



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Türkiye İkinci Sulama Yenileme ve Su
Verimliliği Projesi

TOKAT KAZOVA SAĞ VE SOL SAHİL
SULAMALARI
YENİLEME YAPIM İŞİ

ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI

Haziran 2026

PROJE ETİKETİ

Haziran 2026		
Proje Koordinatörü	Fazıl BAŞTÜRK	İnşaat Y. Mühendisi
Çevre Mühendisi	Engin TURAN	Çevre Mühendisi
Sosyal Uzman	Onur Ali TAŞKIN	Sosyolog
Biyolog	Ahmet Can TINAZ	Biyolog
Arkeolog	Seray AYAZ DAĞ	Arkeolog
Diğer Uzman	Çiğden CANKARA KADIOĞLU	Jeoloji Mühendisi

DOKÜMAN REVİZYON GEÇMİŞİ

Revizyon	Tarih	Tanım
00	05.06.2026	İlk Taslak
01	03.07.2026	Birinci Revizyon
02	15.07.2026	İkinci Revizyon

İÇİNDEKİLER

PROJE ETİKETİ	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar LİSTESİ	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
FOTOĞRAFLARIN LİSTESİ.....	vii
KISALTMALARIN LİSTESİ	viii
YÖNETİCİ ÖZETİ	1
BÖLÜM I. PROJE TANIMI	4
I.1 Giriş (Amaç Kapsam Vs.)	5
I.2 Proje Arka Planı.....	6
I.3 Alt Proje Tanımı	7
I.3.1 Alt Projenin Hedefleri	7
I.3.2 Alt Projenin Konumu	9
I.3.3 Alt Projenin Bileşenleri	11
I.3.3.1 Su Kontrol ve Ölçüm Cihazlarının Entegrasyonu	18
I.3.3.2 Mevcut Kanal Kesimlerinin Devreden Çıkarılması ve Rehabilitasyon	18
I.3.3.3 Associated Facilities.....	18
I.3.4 Proje Takvimi ve İş Gücü	18
I.3.4.1 Proje Takvimi	18
I.3.4.2 İşgücü	19
I.4 Yasal Çerçeve	20
I.4.1 Ulusal Yasal Çerçeve	20
I.4.2 Uluslararası Standartlar	21
BÖLÜM II. TEMEL VERİLER.....	24
II.1 Alt Proje Alanı	25
II.2 Etki Alanı (EA).....	31
II.3 Alt Projenin Çevresel Mevcut Durumu	33
II.3.1 Arazi Kullanımı ve Topografya	33
II.3.2 Jeoloji.....	34
II.3.3 İklim	34
II.3.4 Toprak Kalitesi	35
II.3.5 Hava Kalitesi	36

II.3.6	Gürültü	38
II.3.7	Su Kaynakları ve Kullanımı.....	38
II.3.8	Atıksu Yönetimi	40
II.3.9	Atık Yönetimi	40
II.3.10	Doğal Afet Potansiyeli	40
II.3.11	Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar	41
II.3.11.1	Biyoçeşitlilik.....	41
II.3.11.2	Korunan Alanlar.....	43
II.4	Alt-Projenin Sosyal Mevcut Durumu	46
II.4.1	Demografi ve Nüfus.....	47
II.4.2	Kültürel Miras	47
II.4.3	Geçim Kaynakları ve İstihdam	53
II.4.4	Alt Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler 54	
II.4.5	Eğitim ve Sağlık Hizmetleri	56
II.4.6	Hassas/Dezavantajlı Bireyler/Gruplar ve Sosyal Eşitlik	57
II.4.7	Altyapı Hizmetleri	58
II.4.8	Trafik ve Ulaşım	59
BÖLÜM III.	ÇEVRESEL VE SOSYAL DEĞERLENDİRME	61
III.1	Giriş	62
III.2	Alt Proje Risk Profiline Genel Bakış.....	62
III.3	Alt Projenin Çevresel Risk Değerlendirmesi	62
III.3.1	Hava Kalitesi ve Gürültü	62
III.3.2	Toprak ve Arazi Bozulması.....	63
III.3.3	Su Kaynakları	63
III.3.4	Biyolojik Çeşitlilik.....	63
III.4	Alt Projenin Sosyal Risk Değerlendirmesi	64
III.4.1	Arazi Kullanımı ve Erişimi	64
III.4.2	Toplum Sağlığı ve Güvenliği.....	65
III.4.3	İşgücü ve Çalışma Koşulları.....	67
III.4.4	İş Sağlığı ve Güvenliği	67
III.5	Risk Sınıflandırması	68
BÖLÜM IV.	ÇSYP MATRİSİ: RISK VE ETKİLER, ETKİ AZALTMA, İZLEME	69
IV.1	İnşaat Aşaması	70

IV.2 İşletme Aşaması	93
BÖLÜM V. UYGULAMA DÜZENLEMESİ, KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM	95
V.1 Roller ve Sorumluluklar	96
V.2 Eğitim ve Kapasite Geliştirme	98
BÖLÜM VI. PAYDAŞ KATILIMI	101
VI.1 Önceki Paydaş Katılım Faaliyetlerinin Kısa Özeti	102
VI.2 Alt Projeye Özgü Paydaş Haritalaması	104
VI.3 Paydaş Katılım Programı	107
VI.3.1 Paydaş Katılım Programının Amacı ve Zamanlaması	109
VI.4 Paydaş Katılımı Faaliyetlerinin Uygulanmasına Yönelik Kaynaklar ve Sorumluluklar 110	
VI.5 Şikâyet Mekanizması (GM)	112
VI.6 Paydaş İstişare Toplantısı (07.08.2026)	116
EK LİSTE	118

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Boru Hattı Detayları.....	13
Tablo 2. Türk Mevzuatı ile Dünya Bankası ÇSS'leri Arasındaki Boşluk Analizi (Özet).....	23
Tablo 3. Alt Proje Alanı İçinde Yer Alan Mahalleler ve Köyler.....	25
Tablo 4. Ortalama Hava Kalitesi Ölçüm (02.06.2025 – 02.06.2026) Sonuçları	38
Tablo 5. Gümenek Regülatörüne Ait Karakteristik Bilgiler	40
Tablo 6. Mevcut Kazova Sulaması Karakteristikleri.....	40
Tablo 7 Fauna Türlerinin Özet Tablosu	43
Tablo 8. Mahallelerin Nüfus Büyüklükleri (Kaynak: TÜİK 2025).....	47
Tablo 9. Tescilli Alan ve Varlıklar	50
Tablo 10. ÇSYP Matrisi: Riskler, Etkiler, Azaltma ve İzleme Tablosu – İnşaat Aşaması.....	72
Tablo 11. ÇSYP Matrisi: Riskler, Etkiler, Azaltma ve İzleme Tablosu – İşletme Aşaması.....	94
Tablo 12. Ç&S Yönetimine Yönelik Uygulama Düzenlemelerine İlişkin Roller ve Sorumluluklar	97
Tablo 13. Gösterge Niteliğinde Eğitim ve Kapasite Geliştirme Yaklaşımı	99
Tablo 14. Alt Projenin Paydaşları	106
Tablo 15. Paydaş Katılım Planı.....	110
Tablo 16. Şikâyet Mekanizması Akış Şeması	114

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Alt Proje Yer Bulduru Haritası	10
Şekil 2. Genel Vaziyet Planı (Tüm Alan)	15
Şekil 3. Genel Yerleşim Planında Pompa İstasyonlarının Konumu	16
Şekil 4. Malzeme Ocağı Konumu	17
Şekil 5. DB Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS'ler)	22
Şekil 6 Alt Proje Alanı Uydu Görüntüsü	26
Şekil 7. Alt Proje Etki Alanı.....	32
Şekil 8. Alt Proje Alanı ve Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının Konumu.....	37
Şekil 9. Türkiye Deprem Tehlike Haritası.....	41
Şekil 10. Tokat Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın Alt Proje alanına Göre Konumu	44
Şekil 11. Kültür Varlıklarının Proje Alanına Göre Konumu	49

FOTOĞRAFLARIN LİSTESİ

Fotoğraf 1. Gümenek Regülatörü.....	12
Fotoğraf 2. Oğulcuk Pompa İstasyonu ve Yükleme Havuzu İçin Öngörülen Yaklaşık Konumlar	13
Fotoğraf 3. Ulaş Pompa İstasyonu ve Yükleme Havuzu İçin Öngörülen Yaklaşık Konumlar	14
Fotoğraf 4. Kanallar ve Tarım Arazilerinden Fotoğraflar (Drone – 20-21.04.2026)	27
Fotoğraf 5. Kanallar ve Tarım Arazilerinden Fotoğraflar- Devam (Drone – 20-21.04.2026) ...	28
Fotoğraf 6. Kanallar ve Tarım Arazilerinden Fotoğraflar- Devam (20-21.04.2026)	29
Fotoğraf 7. Kanallar ve Tarım Arazilerinden Fotoğraflar- Devam (20-21.04.2026)	30
Fotoğraf 8. Almus Barajı Genel Görünüm	39
Fotoğraf 9. Tokat Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	45
Fotoğraf 10. Tescilli Alan ve Varlıklara Ait Fotoğraflar	52
Fotoğraf 11. 20.04.2026 Tarihli Saha Ziyareti	103
Fotoğraf 12. 27.04.2026 Tarihli Saha Ziyareti	104

KISALTMALARIN LİSTESİ

AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
CİMER	Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi
CITES	Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme
CoC	Davranış Kuralları
CSİ	Cinsel Sömürü ve İstismar
CT	Cinsel Taciz
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇS	Çevre ve Sosyal
ÇSG	Çevre, Sağlık ve Güvenlik
ÇSÇ	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
ÇSED	Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi
ÇSS	Çevresel ve Sosyal Standart
ÇSTP	Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı
ÇSYÇ	Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
DB	Dünya Bankası
DBG	Dünya Bankası Grubu
DD	Data Deficient / Veri Yetersiz
DSİ	Devlet Su İşleri
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EA	Etki Alanı
EN	Endangered / Tehlikede
IUCN	Uluslararası Doğayı Koruma Birliği
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İYP	İşgücü Yönetim Planı
K-ÇSYS	Kurumsal Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
LC	Least Concern / Asgari Endişe
NT	Near Threatened / Tehdide Yakın
ÖTŞ	Özel Teknik Şartname
PDO	Projenin Geliştirme Amacı
PKP	Paydaş Katılım Planı
PYB	Proje Yönetim Birimi
PUB	Proje Uygulama Birimi
RG	Resmî Gazete
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
ŞM	Şikâyet Mekanizması
TCDŞ	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet

TIMPII	Türkiye İkinci Sulama Modernizasyonu ve Su Verimliliği Projesi
TSG	Toplum Sağlığı ve Güvenliğı
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VU	Vulnerable / Hassas
YÇ	Yeniden Yerleşim Çerçevesi

YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), Dünya Bankası tarafından finanse edilen Türkiye İkinci Sulama Modernizasyonu ve Su Verimliliği Projesi (TIMPII) kapsamında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) tarafından uygulanacak olan Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Projesi (bundan sonra “Alt Proje” olarak anılacaktır) için hazırlanmıştır. ÇSYP, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçeve (ESF) ve ilgili ulusal mevzuata uygun olarak hazırlanmıştır. Amacı, potansiyel çevresel ve sosyal (E&S) riskleri ve etkileri belirlemek ve çevresel ve sosyal açıdan sağlam bir proje uygulaması sağlamak için hafifletme, izleme ve kurumsal önlemleri tanımlamaktır.

Alt Proje, Tokat ilindeki Yeşilirmak Havzası içinde yer almakta olup, Merkez, Pazar ve Turhal ilçelerinin idari sınırları içindeki sulama alanlarını kapsamaktadır. Sulama planı, Almus Barajı Rezervuarından Gümenek Regülatörü üzerinden temin edilmekte ve Kazova Sağ Kıyısı ile Sol Kıyısı sulama sistemlerine aktarılmaktadır. Bu sulama sistemi, Kazova ve Turhal Ovaları da dahil olmak üzere Tokat ilinin en verimli tarım alanlarından birine hizmet vermektedir.

Alt Proje, mevcut açık kanal sulama şebekesini kapalı basınçlı boru sulama sistemiyle değiştirerek mevcut sulama altyapısını modernize etmeyi ve su kullanım verimliliğini artırmayı amaçlamaktadır. Proje, cazibe ile beslenen ve pompa ile sulanan bölgeler dahil olmak üzere yaklaşık 20.028 hektarlık bir sulama alanını kapsamaktadır. Önerilen çalışmalar arasında, yaklaşık 309 km uzunluğunda iletim, ana, ikincil ve üçüncül boru hatlarının yanı sıra ilgili hidrolik yapılar, vanalar, hidrantlar ve kontrol tesislerinin kurulması yer almaktadır. Modernizasyonun su kayıplarını önemli ölçüde azaltması, sulama verimliliğini artırması ve sürdürülebilir tarımsal üretimi desteklemesi beklenmektedir.

Çevresel ve sosyal değerlendirme amacıyla, Etki Alanı (EA), sulama altyapısının çevresindeki 500 metrelik tampon bölge olarak tanımlanmıştır. Bu alan içinde 59 mahalle tespit edilmiştir. Etki Alanı içindeki arazi kullanımı ağırlıklı olarak tarımsaldır ve esas olarak şeker pancarı, buğday, arpa, ayçiçeği, mısır, sebze, yem bitkileri ve meyve üretimi için kullanılan sulanan tarım arazilerinden oluşmaktadır. Proje alanı, Yeşilirmak Vadisi boyunca uzanan geniş bir alüvyon ovası içinde yer almaktadır ve proje alanı içinde bilinen herhangi bir kritik habitat veya koruma altındaki kültürel miras alanı bulunmamaktadır.

Olası çevresel ve sosyal etkilerin geçici, şantiyeye özgü ve esas olarak inşaat faaliyetleriyle ilişkili olması beklenmektedir. Bu etkiler arasında toz emisyonları, inşaat ekipmanlarından

kaynaklanan gürültü ve titreşim, geçici trafik aksaklıkları, iş sağlığı ve güvenliği riskleri, toplum sağlığı ve güvenliği ile ilgili endişeler, tarım arazilerine erişimde geçici kısıtlamalar ve inşaat süresince sulama hizmetlerinde kısa süreli kesintiler yer alabilir. Bununla birlikte, bu etkilerin ölçeğinin sınırlı olduğu düşünülmekte olup, uygun hafifletme önlemlerinin uygulanmasıyla etkin bir şekilde yönetilebileceği değerlendirilmektedir. Alt Projenin çevresel ve sosyal risk sınıflandırması “Orta” olarak belirlenmiştir.

Alt Projenin hane halklarının veya konut yapılarının fiziksel olarak yerinden edilmesine neden olması beklenmemektedir. Gerekli hallerde, arazi edinimi veya geçici arazi kullanımı ulusal mevzuata ve Dünya Bankası ÇSS gerekliliklerine uygun olarak gerçekleştirilecektir ve projeye özgü Yeniden Yerleşim Çerçevesi 'ne (YÇ) titizlikle uyulacaktır. Kazı çalışmaları sırasında, potansiyel kültürel miras keşiflerini ele almak için tesadüfi buluntu prosedürleri de uygulanacaktır.

ÇSYP, proje uygulaması sırasında ortaya çıkabilecek çevresel ve sosyal riskleri ele almaya yönelik hafifletici ve izleme tedbirlerini tanımlamaktadır. Bu tedbirler; toz ve gürültü kontrolü, inşaat atıkları ile kazı malzemelerinin yönetimi, toprak ve su kaynaklarının korunması, trafik güvenliği önlemleri ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını kapsamaktadır. Paydaş katılımı faaliyetleri proje yaşam döngüsü boyunca sürdürülecek ve bir Şikâyet Mekanizması (ŞM) kurulacaktır. TIMPII Paydaş Katılım Planı (PKP), bu alt proje kapsamında kullanılacak olup, tüm proje tarafları (yüklenici, Devlet Su İşleri (DSİ) Proje Yönetim Birimi (PYB)) TIMPII PKP'sine uyumun sağlanmasından sorumlu olacaktır. Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım Projesi için oluşturulan Şikâyet Mekanizması (ŞM), TIMPII Paydaş Katılım Planı (PKP) doğrultusunda tasarlanmıştır. Projeye özgü ŞM, TIMPII Paydaş Katılım Planı'nın VI. Bölümünde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Şikâyet Mekanizmasının işletilmesine ilişkin adımlar ve bu sürecin açıklaması ilgili bölümde sunulmaktadır. Şikâyet mekanizmasını oluşturan özel aşamalar ise VI.5 Bölümünde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Çevresel ve sosyal yönetimden genel olarak DSİ bünyesindeki Proje Yönetim Birimi (PYB) sorumlu olacaktır. İnşaat süresince sahaya özgü çevresel, sosyal, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin uygulanmasından ise yüklenici sorumlu olacaktır. Proje uygulaması boyunca, ulusal mevzuata, Dünya Bankası gerekliliklerine ve bu ÇSYP'de belirtilen taahhütlere uyumun doğrulanması amacıyla izleme faaliyetleri yürütülecektir.

Alt Projenin tamamlanmasının ardından, Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Alt Projesi kapsamında; sulama hizmetlerinin iyileştirilmesi, su kayıplarının azaltılması, su kullanım verimliliğinin artırılması, tarımsal üretkenliğin geliştirilmesi ve Kazova sulama sisteminin iklim değışikliğine karşı dayanıklılığının güçlendirilmesi yoluyla önemli uzun vadeli faydalar sağlaması beklenmektedir. Bu kazanımların, proje alanında sürdürülebilir tarımsal kalkınmaya ve geçim kaynaklarının iyileştirilmesine katkıda bulunması öngörülmektedir.

BÖLÜM I.

PROJE TANIMI

I.1 Giriş (Amaç Kapsam Vs.)

Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü tarafından, Dünya Bankası finansman desteği ile yürütülen **Türkiye İkinci Sulama Yenileme ve Su Verimliliği Projesi** kapsamında, seçilen sulama şebekelerinde sulama hizmet kalitesinin artırılması ve su kullanım verimliliğinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir. Projenin Geliştirme Amacı (PDO), mevcut sulama sistemlerinin rehabilitasyonu ve modernizasyonu yoluyla su kayıplarını azaltmak ve sürdürülebilir tarımsal üretimi desteklemektir.

Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi alt projesi kapsamında ortaya çıkabilecek çevresel ve sosyal risk ile etkilerin, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) ve ilgili Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS) ile Türkiye Cumhuriyeti'nin yürürlükteki mevzuatına uygun şekilde yönetilmesini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

ÇSYP; alt projenin planlama, inşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkabilecek potansiyel çevresel ve sosyal risklerin sistematik bir yaklaşımla tanımlanmasını, değerlendirilmesini, uygun etki azaltıcı önlemlerin belirlenmesini ve bu önlemlerin etkin biçimde uygulanarak izlenmesini sağlayan uygulamaya yönelik bir yönetim aracıdır. Bu doğrultuda plan;

- Olası olumsuz etkilerin önlenmesini veya en aza indirilmesini,
- Kaçınılmaz etkiler için uygun azaltım ve gerekli durumlarda telafi mekanizmalarının uygulanmasını,
- İş sağlığı ve güvenliği ile toplum sağlığı ve güvenliğinin korunmasını,
- Paydaş katılım süreçlerinin etkin biçimde yürütülmesini ve şikâyet mekanizmasının işlerliğini,
- Ulusal mevzuat ile Dünya Bankası ÇSS gerekliliklerine tam uyumun sağlanmasını,

amaçlamaktadır. Bu hususların ele alınmasında, proje için özel olarak hazırlanmış çerçeve dokümanlar esas alınmıştır.¹

¹ <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/1997>

Özel Teknik Şartname (ÖTŞ) doğrultusunda hazırlanan bu ÇSYP, alt proje için geçerli olan Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS1, ÇSS2, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS5, ÇSS6, ÇSS8 ve ÇSS10) dikkate alınarak düzenlenmiştir.

Alt projenin çevresel ve sosyal risk sınıflandırması “Orta Risk” olarak belirlenmiştir. Bu sınıflandırma; projenin mevcut sulama altyapısının rehabilitasyonuna yönelik olması, önemli ve geri dönüşü olmayan çevresel etkiler yaratmaması, proje alanında kritik doğal habitat veya koruma altındaki kültürel miras alanlarının bulunmaması ve inşaat faaliyetlerinin sınırlı, geçici ve geri döndürülebilir nitelikte olması hususları dikkate alınarak yapılmıştır.

Taslak ÇSYP, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) ve Dünya Bankası (DB) tarafından incelendikten sonra, proje etkilenen paydaşların ve kamuoyunun görüşlerine sunulmak üzere kamuya açıklanacaktır. İstişare süreci ile paydaşlardan alınan geri bildirimler uygun şekilde kayıt altına alınacak ve uygun görülen görüşler ÇSYP'ye işlenecektir. Dokümanın revize edilmesinin ardından, nihai ÇSYP Alt Projenin uygulamasına başlanmadan önce yeniden kamuya açıklanacaktır.

I.2 Proje Arka Planı

Türkiye’de sulama altyapısının önemli bir bölümü uzun yıllar önce inşa edilmiş olup, zaman içerisinde yetersiz bakım ve onarım çalışmaları, fiziksel yıpranma ve finansman kısıtları nedeniyle performans kayıpları yaşamıştır. Özellikle açık kanallı sulama sistemlerinde ortaya çıkan su iletim kayıpları, sızmalar ve yapısal bozulmalar; sulama hizmetinin etkinliğini ve sürekliliğini azaltmıştır. Bu durum, sulanan alanlarda tarımsal verimlilikte düşümlere yol açmış ve bazı bölgelerde üreticilerin sulu tarımdan yağmur beslemeli tarıma yönelmesine neden olmuştur.

Bu çerçevede Dünya Bankası finansmanı ile DSİ tarafından yürütülen Türkiye İkinci Sulama Modernizasyonu ve Su Verimliliği Projesi, mevcut sulama sistemlerinin modernizasyonunu ve su kullanım verimliliğinin artırılmasını amaçlamaktadır. Proje; su kaynaklarının daha etkin ve sürdürülebilir yönetimini desteklemeyi, iklim değişikliğinin olası etkilerine karşı dayanıklılığı güçlendirmeyi ve tarımsal üretimde verim artışı sağlamayı hedeflemektedir.

Proje kapsamında açık kanallı sulama sistemlerinin kapalı ve basınçlı borulu şebekelere dönüştürülmesi, su iletim kayıplarının azaltılması, ölçüm ve izleme altyapısının güçlendirilmesi ile dijital sulama uygulamalarının yaygınlaştırılması planlanmaktadır. Ayrıca sulama

yönetimine ilişkin kurumsal kapasitenin geliştirilmesi de Proje'nin önemli bileşenlerinden biridir. Bu yatırımlar sayesinde suyun daha kontrollü, ölçülebilir ve verimli kullanımı sağlanacak; mevcut su tahsisleri, havza ölçeğinde su dengesi üzerinde olumsuz bir etki yaratmadan daha etkin biçimde değerlendirilecektir.

Proje üç ana bileşenden oluşmaktadır:

Bileşen 1 – Sulama Sistemlerinin Rehabilitasyonu ve Yenilenmesi:

Mevcut sulama altyapısının yenilenmesi ve kapalı sistem basınçlı borulu şebekelere dönüştürülmesi.

Bileşen 2 – Kurumsal Destek, Dijital Sulama ve Akıllı Su Muhasebesi:

Sulama birlikleri ve ilgili kurumların teknik kapasitelerinin artırılması, su ölçüm ve muhasebe sistemlerinin geliştirilmesi.

Bileşen 3 – Proje Yönetimi:

Projenin koordinasyonu, izlenmesi, raporlanması ve çevresel ve sosyal gerekliliklerin uygulanmasının sağlanması.

Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi alt projesi, Proje'nin Bileşen 1'i kapsamında yer almakta olup mevcut açık kanallı sistemin kapalı basınçlı borulu sisteme dönüştürülmesini içermektedir. Bu dönüşümle birlikte su kayıplarının azaltılması, sulama oranının artırılması ve tarımsal üretimde sürdürülebilir bir verim artışı sağlanması amaçlanmaktadır.

I.3 Alt Proje Tanımı

I.3.1 Alt Projenin Hedefleri

Mevcut sulama sisteminde bakım ve onarım maliyetleri yüksek olup, açık kanallardan kaynaklanan sızıntı ve buharlaşma nedeniyle önemli miktarda su kaybı yaşanmaktadır. Altyapının zamanla fiziksel olarak yıpranması ve teknik sınırlılıkları, sulama hizmetlerinin verimliliğini, güvenilirliğini ve sürdürülebilirliğini azaltmıştır.

Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi'nin temel amacı, mevcut açık kanallı sulama sistemini kapalı basınçlı borulu şebekeye dönüştürerek su iletim ve dağıtım süreçlerinde meydana gelen kayıpları azaltmak ve sulama verimliliğini artırmaktır.

Bu doğrultuda alt proje ile;

- Su kullanım etkinliğinin artırılması,
- Sulama hizmetinin güvenilirliğinin ve sürekliliğinin güçlendirilmesi,
- İşletme ve bakım maliyetlerinin düşürülmesi,
- Tarımsal üretimde sürdürülebilir verim artışının desteklenmesi

Hedeflenmektedir.

Mevcut sulama sistemi, ağırlıklı olarak açık trapez kesitli kanallardan ve bunlara bağlı hidrolik yapılardan oluşmakta olup, onlarca yıldır işletilmektedir. Zaman içerisinde meydana gelen fiziksel bozulmalar, sızıntı kaynaklı su kayıpları, işletme verimsizlikleri ve bakım kısıtlamaları sistem performansını azaltmıştır. Önerilen Alt Proje, yeni bir sulama sisteminin geliştirilmesini veya yeni sulama alanlarına genişlemeyi içermemekte; bunun yerine mevcut sulama sınırları içerisindeki mevcut altyapının rehabilitasyonu ve modernizasyonuna odaklanmaktadır.

Alt Proje kapsamında mevcut açık kanallar kademeli olarak hizmet dışı bırakılacak ve büyük ölçüde mevcut kanal güzergâhı boyunca döşenecek gömülü basınçlı boru hatları ile değiştirilecektir. Uygun olan kesimlerde, montaj çalışmaları mevcut DSI servis yolu koridoru ile sınırlandırılarak inşaat süresince sulama hizmetinin sürekliliği sağlanacaktır. Ayrıca, ana boru hattının inşaatının tarımsal faaliyetler üzerindeki etkileri en aza indirmek amacıyla sulama sezonu dışında tamamlanması planlanmaktadır.

Modernize edilen sistem, çiftçilere kontrollü ve basınçlı su temini sağlayacak, su ölçüm cihazlarının entegrasyonunu destekleyecek ve damla sulama ve yağmurlama sistemleri gibi gelişmiş sulama tekniklerinin benimsenmesini kolaylaştıracaktır. Açık kanallarla ilişkili buharlaşma ve sızıntı kayıplarını azaltarak, Alt Proje'nin mevcut tahsislerin ötesinde su çekimini artırmadan genel sistem verimliliğini iyileştirmesi beklenmektedir.

Modernizasyon çalışmaları, mevcut sulama ağı içinde uygulanacak ve baraj yapısında değişiklikler veya rezervuar işletme kurallarında değişiklikler içermeyecektir.

Alt Proje, toplam **20.028 ha** sulama alanını kapsamakta olup aşağıdaki bileşenlerden oluşmaktadır:

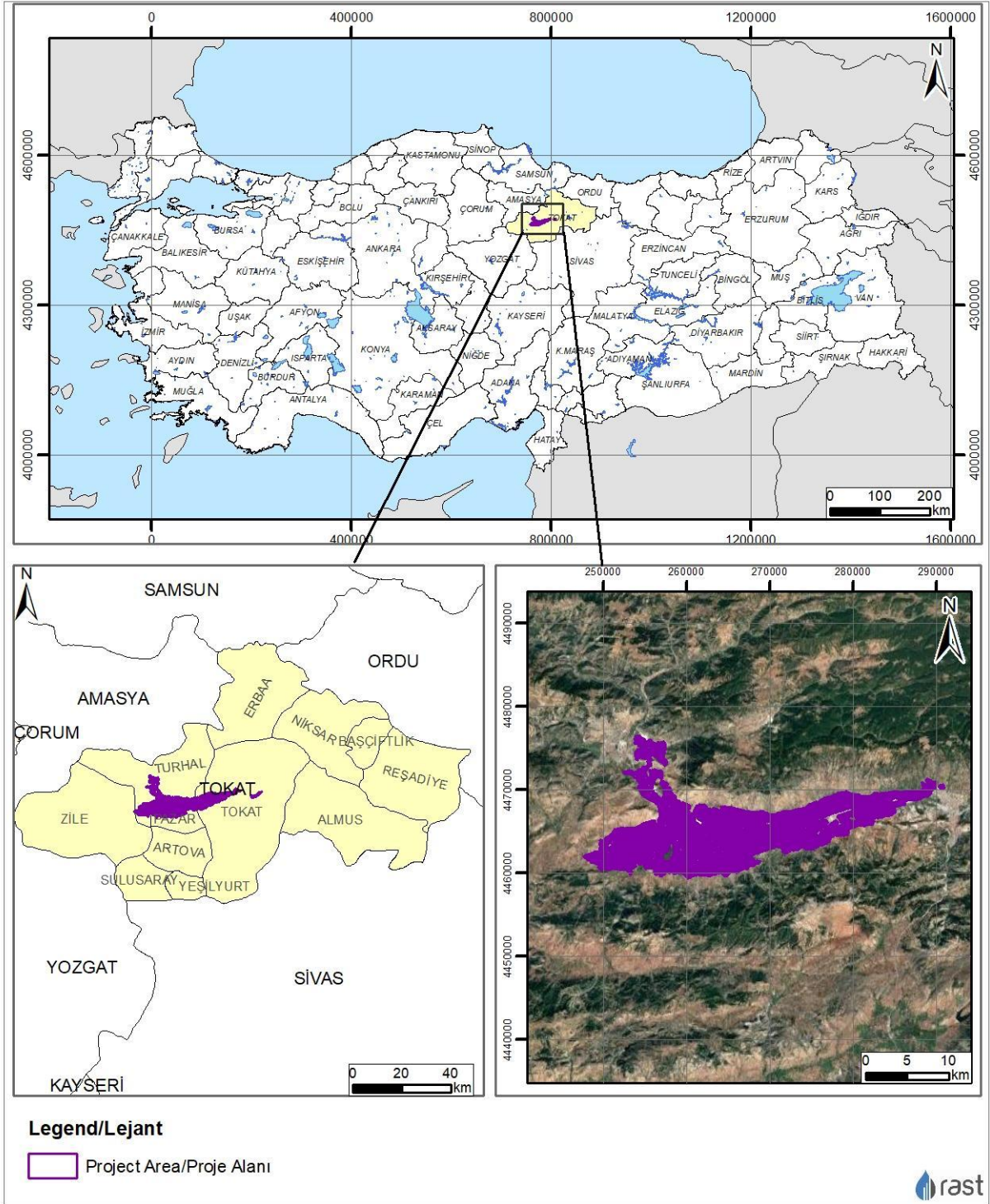
- **Cazibeli sulama alanı: 19.574,25 ha**
 - Kazova Sağ Sahil Sulaması: 8.348,69 ha
 - Kazova Sol Sahil Sulaması: 11.225,56 ha

- **Pompaı sulama alanı: 453,00 ha**
 - Oğulcuk Pompaı Sulaması
 - Ulaş Pompaı Sulaması

I.3.2 Alt Projenin Konumu

Alt proje, Yeşilirmak Havzası içerisinde, Tokat ili merkez, Pazar ve Turhal ilçeleri sınırlarında yer almaktadır.

Proje kapsamında gerçekleştirilecek çalışmalar, mevcut sulama alanı sınırları içinde ve büyük ölçüde mevcut açık kanal güzergâhları boyunca yürütülecektir. Alt proje, yeni bir sulama alanı oluşturulmasını ya da yeni bir su kaynağının geliştirilmesini içermemektedir. Proje alanının konum haritası ve genel yerleşim planı Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Alt Proje Yer Bulduru Haritası

I.3.3 Alt Projenin Bileşenleri

Kazova Sağ Sahil ve Sol Sahil Sulama Şebekesi hâlihazırda işletmede olup, sulama şebekesinin temel su kaynağı Almus Barajı'dır. Almus Barajı'ndan bırakılan su, nehir yatağı boyunca ilerleyerek Gümenek Regülatörü'ne (bkz. Fotoğraf 1) ulaşmakta ve buradan sulama şebekesine dağıtılmaktadır.

Mevcut sulama şebekesi aşağıdaki tesislerden oluşmaktadır:

- Gümenek Regülatörü,
- Açık kanal sulama şebekesi,
- Drenaj kanalları,
- Pompa tesisi ve sulama altyapısını içeren Ulaş Pompalı Sulaması.

Önerilen Alt Proje aşağıdaki bileşenlerden oluşmaktadır:

- Mevcut açık kanal şebekesi ile buna bağlı hidrolik yapıların rehabilitasyonu ve yenilenmesi (Alt Proje kapsamında yeni sulama alanları geliştirilmeyecektir),
- Gümenek Regülatörü yanında bir çökeltim havuzunun inşa edilmesi,
- Oğulcuk'ta bir pompa istasyonunun inşa edilmesi,
- Oğulcuk ve Ulaş pompalı sulama sistemleri için dengeleme depolarının inşa edilmesi.

Tüm çalışmalar mevcut sulama alanı sınırları içerisinde gerçekleştirilecek olup, mevcut sulama sınırlarının dışına çıkılmayacaktır.

Alt Projenin ana bileşeni kapsamında, hâlihazırda suyun dağıtımında kullanılan mevcut açık trapez kesitli sulama kanalları kademeli olarak hizmet dışı bırakılacak ve bunların yerine gömülü, basınçlı boru şebekesi inşa edilecektir. Arazi edinimi ihtiyacını ve tarım parselleri üzerindeki etkileri en aza indirmek amacıyla, yeni boru şebekesi büyük ölçüde mevcut kanal güzergâhı boyunca döşenecektir.



Fotoğraf 1. Gümenek Regülatörü

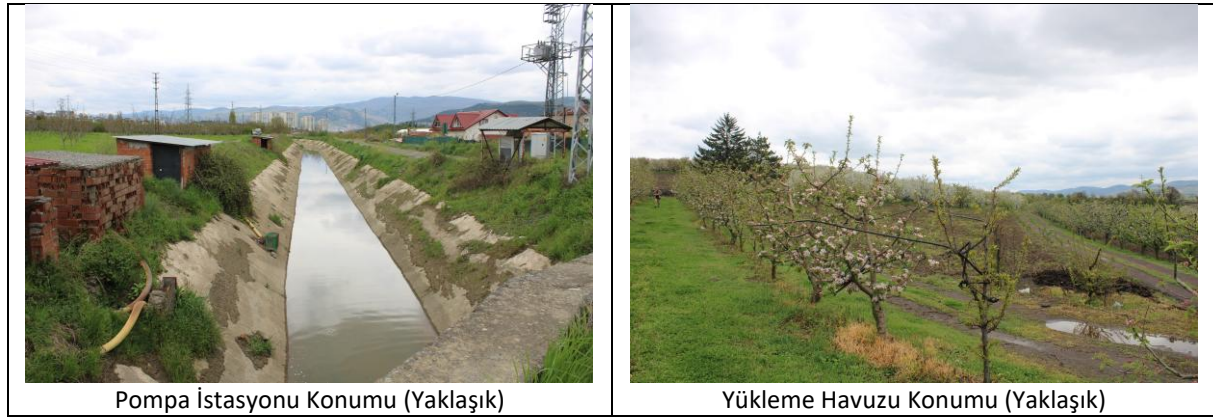
Tablo 1’de önerilen sulama boru şebekesinin temel özelliklerini, boru hatlarının uzunlukları, çapları ve proje debileri dâhil olmak üzere özetlemektedir. Alt Proje kapsamında yer alan toplam sulama alanı 20.028 ha olup, bunun 19.574,25 ha'sı ana boru şebekesi (cazibeli sulama sistemi), 453 ha'sı ise pompalı sulama sistemi kapsamındadır.

Tablo 1. Boru Hattı Detayları

Bölge	Sulama Alanı (ha)	Toplam Sulama Alanı (ha)	Boru Hattı	Uzunluk (m)	Toplam (m)	Başlangıç Çapı (mm)	Başlangıç Debis $Q_{baş}$ (m³/sn)
Ana Boru ² (Cazibe)	19.574,25	20.028	Ana Boru	51.705,00	772.867,5	4.000	18.713
			Yedek Boru	721.162,50			
Oğulcuk Sulaması (Pompaj)	453		Ana Boru	2.100,00	8.177	560	0.235
			Yedek Boru	4.609,00			
			Cebri Boru	1.468			
Ulaş Sulaması (Pompaj)			Ana Boru	2.130,00	11.398	700	0.346
			Yedek Boru	8.991,00			
			Cebri Boru	277			

Ana Boru (Cazibe) hattında 51.705,00 m ana boru ve 721.162,50 m yedek boru olmak üzere toplam 772.867,50 m boru hattı yer almaktadır. Bu hatta başlangıç çapı 4.000 mm, başlangıç debisi ise 18.713 m^3/sn olarak verilmiştir.

Pompaj sistemlerinden Oğulcuk Sulaması kapsamında 2.100,00 m ana boru, 4.609,00 m yedek boru ve 1.468 m cebri boru olmak üzere toplam 8.177 m boru hattı bulunmaktadır. Bu sistemin başlangıç çapı 560 mm, başlangıç debisi ise 0,235 m^3/sn 'dir. Oğulcuk pompaj sulaması için bir pompa istasyonu ve bir yükleme havuzu yapılacaktır. Pompa istasyonu ve yükleme havuzu için öngörülen yaklaşık konum görüntüsü Fotoğraf 2'de verilmiştir.



Fotoğraf 2. Oğulcuk Pompa İstasyonu ve Yükleme Havuzu İçin Öngörülen Yaklaşık Konumlar

Ulaş Sulaması kapsamında ise 2.130,00 m ana boru, 8.991,00 m yedek boru ve 277 m cebri boru olmak üzere toplam 11.398 m boru hattı planlanmıştır. Bu hatta başlangıç çapı 700 mm, başlangıç debisi ise 0,346 m^3/sn olarak belirtilmiştir. Ulaş pompaj sulaması için mevcut pompa

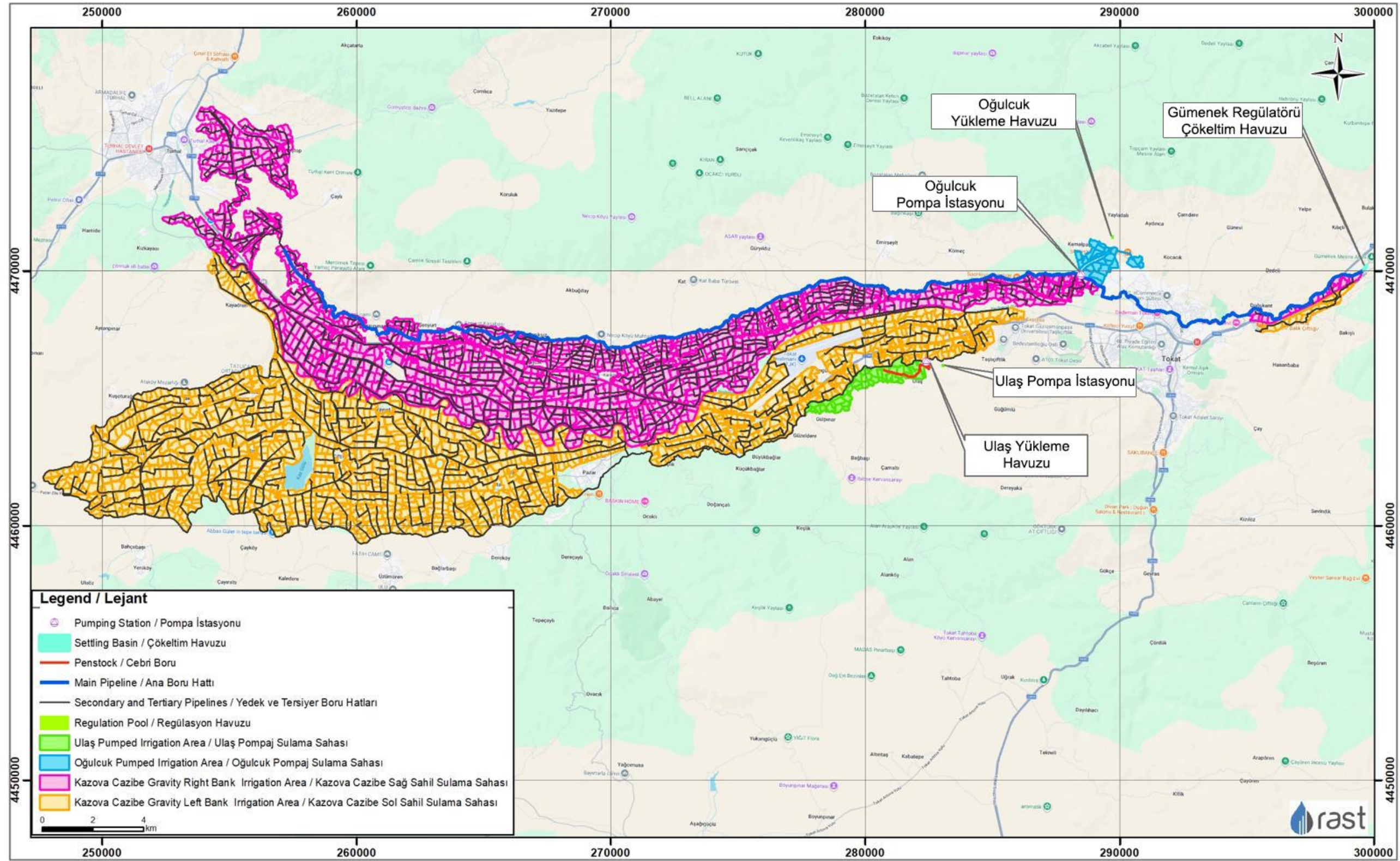
² Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi – Yapım Sonrası (As-Built) Ölçüm Çalışmalarına Dayalı Sulama ve Drenaj Şebekesi Genel Yerleşim Planı (Ölçek: 1/50.000)

istasyonu kullanılacak olup ilave olarak yükleme havuzu yapılacaktır. Mevcut pompa istasyonu ve yükleme havuzu için öngörülen yaklaşık konum görüntüsü Fotoğraf 3’de verilmiştir.

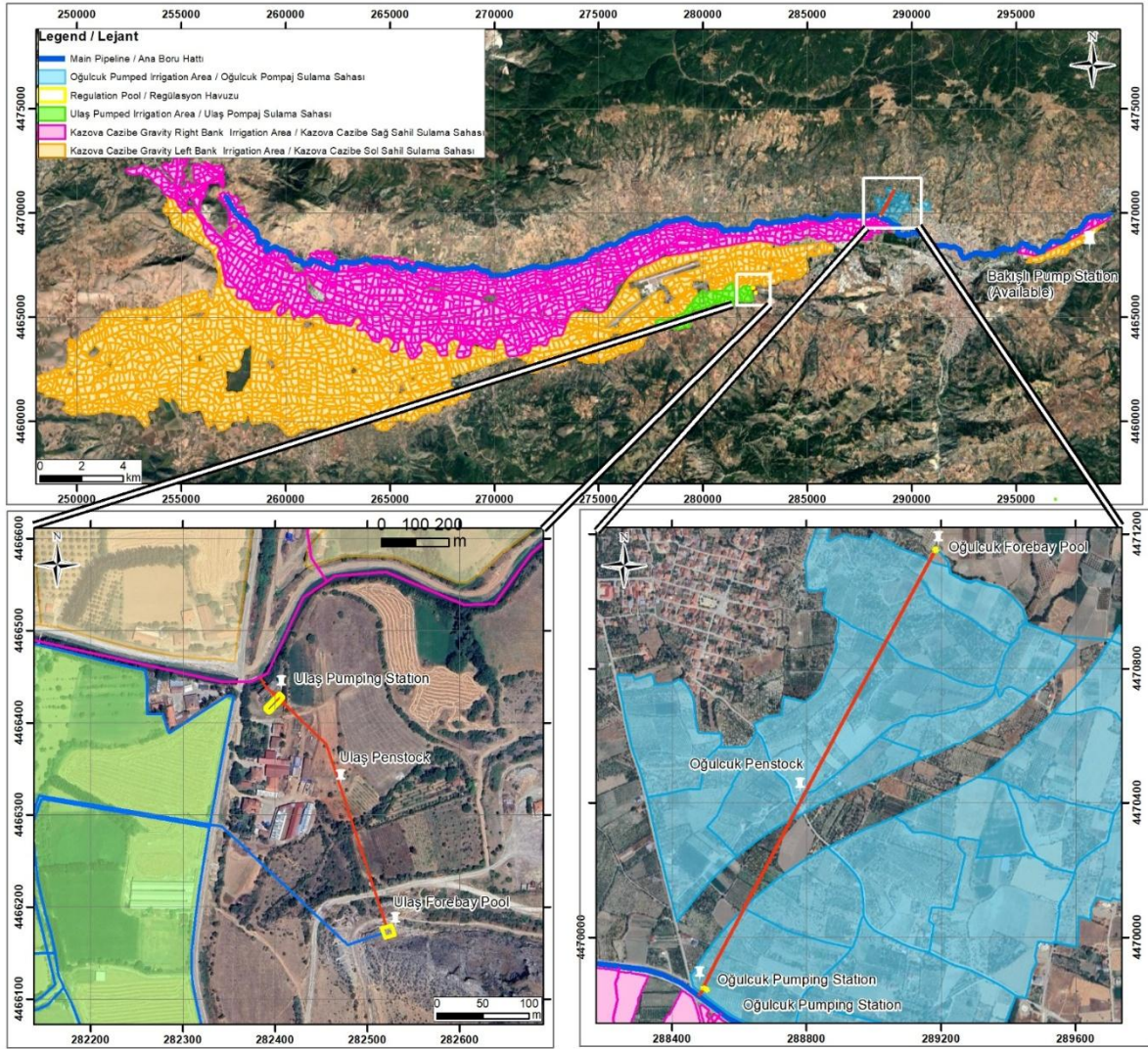


Fotoğraf 3. Ulaş Pompa İstasyonu ve Yükleme Havuzu İçin Öngörülen Yaklaşık Konumlar

Proje alanına ait genel vaziyet planı Şekil 2 ve Şekil 3’de sunulmuştur (Ek 1).



Şekil 2. Genel Vaziyet Planı (Tüm Alan)

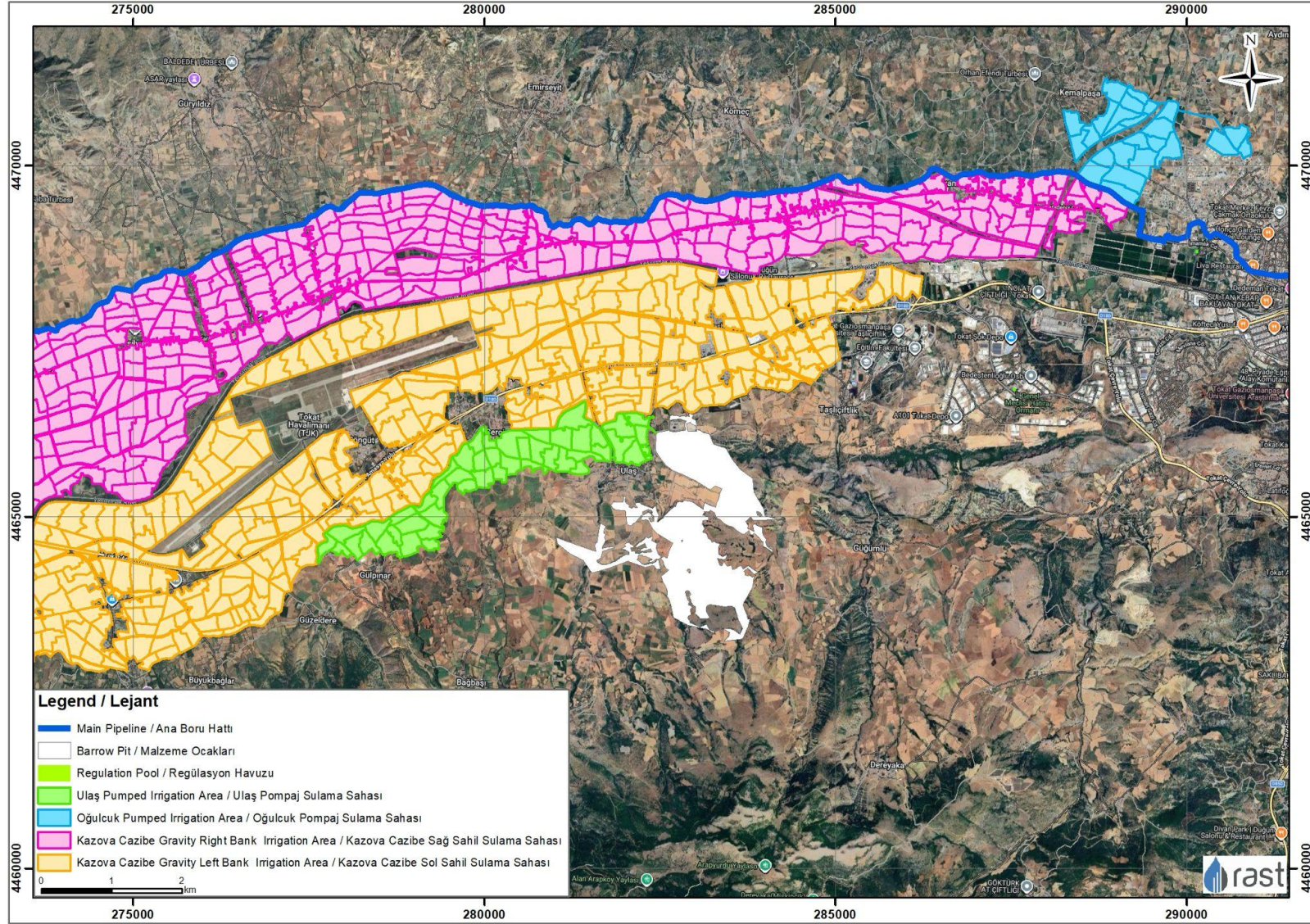


Şekil 3. Genel Yerleşim Planında Pompa İstasyonlarının Konumu

Boru hatlarının inşası için yatak malzemesine ihtiyaç duyulacaktır. Bu amaçla, yapısal işler için gerekli agrega talebini karşılamak üzere bir adet ocak yeri belirlenmiştir.

Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi kapsamında, boru şebekesinin **yataklama ve yan dolgu tabakalarında** kullanılacak malzemenin **Kaya-2 (ER: 3378361) Malzeme Ocağı**'ndan temin edilmesi planlanmaktadır. Söz konusu saha, **Ulaş Köyü'nün güneyinde**, Tokat–Amasya–Turhal karayolu üzerinde, **orman arazisi** içerisinde yer almaktadır. Proje kapsamında **10,58 ha** büyüklüğünde bir malzeme ocağı, **3,5 ha** büyüklüğünde bir malzeme stok sahası ve **0,1 ha** büyüklüğünde bir **kırma-eleme-yıkama tesisi** planlanmaktadır.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 06 Mayıs 2019 tarihinde ocak yerleri için "ÇED Gerekli Değildir" kararı vermiştir (Bkz. Ek - 2). Ocağın konumu Şekil 4'de verilmiştir.



Şekil 4. Malzeme Ocağı Konumu

I.3.3.1 Su Kontrol ve Ölçüm Cihazlarının Entegrasyonu

Modernizasyon sürecinin bir parçası olarak, Proje sulama birimleri içinde su ölçüm cihazlarının entegrasyonunu ve akış kontrol mekanizmalarının iyileştirilmesini sağlayacaktır. Bu önlemler, su muhasebesini geliştirmek, adil dağıtımı teşvik etmek ve verimli sulama uygulamalarını desteklemek amacıyla alınmıştır.

I.3.3.2 Mevcut Kanal Kesimlerinin Devreden Çıkarılması ve Rehabilitasyon

Basınçlı sistemin devreye alınmasının ardından, mevcut açık kanal bölümleri hizmet dışı bırakılacaktır. Uygun olduğu durumlarda, kanal bölümleri doldurulacak, stabilize edilecek veya başka şekilde rehabilite edilecek ve böylece güvenli ve istikrarlı arazi koşulları sağlanacak ve terk edilmiş açık yapılarla ilişkili güvenlik riskleri önlenecektir.

Alt-Proje, Almus Barajı yapısı, rezervuar kapasitesi veya havza düzeyinde su tahsis düzenlemelerinde değişiklik yapılmasını içermemektedir. Tüm çalışmalar, mevcut sulama alanının sınırları içinde gerçekleştirilecektir.

I.3.3.3 Associated Facilities

Dünya Bankası'nın ÇSYÇ'si (ESF), ilişkili Tesisler için ÇSS'lerin uygulanmasını gerektirmektedir. ESF kapsamında tanımlandığı üzere, ilişkili Tesisler; Projenin bir parçası olarak finanse edilmeyen ancak: (a) Proje ile doğrudan ve önemli ölçüde ilişkili olan, (b) Proje ile eş zamanlı olarak yürütülen veya yürütülmesi planlanan ve (c) Projenin uygulanabilirliği açısından gerekli olan ve Proje mevcut olmasaydı inşa edilmeyecek, genişletilmeyecek veya gerçekleştirilmeyecek tesis veya faaliyetlerdir. Bu kapsamda, Alt Proje ile ilişkili herhangi bir tesis veya faaliyet söz konusu üç kriterin tamamını karşılamamaktadır. Bu nedenle, Alt Proje kapsamında herhangi bir ilişkili Tesis tanımlanmamıştır.

I.3.4 Proje Takvimi ve İş Gücü

I.3.4.1 Proje Takvimi

Projenin toplam uygulama süresinin yaklaşık üç (3) yıl olacağı tahmin edilmektedir. Bu süre, basınçlı boru hattı sisteminin kurulumu, ilgili hidrolik yapıların inşası, eski haline getirme çalışmaları, testler ve sistemin nihai devreye alınmasını kapsamaktadır.

İnşaat faaliyetlerinin, sulama alanının tamamında eşzamanlı olarak değil, sulama alanı boyunca aşamalı olarak gerçekleştirilmesi beklenmektedir. Bu yaklaşım, sulama dönemleriyle daha iyi koordinasyon sağlanmasına, tarımsal faaliyetlerin aksamasının en aza indirilmesine ve tamamlanan bölümlerin aşamalı olarak eski haline getirilmesine olanak tanıyacaktır.

Ana inşaat aşamalarının şunları içermesi beklenmektedir:

- Şantiye hazırlığı ve geçici çalışma alanlarının kurulması,
- Hendek kazısı ve boru döşeme,
- Vana odaları, pompa istasyonları, yükleme havuzları, hidrantlar ve kontrol yapılarının kurulumu,
- Geri doldurma ve yüzeyin eski haline getirilmesi,
- Sistem basınç testi ve devreye alma.

İşlerin kesin sırası, ayrıntılı inşaat planlaması sırasında belirlenecek ve mevsimsel sulama talebi, hava koşulları ve tarımsal üretim döngüleri dikkate alınacaktır.

1.3.4.2 İşgücü

Projenin en yoğun inşaat döneminde, vasıflı ve vasıfsız işçiler dahil olmak üzere 300 işçi istihdam edilmesi beklenmektedir. İşgücü, esas olarak makine operatörleri, boru döşeme ekipleri, teknik süpervizörler, sağlık ve güvenlik personeli ve saha yönetimi personeli gibi inşaat personelinden oluşacaktır.

İşgücünün bir kısmının mümkün olduğunda yerel olarak istihdam edilmesi, uzman teknik personelin ise dışarıdan temin edilmesi öngörülmektedir. Sistem, DSİ ve/veya ilgili sulama birliği tarafından mevcut kurumsal kapasite kullanılarak işletilecek ve bakımı yapılacak olduğundan, işletme aşamasında kalıcı işgücü öngörülmemektedir.

Gerekli olması halinde, iş sağlığı ve güvenliği, sanitasyon ve atık yönetimi hükümleri dahil olmak üzere ulusal mevzuat ve iyi uluslararası uygulamalara uygun şekilde geçici şantiye tesisleri kurulacaktır. İşçi konaklama tesisleri veya kampları, Dünya Bankası Grubu (IFC) İşçi Konaklama Rehberleri ile uyumlu şekilde kurulacak ve işletilecektir.

Şantiye tesislerinin kurulacağı alanının kesin konumu inşaat aşaması öncesinde netleştirilecektir.

I.4 Yasal Çerçeve

I.4.1 Ulusal Yasal Çerçeve

Alt projenin inşaat ve işletme aşamalarında aşağıdaki yasalara uyması gerekmektedir. Bu yasalara uyulması, çevre ve insan sağlığı üzerindeki potansiyel risklerin ve olumsuz etkilerin azaltılması veya önlenmesi için gereklidir.

Çevre Kanunu

- Kanun No: 2872
- RG: 11.08.1983, No. 18132

2872 sayılı Çevre Kanunu çevrenin korunması, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması ve çevre kirliliğinin önlenmesi için yasal çerçeveyi oluşturmaktadır. 1983 yılında yürürlüğe giren kanun, ekosistemlerin korunması ve kalkınma projeleriyle ilişkili çevresel risklerin azaltılması için tedbirler öngörmektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

- Kanun No: 6331
- RG: 30.06.2012, No. 28339

Bu yasa, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işverenlerin ve çalışanların görev, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini ana hatlarıyla belirlemektedir. Daha güvenli çalışma ortamları yaratmak ve işyeri risklerini azaltmak için gerekli önlemleri belirler.

İş Kanunu

- Kanun No: 4857
- RG: 10.06.2003, No. 25134

İş Kanunu, Türkiye'deki işveren ve çalışanların hak ve yükümlülüklerini düzenlemektedir. Adil iş gücü uygulamalarını sağlamak için çalışma koşulları, iş sözleşmeleri, ücretler ve sosyal güvenlik hükümleri gibi hususları kapsamaktadır.

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu

- Kanun No: 2863
- RG: 23.07.1983, No. 18113

Bu kanun, Türkiye'nin kültürel mirasını ve doğal kaynaklarını korumayı ve gelecek nesiller için muhafaza edilmelerini sağlamayı amaçlamaktadır. Kalkınma faaliyetleri sırasında kültürel ve doğal varlıkların tanımlanması, belgelenmesi ve zarar görmekten korunması için kılavuz ilkeler sağlar.

ÇED Durumu

Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi Projesi, herhangi bir kapasite artışı durumu olmadığı için ÇED Yönetmeliğinden muaftır. Proje kapsamında kullanılacak malzemenin teminine yönelik Kaya-2 Malzeme Ocağı ve Kırma-Elemente-Yıkama Tesisi için Tokat Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 06.05.2019 tarihli ve 29687149 220.02 E.201943 sayılı “ÇED Gerekli Değildir” kararı verilmiştir (Ek 2).

Alt projenin uyması gereken ve bu başlık altında sayılan kanunlarla ilişkili ek tüzük ve yönetmelikler Ek 3'de sunulmuştur.

I.4.2 Uluslararası Standartlar

Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi büyük ölçüde Dünya Bankası tarafından finanse edilecektir. Bu nedenle, ulusal mevzuatın yanı sıra Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS) da yerine getirilmelidir.

	ÇSS1 (Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi), ÇSS'lerle tutarlı çevresel ve sosyal sonuçlar elde etmek amacıyla, Banka tarafından Yatırım Projesi Finansmanı yoluyla desteklenen bir projenin her aşamasıyla ilişkili çevresel ve sosyal risklerin ve etkilerin değerlendirilmesi, yönetilmesi ve izlenmesi için Borçlunun sorumluluklarını belirler.
	ÇSS2 (İşgücü ve Çalışma Koşulları) yoksulluğun azaltılması ve kapsayıcı ekonomik büyüme için istihdam yaratmanın ve gelir elde etmenin önemini kabul eder. Borçlular, projedeki işçilere adil davranarak ve güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları sağlayarak sağlam işçi-yönetim ilişkilerini teşvik edebilir ve bir projenin kalkınma faydalarını artırabilir.
	ÇSS3 (Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi), ekonomik faaliyetlerin ve kentleşmenin genellikle hava, su ve toprak kirliliği yarattığını ve insanları, ekosistem hizmetlerini ve çevreyi yerel, bölgesel ve küresel düzeylerde tehdit edebilecek sınırlı kaynakları tükettiğini kabul eder. Bu ÇSS, proje yaşam döngüsü boyunca kaynak verimliliği ve kirliliğin önlenmesi ve yönetimini ele almak için gereklilikleri ortaya koymaktadır.

	ÇSS4 (Toplum Sağlığı ve Güvenliği), projeden etkilenen topluluklar üzerindeki sağlık, emniyet ve güvenlik risklerini ve etkilerini ve Borçluların bu tür risklerden ve etkilerden kaçınma veya bunları en aza indirme sorumluluğunu, özel durumları nedeniyle savunmasız olabilecek kişilere özellikle dikkat ederek ele almaktadır.
	ÇSS6 (Biyçeşitliliğin Korunması ve Yaşayan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi) biyçeşitliliğin korunması ve muhafazası ile yaşayan doğal kaynakların sürdürülebilir yönetiminin sürdürülebilir kalkınmanın temelini oluşturduğunu ve ormanlar da dahil olmak üzere habitatların temel ekolojik işlevlerinin ve destekledikleri biyçeşitliliğin sürdürülmesinin önemini kabul eder. ÇSS6 ayrıca birincil üretimin ve canlı doğal kaynakların hasadının sürdürülebilir yönetimini ele alır ve biyolojik çeşitliliğe veya canlı doğal kaynaklara erişimi veya bunları kullanımı bir projeden etkilenebilecek Yerli Halklar da dahil olmak üzere projeden etkilenen tarafların geçim kaynaklarının dikkate alınması gerektiğini kabul eder.
	ÇSS8: Kültürel Miras, kültürel mirasın geçmiş, bugün ve gelecek arasında somut ve somut olmayan biçimlerde bir süreklilik sağladığını kabul eder. ÇSS8, proje yaşam döngüsü boyunca kültürel mirası korumaya yönelik önlemler belirler.
	ÇSS10 (Paydaş Katılımı ve Bilgi İfşası), Borçlu ile proje paydaşları arasındaki açık ve şeffaf katılımın önemini iyi uluslararası uygulamaların temel bir unsuru olarak kabul eder. Etkili paydaş katılımı, projelerin çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğini geliştirebilir, proje kabulünü artırabilir ve başarılı proje tasarımı ve uygulamasına önemli bir katkı sağlayabilir.

Şekil 5. DB Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS'ler)

Yerel düzenlemeler ile DB ÇSS arasındaki boşluk analizi özeti Tablo 2'de ve detayı Ek 4'te sunulmuştur.

Tablo 2. Türk Mevzuatı ile Dünya Bankası ÇSS'leri Arasındaki Boşluk Analizi (Özet)

ÇSS	Temel Boşluk / Ana Konu	Boşluğu Gidermek İçin Yapılacak Çalışma / Gerekli Doküman
ÇSS1 – Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	Türk ÇED süreci; sosyal etkiler, hassas/dezavantajlı gruplar, kümülatif etkiler, ilişkili tesisler ve detaylı alt yönetim planları açısından Dünya Bankası gerekliliklerini tam olarak karşılamamaktadır.	ÇSS1 gerekliliklerine uygun proje özelinde Çevresel ve Sosyal Değerlendirme ve ÇSYP hazırlanacaktır. Sosyal mevcut durum, kümülatif etkiler, ilişkili tesisler, yasal çerçeve ve gerekli alt yönetim planları dokümana dâhil edilecektir.
ÇSS2 – İş Gücü ve Çalışma Koşulları	Ulusal mevzuat genel olarak uyumludur; ancak çalışanlara özel şikâyet mekanizması açık şekilde zorunlu tutulmamaktadır.	ÇSYP kapsamında çalışan şikâyet mekanizması tanımlanacak ve Yüklenici tarafından projeye özel İş Gücü Yönetim Planı hazırlanacaktır.
ÇSS3 – Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi	Ulusal mevzuat genel olarak uyumlu olmakla birlikte; azaltım önlemleri, izleme, kalıcı etkiler ve sera gazı gibi özel çalışmalar yeterince detaylı ele alınmamaktadır.	ÇSYP’de kaynak verimliliği, kirlilik önleme, azaltım önlemleri, izleme gereklilikleri ve gerekli alt yönetim planları/çalışmalar yer alacaktır.
ÇSS4 – Toplum Sağlığı ve Güvenliği	İş gücü akışı, cinsel sömürü ve istismar/cinsel taciz, trafik, acil durum hazırlığı ve toplum sağlığı-güvenliği riskleri proje düzeyinde daha detaylı yönetilmelidir.	Trafik Yönetim Planı, Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı ile ilgili SEA/SH hükümleri hazırlanacaktır.
ÇSS5 – Arazi Edinimi, Arazi Kullanım Kısıtlamaları ve Zorunlu Yeniden Yerleşim	Tam ikame maliyeti, kayıt dışı kullanıcılar, hassas gruplar, geçim kaynaklarının restorasyonu ve sürekli paydaş katılımı konularında boşluklar bulunmaktadır.	Yeniden Yerleşim Çerçevesi uygulanacak; arazi edinimi gereken durumlarda projeye özel Yeniden Yerleşim Planı, gerekli görülürse Geçim Kaynaklarını İyileştirme Planı hazırlanacaktır.
ÇSS6 – Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	Ulusal ÇED süreci, yasal koruma statüsü bulunmayan hassas ekolojik alanları ve detaylı biyoçeşitlilik etki yönetimini her zaman yeterli düzeyde ele almamaktadır.	Biyoçeşitlilik riskleri ÇSS6’ya uygun olarak değerlendirilecektir. TİM II kapsamında önemli biyoçeşitlilik etkisi olan alt projeler uygun kabul edilmemektedir; ihtiyaç halinde ek biyoçeşitlilik planları hazırlanacaktır.
ÇSS8 – Kültürel Miras	Ulusal mevzuat fiziksel kültürel miras açısından genel olarak uyumludur; ancak somut olmayan kültürel mirası tam olarak kapsamamaktadır.	İnşaat aşamasında Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacak ve somut olmayan kültürel mirasa yönelik etkiler gerektiğinde değerlendirilecektir.
ÇSS10 – Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	Ulusal ÇED mevzuatındaki halkın katılımı gereklilikleri daha sınırlıdır ve tüm projeler için sürekli, kapsayıcı ve iyi belgelenmiş bir paydaş katılım süreci sağlamamaktadır.	Paydaş Katılım Planı; bilgilendirme, istişare, paydaş katılımı ve proje düzeyindeki Şikâyet Mekanizmasının işletilmesine rehberlik edecektir.

BÖLÜM II.

TEMEL VERİLER

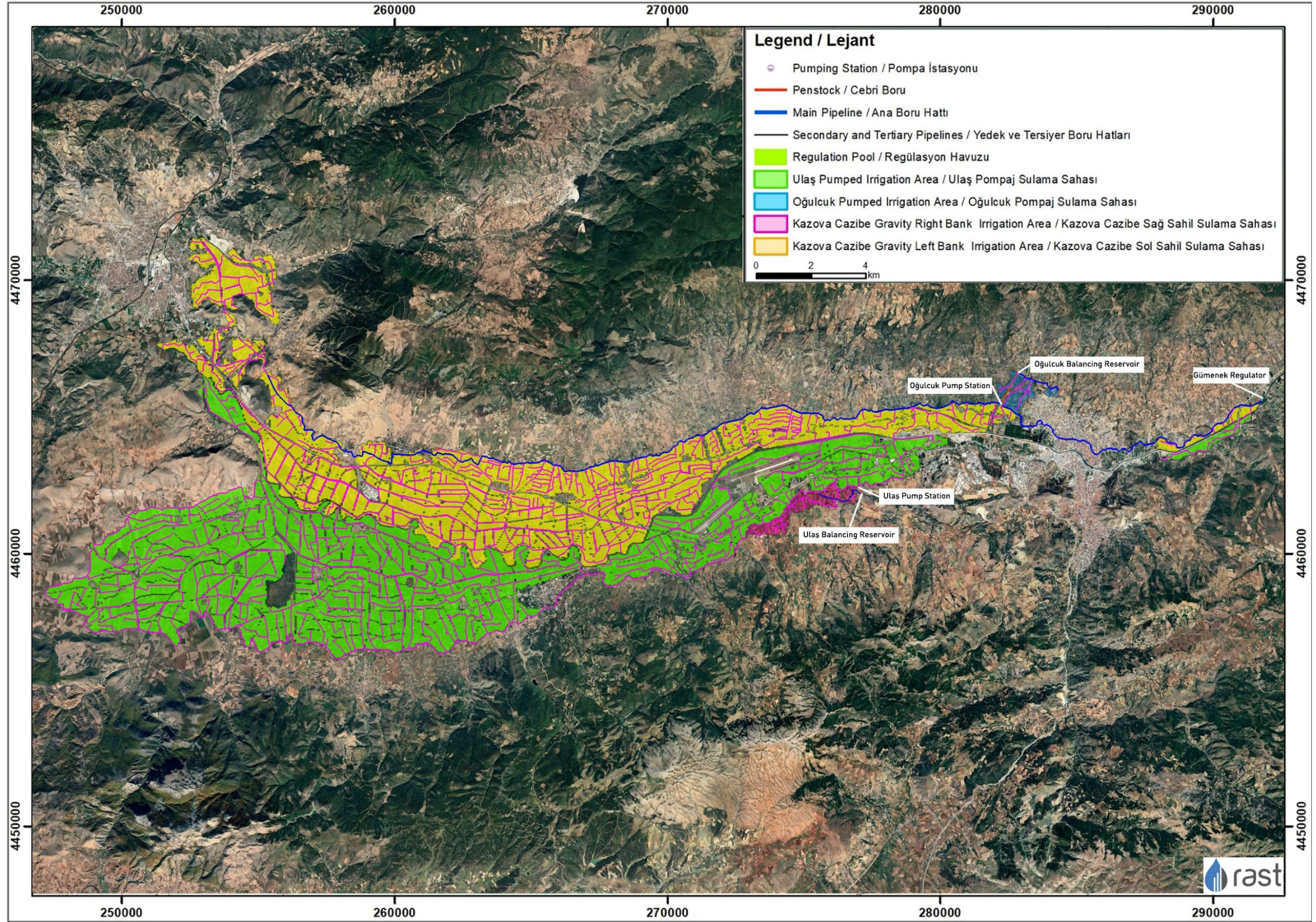
II.1 Alt Proje Alanı

Alt proje, Yeşilirmak Havzası içerisinde, Tokat ili merkez, Pazar ve Turhal ilçeleri sınırlarında yer almaktadır. Proje alanı, Yeşilirmak Havzası içerisinde konumlanmakta olup Tokat il merkezinin doğusunda bulunan Gümenek Regülatörü'nden başlayarak Kazova ve Turhal Ovaları boyunca uzanmaktadır. Sulama sahası, Kazova ve Turhal Ovaları içerisinde yer almakta olup sağ ve sol sahil ana kanalları arasında kalan yaklaşık 20.028 hektarlık alanı kapsamaktadır. Proje alanında yer alan mahalle ve köyler Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Alt Proje Alanı İçinde Yer Alan Mahalleler ve Köyler

No	TOKAT MERKEZ	TURHAL	PAZAR
1	Güneşli Mahallesi	Hamam Mahallesi	Erkilet Mahallesi
2	Emirseyit Beldesi	Varvara Mahallesi	Esentepe Mahallesi
3	Güryıldız Beldesi	Arzupınar Köyü	Merkez Mahallesi
4	Akyamaç Köyü	Ataköy Köyü	Seyitali Mahallesi
5	Bakışlı Köyü	Bahçebaşı Köyü	Sinanpaşa Mahallesi
6	Büyükbağlar Köyü	Çariksiz Köyü	Bağlarbaşı Köyü
7	Büyükıldız Köyü	Çaylı Köyü	Beşevler Köyü
8	Çerçi Köyü	Dökmetepe Köyü	Çayköy Köyü
9	Dedeli Köyü	Gümüştop/Dazya Köyü	Çiftlik Köyü
10	Gülpınar Köyü	Kalaycık Köyü	Dereçaylı Köyü
11	Gümenek Köyü	Kat Köyü	Kaledere Köyü
12	Güzeldere Köyü	Kuşoturağı Köyü	Menteşe Köyü
13	Kemalpaşa Köyü	Necip Köyü	Ovayurt Köyü
14	Kömeç Köyü	Şatroba Köyü	Taşlık Köyü
15	Küçükbağlar Köyü	Taşlıhöyük Köyü	Tatar Köyü
16	Söngüt Köyü	Tatlıcak Köyü	Tepeçay Köyü
17	Taşlıçiftlik Köyü	Yeniköy Köyü	Fatih Mahallesi
18	Ulaş Köyü	Asarcık Köyü	Mehmet Akif Ersoy Köyü
19	Yeşilyurt Köyü	Karaevli Köyü	
20	Hasan Baba Mahallesi	Üçgözen Köyü	
21		Arapören Köyü	

Alt proje alanı uydu görüntüsü Şekil 6'te ve sulama alanındaki kanalları ve tarım arazisini gösteren fotoğraflar Fotoğraf 4, Fotoğraf 5, Fotoğraf 6 ve Fotoğraf 7'de verilmiştir.

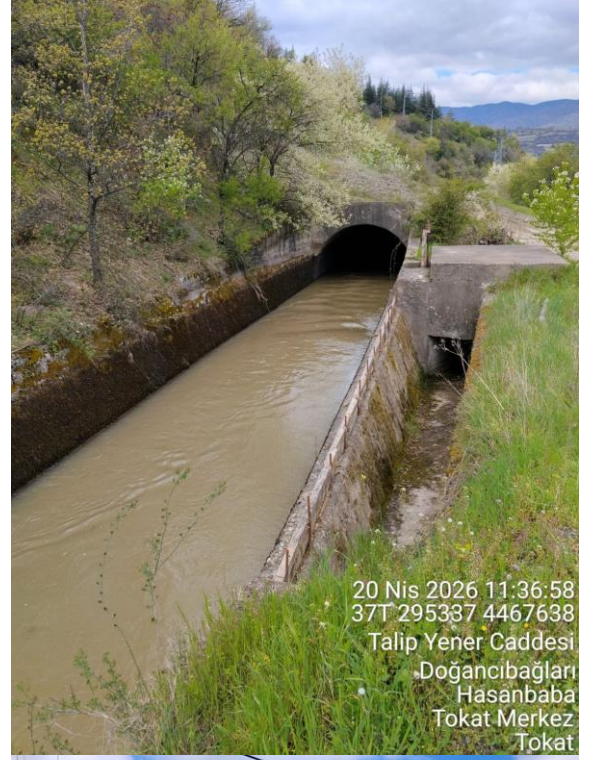




Fotoğraf 4. Kanallar ve Tarım Arazilerinden Fotoğraflar (Drone – 20-21.04.2026)



Fotoğraf 5. Kanallar ve Tarım Arazilerinden Fotoğraflar- Devam (Drone – 20-21.04.2026)



Fotoğraf 6. Kanallar ve Tarım Arazilerinden Fotoğraflar- Devam (20-21.04.2026)

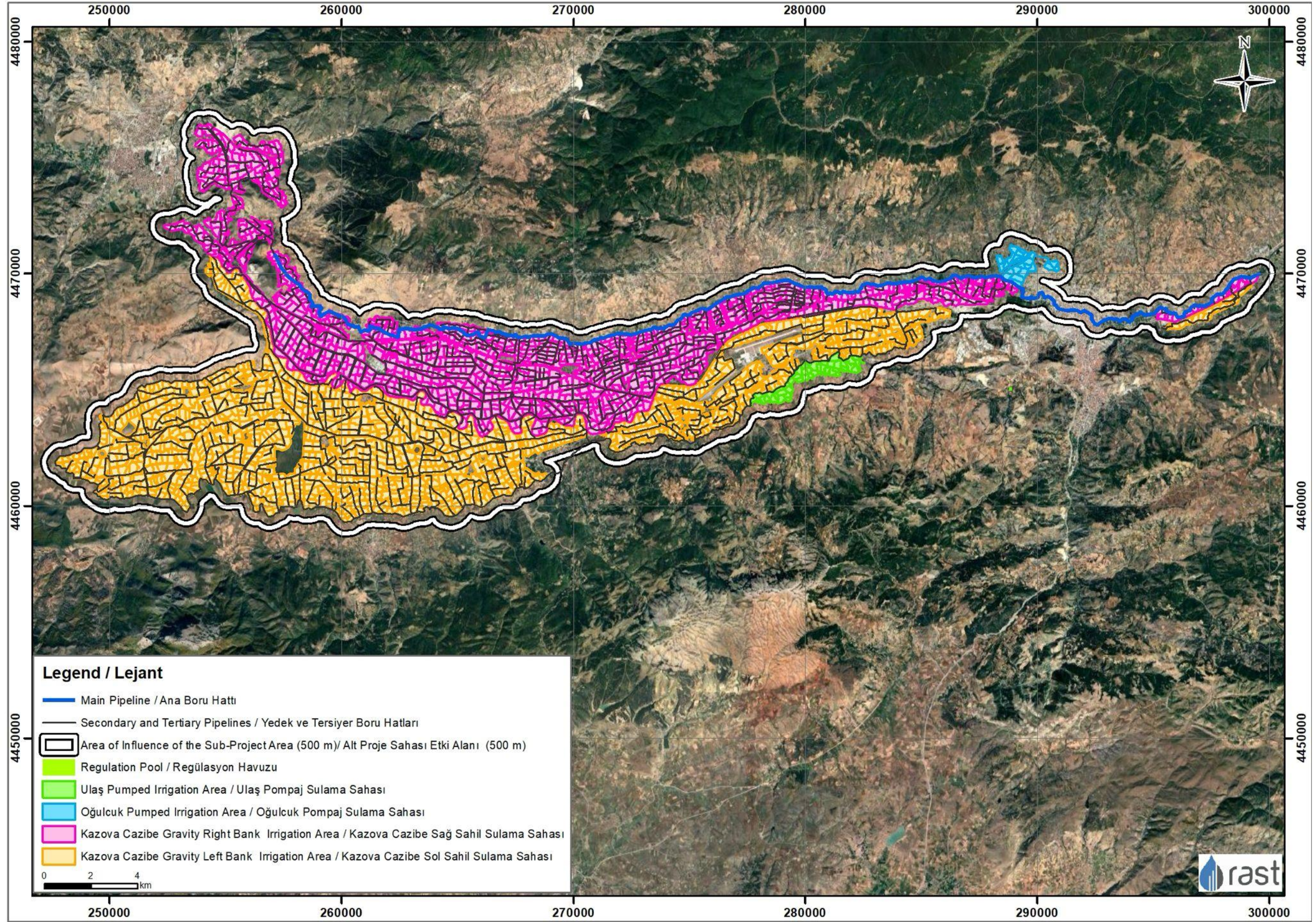


Fotoğraf 7. Kanallar ve Tarım Arazilerinden Fotoğraflar- Devam (20-21.04.2026)

II.2 Etki Alanı (EA)

Yerel mevzuat ve DB ÇSS' leri doğrultusunda belirlenen Etki Alanı (EA), projenin inşaat ve işletme aşamalarında doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebileceği coğrafi alanı ifade etmektedir. Bu kapsamda EA; hava, su ve toprak gibi fiziksel çevre bileşenlerinin yanı sıra ekosistemler, insan sağlığı, yaşam kalitesi ve ekonomik faaliyetler üzerindeki olası etkileri de dikkate alarak çevresel ve sosyoekonomik boyutları birlikte değerlendiren bir çerçeve sunmaktadır.

Alt proje kapsamında Etki Alanı, sulama proje sınırının çevresinde 500 metre genişliğinde bir bant olarak tanımlanmıştır. Bu alan içerisinde toplam 59 mahalle (Tablo 3) yer almaktadır. Alt proje Etki Alanı Şekil 7'da gösterilmektedir.



II.3 Alt Projenin Çevresel Mevcut Durumu

II.3.1 Arazi Kullanımı ve Topografya

Alt proje alanı, Yeşilırmak Havzası içerisinde yer almakta olup Tokat ili Merkez, Pazar ve Turhal ilçeleri sınırları içerisinde bulunmaktadır. Proje alanı, Yeşilırmak Nehri esas alınarak sağ sahil ve sol sahil olmak üzere iki bölümde değerlendirilmektedir.

Yapılan hidroloji ve arazi sınıflandırma çalışmaları sonucunda, sağ ve sol sahilde cazibe ile sulanan toplam brüt alanın yaklaşık 19.574,25 ha olduğu belirlenmiştir. Buna ilave olarak Pompaj Sulama Sahası yaklaşık 453 ha büyüklüğündedir.

Alt proje alanında arazi kullanımı ağırlıklı olarak tarımsal faaliyetlerden oluşmaktadır. Kazova ve Turhal Ovaları, Tokat ilinin en önemli tarımsal üretim alanları arasında yer almakta olup alanda başta şeker pancarı, buğday, arpa, ayçiçeği, mısır, sebze ve yem bitkileri yetiştirilmektedir. Sulama sisteminin modernizasyonu ile birlikte mevcut tarımsal üretim deseninin çeşitlenmesi, sulama verimliliğinin artırılması ve tarımsal üretimden elde edilen ekonomik faydanın yükseltilmesi hedeflenmektedir.

Proje alanı, Yeşilırmak Vadisi boyunca uzanan geniş alüvyal ova karakteri göstermekte olup topoğrafya genel olarak düz ve düze yakın alanlardan oluşmaktadır. Sulanabilir alanlarda eğim yaklaşık %0,5–10 arasında değişmekte, ova tabanındaki geniş düzlüklerde ise eğim çoğunlukla %0,5–2 aralığında seyretmektedir. Eğim değerlerinin arttığı alanlar, proje sahasının çevresindeki yamaç ve tepelik kesimlerde yer almaktadır. Kazova ve Turhal Ovaları'nı çevreleyen yüksek alanlarda yükselti yaklaşık 1.469 metreye kadar ulaşmaktadır.

Alt Proje alanındaki arazi toplulaştırma çalışmaları, bu ÇSYP'nin hazırlanmasından önce tamamlanmış olup mevcut Alt Projenin kapsamı dışında kalmaktadır. Bu nedenle, arazi toplulaştırma süreci ve buna bağlı etkiler bu ÇSYP'nin kapsamına dahil değildir. Mevcut Alt Proje, yalnızca toplulaştırması tamamlanmış alan içerisindeki mevcut sulama altyapısının modernizasyonu ile sınırlıdır.

Arazi toplulaştırması tamamlanmış olmakla birlikte, sulama yapıları, boru hatları, ulaşım yolları veya diğer yardımcı tesisler gibi proje bileşenleri için belirli noktalarda sınırlı ölçüde arazi edinimi ve/veya irtifak hakkı tesisi gerekebilecektir. Mevcut Alt Proje kapsamında ortaya çıkabilecek bu tür arazi edinimi gereksinimleri, uygulama sürecinde belirlenecek ve Dünya

Bankası Çevresel ve Sosyal Standardı 5 (ÇSS5), TIMP II Yeniden Yerleşim Çerçevesi (YYÇ) ve yürürlükteki ulusal mevzuat hükümleri doğrultusunda yönetilecektir.

II.3.2 Jeoloji

Çalışma alanının jeolojik yapısı, temelinde Paleozoyik yaşlı Tokat Metamorfikleri ile bunları uyumsuz olarak örten Mesozoyik ve Senozoyik yaşlı sedimanter ve volkanosedimanter birimlerden oluşmaktadır. Bölgedeki en yaşlı birim, kalkışist, yeşilışist, fillit, mermer, metatüf, metaaglomera ve metadiyabazlardan oluşan Tokat Metamorfikleri'dir. Bu birimler üzerinde sırasıyla Eosen yaşlı Haydaroğlu Formasyonu ile Miyosen-Pliyosen yaşlı Boyunpınar Formasyonu yer almakta olup, örtü kayalarlarının en genç üyelerini Kuvaterner yaşlı alüvyonlar ve yamaç molozları oluşturmaktadır.

Kazova ve Turhal Ovaları boyunca uzanan proje alanında, Yeşilirmak ve yan kolları tarafından taşınarak çökeltilen Kuvaterner yaşlı alüvyal birimler geniş alanlarda yüzeylenmektedir. Bu alüvyal birimler ağırlıklı olarak bloklu çakıl, çakıllı kum, kum ve kil seviyelerinden oluşmakta olup, bölgedeki başlıca akifer ortamını meydana getirmektedir. Alüvyal birimlerin çevresinde ise metamorfik şistler, Eosen yaşlı Haydaroğlu Formasyonu ve yer yer Mesozoyik yaşlı kireçtaşları gözlenmektedir.

Bölge tektonik açıdan Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun etkisi altında bulunmakta olup, çalışma alanının yaklaşık 40 km kuzeyinde aktif Kuzey Anadolu Fay Hattı yer almaktadır. Paleozoyik yaşlı temel kayalarda yoğun kıvrımlanma ve kırılanmalar gözlenirken, örtü birimlerinde geniş ölçekli antiklinal ve senklinal yapılar gelişmiştir. Günümüzde gözlenen topoğrafik yapı ve jeomorfolojik özellikler büyük ölçüde Kuvaterner dönemindeki tektonik ve aşınım süreçlerinin sonucunda şekillenmiştir.

II.3.3 İklim

Alt proje alanı, Orta Karadeniz Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi arasında yer alan bir geçiş kuşağında bulunmakta olup karasal iklim özellikleri göstermektedir. Bölgenin iklimi üzerinde denize uzaklık ve yükselti önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle proje alanında yaz ayları sıcak ve kurak, kış ayları ise soğuk ve yağışlı geçmektedir. Yüksek kesimlerde kış koşulları daha sert karakter göstermekte olup kar yağışları yaygın olarak görülmektedir.

Proje alanına ait meteorolojik veriler Tokat Meteoroloji İstasyonu gözlemlerine dayanmaktadır. 1927 - 2025 dönemine ait uzun yıllar meteorolojik verilerine göre yıllık toplam yağış miktarı yaklaşık 433,5 mm'dir. En düşük yağış ortalama 8,5 mm ile Ağustos ayında, en yüksek yağışlar ise sırasıyla 53,1 mm ve 59,1 mm ile Nisan ve Mayıs aylarında kaydedilmiştir. Yağışların yaklaşık %35,8'i ilkbahar, %27,8'i kış ve %14,1'i yaz mevsiminde gerçekleşmektedir. Bu durum yağışların ağırlıklı olarak kış ve ilkbahar aylarında yoğunlaştığını göstermektedir. Ayrıca Temmuz ve Ağustos ayları yılın en kurak dönemini oluşturmaktadır.

Proje alanında yıllık ortalama sıcaklık 12,6 °C olarak belirlenmiştir. Ortalama en düşük sıcaklık Ocak ayında 2 °C, ortalama en yüksek sıcaklık ise Ağustos ayında 22,5 °C olarak ölçülmüştür. Uzun dönem gözlemler, bölgede belirgin mevsimsel sıcaklık farklılıklarının yaşandığını ve yaz döneminde sulama ihtiyacını artıran sıcak ve kurak koşulların hâkim olduğunu göstermektedir.

II.3.4 Toprak Kalitesi

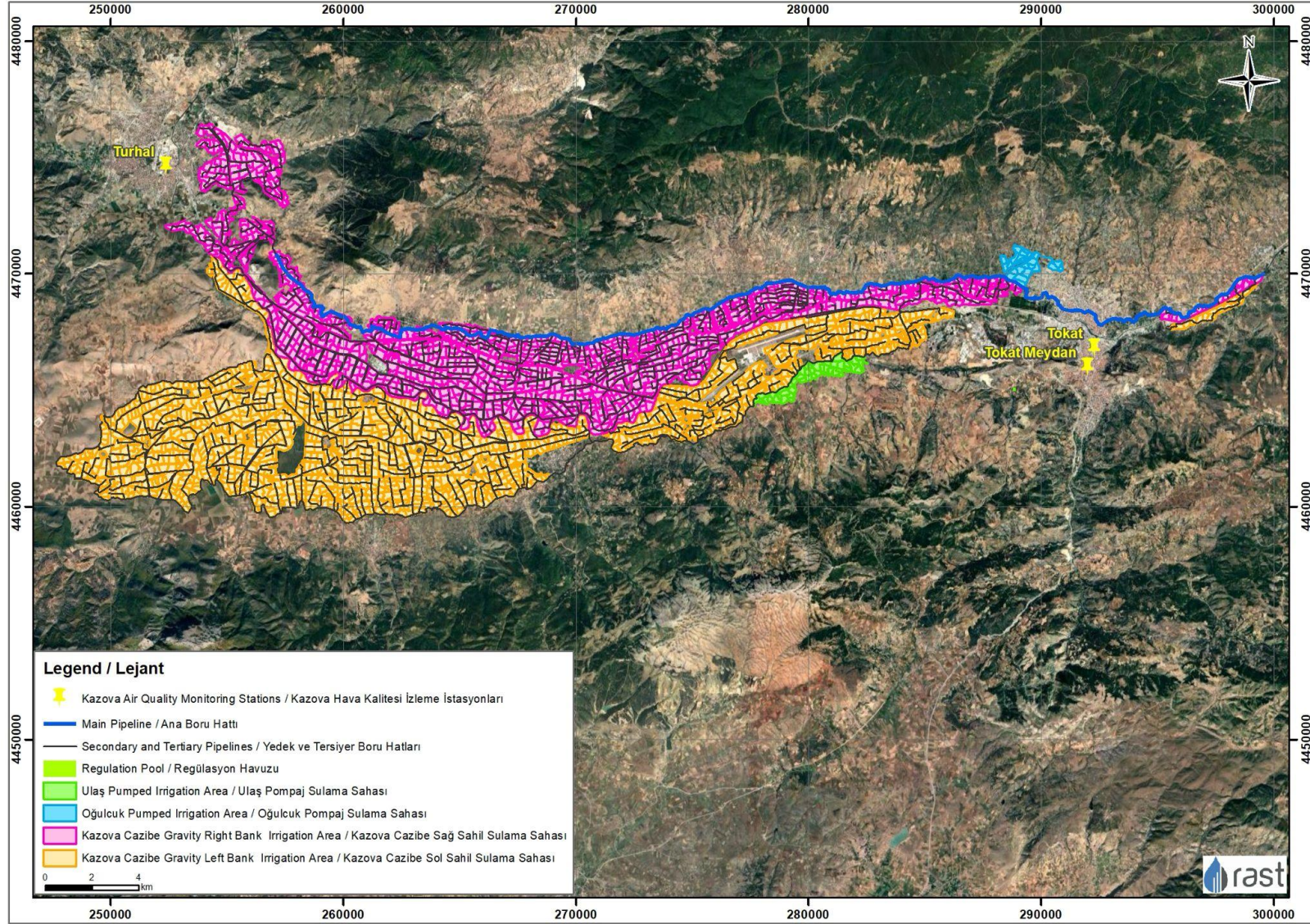
Alt proje alanında hâkim topraklar, Yeşilirmak Nehri ve yan kolları tarafından taşınarak biriktirilen alüvyal materyaller üzerinde gelişmiştir. Ova tabanlarında yaygın olarak görülen bu topraklar genel olarak kil, silt, kum ve çakıl fraksiyonlarından oluşmakta olup, tarımsal üretim açısından elverişli özellikler göstermektedir. Araştırma çukurları ve arazi etütlerinde özellikle kil ve silt içeriği yüksek ince bünyeli toprakların yaygın olduğu, yer yer kumlu ve çakıllı seviyelerin bulunduğu belirlenmiştir. Ova çevresindeki yamaç alanlarda ise kolüvyal karakterli topraklar gözlenmektedir.

Kazova ve Turhal Ovalarında toprak özelliklerinin belirlenmesine yönelik olarak farklı dönemlerde ayrıntılı arazi sınıflandırma ve drenaj çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmalar, proje alanındaki toprakların büyük bölümünün tarımsal üretime uygun nitelikte olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bazı kesimlerde farklı düzeylerde tuzluluk ve sodyumluluk sorunları tespit edilmiştir. Arazi sınıflandırma çalışmalarında yaklaşık 3.918 ha alanda hafif tuzluluk, 811 ha alanda orta derecede tuzluluk ve daha sınırlı alanlarda yüksek tuzluluk ve sodyumluluk problemleri belirlenmiştir. Mevcut drenaj sistemleri ve geçmiş yıllarda gerçekleştirilen toprak ıslah çalışmaları sayesinde söz konusu alanlarda tarımsal üretim devam etmektedir.

II.3.5 Hava Kalitesi

Alt proje etki alanında hava kalitesini etkileyebilecek başlıca emisyon kaynakları, inşaat aşamasında oluşabilecek toz emisyonları ile araç kaynaklı egzoz emisyonlarıdır. Bununla birlikte, bölgede hava kalitesine ilişkin herhangi bir spesifik şikâyetin bulunmaması nedeniyle proje kapsamında mevcut duruma yönelik bir ölçüm çalışması yapılmamıştır.

Bu gibi durumlarda, temel ölçüm verilerinin bulunmadığı hallerde, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından işletilen Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı verilerinden yararlanılabilmektedir. Proje alanı çevresinde Tokat-Meydan, Tokat ve Turhal hava kalitesi izleme istasyonları yer almaktadır (bkz. Şekil 8). Bu istasyonlardan 02.06.2025 – 02.06.2026 tarihleri arasındaki verilerin ortalama değerleri alınmıştır (bkz. Tablo 4). Elde edilen veriler, alt proje alanındaki hava kalitesi koşullarının değerlendirilmesine yönelik genel bir gösterge sağlamaktadır.



Şekil 8. Alt Proje Alanı ve Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının Konumu

Tablo 4. Ortalama Hava Kalitesi Ölçüm (02.06.2025 – 02.06.2026) Sonuçları

Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları	Tokat	Tokat Meydan	Turhal
Proje Alanına Mesafe (km)	1,1	1,9	1,4
PM ₁₀ (µg/m ³)	18,31	51,70	40,88
PM _{2.5} (µg/m ³)		22,08	8,12
SO ₂ (µg/m ³)	3,29		
CO (µg/m ³)		779,06	
NO ₂ (µg/m ³)		52,80	30,68
NO _x (µg/m ³)		77,19	44,17
NO (µg/m ³)		24,40	13,50
O ₃ (µg/m ³)		43,92	

II.3.6 Gürültü

Proje alanı genel olarak yerleşim birimleriyle iç içe bir konumdadır. Bununla birlikte, yerleşim alanlarında yaşayan sakinlerden sulama faaliyetlerinden kaynaklanan gürültü seviyelerine ilişkin herhangi bir şikayet alınmamıştır. Ayrıca, projenin önemli düzeyde gürültü emisyonu oluşturması da beklenmemektedir. Bu nedenle sahada mevcut duruma yönelik bir temel gürültü ölçüm çalışması yapılmamıştır.

II.3.7 Su Kaynakları ve Kullanımı

Alt projenin su kaynağını, Yeşilirmak Havzası içerisinde yer alan Almus Barajı (Fotoğraf 8) rezervuarından beslenen Gümenek Regülatörü (Fotoğraf 1) oluşturmaktadır. Sulama suyu, Gümenek Regülatörü vasıtasıyla Kazova Sağ Sahil ve Sol Sahil Sulama Sistemlerine iletilmektedir. Proje alanı, Kazova ve Turhal Ovaları boyunca uzanmakta olup Yeşilirmak Havzası içerisindeki en önemli sulama sistemlerinden birini oluşturmaktadır.



Fotoğraf 8. Almus Barajı Genel Görünüm

Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulaması hâlihazırda işletmede olan bir sulama sistemi olup mevcut tesisler; Gümenek Regülatörü, açık kanal sulama şebekesi, tahliye drenaj kanalları, Oğulcuk Pompaj Sulaması pompa ve sulama tesisleri, Ulaş Pompaj Sulaması pompa ve sulama tesisleri ile Bakışlı Pompaj Sulaması pompa ve sulama tesislerinden oluşmaktadır. Mevcut sistem aracılığıyla Tokat Merkez, Pazar ve Turhal ilçeleri sınırları içerisinde yer alan tarım arazilerine sulama hizmeti verilmektedir.

Gümenek Regülatörü mevcut durumda sorunsuz şekilde işletilmekte olup regülatöre ait temel karakteristikler Tablo 5'te sunulmuştur. Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulama Sistemine ilişkin mevcut sistem karakteristikleri ise Tablo 6'de verilmiştir.

Tablo 5. Gümenek Regülatörüne Ait Karakteristik Bilgiler

Açıklama	Ölçü	Birim
Regülatör tip	Sabit beton	
Talveg kotu	610	m
Eşik kotu	615	m
Eşik boyu	87	m
Nap yüksekliği	4,5	m
Köprü üst kotu	620,20	m
Su alma kotu	614,75	m
Sağ sahil priz kapasitesi	7,500	m ³ /sn
Sol sahil priz kapasitesi	10,000	m ³ /sn
Dolusavak debisi (100 yıllık taşkın)	300	m ³ /sn

Tablo 6. Mevcut Kazova Sulaması Karakteristikleri

Açıklama	Ölçü	Birim
Toplam Sulama Sahası (Bürüt)	20.485	ha
Sağ Sahil Ana Kanal Boyu	123,42	km
Sol Sahil Ana Kanal Boyu	89,50	km
Sulama sistemi	Klasik Şebeke	

II.3.8 Atıksu Yönetimi

Atıksu hizmetleri, ilçe merkezlerinde kanalizasyon sistemleri aracılığıyla yürütülmekte olup, atıksular atıksu arıtma tesislerine iletilmektedir. Kırsal yerleşimlerde ise kanalizasyon altyapısının mevcut durumu yerleşimden yerleşime değişiklik göstermekte; bazı alanlarda fosseptik sistemleri veya bireysel atıksu çözümleri kullanılmaktadır.

II.3.9 Atık Yönetimi

Alt proje alanında mevcut durumda yalnızca evsel ve ambalaj atıkları oluşmaktadır. Bu atıkların yönetimi Tokat Belediyesi'nin sorumluluğundadır. İlçe belediyeleri tarafından toplanan atıklar, Tokat-Turhal-Zile-Pazar Katı Atık Yönetim Birliği tarafından işletilen ve çevre izin ve lisansına sahip Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisine gönderilmekte ve burada bertaraf edilmektedir.

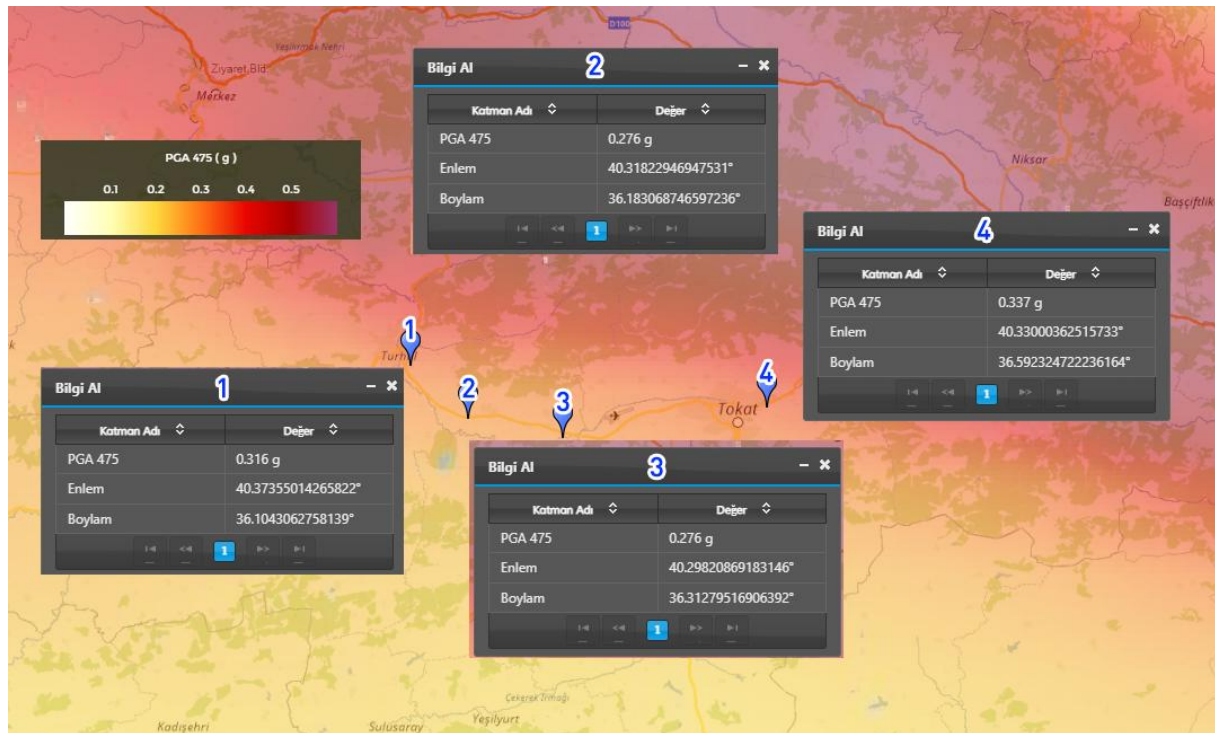
II.3.10 Doğal Afet Potansiyeli

Alt proje alanı ve yakın çevresi kaya düşmesi, çığ veya yaygın heyelan riski açısından belirgin bir tehdit altında değildir. Proje alanı ağırlıklı olarak Kazova ve Turhal Ovaları boyunca uzanan

düz ve düze yakın topoğrafik alanlarda yer almakta olup, sulama sahasında mevcut drenaj kanalları sayesinde yüzey sularının uzaklaştırılması sağlanmaktadır.

Bununla birlikte, proje alanı Türkiye'nin en önemli aktif fay sistemlerinden biri olan Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun etkisi altında bulunmaktadır. Kuzey Anadolu Fayı'nın proje alanının yaklaşık 40 km kuzeyinden geçtiği bilinmektedir. Bu nedenle, diğer birçok bölgede olduğu gibi deprem tehlikesinin proje tasarımı ve mühendislik çalışmalarında dikkate alınması gerekmektedir.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından hazırlanan Türkiye Deprem Tehlike Haritasına göre proje alanı 0,2760–0,337 g yer ivmesi aralığında yer almaktadır (bkz. Şekil 9). Bu değerler, deprem tehlikesi bakımından genellikle orta düzey olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 9. Türkiye Deprem Tehlike Haritası

II.3.11 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar

II.3.11.1 Biyoçeşitlilik

Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Projesi kapsamında alt proje alanında 14.02.2026 tarihinde gerçekleştirilen arazi çalışmaları, mevcut literatür, bölgede yürütülmüş akademik çalışmaların sonuçları, yerel halk ile yapılan görüşmeler ve tarafımızca daha önce gerçekleştirilen saha çalışmalarından elde edilen veriler birlikte değerlendirilmiştir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda proje alanı ve yakın çevresinde 262 bitki, 4 amfibi, 14 sürüngen, 148 kuş ve 29 memeli türünün potansiyel olarak yayılış gösterebileceği tespit edilmiştir. Tür listesi Ek 5'te verilmiştir.

Alt Proje alanı ve yakın çevresinde **beşi endemik olmak üzere toplam 262 bitki türünün** bulunma potansiyeli olduğu değerlendirilmektedir. Endemik türlere ilişkin bilgiler literatür ve akademik çalışmalardan elde edilmiş olup, bu türler arazi çalışması sırasında tespit edilmemiştir. Bu türlerden biri, **IUCN Kırmızı Listesi** ve **Bern Sözleşmesi** kapsamında **Hassas (VU)** kategorisinde yer almaktadır.

Alt Proje alanında bulunma potansiyeli olduğu değerlendirilen **dört amfibi türünün tamamı**, IUCN Kırmızı Listesi'ne göre **Asgari Endişe (LC)** kategorisinde yer almaktadır. Bern Sözleşmesi kapsamında ise bir tür **Ek II**, diğer üç tür ise **Ek III** listesinde yer almaktadır. Alt Proje alanında herhangi bir **endemik amfibi türü** tespit edilmemiştir.

Belirlenen **14 sürüngen türü** arasında, **12 tür** IUCN Kırmızı Listesi'ne göre **Asgari Endişe (LC)**, **bir tür Tehdide Yakın (NT)** ve **bir tür** ise **Hassas (VU)** kategorisinde yer almaktadır. **Hassas (VU)** kategorisinde yer alan tür **Mahmuzlu Akdeniz Kaplumbağası (*Testudo graeca*)**'dır. Bern Sözleşmesi kapsamında sürüngen türlerinden **altısı Ek II**, **sekizi ise Ek III** listesinde yer almaktadır. Alt Proje alanında herhangi bir **endemik sürüngen türü** tespit edilmemiştir.

Alt Proje alanında bulunma potansiyeli olduğu değerlendirilen **148 kuş türü** arasında **Üveyik (*Streptopelia turtur*)**, **Büyük Orman Kartalı (*Clanga clanga*)** ve **Elmabaş Patka (*Aythya ferina*)**, IUCN Kırmızı Listesi'ne göre **Hassas (VU)** kategorisinde yer almaktadır. **Büyük Kervançulluğu (*Numenius arquata*)** ile **Kızkuşu (*Vanellus vanellus*)** ise **Tehdide Yakın (NT)** kategorisinde sınıflandırılmış olup, diğer tüm kuş türleri **Asgari Endişe (LC)** kategorisindedir. Ayrıca, Alt Proje alanında herhangi bir **endemik kuş türü** tespit edilmemiştir.

Alt Proje alanında bulunma potansiyeli olduğu değerlendirilen **29 memeli türü** arasında **Benekli Kokarca (*Vormela peregusna*)**, IUCN Kırmızı Listesi'ne göre **Hassas (VU)** kategorisinde yer almaktadır. **Su Samuru (*Lutra lutra*)**, **Anadolu Yer Sincabı (*Spermophilus xanthoprymnus*)** ve **Akdeniz Nalburunlu Yarasası (*Rhinolophus euryale*)** Tehdide Yakın (NT), **Anadolu Kör Faresi (*Nannospalax xanthodon*)** ise **Veri Yetersiz (DD)** kategorisinde sınıflandırılmıştır. Diğer tüm memeli türleri **Asgari Endişe (LC)** kategorisinde yer almaktadır. Ayrıca, Alt Proje alanında herhangi bir **endemik memeli türü** tespit edilmemiştir.

Yukarıda belirtilen türler; mevcut literatür, daha önce gerçekleştirilen akademik ve arazi çalışmaları ile Alt Proje alanı ve çevresinin habitat özellikleri birlikte değerlendirilerek belirlenmiş olup, **alanda bulunma potansiyeline sahip türler** olarak kabul edilmektedir. Bu türlerin tamamının aynı anda Alt Proje alanında bulunması beklenmemektedir. Sunulan liste, bölgenin flora ve faunasını genel olarak temsil etmeyi amaçlamaktadır.

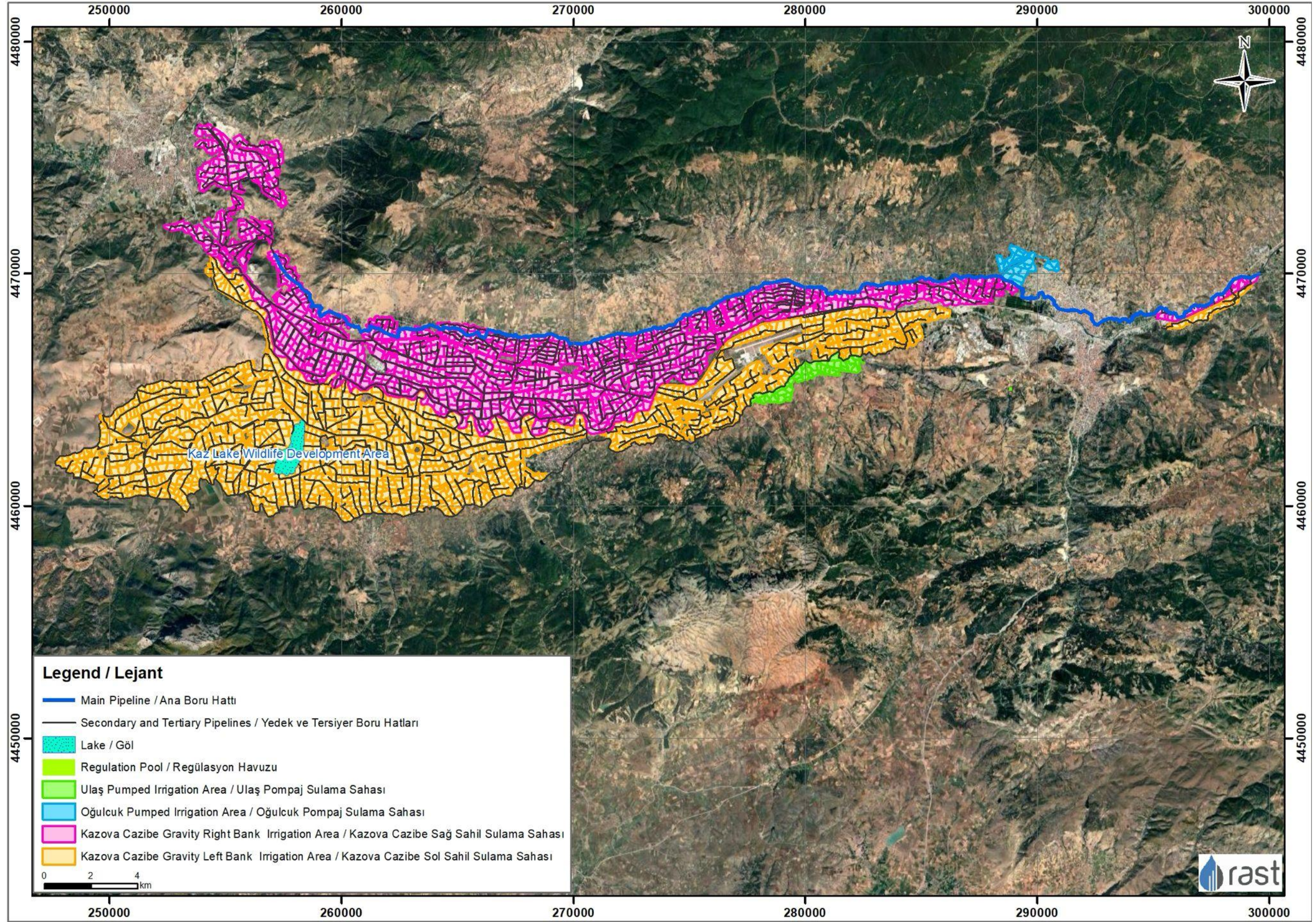
Literatür taramasının özeti Tablo 7’da sunulmaktadır.

Tablo 7 Fauna Türlerinin Özet Tablosu

Fauna Türleri	Türlerin Sayısı	BERN			Endemik	IUCN				
		Ek 1	Ek 2	Ek 3		VU	NT	LC	DD	EN
Amfibiler	4		1	3	-			4		
Kuşlar	148		95	46	-	3	2	143		
Memeliler	29		10	6	-	1	3	24	1	
Sürüngenler	14		6	8	-	1	1	12		

II.3.11.2 Korunan Alanlar

Alt proje alanının batı kesiminde Tokat Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası yer almaktadır.





Fotoğraf 9. Tokat Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

Tarım ve Orman Bakanlığı 1. Şube Müdürlüğü'nün yazısında (**Ek 6**), projenin Kazgölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası içerisinde yer aldığı ve 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu kapsamına girdiği, bu kapsamda yapılacak faaliyetler öncesinde ilgili kurum ve kuruluşlardan görüş ve bilgi alınması gerektiği belirtilmiştir.

Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Tokat ili sınırları içerisinde yer almakta olup toplam koruma alanı yaklaşık 1170 hektardır. Sahanın yaklaşık 274 hektarlık kısmını göl alanı oluşturmakta; bunun 201 hektarı sulu, 73 hektarı ise kuru alan niteliği taşımaktadır. Yaklaşık 535 m rakıma sahip olan saha; Tokat il merkezine 39 km, Turhal ilçesine 19 km, Pazar ilçesine 11 km ve Zile ilçesine yaklaşık 23 km uzaklıkta bulunmaktadır. Alan, daha önce "Yaban Hayatı Koruma Sahası" statüsünde iken, 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu'nun 4. maddesi kapsamında Bakanlar Kurulu'nun 13.09.2006 tarih ve 2006/10966 sayılı kararı doğrultusunda "Yaban Hayatı Geliştirme Sahası" olarak yeniden değerlendirilmiş ve 05.10.2006 tarihli, 26310 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak ilan edilmiştir.

Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın proje alanı içerisinde yer alması nedeniyle, özellikle sulak alan ekosistemi, su kuşları, üreme alanları, sazlık habitatlar ve herpetofauna üzerinde oluşabilecek baskıların azaltılmasına yönelik koruma ve izleme tedbirlerinin uygulanması gerekmektedir. Projenin inşaat ve işletme aşamalarında uygulanması önerilen başlıca tedbirler Tablo 10'de sunulmuştur.

II.4 Alt-Projenin Sosyal Mevcut Durumu

Alt Proje kapsamında toplam 59 mahalle bulunmaktadır. Bu mahallelere ilişkin masa başı çalışmaları ve arazi çalışmaları gerçekleştirilerek mevcut durum analizi yapılmıştır. Bölgenin tarımsal yapısı, Tokat Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından yayımlanan "2024 Yılı Tokat İli Tarım İstatistikleri" raporu esas alınarak değerlendirilmiş, elde edilen bulgular arazi çalışmalarıyla desteklenmiştir.

Bu kapsamda, Yeşilirmak Sulama Birliği Müdürü, Tokat İl Tarım ve Orman Müdürü, Tokat Ziraat Odası Başkanı ile Pazar ve Turhal İlçe Tarım ve Orman Müdürleri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, Alt Proje alanı içerisinde yer alan yerleşimlerin muhtarlarıyla üç ayrı Odak Grup Görüşmesi (OGG) düzenlenmiştir. Bu görüşmelere 13 farklı mahalleden toplam 13 muhtar katılım sağlamıştır.

II.4.1 Demografi ve Nüfus

Alt Proje alanı, Tokat İli Merkez, Turhal ve Pazar ilçelerinin idari sınırları içerisinde yer almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2025 yılı verilerine göre Tokat ilinin toplam nüfusu yaklaşık 614.141 kişidir.

TÜİK'in 2025 yılı ADNKS verilerine göre, Alt Proje kapsamındaki mahallelerin toplam nüfusu 95.785 kişidir. Bu nüfusun 68.913'ü Tokat Merkez, 15.361'i Turhal ve 11.511'i ise Pazar ilçesinde yaşamaktadır. Alt-Projenin etki alanı içindeki mahallelerin nüfusu Tablo 8'te listelenmiştir.

Tablo 8. Mahallelerin Nüfus Büyüklükleri (Kaynak: TÜİK 2025)

Row	/ Town / Village	Population	/ Town / Village	Population	/ Town / Village	Population
1	Güneşli	1,839	Hamam	1,543	Erkilet	912
2	Emirseyit	2,115	Varvara	2,654	Esentepe	1,154
3	Güryıldız)	2,193	Arzupınar	382	Merkez	843
4	Akyamaç	338	Ataköy	174	Seyitali	1,052
5	Bakışli	215	Bahçebaşı	211	Sinanpaşa	957
6	Büyükbağlar	711	Çariksiz	198	Bağlarbaşı	312
7	Büyükyıldız	454	Çayli	406	Beşevler	145
8	Çerçi	298	Dökmetepe	289	Çayköy	188
9	Dedeli	412	Gümüştop	163	Çiftlik	204
10	Gülpınar	267	Kalaycik	122	Dereçayli	385
11	Gümenek	196	Kat	497	Kaledere	167
12	Güzeldere	184	Kuşoturağı	231	Menteşe	243
13	Kemalpaşa	741	Necip	204	Ovayurt	316
14	Kömeç	255	Şatroba	139	Taşlik	128
15	Küçükbağlar	422	Taşlıhöyük	195	Tatar	179
16	Söngüt	379	Tatlicak	268	Tepeçay	152
17	Taşlıçiftlik	1,258	Yeniköy	114	Fatih	940
18	Ulaş	394	Asarcık	584	Mehmet Akif Ersoy	646
19	Yeşilyurt	118	Karaevli	468		
20	Hasan Baba	161	Üçgözen	760		
21			Arpaören	161		

II.4.2 Kültürel Miras

Mevcut ana sulama kanalı güzergâhı ile rehabilitasyonu planlanan ana ve yedek boru hattı güzergâhları boyunca gerçekleştirilen incelemeler sonucunda, Alt Proje bileşenlerinin doğrudan etki alanı içerisinde herhangi bir tescilli kültürel miras varlığı tespit edilmemiştir. Bununla birlikte, sulama sahası ve yakın çevresinde arkeolojik sit alanları, höyükler, tümülüsler ve çeşitli tescilli kültürel miras varlıkları bulunmaktadır (Bkz. Ek 7: Tokat İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Kurum Görüşleri).

Tokat İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü tarafından iletilen resmî görüşlere göre, sulama şebekesi ve yakın çevresinde toplam 39 adet kültürel miras varlığı bulunmaktadır. Ancak, Alt Proje

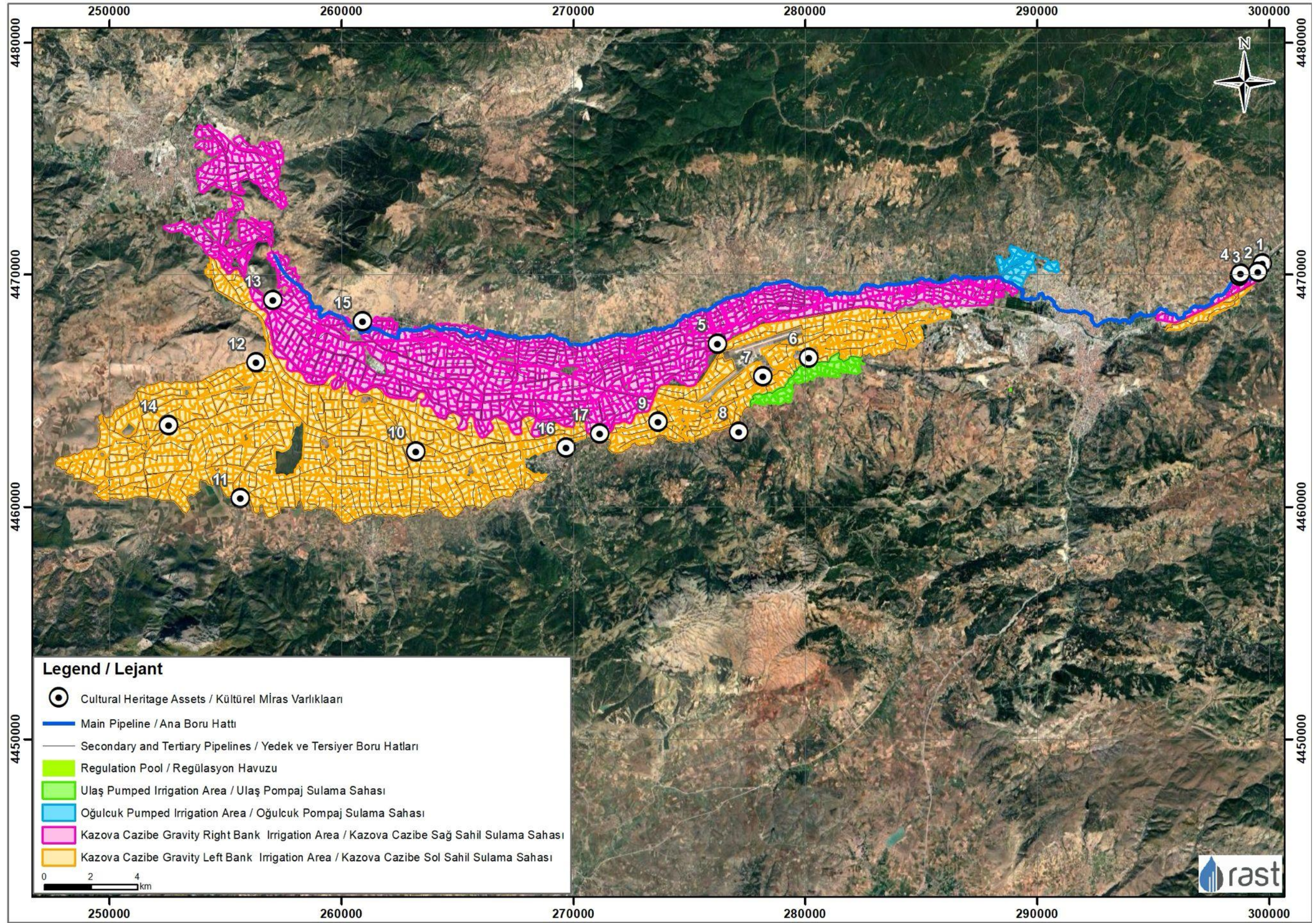
alanında gerçekleştirilen kapsamlı arazi çalışmaları sonucunda, bu kültürel miras varlıklarının büyük çoğunluğunun Alt Proje Etki Alanı (EA) dışında kaldığı belirlenmiştir. Alt Proje Alanı ve Etki Alanı içerisinde toplam 17 adet kültürel miras varlığı tespit edilmiş olup, bu varlıklar bu ÇSYP kapsamında değerlendirilmiştir.

Ana boru hattı güzergâhı boyunca en yakın kültürel miras alıcısı, yaklaşık 24 metre mesafede bulunan Komana Antik Kenti'dir. Ancak, antik kent ile inşaat alanı arasında mevcut su iletim yapıları, sürekli su akışı bulunan kanal ve yaklaşık 6,5 metre genişliğinde asfalt bir yol bulunmakta olup, mevcut yol fiziksel bir bariyer işlevi görmektedir. Bu nedenle, Alt Proje faaliyetlerinden kaynaklanabilecek önemli bir doğrudan veya dolaylı etkinin oluşması beklenmemektedir.

Yazıbağı Höyüğü, Köyönü Tümülüsü, Çavundur Höyüğü ve Hutepe Höyüğü gibi tescilli arkeolojik alanlar yedek boru hattı güzergâhına yakın konumda bulunmaktadır. Ancak boru hattı güzergâhı bu varlıkların yasal koruma sınırlarının dışında kalmaktadır. Yedek boru hattı için etki koridoru güzergâhın her iki tarafında 10 metre ile sınırlandırılmış olup, bu koridor içerisinde herhangi bir tescilli kültürel miras varlığı bulunmamaktadır. En yakın yaklaşım mesafesi Köyönü Tümülüsü'ne yaklaşık 15 metredir. Bu alanda, inşaat koridoru tümülüs tarafında daraltılacak, gerekli işaretleme ve uyarı levhaları yerleştirilecek ve tümülüs eteğinden itibaren 10 metre mesafe içerisinde herhangi bir faaliyet yürütülmeyecektir.

Tescilli kültürel miras varlıklarının koruma sınırları içerisinde herhangi bir fiziksel müdahale öngörülmemektedir. Uygulanabilir olduğu durumlarda, yakın çevrede bulunan arkeolojik alanlar etrafında asgari 20 metrelik tampon bölge korunacak; bu alanlar içerisinde kazı çalışması, iş makinesi girişi veya malzeme depolanmasına izin verilmeyecektir. Ayrıca, Alt Proje için Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun uygun görüşü alınmış olup, inşaat çalışmaları sırasında herhangi bir tesadüfi buluntu ile karşılaşılması durumunda ÇSYP'de tanımlanan Tesadüfi Buluntu Prosedürü uygulanacaktır. Mevcut yönetim ve etki azaltıcı tedbirler dikkate alındığında, kültürel mirasa ilişkin potansiyel risklerin yönetilmesi açısından mevcut yaklaşımın yeterli olduğu değerlendirilmektedir.

Sulama sahası içerisinde veya yakın çevresinde yer alan başlıca tescilli alan ve varlıkların proje alanına göre konumu Şekil 11'de, detay bilgileri Tablo 9'de ve görünümleri Fotoğraf 10'da sunulmuştur.



Tablo 9. Tescilli Alan ve Varlıklar

No	Kültürel Miras Varlığının Adı	İl / İlçe	Varlığın Konumu			Alt proje faaliyetlerine (boru hattı, erişim yolu, drenaj kanalı vb.) olan yaklaşık mesafe (metre)	Dönem
			Alt proje alanı içinde	Alt projenin etki alanı içinde	Alt proje alanı ve etki alanı dışında		
1	Gümenek Tarihi Köprü	Tokat			x	281 (ana boru hattı)	Selçuklu Dönemi
2	Komana Antik Kenti				x	24 (ana boru hattı)	Helenistik, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı Dönemleri
3	Gümenek Kaya Mezarı				x	55 (ana boru hattı)	Roma Dönemi
4	Gümenek Türbe				x	150 (ana boru hattı)	Osmanlı Dönemi
5	Yazıbağı Höyük				x	58	Bronz ve Demir Çağı
6	Kervancı Han Kalıntıları				x	181	Selçuklu Dönemi
7	Alipaşa Mezarı				x	175	Osmanlı Dönemi
8	İkiztepe Tümülüsü				x	328	Helenistik dönem
9	Köyönü Tümülüsü				x	15	Roma Dönemi
10	Çavundur Höyük				x	100	Orta Bronz Çağı, Demir Çağı, Roma ve Bizans Dönemleri
11	Dökmetepe Höyük	Pazar			x	57	Bronz Çağı ve Hitit Dönemi
12	Tatlıcak Yerleşimi	Turhal			x	247	Demir Çağı
13	Antik Mezarlık (Turhal)	Turhal			x	50	Roma, Bizans ve Osmanlı Dönemi
14	Hutepe Tümülüsü	Turhal			x	68	Helenistik ve Roma Dönemi
15	Tembel Tepe Höyük	Turhal			x	240 (ana boru hattı)	Erken Tunç Çağı
16	Mahperi Hatun Kervansarayı	Pazar			x	350	Selçuklu Dönemi
17	Pazar Tavukçu Tarihi Köprü	Pazar			x	120	Anadolu Selçuklu Dönemi



1 - Gümenek Tarihi Köprü



2 - Komana Antik Şehir



3 - Gümenek Kaya Mezarları



4 -Gümenek Türbesi



5 - Yazıbağı Höyük



6 -Kervancı Han Kalıntıları



7 - Ali Paşa Mezarlığı



8 - İkiztepe Tümölüs



9 - Köyönü Tümülüs



10 - Çavundur Höyük



11 - Dökmetepe Höyük



12 - Tatlıcak Yerleşimi



13 - Ancient Cemetery (Turhal)



14 - Hutepe Tümülüsü



15 - Tembel Tepe Höyük



16 -Mahperi Hatun Kervansarayı



17 - Pazar Tavukçu Tarihi Köprü

Fotoğraf 10. Tescilli Alan ve Varlıklara Ait Fotoğraflar

Buna ek olarak, inşaat çalışmaları sırasında ortaya çıkabilecek beklenmedik kültürel miras buluntularının yönetilebilmesi amacıyla, ulusal mevzuat ile Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesinin, özellikle Kültürel Miras'a ilişkin ÇSS8'in gereklilikleri doğrultusunda Tesadüfi Buluntu Prosedürü (Ek 8) ÇSYP'ye dâhil edilmiştir.

Mevcut yaklaşımın kültürel mirasa ilişkin potansiyel risklerin yönetimi açısından yeterli olduğu değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme; (i) Tokat İl Müdürlüğü'nün resmi görüşleri, (ii) kültürel miras varlıkları üzerinde doğrudan bir etkinin bulunmaması, (iii) çalışmaların büyük ölçüde mevcut güzergâhları takip eden sınırlı ve doğrusal nitelikte olması ve (iv) mevcut yasal düzenlemeler ile ÇSYP kapsamında tanımlanan azaltıcı önlemler dikkate alınarak yapılmıştır.

Bu nedenle, bu alt proje kapsamında ayrı ve sahaya özgü bir Kültürel Miras Yönetim Planı hazırlanmasının gerekli olmadığı değerlendirilmektedir

II.4.3 Geçim Kaynakları ve İstihdam

Alt Proje Etki Alanı (EA) içerisinde yer alan Turhal, Pazar ve Tokat Merkez ilçelerindeki yerleşimler ağırlıklı olarak kırsal nitelikte olup, ekonomik yapı büyük ölçüde tarımsal faaliyetlere dayanmaktadır.

Alt Proje Etki Alanı içerisindeki yerleşimlerde temel geçim kaynaklarını sulu ve kuru tarım faaliyetleri ile küçük ölçekli hayvancılık oluşturmaktadır. Sulama altyapısının bulunduğu alanlarda buğday, arpa, mısır ve ayçiçeği gibi tahıl ürünlerinin yanı sıra yem bitkileri, sebzeler ve yörede yetiştirilen bazı sanayi bitkileri üretilmektedir. Tarımsal üretim büyük ölçüde aile işletmeciliği şeklinde yürütülmekte olup, arazi mülkiyeti ağırlıklı olarak hane halkına aittir.

Yerleşimlerde hayvancılık faaliyetleri sınırlı ölçekte büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık ile kanatlı yetiştiriciliği şeklinde sürdürülmektedir. Hayvancılık faaliyetleri genel olarak tarımsal üretim sistemleriyle entegre şekilde yürütülmektedir.

Tokat il merkezi ile Turhal ilçe merkezinde yoğunlaşan sanayi, ticaret ve hizmet sektörleri nedeniyle, yerleşimlerde yaşayan hane halkının bir bölümü tarım dışı sektörlerde istihdam edilmektedir. İlgili yerleşimlerde, tarımsal faaliyetlerin yanı sıra ücretli istihdam, küçük ölçekli ticaret ve kamu sektöründe çalışma yoluyla gelir elde eden haneler de bulunmaktadır. Kırsal yerleşimlerde, tarımsal faaliyetlerin yanında yarı zamanlı veya mevsimlik olarak tarım dışı sektörlerde çalışma eğilimi gözlenmektedir.

Bu durum, yerel ekonominin tamamen tarıma bağımlı olmadığını; ancak tarımsal üretim ile buna bağlı sulama altyapısının bölgenin temel ekonomik dayanağını oluşturmaya devam ettiğini göstermektedir.

Yerleşimlerdeki gelir kaynakları çeşitlilik göstermekte olup; tarımsal üretim gelirleri, il ve ilçe merkezlerinde ücretli çalışma gelirleri ile sınırlı ölçüde hayvancılıktan elde edilen gelirlerden oluşmaktadır.

İlgili yerleşimlerde kadınlar, tarımsal üretim süreçlerinde aktif rol almakta, hayvancılık faaliyetlerine ve hane temelli üretime önemli katkı sağlamaktadır. Kırsal yerleşimlerde kadınların kayıtlı ücretli istihdam oranı sınırlı olmakla birlikte, aile temelli üretim yapısı içerisinde kadınların ekonomik açıdan aktif bir rol üstlendikleri görülmektedir.

Tarımsal üretim döngülerine bağlı olarak, özellikle ekim ve hasat dönemlerinde mevsimlik işgücü ihtiyacı artmakta ve bölgede sınırlı düzeyde mevsimlik işgücü hareketliliği gözlenmektedir. Bununla birlikte, Alt Proje Etki Alanı içerisinde önemli veya geniş ölçekli bir mevsimlik göç hareketi bulunmamaktadır.

Bölgenin ekonomik yapısı doğrudan veya dolaylı olarak tarımsal üretim ve buna bağlı sulama altyapısıyla ilişkilidir. Bu kapsamda, DSİ tarafından planlanan sulama ve su iletim altyapısı yatırımlarının, tarımsal verimliliğin artırılması ve üretimin sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından yerel ekonomi için önemli bir rol oynayacağı değerlendirilmektedir.

II.4.4 Alt Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler

Turhal, Pazar ve Tokat Merkez ilçeleri, tarımsal üretimin yanı sıra ticaret, küçük ölçekli sanayi ve hizmet sektörlerini de içeren karma bir ekonomik yapıya sahiptir. Tokat il merkezi ile Turhal ilçe merkezinde bulunan ticari faaliyetler, kamu hizmetleri, gıda işleme tesisleri ve küçük ölçekli sanayi işletmeleri kırsal nüfus için alternatif istihdam olanakları sağlamakla birlikte, Alt Proje Etki Alanı (EA) içerisinde yer alan yerleşimler büyük ölçüde kırsal karakterini korumaktadır. Bu nedenle, bölgedeki ekonomik faaliyetler ağırlıklı olarak tarımsal üretime dayanmaktadır.

Bitkisel üretim, yerleşimlerdeki temel geçim kaynağını oluşturmaktadır. Bölgede hem sulu tarım hem de kuru tarım yapılmakta olup, mevcut durumda sulu tarım alanlarının toplam tarım alanlarının yaklaşık %30–40'ını oluşturduğu tahmin edilmektedir. Kuru tarım ise bölgedeki tarımsal üretim yapısının önemli bir bileşeni olmaya devam etmektedir.

Kuru tarım alanlarında en yaygın yetiştirilen ürün mısır olup, ikinci sırada yem bitkileri yer almaktadır. Bunun yanı sıra buğday, arpa ve diğer tahıl ürünleri de bölgenin ürün deseninin önemli bileşenlerini oluşturmaktadır. Yem bitkileri üretimi, hayvancılık faaliyetleriyle entegre yürütülmekte ve kırsal hane ekonomilerine önemli katkı sağlamaktadır.

Sulama imkânının bulunduğu alanlarda ise verimliliği ve gelir getirici potansiyeli daha yüksek ürünler tercih edilmektedir. Sulu tarım alanlarında özellikle domates olmak üzere sebze üretimi yaygın olarak yapılmaktadır. Bunun yanı sıra biber, fasulye, salatalık ve benzeri sebzeler de yetiştirilmektedir. Sebze üretimi hem hane halkının kendi tüketimi hem de pazara yönelik ticari amaçlarla gerçekleştirilmektedir.

Tarımsal üretim büyük ölçüde aile işletmeciliğine dayalı olarak yürütülmekte olup, arazi mülkiyeti genel olarak haneler tarafından işletilen küçük ve orta ölçekli tarım parsellerinden oluşmaktadır. Tarımsal faaliyetler, bölgede mevsimlik işgücü talebini artırmakta; özellikle ekim, bakım ve hasat dönemlerinde sınırlı düzeyde mevsimlik işgücü hareketliliği gözlenmektedir.

Hayvancılık faaliyetleri yerel ekonomik yapının tamamlayıcı bir unsurunu oluşturmaktadır. Yerleşimlerde sınırlı ölçekte büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık yapılmakta olup, bu faaliyetler genel olarak bitkisel üretim sistemleriyle entegre şekilde yürütülmektedir. Hane ölçeğinde kanatlı hayvancılığı da yaygın olarak görülmektedir. Hayvansal üretim, büyük ölçüde ticari amaçtan ziyade hane halkının tüketim ihtiyaçlarının karşılanması ve ek gelir sağlanmasına yönelik olarak gerçekleştirilmektedir.

Tokat il merkezi ile Turhal ilçesinde bulunan kamu kurumları, ticari işletmeler, gıda işleme tesisleri ve hizmet sektörü faaliyetleri de kırsal nüfus için tarım dışı gelir kaynakları oluşturmaktadır. Bu nedenle bazı hane bireyleri tarımsal faaliyetlerin yanı sıra ücretli işlerde de çalışmakta ve böylece hane gelir kaynakları çeşitlenmektedir.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen paydaş görüşmeleri sırasında mera kullanımı ve hayvancılık faaliyetleri de değerlendirilmiştir. Elde edilen bilgiler doğrultusunda, Alt Proje kapsamında planlanan DSİ su iletim ve sulama kanalı güzergâhlarının, mevcut mera alanları, otlatma faaliyetleri veya yerel halk tarafından kullanılan hayvan geçiş ve ulaşım güzergâhları üzerinde önemli bir etki oluşturmasının beklenmediği değerlendirilmiştir.

Alt Proje Etki Alanı içerisindeki yerleşimlerin ekonomik yapısı doğrudan tarımsal üretim ve buna bağlı sulama altyapısıyla ilişkilidir. Bu nedenle, DSİ tarafından planlanan sulama ve su

iletim altyapısı yatırımlarının, tarımsal verimliliğin artırılmasına, ürün çeşitliliğinin geliştirilmesine ve bölgedeki kırsal geçim kaynaklarının sürdürülebilirliğinin desteklenmesine önemli katkılar sağlaması beklenmektedir.

II.4.5 Eğitim ve Sağlık Hizmetleri

Eğitim hizmetleri açısından değerlendirildiğinde, Alt Proje Etki Alanı (EA) içerisinde yer alan bazı kırsal yerleşimlerde okul bulunmadığı, örgün eğitime erişimin ise taşımali eğitim sistemi aracılığıyla sağlandığı görülmektedir. Bu durum, yerleşim düzeyindeki eğitim altyapısının sınırlı olduğunu, eğitim hizmetlerinin ise ağırlıklı olarak ilçe merkezleri ve merkezi okullar üzerinden organize edildiğini göstermektedir. Taşımali eğitim sistemi kapsamında öğrenciler gün içerisinde servis araçlarıyla okullarına taşınmakta olup, bu uygulama kırsal yerleşimlerde yaygın bir eğitim hizmetine erişim modelini oluşturmaktadır. Bu çerçevede, eğitim hizmetlerine erişim doğrudan ulaşım güzergâhları ve servis planlamasıyla ilişkilidir. Eğitim hizmetlerinin idari koordinasyonu Tokat İl Millî Eğitim Müdürlüğü ile ilgili İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri tarafından yürütülmektedir.

Sağlık hizmetleri açısından değerlendirildiğinde ise kırsal yerleşimlerin önemli bir bölümünde sağlık ocağı, aile sağlığı merkezi veya sürekli hizmet veren sağlık birimlerinin bulunmadığı belirlenmiştir. Yerleşimlerde yaşayan nüfus, birinci basamak sağlık hizmetleri ile hastane hizmetlerine ağırlıklı olarak ilçe merkezleri ve Tokat il merkezi aracılığıyla erişmektedir. Birinci basamak sağlık hizmetleri ilçe merkezlerinde bulunan Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) tarafından sunulurken, koruyucu sağlık hizmetleri ve koordinasyon faaliyetleri İlçe Sağlık Müdürlükleri tarafından yürütülmektedir.

İkinci basamak sağlık hizmetleri ise Tokat il merkezinde bulunan devlet hastaneleri ile Turhal Devlet Hastanesi tarafından sağlanmaktadır. Bu kapsamda kırsal yerleşimlerde yaşayanlar; muayene, tanı ve teşhis işlemleri, ayakta tedavi hizmetleri ve sevk süreçleri için düzenli olarak ilçe ve il merkezlerine ulaşmaktadır. Yerleşim düzeyinde sağlık kuruluşlarının sınırlı olması nedeniyle sağlık hizmetlerine erişim, özellikle yaşlı bireyler, kronik hastalığı bulunan kişiler, hamile kadınlar ve çocuklu haneler açısından ulaşım imkânları ve mevsimsel koşullarla yakından ilişkilidir.

Alt Proje Etki Alanı içerisindeki yerleşimlerde eğitim ve sağlık hizmetleri merkezi bir hizmet sunum modeli çerçevesinde yürütülmektedir. Eğitime erişim taşımali eğitim sistemiyle

sağlanırken, sağlık hizmetlerine erişim ağırlıklı olarak ilçe merkezleri ile Tokat il merkezinde bulunan sağlık kuruluşları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu mevcut yapı, paydaş katılım süreçleri kapsamında gerçekleştirilecek toplantı ve istişare faaliyetlerinin yeri, zamanı ve iletişim yöntemlerinin planlanması açısından da önemli bir temel oluşturmaktadır.

Yerleşimlerden ilçe merkezlerine ulaşım genel olarak asfalt yollar aracılığıyla sağlanmakta olup, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişim bakımından ulaşım kaynaklı önemli bir engel tespit edilmemiştir. Yerleşimlerle ilçe merkezleri arasındaki mesafeler genel olarak kısa olduğundan, kamu hizmetlerine günlük erişim sağlanabilmektedir.

II.4.6 Hassas/Dezavantajlı Bireyler/Gruplar ve Sosyal Eşitlik

Hassas grupların belirlenmesi aşağıdaki iki temel kritere dayanmaktadır:

- Alt Projenin olumsuz etkilerinden diğer gruplara kıyasla orantısız şekilde etkilenme potansiyeline sahip olmaları,
- İstişare ve paydaş katılımı faaliyetlerine katılımda güçlük yaşamaları.

Bu kapsamda, fiziksel veya zihinsel engelli bireyler, yalnız yaşayan 65 yaş ve üzeri kişiler, kadın hane reisleri, kamu kurumları veya sivil toplum kuruluşlarının sağladığı sosyal yardımlarla geçimini sürdüren yoksul bireyler ile Türkçe bilmeyen sığınmacılar ve mülteciler, Alt Proje Etki Alanı (EA) kapsamında hassas grup olarak değerlendirilmektedir.

Alt Proje Etki Alanı içerisinde yaklaşık 59 kırsal mahallenin bulunması ve proje alanının geniş bir coğrafi alana yayılması nedeniyle, bu aşamada her bir mahalle için hassas grupların ayrıntılı olarak belirlenmesine yönelik bir çalışma yürütülmemiştir. Bununla birlikte, arazi gözlemleri ve paydaş görüşmeleri doğrultusunda, söz konusu kırsal yerleşimlerde genel demografik yapı çerçevesinde yukarıda tanımlanan özelliklere sahip hassas bireylerin bulunabileceği değerlendirilmektedir.

Arazi çalışmaları ve paydaş görüşmeleri kapsamında, Alt Proje Etki Alanı içerisinde mültecilerin, sığınmacıların veya sosyal açıdan dışlanmış belirgin bir topluluğun yoğun olarak bulunduğu ilişkin herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Bununla birlikte, hassas grupların bilgiye erişim, karar alma süreçlerine katılım, ulaşım ve kamu hizmetlerine erişim gibi konularda diğer gruplara kıyasla daha fazla güçlük yaşayabileceği değerlendirilmektedir.

Alt Proje süresince, hassas ve dezavantajlı gruplar dâhil toplumun tüm kesimlerinin kapsayıcı bir şekilde bilgilendirilmesini ve paydaş katılım faaliyetlerine etkin katılımının sağlanmasını teminen gerekli tedbirler uygulanacaktır.

II.4.7 Altyapı Hizmetleri

Tokat ilinde altyapı hizmetleri genel olarak gelişmiş olup, içme suyu, elektrik, atıksu, doğal gaz, ulaşım, haberleşme ve katı atık yönetimi gibi temel altyapı hizmetleri büyük ölçüde düzenli bir şekilde sunulmaktadır. Turhal, Pazar ve Tokat Merkez ilçelerinde yer alan Alt Proje Etki Alanı (EA) kapsamındaki yerleşimlerde de temel altyapı hizmetlerine erişim genel olarak sağlanmaktadır.

İçme suyu hizmetleri, ilgili belediyeler ve su idareleri tarafından sunulmaktadır. Kırsal yerleşimlerde şebekeli içme suyu sistemi bulunmakta olup, haneler su ihtiyaçlarını genel olarak dağıtım şebekesine bağlı ev bağlantıları aracılığıyla karşılamaktadır. Bazı yerleşimlerde bireysel su depoları ve küçük ölçekli pompa sistemleri de kullanılabilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, içme suyu altyapısının yeterli olduğu kabul edilmektedir.

Atıksu hizmetleri, ilçe merkezlerinde kanalizasyon şebekeleri aracılığıyla yürütülmekte ve atıksu arıtma tesislerine bağlı olarak işletilmektedir. Kırsal yerleşimlerde ise kanalizasyon altyapısının durumu yerleşimden yerleşime farklılık göstermekte olup, bazı yerleşimlerde fosseptik sistemleri veya bireysel atıksu bertaraf çözümleri kullanılmaktadır. Atıksu hizmetleri ilgili belediyelerin koordinasyonunda yürütülmektedir.

Tüm yerleşimlerde elektrik dağıtım şebekesi mevcut olup, haneler ulusal elektrik şebekesine bağlıdır. Elektrik altyapısı, özellikle sulama sistemlerinin ve tarımsal ekipmanların işletilmesi açısından tarımsal üretim faaliyetleri için de kritik öneme sahiptir. Kırsal alanlarda zaman zaman kısa süreli kesintiler yaşanabilmekle birlikte, elektrik arzı genel olarak istikrarlı ve güvenilirdir.

Doğal gaz dağıtım şebekesi ilçe merkezlerinde yaygın olarak bulunmakta olup, son yıllarda altyapı yatırımları kapsamında bazı kırsal yerleşimlere de doğal gaz hizmeti ulaştırılmıştır. Alt Proje Etki Alanı içerisindeki bazı yerleşimlerde doğal gaz şebekesi mevcut olup, haneler bu hizmetten yararlanmaktadır.

Ulaşım altyapısı genel olarak gelişmiştir. İlçe merkezleri ile kırsal yerleşimler arasındaki bağlantılar asfalt yollarla sağlanırken, yerleşim içi yolların büyük bölümü asfalt veya stabilize

kaplamalıdır. Kış aylarında olumsuz hava koşulları nedeniyle bazı kırsal yollarda erişim zaman zaman etkilenebilmektedir. Tarımsal faaliyetlerin yoğunluğu nedeniyle traktörler ve ağır tonajlı tarım araçları, yerleşim içi yol kullanımının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır.

Katı atık toplama hizmetleri belediyeler tarafından düzenli olarak yürütülmektedir. Kırsal yerleşimlerde evsel atıklar belirli aralıklarla toplanarak ilçe düzeyindeki bertaraf sistemlerine taşınmaktadır. Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan atıklar ise genel olarak yerinde yönetilmekte veya yeniden üretim döngüsüne kazandırılmaktadır.

Telekomünikasyon ve internet altyapısı ilçe merkezlerinde gelişmiş durumdadır. Kırsal yerleşimlerde ise mobil iletişim kapsamı genel olarak bulunmakla birlikte, internet erişim hızı ve kapsama kalitesi yerleşimler arasında farklılık gösterebilmektedir.

Alt Proje Etki Alanı içerisindeki yerleşimlerde temel altyapı hizmetlerine erişim genel olarak sağlanmaktadır. Bununla birlikte, söz konusu yerleşimlerin kırsal niteliği nedeniyle sunulan hizmetlerin çeşitliliği ve hizmet kalitesi, ilçe merkezlerine kıyasla daha sınırlıdır. İçme suyu, elektrik ve ulaşım altyapısı yaygın olarak mevcutken, kanalizasyon ve doğal gaz hizmetleri yerleşimler arasında farklılık göstermektedir. Eğitim ve sağlık hizmetlerinde olduğu gibi, bazı kamu hizmetleri merkezi hizmet sunum modeli kapsamında yürütülmekte olup, bu hizmetlere tam erişim için yerleşim sakinlerinin ilçe merkezlerine ulaşması gerekmektedir.

II.4.8 Trafik ve Ulaşım

Tokat İli, Karadeniz Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi'nin geçiş kuşağında yer almakta olup, ulaşım açısından gelişmiş bir bölgesel karayolu ağına sahiptir. Turhal, Pazar ve Tokat Merkez ilçelerini kapsayan Alt Proje Etki Alanı (EA), D100 Karayolu ve buna bağlı tali yollar aracılığıyla il merkezi ve çevre illere bağlanmaktadır. İlçe merkezleri ile Tokat il merkezi arasında düzenli karayolu bağlantısı bulunmakta olup, ulaşım özel araçlar ile minibüs ve otobüs gibi toplu taşıma hizmetleri aracılığıyla sağlanmaktadır.

Alt Proje Etki Alanı içerisindeki yerleşimler kırsal karakterde olup, ulaşım ağırlıklı olarak yerleşimleri ilçe merkezlerine bağlayan köy ve mahalle yolları üzerinden gerçekleştirilmektedir. Tüm yerleşimlere motorlu araçlarla erişim mümkündür. Yerleşimleri ilçe merkezlerine bağlayan yolların büyük bölümü asfalt kaplamalı olup, yerleşim içi yollar ise çoğunlukla asfalt, stabilize veya beton kaplamadan oluşmaktadır.

Yerleşimler arasındaki karayolu ağı, tarımsal faaliyetlerin yoğunluğu nedeniyle traktörler ve diğer tarım makinelerinin kullanımına da hizmet etmektedir. Özellikle ekim, bakım ve hasat dönemlerinde tarımsal araç trafiği artış göstermektedir. Ağır tonajlı araç trafiği ağırlıklı olarak ilçe merkezleri ve sanayi bölgelerinde yoğunlaşırken, Alt Proje Etki Alanı içerisindeki kırsal yerleşimlerde bu tür trafik sınırlı düzeydedir.

Toplu taşıma hizmetleri sınırlı olmakla birlikte, yerleşimler ile ilçe merkezleri arasında belirli güzergâhlarda minibüs hatları ve servis hizmetleri bulunmaktadır. Taşımalı eğitim sistemi kapsamında öğrenciler her gün yerleşimlerden ilçe merkezlerindeki okullara taşınmaktadır. Sağlık hizmetleri ile diğer kamu hizmetlerine erişim de büyük ölçüde ilçe merkezlerine sağlanan ulaşım imkânlarına bağlıdır.

Kış aylarında kar yağışı ve buzlanma gibi olumsuz hava koşulları kırsal yollarda erişimi geçici olarak etkileyebilmekle birlikte, yol bakım ve karla mücadele çalışmaları belediyeler ile ilgili kamu kurumları tarafından düzenli olarak yürütülmektedir. Yol genişlikleri kırsal yerleşim standartlarına uygun olup, yerleşimlerde yoğun kentsel trafik karakteri bulunmamaktadır.

BÖLÜM III. ÇEVRESEL VE SOSYAL DEĞERLENDİRME

III.1 Giriş

Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme İnşaat Projesi ile ilişkili potansiyel çevresel ve sosyal riskler ve etkilerin değerlendirilmesinin ardından, Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Tarama Formu geliştirilmiş ve Ek 9'de sunulmuştur.

Tarama Formunda belirtildiği gibi, Alt Projenin çevresel ve sosyal risk kategorisi “Orta” olarak belirlenmiştir. Bu bölüm, belirlenen temel koşullar ve öngörülen inşaat ve işletme etkileri ışığında, başlangıçta tanımlanan risk kategorizasyonunu yeniden değerlendirmektedir.

III.2 Alt Proje Risk Profiline Genel Bakış

Alt Proje, mevcut bir sulama alanı içindeki mevcut sulama dağıtım sisteminin rehabilitasyonunu ve modernizasyonunu içermektedir. Çalışmalar, büyük ölçüde mevcut hat ve servis yolu koridorlarını takip ederek, açık kanalların gömülü basınçlı boru hatları ile değiştirilmesi ile sınırlıdır. Alt Proje, yeni bir barajın inşasını ve önemli arazi alımını içermemektedir. Havza ölçeğinde su tasarrufu sağlanacaktır.

Alt projenin niteliği ve ölçeği göz önüne alındığında, öngörülen çevresel ve sosyal riskler sahaya özgü, büyük ölçüde geçici ve geri döndürülebilir niteliktedir. Çevresel ve sosyal risk değerlendirmesi aşağıdaki alt başlıklarda sunulmaktadır.

III.3 Alt Projenin Çevresel Risk Değerlendirmesi

III.3.1 Hava Kalitesi ve Gürültü

Hendek kazma, boru döşeme ve araç hareketleri gibi inşaat faaliyetleri, yerel toz emisyonlarına ve geçici gürültüye neden olabilir. Bu etkilerin inşaat koridoru ve yakınındaki tarım alanlarıyla sınırlı kalması beklenmektedir. İşletme sırasında önemli bir hava emisyonu beklenmemektedir.

Alt proje alanının kırsal karakteri ve inşaat faaliyetlerinin geçici niteliği göz önüne alındığında, hava ve gürültü etkilerinin önemi inşaat sırasında düşük ila orta düzeyde, işletme sırasında ise ihmal edilebilir düzeyde değerlendirilmektedir. Tüm inşaat faaliyetleri, Endüstriyel Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği ve Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nin gerekliliklerine uygun olarak yürütülecektir.

III.3.2 Toprak ve Arazi Bozulması

Hendek hattı boyunca geçici toprak bozulması, üst toprak sıyrılması ve yerel sıkışma meydana gelecektir. Ancak, çalışmalar mevcut sulama koridoru ve servis yolları ile sınırlıdır. Uygun üst toprak yönetimi ve eski haline getirme ile tarımsal verimlilik üzerindeki etkilerin geçici ve geri dönüşümlü olması beklenmektedir.

Beton kanal bölümleri dışındaki kazılarda elde edilen malzemenin üst kısmı bitkisel toprak olarak ayrılacak ve uygun alanlarda değerlendirilecektir. Kalan kazı malzemesi, boru döşeme çalışmalarının tamamlanmasını takiben geri dolgu ve zemin düzeltme işlerinde kullanılacaktır. Fazla (arta kalan) malzeme ise Tokat Belediyesi tarafından izin verilen/işletilen hafriyat (inşaat-yıkıntı) atığı döküm/depolama sahalarına gönderilerek bertaraf edilecektir. Tarımsal arazide kalıcı bir kayıp öngörülmektedir. Kazı malzemesi yönetimi, nakliyesi ve bertarafı, Kazı Toprağı, İnşaat ve Yıkım Atıkları Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilecektir.

III.3.3 Su Kaynakları

Alt proje, mevcut su kullanımına ilave bir su kullanımı gerektirmez. İnşaat sırasında, belirli bölümlerde sulama hizmetlerinde geçici ve yerel kesintiler olabilir. Ancak, aşamalı uygulama ve DSİ ile koordinasyon sayesinde bu tür etkilerin en aza indirilmesi beklenmektedir.

Uzun vadede, Alt Projenin sızıntı ve buharlaşma kayıplarının azalması ve su kullanım verimliliğinin artması yoluyla olumlu çevresel sonuçlar doğurması beklenmektedir.

Yüzey suyu kaynaklarının ve sulama altyapısının olası kirlenmesini önlemek için tüm inşaat faaliyetleri Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak yürütülecektir.

III.3.4 Biyolojik Çeşitlilik

21 Nisan 2026 tarihinde gerçekleştirilen saha ziyareti bulgularına göre, Alt Proje alanı ağırlıklı olarak mevcut kanal koridoru içerisinde yer alan tarım arazilerinden oluşmaktadır. Saha ziyareti kapsamında, Alt Proje alanı ve Etki Alanı içerisinde ÇSS6 gerekliliklerini tetikleyecek nitelikte herhangi bir kritik habitat veya diğer biyolojik çeşitlilik unsurunun bulunmadığı teyit edilmiştir. Bu nedenle, önemli bir biyolojik çeşitlilik etkisinin oluşması beklenmemekte olup, gerçekleştirilecek bitki örtüsü temizliği mevcut kanal koridoru ile sınırlı olacaktır.

Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın proje alanı içerisinde yer alması nedeniyle, özellikle sulak alan ekosistemi, su kuşları, üreme alanları, sazlık habitatlar ve herpetofauna üzerinde oluşabilecek baskıların azaltılmasına yönelik koruma ve izleme tedbirlerinin (Tablo 10) uygulanması gerekmektedir.

III.4 Alt Projenin Sosyal Risk Değerlendirmesi

III.4.1 Arazi Kullanımı ve Erişimi

Alt Proje, Tokat merkez, Pazar ve Turhal İlçesi idari sınırları içinde bulunan mevcut sulama altyapısının rehabilitasyonunu kapsamaktadır.

Mevcut Alt Proje tanımına göre, yerleşim alanlarında konut yıkımı veya fiziksel yerinden edilme gerektiren herhangi bir müdahale öngörülmemektedir. Alt Proje Etki Alanı ağırlıklı olarak tarım arazilerinden oluşmaktadır. Mahalle merkezlerindeki kamu binalarına veya yerleşim alanlarına doğrudan müdahale planlanmamaktadır.

Kamulaştırma ihtiyacı olması durumunda, Dünya Bankası ÇSS5 hükümleri uygulanacak ve ve Projenin Yeniden Yerleşim Çerçevesi (YYÇ) doğrultusunda sahaya özgü bir Yeniden Yerleşim Planı (YYP) hazırlanacaktır. Bu bağlamda:

- Kamulaştırma veya arazi kullanımına kısıtlama getirilmesi durumunda, etkilenen kişiler tespit edilecektir;
- Fiziksel veya ekonomik yerinden edilme durumunda, gerekli Yeniden Yerleşim Planı veya Yeniden Yerleşim Çerçevesi uygulanacaktır;
- Geçici arazi kullanımı durumunda arazi rehabilitasyonu sağlanacaktır;
- Tazminat süreçleri, ulusal mevzuat ve ÇSS5 gerekliliklerine uygun olarak yürütülecektir.

Sulama kanallarının inşası sırasında tarım arazilerine erişimde geçici kısıtlamalar meydana gelebilecektir. Ancak, bu kısıtlamaların kısa süreli olması beklenmektedir. Ayrıca, tarım arazilerine erişim için alternatif güzergâhlar sağlanacaktır.

Bir diğer potansiyel etki ise mevcut sulama kanallarından sağlanan sulama suyu temininde geçici aksamalara neden olunabilmesidir. İnşaat çalışmaları sırasında söz konusu kanallarda meydana gelebilecek herhangi bir hasar, geçim kaynaklarının olumsuz etkilenmesini önlemek amacıyla derhal onarılacaktır.

III.4.2 Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Alt Projenin inşaat aşamasında, bölgedeki trafik düzeni ve toplum güvenliği üzerinde bazı etkiler meydana gelecektir. Yerleşim alanlarına erişim sağlayan yolların ağır iş makineleri tarafından kullanılması, yerel halk açısından trafik güvenliği riskleri oluşturabilecektir. Yol çalışmaları nedeniyle ortaya çıkabilecek kısa süreli ulaşım aksaklıkları, köylülerin sağlık hizmetlerine erişimini geçici olarak zorlaştırabilecektir. Bu olumsuz etkilerin en aza indirilmesi amacıyla alternatif güzergâh planlaması ve güvenlik önlemleri projenin önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

İnşaat çalışma alanlarının çevresine geçici çitler, uyarı şeritleri ve uyarı levhaları yerleştirilecektir. Çocuklar ve diğer kişilerin bu alanlara girişini önlemek amacıyla, gerekli durumlarda geçici erişim düzenlemeleri dâhil ilave koruyucu tedbirler uygulanacaktır.

İşletme aşamasında ortaya çıkabilecek toplum sağlığı risklerinin en aza indirilmesi açısından sulama sisteminin düzenli bakım ve kontrolünün sağlanması önem taşımaktadır. Servis araçları ve çiftçilerden kaynaklanabilecek trafik yoğunluğunun etkin şekilde yönetilmesi, kaza olasılığının azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla, hatalı sulamadan kaynaklanabilecek toprak erozyonuna karşı sediment tutucular gibi koruyucu önlemler uygulanmalıdır. Bu önlemler hem toplum sağlığının korunmasına hem de su ekosistemleri üzerindeki olumsuz etkilerin önlenmesine katkı sağlayacaktır.

Davranış Kurallarının (CoC) imzalanmasının yanı sıra, işgücü akışı (labor influx) nedeniyle ortaya çıkabilecek Cinsel Sömürü ve İstismar ile Cinsel Taciz (CSİ/CT) risklerinin yönetilmesine yönelik ilave tedbirler uygulanacaktır. Bu kapsamda, Davranış Kurallarının uygulanması, SEA/SH konusunda farkındalık ve eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi ile hassas nitelikteki şikâyetlerin güvenli ve gizli bir şekilde ele alınmasına uygun bir Şikâyet Mekanizmasının (ŞM) işletilmesi sağlanacaktır. Tüm proje faaliyetleri, proje kapsamında hazırlanmış olan İş Gücü Yönetim Planı doğrultusunda yürütülecektir.³

Yüklenici, inşaat sürecinde görev alacak her bir çalışana, Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ) ile Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT) konularını da kapsayan davranış kuralları eğitimi vermekle yükümlüdür. Bu sayede, çalışanların varlığının yerel topluluklar

³https://cdn.iys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/425/DosyaGaleri/7572/timp2_labor_management_procedure.pdf

içerisinde herhangi bir rahatsızlık veya çatışmaya neden olmaması ve topluluk üyeleriyle olan etkileşimlerinin uygunsuz davranış veya suistimallerle sonuçlanmaması amaçlanmaktadır. DSI, Yüklenicilerin bir Davranış Kuralları Belgesi hazırlamasını ve tüm çalışanların işe başlamadan önce bu belge hakkında bilgilendirilmesini ve eğitim almasını sağlayacaktır. Davranış Kuralları Belgesi, işe başlama aşamasında tüm çalışanlar tarafından imzalanacak iş sözleşmesinin bir parçası olacaktır. Davranış Kuralları kapsamında verilen eğitimler, Çevresel ve Sosyal Uzmanlar tarafından kontrol edilecek ve raporlanacaktır. Verilen eğitimlerin sonunda ölçme ve değerlendirme çalışmaları gerçekleştirilecektir. Değerlendirme sonuçlarına göre, meydana gelebilecek ramak kala olaylar veya vakalardan elde edilen öğrenimler dikkate alınarak eğitim materyalleri güncellenecektir.

Alt Projenin inşaat aşamasında, proje sahasında yaklaşık 300 çalışandan oluşan önemli ölçüde bir işgücü akışı yaşanması beklenmektedir. Bu ölçekteki bir işgücü akışı, özellikle yakın çevrede bulunan yerleşimlerde ve kırsal topluluklarda demografik yapı, toplumsal uyum ve yerel altyapı üzerinde çeşitli sosyoekonomik riskler oluşturma potansiyeline sahiptir. Proje kapsamında görev alacak işgücü ile yerel halk arasındaki etkileşim; kültürel farklılıklardan kaynaklanabilecek yanlış anlamalara, yerel kaynaklar üzerinde ilave baskıya ve potansiyel anlaşmazlık veya çatışmalara neden olabilecektir. Bu kapsamda, özellikle hassas gruplar, kadınlar ve çocuklar başta olmak üzere ev sahibi toplulukların güvenliğinin ve refahının korunması amacıyla, Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (GBV) ile Cinsel Sömürü ve İstismar ile Cinsel Taciz (SEA/SH) risklerinin proaktif bir yaklaşımla yönetilmesi kritik önem taşımaktadır.

Bu risklerin azaltılması ve toplum güvenliğinin korunması amacıyla, Yüklenici, tüm çalışanları kapsayan kapsamlı bir Davranış Kuralları (Code of Conduct – CoC) oluşturmakla yükümlü olacaktır. Tüm çalışanlar, işe alım sürecinin bir parçası olarak iş sözleşmeleriyle birlikte Davranış Kurallarını imzalayacak ve saha çalışmalarına başlamadan önce GBV ve SEA/SH'nin önlenmesine yönelik zorunlu eğitimleri tamamlayacaktır. DSI'nin gözetiminde görev yapan Çevre ve Sosyal Uzmanları, söz konusu eğitimlerin etkinliğini düzenli olarak izleyecek, değerlendirecek ve raporlayacaktır. Ayrıca, çalışanlar ve toplum üyeleri tarafından yapılacak uygunsuz davranış bildirimlerinin güvenli, gizli ve mağdur odaklı bir şekilde alınması ve değerlendirilmesini sağlamak amacıyla, hassas nitelikteki şikâyetlerin yönetimine uygun bir Şikâyet Mekanizması (ŞM) işletilecektir. Proje kapsamındaki tüm faaliyetler İşgücü Yönetim Prosedürleri (LMP) doğrultusunda yürütülecek; eğitim içerikleri ise bildirilen ramak kala olaylar

ve gerçekleşen olaylardan elde edilen değerlendirmeler ile edinilen dersler doğrultusunda düzenli olarak güncellenecektir.

III.4.3 İşgücü ve Çalışma Koşulları

Özellikle hendek kazısı ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği riskleri, inşaat aşamasındaki en önemli riski oluşturmaktadır. Ancak, bu riskler doğrusal altyapı projeleri için tipiktir ve uygun güvenlik yönetim sistemleri ile kontrol edilebilir.

İnşaat sırasında tüm iş ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili ikincil mevzuata uygun olarak uygulanacaktır. Ulusal mevzuata ek olarak, iş gücü akışının yönetilmesi ve CSI/CT'nin önlenmesine yönelik azaltıcı önlemler dâhil olmak üzere ÇSS2 ve ÇSS4 tam olarak uygulanacaktır. Ayrıca, proje özelinde hazırlanmış İş Gücü Yönetim Planı'na uyum da sağlanacaktır.

III.4.4 İş Sağlığı ve Güvenliği

Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme İnşaatı Projesi kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) yönetiminin amacı, ulusal mevzuat, Dünya Bankası ÇSS2 ve ilgili uluslararası iyi uygulamalar doğrultusunda meslek kazaları ile sağlık risklerinin önlenmesidir.

Asgari olarak, Yüklenici tarafından inşaat faaliyetleri başlamadan önce sahaya özgü bir İSG Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. Bu plan; risk değerlendirmelerini, güvenli çalışma prosedürlerini, acil durum hazırlık ve müdahale düzenlemelerini, olay bildirim süreçlerini, çalışan eğitimlerini, kişisel koruyucu donanım sağlanmasını, ilk yardım düzenlemelerini ve düzenli saha denetimlerini içerecektir.

Şantiyedeki İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) faaliyetlerinin etkin bir şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla, Yüklenici tarafından tam zamanlı görev yapacak, yetkilendirilmiş bir İSG Uzmanının liderliğinde bağımsız bir İSG birimi oluşturulacaktır. Bu birim, projenin tehlike sınıfı ve çalışan sayısı ile orantılı olacak şekilde yeterli sayıda tam zamanlı İSG Uzmanı, İşyeri Hekimi ile sağlık personelinin (paramedik/hemşire) oluşacaktır. Saha genelinde İSG uygulamalarının etkin şekilde yürütülmesi ve gerekli yetkinin sağlanması amacıyla doğrudan Şantiye Müdürüne bağlı olarak görev yapacak bu ekip; günlük saha denetimlerinin gerçekleştirilmesi, günlük işbaşı (toolbox) konuşmalarının düzenlenmesi, düzenli İSG Kurulu toplantılarının koordine edilmesi ve ilgili kayıt ile raporların hazırlanmasından sorumlu olacaktır.

Yüklenici; sahaya özgü tehlikelerin belirlenmesinden, önleyici ve koruyucu tedbirlerin uygulanmasından, nitelikli İSG personelinin görevlendirilmesinden, yeterli kaynak ve ekipmanın sağlanmasından ve tüm çalışanlar ile alt yüklenicilerin İSG gerekliliklerine uygun hareket etmesinin sağlanmasından sorumlu olacaktır. Kimyasal ve tehlikeli maddelerin taşınması, depolanması ve dökülmelere müdahale önlemleri de İSG yönetiminin bir parçası olarak uygulanacaktır.

DSİ, doküman incelemeleri, saha izleme faaliyetleri ile düzeltici faaliyetlerin, olayların ve uygunsuzlukların takibi aracılığıyla Yüklenicinin İSG gerekliliklerine uyumunu denetleyecektir.

III.5 Risk Sınıflandırması

Önceki bölümlerde sunulan analize göre, Proje aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Mevcut altyapı koridorunda sınırlı alan kaplaması,
- Geçici ve geri dönüşümlü inşaat etkileri,
- Yeniden yerleşim olmaması,
- Su çekimi veya havza hidrolojisinde önemli değişiklik olmaması,
- Kritik habitatlar veya koruma alanları üzerinde etki olmaması,
- Yönetilebilir iş ve toplum güvenliği riskleri.

Buna göre, Projenin çevresel ve sosyal risk seviyesi, ilk tarama sonuçlarıyla tutarlı olarak Orta olarak değerlendirilmiştir.

Tespit edilen riskler, bu ÇSYP' de tanımlanan hafifletme ve izleme önlemlerinin uygulanmasıyla etkin bir şekilde yönetilebilir.

BÖLÜM IV.

ÇSYP MATRİSİ:

RİSK VE ETKİLER, ETKİ AZALTMA, İZLEME

IV.1 İnşaat Aşaması

Alt Projenin inşaat aşaması; öncelikle, çökeltim havuzu yapılması, mevcut sulama kanalı hattı boyunca hendek kazısı yapılması, basınçlı boru hattı bölümlerinin döşenmesi, hendeklerin doldurulması, pompa istasyonu ve yükleme havuzu inşası ve alanın eski haline getirilmesine yönelik çalışmaları içerecektir.

İnşaat faaliyetleri, sulama hizmetinin sürekliliğini olumsuz etkilemeyecek şekilde planlanacak olup, çalışmaların sulama dönemine denk getirilmemesi esası benimsenecektir. Zorunlu durumlar dışında imalatlar parça parça / etaplar halinde yürütülecek ve bu sayede sulama kesintilerinin önüne geçilmesi ile tarımsal faaliyetler üzerindeki geçici etkilerin en aza indirilmesi hedeflenecektir.

İnşaat aşamasında, yeniden kullanıma uygun olmadığı düşünülen fazla kazı malzemesi, inşaat müteahhidi tarafından belirlenecek yerlerde geçici olarak depolanacak ve bu depolamanın şantiye faaliyetlerini, erişim yollarını veya dere geçitlerini engellememesi sağlanacaktır. Seçilen depolama alanları, mevcut yüzey suyu yollarını engellemek için uygun şekilde yönetilecektir. Yağış ve yüzey akışından kaynaklanabilecek olası olumsuz etkileri azaltmak için, yağmur suyu akışını kontrol etmek ve erozyonu, tortu taşınmasını ve malzeme dengesizliğini önlemek amacıyla, bertaraf alanlarının çevresine drenaj kanalları inşa edilecektir.

Yeniden kullanıma uygun bulunan kazı malzemesi, dolgu malzemesi olarak kullanılacaktır. Kazı malzemesinin yeniden kullanıma uygunluğu, inşaat aşamasında yapılacak laboratuvar ve saha testlerine göre belirlenecektir.

İnşaat aşamasında ana çevresel etkilerin geçici toprak bozulması, üst toprağın sıyrılması, yerel toz emisyonları, gürültü oluşumu, atık üretimi ve yüzey drenaj düzeninde kısa vadeli değişikliklerle ilgili olması beklenmektedir. Projenin doğrusal yapısı ve ağırlıklı olarak tarım arazileri içindeki konumu göz önüne alındığında, uygun azaltıcı önlemlerin alınması şartıyla, etkilerin sahaya özgü, geçici ve geri dönüşümlü olması beklenmektedir.

Sosyal açıdan, temel riskler tarım arazilerine geçici erişim kısıtlamaları, belirli bölümlerde sulama tedarikinde olası aksaklıklar, inşaatla ilgili trafik hareketliliği ve açık hendek çalışmalarından kaynaklanan toplum sağlığı ve güvenliği riskleri ile ilgilidir. İş sağlığı ve güvenliği riskleri (iş gücü girişi dahil), özellikle derin hendek kazıları ile ilgili olanlar, inşaat açısından önemli bir husustur ve sıkı kontrol önlemleri gerektirir.

osyal açıdan değerlendirildiğinde, başlıca riskler; toplum sağlığı ve güvenliği kapsamında tarım parsellerine erişimin geçici olarak kısıtlanması, bazı alanlarda sulama suyu temininde geçici kesintilerin yaşanması, inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan trafik yoğunluğu ile açık hendek kazıları nedeniyle oluşacak işgücü akışı (labor influx) ile ilişkilidir.

Bunun yanı sıra, kalıcı veya geçici arazi edinimi/kamulaştırma süreçlerinin etkin şekilde yönetilmesi, proje süresince şeffaf ve sürekli paydaş katılımının sağlanması ve olası yerel anlaşmazlıkların önlenmesi amacıyla etkin bir şikâyet mekanizmasının işletilmesi, sosyal açıdan kritik risk alanlarını oluşturmaktadır.

Proje sahasının özellikleri dikkate alındığında, inşaat çalışmaları sırasında karşılaşılabilecek tesadüfi buluntulara yönelik kültürel mirasın korunmasına ilişkin prosedürlerin titizlikle uygulanması gerekmektedir.

Ayrıca, özellikle derin hendek kazıları sırasında ortaya çıkabilecek iş sağlığı ve güvenliği (İSG) riskleri, inşaat aşamasının en önemli risklerinden biri olup, bu risklerin sıkı kontrol tedbirleri ile yönetilmesi gerekmektedir.

Genel olarak, inşaatla ilgili çevresel ve sosyal etkilerin, aşağıdaki tabloda sunulan hafifletme ve izleme önlemlerinin uygulanmasıyla yerel düzeyde ve yönetilebilir kalması beklenmektedir.

Tablo 10. ÇSYP Matrisi: Riskler, Etkiler, Azaltma ve İzleme Tablosu – İnşaat Aşaması

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
Hava Kalitesi									
AQ-C 001	Boru hattı güzergahı boyunca, çökeltim havuzu, pompa istasyonu ve yükleme havuzları kazı, hendek açma, dolgu ve stoklama sırasında ortaya çıkan toz emisyonları nedeniyle yerel hava kalitesinde geçici bozulma. Etkilerin yerel, kısa süreli ve geri dönüşümlü olması beklenmektedir; ancak, yakınlardaki tarım alanları, çiftçiler ve varsa yakın yerleşim yerleri etkilenebilir.	ÇSS1 ÇSS3	- Mümkün olduğunda, ekili arazilere verilen zararı azaltmak ve mahsuller üzerinde toz birikimini en aza indirmek için mevcut DSİ kanal servis yolunun birincil çalışma koridoru olarak kullanılmasını önceliklendirin. - Kuru ve rüzgârlı koşullarda aktif kazı alanlarına ve toprak yığınlarına düzenli olarak su püskürtün. - Yığın yüksekliğini/kapladığı alanı sınırlayın; mümkün olduğunda yığınları tarla kenarlarından uzak tutun. - Açıkta kalan yüzeyleri en aza indirmek için aşamalı olarak geri doldurma yapın; uzun süre açık hendekler/istifler bırakmaktan kaçının. - Gerekirse, aşırı rüzgâr koşullarında toz oluşturan işleri askıya alın.	İnşaat aşaması boyunca; kuru ve rüzgârlı koşullarda sıklığı artar.	İnşaat Yüklenicisi	- İnşaat koridoru boyunca toz seviyelerinin görsel gözlemi - Çalışma koridoru dışında toz birikiminin kanıtı (örneğin, bitişik tarım alanları) - Toz bastırma faaliyetlerinin kayıtları (örneğin, su püskürtme) - Çiftçiler/sakinlerin tozla ilgili şikayetleri - Şikayetlerin olması durumunda ortam toz ölçüm sonuçları (PM10 veya çöken toz)	- Aktif kazı ve hendek açma çalışmaları sırasında günlük olarak - Rüzgarlı koşullarda ek kontrollerle birlikte günlük saha denetimi - Toz bastırma kayıtlarının günlük olarak incelenmesi - Şikayet kayıtlarının sürekli olarak incelenmesi - Şikayet veya gözle görülür aşırı toz emisyonu durumunda	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
AQ-C 002	Asfaltlanmamış yollarda ve geçici erişim yollarında inşaat araçlarının hareketinden kaynaklanan toz emisyonları, mahsulleri, çiftlik faaliyetlerini ve yakındaki konutları etkileyebilir. Bu etkinin geçici olması ve uygun kontrollerle yönetilebilir olması beklenmektedir.	ÇSS1 ÇSS3	- Mümkün olduğunda nakliye ve malzeme taşımacılığı için DSİ servis yolunu kullanın; ekili arazilerde arazi sürüşünü kısıtlayın. - Kuru koşullarda asfaltlanmamış yolların sulanması. - Şantiye/erişim yollarında hız sınırlarının (maks. 30 km/s) uygulanması. - İnce malzemeleri taşıyan kamyonların üstünün kapatılması; toz/çamurun kamu yollarına taşınabileceği durumlarda tekerleklerin temizlenmesi.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Erişim yolları boyunca inşaat araçları tarafından oluşturulan görünür toz bulutları - Şantiye ve erişim yollarında araç hızına uyum - Asfaltsız erişim yollarının sulanmasına ilişkin kayıtlar - Araçların oluşturduğu tozla ilgili çiftçiler/sakinlerin şikayetleri - Aşırı toz veya şikayetler olması durumunda ortam toz ölçümleri (PM10 veya çöken toz)	- Aktif araç hareketi sırasında günlük görsel inceleme - Araç hızına uyumun günlük izlenmesi - Kuru koşullarda sulama kayıtlarının günlük incelenmesi - Şikayet kayıtlarının sürekli incelenmesi - Şikayet veya gözle görülür aşırı toz emisyonu durumunda	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
AQ-C 003	İnşaat makineleri ve nakliye araçlarından kaynaklanan yerel ve geçici egzoz emisyonları (NOx, PM, CO), inşaat koridorundaki ortam hava kalitesinin kısa vadede bozulmasına sebep olacaktır.	ÇSS1 ÇSS3	- Türk emisyon standartlarına uygun, bakımlı makinelerin kullanılması. - Gereksiz motor çalıştırmanın yasaklanması. - Rutin bakım/kontrol; kirletici ekipmanların derhal onarılması.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- İnşaat makinelerinin bakım ve muayene kayıtları - Ekipmandan görülebilen siyah	- Makine bakım kayıtlarının aylık gözden geçirilmesi - Saha denetimi sırasında günlük görsel inceleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
						duman veya anormal egzoz emisyonları - İnşaat faaliyetleri sırasında motorun rölantide çalıştırılması - İşçiler veya yakın çevrede bulunan kişilerden egzoz emisyonları ile ilgili şikayetler	- Aktif çalışmalar sırasında rölanti uygulamalarının günlük gözlemlenmesi - Şikayet kayıtlarının sürekli gözden geçirilmesi		
AQ-C 004	Çalışmaların yapıldığı alanlara bitişik ekili tarlalarda toz birikmesi olasılığı, uygun şekilde yönetilmezse mahsul kalitesini/verimini geçici olarak etkileyebilir. Çalışmalar DSİ servis yoluyla sınırlandırılabilirdiği durumlarda risk azalır, ancak bu tür bir koridorun bulunmadığı bölümlerde risk devam edebilir.	ÇSS1	- Bölüm düzeyinde rota seçimi: Mümkünse DSİ servis yolu hizalamasını benimseyin; mümkün değilse, tarlalarda minimum pratik koridor genişliğini koruyun. - Aktif olarak ekilen arazilerin yakınında ve hasat/kritik büyüme dönemlerinde sulama sıklığını artırın. - Uygulanabilir olduğu durumlarda hassas bölgelerde geçici rüzgar bariyerleri kurun. - Çalışmaların zamanlaması ve sırası konusunda arazi sahipleriyle sürekli koordinasyon sağlayın.	Ekim alanlarının yakınında hendek kazma çalışmaları sırasında	DSİ ile koordineli olarak inşaat yüklenicisi	- Bitişik tarım alanlarında gözle görülür toz birikimi - Tarım arazileri yakınındaki toz kontrol önlemlerinin etkinliği (örneğin, sulama sıklığı) - Çiftçilerin tozun mahsullere etkisiyle ilgili şikayetleri - Mümkün olduğunda DSİ servis yolu koridorunun kullanımını gösteren kayıtlar	- Ekim alanlarının yakınında hendek kazma çalışmaları sırasında günlük görsel inceleme - Tarımsal alanlarda aktif inşaat çalışmaları sırasında günlük izleme - Şikayet kayıtlarının sürekli olarak incelenmesi - Bölüm bazlı koridor seçimi ve iş uyumunun haftalık olarak incelenmesi	DSİ Temsilcisi İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.
Gürültü Seviyesi									
NL-C 001	Boru hattı koridoru boyunca, çökeltim havuzu, pompa istasyonu ve yükleme havuzları kazı, hendek açma, boru döşeme, geri doldurma ve ağır makine kullanımı nedeniyle ortam gürültü seviyelerinde geçici artış. Etkilerin yerel, kısa süreli ve geri dönüşümlü olması ve öncelikle çiftlik işçilerini etkilemesi beklenmektedir.	ÇSS1	- Mümkün olduğunda, işleri DSİ kanal servis yoluyla sınırlandırarak çiftlik alıcılarına olan yakınlığı azaltmak ve ekili arazilerdeki rahatsızlığı en aza indirmek. - Susturuculu, bakımlı ekipman kullanmak; gereksiz rölantide çalıştırmayı önlemek. - İşleri gündüz saatleriyle sınırlandırmak (örneğin, 07:00–19:00). - Mümkün olduğunda, yüksek gürültülü ekipmanların aynı anda çalıştırılmasını önlemek.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- İnşaat ekipmanlarının durumu ve susturucuların varlığı - İzin verilen çalışma saatlerine uyum (gündüz inşaatı) - Çiftçiler/sakinlerin inşaat gürültüsüyle ilgili şikayetleri - Şikayet alınması durumunda gürültü ölçüm sonuçları	- Aktif inşaat çalışmaları sırasında günlük şantiye denetimi - Çalışma saatlerine uyumun günlük olarak izlenmesi - Şikayet durumunda şikayet kayıtlarının sürekli olarak incelenmesi	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
NL-C 002	Özellikle yoğun kazı ve beton işleri sırasında, güzergâhın bazı bölümlerine yakın kırsal yerleşim yerlerinde gürültü rahatsızlığı.	ÇSS1 ÇSS4	- Gürültü seviyesi yüksek faaliyetleri sabahın erken saatleri ve akşamın geç saatleri dışında planlayın. - Sabit ekipmanları (jeneratörler, kompresörler) alıcılarından mümkün olduğunca uzağa	Yerleşim yerlerinin yakınında yapılan çalışmalar sırasında	İnşaat Yüklenicisi	Sabit ekipmanların (jeneratörler, kompresörler) yakındaki alıcılardan uzaklığı	- Yerleşim yerlerinin yakınında yapılan çalışmalar sırasında günlük denetim - Yerleşim yerlerine yakın bölümlerde aktif inşaat	DSİ Temsilcisi İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
	Kırsal ortamda etkilerin yönetilebilir düzeyde kalması beklenmekle birlikte, kısa süreli rahatsızlıklar meydana gelebilir.		- yerleştirin; gerektiğinde geçici akustik ekranlar kullanın. - Yerleşim yerlerinin yakınında yapılacak çalışmalar için sakinlere önceden haber verin; hızlı müdahale için şikayet giderme mekanizmasını sürdürün.			- Gürültü kontrol önlemlerinin uygulanması (örneğin, uygun olduğu durumlarda akustik ekranlar) - İnşaat gürültüsüyle ilgili sakinlerin şikayetleri - Şikayet alınması durumunda gürültü ölçüm sonuçları	- çalışmaları sırasında günlük izleme - Şikâyet olması durumunda şikayet kayıtlarının sürekli olarak incelenmesi		
NL-C 003	Ağır makine ve ekipmanların uzun süreli çalışması nedeniyle çalışanlar için mesleki gürültü maruziyeti riskleri. Gerekli İSG tedbirlerinin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS2	- KKD'nin (örneğin, işitme koruması) sağlanması ve kullanımının zorunlu kılınması. - Gerektiğinde maruziyeti sınırlamak için görev rotasyonu. - Gürültü tehlikeleri hakkında araç kutusu konuşmaları; OHS denetimleri.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- KKD uyumu (çalışanlar tarafından işitme koruyucularının kullanımı) - Gürültü tehlikeleriyle ilgili araç kutusu konuşmaları ve İSG eğitimlerinin kayıtları - Çalışanların gürültüye maruz kalmasıyla ilgili İSG denetim bulguları - Uygulandığı durumlarda görev rotasyonunun kayıtları	- İnşaat faaliyetleri sırasında günlük denetim - Haftalık araç kutusu konuşmaları ve eğitim kayıtlarının gözden geçirilmesi - İnşaat aşamasında periyodik OHS denetimleri - Yüksek gürültülü faaliyetler sırasında sürekli izleme	İnşaat Yüklenicisi; Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
NL-C 004	Sıkıştırma ve ağır ekipman hareketlerinden kaynaklanan titreşim ve rahatsızlık, yakındaki yapılara veya tarım tesislerine geçici rahatsızlık verebilir. Etkilerin küçük ve yerel olması beklenmektedir; ancak, yapılar/altyapı geçişleri yakınında hassasiyet artabilir.	ÇSS4	- Hassas yapıların yakınında gereksiz yüksek etkili sıkıştırma işlemlerinden kaçının; uygun sıkıştırma yöntemlerini seçin. - Hassas konumlardaki yakın yapıların çalışma öncesi görsel kontrolleri; şikayetlere derhal yanıt verin.	Sıkıştırma ve ağır ekipman operasyonları sırasında	İnşaat Yüklenicisi	- Yakındaki binalarda, tarım tesislerinde veya altyapıda yapısal hasar kanıtları - Yakındaki alıcıların titreşim veya ekipman hareketiyle ilgili şikayetleri - Yakındaki yapıların inşaat öncesi görsel durum kontrollerinin kayıtları	- Hassas yapıların yakınında sıkıştırma ve ağır ekipman operasyonları sırasında günlük denetim - Şikayet kayıtlarının sürekli olarak incelenmesi - Hassas bölümlerdeki çalışmalar öncesinde ve periyodik kontroller	DSİ Temsilcisi İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.
Toprak									
SO-C 001	Tarım arazileri boyunca yapılan kazı ve hendek kazma çalışmaları nedeniyle verimli üst toprağın kaybı veya bozulması. Proje koridoru büyük ölçüde ekili tarlalardan geçtiği için, üst toprağın uygun olmayan şekilde işlenmesi toprak verimliliğinin azalmasına ve mahsul verimi	ÇSS1 ÇSS8	- Mümkün olduğunda, mevcut DSİ kanal servis yolu koridoruna yeni boru hattının döşenmesine öncelik verin, böylece ekili arazilere doğrudan verilen zararı en aza indirin. - Üst toprağı ayrı olarak kazın ve depolayın (en az 20–30 cm veya karşılaştığınız kalınlıkta).	Kazı ve yeniden düzenleme çalışmaları sırasında	İnşaat Yüklenicisi	Üst toprağın soyulması ve alt topraktan ayrılması görsel olarak doğrulanır	- Aktif hendek kazma ve hafriyat çalışmaları sırasında günlük denetim - Üst toprak işleme ve depolama	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
	üzerinde uzun vadeli etkilere neden olabilir. Etkilerin yerel düzeyde kalması ve uygun yönetimle geri döndürülebilir olması beklenmektedir.		- Üst toprağı ve alt toprağı sıkı bir şekilde ayırın. - Erozyonu önlemek için stok yüksekliğini sınırlayın ve sıkıştırma uygulayın. - Dolgu işleminden hemen sonra üst toprağı orijinal profiline geri getirin.			- Üst toprak stoklarının depolama koşulları (ayrı ve korumalı) - Mümkün olduğu durumlarda DSİ hizmet yolu koridorunda çalışmaların varlığı - Dolgu sonrası arazinin eski haline getirilmesinin kalitesi	- uygulamalarının günlük izlenmesi - Boru hattı döşeme çalışmaları sırasında bölüm bazında izleme - Tarım arazilerinin eski haline getirilmesi sırasında denetim		
SO-C 002	Tarım arazilerinde çalışan ağır inşaat makinelerinin neden olduğu toprak sıkışması, geçirgenliği ve tarımsal verimliliği azaltabilir. Çalışmaların DSİ servis yolu ile sınırlı olduğu bölümlerde risk önemli ölçüde azalır.	ÇSS1	- Makine hareketlerini önceden belirlenmiş çalışma koridoruyla sınırlandırın. - Mevcut DSİ servis yolunu, mümkünse birincil nakil yolu olarak kullanın. - Ekili arazilere gereksiz erişimi önleyin. - Sıkışma gözlemlenen yerlerde inşaat sonrası toprak gevşetme (alt toprak işleme) yapın.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Tanımlanmış çalışma koridoru dışında makine hareketinin kanıtı - Tarım arazilerinde toprak sıkışmasının görsel kanıtı - Yeniden düzenleme çalışmalarının ardından restorasyon sonrası toprak durumu - Çiftçilerin toprak verimliliği veya tarla durumu ile ilgili şikayetleri	- Aktif inşaat çalışmaları sırasında günlük şantiye denetimi - Tarımsal bölümlerde makine operasyonları sırasında sürekli izleme - Her boru hattı bölümünün restorasyonunu takiben inceleme - Şikayet kayıtlarının sürekli gözden geçirilmesi	DSİ Temsilcisi İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.
SO-C 003	Açık hendekler ve geçici stoklardan kaynaklanan toprak erozyonu, özellikle yağışlı havalarda. Arazi genel olarak ılımlı olsa da, yerel olarak yüzey akışı ve tortu hareketi meydana gelebilir. Etkilerin, derhal müdahale edilmesi halinde önemsiz ve yönetilebilir olması beklenmektedir.	ÇSS1 ÇSS6 ÇSS8	- Açığa çıkan yüzeyleri en aza indirmek için aşamalı kazı ve geri doldurma. - Uzun süre depolanacak stokların stabilizasyonu. - Hendeklerin uzun süre açık bırakılmasından kaçınılması. - Gerektiğinde akışın geçici olarak yönlendirilmesi.	Kazı aşamasında	İnşaat Yüklenicisi	- Açığa çıkan toprak veya stok yığınlarından sediman akışının kanıtı - Hendek duvarlarının ve geçici kazıların stabilitesi - Toprak stok yığınlarının durumu ve yönetimi - Yakındaki drenaj yollarında sediman birikiminin kanıtı	- Kazı çalışmaları sırasında günlük denetim - Hendek stabilitesi ve açıkta kalan yüzeylerin günlük izlenmesi - Yağış olayları sonrasında denetim - Aktif kazı bölümleri sırasında sürekli izleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
SO-C 004	Özellikle tarım alanlarında, yakıt, yağ veya yağlayıcıların kazara dökülmesinden kaynaklanan toprak kirliliği. Etkilerin, derhal müdahale edilmesi halinde önemsiz ve yönetilebilir olması beklenmektedir.	ÇSS1 ÇSS3	- Yalnızca belirlenen alanlarda yakıt ikmali yapılması (tercihen servis yolu bölümlerinde veya servis istasyonlarında). - Tüm aktif çalışma alanlarında dökülme kitlerinin bulunması. - Kirlenmiş toprağın derhal uzaklaştırılması ve Türk mevzuatına uygun olarak tehlikeli atık olarak bertaraf edilmesi.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Yakıt, yağ veya yağlayıcı sızıntısı ile ilgili sızıntı ve kaza kayıtları - Çalışma alanlarında sızıntı müdahale kitlerinin mevcudiyeti ve durumu - Yakıt ikmal alanlarının belirlenmesi ve durumu	- İnşaat faaliyetleri sırasında günlük saha denetimi - Yakıt ikmali operasyonları sırasında sürekli izleme - Olay bazlı raporlama ve takip denetimi	İnşaat Yüklenicisi ; Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
						Kirlenmiş toprak kanıtları ve alınan müdahale önlemleri	Sızıntı müdahale kayıtlarının periyodik olarak gözden geçirilmesi		
Su Drenajı									
WD-C 001	İnşaat sırasında sulama suyu tedarikinde geçici kesinti, özellikle yeni basınçlı sistemin mevcut açık kanalı değiştirdiği bölümlerde. Sulama hizmetinin sürdüğü bölümlerde, inşaat faaliyetlerinin sulama dönemine denk getirilmeksizin parça parça / etaplar halinde yürütülmesi sayesinde, sulama kesintisi riski ve tarımsal faaliyetler üzerindeki geçici etkiler azaltılır.	ÇSS1 ÇSS4 ÇSS10	- Mümkün olduğunca sulama sezonu dışında inşaat faaliyetleri gerçekleştirmek - Tüm güzergâh boyunca tam kesintiye neden olmamak için aşamalı inşaat uygulamak. - Planlanan kesintilerden önce çiftçilere önceden bildirimde bulunmak. - Teknik olarak gerekli olduğu durumlarda geçici baypas çözümleri sunmak.	İnşaat aşaması boyunca	DSİ ile koordineli olarak inşaat yüklenicisi	- Sulama sezonu dışında uygulanan inşaat bölümlerinin kayıtları - Aşamalı inşaat ve paralel sulama işlemi yapılan bölümlerin kayıtları - Etkilenen bölümlerde sulama kesintilerinin süresi - Çiftçilerden sulama kesintileriyle ilgili şikayetler	- Sulama açısından hassas bölümlerde inşaat sırasında sürekli izleme - Boru hattı döşeme çalışmaları sırasında bölüm bazında izleme - Planlı sulama kesintisi dönemlerinde izleme - Şikayet kayıtlarının sürekli gözden geçirilmesi	DSİ Temsilcisi İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.
WD-C 002	Hendek kazısı nedeniyle mevcut tarımsal drenaj düzeninin bozulması, komşu tarlalarda yerel su basması veya akış değişikliğine neden olabilir. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS1	- İnşaat çalışmaları sırasında mevcut saha drenaj geçitlerini korumak. - Gerektiğinde açık hendekler üzerinde geçici drenaj menfezleri sağlamak. - Dolgu işleminden sonra orijinal drenaj eğimlerinin yeniden sağlanmasını sağlamak. - Menfezlerin ve sulama girişlerinin tıkanmasını önlemek.	Kazı ve eski haline getirme çalışmaları sırasında	İnşaat Yüklenicisi	- Bitişik tarım alanlarında su birikintisi veya su basması varlığı - İnşaat sırasında mevcut tarla drenaj geçitlerinin işlevselliği - Hendekler üzerine kurulan geçici drenaj menfezlerinin durumu - Çiftçilerden drenaj sorunları ile ilgili şikayetler veya geri bildirimler	- Aktif hendek kazma çalışmaları sırasında günlük denetim - Kazı ve eski haline getirme faaliyetleri sırasında izleme - Yağış olayları sonrasında denetim - Şikayet kayıtlarının sürekli olarak incelenmesi	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
WD-C 003	Yağış olayları sırasında drenaj kanallarına sediman taşınımı, özellikle açıkta bulunan toprak yığınları ve hendek duvarlarından. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir.	ÇSS1 ÇSS3 ÇSS6	- Aşamalı çalışmalarla açıkta kalan toprak yüzeylerini en aza indirin. - Akış riski bulunan yerlere geçici sediman kontrol önlemleri alın. - Bulanık suyun doğal veya yapay drenaj kanallarına deşarj edilmesini önleyin.	Kazı aşamasında	İnşaat Yüklenicisi	- Drenaj kanallarında gözle görülür tortu birikimi - Geçici tortu kontrol önlemlerinin durumu ve etkinliği - Kazı alanlarından bulanık su tahliyesi olduğuna dair kanıtlar - Yakındaki tarlalarda tortu hareketiyle ilgili şikayetler veya gözlemler	- Kazı çalışmaları sırasında günlük denetim - Hassas drenaj bölümlerinde aktif hafriyat çalışmaları sırasında izleme - Yağış olayları sonrasında denetim - Şikayet kayıtlarının sürekli olarak incelenmesi	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
WD-C 004	Açık hendeklerde su birikmesi , özellikle servis yolu koridoru olmayan bölümlerde ve yağışlı havalarda, yerel sel veya istikrarsızlığa neden olabilir. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS1	- Hendekleri uzun süre açık bırakmaktan kaçının. - Yeraltı suyu veya yağmur suyunun biriktiği yerlerde kontrollü su tahliyesi uygulayın. - Erozyonu veya aşağı yönde sedimentasyonu önlemek için suyu kontrollü bir şekilde pompalayın.	Hendek kazısı sırasında	İnşaat Yüklenicisi	- Açık hendeklerde durgun su bulunması - Pompalama gereken durumlarda su tahliye faaliyetleri ve kayıtları - Islak koşullarda hendek duvarlarının stabilitesi - Pompalanan sudan kaynaklanan kontrolsüz deşarj veya erozyon kanıtları	- Aktif hendek kazısı sırasında günlük inceleme - Susuzlaştırma işlemleri sırasında izleme (uygulanabilirse) - Yağış olayları sonrasında inceleme - Yeraltı suyu veya yağmur suyu birikiminin olduğu bölümlerde sürekli izleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
WD-C 005	Uzun vadeli olumlu etki: açık kanaldan basınçlı kapalı sisteme geçişle su kullanım verimliliğinin artırılması, sızıntı kayıplarının, buharlaşmanın ve kontrolsüz su çekimlerinin azaltılması.	ÇSS1	- Uygun devreye alma ve basınç testi. - Vanaların ve hidrantların rutin muayene ve bakımı. - Sızıntı oranlarının ve verimliliğin izlenmesi.	İnşaat aşamasının ardından devreye alma	İnşaat Yüklenicisi	- Basınç testi ve devreye alma sırasında tespit edilen sızıntı kayıtları - Vanalar, hidrantlar ve boru hattı bağlantılarının inceleme kayıtları - Sistem testi sırasında sızıntı veya basınç kaybı kanıtları - Sistem bütünlüğü ile ilgili bakım ve inceleme kayıtları	- Basınç testi ve devreye alma aşamasında izleme - Devreye alma aşamasında periyodik inceleme - Sistem başlatma ve test sırasında sürekli izleme - Devreye alma sırasında inceleme ve bakım kayıtlarının gözden geçirilmesi	DSİ Temsilcisi İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.
Atık Yönetimi									
WM-C 001	Hendek kazma çalışmaları sırasında fazla kazı malzemesi oluşması, uygun şekilde yönetilmezse kontrolsüz döküm, görsel etki veya tarım arazilerinin engellenmesine yol açabilir. Etkilerin yerel ve geçici olması beklenmektedir.	ÇSS1 ÇSS3	- Kazılan uygun malzemeleri öncelikli olarak geri doldurma için yeniden kullanın. - Tanımlanmış çalışma koridorunda geçici depolama (tercihen DSİ servis yolu boyunca, varsa). - Fazla malzemeyi yerel yetkililer tarafından onaylanmış lisanslı bertaraf sahalarına nakledin. - Tarım alanlarına, drenaj kanallarına veya doğal çöküntülere bertarafı yasaklayın.	Kazı ve geri doldurma çalışmaları sırasında	İnşaat Yüklenicisi	- Dolgu için yeniden kullanılan kazı malzemesinin hacmi ile bertaraf edilen malzemenin hacmi - Lisanslı bertaraf tesislerinden alınan bertaraf makbuzları ve kayıtları - Geçici malzeme depolama alanlarının durumu ve yönetimi - Tarım arazileri veya drenaj alanlarında kontrolsüz döküm yapıldığına dair kanıtlar	- Kazı ve dolgu çalışmaları sırasında günlük saha denetimi - Atık bertaraf belgeleri ve kayıtlarının haftalık olarak incelenmesi - Aktif inşaat çalışmaları sırasında depolama alanlarının sürekli izlenmesi - Kontrolsüz atık dökümü şüphesi durumunda olay bazlı denetim	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
WM-C 002	Üst toprağın alt toprak ve inşaat atıklarıyla karışması, tarımsal yeniden kullanıma uygunluğunu azaltır. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS1 ÇSS3	- Üst toprak, alt toprak ve inşaat atıklarının sıkı bir şekilde ayrılması. - Koridor içinde açıkça belirlenmiş depolama alanları. - Üst toprak stoklarında inşaat atıklarının bertaraf edilmemesi.	Kazı ve eski haline getirme çalışmaları sırasında	İnşaat Yüklenicisi	- Ayrılmış stokların görsel olarak doğrulanması (üst toprak, alt toprak, inşaat atıkları) - İnşaat atıklarının üst toprak stoklarıyla karıştığına dair kanıtlar - Çalışma koridoru içindeki geçici depolama alanlarının durumu ve tahsisi - Uygunsuz toprak veya atık işlemeyle ilgili şikayetler veya gözlemler	- Aktif kazı ve hendek açma çalışmaları sırasında günlük denetim - İnşaat sırasında stok yönetiminin sürekli izlenmesi - Tarım arazilerinin eski haline getirilmesi sırasında denetim - Şikayet kayıtlarının sürekli olarak incelenmesi	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
WM-C 003	Beton enkazı, hurda metal, ambalaj malzemeleri ve boru kesikleri gibi inşaat atıklarının oluşması, uygun şekilde işlenmezse toprak kirliliğine veya görsel rahatsızlığa neden olabilir. Atık yönetimi uygulanması ile etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir.	ÇSS1 ÇSS3	- Geri dönüştürülebilir malzemelerin (metal, plastik) ayrı toplanması. - Belirlenen alanlarda geçici olarak depolanması. - Lisanslı atık yüklenicileri aracılığıyla bertaraf edilmesi. - Devir teslimden önce tarım arazilerinden tüm enkazın kaldırılması.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- İnşaat atıkları depolama alanlarının durumu - Lisanslı atık yüklenicilerinden alınan atık transfer kayıtları ve belgeleri - Geri dönüştürülebilir malzemelerin ayrıştırılması (metal, plastik, ambalaj) - Tesis teslim etmeden önce tarım arazilerinin temizlenmesi ve enkazın kaldırılması	- İnşaat aşamasında haftalık denetim - Tamamlanan her boru hattı bölümünün tesliminden önce izleme - Atık transfer belgelerinin periyodik olarak incelenmesi - Şantiye temizlik uygulamalarının sürekli izlenmesi	DSİ Temsilcisi İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.
WM-C 004	Tehlikeli atıkların oluşumu (örneğin, atık yağ, kullanılmış filtreler, kirlenmiş emiciler), toprak ve su kirliliği riski oluşturmaktadır. Atık yönetimi uygulanması ile etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS1 ÇSS3	- Sızdırmaz, etiketli kaplarda, geçirimsiz yüzey üzerinde toplanması ve depolanması. - Ekili tarlalarda bakım yapılmaması; önceden belirlenmiş alanların kullanılması (tercihen servis yolu bölümleri, geçici şantiye tesisleri veya servis istasyonları). - Türk mevzuatına uygun olarak, lisanslı tehlikeli atık yüklenicileri aracılığıyla bertaraf edilmesi.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Tehlikeli atık depolama kaplarının varlığı ve durumu (mühürlü ve etiketli) - Lisanslı tehlikeli atık yüklenicilerinden alınan atık transfer formları ve kayıtları - Çalışma alanlarındaki toprakta yağ lekeleri veya kirlenme kanıtları - Ekipman bakımı ve yakıt ikmali için	- İnşaat faaliyetleri sırasında günlük görsel inceleme - Tehlikeli atık belgeleri ve transfer kayıtlarının aylık olarak gözden geçirilmesi - Aktif çalışmalar sırasında depolama alanlarının sürekli izlenmesi - Dökülme veya kirlenme şüphesi varsa olay bazlı inceleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
						kullanılan belirlenmiş alanların durumu			
WM-C 005	İnşaat personelinden kaynaklanan evsel atıklar, tarım arazileri veya drenaj kanallarında çöp birikmesine yol açabilir. Atık yönetimi uygulanması ile etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS1 ÇSS3	- İş sahalarında ve tesislerde yeterli sayıda çöp kutusu sağlanması. - Belediye atık sistemine düzenli toplama ve bertaraf. - Açık alanda yakma yasağı.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- İşyerleri ve tesislerdeki çöp kutularının mevcudiyeti ve durumu - Tarım arazileri veya drenaj kanallarında çöp atma kanıtları - Belediye sistemine evsel atık toplama ve bertaraf kayıtları - Açık yakma yasağına uyum kanıtları	- İnşaat aşamasında haftalık denetim - Aktif çalışmalar sırasında şantiye temizliğinin sürekli izlenmesi - Atık toplama kayıtlarının periyodik olarak incelenmesi - Uygunsuz bertaraf veya yakma gözlemlenmesi durumunda olay bazlı denetim	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
WM-C 006	İnşaat faaliyetleri sırasında inşaat personelinden kaynaklanan evsel atık su oluşumu (örneğin, sıhhi kullanım, yıkama). Uygun şekilde yönetilmezse, atık su çalışma alanlarında yerel toprak kirliliğine veya hijyenik olmayan koşullara yol açabilir. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla olumsuz etki beklenmektedir	ÇSS1 ÇSS3	- İnşaat iş sahalarında ve şantiye tesislerinde yeterli sıhhi tesislerin sağlanması (taşınabilir tuvaletler veya mevcut kanalizasyon şebekesine bağlantı, varsa). - Taşınabilir sıhhi tesislerin lisanslı hizmet sağlayıcılar tarafından düzenli bakımının ve periyodik olarak boşaltılmasının sağlanması. - Aritılmamış atık suların tarım arazilerine, drenaj kanallarına veya yüzey sularına deşarjının yasaklanması. - Mümkünse, şantiye tesislerinin yakın yerleşim yerlerine hizmet veren mevcut belediye kanalizasyon altyapısına bağlanmasının sağlanması. - Mevcut belediye kanalizasyon altyapısına bağlanamaması durumunda arıtma yapılarak deşarj edilmesi	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Çalışma alanlarındaki sıhhi tesislerin mevcudiyeti ve durumu - Portatif tuvaletlerin (kullanılıyorsa) periyodik olarak boşaltılması ve bakımının kayıtları - Atık suyun belediye kanalizasyon sistemine boşaltıldığına veya lisanslı hizmet sağlayıcılar tarafından uzaklaştırıldığına dair kanıt - Toprağa, drenaj kanallarına veya tarım arazilerine atık su boşaltılmaması - Arıtma yapılması durumunda yerel mevzuata göre ilgili parametrelerin izlenmesi	- İnşaat aşamasında haftalık denetim - Çalışma alanlarındaki sanitasyon koşullarının sürekli izlenmesi - Bakım ve servis kayıtlarının periyodik olarak gözden geçirilmesi - Sızıntı veya uygunsuz deşarj gözlemlenmesi durumunda olay bazlı denetim	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
WM-C 007	İnşaat makinelerinden (örneğin ekskavatörler, kamyonlar veya küçük ekipmanlar) kaynaklanan ekipman yıkama suyunun üretimi. Yıkama suyu tortu, yağ veya gres içerebilir ve doğrudan toprağa boşaltıldığında yerel toprak kirliliğine	ÇSS1 ÇSS3	- Mümkün olduğunda, ekipman yıkama işlemlerini sadece belirlenen yıkama alanlarında gerçekleştirin. - Deşarj öncesinde, tortu tutucular veya basit çökeltme çukurları kullanarak askıda kalan katı maddeleri giderin.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Belirlenmiş ekipman yıkama alanlarının varlığı - Tortu tutucuların veya çökeltme çukurlarının	- İnşaat aşamasında periyodik denetim - Ekipman yıkama faaliyetleri gerçekleştirildiğinde ek denetim	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
	veya drenaj kanallarının kirlenmesine yol açabilir. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla olumsuz etki beklenmektedir		- Yağ, gres veya tortu içeren yıkama suyunun tarım arazilerine, drenaj kanallarına veya yüzey sularına doğrudan deşarjını yasaklayın. - Yıkama faaliyetleri sırasında oluşan yağlı kalıntıları toplayın ve uygun şekilde yönetin.			(kullanılıyorsa) durumu ve etkinliği - Yıkama suyunun toprağa veya drenaj kanallarına kontrolsüz bir şekilde boşaltılmaması - Yıkama alanlarının çevresinde yağ veya gres kirliliği belirtileri			
WM-C 008	Küçük çaplı yapısal çalışmalar sırasında beton veya çimento ile kirlenmiş su (örneğin, beton kamyon yıkama suyu veya çimento çamuru) oluşur. Bu tür atık suların pH değeri yüksek olabilir ve uygun şekilde deşarj edilmezse toprak veya su kirliliğine yol açabilir. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla olumsuz etki beklenmektedir	ÇSS1 ÇSS3	- Şantiye sahası içerisinde geçirimsiz özellikte, belirlenmiş beton yıkama alanları oluşturulacaktır. - Beton yıkama sularının ve çimento şerbetinin doğrudan toprağa, drenaj kanallarına veya yüzeysel sulara deşarj edilmesi yasaklanacaktır. - Yıkama suları, geçirimsiz kaplamaya sahip çukurlarda veya konteynerlerde toplanacak ve bertaraf öncesinde katı maddelerin çökmesi sağlanacaktır. - Berraklaştırılmış su, mümkün olduğu durumlarda yeniden kullanılacak veya lisanslı atıksu yönetim sistemleri aracılığıyla bertaraf edilecektir. - Sertleşmiş beton kalıntıları toplanacak, uygun şekilde yönetilecek ve inşaat atığı olarak bertaraf edilecektir. - Yıkama faaliyetlerinin yalnızca tarım arazileri ve su kaynaklarından uzak, kontrollü alanlarda gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Belirlenmiş beton yıkama alanlarının varlığı ve durumu - Beton yıkama suyunun toprağa veya drenaj kanallarına kontrolsüz bir şekilde boşaltıldığına dair kanıtlar - Yıkama alanlarının durumu ve sertleşmiş kalıntıların yönetimi	- Betonla ilgili çalışmalar sırasında denetim - İnşaat aşamasında periyodik izleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
Biyçeşitlilik									
BD-C 001	Kanal güzergâhı, servis yolları ve çalışma alanları boyunca bitki örtüsü üzerinde geçici ve yerel ölçekte etkiler meydana gelebilecektir.	ÇSS6	- Çalışmaların mümkün olduğunca mevcut kanal ve yol güzergâhları ile sınırlandırılması - Gereksiz arazi temizliğinden kaçınılması - Sıyırılan üst toprağın yeniden serilerek rehabilite edilmesi	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	Alt proje alanında bitki örtüsünde tahribat gözlemlenmesi.	İnşaat aşamasında periyodik izleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
BD-C 002	İnşaat faaliyetleri sırasında fauna üzerinde olumsuz etkiler meydana gelebilecektir. Etkilerin yerel ve geçici olması beklenmektedir.	ÇSS6	- Saha personeline yaban hayatı farkındalığı ve koruma önlemlerine ilişkin eğitim verilecektir. - Alt proje alanı içerisindeki araç hızları 30 km/s ile sınırlandırılacaktır. - Oluşan tüm atıklar, yürürlükteki çevre mevzuatına uygun şekilde yönetilecek ve bertaraf edilecektir.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	Alt Proje alanı içerisinde gözlemlenen hayvan ölümleri	İnşaat aşamasında periyodik izleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
			- Saha içerisinde veya çevresinde evcil hayvanların (örneğin kedi ve köpeklerin) beslenmesine izin verilmeyecek ve alanda gıda atığı bırakılmayacaktır. - Su kaynaklarının kirletilmesine veya olumsuz etkilenmesine izin verilmeyecektir. - Çalışmalar sırasında yaralı bir yaban hayvanı ile karşılaşılması durumunda, Doğa Koruma ve Milli Parklar Ankara İl Şube Müdürlüğü'ne bildirim yapılacaktır. - Toprak yüzeylerinin ve stabilize yolların sulanması dâhil olmak üzere toz kontrol önlemleri uygulanacaktır. - Gece çalışmaları sırasında ışık kirliliği en aza indirilecektir. - Alt proje alanı içerisinde yaban hayatı gözlemlenmesi durumunda, hayvan alanı terk edene kadar faaliyetler geçici olarak durdurulacaktır.						
BD-C 003	İnşaat faaliyetleri sırasında korunan alanlar üzerinde olumsuz etkiler meydana gelebilecektir. Etkilerin yerel ve geçici olması beklenmektedir.	ÇSS6	- Ek 6'da sunulan Tarım ve Orman Bakanlığı 11. Bölge Müdürlüğü Tokat Şube Müdürlüğü'nün resmî yazısı doğrultusunda, Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (YHGS) ve çevresinde gerçekleştirilecek her türlü faaliyet öncesinde ilgili kurumlar bilgilendirilecek; gerekli görüş, izin ve yönlendirmeler alınacaktır. - Alt Proje faaliyetleri, Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (YHGS) için yürürlükte bulunan yönetim/gelişim planları, koruma bölgeleri ve yetkili idare tarafından belirlenen tüm şartlara uygun olarak yürütülecektir. - Faaliyetler mevcut yollar ve bozulmuş alanlarla sınırlandırılmalıdır. - Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları Yönetmeliği uyarınca, onaylı planlarda yer almayan herhangi bir yapı, tesis, şantiye alanı, depolama alanı, yeni ulaşım yolu, malzeme ocağı ile kazı veya dolgu malzemesi döküm alanı Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (YHGS) içerisinde oluşturulmayacaktır. - Sulak alan, sazlık, dere yatağı ve kanallara müdahale edilmemelidir.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	Alt Proje alanı içerisinde gözlemlenen hayvan ölümleri	İnşaat aşamasında periyodik izleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
			- Bu alanlarda hafriyat, dolgu, depolama ve araç parkı yapılmamalıdır. - Sazlık, göl kıyısı ve beslenme alanlarında gece çalışması yapılmamalıdır. - Işık ve gürültü kaynaklı rahatsızlık azaltılmalıdır. - Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (YHGS) ile bu alanı etkileyebilecek bölgelerde; atık depolanmasına, atık bertarafına, kazı malzemesi dökümüne, arıtılmamış atıksu deşarjına, yakıt veya yağ sızıntısına ya da sediment taşınımına neden olabilecek herhangi bir faaliyete izin verilmeyecektir. - Atıklar sızdırmaz ve kontrollü alanlarda depolanmalıdır. - Yakıt ikmali ve bakım su kaynaklarından uzakta yapılmalıdır. - Sızıntılara karşı acil müdahale ekipmanı bulundurulmalıdır. - Erozyon ve sediment taşınımına karşı drenaj kontrolü sağlanmalıdır. - Yavaş hareket eden fauna için saha personeli bilgilendirilmelidir. - Gerekli hallerde fauna uzman kontrolünde güvenli alana taşınmalıdır. - Göç ve üreme dönemlerinde yoğun gürültülü faaliyetlerden kaçınılmalıdır. - İş makineleri sahaya temiz giriş yapmalıdır. - Çalışanlar tarafından avlanma, yaban hayatının rahatsız edilmesi, yumurta veya yavruların toplanması, saz kesimi, saz yakılması, doğal vejetasyonun kaldırılması ile habitat tahribatına neden olabilecek her türlü faaliyetin gerçekleştirilmesine kesinlikle izin verilmeyecektir. - Çalışanlara biyolojik hassasiyetler konusunda eğitim verilmelidir. - Kuşların üreme dönemi olan Mart–Temmuz ayları arasında, hassas sulak alanlarda, sazlıklarda, göl kıyılarında veya kuşların üreme ve yuvalama habitatlarında ya da bu alanların yakınında herhangi bir inşaat faaliyeti gerçekleştirilmeyecektir. - Bu dönemde çalışmaların kaçınılmaz olması durumunda, inşaat faaliyetlerine başlanmadan						

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
			önce yetkin bir biyolog ve/veya ornitolog tarafından saha incelemeleri gerçekleştirilecektir. - Alt Proje faaliyetleri, Kaz Gölü YHGS'nin hidrolojik rejimini, su seviyesini, sulak alan özelliklerini, sazlık yapısını veya doğal habitat bütünlüğünü bozmayacak şekilde yürütülecektir. - Kaz Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası (YHGS) sınırları, koruma bölgeleri ve girilmesi yasak hassas alanlar saha personeline açık şekilde bildirilecek; gerekli görülen yerlerde uyarı levhaları yerleştirilecek, sınırlar işaretlenecek ve erişim kısıtlamaları uygulanacaktır. - Aydınlatma sulak alan ve sazlıklara yönlendirilmemelidir. - Düşük yoğunluklu ve yönlendirilmiş armatürler kullanılmalıdır. - Geçici bozulan alanlar proje sonunda rehabilite edilmelidir. - Rehabilitasyonda yerel ve doğal bitki türleri tercih edilmelidir. - Hassas türlerin, kuş yuvalama alanlarının veya kuşlar tarafından yoğun olarak kullanılan alanların tespit edilmesi halinde, çalışmalar geçici olarak durdurulacak ve ilgili kurumlarla istişare edilerek ilave koruma tedbirleri uygulanacaktır.						
Kültürel Miras									
CH-C 001	Yakın çevrede bulunan kültürel miras varlıkları, kazı çalışmaları sırasında olumsuz etkilenebilir. Kayıtlı kültürel miras varlıklarının koruma sınırları içinde herhangi bir fiziksel müdahale öngörülmemektedir.	ÇSS8	- Mümkün olduğu durumlarda, yakınlardaki arkeolojik alanların çevresinde en az 20 metrelik bir tampon bölge oluşturulacak ve bu alanlarda kazı, iş makinesi girişi veya malzeme depolamasına izin verilmeyecektir. - Herhangi bir buluntu ile karşılaşılması halinde, Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacaktır.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Müteahhidi	Saha gözlemlerine dayalı kültürel miras varlıkları	İnşaat aşamasında periyodik izleme	İnşaat Müteahhidi Denetim (DSİ Temsilcisi)	Proje bütçesine dahil edilmiştir.
İş Sağlığı ve Güvenliği									
OHS-C 001	Kazı çalışmaları sırasında (2,5-8 m derinlik) hendek çökmesi riski, ciddi yaralanmalara veya ölümlere neden olabilir. Bu, Projenin en önemli inşaat risklerinden biridir.	ÇSS2	- Ayrıntılı Kazı Güvenliği Planının hazırlanması ve uygulanması. - Toprak koşullarına göre gerekli olduğu durumlarda hendek destekleme, basamaklı kazı veya hendek kutuları kullanılması.	Tüm hendek kazı çalışmaları sırasında	İnşaat Yüklenicisi	Hendek destekleme, basamaklı hendek veya hendek kutusu sistemlerinin varlığı	Kazı çalışmalarının başlamasından önce günlük inceleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
	Gerekli İSG tedbirlerinin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir		- Hendek stabilitesinin günlük olarak kontrol edilmesi. - İşçilerin desteksiz derin hendeklere girmesinin yasaklanması. - Güvenli giriş/çıkış (her 25 metrede bir veya yönetmeliklere uygun olarak merdivenler).			- Günlük hendek denetimi ve stabilite kontrollerinin kayıtları - Güvenli giriş ve çıkış noktalarının kanıtı (merdivenler veya rampalar) - Desteksiz hendeklere giriş yasağına uyum - Merdivenlerin yeterli aralıklarla yerleştirildiğinin kanıtı (yaklaşık her 25 m'de bir veya yönetmeliklerin gerektirdiği şekilde)	- Yağmur yağışı veya zemin bozulmasından sonra ek inceleme - Hendek kazı çalışmaları sırasında sürekli izleme - Hendek kazı çalışmaları sırasında DSİ temsilcisi tarafından periyodik denetim		
OHS-C 002	İşçiler veya üçüncü şahısların açık hendeklere düşme riski, özellikle tarım alanları veya erişim yollarına yakın bölümlerde. Gerekli İSG tedbirlerinin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS2	- Açık hendekler boyunca geçici çitler, uyarı bantları ve işaret levhalarının kurulması. - Çalışmaların görüşün kısıtlı olduğu koşullarda yeterli aydınlatma sağlanması. - Her çalışma gününün sonunda hendeklerin güvenliğinin sağlanması.	Kazı aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Açık hendeklerin çevresinde geçici çitlerin, uyarı bantlarının ve işaret levhalarının varlığı ve durumu - Hendek koruma önlemlerinin (barikatlar, kapaklar, korkuluklar) yeterliliği - Düşük görüş koşullarında yeterli aydınlatma olduğunun kanıtı - Her çalışma gününün sonunda hendek güvenliğinin durumu	- Kazı çalışmaları sırasında günlük saha denetimi - Her iş gününün sonunda ek denetim - Görüş mesafesinin düşük olduğu veya gece yapılan çalışmalar sırasında periyodik kontroller - Şikayetler veya güvenlik gözlemleri sonrasında olay bazlı denetim	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
OHS-C 003	Ağır makine ve boru taşıma işlemlerinden kaynaklanan çarpma veya sıkışma tehlikeleri. Gerekli İSG tedbirlerinin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS2	- Tanımlanmış makine hareket rotaları (tercihen mevcutsa DSİ servis yolu boyunca). - Kaldırma işlemleri sırasında eğitilmiş sinyalciler atanması. - Zorunlu yüksek görünürlüklü giysiler. - Kaldırma ve boru döşeme işlemleri çevresinde yasak bölgeler.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- KKD gerekliliklerine uyum (yüksek görünürlük sağlayan giysiler, kasklar, güvenlik botları) - Kaldırma ve boru taşıma işlemleri sırasında eğitilmiş sinyalcilerinin bulunması - Ağır ekipman ve boru montajı için kaldırma	- İnşaat çalışmaları sırasında günlük denetim - Kaldırma ve boru taşıma işlemleri sırasında sürekli izleme - Kaldırma planları ve güvenlik prosedürlerinin periyodik denetimi - Kaza riski veya güvenlik gözlemi durumunda olay bazlı denetim	İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
						planlarının mevcudiyeti ve uygulanması - Kaldırma ve boru döşeme alanlarının çevresinde yasak bölgelerin bulunması - Tanımlanmış makine hareket rotalarına uyum			
OHS-C 004	Elektrik hatlarına ve yeraltı tesisatlarına maruz kalma, elektrik çarpması veya hizmet kesintisi riski oluşturur. Gerekli İSG tedbirlerinin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS2	- Kazı öncesinde mevcut altyapı tesislerinin belirlenmesi ve haritalandırılması. - Elektrik hatların yakınında minimum yaklaşma mesafelerinin korunması. - Çalışmalar öncesinde ilgili altyapı yetkilileriyle koordinasyon sağlanması.	Kamu hizmetleri yakınında yapılan çalışmalar öncesinde ve sırasında	İnşaat Yüklenicisi	- Kazı öncesinde kamu hizmetleri haritalama ve tanımlama kayıtlarının mevcudiyeti - Havai elektrik hatlarının yakınında minimum yaklaşma / güvenlik mesafelerine uyum - Çalışmalar öncesinde ilgili kamu hizmetleri yetkilileriyle koordinasyonun kanıtı - Tanımlanmış kamu hizmetleri hatlarının çevresinde uyarı levhalarının veya işaretlerinin varlığı - Kazı öncesinde kamu hizmetleri izin kontrollerinin kayıtları	- İlgili bölümlerde kazı çalışmaları öncesinde - Kamu hizmetleri tesislerinin yakınında yapılan çalışmalar sırasında sürekli izleme - Kazı çalışmaları sırasında yerinde kontroller - Tanımlanamayan kamu hizmetleri tesisleri ile karşılaştırılması durumunda ek inceleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
OHS-C 005	Özellikle yağışlı havalarda veya yeraltı suyu bulunan yerlerde hendeklerde su basması veya su birikmesi riski, boğulma veya dengesizlik tehlikelerine yol açabilir. Gerekli İSG tedbirlerinin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS2	- Uzun süreli açık hendek bölümlerinden kaçının. - Gerektiğinde kontrollü su tahliyesi yapın. - Hendek stabilitesi tehlikeye girerse işçileri derhal tahliye edin. - Günlük hava durumu kontrolü yapın ve aşırı yağışlarda çalışmaları durdurun.	Kazı aşamasında	İnşaat Yüklenicisi	- Hendeklerde durgun su bulunması - Su tahliye ekipmanlarının (pompa, drenaj kanalları) mevcudiyeti ve işlevselliği - Hava durumu risk değerlendirmesi ve günlük hava durumu incelemesi kayıtları - Şiddetli yağış sırasında hendeklerin korunması veya işçilerin tahliye edildiğine dair kanıtlar	- Hendek kazı çalışmaları sırasında günlük denetim - Yağış olaylarından sonra ek denetim - Su birikimine yatkın bölümlerde sürekli izleme - Sel veya istikrarsızlık gözlemlenmesi durumunda olay bazlı denetim	İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
OHS-C 006	Kamu yollarına veya servis yollarına bitişik bölümlerdeki trafikle ilgili riskler, çarpışma tehlikeleri dahil. Gerekli İSG tedbirlerinin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS2	- Trafik Yönetim Planının hazırlanması. - Yol kesimlerinin yakınına uyarı levhaları ve bariyerlerin yerleştirilmesi. - Şantiye/erişim yollarında hız sınırlarının (maks. 30 km/s) uygulanması.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Yol kesitlerinin yakınında trafik işaretleri ve uyarı bariyerlerinin varlığı ve görünürlüğü - Saha hız sınırlarına uyum (erişim yollarında maks. 30 km/s) - Trafik Yönetim Planının uygulanması - Trafikle ilgili kazalar veya kaza tehlikelerinin kayıtları	- İnşaat çalışmaları sırasında günlük denetim - Kamuya açık veya hizmet yollarına bitişik bölümlerde sürekli izleme - Olay bazlı denetim ve raporlama - Trafik güvenliği uyumluluğunun periyodik olarak gözden geçirilmesi	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
OHS-C 007	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT) ile çocuk işçiliği ve zorla çalıştırmanın yasaklanmasına ilişkin riskler. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS2 ÇSS4	- Çalışma koşulları, adil muamele, ayrımcılık yapılmaması, fırsat eşitliği, kırılgan/dezavantajlı bireyler/çalışanlar, TCDŞ, CSİ/CT ile çocuk işçiliği ve zorla çalıştırmanın önlenmesini kapsayacak şekilde Yüklenici İş Gücü Yönetim Planı'nın (İGY) hazırlanması ve uygulanması. - Çalışma koşulları, adil muamele, ayrımcılık yapılmaması, fırsat eşitliği, kırılgan/dezavantajlı bireyler/çalışanlar, TCDŞ, CSİ/CT ile çocuk işçiliği ve zorla çalıştırmanın önlenmesini kapsayacak şekilde Yüklenici İGY'sinin, TIMPII İGY'si ile uyumlu olarak hazırlanması ve uygulanması. - Proje çalışanlarına; görev tanımları, çalışma saatleri, ücretler, hak ve sorumluluklar, davranış kuralları ve diğer ilgili iş gücü/operasyonel prosedürleri içeren yazılı sözleşmeler sağlanması. - TCDŞ/CSİ/CT hizmet sağlayıcılarına ilişkin bilgilerin halkın katılımı toplantıları sırasında paylaşılması gerekmektedir. Alt projeye ait Şikâyet Mekanizması'nın, TCDŞ/CSİ/CT şikâyetlerini anonim olarak kabul edecek ve bu şikâyetlerin gizlilik ve hassasiyet ilkeleri çerçevesinde ele alınmasını sağlayacak şekilde tasarlanması gerekmektedir. İlgili alt proje personeline, TCDŞ mağdurlarını önceden belirlenmiş mevcut hizmet sağlayıcılara yönlendirebilmeleri ve gerekli hizmetlerin hızlı şekilde sunulmasını sağlayabilmeleri amacıyla eğitim verilecektir. Çalışanlar için hazırlanacak	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Tüm personel ve alt yükleniciler tarafından Davranış Kuralları Belgesi'nin (CoC) imzalanması - Tüm çalışanlara yönelik CSİ/CT ve TCDŞ farkındalık ve eğitimlerinin verilmesi - Şikâyet kayıtlarının / Şikâyet kayıt defterlerinin tutulması	İnşaat çalışmaları başlamadan önce ve inşaat öncesi aşamada haftalık, aylık ve üç aylık periyotlarla	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
			Davranış Kuralları Belgesi’nde TCDŞ/CSİ/CT’nin yasaklandığı açıkça belirtilecektir. Tüm çalışanlara ayrımcılığın önlenmesi ve davranış kuralları konusunda eğitim verilecektir. Çalışanlara verilecek eğitimlerde CSİ/CT ve TCDŞ kavramları açıklayıcı şekilde ele alınacaktır. Aynı zamanda bu eğitimler aracılığıyla çalışanların alt projeye ait Şikâyet Mekanizması’nı ve yasal haklarını kullanırken izlemeleri gereken adımları öğrenmeleri sağlanacaktır. Şikâyet Mekanizması’na erişim kolay ve etkin olacaktır. Alt proje için görevlendirilen şikâyet mekanizması sorumlusu, işe başlamadan önce verilecek eğitimler sırasında tüm çalışanlara duyurulacaktır. Çalışanların kullandığı yemekhane, kantin ve servis alanları gibi yerlerde şikâyet mekanizmasına ve yetkili kişinin iletişim bilgilerine yer veren broşür ve posterler bulundurulacaktır.						
OHS-C 008	Kurumsal İSG organizasyon yapısının yetersiz olması nedeniyle ulusal mevzuat ve uluslararası standartlara uyumsuzluk riski.	ÇSS2	6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standardı 2 (ÇSS2) hükümlerine tam uyum sağlanacaktır. - Kişisel koruyucu donanım (KKD), iş güvenliği altyapısı ve acil durum ekipmanları için yeterli bütçe dâhil olmak üzere gerekli kaynaklar tahsis edilecektir. - Sertifikalı İSG Uzmanları, İşyeri Hekimi ve paramedikten oluşan yetkin bir İSG ekibi görevlendirilecektir. - Düzenli olarak güncellenecek dinamik bir Risk Değerlendirme Matrisi de dâhil olmak üzere resmî İSG Prosedürleri hazırlanacak ve uygulanacaktır. - Derin hendek kazıları, kaldırma operasyonları gibi yüksek riskli faaliyetler için Çalışma İzin Sistemi (Permit-to-Work – PTW) uygulanacaktır.	İnşaat aşaması boyunca İnşaat aşamasından önce ve inşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Onaylı sahaya özgü İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Planı ile dinamik Risk Değerlendirme kayıtları. - İSG personeline ait resmî İSG-KATİP görevlendirme kayıtları. - Yüksek riskli faaliyetler için uygulanan Çalışma İzin Sistemi (Permit-to-Work – PTW) kayıtları. - Tahsis edilen İSG bütçesi ile İSG ekipman ve kaynak envanterine ilişkin kayıtlar.	- Mobilizasyon öncesinde - Aylık İSG denetimleri - DSİ tarafından sürekli izleme	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
Toplum Sağlığı ve Güvenliği									
CHS-C 001	Tarım arazileri ve erişim yolları boyunca açık hendekler nedeniyle üçüncü şahısların (çiftçiler, yerel sakinler, çocuklar) yaralanma riski.	ÇSS4	Tüm sahada ve özellikle açık hendek bölümleri boyunca uyarı levhaları, barikatlar ve güvenlik şeridi kurulması.	Kazı aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	Açık hendek bölümleri boyunca barikatların, uyarı işaretlerinin ve güvenlik şeritlerinin varlığı ve durumu	Aktif kazı çalışmaları sırasında günlük denetim	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
	Etkilerin yerel ve geçici olması beklenmekle birlikte, erişim kontrolünün yetersiz olması durumunda önemli boyutlara ulaşabilir.		- Her iş gününün sonunda hendek bölümlerinin güvenliğinin sağlanması. - Gerekli hallerde çiftçiler ve tarla erişimi için geçici geçiş noktaları sağlanması. - Çalışmalar öncesinde yakın yerleşim yerlerinde halkı bilgilendirme duyuruları yapılması.			- Çiftçiler ve tarla erişimi için geçici geçiş noktalarının mevcudiyeti ve durumu - Her çalışma gününün sonunda hendeklerin güvenli hale getirildiğine dair kanıtlar - Erişim veya güvenlikle ilgili topluluk şikayetlerinin kayıtları	- Hendek güvenliğini teyit etmek için gün sonu kontrolleri - Yerleşim yerlerine veya erişim yollarına yakın bölümlerde sürekli izleme - Şikayetler veya güvenlik gözlemleri sonrasında olay bazlı denetim		
CHS-C 002	Tarımsal parsellere erişimin geçici olarak kısıtlanması, çiftlik faaliyetlerini ve makine hareketlerini etkileyebilir. Çalışmaların DSİ servis yolu ile sınırlı olduğu bölümlerde risk azalır.	ÇSS4 ÇSS5 ÇSS10	- Saha erişimindeki aksaklıkları en aza indirmek için mümkün olduğunda DSİ kanal servis yolu koridorunun kullanımına öncelik verin. - Ekili arazilere erişim yollarını her zaman açık tutun. - Çalışma programını önceden arazi sahipleriyle koordine edin. - Boru döşeme işleminden hemen sonra erişimi yeniden sağlayın.	Hendeğe kazma çalışmaları sırasında	DSİ ile koordineli olarak inşaat yüklenicisi	- Tarım arazilerine erişim yollarının kullanılabilirliği ve işlevselliği - Çalışmalar öncesinde çiftçiler ve arazi sahipleriyle koordinasyon yapıldığına dair kanıtlar - DSİ ve arazi sahipleriyle yapılan koordinasyon toplantılarının kayıtları - Erişim veya makine hareketlerinin kısıtlanmasıyla ilgili çiftçi şikayetleri	- Aktif hendek kazma bölümlerinde günlük izleme - Tarımsal erişim yollarını etkileyen çalışmalar sırasında periyodik kontroller - Erişim yolları tamamen restore edilene kadar sürekli izleme - Çiftçilerin şikayetleri üzerine olay bazlı denetim	DSİ Temsilcisi İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.
CHS-C 003	Kırsal yollarda ve tarım yollarında ağır inşaat araçlarının hareketinden kaynaklanan trafik riskinin artması, traktörler, yayalar veya çiftlik hayvanları ile olası çarpışmalar dahil. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS4	- Trafik Yönetim Planının hazırlanması ve uygulanması. - Kamu yollarıyla etkileşimi azaltmak için mümkün olduğunda DSİ servis yolunun nakliye için kullanılması. - Yol kavşaklarına trafik uyarı levhalarının yerleştirilmesi. - Şantiye/erişim yollarında hız sınırlarının (maks. 30 km/s) uygulanması. - Gerektiğinde bayrakçıların görevlendirilmesi.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Yol kavşaklarında trafik uyarı levhalarının varlığı ve görünürlüğü - Saha hız sınırlarına uyum (erişim yollarında maks. 30 km/s) - Trafik Yönetim Planının uygulanması - Trafik kazaları, kaza riski olan durumlar veya yol kullanıcılarının şikayetlerinin kaydı	- İnşaat çalışmaları sırasında günlük denetim - Kamuya açık yollar veya tarım yollarına yakın bölümlerde sürekli izleme - Olay bazlı inceleme ve raporlama - Trafik güvenliği uyumluluğunun ve kayıtlarının periyodik olarak gözden geçirilmesi	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
CHS-C 004	Kırsal yerleşim yerlerinden veya yakınlarından geçen ağır vasıta trafiğinde geçici artış, rahatsızlık ve güvenlik sorunlarına yol açabilir.	ÇSS4 ÇSS10	Yerleşim yerlerinin yakınında çalışma yapılmadan önce köy temsilcilerine (muhtarlar) önceden bildirimde bulunulması.	Yerleşim yerlerinin yakınında	İnşaat Yüklenicisi	Yerleşim yerlerinin yakınında yapılacak çalışmalar öncesinde	Yerleşim yerlerinin yakınında yapılan	DSİ Temsilcisi İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
	Gerekli tedbirlerin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir		- Mümkün olduğunda tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu dönemlerden kaçınılması. - Malzeme teslimatlarının kontrollü bir şekilde planlanması.	yapılan çalışmalar sırasında		köy temsilcilerine (muhtarlara) yapılan ön bildirimlerin kayıtları - İnşaat malzemeleri ve ekipmanlarının teslimat programları - Araç hareketleri veya rahatsızlıklarla ilgili topluluk şikayetlerinin kayıtları - Yerel paydaşlarla yapılan iletişim kayıtları	çalışmalar sırasında izleme - Malzeme teslimatı faaliyetleri sırasında periyodik kontroller - Şikayetlerin ardından olay bazlı denetim - İletişim ve teslimat kayıtlarının düzenli olarak gözden geçirilmesi		
CHS-C 005	Özellikle DSİ servis yolu koridoru bulunmayan bölümlerde, yakındaki sakinleri ve çiftlik/tarım işçilerini etkileyen toz ve gürültü kirliliği. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS4 ÇSS10	- Önceden tanımlanmış toz ve gürültü azaltma önlemlerini uygulayın. - Hassas alıcıların yakınında sulama sıklığını artırın. - Yüksek gürültü çıkaran faaliyetleri gündüz saatleriyle sınırlandırın.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Toz veya gürültü ile ilgili topluluk şikayetlerinin kayıtları - İnşaat koridoru boyunca ve hassas alıcıların yakınında gözle görülür toz seviyeleri - Çalışma saatlerine uyum (sadece gündüz faaliyetleri) - Yerleşim yerleri veya hassas alıcıların yakınında sulama faaliyetlerinin kanıtı	- İnşaat çalışmaları sırasında günlük denetim - Yerleşim yerleri veya hassas alıcıların yakınında artırılmış izleme - Şikayetler alındığında şikayete dayalı denetim - Toz bastırma faaliyetlerinin periyodik olarak gözden geçirilmesi	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
CHS-C 006	Ağır araçların kullanımı nedeniyle yerel yolların veya sulama geçitlerinin zarar görme riski. Çalışmaların DSİ servis yolu ile sınırlı olduğu bölümlerde risk azalır.	ÇSS4	- Kritik erişim yollarının inşaat öncesi durumunun incelenmesi. - İnşaat faaliyetlerinden kaynaklanan hasarların onarımı. - Yalnızca belirlenmiş erişim yollarının kullanılması.	İnşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Erişim güzergâhları boyunca yapılan yol durumu araştırmalarının kayıtları - İnşaat trafiğinin yol açtığı yol hasarlarının kanıtları - Yüklenici tarafından yapılan onarım veya yenileme çalışmalarının kayıtları - Belirlenen erişim güzergâhlarının kullanımına uygunluk	- İnşaat aşamasında periyodik denetim - İnşaat faaliyetlerinin sona ermesinden önce denetim - Ağır araç trafiği veya şikayetlerin ardından ek denetim - Yol hasarı bildirildiğinde olay bazlı denetim	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge/Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
CHS-C 007	İş gücü girişine bağlı TCDŞ ve CSİ/CT riskleri	ÇSS2 / ÇSS4	Çalışma koşulları, adil muamele, ayrımcılık yapılmaması, fırsat eşitliği, kırılğan/dezavantajlı bireyler/çalışanlar, TCDŞ, CSİ/CT ile çocuk	İnşaat süreci boyunca	İnşaat Yüklenicisi	Tüm personel ve alt yükleniciler tarafından Davranış Kuralları	İnşaat çalışmaları başlamadan önce ve inşaat öncesi aşamada	İnşaat Yüklenicisi	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
	Gerekli tedbirlerin alınmasıyla etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir		işçiliği ve zorla çalıştırmanın önlenmesini kapsayacak şekilde Yüklenici İş Gücü Yönetim Planı'nın (İGY) hazırlanması ve uygulanması. Çalışma koşulları, adil muamele, ayrımcılık yapılmaması, fırsat eşitliği, kırılgan/dezavantajlı bireyler/çalışanlar, TCDŞ, CSİ/CT ile çocuk işçiliği ve zorla çalıştırmanın önlenmesini kapsayacak şekilde Yüklenici İş Gücü Yönetim Planı'nın, TIMPII İGY'si ile uyumlu olarak hazırlanması ve uygulanması.			Belgesi'nin (CoC) imzalanması. • Tüm çalışanlara yönelik CSİ/CT ve TCDŞ farkındalık ve eğitimlerinin verilmesi. • Şikâyet kayıtlarının / şikâyet kayıt defterlerinin tutulması.	haftalık, aylık ve üç aylık periyotlarla	Denetim (DSİ Bölge / Şube Müdürlüğü)	
CHS-C 008	Tarım Parsellerine Geçici Erişim Kısıtlamalar Etkilerin yerel ve geçici olması beklenmektedir.	ÇSS5	- Herhangi bir erişim kısıtlaması uygulanmadan en az 15 gün önce çiftçilerin ve yerel muhtarların bilgilendirilmesi. - Tarım ekipmanlarının kullanımı için geçici ve güvenli erişim noktaları / alternatif geçiş yolları sağlanması. - Ağır inşaat faaliyetlerinin yoğun hasat dönemleri dışında planlanması.	İnşaat süreci boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Bildirim kayıtları (muhtar imzalı). - Alternatif geçiş yollarının görsel kontrolü.	İnşaat süresince haftalık, aylık ve üç aylık periyotlarla	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge / Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
CHS-C 009	Sulama Suyu Temininde Kesinti Etkilerin yerel ve geçici olması beklenmektedir.	ÇSS2 ÇSS4	- Geçici by-pass borularının kurulması. 24 saat esasına dayalı hızlı onarım prosedürünün uygulanması.	İnşaat süreci boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Sürekli su akışı durumu. - Kazara meydana gelen boru hasarı sayısı ve onarım süresi.	İnşaat süresince haftalık, aylık ve üç aylık periyotlarla	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge / Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
CHS-C 010	Yaklaşık 300 inşaat işçisinin yerel kırsal topluluklara akın etmesinden kaynaklanan toplumsal gerginlik, çatışmalar veya halk sağlığı riskleri (bulaşıcı hastalıklar dahil). Sıkı bir sosyal yönetim uygulandığı takdirde, etkilerin yerel düzeyde ve geçici olması beklenmektedir.	ÇSS4	- Alt Projeye özgü İşgücü Yönetim Prosedürü (LMP) kapsamında, işgücü akışının yönetimine ilişkin prosedür uygulanacaktır. - Toplumsal uyumsuzluk ve gerilimleri en aza indirmek amacıyla, Toplumla Etkileşim Kuralları çalışanlara yönelik Davranış Kuralları'na (Code of Conduct – CoC) zorunlu olarak entegre edilecektir. - Dışarıdan gelecek işgücünün sayısını azaltmak amacıyla yerel işgücünün istihdamına öncelik verilecektir. - Sahaya gelecek tüm çalışanlara bulaşıcı hastalıklara yönelik sağlık taramaları ile farkındalık eğitimleri sağlanacaktır. - Toplulukla uyum sürecine ilişkin olası sorunların proaktif olarak izlenmesi ve yönetilmesi amacıyla köy muhtarları ile sürekli bir iletişim mekanizması oluşturulacaktır.	İnşaat aşaması boyunca İnşaat aşamasından önce ve inşaat aşaması boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Yerel işgücünün istihdam oranlarını gösteren kayıtlar. - Toplumla Etkileşim Kuralları'nı içeren Davranış Kuralları'nın (Code of Conduct – CoC) tüm çalışanlar tarafından imzalandığını gösteren kayıtlar. - Sağlık farkındalık eğitimleri ile çalışanların sağlık kontrollerine ilişkin kayıtlar. - Çalışanların sahadaki varlığına ilişkin olarak köy muhtarları ile gerçekleştirilen istişare toplantılarının kayıtları.	- Before mobilization - Weekly and monthly regular site reviews - Incident-based upon community feedback	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge / Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
						Çalışan davranışlarına ilişkin olarak Şikâyet Mekanizması (ŞM) kapsamında kaydedilen topluluk şikâyetlerinin sayısı.			
Paydaş Katılım									
SE-C 001	Yerel topluluklar, mülk sahipleri ve ilgili kurumlarla yürütülen iletişim süreçlerindeki eksiklikler; projeye yönelik güvensizlik, yanlış bilgilendirme ve sosyal huzursuzluğa neden olabilecektir. Paydaş beklentilerinin, yerel ihtiyaçların ve bölgedeki sosyal dinamiklerin yeterince analiz edilmemesi, sosyal eşitsizliklerin derinleşmesine veya etkilenen topluluklar açısından öngörülemeyen olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına yol açabilecektir. Gerekli tedbirlerin alınmasıyla ve paydaş katılım sürecinin etkin yönetilmesiyle etkilerin minimum düzeyde olası beklenmektedir	ÇSS10	- Süreç yönetimi kapsamında Paydaş Katılım Planı (PKP) ve Şikâyet Mekanizması (ŞM) etkin şekilde uygulanacaktır. - Saha faaliyetleri başlamadan önce yerel paydaşlara çalışma takvimi ve alınacak önlemler hakkında gerekli bilgilendirmeler yapılacaktır. - Bu kapsamda yüklenici; halk ile iletişimi sağlamak amacıyla bir irtibat sorumlusu görevlendirmekten, dış personel ile yerel topluluk arasında ortaya çıkabilecek olası çatışmaları yönetmekten ve iletişim bilgilerini içeren tabelaların görünür alanlarda bulundurulmasını sağlamaktan sorumlu olacaktır. - Ayrıca, çalışanların yerel topluluk ile ilişkilerine yönelik uluslararası davranış kurallarına uyum sıkı şekilde izlenecek olup, ihlal durumlarında işten çıkarma dâhil caydırıcı yaptırımlar uygulanacaktır.	İnşaat süreci boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Şikâyet sayısı - Olay sayısı - Ramak kala kayıtları - Yerel toplulukların faaliyetler hakkında bilgilendirilmesi - Uyarı işaretlerinin uygunluğu ve yeterliliği	Düzenli uyum raporları	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge / Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.
Kırılgan ve Dezavantajlı Gruplar									
VDG-C 001	İnşaat sahaları; ağır iş makinelerinin varlığı, gevşek zemin malzemeleri ve bozuk yol yüzeyleri nedeniyle hem trafik güvenliği hem de araç hasarı açısından risk oluşturmaktadır. İnşaat faaliyetleri sırasında meydana gelebilecek geçici yol kapanmaları, yerel toplulukların ve işletmelerin ulaşım ağlarına erişimini kısıtlama potansiyeline sahiptir. Ayrıca, onarım ve bakım süreçlerinden kaynaklanabilecek geçici kesintiler halk sağlığı üzerinde etkiler yaratabilecektir. Sosyal açıdan ise dış personel ile yerel halk arasındaki etkileşimlerde ortaya çıkabilecek cinsel sömürü, istismar veya taciz (CSİ/CT) gibi risklerin önlenmesi amacıyla etik davranış	ÇSS4 / ÇSS10	- Erişim yollarının kullanımı, taşımali eğitimin yürütüldüğü alanlarda servis araçlarının güvenliğini tehlikeye atmayacak şekilde koordine edilmelidir. - Bu kapsamda okul yönetimleri ve yerel halk; hız limitleri, uyarı işaretleri ve ağır yük taşımacılığı hakkında önceden bilgilendirilmelidir. - Erişimi engelleyebilecek tüm çalışmalar önceden planlanacak; alternatif güzergâhlar ve çalışma programına ilişkin bilgiler muhtarlara iletilecektir. - Tarımsal üretimin aksatılmaması amacıyla faaliyetlerin sulama sezonu dışında yürütülmesine özen gösterilecek; bitki	İnşaat süreci boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Şikâyet sayısı - Olay sayısı - Ramak kala kayıtları - Yerel toplulukların faaliyetler hakkında bilgilendirilmesi - Uyarı işaretlerinin uygunluğu ve yeterliliği	İnşaat süresince haftalık, aylık ve üç aylık periyotlarla	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge / Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme			
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk	Azaltım ve İzleme Maliyeti
	kuralları ve kontrol mekanizmaları sıkı şekilde uygulanacaktır		örtüsünün korunması amacıyla araç hareketleri belirlenmiş güzergâhlarla sınırlandırılacaktır. Ayrıca, gürültü kirliliğinin önlenmesi amacıyla çalışma saatleri 08:00-19:00 ile sınırlandırılacak; tüm paydaşlar için bir toplumla ilişkiler sorumlusu ve şikâyet mekanizması sürdürülecektir.						
Arazi Edinimi									
LA-C 001	İnşaat faaliyetleri mevcut bir sulama koridoru içerisinde yürütülmekte olup geniş ölçekli arazi edinimi gerektirmemektedir. Ancak, hendek kazı çalışmaları sırasında tarım arazilerine erişimde geçici kısıtlamalar meydana gelebilecektir. Yeniden Yerleşim Planının inşaat faaliyetlerinden önce yapılması etkileri minimize edecektir.	ÇSS 5 ÇSS10	- Arazi edinim süreçleri, inşaat faaliyetleri başlamadan önce tamamlanmalıdır. - Yeniden Yerleşim Planı uygulanmalıdır.	İnşaat süreci boyunca	İnşaat Yüklenicisi	- Katılım faaliyetlerinin sayısı - Şikâyet sayısı - Kamulaştırma sürecine ilişkin güncellemeler - Devam eden ve tamamlanan dava sayısı - Rıza yoluyla edinilen arazi sayısı - Tazminat ödemeleri - Varlıklarda oluşan zararlar ile tazminat/onarım kayıtları	İnşaat süresince haftalık, aylık ve üç aylık periyotlarla	İnşaat Yüklenicisi Denetim (DSİ Bölge / Şube Müdürlüğü)	Proje bütçesine dahil edilmiş.

IV.2 İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, Alt Proje mevcut açık kanalı değiştiren basınçlı kapalı bir sulama sistemi olarak işlev görecektir. İşletme faaliyetleri temel olarak rutin denetim, vana çalıştırma, boru hattı bölümleri ve ilgili odaların periyodik bakımı ve sistem performansının izlenmesini içerecektir.

Boru hattının gömülü olması ve güzergâhın çoğu boyunca sürekli yer üstü mekanik sistemlerin bulunmaması nedeniyle, işletme sırasında çevresel etkilerin minimum düzeyde olması beklenmektedir. Normal işletme koşullarında havaya düzenli emisyon, atık su deşarjı veya rutin katı atık üretimi beklenmemektedir.

Gürültü üretimi, kapalı ve yoğun yerleşim alanlarından uzakta bulunan yerel vana odaları ve kontrol yapıları ile sınırlı olacaktır. İşletme sırasında mesleki risklerin düşük olması ve esas olarak kapalı alanlara giriş, bakım çalışmaları veya boru hattı arızası durumunda acil onarımlarla ilişkili olması beklenmektedir.

Genel olarak, Alt Projenin operasyonel etkilerinin önemsiz ila küçük düzeyde olması ve rutin bakım ve standart güvenlik prosedürlerine uyulmasıyla yönetilebilir olması beklenmektedir.

Operasyonel aşamadaki Çevresel ve Sosyal Yönetim önlemleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 11. ÇSYP Matrisi: Riskler, Etkiler, Azaltma ve İzleme Tablosu – İşletme Aşaması

ID	Beklenen Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	İlgili DB ÇSS	Önerilen Risk Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma		Etki / Sonuç İzleme		
				Zaman / Sıklık	Sorumluluk	İzleme Parametresi	Sıklık	Sorumluluk
AQ-O 001	Normal çalışma sırasında rutin hava emisyonu yoktur. Potansiyel geçici toz emisyonları yalnızca bakım veya acil onarım çalışmaları sırasında (örneğin, boru kırılması) meydana gelebilir.	ÇSS1 ÇSS3 ÇSS10	- Onarım çalışmaları sırasında toz kontrol önlemleri alın (sulama, kontrollü kazı). - Bakım sırasında bozulan alanı sınırlayın.	Gerektiğinde (bakım veya onarım olayları)	DSİ / Sulama Birliği	- Bakım sırasında toz bulunması - Şikayet kayıtları	Olay tabanlı	DSİ / Müteahhit (eğer varsa)
NL-O 001	Çalışma sırasında, özellikle vanaların açılması/kapatılması sırasında vana odaları ve kontrol yapılarından kaynaklanan yerel ve küçük çaplı gürültü. Vana odaları kapalıdır ve yoğun yerleşim alanlarından uzaktadır; bu nedenle etkilerin önemsiz olması beklenmektedir.	ÇSS1 ÇSS4	- Valf ekipmanını iyi mekanik durumda tutun. - Çalışma sırasında valf odalarını kapalı tutun. - Çalışma tesislerine yetkisiz erişimi kısıtlayın.	Rutin çalışma sırasında	DSİ	- Ekipman bakım kayıtları - Toplum şikayetleri (varsa)	Periyodik muayene	DSİ
SO-O 001	Boru hattında sızıntı veya kırılma durumunda toprak bozulması riski, tarım arazilerini etkileyebilir. Etkiler yerel ve geçici olacaktır.	ÇSS1 ÇSS5	- Sızıntıları erken tespit etmek için rutin inceleme ve basınç izleme. - Kırılma durumunda etkilenen bölümün derhal izolasyonu. - Etkilenen arazinin derhal onarımı ve eski haline getirilmesi.	Sürekli izleme; olay tabanlı onarım	DSİ	- Sızıntı kayıtları - Arızalara müdahale süresi - Yeniden kurulum kalitesi	Sürekli sistem izleme; olay tabanlı denetim	DSİ
WM-O 001	Bakım faaliyetleri sırasında sınırlı miktarda atık üretimi, az miktarda hurda malzeme, değiştirilen vanalar, contalar veya ambalajlar dahil.	ÇSS3	- Bakım atıklarının toplanması ve uygun şekilde bertaraf edilmesi. - Gerektiğinde lisanslı atık yüklenicileri aracılığıyla bertaraf edilmesi. - Tarım alanlarında bertaraf edilmemesi.	Gerektiği gibi (bakım olayları)	DSİ	- Atık bertaraf kayıtları - Bakım sonrası tesis temizliği	Olay tabanlı	DSİ
OHS-O 001	Bakım veya vana odalarına kapalı alanlara giriş sırasında iş sağlığı ve güvenliği riskleri, kayma, takılma, elektrik veya kapalı alan tehlikeleri dahil.	ÇSS2	- Kapalı alanlara giriş prosedürlerinin uygulanması. - Uygun KKD'nin kullanılması. - Bakım sırasında kilitleme/etiketleme prosedürleri. - Kapalı odalarda yeterli havalandırma.	Bakım faaliyetleri sırasında	DSİ	- İş sağlığı ve güvenliği prosedür kayıtları - Kişisel koruyucu ekipman uyumu - Kaza kayıtları	Her bakım faaliyeti sırasında	DSİ
CHS-O 001	KontROLSÜZ sızıntı veya ani boru patlaması durumunda topluluk güvenliği riskleri, tarım alanlarında yerel sel oluşumuna neden olabilir. Kontrollü basınçlı sistem sayesinde riskin düşük olması beklenmektedir.	ÇSS4 ÇSS10	- Basınç izleme ve uygun durumlarda otomatik kapatma mekanizmaları. - Hasarlı bölümlerin hızlı müdahale ve izolasyonu. - Etkilenen arazi sahiplerine derhal bilgi verilmesi.	Sürekli izleme; olay tabanlı	DSİ	- Sistem basıncı kayıtları - Olay müdahale günlükleri	Sürekli izleme; olay bazlı inceleme	DSİ
GM-O 001	Etkin şekilde işletilmeyen şikâyet mekanizmaları, yerel toplumun endişe ve taleplerinin yanıtsız kalmasına neden olarak sosyal huzursuzluğa yol açabilecektir. Çözüme kavuşturulmayan geri bildirimler, proje yönetimi ile toplum arasındaki güven ilişkisini zayıflatarak artan sosyal gerilimlere ve olası çatışmalara zemin hazırlayabilecektir.	ÇSS10	- İşletme dönemi boyunca İş Sağlığı ve Güvenliği ile Toplum Sağlığı ve Güvenliği konularını kapsayan bir Şikâyet Mekanizması oluşturulacaktır. - Şikâyet mekanizmasına ilişkin güncel bilgiler sürekli olarak paylaşılacaktır.	Sürekli izleme; olay tabanlı	DSİ	-Şikâyet kayıtları - Bilgilendirme toplantıları ve kayıtları	Sürekli izleme; olay bazlı inceleme	DSİ

BÖLÜM V.

UYGULAMA DÜZENLEMESİ, KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM

V.1 Roller ve Sorumluluklar

Proje, DSİ bünyesinde kurulacak bir Proje Yönetim Birimi (PYB) tarafından yürütülecektir. Projenin Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı (ÇSTP) doğrultusunda, proje süresi boyunca ulusal mevzuat ve Çevresel ve Sosyal Çerçeve (ÇSÇ/ESF) gerekliliklerine uygun etkin çevresel ve sosyal risk yönetiminin sağlanabilmesi amacıyla PYB bünyesinde en az bir nitelikli Çevre/İSG Uzmanı ile bir Sosyal Uzman görev alacaktır. Ayrıca, projenin genel performansının ve uyum durumunun izlenmesi ve raporlanması amacıyla bir İzleme ve Değerlendirme (İ&D) Uzmanı görevlendirilecektir. DSİ'nin Emlak Kamulaştırma ve İnceleme Dairesi Başkanlığı Planlama ve Tahsis Dairesi Başkanlığı / Çevre Şube Müdürlüğü'ndeki personeli çevresel, sosyal ve İSG uzmanları olarak PYB'ye atanacaktır. Gerekirse, DSİ Ç&S müşavirlerini istihdam edecektir. Ayrıca, Türkiye İkinci Sulama Yenileme ve Su Verimliliği Projesi kapsamında, DSİ kendi Kurumsal Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemini (K-ÇSYS) geliştirmeye başlamıştır. K-ÇSYS tamamen işlevsel hale geldiğinde, projenin Ç&S risk yönetimi ÇSYS altında uygulanacaktır. ÇSYP, tamamen işlevsel hale geldiğinde ÇSYS'yi takip etme hükmünü içerecektir.

TIMPİİ Projesi kapsamında, İnşaat Yüklenicilerinin; projeye ait çevresel ve sosyal risk yönetim planları ve prosedürlerine, buna sahaya özgü basitleştirilmiş ÇSED'ler (ÇSYP'leri içerecek şekilde), özelleştirilmiş ÇSYP'ler ve İş Gücü Yönetim Prosedürleri'nin (İGY) uygulanması dâhil olmak üzere, sıkı şekilde uymaları gerekecektir. Ayrıca, Yükleniciler; özellikle kamuoyu bilgilendirmeleri ile Şikâyet Giderim Mekanizması'nın (ŞGM) işletilmesine ilişkin hususlar başta olmak üzere, Paydaş Katılım Planı'nın (PKP) saha düzeyindeki gerekliliklerine tam uyum sağlamakla yükümlü olacaktır. Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ/ESF) ile ulusal mevzuata genel uyumun sağlanabilmesi amacıyla, söz konusu faaliyetler PYB bünyesindeki Çevre/İSG Uzmanı ile Sosyal Uzman tarafından izlenecektir. İnşaat sözleşmelerinin bir parçası olacak ÇSYP'de gösterilen faaliyetleri ve önlemleri uygulamakla yükümlü olacaklardır. İhale dokümanlarına dahil edilecek maddelerden bazıları, ilgili ÇSF araçları, yürürlükteki ulusal mevzuata ve Dünya Bankası standartlarına ve ÇSG kılavuzlarına uyum gerekliliği, Yüklenici tarafından üretilecek Çevresel, Sosyal, Sağlık ve Güvenlik belgelerinin listesi olacaktır. Bu hüküm İnşaat Yüklenicilerinin sözleşmelerinde belirtilecektir. İnşaat Yüklenicileri, E&S risk yönetimi uyumluluğunun etkin bir şekilde uygulanması için işgücü içinde bu konuyla ilgili bilgileri yaygınlaştırmak ve farkındalık yaratmakla yükümlüdür.

Tablo 12, Ç&S yönetimine yönelik uygulama düzenlemelerine ilişkin rol ve sorumlulukları özetlemektedir.

Tablo 12. Ç&S Yönetimine Yönelik Uygulama Düzenlemelerine İlişkin Roller ve Sorumluluklar

Kurum	Görevler ve Sorumluluklar
DSİ Proje Yönetim Birimi (PYB)	- Ç&S odak noktalarına ve İnşaat Yüklenicilerine destek, denetim ve kalite kontrol sağlamak. - Proje faaliyetlerinin Dünya Bankası Hariç Tutma Listesine girmediğinden emin olmak. - İlgili alt proje faaliyetleri için Tarama Formlarını doldurmak. - Varsa, alt proje faaliyetleri için sahaya özgü ÇSYP'lerini tamamlamak. - Dünya Bankası ÇSY gerekliliklerine uygun olarak sadeleştirilmiş sahaya özgü ÇSED'lerin (ÇSYP'ler dahil) ve diğer Ç&S değerlendirme ve yönetim belgelerinin hazırlanması için teknik destek sağlanmasını koordine etmek. - Sahaya özgü sadeleştirilmiş ÇSED'leri (ÇSYP'ler dahil) ve diğer ilgili Ç&S değerlendirme ve yönetim belgelerini incelemek ve onaylamak. Tüm ilerlemenin belgelendirilmesi. - Ç&S azaltma faaliyetlerinin genel olarak uygulanmasını ve izlenmesini denetlemek, alt projelerden ilerleme raporlarını derlemek ve Dünya Bankası'na üç ayda bir raporlamak. - Tablo 13'da belirtildiği üzere eğitim faaliyetleri yürütmek. - Tüm ihale ve sözleşme belgelerinin tarama formları, özelleştirilmiş ÇSYP'ler, sadeleştirilmiş sahaya özgü ÇSED (ÇSYP'ler dahil) ve diğer ilgili Ç&S değerlendirme ve yönetim belgelerine göre ilgili tüm Ç&S yönetimi hükümlerini kapsamalarını sağlamak. - Aşağıdaki projelerin inşaat sahalarının aylık/üç aylık olarak izlemek ve ziyaret etmek. - YYP'nin belediyeler tarafından uygulanmasını izlemek. - Proje Operasyon Kılavuzunu (POM) hazırlamak ve uygulamak. - Şikayet mekanizmasının kurulmasını ve etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak ve Bölge Müdürlükleri ile koordinasyonu sağlamak. - Çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli olumsuz etkileri olabilecek herhangi bir ciddi olayı, bu tür bir olaydan haberdar olduktan sonraki 48 saat içinde Dünya Bankası'na bildirmek ve inşaat yüklenicisi tarafından hazırlanan olay inceleme raporunu, kök neden analizi ve düzeltici eylem planı ile birlikte 15 gün içinde Dünya Bankası'na göndermek. - Alt proje faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından, Ç&S risk yönetimi önlemlerinin yeterliliğini açıklayan Alt Proje Ç&S Tamamlama Raporunu hazırlamak ve Dünya Bankası'na sunmak.
Bölgesel DSİ 7. Bölge Müdürlüklerindeki Ç&S Odak Noktaları (Sulama Birlikleri)	- Haftalık uygulamayı denetlemek ve ilerleme ve performansı aylık olarak Çevre Etki Raporunu (EIS) raporlamak. - İnşaat Yüklenicilerinin alt projenin Ç&S risk yönetimi planlarına (ÇSYP, PKP, İYP ve YYP) ve prosedürlerine ve ulusal mevzuata uymasını sağlamak. - İnşaat Yüklenicisinin sahadaki Ç&S uygulamalarının alt proje için hazırlanan Ç&S risk yönetimi araçlarıyla uyumlu olup olmadığını izlemek/değerlendirmek. - PKP'yi PYB ile eşgüdümlü olarak uygulamak. - GM'nin sürdürülebilirliğini sağlamak ve mümkünse şikayetleri almak, kaydetmek ve çözmek. - Toplulukları ilgili Ç&S etki azaltma önlemleri konusunda eğitmek. - Çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli olumsuz etkileri olabilecek her türlü tesadüfi bulguyu ve ciddi olayları ivedilikle EIS'ye bildirmek. - Alt proje uygulamasının Ç&S yönleriyle ilgili olarak etkilenen gruplar ve yerel çevre yetkilileri tarafından dile getirilen endişelere açık ve duyarlı olmak. Saha ziyaretleri esnasında gerektiğinde bu gruplara danışmak.
Saha Belediyelerin / Valiliklerce Atanan Kurumların Yeniden Yerleşim Odak Noktası	- Yeniden yerleşim planlarının hazırlanmasında PYB'ye destek olmak. - Yeniden yerleşim planlarını uygulamak. - Yeniden yerleşim istişarelerinin yürütülmesinde PYB ile eşgüdüm sağlamak. - Yeniden yerleşimle ilgili şikayetlerin kayıtlarını tutmak. - Üç aylık yeniden yerleşim planı ilerleme raporlarının hazırlamak ve sunmak.
Saha İnşaat Yüklenicileri	- İnşaat Yüklenicisi, inşaat faaliyetlerine başlanmadan önce saha düzeyinde bir Çevre, Sosyal ve İş Sağlığı ve Güvenliği (ÇS/İSG) organizasyon yapısı oluşturacaktır. - Yüklenici, inşaat faaliyetlerinin ölçeği ve riskleriyle orantılı olarak, ÇSYP, Paydaş Katılım Planı (PKP), İşgücü Yönetim Prosedürü (LMP), Şikâyet Mekanizması (ŞM) ve diğer ilgili çevresel ve sosyal yönetim gerekliliklerinin saha düzeyinde etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla yeterli nitelik ve sayıda Çevre, İSG ve Sosyal Uzman görevlendirecektir. - Projenin Ç&S etki azaltma önlemlerinin yanı sıra ulusal mevzuatta yer alan Ç&S etki azaltma önlemlerine uymak ve bunları uygulamak.

	- İşçilerin ve topluluk üyelerinin sağlık ve güvenliğini korumak ve alt proje faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel zararı önlemek, en aza indirmek veya azaltmak için gerekli tüm önlemleri almak. - Ç&S performansı hakkında Ç&S Odak Noktalarına aylık rapor vermek. - Alt projeler için hazırlanan Ç&S risk yönetimi araçlarına (özelleştirilmiş ÇSYP'ler, sadeleştirilmiş sahaya özgü ÇSED'ler (ÇSYP'ler dahil), vb. uygun şekilde Yüklenici Çevresel ve Sosyal Yönetim Planlarının (Y-ÇSYP'ler) ve diğer alt yönetim planlarını hazırlamak ve uygulanmak. - Sahaya özel ÇYP/Davranış Kurallarının hazırlamak ve uygulamak. - İnşaatla ilgili şikayetlerin aylık uygulama raporlarına dahil edilmesini sağlamak. - Saha faaliyetlerini, alt projeler için hazırlanan Ç&S risk yönetimi araçlarına uygun olarak Y-ÇSYP'de tanımlandığı şekilde günlük olarak izlemek. - Çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli olumsuz etkileri olabilecek her türlü tesadüfi bulguyu ve ciddi olayı derhal PYB ve Ç&S Odak Noktalarına bildirmek. Kök neden analizi ve düzeltici eylem planını içeren bir olay inceleme raporunu 10 gün içinde hazırlamak ve ilgili raporu PYB'ye sunmak.
--	---

Dünya Bankası, tüm alt projeler için ÇSED'lerin ve ÇSYP'lerin ön incelemesini yapacak ve hazırlanacak Ç&S Tarama Formu setine, özelleştirilmiş ÇSYP'lere ve sahaya özgü sadeleştirilmiş ÇSED'lere (ÇSYP'ler dahil) herhangi bir itirazda bulunmayacaktır. Sonraki Ç&S belgelerinin önceden incelenmesi, ilk beş alt projeye ait belgelerin yeterliliğine ve/veya belirli bir alt projenin karmaşıklığına bağlı olarak değerlendirilebilir. Dünya Bankası sahaya özgü Ç&S uygunluk ve izleme raporlarını inceleyecektir. Uygunsuzluklar, şikayetler ve olaylar olması durumunda, Dünya Bankası DSİ'nin ek tarama, inceleme ve onay prosedürlerini üstlenmesini talep edebilir.

V.2 Eğitim ve Kapasite Geliştirme

Projenin başarılı bir şekilde uygulanması, bu ÇSYÇ'de ana hatlarıyla belirtilen Ç&S risk yönetimi önlemlerinin etkili bir şekilde uygulanmasına bağlı olacaktır. ÇSYÇ, YYP, İYP, PKP ve sahaya özgü Ç&S değerlendirme ve yönetim belgeleri dahil olmak üzere Ç&S değerlendirme ve yönetim belgelerinin etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamak için kilit paydaşlar için eğitim ve kapasite geliştirme gerekecektir. İlk eğitim yaklaşımı aşağıdaki Tablo 13'da özetlenmiştir. Ç&S risk yönetimi eğitimi, mümkün olduğu ölçüde proje döngüsüne ve operasyonel prosedürlere entegre edilecektir. Proje personeli ve paydaşlar arasında birden fazla düzeyde farkındalık yaratma ihtiyacı göz önüne alındığında, bilginin ulusal düzeyden sahaya kadar takip edildiği kademeli bir model önerilmektedir.

Tablo 13. Gösterge Niteliğinde Eğitim ve Kapasite Geliştirme Yaklaşımı

Düzy	Sorumlu Taraf	İlgililer	İşlenebilecek Konular / Temalar
Ulusal Düzy	DSİ Ç&S Ekibi	PYB	- DB ÇSYÇ'sinin Gerekliklikleri - ÇSYÇ ve yaklaşımı: - Ç&S risklerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi - İlgili Ç&S risk yönetimi önlemlerinin/araçlarının seçimi ve uygulanması - Ç&S izleme ve raporlama - Olay ve kaza raporlaması - Yeniden Yerleşim Planının (YYP), Geçim Kaynaklarını Geri Kazandırma Planının (GKYYP) ve Sonradan Sosyal Denetimin (ESD) hazırlanması, uygulanması ve izlenmesi - SEA/SH şikayetlerinin ele alınması
Ulusal Düzy	PYB	DSİ-PYB'nin diğer üyeleri	- Acil durum hazırlığı da dahil olmak üzere İSG, - Ç&S değerlendirmesinin spesifik yönleri - Risk taraması ve ilgili Ç&S risk yönetimi önlemlerinin/araçlarının hazırlanması - Ç&S risk yönetimi uygulamasının spesifik yönleri - Paydaş katılımı ve şikayet mekanizması (GM) - Toplumsal cinsiyet eşitliği ve toplumsal cinsiyete dayalı şiddet - SEA/SH şikayetlerinin ele alınması - Davranış Kuralları (CDC) - Ç&S izleme ve raporlama (olay ve kaza raporlaması dahil) - Yeniden Yerleşim Planının (YYEP), Geçim Kaynaklarını Geri Kazandırma Planının (GKYYP) ve Sonradan Sosyal Denetimin (EPSA) hazırlanması, uygulanması ve izlenmesi - İşgücü akışından kaynaklanan risklerin ve bunların sosyal etkilerinin yönetilmesi. - Hassas ve gizlilik gerektiren şikayetlerin (SEA/SH dâhil) etkin şekilde yönetilmesi ve Şikâyet Mekanizmasının (ŞM) etkin olarak işletilmesi.
Yerel Düzy	PYB	Ç&S Odak Noktaları Ç&S İnşaat Yüklenicilerinin Ekibi	- Dünya Bankası ÇSÇ Gerekliklikleri - ÇSYÇ ve yaklaşımı: - Ç&S risklerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi - İlgili Ç&S risk yönetimi önlemlerinin/araçlarının seçimi ve uygulanması - Ç&S izleme ve raporlama - Olay ve kaza raporlaması - Toplum sağlığı ve güvenliği de dahil olmak üzere ÇSYP'nin uygulanması - Davranış Kuralları, cinsiyet eşitliği, SEA/SH ve acil durum hazırlığı ve müdahalesi dahil olmak üzere İSG, birincil tedarikçiler için işgücü gerekliklikleri dahil olmak üzere İYP uygulanması. - Yeniden Yerleşim Planının (YYP), Geçim Kaynaklarını Geri Kazandırma Planının (GKGKP) ve Ex Post Sosyal Denetimin (EPSD) hazırlanması, uygulanması ve izlenmesi - PKP'nin ve şikayet/faydalanıcı geri bildirim mekanizmasının uygulanması - SEA/SH şikayetlerinin ele alınması - Paydaş Katılım Planı (PKP) kapsamında proaktif paydaş katılım stratejilerinin uygulanması. - İşgücü Yönetim Prosedürü (LMP) doğrultusunda işgücü akışının yönetilmesi ve yerel toplulukların güvenliğine yönelik tedbirlerin uygulanması.
Yerel Düzy	PYB'nin sosyal uzmanları	Arazi ediniminden sorumlu belediyenin / valiliğin yeniden	- Yeniden Yerleşim Planı (YYP), Geçim Kaynaklarını Geri Kazandırma Planı (GKGKP) ve Ex Post Sosyal Denetimin (EPSD) hazırlanması, uygulanması ve izlenmesi - PKP ve GM'nin Uygulanması

		yerleşim odak noktası	
Saha Düzey	Yüklenicinin Ç&S ekibi	Proje çalışanları	- Acil durumların önlenmesi ve acil durumlara hazırlık ve müdahale için düzenlemeler, araç güvenliği, araçların, aletlerin, makinelerin ve ekipmanların güvenli kullanımı, yüksekte çalışma dahil İSG, - Sözleşmeye bağlı Ç&S gereklilikleri (GM dahil) - İnşaat Yüklenicisi ÇSYP - Farklı ve saygılı iş yerleri, SEA/SH, Davranış Kuralları - SEA/SH şikayetlerinin ele alınması - Çalışanların Şikayet Mekanizması - İşgücü akışı yönetimi kapsamında yerel topluluklarla etkileşim kuralları ile sosyal uyum risklerinin azaltılmasına yönelik tedbirler. - Çalışan Şikâyet Mekanizması ile SEA/SH kapsamı dışındaki genel şikâyetlere ilişkin iletişim kanalları.
Topluluk Düzeyi	Ç&S Odak Noktaları	Topluluk üyeleri Arazisi kamulaştırılacak bireyler	- Toplum sağlığı ve güvenliği konuları - SEA/SH sorunları, önleme, tedbirler, SEA/SH şikayetlerinin ele alınması - Şikayet Mekanizması (GM) - Yeniden Yerleşim Planı (YYEP), Geçim Kaynaklarını Geri Kazandırma Planı (GGP) ve Ex Post Sosyal Denetimin (ESD) hazırlanması, uygulanması ve izlenmesi - Şikâyet Mekanizmasına (ŞM) erişim yöntemleri, geri bildirim kanalları ve paydaşların hakları.

BÖLÜM VI.

PAYDAŞ KATILIMI

VI.1 Önceki Paydaş Katılım Faaliyetlerinin Kısa Özeti

ÇSYP'nin sosyal mevcut durum çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen saha ziyaretleri, 20 Nisan 2026 (bkz. Fotoğraf 11) ve 27 Nisan 2026 (bkz. Fotoğraf 12) tarihlerinde yapılmış olup, mahalle muhtarları ve ilgili kurum temsilcileriyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, Yeşilırmak Sulama Birliği Başkanı, Tokat İl Tarım ve Orman Müdürü, Tokat Ziraat Odası Başkanı ile Pazar ve Turhal İlçe Tarım ve Orman Müdürleri ile toplantılar düzenlenmiştir. Görüşmeler sırasında Alt Proje hakkında bilgi verilmiş, mevcut sosyoekonomik koşullar ile Alt Projenin olası etkilerine ilişkin görüş ve değerlendirmeler alınmıştır. Görüşülen tüm paydaşların Alt Proje hakkında önceden bilgi sahibi olduğu ve sulama altyapısının yenilenmesine yönelik projeyi uzun süredir beklenen olumlu bir gelişme olarak değerlendirdiği görülmüştür.

Genel olarak paydaşlar, mevcut sulama sisteminin fiziksel olarak yıpranmış olması ve işletme verimliliğinin zaman içerisinde önemli ölçüde azalmış bulunması nedeniyle, sulama altyapısının rehabilitasyonunun uzun yıllardır yerel topluluklar tarafından beklendiğini ifade ederek Alt Projeye güçlü destek verdiklerini belirtmişlerdir. Yapılan istişareler ayrıca, ilgili kurumların Alt Proje hakkında önceden bilgi sahibi olduklarını ve Projeyi sulama verimliliğinin artırılması, su kayıplarının azaltılması ve Kazova Ovası'ndaki tarımsal üretkenliğin desteklenmesi açısından önemli gördüklerini ortaya koymuştur.

İstişareler sırasında, uygulama süreci boyunca sulama kullanıcıları ve yerel topluluklarla etkin iletişimin sürdürülmesinin önemi özellikle vurgulanmıştır. Bu kapsamda, inşaat programı, sulama hizmetlerinde meydana gelebilecek geçici kesintiler ve inşaat çalışmaları süresince erişim düzenlemelerine ilişkin zamanında bilgilendirme yapılmasının önemine dikkat çekilmiştir. Bu hususlar, işbu ÇSYP kapsamında sunulan paydaş katılım yaklaşımı ile Şikâyet Mekanizmasının hazırlanmasında dikkate alınmıştır. Ortaya çıkabilecek sorun ve taleplerin zamanında belirlenmesi ve uygun şekilde ele alınmasının sağlanması amacıyla, paydaş katılım faaliyetleri inşaat ve işletme aşamaları boyunca sürdürülecektir.



Fotoğraf 11. 20.04.2026 Tarihli Saha Ziyareti



Fotoğraf 12. 27.04.2026 Tarihli Saha Ziyareti

VI.2 Alt Projeye Özgü Paydaş Haritalaması

Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi kapsamında paydaş haritalandırması, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (özellikle ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Açıklaması) ile uyumlu olarak ve projeye özgü sosyal risk ve etki değerlendirmesine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Paydaş haritalandırmasının amacı, alt-projeden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenebilecek kişi ve kurumları sistematik olarak belirlemek, proje üzerindeki etki düzeylerini ve etkilenme derecelerini analiz etmek ve paydaş katılım programının bu analiz temelinde yapılandırılmasını sağlamaktır.

Paydaş belirleme sürecinde aşağıdaki kriterler uygulanmıştır:

- Alt-Projenin Etki Alanı (EA): Sulama yenileme çalışmalarının yürütüleceği tarım arazileri ve ilgili yerleşim yerleri (Tokat Merkez, Turhal ve Pazar ve ilgili mahalleler).
- Doğrudan Etki Düzeyi: İnşaat faaliyetlerine, geçici erişim kısıtlamalarına, sulama kesintilerine veya arazi kullanımındaki değişikliklere doğrudan maruz kalma derecesi.
- Dolaylı Etki Düzeyi: Proje sonuçlarından (örneğin, modernize edilmiş sulama sistemi, artan verimlilik, su tasarrufu) orta veya uzun vadede etkilenebilecek paydaşlar.
- Kurumsal Yetki ve Sorumluluk: Proje uygulamasında idari, teknik veya denetim sorumlulukları olan kurum ve kuruluşlar.
- Hassasiyet ve Kırılganlık: Ekonomik, sosyal veya demografik özellikleri nedeniyle Projeden orantısız bir şekilde etkilenebilecek gruplar.

Bu çerçeve içinde, paydaşlar üç ana gruba ayrılmıştır:

- Alt-Projeden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenen taraflar (örneğin, çiftçiler, arazi sahipleri, sulama birliği üyeleri),
- Diğer ilgili taraflar (örneğin, kamu kurumları, yerel yönetimler, meslek odaları, STK'lar),
- Dezavantajlı veya hassas bireyler/gruplar (örneğin, kadın hane reisleri, fiziksel veya zihinsel engelli kişiler, 65 yaşın üzerinde yalnız yaşayan kişiler).

Paydaş haritalandırması yapılırken, sadece mevcut kullanıcılar değil, proje uygulaması sırasında (özellikle inşaat aşamasında) etkilenme potansiyeli olan bireyler ve kurumlar da değerlendirmeye dahil edilmiştir. Ayrıca, sulama sisteminin modernizasyonundan kaynaklanan yapısal değişikliklerin (örneğin, su dağıtım rejimi, işletme modeli, bakım sorumlulukları) paydaşlar üzerindeki etkileri de analiz edilmiştir.

Bu yaklaşım doğrultusunda paydaş katılım süreci yalnızca bilgilendirme ve bilgi açıklama amacıyla değil, aynı zamanda risklerin erken aşamada belirlenmesi, şikâyetlerin etkin şekilde yönetilmesi ve Alt Projenin uygulanması sürecinde sosyal kabulün güçlendirilmesini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Alt Projenin paydaşları Tablo 14'te listelenmiştir.

Tablo 14. Alt Projenin Paydaşları

Paydaşlar	İlgi Düzeyi	Etki Düzeyi	Olası Etkiler	Katılım Yöntemi
En yakın yerleşim yerlerinin sakinleri (TOKAT MERKEZ: Gezirlik; Güneşli; Kaleardı; Karşıyaka; Kümbet; Oğulbey; Yeniyurt; Emirseyit; Güryıldız; Akyamaç; Bakışlı; Büyükbağlar; Büyükyıldız; Çerçi; Dedeli; Gülpınar; Gümenek; Güzeldere; Kemalpaşa; Kömeç; Küçükbağlar; Söngüt; Taşlıçiftlik; Ulaş; Yeşilyurt. TURHAL: Çevlikler; Hamam; Kazımkarabekir; Pazar; Varvara; Şenyurt; Arzupınar; Ataköy; Bahçebaşı; Çarıkısız; Çayıraltı; Çaylı; Dökmetepe; Gümüştop; Kalaycık; Kat; Kuşoturağı; Necip; Şatroba; Taşlıhöyük; Tatlıcak; Yeniköy. PAZAR: Erkilek; Esentepe; Merkez; Seyitali; Sinanpaşa; Üzümlören; Bağlarbaşı; Beşevler; Çayköy; Çiftlik; Dereçaylı; Dereköy; Kaledere; Menteşe; Ovayurt; Taşlık; Tatar; Tepeçay.)	Yüksek	Orta	İnşaat süresince geçici olarak toz, gürültü, trafik ve erişim kısıtlamaları; sulama hizmetlerinin iyileştirilmesi ve tarımsal verimlilik artışından kaynaklanan uzun vadeli faydalar.	Halk bilgilendirme toplantıları, muhtarlar aracılığıyla yapılan duyurular, bilgilendirme panoları, şikayet mekanizması ve gerektiğinde yüz yüze danışma görüşmeleri.
En yakın yerleşim yerlerindeki hassas gruplar	Yüksek	Düşük	Bilgiye erişim ve danışma faaliyetlerinde kısıtlanma riski; inşaat çalışmalarına bağlı geçici rahatsızlıklar.	Hedef odaklı danışma hizmetleri, muhtarlar aracılığıyla yardım, erişilebilir iletişim yöntemleri, şikayet mekanizması.
Tokat Valiliği	Orta	Düşük	Kamu idaresinin koordinasyonu ve proje uygulamasının denetimi.	Resmi yazışmalar, koordinasyon toplantıları, periyodik ilerleme raporları.
Turhal ve Pazar Kaymakamlığı	Orta	Düşük	Uygulama sürecinde yerel idari koordinasyon ve destek.	Resmi yazışmalar, koordinasyon toplantıları, düzenli bilgi paylaşımı.
Afet ve Acil Durumlar İl Müdürlüğü	Orta	Düşük	Gerekirse, acil durumlara hazırlık ve müdahaleye ilişkin koordinasyon.	Resmi yazışmalar ve koordinasyon toplantıları.
İl Sağlık Müdürlüğü	Orta	Düşük	Gerekli olduğu durumlarda, inşaat faaliyetleriyle ilgili halk sağlığı	Resmi yazışmalar ve koordinasyon toplantıları.

			konularının izlenmesi.	
İl Tarım ve Ormanlık Müdürlüğü	Orta	Düşük	Tarımsal faaliyetlerin koordinasyonu, sulama programlarının düzenlenmesi ve çiftçilerle iletişim.	Teknik toplantılar, resmi yazışmalar, düzenli istişareler.
İl Sağlık Müdürlüğü	Orta	Düşük	Uygulanabilir olduğu durumlarda, düzenleyici denetim ve çevre mevzuatına uygunluk.	Resmi yazışmalar ve raporlama.
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Orta	Düşük	Tarımsal faaliyetlerin koordinasyonu, sulama programlarının düzenlenmesi ve çiftçilerle iletişim.	Düzenli koordinasyon toplantıları, saha denetimleri, halkla istişareler, şikayet yönetimi.
Devlet Su İşleri 7. Bölge Müdürlüğü	Orta	Düşük	Genel uygulama, denetim, paydaşlar arasında koordinasyon ve çevresel ve sosyal izleme.	Danışma toplantıları, bilgilendirme, resmi yazışmalar.
STK'lar	Orta	Düşük	Çevresel ve sosyal konuların izlenmesi ve projeye ilgili bilgilerin yaygınlaştırılması.	

VI.3 Paydaş Katılım Programı

Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi kapsamında, Alt Proje yaşam döngüsü boyunca şeffaf, zamanında, kapsayıcı ve sürekli bir bilgi paylaşımı ile istişare sürecinin sağlanması amacıyla Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (özellikle ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Açıklaması) doğrultusunda Paydaş Katılım Programı hazırlanmıştır. Program, Alt Projeden etkilenen tarafların (örneğin çiftçiler, arazi sahipleri/kiracılar ve mahalle sakinleri) ile diğer ilgili tarafların (örneğin kamu kurumları, yerel yönetimler ve sulama birlikleri/kooperatifleri) Alt Projeye ilişkin bilgilere erişebilmesini, görüş ve endişelerini dile

getirebilmesini ve bu geri bildirimlerin Alt Projenin tasarım ve uygulama kararlarına sistematik olarak yansıtılmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Paydaş katılımı yalnızca ÇSYP'nin hazırlanması aşamasında gerçekleştirilen tek seferlik bir faaliyet olarak değerlendirilmemekte; aksine, inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları boyunca farklı araçlar ve katılım yöntemleri kullanılarak sürdürülecek dinamik bir süreç olarak ele alınmaktadır. Bu kapsamda Paydaş Katılım Programı; bilginin açıklanması ve erişilebilirliğinin sağlanması, yapılandırılmış istişare toplantıları ve hedef odaklı görüşmelerin gerçekleştirilmesi, geri bildirimlerin düzenli olarak alınması ve yanıtlanması, şikâyetlerin Şikâyet Mekanizması (ŞM) aracılığıyla ele alınması ile paydaş katılım faaliyetlerinin belgelendirilmesi ve raporlanması bileşenlerinden oluşmaktadır. Programın uygulanması sırasında kırsal mahallelere özgü iletişim yöntemleri dikkate alınacak; mahalle muhtarlıkları aracılığıyla duyurular yapılması, yüz yüze toplantılar düzenlenmesi ve gerekli durumlarda birebir görüşmeler gerçekleştirilmesi gibi yöntemlere öncelik verilecektir.

Programın temel ilkeleri; erken bilgi açıklanması, açık ve doğru bilgi paylaşımı, ayrımcılık yapılmaması, hassas grupların sürece etkin şekilde dâhil edilmesi, geri bildirimlerin izlenebilir şekilde kayıt altına alınması, hesap verebilirlik ve sürekli iyileştirmedir. Bu çerçevede paydaş katılımı, Alt Proje kapsamında ortaya çıkabilecek sosyal risklerin erken aşamada belirlenmesi ve yönetilmesi, yerel düzeyde sosyal kabulün güçlendirilmesi ve ÇSYP'de tanımlanan etki azaltıcı ve izleme tedbirlerinin etkin şekilde uygulanmasını destekleyen temel yönetim araçlarından biri olarak kullanılacaktır.

Bu Alt Proje kapsamında TIMPII Paydaş Katılım Planı (PKP) uygulanacak olup, yüklenici, Devlet Su İşleri (DSİ) Proje Yönetim Birimi (PYB) ve DSİ Proje Uygulama Birimi (PUB) dâhil olmak üzere tüm proje tarafları TIMPII PKP hükümlerine uyulmasının sağlanmasından sorumlu olacaktır. Tokat Kazova Sağ ve Sol Sahil Sulamaları Yenileme Yapım İşi için uygulanacak Şikâyet Mekanizması (ŞM), TIMPII Paydaş Katılım Planı doğrultusunda tasarlanmıştır. Alt Projeye özgü Şikâyet Mekanizması, TIMPII Paydaş Katılım Planı'nın Bölüm VI'sında ayrıntılı olarak açıklanmakta olup, şikâyet mekanizmasının işleyişine ilişkin aşamalar ve süreç açıklamaları Bölüm VI.5'te sunulmaktadır.

VI.3.1 Paydaş Katılım Programının Amacı ve Zamanlaması

Paydaş Katılım Programının temel amaçları ile planlanan paydaş katılım faaliyetlerinin takvimi, söz konusu faaliyetlerin Alt Projenin yaşam döngüsü boyunca hangi aşamalarda, hangi sıklıkta ve hangi yöntemlerle gerçekleştirileceğini ortaya koymaktadır. Halk toplantılarının yeri ve zamanı gibi hususların henüz kesinleşmediği durumlarda ise, paydaşların proje bilgilerini inceleme ve görüşlerini iletme fırsatlarından nasıl haberdar edileceğine ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

Paydaş Katılım Programı, paydaşların açık ve sistematik bir şekilde tanımlanmasını ve Alt Proje ile paydaşlar arasındaki ilişkilerin net olarak ortaya konulmasını sağlamaktadır. Paydaş matrislerinde belirtilen tüm paydaşlarla, belirlenen zaman planına uygun olarak ilgili konular çerçevesinde görüşmeler gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. İhtiyaç duyulması halinde bu görüşmelerin sıklığı artırılabilir.

Bu Alt Proje kapsamında paydaş katılım faaliyetleri, rehabilitasyon çalışmalarının ölçeği ve potansiyel etkileri ile orantılı olacak şekilde yürütülecektir. Özellikle inşaat faaliyetleri öncesinde, planlı sulama kesintilerinden önce ve inşaat süresi boyunca; çiftçiler, sulama suyu kullanıcıları, muhtarlar ve etkilenen yerleşimlerde yaşayan halk ile düzenli iletişimin sürdürülmesine özel önem verilecektir. İnşaat programı, geçici erişim kısıtlamaları ve uygulanacak etki azaltıcı tedbirlere ilişkin bilgiler; halk toplantıları, muhtarlar aracılığıyla yapılacak duyurular, çalışma alanlarına yerleştirilecek bilgilendirme panoları ve gerekli durumlarda doğrudan iletişim yöntemleri aracılığıyla paydaşlarla paylaşılacaktır. Paydaşlardan alınan geri bildirimler kayıt altına alınacak ve Alt Projenin uygulanması sürecinde değerlendirilerek gerekli durumlarda uygulamalara yansıtılacaktır.

Tablo 15. Paydaş Katılım Planı

Proje Aşaması	Hedef Paydaşlar	Görüşme / Mesaj Konusu	Kullanılan Yöntem	Sorumluluklar	Sıklık/ Zamanlama
Hazırlık	- Tarımsal sulamadan sorumlu kamu kurumları - Tarımsal sulamadan sorumlu koordinatör kurumlar - Üniversiteler ve araştırma kuruluşları - Yerel veya ulusal düzeyde STK'lar - Hazırlanacak rehber, kılavuz ve standart operasyon prosedürlerinin uygulayıcıları	- Projenin kapsamı - Projenin öngörülen çevresel ve sosyal risk ve etkileri - Önerilen azaltıcı önlemler	- Resmî toplantılar - E-posta yazışmaları	DSİ	Projenin değerlendirme sürecinden önce
	- Çiftçiler - Su Kullanıcı Birlikleri - Köy kooperatifleri/dernekleri - Muhtarlar - Yerel veya ulusal düzeyde STK'lar - Hazırlanacak rehber, kılavuz ve standart operasyon prosedürlerinin uygulayıcıları	Alt projenin kapsamı	- Odak grup toplantıları - Birebir görüşmeler	DSİ	Alt projelerin tasarım aşamasında
	- Sulama tesisleri alanı içerisinde yaşayan topluluklar - Sulama altyapısının rehabilitasyonundan etkilenecek alanlarda yaşayan topluluklar (ve işletmeler) - Çiftçiler - Su Kullanıcı Birlikleri - Köy kooperatifleri / dernekleri - Muhtarlar - Yerel veya ulusal düzeyde STK'lar	- Alt projenin öngörülen çevresel ve sosyal risk ve etkileri - Önerilen azaltıcı önlemler	Halkın katılımı toplantısı	DSİ	Alt projelerin tasarım aşamasında
Uygulama	- Tarımsal sulamadan sorumlu kamu kurumları - Tarımsal sulamadan sorumlu koordinatör kurumlar - Üniversiteler ve araştırma kuruluşları - Yerel veya ulusal düzeyde STK'lar	- Projenin ilerleme durumu - Karşılaşılan temel zorluklar - Bir sonraki yıl yürütülecek alt projeler	Resmî toplantılar	DSİ	Yıllık
	Medya	Proje çıktıları	- Basın bülteni - Web sitesi	DSİ	Projenin orta döneminde

VI.4 Paydaş Katılımı Faaliyetlerinin Uygulanmasına Yönelik Kaynaklar ve Sorumluluklar

Paydaş Katılım Programının etkin ve sürdürülebilir bir şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla kurumsal sorumluluklar açık bir şekilde tanımlanmış, gerekli idari ve mali kaynaklar ise Alt Projenin yönetim yapısına entegre edilmiştir. Bu düzenleme, paydaş katılım

faaliyetlerinin yalnızca planlama aşamasıyla sınırlı kalmayıp uygulama, izleme ve raporlama süreçlerine sistematik olarak dâhil edilmesini sağlamayı amaçlamaktadır.

Programın genel koordinasyonu, DSİ Proje Yönetim Birimi (PYB) tarafından yürütülecektir. PYB, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS) doğrultusunda ÇSYP kapsamında tanımlanan bilgi açıklama, istişare ve geri bildirim süreçlerinin uygulanmasını denetlemek ve paydaş katılım faaliyetlerinin periyodik Çevresel ve Sosyal (ÇS) izleme raporlarına dâhil edilmesini sağlamakla sorumlu olacaktır.

DSİ 7. Bölge Müdürlüğü saha düzeyindeki uygulamalardan sorumlu olacaktır. Bu kapsamda, mahalle muhtarlıkları ile koordinasyonun sağlanması, bilgilendirme toplantılarının düzenlenmesi, katılım kayıtlarının tutulması ve alınan geri bildirimlerin değerlendirilmesi Bölge Müdürlüğü tarafından yürütülecektir. Ayrıca, şikâyetlerin sahada incelenmesi ve ilgili taraflara geri bildirim sağlanması da bu kapsamda gerçekleştirilecektir.

İnşaat Yüklenicisi, özellikle inşaat aşamasına ilişkin bilgi açıklama faaliyetlerinden sorumlu olacaktır. Çalışma programı ve geçici etkiler hakkında bilgilendirme yapılması, çalışma alanlarında bilgilendirme panolarının yerleştirilmesi ve çalışanlara yönelik Şikâyet Mekanizmasının işletilmesi Yüklenicinin sorumlulukları arasında yer almaktadır. Yüklenici ayrıca, alınan geri bildirim ve şikâyetlere ilişkin kayıtları düzenli olarak DSİ'ye sunacaktır.

İşletme aşamasında, sulama sistemi kullanıcılarıyla iletişim ilgili sulama birliği veya kullanıcı örgütü aracılığıyla yürütülecektir. Su dağıtım programının duyurulması, mevsimsel bilgilendirme toplantılarının düzenlenmesi ve işletme dönemine ilişkin geri bildirimlerin kayıt altına alınması bu sürecin temel unsurlarını oluşturacaktır.

Paydaş katılım faaliyetlerine ilişkin maliyetler Alt Proje bütçesine dâhil edilmiştir. Toplantı organizasyonları, basılı bilgilendirme materyalleri, sahadaki bilgilendirme panoları ve Şikâyet Mekanizmasının işletilmesine ilişkin giderler, Yüklenici sözleşmesi ve DSİ proje bütçesi kapsamında karşılanacaktır. İnsan kaynağı ihtiyacı ise DSİ tarafından görevlendirilecek personel ile Yüklenicinin Çevre, Sosyal ve İSG uzmanları tarafından karşılanacaktır.

Bu çerçevede, paydaş katılım faaliyetlerinin uygulanması; sorumlulukların açık şekilde tanımlanması, yeterli kaynak tahsis edilmesi ve düzenli izleme faaliyetleriyle desteklenecek; Alt Proje süresince şeffaf, hesap verebilir ve etkin bir paydaş katılım süreci sürdürülecektir.

VI.5 Şikâyet Mekanizması (GM)

Uluslararası gerekliliklere uygun olarak, DSI tarafından projeyi etkileyen toplulukların endişe ve şikâyetlerini almak, çözmek ve takip etmek için bir şikâyet mekanizması oluşturulmuştur. DSI Proje Uygulama Birimi (PUB), paydaşlar için erişilebilir olacak ve iletilen tüm başvurulara (şikâyet, talep, görüş ve öneriler dâhil) en kısa sürede yanıt verecektir. Şikâyet mekanizmasının en önemli noktası, tüm şikâyetlerin PYB tarafından önceden belirlenmiş bir zaman çizelgesi içinde ve içeriklerine göre etkili bir şekilde alınmasını, kaydedilmesini, çözülmesini ve yanıtlanmasını sağlamak ve alınacak düzeltici/düzenleyici önlemlerin her iki taraf için de kabul edilebilir olmasını sağlamaktır. Şikâyetlere verilen bu tür yanıtlar her iki taraf için de tatmin edici olacak ve faaliyetler takip edilecek ve şikâyetçiler düzeltici faaliyetlerin sonuçları hakkında bilgilendirilecektir. Ayrıca, Şikâyet Mekanizması anonim başvuruların kabul edilmesine ve etkin şekilde değerlendirilmesine imkân verecek şekilde tasarlanmıştır. Buna ek olarak, Proje Şikâyet Mekanizması (ŞM)'sı, Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz ile ilgili gizli şikâyetleri almak ve ele almak için özel önlemler içeren bir kanal içerecektir.

Şikâyet Mekanizmasının yürütülmesinden sorumlu personel, Dünya Bankası tarafından inşaat projelerinde Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (SEA/SH) vakalarının önlenmesine yönelik hazırlanan rehberler konusunda bilgi sahibi olacaktır.

Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, sömürü ve tacizle ilgili şikâyetler, topluluk tarafından gösterilebilecek olumsuz tepkiler nedeniyle şikâyetlerin bildirilmemesine neden olabilecek bir sessizlik ortamı oluşturabilmektedir. Bunun önlenmesi açısından, paydaşların alt projeye ilişkin bu tür şikâyetleri anonim olarak iletebilmeleri büyük önem taşımaktadır.

Buna ek olarak, şikâyetleri ele alan yetkililerin bu tür konuları gizlilik ilkesi çerçevesinde ve tarafsız bir yaklaşımla değerlendirmesi gerekmektedir. Bu şikâyetler yalnızca Yüklenici düzeyinde değil, merkezi olarak DSI tarafından da yönetilecektir. Bununla birlikte, hem Yüklenici hem de DSI personelinin, Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT) ile Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ) vakalarına uygulanacak ilke ve yaklaşımlar konusunda eğitilmesi ve bilgilendirilmesi sağlanacaktır.

DSI'nin iletişim araçlarına ek olarak, şikâyetlerin iletilmesi için aşağıdaki iletişim kanalları kullanılabilir.

- Şantiye sahalarında (özellikle çalışanlara yönelik başvurular için) yerleştirilecek şikâyet kutuları ile ilgili mahalle muhtarlıklarında bulunacak şikâyet kutuları,
- Şantiye güvenlik görevlileri ve saha yöneticileri ile doğrudan iletişim kurulması,
- Resmî veya gayriresmî toplantılar ve istişareler.

Son on yılda Türkiye’de vatandaşlar tarafından yaygın olarak kullanılan merkezi başvuru sistemi olan Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER), şikâyet ve taleplerin iletilmesinde önemli bir araç hâline gelmiştir. Bu nedenle, CİMER aracılığıyla iletilecek başvurular da kurumsal Şikâyet Mekanizması kapsamında değerlendirilecektir. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı bünyesinde faaliyet gösteren CİMER, devlet ile toplum arasındaki iletişimin güçlendirilmesini amaçlamaktadır.

CİMER E-posta: www.cimer.gov.tr

CİMER Telefon: Çağrı Merkezi 150 / +90 312 525 55 55

Yabancılar İletişim Merkezi (YİMER)

YİMER, yabancılar için merkezi bir şikâyet sistemi sunmaktadır. YİMER, proje paydaşları açısından proje ile ilgili şikâyet ve geri bildirimlerin doğrudan kamu kurumlarına iletilmesi için alternatif ve yaygın olarak bilinen bir iletişim kanalı olarak kullanılabilir.

YİMER’e başvurular internet üzerinden (www.yimer.gov.tr), çağrı hattı (ALO 157), faks (+90 0312 920 0609), posta yoluyla (T.C. Göç İdaresi Başkanlığı, Çamlıca Mah. 122. Sok. No: 4 Yenimahalle/ANKARA) veya doğrudan T.C. Göç İdaresi Başkanlığı’na şahsen başvuru yapılarak gerçekleştirilebilmektedir.

Paydaşlar için Şikâyet Mekanizmasının işleyiş akışı aşağıdaki gibidir:

1. Şikâyet mekanizması için bilgi araçları hazırlanır. Yerel halk ve paydaşlar bilgilendirilir.

Araçlar aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- a. Web sayfası
- b. E-posta adresi
- c. Broşür
- d. Halka açık toplantılar
- e. Telefon
- f. Sıkça Sorulan Sorular (Broşür, web sayfası, bülten vb.)

2. Şikâyet ve endişeleri iletmek için birden fazla kanal bulunmaktadır. Şikâyetler aşağıdaki kanallardan iletebilir:
- a. Telefon (Çağrı Merkezi ve birimler)
 - b. DSI genel merkezine/şubelerine şahsen ziyaret
 - c. Şikâyet kutuları aracılığıyla başvuru (DSI Birimlerinde bulunmaktadır)
 - d. İlgili kamu idareleri (il valiliği, belediye, muhtarlar) aracılığıyla
 - e. E-posta
 - f. Toplantılar
 - g. DSI personeli ve yerel iletişim masası aracılığıyla
 - h. DSI'ya yazılı dilekçe ile
 - i. Saha ziyaretleri ve çeşitli durumlar sırasında
3. Yukarıdaki kanallardan alınan tüm şikâyetler, İnşaat Yüklenicisi, GM Bölümü'nde toplanır.
4. Alınan şikâyetler veri tabanına kaydedilir ve saklanır.
5. Acil çözüm ve/veya destek gerektiren talepler aynı gün içinde yanıtlanır ve destek verilir, tüm bekleyen şikâyetler/talepler 2 iş günü içinde kaydedilir, 10 iş günü içinde incelenir ve değerlendirilir ve en geç 15 iş günü içinde sonuçlandırılır. Şikâyeti çözmek için düzeltici önlemler alınır.
6. İnşaat Yüklenici GM Görevlisi yanıt taslağını hazırlar ve Proje Yönetiminin onayına sunar.
7. Şikâyetler için bir izleme-değerlendirme sistemi kurulur. Şikâyetlerin izleme süreci, izleme ve değerlendirme sistemine kaydedilir.

Proje, Türkiye İkinci Sulama Modernizasyonu ve Su Verimliliği Projesi (TIMPII) için hazırlanmış olan Paydaş Katılım Planı'na (PKP) uygun olarak yürütülecektir.

Tablo 16. Şikâyet Mekanizması Akış Şeması

Adım	Süreç Açıklaması	Zaman Çerçevesi	Sorumluluk
Şikâyetin Alınması	Şikâyetler aşağıdaki kanallar aracılığıyla iletebilir: - E-posta - Mektup - Telefon - Yukarıdaki kanallardan herhangi biri aracılığıyla iletilen şikâyet formları - Yüz yüze başvurular kapsamında tesislerde bulunan şikâyet kayıt defteri veya öneri kutusu aracılığıyla şikâyet kaydı yapılabilmesi		PYE Sosyal Uzmanı Ç&S Odak Noktaları İnşaat Yüklenicisinin Sosyal Uzmanı
Ayrıştırma ve İşleme	Alınan tüm şikâyetler PYE Sosyal Uzmanına / Ç&S Odak Noktalarına / İnşaat Yüklenicisinin Sosyal Uzmanına / Yeniden Yerleşim Odak Noktasına iletilir; ŞM tablosuna kaydedilir ve aşağıdaki şikâyet türlerine göre sınıflandırılır: - Uygun olmayan mühendislik uygulaması / tasarımı	Şikâyetin alınmasını takiben	PYE Sosyal Uzmanı İnşaat Yüklenicisinin Sosyal Uzmanı

	- Tehlikeli atıkların bertarafı - Tehlikesiz atıkların bertarafı - Toz/çamur - Habitat üzerindeki etkiler - Gürültü - Rastgele hafriyat yığınları - Yasadışı arazi edinimi - Geçim kaynakları üzerindeki etkiler - Toplum sağlığı ve güvenliği - Kişisel varlıklara verilen zararlar - Kamu hizmetlerinde kesinti - Estetik sorunlar - Çalışanların uygunsuz davranışları - İş sağlığı ve güvenliği - Çalışma saatleri - Diğer çeşitli şikâyetler		
Teyit ve Takip	Şikâyetin alındığı, şikâyet sahibinin tercih ettiği iletişim kanalı aracılığıyla kendisine bildirilecektir.	Şikâyetin alınmasından itibaren 7 gün içerisinde	PYE Sosyal Uzmanı İnşaat Yüklenicisinin Sosyal Uzmanı
Doğrulama, İnceleme ve Aksiyon	Şikâyetin incelenmesi sosyal uzman tarafından yürütülecektir. Önerilen çözüm, Şikâyet Komitesi tarafından oluşturulacak ve şikâyet sahibinin tercih ettiği iletişim kanalı aracılığıyla kendisine iletilecektir. Şikâyet kapatma formu doldurulacaktır.	10 iş günü içerisinde	Proje Koordinatörü ile PYE ve/veya ilgili birimin şikâyet konusu ile ilgili uzmanlarından oluşan Şikâyet Komitesi
İzleme ve Değerlendirme	Şikâyetlere ilişkin veriler Proje ŞM kapsamında toplanacak ve çevresel ve sosyal izleme raporları ile birlikte her altı ayda bir Dünya Bankası'na raporlanacaktır.	Her 6 ayda bir	PYE Sosyal Uzmanı
Geri Bildirim Sağlanması	Şikâyet sahiplerinin şikâyet çözümüne ilişkin memnuniyet geri bildirimleri, memnuniyet düzeylerini sorgulayan kısa anketler aracılığıyla toplanacak ve Proje ŞM sistemine kaydedilecektir. Bu anketin detayları Proje Operasyon El Kitabı'nda (POEK) belirtilecektir.	Şikâyet kapatma formunun şikâyet sahibi tarafından imzalanması ile eş zamanlı olarak	İnşaat faaliyetlerine ilişkin şikâyetler: İnşaat Yüklenicisinin Sosyal Uzmanı Proje tasarımına ilişkin şikâyetler: PYE Sosyal Uzmanı
Eğitim	Proje çalışanlarına, şikâyet sahiplerini yönlendirebilmeleri veya şikâyetleri Proje ŞM sistemine kaydedilmek üzere sosyal uzmanlara iletebilmeleri amacıyla Proje ŞM hakkında eğitim verilecektir. Su Kullanıcı Birlikleri (SKB) yetkililerine de eğitim sağlanacaktır. Gerekliğinde, Ç&S odak noktalarına ve PYE sosyal uzmanına yönelik olarak SEA/SH şikâyetlerinin nasıl ele alınacağı konusunda danışman tarafından özel eğitimler verilecektir.	Proje çalışanları: işe başlangıç eğitimlerinin bir parçası olarak SKB yetkilileri: uygulama öncesinde	Yüklenici ve alt yüklenici çalışanları, yüklenicinin sosyal uzmanı tarafından eğitilecektir (PYE Sosyal Uzmanı tarafından izlenecektir) SKB yetkilileri, PYE Sosyal Uzmanı tarafından eğitilecektir
Tazminatların Ödenmesi	Yükleniciler gerekli incelemeleri yapacak ve tazminatları sağlayacaktır.	Zararın türüne bağlı olarak değişkenlik gösterecektir	İnşaat Yüklenicisinin Sosyal Uzmanı izleme yapacaktır

Şikâyet Mekanizması (ŞM), Alt Projenin inşaat ve işletme aşamaları boyunca aktif olarak işletilecektir. Şikâyet kayıtları, tekrarlayan sorunların belirlenmesi, uygulanan etki azaltıcı tedbirlerin etkinliğinin değerlendirilmesi ve gerekli görülen durumlarda paydaş katılım uygulamalarının iyileştirilmesi amacıyla DSİ tarafından periyodik olarak gözden geçirilecektir.

VI.6 Paydaş İstişare Toplantısı (07.08.2026)

Proje için hazırlanan ÇSYP'nin Dünya Bankası tarafından onaylanmasının ardından Türkçe ve İngilizce halinde DSI'nin resmi internet sitesinde 30.07.2026 tarihinde yayınlanmıştır.⁴

Proje hakkında paydaşları bilgilendirmek üzere 07.08.2026 tarihinde saat 14:30'te, Tokat-Pazar Belediyesi Toplantı Salonu'nda Paydaş İstişare Toplantısı yapılması planlanmıştır. Toplantıya dair ilan 30.07.2026 tarihinde DSI'nin resmi internet sitesinde yayınlanmıştır.⁵

Ayrıca toplantı bilgisinin paydaşlara ulaştırılması noktasında;

- Yerel gazeteye (Karaman Gündem) ilan verilmesi (Ek 10),
- Mahalle ilan panolarına (Muhtarlık/Camii/Kahvehane/Belediye İlan Panosu) duyuru metni (Ek 11) asılması,
- Camii hoparlörlerinden birkaç kez sesli anons yapılması,
- Muhtarlarla ile iletişim sağlanması,
 - Yeşilirmak Sulama Birliği vasıtasıyla tüm su kullanıcılarına sms atılmak suretiyle,
 - Telefonla (Whatsapp Grup ile) iletişime geçilerek,
 - Telefonla (Whatsapp bireysel mesaj ile) iletişime geçilerek,
- Toplantı yerine duyuru afişlerinin (Ek 11) asılması

yöntemleri uygulanmıştır.

Daha sonra, ilgili tarihte toplantı gerçekleştirilmiştir. Toplantıda; projeyi tanıtan, çevresel ve sosyal etkiler ile bu etkilere yönelik alınacak önlemler hakkında bilgi veren bir sunum (Ek 12) yapılmıştır. Bununla birlikte proje hakkında genel bilgiler içeren bir broşür (Ek 13) dağıtılmıştır.

Toplantıya DSI'den (Bölge Müdürlüğü ve Sulama Birliği dahil) 3 kişi, bölge halkından 70 kişi ve Rast Mühendislik'ten 2 kişi olmak üzere 27-66+ yaş aralığında toplam 75 kişi katılım sağlamıştır. Katılımcı listesi Ek 14'de ve toplantı fotoğrafları Ek 15'de verilmiştir.

Toplantı soru cevap oturumu dahil yaklaşık 60 dakika sürmüştür. Soru cevap kısmının özeti aşağıda verilmiştir.

- **Çaylı Köyünden Çiftçi:** Mevcut durumda olduğu gibi salma sulama yöntemiyle sulamaya devam edebilecek miyiz?

⁴ <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/2130>

⁵ <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/2130>

- **DSİ Şube Müdürü:** Hayır. Yeni sistem kapalı borulu sulama sistemi olacak. Yaklaşık her 200 metrede bir hidrant yer alacak ve sulama suyunuzu bu hidrantlardan alacaksınız.
- **Çaylı Köyünden Çiftçi:** Sulama ücretinin ödemesi nasıl olacak?
 - **DSİ Şube Müdürü:** Ön ödemeli sayaç sistemi olacak. Sulama Birliğinden kartlarınıza bakiye yükleyecek ve kartınızı sayaca okutarak sulama suyunu kullanabileceksiniz.
- **Kemalpaşa Köyünden Çiftçi:** Peki, bu rehabilitasyonun, yani sulama sisteminin kapalı sisteme geçirilmesinin maliyetini kim karşılayacak? Bu maliyet çiftçiden alınacak mı?
 - **DSİ Şube Müdürü:** Hayır, bu kapsamda çiftçiden herhangi bir ücret alınmayacak. Kapalı sisteme geçiş için gerekli inşaat çalışmaları, DSİ'nin Dünya Bankasından sağladığı finansman ile gerçekleştirilecek. Çiftçi yalnızca hidranttan aldığı suyu kendi arazisine iletmek için gerekli sistemi kurmakla sorumlu olacak.
- **Pazar Merkezden Çiftçi:** Anlattığınız bu çalışmalar ne zaman başlayacak?
 - **DSİ Şube Müdürü:** İhalenin 2026 yılı sonuna kadar gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.
- **Çaylı Köyünden Çiftçi:** Biz mevcut sulama sisteminin en sonunda yer alıyoruz ve bu nedenle mağduriyet yaşıyoruz. Yeni proje ile bu durum nasıl çözülecek?
 - **DSİ Şube Müdürü:** Yeni sistem kapsamında yapılacak pompa istasyonları ve kapalı sistem ile mevcut durumda yaşadığınız bu sorunun giderilmesi öngörülmektedir.
- **Kemalpaşa Köyünden Çiftçi:** Mevcut kanaldan daha yüksek kotta kalan arazilerin sulaması nasıl sağlanacak?
 - **DSİ Şube Müdürü:** Proje kapsamında yer alan bu arazilerin sulanması amacıyla Oğulcuk Pompa İstasyonu kurulacak. Diğer proje alanlarında olduğu gibi sulama suyunu hidrantlardan alabileceksiniz.
- **Kemalpaşa Köyü Muhtarı:** Mevcut açık sulama kanalları ne olacak?
 - **DSİ Şube Müdürü:** Yeni sistem tamamen kapalı borulu sistem olarak işletilecek.
- **Pazar Merkezden Çiftçi:** Hidrantlar yeterli olacak mı? Sulama suyu yeterli olacak mı?
 - **DSİ Şube Müdürü:** Yeni sistem mevcut sisteme göre daha verimli çalışacak şekilde projelendirilmiştir. Kapalı borulu sisteme geçilmesiyle iletim sırasında meydana gelen su kayıpları önemli ölçüde azaltılacağından, olağan işletme koşullarında sulama suyunun yeterli olması öngörülmektedir.

EK LİSTE

Ek 1. Alt Proje Alanına Ait Genel Yerleşim Planı

Ek 2. Malzeme Ocağına İlişkin "ÇED Gerekli Değildir" Kararı

Ek 3. Ulusal Çevresel ve Sosyal Mevzuat

Ek 4. Ulusal Mevzuat ile Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS) Arasındaki Boşluk Analizi

Ek 5. Biyolojik Çeşitlilik Tür Listeleri

Ek 6. Tarım ve Orman Bakanlığına Ait Resmî Yazışmalar

Ek 7. Tokat Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü Yazısı

Ek 8. Tesadüfi Buluntu Prosedürü

Ek 9. Çevresel ve Sosyal (ÇS) Tarama Formu

Ek 10 Yerel Gazete (Hürsöz) İlanı

Ek 11 Mahalle Duyuru Panolarının Fotoğrafları

Ek 12 Proje Sunumu

Ek 13 Proje Broşürü

Ek 14 Katılımcı Listesi

Ek 15 Toplantı Fotoğrafları