazıda, Fatih ve Beyoğlu İlçeleri, F21c 25a ile F21c 25d rumuzlu pafta sınırları içerisinde kalan ve yazı eki hava fotoğrafında işaretli alanda “Unkapanı (Atatürk) Köprüsü Kenar Ayaklarının Gözle Muayenesinin Yapılarak Hasar Tepit Raporu Düzenlenmesi” işi ile ilgili çalışmalarına başlanacağı belirtilerek söz konusu alana ait meri 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı bilgilerinin tarafınıza iletilmesi talep edilmektedir.

İlgi yazı eki hava fotoğrafında işaretli alanın Beyoğlu İlçesi sınırları içerisinde kalan bir kısmının, 05.02.1992 tarih, 3418 sayılı İstanbul 1 No’lu Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu kararı ile belirlenen Kentsel Sit Alanında ve 20.02.2017 tarih, 2017/9942 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile 22.03.2017 tarih, 30015 sayılı Resmî Gazete ilanı ile Yenileme Alanı ilan edilen “Beyoğlu İlçesi, Arap Cami Mahallesi, Perşembe Pazarı Yenileme Alanı” sınırları içerisinde ve **14.01.2011** tasdik tarihli 1/5000 ölçekli Beyoğlu Perşembe Pazarı Kentsel Sit Alanı Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı onama sınırları içerisinde kaldığı, 15.01.1986 tasdik tarihli 1/1000 ölçekli Haliç Düzenleme Beyoğlu Azapkapı Sötlüce Uygulama İmar Planında, “Haliç Düzenleme Alanı”nda kalmakta iken söz konusu alanın İstanbul I Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 05.02.1992 tarih, 3418 sayılı kararı ile sit alanı ilan edildiği ve bölgede geçiş dönemi yapılaşma koşullarının belirlendiği, bahse konu alanda meri 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı doğrultusunda yapılan 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı bulunmadığı,

Bahse konu alanın az bir kısmının ise 07.07.1993 tarih ve 4720 sayılı İstanbul 1 No’lu Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu kararı ile ilan edilen “Beyoğlu Kentsel Sit Alanı”nda, 21.05.2009 tasdik tarihli 1/5000 ölçekli Beyoğlu Kentsel Sit Alanı Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı ile 21.12.2010 tasdik tarihli 1/1000 ölçekli Beyoğlu Kentsel Sit Alanı Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı onama sınırları içerisinde kaldığı,

Fatih İlçesi sınırları içerisinde kalan kısmının ise **30.12.2011** tasdik tarihli 1/5000 ölçekli Tarihi Yarımada I. Derece Tarihi Sit Alanları Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı ile **04.10.2012** tasdik tarihli 1/1000 ölçekli Fatih İlçesi (Tarihi Yarımada) Kentsel-Tarihi, Kentsel-Arkeolojik I.Derece Arkeolojik Sit Alanları Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı sınırları içinde kaldığı görülmektedir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 5faee858-7a27-447c-a67c-cf6bbbc9af25 Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/ibb-ebys>
Kemalpaşa Mahallesi 15 Temmuz Şehitleri Caddesi No: 5 Fatih İstanbul Bilgi için: Hatice BOZKURT
Telefon No: 2124552255 Faks No: 2124552646 Şehir Plancısı
e-Posta: hatice.bozkurt@ibb.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.ibb.istanbul> Telefon No: 2124551357
Kep Adresi: ibb@hs01.kep.tr



İlave olarak, ilgi yazı eki hava fotoğrafında işaretli alanın Kıyı Kenar Çizgisinin deniz tarafında kalan kısmında 04.11.2021 tarih ve 4758 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile ilan edilen ve 05.11.2021 tarih ve 31650 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları içerisinde kaldığı görüldüğünden parselin Kıyı Kenar Çizgisinin deniz tarafında kalan kısmında yetkinin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığında olduğu tespit edilmiştir.

Bilgi alınması ve gereğini arz ederim.

Özcan DAĞ
Şube Müdürü

Ek: CD.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 5faee858-7a27-447c-a67c-cf6bbbc9af25

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/ibb-ebys>

Kemalpaşa Mahallesi 15 Temmuz Şehitleri Caddesi No: 5 Fatih İstanbul

Bilgi için: Hatice BOZKURT

Telefon No: 2124552255 Faks No: 2124552646

Şehir Plancısı

e-Posta: hatice.bozkurt@ibb.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.ibb.istanbul>

Telefon No: 2124551357

Keşif Adresi: ibb@hs01.kep.tr



Ek-J Şikayet ve Talepler



Şekil 48 Altgeçidin Altproje Alanına Göre Konumu

Kaynak: Google Earth. (2025). Uyd u Görüntüsü [Görüntü].

https://earth.google.com/web/@41.02236496,28.96080381,2.50605065a,884.48463385d,30y,0h,0t,0r/data=CqRCAqgBOqMKATBCAqgASqgl_5visAYQAA