

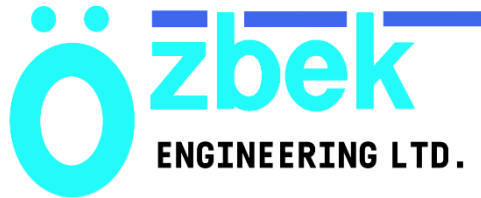


KASTAMONU

TEFWER Kapsamında İçme Suyu Dağıtım Şebekesi ve
Kanalizasyon Şebekesi Projeleri
Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı



ŞUBAT 2025



İÇERİKLER

İÇERİKLER	2
TABLolar LİSTESİ	4
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	5
1 YÖNETİCİ ÖZETİ	8
2 GİRİŞ	8
3 SAHA/KONUM AÇIKLAMASI.....	9
3.1 Mevcut Durum Verileri	9
3.1.1 Fiziksel Çevre.....	9
3.1.1.1 Topoğrafya.....	12
3.1.1.2 Jeoloji	14
3.1.1.3 Tektonik ve Depremsellik.....	14
3.1.1.4 Toprak ve Arazi Kompozisyonu	15
3.1.1.5 Meteoroloji ve İklim Karakteristiği.....	15
3.1.1.6 Hava Kalitesi	16
3.1.1.7 Gürültü	16
3.1.1.8 Su Kaynakları.....	17
3.1.1.9 Biyoçeşitlilik	19
3.1.1.10 Diğer Doğal Tehlikeler	19
3.1.2 Sosyo-Ekonomik Çevre.....	24
3.1.2.1 Demografi ve Nüfus	24
3.1.2.2 Arazi Edinimi	25
3.1.2.3 Savunmasız ve Dezavantajlı Gruplar/Bireyler	25
3.1.2.4 Eğitim ve Sağlık Hizmetleri	26
3.1.2.5 Geçim Kaynakları ve İstihdam	27
3.1.2.6 Ulaşım ve Trafik.....	28
3.1.2.7 Kültürel Miras.....	28
3.1.2.8 Mevcut Altyapı.....	31
4 ALT PROJE TANIMI ve FAALİYETLERİ.....	44
4.1 Bileşen-1 – Kastamonu (Merkez) İçme Suyu Şebekesi	45
4.2 Bileşen 2 – Kastamonu (Merkez) Kanalizasyon Şebekesi	49
5 ÇŞYP MATRİSİ: RİSK ve ETKİLER, ETKİ AZALTMA, İZLEME	52
5.1 Çevresel ve Sosyal Değerlendirme.....	52
5.1.1 Hava Kalitesi	52

5.1.2	Su Kullanımı	52
5.1.3	Atıksu	53
5.1.4	Atık Yönetimi.....	53
5.1.5	Gürültü	54
5.1.6	Toprak Kullanımı ve Toprak Kalitesi	56
5.1.7	Peyzaj/Görsel	56
5.1.8	Biyçeşitlilik ve Korunan Alanları	57
5.1.9	Nüfus /Demografi.....	57
5.1.10	Arazi Edinimi	58
5.1.11	Savunmasız/Dezavantajlı Gruplar/ Bireyler	58
5.1.12	Ekonomi /İstihdam	59
5.1.13	İş Sağlığı ve Güvenliği	59
5.1.14	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	60
5.1.15	Trafik ve Ulaşım.....	60
5.1.16	Kültürel Miras.....	60
5.2	İnşaat Aşaması Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Matrisi.....	61
5.3	İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Matrisi.....	81
5.4	Anahtar Performans Göstergeleri	83
5.5	İnşaat Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu.....	85
5.6	İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu	89
5.7	İzleme ve Raporlama	91
6	KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM	93
6.1	Organizasyon Kapasitesi	93
6.2	Roller ve Sorumluluklar	95
6.3	Kapasite Geliştirme ve Eğitim.....	98
7	UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ	101
8	EKLER	102

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Coğrafi Veri	10
Tablo 2. Geçmiş Yıllarda Kastamonu'da Meydana Gelen Toprak Kaymaları	22
Tablo 3. Kastamonu'da Son Yıllarda Yaşanan Seller	23
Tablo 4. Kastamonu Merkez İlçesi'nin Önceki Yıllardaki Nüfusu	24
Tablo 5. Mahallelerdeki Savunmasız/Dezavantajlı Gruplar/Bireyler	26
Tablo 6. Alt Projenin Etki Alanı İçerisindeki Tescilli Koruma Alanları	29
Tablo 7. Kastamonu İçme Suyu Sisteminin Tarihsel Gelişimi	31
Tablo 8. Karaçomak Baraj Özellikleri	32
Tablo 9. Su Temini Kuyularının Özeti	33
Tablo 10. Kastamonu İçme Suyu Şebekesi Özeti	35
Tablo 11. Kastamonu Atıksu Toplama Şebekesi Özeti.....	39
Tablo 12. Kastamonu Yağmur Suyu Menfezleri Özet	41
Tablo 13. İnşa Edilmesi Planlanan Yeni İçme Suyu Şebekelerinin Miktarları.....	44
Tablo 14. İnşa Edilmesi Planlanan Yeni Kanalizasyon Şebekelerinin Miktarları.	44
Tablo 15. İçme Suyu Şebekesi 1. Aşama Metrajı (İnşa Edilecek).....	47
Tablo 16. Kanalizasyon Şebekesi Keşif Özeti 1. Kademe	50
Tablo 17. Gürültü Ölçüm Noktaları Koordinatları.....	56
Tablo 18. ÇSYP Uygulaması ile ilgili Kilit Tarafların Roller ve Ç&S ile ilgili Sorumlulukları	95
Tablo 19. Önerilen Eğitim Programı- Modül 1	98
Tablo 20. Önerilen Eğitim Programı- Modül 2.....	99
Tablo 21. ÇSYP Maliyet Tahminleri	101

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kastamonu İli ve Merkez İlçesi Haritası.....	11
Şekil 2. Alt Proje Etki Alanı Haritası	12
Şekil 3. Kastamonu İli Topoğrafik Haritası	13
Şekil 4. Kastamonu Deprem Haritası	15
Şekil 5. Alt Proje Alanına Yakın Sanayi Alanları.....	17
Şekil 6. Alt Proje Alanının ve Karaçomak Deresinin Konumu	18
Şekil 7. Türkiye’de Meydana Gelen Çığ Olayları Haritası	20
Şekil 8. Türkiye’de Meydana Gelen Toprak Kayması Olayları Haritası.....	21
Şekil 9. Kastamonu’da Meydana Gelen Toprak Kayması Olayı’ndan Fotoğraf (06/06/2023)	22
Şekil 10. Türkiye’de Meydana Gelen Sel Olaylarının Haritası	23
Şekil 11. Kastamonu Sel Felaketi Görüntüsü (11/08/2021).....	24
Şekil 12. Kültürel Miras Alanı ve İnşa Edilecek Hatların Haritası	30
Şekil 13. Kültürel Miras Alanı Haritası	31
Şekil 14. Kastamonu İli Merkez İlçesinin Mevcut İçme Suyu Şebekesi-Ana Yapısı.....	34
Şekil 15. Mevcut Atıksu Toplama Sistemi Ana Bileşeni.....	37
Şekil 16. Karaçomak Akış Rehabilitasyonu.....	41
Şekil 17. Kastamonu Düzenli Depolama Sahası (Kaynak: KASMİB)	43
Şekil 18. Kastamonu Düzenli Depolama Sahasının Yeri.....	43
Şekil 19. Şebeke Bölgelerinin Şematik Gösterimi	46
Şekil 20. İçme Suyu Şebekesi Genel Yerleşim Planı.....	48
Şekil 21. Atıksu Şebekesi Genel Yerleşim Planı	51
Şekil 22. Gürültü Ölçüm Noktaları	55
Şekil 23. Serifebacı Doğa Parkı	57
Şekil 24. Organizasyon Yapısı - Proje Uygulama Birimi (PUB).....	93

KISALTMALAR

AAT	Atıksu Arıtma Tesisi
AB	Avrupa Birliği
AÇB	Asbest Çimentolu Borular
ADMB	Acil Durum Müdahale Bileşeni
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AİM	Asbest İçeren Malzemeler
APM	Asılı Partikül Madde
ARY	Afet Risk Yönetimi
Bileşen -1	Kastamonu (Merkez) İçme Suyu Şebekesi Projesi
Bileşen -2	Kastamonu (Merkez) Kanalizasyon Şebekesi Projesi
Ç&S	Çevresel Sosyal
ÇSÇ	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
ÇSD	Çevresel Sosyal Değerlendirme
ÇSS	Çevresel ve Sosyal Standartlar
ÇSTP	Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı
ÇSTRD	Çevresel ve Sosyal Tarama ve Risk Değerlendirmesi
ÇSYÇ	Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
DSI	Devlet Su İşleri
EA	Etki Alanı
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İYP	İş Gücü Yönetim Prosedürü
İY Plan	İşgücü Yönetim Planı
KASKİ	Kastamonu Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi
KASMİB	Kastamonu Mahalli İdareler Birliği
KSS	Kusur Sorumluluk Süresi
PKP	Paydaş Katılım Planı
PTT	Posta ve Telgraf Teşkilatı
PUB	Proje Uygulama Birimi
ŞM	Şikayet Mekanizması
TEFWER	Türkiye Deprem, Sel ve Yangın Acil İmar Projesi

APG	Anahtar Performans Göstergesi
WB	Dünya Bankası
YYÇ	Yeniden Yerleşim Çerçevesi

1 YÖNETİCİ ÖZETİ

Seller, orman yangınları, fırtınalar ve toprak kaymaları Türkiye'de sık görülen ve yerel kayıplara neden olan olaylardır. İklim değişikliğinin şiddetli yağış, aşırı sıcaklık ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi gözlemlenen ve tahmin edilen etkilerinin doğal afet risklerini artırması, nehir deltalarının ve kıyı şehirlerinin alçak bölgelerinde daha sık ve yoğun sellere ve fırtına, dolu ve kasırga gibi diğer aşırı hava olaylarına yol açması beklenmektedir. Kıyı kentlerindeki sellerin sadece insan hayatını tehdit etmekle kalmayacağı, aynı zamanda ekonomik kayıpların da artacağı öngörülmektedir. Türkiye'de uzun vadeli sürdürülebilir büyüme için jeofiziksel ve iklim değişikliği kaynaklı afetlerin neden olduğu fiziksel, sosyal ve ekonomik şokların azaltılması gerekmektedir.

Dünya Bankası, uzun yıllardır Türkiye'de Afet Risk Yönetimi (ARY) ve kentsel kalkınma tematik alanlarında lider bir ortak olmuştur. Türkiye Deprem, Sel ve Yangın Acil İmar (TEFWER) Projesi, İller Bankası A.Ş. ve Dünya Bankası'nın (DB) katılımıyla, belediyelerin acil onarım, yapısal güçlendirme ve gerekirse hasarlı altyapılarının yıkılması/yeniden inşası, rehabilitasyonu, ıslahını üstlenmelerine veya bunları sıfırdan inşa etmelerine ve afete hazırlık ve iklim adaptasyonunu artıracak önlemleri uygulamalarına destek olmak amacıyla geliştirilmiştir. Proje ayrıca Acil Durum Müdahale Bileşenini (ADMB) finanse ederek gelecekteki afetlere daha hızlı müdahale edilmesini desteklemektedir.

Kastamonu İçme Suyu ve Kanalizasyon Şebekesi Projesi (Alt Proje) kapsamındaki faaliyetler, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilgili mevzuatına ve Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Standartlarına (ÇSS'ler) uygun olacaktır. İLBANK, TEFWER Projesi kapsamındaki çalışmaların ilgili Dünya Bankası politikaları ve prosedürleri ile Türk mevzuat gerekliliklerine uygun olmasını sağlayacaktır. Bu nedenle İLBANK, Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemini (ÇSYS) Dünya Bankası'nın ÇSS-9 gerekliliklerine uygun olarak güçlendirmektedir. Alt proje kapsamında 95,09 km içme suyu şebekesi (DN110 - DN500 HDPE PE100 boru) ve 20,4 km kanalizasyon şebekesi (DN300- DN1000 Beton boru) inşa edilecektir. Alt Proje, TEFWER Projesi kapsamındaki Bileşen 1: Belediye Altyapısının Yeşil ve Dayanıklı Rehabilitasyonu, Yeniden İnşası ve Yapımı ile Belediye Dayanıklılığının Güçlendirilmesine Yönelik Eylemler altında yer almaktadır.

İLBANK, TEFWER Projesi için bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ), Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı (ÇSTP), Paydaş Katılım Planı (PKP), İş Gücü Yönetim Prosedürü (İYP) ve Yeniden Yerleşim Çerçevesi (YYÇ) hazırlamış ve Şubat 2024'te duyurmuştur.

Çevresel ve Sosyal Risk Değerlendirme ve Yönetim Süreci

Kastamonu İçme Suyu ve Kanalizasyon Şebekesi projesinin çevresel ve sosyal risk kategorisi 'Orta' olarak belirlenmiştir. Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), risk kategorizasyonuna uygun olarak hazırlanmıştır. Projenin ana çevresel risklerinin, toz ve gürültü emisyonları, Asbest İçeren Malzemeler (AİM) dahil olmak üzere tehlikeli ve tehlikesiz atıkların üretimi ve bertarafı, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) riskleri, yetkililer tarafından sağlanan kamu hizmetlerinde ve altyapıda aksama, trafik güvenliği riskleri ve araç egzoz emisyonları, ekolojik etkiler ve yakındaki alıcılara yönelik potansiyel riskler ve kültürel miras alanları üzerindeki etkiler dahil olmak üzere alt projenin inşası ve işletilmesi ile ilgili tipik riskler ve etkiler olması beklenmektedir.

Projenin başlıca sosyal risklerinin arazi kullanımının kısıtlanması, hassas grupların (yasal mal sahibi olmayanlar veya kiracılar/düşük gelirli gruplar) potansiyel dışlanması, İSG ile ilgili işgücü riskleri ve kamu altyapısının devam eden inşaat çalışmalarından kaynaklanan halk sağlığı ve güvenliği riskleri olması beklenmektedir.

Kastamonu İçme Suyu ve Kanalizasyon Şebekesi Projesi için ÇSYP'nin hazırlanması sırasında, potansiyel çevresel ve sosyal riskler ve etkiler bu ÇSYP'de ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Bu faaliyetlerden kaynaklanan etkileri önlemek, en aza indirmek veya telafi etmek için önerilen etki azaltma önlemleri bu ÇSYP'de tanımlanmıştır.

2 GİRİŞ

Seller, orman yangınları, fırtınalar ve toprak kaymaları Türkiye'de sık görülen ve yerel kayıplara yol açan olaylardır. Daha yoğun yağış, aşırı sıcaklık ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi gözlemlenen ve beklenen iklim değişikliği etkilerinin, nehir deltalarının ve kıyı şehirlerinin alçak bölgelerinde daha sık ve yoğun sel baskınları, fırtına, dolu ve hortum gibi diğer aşırı hava olayları da dahil olmak üzere doğal afet risklerinin artmasına yol açması beklenmektedir. Türkiye'de uzun vadeli sürdürülebilir büyüme, jeofiziksel ve iklim değişikliği kaynaklı afetlerle ilişkili fiziksel, sosyal ve ekonomik şokların azaltılmasını gerektirmektedir.

Dünya Bankası uzun yıllardır Türkiye'de Afet Risk Yönetimi (ARY) ve kentsel kalkınma tematik alanlarında lider bir ortak olmuştur. Türkiye Deprem, Sel ve Yangın Acil İmar (TEFWER) Projesi, İller Bankası A.Ş.'nin katılımıyla geliştirilmiştir. (İLBANK) ve Dünya Bankası'nın (DB) katılımıyla, belediyelerin acil onarım, yapısal güçlendirme ve gerekirse hasarlı belediyeye ait altyapının yıkım/yeniden inşası, rehabilitasyonu veya yeni inşasını üstlenmelerini desteklemek, afete hazırlık ve iklim uyumunu artırmaya yönelik önlemleri uygulamaya koymak amacıyla geliştirilmiştir.

Bu kapsamda, Kastamonu Merkez İlçe içme suyu ve kanalizasyon şebekelerinin yeniden inşası için Kastamonu Belediyesi adına Özbek Mühendislik Ltd. tarafından, TEFWER'in Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ), İLBANK'ın Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) ve Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS) ile uyumlu olarak yürütülen Çevresel ve Sosyal Tarama ve Risk Değerlendirmesini (ÇSTRD) de içeren bir fizibilite çalışması hazırlanmıştır. ÇSTRD çalışması, alt projenin "Orta" düzeyde Çevresel ve Sosyal (Ç&S) risklere sahip olduğunu ortaya koymuştur (Çevresel ve Sosyal Tarama Formu), bu nedenle bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), alt projenin uygulanması sırasında inşaat ve işletme faaliyetlerinin olası çevresel ve sosyal etkilerine karşı alınacak hafifletici önlemleri belirlemek için hazırlanmıştır.

Alt proje kapsamında 95,09 km içme suyu hattı ve 20,4 km kanalizasyon hattı yenilenecektir. Mevcut finansman tüm şebekenin tamamen yenilenmesi için yeterli olmadığından, yenileme çalışmaları öncelikle içme suyu şebekesinin iki bölgesinde gerçekleştirilecektir. Kastamonu Belediyesi, asbestli çimento boruların halk sağlığı ve işçi sağlığı üzerindeki potansiyel tehditlerinin farkındadır ve bu konuyu öncelikli bir konu olarak ele almaktadır. Yenilenen alanların dışında kalan bölgelerin iyileştirilmesi için planlama yapılmış olup, asbestli çimento boruların yoğun olduğu bölgelerden başlanarak yıllar içerisinde tüm asbestli çimento boruların değiştirilmesi hedeflenmektedir.

Bu tedbirlerle, doğal varlıkların korunması ve geliştirilmesi, kaynak kullanımının azaltılması, geri dönüşüm ve geri kazanım, çevre kirliliğinin önlenmesi, planlama ve karar alma süreçlerinde çevresel ve sosyal etkilerin dikkate alınması, tüm üretim süreçlerinde ekolojik yaşam döngüsünü dikkate alacak düzenlemelerin yapılması, çevrenin korunması ve çevre sorunlarının çözüm süreçlerine halkın katılımı gibi konular hedeflenmektedir.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, çevresel ve sosyal etkilerin önlenmesi veya iyileştirilmesi, doğru sürecin başlatılması ve izlemenin geliştirilmesi konularında özel ihtiyaçların vurgulanmasına hizmet etmektedir.

3 SAHA/KONUM AÇIKLAMASI

Alt proje kapsamında yapılması planlanan içme suyu şebekesi ve kanalizasyon şebekeleri Kastamonu Merkez İlçesi'nde Kırıkçeşme, Mehmet Akif Ersoy, İnönü, İsmailbey, Candaroğulları, Topçuoğlu, Aktekke, Honsalar, Yavuz Selim, Hepkebirler, Atabeygazi, İsfendiyar, Akmesic, Saraçlar, Budamış, Hisarardı, Beyçelesi, Cebrail ve Kuzeykent Mahallelerinde inşa edilecektir:

- 95,09 km (DN110 - DN500 HDPE PE100 boru) içmesuyu şebekesi ve
- 20,4 km (DN300- DN1000 Betonarme boru) kanalizasyon hattı.

Yeni şebeke hatları, mevcut şebekelerin bulunduğu halihazırda kullanılan asfalt yollar ve sokaklar gibi kamu arazilerine dönecektir. İlave arazi edinimi veya kamulaştırma gerekmemektedir.

Kastamonu şehir merkezi köklü bir yerleşim yeridir. İçme suyu ve atık su şebekesi yıllar içinde parça parça inşa edilmiştir. Mevcut içme suyu şebekesinde çeşitli boru tipleri bulunmaktadır ve bunlardan biri de asbestli çimento borulardır (AÇB). Kastamonu şehir merkezinde asbestli çimento borular içme suyu şebekesinin farklı bölümlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Asbestli çimento borular özellikle abone bağlantılarında kullanılmaktadır. Bu kapsamda abone bağlantılarının yenilenmesi sırasında ortaya çıkabilecek ve hem proje çalışanlarının hem de bölgede yaşayan halkın asbest tozuna maruz kalması sonucu oluşabilecek önemli sağlık sorunlarının önüne geçmek amacıyla Asbest Yönetim Planı hazırlanmıştır. İnşaat sürecinde bu planda belirtilen yönetim ve uygulama esaslarına titizlikle uyulacaktır.

Uygulama, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı kurs bitirme belgesine sahip Asbest Söküm Uzmanı gözetiminde, kurs bitirme belgeleri de bulunan Asbest Söküm İşçileri tarafından yürütülecektir.

Çalışmalara başlamadan önce bir iş planı hazırlanacak, Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü bilgilendirilecektir.

3.1 Mevcut Durum Verileri

3.1.1 Fiziksel Çevre

Kastamonu'nun Merkez İlçesi'nde uygulanacak olan alt proje, Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Merkez İlçesi doğuda Taşköprü, batıda Daday ve Araç, güneyde Tosya ve İhsangazi, kuzeyde Seydiler ve Devrekani İlçeleri ile komşudur. Kastamonu Merkez İlçe 1.847 km² yüzölçümüne sahiptir. İlde Merkez İlçesi de dahil olmak üzere 20 ilçe bulunmaktadır ve ilin ortalama rakımı 799 metre, Merkez İlçesi'nin rakımı ise 780 metredir. Alt proje kapsamında Kastamonu Merkez İlçesi'ne bağlı Kırıkçeşme, Mehmet Akif Ersoy, İnönü, İsmailbey, Candaroğulları, Topçuoğlu, Aktekke, Honsalar, Yavuz Selim, Hepkebirler, Atabeygazi, İsfendiyar, Akmesic, Saraçlar, Budamış, Hisarardı, Beyçelesi, Cebrail ve Kuzeykent Mahalleleri'nde içme suyu şebekesi ve kanalizasyon şebekesi yapılacaktır.

Alt projenin etki alanı belirlenirken, kazı yapılacak sokaklardaki ticari ve işletmelerin erişiminin engellenebileceği ve yerel sakinlerin erişim ve trafik sorunlarıyla karşılaşabileceği tespit edilmiştir. Kazı çalışmalarından kaynaklanan toz ve gürültü etkileri sadece inşaat alanı ve çevresindeki yerleşim alanlarını etkileyeceğinden, Alt Projenin etki alanının altyapı şebekesinin inşa edileceği sokaklar ve kazı alanının 5-10 metre çevresini kapsayacağı belirlenmiştir.

Coğrafi verilerin bir özeti aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir.

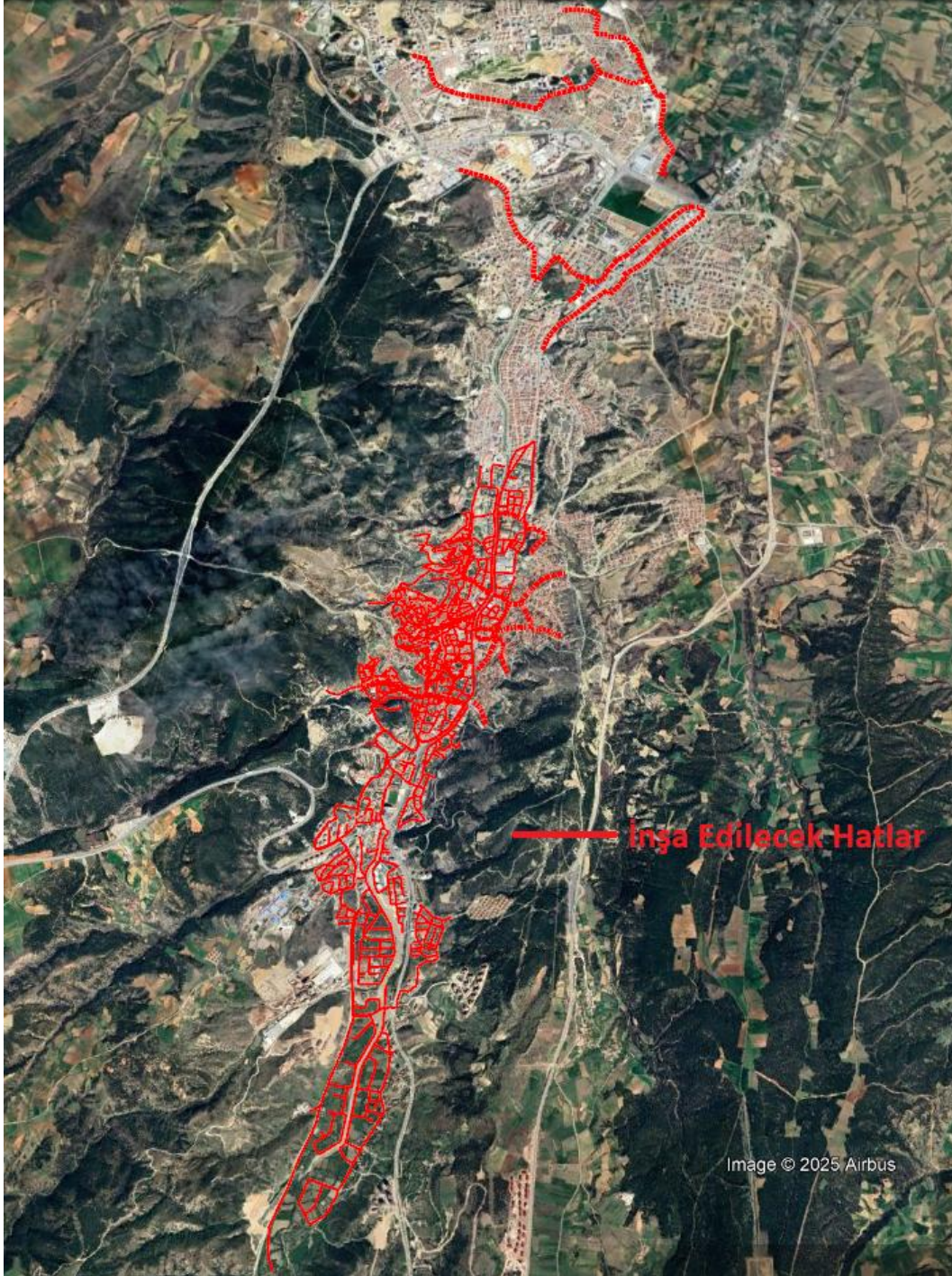
Tablo 1. Coğrafi Veri

Parametre	Değer
Rakım	780 m. (Merkez İlçesi)
Boylam	32° 43' 34" 37" Doğu
Enlem	40° 48' 42" 02" Kuzey
Komşu İlçeler	Doğu: Taşköprü Batı: Daday and Araç Güney: Tosya and İhsangazi Kuzey: Seydiler and Devrekani
Coğrafi Bölge	Batı Karadeniz
Alt Proje Alanı	1,847 km ² (Kaynak: <i>Harita Genel Müdürlüğü</i>)

Kastamonu İli ve Merkez İlçesi'nin Türkiye'deki konumu harita üzerinde Şekil 1'de gösterilmiştir.



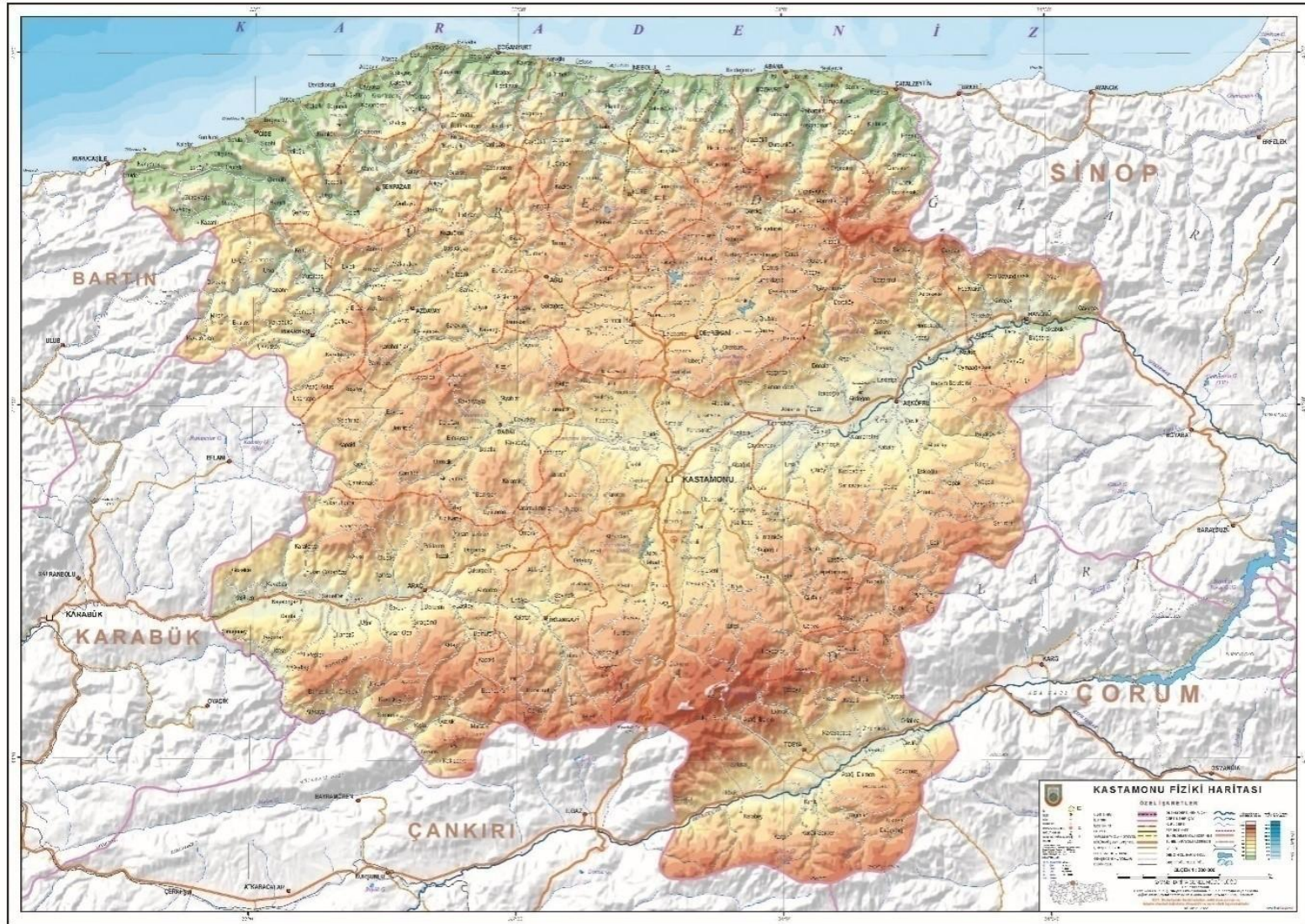
Şekil 1. Kastamonu İli ve Merkez İlçesi Haritası



Şekil 2. Alt Proje Etki Alanı Haritası

3.1.1.1 Topoğrafya

Kastamonu Merkez İlçesi, ilin iç kesiminde, Ilgaz Dağı'ndan inen Karaçomak Deresi vadisinde kurulmuştur. Vadinin tabanına yakın düzlük alanlar yerleşime uygundur. Vadiden uzaklaştıkça topoğrafya bozulur ve sertleşir. Bu durum şehrin gelişiminde bir etken olmuştur (bkz.Şekil 3).



Şekil 3. Kastamonu İli Topoğrafik Haritası

3.1.1.2 Jeoloji

Kastamonu havzasının kuzeyi, Malm'dan önce evrimini tamamlamış kıtasal ve okyanusal toplulukların bir araya gelmesiyle oluşmuş eski bir temel üzerinde gelişmiş Malm-Eosen sedimanter dizisinden oluşmaktadır. Kastamonu havzası kaya türü özellikleri bakımından Geç Kretase-Eosen volkanik, volkanojenik birimler ve Eosen-Oligosen-Miyosen yaşlı sığ denizel-karasal çökellerden oluşan kavisli bir havzadır. Bölge bu tektonik yapısını, Pontid ve Sakarya kıtaları arasında yer alan okyanusun Orta-Geç Eosen'de kapanması sonucu kazanmıştır. Yoğun tektonik aktivite ile bir evrim süreci geçiren bölgede Paleotektonik ve Neotektonik dönemlere ait deformasyonlar gelişmiştir.

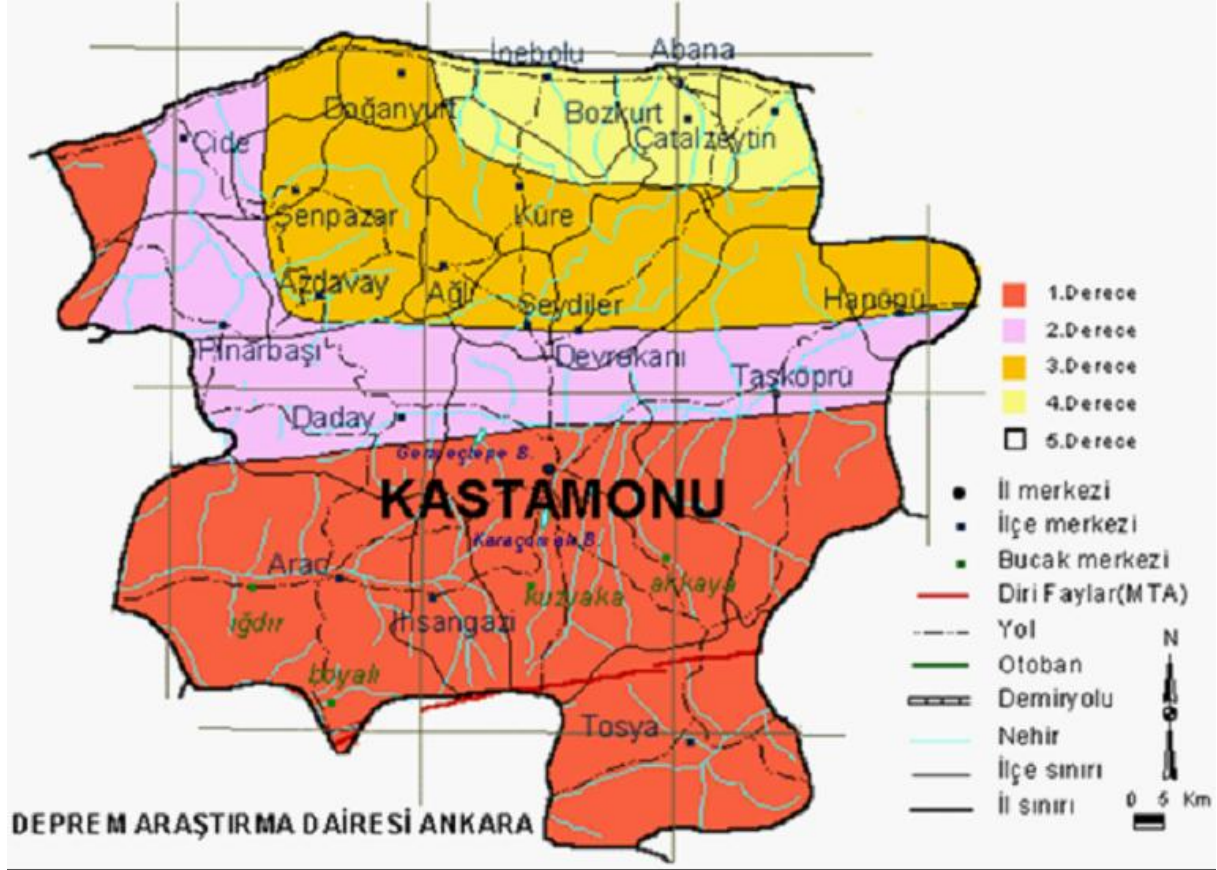
Kentin jeolojisi Neojen ve Mesozoik olmak üzere iki litolojik birimle temsil edilmekte olup, jeolojik ardalanmada Neojen formasyonu baskındır. Neojen formasyonu, kentin kuzey, güney ve batı kesimlerinde yapılan kazılarda sıklıkla karşılaşılan tortul tabakaları içerir ve genellikle ince kil ve marn tabakaları içeren kalkerli kumtaşıdan oluşmaktadır. Kumtaşları sarımsı bej renkli, ince taneli ve sık dokulu yapıları ve kale alanı ile bulunduğu tepelerdeki Numlit fosilleri ile karakteristiktir.

Kentin düz kısımları Karaçomak Deresi'nin oluşturduğu alüvyonlar ve yamaçlardan gelen birikintilerle doludur. Karaçomak Vadisi'nin her iki tarafında farklı kalınlıklarda yamaç molozları bulunmaktadır. Yamaç molozları kumtaşı formasyonunun ayrışma ürünlerinden oluşmaktadır. Yeraltı suyu alüvyal alanda 1,5-2,0 metre derinliktedir.

3.1.1.3 Tektonik ve Depremsellik

Kastamonu, en önemlisi Kuzey Anadolu Fay Hattı olmak üzere toplam 6 fay hattı üzerinde yer almaktadır. Kuzey Anadolu Fayı: Ilgaz Dağları'nın hemen güneyinde doğu-batı yönünde uzanan, ülkenin en önemli aktif faylarından biridir. Ören Fayı: Devrekani yolunun doğusundan başlar ve Çayköy'e doğru uzanır. Dikmen Fayı: Yürekveren Köyü'nden başlayıp Sapacı Mahallesi'ne kadar uzanır. Gulef Fayı: Sada Köyü'nden başlayıp Gulef Köyü'nün kuzeyinden batıya doğru uzanır. İhsangazi Fayı: İhsangazi'den başlayıp Aşağıkarakuz Köyü'ne kadar uzanır. Kayı Fayı: Yukarıtepe mahallesinden başlayıp Karadere'ye doğru uzanır.

Projelerin yürütüleceği Kastamonu Merkez İlçesi 1. derece deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır. Kastamonu İli'nin deprem haritası aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (bkz.Şekil 4).



Şekil 4. Kastamonu Deprem Haritası

3.1.1.4 Toprak ve Arazi Kompozisyonu

Merkez İlçesi'ndeki en büyük toprak grubu kahverengi orman topraklarıdır. Dalgalı tepeler ve yüksek yamaçlarla karakterize edilen dağlık bir engebe gösteren bölgenin kenarlarında orman örtüsü altında gelişen bu topraklar kalkerli şistler, gnays, kil, marn ve çeşitli kireçtaşları üzerinde oluşmuştur. Alt projenin uygulanacağı Merkez İlçesi'nde arazi yapısı genellikle düz, şehirleşme ve yapılaşma ile birlikte hafif eğimlidir. Alt proje uygulama alanı kentleşme ve yapılaşmanın yoğun olduğu bir bölge olduğu için tarım ve hayvancılık kırsal alanlara göre daha düşük oranda kalmıştır.

Alt projenin uygulama alanı olan Merkez İlçesi'nde tarımsal alan bulunmamaktadır. Alt proje imar alanı içerisindeki yollardan geçtiği için toprak yapısına herhangi bir zarar verilmeyecektir.

3.1.1.5 Meteoroloji ve İklim Karakteristiği

Kastamonu'da iki tip iklim hüküm sürmektedir. Kuzeyde Karadeniz iklimi, güneyde ise İç Anadolu'nun karasal iklimi görülür. Kıyıya paralel uzanan İsfendiyar Dağları Karadeniz ikliminin iç kesimlere girmesini engeller. Yağışlar kıyılarda daha fazladır.

Kastamonu İli için 1930-2020 yılları arasını kapsayan iklim verileri, Kastamonu'da ortalama maksimum sıcaklığın 28,1 °C ile Ağustos ayı olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, yıl boyunca en yüksek sıcaklığa sahip ay Temmuz'dur. Yıl boyunca ortalama sıcaklık 9,8 °C'dir. Yıl boyunca ölçülen en düşük sıcaklık -26,9°C ile Ocak ayında kaydedilmiştir. Yine yıl boyunca ortalama en düşük sıcaklık Ocak ayındadır. Yılda ortalama 482,3 mm yağış alan Kastamonu İli en fazla yağışı Mayıs ve Haziran aylarında almaktadır.

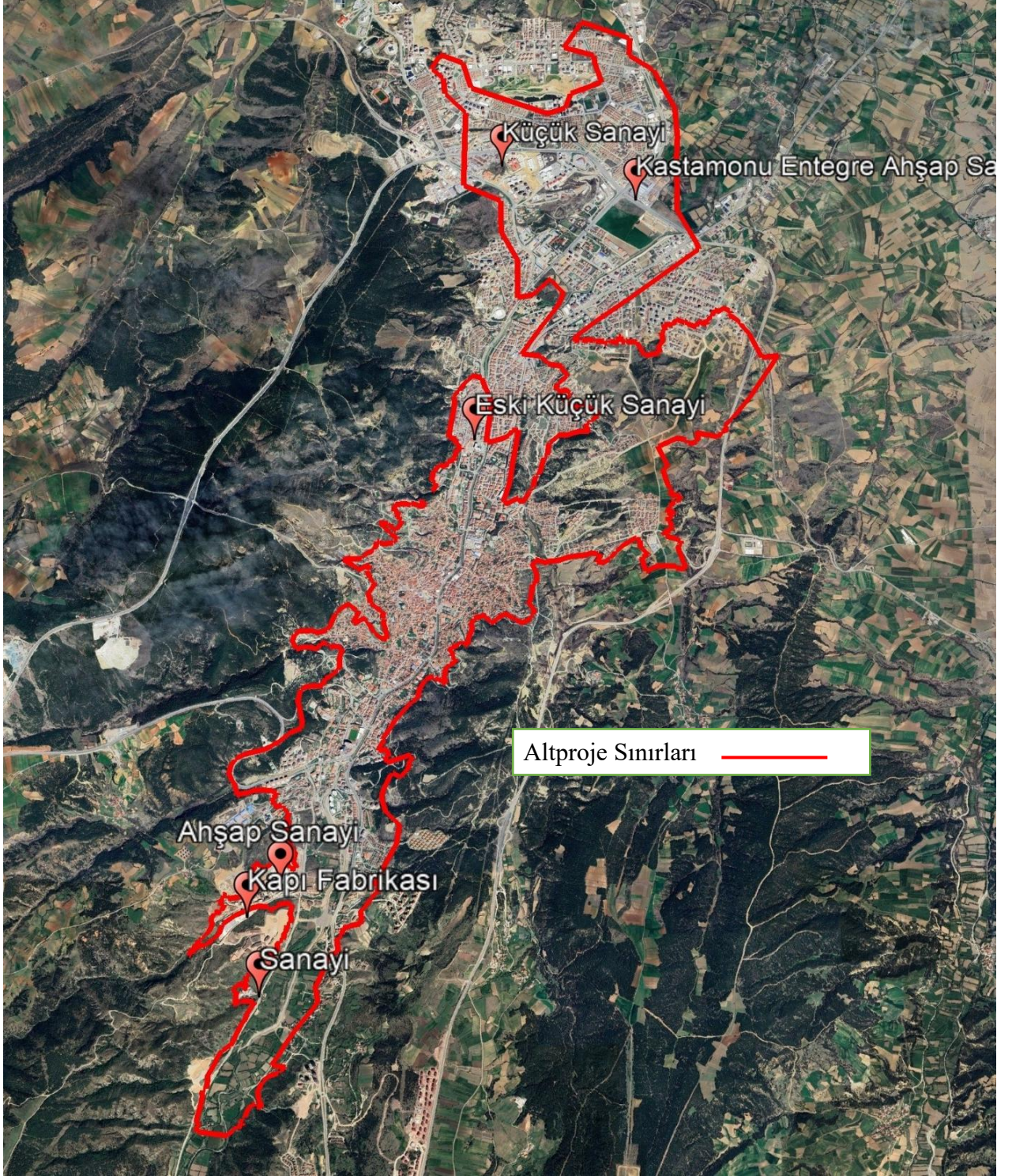
3.1.1.6 Hava Kalitesi

Ulusal hava kalitesi izleme ağı projesi kapsamında Kastamonu Merkez’de hava kalitesi izleme çalışmaları yürütülmektedir. İlde bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonunda PM2,5, PM10, O3, NO2, SO2, CO parametreleri anlık olarak izlenmektedir. Merkezde hava kalitesi 2022 yılı için iyi ve orta seviyelerdedir.

3.1.1.7 Gürültü

Kastamonu Merkez İlçesi’ndeki ana çevresel gürültü kaynağı sanayi tesisleri, inşaat sahaları ve işyerleridir.

Alt Projenin uygulanacağı Kastamonu Merkez İlçesi’nde gürültü kaynağı olarak tanımlanabilecek ağaç sanayi ve küçük sanayi tesisleri gibi sanayi tesisleri bulunmaktadır. Bu küçük tesisler alt proje alanının dışında olduğu için (bkz.Şekil 5) saha çalışmaları sırasında gürültü kirliliğine neden olmayacaktır.

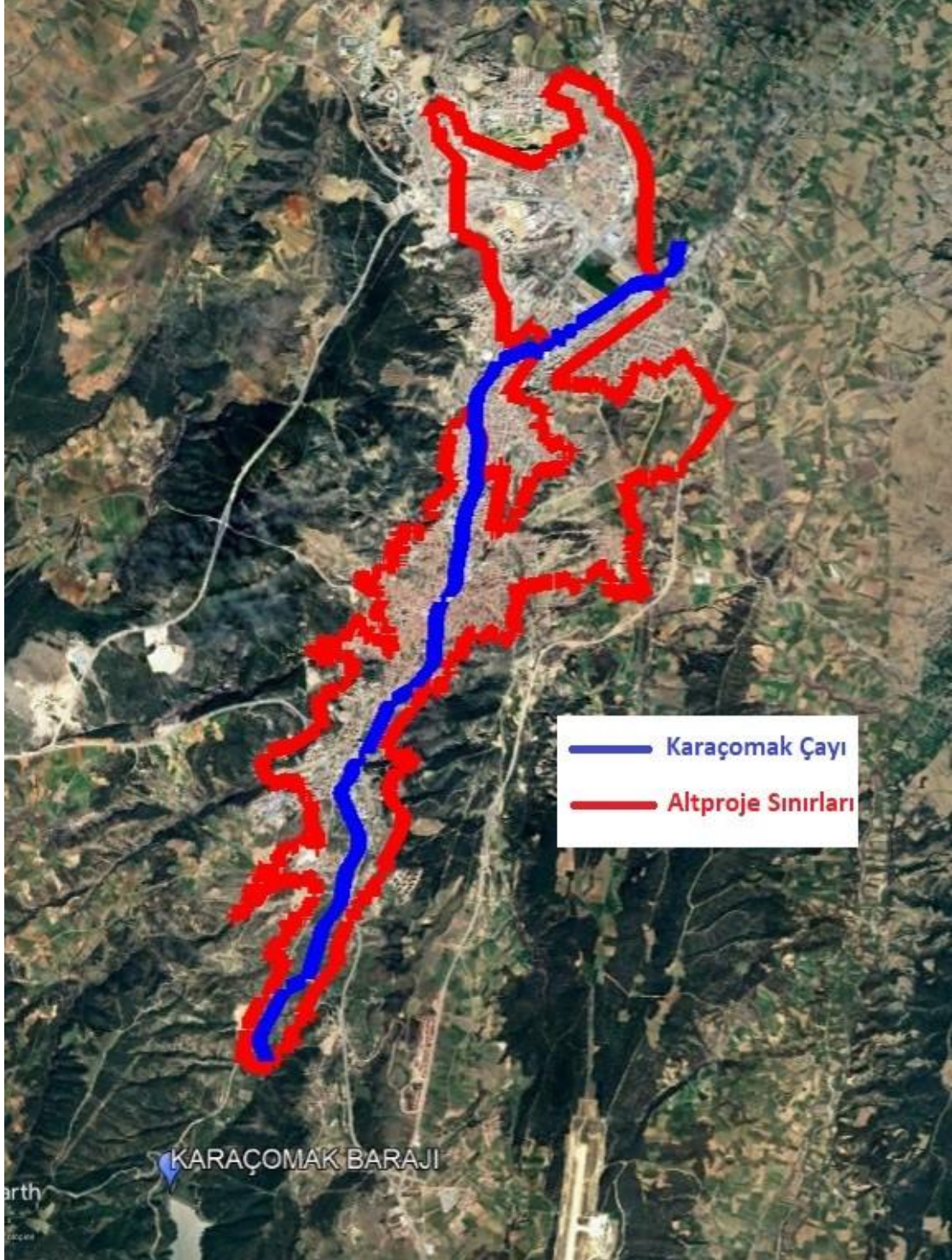


Şekil 5. Alt Proje Alanına Yakın Sanayi Alanları

3.1.1.8 Su Kaynakları

Kastamonu'daki en önemli yüzeysel su kaynakları Gökırmak ve Devrakani Çayları ile bunların kollarıdır. Bu akarsuların yıllık ortalama debisi 3.284,02 hm³/yıl'dır. İlin en önemli su kaynağı olan Gökırmak'ın su potansiyeli 521 milyon metreküp, Devrakani Çayı'nın su potansiyeli ise 821 milyon metreküptür. Kastamonu İli'ndeki suların drenajı Gökırmak, Devrez Çayı, Valay Deresi, Araç Çayı ve bunların kolları tarafından sağlanmaktadır. Gökırmak Çayı'nın önemli kollarından biri olan Karaçomak

Deresi alt proje alanı içerisinde yer almaktadır. Bu ÇSYP'de tanımlanan etki azaltma önlemleri, alt proje çalışmalarının ve etki alanındaki Karaçomak Deresi'nin etkilerini en aza indirmek için alt proje boyunca uygulanacaktır (bkz Şekil 6).



Şekil 6. Alt Proje Alanının ve Karaçomak Deresinin Konumu

(Kaynak: Türkiye Su Kaynakları Haritası)

3.1.1.9 Biyoçeşitlilik

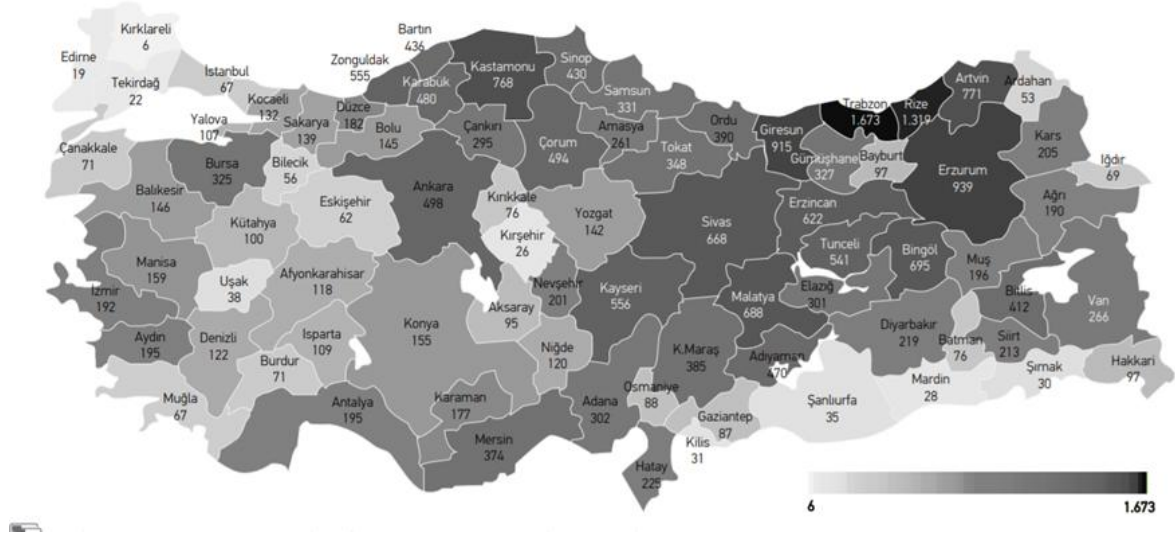
Kastamonu İli bitki örtüsü bakımından oldukça zengin bir bölgede yer almaktadır. Kastamonu İli'nde 3 adet tescilli tabiat parkı bulunmaktadır. En yakın tabiat parkı (Şerifebacı Tabiat Parkı) şehir merkezine, yani alt proje alanına 12 km uzaklıktadır (bkz. Şekil 23. Şerifebacı Tabiat Parkı). Alt proje alanında herhangi bir doğal anıt bulunmamaktadır. Alt proje alanında özel olarak korunan herhangi bir çevresel alan bulunmamaktadır. Kentleşme ve yapılaşma nedeniyle alt proje alanında bitki örtüsü düşük olmasına rağmen, Merkez İlçesi sınırları içinde ormanlık alanlar bulunmaktadır. Proje alanı şehir merkezinde olduğundan alt proje alanında ormanlık alan bulunmamaktadır. Bu nedenle, alt proje inşaat çalışmaları sırasında herhangi bir ağaç kesilmeyecektir.

Alt proje alanındaki Karaçomak Deresi 2015 yılında DSİ tarafından ıslah edilmeye başlanmıştır. Karaçomak Deresi taşmayı önlemek için taş duvarlarla ıslah edilmiştir. Şu anda Karaçomak Deresi çevresinde herhangi bir flora/fauna türü bulunmamaktadır.

Alt projenin yoğun olarak uygulanacağı Merkez İlçesi Sınırları içerisinde Bern Sözleşmesi ve eklerinde belirtilen nesli tehlike altında ve hassas göçmen türler de dahil olmak üzere nesli tehlike altında olan türler bulunmamaktadır. Ayrıca şehir merkezinde uygulanacak çalışmaların orman ekosistemi ve su ekosistemleri üzerinde herhangi bir etkisi olmayacaktır.

3.1.1.10 Diğer Doğal Tehlikeler

Jeolojik ve meteorolojik özellikleri nedeniyle alt proje alanı deprem, sel, meteorolojik ve iklimsel afetler açısından afet riski yüksek bölgeler arasında yer almaktadır. Taşkın riskini ortadan kaldırmak için DSİ, alt proje sahasından geçen Karaçomak Deresi'ni ıslah etmiştir. Şu anda alt proje alanında sadece deprem riski bulunmaktadır.



Şekil 8. Türkiye’de Meydana Gelen Toprak Kayması Olayları Haritası

Kastamonu’da heyelan afetleri sıklıkla meydana gelmektedir. Bu ilde heyelanların sıklıkla meydana gelmesindeki iki ana etken jeolojik yapı ve eğimdir. Aşağıdaki tabloda Kastamonu’da son yıllarda meydana gelen bazı heyelan afetleri hakkında bilgi verilmektedir (bkz. Tablo 2 ve Şekil 9).

Tablo 2. Geçmiş Yillarda Kastamonu’da Meydana Gelen Toprak Kaymaları

Tarih	Detaylar
24/12/2021-31/12/2021	Kastamonu Cide İlçesi’nde, Cide-Doğanyurt yolunda ulaşım 1 hafta süreliğine heyelan nedeniyle durmuştur.
11/2/2022	Kastamonu’nun İnebolu İlçesi’nde heyelan sebebiyle çökme tehlikesi yaşayan 4 apartman tahliye edilmiştir.
12/2/2022	İnebolu-Abana ve bağlı köy yollarında karların erimesiyle meydana gelen toprak kaymasıyla ulaşım durmuştur.
14/02/2022	Kastamonu’nun Çatalzeytin İlçesi’nde meydana gelen heyelan nedeniyle 30 metrelik çöküş koy yolunu kapatmıştır.
2/4/2022	Karların erimesini takiben yumuşayan zemin sebebiyle meydana gelen toprak kaymasında Çatalzeytin-Kastamonu yolu ulaşımına kapanmıştır.
7/4/2022	Kastamonu’nun Bozkurt İlçesi’ne bağlı bir köyde heyelan yaşandı. Köy yolu ulaşımına kapandı ve ağaçlar sürüklenmiştir.
24/02/2023	Karların erimesiyle beraber meydana gelen heyelan sebebiyle Şenpazar İlçesi’ne bağlı mahallelere ulaşım kapanmıştır.
21/5/2023	Kastamonu-Tosya yolunda toprak kayması meydana geldi. Bir araç ve kamyonet toprak altında kalmıştır.
6/6/2023	Yoğun yağış sebebiyle meydana gelen toprak kaymasında, Kastamonu Bozkurt İlçesi’ne bağlı 11 köyde ulaşım durmuştur.

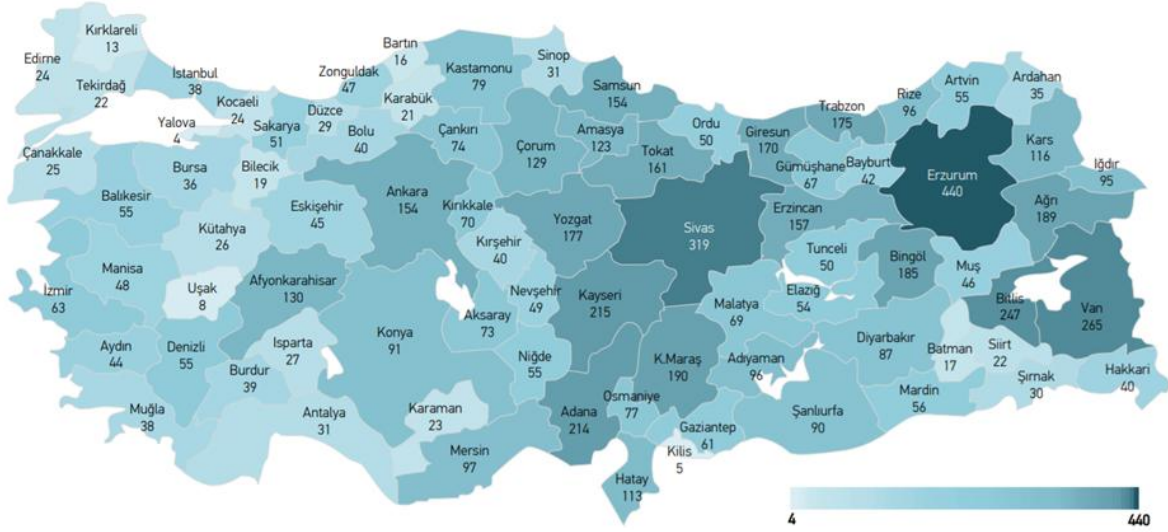


Şekil 9. Kastamonu’da Meydana Gelen Toprak Kayması Olayı’ndan Fotoğraf (06/06/2023)

Seller

Merkez İlçesi de dahil olmak üzere Kastamonu İli'ndeki ilçelerin çoğu doğal su yolları boyunca gelişmiştir ve taşkın alanlarında yer almaktadır. Çoğu dar bir vadiye yer alan bu alanlar, sık sık sel ve taşkın risklerine maruz kalmaktadır. Türkiye'deki taşkın olayları incelendiğinde Kastamonu İli 79 vaka ile Batı Karadeniz bölgesinde ilk sırada yer almaktadır.

Batı Karadeniz bölgesinde bir sel felaketi meydana gelmiştir, Kastamonu'nun Bozkurt İlçesi 11.08.2021 tarihinde meydana gelen selden yoğun bir şekilde etkilenmiştir. Kastamonu'da yaşanan bu sel felaketinde toplam 71 kişi hayatını kaybetmiştir. Alt proje alanında DSİ tarafından ıslah edilmiş bir dere yatağı bulunmaktadır; ıslah çalışmaları tamamlandığından alt proje alanında herhangi bir taşkın riski bulunmamaktadır (bkz.Şekil 10).



Şekil 10. Türkiye'de Meydana Gelen Sel Olaylarının Haritası
(Kaynak - AFAD-Kastamonu İl Afet Risk Azaltma Planı)

Türkiye Afete Maruz Yerleşim Yerleri Haritası'na (1950- 2008) göre, alt proje faaliyetlerinin gerçekleştirileceği Kastamonu Merkez İlçesi'nde geçmişte meydana gelen doğal afetlerin çoğu heyelan ve diğer afetlerdir (yangın, şiddetli yağmur vb.).

Kastamonu'da 2020 yılından sonra yaşanan doğal afetler aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

11 Ağustos 2021 tarihinde aşırı yağışlar sonucu meydana gelen sel ve heyelanlar en çok Kastamonu, Sinop ve Bartın illerini etkilemiştir. Kastamonu, Sinop ve Bartın illerini etkisi altına alan sellerde toplam 97 kişi hayatını kaybetmiş, 228 kişi yaralanmıştır.

Batı Karadeniz bölgesinde yaşanan sel felaketinden en çok etkilenen 5.400 nüfuslu Kastamonu'nun Bozkurt İlçesi olmuştur. En çok can kaybı ve kayıp başvurusunun yapıldığı Bozkurt'un da içinde bulunduğu Küre Dağları'nın vadilerinden akan yağmur suları, ilçe merkezinin ortasından geçen Ezine Çayı'na ulaşarak debisini yükseltmiştir. Derenin taşmasıyla meydana gelen sel ve su baskınları sonucunda su seviyesi bazı yerlerde 4 metreye kadar yükselmiştir (bkz. Tablo 3 ve Şekil 11).

Tablo 3. Kastamonu'da Son Yıllarda Yaşanan Seller

Tarih	Kayıplar	Konum
11/08/2021	72 kişi hayatını kaybetmiştir.	Bozkurt İlçesi

07/05/2022	9 köprü yıkıldı, 26 köye ulaşım kapandı ve yollar enkazla kaplanmıştır.	Çatalzeytin İlçesi
24/06/2022	Evler ve işyerleri su altında kalmıştır.	Azdavay İlçesi
27/06/2022	Kastamonu-Şenpazar karayolu, köprüler zarar gördüğü için ulaşım kapanmıştır. Kastamonu'nun Bozkurt İlçesi'nde şiddetli yağış sebebiyle Ezine Çayı taşmış, insanlar mahsur kalmıştır.	Bozkurt-İnebolu İlçeleri
04/09/2022	Evler ve işyerleri su altında kalmıştır.	Merkez
04/06/2023	Evler su altında kalmıştır.	Azdavay İlçesi
10/07/2023	Cide-Bartın karayolu kapanmıştır.	Saz, Memiş ve Kumluca Mahalleleri



Şekil 11. Kastamonu Sel Felaketi Görüntüsü (11/08/2021)

3.1.2 Sosyo-Ekonomik Çevre

3.1.2.1 Demografi ve Nüfus

Kastamonu İli, Merkez İlçesi'nin önceki yıllardaki nüfusu aşağıdaki Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Kastamonu Merkez İlçesi'nin Önceki Yıllardaki Nüfusu

TÜİK'e göre			
Yıllar	Nüfus	Yıllar	Nüfus
2007	80.582	2016	114.131
2008	80.946	2017	116.737
2009	86.085	2018	118.282
2010	91.012	2019	124.454
2011	93.347	2020	124.018

TÜİK'e göre			
Yıllar	Nüfus	Yıllar	Nüfus
2012	96.217	2021	125.622
2013	98.456	2022	128.707
2014	103.724	2023	155.011
2015	110.908		

Alt projenin inşaat aşamasında işçilerin konaklaması için bir çalışma kampı kurulacaktır. Kampın yeri inşaat aşamasında belirlenecek ve etkileri inşaat aşamasında hazırlanacak Kamp Yönetim Planı'nda ele alınacaktır. İnşaat aşamasında toplam 120 kişinin çalışacağı tahmin edilmektedir.

3.1.2.2 Arazi Edinimi

Alt projenin inşa edileceği alan, Merkez İlçesi'nde ve kentleşmenin yoğun olduğu imar planı dahilinde olacaktır. Yeni şebeke hatları, mevcut şebekelerin asfalt yollar ve sokaklar gibi kamu arazilerinde bulunduğu halihazırda bozulmuş alanlara kurulacaktır. Bu nedenle, ilave arazi edinimi veya kamulaştırma gerekmemektedir.

3.1.2.3 Savunmasız ve Dezavantajlı Gruplar/Bireyler

Fiziksel ve/veya zihinsel engelli aile üyelerine sahip haneler, yalnız yaşayan ve bakıma muhtaç 70 yaş üstü yaşlılar, reisi kadın olan haneler, düşük gelirlili veya hiç geliri olmayan haneler ve dezavantajlı veya hassas durumları nedeniyle mülteci haneler gibi alt projeden farklı veya orantısız şekilde etkilenecek bireyler ve gruplardır. Paydaş Katılım Planı'nda (PKP) belirlendiği üzere, inşaat sırasında meydana gelebilecek kazalardan diğer paydaşlara kıyasla daha fazla/orantısız etkilenme, istişare faaliyetlerine katılımında zorluk yaşama, farklı dil konuşmaları nedeniyle alt proje hakkında bilgi sahibi olamama gibi hususlar göz önünde bulundurularak hassas ve dezavantajlı gruplar/bireyler belirlenmiştir. Detaylı tablo aşağıda Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Mahallelerdeki Savunmasız/Dezavantajlı Gruplar/Bireyler

Mahalleler	Fiziksel ve/veya zihinsel engelli aile üyelerine sahip haneler	Düşük gelirlili veya hiç geliri olmayan haneler	Kadın reisli haneler	Mülteci haneler (Suriyeli)	Yalnız yaşayan ve bakıma muhtaç 70 yaş üstü yaşlılar
Akmescit					
Aktekke	-	-	-	-	-
Atabeygazi	3	91	40	3	41
Beyçeşme	20	-	80	5	476
Budamış	5	150	50	4	250
Candaroğlu	-	-	-	-	-
Cebrail	-	-	-	-	250
Esentepe	25	300	50	-	160
Hepkebirler	10	200	12	15	93
Hisarardı	5	110	10	6	30
Honsalar					
İnönü	50	150	100	125	450
İsfendiyer	-	-	-	-	138
İsmailbey	-	300	-	50	500
Mehmet Akif	75	400	306	150	600
Kırçeşme	5	30	60	2	120
Saraçlar	-	-	-	-	-
YavuzSelim	9	89	28	2	154
Topçular	5	150	10	30	100

Yapılan görüşmeler sırasında muhtarlardan alınan bilgilere göre, kırılğan, dezavantajlı gruplar/bireyler yukarıdaki Tablo 5'te sunulmaktadır.

Dezavantajlı gruplar seçilmiştir çünkü engelli aile üyeleri ve aileleri inşaat aşamasından etkilenmekte ve alt proje bilgilendirme/istişare toplantılarına katılamamaktadır, yalnız yaşayan ve bakıma muhtaç bireyler düzenli bağışlara erişememektedir, kazı çalışmaları nedeniyle ulaşım zorlukları yaşamaktadır ve mülteci nüfus iletişim engellerine sahiptir haliyle alt proje hakkında bilgi alamamaktadır.

3.1.2.4 Eğitim ve Sağlık Hizmetleri

Alt projenin etki alanındaki (EA) 19 mahallede 93 ilkokul, ortaokul ve lise eğitim kurumu bulunmaktadır. Etki alanı içerisinde 31 aile sağlığı merkezi ve 1 halk sağlığı laboratuvarı, 3 devlet hastanesi ve 2 özel hastane bulunmaktadır.

3.1.2.5 Geçim Kaynakları ve İstihdam

TÜİK verilerine göre Kastamonu İli için 2023 yılında bölgede işgücüne katılım oranı %53,9, istihdam oranı %51,2 ve işsizlik oranı %4,9'dur.

Kastamonu merkezde yaşayan vatandaşların ekonomik gelir kaynaklarında hizmet sektörünün birincil, sanayi sektörünün ikincil, kamu hizmetlerinin ise üçüncül olarak sıralandığı görülmektedir. Aynı zamanda tarım ve turizm sektörleri de çalışanların istihdam edildiği diğer sektörler arasında yer almaktadır. Muhtarlarla yapılan görüşmelerde alt proje etki alanındaki mahallelerde yaşayanların hangi sektörlerde çalıştıkları yaklaşık olarak tespit edilmiştir. Alt proje etki alanındaki 19 mahallenin sakinlerinin çalıştığı sektörler şu şekildedir; sanayi sektörü %22, tarım sektörü %12, hizmet sektörü %38, kamu sektörü %17 ve turizm sektörü %11. Ayrıca alt proje etki alanı içerisinde toplam 1200 işletme/esnaf olduğu belediye tarafından kayıtlıdır.

Tarım



Kastamonu topraklarının %66'sının ormanlık ve fundalık olması, kışların uzun ve sert geçmesi, arazi yapısının engebeli olması, birinci sınıf tarım arazilerinin azlığı ve sulama imkanlarının yetersizliği bitkisel üretimde çeşitliliği azaltmaktadır. Alt proje alanındaki tarım arazilerinin azlığı tarımsal faaliyetlerin daha kırsal alanlarda yapılmasına neden olmuştur. Bu nedenlerle alt proje uygulama aşamasında tarım alanlarına girilmeyecek ve tarımsal faaliyetler için önemli olan üst toprağa zarar verilmeyecektir. Alt projenin inşaat çalışmaları kentleşmenin olduğu asfalt ve beton yolların bulunduğu güzergahlarda uygulanacaktır.

Sanayi



Kastamonu sanayisi son dönemde gelişmekte ve bu gelişimle birlikte yatırımcılara önemli fırsatlar sunmaktadır. Sanayi yapısı içerisinde tarım ve orman ürünleri ile ilgili sektörler ön plana çıkmaktadır. Küçük ve orta ölçekli firmaların birbirleri ile üretim yapabilmeleri ve birbirlerini tamamlayabilmeleri amacıyla ilde üç adet organize sanayi bölgesi bulunmaktadır. Bunlardan biri il merkezinde, diğer ikisi ise Tosya ve Seydiler İlçeleri'nde yer almaktadır. İlin ticari hayatının en yoğun olduğu ilçeler Merkez, Tosya, Taşköprü ve İnebolu İlçeleri'dir. Alt proje süresince ihtiyaç duyulan malzeme ve ekipmanlar mümkün olduğunca ilde ve Merkez İlçesi'nde bulunan sanayi tesislerinden temin edilecektir. Böylece alt proje il ve ilçedeki istihdama ve ticari faaliyetlere katkı sağlayacaktır. Ayrıca alt proje çalışanları öncelikle alt proje uygulama alanında yaşayan halk arasından seçilecek ve istihdam sağlanacaktır.

3.1.2.6 Ulaşım ve Trafik

Kastamonu Belediyesi 2023 verilerine göre; ilin yol ağının 337 km'si bölünmüş yoldur. Kastamonu'nun yol ağının 256 km'si Bitümlü Sıcak Karışım Asfalt, 1.022 km'si Sathi Kaplamalı Asfalt ve 14 km'si Beton Parke'dir. Alt proje etki alanında karayolu ulaşımı toplu taşıma ve özel araçlarla sınırlıdır.

TÜİK'in 2023 yılı verilerine göre Kastamonu'da bin kişi başına düşen otomobil sayısı 179'dur.

3.1.2.7 Kültürel Miras

Kastamonu birçok mimari, sanatsal ve tarihi kültürel değere sahiptir. Kültür turizmi kapsamındaki bu kültürel değerler, Şehit Şerife Bacı Anıtı, Atabey Gazi Camii (Kırk direkli), Yılanlı Külliyesi (Darü's-Şifa, Camii, Abdülfettah Veli Türbesi ve Çeşmeleri), Kastamonu Kalesi, Kastamonu Hükümet Konağı, Saat Kulesi, Şeyh Şaban-ı Veli Külliyesi, Yakup Ağa Külliyesi, İsmail Bey Külliyesi, Şehinşah Kaya Mezarı, Nasrullah Camii ve Çeşmesi, Münire Medresesi El Sanatları Çarşısı, Liva Paşa Konağı Kastamonu Etnografya Müzesi, Arkeoloji Müzesi, Kastamonu Valiliği Kent Tarihi Müzesi olarak sıralanmaktadır,

Bu tarihi ve kültürel yerlerin bir kısmı Merkez İlçesi'nde yer almakla birlikte (örneğin Şehit Şerife Bacı Anıtı, Atabey Gazi Camii (kırk direkli), Kastamonu Kalesi, Kastamonu Hükümet Konağı, Saat Kulesi, Münire Medresesi El Sanatları Çarşısı vb) inşaat çalışmalarından etkilenebilecek yapılardır. Özellikle Kastamonu'nun tarihi konaklarının yakınında yapılacak çalışmalar sırasında titreşim ve gürültü oluşacaktır (örn. Ballık Konağı, İsmail Bey Konağı, Sirkeli Konağı, 75. Yıl Cumhuriyet Evi, Sepetçioğlu Konağı, Tahirefendi (Osmanlı) Konağı, Livapaşa Konağı, Eflanili Konağı, Kırkodalı Konağı, Yücebıyıkların Konağı, Hafızbey Konağı, Kastamonu El Sanatları Merkezi, Mazlumcuoğlu Konağı).

Doğal Koruma Alanları

Tablo 6. Alt Projenin Etki Alanı İçerisindeki Tescilli Koruma Alanları

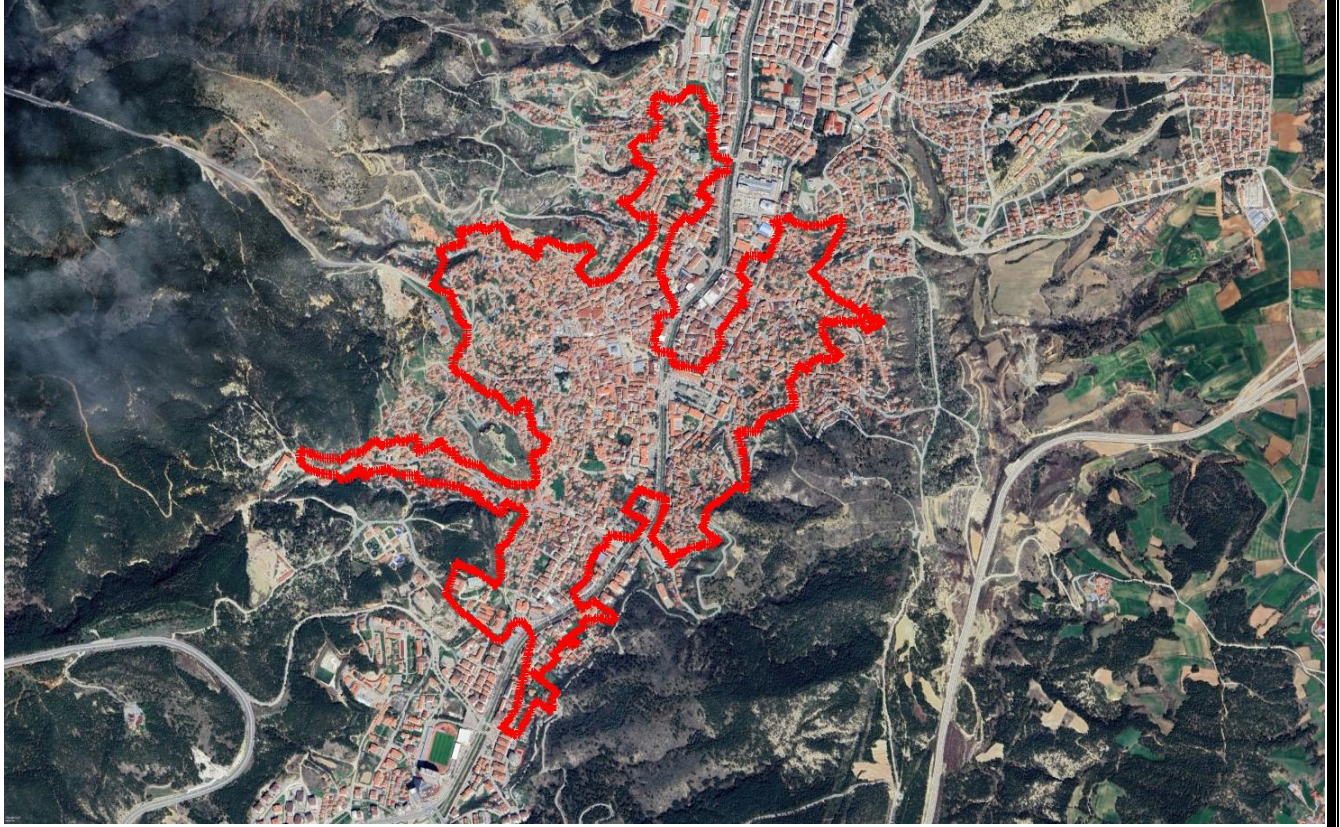
Kastamonu'daki Doğal Koruma Alanları	Mahalle	Koruma Seviyesi	Karar Tarihi	Karar No.
Kastamonu Saat Kulesi	Cebrail	1.	09.11.1979	1985
Kastamonu Kalesi	Atabeygazi	1.	03.05.1985	989
Nasrullah Köprüsü	Hepkebirler	1.	14.03.1980	11789
Nasrullah Cami	Hepkebirler	1.	08.12.1989	975
Hepkebirler Cami ve Çeşmesi	Yavuz Selim	1.	09.11.1979	1985
Manbologlu Cami	Beyçelesi	1.	08.01.1991	2010
Yılanlı Cami Darülsifa	Hepkebirler	1.	14.05.1990	1223
Yakup Ağa Külliyesi	Hepkebirler	1.	14.05.1990	1223
Liva Paşa Konağı Etnografya Müzesi	Hepkebirler	1.	28.08.1986	2603

Alt Projenin Etki Alanında (EA) herhangi bir doğal koruma alanı bulunmamaktadır. İlde bulunan doğal koruma alanları Tablo 6'da verilmiştir.

Alt Projenin Etki Alanında (EA) bir kültürel miras koruma alanı bulunmaktadır. Sınırları ve inşa edilecek hatları gösteren Şekil 12 aşağıda sunulmuştur.



Şekil 12. Kültürel Miras Alanı ve İnşa Edilecek Hatların Haritası



Şekil 13. Kültürel Miras Alanı Haritası

3.1.2.8 Mevcut Altyapı

Su ve Atıksu/Yağmur Suyu Altyapısı

Su Temini Altyapısı

Kastamonu şehrinin su ihtiyacı yakın zamana kadar Karaçomak Barajı, Gürleyik kaynağı, Depelce ve İzbeli kaynakları ile derin kuyulardan karşılanmaktaydı. Ancak temin edilen su miktarının yetersiz olması ve çevrede başka kaynak bulunmaması nedeniyle isale hattının kapasitesi büyütülerek su açığı Karaçomak Barajından karşılanmıştır. Yeni iletim sisteminin devreye alınmasının ardından K3 su kuyusu iptal edildi. 4 adet su kuyusu ile Depelce ve İzbeli kaynakları yedek kaynak olarak tutulmaktadır.

Kastamonu Belediyesi sistemin ilk bileşenlerinin yapımına 1949 yılında başlamıştır. Aşağıdaki Tablo 7, su temin sistemi için en önemli inşaat dönemlerini göstermektedir.

Tablo 7. Kastamonu İçme Suyu Sisteminin Tarihsel Gelişimi

Yıl	Depo	Terfi Merkezi	Su Temini
1949	DM2	Stadyum Su Pompalama Merkezi (SSPM)	K3 su kuyusu ve 2 kuyu (toplam 3 kuyu)
1973	DM3, DM4		İzbeli ve Deplece Kaynakları, Kuyu K1+K2
1980	DM1, DM5, DM6, DM7, DM9	TM1, TM2, TM3 and TM4	Karaçomak Barajı, Ham Su İletim Hattı, İçme Suyu Arıtma Tesisi

Yıl	Depo	Terfi Merkezi	Su Temini
1987	DY2, DY3, DY4, DM0, DM8	TM0	
1990	DY02, M10, DY5,	TM5	Gürleyik Yayları ve 42 Km İletim Hattı, K4 ve K5 Kuyuları
1996			Karaçomak Barajı Ham Su İletim Hattı
2007			Karaçomak Barajı, yüzer dubalı ham su giriş yapısı
2008			İçme Suyu Arıtma Tesisi
2014		Kuzeykent TM	

Kastamonu kentinin ana su kaynağı, kentin yaklaşık 6 km güneyinde yer alan, Ilgaz Dağları'na ise 40 km uzaklıkta bulunan Karaçomak Barajı'ndadır. Şehrin güneyinde yer alan diğer ana kaynak Gürleyik Kaynakları'dır.

Karaçomak Barajı:

Karaçomak Barajı, Kastamonu'da Karaçomak Çayı üzerinde DSİ tarafından sulama, taşkın kontrolü ve içme suyu temini için inşa edilen barajdır. Barajın özellikleri Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Karaçomak Baraj Özellikleri

	Barajın Konumu	Kastamonu-Merkez
	Akış	Karaçomak Deresi
	Amaç	Sulama, içme suyu ve taşkın koruması
	Yapım yılı (başlangıç-bitiş)	1969-1976
	Gövde dolgu tipi	Toprak dolgusu
	Vücut Hacmi	1,10 hm ³
	Yükseklik (talveg'den)	49 m
	Normal su seviyesinde göl hacmi	23 hm ³
	Normal su seviyesinde göl alanı	1,54 km ²
	Maksimum su seviyesi	893,93 m
	Normal su seviyesi	889,50 m
	Minimum su seviyesi	862,20 m
	Sulama alanı	6.250 ha (net)

Kentin içme suyu ihtiyacının %77'sini karşılayan Karaçomak Barajı, kuzeydeki tarım alanlarına da sulama suyu sağlıyor. İçme suyu şebekeye verilmeden önce Kastamonu Belediyesi Su ve Kanalizasyon İşleri Müdürlüğü tarafından inşa edilen içme suyu arıtma tesisinde arıtılmaktadır.

Gürleyik Kaynakları:

Ilgaz Dağları'nın 40 km güneyindeki Küçükhace Dağı'nın güney yamaçlarında 1990 ve 1795 metrelerde bulunan Gürleyik Kaynakları, şehrin yıllık su ihtiyacının %23'ünü karşılamaktadır.

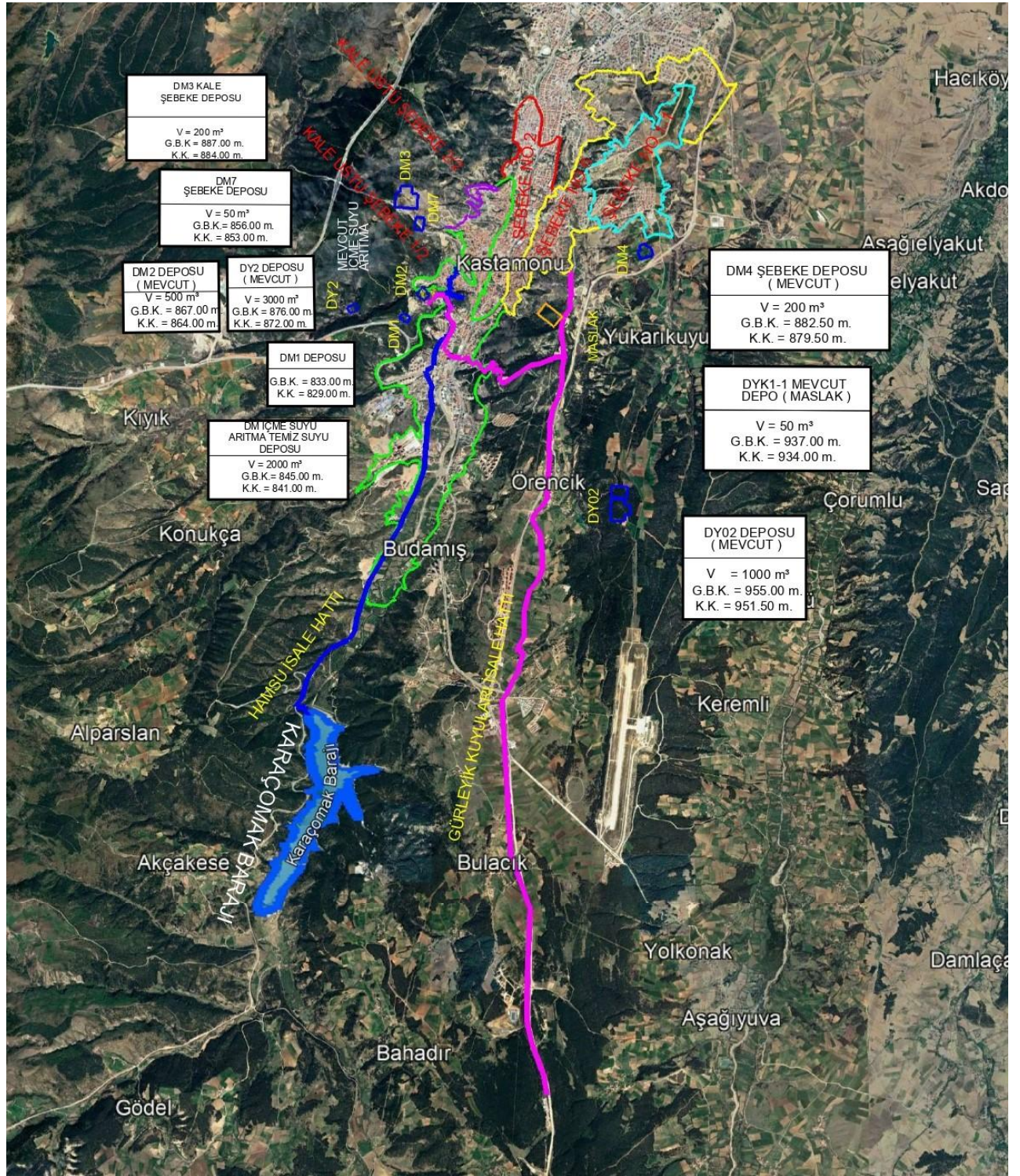
Diğer iki kaynak, Depelce ve İzbeli Kaynakları, su temin sistemine çok az su sağlamaktadır. İki kaynağın toplam debisi ortalama 2 lt/sn'dir.

K1 ve K2 kuyuları barajın mansabındaki vadide, K3 ve K4 kuyuları Kastamonu Belediyesi Su ve Atıksu İdaresi alanında, K5 kuyusu ise Kastamonu'nun eski yerleşim yerinin batısındaki vadide yer almaktadır. K1-K2-K3-K4 kuyuları sularını DM2 su deposuna, K5 kuyusu ise DY2 su deposuna Stadyum Pompa İstasyonu (SPİ) aracılığıyla iletmektedir. K3 su kuyusu iptal edilmiştir. Diğer kuyular Gürleyik Kaynağından gelen suyun azaldığı durumlarda yedek kaynak olarak kullanılmaktadır. Sistemdeki kuyulara ilişkin özet bilgiler aşağıdaki Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Su Temini Kuyularının Özeti

Konum	İsim	Derinlik (m)	Verim (lt/sn)	Yapım Tarihi	Açıklama
Budamış Köyü Konumu	K1	25	8	1973	
Budamış Köyü Konumu	K2	25	8	1973	
Belediye Alanı	K3	10	–	1949	Terk edilmiş
Belediye Alanı	K4	40	10	1990	
Gümüşlü Hoca	K5	60	5	1990	

Mevcut içme suyu sisteminin ana çerçevesi Şekil 14 **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**'de gösterilmiştir.



Şekil 14. Kastamonu İli Merkez İlçesinin Mevcut İçme Suyu Şebekesi-Ana Yapısı

İçme suyu şebekesinin özeti aşağıdaki Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Kastamonu İçme Suyu Şebekesi Özeti

Çap	Malzeme	Uzunluk (m)	İnşa Tarihi
80	AB	8.145	1985
90	PVC	622	1973
	PVC	1.866	2006-2013
100	AB	90.897	1985
110	PVC	16.460	1973
	PVC	23.558	2006-2013
125	AB	23.578	1985
	PVC	283	2006-2013
150	AB	7.483	1985
	PVC	41	2006-2013
175	AB	2.713	1985
200	AB	13.109	1985
	PVC	30	2006-2013
250	AB	7.869	1985
	PVC	81	2006-2013
300	AB	7.340	1985
	PVC	2.092	2006-2013
400	AB	15.282	1985
	PVC	48	2006-2013
500	AB	1.457	1985
800	AB	147	1985
TOPLAM		223.101	

Şehir merkezinde bulunan ve yapım yılları çok eski olan bazı içme suyu sistemleri yukarıda verilen miktarlara dahil edilmemiştir.

Mevcut İçme Suyu Arıtma Tesisi

Kastamonu Belediyesi Su ve Kanalizasyon İşleri Müdürlüğü tarafından 2008 yılında hizmete alınan ve 2009 yılından bu yana işletilen İçme Suyu Arıtma tesisinin nihai debisi 27.648 m³/gün (320 lt/sn) olup, tesis %20 aşırı yük durumunda çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Ham su tesise Karaçomak Barajı'ndan cazibe ile gelmektedir. Tesise giren ham suyun debisini ayarlamak için yerleştirilen giriş vana odasında DN 700 mm çapında motor kontrollü vanalar ile günlük ve anlık debi ayarlamaları yapılmaktadır. Arıtma tesisine gelen ham su miktarını tespit etmek amacıyla debimetre odasında DN700 mm giriş borusu üzerine debimetre monte edilmiştir.

İçme Suyu Arıtma Tesisi;

- Giriş Valfi ve Debimetre Odası (1)
- Giriş Havalandırma Yapısı (1)
- Hızlı Karıştırma Yapısı (2)

- Yavaş Karıştırma Yapısı (2)
- Arıtma Tankları (3)
- Hızlı Kum Filtreleri (4)
- Klor Temas Tankı ve Temiz Su Deposu (5-6)
- Geri Yıkama Suyu Tutma Tankı (8)
- Çamur Kalınlaşması (11)
- Çamur Susuzlaştırma Sistemi (12)
- Yönetici Binası (13)
- Konut Binası (14)
- Kimya Binası (10)
- Klor Binası (9)
- Koruma Binası (15)
- Jeneratör Binası (16)

Atıksu Şebekesi (Altyapı İyileştirmeleri)

Mevcut atık su toplama sisteminin ana bileşeni aşağıdaki Şekil 15'de gösterilmektedir:



Şekil 15. Mevcut Atıksu Toplama Sistemi Ana Bileşeni

Mevcut Atıksu Toplama Şebekesi

Mevcut kanalizasyon sistemi şehrin gelişimine paralel olarak zamanla gelişmiştir. 1980 yılında DSİ tarafından tüm atık su akışını şehrin kuzeyine aktarmak üzere derenin her iki yakasına iki ana toplama kolektörü inşa edilmiştir. Kolektörler Ø800 mm'dir. Betonarme borulardan imal edilmiştir. Şehrin kuzey kesimindeki Taşköprü ve İnebolu yollarının birleştiği noktada birleşen kolektörler, Karaçomak Çayı üzerindeki DSİ Regülatör yapısının hemen altındaki ilk deşarj noktasına ulaşmaktadır.

1993 yılında İLBANK, eski yerleşim yerindeki taş kanalların tamamen değiştirilmesi de dahil olmak üzere planlanan tüm kentsel gelişim alanları için atık su uygulama projeleri hazırlatmıştır. Proje; 2027 hedef yılı için Üçer Müşavirlik Mühendislik A.Ş. tarafından Nisan 1993'te onaylanmıştır. Acil ihtiyaç olan bu projeye göre planlanan hatların 55 km'lik kısmının inşaatı gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda atık su toplama hatlarının yapımı, mevcut deşarj noktasından atık su sahası için seçilen yere kadar tamamlanmıştır. Atık sular Kastamonu Karaçomak Çayı'na geçici olarak boşaltılmaktadır.

1993 yılında hazırlanan onaylı projeler yeni gelişim alanlarında kademeli olarak uygulanmakta ve gerektiğinde KASKİ tarafından güncellenmektedir. Bunlar genellikle ayrı sistemler olarak tasarlanmasına rağmen, uygulamada atık su borularına izinsiz birçok yağmur suyu bağlantısı yapılmaktadır. Bu nedenle, atık su sistemi kısmen birleşik bir sistem görevi görür. Atık su toplama şebekesinin miktarı Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Kastamonu Atıksu Toplama Şebekesi Özeti

Çap (mm)	Malzeme	Uzunluk (m)	Yapım Tarihi
200	Beton	2,878	1994-2003
300	Beton	4,413	1994-2003
400	Beton	2,907	1994-2003
600	Beton	5,621	1994-2003
800	Beton	22	1994-2003
1000	Beton	470	1994-2003
200	Beton	3,241	2003-2005
300	Beton	4,970	2003-2005
600	Beton	1,930	2006-2008
200	Beton	130	2009
300	Beton	486	2009
400	Beton	985	2009
600	Beton	809	2009
800	Beton	826	2009
200	HDPE	329	2010
300	HDPE	1,229	2010
400	HDPE	2,490	2010
600	Beton	2,045	2010
800	Beton	2,088	2010
200	Beton	163	2011
300	Beton	609	2011
400	Beton	1,233	2011
600	Beton	1,013	2011
800	Betonarme	1,034	2011
200	HDPE	178	2012-2013
300	HDPE	184	2012-2013
200	Beton	346	
300	Beton	667	
400	Beton	1,104	
600	Beton	123	
800	Betonarme	613	
1200	Betonarme	39	
Toplam		45,175	

Şehir merkezinde bulunan ve çok eski olan kanalizasyon sistemi yukarıda verilen miktarlara dahil değildir.

Atıksu Arıtma Tesisi

Kastamonu şehir merkezinden toplanan atık sular, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilen ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Kastamonu Belediyesi'nin kontrolünde Mart 2022'de tamamlanan Atık Su Arıtma Tesisi'nde arıtmakta ve arıtılan atık sular Karaçomak Deresi'ne deşarj edilmektedir.

Tesisin inşaatına Aralık 2019'da başlanmış, Mart 2022'de tamamlanarak işletmeye alınmıştır. Atık su arıtma tesisi iki aşamalı olarak tasarlanmıştır. İlk aşama proje kapsamında tamamlanmıştır. İlk aşama 32.000 m³/gün kapasiteli bir ileri biyolojik arıtma tesisidir ve aşağıdaki üniteleri içermektedir:

- Fiziksel, biyolojik (azot ve fosfor giderimi) ve üçüncül arıtma üniteleri
- Çıkış suyundaki mikroorganizmaların giderilmesi için ultraviyole dezenfeksiyon sistemi
- Çamur bertarafı için gerekli birimler
- Tesiste üretilen gazdan elektrik üretecek kojenerasyon sistemi.
- Arıtma çamurunu %90 oranında kurutmak için solar çamur kurutma sistemi

Atıksu Arıtma Tesisi şehir merkezinin yaklaşık 4 km kuzeyinde yer almakta ve AAT çıkış suyu tesisin 50 m batısından geçen Karaçomak Deresi'ne verilmektedir. Bu sayede atıksuların Karaçomak Deresi'ne deşarjından kaynaklanan halk ve çevre sağlığı etkileri ortadan kaldırılmış, sucul ekosistemlerin ve çevrenin korunmasına önemli bir katkı sağlanmıştır.

Yağmur Suyu Şebekesi

Kentin ana drenaj sistemi kuzey-güney doğrultusunda akan Karaçomak Deresi ve kollarıdır. Bu nedenle en önemli sorun derenin batı ve doğusundaki ara havzaların drenajıdır. Bu alanların drenajı için 1978-2010 yılları arasında DSİ ve Belediye tarafından inşa edilen en büyüğü 8,0 m x 1,4 m olmak üzere 12,7 km yağmur suyu menfezi bulunmaktadır (bkz. Tablo 12).

Tablo 12. Kastamonu Yağmur Suyu Menfezleri Özet

Boyut (m)	Uzunluk (m)	Boyut (m)	Uzunluk (m)
0.50 x 050	30	1.70 x 1.50	1,722
0.60 x 0.60	63	2.00 x 1.00	495
0.7 x 0.7	259	2.00 x 1.50	838
0.8 x 0.7	37	2.00 x 1.60	286
0.8 x 0.75	424	2.00 x 2.00	458
0.8 x 0.8	297	2.30 x 1.50	201
0.9 x 0.9	820	2.50 x 1.50	300
1.00 x 0.70	12	2.75 x 1.45	28
1.00 x 1.00	1,579	3.00 x 1.00	683
1.25 x 1.00	62	3.00 x 2.50	94
1.40 x 1.40	184	5.00 x 1.00	114
1.50 x 1.00	1,494	8.00 x 1.40	1,177
1.50 x 1.50	1,029	Toplam	12,686

Kastamonu Merkez İlçesini kuzey-güney yönünde ikiye bölen Karaçomak Çayı'nın Ankara Köprüsü ile Taşköprü Kavşağı arasındaki 3.484 metrelik bölümünün rehabilitasyonu, Avrupa Birliği tarafından finanse edilen Küçük Ölçekli Altyapı Hibe Programı kullanılarak 2005 yılında gerçekleştirilmiştir (Şekil 16).



Şekil 16. Karaçomak Akış Rehabilitasyonu

Karaçomak Çayı; batıdan İnkaya, Çağlayık, Kütüklütarla, Honsalar, Miskinler, Circirin, Nuh Çayları, doğudan ise Çillik ve Kuru Çayları beslemektedir. Karaçomak Çayı ile karışan yan akarsuların getirdiği tortu, önceki yıllarda yapılan ters barajlarla azaltılmış, ancak tamamen kesilmemiştir. Projenin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla proje başlangıç noktasına yaklaşık 2,5 km mesafede bulunan İnkaya Çayı üzerine 23,70 m x 7,50 m x 4,55 m ters baraj yapılmıştır. Karaçomak Çayı ve kollarının işletilmesi DSİ 23. Bölge Müdürlüğü'nün sorumluluğundadır.

Proje alanında çeşitli yıllarda taşkınlar meydana gelmiştir. Hatırlanan en erken sel 1898'deydi. Bundan sonra 1913, 1923, 1939, 1940, 1941, 1956, 1958 ve 1964 yıllarında seller meydana geldi. Ancak bu taşkınların hidrolojik ve hasar bilgilerini gösteren herhangi bir kayıt bulunmamaktadır. 1964 yılında selden 1094 hektarlık bir alan etkilendi. 1976 yılında faaliyete geçen Karaçomak Barajı ile seller kontrol altına alınmıştır.

Atık Yönetimi

Kastamonu Mahalli İdareler Birliği (KASMİB), Kastamonu İli sınırları içinde doğal ve kültürel çevrenin korunmasına yardımcı olmak, "Katı Atık ve Atık Su" tesisleri kurmak ve işletmek, sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmak, uluslararası çevre standartlarına dayanarak, yerel yönetimlerin yasalarla yerine getirmekle yükümlü olduğu faaliyetleri ve diğer görevleri yerine getirmek amacıyla 7.4.2006 tarih ve 62202 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile kurulmuştur. Kastamonu Belediyesi, Kastamonu'nun 19 ilçe belediyesi ve İl Özel İdaresi bu birliğe üyedir.

İl Özel İdaresine bağlı belediye ve köylerden toplanan katı atıklar Devrekani İlçesi'ne bağlı Sarıyonca Köyünde KASMİB tarafından işletilen Katı Atık Depolama Tesisine aktarılarak atık kabulüne 2015 yılında başlanmıştır. Katı atıklar tesise yakın 6 ilçeden, Kastamonu merkezden ve Merkez il Özel İdaresinden kendi araçları ile doğrudan depolama tesisine taşınmaktadır. Diğer 14 ilçe belediyesinden toplanan atıklar aktarma istasyonlarından depolama tesisine taşınmaktadır. Depolama tesisi 30,1 hektarlık bir alanda 3 arsa olarak tasarlanmış ve inşa edilmiştir. İlk parseli hala tesiste kullanılmaktadır. Katı Atık Depolama Tesisinde 2021 yılında 84007,12 ton evsel atık bertaraf edilmiştir.

Çöp sahasından toplanan sızıntı suyunu arıtmak için bölgede sızıntı suyu depolama havuzu ve arıtma tesisi bulunmaktadır. Toplanan sızıntı suyu, membran biyoreaktör + nanofiltrasyon yöntemi ile işlenmektedir.

Çöp sahasından çıkan metan gazı, bölgede bulunan Çöp Gazı Elektrik Üretim Tesisinde toplanarak elektrik enerjisine dönüştürülmektedir.

Katı Atık Depolama Tesisinin bulunduğu alanda 300 kg/saat kapasiteli Tıbbi Atık Sterilizasyon ünitesi bulunmaktadır. 2021 yılında bu üniteye 494.462.000 kg tıbbi atık sterilize edilmiştir (Şekil 17, Şekil 18).



Şekil 17. Kastamonu Düzenli Depolama Sahası (Kaynak: KASİMİB)



Şekil 18. Kastamonu Düzenli Depolama Sahasının Yeri

4 ALT PROJE TANIMI ve FAALİYETLERİ

Kastamonu İçme Suyu Dağıtım Şebekesi ve Kanalizasyon Şebekesi Alt Projesi'nin kapsamı 2 ayrı bölüme ayrılmıştır. Bileşen 1 tamamen içme suyu şebekesinden oluşmaktadır. Alt proje kapsamında yeni bir rezervuar inşaatı yapılmayacak olup, mevcut rezervuarlar kullanılacaktır. Alt proje kapsamında inşa edilmesi planlanan yeni içme suyu şebekesi miktarları aşağıdaki Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13. İnşa Edilmesi Planlanan Yeni İçme Suyu Şebekelerinin Miktarları.

	DYK 2	DYK 3
Ø110/6,6 mm PE		10.985
Ø140/8,3 mm PE	17.228	35.027
Ø160/9,5 mm PE	3.170	5.694
Ø180/10,7 mm PE	-	4.524
Ø200/11,9 mm PE	2.119	4.490
Ø225/13,4 mm PE	743	1.481
Ø250/14,8 mm PE	1.129	2.078
Ø315/18,7 mm PE	1.199	484
Ø355/21,1 mm PE	471	3.915
Ø500/29,6 mm PE	-	353
Toplam	26.059	69.031

Bileşen 2 tamamen kanalizasyon şebekesinden oluşmaktadır. Kanalizasyon şebekesi kapsamında terfi merkezi gibi yapılar bulunmamaktadır. Sadece şebeke hatlarından oluşmaktadır. Aşağıdaki Tablo 14, alt proje kapsamında inşa edilmesi planlanan yeni kanalizasyon şebekesinin miktarlarını göstermektedir.

Tablo 14. İnşa Edilmesi Planlanan Yeni Kanalizasyon Şebekelerinin Miktarları.

	Toplam (metre)
Ø 300 B.B	12.394
Ø 400 B.B	4.506
Ø 500 B.B	940
Ø 600 B.A.B	866
Ø 800 B.A.B	107
Ø 1000 B.A.B	1.585
Toplam	20.398

4.1 Bileşen-1 – Kastamonu (Merkez) İçme Suyu Şebekesi

“Kastamonu Belediyesi (Merkez) İçme Suyu Şebekesi Hidrolik Modelleme ve Uygulama Projesi” raporu, Mestcon Danışmanlık, Mühendislik ve Ticaret Ltd. Şti. tarafından Ekim 2021’de Kastamonu Belediyesi tarafından ihale edildikten sonra hazırlanmıştır.

Yapım amacıyla, onaylanmış projelerin bazı bölümlerinin uygulamaya esas olacak şekilde revize edilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu kapsamda Kastamonu (Merkez) Kısmi Mahalleleri İçme ve Kanalizasyon Projesi Revizyonu, Kastamonu Belediyesi tarafından ihale edilmiş ve Özbek Mühendislik Ltd. Şti. tarafından gerçekleştirilmiştir.

Fizibilite raporunda verilen değerler Özbek Mühendislik tarafından hazırlanan projeden alınmıştır.

2022 yılı için Nüfus : 128,707 kişi

Hedef yıl için nüfus (2058) : 275,000 kişi

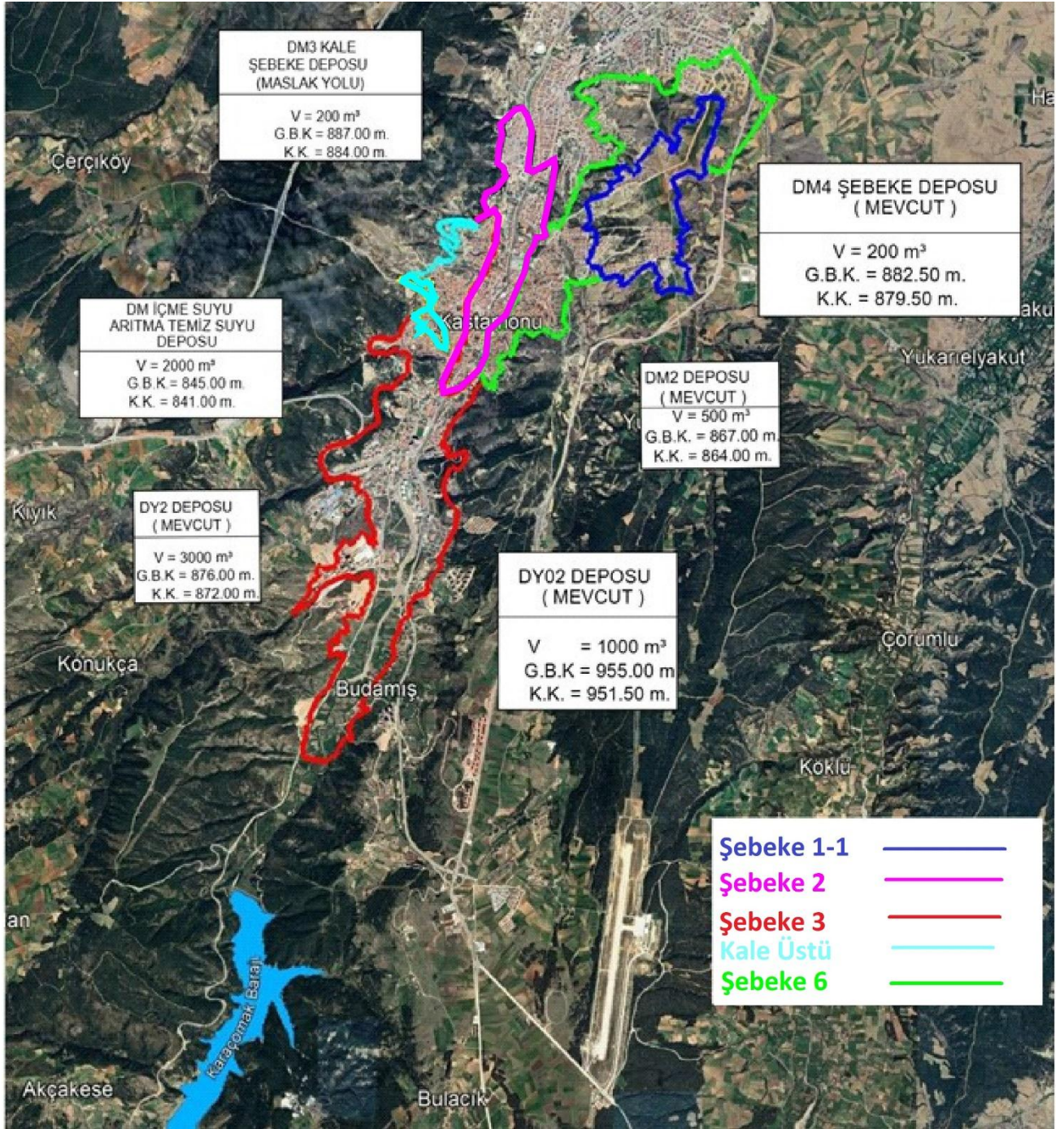
Hedef yıl su Talebi : 2058– 765 lt/sn

Alt proje tüm şehir şebekesinin yenilenmesini öngörmemektedir. Finansman kapsamında belediye tarafından yenilenmesi gereken kısımlar şehrin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak belirlenmiştir.

Alt proje kapsamında Kastamonu Merkez İlçesi’nde 95,09 km (DN110 - DN500 HDPE PE100 boru) içmesuyu şebekesi inşa edilecektir.

Finansman kapsamında inşa edilecek şehrin içme suyu şebekesi DKY1-1 Şebekesi, DYK2 Şebekesi, DYK3 Şebekesi, Kale Üstü Şebekesi, DYK6 Şebekesi olmak üzere 5 şebekeye ayrılmıştır (bkz. Şekil 19 ve Tablo 15).

Bileşen 1 tamamen içme suyu şebekelerinden oluşmaktadır. Şebekeler birbirinden bağımsızdır ve mevcut şebekelerin birbiriyle bağlantısı kesilmiştir. Şekil 19’daki tüm rezervuarlar mevcuttur.



Şekil 19. Şebeke Bölgelerinin Şematik Gösterimi

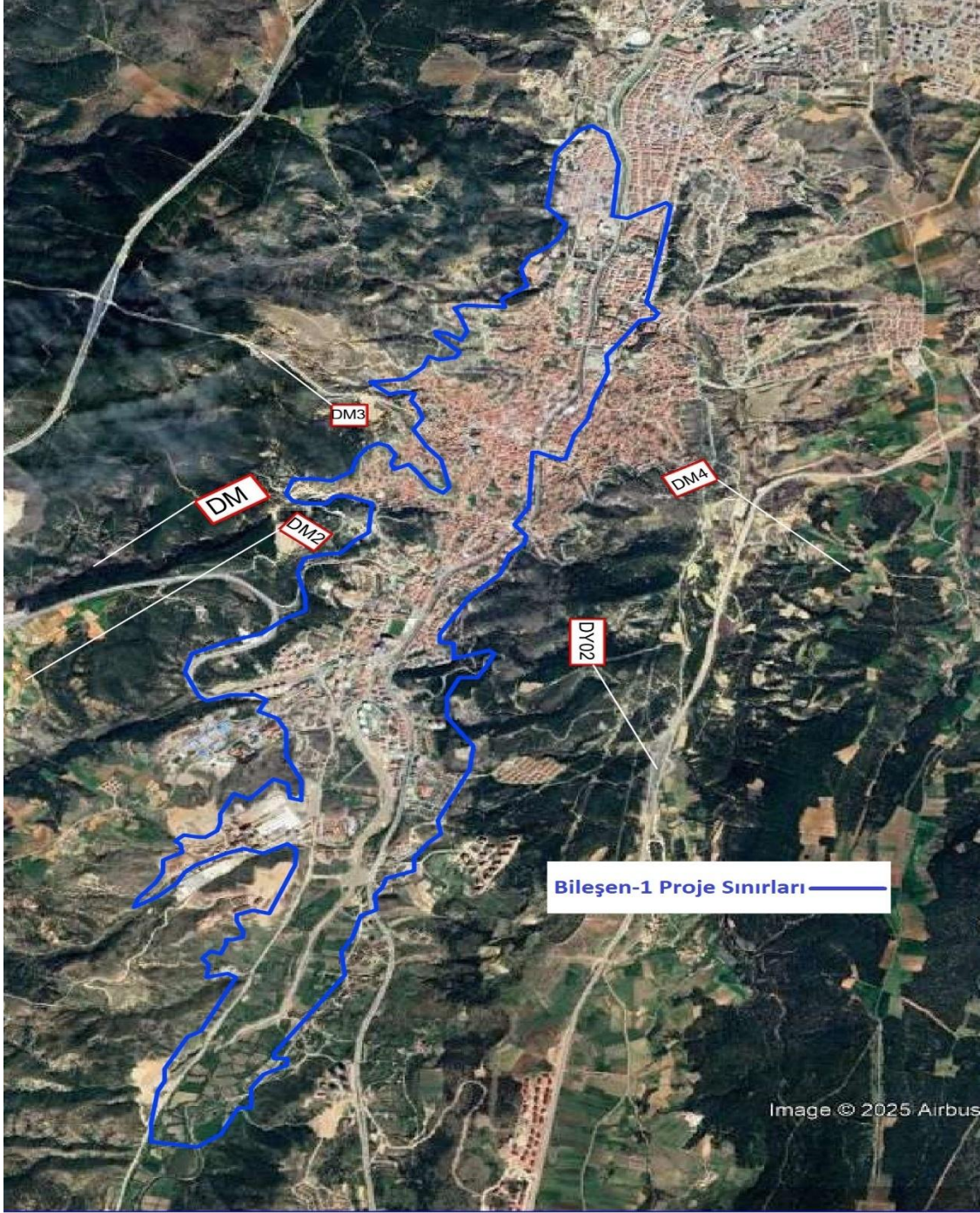
Tablo 15. İçme Suyu Şebekesi 1. Aşama Metrajı (İnşa Edilecek)

KASTAMONU İÇMESUYU ŞEBEKE PROJESİ			
1.Kademe Keşifler			
No	AÇIKLAMA	BİRİM	MİKTAR
1	Ø 110 mm PE Boru	m	10.985
2	Ø 140 mm PE Boru	m	52.255
3	Ø 160 mm PE Boru	m	8.864
4	Ø 180 mm PE Boru	m	4.524
5	Ø 200 mm PE Boru	m	6.609
6	Ø 225 mm PE Boru	m	2.224
7	Ø 250 mm PE Boru	m	3.207
8	Ø 315 mm PE Boru	m	1.683
9	Ø 355 mm PE Boru	m	4.386
10	Ø 500 mm PE Boru	m	353
11	Abone Bağlantısı	adet	4755
12	Vantuz Yapısı	adet	13
13	Basınç Düşürücü Vana	adet	3
14	Debi Ölçüm Yapısı	adet	13
15	Bakiye Klor Ölçüm Yapısı	adet	6
16	Vantuz	adet	13
17	Tahliye	adet	17
18	Yatay sondaj ile yol geçişi	m	80
19	Elektrik İşleri	adet	1
20	Mekanik İşler	adet	1

Mestcon Müşavirlik Mühendislik ve Ticaret Limited Şirketi, Belediye tarafından 2021 yılında tüm şehrin içme suyu projesini yürütmek üzere ihale edilmiştir. Bu finansman kapsamında Tasarım Gözden Geçirme çalışmaları başlamadan önce belediye yetkilileri tarafından şehrin sorunlu bölgeleri tespit edilmiş ve bu bölgelerdeki içme suyu şebekelerinin yenilenmesi ve ilave hatların yapılması talep edilmiştir. Tasarım Gözden Geçirme kapsamında kontrol edilen ve yeniden projelendirilen hatların tamamı yukarıda belirtilen metrajları kapsamaktadır. Özbek Mühendislik Ltd. tarafından hazırlanan içme suyu projesinin tamamı, Özbek Mühendislik Ltd. Şti tarafından hazırlanan içme suyu projesinin tamamı bu finansman kapsamında inşa edilecektir. Bu finansman kapsamında herhangi bir depo inşa edilmeyecek olup, mevcut içme suyu deposu olduğu gibi korunacaktır. Toplam içme suyu inşaat bütçesi 12,4 (vergiler ve danışmanlık hizmetleri dahil) milyon avrodur.

Alt proje kapsamında inşa edilmesi planlanan su ve atıksu şebekesinin bulunduğu alanlar kamu arazisi olup Kastamonu Belediyesi'ne aittir. İlave arazi edinimi gerekmemektedir.

Kastamonu Belediyesi Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü, Emlak ve İstimlak Müdürlüğü'ne alt projenin mülkiyet durumunun değerlendirilmesini talep etmiştir. İlgili yazı Ek 1'de verilmiştir. Emlak ve İstimlak Müdürlüğü yazıya cevap vererek alt projenin incelendiğini ve mevcut imar ve kadastro yollarında mülkiyet açısından herhangi bir sorun olmadığını belirtmiştir. İlgili yazı Ek 2'de verilmiştir.



Şekil 20. İçme Suyu Şebekesi Genel Yerleşim Planı

Toplam Keşif= 95.090 m

Proje Nüfusu (N2058) = 275.000 kişi

Şekil 20 'de gösterilen tüm içme suyu depoları mevcut depolardır. Alt proje kapsamında herhangi bir içme suyu deposu inşaatı yapılmayacaktır.

4.2 Bileşen 2 – Kastamonu (Merkez) Kanalizasyon Şebekesi

Kastamonu (Merkez) Kanalizasyon Şebekesi Projesi, Kasım 2021'de Kastamonu Belediyesi tarafından ihale edildikten sonra Proeko Mühendislik Müşavirlik İnşaat Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi tarafından hazırlanmıştır.

Yapım amacıyla, onaylanmış projelerin bazı bölümlerinin uygulamaya esas olacak şekilde revize edilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu kapsamda Kastamonu (Merkez) Kısmi Mahalleleri İçme ve Kanalizasyon Şebekesi Projesi Revizyonu, Kastamonu Belediyesi tarafından ihale edilmiş ve Özbek Mühendislik Ltd. Şti. tarafından gerçekleştirilmiştir. Fizibilite raporunda verilen değerler Özbek Mühendislik tarafından hazırlanan projeden alınmıştır.

Kastamonu (Merkez) Kısmi Mahalleleri Kanalizasyon Projesinde, 2058 hedef yılı için nüfus N2058= 275.000 kişi olarak öngörülmüştür. Alt proje tüm şehir şebekesinin yenilenmesini öngörmemektedir. Finansman kapsamında Kastamonu Merkez İlçesi'nde alt proje kapsamında 20.4 km (DN300- DN1000 Beton Boru) kanalizasyon hattı inşa edilecek olup şehrin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak belediye tarafından yenilenmesi gereken kısımlar belirlenmiştir (bkz. Tablo 15).

Atıksu alt projesinde kısmi mahalleler için alt proje yapılıyor olsa da hesaplanan debinin kolektör hattında toplanabilmesi için seçilen debinin kent geneline yayılması gerekmektedir.

Projelendirilmeyen kısımlardan gelecek debiler hesaplanarak alt projeye ilave debi olarak yüklenmiştir. Böylece tüm şehrin atıksuyunun projelendirilen kolektör hattında toplanması mümkün olmuştur.

Boru örtü derinliği, zemin ile boru üstü arasındaki toprak dolgunun kalınlığı olarak ifade edilmektedir. Boru için izin verilen minimum örtü derinliği kanalların başlangıcında 1,60 m ve kanalların geri kalanında 1,70 m olacaktır. Alt proje alanındaki PTT ve Enerji hatlarının yeraltı bölümlerinin derinliği 0.70 m-0.80 m ve içme suyu hatlarının derinliği 1.00+Ø'dir. Dolayısıyla, mevcut PTT, elektrik ve içme suyu hatları ile kanalizasyon şebekesi arasında herhangi bir çakışma olmayacaktır. Mevcut içme suyu hattı ile atık su hattı arasında düşeyde minimum 0,30 m derinlik, yatayda ise 3,00 m mesafe bırakılmalıdır.

Kastamonu (Merkez) Kanalizasyon Projesi'nde minimum Boru çapı 300 mm, maksimum Boru çapı 1200 mm olacak şekilde buhar kürlü beton ve entegre contalı betonarme borular kullanılacaktır. Ev bağlantıları için her binanın önünde bir parsel bacası oluşturulacak ve Ø150 mm çapında Boru soketli ve "C" parçalı beton borular ile bağlanacaktır.

Atıksu hatlarının muayene, bakım ve temizliği açısından aşağıdaki şartların sağlandığı yerlerde muayene bacaları tesis edilecektir:

- Kavşaklarda (cadde bağlantıları)
- Yönlerin değiştiği yerlerde
- Kanal çaplarının değiştiği yerlerde
- Eğim değişiklikleri
- Demiryolu, otoyol, kanal ve dere geçişlerinin her iki tarafına da muayene rögarları yerleştirilecektir.

Kanalizasyon sistemi şehirdeki tüm atık suyu toplayacak şekilde düzenlenmiştir. Onaylı projeye göre korunmuş olan borular mevcut projeye dahil edilmiştir. Onaylı projenin yapımına ilişkin olarak belirli mahallelerde uygulamaya esas olmak üzere revize projeler yapılmıştır. Projede mevcutta açık olan tüm yollar birinci kademe olarak değerlendirilmiş ve birinci kademede olan belirli bir alanın akışını, yolların açık olmadığı bir alandan diğer bir birinci kademe hatta bağlamak için zorunlu birinci kademe hatlar

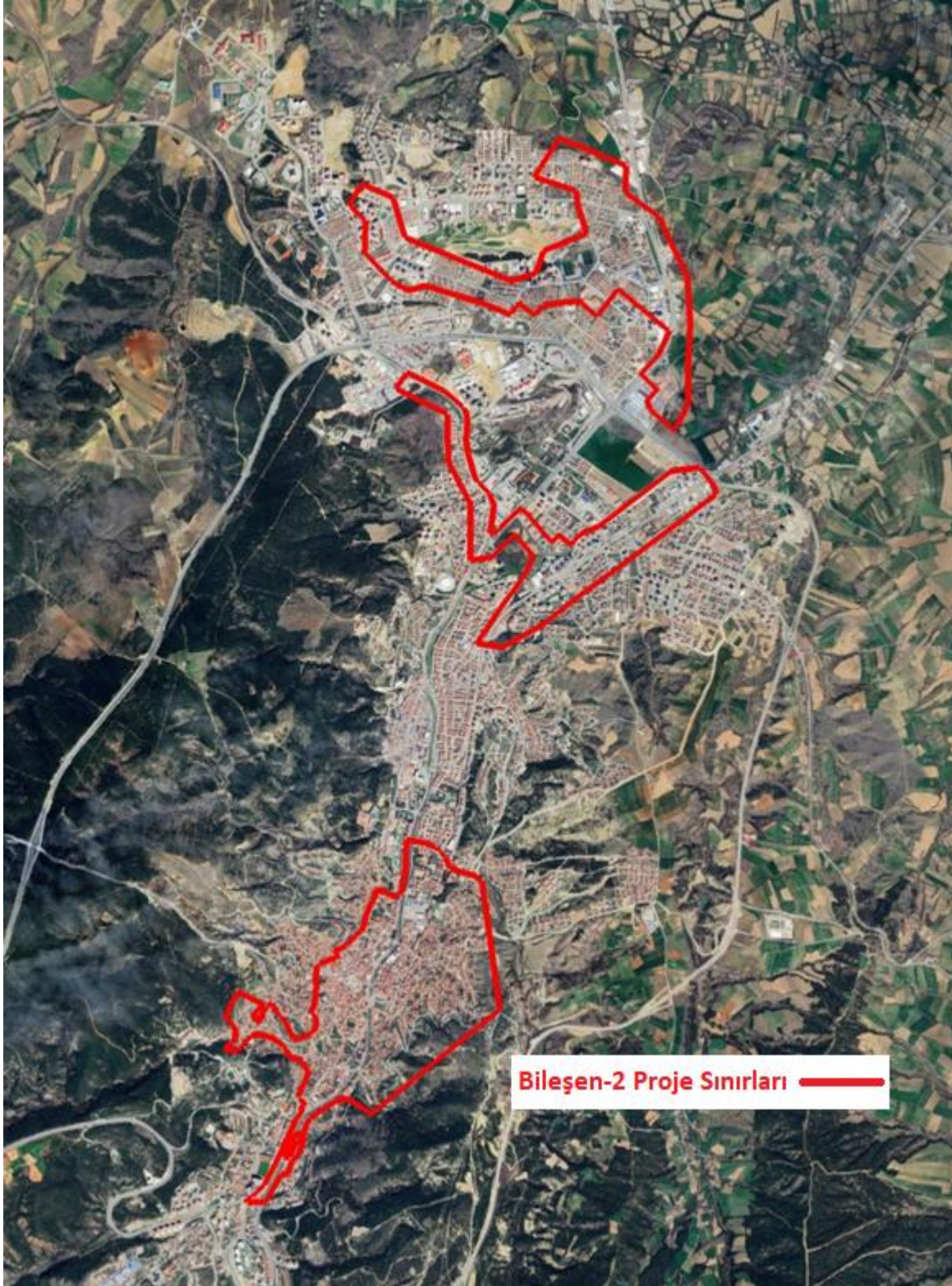
tasarlanmıştır. Ayrıca, açık olmayan ve yerleşime açılmamış alanlar için ikinci aşama hatlar tasarlanmıştır.

Yeni kanalizasyon şebeke hatları, asfalt yollar ve sokaklar gibi mevcut şebekelerin bulunduğu kamu arazilerine düşenecektir. Ek arazi edinimi gerekmemektedir.

Kastamonu Belediyesi Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü, Emlak ve İstimlak Müdürlüğü'ne alt projenin mülkiyet durumunun değerlendirilmesini talep etmiştir. İlgili yazı Ek 1'de verilmiştir. Emlak ve İstimlak Müdürlüğü yazıya cevap vererek alt projenin incelendiğini ve mevcut imar ve kadastro yollarında mülkiyet açısından herhangi bir sorun bulunmadığını belirtmiştir. İlgili yazı Ek 2'de verilmiştir.

Tablo 16. Kanalizasyon Şebekesi Keşif Özeti 1. Kademe

KASTAMONU KANALİZASYON ŞEBEKESİ PROJESİ			
1. KADEME KEŞİFLER			
NO	AÇIKLAMA	BİRİM	METRAJ
1	Ø 300 mm Beton Borular	m	12.394
2	Ø 400 mm Beton Borular	m	4.506
3	Ø 500 mm Beton Borular	m	940
4	Ø 600 mm Betonarme Borular	m	866
5	Ø 800 mm Betonarme Borular	m	107
6	Ø 1000 mm Betonarme Borular	m	1585
7	Ø 300 mm Beton Borular için Bacalar	adet	357
8	Ø 400 mm Beton Borular için Bacalar	adet	108
9	Ø 500 mm Beton Borular için Bacalar	adet	21
10	Ø 600 mm Betonarme Borular için Bacalar	adet	27
11	Ø 800 mm Betonarme Borular için Bacalar	adet	8
12	Ø 1000 mm Betonarme Borular için Bacalar	adet	32
13	Abone Bağlantıları	m	11.268
14	Ev Bağlantı Rögarları (Tip: KNL-TP-23/A) 80x60	adet	208
15	Ev Bağlantı Rögarları (Tip: KNL-TP-23/B) 60x60	adet	417
16	Ev Bağlantı Rögarları (Tip: KNL-TP-23/C) Ø 0,62	adet	417
17	Karayolu Geçiş Yatay Sondaj	m	249
18	Dere Geçiş Yatay Sondaj	m	34



Şekil 21. Atıksu Şebekesi Genel Yerleşim Planı

5 ÇSYP MATRİSİ: RİSK ve ETKİLER, ETKİ AZALTMA, İZLEME

Bu bölümde, alt projenin farklı aşamalarındaki raporlama ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı Matrisleri açıklanmaktadır. Çevresel ve Sosyal etki azaltma önlemleri, inşaat aşamasından işletme aşamasına kadar alt projenin tüm aşamalarına dahil edilmiştir.

5.1 Çevresel ve Sosyal Değerlendirme

5.1.1 Hava Kalitesi

Alt projenin inşaat ve saha hazırlık çalışmaları kapsamındaki hafriyat işleri nedeniyle toz oluşumu beklenmektedir. Bu etkilerin geçici ve geri döndürülebilir olması beklenmektedir. Doldurma, boşaltma ve nakliye işlemleri sırasında toz oluşumunu önlemek için gerekli önlemler alınacak ve nakliye sırasında kamyonların üzeri kapatılacaktır. Yolların düzenli olarak sulanması ile toz oluşumu önlenecektir.

Ayrıca, inşaat makine ve ekipmanlarından egzoz emisyonlarının oluşması beklenmektedir. Alt projenin inşaatı sırasında kullanılacak inşaat makinelerinin, ekipmanlarının ve araçlarının periyodik kontrol ve bakımları yapılacaktır. Bu bağlamda, etkilerin düşük olması beklenmektedir. Ancak, hassas alıcıların ve yakındaki toplulukların emisyon seviyelerinden olumsuz etkilendiği tespit edilirse, ek önlemler alınacaktır.

Alt projenin hazırlık ve inşaat aşamalarında:

- İş makinelerinin periyodik bakımlarının yapılması sağlanacaktır.
- Hafriyat malzemesinin taşınması sırasında periyodik olarak su püskürtülmesi ve toz emisyonlarını önlemek için araçların tekerleklerinin yıkanması sağlanacaktır.
- Hafriyat toprağının taşınması sırasında araçların üzeri kapatılacaktır.

Alt projenin işletme aşamalarında:

- İşletme aşamasında karşılaşılabilecek sorunların çözümü için yapılacak yerinde tamir ve bakım çalışmaları sırasında yukarıda açıklanan inşaat çalışmaları sırasında alınacak önlemler alınacaktır.
- Toplama sistemi düzenli olarak denetlenecek ve hidrojen sülfür emisyonlarını önlemek için gerekli tıkanıklık açma çalışmaları yapılacaktır.
- Boru hatlarında çamur birikmesi önlenecektir (örneğin boru hatlarının temiz su ile yıkanması).
- Kanalizasyon sistemleri, kanalizasyon sistemlerinin kritik noktalarına akış ve hava beslemesi sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Bu konuda 19.07.2013 tarih ve 28712 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren “Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uyulacaktır.

5.1.2 Su Kullanımı

Kastamonu Belediyesi, Müşavir ve Yüklenici, alt proje için gerekli olan suyu yeraltı ve yerüstü suları üzerinde olumsuz bir etki yaratmadan sağlamakla yükümlüdür. İnşaat aşamasında kullanılacak su miktarı sınırlı olacak ve boru hattının test edilmesi, yıkanması ve toz emisyonlarının önlenmesi için kullanılacaktır.

İnşaat aşamasında toplam 120 kişinin çalışacağı tahmin edilmektedir. Kişi başına 200 l/gün su tüketimi varsayıldığında, toplam su tüketimi 24 ton/gün olacaktır. İnşaat aşamasında çalışanların ihtiyaç duyacağı içme suyu Kastamonu Belediyesi şehir suyu şebekesinden sağlanacaktır. İçme suyu, İnsani

Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak şişelenmiş su veya şebeke suyundan sağlanacaktır. İşletme aşamasında Kastamonu Belediyesi personeli çalışacağından kişi sayısı sınırlı olacak ve konaklama olmayacağından tüketim daha az olacaktır.

Boru test işlemi sırasında ve tozumu önlemek için kullanılacak suyun kaynağı Kastamonu Belediyesi tarafından gösterilecek ve tüm izinler alındıktan sonra su kaynağı kullanılacaktır, bu çalışmalar için arıtılmış şebeke suyu kullanılmayacaktır.

5.1.3 Atıksu

Alt proje kapsamında iki ana kaynaktan atık su oluşması beklenmektedir: kamp alanında ikamet eden çalışanlar tarafından üretilen atık su ve boru test süreci sırasında ortaya çıkan atık su. Oluşan atık su miktarının 150 l/kişi/gün varsayımıyla 18 m³/gün olacağı tahmin edilmektedir. Kamp konaklama alanının kurulduğu yerin belediyenin atık su şebekesine bağlantı sağlaması durumunda fosseptik kurulmayacak ve atık su şebekesine bağlanacaktır. Eğer konaklama alanı belediyenin atıksu şebekesine bağlanamıyorsa, yüklenici fosseptik kuracak ve atıksuyu vidanjörlerle Kastamonu Belediyesi atıksu arıtma tesisine taşıyacaktır. Boru test süreçlerinde kullanılan atıksuyun kirlilik yükünün belirlenmesine yönelik analizler yapıldıktan sonra gerekli olması halinde yönetmeliklere uygun olarak arıtılarak alıcı ortama deşarj edilecektir.

Boru hatlarının test edilmesi ve yıkanması için kullanılan su, herhangi bir arıtma işlemine tabi tutulmadan doğrudan alıcı ortama deşarj edilmeyecektir. Test ve yıkama çalışmalarına başlamadan önce arıtma için gerekli önlemler alınacaktır. Alt proje faaliyetleri sırasında kontrolsüz deşarj yapılmayacaktır. Toprak akışına neden olmayacak saman balyaları gibi fiziksel filtrasyon yöntemleri kullanılacak ve deşarj debisi düşük tutulacaktır. Alt proje faaliyetleri sırasında kontrolsüz deşarj yapılmayacaktır.

Proje faaliyetleri için kazılan açık hendeklerin yüzey suyu, yeraltı suyu veya yağış nedeniyle dolması durumunda, hendek içindeki su doğrudan alıcı dereye deşarj edilmeyecektir. Biriken su, toprak akışına neden olmayacak şekilde kum, çamur ve askıdaki maddeler temizlendikten sonra temiz su olarak en yakın alıcı dereye deşarj edilecektir. Kazı alanına yakın bir alıcı dere yoksa vidanjör ile belediyenin arıtma tesisine aktarılacaktır.

5.1.4 Atık Yönetimi

Hafriyat atıklarına ek olarak, alt projenin inşaat aşamasında tehlikeli ve tehlikesiz katı atıkların oluşması beklenmektedir. Bu atıklar inşaat sahalarında yerel mevzuata (örneğin Atık Yönetimi Yönetmeliği, Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği, Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği, Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği, Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği) uygun olarak ayrı ayrı depolanacak ve lisanslı tesislere gönderilerek bertaraf edilecektir. Kastamonu Belediyesi, danışmanı ve yüklenicileri, lisanslı tesislerle irtibatın sağlanmasından ve yerel mevzuat (Atık Yönetimi Yönetmeliği) ve Dünya Bankası performans standardı kriterleri çerçevesinde tüm atıkların geri kazanımından/bertarafından sorumludur.

Alt projede çalışan tüm personele ve yüklenici işçilerine atık minimizasyonu ve atık yönetimi konusunda farkındalık artırma eğitimi verilecektir.

Mevcut içme suyu hatlarının bazılarında asbest borular bulunmaktadır. Bu AİM borulara dokunulmadan yerinde bırakılacak ve sökülmesi gerekiyorsa söküm, taşıma ve bertaraf işlemleri Alt Projeye Özel Asbest Yönetim Planı (Ek 3) ve Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak gerçekleştirilecektir. Asbest içeren herhangi bir nedenle AİM'ye müdahale edilmesi gerektiğinde, 25.01.2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Asbestle

Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” hükümlerine ve Endüstriyel İyi Uygulamalara uygun olarak gerekli planlar hazırlanacak ve çalışmalar yürütülecektir.

5.1.5 Gürültü

İnşaat ekipmanlarından ve araçlarından kaynaklanan gürültünün alt proje çevresindeki hassas alıcılar üzerinde olumsuz bir etki yaratması beklenmektedir. Etkiyi en aza indirmek için inşaat çalışmaları gündüz saatlerinde (07:00 - 19:00) gerçekleştirilecektir. Ayrıca, her altı ayda bir hassas alıcılarda gürültü seviyeleri düzenli olarak izlenecek ve gerekirse ek önlemler alınacaktır.

Alt projenin tüm faaliyetlerinin planlanmasında 30.11.2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan “Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği”nin ilgili hükümlerine uyulacaktır.

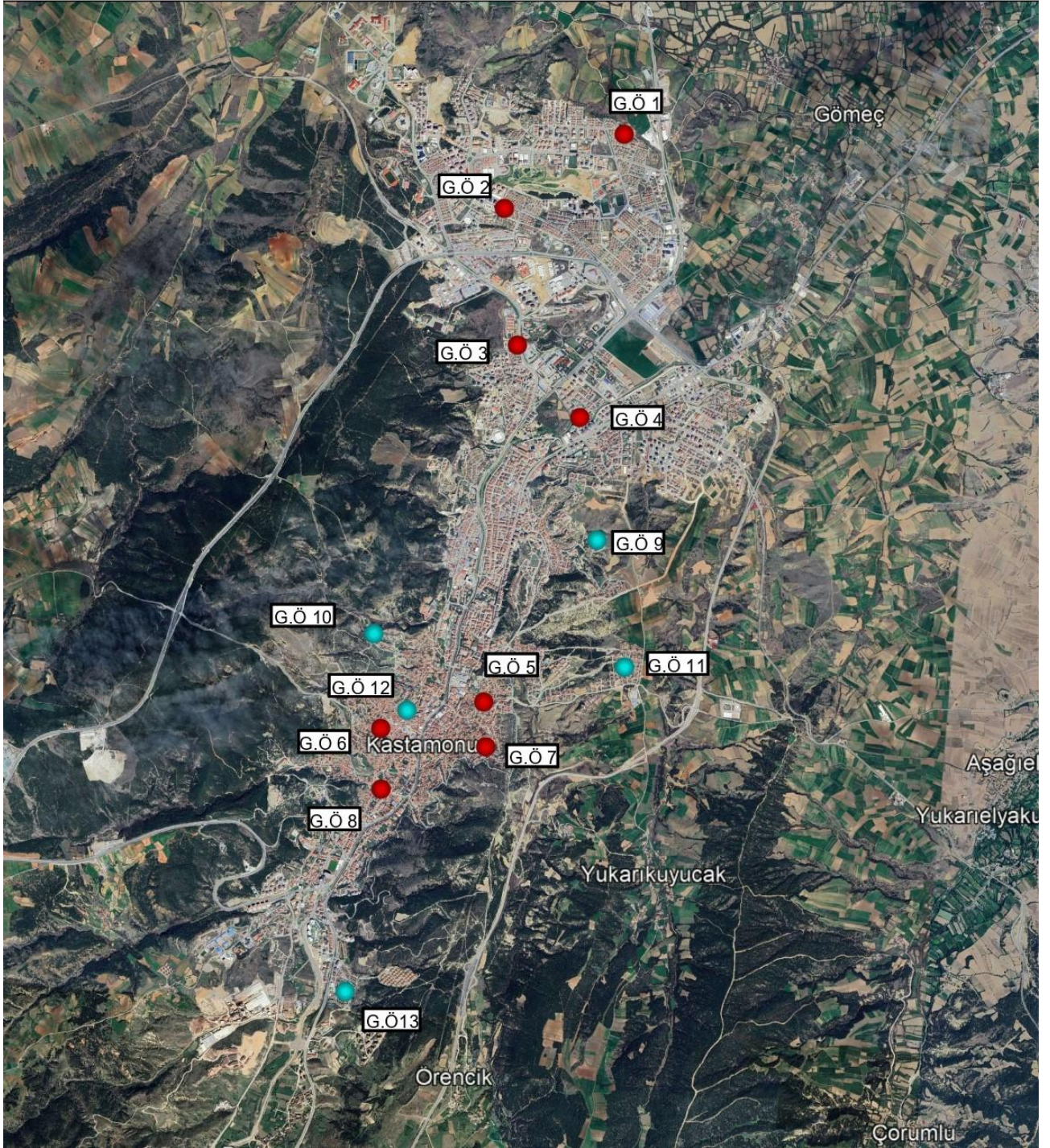
Yönetmelikteki sınır değerlerin sağlanması için gerekli önlemler alınacak, yakın yerleşim yerleri ile inşaat sahası arasında engelleme yöntemleri kullanılarak ses seviyesi düşürülecektir. Sahada yapılacak çalışmalar gündüz saatlerinde gerçekleştirilecek ve gece herhangi bir çalışma yapılmayacaktır.

Sahada çalışacak iş makineleri ve ekipmanların bakımlarının zamanında ve düzenli olarak yapılması sağlanacak ve oluşabilecek gürültü azaltılarak işçilerin, yerel halkın ve çalışma noktaları çevresindeki hayvanların etkilenmesi önlenecektir. İş makineleri ve ekipmanların aynı anda çalıştırılmamasına özen gösterilecektir.

İnşaat çalışmaları başlamadan önce ortam gürültü seviyesi ölçümleri yapılacak ve Şekil 22'de verilen lokasyonlarda çalışmalar öncesinde referans gürültü seviyesi belirlenecektir. İnşaat aşamasında yerleşim yerlerinde gürültü ölçümleri yapılacak ve inşaat faaliyetleri kapsamında Yönetmelik ve DBG Genel ÇSG Kılavuzlarında verilen sınır değerlerin aşılması durumunda inşaat alanları ile binalar arasında ses yutuculuğu yüksek gürültü bariyerleri yerleştirilecektir.

Alt Projenin işletme aşamasında dış çevreyi rahatsız eden herhangi bir gürültü olmayacaktır.

Gürültü kirliliği ile ilgili gerekli izleme yapılacak ve inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan herhangi bir gürültü sorunu olması durumunda, sorunu gidermek için ek önlemler (ek ses yalıtım malzemelerinin kullanılması, ses bariyerlerinin inşa edilmesi vb.) alınacaktır. 30.11.2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan “Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları hükümlerine uyulacaktır.



Şekil 22. Gürültü Ölçüm Noktaları

Tablo 17. Gürültü Ölçüm Noktaları Koordinatları

Tavsiye Edilen Noktalar	Koordinat	
	X	Y
G.Ö 1	566421,077	4588817,354
G.Ö 2	565311,954	4587996,831
G.Ö 3	565545,584	4586694,725
G.Ö 4	566230,111	4586021,643
G.Ö 5	565524,231	4583171,928
G.Ö 6	564541,977	4582825,983
G.Ö 7	565583,614	4582741,314
G.Ö 8	564598,983	4582234,608
G.Ö 9	566500,419	4584846,221
G.Ö 10	564407,039	4583733,648
G.Ö 11	566870,810	4583635,642
G.Ö 12	564786,722	4583026,672
G.Ö 13	564422,576	4580248,685

5.1.6 Toprak Kullanımı ve Toprak Kalitesi

Alt proje kapsamında yapılması planlanan içme suyu şebekesi ve kanalizasyon şebekesi Kastamonu Merkez İlçesi'nde yer almaktadır. Alt proje kapsamında yapılması planlanan çalışmaların tamamı imar planlarına uygun olarak kamu arazileri üzerinde gerçekleştirilecektir. Alt proje, şehir merkezindeki asfalt yollar ve caddeler gibi bozulmuş alanlarda gerçekleştirilecektir. Bu nedenle, toprak halihazırda bozulmuş durumdadır ve alt proje sahasında önemli bir bitki örtüsü bulunmamaktadır. İlave arazi edinimi veya kamulaştırma gerekmecektir.

5.1.7 Peyzaj/Görsel

Arazi kullanım amacı park olarak belirlenen yerlerde yapılacak çalışmalarda mevcut parkların niteliğini ve görünümünü bozmamaya özen gösterilecek, gerekli şartlar sağlandıktan sonra mevcut arazi kullanımını bozmayacak şekilde ağaçlandırma ve çevre düzenlemesi yapılacaktır. Yürüyüş yolları ve spor aletleri gibi halkın günlük kullanım olanaklarının aksatılmamasına özen gösterilecektir.

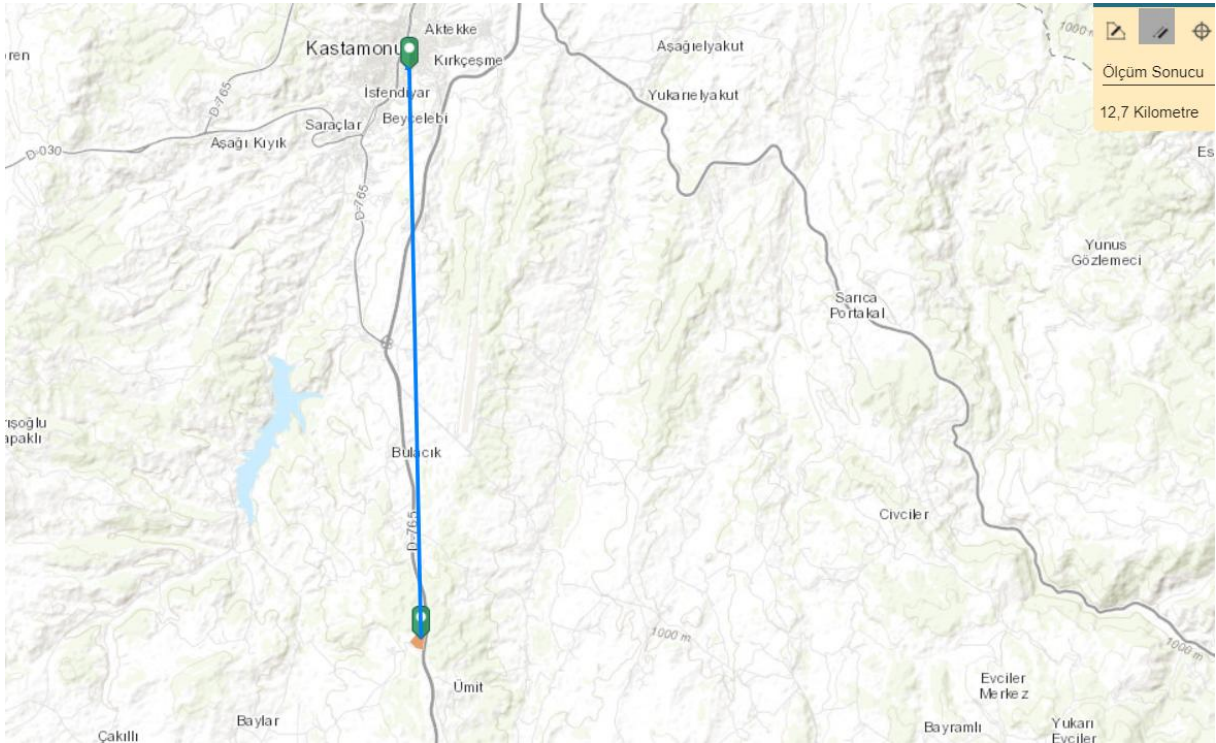
Açık kazı alanları, boru döşeme ve inşaat makineleri çevrede görsel bir rahatsızlık yaratabilir. Kazı ve inşaat alanlarının uygun bariyerler veya perdelerle çevrelenmesi güvenliği sağlayacak ve görsel etkiyi azaltacaktır. Hafriyat ve malzeme birikimleri inşaat sahalarında düzensiz görüntülere yol açabilir. Malzeme ve ekipmanların sahada düzenli bir şekilde depolanmasını sağlamak ve gereksiz yığınların birikmesini önlemek için planlı stok yönetimi uygulanmalıdır. Kazı çalışmaları sırasında yolların ve kaldırımların bozulması çevresel ve estetik açıdan olumsuz bir etki yaratabilir. Kazı tamamlandıktan sonra yolların ve kaldırımların eski haline getirilmesi için derhal onarım çalışmaları yapılmalıdır. Geçici asfaltlama veya kaldırım onarım çalışmaları görsel rahatsızlığı azaltacaktır. Kazı ve dolgu çalışmaları sırasında toz oluşumu artabilir, bu da hem görsel kirliliğe hem de hava kalitesinin düşmesine neden olabilir. Toz oluşumunu azaltmak için kazı ve dolgu sırasında su püskürtme kullanılabilir. Toz kontrolü, çevredeki hava kalitesini koruyarak hem görsel hem de sağlık üzerindeki etkileri azaltır.

5.1.8 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanları

Alt proje alanı şehir merkezinde olduğundan alt proje alanında ormanlık alan bulunmamaktadır. Bu nedenle, alt proje inşaat çalışmaları sırasında hiçbir ağaç kesilmeyecektir. Alt proje alanında özel olarak korunan herhangi bir çevresel alan bulunmamaktadır. Alt proje, şehir merkezindeki asfalt yollar ve caddeler gibi halihazırda kullanılan alanlarda gerçekleştirilecektir. Bu nedenle, alt proje sahasında önemli bir bitki örtüsü temizliği veya ağaç kesimi olmayacaktır.

Alt proje alanındaki Karaçomak Deresi 2015 yılında DSİ tarafından ıslah edilmeye başlanmıştır. Karaçomak Deresi taşmayı önlemek için taş duvarlarla ıslah edilmiştir. Şu anda Karaçomak Deresi çevresinde herhangi bir flora/fauna türü bulunmamaktadır.

Karaçomak Deresi yakınlarındaki inşaat çalışmalarından önce işçilere eğitim verilecek ve derenin önemi anlatılacaktır. İnşaat çalışmaları sırasında dereye müdahale edilmeyecek, inşaat atıkları ve diğer atıklar dereye atılmayacaktır. Tüm çalışmalar sırasında çalışma alanı ile dere arasında bariyerler yerleştirilecek ve işçilerin suya girmeleri veya dereye deşarj yapmaları yasaklanacaktır. Tüm bu önlemlere ek olarak, alt projeden sorumlu çevre uzmanı tarafından tüm işçilere hassas bir alan olan Karaçomak Deresi ve alt proje sırasında alınacak etki azaltma önlemleri hakkında eğitim verilecektir.



Şekil 23. Serifebacı Doğa Parkı

5.1.9 Nüfus /Demografi

Alt Projenin doğası gereği, gerekli işgücü sınırlı olacaktır. Alt proje kapsamında toplam 120 kişinin çalışacağı öngörülmektedir. Bu nedenle, alt proje sonucunda aşırı bir işçi akını olmayacaktır. Alt Projenin nüfus üzerindeki etkisi düşük olacaktır. Gerekli işgücü, yerel istihdama öncelik verilerek sınırlandırılacaktır. Alt projenin inşaat aşamasında işçilerin konaklaması için bir çalışma kampı kurulacaktır. İşgücü Yönetim Planı (İY Plan) ve Kamp Yönetim Planı, TEFWER için hazırlanan İşgücü

Yönetim Prosedürü (İYP) doğrultusunda hazırlanacaktır. Kampın yeri inşaat aşamasında belirlenecek ve etkileri inşaat aşamasında hazırlanacak Kamp Yönetim Planı'nda ele alınacaktır.

5.1.10 Arazi Edinimi

Alt proje kapsamındaki sahada hat güzergahlarının belirlenmesinde özellikle özel mülkiyete ait, kamulaştırma işlemlerine tabi tutulması gereken alanlar mümkün olduğunca elimine edilmiş, hat güzergahının kadastral yollar ve imar yolları üzerinden geçirilmesi hedeflenmiştir.

Alt proje inşaat çalışmaları sırasında döşenecek borular yeraltına gömülecektir. Bu nedenle, etkiler geçici ve alt proje alanına özgü olacaktır. "Kastamonu Merkez İlçe İçme Suyu ve Kanalizasyon Şebeke Projesi"nin fiziksel yerinden edilmeye neden olması beklenmemektedir. Alt proje kapsamında Kastamonu Merkez İlçesi'nde mevcut cadde ve sokaklarda çalışma yapılacağından geçici/kalıcı fiziksel yerinden edilme gerçekleşmeyecektir. Ancak, bu cadde ve yollarda yapılacak kazı çalışmaları ve yol kapanmalarından, esnaf ve işletmeler etkilenebilir ve gelir kaybı yaşayabilir. İnşaat çalışmaları için yolların kapatılması nedeniyle erişimde aksamalar olabileceği gibi, toz ve gürültü gibi etkiler de insanları yerel işletmeleri ziyaret etmekten caydırabilir.

Yeni şebeke hattı güzergahı için mümkün olduğunca eski güzergah kullanılacaktır. Bu nedenle, alt proje alanlarında yapılar üzerinde herhangi bir etki veya fiziksel yer değiştirme beklenmemektedir.

Borular ve inşaat malzemelerinin stoklanması gerektiği takdirde Kastamonu Belediyesi'ne ait alanlar depo olarak kullanılacaktır.

Alt proje kapsamında Bileşen-1 ve Bileşen-2 Su ve Atıksu şebekelerinin inşa edilmesi planlanan alanlar kamu arazisidir (Ek 1 ve Ek 2'de belirtildiği gibi) ve Kastamonu Belediyesi'ne aittir. İlave arazi edinimi gerekmemektedir.

5.1.11 Savunmasız/Dezavantajlı Gruplar/ Bireyler

Fiziksel ve/veya zihinsel engelli aile üyelerine sahip haneler, çocuklar, yalnız yaşayan ve bakıma muhtaç 70 yaş üstü yaşlılar, reisi kadın olan haneler, düşük gelirli veya hiç geliri olmayan haneler ve dezavantajlı veya hassas durumları nedeniyle mülteci haneler gibi alt projeden farklı veya orantısız şekilde etkilenecek bireyler ve gruplardır. Paydaş Katılım Planında (PKP) belirtildiği üzere, hassas ve dezavantajlı gruplar/bireyler tespit edilmiş olup, alt projenin olumsuz etkileri için hafifletici önlemler alınacaktır.

Savunmasız ve dezavantajlı gruplar ve/veya bireyler inşaat aşamasında bazı olumsuz etkiler yaşayabilir. Bu etkilerin geçici ve kısa vadeli olması beklenmektedir. Fiziksel engelli kişiler, inşaat çalışmaları nedeniyle bariyerlerle kapatılan alanlarda ulaşım sorunları, altyapı hizmetlerine erişim ve kaza riski sorunları yaşayabilir. Ancak, inşaat çalışmaları sonrasında altyapı hizmetlerine erişimin kalitesi kalıcı bir olumlu etkiye sahip olacaktır.

Alt projenin inşaat aşamasında, istişare ve bilgilendirme toplantıları ile alınacak önlemler belirlenecek, (bariyerlerle kaza riskinin azaltılması ve tekerlekli sandalye erişim platformlarının kullanılması gibi) hassas ve dezavantajlı grupların ulaşım ve kaza riskleri azaltılacaktır.

Engelli ve bakıma muhtaç bireylerin kazı çalışmalarından olumsuz etkilenmemesi, yardım ve ulaşım sorunu yaşamaması için sosyal uzmanlar tarafından çalışmalar yürütülecektir. Bu çalışmalar ile bakıma muhtaç ve yalnız yaşayan bireyler ile istişare toplantıları yapılarak talepleri alınacak ve ilgili kurumlar ile iletişime geçilerek bu bireylerin ikamet adresleri tespit edilecek ve bu alanlarda yapılacak kazılar sırasında engelli bireylerin kullanacağı geçiş platformları yüklenici tarafından temin edilecektir.

Yüklenicinin sosyal uzmanı, dil engeli olan mülteci ailelerle bir tercüman aracılığıyla görüşecek ve onları alt proje hakkında bilgilendirecek, şikayetlerini veya taleplerini kaydedecektir.

Alt projenin inşaat döneminde hassas/dezavantajlı grupların/bireylerin geçici olarak maruz kalabileceği olumsuz etkiler ve bu etkilerin azaltılmasına yönelik önlemler aşağıda verilmiştir.

- Fiziksel ve/veya zihinsel engelli aile üyelerine sahip haneler,
- Yalnız yaşayan ve bakıma muhtaç 70 yaş üstü yaşlılar,
- Kadın reisli haneler,
- Düşük gelirli veya hiç geliri olmayan haneler ve
- Mülteci haneler

5.1.12 Ekonomi /İstihdam

Alt projenin inşaatı sırasında personele ihtiyaç duyulacaktır. İşgücü ve istihdam mümkün olduğu ölçüde yerel halktan sağlanacaktır. Ayrıca, alanında uzman olan ve şehir dışından gelen çalışanlar için konaklama ihtiyacı olabilir. Kamp alanının yeri inşaat aşamasında yüklenici tarafından belirlenecektir. Kamp alanı, inşaat aşamasında hazırlanacak ilgili dokümanlarda, İşgücü Yönetim Planı (İY Plan) ve Kamp Yönetim Planı'nda detaylı olarak tanımlanacaktır. Alt proje kapsamında toplam 120 kişinin çalışacağı öngörülmektedir. Alt Projenin nüfus üzerindeki etkisinin düşük olması beklenmektedir. Yerel istihdama öncelik verilerek işgücü akışı sınırlandırılacaktır.

Alt projenin inşaat aşamasında, kazı çalışmalarının yapılacağı alanlarda esnaf ve işletmelerin etkilenmeyeceği, geçici ekonomik gelir kaybı yaşayacakları öngörülmektedir. Geçici gelir kaybının etkisini hafifletmek için yüklenici tarafından esnaf ve işletmelere erişimin engellenmemesini sağlayacak bir çalışma planı hazırlanacaktır. Bu alanlardaki kazı çalışmaları, kısa mesafeli kazılarla erişimin engellenmeyeceği şekilde planlanacaktır. Ayrıca bu alanlardaki kazı çalışmaları, kısa mesafeli kazılarla aynı gün içerisinde inşaat çalışmalarının tamamlanması hedeflenerek uygulanacaktır.

5.1.13 İş Sağlığı ve Güvenliği

İnşaat işleri, gerekli önlemler alınmadığı takdirde çalışanların sağlık ve güvenliğini tehdit eden kazalara ve meslek hastalıklarına neden olabilir. Bu kapsamda Kastamonu Belediyesi ile müşavir ve yüklenicileri, çalışanlar için güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamakla yükümlüdür. Çalışanlar işe başlamadan önce görev tanımları, sorumlulukları, yerel halkla ilişkileri ve işle ilgili sağlık ve güvenliği tehdit edebilecek riskler ve bunlara karşı alınacak önlemler, yapacakları işle ilgili talimatlar hakkında bilgilendirilecektir. Proje için bir İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlanacak, çalışanlar bu yönetim planında belirtilen görev ve sorumlulukları hakkında bilgilendirilecektir. Çalışanlara gerekli kişisel koruyucu ekipmanları sağlanacak, düzenli eğitimlerle iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirileceklerdir. İnşaat işleri başlamadan önce yapılacak tüm işler için İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'ne uygun olarak Risk Değerlendirme Raporu hazırlanacak, riskler çalışanlarla paylaşılacak ve risklerin ortadan kaldırılması için gerekli önlemler alınacaktır. Alt proje kamp sahası için de İSG Yönetim Planı, Risk Değerlendirme Raporu ve Acil Durum Yönetim Planı hazırlanacaktır. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak "Acil Durum Planları" hazırlanacaktır. Olası bir kaza ve acil durum için "Acil Durum Yönetim Planı" hazırlanacak ve acil durum ekipleri kurularak acil durum senaryolarına uygun tatbikatlar ve eğitimler gerçekleştirilecektir. Alt proje sahaları İSG uzmanları tarafından günlük olarak denetlenecek ve güncellenmiş günlük çalışma izinleri, iş başı konuşmaları konuşmaları ve ramak kala kazalar/olaylar da dahil olmak üzere güvenli olmayan koşullar ve davranışlar düzeltilen ve günlük olarak raporlanacaktır.

Kazı, yüksekte çalışma, kapalı alan girişi, sıcak işler (Kaynak, Kesme, Taşlama) gibi çok tehlikeli işler için bir çalışma izni sistemi kurulacaktır.

5.1.14 Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Alt proje inşaat aşamasının toplum sağlığı ve güvenliği üzerinde bazı etkileri olabilir. Bu etkiler öncelikle işçi akını ve buna bağlı kültürel çatışmalar ile cinsel sömürü ve istismar/cinsel taciz gibi olumsuz etkileri içerebilir. Bu etkilere ek olarak, yerel vatandaşlar kazı yapılan alanlarda ve malzemelerin depolandığı alanlarda kazalara, hendeklere düşmelere, elektrik çarpmalarına, gürültü ve toz oluşumundan kaynaklanan rahatsızlık etkilerine maruz kalabilir. Bu durumların önlenmesi için, İSG yönetim planında belirtilecek önlemlerin alınması, çalışma alanının toplum bireylerinden uyarı levhaları ve ışıklı flaşörler ile izole edilmesi sağlanacaktır.

5.1.15 Trafik ve Ulaşım

Yapılacak çalışmalar kapsamında, inşaat araçlarının çalışma sahalarına giriş ve çıkışları nedeniyle yerel trafiğin yoğun olması beklenmektedir. Çalışma alanlarının etrafının tam olarak çevrilmemesi, bayrakçı bulunmaması ve gerekli uyarı levhalarının yerleştirilmemesi, halk sağlığını ve güvenliğini tehdit eden kazalara neden olabilir. Bu tür durumları önlemek için, inşaat programı ve trafik kısıtlamaları zamanında halka duyurulacaktır. İnşaat çalışmaları öncesinde, yüklenici tarafından inşaat sahası için bir Trafik Yönetim Planı hazırlanacaktır.

5.1.16 Kültürel Miras

Alt proje alanının etki alanı içerisinde çok sayıda tarihi ve tescilli yapı bulunmaktadır. Bu tarihi ve kültürel yerlerden bazıları merkez ilçede yer almasına rağmen (örneğin Şehit Şerife Bacı Anıtı, Atabey Gazi Camii (kırk direkli), Kastamonu Kalesi, Kastamonu Hükümet Konağı, Saat Kulesi, Münire Medresesi El Sanatları Çarşısı vb) inşaat çalışmalarından etkilenmesi muhtemeldir. İnşaat çalışmalarının etki alanı 5-10 metre arasında belirlenmiş olsa da, tescilli yapıların yakınındaki kazı çalışmalarının neden olduğu titreşimler risk oluşturmaktadır.

Faaliyetlerin kültürel miras açısından yönetilmesi amacıyla bir Rastlantısal Buluntu Prosedürü hazırlanmıştır (bkz.Ek 4). Bu prosedür inşaat alanı için hazırlanmıştır. Kastamonu Merkez İlçe'de bulunan eski şehir arkeolojik sit alanı olarak koruma altındadır. Kastamonu İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'ne proje kapsamındaki çalışmalarla ilgili görüş için başvuru yapılmıştır. Resmi görüş yazısı edinildiğinde İLBANK'a sunulacaktır. Şehir merkezinde çok sayıda tescilli geleneksel Osmanlı Evi bulunmaktadır. Kazı çalışmalarının geleneksel tescilli Osmanlı Evlerini doğrudan etkilemesi beklenmemekle birlikte, titreşim veya araç manevraları bu tescilli evlere zarar verebilir.

Bu alanda inşaat çalışmaları başlamadan önce çalışanlara kültürel miras ve arkeolojik kalıntılar konusunda eğitim verilecek ve inşaat çalışmaları başlamadan önce Kastamonu Müze Müdürlüğü ile iletişime geçilerek inşaat aşaması için resmi izin yazısı alınacaktır. Resmi izin yazısı edinildiğinde İLBANK'a sunulacaktır. İnşaat çalışmaları sırasında rastlantısal buluntularla karşılaşılması durumunda çalışmalar durdurulacak, yetkili kamu kurumlarının inceleme yapabilmesi için alan bariyer ve bantlarla koruma altına alınacaktır.

5.2 İnşaat Aşaması Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Matrisi

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
ÇSS 1	Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi					
1.1	İLBANK'ın ÇSYS'si, ulusal mevzuat ve Dünya Bankası politikaları ile uyumsuzluk	İnşaat	Yerel Topluluk İşgücü	<p>Denetimler yoluyla alt projenin inşaat aşamasında İLBANK'ın ÇSYS'sine, Dünya Bankası ÇSS'lerine, ulusal çevre, sosyal ve İSG gerekliliklerine uyulmasını sağlamayız.</p> <p>İnşaat sırasında alt proje için gerekli olan izinlerin bir kontrol listesini hazırlanacaktır.</p> <p>Planlama, satın alma, inşaat aşamalarında yasal ve Dünya Bankası Ç&S gerekliliklerinin uygulanmasını ve bu ÇSYP'nin uygulanmasını denetlemek için deneyim ve benzer iş deneyimi niteliklerine sahip Çevre Uzmanı, İSG uzmanı ve Sosyal Uzman personeli istihdam edilecektir.</p> <p>Önemli çevre / İSG / işgücü hususları / riskleri için doğru uygulama ve yönetimi özetleyen özel prosedürler / planlar geliştirmek, bunlarla sınırlı</p>	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Alt Proje ÇSYP, Alt Yönetim Planları ve denetim.

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				<p>olmamak üzere şunları içermelidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirlilik önleme planı • Trafik yönetim planı • İSG Yönetim Planı • Atık yönetim planı, • Acil durum hazırlık ve müdahale planı • Eski haline getirme planı • Rastlantısal Buluntu Prosedürü • Kazı planı • İşgücü Yönetim Planı • Yüklenici Yönetim Planı • Kamp Yönetim Planı • Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı • Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Yönetim Planı 		
ÇSS 2	İşgücü ve Çalışma Koşulları					
2.1	Uygunsuz çalışma koşulları	İnşaat	İşçiler	Yüklenicinin iş sürecini yönetmek için Kastamonu	Belediye, Yüklenici, Müşavir	İSG Planı İY Plan

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				Belediyesi tarafından yüklenici yönetim planı hazırlanacaktır. Alt proje düzeyinde İşgücü Yönetim Planı (İYP) ve İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Planı inşaat işlerinden önce yüklenici tarafından geliştirilecektir.		Çalışan Şikayet Mekanizması
2.2	İzinsiz giriş, izinsiz girme	İnşaat	İşçiler	Saha tesislerinde uygun çit (varsa) ve aydınlatma sağlandığından emin olunuz. Tehlikeli alanlara erişimi önlemek için tehlike uyarıları/işaretleri/bariyerleri kullanınız.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	İSG Planı Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan
2.3	Yol olayları/kazaları, trafik güvenliği	İnşaat	İşçiler	Sahada ve taşıma güzergahlarında hız sınırlarını sağlayınız.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	İSG Planı Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan
2.4	Çalışma sahasında olay, kaza riski	İnşaat	İşçiler	Çalışanlar için uygun Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanılmasını sağlayınız.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	İSG Planı Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan
2.5	Çalışma sahasında yolculuk tehlikeleri ve güvenlik riskleri, Çevre Kirliliği	İnşaat	İşçiler	Sahada temizlik konusunda yüksek standartları korunmasıyunuz	Belediye, Yüklenici, Müşavir	İSG Planı Acil Durum Müdahale ve Eylem Planı Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan
2.6	İşyeri güvenliği	İnşaat	İşçiler	Gölgeli dinlenme alanları, banyolar ve içme suyu da dahil olmak üzere Alt Proje sahasında	Belediye, Yüklenici, Müşavir	İSG Planı Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) tesislerini sağlayınız		
2.7	İş sahasına izinsiz giriş	İnşaat	İşçiler	İşçi kampının ve inşaat alanlarının sadece yetkili kişilere açık olduğundan emin olunuz.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	İSG Planı Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan
2.8	Yangın Tehlikesi	İnşaat	İşçiler	Yürürlükteki yönetmeliklere uygun olarak sahada gerekli yangın önleme ekipmanını sağlamayınız ve düzenli denetimler yapınız	Yüklenici	İSG Planı Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan
2.9	Kayıt dışı istihdam, çocuk işçiliği, zorla çalıştırma	İnşaat	İşçiler	Çalışanların Şikayet Mekanizmasına erişiminin ve bu mekanizma hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlayınız.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	İSG Planı PKP İY Plan Çalışan Şikayet Mekanizması
				İş Kanunu ve Yönetmelikleri uyarınca asgari yasal çalışma standartlarının (çocuk/zorla çalıştırma, ayrımcılık yapılmaması, çalışma saatleri, asgari ücretler) karşılandığından emin olunuz.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	
				Çalışanlar için hijyenik, yeterli tesisler sağlayınız, tuvaletlerin ve soyunma odalarının erkek ve kadın çalışanlar için ayrı olmasını sağlayınız.	Yüklenici	
				İşgücünün sahada reçete verebilen birinci basamak sağlık	Belediye, Yüklenici, Müşavir	

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				<p>hizmetlerine erişimini sağlamayınız İşyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin ilgili yönetmeliğe göre hazır bulunmasını sağlamayınız</p> <p>Yeterli alan, su temini, yeterli kanalizasyon ve çöp imha sistemi, sıcak, soğuk, rutubet, gürültü, yangın ve hastalık taşıyan hayvanlara karşı uygun koruma, yeterli sıhhi ve yıkama tesisleri, havalandırma, pişirme ve depolama tesisleri ile doğal ve yapay aydınlatma ve temel tıbbi hizmetler sağlayarak, yürürlükteki tüm sağlık ve güvenlik yönetmeliklerine ve normlarına uygun barınma koşulları sağlayınız.</p>	Yüklenici	
2.10	Yerel İstihdam ve Tedarik	İnşaat	Yerel Toplum	Uygun olduğu durumlarda, Alt Proje ve Alt Proje personeline mal ve hizmet tedariki için yerel toplulukların tercih edilmesini sağlayınız.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Paydaş Katılım Planı Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan
2.11	Asbest İçeren Malzemelerle Çalışma/Maruz Kalma (AİM)	İnşaat	İşçiler	Hattın mevcut parçalarının asbest içerip içermediğini değerlendiriniz ve yükleniciyi riskler konusunda bilgilendiriniz.	Belediye, Müşavir	Asbest Yönetim Planı Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Yönetim Planı

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				<p>Ulusal mevzuat ve gereklilikler dahilinde işyerinde hava yoluyla asbestin önlenmesi için talimatları izleyiniz ve uluslararası en iyi uygulama gerekliliklerini takip ediniz.</p> <p>Asbestle ilgili çalışmalar için uygun niteliklere sahip, deneyimli ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından lisanslı çalışanları olan ve gerekli ekipmanı sağlayabilen yüklenicilerle çalışınız.</p> <p>Asbest söküm işinin diğer çalışanlar için kabul edilemez bir risk oluşturmadığından emin olunuz.</p> <p>Tüm personelin sağlanan uygun KKD'leri giydiğinden ve asbestle ilgili çalışmalar için Asbest Yönetim Planı ve Asbest Söküm Uzmanı tarafından talimat verilen diğer asbest kontrol önlemlerini aldığından emin olunuz.</p>		Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan
				Asbestle ilgili çalışmalar için Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelikte belirtilen	Yüklenici	Asbest Yönetim Planı Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Yönetim Planı

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				uzmanların bulundurulmasını sağlayınız. Tüm çalışanların işi yürütmek için uygun şekilde eğitildiğinden/lisanslandırıldığından emin olun - eğitim kayıtları/lisans sağlayınız. Asbestle ilgili çalışmaların diğer çalışanlar için kabul edilemez risklere yol açmadığından emin olunuz. Asbest Yönetim Planı, Asbest Söküm Uzmanı ve işveren/proje yöneticileri tarafından talimat verildiği şekilde uygun KKD'nin tedarik edilmesini ve tüm personelin sağlanan KKD'yi giymesini ve kullanmasını ve diğer asbest kontrol önlemlerini almasını sağlayınız.		Çalışan Şikayet Mekanizması İY Plan
ÇSS 3	Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi					
3.1	Toz Emisyonu	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	Kuru ve rüzgarlı koşullarda şantiyelerin ve ulaşım yollarının sulanmasını sağlayınız. Genel olarak, yolları uygun koşullarda tutunuz.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Kirlilik Önleme Planı Trafik Yönetim Planı

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				<p>Tozmayı önlemek için kamyon yüklerini branda ile örtünüz.</p> <p>En uygun trafik rotalarını sağlayın. Asfaltsız yollarda araç hız sınırlarını uygulayınız.</p> <p>Tozmayı en aza indirmek için uygun stok yönetimini (ufalanabilir malzemeler için) sağlayınız. Kırılgan/Ufalanabilir malzemelerin boşaltılması gibi malzeme aktarım faaliyetleri için düşme yüksekliklerini en aza indiriniz.</p>	<p>Belediye, Yüklenici</p> <p>Belediye, Yüklenici, Müşavir</p> <p>Yüklenici</p>	
3.2	Evsel Atıkların Yanlış Yönetimi	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	Yerel belediye hizmetlerinden yararlanmak için izin alınız ve/veya protokoller oluşturunuz. Evsel atıkların toplandığı alanlar ve konteynerler, hastalıkları önlemek için düzenli olarak sterilize edilmelidir.	Belediye, Yüklenici	Kirlilik Önleme Planı
3.3	Tehlikeli Atıkların ve Atık AİM'nin Yanlış Yönetimi	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	Alt proje inşaat aşamasında ortaya çıkan tehlikeli atıkların prosedürlere ve yönetmeliklere uygun olarak toplanmasını ve geçici atık depolama alanında ikincil muhafaza içinde depolanmasını sağlayınız.	Yüklenici	Atık Yönetim Planı Kirlilik Önleme Planı Acil Durum Müdahale ve Eylem Planı

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				Tehlikeli atıkları lisanslı bertaraf şirketlerine gönderiniz		
			Yerel Toplum ve Çevre	<p>Asbestle ilgili işler için işe alınmış Asbest Söküm Uzmanını görevlendiriniz.</p> <p>Tüm çalışanların işi yürütmek için uygun şekilde eğitilmiş/lisanslı olduğundan emin olunuz - eğitim kayıtları/lisans kontrol ediniz.</p> <p>Sorumluluklarının sınırları dahilinde, Asbest Yönetim Planında tanımlanan güvenli asbest çalışma uygulamalarının takip edilmesini sağlayarak ve aşağıdakileri temin ederek çalışma ortamında havadaki asbest liflerinin salınmasını mümkün olduğu ölçüde önleyiniz</p> <p>İşyerinde bulunan asbest içeren malzemelerin yönetmeliklere ve uluslararası en iyi uygulamalara uygun olarak yönetildiğinden emin olunuz.</p> <p>Asbestle ilgili çalışmalar için Asbest Yönetim Planı ve Asbest Söküm Uzmanı tarafından talimat verildiği şekilde uygun</p>	Yüklenici	Atık Yönetim Planı Kirlilik Önleme Planı Asbest Yönetim Planı (Ek 3) Acil Durum Müdahale ve Eylem Planı

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				KKD'nin tedarik edilmesini ve tüm personelin sağlanan KKD'yi giymesini ve kullanmasını sağlayınız ve diğer asbest kontrol önlemlerini alınız.		
3.4	Toprak Kirliliği	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	İş makinelerinin bakımının zamanında yapılmasını sağlayınız. Toprak kirliliğine neden olabilecek kimyasalları inşaat çalışma alanında depolamayınız. Kimyasalların depolandığı alanlarda ikincil muhafaza kullanınız. Kimyasal dökülmelerine vakit kaybetmeden müdahale ediniz ve kirlenen toprağı bertaraf için tehlikeli atık depolama alanına taşıyınız.	Yüklenici	Kirlilik Önleme Planı Acil Durum Müdahale ve Eylem Planı
3.5	Ekipman ve araçlardan kaynaklanan emisyonlar	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	Ekipman ve araçları uygun teknik koşullarda kullanınız. Uygulanabilir olduğunda emisyon kontrol ekipmanı sağlayınız (örn. filtreler).	Belediye, Yüklenici	Kirlilik Önleme Planı Trafik Yönetim Planı
				Mümkünse yerleşim yerlerinden kaçınarak seyahat sürelerini en aza indirmek için en uygun trafik güzergahlarını sağlayınız.	Belediye, Yüklenici	

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				Araç ve ekipmanların kullanılmadıkları zamanlarda kapatıldığından emin olunuz. Ayrıca, alt proje süresince tüm araç ve ekipmanların düzenli olarak bakımını yaptırınız..	Belediye, Yüklenici	
3.6	İnşaat sahalarında ve inşaat trafiğinden kaynaklanan gürültü ve titreşim etkileri	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	Belirli ekipman veya operasyonların, özellikle de topluluk alanlarında veya konutların yakınında çalışan mobil kaynakların çalışma saatlerini sınırlandırınız (tipik olarak 07:00 ile 19:00 arasında). Geceleri araç hareketlerinden kaçınınız.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Kirlilik Önleme Planı
3.7	İnşaat sahalarındaki gürültü ve titreşim etkisi	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	En son teknolojinin kullanılması ve aynı anda çalıştırılan makine sayısının sınırlandırılmasını sağlayınız.	Belediye, Yüklenici	Kirlilik Önleme Planı Trafik Yönetim Planı
				Modern ve iyi bakımlı ekipmanların kullanımı sağlayınız.	Belediye, Yüklenici	
				Trafik hız sınırlarını belirleyiniz. Sürüş hızı ve güvenliği ile ilgili olarak sürücü davranışlarını doğrulayınız.	Belediye, Yüklenici	

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				Araç rotalarını mümkün olduğunca yerleşim yerlerinden kaçınacak şekilde planlayınız.	Belediye, Yüklenici	
				Gürültülü faaliyetler yürüten çalışanlar için koruyucu işitme ekipmanı kullanınız.	Belediye, Yüklenici	
				Ek trafik baskısından kaçınmak için mümkün olan yerlerde çalışan taşımacılığı için araç paylaşımları/otobüsler organize ediniz.	Yüklenici	
				İnşaat malzemelerinin, ekipmanların ve makinelerin trafik şeritleri üzerinde depolanmasını önleyiniz.	Yüklenici	
3.8	Yüzey suyu kalitesine etki	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	Yoğun yağış dönemlerinde kazı faaliyetlerini kısıtlayınız. Alıcı sulara tortu, yağ veya kimyasal madde dökülme riskini azaltmak için geçici bentler kullanınız. Atık su toplama için geçirimsiz septik tank kullanınız ve/veya atık su şebekesine bağlanmak için belediyeden izin alınız. Oluşacak atıklar için kamp alanında geçici bir atık depolama alanı kurunuz	Yüklenici	Kazı Planı Kamp Yönetim Planı Atık Yönetim Planı Şikayet Mekanizması

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				Suyun kazı alanlarına girmesini önlemek için kazı çalışmalarını kesik hendeklerde gerçekleştiriniz.		
3.9	İnşaat atıkları, çevresel kirlenme / dökülmeler	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	<p>Atıkları toplayın, ayrıştırınız ve yasal gereklilikler doğrultusunda güvenli bir şekilde depolanmasını sağlayınız.</p> <p>Her bir atık türünün ve asbest içeren borularının arıtılması/kaldırılması/geri dönüştürülmesi için lisanslı atık yüklenicileri aracılığıyla bertarafını sağlanmayınız.</p> <p>Mümkünse, atık suyu kanalizasyon sistemine bağlayın veya sızdırmaz septik tanklarda tutulmasını ve bertaraf edilmesini sağlayınız.</p> <p>Yakıtlar, inşaat malzemeleri ve atıklar gibi kirlenici maddelerin uygun ve güvenli bir şekilde depolanmasını sağlayınız. Sızıntı/dökülme durumunda müdahale için yeterli miktarda ve ilgili yerlerde emici ve müdahale malzemeleri sağlayınız.</p>	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Atık Yönetim Planı Kirlilik Önleme Planı Acil Durum Müdahale ve Eylem Planı

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				Bakım veya yakıt ikmali çalışmaları için uygun ikincil muhafaza ve dökülme kontrolleri uygulayınız. Herhangi bir dökülmenin derhal temizlenmesini ve inşaat veya bakım sonrasında kirlenmiş alanların iyileştirilmesini sağlayınız.		
3.10	Toprak işleme	İnşaat	Yerel Toplum ve Çevre	Çıkarılan hafriyat toprağının uygun şekilde depolanmasını sağlayınız. İnşaattan sonra kazılan toprak, alanın restorasyonu için dolgu olarak kullanılacaktır. Toprak kaybını önlemek için yığın yüksekliğinin maksimum 2 m ile sınırlandırılmasını sağlayınız. İnşaat faaliyetleri tamamlandıktan sonra inşaat çalışma alanının mümkün olan en iyi şekilde eski haline getiriniz.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Eski Hale Getirme Planı
ÇSS 4	Toplum Sağlığı ve Güvenliği					
4.1	Toplum Sağlığı ve Güvenliği üzerine etkisi	İnşaat	Yerel Topluluk ve İşçiler	Tüm yüklenicilerin istihdam ve işgücü davranışlarına ilişkin	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				<p>davranış kurallarını (güvenlik kuralları, madde bağımlılığına sıfır tolerans, bölgenin çevresel duyarlılığı, cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve HIV/AIDS tehlikeleri, cinsiyet eşitliği ve cinsel taciz, nüfusun inanç ve geleneklerine saygı ve genel olarak toplum ilişkileri dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) uygulamasını sağlayınız</p> <p>Saha ve depolama alanlarının yakınları da dahil olmak üzere kamuya açık yolların yüksek riskli bölümleri için trafik değişiklikleri ve potansiyel tehlikeler konusunda halkın farkındalığını artırmak için tabela ve sosyal yardım faaliyetlerini gerçekleştiriniz.</p> <p>Sahada güvenlik personeli olması durumunda, güç kullanımı ve işçilere ve etkilenen topluluklara karşı uygun davranış konusunda uygun eğitimin verilmesini sağlayınız</p>		Trafik Yönetim Planı Şikayet Mekanizması

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
4.2	Bulaşıcı Hastalıklar	İnşaat	Yerel Topluluklar ve İşçiler	İşgücü arasında herhangi bir bulaşıcı hastalığın (cinsel yolla bulaşan hastalıklar, HIV/AIDS, TB, sıtma ve Hepatit B ve C) ortaya çıktığını rapor edin ve gerekirse hastalık önleme programı oluşturunuz.	Yüklenici	Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı Şikayet Mekanizması
4.3	Asbest İçeren Malzemelerin Kullanımı - eğer varsa	İnşaat	Yerel Topluluk	Güvenli asbest çalışma/kontrol uygulamalarının takip edilmesini sağlayarak ve işyerinde bulunan hasarlı asbestin veya beklenmedik asbestin ulusal mevzuatlara, uluslararası en iyi uygulamalara ve Asbest Yönetimi ve Kirlilik Önleme Planına uygun olarak yönetilmesini sağlayarak, çalışma ortamında ve çevredeki topluluklarda havadaki asbest liflerinin salınmasını ve maruz kalmasını mümkün olduğu ölçüde önleyiniz.	Yüklenici	Asbest Yönetim Planı Kirlilik Önleme Planı
ÇSS 5	Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim					
5.1	Geçim kaynakları üzerindeki etkiler /Ekonomik Yer Değiştirme	İnşaat	Yerel Topluluk	İhtiyaçlarını anlamak ve Alt Proje nedeniyle geçim kaynaklarının zarar görme riskini belirlemek için yerel halk ve potansiyel	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				<p>olarak etkilenen haneler ile iletişim kurulacaktır (örn. tesislere erişim eksikliği, hizmetlere erişim eksikliği). Hat boyunca geçici gelir kaybına uğrayabilecek işletmeler ŞM ile tanıştırlacak ve şikayetler ele alınacaktır.</p> <p>Bu alanlardaki kazı çalışmaları, kısa mesafeli kazılar nedeniyle erişimin engellenmeyeceği şekilde planlanacaktır.</p> <p>İnşaat çalışmalarının kısa mesafeli kazılarla aynı gün bitirilmesi hedeflenmektedir.</p>		
ÇSS 6	Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi					
6.1	Saha Temizliği, Bitki Örtüsünün Kaldırılması ve Habitat Bozulması	İnşaat	Flora ve Fauna	İnşaat çalışmaları öncesinde, ilgili kamu yetkililerine (Üniversiteler, belirtilen alanda çalışan uzmanlar/şirketler) başvurarak çalışma alanı içinde ve çevresinde kritik öneme sahip türlerin varlığını tespit edin. Trafik yönetimi ve saha kurulumu sırasında doğal bitki örtüsüne zarar vermektan kaçınınız ve yalnızca belirlenen inşaat çalışma alanı içinde çalışınız	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Eski Hale Getirme Planı

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				Bitki örtüsünün temizlenmesini, gerekli olduğu durumlarda saha sınırları içindeki alanlarla sınırlandırınız.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	
				İnşaat sonrasında temizlenen alanların mümkün olan yerlerde yerli türler kullanılarak yeniden bitkilendirilmesinin sağlayınız.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	
ÇSS 8	Kültürel Miras					
8.1	Kültürel Mirasın Zarar Görmesi	İnşaat	Kültürel Kaynaklar	Kültürel mirasla ilgili tüm tesadüfi buluntuların (örneğin mezarlar, eski seramik, eski bina parçaları) derhal ilgili makama ve İLBANK'a bildirilmesini sağlayınız. Mümkünse, bir tesadüfi buluntunun nihai komşuluğunda kazı yapmaktan kaçınım, tesadüfi buluntuyu çitle çevirin ve yetkili makamdan gelecek talimatları bekleyiniz. Tescilli bina ve yapıların yakınında inşaat çalışmalarına başlamadan önce ilgili	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Rastlantısal Buluntu Prosedürü Şikayet Mekanizması

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
				kurumlardan izin alındığından emin olunuz. Gerektiğinde inşaat çalışmalarının ilgili kurumlardan uzmanlar tarafından yerinde gözlemlenmesini ve izlenmesini talep ediniz.		
CSS 10	Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı					
10.1	Yetersiz bilgi paylaşımı	İnşaat	Yerel Topluluk	Topluluklarla etkileşime geçiniz/iletişim kurunuz ve katılım için yeterli zamanı planlayınız. İnşaat yönetimi ile ilgili olarak yerel yetkililer ve topluluklarla düzenli istişareler yapılmasını sağlayınız.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması
10.2	Şikayet mekanizmasının zayıf yönetimi	İnşaat	Yerel Topluluk	Alt proje süresince tam zamanlı bir sosyal uzman istihdam edilecektir. Sosyal uzman, şikayet mekanizmasının işleyişinde aktif bir rol üstlenecek ve mekanizma başarısız olduğunda ve/veya zayıf yönetildiğinde amire rapor verecektir.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması
10.3	Hassas/dezavantajlı gruplar/bireyler üzerindeki olumsuz etkiler	İnşaat	Savunmasız/Dezavantajlı Gruplar/Bireyler	Hassas grupların danışma faaliyetlerine katılımı PKP'de belirtildiği şekilde sağlanacaktır.	Belediye, Yüklenici, Müşavir	Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması

Ref.	Potansiyel Etkiler/Riskler	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
	<ul style="list-style-type: none">- Fiziksel ve/veya zihinsel engelli aile üyelerine sahip haneler,- Yalnız yaşayan ve bakıma muhtaç 70 yaş üstü yaşlılar,- Kadın reisli haneler,- Düşük gelirli veya hiç geliri olmayan haneler,- Mülteci haneler					

5.3 İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Matrisi

Ref.	Potansiyel Etki/Risk	Altproje Aşaması	Hassas Receptörler	Yönetim/ Etki Azaltma Önemi	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
ÇSS 1	Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi					
1.1	İLBANK'ın ÇSYS'si, ulusal mevzuat ve Dünya Bankası politikaları ile uyumsuzluk	İşletme	Yerel Topluluk	İşletme sırasında alt proje için gerekli alt yönetim planlarını hazırlayınız.	Belediye	Alt Proje ÇSYP, Alt Yönetim Planları.
ÇSS 2	İş Gücü ve Çalışma Koşulları					
2.1	Uygun olmayan çalışma koşulları	İşletme	İşçi	Kastamonu Belediyesi tarafından işletme döneminde istihdam edilecek personelin çalışma koşullarını belirleyen bir İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Planı hazırlanacaktır.	Belediye	İSG Yönetim Planı Şikayet mekanizması
ÇSS 3	Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi					
3.1	Toz Emisyonu ve gürültü	İşletme	Yerel Toplum ve Çevre	Tablo 5.2'deki Yönetim/ Hafifletme Önlemleri, bakım ve onarım çalışmaları sırasında uygulanacaktır.	Belediye	Kirlilik Önleme Planı Trafik Yönetim Planı Şikayet mekanizması
ÇSS 4	Toplum Sağlığı ve Güvenliği					

Ref.	Potansiyel Etki/Risk	Altproje Aşaması	Hassas Reseptörler	Yönetim/ Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Önleminin Uygulanması için Sorumluluk	İlgili Yönetim Planı veya Prosedürü
4.1	Toplum Sağlığı ve Güvenliği Üzerindeki Etkisi	İşletme	Yerel Toplum ve Çalışanlar	Bakım ve onarım kazıları sırasında yerel halkla gerekli bilgileri paylaşınız, halkın bilgilendiriniz	Belediye	Paydaş katılım planı, Şikayet mekanizması
ÇSS 10	Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı					
10.1	Şikayet Mekanizmasının Zayıf Yönetimi	İşletme	Yerel Toplum	Şikayet mekanizması, tüm paydaşların Dünya Bankası ÇSS10'a uygun olarak Proje ile ilgili endişelerini dile getirmelerine olanak sağlayacaktır.	Belediye	Paydaş Katılım Planı Şikayet mekanizması

5.4 Anahtar Performans Göstergeleri

Azaltım önlemlerinin ve taahhütlerinin etkinliğini ve uygulanmasını kontrol etmek için anahtar performans göstergelerinin ve ilgili hedeflerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, genel olarak bu plana göre anahtar performans göstergeleri ve hedefler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

ID	APG	Hedef
AAPG-1	Bu Planın gerekliliklerine ilişkin bildirilen uyumsuzlukların sayısı	Her üç ayda bir sıfır
AAPG-2	Belirlenen zaman dilimi içinde düzeltici eylemlerin gerçekleştirilmesi nedeniyle kapatılan uyumsuzlukların sayısı (duruma göre belirlenir).	Tüm uyumsuzlukların %100'ünün belirlenen zaman dilimi içinde giderilmesi
APG-3	Su kirliliği, toprak kirliliği, gürültü, titreşim veya tozla ilgili olarak toplumdan alınan ve belirtilen süre içinde alınan düzeltici önlemler nedeniyle kapatılan şikayetlerin sayısı.	Tüm şikayetlerin %100'ünün belirlenen süre içerisinde çözüme kavuşturulması
AAPG-4	İşçilerden çalışma koşullarıyla ilgili olarak alınan ve belirtilen süre içinde alınan düzeltici önlemler nedeniyle kapatılan şikayetlerin sayısı.	Tüm şikayetlerin %100'ünün belirlenen süre içerisinde çözüme kavuşturulması
APG-5	İlgili ve yeterli eğitimi almış tüm personelin %'si	Eğitim gerekliliklerine %100 uyum
APG-6	Eğitim test sonuçlarının başarısı	Beklenen ortalama %85
APG-7	İş sağlığı ve güvenliği kaza ve meslek hastalığı sayısı	Her üç ayda bir sıfır
APG-8	İlgili mevzuat ve standartlar uyarınca limitlerin aşıldığını gösteren hava emisyon ölçüm sonuçlarının sayısı	Her üç ayda bir sıfır
APG-9	İlgili mevzuat ve standartlara uygun olarak sınırların aşıldığını gösteren gürültü ölçüm sonuçlarının sayısı	Her üç ayda bir sıfır
APG-10	Atık türlerine göre üretilen atık hacmi	Atık türlerine göre atık hacimlerini 3 aylık bazda korumak veya azaltmak
APG-11	Yeniden kullanılan veya geri dönüştürülen atık yüzdesi	Yeniden kullanılan veya geri dönüştürülen atık hacmini 3 aylık bazda korumak veya artırmak.
APG-12	Lisanslı atık yüklenicileri tarafından doğru şekilde yönetilen atıkların %'si	Tüm atık akışlarının %100'ünün doğru şekilde taşınması ve bertaraf edilmesi
APG-13	İçme amacı dışında tüketilen su hacmi	Su miktarının kaydedilmesi ve su kullanımının kontrol altında tutulması
APG-14	Kullanılan elektriğin KW'ı	Elektrik kullanımını 3 aylık bazda korumak veya azaltmak

ID	APG	Hedef
APG-15	Kullanılan dizel yakıt hacmi	Dizel yakıtı koruyun veya azaltın 3 aylık bazda kullanım
APG-16	Kullanılan endüstriyel yağ hacmi	Endüstriyel yağ kullanımını 3 aylık bazda korumak veya azaltmak
APG-17	Isınma amaçlı kullanılan doğal gaz hacmi	Doğal gaz kullanımını 3 aylık bazda korumak veya azaltmak
APG-18	Yeniden kullanılan / bertaraf edilen toprak hacmi	Yeniden kullanılan toprak miktarını 3 aylık bazda korumak veya artırmak
APG-19	Biyoçeşitlilik, bitki örtüsünün kaldırılması, bitki örtüsünün kaldırılması ve habitat bozulması	Sıfır bitki örtüsü yok edilmesi Sıfır bitki örtüsü kaldırma Sıfır biyoçeşitlilik hasarı Sıfır ağaç kesimi
APG-20	Kültürel Miras alanlarının zarar görmesi	Her üç ayda bir sıfır
APG-21	Trafik	Sıfır trafik kazası Trafikle ilgili sıfır şikayet

İlgili hedeflere ulaşmak her zaman mümkün olmayabilir, ancak APG'lere uygun olarak sürekli iyileştirme ana ilke olacaktır.

5.5 İnşaat Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
1	Flora	Olay sayısı ve/veya etkilenen tür sayısı Düzeltilici faaliyetler	Altproje Alanı	Saha gözlemi ve kayıtların incelenmesi	- Günlük izleme - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim	ÇSS	Yüklenici	Alt Proje Bütçesine Dahil
2	Fauna	Olay sayısı ve/veya etkilenen tür sayısı Düzeltilici faaliyetler	Altproje Alanı	Saha gözlemi ve kayıtların incelenmesi	- Günlük izleme - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim	ÇSS	Yüklenici	Alt Proje Bütçesine Dahil

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
3	Ortam hava kalitesi;	Toz, CO, SO2, NOx, TOC, partikül madde (PM) (PM10), Asbest (herhangi bir risk varsa)	İnşaat sahası En yakın alıcı ortam Kazı alanları	Saha gözlemi veya taşınabilir hava kalitesi ölçüm ekipmanı ve “Egzoz Ölçüm Ruhsatlarının Kontrolü” Saha gözlemi ve eski altyapı boruları ile karşılaşma	<ul style="list-style-type: none"> - Günlük görsel gözlem - Aylık olarak ve hava kalitesinin düşeceği faaliyetler sırasında en yakın yerleşim alanı sınırında (Konut sakinlerinin şikayetlerine göre daha sık yapılabilir) - Toz seviyesinde artışa neden olan faaliyetlerde bir değişiklik olması durumunda - İnşaat araçları çalışmaya başladığında - Herhangi bir şikayet durumunda - Eski Borular ile karşılaşma durumunda - Herhangi bir şikayet durumunda 	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği/ Tablo B Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
4	Çevresel gürültü ve titreşim seviyesi	Gürültü seviyesi Titreşim seviyesi	En yakın alıcı ortam	Akredite laboratuvarlar tarafından gürültü ölçümü	<ul style="list-style-type: none"> - Aylık olarak ve gürültü seviyesinin artacağı faaliyetler sırasında en yakın yerleşim alanı sınırında (Konut sakinlerinin şikayetlerine göre daha sık yapılabilir) - Gürültü seviyesinde artışa neden olan faaliyetlerde bir değişiklik olması durumunda - İzin alınarak gece çalışması yapılması durumunda - Herhangi bir şikayet durumunda 	Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil
5	Toprak Kalitesi	Sızıntı olaylarının sayısı/ Bertaraf edilen kirlenmiş toprak miktarı	İnşaat Sahası	Saha gözlemi ve kayıtların incelenmesi	<ul style="list-style-type: none"> - Günlük izleme - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim - Herhangi bir toprak kirliliği durumunda toprak analizi 	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil
6	Yüzey suyu kalitesi	Su kalitesi (Akış, pH, BOİ, KOİ, Yağ ve Gres, AKM ve ÇO, İletkenlik, Sıcaklık)	Yukarı ve aşağı akıştan	Alınan su numunesinin Standart Yöntemlere göre laboratuvar analizi,	<ul style="list-style-type: none"> - Aylık izleme - Yıllık denetim 	Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği/ Tablo 2'ye göre	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
7	Atıklar (katı ve sıvı; tehlikeli, tehlikesiz ve inert)	Üretilen atık türü ve miktarı	İnşaat Sahası	Saha gözlemi ve kayıt tutma	- Günlük izleme - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim	Atık Yönetimi Yönetmeliği Atık Yönetim Planı ve Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil
8	Koku	H ₂ S seviyesi	En yakın alıcı ortam	Kalibre edilmiş gaz ölçüm ekipmanı ile H ₂ S seviyesinin ölçümü	- 6 aylık - Şikayet üzerine	Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil
9	Trafik	Şikayet sayısı Uyulmayan alt proje trafik kurallarının sayısı	İnşaat Sahası	Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi,	- Günlük izleme - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim	Karayolu Trafik Yönetmeliği Trafik Yönetim Planı ÇSS1	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil
10	Şikayet	Şikayet sayısı Düzeltilici faaliyetler	Şikayet Merkezi	Şikayet Kayıtları	- Günlük izleme - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim	Şikayet Mekanizması ÇSS10	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil
11	İş Sağlığı ve Güvenliği & Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı, kazalar ve şikayetler, ramak kala olayları, toolbox konuşmalarının sayısı Düzeltilici faaliyetler	İnşaat Sahaları	Belge incelemesi (örn. şikayet kayıtları, olay istatistikleri, olay raporları)	- Günlük izleme, İSG raporları ve çalışma izinleri. - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili yönetmelikleri ile GIIP, Dünya Bankası Standartları ÇSS2, ÇSS4	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil
12	İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışanların gürültüye maruz kalması	Olayların, kazaların ve şikayetlerin sayısı, ramak kala atlatılan kazalar, alet kutusu görüşmelerinin sayısı Düzeltilici faaliyetler	İnşaat Sahaları	Belge incelemesi (örn. şikayet kayıtları, olay istatistikleri, olay raporları)	- Günlük izleme, İSG raporları ve çalışma izinleri. - Aylık değerlendirme	Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik ve GIIP Dünya Bankası Standartları ÇSS4	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
13	Tarihi, Kültürel ve Arkeolojik Varlıklar	Saha Araştırma Raporları, Tesadüfi Buluntu Bildirim Raporları, Müze Müdürlüğü Kararları	İnşaat Sahaları	Saha Gözlemi ve Kayıtların İncelenmesi	- Sürekli İzleme	Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür Varlıklarının ve Sitlerin Tespit ve Tescili Hakkında Yönetmelik ve İyi Uygulamalar, Dünya Bankası Standartları ÇSS8	Yüklenici Kastamonu Belediyesi	Alt Proje Bütçesine Dahil

5.6 İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
1	Ortam Hava Kalitesi	Toz	İşletme Aşaması Onarım/Bakım Yeri	Saha Gözlemi	- Onarım/bakım yapıldığında	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği/ Tablo B	Kastamonu Belediyesi	Kastamonu Belediyesi tarafından finanse edilecek
2	Atıklar (katı ve sıvı; Tehlikeli, Tehlikesiz Ve İnert)	Üretilen Atık Türü ve Miktarı	İşletme Aşaması Onarım/Bakım Yeri	Saha Gözlemi ve Kayıt Tutma	- Günlük izleme - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim - Şikayet durumunda	Atık Yönetimi Yönetmeliği Atık Yönetim Planı ve Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	Kastamonu Belediyesi	Kastamonu Belediyesi tarafından finanse edilecek
3	Şikayet	Şikayet Sayısı Düzeltici Faaliyetler	İşletme Aşaması Onarım/Bakım Yeri	Şikayet Kayıtları	- Günlük izleme - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim	ÇSS10	Kastamonu Belediyesi	Kastamonu Belediyesi tarafından finanse edilecek

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
4	İş Sağlığı ve Güvenliği & Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Olayların, Kazaların ve Şikayetlerin Sayısı, Ramak Kala Durumları	İşletme Aşaması Onarım/Bakım Yeri	Belge incelemesi (örn. şikayet kayıtları, olay istatistikleri, olay raporları)	- Günlük izleme, İSG raporları ve çalışma izinleri. - Aylık değerlendirme - Yıllık denetim	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili yönetmelikleri, ÇSS2, ÇSS4, Dünya Bankası Standartları	Kastamonu Belediyesi	Kastamonu Belediyesi tarafından finanse edilecek

5.7 İzleme ve Raporlama

Raporlayan Grup	Raporlama Gereksinimleri	Raporlama Sıklığı	Raporun İletileceği Grup
Yüklenici / Yüklenicinin ÇSG Uzmanı	<ul style="list-style-type: none"> • İnşaat faaliyetleri programının ilerleme özeti • Alt proje sırasında meydana gelen tüm kazaların ve ramak kala olayların güncel listesi. • Personele verilen Ç&S eğitimlerinin kayıtları. • Halen çözülmekte olan tüm geçmiş sorunların izleme bilgileri. • ÇSYP Kontrol Listesi etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla ilgili alt proje faaliyetlerinin fotoğrafları. • Sahada her gün gerçekleştirilen işlerin günlük uygunluk kontrol listesi. • Çevresel ve Sosyal İzleme Planı doğrultusunda gerçekleştirilen faaliyetlerin çıktıları • İnşaat yüklenicisi aylık ve üç aylık ÇSIR'lar hazırlamalı ve bunları Kontrollük Danışmanı aracılığıyla Belediyeye sunmalıdır. 	Ayda bir kez	Müşavir
Yüklenici / Yüklenicinin ÇSG Uzmanı / Alt Yönetim Planının Hazırlanması	<ul style="list-style-type: none"> • Kirlilik önleme planı • Trafik yönetim planı • İSG Yönetim Planı • Atık yönetim planı, • Acil durum hazırlık ve müdahale planı • Eski haline getirme planı • Rastlantısal Buluntu Prosedürü • Kazı planı • İşgücü Yönetim Planı • Yüklenici Yönetim Planı • Kamp Yönetim Planı • Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı • Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Yönetim Planı 	Alt Proje başlamadan önce ve yıllık revizyonlar	Belediye İLBANK
Müşavir	<ul style="list-style-type: none"> • Yüklenicinin aylık raporlarındaki uygunsuzlukların takibi • Gözetim, izleme ve denetim faaliyetlerinin çıktıları • Ç&S Denetimlerinin ilerleyişi • Çevresel ve Sosyal uygunsuzluk formlarının hazırlanması • Müşavir, yüklenicinin aylık ve üç aylık ÇSIR'sini inceleyecek ve ÇSG konularına ilişkin kendi değerlendirmelerini ve gözlemlerini içeren üç aylık ÇSIR'yi hazırlayarak PUB'a sunacaktır. Saha denetimleri sırasında ve raporlarda gözlemlenen herhangi bir uygunsuzluk durumunda uygunsuzluk formlarının hazırlanması müşavirin sorumluluğundadır. 	Ayda bir kez	Proje Uygulama Birimi, Belediye

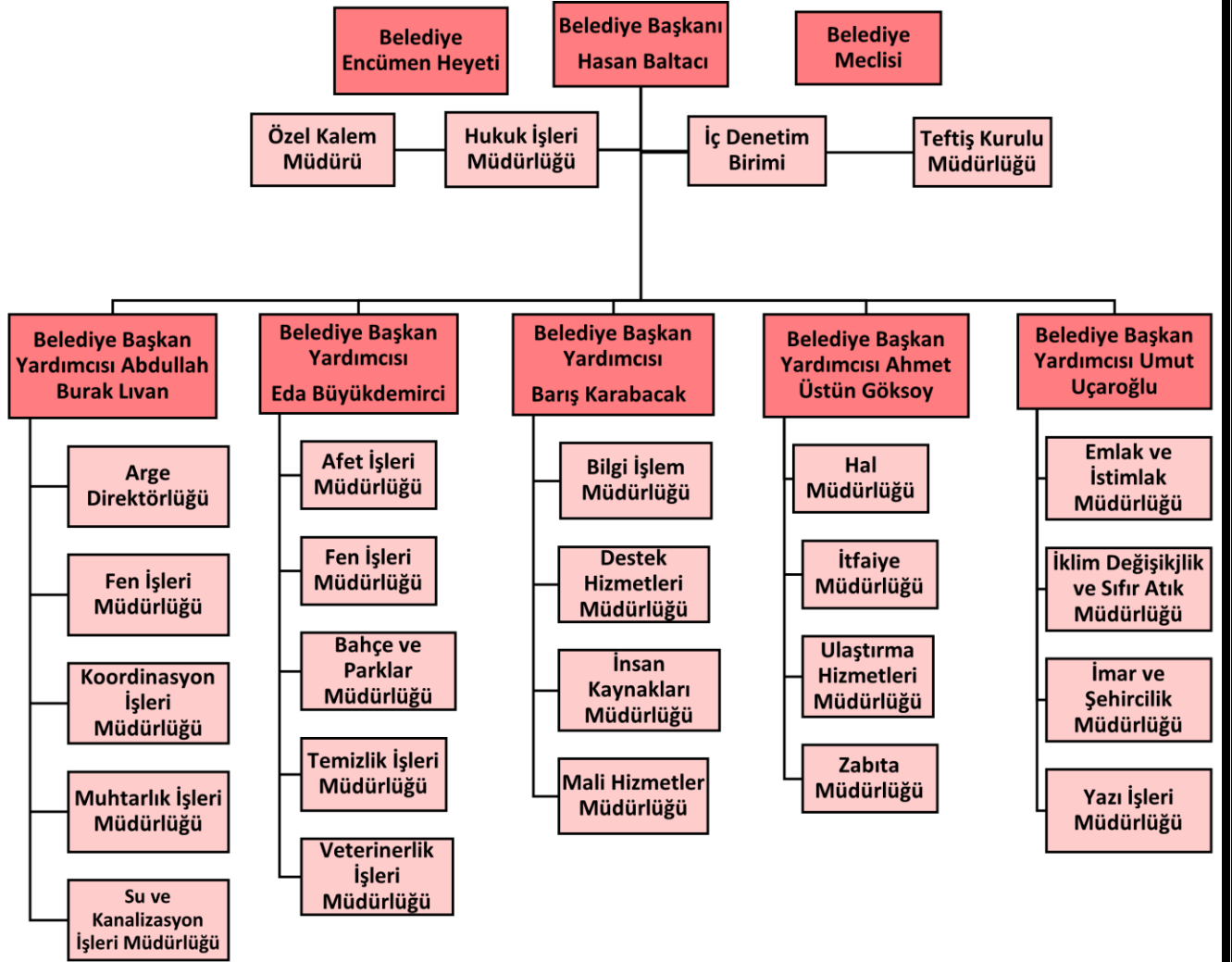
Proje Uygulama Birimi Belediye	<ul style="list-style-type: none"> • PUB, yüklenicinin ve müşavirin aylık ve üç aylık ÇSMR'lerini gözden geçirecek ve aylık (ILBANK tarafından talep edilmesi halinde) ve üç aylık ÇSMR'lerin ILBANK'a zamanında sunulmasından sorumlu olacaktır • Tamamlanan inşaat faaliyetlerinin özeti • Kalan tahmini inşaat işleri ve bunların takvimi • Uyum faaliyetlerinin özeti • Alt proje bazlı Çevresel ve Sosyal İzleme Planı doğrultusunda faaliyetlerin çıktıları • Çevresel Sosyal, Sağlık ve Güvenlik Anahtar Performans Göstergeleri (APG'ler)), örneğin; • İl bazında çözüme kavuşturulan şikayetlerin durumları, • Her alt proje için uygun şekilde hazırlanmış ve onaylanmış ÇSYP Kontrol Listesi, • İş kazaları / olaylar • Çevresel, Sosyal ve Güvenlik etkinliklerinin güncel listesi • İşe başlama tarihlerini de içeren güncel Çevre, İSG ve Sosyal Uzmanlar listesi • Halen çözülmekte olan tüm geçmiş sorunların izleme bilgileri. • Alt proje faaliyetlerinin fotoğrafları 	Üç ayda bir	ILBANK
İL BANK PYB	<ul style="list-style-type: none"> • PYB, inşaat aşamasında PUB ve danışman tarafından sunulan aylık/üç aylık raporları inceleyecektir. İLBANK, alt projenin ÇSG performansı hakkında düzenli altı aylık izleme raporları sunarak Dünya Bankası'nı bilgilendirecektir. 		
Dünya Bankası	<ul style="list-style-type: none"> • Dünya Bankası, alt projenin ÇSG performansına ilişkin düzenli altı aylık izleme raporlarını gözden geçirecek ve herhangi bir uygunsuzluk veya uyumsuzluk tespit edilmesi halinde İLBANK'a talimat verecektir. 		

6 KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM

6.1 Organizasyon Kapasitesi

Alt Borçlu tarafından kurulacak olan PUB'un organizasyon yapısı Şekil 24 'de sunulmuştur. PUB, İLBANK'ı tatmin edecek nitelikli personel ve kaynaklara sahip olacaktır.

Şekil 24. Organizasyon Yapısı - Proje Uygulama Birimi (PUB)





Alt Borçlu, alt finansman anlaşmasının yaşam döngüsü boyunca nitelikli personelin atanmasını ve görev yapmasını sağlayarak PIU'nun devamlılığını sağlayacaktır.

- **Asgari olarak, Alt Borçlu PUB'deki Ç&S ekibi:** Alt proje Ç&S risklerinin etkilerinin yönetimini ve izlenmesini destekleyecek, ÇSYP ve diğer ilgili Ç&S araçlarına tam uyumu sağlayacak aşağıdaki personeli içerecektir:
- **Çevre Uzmanı(ları):** Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED), Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) vb. gibi Çevresel ve Sosyal Değerlendirme (ÇSD) raporları kapsamında belirlenen çevresel risk ve etkileri ele almak.
- **Sosyal Uzman / Şikayet Mekanizması (ŞM) Odak Noktası:** Paydaş katılımı ve şikayetlerin giderilmesi de dahil olmak üzere ÇSD raporları, arazi edinimi ve işgücü konuları kapsamındaki sosyal riskleri ve etkileri ele almak için;
- **İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Uzman(lar):** ÇSD raporları kapsamında İSG risklerini ve etkilerini ele almak için

Gerekli personelin kendi organizasyon yapısı içinde mevcut olmaması halinde, Alt Borçlu dışarıdan destek/danışmanlık hizmeti alacaktır.

Yükleniciler

Alt Borçlu, ihaleyi kazanan yüklenicilerden sözleşme süresi boyunca nitelikli personel ve kaynaklara sahip bir organizasyon yapısı kurmalarını ve sürdürmelerini isteyecektir. Bu, yüklenicinin organizasyonu altında aşağıdaki personelin görevlendirilmesi yoluyla sağlanacaktır:

- Çevre Uzmanı(ları)
- ŞM Odak Noktası olarak da görev yapacak olan Sosyal Uzman(lar)
- A Sınıfı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Uzmanı(ları)

Kendi organizasyon yapısı içinde gerekli personelin bulunmaması halinde, yükleniciler üçüncü taraflardan destek/danışmanlık hizmeti alacaktır.

6.2 Roller ve Sorumluluklar

Tablo 18. ÇSYP Uygulaması ile ilgili Kilit Tarafların Roller ve Ç&S ile ilgili Sorumlulukları

Grup	Roller	Önemli Sorumluluklar
Alt Borçlu		
Kastamonu Belediyesi	Alt Borçlu Yönetimi	<ul style="list-style-type: none">Alt finansman sözleşmesinin yaşam döngüsü boyunca alt proje yüklenicilerinin performansı da dahil olmak üzere, alt projenin Ç&S performansından İLBANK'ı tatmin edecek şekilde nihai sorumluluğu üstlenmek.Ç&S araçlarının uygulanmasını denetlemek ve ilerlemeyi izlemek için operasyonel ve idari görevleri yerine getirmek üzere alt finansman anlaşmalarının imzalanmasını takiben Proje Uygulama Biriminin (PUB) kurulması; PUB kapsamında kurum içi çevresel, sosyal ve İSG personelinin işe alınması için kaynak tahsis edilmesiÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından talep edilen diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürlerinin İLBANK ile mutabık kalınan zaman dilimleri içerisinde hazırlanmasını sağlamak ve Alt Borçlunun kendi kaynaklarından veya Alt Proje kredisinden yeterli mali ve insan kaynağı tahsis etmek, uygulamak.ILBANK ile alt borçlu arasında imzalanacak alt finansman anlaşmalarına dahil edilmek üzere ÇSEP ve diğer Ç&S taahhütlerini tartışmak ve kabul etmek için İLBANK temsilcileriyle işbirliği yapmak (gerektiğinde BM Ç&S ekibinden destek olarak)İLBANK'ın ÇSG gerekliliklerinin, inşaat kontrollük danışmanı ile işbirliği içinde hazırlanacak ilgili yüklenici ihale ve sözleşme belgelerine dahil edilmesini sağlamakSağlık, güvenlik veya çevre için yakın bir tehlike oluşturması halinde alt projeye ilgili herhangi bir iş faaliyetini durdurma yetki ve sorumluluğunu elinde bulundurur ve kullanır.Alt proje Ç&S performansının izlenmesini ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak IFI standartlarında İLBANK'a raporlanmasını sağlamak için kaynak tahsis edilmesiİLBANK ve danışmanları tarafından yapılan izleme ziyaretlerini ve denetimleri kolaylaştırmakHerhangi bir önemli Ç&S olayını veya kazasını İLBANK BM - Ç&S Ekiplerine kazadan/olaydan sonraki en fazla 24 saat içinde bildirmek; sözleşmeye bağlı olarak denetim danışmanlarının ve/veya yüklenicilerin bu tür olay ve kazaları derhal rapor etmelerini zorunlu kılmak (ILBANK tarafından tanımlanacak zaman çerçevesi).Önemli kazalar veya olaylar için kaza/olay tarihinden itibaren 30 gün içinde (Ç&S Denetim, İzleme ve Raporlama Prosedüründe sunulan şablona uygun olarak) ÇSS'ler uyarınca yürütülecek bir KNA ile desteklenen ayrıntılı bir Ç&S Olay İnceleme Formu hazırlamak ve İLBANK'a sunmak. Soruşturma, bir Kök Neden Analizi (KNA) ile desteklenecektir.
	Ç&S Ekibi <ul style="list-style-type: none">Çevre personeliSosyal personelİSG personeli	<ul style="list-style-type: none">İLBANK ÇSYP Eğitim Prosedürü uygulaması kapsamında İLBANK tarafından düzenlenecek eğitimlere katılmakTatmin edici ÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından gerekli görülen diğer Ç&S değerlendirme belgelerinin nitelikli bağımsız uzmanlar tarafından hazırlanmasını ve Yüksek ve Önemli riskli alt projelerin yanı sıra alt borçlunun sınırlı Ç&S kapasitesine sahip olduğu Orta riskli alt projeler için değerlendirme ve kredi karar verme süreçlerinde İLBANK'a sunulmasını sağlamak, Ç&S değerlendirmesini yürütmek ve İLBANK'ın değerlendirme ve kredi karar verme süreçleri için gerekli Ç&S belgelerini hazırlamak üzere bağımsız üçüncü

Grup	Roller	Önemli Sorumluluklar
		<p>taraf uzmanların (harici Ç&S danışmanlık şirketleri, bireysel danışmanlar gibi) görevlendirilmesini koordine etmek.</p> <ul style="list-style-type: none"> ÇSYS'ye uygun olarak Ç&S durum tespitini gerçekleştirmek için İLBANK'a ilgili yeterli bilgileri sağlamak (örneğin, usulüne uygun olarak doldurulmuş alt borçlu anketi, Ç&S Tarama ve Risk Sınıflandırması ve ÇSDD prosedürlerine uygun olarak İLBANK tarafından talep edilecek destekleyici belgeler) İLBANK ile alt borçlu arasında imzalanacak alt finansman anlaşmalarına dahil edilmek üzere ÇSEP ve diğer Ç&S taahhütlerinin incelenmesi ve değerlendirilmesinde alt borçlu yönetimini gerektiği şekilde desteklemek. Alt proje operasyonlarının (sahadaki yüklenici faaliyetleri dahil) ulusal mevzuata ve alt finansman anlaşmalarında, ÇSEP'de ve alt projeye özgü Ç&S dokümantasyonunda (ÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından istenen diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürleri gibi) yer alan kredi veren UFK'ların Ç&S gerekliliklerine uygunluğunun sağlanması Alt proje Ç&S performansının izlenmesi ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak UFK standartlarında İLBANK'a raporlanması Ç&S uyumsuzlukları durumunda, İLBANK Genel Müdürlüğü ve BM Ç&S ekipleri ile koordinasyon ve mutabakat içinde makul zaman dilimlerinde düzeltici faaliyetlerin uygulanmasını sağlamak İzleme verilerinin toplanması ve gerekli ve uygun olduğu şekilde periyodik izleme raporlarının derlenmesi veya bunlara girdi sağlanması için inşaat kontrollüğü danışmanlarını, yüklenicileri ve/veya harici Ç&S danışmanlarını koordine etmek İLBANK temsilcilerinin (bireysel danışmanlar dahil) alt proje tesislerine ve kayıtlarına erişimine izin verilmesi.
İnşaat Denetim Müşavir	Yönetim ve Ç&S personeli	<p>Alt borçlular adına aşağıdaki görevleri yerine getirin:</p> <ul style="list-style-type: none"> İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü gereklilikleri doğrultusunda alt borçlular tarafından düzenlenecek eğitim oturumlarına katılmak Alt projeye özgü Ç&S gerekliliklerinin (ÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından gerekli görülen diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürlerinden kaynaklanan gereklilikler) yükleniciler tarafından günlük olarak uygulanması da dahil olmak üzere, yüklenicilerin inşaat işlerini yerinde denetlemek. Alt borçlu ile İLBANK arasındaki alt finansman anlaşmalarında belirtilen Ç&S gerekliliklerinin uygulanması için yeterli Ç&S kapasitesinin sağlanması İnşaat yüklenicileri tarafından hazırlanan Ç&S yönetim belgelerinin denetlenmesi ve gözden geçirilmesi için alt borçlulara destek olunması ve nihai hale getirildikten sonra alt borçlulara sunulması. Ç&S sorunlarının ve/veya uygunsuzlukların erken tespiti için inşaat yüklenicileri tarafından hazırlanan aylık öz-izleme raporlarının incelenmesi ve sonuçlandırıldıktan sonra belediyelere/belediye hizmetlerine sunulması Sahadaki Ç&S uygunsuzluklarını tespit etmek ve inşaat yüklenicilerini tanımlanmış ve kararlaştırılmış zaman dilimleri içinde düzeltici eylemleri üstlenmeye zorlamak. İLBANK Ç&S Denetim, İzleme ve Raporlama Prosedürü doğrultusunda İLBANK'a sunulacak periyodik Ç&S izleme raporlarının hazırlanmasında alt borçlulara (talep edildiği şekilde) destek olunması Alt proje ile ilgili faaliyetlerde meydana gelen herhangi bir önemli Ç&S olayını veya kazasını 24 saat içinde alt borçluya bildirmek
İnşaat Yüklenici	Yönetim ve Ç&S personeli	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat sözleşmelerinde belirtilen Ç&S gerekliliklerinin uygulanması için yeterli Ç&S kapasitesinin sağlanması İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü gereklilikleri doğrultusunda alt borçlular tarafından düzenlenecek eğitim oturumlarına katılmak İnşaat sözleşmelerinin gerektirdiği şekilde inşaat işleri başlamadan önce alt projeye özgü Ç&S yönetim planlarının ve prosedürlerinin hazırlanması

Grup	Roller	Önemli Sorumluluklar
		<ul style="list-style-type: none">Ulusal mevzuatın gerekliliklerine uymak ve alt finansman anlaşmalarında (İLBANK ile alt borçlular arasında imzalanan) ve inşaat sözleşmelerinde belirtilen Ç&S gerekliliklerini uygulamakÇ&S öz-izleme raporlarının, İLBANK tarafından sağlanan formata uygun olarak, inşaat kontrollük danışmanları ("müşavir") aracılığıyla belediyelere/belediye hizmetlerine periyodik olarak (ÇSEP tarafından belirlenecek sıklıklarda) sunulması.Aylık iş sağlığı ve güvenliği (İSG) formlarının doldurulması - inşaat denetim danışmanları tarafından incelenir.Alt borçlunun inşaat denetim danışmanının gözetimi altında Ç&S uygunsuzlukları durumunda düzeltici faaliyetlerin uygulanmasıAlt proje ile ilgili faaliyetlerde meydana gelen herhangi bir önemli Ç&S olayını veya kazasını alt borçluya derhal bildirmek (İLBANK tarafından en geç 24 saat içinde tanımlanacak zaman dilimi)

6.3 Kapasite Geliştirme ve Eğitim

Danışman, Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) kapsamında gerekli önlemlerin uygulanması için Kastamonu Belediyesi Su Hizmetleri Departmanına ve PUB'ye yardımcı olacaktır.

ÇSYP'nin ana gerekliliklerinden biri Kastamonu Belediyesi, Su İdaresi ve Yüklenicinin üst düzey yönetim ve çalışanlarına yönelik eğitimlerdir. Personel eğitimi çeşitli seviyelerde yapılacaktır. Çevre Uzmanı, PUB'nin diğer personeli ve Yüklenici personelinin çevresel farkındalık düzeylerini artırmak için bazı kısa süreli eğitimler gereklidir. Eğitim, bazı dış uzmanlar tarafından ya da PUB ve Danışmanların kurum içi uzmanlığı, İLBANK ve Dünya Bankası'nın yardımı ile gerçekleştirilebilir. Uzun vadeli eğitimde, özel çevresel ve sosyal konular incelenecek ve Denetim Danışmanı tarafından PUB'ye olası çözümler sunulacaktır. PUB aynı zamanda Yüklenicinin eğitim konusundaki faaliyetlerinin izlenmesinden de sorumludur. Bu eğitimler müşavirin uzmanları tarafından verilecektir. Özel uzmanlık gerektiren diğer eğitimler PUB tarafından sağlanan dış uzmanlar tarafından verilecek ve ÇSYP uygulaması için temel eğitimlere örnek teşkil edecektir. Eğitim programları PUB tarafından geliştirilecek ve sunulacaktır.

Tablo 19. Önerilen Eğitim Programı- Modül 1

Modül-1	
Eğitim Kursu	: Çevresel ve Sosyal denetim, izleme ve raporlama
Katılımcılar	: PUB'nin Çevresel ve Sosyal personeli, teknik personeli ve idari personeli
Zaman	: Alt proje etkinliğinden kısa bir süre sonra, ancak inşaatın en az 1 ay önce. Takip eğitimi gerektiğinde planlanacaktır.
Süre	: KSS'nin sonuna kadar her yıl tekrarlanmak üzere yılda iki kez iki günlük eğitim.
Eğitimin İçeriği	: Alt Projeye ilişkin genel çevresel ve sosyal yönetim. Çevresel izlemeye ilişkin gereklilikler Etki azaltma önlemlerinin izlenmesi ve uygulanması ÇSYP'nin uygulanmasında yükleniciye rehberlik etmek ve denetlemek. Dokümantasyon ve raporlama Acil durum müdahalesi ve kontrolü Belirlenecek diğer alanlar
Eğitmen	: Müşavir

Tablo 20. Önerilen Eğitim Programı- Modül 2

Modül 2	
Eğitim Kursu	: Etki azaltma önlemlerinin uygulanması
Katılımcılar	: Yüklenici, yerinde inşaat yönetimi personeli, yüklenicinin çevresel ve sosyal personeli
Zaman	: İş sözleşmesi imzalandıktan sonra
Süre	: İhtiyaçlara bağlı olarak yıllık bazda tekrarlanmak üzere yılda iki kez iki günlük eğitim.
Eğitimin İçeriği	: Potansiyel etkilere ve etki azaltma önlemlerine genel bakış Çevresel ve sosyal izleme gereklilikleri İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Risk Değerlendirme Eğitimi İş Talimatları eğitimi İSG Toolbox/İş başı eğitimleri Yüklenicinin rolü ve sorumlulukları Çevresel ve sosyal etki azaltma önlemlerinin içeriği ve uygulama yöntemleri Raporun hazırlanması ve sunulması Acil durum müdahalesi ve ilgili yönetmeliğe göre tatbikatlar ile ilgili yönetmeliğe göre tatbikatlar ile Belirlenecek diğer alanlar
Eğitmen	: Teknik Destek ekibinin desteği ile PUB

Kastamonu Belediyesi, ÇSYP beklentilerini ve taahhütlerini kapsayan bir eğitim ve bilinçlendirme programı yürütecektir. Tüm şantiye personeline asbest içeren borular ile karşılaşılması durumunda alınması gereken asgari önlemler, yapılması gereken güvenli çalışmalar ve kullanılması gereken Kişisel Koruyucu Ekipmanlar (KKE) hakkında detaylı eğitim verilecektir. Müşavir, Belediye ile birlikte bu eğitim için bir çalıştay düzenleyecektir. Asbestle çalışma eğitimi; bakanlık kurs sertifikasına sahip "Asbest Söküm Uzmanı" tarafından asbest söküm çalışanlarına verilir ve sertifikaları düzenlenir. Alınan eğitimin sahada eksiksiz ve doğru bir şekilde uygulanmasından yüklenici sorumludur.

Gerekli eğitim, işe alım sürecinden önce personele verilecektir. Eğitimde yer alan cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismara ilişkin davranış kurallarına uygunluk personel sözleşmesine dahil edilecektir. Sözleşmede davranış kurallarına uyulmaması halinde uygulanacak yaptırımlar açıkça belirtilecektir.

Personel ve işçilere verilen eğitimin sonunda bir ölçme ve değerlendirme sınavı yapılmalıdır. Bu, personelin yeterliliğini geliştirmeyi amaçlar. İnceleme sonuçlarına göre, eğitim programı değiştirilebilir veya gerekirse eğitmenler değiştirilebilir veya eğitimin etkili olup olmadığını belirlemek için eğitim tekrarlanabilir.

Eğitim programı/modülleri aşağıdakileri içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan bir dizi konuyu ele alacaktır

- Alt Proje faaliyetleri ile ilgili olarak SYYP'nin amacı,
- Yönetim planlarındaki gereklilikler ve bu plan kapsamında yürütülecek izleme faaliyetleri,
- Alt Proje kapsamında geliştirilen Şikayet giderme mekanizması, Şikayet giderme mekanizması görevlisi ve işçi hakları,
- Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri ve önlemleri,
- İSG, ilk yardım, acil durum hazırlığı,
- Davranış kuralları,
- Yerel toplum ile iletişim,
- Cinsiyete dayalı Şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismarı da içeren davranış kuralları eğitimi,
- Trafik ve yol güvenliği ilkeleri ve
- Atık ayrıtırma, depolama ve çevresel planlama konularında eğitim.
- Tüm alıŐanlar için AİM Farkındalık eğitimi

7 UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ

Alt proje ile Kastamonu Merkez İlçesi'nde uygulanacak İçme Suyu ve Kanalizasyon Projesi ile Çevresel ve Sosyal Farkındalık yaratılacaktır. Paydaşlar alt projeye dahil edilecek ve tüm alt proje çalışanlarına çevresel ve sosyal farkındalık eğitimleri verilecektir. Ayrıca alt proje çalışanlarına davranış kuralları, cinsel taciz, istismar, biyoçeşitlilik ve kültürel miras konularında düzenli eğitimler verilecektir.

Bu eğitim planları ve bir şikayet mekanizması iletişim merkezinin kurulması için gereken maliyetler aşağıdaki tabloda detaylandırılmıştır (bkz. Tablo 21).

Tablo 21. ÇSYP Maliyet Tahminleri

Öge	Sorumluluk	Tahmini Maliyet (EURO)	Uygulama Aşaması
Şikayet Mekanizması	PUB Yüklenici	24.000 €/yıl	İnşaat Aşaması
ÇSYP Ekibi Çevre Uzmanı Sosyal Uzman İSG Uzmanı	Yüklenici	158.000 €/yıl	İnşaat Aşaması
İş Sağlığı ve Güvenliği	PUB Yüklenici	36.000 €/yıl	İnşaat Aşaması
Bilgilendirme toplantıları, broşürler ve her türlü bilinçlendirme faaliyetleri	PUB Yüklenici	4.000 €/yıl	İnşaat Aşaması
Eğitim ve Kapasite Geliştirme	Yüklenici	5.000 €/yıl	İnşaat Aşaması

8 EKLER

Ek 1. Su ve Kanalizasyon M¼d¼rl¼g¼'nden Emlak ve İstimlak M¼d¼rl¼g¼'ne Yazı

Ek 2. Emlak ve İstimlak M¼d¼rl¼g¼'nden Su ve Kanalizasyon M¼d¼rl¼g¼'ne Cevap Yazısı

Ek 3. Asbest Yönetim Planı

Ek 4. Rastlantısal Buluntu Prosed¼ri.

Ek 1. Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü'nden Emlak ve İstimlak Müdürlüğü'ne Yazı



T.C.
KASTAMONU BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü

Sayı : E-29683207-000-63796
Konu : Mülkiyet Hk.

12.09.2023

EMLAK VE İSTİMLAK MÜDÜRLÜĞÜNE

İlimiz Merkezinde TEFWER Projesine hazırlık olarak Fizibilite çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalar neticesinde altyapı projesi hazırlanmıştır. İlgili personelinize mail ortamında gönderilecek olan bu projenin Mülkiyet açısından incelenerek gerekli değerlendirmenin tarafımıza gönderilmesini, Saygılarımla arz ederim.

İsmail Ümit GÜLER
Su ve Kanalizasyon Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: RdMR1f-1QApba-/g2/1/-pY08Bf-OjnF1Jt1 Doğrulama Linki: <https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-belediye-ebys>

Aktekke Mh. Barbaros Cd. No:5 Belediye Hizmet Binası
Telefon No: (366)214 10 48 Faks No: (366)214 99 83
e-Posta: kaski@kastamonu.bel.tr İnternet Adresi: <http://kastamonu.bel.tr>
Kep Adresi: kastamonubelediyesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Emrah ARABACI
Tekniker
Telefon No:



Ek 2. Emlak ve İstimlak Müdürlüğü'nden Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü'ne Cevap Yazısı



T.C.
KASTAMONU BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Emlak ve İstimlak Müdürlüğü



Sayı : E-87607384-804.01-74303
Konu : Mülkiyet Hk.

SU VE KANALİZASYON MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 12.09.2023 tarihli ve 63796 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınızda bahse konu Proje incelenmiş olup mevcut imar ve kadaströ yollarında mülkiyet açısından problem görülmemektedir.
Gereğini arz ederim.

Ufuk YÜCEBİYİK
Emlak ve İstimlak Müdür V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: cf4dcc17-f4db-488b-9ec6-2022f7014593

Doğrulama Linki: <https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-belediye-ebys>

Adres: Aktekte Mh. Barbaros Cd. No:5 Belediye Hizmet Binası
Telefon No: (366)214 10 48 Faks No: (366)214 99 83
e-Posta: emlakistimlak@kastamonu.bel.tr İnternet Adresi: http://kastamonu.bel.tr
Kep Adresi: kastamonubelediyesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Ali İhsan ATAŞ
Büro Personeli
Telefon No: -



Ek 3. Asbest Yönetim Planı

Ek 4. Rastlantısal Buluntu Prosedürü