



YEDİLİMAN TURİZM ENERJİ İNŞAAT VE TİC. LTD. ŞTİ.

ZİLKALE JEOTERMAL

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı



Sunum Tarihi:

Versiyon No:

16 Eylül 2025

04



Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. (TKYB) yürütücülüğündeki Türkiye Jeotermal Risk Paylaşım Mekanizması Programı kapsamında 'RPM Programı R4 PKP Formatı' esas alınarak 4A ÇED İzin ve Denetim Limited Şirketi tarafından Yediliman Turizm Enerji İnşaat ve Tic. Ltd. Şti. için hazırlanmıştır.

Hazırlayan Uzmanlar Tablosu

İsim Soy İsim	Uzmanlık Alanı	Raporun İlgili Bölümleri
Uğur ŞAHİN	Çevre Mühendisi	Tüm rapor
Müge TEZ	Sosyolog	Bölüm 4.9
Levent BİLER	Uzman Biyolog	Bölüm 4.1

Revizyon Tablosu

Revizyon No.	Revizyon Tarihi	Revizyon Detayları
Rev01	-	RPM 4. Turu için hazırlanan taslak plan
Rev02	3 Nisan 2025	RPM Programı formatı doğrultusunda hazırlanan ÇSYP sunulmuştur.
Rev03	21 Nisan 2025	RPM Danışmanı tarafından 12 Nisan 2025 tarihinde iletilen yorumlara göre güncellemeler yapılmıştır.
Rev04	16 Eylül 2025	RPM Danışmanı tarafından 16 Mayıs 2025 tarihinde iletilen yorumlara dönüş olmaması sebebiyle ele alınan ÇSYP'deki kritik konuların 24 Haziran 2025'te Faydalanıcıya iletilmesi neticesinde Faydalanıcı tarafından 07 Ağustos 2025 tarihinde iletilen bilgi notuna göre ve 12 Eylül 2025 tarihinden yapılan toplantıda verilen bilgilere göre RPM Danışmanının katkıları ile güncellemeler yapılmıştır.
Rev05	25 Eylül 2025	RPM Birimince sakınca yoktur görüşü verilmiş nihai versiyondur.



İçindekiler Tablosu

İçindekiler Tablosu	2
Tablolar Listesi	4
Şekiller Listesi	5
Kısaltma ve Tanımlar	6
1 Giriş	7
2 Projenin Açıklaması	9
2.1 Proje Yeri ve Etki Alanı	9
2.1.1 Proje Yeri	9
2.1.2 Etki Alanı	11
2.2 Proje Faaliyetleri ve Bileşenleri	17
2.3 İş Gücü Yapılanması ve Yüklenici Yönetimi	25
2.4 Arazi Kullanımı ve Mülkiyet Durumu	25
2.5 Arazi Edinimi	29
2.5.1 SNJ-1 ve İlişkili Tesisler	29
2.5.2 SNJ-2 ve İlişkili Tesisler	29
3 Yasal Çerçeve	30
3.1 Yerel Mevzuat	30
3.2 TKYB'nin Çevresel ve Sosyal Politikası	31
3.3 Dünya Bankası Operasyonel Politikaları ve İlişkili Kılavuzlar	32
4 Çevresel ve Sosyal Mevcut Durum	34
4.1 Biyoçeşitlilik ve Doğal Kaynaklar	34
4.1.1 Korunan Alanlar	35
4.1.2 Habitat	40
4.1.3 Belirlenen Flora ve Fauna Türleri	42
4.2 Toprak ve Arazi Kullanımı	44
4.3 Jeomorfoloji, Jeoloji ve Depremsellik	46
4.3.1 Jeomorfoloji	46
4.3.2 Proje Alanı Jeolojisi	46
4.3.3 Depremsellik	48
4.4 Su Kaynakları	51
4.5 Hava Kalitesi	52
4.6 Gürültü	53
4.7 Atık ve Atıksu Yönetimi	53
4.8 Kültürel Miras	53
4.9 Sosyoekonomik Durum	54
4.10 Trafik	57
5 Potansiyel Etkiler	58
6 Çevresel ve Sosyal Azaltım Planı	64
6.1 Arazi Hazırlığı Öncesi Sağlanması Gereken Koşullar ve Gereklilikler	64



6.1.1	İzinler	64
6.1.2	Çevresel ve Sosyal Dokümanlar	64
6.1.3	Proje Takımı	65
6.1.4	Mevcut Durum Analiz ve Ölçümleri.....	65
6.1.5	Eğitimler.....	66
6.2	Azaltım Planı.....	68
7	İzleme Planı.....	90
8	Kurumsal Düzenlemeler.....	94
8.1	Organizasyonel Yapı.....	94
8.2	Ç&S (İSG dahil) ve Proje ile ilgili Uygulama Performansının Teftişi, Denetimi ve İzlenmesi.....	95
8.3	Raporlama	99
9	Paydaş Katılım Faaliyetleri	100
Ekler		102
Ek-1	İşletme Ruhsatı	103
Ek-2	ÇED Gerekli Değildir Yazısı ve Ekleri	104
Ek-3	ÇED Yönetmeliği kapsamında yapılan Çalışmalar için İdari Kurumlar ile Yazışmalar ve Görüşler.....	107
Ek-4	SNJ-1 Arazi Edinimi ile ilgili Evraklar ve Onay Yazıları	144
Ek-5	SNJ-2 Arazi Edinimi ile ilgili Evraklar ve Onay Yazıları	146
Ek-6	Ortam Hava Kalitesi Hesaplamaları.....	148
Ek-7	Projede Kullanılacak İş Ekipmanları ve Makineleri kaynaklı Gürültü Hesaplamaları	156
Ek-8	Flora ve Fauna Tür Listeleri.....	160



Tablolar Listesi

Tablo 1. Sondaj Alanlarının En Yakın Alıcıların Uzaklığı, Yönü ve Kullanım Biçimi	12
Tablo 2. Proje Faaliyetleri ve Bileşenleri	18
Tablo 3. Her bir aşamada kullanılacak ünite, tesis, iş makinesi veya ekipmanlar	22
Tablo 4. Bitmiş Sondaj Deliği Hacmi	22
Tablo 5. Su İhtiyacı ve Temini	24
Tablo 6. Proje Alanlarının Parselasyon, Mülkiyet ve Kullanım Durumları.....	25
Tablo 7. Tarama sonucu	33
Tablo 8. Saha ziyaretleri.....	34
Tablo 9. Kuyu Alanlarındaki Bitki Örtüsü	35
Tablo 10. Proje Alanı Yakınındaki Uluslararası Olarak Korunan Alanlar	39
Tablo 11. Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı'nın Habitatları	40
Tablo 12. Toprak ve Arazi Kullanımı	44
Tablo 13. Tariflenen Sosyoekonomik Çevrenin Kapsamı.....	54
Tablo 14. Çamlıhemşin İlçesi ve Köyleri Nüfus Değerleri	55
Tablo 15. Çamlıhemşin ilçesindeki okul, hastane, sağlık ocağı, toplanma alan gibi hassas alanlar/alıcılar	56
Tablo 16. Ardeşen - Sahil Yolu taşınabilir taşıt sayım ve sınıflandırma istasyonu verileri, 2024	57
Tablo 17. Potansiyel Etkiler	60
Tablo 18. Sahada fiilen faaliyete başlamadan önce hazırlanması gereken alt yönetim planları.....	64
Tablo 19. Mevcut durum analiz ve ölçümleri	65
Tablo 20. Azaltım Planı	68
Tablo 21. İzleme Planı.....	91
Tablo 22. Proje İş Gücü Yapılanması.....	94
Tablo 23. Teftiş, Denetim ve İzleme Düzenlemeleri.....	96
Tablo 24. Önceki paydaş katılım faaliyetleri	100
Tablo 25. Kazı İşlemleri.....	148
Tablo 26. SKHKY Tablo 12.6'da Belirtilen "Toz Emisyonu Kütlesel Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri.....	149
Tablo 27. Bitkisel Toprağın Sökülmesi ve Boşaltılması ile Oluşacak Toz Emisyonu Kütlesel Debi	149
Tablo 28. Havuz Kazısı ve Hafriyat Yönetiminden Oluşacak Toz Emisyonu Kütlesel Debi	150
Tablo 29. Depolama İşlemlerinden Kaynaklanacak Toz Emisyonu Kütlesel Debi.....	151
Tablo 30. Malzemenin Yeniden Kullanılmasından Oluşacak Toz Emisyonu Kütlesel Debi	151
Tablo 31. Toz Emisyonunu Azaltmak İçin Yaklaşım ve Teknikler.....	152
Tablo 32. Sera Gazı Emisyonları Kütlesel Debisi.....	155
Tablo 33. Bir Sondaj Lokasyonunda Kullanılacak Makine ve Ekipmanlar ve Güçleri.....	156
Tablo 34. Teçhizat Tipi ve Bunların Net Güç Seviyesine Uygun Olarak Tanımlanan Ses Gücü Seviyeleri	156
Tablo 35. Bir Sondaj Lokasyonunda Kullanılacak Makine ve Ekipmanlar ve Ses Gücü Düzeyleri	157
Tablo 36. Gürültünün Mesafeye Göre Değişimi.....	158
Tablo 37. Çevresel Gürültü Düzeyi Sınır Değerleri	159
Tablo 38. Çevresel Gürültü Düzeyi Sınır Değerleri	159



Şekiller Listesi

Şekil 1. Yer Bulduru Haritası	10
Şekil 2. Proje Etki Alanı.....	12
Şekil 3. Etki Alanı İçerisindeki Konutların/Turizm Tesislerinin Uydu Görüntüsü Üzerinde Gösterimi	14
Şekil 4. Sondaj alanlarının Kaçkar Dağları Milli Parkına göre konumu	15
Şekil 5. 1/1000 Ölçekli Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı	16
Şekil 6. Sondaj alanlarının Doğu Karadeniz Dağları ÖDA, ÖBA ve ÖKA'lara göre konumu.....	17
Şekil 7. Sondaj alanlarının KBA'lara göre konumu	17
Şekil 8. SNJ-1 kuyu alanı yerleşim planı	24
Şekil 9. SNJ-1 kuyu alanından 19.03.2025 tarihinde çekilen fotoğraf	27
Şekil 10. SNJ-2 kuyu alanından 19.03.2025 tarihinde çekilen fotoğraf.....	27
Şekil 11. Kuyu Alanları Parsel Alanları	28
Şekil 12. Proje Alanı ve Yakın Çevresi Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü Verileri	28
Şekil 13. Projenin biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkilerini belirlemek ve kritik habitat değerlendirmesini gerçekleştirmek amacıyla belirlenen çalışma alanı	35
Şekil 14. Ulusal Korunan Alanlar	36
Şekil 15. Proje Alanı ve Yakın Çevresi Jeoloji Haritası	48
Şekil 16. Deprem tehlike haritasında proje alanının gösterimi.....	49
Şekil 17. Heyelan Durumu	50
Şekil 18. Hava Kalitesi İstasyon Verileri	52
Şekil 19. Gözlem kuyusu ve izleme noktalarının harita üzerinde gösterimi	66
Şekil 20. Uygulanacak Operatör Davranışları	153
Şekil 21. Eşdeğer Gürültü Düzeyi Dağılımı.....	158



Kısaltma ve Tanımlar

%	Yüzde
ÖDA	Önemli Doğa Alanı
ÖBA	Önemli Bitki Alanı
KBA	Anahtar Biyoçeşitlilik Alanı / Key Biodiversity Area
ÖKA	Önemli Kuş Alanı
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
GBF	Güvenlik Bilgi Formları
ÇİŞDİM	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişik İl Müdürlüğü
ÇS/Ç&S	Çevre ve Sosyal
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
DB	Dünya Bankası
DSİ	Devlet Su İşleri
Faydalanıcı	Yediliman Turizm Enerji İnşaat ve Ticaret Ltd. Şti.
GRS	Dünya Bankasının Şikâyet Giderme Servisi
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
km	Kilometre
m	Metre
OP	Operasyonel Politika
PKP	Paydaş Katılım Planı
PTD	Proje Tanıtım Dosyası
RPM	Risk Paylaşım Mekanizması
ŞM	Şikâyet mekanizması
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TKYB	Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası
BYP	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı
YİMER	Yabancılar İletişim Merkezi

1 Giriş

Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. (TKYB) tarafından yürütülen ve Dünya Bankası (DB) tarafından fonlanan Jeotermal Kaynak Doğrulama için Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Programı kapsamında Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı hazırlanan bu proje, Yediliman Turizm Enerji İnşaat ve Ticaret Ltd. Şti. (Faydalanıcı) tarafından Rize ili, Çamlıhemşin ilçesindeki 53/2022-01 ruhsat numaralı jeotermal kaynak işletme ruhsat sahasında gerçekleştirilmesi planlanan “Doğrudan Kullanım Amacı ile Açılması Planlanan 2 adet Jeotermal Kuyu Projesi”dir (bundan sonra “Proje” olarak anılır).

Faydalanıcı, RPM Programının dördüncü turuna söz konusu Proje ile başvurmuş olup ön gereklilikleri sağlayarak kısa listeye seçilmiştir.

Projeye konu olan jeotermal kuyu sondajları 53/2022-01 ruhsat numaralı jeotermal kaynak işletme ruhsat sahası (Bkz. Ek-1) içerisinde SNJ-1 ve SNJ-2 olarak adlandırılan iki lokasyonda gerçekleştirilecektir.

Proje için Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği gereğince bir Proje Tanıtım Dosyası (PTD) hazırlanmış ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişik İl Müdürlüğüne (ÇŞİDİM) sunulmuş olup 11.05.2023 tarihli ÇED Gerekli Değildir Kararı alınmıştır (Bkz. Ek-2).

Birincil olarak sondaj çalışmalarına SNJ-1 noktasından başlanacaktır. Jeotermal kaynak arama için sondaj çalışmaları başarılı olur ise, bulunan kaynağın termal turizm amacıyla kullanılması planlanmaktadır.

Ruhsat alanında geçmişte açılmış herhangi bir jeotermal kaynak arama kuyusu yoktur. Ancak ruhsat alanı yakınlarındaki Ayder Yaylası’nda ve Ayder-Çamlıhemşin Yolu üzerindeki jeotermal alanlarda üretim yapılmaktadır. Ayder Yaylası’ndaki ruhsat Rize İl Özel İdaresi’ne, Ayder-Çamlıhemşin Yolu üzerindeki ruhsat ise, Çamlıhemşin Belediye Başkanlığı’na aittir. Bu bölgeden sağlanan jeotermal kaynaklar termal turizm tesislerinde, devre mülk konutlarında ve kaplıcalarda kullanılmaktadır. Bu bulgular bölgenin jeotermal anlamda zengin olduğunu göstermektedir.

Ulusal mevzuata ek olarak Faydalanıcı, DB çevresel ve sosyal gerekliliklerine uygun olarak arama faaliyetlerinin çevresel ve sosyal etkilerini yönetmek istemektedir. Bunun için çevre ve sosyal değerlendirmenin kapsamını ve türünü belirlemek için önerilen Proje için DB’nin OP 4.01 hükümlerine göre çevresel ve sosyal risk (Ç&S) taraması yapılmış olup Kategori B olarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda Proje için RPM Programı kapsamında kullanılmak üzere RPM Birimi adına RPM Danışmanı tarafından paylaşılan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı formatına uygun olacak şekilde bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) hazırlanmıştır. ÇSYP, Proje kaynaklı olumsuz çevresel ve sosyal etkileri önlemek veya bunları kabul edilebilir seviyelere indirmek için Projenin uygulanması sırasında alınacak etki azaltma, izleme ve kurumsal önlemlerden oluşur.

ÇSYP, bir proje veya faaliyet sürecinde çevresel ve sosyal etkilerin yönetilmesine yönelik kapsamlı bir strateji ve eylem planıdır. Bu plan, proje uygulamalarının çevreye ve topluma olan olumsuz etkilerini en aza indirmeyi, yasal ve etik gerekliliklere uygunluk sağlamayı ve sürdürülebilir gelişmeyi desteklemeyi amaçlar. ÇSYP’nin amacı, projenin veya faaliyetlerin çevresel ve sosyal açıdan sürdürülebilir bir şekilde yürütülmesini sağlamak, ilgili riskleri tespit etmek, bu riskleri yönetmek ve etkilerini minimize etmektir. Ayrıca, topluluklar ve doğal çevre üzerinde oluşturulabilecek olumsuz etkileri önlemek ya da azaltmak için önlemler almak da bir başka amaçtır.

ÇSYP ile aynı dönemde ayrı bir dosya olarak hazırlanan Paydaş Katılım Planı (PKP) ise Proje ile ilgili paydaşlarla etkin iletişim ve paydaşların projeye katılımı süreçlerini yönetmeyi hedefler. Proje alanlarının önemli biyoçeşitlilik öğeleri taşıyan Önemli Doğa Alanında ve Anahtar Biyoçeşitlilik Alanlarında kalması sebebiyle ayrıca bir Biyoçeşitlilik Yönetim Planı (BYP) hazırlanmıştır.



ÇSYP'nin kapsamı, jeotermal kaynak arama faaliyeti projesinin çevresel ve sosyal etkileri, atık yönetimi, atıksu yönetimi, tehlikeli madde yönetim planı, habitat ve biyoçeşitlilik, arazi kullanımı, işçi sağlığı ve iş güvenliği, halk sağlığı ve güvenliği, paydaş katılımı, arkeoloji ve kültürel miras konularını kapsar.

ÇSYP, projenin tüm yaşam döngüsüne entegre edilerek sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli bir araçtır. Projenin başlangıcından bitişine kadar olan süreçte, çevresel ve sosyal açıdan ortaya çıkabilecek tüm olumsuz etkilerin yönetilmesine yönelik önlemler geliştirilir ve uygulanır. Özetle ÇSYP'nin hazırlanmasının ana hedefleri şunlardır:

- Projenin potansiyel olumsuz ve olumlu çevresel ve sosyal etkilerinin tanımlanması ve incelenmesi,
- Olumsuz etkilerin en aza indirilmesi, hafifletilmesi veya telafi edilmesi için gereken önlemlerin tavsiye edilmesi,
- Çevresel ve sosyal performansın iyileştirilmesi,
- Çevresel ve sosyal yönetim önlemlerinin başarısızlıklarına uygun izleme ve müdahalenin sağlanması,
- Paydaş katılımının sağlanması,
- Roller ve sorumlulukların tanımlanması.

2 Projenin Açıklaması

Jeotermal Kaynak Doğrulama için Risk Paylaşım Mekanizması (RPM) Programı kapsamında Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı ve Paydaş Katılım Planı hazırlanan bu proje, Yediliman Turizm Enerji İnşaat ve Ticaret Ltd. Şti. (Faydalanıcı) tarafından Rize ili, Çamlıhemşin ilçesindeki 53/2022-01 ruhsat numaralı jeotermal kaynak işletme ruhsat sahasında gerçekleştirilmesi planlanan “Doğrudan Kullanım Amacı ile Delinmesi Planlanan 2 adet Jeotermal Arama Kuyusu Projesi”dir.

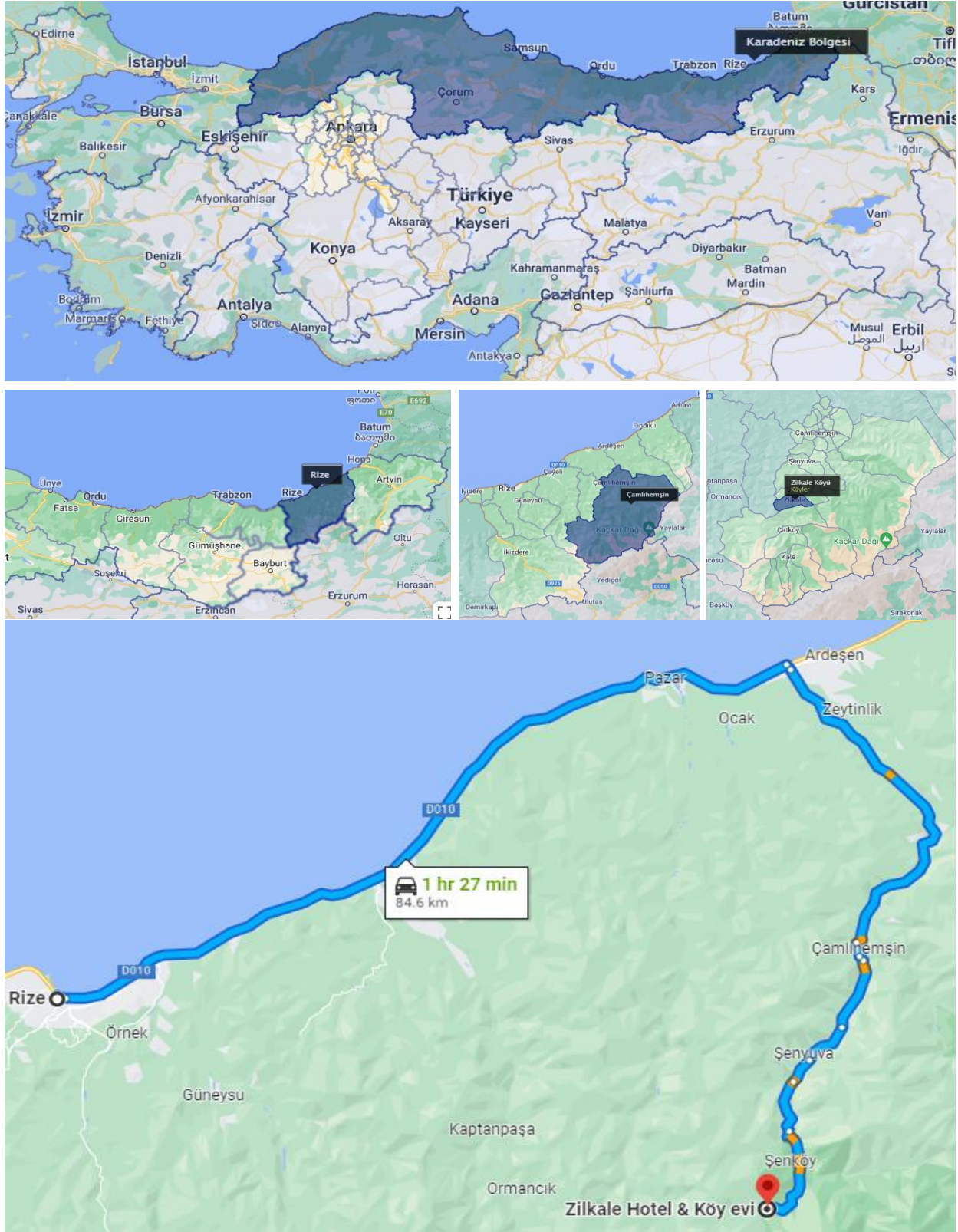
Proje kapsamı, doğrudan kullanım amacı ile iki adet jeotermal kuyusunun sondaj yöntemi ile delinmesidir. Projeye konu olan jeotermal kuyu sondajları 53/2022-01 ruhsat numaralı jeotermal kaynak işletme ruhsat sahası (Bkz. Ek-1) içerisinde SNJ-1 ve SNJ-2 olarak adlandırılan iki lokasyonda gerçekleştirilecektir. Birinci öncelikli olarak sondaj çalışmalarına SNJ-1 noktasından başlanacaktır.

Kuyu yerlerine ulaşım mevcut yollar ile sağlanabilmekte olup, proje kapsamında yeni yol yapılmayacak ve yeni bir elektrik iletim hattı vb. hat çekilmeyecektir.

2.1 Proje Yeri ve Etki Alanı

2.1.1 Proje Yeri

Proje konusu yatırım, 53/2022-01 ruhsat numaralı jeotermal kaynak arama ruhsat sahası içerisinde Rize ili, Çamlıhemşin ilçesi, Zilkale Köyü sınırları içerisinde yer bulduru haritası verilmiştir.



Şekil 1. Yer Bulduru Haritası



SNJ-1 kuyu alanı, Zilkale Köyü 144/10 no.lu Depo ve Kamelya ve Arsası nitelikli şahıs parseli ile Zilkale Köyü 144/11 no.lu Bahçe nitelikli şahıs parseli üzerinde kalmaktadır. SNJ-2 kuyu alanı ise Zilkale Köyü 146/12 no.lu Tarla nitelikli şahıs parseli üzerinde kalmaktadır. Proje kapsamında kullanılacak üç parselin de mülkiyeti Proje sahibi şahsın ailesine ait olup mülkiyet sahiplerinden muvafakatname alınmıştır. Arazi kullanımı ve mülkiyet durumu ile ilgili bilgiler Bölüm 2.4'te detaylandırılmaktadır.

2.1.2 Etki Alanı

DB Grubunun bir üyesi olan Uluslararası Finans Kurumunun (IFC) yayınladığı Performans Standardı 1 Etki Alanını şu şekilde tanımlar:

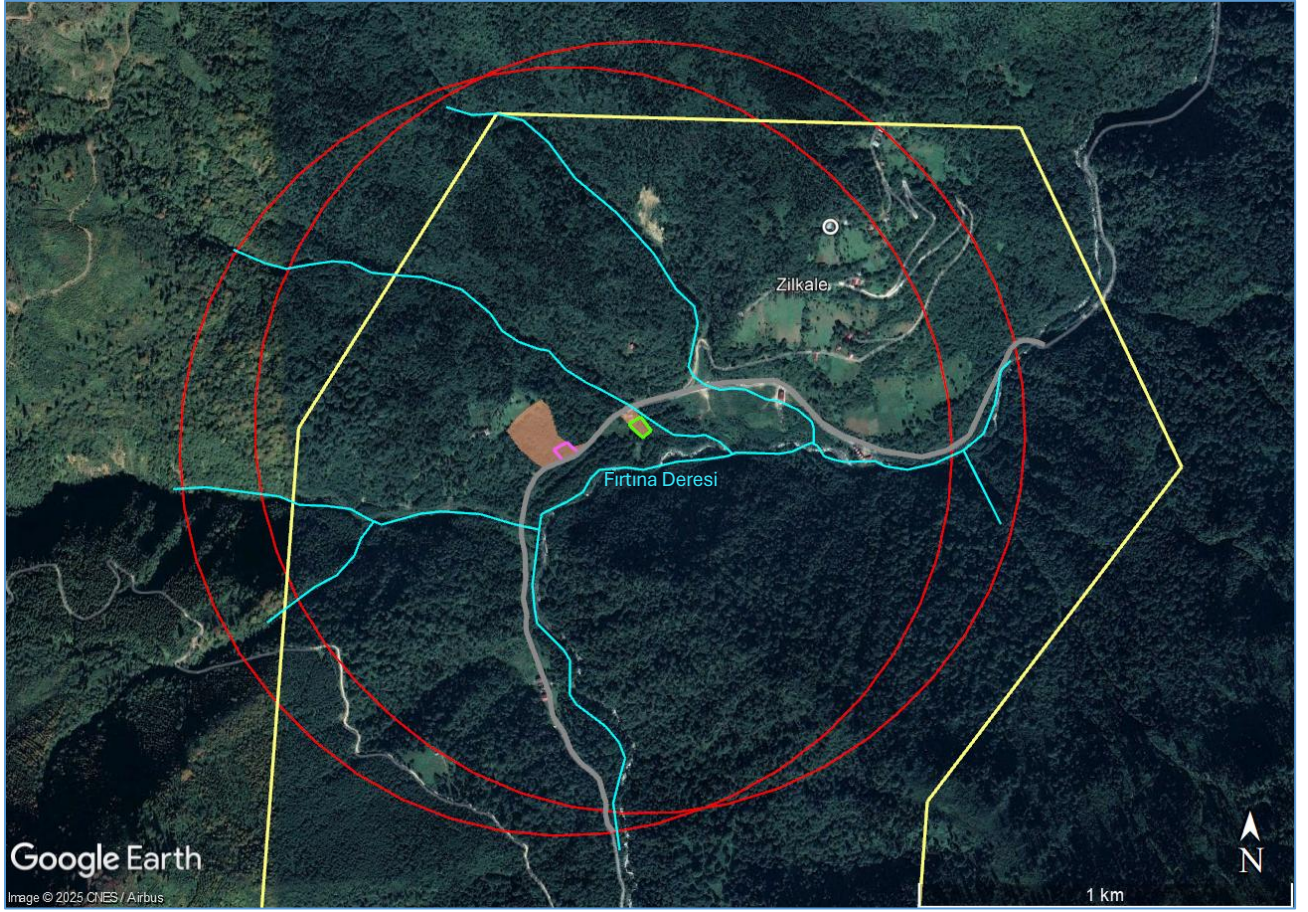
Etki Alanı uygun olduğu şekilde aşağıdakileri kapsamaktadır:

- Şunlardan etkilenmesi muhtemel alan:
 - I. Projeden, müşterinin faaliyetlerden ve müşterinin doğrudan sahip olduğu, işlettiği veya yönettiği (yükleniciler dahil) ve projenin bir bileşeni olan tesislerden,
 - II. Projenin neden olduğu, daha sonra veya farklı bir yerde meydana gelebilecek, planlanmamış ancak öngörülebilir gelişmelerden kaynaklanan etkilerden, veya
 - III. Projeden etkilenen toplulukların geçim kaynaklarının bağlı olduğu biyoçeşitlilik veya ekosistem hizmetleri üzerindeki dolaylı etkilerden.
- Projenin bir bileşeni olarak finanse edilmeyen, ancak projenin başarısını belirlemede veya kabul edilen proje çıktılarına üretmede önemli olan tesisler veya faaliyetler olan ilişkili tesisler. Bunlar, proje mevcut olmasaydı inşa edilmeyecek veya genişletilmeyecek tesislerdir ve bunlar olmadan proje uygulanabilir olmayacaktır.
- Proje tarafından kullanılan veya doğrudan etkilenen alanlar veya kaynaklar üzerindeki artan etkiden ve risklerin ve etkilerin belirlenmesi sürecinin yürütüldüğü sırada mevcut, planlanan veya makul olarak tanımlanmış diğer gelişmelerden kaynaklanan kümülatif etkiler.

Proje, iki adet kuyu alanından ibaret olup Proje kapsamında ilişkili tesis (yol, elektrik hattı vb.) yapılması söz konusu değildir.

Bu bağlamda, Proje kapsamında arazi hazırlığı, sondaj, test ve arazi rehabilitasyonu aşamalarında yapılacak faaliyetlerden etkilenmesi muhtemel alan, sondaj süresince ortaya çıkacak gürültü etkisi başta olmak üzere, hava emisyonları da dahil edilerek yapılan değerlendirme sonucunda belirlenmiştir. Buna göre Proje etki alanı, her bir kuyu için kuyu alanı merkezde kalmak üzere 1000 m yarıçaplı alan olarak belirlenmiştir (Bkz. Şekil 2).

Bu alan, planlanmamış ancak öngörülebilir gelişmelerden kaynaklanan potansiyel etkileri de içerecek şekilde belirlenmiştir. Proje sebebiyle, Projeden etkilenen toplulukların geçim kaynaklarının bağlı olduğu biyoçeşitlilik veya ekosistem hizmetlerinin (örneğin orman ekosistemi) etkilenmesi beklenmemektedir. Proje kapsamında, ilişkili tesis bulunmamaktadır. Proje etki alanı çevresinde, benzeri risklere ve etkilere sebep olacak bir tesis/yatırım planı bulunmamakta olup kümülatif bir etki beklenmemektedir.



Lejant:

- : SNJ-1 Alanı
- : SNJ-2 Alanı
- : Ruhsat Alanı
- : Etki Alanı
- : Dereler
- : Zilkale Köyü Camii ve Çeşmesi
- : Ulaşım Yolu
- : Parseller

Şekil 2. Proje Etki Alanı

SNJ-1 kuyu alanının, en yakın yerleşim merkezi olan Zilkale köyü merkezine uzaklığı kuş uçuşu 650 m olup SNJ-2 kuyu alanının uzaklığı ise 865 m'dir.

Her bir kuyu alanına en yakın alıcılar, mesafe ve yön bilgisi ile aşağıda belirtilmiştir. Alıcılar arasında konutlar ve turizm tesisleri bulunmaktadır.

Tablo 1. Sondaj Alanlarının En Yakın Alıcıların Uzaklığı, Yönü ve Kullanım Biçimi

Sondaj Alanı	Kendisine En Yakın Alıcıların Uzaklığı Yönü ve Kullanım Biçimi
SNJ-1	A: 132m D yönünde konut (Yaz döneminde konut olarak kullanılmaktadır) B: 10m K yönünde turizm tesisi (Faydalanıcıya ait olup tadilat dolayısı ile kullanımda değildir) C: 130m K yönünde konut (Faydalanıcıya ait olup kullanılmamaktadır)



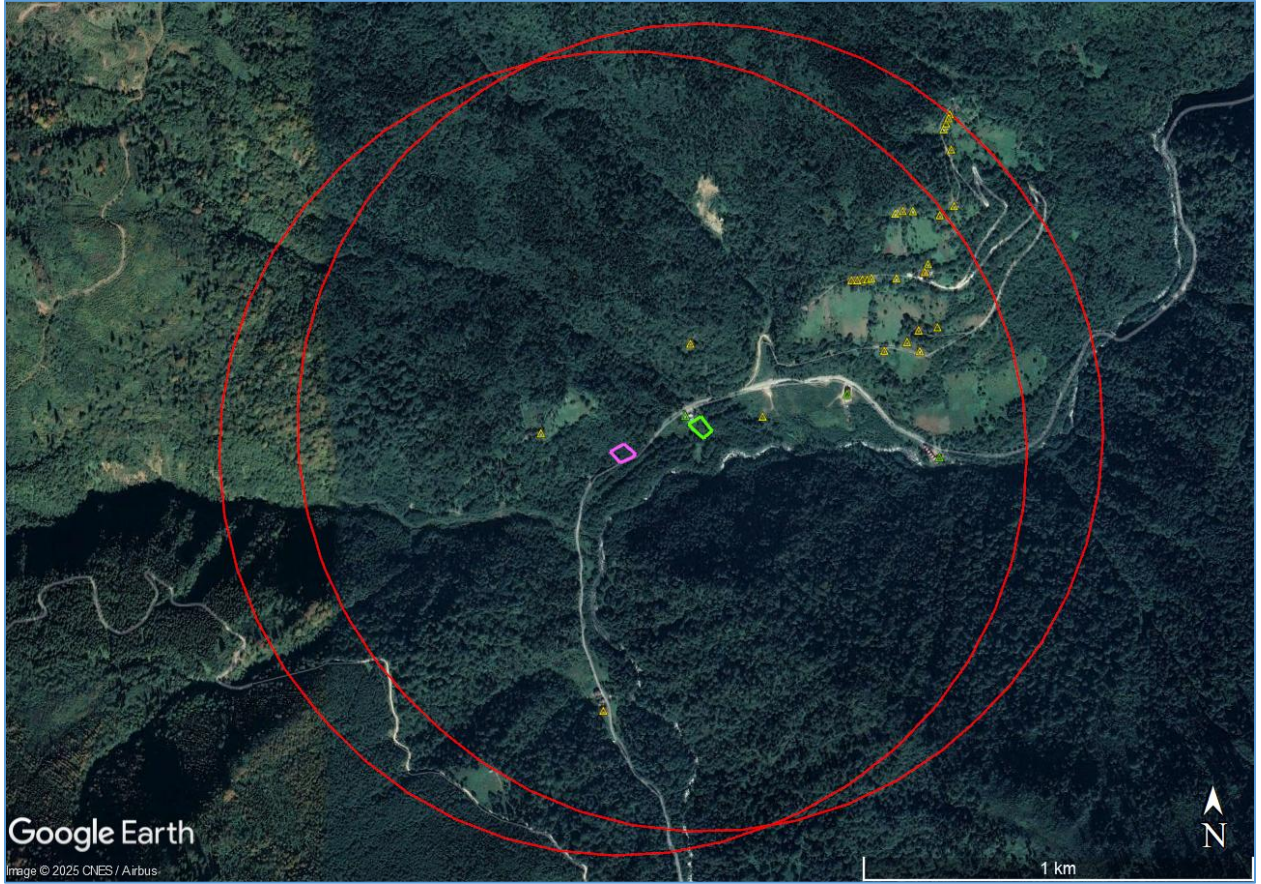
Sondaj Alanı	Kendisine En Yakın Alıcıların Uzaklığı Yönü ve Kullanım Biçimi
	D: 375m B yönünde konut (Faydalanıcıya ait olup aile bireyleri tarafından kullanılmaktadır) E: 345m D yönünde basit konaklama tesisi (Hemşin Ata Konağı) F: 580m D Yönünde basit konaklama tesisi (Sumda Dağ Evleri)
SNJ-2	A: 335m D yönünde konut (Yaz döneminde konut olarak kullanılmaktadır) B: 160m D yönünde turizm tesisi (Faydalanıcıya ait olup tadilat dolayısı ile kullanımda değildir) C: 307m KD yönünde konut (Faydalanıcıya ait olup kullanılmamaktadır) D: 178m B yönünde konut (Faydalanıcıya ait olup aile bireyleri tarafından kullanılmaktadır) E: 555m D yönünde basit konaklama tesisi (Hemşin Ata Konağı) F: 760m D Yönünde basit konaklama tesisi (Sumda Dağ Evleri)



Proje etki alanında hassas alıcı olarak tanımlanabilecek alanlar -kreş, okul, mezarlık, hastane vb.- bulunmamaktadır.

Proje civarında, basit konaklama tesisleri (Hemşin Ata Konağı ve Sumda Dağ Evleri) yer almakta olup SNJ-1 kuyu alanına en yakın tesis 10 m uzaklıktaki Faydalanıcıya ait turizm işletmesidir (-B-). Proje faaliyetleri sırasında bu tesis proje personelinin konaklaması için kullanılacaktır. Bununla birlikte SNJ-2 kuyu alanına 178 m uzaklıkta Faydalanıcının ailesinin yaşadığı konut (-D-) ile SNJ-1 kuyu alanına 132 m uzaklıkta yaz döneminde kullanılan konut (-A-) bulunmaktadır.

Proje etki alanında Zilkale Köyü camisi bulunmakta olup 0,6 km uzaklıktadır. Zilkale Kalesi ise 4,2 km uzaklıkta olup Proje etki alanında kalmamaktadır.



Şekil 3. Etki Alanı İçerisindeki Konutların/Turizm Tesislerinin Uydu Görüntüsü Üzerinde Gösterimi

Her bir kuyu alanına en yakın su kütlelerini ve yeraltı suyu kuyuları:

Kuyu alanları içerisinde sürekli veya mevsimsel akışa sahip dereler olmasa da yakın çevresinde akarsular bulunmaktadır. Etki alanındaki en önemli ve en büyük akarsu Fırtına Deresi'dir. Fırtına Deresi, SNJ-1 kuyu alanının 130 m, SNJ-2 kuyu alanının ise 140 m güneydoğusundan geçmektedir (Bkz. Şekil 2). Bölgede, Fırtına Deresi'ni besleyen çok sayıda tali dere yatağı bulunmakta olup bunlardan biri de Şekil 2'de gösterildiği gibi SNJ-1 kuyu alanının kuzeydoğusundan geçmektedir. Yazın kılcal akış gösteren bu dere, özellikle yağışlı dönemde akış göstermektedir.

PTD kapsamında hazırlanan Hidrojeolojik Değerlendirme Raporunda belirtildiği üzere;

İnceleme alanı içerisinde Fırtına Deresi'ne ait yan kolların uçlarında bazı doğal kaynak alanları gözlenmiştir. En yakın soğuk su kaynağı SNJ-1 kuyu alanından yaklaşık 1120 m kuzeydoğuda yer alan Haluçun mahallesinde bulunan kaynaktır ve etki alanı dışında kalmaktadır.

Devlet Su İşleri (DSİ) envanterine göre inceleme alanı içerisinde herhangi bir içme suyu kuyusu yoktur. DSİ Bölge Müdürlüğü veri tabanında yapılan sorgulamaya göre inceleme alanı içerisinde herhangi bir rasat kuyusu da yoktur. Etki alanı içerisinde yeraltı suları ile beslenen Zilkale çeşmesi bulunmaktadır (Bkz. Şekil 2). Memba mansap ilişkisi incelendiğinde çeşme kot olarak kuyu alanlarından 240 m daha yüksekte kalmaktadır ve Proje alanı çeşmenin beslenim alanı içerisinde kalmamaktadır. Bu nedenlerle Proje alanıyla çeşmenin hidrolojik olarak memba mansap ilişkisi yoktur. Çeşmeden içme ve kullanma suyu amacıyla yararlanıldığı görülmüştür.

İnceleme alanında yeraltı suyu seviyesinin tespit edilebilmesi amacıyla arazi etüdü sırasında ve bölgede yapılan araştırmalarda herhangi bir soğuk veya jeotermal kuyuya rastlanmamıştır.

Proje alanları içerisinde ve yakın çevresinde mevcut baraj, göl, gölet ve sair su kütlesi, sulak alan bulunmamaktadır.

Her bir kuyu alanına en yakın yasal olarak tasdik edilmiş korunan alanlar:

SNJ-1 ve SNJ-2 kuyu alanları, 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'na tabi sahalar içerisinde Kaçkar Dağları Milli Parkı sınırları içerisinde kalmaktadır (Bkz. Şekil 4). Tarım ve Orman Bakanlığı 12. Bölge Müdürlüğü'nün Doğu Koruma Genel Müdürlüğü ile istişaresini de içerir Nisan 2023 tarihli ve 9600105 sayılı resmi yazısı ile Proje ile ilgili sakınca yoktur görüşü Ek-3'te verilmiştir.



Gösterim:

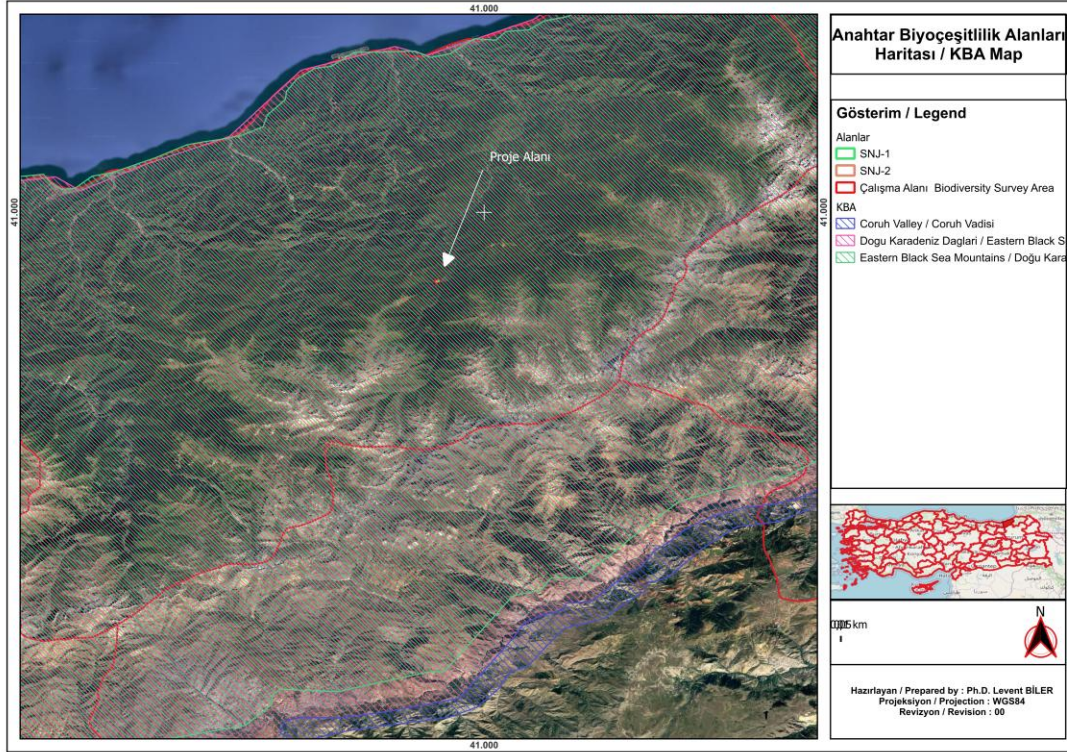
-  Ruhsat sınırı
 İzni istenen sondaj alanları
 Kaçkar Dağları Milli Parkı

Şekil 4. Sondaj alanlarının Kaçkar Dağları Milli Parkına göre konumu

PTD kapsamında alınan Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 07.10.2022 tarih ve 2362 sayılı kararında Mülga Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun ilgili kararlarına göre SNJ-1 ve SNJ-2 kuyu alanlarının belli bir kısmı I. Derece Doğal Sit, belli bir kısmı da III. Derece Doğal Sit alanı içerisinde kaldığı belirtilmiştir. Karar metninde, 1/1000 ölçekli Koruma Amaçlı İmar Planının (Bkz. Şekil 5) incelendiği ve yapılacak sondaj çalışmasının 728 sayılı ilke kararında belirtilen hususlara uygun olduğu ve talebin kabulü kararı belirtilmektedir (Bkz. Ek-3). ÇŞİDİM'nin 04.01.2023 tarihli yazısında da sondaj çalışması yapılması işlemine izin verilmesi talebinin Trabzon Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Komisyonunun bahsedilen kararı ile uygun bulunduğu belirtilmektedir (Bkz. Ek-3).



Şekil 6. Sondaj alanlarının Doğu Karadeniz Dağları ÖDA, ÖBA ve ÖKA'lara göre konumu



Şekil 7. Sondaj alanlarının KBA'lara göre konumu

Her bir kuyu alanına en yakın arkeolojik alanlar:

PTD'de belirtildiği üzere Proje etki alanı içerisinde tescilli herhangi bir kültür varlığı bulunmamaktadır.

Çalışmalar sırasında herhangi bir kültür varlığına rastlanması durumunda çalışmalar derhal durdurularak 5226-3386 sayılı yasalar ile değişik 2863 sayılı yasanın 4. Maddesi gereği Müze Müdürlüğüne veya Mülki İdare Amirliğine haber verilecektir.

Her bir kuyu alanına ulaşım için kullanımı planlanan yollar:

Proje alanına ulaşım, sırasıyla Karadeniz Sahil Yolu'ndan ayrılarak Fırtına Deresi boyunca ilerleyerek Ardeşen-Çamlıhemşin yolu ve sonrasında ise Çamlıhemşin-Zilkale köy yolu kullanılarak sağlanabilmektedir. Karadeniz Sahil Yolu'ndan Çamlıhemşin ilçesine, devamında Yolkıy köyü, Şenyuva köyü, Ülkü (Mollaveyis) köyü, Şenköy, Zilkale köyü geçilerek kuyu alanlarına ulaşılmaktadır. Proje alanına ulaşım için yeni yol açılmayacak, ulaşım mevcut yollar ile sağlanacaktır.

Proje kapsamında kullanılacak ulaşım yolu, Şenyuva, Şenköy, Meydanköy, Çatköy, Kale, Yazlık, Sıraköy, Ortayayla, Ortaklar köyleri gibi Çamlıhemşin ilçesine bağlı köylere ulaşım için de kullanılmaktadır.

2.2 Proje Faaliyetleri ve Bileşenleri

Proje aşamaları, dört aşama (arazi hazırlığı, arama, test, arazi rehabilitasyonu) olarak kurgulanmıştır. Bu aşamalarda yapılacak iş, işlem, operasyon ve faaliyetler kısaca özetlenmiş olup her bir aşama için tahmini süre belirtilmiştir.



Tablo 2. Proje Faaliyetleri ve Bileşenleri

Aşama	Tahmini Süre	Faaliyetler
Arazi Hazırlığı	20 gün	Bitkisel Toprak Sıyırma ve Havuzların Açılması Dahil Toprak İşleri: SNJ-1 kuyu alanında sondaj sıvısının hazırlanacağı 3 adet havuz oluşturulmuş, 3 adet depolama alanı yapılmış ve sondaj ekipmanlarının kurulacağı sondaj platformu sülfata dayanıklı beton ile kaplanmıştır. Tesis edilen bu alanlar, Proje gerekleri ile örtülecek şekilde elden geçirilecek ve uyum sağlanması için gereken iyileştirmeler yapılacaktır. Sondaj sırasında açığa çıkacak atık sondaj çamuru için atık çamur havuzu açılacaktır. Sondaj platformu için tesis edilen beton zeminde, sondaj esnasında oluşacak yıkama ve benzeri atıksuları çamur havuzuna yönlendirmek için kanal sistemleri tesis edilecektir. Bu kanallara, beton/jeomembran ile yataklama yapılarak toprak ile teması kesilecek ve toprak kirliliğinin önüne geçilecektir. Kanallarda akacak atıksuların toprak ile temas etmeden çamur havuzuna ulaştırılması sağlanacaktır. Saha dışından akışa geçen yağmur sularının kuyu alanı dışında tutulabilmesi için kuyu alanı sınırlarına drenaj ve yönlendirme kanalları açılacaktır. SNJ-1 kuyu alanında sondaj faaliyetinin başarısız sonuçlandırılmasının ardından Faydalanıcı SNJ-2 kuyusu için arama faaliyetini devam ettirmeye karar verirse, SNJ-2 alanında sırasıyla ağaç kesimi yapılacak, bitkisel toprak sıyrılacak ve daha sonra arazinin rehabilitasyonunda ve yeşil alan düzenlemelerinde kullanılmak üzere alanda depolanacaktır. Arazi üzerindeki bitkisel toprak alındıktan sonra arazi tesviye işlemleri yapılacak ve havuzlar açılacaktır. Depolama alanları tesis edilecektir. Sondaj ekipmanlarının kurulacağı sondaj platformu sülfata dayanıklı beton ile kaplanacaktır. Beton zemindeki yıkama ve benzeri atıksuları çamur havuzuna yönlendirmek için zeminde kanal sistemleri tesis edilecektir. Bu kanalların, beton/jeomembran yataklama yapılarak toprak ile teması kesilecek ve toprak kirliliğinin önüne geçilecektir. Kanallarda akacak atıksuların toprak ile temas etmeden atık çamur havuzuna ulaştırılması sağlanacaktır. Saha dışından akışa geçen yağmur sularının kuyu alanı dışında tutulabilmesi için kuyu alanı sınırlarına drenaj ve yönlendirme kanalları açılacaktır. Cellar Çukurunun Açılması: Kuyu alanı hazırlanırken sondaj platformunda, kuyu başının içinde yer alacağı cellar çukuru oluşturulacaktır. Bu boşluğun derinliği, kuyu başı ana vanasının alt flanşının yeryüzüne gelecek şekilde ve genişliği ise içinde çalışmaya olanak verecek boyutlarda olacaktır. Kulenin Yerleştirilmesi: Sondaj kulesi sistemi; draw works (çekici tambur sistemi), halatlı kaldırma düzeneği (palanga sistemi), makara blokları, motorlar ve diğer yardımcı donanımlardan oluşur. Kuleler genellikle sabit (konvansiyonel) ya da mobil (hareketli) yapıda olabilir. Klasik sabit kulelerde parçalar proje alanına getirilip sahada monte edilir. Modern mobil kule sistemlerinde ise tüm yapı treyler üzerine monte edilmiştir ve çekici araçlarla sahaya getirilir. Bu sayede kurulum süresi kısalmış ve kule kısa sürede sondaja hazır hale gelir. Sondaj kulesi hem sondaj boru dizisini taşımaya hem de belirli rüzgâr yüklerine karşı dayanıklı olacak şekilde tasarlanır. Proje kapsamında birleşik sondaj yöntemi (darbeli-döner) kullanılacaktır. Bu yöntemde hem döner hareket hem de darbeli hareket aynı anda uygulanarak daha etkili sondaj yapılabilir. (Not: Kullanılacak ekipman rotary-percussion sistemi ise bu detay ayrıca açıklanmalıdır.) Mobil sondaj kulesi şu temel bileşenlerden oluşmaktadır: • Direk ve altyapı ünitesi • Hidrolik silindirler ve güç kaynağı • Hidrolik fren sistemi • Döner tabla ve/veya top drive sistemi • Çamur sistemi (çamur pompası, elek vb.) • Jeneratör seti • Hava ünitesi • Sondaj donanımı • Yardımcı ve emniyet ekipmanları



Aşama	Tahmini Süre	Faaliyetler
		Kule içi çalışma aletleri Tüm sistem, tırlara yüklenmiş şekilde proje sahasına taşınacaktır.
Arama	90 gün	Sondajın Gerçekleştirilmesi: Proje kapsamında 900m derinliğinde dikey sondaj yapılması planlanmaktadır. Sondaj çapı kuyu yüzeyden derine doğru gidildikçe değişmektedir. Kuyu teçhiz planı: 0-24 m arasında 26" matkap kullanılarak açılacak ve 20" çaplı birinci muhafaza borusu indirilecek, muhafaza borusu ile sondaj boşluğu arası yüzeye kadar sülfata dayanıklı çimento ile çimentolanacak; 24-340 m arasında 17 1/2" matkap kullanılacak, 13 3/8" ikinci muhafaza borusu indirilecek, muhafaza borusu ile sondaj boşluğu arası yüzeye kadar ikinci kere sülfata dayanıklı çimento ile çimentolanacak; 340-600 m arasında 12 1/4" matkapla delinecek, 9 5/8" üçüncü muhafaza borusu indirilecek, muhafaza borusu ile sondaj boşluğu arası yüzeye kadar çimentolanacak; 600- 900m arasında 8 1/2" matkap kullanılarak sondaja devam edilecek, 7" çaplı filtreli boru kuyuya indirilecek ve kuyu tamamlanacaktır. - Nihayetinde kuyunun kontrolü için kuyunun üst seviyesine kuyu başı kontrol ekipmanları monte edilecektir. Kuyu başı ekipmanları, kuyu muhafazasında kullanılan "Sondaj Muhafaza Borusunu" (Casing) taşıyan zemin yüzeyinde bulunan ekipmanlardır. Bu ekipmanlar sondaj sırasında casing ile BOP arasında yer alır. Kuyu başı ekipmanları basıncın kontrol edilmesini de sağlar. Basınç kontrolü sayesinde sondaj ve kuyu tamamlama işlemlerinin minimum çevresel ve teknik risklerle gerçekleşmesini garantiler. Kuyu başı ekipmanları başlıca; 3 tip gövde, casing ağırlığını taşıyan bileşenler, sızdırmazlık elemanları, vanalar ve aşınma elemanlarından oluşur. Delinmesi planlanan sondajlarda, kuyu teçhiz planına ve beklenir kuyu kesitine uygun şekilde, belirli aralıklarla kuyuya indirilen muhafaza boruları ile kuyu duvarı arası yüzeye kadar sülfata dayanıklı çimento ile çimentolama işlemi yapılacaktır. Çimentolama operasyonu ile hem kuyu stabilitesinin sağlanması hem de sondaj çamuru ve sondaj sırasında ve/veya sonrasında kullanılacak kimyasalların, yeraltı sularına karışmasının önlenmesi; çevresel etkilerin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, sondaj sırasında olabilecek patlama vb. olaylara karşı önlem amaçlı emniyet vanaları (Blow Out Preventer-BOP) kullanılacaktır. Delme esnasında ortaya çıkacak atık sondaj çamuru, kuyu alanındaki geçirimsiz atık çamur havuzunda biriktirilecektir. Delme işleminin tamamlanması ile birlikte, kuyu içindeki sondaj çamuru suya tahvil edilecektir. Bu kapsamda, kuyu içindeki tüm çamurun çamur havuzuna alınarak, kuyunun suyla temizlenmesi ve akışın artezyen gelmemesi halinde üretim testine hazırlık için kuyu içeriğinin su/tuzlu su ile doldurulması sağlanacaktır. Delme işleminin tamamlanması ile sondaj makinesi ve diğer sondaj ekipmanları sökülür ve kuyu alanından uzaklaştırılır. Kullanılacak Kimyasallar: Sondaj sıvısını/çamurunu oluşturmak için günümüzde sudan petrol türevlerine kadar pek çok sıvı kullanılmaktadır. Temiz su, doğal çamurlar, kil çamurları, bentonit çamuru ve petrol bazlı çamurlar bunlara örnektir. Planlanan arama faaliyeti sırasında sondaj işleminde içeriğinde gerektiğinde inceltici/viskozite düşürücü, su kaybı azaltıcı, kaçak önleyici, ağırlaştırıcı, korozyon önleyici, flok oluşturuvcu, filtrat azaltıcı ve bozulmayı önleyici nitelik kazandıran bentonit vb. kimyasal maddeler kullanılacaktır. Çamur muhteviyatı ve katkı miktarları, sondaj esnasındaki formasyon verilerine göre belirlenecektir. Proje kapsamında, petrol bazlı çamur kullanılmayacaktır. Hangi malzemenin kullanılacağı



Aşama	Tahmini Süre	Faaliyetler
		her sondaj lokasyonunda farklılık gösterebilmekte olup çamur uzmanı/mühendisi tarafından belirlenmektedir. Örneğin, montmorillonit türünde bir kil olan ve fırınlanıp öğütülerek elde edilen bentonit çamurlarında barit, kalsiyum, karbonat gibi maddeler kullanılır. Proje konusu arama faaliyet kapsamında çamur içeriğinde bulunabilecek kimyasallara ait Güvenlik Bilgi Formları (GBF) formları sahada bulunacaktır. Çevre ve insan sağlığı açısından malzeme güvenlik bilgi formlarında belirtilen tüm hususlara uygun işlemler tesis edilecektir. Çevre ve insan sağlığı açısından kullanılan kimyasalların etkileri kuyuların delinmesi sırasındaki kullanımlara ve test aşaması sırasındaki kullanımlara ek olarak kullanılacak kimyasal malzemelerin taşınmaları, depolanmaları/bekletilmeleri sırasında da ortaya çıkabileceği göz önünde bulundurularak çevre ve insan sağlığı açısından güvenlik bilgi formlarında belirtilen tüm hususlara riayet edilecektir. Kullanımlar sırasında insan sağlığına etkilerini önlemek için personele koruyucu güvenlik malzemeleri tedarik edilecek, çevre sağlığı açısından kesinlikle alıcı ortama dökülmeyecek, bırakılmayacak, deşarj edilmeyecek, karışması önlenecektir. Kimyasalların alıcı ortama doğrudan karışmasının söz konusu olmayacağı gibi sondaj çamuru da alıcı ortama deşarj edilmeyeceği için bu gibi karışımlar halinde de alıcı ortama dolaylı olarak karışması önlenmiş olacaktır. Proje kapsamında insan sağlığına ya da çevreye zararlı olabilecek maddelerin üretimi söz konusu değildir. Faaliyet jeotermal kaynağın aranmasından (sondaj) ibarettir. Ancak arama faaliyeti işlemi başka bir deyişle delme işlemi sırasında kullanılacak maddelerin (Bentonit ve çamur kimyasalları) proje alanına taşınması ve depolanması söz konusudur. Bu maddeler sondaj alanı içerisinde taban geçirimsizliği, sızdırmazlığı sağlanmış üstü ve etrafı kapalı olan kimyasal depolama alanında tutulacaktır. Alıcı ortama kesinlikle deşarj yapılmayacaktır. Hiçbir şartta kimyasal maddelerin, malzemelerin, hafriyat atıklarının, bitkisel toprağın, atıksuyun, atık sondaj çamurunun veya jeotermal akışkanın alıcı ortamlara (yüzey sularına, yeraltı sularına, kıyı sularına ya da denize vs) deşarjına kesinlikle izin verilmeyecek, yürürlükteki yönetmelikler çerçevesinde yönetimi ve bertaraf işlemleri yerine getirilecektir.
Test	14 gün	Kuyu Tamamlama Testleri: Kuyu tamamlama testleri kapsamında statik sıcaklık basınç profili, su kaybı testi, enjektivite testi, basınç düşümü testleri uygulanacaktır. Bu testler kuyuya su basılarak yapılmakta olup, akışkan çıkışı olmayacaktır. İşletilebilir rezerv olup olmadığına ilişkin bulgulara ulaşmak amacıyla üretim testi yapılacaktır. Kuyu testleri: 1- Kuyu İçi Kontrolü: Ölçüm ve testler öncesinde inilebilir güvenli derinliğin belirlenmesi amacıyla dummy inişi gerçekleştirilir. 2- Statik Basınç ve Sıcaklık Ölçümü: Statik basınç sıcaklık ölçümü, kuyu içi kontrol testini takiben gerçekleştirilir. 3- Enjeksiyon ve Basınç Düşüm (Fall Off) Testi: PT tool ile kuyunun karakteristik enjektivite indeksini belirlemek amacıyla enjeksiyon testi yapılır. Enjeksiyon ve basınç düşüm testi değerlerine göre enjektivite indeksi hesaplanır. Kuyuya su basılarak yapılır. 4- Kompresör ile Üretim Testi: Kuyudan kendiliğinden akış gerçekleşmezse, kademeli olarak farklı derinliklerde kompresör ile belirli sürelerde üretim yapılır. Debi süreklilik indeksi hesaplanır. Kuyudan akışkan çekilerek yapılır. veya 5- Pompa Üretim Testi: Kuyudan kendiliğinden akış ve/veya kompresör ile sürekli akış elde edilemezse, kademeli olarak farklı derinliklere pompa set edilir, pompanın üstüne bağlanan PT Tool aracılığıyla pompa seviyesindeki basınç değerleri kayıt altına alınır. Akış süresince yüzeyde sıcaklık ölçümleri yapılır. Debi süreklilik ve sıcaklık grafiği üretilir. Kuyudan akışkan çekilerek yapılır. 6- Su Kaybı (Water Loss) Testi: Enjeksiyon ve basınç düşüm testleri sonrasında rezervuar seviyelerinin belirlenmesi amacıyla su kaybı testi gerçekleştirilir. Kuyuya su/akışkan basılarak yapılır.



Aşama	Tahmini Süre	Faaliyetler
		7- Akışkandan numuneler alınarak su analizi yapılır ve sonuçları değerlendirilir. Test Sularının Yönetimi: Sondaj çalışması sonucunda akışkana/kaynağa ulaşılması halinde akışkanın yüzeye çıkmasına kontrollü olarak müsaade edilir, kuyudaki stabilite sağlanana dek (kuyu temizliği) bu işlem yapıldıktan sonra kaynaktan numuneler alınarak test edilir. Buna üretim testi denir. Test süresince açığa çıkacak akışkan, tabanı ve tüm kenar yüzeylerinin sızdırmazlığı sağlanmış atık çamur havuzuna aktarılacaktır. Üstü açık havuzda depolanan test suyunun büyük bir bölümü buharlaşma yoluyla kaybolmaktadır. “Kompresör ve Pompa ile Üretim Testleri” kuyudan su çekilerek; “Enjeksiyon ve Basınç Düşüm (Fall Off) Testi” ile “Su Kaybı (Water Loss) Testi” kuyuya su basılarak yapılan testlerdir. Kuyudan su çekilerek yapılan testler sırasında yüzeye çıkartılan akışkan, Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun şekilde içerisindeki atık çamur bertaraf edilerek boşaltılmış atık çamur havuzunda depolanır, alıcı ortama deşarj edilmez. Üretim testleri farklı derinliklerde ve farklı sürelerde kademeli olarak yapılır. “Enjeksiyon ve Basınç Düşüm (Fall Off) Testi” ile “Su Kaybı (Water Loss) Testi” sırasında kuyuya basılacak su için havuzda depolanan test suyu kullanılabilir, bu sayede yüzeye çıkartılan akışkanın kuyuya reenjeksiyonu ile rezervuar sürdürülebilirliğine katkı sağlanır Test aşamasındaki sular, delme işlemi sonunda işlevini tamamlayan sızdırmaz havuzda bekletilir ve uygun şartlar sağlanarak rezervuara geri basılır. Üretim testlerinin süresi, havuz hacmine göre belirlenecektir. Havuz hacminin dolması durumunda kuyu başı vanaları ile jeotermal akışkan ve buhar karışımının çıkışı durdurulmaktadır. Bu işlem sonrasında kuyu başı vanaları vasıtasıyla kuyu kapatılarak herhangi bir gaz veya jeotermal akışkan çıkışına müsaade edilmeyecektir. Alıcı ortama kesinlikle deşarj yapılmayacaktır. Gazların Yönetimi: Akışkan sağlayan üretim kuyularında rezervuardan çekilen jeotermal kaynak, akışkan sıcaklığına bağlı olarak buhar da içerebilir. Buhar içerisinde genellikle %98-99'u Karbondioksit (CO₂) olmak üzere Metan (CH₄), Hidrojensülfür (H₂S), Hidrojen (H₂), Azot (N₂), Oksijen (O₂), Argon (Ar), Etan (C₂H₆), Propan (C₃H₈) vb. yoğunlaşmayan gazlar (NCG - non-condensable gases) bulunmaktadır. Hava kalitesi açısından değerlendirilmesi gereken parametreler başta yoğunlaşmayan gaz yüzdesinin çoğunluğunu (%98-99) oluşturan karbondioksit (CO₂) gazı ile hidrojen sülfür(H₂S) gazlarıdır. Diğer gazlar NCG içerisinde eser miktarda bulunmaktadır. Planlanan faaliyet kapsamında sera gazı kapsamında giren ve yukarıda anılan gazlar üretim testi aşamasında ve kuyudan çıkacak akışkanın sıvı-buhar karışımı halde olması durumunda açığa çıkacaktır. Bunlara karşı gerekli iş sağlığı güvenliği tedbirleri alınacak ve test esnasında yerleştirilecek sabit H₂S ve CO₂ dedektörleri ile sürekli takibi sağlanacaktır.
Arazi rehabilite	20 gün	Sondaj çalışmalarının tamamlanmasının ardından kuyu ile ilgili kullanım kararının verilmesini takiben faaliyet alanı için rehabilitasyon çalışmalarına başlanır. Rehabilitasyon çalışmaları kuyunun üretim amaçlı kullanılıp kullanılmayacağına göre değişiklik göstermekte olup, bu kuyular jeotermal sistemin takibine yönelik gözlem kuyusu olarak da kullanılabilir. Kuyu Alanlarında Rehabilitasyon Çalışmaları: Bu kapsamda, kuyu başının etrafı tel-çit veya betonarme ile çevrilerek güvenlik önlemleri alınır; atıkların tamamı ilgili yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilir; kuyunun jeotermal akışkanın reenjeksiyonuna uygun olmadığı hallerde atık çamur havuzundaki akışkanın buharlaşması beklenir; betonarme yapılar sökülür; havuzlar kazı fazlası malzemeler ile kapatılır; bitkisel toprak serilir ve sahanın eski haline getirilmesi sağlanır; olumsuz sonuç alınması ve kuyunun herhangi bir amaçla kullanılmaması durumunda kuyu tabanına kadar çimentolama, tıkaçlama işlemi yapılır, kuyu ağzı körlenir ve üstü nebatî toprak ile örtülür. Sahada yapılacak çalışmalar esnasında alınacak tedbirlerle saha ve çevresinde yaşayan canlı yaşamı dikkate alınarak, meydana gelecek olumsuz çevre koşullarının en az düzeyde tutulmasına özen gösterilir.

Her bir aşamada kullanılacak ünite, tesis, iş makinesi veya ekipmanlar aşağıdaki tabloda listelenmiştir.



Tablo 3. Her bir aşamada kullanılacak ünite, tesis, iş makinesi veya ekipmanlar

Aşama	Ünite, tesis, iş makinesi veya ekipman
Arazi Hazırlığı	Kazıcı yükleyici Kamyon Beton mikseri
Arama	Sondaj kulesi ve donanımları Çamur sistemi (çamur tankları, çamur pompaları, kompresörler, çamur hattı, elekler, katı madde ayırıcıları)
Test	Kompresör ve pompa
Arazi Rehabilitasyonu	Kazıcı yükleyici Kamyon

Sondaj esnasında kuyudan çıkacak çamur miktarı, sondaj derinliği ve sondaj ilerlemesi gibi parametrelere bağlı değişkenlik gösterir. Sondaj derinliği ve sondaj çapı ile ilgili bilgiler kuyu teçhiz özelliklerinden edinilerek oluşması beklenen bitmiş sondaj deliği hacmi hesap ve sonuçları aşağıdaki tabloda paylaşılmaktadır.

Tablo 4. Bitmiş Sondaj Deliği Hacmi

Sondaj Derinliği	Sondaj Çapı	Hesaplama ($\pi r^2 L$)	Bitmiş Sondaj Deliği Hacmi (m ³)
0 m – 24 m arası	(26") (66,04cm)	$3,14 \times (0,6604/2)^2 \times (24)$	8,21
24 m – 340 m arası	(17-1/2") (44,45cm)	$3,14 \times (0,4445/2)^2 \times (340-24)$	49,01
340 m – 600 m arası	(12-1/4") (31,12cm)	$3,14 \times (0,3112/2)^2 \times (600-340)$	19,76
600 m – 900 m arası	(8-1/2") (21,59cm)	$3,14 \times (0,2159/2)^2 \times (900-600)$	10,98
900 m derinlikte açılacak 1 adet sondaj kuyusunun çamur miktarı			87,96

2012/15 sayılı "Sondaj Çamurlarının ve Krom Madeninin Fiziki İşleme Tabi Tutulması Sonucu Ortaya Çıkan Atıkların Bertarafına İlişkin Genelge"nin 4.maddesi hükmü uyarınca bitmiş sondaj deliği hacminin en az 2 katı hacme sahip çamur havuzu bulunması gerektiği belirtilmektedir. Proje kapsamında güvenli tarafta kalmak adına, çamur rehabilitasyonu, suya tahvil gibi çamur oluşturan faktörler değerlendirilerek, atık çamur havuzu hacmi bitmiş sondaj derinliği hacminin yaklaşık 3 katı olarak belirlenmiştir.

SNJ-1 kuyu alanında,

- 5,4m x 30m, 162 m² olacak şekilde sülfata dayanıklı betondan üretilmiş sondaj makinesi ve bileşenleri ile çamur sirkülasyon sistemi yerleştirileceği sondaj platformu,
- 8m x 20m, 160 m²'ye 2,5 m derinlikte olacak şekilde jeomembran malzemeden ~300 m³ (160 m² x 2,2 m - PTD taahhütleri ile uyumlu olacak şekilde 30 cm güvenlik payı bırakılmıştır - x %85 -havuzun sevi sebebiyle- = 299,2 m³) hacmi karşılayacak şekilde atık çamur havuzu, (Atık çamur havuzu delme işleminin tamamlanması ile Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda boşaltılarak, jeotermal akışkan havuzu olarak kullanılacaktır.)

Bunlara ek olarak, kuyu alanına

- 4m x 4m, 16 m²'lik üst toprak depolama alanı (alan hesaplamaları Bölüm 4.2'de yapılmıştır),
- 20m x 10m, 200 m²'lik alt toprak depolama alanı (alan hesaplamaları Bölüm 4.2'de yapılmıştır),
- 20 m²'lik geçici atık depolama alanı,
- 20 m²'lik tehlikeli madde- kimyasal depolama alanı,
- 20 m²'lik bentonit ve çamur kimyasalları depolama alanı,
- 2 adet idari amaçla kullanılacak ofis konteynerinin yerleştirileceği ofis alanı,



- ✿ 1 adet foseptik,
- ✿ 1 adet taşınabilir konteyner tipi lavabo ve WC,
- ✿ 40 m²'lik malzeme stok alanı,
- ✿ 100 m²'lik sondaj boruları depolama alanı,
- ✿ 1 m²'lik mazot tankı aracı park alanı (sondaj platformu üstünde)
- ✿ 100 m²'lik casing depolama alanı tesis edilecektir.

SNJ-1 kuyu alanı yerleşim planı aşağıda Şekil 8'da verilmiştir.

SNJ-2 kuyu alanı yerleşim planı, yatırım kararı alınması halinde planlanarak RPM Birimine sunulacak ve RPM Biriminin yazılı onayı alınacaktır.

Çamur havuzu haricinde ayrıca jeotermal akışkan havuzu planlanmamaktadır. Test aşamasında yüzeye çıkacak jeotermal akışkan delme işlemi bittikten atık çamurun bertarafa gönderilmesiyle boşaltılacak atık çamur havuzunda tutulacaktır. Başka bir deyişle çamur havuzları delme işlemi sonrasında akışkan havuzu olarak kullanılacaktır.

SNJ-1 kuyu alanında yatırımcı tarafından geçici atık depolama alanı, kimyasal depolama alanı ve çamur kimyasalları depolama alanı olarak kullanılmak üzere toplam 3 depolama alanı, sondaj çamuru hazırlama havuzları ve platform alanı 2023 yılında oluşturulmuştur¹. Bu durum dikkate alınarak yerleşim planı oluşturulmuştur. Yerleşim Planı, atık, üst toprak, kazı fazlası malzeme depolama, kimyasal alanları ile foseptik, atık çamur havuzu, ofis konteynerleri, sondaj kulesi alanı, mazot tankı aracı park alanı vb. üniteleri, tesisleri ve ekipmanları içermektedir. Parsel sınırı ile izinli kullanım alanı sınırı da açıkça belirtilmektedir.

¹ Söz konusu alanların, yerel mevzuatta, DB standartlarında ve bu ÇSYP'de belirtilen fiziksel özellikleri sağlayacak şekilde düzenlenmesi ve gerekli olması halinde iyileştirmelerin yapılması sağlanacaktır.

2.3 İş Gücü Yapılanması ve Yüklenici Yönetimi

Faydalanıcı, proje faaliyetlerini yükleniciler aracılığı ile yürütecektir. Faydalanıcı faaliyetin kontrolünden sorumlu olacak bir uzman ekip oluşturacak ve/veya hizmet alımı yöntemiyle tedarik edecektir. Ekip, saha faaliyetlerinin kontrolü ve Yüklenicilerin yönlendirilmesi ile birlikte raporlama çalışmalarından ve RPM Birimi ile iletişimden sorumlu olacaktır. Faydalanıcının ekibi aşağıdaki belirtilen uzmanlardan oluşmaktadır.

- 1 Ekip lideri/Proje koordinatörü
- Company man
- İSG-ÇS Temsilcisi
- Güvenlik personeli

Bazı disiplinlerin birden fazlasından tek bir kişi sorumlu olacaktır.

Bölüm 8.1’de Organizasyonel Yapı başlığı altında Faydalanıcı ve Yüklenici kilit personelleri ile bunların görev ve sorumlulukları detaylandırılmıştır.

Bu kapsamda, arazi hazırlığı aşamasında toplam 8 kişinin, arama aşamasında toplam 19 kişinin, test aşamasında toplam 9 kişinin ve arazi rehabilitasyonu aşamasında toplam 9 kişinin aktif çalışması beklenmektedir. Bunlar harici özellikli işler için özellikli arama ve test süresince teknik danışmanların ve görevli personelin sahada çalışması söz konusu olabilecektir.

2.4 Arazi Kullanımı ve Mülkiyet Durumu

Proje alanları, il, ilçe, mahalle, parsel seviyesinde aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır. Her bir parselin toplam alanı ve her bir parsel de kullanımı planlanan izinli alan belirtilmiş, yüzde ile oranları verilmiştir. Aynı tabloda kullanımı planlanan her bir alanın mevcut arazi kullanımı, arazide mevcutta ne olduğu ve bu alanın mülkiyet durumu da açıklanmıştır.

Tablo 6. Proje Alanlarının Parselasyon, Mülkiyet ve Kullanım Durumları

Proje Alanı	SNJ-1		SNJ-2
İli	Rize		
İlçesi	Çamlıhemşin		
Köyü	Zilkale		
Ada	144		146
Parsel	10	11	12
Tapu Alanı	2.558,91	217,99	18.966,66
İzinli Alan (PTD referansı ile)	1.650		1.650
İzin Alanı Yüzdesi	55,96	100	8,70
Arazinin Tapudaki Niteliği	Depo ve Kamelya ve Arsası	Bahçe	Tarla
Arazinin Mevcut Kullanımı Durumu	Parselde 2008 senesinde yapılmış 5 odalı Turizm tesisi ve bahçesi bulunmaktadır. 144/10 parselde bulunan tesisin arkasında kalan bahçesi kuyu alanı olarak kullanılacaktır.	Bahçe herhangi bir amaçla kullanımda değildir. Parsel kuyu alanı olarak kullanılacaktır.	Tarla nitelikli parsel alanı otuz seneyi aşındır atıl durumdadır. Doğal bitki örtüsü olan geniş yapraklı ve iğne yapraklı karışık orman vejetasyonu ile kaplanmıştır.



Proje Alanı	SNJ-1	SNJ-2
	2023 senesinde 3 depolama alanı, sondaj çamuru hazırlama havuzları ve platform alanı oluşturulmuş ve 770 m ² 'lik alanda beton dökümü yapılarak sondaj çalışması için alan hazırlanmıştır.	
Mülkiyet Durumu ve İzinler	Şahıs: Proje sahibinin aile üyeleri olan Firdevs LİMAN (1/2) ve Yusuf LİMAN (1/2) Tapu senedi (31.05.2024 tarihli ifraz işlemi öncesi parsel no 144/2 olup ifraz sonrası 144/2 nolu parsel, parsel 144/10 ile 144/11 olarak ayrılmıştır) ile mülkiyet sahiplerinden alınan muvafakatname Ek-4'te sunulmaktadır.	Şahıs: Proje sahibinin aile üyeleri olan Yusuf LİMAN (1/2) ve Cavit LİMAN (1/2) Tapu senedi ile mülkiyet sahiplerinden alınan muvafakatname Ek-5'te sunulmaktadır.

Her bir proje alanının güncel fotoğrafları çekildiği tarih bilgisiyle birlikte aşağıdaki şekillerde sunulmaktadır.





Şekil 9. SNJ-1 kuyu alanından 19.03.2025 tarihinde çekilen fotoğraf

SNJ-1 kuyu alanını gösterir İkinci fotoğrafta önde çamur devridaim havuzları, arkada beton dökülmüş alan görülmektedir.



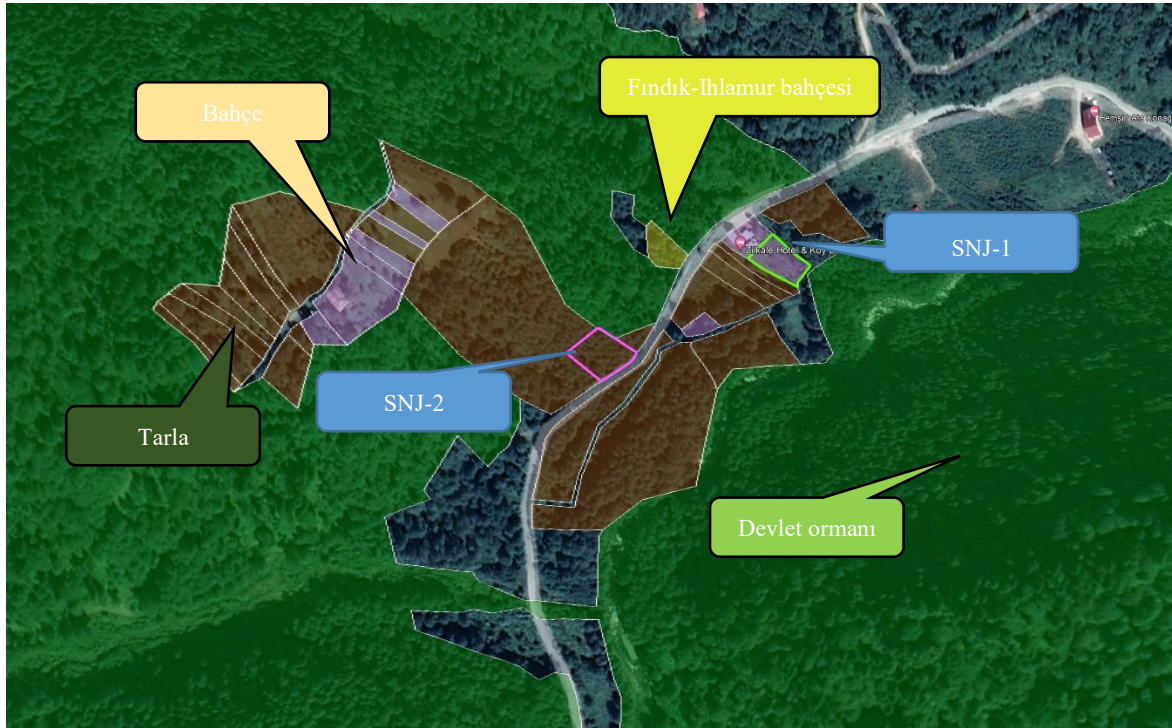
Şekil 10. SNJ-2 kuyu alanından 19.03.2025 tarihinde çekilen fotoğraf

Kuyu alanlarının yerleşeceği alanlar ve bu alanların yerleşeceği parseller Şekil 11’da gösterilmiştir.



Şekil 11. Kuyu Alanları Parsel Alanları

Komşu araziler ve nitelikleri aşağıdaki şekilde gösterilmektedir. Kuyu alanlarına komşu arazilerde, bahçe, tarla ve fındık-ıhlamur bahçesi nitelikli alanlar bulunmakta olup bu araziler uzun zamandır tarımsal amaçlı kullanılmamaktadır. Söz konusu araziler SNJ-2 kuyu alanında olduğu gibi doğal bitki örtüsü olan geniş yapraklı ve iğne yapraklı karışık orman vejetasyonu ile kaplanmıştır.



Şekil 12. Proje Alanı ve Yakın Çevresi Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü Verileri

2.5 Arazi Edinimi

2.5.1 SNJ-1 ve İlişkili Tesisler

Proje kapsamında ilişkili tesis bulunmamaktadır. Arazi edinimi kapsamında SNJ-1 kuyu alanı incelenmiştir. Proje sahibinin aile üyeleri olan Firdevs LİMAN (1/2) ve Yusuf LİMAN (1/2), SNJ-1 kuyu alanının yerleşeceği Zilkale Köyü 144/10 ile 144/11 no.lu parsellerin mülkiyet sahipleridir. Tapu senedi ile mülkiyet sahiplerinden alınan muvafakatname Ek-4'te sunulmaktadır.

Yeniden yerleşimi gerektirecek bir durumun olmayışı, istemsiz iskân veya kamulaştırma olmayışı, arazilerin kamu yararı kararı olmaksızın ve isteklilik esasına göre kullanılacak olması nedenleriyle OP 4.12 İstemsiz İskân politikası tetiklenmemiştir.

4A ÇED İzin ve Denetim Ltd. Şti. tarafından yapılan başvuruya istinaden Kaçkar Dağları Milli Park sınırların içerisindeki sondaj/arama çalışmalarının olumlu sonuçlanması durumunda kaynağın Faydalanıcıya ait turizm işletmesinde kullanılmasına yönelik işletme izin yazısı alınmıştır (Bkz. Ek-3, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 12. Bölge Müdürlüğü'nün 18306256 sayılı yazısı).

2.5.2 SNJ-2 ve İlişkili Tesisler

Proje kapsamında ilişkili tesis bulunmamaktadır. Arazi edinimi kapsamında SNJ-2 kuyu alanı incelenmiştir. Proje sahibinin aile üyeleri olan Yusuf LİMAN (1/2) ve Cavit LİMAN (1/2), SNJ-2 kuyu alanının yerleşeceği Zilkale Köyü 146/12 no.lu parselin mülkiyet sahipleridir. Tapu senedi ile mülkiyet sahiplerinden alınan muvafakatname Ek-5'te sunulmaktadır.

Yeniden yerleşimi gerektirecek bir durumun olmayışı, istemsiz iskân veya kamulaştırma olmayışı, arazilerin kamu yararı kararı olmaksızın ve isteklilik esasına göre kullanılacak olması nedenleriyle OP 4.12 İstemsiz İskân politikası tetiklenmemiştir.

3 Yasal Çerçeve

3.1 Yerel Mevzuat

Proje sahibi Faydalanıcı, ulusal mevzuat ile tanımlanan gerekliliklerin tamamına uymakla yükümlüdür. Çevre Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, İş Kanunu ve ilişkili yönetmelik, genelde, kanun hükmünde kararname dahil mevzuata tam uyum sağlanacaktır.

11.08.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2872 numaralı Çevre Kanunu amacı; bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır. Bu kanunun 10. Maddesi uyarınca gerçekleştirmeyi plânladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu veya proje tanıtım dosyası hazırlamakla yükümlüdürler. Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı veya Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı alınmadıkça bu projelerle ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez; proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun 10 uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır. Bu minvalde çıkartılan ÇED Yönetmeliği, ÇED sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektedir. Bu yönetmelik, çevresel etki değerlendirme başvuru dosyası, çevresel etki değerlendirme raporu ile proje tanıtım dosyasının hangi tür projeler için isteneceği ve içereceği konuları; çevresel etki değerlendirme sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları; çevresel etki değerlendirme kapsamına giren projelerin başvuru, inşaat öncesi, inşaat, işletme ve işletme sonrası izlenmesi ve denetlenmesini; çevresel etki değerlendirme sisteminin, çevre yönetiminde etkin ve yaygın biçimde uygulanabilmesi ve kurumsal yapısının güçlendirilmesi için gerekli eğitim çalışmalarını kapsamaktadır.

Bu yönetmelik, 1993 yılından itibaren güncellemelere uğramıştır. Güncellenen ÇED yönetmeliklerinde yapılan değişiklikler, yeni eklenen kararlar ve düzenlemeler çevre sorunlarının azaltılması ve çevrenin korunup geliştirilmesi amacına hizmet etmektedir. Ayrıca, ülkenin gerek ve ihtiyaçlarına göre gerçekçi, uygulanabilir ve oturmuş bir ÇED sürecinin sağlanması için amaca yönelik ve daha etkin çevre politikası oluşturulması ve uygulamaya amaçlanmıştır.

ÇED Yönetmeliği çerçevesinde alınacak karardan sonra faaliyet konusuna ve konumuna göre değişmekle birlikte çeşitli kurum ve kuruluşlardan izin ve lisans alma zorunluluğu mevcuttur. ÇED Olumlu veya ÇED Gerekli Değildir Kararı yatırım için nihai bir izin niteliği taşımamakta olup planlanan projenin olası çevresel etkilerinin tespit edildiği, bu etkilerin önlenmesi ve/veya azaltılması amacıyla alınacak tedbirlerin belirtildiği, yatırımcının faaliyeti hangi şart ve koşullarda gerçekleştirebileceğine yönelik arazi hazırlık, inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemleri de içerecek şekilde izleme planını da içeren araştırma raporu için alınacak önlemler sonucu ilgili mevzuat ve bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olduğunun belirlenmesi üzerine projenin gerçekleşmesinde çevre açısından sakınca görülmediğini belirten karardır.

ÇED Yönetmeliği kapsamı, gerçekleştirilmesi planlanan bir projenin hazırlık, inşaat ve işletme sırasında ya da işletme sonrasında, çevre unsurlarında doğrudan ya da dolaylı olarak, kısa veya uzun dönemde, geçici ya da kalıcı, olumlu ya da olumsuz yönde ortaya çıkması olası değişikliklerin düzeyine göre Ek-1 listesi, Ek-2 Listesi olarak kategorize edilmiştir.

Ek-1: Ek-1 listesinde yer alan projelere, "ÇED Gereklidir" kararı verilen projelere, kapsam dışı değerlendirilen projelere ilişkin kapasite artırımı ve/veya genişletilmesinin planlanması halinde, mevcut proje kapasitesi ve kapasite artışları toplamı ile birlikte projenin yeni kapasitesi Ek-1 listesinde belirtilen eşik değer veya üzerinde olan projelere ÇED Raporu hazırlanması zorunludur.

Ek-2: Ek-2 listesinde yer alan projeler, kapsam dışı değerlendirilen projelere ilişkin kapasite artırımı ve/veya genişletilmesinin planlanması halinde, mevcut proje kapasitesi ve kapasite artışları toplamı ile birlikte projenin yeni kapasitesi Ek-2 listesinde belirtilen projeler, seçme, eleme kriterlerine tabi ve Proje Tanıtım Dosyası hazırlanır. ÇED Yönetmeliği'nin "olağanüstü durumlar ve özel hükümler" başlıklı 24. Maddesi ile "entegre projeler" başlıklı 25. maddesi ile istisnalar mümkündür.

Muafiyet: Ek-1 listesinde yer alan projeler için ÇED Olumlu Kararı her iki kategoride de yer almayan veya Ek-2 listesinde yer alırken eşik değerin altında olan projeler muafiyet kapsamında değerlendirilmektedir.

Bir jeotermal enerji projesinin geliştirilmesi, genellikle aşağıda özetlenen dört faza ayrılmıştır:

- 1- Arama Fazı - Bu fazda jeotermal rezervuarın yerini, boyutunu ve kalitesini belirlenecektir; yürütülen faaliyetler arasında yüzey araştırması, ardından arama ve doğrulama sondajı bulunmaktadır.
- 2- Kaynak/Saha Geliştirme Fazı - Bu faz, jeotermal kaynağı rezervuardan çıkarmak ve enerji üretimi için ticari uygulanabilirliğini doğrulamak için kullanılacak kuyuların sondajını içerir. Gerçekleştirilen faaliyetler ise, kapasite sondajı (üretim sondajı olarak da adlandırılır) ve buhar toplama sisteminin geliştirilmesidir.
- 3- Tesis Geliştirme Fazı - Bu faz, jeotermal enerjiyi kullanan işletmenin nihai tasarımı ve inşaatından oluşur.
- 4- Tesis İşletme Fazı - Bu faz, buhar toplama sistemlerinin ve tesisin işletim ve bakımını içerir.

Yukarıdaki tanımlamalara göre önerilen proje arama fazındadır.

Jeotermal yatırımların konusuna (arama/işletme) ve kapasitesine göre usul ve esaslar değişmektedir. Jeotermal kaynak arama projeleri ÇED Yönetmeliği Ek-2 listesi kapsamına girmekte ve ÇED uygulanmasının gerekli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla hazırlanacak Proje Tanıtım Dosyası için ilgili Valilikçe düzenlenecek ÇED Gerekli Değildir kararı yeterli olmaktadır.

Bu minvalde önerilen proje için Proje Tanıtım Dosyası hazırlanarak T.C. Rize Valiliği Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden ÇED Gerekli Değildir kararı alınmıştır (Bkz. Ek-2).

3.2 TKYB'nin Çevresel ve Sosyal Politikası

Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası (TKYB) hizmet ve faaliyetlerinden doğabilecek risk ve fırsatları, sürdürülebilir kalkınmanın yapı taşı/temel bileşenini oluşturan ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları ele alarak yönetmeyi amaçlamaktadır. TKYB çevre ve sosyal faaliyetler üzerindeki olumsuz etkileri ve riskleri azaltma ve yönetme konusundaki bakış açısını tüm hizmet ve faaliyetlerinde esas aldığı Ocak 2020 tarihli Çevre ve Sosyal Politikası ile paydaşlarına duyurmuştur. Bu kapsamda TKYB çevresel ve sosyal etkileri yönetebilmek, yasal yükümlülükleri yerine getirmek amacıyla ulusal mevzuat, kanun ve düzenlemeleri takip eder ve uygular. Çevresel ve sosyal konularda, ulusal ve uluslararası güncel sektörel gelişmeleri ve en iyi uygulamaları sürekli takip eder.

RPM Programı, DB tarafından finanse edilen Türkiye Jeotermal Kalkınma Projesinin bileşenlerinden biridir. RPM Programının amacı, başarısız arama kuyuları olması durumunda sondaj maliyetlerinin kısmen karşılanmasını sağlayarak, Türkiye'de jeotermal arama sondajına özel sektör yatırımlarını artırmaktır. RPM, Türkiye Hükümetine Temiz Teknoloji Fonu'ndan koşullu hibe ile aktifleştirilmiştir. Uygulayıcı kurum, TKYB bünyesinde özel bir birimdir (RPM Birimi). TKYB, Mühendislik Departmanı aracılığıyla, RPM için Proje Uygulama Birimi olarak görev almaktadır. TKYB'nin RPM Birimi, RPM'nin yönetimi ve uygulaması için bir Teknik Danışman (RPM Danışmanı) tarafından desteklenmektedir.

RPM Programı kapsamında Faydalanıcıların, yerel mevzuat gerekliliklerine, TKYB Çevresel ve Sosyal Politikası gerekliliklerine ve DB OP'leri ile ilişkili kılavuzlara uyması temel gereksinimdir.



3.3 Dünya Bankası Operasyonel Politikaları ve İlişkili Kılavuzlar

Proje sahibi Faydalanıcı, DB OP'lerinde detaylandırılan gerekliliklerin tamamına uymakla yükümlüdür. Buna ek olarak, DB Grubunun Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (DBG GÇŞG) Kılavuzları ile sektörel kılavuzlarına (örneğin Jeotermal Güç Üretimi için Çevre, Sağlık ve Emniyet Kılavuzları) uymakla yükümlüdür. Faydalanıcının, iyi uygulamaları takip etmesi ve RPM Programına aldığı faaliyetlerinde iyi uygulamaları hayata geçirmesi beklenmektedir.

Dünya Bankası, aşırı yoksulluğu sona erdirmek ve ortak refahı teşvik etmek amacıyla Borçluların projelerini desteklemek için tasarlanmış OP'ler aracılığı ile sürdürülebilir kalkınma taahhüdünü ortaya koymaktadır. OP 4.01 kapsamında, projeler çevre üzerindeki olası etkilerinin düzeyine göre A, B ve C kategorileri altında sınıflandırılır:

Kategori A.: Önerilen bir projenin, önemli olumsuz çevresel etkilere sahip olması muhtemel ise Kategori A olarak sınıflandırılır (projenin türü, lisans bölgesi, hassasiyeti ve ölçeği ile potansiyel çevresel etkilerinin doğası ve büyüklüğüne göre). Bu etkiler genellikle büyük ölçekli, geri döndürülemez, hassas, çeşitli, kümülatif veya emsal niteliğindedir ve proje alanından veya tesislerinden daha geniş bir alanı etkileyebilir. Örneğin, Kategori A projeleri şu özelliklerden bir veya daha fazlasına sahiptir: doğal habitatların büyük ölçekli dönüşümü veya bozulması; önemli miktarda orman, maden ve diğer doğal kaynakların çıkarılması, tüketilmesi veya dönüştürülmesi; hava, su veya toprağın bozulmasına neden olan kirlletici maddelerin doğrudan tahliyesi; tehlikeli madde ve atıkların üretimi, depolanması, kullanımı veya imhası; hidrolojik döngüde ölçülebilir değişiklikler; pestisitlerin önerilen kullanımıyla ilişkili riskler.

Kategori B.: Önerilen bir projenin, çevre üzerindeki potansiyel etkileri tipik olarak sahaya özgüyse, doğası gereği geri döndürülebilir; Kategori A projelerine göre daha az olumsuz etkiye sahipse ve etki azaltma önlemleri daha kolay tasarlanabilirse Kategori B olarak sınıflandırılır. Kategori B'deki projeler bazen sadece ölçek olarak aynı türdeki Kategori A projelerinden farklı olarak değerlendirilebilir. Örneğin, büyük sulama ve drenaj projeleri genellikle Kategori A olarak kategorize edilir; ancak aynı türden küçük ölçekli projeler Kategori B olarak kategorize edilebilir. Aynı durum, küçük ölçekli, nispeten temiz (gaz veya hafif dizel yakıtlı) termik santraller, mikro hidroelektrik santralleri ve küçük düzenli depolama sahaları için de geçerli olabilir. Benzer şekilde, mevcut bir altyapıyı iyileştirmeyi veya sürdürmeyi finanse eden projeler olumsuz etkilere sahip olabilir, ancak bir Kategori A projesine kıyasla muhtemelen daha az önemli olacak ve Kategori B olarak kategorize edilecektir.

Kategori C.: Önerilen bir proje, asgari çevresel etkiye sahip olacak veya hiç olmayacaksa Kategori C olarak sınıflandırılır. Örneğin, kurumsal gelişim, bilgisayarlaştırma ve eğitim alanlarındaki teknik yardım projeleri Kategori C'ye girmektedir.

Kategorileri birbirinden ayıran açık sınır değerler veya Türkiye'deki ÇED Yönetmeliğinde olduğu gibi projelerin Kategori A, B veya C olarak sınıflandırılmasına yönelik hazır proje türü listeleri bulunmamaktadır; bunun yerine, projeler Tarama Kontrol Listesinde verilen kriterler ve mühendislik yaklaşımı ilkeleri kullanılarak her bir durum için ayrı olarak taramaya ve değerlendirmeye tabi tutulmaktadır.

Söz konusu değerlendirme ve tarama için RPM Programının dördüncü turu için hazırlanmış Faydalanıcı El Kitabı 4.1 içerisinde verilen Ek 9: Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi ve ilgili ekler dikkate alınmıştır.

- OP4.01: Çevresel Değerlendirme – Proje kapsamında hazırlanmış olan ÇSYP ile çevresel değerlendirme yapılmış, PKP ile de Proje paydaşlarının analizi ile paydaş katılımı için program ortaya konmuştur.
- OP4.04: Doğal Habitat – Proje alanlarının önemli biyoçeşitlilik öğeleri taşıyan Önemli Doğa Alanında ve Anahtar Biyoçeşitlilik Alanlarında kalması sebebiyle ayrıca bir Biyoçeşitlilik Yönetim Planı (BYP) hazırlanmıştır.



- OP4.11: Fiziksel Kültürel Kaynaklar – Proje alanlarında fiziksel kültürel kaynakları bulunmamaktadır. Bu OP tetiklenmemiştir.
- OP4.12: İstemsiz İskân – Proje sebebiyle ekonomik ve fiziksel yerinden edinme söz konusu değildir. Bu OP tetiklenmemiştir.
- OP4.36: Orman – Proje alanları, orman nitelikli alanlarda kalmamaktadır. Bu OP tetiklenmemiştir.

Önerilen Projenin, çevre üzerindeki potansiyel etkileri tipik olarak sahaya özgüdür, doğası gereği geri döndürülebilir niteliktedir. Kategori A projelerine göre daha az olumsuz etkiye sahip olduğu değerlendirilmiştir ve etki azaltma önlemleri Kategori A projelerine daha kolay tasarlanabilir olarak değerlendirilmiştir. Dolayısı ile söz konusu Proje Kategori B olarak sınıflandırılmıştır.

Faydalancı El Kitabı v4.1 doğrultusunda yapılan tarama sonucu gereklilikler ise aşağıdaki tabloda paylaşılmaktadır.

Tablo 7. Tarama sonucu

Uygulanabilir Ç&S Yönetim Planları
Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP)
Paydaş Katılım Planı (PKP)
Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planı (BYP)
Arkeoloji ve Kültürel Miras Tesadüfi Buluntu Prosedürü
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (Acil Müdahale Planı dahil)
Trafik Yönetim Planı
Atık Yönetim Planı
Atık Su Yönetim Planı
Tehlikeli Madde Yönetim Planı
Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı

Mevcut durumda, Projenin RPM Programında ilerlemesi için ön gereklilikler arasında olan ÇSYP ile PKP ve Proje alanlarının korunan alanlarda kalması sebebiyle BYP hazırlanmıştır. Diğer planların hazırlanması, ileri aşamalarda karara bağlanacaktır.

Yerel sınırlamaların ve gerekliliklerin, Dünya Bankası Grubunun Çevre, Sağlık, Güvenlik Kılavuzlarında sunulan düzey ve önlemlerden farklı olduğu durumlarda Proje için daha katı olan sınır değer dikkate alınacaktır.



4 Çevresel ve Sosyal Mevcut Durum

Etki alanındaki çevresel ve sosyal mevcut durum bilgisinin temini için arazide yapılan saha çalışmaları ve ofiste yapılan literatür araştırmalarında yararlanılmıştır. Bununla birlikte sahada fiilen yatırıma başlanmadan önce yapılacak ölçüm ve analizler ile mevcut durum için referans oluşturacak doneler sağlanacaktır.

Projenin çevresel ve sosyal mevcut durumu ile etki değerlendirme çalışmaları kapsamında yapılan saha ziyaretleri detayı aşağıdaki tabloda paylaşılmaktadır.

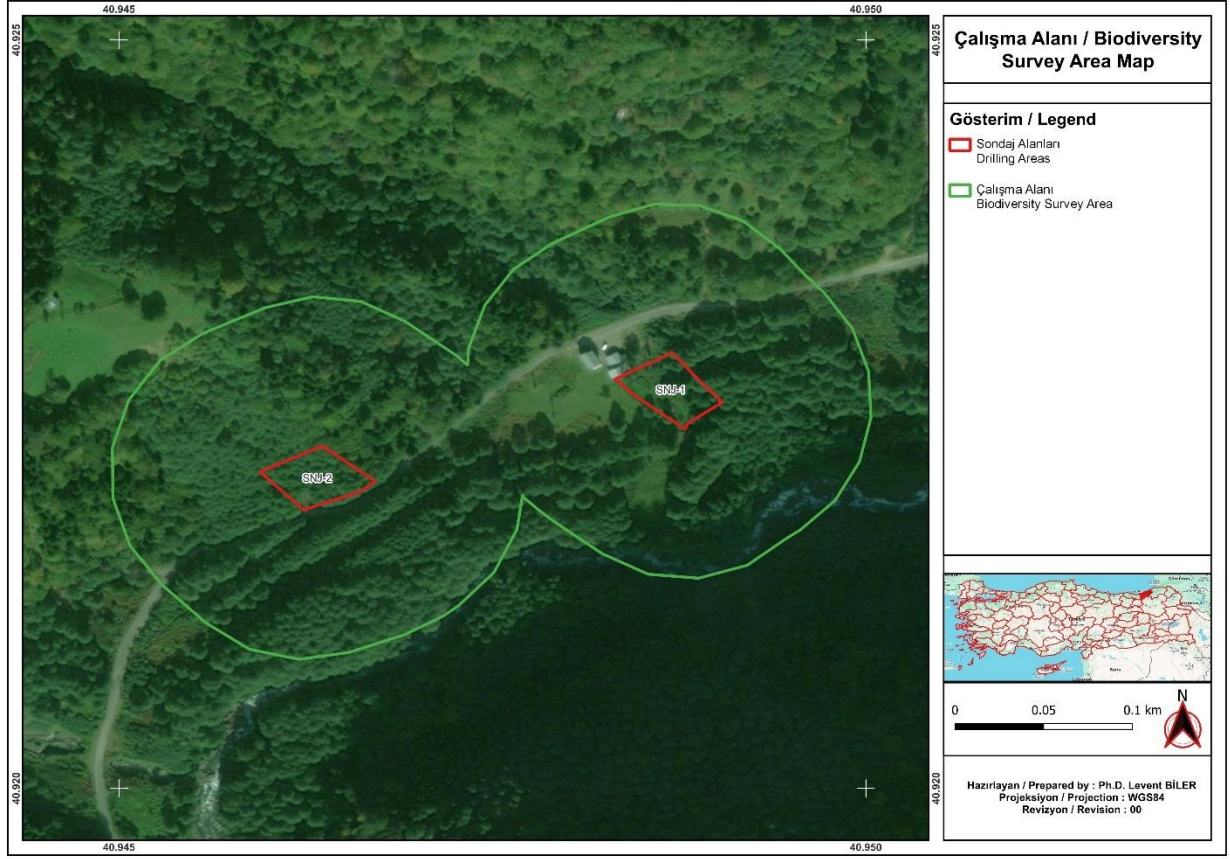
Tablo 8. Saha ziyaretleri

Saha ziyaret tarihleri	Etüt alanı	Etüdü yapan uzman	Amaç
24.11.2022	Sondaj alanları Ruhsat alanı ve çevresi Zilkale köyü Çamlıhemşin ilçesi	Çevre mühendisi	Proje tanıtım dosyası sürecinde çevresel etüt faaliyetleri
19.03.2025	Sondaj alanları	Çevre mühendisi, Uzman biyolog	Çevresel ve sosyal yönetim planı ve biyoçeşitlilik yönetim planı sürecinde mevcut durumun tespiti amacıyla yapılan etüt faaliyetleri

4.1 Biyoçeşitlilik ve Doğal Kaynaklar

SNJ-1 ve SNJ-2 kuyuları için sondaj projesi kapsamındaki ÇSYP biyoçeşitlilik çalışmaları, daha önce yayınlanmış bilimsel çalışmalar, habitatlar ve türler hakkındaki raporlar, Mart 2025 saha araştırmaları ve uzman görüşleri temel alınarak DB OP4.04 ve IFC PS6 standartlarının hükümleri doğrultusunda yürütülmüştür. Saha çalışmaları farklı hayvan ve bitki gruplarını hedef alan metodolojiler, bölgenin öncelikli habitatlarını, yüksek koruma endişesi taşıyan türleri ve ayrıca korunan alanları dikkate almıştır.

Projenin biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkilerini belirlemek ve kritik habitat değerlendirmesini gerçekleştirmek amacıyla, DB OP4.04 ve IFC PS6 hükümlerine uygun olarak, sondaj alanlarının 100 m'lik bir koridoru kapsayan alan çalışma alanı olarak kabul edilmiştir (Bkz. Şekil 13).



Şekil 13. Projenin biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkilerini belirlemek ve kritik habitat değerlendirmesini gerçekleştirmek amacıyla belirlenen çalışma alanı

SNJ-1 ile SNJ-2 kuyu alanlarında parsellerine göre gözlenen bitki örtüsü aşağıda verilmiştir.

Tablo 9. Kuyu Alanlarındaki Bitki Örtüsü

SNJ-1		SNJ-2
144/10	144/11	146/12
Saha içerisinde turizm tesisi, kamelya, mutfak, yol bulunmaktadır. Bunun haricinde platform alanı ve sondaj sıvısı hazırlama alanları hazırlanmıştır.	Tabii zemin betonlanmıştır.	Saha içerisindeki yaklaşık 50 adet Kızılağaç kesilecektir. Ağaç dışında, zeminde ot türleri bulunmaktadır, biyoçeşitlik yönetim planına göre endemik bitki türü bulunmamaktadır.

4.1.1 Korunan Alanlar

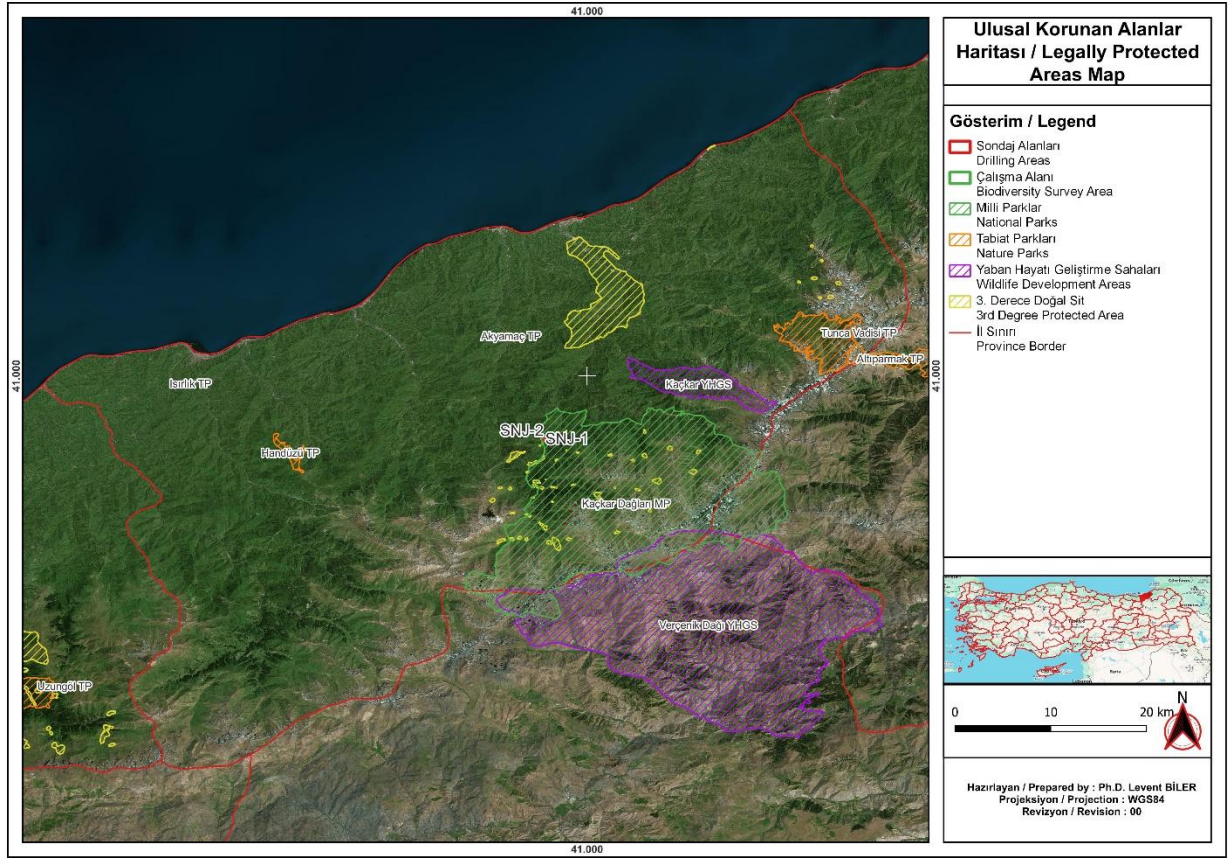
Dünya Bankası ÇSS6 ve IFC PS6, iki farklı korunan alan türü tanımlar: Yasal Olarak Korunan Alanlar ve Uluslararası Olarak Tanınan Alanlar. PS6'da (Performans Standardı 6) tanımlandığı şekliyle Yasal Olarak Korunan Alanlar, IUCN'nin (Uluslararası Doğayı Koruma Birliği) korunan alan tanımını karşılayan alanlardır. Uluslararası Olarak Tanınan Alanlar ise yalnızca UNESCO Dünya Mirası Alanları, UNESCO İnsan ve Biyosfer Rezervleri, Anahtar Biyoçeşitlilik Alanları (KBA) ve Ramsar Sözleşmesi kapsamında belirlenen sulak alanlar olarak tanımlanmaktadır.

Bir projenin yasal olarak korunan veya uluslararası olarak tanınan bir alan içinde yer alması durumunda, ÇSS6 ve PS6 kritik habitatlarla ilgili gerekliliklerin yanı sıra aşağıdaki ek gereklilikleri de öngörmektedir:

- Söz konusu alanda önerilen gelişmenin yasal olarak izin verildiğini göstermek,
- Hükümet tarafından tanınan alan yönetim planlarına uygun hareket etmek,
- Önerilen proje ile ilgili olarak korunan alan sponsorları ve yöneticileri, etkilenen topluluklar, yerli halklar ve diğer paydaşlarla uygun şekilde istişarelerde bulunmak,
- Alanın korunma amaçlarını ve etkili yönetimini teşvik etmek ve geliştirmek için ek programlar uygulamak.

Bu yaklaşım doğrultusunda, Türkiye korunan alan sistemi kapsamında statü kazanan alanlar ile Önemli Doğa Alanları (ÖDA), Önemli Kuş Alanları (ÖKA) ve Önemli Bitki Alanları (ÖBA) olarak belirlenen alanlar, bu çalışma kapsamında incelenmiştir.

Aşağıdaki haritada ulusal korunan alanlar ve Proje alanı bir arada gösterilmiştir.



Şekil 14. Ulusal Korunan Alanlar

Proje alanı Kaçkar Dağları Milli Parkı ve 3. Derece Doğal Sit Alanı içerisinde yer almaktadır. Bu kapsamda Tarım ve Orman Bakanlığı ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nca izinler alınmıştır. Yapılan değerlendirmeler neticesinde 1. Sondaj Noktası (SNJ-1) mevcut bir otel arkası işletme alanı olması nedeniyle korunan alanlara herhangi bir etki beklenmemektedir. Ayrıca, alanın sınırdaki yer alması ve mevcut durumda modifiye habitat olması nedeniyle (SNJ-1) korunan alan üzerinde herhangi bir etki beklenmemektedir. 2. Sondaj Noktası (SNJ-2) ise yol kenarındaki ormanlık alanda gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda sınırlı ağaç kesilecek olması ve yol kenarı olması nedeniyle kısıtlı

bir etki söz konusu olacaktır. Sondaj çalışmaları sonucunda alanda farklı çalışmalar (ilave sondaj, boru hattı, vs.) yapılması durumunda etkiler tekrardan değerlendirilmelidir.

4.1.1.1 Yerel mevzuata göre tanımlanmış korunan alanlar ve bunların proje alanları ile ilişkisi:

PTD'de incelendiği şekli ile aşağıda belirtilmektedir.

1.Ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gerekli alanlar:

a) Milli Parklar Kanununun 2'nci maddesinde tanımlanan ve anılan Kanunun 3'üncü maddesi uyarınca belirlenen "Milli Parklar", "Tabiat Parkları", "Tabiat Anıtları" ve "Tabiat Koruma Alanları" açısından değerlendirildiğinde **Kaçkar Dağları Milli Parkı sınırları içerisinde kalmaktadır.**

b) Kara Avcılığı Kanunu uyarınca belirlenen "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları" bulunmamaktadır.

c) Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinin (1), (2), (3) ve (5) numaralı alt bentlerinde "Kültür Varlıkları", "Tabiat Varlıkları", "Sit" ve "Koruma Alanı" olarak tanımlanan ve aynı Kanun ile 17/6/1987 tarihli ve 3386 sayılı Kanunun (2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddelerin Eklenmesi Hakkında Kanun) ilgili maddeleri uyarınca **tespiti ve tescili yapılan alanlar bulunmaktadır.** SNJ-1, sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanı (3. Derece Doğal Sit) içerisinde; SNJ-2 1.derece doğal sit alanı içerisinde kalmaktadır (Bkz. Ek-3). Bu minvalde T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından yapılan incelemeler sonucunda sondaj çalışmasının 728 sayılı ilke kararında belirtilen hususlara uygun olduğundan talebin kabulüne oybirliği ile karar verilmiştir.

ç) Su Ürünleri Kanunu kapsamında olan Su Ürünleri İstihsal ve Üreme Sahaları bulunmamaktadır.

d) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin ilgili maddelerinde tanımlanan alanlar bulunmamaktadır.

e) Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nde tanımlanan alanlar bulunmamaktadır.

f) Çevre Kanunu'nun 9 uncu maddesi uyarınca Cumhurbaşkanı tarafından "Özel Çevre Koruma Bölgeleri" olarak tespit ve ilan edilen alanlar bulunmamaktadır.

g) Boğaziçi Kanunu'na göre koruma altına alınan alanlar bulunmamaktadır.

ğ) Orman Kanunu uyarınca orman alanı sayılan yerler bulunmamaktadır.

h) Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı getirilen alanlar bulunmamaktadır.

ı) Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanunda belirtilen alanlar bulunmamaktadır.

i) Mera Kanununda belirtilen alanlar bulunmamaktadır.

j) Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'nde belirtilen alanlar bulunmamaktadır.

2.Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli alanlar:

a) "Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanlarında belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları" bulunmamaktadır.

b) "Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barcelona Sözleşmesi) uyarınca korumaya alınan alanlar bulunmamaktadır.

1) "Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol" gereği ülkemizde "Özel Koruma Alanı" olarak belirlenmiş alanlar bulunmamaktadır.

2) Cenova Bildirgesi gereği seçilmiş Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından yayımlanmış olan "Akdeniz'de Ortak Öneme Sahip 100 Kıyasal Tarihi Sit" listesinde yer alan alanlar bulunmamaktadır.

3) Cenova Deklerasyonunun 17'nci maddesinde yer alan "Akdeniz'e Has Nesli Tehlikede Olan Deniz Türlerinin" yaşama ve beslenme ortamı olan kıyasal alanlar bulunmamaktadır.

c) "Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunmasına Dair Sözleşmesi'nin 1'inci ve 2'nci maddeleri gereğince, Dünya Miras Listesi'ne kaydedilen kültürel ve doğal miras varlıkları bulunmamaktadır.

ç) "Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi" (RAMSAR Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlar bulunmamaktadır.

d) Avrupa Peyzaj Sözleşmesi ile iltisaklı alanlar bulunmamaktadır.

3. Korunması gereken alanlar:

a) Onaylı Çevre Düzeni Planlarında, mevcut özellikleri korunacak alan olarak tespit edilen ve yapılaşma yasağı getirilen alanlar (Tabii karakteri korunacak alan, biogenetik rezerv alanları, jeotermal alanlar ve benzeri) bulunmamaktadır. Proje alanı Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı G45 paftası içerisinde yer almakta olup "Orman Alanı" ve "Doğal Sit Alanı" olarak işaretli sembolleri üzerinde kalmaktadır. 1/5000 Ölçekli Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı Ve 1/1000 Ölçekli Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı Bakanlık Makamının 15.01.2018 tarihli ve 9276 sayılı Oluru ve 03.10.2018 tarihli ve 174276 sayılı Olur'ları ile 1 no.lu Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı kararnamesinin 109. maddesi uyarınca onaylanan Zilkale Köyü 146 ada 12 no.lu parsel (**SNJ-2 kodlu sondaj alanının içerisinde olduğu parsel**) KDEA-1 (Kullanımı Devam Ettirilecek Alan-1) ve Tercihli Kullanım Alanı olarak, 144 ada 10,11 numaralı parseller KDEA-1 (Kullanımı Devam Ettirilecek Alan-1) ve TTA (Turizm Tesis Alanı) olarak gösterilen bölge içerisinde kalmaktadır.

b) Tarım Alanları: Tarımsal kalkınma alanları, sulanan, sulanması mümkün ve arazi kullanma kabiliyet sınıfları I, II, III ve IV olan alanlar, yağışa bağlı tarımda kullanılan I. ve II. sınıf ile özel mahsul plantasyon alanlarının bulunmamaktadır. **Ancak SNJ-2 kodlu sondaj alanı tarım arazisi vasfındadır. SNJ-1 Kuyusunun iş/işlemleri tamamlandıktan sonra faydalanıcı ve/veya sözleşme tarafları SNJ-2 Kuyusunun açılmasına karar verirse, faaliyete başlanmadan önce 5403 sayılı Kanun kapsamında T.C. Rize il Tarım ve Orman Müdürlüğü'ne müracaat edilerek tarım dışı kullanım ön izni/izni alınacaktır.**

c) Sulak Alanlar: Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suların durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketinin çekilme devresinde 6 metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan bütün sular, bataklık sazlık ve turbiyeler ile bu alanların kıyı kenar çizgisinden itibaren kara tarafına doğru ekolojik açıdan sulak alan kalan yerler bulunmamaktadır.

ç) Göller, akarsular, yeraltı suyu işletme sahaları bulunmamaktadır.

d) Bilimsel araştırmalar için önem arz eden ve/veya nesli tehlikeye düşmüş veya düşebilir türler ve ülkemiz için endemik olan türlerin yaşama ortamı olan alanlar, biyosfer rezervi, biyotoplar, biyogenetik rezerv alanları, benzersiz özelliklerdeki jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların bulunduğu alanlar bulunmamaktadır.

4.1.1.2 ÇED Yönetmeliği kapsamında yapılan çalışmalar dahilinde korunan alanlar ile ilgili yazışmalar

Bölüm 2.1.2'de açıklandığı üzere, ÇED Yönetmeliği kapsamında yapılan çalışmalar dahilinde korunan alanların Proje kapsamında kullanımı ile ilgili olarak ilişkili kurumlardan sakınca yoktur yazıları alınmıştır.

4.1.1.3 Uluslararası öneme sahip alanlar ve bunların proje alanları ile ilişkisi

ÇSS6 ve PS6, Uluslararası Tanınan Alanları, "biyoçeşitlilik koruma açısından tanınmış öneme sahip ancak her zaman yasal olarak korunan alanlar olmayan" olarak tanımlar. Bu alanlar, UNESCO Doğal Miras Alanları, UNESCO İnsan ve Biyosfer Rezervleri, Anahtar Biyoçeşitlilik Alanları (KBA'lar) ve Ramsar Sözleşmesi kapsamındaki Uluslararası Önemli Sulak Alanlar'dır. ÇSS6 ve PS6 ayrıca, yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip uluslararası tanınan alanların genellikle kritik habitat olarak nitelendirileceğini belirtmektedir; örneğin, IUCN'nin Korunan Alan Yönetim Kategorileri Ia, Ib ve II kriterlerini karşılayan alanlar veya çoğunlukla Önemli Kuş ve Biyolojik Çeşitlilik Alanları (IBA'lar), Anahtar Biyoçeşitlilik Alanları (KBA'lar) gibi.

Türkiye'de, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın resmi çalışmaları dışında, ülkenin doğal kaynaklarını daha iyi anlamak ve habitatların ve türlerin hayatta kalmasını sağlamak için etkili koruma stratejileri geliştirmek amacıyla iş birliği içinde veya bağımsız olarak çalışan çeşitli sivil toplum kuruluşları (STK'lar), akademik kuruluşlar ve bireysel araştırmacılar ve profesyoneller bulunmaktadır.

Doğa Derneği, 2006 yılında Türkiye'deki Önemli Doğa Alanları (ÖDA'lar) üzerine bir envanter yayımlamıştır. Bu envanter, o dönemde Çevre ve Orman Bakanlığı ile iş birliği yaparak, ülke çapında yapılan anket sonuçları ve uzman görüşlerini entegre etmiştir (Eken et al., 2006). Bu envanterin hazırlanması, ÖDA yaklaşımının ulusal ölçekte ilk kez uygulanmasıydı ve BirdLife International tarafından kuş türleri için "Önemli Kuş Alanları" çalışmaları kapsamında geliştirilen ilkelere dayanmaktadır. Envantenin temel işlevlerinden biri, "sıfır yok olma hedefiyle çalışılması gereken alanlar ve türler için kaynak sağlamaktır" şeklinde tanımlanmıştır.

Önemli Bitki Alanları (ÖBA), bitki çeşitliliği açısından ulusal ve/veya uluslararası ölçekte öneme sahip olan, nadir, endemik, tehdit altındaki bitki türlerini ve/veya tehdit altındaki doğal bitki habitatlarını barındıran alanlardır. Bu alanlar, botanik koruma önceliklerinin belirlenmesinde ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliği açısından kritik roller üstlenmektedir. Önemli Kuş Alanları (ÖKA), kuşların üreme, kışlama, göç ve beslenme gibi yaşamsal faaliyetlerini gerçekleştirdiği, kuş türleri açısından ulusal ve uluslararası ölçekte öneme sahip doğal alanlardır. Bu alanlar, özellikle nesli tehlike altında olan, dar yayılışlı ya da yüksek sayıda bireyle belirli dönemlerde yoğunlaşan kuş türlerinin korunması açısından kritik öneme sahiptir. Anahtar Biyoçeşitlilik Alanları (KBA'lar) ise küresel ölçekte biyolojik çeşitliliğin korunması gereken önemli alanlardır. Küresel ölçekte önem taşıyan türler ve ekosistemler esas alınır. Uluslararası bilimsel kriterlerle belirlenir (IUCN ve BirdLife rehberliğinde). BirdLife International, IUCN ve diğer küresel kurumlarca geliştirilmiştir.

Proje alanını içine alan Türkiye'ye özgü fakat mevzuatsal olarak tasdik edilmemiş ve uluslararası olarak korunan alanlar Tablo 10'da verilmiştir. Proje alanındaki uluslararası korunan alanlar Bölüm 2.1'de sunulmuştur.

Tablo 10. Proje Alanı Yakınındaki Uluslararası Olarak Korunan Alanlar

Korunan Alan	Kuş Uçuşu Uzaklığı
Doğu Karadeniz Dağları Önemli Doğa Alanı	içinde
Doğu Karadeniz Dağları Önemli Bitki Alanı	içinde
Doğu Karadeniz Dağları Önemli Kuş Alanı	içinde
Doğu Karadeniz Dağları (Karçal Dağları dahil) KBA	içinde
Doğu Karadeniz Dağları KBA	içinde

Ulusal Korunan Alanlar içerisinde Kritik Habitat tetikleyen türler listesi ile Kritik Habitat tetiklemeyen KBA türleri listeleri Biyoçeşitlilik Yönetim Planı kapsamında sunulmuştur.

Yapılan arazi çalışmaları sonucunda alandaki antropojenik baskı ve yol kenarı sınırlı bir alan olması nedeniyle KBA, ÖDA, ÖBA ve ÖKA kriterlerinde tanımlanan türlerin yaşam alanı olarak görülmemiştir. Ayrıca alan içinde herhangi bir yuvalama alanı tespit edilmemiştir. Bu nedenle bu alanlar üzerindeki etkinin sınırlı olacağı ve herhangi büyük bir olumsuzluk teşkil etmeyeceği kanaatine varılmıştır.

4.1.2 Habitat

Proje alanlarının habitat klasifikasyonu üç ana kategoriye ayrılır: Doğal Habitat, Modifiye Habitat ve Kritik Habitat. Her bir kategori, ekolojik ve biyolojik değerleri ile insan etkisi göz önünde bulundurularak belirlenir. Bu sınıflandırma, çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) ve biyolojik çeşitlilik yönetimi açısından büyük önem taşır.

Avrupa Doğa Bilgi Sistemi (EUNIS), Avrupa habitat tiplerinin tanımlanması ve sınıflandırılması için bir sistem ortaya koymaktadır. Sınıflandırma alanı oldukça geniş olup, ana kara Avrupa'sını ve kıyıya yakın adaları (Kıbrıs, İzlanda ve Grönland hariç), AB ülkelerinin takımadalarını (Kanarya Adaları, Madeira Adaları ve Azor Adaları) ve Ural Dağları'nın batısında yer alan Avrupa ana karasını, yani Türkiye ve Kafkasları kapsamaktadır. EUNIS habitat sınıflandırmasının temel amacı, tüm habitat türlerini tanımlayan ve hiyerarşik bir sınıflandırma içeren Avrupa'ya özgü bir referans seti oluşturmaktır.

Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı içindeki habitatlar, yalnızca ulusal sınıflandırmaların uluslararası düzeyle ilişkilendirilmesi açısından değil, aynı zamanda EUNIS habitatlarının “özel koruma alanlarının belirlenmesi” amacıyla Habitat Direktifi Ek I'de listelenen habitatlarla ve kritik habitat değerlendirmesi için Avrupa Habitatların Kırmızı Listesi (Janssen, 2016) ile ilişkilendirilmesi açısından da faydalı olan EUNIS sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir.

Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı'ndaki doğal habitat türleri, bu habitatların karakteristik bitki türleri, ilgili EUNIS kodları, karşılık gelen Habitat Direktifi Ek I habitatları ve Natura 2000 kodları ile Avrupa Kırmızı Liste kategorileri Tablo 11'de sunulmuştur. Tablo ile açıklanan habitatlara ek olarak aşağıda listelenen modifiye ve yapay habitatlar da bulunmaktadır: J4.2 : Yol ağları, J2.1 : Dağınık yerleşim yapıları ve J2.5 - İnşa edilmiş sınırlardır.

Tablo 11. Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı'nın Habitatları

EUNIS Habitat Tipleri	Habitat Direktifi\Natura 2000 kodu\Avrupa Kırmızı Liste Kategorisi	Habitat Karakteristiği
G1.A - Mezo- ve ötrofik Quercus (Meşe), Carpinus (Gürgen), Fraxinus (Dişbudak), Acer (Akçaağaç), Tilia (Ihlamur), Ulmus (Karaağaç) ve ilgili ormanlık alanlar.	Ek-IV--	Zengin ve orta derecede zengin topraklarda bulunan, genellikle karışık örtü kompozisyonuna sahip ormanlar. <i>Acer</i> (Akçaağaç), <i>Carpinus</i> (Gürgen), <i>Fraxinus</i> (Dişbudak), <i>Quercus</i> (Meşe) türleri (özellikle <i>Quercus petraea</i> ve <i>Quercus robur</i>), <i>Tilia</i> (Ihlamur) ve <i>Ulmus</i> (Karaağaç) türleri tarafından domine edilen ormanları içerir.

SNJ-1 kodlu proje alanları modifiye habitat olarak, SNJ-2 ise doğal habitat olarak sınıflandırılmıştır. Fakat alanın yol kenarı olması ve sınırlı bir alanda sondaj faaliyeti gerçekleştirilecek olması nedeniyle alanda bulunabilecek türler üzerinde baskı teşkil etmemektedir.

1. Doğal Habitat



Doğal habitatlar, insan faaliyetlerinden büyük ölçüde etkilenmemiş veya minimal düzeyde etkilenmiş ekosistemlerdir.

Gerekçeler:

- Yerel bitki ve hayvan türleri doğal olarak bulunur ve ekosistem dengesi korunur.
- Ekolojik süreçler (besin döngüsü, tozlaşma, doğal seleksiyon) insan müdahalesi olmadan işler.
- İnsan etkisi çok düşüktür veya yoktur (örneğin, bakir ormanlar, doğal göller, bozulmamış sulak alanlar).

Örnekler:

- Koruma altındaki milli parklar
- Bozulmamış mercan resifleri
- İnsan etkisinden uzak kalan dağlık ve ormanlık alanlar

2. Modifiye Habitat

Modifiye habitatlar, insan faaliyetleri nedeniyle önemli ölçüde değişime uğramış, ancak yine de bazı doğal ekolojik özellikleri barındıran alanlardır.

Gerekçeler:

- İnsan müdahalesi sonucunda ekosistem yapısı değişmiştir (tarım, madencilik, şehirleşme vb.).
- Bazı doğal türler hala bulunabilir, ancak habitat kalitesi düşmüştür.
- Ekosistem işlevleri kısmen değişmiştir, ancak bazı doğal süreçler devam edebilir.

Örnekler:

- Tarım alanlarına dönüştürülmüş eski ormanlar
- Kentleşme veya sanayi faaliyetleri nedeniyle değişmiş nehir yatakları
- Otoyol, enerji hattı veya baraj gibi projelerin çevresinde kalan alanlar

3. Kritik Habitat

Kritik habitatlar, yüksek biyolojik çeşitliliğe sahip ve korunması gereken özel alanlardır. Bu alanlar, nadir, hassas veya tehlike altındaki türler için hayati önem taşır.

Gerekçeler:

- Tehdit altındaki veya endemik türler barındırır.
- Özel ekosistemler ve üreme alanları içerir (örneğin, nesli tükenmekte olan kuş türleri için üreme alanları).
- Ekolojik süreçler ve habitatlar açısından küresel veya ulusal ölçekte önemlidir.

Örnekler:

- Uluslararası koruma statüsüne sahip sulak alanlar (RAMSAR alanları)
- Nesli tükenme tehlikesi altında olan türlerin yaşadığı habitatlar (örn. panda habitatları, deniz kaplumbağalarının yuvalama sahaları)
- Tropikal yağmur ormanları ve mercan resifleri gibi yüksek biyolojik çeşitliliğe sahip alanlar

Sonuç olarak proje alanının hangi habitat sınıfına girdiğinin belirlenmesi, çevresel sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşır. Doğal ve kritik habitatlar, biyolojik çeşitliliğin korunması açısından hassas bölgeler olarak

değerlendirilirken, modifiye habitatlar insan etkisinin yoğun olduğu alanlardır. Projelerin ekolojik etkilerini en aza indirmek için, bu sınıflandırmalara uygun planlama ve yönetim stratejileri geliştirilmelidir.

4.1.3 Belirlenen Flora ve Fauna Türleri

4.1.3.1 Flora, Habitat ve Ekosistemler

Flora ve bitki örtüsüne ait veriler, popülasyon, yoğunluk, sıklık ve dağılımları tahmin etmek için standartlaştırılmış kare yöntemi (Sutherland, 2006) kullanılarak elde edilmiştir.

Floristik liste, Türkiye Florası'ndaki filogenetik sıraya göre Pteridophyta, Gymnospermae ve Angiospermae şeklinde verilmiş ve her bir grubun altındaki familyalar Türkiye Florası'ndaki filogenetik sıraya göre sıralanmıştır. Türler, yazar adlarıyla ve varsa Türkçe, İngilizce adlarıyla, fitocoğrafik bölge adlarıyla, endemik olup olmadığıyla, endemik ve nadir türlerin tehlike kategorileriyle, habitatlarıyla ve her türün alan içindeki bolluğuyla birlikte verilmiştir.

Çalışma alanından toplanan bitkiler, ilgili floralara kullanılarak belirlenmiştir; ilk olarak Flora of Türkiye and the East Aegean Islands (Davis, 1965-1988) adlı çalışma kullanılmıştır. Endemik türler ve endemik olmasalar da tehlike altındaki türleri belirlemek için Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim vd., 2000) referans alınmıştır. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı IUCN 1994 kriterlerine göre hazırlandığından, tehlike kategorileri IUCN 2001'e göre revize edilmiştir.

Tespit edilen türler içerisinde endemik, nadir türler ve uluslararası koruma altındaki türler ile önemli habitatlar belirlenmeye çalışılmıştır. Tehlike altındaki türlerin alandaki yoğunlaştığı alanlar ve hassas ekosistemler irdelenmiştir. Yapılan çalışmaları sonucunda alanlarda ne tür önlemler alınması gerektiği, etkiyi en aza indirmek için sondajın ne zaman yapılması gerektiği ve tohum toplama veya nakil gerektiren türlerin olup olmadığı hakkında ek bilgiler verilmiştir.

Biyocoşetlilik Çalışma Alanı'ndaki flora kompozisyonunu belirlemek amacıyla, farklı habitat tiplerini temsil eden örnekleme noktaları belirlenmiştir. Proje ile ilgili etkilerin değerlendirilmesi için, 100 metrelik koridor boyunca saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Her bir örnekleme noktasında habitatlar detaylı olarak incelenmiş ve flora türleri ilgili bulgular ve gözlemler temelinde tespit edilmiştir. Ayrıca, ODA, ÖKA ve ÖBA'da belirtilen endemik ve nadir bitki taksonlarının araştırılması gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda alanda bulunabilecek flora türleri Ek-8'de paylaşılmaktadır.

4.1.3.2 Fauna Türleri

Fauna türleri mevsimsel değişiklikler göstermekte olup, bir alanın fauna envanterinin belirlenmesi birkaç yıl sürebildiğinden fauna listelerinde verilen türler; arazi çalışmasının yanı sıra, yöre halkının gözlem ve duyumları, bölgenin biyotop özellikleri, mevcut yayılma alanları ve geçerli biyocoğrafya kuralları göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Fauna listeleri, arazi çalışması sırasında görülmemiş ancak ortamdaki mevcudiyetleri yapılan literatür araştırmalarıyla ortaya konmuş olan türleri de içermektedir.

Proje alanı ve çevresinde bulunan ve habitat özelliği nedeniyle bulunması muhtemel omurgalı fauna türlerinden fitoplankton, zooplankton, denizel omurgasızlar, balıklar, amfibiler, sürüngenler, kuşlar ve memeliler aşağıda verilmiştir. Listelenen fauna türleri tablolarda her türün familyası, Türkçe adı, habitatı, IUCN kategorisi, Red Data Book kategorisi ve Bern Sözleşmesi Ek-2 (kesin olarak koruma altına alınan fauna türleri) ve Ek-3 (korunan fauna türleri) listelerinin hangisinde yer aldığı belirtilmiştir. Bern Sözleşmesi Ek-2 ve Ek-3 listesinde ve IUCN'de yer almayan türler için (-) işareti konulmuştur.

Çiftyaşarlar

Proje kapsamında, proje alanı ve etki alanındaki amfibi türlerinin belirlenmesi için üç ana araştırma tekniği uygulanmıştır:



Gündüz saatlerinde, proje alanındaki herhangi bir su kütleinin kenarı ve çevresindeki karasal habitat boyunca yürüyüş yapılarak amfibiler (iribaşlar ve semender larvaları dahil) aranmıştır. Amfibiler, su kütleinden birkaç yüz metre uzağa kadar hareket edebildiğinden, su kütleinden uzaktaki alanlar ve kütükler, büyük taşlar gibi sığınakların altı da kontrol edilmiştir. Amfibilerin sesleri türe özgüdür; bu nedenle türler, çıkardıkları seslerden de tanımlanabilmiştir. Herpetolojik araştırma sırasında bir amfibi çağırısı duyulduğunda, türler bu seslerden de tanımlanmıştır.

Daha önce hazırlanan raporlar, belirlenen türler önceki çalışmalarla karşılaştırılarak gözden geçirilmiştir. Endemik veya nadir bir türün varlığı tespit edilirse, gerekli önlemler ve türe ilişkin detaylı bilgiler sağlanmıştır.

Faaliyet alanı çevresinde bulunan ve habitat özelliği nedeniyle bulunma olasılığı yüksek olan 2 tane amfibi türünden 1 tanesi Bern Ek-2 listesinde yer almaktadır. Amfibi türlerinden 1 tür IUCN listesinde LC ve 1 tür DD kategorisinde yer almaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda alanda bulunabilecek ikiyaşamlı türleri Ek-8'de paylaşılmaktadır.

Sürüngenler

Sürüngenler ektotermiktir. Bu, tamamen aktif hale gelebilmek için vücut sıcaklıklarını artırmak amacıyla dışarıdan bir 'destek'e ihtiyaç duydukları anlamına gelir. Sürüngenler bu etkiyi, daha sıcak alanlarda konumlanarak elde ederler. Bu, doğrudan güneş ışığında veya bitki örtüsü arasında bir yüzeyde 'güneşlenmeyi' ya da ısıyı emen nesnelerin (sığınakların) altında kalmayı içerebilir. Bu davranışların çoğu sabah ve akşamüstü saatlerinde gerçekleşir, ancak mevsime ve hava koşullarına bağlı olarak günün herhangi bir saatinde de gözlemlenebilir. Bu durum, sürüngenlerin keşfedilmesi için bir fırsat sunar.

En iyi gözlem zamanı, konuma, hava koşullarına ve türlere göre değişmekle birlikte, genel olarak sürüngenler mart ile ekim ayları arasında aktiftir. En uygun gözlem zamanı; yılın zamanı, günün saati ve hava koşullarının birleşimine bağlıdır. Mart ve nisan aylarında, koşullar uygun olduğunda sürüngenler kış uykusu bölgelerine yakın yerlerde görülebilir. Ağustos sonundan eylül sonuna kadar yavru bireylerin gözlemlenmesi açısından uygun bir dönemdir. Temmuz ve ağustos başları ise sıcaklıkların yüksek olması nedeniyle daha az uygun bir dönemdir (sürüngenler bile aşırı sıcaklarda gölge arayabilir).

Sürüngen habitatları genellikle açık alanlarda, iyi drene edilmiş, güney cepheli, güneş alan, korunaklı ve nispeten huzurlu yerlerdir. Bu nedenle; çayırlar, açık ormanlık alanlar, ormanlar, kumullar, terk edilmiş alan köşeleri/kenarları, yol ve demiryolu kenarları/şevleri, bahçe duvarları araştırılmıştır. Ayrıca, kütükler ve büyük taşlar gibi sığınakların altı da kontrol edilmiştir. Her örnekleme noktası yaklaşık 30-90 dakika boyunca araştırılmıştır. Belirlenen türler her örnekleme noktasında kaydedilmiştir. Mümkün olduğunda türlerin fotoğrafları çekilmiştir.

Daha önce hazırlanan raporlar, tespit edilen türler önceki çalışmalarla karşılaştırılarak gözden geçirilmiştir. Endemik veya nadir bir türün varlığı tespit edilirse, gerekli önlemler ve türe ilişkin detaylı bilgiler sağlanmıştır.

Daha önce hazırlanan raporlar, belirlenen türler önceki çalışmalarla karşılaştırılarak gözden geçirilmiştir. Endemik veya nadir bir türün varlığı tespit edilirse, gerekli önlemler ve türe ilişkin detaylı bilgiler sağlanmıştır.

Faaliyet alanı ve çevresinde bulunan ve habitat özelliği nedeniyle bulunma olasılığı yüksek olan 4 tane sürüngen türünden hepsi Bern Ek-3 listesinde yer almaktadır. Sürüngen türleri arasında 3 tür IUCN listesinde bulunmasına rağmen, bu türler Türkiye'de oldukça bol ve yaygındırlar. Ayrıca herhangi bir tehdit altında değildir. Yapılan çalışmalar sonucunda alanda bulunabilecek sürüngen türleri Ek-8'de paylaşılmaktadır.

Kuşlar

Proje ana kuş göç yolu üzerinde yer almamaktadır. Gözlemler, nokta ve hat transekt yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışmaları sırasında kuş türlerinin gözlemlerle belirlenmesinin yanı sıra, kuşların tercih ettiği

düzlükleri ve kayalık alanlar gibi uygun habitatların varlığı, kuş izleri (yuva-yavru, tüy, pençe izi, kusmuk ve dışkı, tanımlanabilir kemik parçaları) ve beslenme izleri de kuş türlerinin belirlenmesinde kullanılmıştır.

Faaliyet alanı ve çevresinde bulunan ve habitat özelliği nedeniyle bulunma olasılığı yüksek olan kuş türünden 35 tanesi Bern Ek-2, 13 tanesi de Bern Ek-3 listesinde yer almaktadır. Kuş türlerinden hepsi IUCN Red List Kategorileri Listesi'nde LC kategorisinde yer almakta olup, bu kategorideki türler "en az endişe verici türler" olarak tanımlanmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda alanda bulunabilecek kuş türleri Ek-8'de paylaşılmaktadır.

Memeliler

Küçük kara memelileri bol miktarda bulunsa da bunlar nadiren gözlenir, izleri zor görülür ve türler zorlukla belirlenir. Ancak, tuzaklarla (örneğin, standart Sherman canlı hayvan tuzağı) kolayca yakalanabilirler.

Gözlem yöntemi orta ve büyük memeliler için özellikle (i) doğrudan gözlem ve (ii) dışkı analizi, izler veya diğer işaretlerin belirlenmesi yoluyla gerçekleştirilmektedir.

Saha çalışmalarında öncelikli amaç, alandaki habitat tiplerine göre belirlenecek lokasyonlardaki tür çeşitliliğini bulmaktır.

Memeliler için izleme çalışmaları transektler belirleyerek yürüyerek gerçekleştirilmiştir.

Önceki araştırmalar ve literatüre göre memeliler için belirlenmiş üreme alanı bulunmamaktadır. Daha önce hazırlanan raporlar, tespit edilen türler önceki çalışmalarla karşılaştırılarak gözden geçirilmiştir.

Proje alanı ve çevresinde bulunan ve habitat özelliği nedeniyle bulunma olasılığı yüksek olan 8 tane memeli türünden 4 tanesi Bern Ek-2 ve 2 tanesi Bern Ek-3 listesinde bulunmaktadır. Memeli türleri arasında hepsi IUCN listesinde bulunmaktadır. 8 tür LC kategorisinde yer alıp en az kaygılanılacak türler arasındadır. Yapılan çalışmalar sonucunda alanda bulunabilecek memeli türleri Ek-8'de paylaşılmaktadır.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir.

İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.

4.2 Toprak ve Arazi Kullanımı

Proje alanları için ayrı ayrı olacak şekilde:

- Proje alanları için kullanımı planlanan toplam arazi miktarı,
- Proje alanlarındaki bitki örtüsü ve arazi üstündeki diğer varlıklar,
- Proje alanlarındaki arazi kullanım tipi,
- Proje alanlarındaki toprak tipi aşağıdaki tabloda belirtilmiştir ve takip eden şekilde harita ile gösterilmiştir.

Tablo 12. Toprak ve Arazi Kullanımı

Proje alanı	SNJ-1	SNJ-2
İli	Rize	
İlçesi	Çamlıhemşin	
Köyü	Zilkale	
Ada	144	146



Proje alanı	SNJ-1		SNJ-2
Parsel	10	11	12
Tapu Alanı	2.558,91	217,99	18.966,66
Kullanımın planlanan toplam arazi büyüklüğü (izinli alan)	1.650		1.650
İzin Alanı Yüzdesi	55,96	100	8,70
Arazinin tapudaki niteliği	Depo ve Kamelya ve Arsası	Bahçe	Tarla
Arazinin mevcut kullanımı	Parselde 2008 senesinde yapılmış 5 odalı Turizm tesisi ve bahçesi bulunmaktadır. 144/10 parselde bulunan tesisin arkasında kalan bahçesi kuyu alanı olarak kullanılacaktır. 2023 senesinde 3 adet depolama alanı, sondaj çamuru hazırlama havuzları ve platform alanı oluşturulmuş ve 770 m²'lik alanda beton dökümü yapılarak sondaj çalışması için alan hazırlanmıştır.		Tarla nitelikli parsel alanı otuz seneyi aşkındır atıl durumdadır. Doğal bitki örtüsü olan geniş yapraklı ve iğne yapraklı karışık orman vejetasyonu ile kaplanmıştır.
Bitki örtüsü	Turizm tesisi harici alanlarda doğal yeşil çimlik/çayırık bitki örtüsü ile ağaçlar mevcuttur.	Bodur çalılar, doğal yeşil çimlik/çayırık bitki örtüsü ile ağaçlar mevcuttur. 2023'teki platform imalatı esnasında 2 bodur çalı kesilmiştir.	Geniş yapraklı ve iğne yapraklı karışık orman vejetasyonu (sondaj alanında yaklaşık 50 adet kızılğaç bulunmaktadır)
Arazi üstündeki diğer varlıklar	2023 senesinde 3 depolama alanı, sondaj çamuru hazırlama havuzları ve platform alanı oluşturulmuş ve 770 m ² 'lik alanda beton dökümü yapılarak sondaj çalışması için alan hazırlanmıştır.		-
Toprak tipi	Kırmızı sarı pozdolik toprak Sığ toprak derinliği Toprak işlemeli tarıma elverişsiz, VII. sınıf arazi kullanım kabiliyetine sahip Şiddetli su erozyonu		Kırmızı sarı pozdolik toprak Yüksek eğim, sığ toprak derinliği Toprak işlemeli tarıma elverişsiz, VII. sınıf arazi kullanım kabiliyetine sahip Şiddetli su erozyonu

Her iki sondaj alanı için kullanım hakkı edinilmiştir. Detaylı bilgi için Bölüm 2.5'e bakınız.

SNJ-2 kodlu sondaj alanının tarla vasıflı olması sebebiyle SNJ 1 kodlu sondajın tamamlanmasının ardından Faydalanıcı SNJ-2 Kodlu sondaj sahasında faaliyete başlanmadan önce 5403 sayılı Kanun kapsamında T.C. Rize il Tarım ve Orman Müdürlüğü'ne müracaat edilerek tarım dışı kullanım ön izni/izni alınacaktır. SNJ-1 kuyu alanında mevcut durumda bitkisel toprak olan alanlardan, SNJ-2 kuyu alanında ise üst toprak depolama alanı haricinde kalan alandan üst toprak kalınlık durumuna göre 0 - 0,25 m arasında değişen kalınlıklarda ortalama 0,125 m nebatî toprak sıyırılacaktır. SNJ-1 alanında 20 m³; SNJ-2 sondaj lokasyonunda 1.600 m² alandan yaklaşık olarak 207 m³ nebatî toprak sıyırılacaktır. Bitkisel toprak depolama alanı SNJ-1 alanında 16 m²; SNJ-2 alanında 110 m²'lik yer ayrılmıştır ve bu alan yeterli değerlendirilmiştir.

SNJ-1 kuyu alanındaki sondaj faaliyetlerinin sonuçlandırılmasının ardından Faydalanıcı SNJ-2 alanı için arama/sondaj faaliyetini devam ettirmeye karar verirse, öncelikle alan üzerinde ağaç kesimi yapılacak ve ardından bitkisel toprak sıyrılarak alınacak ve daha sonra arazinin rehabilitasyonunda ve yeşil alan düzenlemelerinde kullanılmak üzere alanda depolanacaktır.

Bitkisel toprak, kazı malzemesi ile karışmaması ve sondaj sonrasında sahanın restorasyonu ve peyzaj elemanlarının oluşturulması amacıyla kullanılmak üzere sondaj alanı içerisinde Şekil 8’da verilen yerleşim planında gösterilen alanda oluşturulacak geçici bitkisel toprak depolama alanlarında kazı fazlası malzeme stoğundan tecrit edilmiş şekilde bekletilecektir.

Malzemeler azami 2 m’lik yükseklikte depolama yapılacaktır. Kazı neticesinde açığa çıkacak hafriyat için SNJ-1 kuyu alanında 200 m² hafriyat depolama alanı belirlenmiştir.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir.

İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.

4.3 Jeomorfoloji, Jeoloji ve Depremsellik

4.3.1 Jeomorfoloji

Rize'nin Çamlıhemşin ilçesinde Fırtına Vadisi üzerinde yer alan proje alanları jeomorfolojik olarak incelendiğinde, bölgenin oluşumunda akarsuların ve tektonik hareketlerin önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Sondaj alanları Doğu Karadeniz'in derin vadilerinden biri olan Fırtına Vadisi'nde yer alır. Fırtına Deresi'nin yüzyıllar boyunca oluşturduğu bu vadi, dik yamaçlara sahip olup, vadinin şekillenmesinde akarsuyun aşındırma gücü büyük rol oynamıştır. Bölge temel olarak Kretase yaşlı volkanik kayalardan oluşur. Andezit, bazalt gibi volkanik kayalar, aşınmaya karşı dirençli olup, sarp yamaçların korunmasını sağlamıştır. Bölge yüksek yağış alması ve eğimli yapısı nedeniyle heyelanlara yatkındır. Dik yamaçlardaki gevşek malzemeler, şiddetli yağışlarda hareketlenerek kütle hareketlerine neden olmaktadır. Karadeniz bölgesi genel olarak aktif tektonik hareketlere maruz kalmış olup, bölgedeki dik yamaçların ve vadilerin oluşumunda fay hatlarının rolü büyüktür. Zilkale'nin bulunduğu alanın eğimi oldukça fazladır. Bölge yoğun bitki örtüsüne sahiptir ve bu da erozyonu bir miktar sınırlandırır. Ancak akarsuların yamaçlardan malzeme taşımasıyla yamaçlardaki aşınma devam etmektedir. Sonuç olarak ruhsat alanı yüksek eğimli ve derin vadili bir yapıya sahip olup, jeomorfolojik olarak akarsu aşındırması, tektonik hareketler ve heyelan süreçlerinin etkisiyle şekillenmiştir (ÇSYP'yi hazırlayan uzman görüşü).

Proje alanlarından SNJ-1 kuyu alanında güneydoğu yönünde 7 m kot düşüşü gözlenmiştir. Güneydoğu yönünde 130 m uzaklıkta Fırtına Deresi akmaktadır. SNJ-2 kuyu alanında ise yine güneydoğu yönünde kot düşüşü 10 m'yi bulmaktadır. SNJ-2 kuyu alanının güneydoğusundan geçen ulaşım yolunu takiben kuyu alanının 140 m güneydoğusunda Fırtına Deresi bulunmaktadır. Bununla birlikte Fırtına Deresi'ni besleyen çok sayıda tali dere yatağı da bulunmakta olup bunlardan biri de Şekil 2’de gösterildiği gibi SNJ-1 kuyu alanının kuzeydoğusundan geçmektedir.

4.3.2 Proje Alanı Jeolojisi

Proje alanı jeolojisinin aktarımı için PTD kapsamında hazırlanan Hidrojeolojik Değerlendirme Raporu kaynak olarak kullanılmıştır.

İnceleme alanı nehri besleyen yan kol akarsuyun oluşturduğu jeomorfolojik yapı içinde kalmaktadır. Yapısal unsurların kontrolü altında bulunan proje alanı yükselim ve düşüm gösteren yapı içinde kalmaktadır.

1/25.000 Ölçekli Jeoloji Haritası incelenecek olursa ruhsat alanı kuzey kesiminde yer alan proje kapsamında belirlenen 2 adet sondaj alanı, 1/25.000 Ölçekli Jeoloji Haritası incelenecek olursa ruhsat alanı kuzey kesiminde yer alan proje

kapsamında belirlenen 2 adet sondaj alanında, Çatak ve Kızılkaya formasyonları ile dokanaklı olan Kaçkar granitoyidi-I (Kk1) yüzeylenmektedir.

Çatak Formasyonu (Kç)

Başlıca bazalt, andezit lav ve piroklastları ile kumtaşı, silttaşı, marn, şeyi ve kırmızı-bordo renkli killi kireçtaşı tabaka veya seviyelerinin ardalanmasından oluşan Çatak formasyonu bazik lavlı bir volkano-tortul istiftir. Genel olarak gri-yeşil renk tonunun egemen olduğu birimin lav, tuf ve breşlerden oluşan volkanik seviyeleri koyu gri, yer yer siyah renkli, ayrıştığında kahve renklidir. Lavlar çoğunlukla kırıklı, çatlaklı ve boşluklu olup etkin şekilde ayrılmış, kloritleşmiştir. Breş ve aglomeralar içinde tortul kaya çakıl ve blokları bulunabilir. Kurşuni gri renkli kumtaşı, marn ve şeyler düzenli ince tabakalanmalıdır. Bazı kesimlerde kırmızı-bordo renkli mikritler ve rekristalize kireçtaşları yaygındır.

Çatak formasyonu Kuyuculu yayla güneyinde Berdiga formasyonu üzerinde uyumsuz olarak gözlenmektedir. Aynı zamanda da Kaçkar granitoyidi I ile kesme ilişkilidir. Üst dokanağı ise Kızılkaya formasyonu ile uyumludur. İnceleme alanı dışında formasyonun görünür kalınlığı tip kesitinde (Maçka ilçesi civarı) 1100 m olarak tanımlanmaktadır (Güven, 1998).

Kaçkar Granitoyidleri (Kkl)

Doğu Karadeniz Bölgesinin doğu kesiminde Kaçkar Dağları'ndan batıdaki Canik Dağlarına kadar kuş uçuşu 500 km'ye yakın uzunlukta, KD-GB uzanımlı genişçe bir kuşak içinde yüzeylenen irili-ufaklı granitoid kütlelerinin en yoğun olduğu alan Kaçkar Dağlarıdır. Bu yörede geniş ölçüde Üst Kretase yaşlı birimlerin ve daha sonraki yenilenmesi ile de Eosen yaşlı birimlerin içine sokulan ve granitten gabroya kadar geniş bir yelpaze içinde değişim gösteren intrüzif kompleks Güven (1993) tarafından, intrüzyon yaşına bakılmaksızın Kaçkar granitoyidleri adı ile tanımlanmıştır.

Üst Kretase yaşlı birimleri kesen ve Eosen birimleri tarafından transgrasif olarak örtülen granitoidler Kaçkar granitoyidi-1 (Kkl), Eosen yaşlı birimler içine intrüzyon yapmış granitoidler Kaçkar granitoyidi-II (Tk2) olarak ayırt edilmiştir.

Ruhsat alanı yakın kesiminde İkizdere-Kaptanpaşa arasında yaygın olan ve Kaçkar granitoyidi-I (Kk1) olarak ayırtlanan granitoidler Çatak ve Kızılkaya formasyonları ile dokanaklıdır.

Çapans Dere içinde Eosen volkanitleri içine sokulmuş olarak yüzeylenen intrüzyon ise, Kaçkar granitoyidi-11 (Tk2) olmalıdır.

Genellikle gri, yeşilimsi gri, yer yer pembemsi renkte, çok kırıklı, çatlaklı olan granitoidler taneli veya porfirik dokuludur. Mineral kompozisyonları ve dokularına göre, granit, granodiyorit, mikrogranit, kuvars porfir, kuvarslı diyorit ve diyoritler ayırtlanabilir.

Üst Kretase boyunca gelişimini sürdüren ve yerleşimlerini büyük ölçüde Paleosen sonunda tamamlayan granitoidler ile Eosen yaşlı Kabaköy formasyonu arasında bir aşınma düzlemi bulunur. Eosen döneminde yenilenen granitoid intrüzyonları ise Kabaköy formasyonunda kontakt etkiler yapmıştır.

Kuvaterner Formasyonlar

İnceleme alanında Kuvaterner'e ait formasyonlar Fırtına Deresi yatağındaki alüvyal düzlükler, morenler, kıyı ve vadi taraçalarıdır.

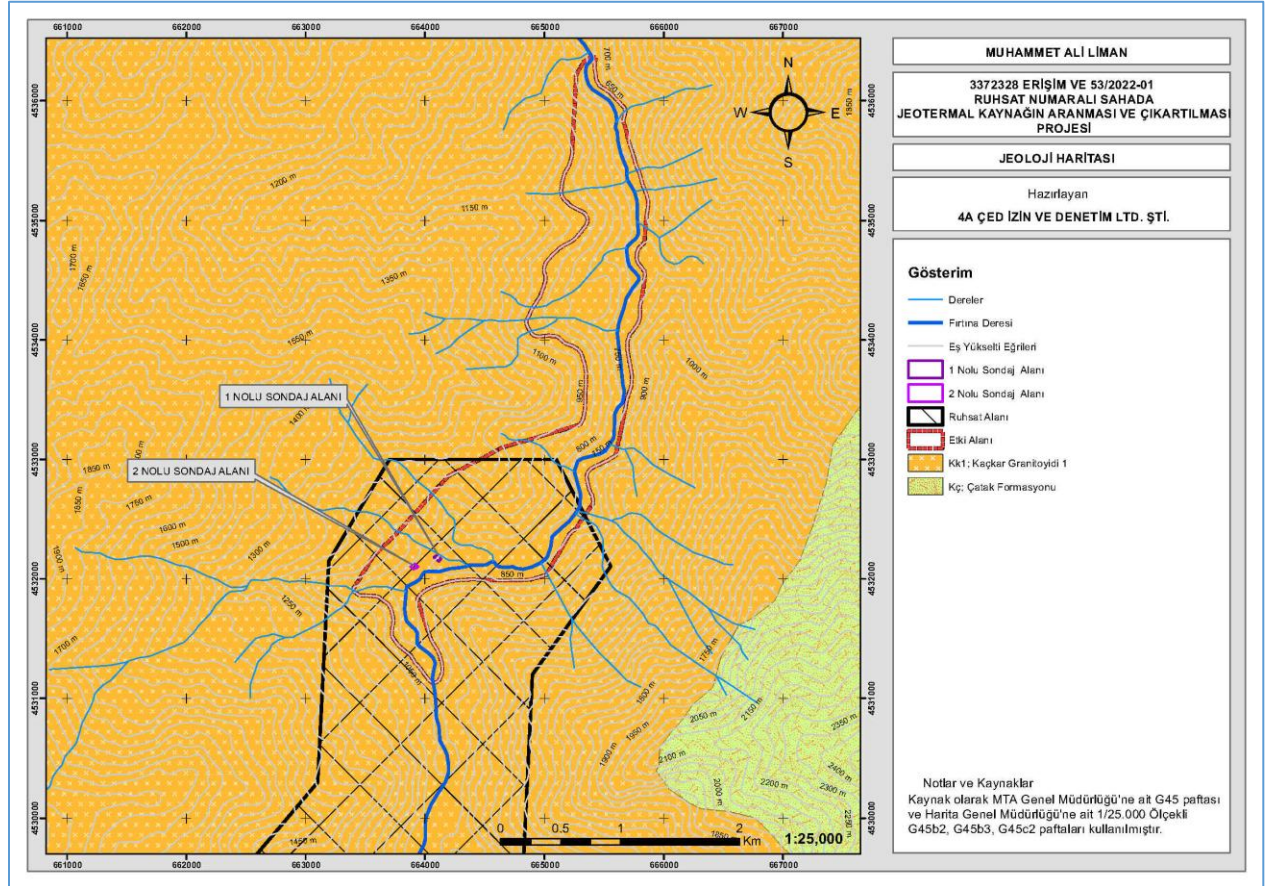
Alüvyon: Fırtına Deresi'nin havzasından aşındırıp, taşıdığı ve eğimin azaldığı yerlerde biriktirerek oluşturduğu alüvyonlar genellikle kıyıda belirgin düzlükler oluşturabilmiştir. Kuvaterner alüvyonları granit, granodiorit, bazalt, andezit, kum ve çakıllardan meydana gelmişlerdir.



Morenler: Fırtına Deresi Dağlık alanlardan beslenmekte ve bu alanlar Türkiye'nin aktif glasiyal şekillerinin mevcut olduğu alanlardır. Dolayısıyla buzul vadilerine ve bu vadilerin içerisinde de kuvaterner yaşlı morenlerine rastlanmaktadır.

Taraçalar: Fırtına Deresi'nin denize döküldüğü kısımda birden fazla kademeler halinde taraçaları görmek mümkündür. 20, 40, 60 metrelerde yer alan bu taraçalar Fırtına Deresinin doğusunda ve batısında gözlenir ve taraça yüzeylerindeki eğim bunları oluşturan çakıl, kum ve kil tabakalarının eğimleri gibi kuzeye doğrudur. Bütün bu taraça malzemeleri, aynı bölgede bulunan fosilli Pliosen arazisini örttükleri için, Pleistosen veya Kuvaterner olarak kabul edilmektedir (Yalçınlar 1953).

İnceleme alanının geliştirilmiş jeoloji haritası üzerinde gösterimi aşağıdaki şekilde paylaşılmaktadır.



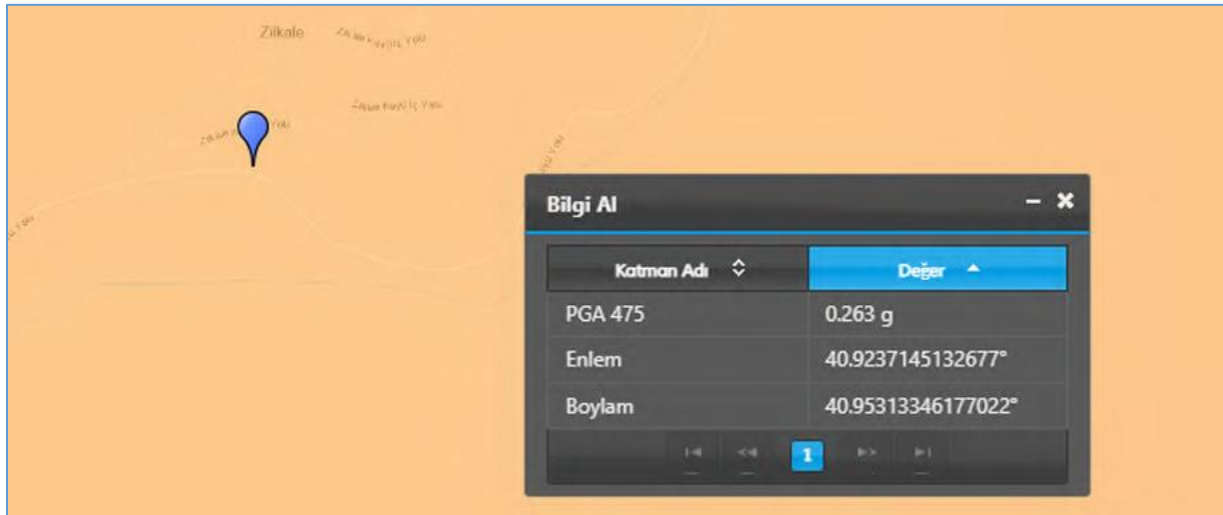
Şekil 15. Proje Alanı ve Yakın Çevresi Jeoloji Haritası

Kaynak: PTD, Hidrojeolojik Değerlendirme Raporu

4.3.3 Depremsellik

MTA'nın Türkiye Diri Faylar Haritasına göre proje alanı yakınında ve dahi il genelinde deprem üretebilecek diri bir fay bulunmamaktadır. Bununla birlikte proje alanı yeryüzünün en aktif fay zonlarından biri olan Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun (KAF) yaklaşık 50 km kuzeyinde yer almaktadır.

Türkiye Deprem Tehlike Haritaları incelendiğinde, Proje alanında beklenen en büyük ivme değerleri (PGA-475(yıl)) 0.263 g'dır. Bu ivme değeri alanın "düşük-orta tehlike" kategorisinde olduğunu göstermektedir.



Şekil 16. Deprem tehlike haritasında proje alanının gösterimi

Kaynak: <https://tdth.afad.gov.tr/>

Söz konusu sondaj çalışmaları ve/veya yapılacak diğer işlemler ile ilgili olarak; heyelan, kaya kayması, kaya düşmesi vb. kitle hareketleri, sondaj çalışmalarında ve sonrasında meydana gelebilecek olumsuzluklar, yangın çıkartma ve/veya yangınlardan etkilenme, tekniğine ve standartlarına aykırı yapılacak iş ve işlemler, yetersiz temel ve yüzey su drenaj sistemi vb. afet risklerine karşı tüm tedbir ve iyileştirmelerin yapılacağı, gerekli tüm tedbir ve iyileştirmelerin yapılacağı, afet risklerinin asgariye indirilmesi için azami özen gösterileceği, afet tehlikelerine karşı Afet Acil Eylem Planının uygulanacağı, tatbikatlarla da destekleneceği ve bu bağlamda herhangi bir olumsuzluğa sebebiyet verilmeyeceği taahhüt edilmektedir.

Doğal Afetler

Doğal afet durumu araştırılırken, afet risklerini belirlemek ve belirlenen afet risklerini azaltarak can ve mal kaybını önlemek veya asgari düzeye indirmek amacıyla İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün hazırladığı İl Afet ve Risk Azaltma Planı da incelenmiştir.

Kütle Hareketleri

Kütle Hareketleri; yamaç dengesinin bozulması sonucu, arada hiçbir taşıyıcı unsur olmaksızın, yer çekiminin etkisiyle arazinin bir bölümünün, yamaç eğimi doğrultusunda ve yamacın şekline göre hareket ederek, şekil ve yer değiştirmesine kütle hareketleri denir. Kütle hareketleri heyelan, kaya düşmesi ve çığ olarak kendini gösterir. Yeryüzü şeklini değiştiren, yerleşim yerlerinde afete neden olan, tarımsal ve orman bölgeleri, tünel, taş ocağı, maden ocağı, kanal, su, baraj, karayolu, demiryolu gibi yerleri tahrip eden hareketlerdir. Kütle hareketleri jeolojik, jeomorfolojik, klimatolojik ve meteorolojik etken ve süreçler ile belli bir eğime sahip yamaçlarda yamaç stabilitesinin bozulmasıyla gerçekleşmektedir.

Kütle Hareketlerinin Nedenleri

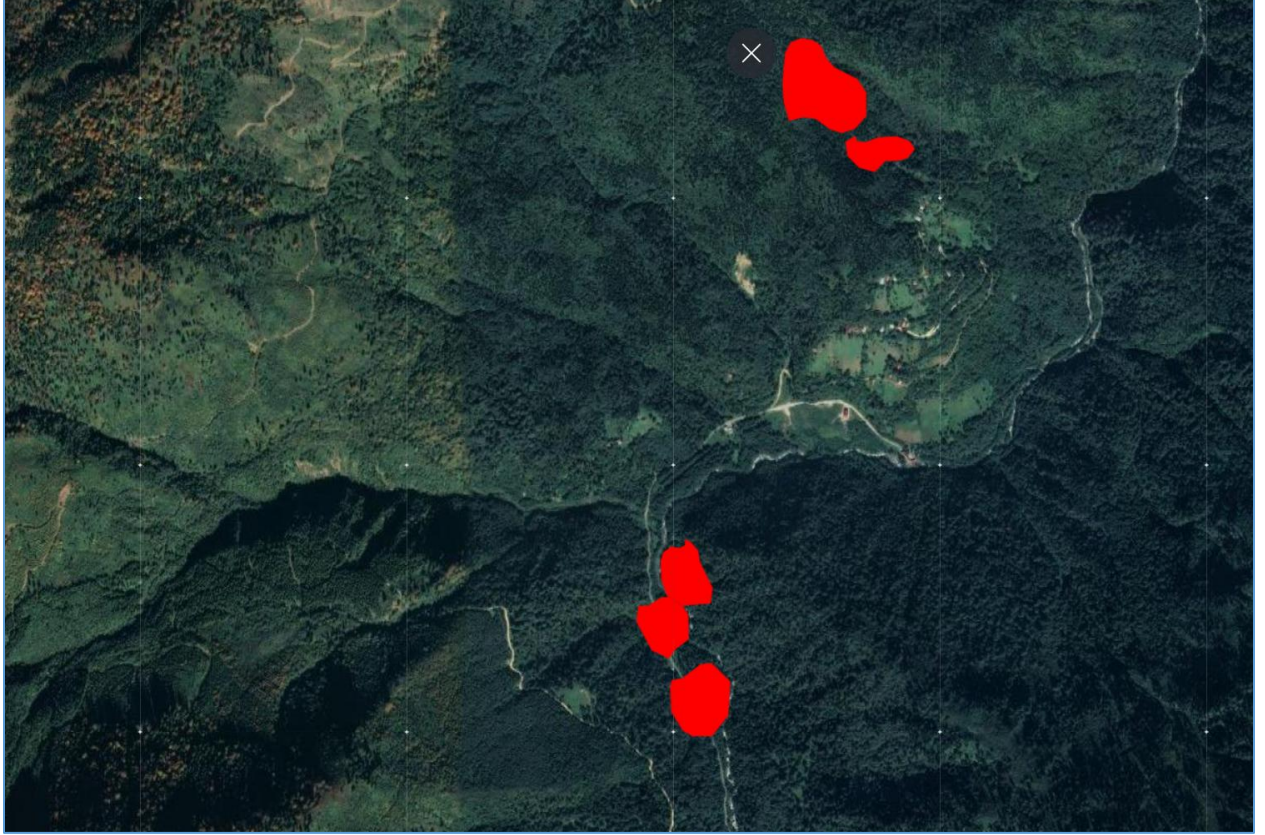
- Jeolojik ve jeomorfolojik etkenler (yer çekimi, jeolojik ve litolojik yapı, eğim, bakı, doğal afetler).
- Klimatolojik-Meteorolojik etkenler (nem ve yağış, don olayı, buharlaşma).
- Beşerî etkenler (bitki örtüsünün tahribi, yamaç profilinin bozulması, taş ve maden ocakları, inşaat amaçlı olarak yapılan kazılar vd.).

Heyelan



Heyelan; doğal kaya, zemin, yapay dolgu ile bunlardan oluşmuş döküntülerden ve topraktan meydana gelen malzemelerin yerinden ayrılarak yer çekiminin etkisiyle yamaç boyunca eğim yönünde yer değiştirmesi olayıdır. Heyelanı tetikleyici faktörler; yağış, akarsu, litoloji ve topoğrafya olarak gösterilebilir.

Zilkale’de geçmişte meydana gelen heyelanların uydu görüntüsü üzerinde gösterimi aşağıdaki şekilde paylaşılmaktadır.



Şekil 17. Heyelan Durumu

Kaynak: <https://yerbilimleri.mta.gov.tr/>

Kaya Düşmesi

Kaya düşmesi, dik topografyaya sahip alanların yüksek kotlarında yüzeylenen eklemli kaya ortamlarında süreksizliklerin sınırlandığı kaya bloklarının serbest yüzeye doğru küçük hareketlerle duyarlılığını yitirerek, kaynak bölgeden eğim aşağı oldukça hızlı olarak hareket ettiği bir tür yamaç duyarsızlığıdır. Bu nedenle eğim kaya düşmelerinde etkili bir faktördür.

İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü’nün hazırladığı İl Afet ve Risk Azaltma Planında gerçekleştirilmesi hedeflenen eylemler arasında “Çamlıhemşin - Zilkale - Çatköy yol güzergahında kaya düşmesi riski taşıyan alanlar belirlenerek şev stabilizasyon önlemleri alınması” yer almaktadır.

Çığ

Çığ, genellikle bitki örtüsü olmayan engebeli, dağlık ve eğimli arazilerde, vadi yamaçlarında tabakalar halinde birikmiş olan kar kütlelerinin iç ve/veya dış kuvvetlerin etkisi ile başlayan bir ilk hareket sonucu (tetiklenen), yamaçtan aşağıya doğru hızla kayması olarak tanımlanır.

Zilkale’de yoğun bitki örtüsü sebebiyle çığ riski bulunmamaktadır.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir.

İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.

4.4 Su Kaynakları

Proje etki alanındaki su kaynaklarının aktarımı için PTD kapsamında hazırlanan Hidrojeolojik Değerlendirme Raporu kaynak olarak kullanılmıştır. Buna ek olarak, saha çalışmaları ve harita incelemelerinden elde edilen bilgiler aşağıda sunulmaktadır.

Proje alanları ve yakın çevresinde göl, gölet, bataklık ve benzeri alanlar mevcut değildir. Proje alanları içerisinde kaynak, kaptaj çeşme vb. su noktaları bulunmamaktadır. Proje alanları içme-sulama-taşkın-enerji amaçlı herhangi bir barajın kısa-orta-uzun koruma alanı içerisinde kalmamaktadır. Proje alanları herhangi bir sulama alanı, tahliye kanalları, kurutma kanalları, sulama kanalları, akarsu, yeraltı suyu işletme sahası veya kooperatifi ile çalışmamaktadır. Proje alanları ve yakın çevresinde yeraltı barajı ve suni beslenme alanları mevcut değildir. Proje alanları taşkın alanı dışında kalmaktadır.

Proje alanları içerisinde sürekli veya mevsimsel akışa sahip dereler olmasa da yakın çevresinde akarsular bulunmaktadır. Etki alanındaki en önemli ve en büyük akarsu Fırtına Deresi’dir. SNJ-1 kuyu alanının güneydoğu yönünde 130 m uzaklıkta Fırtına Deresi akmaktadır. SNJ-2 kuyu alanının güneydoğusundan geçen ulaşım yolunu takiben kuyu alanının 140 m güneydoğusunda Fırtına Deresi bulunmaktadır.

İnceleme alanı içerisinde Fırtına Deresi’ne ait yan kollar bulunmaktadır. Bunlardan biri de SNJ-1 alanının kuzeydoğusundan geçen Fırtına Deresi’ni besleyen tali dere yataklarından biri geçmektedir. Etki alanı içerisindeki dere yatakları Şekil 2’de gösterilmiştir.

Proje alanı civarında sıklıkla ekstrem yağış ve taşkın olayları gözlenmektedir. Ayrıca akar dere ve mevsimsel özellik gösteren dere bakımından da çok zengindir. Havzada akım yönü kuzey-güney yönlü olup dereler Karadeniz’e dökülmektedir.

PTD kapsamında yer altı suları ve yerüstü sularının izlenmesi için bir izleme programı taahhüt edilmiştir. Bu programa göre, ilki faaliyet öncesi alınmak üzere, her mevsimsel dönemde bir defa olmak kaydı ile yılda en az dört kere, belirlenen yüzey ve yeraltı suyu noktalarından, fiziksel ve kimyasal (sıcaklık, tuzluluk, elektriksel iletkenlik, pH, çözünmüş oksijen, hidrojen-sülfür, alkalinite, bor, bakır, çinko, cıva, kurşun, demir, mangan, kadminyum, arsenik, toplam askıda katı madde, toplam organik madde, karbon, vb. parametreler) belirlenerek, ölçümleri DSİ 22. Bölge Müdürlüğü’ne bildirilecektir. Toplam 5 noktada izleme yapılacak olup bunlardan 1 tanesi yeraltı suyu örneklerini, 4 tanesi yüzey suyu örneklerini temsil etmektedir. Söz konusu izleme programı ile ilgili detaylar Bölüm 7’de verilmektedir.

En yakın soğuk su kaynağı; SNJ-1 alanından yaklaşık 1120 m Kuzeydoğu’da yer alan Haluçun mahallesinde bulunan kaynak alanıdır ve Proje etki alanı dışında kalmaktadır. Planlanan faaliyetlerden bu kaynakların hidrolik yapıları ve beslenme yönleri ile faaliyet için seçilen yöntem ve teknoloji dikkate alındığında olumsuz etkilenmesi söz konusu değildir.

Çeşme ve Kuyular

DSİ envanterine göre inceleme alanı içerisinde herhangi bir içme suyu kuyusu yoktur. DSİ Bölge Müdürlüğü veri tabanında yapılan sorgulamaya göre inceleme alanı içerisinde herhangi bir rasat kuyusu da yoktur.

Proje etki alanındaki su kaynakları etki alanı haritası üzerinde gösterilmiştir (Bkz.Şekil 2).

Proje etki alanı içerisinde Zilkale Köyü merkezide 1 adet çeşme tespit edilmiştir, Zilkale Çeşmesi. Çeşme, proje alanının memba kısmında kalmaktadır, dolayısı ile Proje kaynaklı bir etki söz konusu olmayacaktır.

İnceleme alanında yeraltı suyu seviyesinin tespit edilebilmesi amacıyla arazi etüdü sırasında ve bölgede yapılan araştırmalarda herhangi bir soğuk veya jeotermal kuyuya rastlanmamıştır. Kuyu olmadığı için yeraltı suyu statik seviye değerleri okunamamış ve yeraltı suyu eş yükselti eğrileri oluşturulamamıştır. İnceleme alanındaki yeraltı suyu akım yönü Fırtına Deresini besleyecek şekildedir.

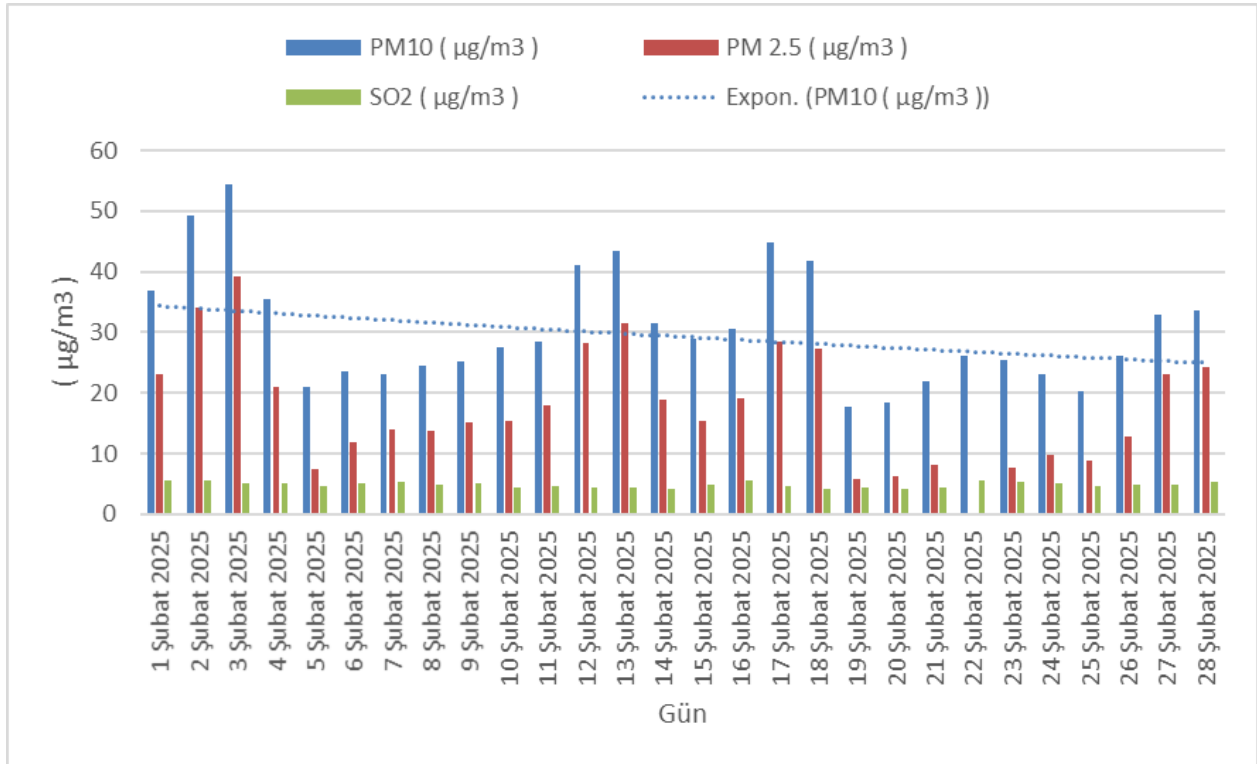
Proje alanı içerisinde mevcut baraj, göl, gölet ve sair su kütlesi, sulak alan bulunmamaktadır.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir.

İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.

4.5 Hava Kalitesi

Rize ilinde hava kalitesinin izlenmesi ve bu yolla bölgedeki hava kalitesinin iyileştirilmesine yönelik çalışmaların yapılması amacıyla T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından izlenen 2 adet Hava Kalitesi İzleme İstasyonu bulunmaktadır. Bu istasyonlar proje etki alanı dışında kalmaktadır. Ancak bunlar arasında Ardeşen istasyonu proje alanına daha yakın konumda (28 km kuzeyde) yer almakta olup PM10, PM2.5, SO2 parametrelerinin sürekli ölçümü yapılmaktadır. Bu istasyondan alınan aylık veriler aşağıdaki grafikte sunulmuştur. 1 aylık ölçüm değerleri incelendiğinde PM10 parametresinde 7 gün sınır değerlerin aşıldığı gözlenmekte iken PM2.5 ve SO2 parametreleri sınır değerlerin altında kalmaktadır. Proje alanı bölgesinde ise kirletici kaynak varlığı olmadığı için mevcut hava kalitesi çok iyi olarak tanımlanmıştır.



Şekil 18. Hava Kalitesi İstasyon Verileri

Kaynak: <https://sim.csb.gov.tr/>

Proje etki alanı içerisinde yerel halkın araç kullanımı kaynaklı egzoz emisyonu ile ısınma için kömür kullanımı kaynaklı baca gazı emisyonları haricinde başka bir kirlетici kaynak ya da endüstriyel kirlетici kaynak bulunmamaktadır.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir.

İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.

4.6 Gürültü

Proje etki alanı içerisindeki mevcut gürültü kaynağı sadece karayolu gürültüsüdür. Proje etki alanında endüstriyel tesis bulunmamaktadır.

Proje konusu yatırım kapsamında sondaj faaliyetleri için öncelikle arazi hazırlık ve makine ekipman yerleşimi gibi havuzların teşkili ve kule yerleşimi gerçekleştirilecek olup bahsedilen faaliyetlerden kaynaklanacak gürültü oluşumu söz konusudur. Daha sonra sondaj açma faaliyeti ve şantiye alanında çalıştırılacak sair makine ve ekipmanlardan kaynaklanacak gürültü oluşumu söz konusu olacaktır. Projede Kullanılacak İş Ekipmanları ve Makineleri kaynaklı Gürültü Hesaplamaları Ek-8’de paylaşılmaktadır.

DB Grubunun Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzlarında belirlenen gürültü sınır değerleri olan gece 45 dBA dikkate alınarak yapılan değerlendirmede, tüm ekipmanların aynı anda çalıştığı varsayılan senaryoda sınır değerin her bir kuyu alanına 1000 m mesafede sağlandığı görülmüştür.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir.

İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.

4.7 Atık ve Atıksu Yönetimi

İlde mevcut katı atık düzenli depolama tesisi bulunmamaktadır. Ancak Rize ili Trabzon ilinde bulunan TRABRİKAB’a (Trabzon ve Rize İli Yerel Yönetimleri Katı Atık Tesisleri Yapma ve İşletme Birliği) üyedir. Bu nedenle yerel idareler atıklarını TRABRİKAB’a göndermektedir. Kuyu alanları belediye mücavir alan dışında kaldığı için atıklar İl Özel İdaresi tarafından toplanmakta ve TRABRİKAB’a gönderilmektedir. Bölgede sıfır atık sistemi etkin değildir, kaynağında ayırma yapılmamaktadır.

Proje alanlarına yakın yerleşimlerdeki mevcut evsel nitelikli atıksu yönetimini fosseptik çukurlarıyla yapılmaktadır. Bu çukurlar vidanjör hizmetindeki yetersizlikler nedeniyle geçirimli olmaktadır. Bölgede atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Çamlıhemşin merkezinde kanalizasyon sistemi tesis edilmiş olup bu sistem arıtım ile nihayetlenmemekte ve dereye deşarj edilmektedir. Yerleşim planında verilen WC kabini kasetli tip tesis edilecek ve kaseti belirli periyotlarda çıkarılarak, atık suyun bertarafı merkezdeki kanalizasyon sistemine veya otelin fosseptik çukuruna olacak şekilde sağlanacaktır.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir.

İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.

4.8 Kültürel Miras

PTD süresince yapılan etütler sırasında kuyu alanlarında ve yakın çevresinde herhangi bir kültür varlığına rastlanmamıştır. Kuyu alanlarında, Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunmasına Dair Sözleşmesi’nin 1’inci ve 2’nci maddeleri gereğince, Dünya Miras Listesine kaydedilen kültürel ve doğal miras varlıkları bulunmamaktadır.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir.

İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.

4.9 Sosyoekonomik Durum

Sosyoekonomik çevre tarifenirken projenin tüm aşamalarında doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenecek olan tüm yerleşim alanları kapsama dahil edilmiştir. Yerleşim alanlarının belirlenmesinde aşağıda listelenen kriterler dikkate alınmış olup, tabloda özetlenmiştir.

Tablo 13. Tariflenen Sosyoekonomik Çevrenin Kapsamı

Kriter	Yerleşim Yeri
Proje alanına en yakın kırsal yerleşim yeri	Zilkale köyü
Proje alanına en yakın kentsel yerleşim yeri	Çamlıhemşin ilçesi
Projeden dolaylı olarak etkilenen yerleşim yerleri	Çamlıhemşin ilçesine bağlı köyler

Doğal güzellikleri ve turizmiyle öne çıkan proje alanı bölgesinin sosyoekonomik durumu, temel olarak şu unsurlara dayanmaktadır:

Ekonomik Durum

Turizm: Çamlıhemşin'in ekonomisi büyük ölçüde turizme dayalıdır. Ayder Yaylası, Pokut ve Sal Yaylaları, Zilkale ve Fırtına Deresi gibi doğal ve tarihi alanlar ilçeyi önemli bir turizm merkezi haline getirmiştir. Konaklama, restoran ve doğa sporları hizmetleri bu sektörü desteklemektedir. Zilkale daha çok emekli kesimin yazlık olarak kullandığı bir yerleşimdir. Bölgede son dönemde birkaç turizm tesisi kurulmuştur.

Tarım ve Hayvancılık: İlçede çay üretimi yaygındır. Bunun yanı sıra arıcılık (Anzer balı) ve büyükbaş hayvancılık da yapılmaktadır. Ancak, eğimli arazi yapısı tarımsal üretimi kısıtlamaktadır. Zilkale'de endüstriyel tarım yapılmamaktadır, her hane yaz döneminde bahçesinde kendi tüketimi için sebze yetiştiriciliği ve ufak çaplı hayvancılık ile uğraşmaktadır.

Ormancılık: Orman ürünleri ve ahşap işçiliği, yerel halkın geçmişteki geçim kaynaklarından biri iken günümüzde ana geçim kaynağı turizm olmuştur.

2. Gelir Düzeyi ve İstihdam

Bölgede turizmin gelişmesiyle birlikte mevsimlik ve kalıcı iş olanakları artmıştır. Zilkale köyünde toplam nüfus 47 kişi olarak kayda alınmıştır. Dört mevsim ikamet eden iki kişilik üç hane mevcuttur. Yöre halkının büyük bir kısmı kış mevsiminde, okul çağındaki bireylerin olduğu haneler ise okul sezonu açıldığında Çamlıhemşin ya da Ardeşen ilçe merkezine göç etmektedir. Bölgede genç nüfus, turizm sezonunda otelcilik, rehberlik ve taşımacılık gibi işlerde çalışmaktadır. Genç nüfusun büyük bir kısmı ise eğitim veya daha iyi iş imkanları için büyük şehirlere göç etmektedir.

3. Eğitim ve Kültürel Yapı

Çamlıhemşin'de eğitim seviyesi genel olarak yüksektir, ancak yükseköğretim için ilçe dışına çıkmak gereklidir.

Laz ve Hemşin kültürü hâlâ canlıdır; geleneksel müzik, yemekler ve mimari korunmaktadır.

İlçede düzenlenen yayla şenlikleri, kültürel mirasın sürdürülmesini sağlamaktadır.

Zilkale köyünde okul yoktur, Çamlıhemşin ilçe merkezine taşınmalı eğitim mevcuttur.

4. Ulaşım ve Altyapı

Ulaşım Karadeniz Sahil Yolu ve Artvin-Rize Havaalanı üzerinden sağlanmaktadır ve yollar büyük ölçüde iyileştirilmiştir. Karadeniz Sahil Yolu'ndan Çamlıhemşin ilçesine, oradan da Yolkiy köyü, Şenyuva köyü, Ülkü (Mollaveyis) köyü, Şenköy, Zilkale köyü geçilerek kuyu alanlarına ulaşılmaktadır.

Doğal afetler (heyelan, sel) altyapıyı zaman zaman olumsuz etkilemektedir.

Konaklama ve restoran sektöründe gelişmeler yaşanmış olsa da kırsal bölgelerde altyapı eksiklikleri görülebilmektedir.

5. Göç ve Demografi

Zilkale köyü dahil ilçe genelinde nüfus azalmaktadır çünkü gençler büyük şehirlere veya yurt dışına göç etmektedir. Turizm sezonunda dışarıdan gelen iş gücü ve turistler nedeniyle ise nüfus artmaktadır. Yaz aylarında gurbetçilerin dönüşüyle birlikte geçici bir nüfus yoğunluğu yaşanmaktadır.

Proje alanının içerisinde yer aldığı bölgenin ekonomisi büyük ölçüde turizme bağımlıdır ve bu sektör bölgenin gelişmesini sağlamaktadır. Ancak tarım ve hayvancılıkta gerileme, genç nüfusun göçü ve altyapı sorunları gibi zorluklar bulunmaktadır. Yöresel kültürün korunması ve turizmin sürdürülebilir şekilde yönetilmesi, bölgenin geleceği açısından kritik öneme sahiptir.

6. Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE-2022)

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE-2022) kapsamında, Türkiye'deki 973 ilçe sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre sıralanmıştır. Bu çalışmada, ilçeler altı gelişmişlik kademesinde gruplandırılmıştır. Çamlıhemşin ilçesi, bu sıralamada 973 ilçe arasında 808. sırada yer almakta ve 6. kademededir, yani en az gelişmiş ilçeler kategorisinde bulunmaktadır.

7. Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) (2022)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayınlanan 2022 yılı verilerine göre, Rize ilinin Gayrisafi Yurt İçi Hasılası (GSYH) 65 milyar 484 milyon 697 bin TL olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde Rize'de kişi başına düşen GSYH ise 188 bin 575 TL olarak hesaplanmıştır. Bu değer, 2022 yılı Türkiye ortalaması olan 176 bin 589 TL'nin biraz üzerindedir.

Çamlıhemşin İlçesi ve Köyleri Nüfus Bilgileri

Aşağıdaki tablo ile Çamlıhemşin İlçesi ve Köyleri nüfus bilgileri sunulmaktadır. Görüldüğü üzere, Zilkale Köyü toplam 58 kişi ile en az nüfusa sahip üçüncü köydür. Kırsal yerleşim özellikleri gösteren köyde dağınık yerleşim yapısı gözlenmektedir.

Tablo 14. Çamlıhemşin İlçesi ve Köyleri Nüfus Değerleri

Yerleşim	Erkek	Kadın	Toplam
Çamlıhemşin Belediyesi - Merkez Mahalle	1022	856	1878
Behice Köy	239	208	447
Boğaziçi Köy	32	31	63
Çatköy Köy	14	15	29
Çayırüzü Köy	175	178	353
Derecik Köy	84	70	154
Didi Köy	134	125	259
Dikkaya Köy	573	573	1146
Güllüköy Köy	130	129	259
Güroluk Köy	58	61	119
Kale Köy	97	125	222



Komilo Köy	115	119	234
Köprübaşı Köy	120	127	247
Meydanköy Köy	45	36	81
Mollaveyis Köy	47	42	89
Ortaklar Köy	39	33	72
Ortanköy Köy	19	21	40
Ortayayla Köy	34	27	61
Şenköy Köy	16	9	25
Şenyuva Köy	59	57	116
Sıraköy Köy	67	57	124
Topluca Köy	521	507	1028
Yaylaköy Köy	33	37	70
Yazlık Köy	11	11	22
Yolkıy Köy	30	27	57
Yukarışimşirli Köy	54	65	119
Zilkale Köy	26	21	47
Köyler Toplam	2772	2711	5483
İlçe Toplam	3794	3567	7361

Kaynak: TÜİK, 2024

TÜİK verilerine göre Rize'nin yüzölçümü 3.922 km² olup, nüfus yoğunluğu km² başına 88 kişidir. Rize iline özel doğum, ölüm, boşanma ve evlenme sayıları TÜİK tarafından henüz açıklanmamıştır. Ancak, Türkiye genelinde 2023 yılında kaba evlenme hızı binde 6,63 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran, bin nüfus başına düşen evlenme sayısını ifade etmektedir. Rize iline özel istihdam oranı verisi mevcut değildir. Ancak, Rize'nin de içinde bulunduğu TR90 bölgesinde (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane) 2022 yılında istihdam oranı %50,3 olarak gerçekleşmiştir. Rize iline özel işgücüne katılma oranı verisi mevcut değildir. Ancak, TR90 bölgesinde 2022 yılında işgücüne katılma oranı %55,4 olarak kaydedilmiştir. Rize iline özel işsizlik oranı verisi mevcut değildir. Ancak, TR90 bölgesinde 2022 yılında işsizlik oranı %9,2 olarak belirlenmiştir.

Bölgede turizm en önemli geçim kaynağıdır. Doğal mineralli sular ve jeotermal kaynaklardan faydalanan sağlık turizmi önemli gelir kalemlerindendir. Bu nedenle jeotermal rezervuarın keşfi geçim kaynaklarına pozitif etki sağlayacaktır.

Proje etki alanı Bölüm 2.1'deki uygu görüntüsü üzerinde gösterilmiştir. Etki alanı içerisinde hassas alıcı bulunmamaktadır. Çamlıhemşin İlçesinde okul, hastane, sağlık ocağı, afet ve acil durum toplanma alanı gibi hassas alanlar/alıcılar bulunmakta olup ilçenin köylerinde bu tür alıcılar bulunmamaktadır. İlgili bilgiler aşağıdaki tabloda paylaşılmaktadır.

Tablo 15. Çamlıhemşin ilçesindeki okul, hastane, sağlık ocağı, toplanma alan gibi hassas alanlar/alıcılar

Yerleşim	Okul	Hastane	Sağlık Ocağı	Afet ve Acil Durum Toplanma Alanı*
Çamlıhemşin ilçe merkezi	Çamlıhemşin Çok Programlı Anadolu Lisesi Anadolu İmam Hatip Lisesi Atatürk Ortaokulu Dikkaya Ortaokulu Atatürk İlkokulu Dikkaya İlkokulu Düz Mahalle İlkokulu İTO Şehit Binbaşı Ömer Aktuğ İlkokulu	Çamlıhemşin İlçe Devlet Hastanesi	Yok	Çamlıhemşin Çok Programlı Lisesi Atatürk İlkokulu Belediye Binası İmamhatip Lisesi



	Halk Eğitimi Merkezi Yamantürk Öğretmenevi ve Akşam Sanat Okulu			
--	---	--	--	--

* Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı - Afet ve Acil Durum Toplanma Alanı Sorgulama sisteminden çekilmiştir.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir.

İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.

4.10 Trafik

Proje alanına ulaşım, sırasıyla Karadeniz Sahil Yolu'ndan ayrılarak Fırtına Deresi boyunca ilerleyerek Ardeşen-Çamlıhemşin yolu ve sonrasında ise Çamlıhemşin-Zilkale köy yolu kullanılarak sağlanabilmektedir. Karadeniz Sahil Yolu'ndan Çamlıhemşin ilçesine, oradan da Yolkiy köyü, Şenyuva köyü, Ülkü (Mollaveyis) köyü, Şenköy, Zilkale köyü geçilerek kuyu alanlarına ulaşılmaktadır. Proje alanına ulaşım için yeni yol açılmayacak, ulaşım mevcut yollar ile sağlanacaktır. Bu yolların tümü iyileştirilmiş olup asfalt veya beton malzeme ile kaplıdır. Turizmin yoğun olduğu dönemde (Mayıs-Eylül ayları arası) Çamlıhemşin-Zilkale yolunda turistik ziyaret amaçlı seyreden araçlar yoğunluktadır. Diğer dönemlerde söz konusu ulaşım yolu yalnız yereller tarafından ulaşım amacıyla kullanılmakta olup trafikte bir yoğunluk söz konusu değildir.

Karayolundaki trafik yoğunluğuna dair resmi kaynaklar sadece devlet yolları için mevcuttur. Bölgedeki mevcut trafik yoğunluğu T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, Ulaşım Maliyet ve Verimlilik Şubesi Müdürlüğü uhdesinde yaptırılan trafik ölçümleri neticesinde oluşturulan trafik hacim haritaları ile ortaya konmuştur.

Bu kaynaktan proje alanına en yakın istasyon olan Ardeşen sahil yolundan alınan yıllık ortalama günlük trafik değerleri ise aşağıdaki tabloda paylaşılmaktadır. Sahil yolu, bölgedeki il merkezlerini birbirine bağlayan yoğun bir devlet yoludur. Ardeşen'i Çamlıhemşin'e bağlayan yoldaki yoğunluk ise sahil yoluna göre oldukça azdır. Çamlıhemşin'in devamında Zilkale'ye çıkan ve devamındaki köylere ulaşım için kullanılan ulaşım yolu ise nadir yoğunluk göstermektedir.

Tablo 16. Ardeşen - Sahil Yolu taşınabilir taşıt sayım ve sınıflandırma istasyonu verileri, 2024

Taşıt türü	İstasyon Sayımı
Otomobil	11476
Orta yüklü ticari taşıt	974
Otobüs	156
Kamyon	836
Kamyon+Römork, Çekici+Yarı Römork	1403
Toplam	14845

Proje alanına ulaşım için yeni yol yapımı veya mevcut yollarda iyileştirme planlanmamaktadır. Kullanılacak yollar Bölüm 2.1'deki Şekil 1'de sunulmaktadır.

Proje kaynaklı potansiyel etkiler, Potansiyel Etkiler başlığı altında verilmiştir. İlişkili tedbirler Çevresel ve Sosyal Azaltım Planında verilmiştir.



5 Potansiyel Etkiler

Potansiyel riskler ve olumlu ya da olumsuz etkilerin tamamı, proje aşamaları (Arazi Hazırlığı, Arama, Test, Arazi Rehabilitasyonu) için ayrı ayrı olmak üzere Biyoçeşitlilik ve Doğal Kaynaklar, Toprak ve Arazi Kullanımı, Su Kaynakları ve Atıksular, Peyzaj ve Görsel Etkiler, Hava Kalitesi, Gürültü, Atıklar, Kültürel Miras, Arazi Kaybı/Edinimi, İşçi ve Çalışma Koşulları, Trafik ve Nakliye, Toplum Sağlığı ve Güvenliği, İş Sağlığı ve Güvenliği konu başlıkları esas alınarak aşağıdaki Tablo 17’de değerlendirilmiştir. Tablo 17’de verilen etkinin süresi ve önem düzeyi ile potansiyel etki açıklaması çevresel ve sosyal yönetim, azaltım ve önleme tedbirleri uygulanmadığı hali tanımlamaktadır.

Proje etkilerini değerlendirirken azami iki ölçek (etki süresi ve önem düzeyi) kullanılmıştır. Etki süresi, potansiyel etkinin süresini belirler ve üç kategoriye ayrılmıştır.

Etki Süresi	Açıklama
Kısa vadeli	Etkiler, proje süresi boyunca sürebilir.
Orta vadeli	Etkiler, projenin tamamlanmasından sonraki 1 yıl sürebilir.
Uzun vadeli	Etkiler, projenin tamamlanmasından sonraki 1 yıldan sonra halen sürebilir/kalıcı olarak görülebilir.

Önem düzeyi, potansiyel etkinin önemini belirler ve dört kategoriye ayrılmıştır.

Önem Düzeyi	Açıklama
Yüksek	Etki türü; olumlu veya olumsuz olabilir. Etki tipi; direkt, dolaylı, direkt ve dolaylı olabilir. Olası etkiler, etki alanını aşar ve bölgesel olarak görülür. Bileşen asıl durumuna insan müdahalesi ya da doğal olarak döner. Etkiler giderilemez veya giderilmesine yönelik ekonomik ve teknik açıdan en uygun yöntemin seçilmesi için ileri araştırma tekniklerine ihtiyacı vardır. Geri döndürülemez önemli bir olumsuz etki. Yasal veya düzenleyici sınırları aşabilir, ekosistemleri, toplulukları veya kültürel mirası ciddi şekilde etkileyebilir ve kapsamlı tedbir uygulamaları gerektirebilir.
Orta	Etki türü; olumlu veya olumsuz olabilir. Etki tipi; direkt, dolaylı, direkt ve dolaylı olabilir. Olası etkiler, etki alanı içerisinde veya yerelde görülür. Bileşen asıl durumuna büyük bir çaba ile dönebilir. Etkiler kısmen giderilebilir. Kısmen geri döndürülebilir bir olumsuz etki. Şiddetini azaltmak için azaltım önlemleri gerektirebilir böylece sınır değerleri aşmaz veya kritik zarar vermez.
Düşük	Etki türü; olumlu veya olumsuz olabilir. Etki tipi; direkt, dolaylı, direkt ve dolaylı olabilir. Olası etkiler, proje alanı veya etki alanı içerisinde görülür. Bileşen asıl durumuna doğal olarak ya da hafif insan müdahalesi ile dönebilir. Etkiler tamamen veya büyük oranda giderilebilir. Geri döndürülebilir ve genellikle yasal düzenlemelere uygun sınırlı bir olumsuz etki. Genellikle minimal düzeyde önlem gerektirir veya standart işletme kontrolleriyle yönetilebilir.
İhmal edilebilir	Etki türü; olumlu veya olumsuz olabilir.



Önem Düzeyi	Açıklama
	Etki tipi; direkt, dolaylı, direkt ve dolaylı olabilir. Olası etkiler, sadece proje sahası içerisinde görülür. Çevresel/sosyal bileşen proje öncesi durumuna doğal olarak dönebilir. Etkiler tamamen giderilebilir. Çevre veya toplum üzerinde fark edilebilir bir etkisi olmayan çok düşük seviyede bir etki. Standart en iyi uygulamalar dışında özel bir önlem gerektirmez.



Tablo 17. Potansiyel Etkiler

Konu	Aşama	Etkinin Süresi	Önem Düzeyi	Potansiyel Risk/Etki Açıklaması
Biyçeşitlilik ve Doğal Kaynaklar	Arazi Hazırlığı Arazi Rehabilitasyonu	Kısa-Orta vadeli	Düşük	- Proje faaliyetleri nedeniyle habitatların ve yaban hayatı türlerinin rahatsız edilmesi (ör. toz, gürültü, uygun olmayan mevsimde çalışma, belirlenen alan harici faaliyetler, atıkların doğaya bertarafı vb.) - Üst toprağın kaldırılması ve bitki örtüsünün temizlenmesi nedeniyle habitat kaybı ve parçalanması - Proje faaliyetleri nedeniyle flora türlerinin zarar görmesi/kaybı - Proje faaliyetleri nedeniyle fauna türlerinin rahatsız edilmesi
	Arama Test	Kısa vadeli	Düşük	- Proje faaliyetleri nedeniyle habitatların ve yaban hayatı türlerinin rahatsız edilmesi (ör. toz, gürültü, uygun olmayan mevsimde çalışma, belirlenen alan harici faaliyetler, atıkların doğaya bertarafı vb.) - Proje faaliyetleri nedeniyle flora türlerinin zarar görmesi/kaybı - Proje faaliyetleri nedeniyle fauna türlerinin rahatsız edilmesi
Toprak ve Arazi Kullanımı	Arazi Hazırlığı Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Düşük	- Kuyu sahalarının hazırlanması, erişim yollarının inşası, kazı malzemelerinin bertarafı, rehabilitasyon faaliyetleri sırasında üst toprağın kaybı - Kimyasalların, tehlikeli malzemelerin ve atıkların dökülmesi ve sızması nedeniyle toprağın kirlenmesi - Evsel atık suların kazara deşarj edilmesi nedeniyle toprağın kirlenmesi - Malzeme depolama, trafik vb. nedenlerle toprak yapısının zarar görmesi - Bitki örtüsünün temizlendiği alanlarda kontrolsüz yüzey akışı nedeniyle erozyon - Şevlerde ve yamaçlarda toprak kaymaları
	Arama Test	Orta vadeli	Yüksek	- Kimyasalların, tehlikeli malzemelerin, atıkların, atıksuların dökülmesi ve sızması nedeniyle toprağın kirlenmesi - Evsel atık suların kazara deşarj edilmesi nedeniyle toprağın kirlenmesi - Malzeme depolama, trafik vb. nedenlerle toprak yapısının zarar görmesi - Bitki örtüsünün temizlendiği alanlarda kontrolsüz yüzey akışı nedeniyle erozyon - Şevlerde ve yamaçlarda toprak kaymaları - Önlem alınmadığı takdirde aşağıdaki nedenlerle toprağın kirlenmesi: - Sondaj çamuru, kesintiler ve döküntülerin deşarjı - Kuyu temizleme suyunun deşarjı - Çamur havuzlarının taşması/delinmesi - Akışkan havuzlarının taşması/delinmesi - Testler sırasında jeotermal akışkan ve kuyularından çıkan atık suyun deşarjı - Kuyu patlaması
Su Kaynakları ve Atıksular	Arazi Hazırlığı Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Düşük	- Önlem alınmadığı takdirde aşağıdaki nedenlerle su kaynaklarının kirlenmesi: - Evsel atık suların doğaya deşarjı - Proje faaliyetleri: kimyasalların kullanımı, yakıt ve yağ kullanımı, proje alanında tehlikeli kimyasalların ve tehlikeli atıkların depolanması ve kullanımı sırasında oluşan sızıntılar/dökülmeler vb.



Konu	Aşama	Etkinin Süresi	Önem Düzeyi	Potansiyel Risk/Etki Açıklaması
	Arama Test	Kısa vadeli	Yüksek	- Önlem alınmadığı takdirde aşağıdaki nedenlerle su kaynaklarının kirlenmesi: - Evsel atık suların doğaya deşarjı - Proje faaliyetleri: kimyasalların kullanımı, yakıt ve yağ kullanımı, proje alanında tehlikeli kimyasalların ve tehlikeli atıkların depolanması ve kullanımı sırasında oluşan sızıntılar/dökülmeler vb. Sondaj sıvısı, sondaj çamuru, kesintiler, döküntülerin deşarjı - Sondaj çamuru, kesintiler ve döküntülerin deşarjı - Kuyu temizleme suyunun deşarjı - Çamur havuzlarının taşması/delinmesi - Akışkan havuzlarının taşması/delinmesi - Testler sırasında jeotermal akışkan ve kuyularından çıkan atık suyun deşarjı - Kuyu patlaması - Sondaj ve test sırasında jeotermal akışkan ve çamur sızıntılarının ilgili formasyonlara sızması durumunda taze yeraltı suyu kaynaklarının kirlenmesi
Peyzaj ve Görsel Etkiler	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Düşük	- Bitki örtüsünün kaldırılması, sondaj alanlarının hazırlanması (toprak işleri ve yer hareketleri dahil), erişim yollarının inşası ve sondaj kulesi, çamur havuzları, araçlar ve iş ekipmanlarının fiziksel varlığı nedeniyle görsel etkiler - Proje sebebiyle yapılan müdahalelerle insan yapımı ve doğal peyzajda değişiklikler - Proje faaliyetleri sırasında toz emisyonları - Proje faaliyetleri sırasında sahada atık üretimi ve depolanması
Hava Kalitesi	Arazi Hazırlığı Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Düşük	- Toprak hareketleri ve söküm/yıkım nedeniyle toz emisyonları, örneğin kuyu alanının düzenlenmesi, erişim yollarının inşası, sahadaki söküm/yıkım işleri, arazi rehabilitasyonu - Proje alanı içindeki ve proje alanı çevresindeki araç ve iş makinesi kaynaklı toz emisyonları - Jeneratörler, iş makineleri ve araçlardan çıkan egzoz gazları - Projenin çevresel hava kalitesi üzerindeki potansiyel etkileri, toz emisyonları dahil, Ek-6'da hesaplanmış ve değerlendirilmiş olup düşük düzeydedir. Alınacak tedbirler Azaltım Planında verilmiştir.
	Arama Test	Kısa vadeli	Düşük	- Sondaj ve kuyu testi sırasında toksik gaz emisyonları (hidrojen sülfür, cıva vb.) ve acil durumlar - Proje alanı içindeki ve proje alanı çevresindeki araç ve iş makinesi kaynaklı toz emisyonları - Jeneratörler, iş makineleri ve araçlardan çıkan egzoz gazları - Projenin çevresel hava kalitesi üzerindeki potansiyel etkileri, toz emisyonları dahil, Ek-6'da hesaplanmış ve değerlendirilmiş olup düşük düzeydedir.
Gürültü	Arazi Hazırlığı Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Düşük	- Proje alanında ve yakın yerleşimlerde araç kullanımı ile sahada iş ekipmanı ve jeneratör kullanımı nedeniyle yerel topluluklar ve yerel fauna özellikleri üzerindeki gürültü etkileri



Konu	Aşama	Etkinin Süresi	Önem Düzeyi	Potansiyel Risk/Etki Açıklaması
	Arama Test	Kısa vadeli	Düşük	- Sondaj faaliyetleri, sondaj kulesi, test faaliyetleri, araç, iş ekipmanı ve jeneratör kullanımı, artan trafik vb. nedeniyle yerel topluluklar ve yerel fauna özellikleri üzerinde gürültü etkileri - Projede kullanılacak araçlar ve iş ekipmanlarının kötü senaryo gürültü değerleri, Ek-7'de hesaplanmıştır. Mesafeye göre gürültü seviyeleri, 700 m'de sınır değeri sağlamaktadır. Buna göre, kuyu alanları için belirlenen en yakın alıcılarda gürültü seviyesi limit değerleri sağlayamamaktadır. Alınacak tedbirler Azaltım Planında verilmiştir.
Atıklar	Arazi Hazırlığı Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Düşük	Tehlikeli ve tehlikesiz atıkların (evsel atık, geri dönüştürülebilir atıklar [örneğin ambalaj, plastik, cam vb.], tıbbi atık, atık yağ, atık bitkisel yağ, kazı fazlası malzeme, kontamine atık, kimyasal malzeme atıkları, kullanılmış akü ve piller, elektrikli ve elektronik atıklar vb.) ayrıca atıksuların (evsel nitelikli atıksular, sıvı kimyasallar, vb.) uygun şekilde yönetilmemesi durumunda doğal kaynaklar, toplum ve işçi sağlığı ile güvenliği ve görsel estetik üzerindeki etkileri
	Arama Test	Kısa vadeli	Orta	Tehlikeli ve tehlikesiz atıkların (evsel atık, geri dönüştürülebilir atıklar [örneğin ambalaj, plastik, cam vb.], tıbbi atık, atık yağ, atık bitkisel yağ, kazı fazlası malzeme, kontamine atık, kimyasal malzeme atıkları, kullanılmış akü ve piller, elektrikli ve elektronik atıklar vb.) ayrıca atıksuların (evsel nitelikli atıksular, sondaj çamurları, kırıntılar, ilişkili kimyasallar, kuyu temizleme suları, test suları vb.) uygun şekilde yönetilmemesi durumunda doğal kaynaklar, toplum ve işçi sağlığı ile güvenliği ve görsel estetik üzerindeki etkileri
Kültürel Miras	Arazi Hazırlığı	Kısa vadeli	Orta	Keşfedilmemiş arkeolojik alanlarda tahrip, zarar ve bozulma
Arazi Kaybı/Edinimi	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Orta	- Projeye bağlı arazi edinimi ve erişim kısıtlamaları nedeniyle yerinden edilme etkileri (örneğin ekonomik yerinden edilme) (Arazi Kullanımı ve Mülkiyeti ile ilgili bilgi için Bölüm 2.4'e, Arazi Edinimi ile ilgili bilgi için Bölüm 2.5'e bakınız.) - Komşu arazi parsellerine, yapılara, varlıklara zarar verilmesi
İşçi ve Çalışma Koşulları	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Düşük	- Çalışanların konaklama koşullarına bağlı riskler/etkiler (örneğin uluslararası standartlara uyumsuzluk, proje personeli arasında hastalık yayılması, çalışan motivasyonunun düşmesi vb.) - İş gücüyle ilgili etkiler (Dünya Bankası politikaları, ILO Sözleşmeleri ve ulusal iş kanununa uyumsuzluk) - Gerekli beceriler mevcut olduğu sürece proje için yerel istihdam
Trafik ve Nakliye	Arazi Hazırlığı Arama Test	Kısa vadeli	Düşük	Proje faaliyetleri nedeniyle sondaj kuyularının çevresinde artan trafik



Konu	Aşama	Etkinin Süresi	Önem Düzeyi	Potansiyel Risk/Etki Açıklaması
	Arazi Rehabilitasyonu			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Düşük	Proje faaliyetleri ve iş gücünden kaynaklanan riskler/etkiler, özellikle: - Aydınlatma - Toksik gaz emisyonları - Gürültü - Toz emisyonlarının oluşumu - Su kaynakları üzerindeki etkiler - Yetkisiz saha erişimi - Yerel topluluklar ile güvenlik personeli arasındaki çatışmalar - İş gücü tarafından verilen rahatsızlıklar - Trafik yoğunluğunda artış
İş Sağlığı ve Güvenliği	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	Kısa vadeli	Düşük	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan risk kaynakları, özellikle: - Jeotermal sondajdan ve kaynak gibi diğer sıcak çalışmalardan kaynaklanan sıcak çalışma ve ısı - Toksik jeotermal gaz emisyonları - Hava emisyonları (toksik jeotermal gazlar haricinde) - Gürültü - Kimyasallara maruziyet - Kapalı alanlar - Fiziksel tehlikeler (hareketli nesneler ve makinelerle çarpışma, yüksekte çalışma, kaldırma operasyonları, düşen nesneler, ergonomik yaralanmalar ve hastalıklar, kayma ve düşmeler) - Trafik ve nakliye işleri - İş ekipmanları - Diğer olası tehlikeler (ısı bitkinliği, susuz kalma, hipotermi, aşırı güneşe maruz kalma vb.) - Bulaşıcı hastalıklar (bulaşıcı ve vektör kaynaklı hastalıkların yayılma ihtimali) - Rutin dışı maruziyetler, sondaj sırasında olası kuyu patlamaları dahil

6 Çevresel ve Sosyal Azaltım Planı

Bölüm 6.1’de Proje ile ilgili saha faaliyetlerine başlanmadan önce sağlanması gereken koşullar ve gereklilikler detaylandırılmıştır.

Potansiyel risk ve etkilere karşı alınacak yönetimsel ve fiziksel tedbirlerin tamamı, proje aşamaları için ayrı ayrı olmak üzere Bölüm 6.2 Tablo 20’de değerlendirilmiştir.

6.1 Arazi Hazırlığı Öncesi Sağlanması Gereken Koşullar ve Gereklilikler

6.1.1 İzinler

SNJ-1 kodlu sondaj lokasyonunda faaliyete başlamadan önce alınması gerekli tüm izinler alınmıştır.

SNJ-2 kodlu sondaj lokasyonunda faaliyete başlamadan önce 5403 sayılı Kanun kapsamında tarım dışı kullanım izni alınacaktır. Bunun haricinde alınması gereken tüm izinler alınmıştır.

6.1.2 Çevresel ve Sosyal Dokümanlar

Faydalanıcı, bu ÇSYP’nin, PKP’nin ve alt yönetim planlarının güncelliğinden, sahadaki faaliyetler ile uyumundan, sahadaki faaliyetlerde ve uygulamalarda değişiklik olması halinde bunları RPM Birimine öncesinde bildirmekten, ÇSYP ve alt yönetim planlarında gerekli güncellemeleri yaparak RPM Birimine onay için sunmaktan sorumludur. Söz konusu değişiklikler ile ilgili RPM Biriminin yazılı onayı alınmadan sahada bu faaliyetlere başlanmayacaktır.

Sahada fiilen faaliyete başlamadan önce hazırlanması gereken alt yönetim planlarının isimleri ve hazırlama sorumluluğunun kimde olduğuna dair bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Alt yönetim planları, yönetim sistemi uygulamalarını içerecek şekilde, bu ÇSYP ile uyumlu olarak hazırlanarak RPM Birimine onaya sunulacaktır. RPM Biriminin yazılı onayı alınmadan saha faaliyetlerine başlanmayacaktır.

Tablo 18. Sahada fiilen faaliyete başlamadan önce hazırlanması gereken alt yönetim planları

Alt yönetim planları	Sorumluluk
Arkeoloji ve Kültürel Miras Tesadüfi Buluntu Prosedürü	Faydalanıcı
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (Acil Müdahale Planı dahil)	Faydalanıcı
Trafik Yönetim Planı	Faydalanıcı
Atık Yönetim Planı	Faydalanıcı
Atık Su Yönetim Planı	Faydalanıcı
Tehlikeli Madde Yönetim Planı	Faydalanıcı
Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	Faydalanıcı

Faydalanıcı, kendinin ve yüklenicilerinin Ç&S belgelerini (yasal olarak zorunlu İSG planları, risk değerlendirmesi, personel işe alım kayıtları, çalışanların İSG dosyası, yasal eğitim ve saha oryantasyon kayıtları, sağlık muayene evrakları vb.) onay almak üzere saha faaliyetleri başlamadan önce RPM Birimi’ne sunacaktır. Projenin ilerleyen aşamalarında yeni yüklenicilerin sahaya girmesi halinde bu yüklenicinin Ç&S belgeleri, yüklenicinin sahaya girişinden önce ilgili yüklenicinin sözleşmesi ile birlikte RPM Birimi’ne onay için sunulacaktır. RPM Biriminin yazılı onayı alınmadan sahada faaliyetlere başlanmayacaktır. Her yeni işe alımda, çalışanın İSG dosyası ve eğitim kayıtları, Aylık Ç&S İzleme Raporları kapsamında RSM Birimi’ne iletilecektir.



6.1.3 Proje Takımı

Arazi hazırlığı ile başlamak suretiyle hazır bulunacak Faydalanıcının proje takımı aşağıdaki gibidir:

- 1 ekip lideri / Proje koordinatörü
- İSG-ÇS Temsilcisi
- Güvenlik personeli

Faydalanıcı, çevresel ve sosyal konuların yönetimi için tam zamanlı olarak sahada görev yapacak bir İSG-ÇS (İş Sağlığı, Güvenliği, Çevre ve Sosyal) Temsilcisi atayacaktır. İSG-ÇS Temsilcisi, bir iş güvenliği uzmanı olacak ve proje sahasında süreklilik sağlayacak şekilde İSG, çevre ve sosyal konularında periyodik denetimler gerçekleştirecek, proje süresince RPM Birimi'ne Aylık Ç&S İzleme Raporları sunacak olup bir Ç&S danışmanlık firması tarafından özellikle Ç&S konularda desteklenecektir.

Proje süresince, İSG-ÇS Temsilcisi yüklenicilerin saha çalışmalarını izleyecek ve ÇSYP ve alt yönetim planlarında belirtilen Ç&S önlemlerinin uygulanması sırasında onlara destek ve yönlendirme sunacaktır. Ayrıca, Faydalanıcı ve yüklenicilerin gerekli Ç&S dokümantasyonunu kontrol edecek ve dahili olarak onaylayacaktır.

6.1.4 Mevcut Durum Analiz ve Ölçümleri

Arazi hazırlığı öncesi yapılacak mevcut durum analiz ve ölçümleri için parametreler, numune alım/ölçüm noktaları, süreleri, raporlama gereksinimleri, akredite firma gereksinimleri vb. konularda detaylı bilgiler aşağıdaki tabloda paylaşılmaktadır.

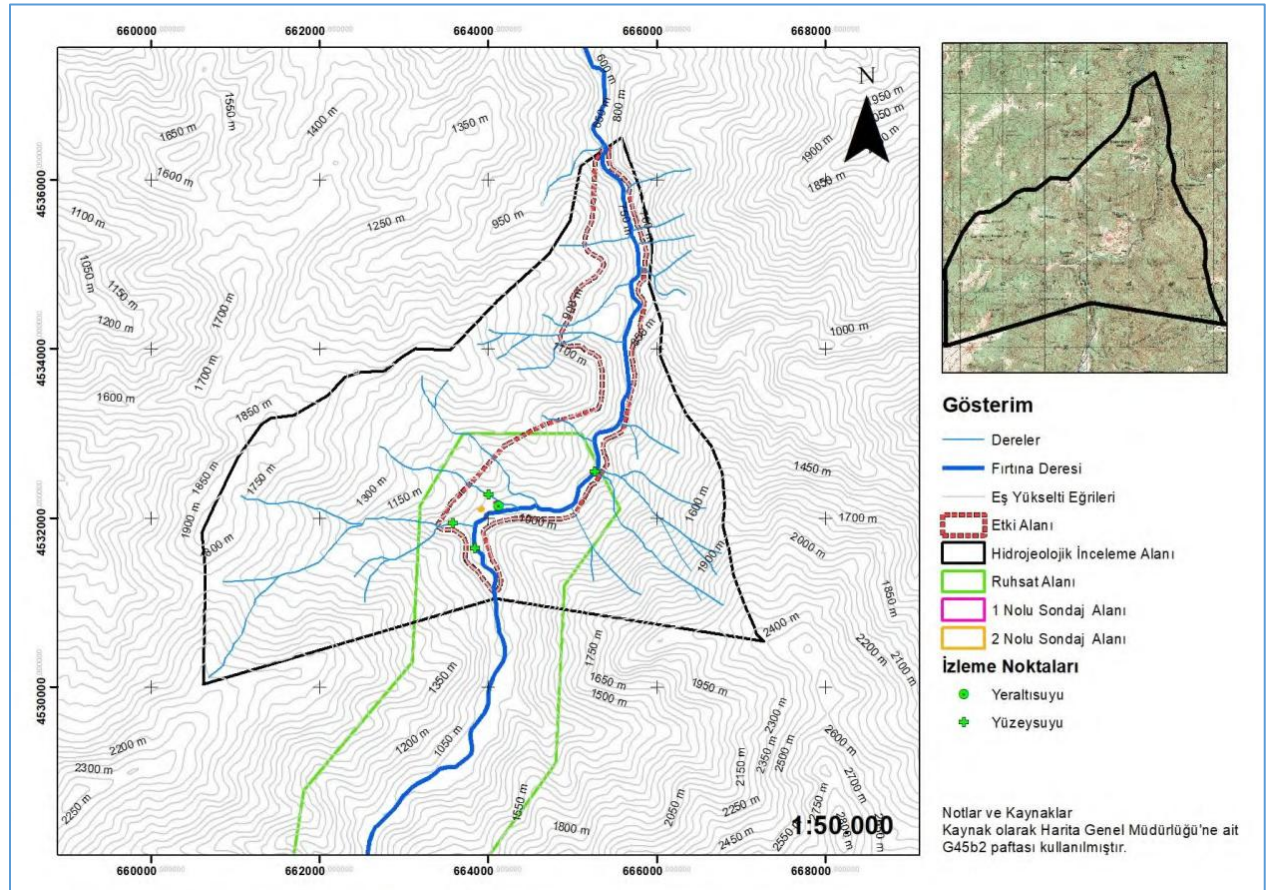
Tablo 19. Mevcut durum analiz ve ölçümleri

Parametre	Numune alım veya ölçüm yeri	Süresi	Raporlama gereksinimi	Akredite firma gereksinimi	Sorumlu
Gürültü	En yakın alıcılarda, Tablo 1'de A ve D olarak kodlanan alıcılarda	24 saat sürekli	Akustik rapor	TÜRKAK tarafından akredite olmuş laboratuvarlar	Faydalanıcı
PM10	En yakın alıcılarda, Tablo 1'de A ve D olarak kodlanan alıcılarda	24 saat sürekli	Ölçüm raporu	TÜRKAK tarafından akredite olmuş laboratuvarlar	Faydalanıcı
Toprak kalitesi parametreleri: Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik uyarınca pH, Toplam Petrol Hidrokarbonları, Yağ-Gres, Toplam Uçucu Organik Bileşikler, Kadmiyum, Civa, Çinko, Bakır, Nikel, Krom, Kurşun, Selenyum, Arsenik, Antimon, Bor	Kuyu sahası içerisinde bir noktada	Anlık	Analiz raporu	TÜRKAK tarafından akredite olmuş laboratuvarlar	Faydalanıcı
Yüzey suyu ve yer altı suyu için su kalitesi parametreleri: PTD ile taahhüt edilen izleme programı doğrultusunda,	Yüzey suyu izleme noktaları (4 nokta, Bkz. Şekil 19) Yeraltı suyu gözlem kuyusu (1	Anlık	Analiz raporu	TÜRKAK tarafından akredite olmuş laboratuvarlar	Faydalanıcı



Parametre	Numune alım veya ölçüm yeri	Süresi	Raporlama gereksinimi	Akredite firma gereksinimi	Sorumlu
Fiziksel (renk ve bulanıklık) ve kimyasal (yağ-gres, sıcaklık, tuzluluk, elektriksel iletkenlik, pH, çözülmüş oksijen, hidrojen-sülfür, alkalinite, bor, bakır, çinko, cıva, kurşun, demir, mangan, kadminyum, arsenik, toplam askıda katı madde, toplam organik madde, karbon)	nokta, Bkz. Şekil 19)				

Yüzey suyu ve yeraltı suyu izleme noktaları aşağıdaki şekil ile gösterilmektedir.



Şekil 19. Gözlem kuyusu ve izleme noktalarının harita üzerinde gösterimi

Kaynak: PTD, Ek-11 Hidrojeolojik Değerlendirme Raporu

6.1.5 Eğitimler

Arazi hazırlığı ile başlamak suretiyle, sahaya giriş öncesi tüm iş gücüne çevresel ve sosyal yönetim planı ve alt yönetim planlarındaki tedbirler konusunda eğitimler ve sorumluluklar konusunda eğitim verilecektir. Bunun haricinde İSG, ilk yardım, acil durum müdahale konularında eğitimler verilecektir.



İSG-ÇS temsilcisi tarafından, sahaya giren her proje personeline (Faydalanıcı, yüklenici, yüklenici ve hizmet sağlayıcı personeli, varsa), sahaya girmeden önce proje kapsamında İSG ve Ç&S konularında oryantasyon eğitimi verilecek ve bu eğitimler kayıt altına alınacaktır.

İSG-ÇS temsilcisi tarafından, ziyaretçilere sahaya girmeden önce ziyaretçilere uygun bir İSG ve Ç&S eğitimi verilecektir.

Yükleniciler, çalışanlarına İSG ve Ç&S eğitimleri verecek ve kayıtlarını tutacaktır. Faydalanıcı, yükleniciler tarafından İSG ve Ç&S eğitimlerinin verilmesini ve kayıtların düzenli tutulmasını sağlayacaktır.

Ayrıca Faydalanıcı, kendi çalışanlarına İSG ve Ç&S eğitimleri verecek ve kayıtlarını tutacaktır.

Bunların haricinde, proje personeline İSG ve Ç&S konularında özelleştirilmiş eğitimlerin (yüksekte çalışma, kimyasal yönetimi, atık yönetim, şikâyet mekanizması, güvenlik personeli için davranış kuralları vb.) verilmesi Faydalanıcının sorumluluğundadır.



6.2 Azaltım Planı

Tablo 20. Azaltım Planı

Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
Biyçeşitlilik ve Doğal Kaynaklar	Arazi Hazırlığı Arazi Rehabilitasyonu	1) Kuyu alanları, biyçeşitlilik ve doğal kaynaklara en az zarara sebep olacak şekilde tasarlanacak, düzenlenecek ve konumlandırılacaktır. 2) Proje faaliyetleri belirlenen izinli çalışma alanlarında gerçekleştirilecektir. Bu alanların dışına çıkılmayacaktır. 3) Araç ve iş makineleri, belirlenen alanlar ve güzergahlar dışında kullanılmayacaktır. 4) Çamur havuzları ve jeotermal akışkan havuzları, akarsu ekosistemleri, sulak alanlar ve taşkın alanlarından uzağa konumlandırılacaktır. 5) Çalışmalara başlamadan önce, hayvan türlerinin çalışma alanlarını terk etmesi için yeterli süre tanınacaktır. 6) Kuş ve memeli yuvaları ile karşılaşıldığında, yuvaların boş olduğundan emin olmadan faaliyetlere devam edilmeyecektir. 7) Karşılaşılan hayvan ve bitki türlerinin kasıtlı olarak zarar görmesi önlenecektir. 8) Hava emisyonları, gürültü, atıksu ve atık oluşumunun biyolojik çeşitlilik üzerindeki dolaylı etkileri, ilgili azaltım önlemleri uygulanarak önlenecektir (Her konuya yönelik azaltım önlemleri bu tablonun ilgili alt başlıklarında yer almaktadır). 9) Planlanan proje alanları dışındaki bitki örtüsünün tahrip edilmesi önlenecektir. 10) Su kütleleri üzerinde kirlenme gibi olumsuz etkiler oluşturulmayacaktır. 11) Biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkileri en aza indirmek için araçlar için hız limitleri uygulanacaktır. 12) Kuyu alanı planlama ve arazi hazırlığı faaliyetleri erozyona ve sediment taşınmasına sebep olmayacak şekilde sürdürülecektir. 13) Sediment taşınmasına neden olacak şekilde toprak işleri ve depolama yapılmayacaktır. 14) Arama ve test faaliyetleri tamamlandıktan sonra, kalıcı olarak etkilenmeyen tüm alanlar eski haline getirilmek üzere rehabilite edilecektir. 15) Tüm personele, biyolojik çeşitlilik değerlerinin önemine dair eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir. 16) Proje çalışmaları sırasında kullanılan doğal kaynakların (enerji, su, mazot vb.) miktarı kaydedilecek ve kaynak verimliliği hedefi doğrultusunda doğal kaynak kullanımının her ay azaltılması hedeflenecektir. 17) Kaçkar Dağları Milli Parkı Hassas Koruma Bölgesi'nde herhangi bir tahribata yol açılmayacaktır. 18) Çalışmalara başlanılmadan önce Kaçkar Dağları Milli Park Müdürlüğü'ne haber verilecektir. 19) Planlanan jeotermal kaynak arama (sondaj) faaliyetiyle ilgili proje tanıtım dosyasında belirtilen tedbirler alınarak tabii ve ekolojik denge ve tabii ekosistem değeri bozulmayacak, yaban hayatı tahrip edilemeyecek, toprak, su ve hava kirlenmesi	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		ve benzeri çevre sorunları önlenmiş olacak, orman ürünleri üretimi, avlanma ve otlatma yapılmayacak, yapı ve tesis kurulmayacak, işletilmeyecek, iskân yapılmayacaktır. Suyu kirletici, doğal yapısını değiştirici hiçbir kazı ve dolgu yapılmayacak, alıcı ortama moloz, cüruf, çöp vs. atılmayacaktır.		
		20) Proje alanında yapılacak çalışmalar sırasında herhangi bir korunması gerekli tabiat varlığı unsuruna (tescile aday olabilecek anıt ağaç, mağara vb.) rastlanması halinde 2863 sayılı Kanunun 4. maddesi gereği müdahalede bulunulmadan ilgili Valiliğe (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) bilgi verilecektir.		
	Arama Test	1) Proje faaliyetleri belirlenen izinli çalışma alanlarında gerçekleştirilecektir. Bu alanların dışına çıkılmayacaktır. 2) Araç ve iş makineleri belirlenen alanlar ve güzergahlar dışında kullanılmayacaktır. 3) Karşılaşılan hayvan ve bitki türlerinin kasıtlı olarak zarar görmesi önlenecektir. 4) Hava emisyonları, gürültü, atıksu ve atık oluşumunun biyolojik çeşitlilik üzerindeki dolaylı etkileri, ilgili azaltım önlemleri uygulanarak önlenecektir (Her konuya yönelik azaltım önlemleri bu tablonun ilgili alt başlıklarında yer almaktadır). 5) Planlanan proje alanları dışındaki bitki örtüsünün tahrip edilmesi önlenecektir. 6) Su kütleleri üzerinde kirlenme gibi olumsuz etkiler oluşturulmayacaktır. 7) Biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkileri en aza indirmek için araçlar için hız limitleri uygulanacaktır. 8) Arama ve test faaliyetleri erozyona ve sediment taşınmasına sebep olmayacak şekilde sürdürülecektir. 9) Sediment taşınmasına neden olacak şekilde arama ve test faaliyetleri yapılmayacaktır. 10) Tüm personele, biyolojik çeşitlilik değerlerinin önemine dair eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir. 11) Proje çalışmaları sırasında kullanılan doğal kaynakların (enerji, su, mazot vb.) miktarı kaydedilecek ve kaynak verimliliği hedefi doğrultusunda doğal kaynak kullanımının her ay azaltılması hedeflenecektir.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde
Toprak ve Arazi Kullanımı	Arazi Hazırlığı Arazi Rehabilitasyonu	1) Faaliyetlere başlamadan önce, DBG ÇSG Kılavuzları, ulusal mevzuat ve Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Ek-2 Tablo 2'de listelenen kirlilik gösterge parametreleri değerlendirilerek belirlenen pH, Toplam Petrol Hidrokarbonları, Yağ-Gres, Toplam Uçucu Organik Bileşikler, Kadmiyum, Cıva, Çinko, Bakır, Nikel, Krom, Kurşun, Selenyum, Arsenik, Antimon, Bor parametreler için, gelecekte kirlenme potansiyeli olmayan kuyu sahası içerisinde bir noktadan mevcut durum toprak kalitesi değerlendirmesi yapılacaktır. Numune alma ve analiz çalışması öncesinde RPM Biriminin onayı alınacaktır. 2) Proje alanlarında taşkından korunma tedbirleri (taşkın ve sel bariyerleri / istinat duvarı / çevre duvarı vb.) alınmadan faaliyete başlanmayacaktır. 3) Taşkın riski, yüzey suları ve ani su baskını olaylarına karşı gerekli önlemler (saha içerisinde yüzey sularının girişinin önlenmesi için bariyer, kum torbası ya da çevre duvarı) alınacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol ve 1., 2., 3. tedbir: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		4) Proje faaliyetleri belirlenen izinli çalışma alanlarında gerçekleştirilecektir. Bu alanların dışına çıkılmayacaktır. 5) Arazi hazırlama ve inşaat çalışmalarına başlamadan önce drenaj kanalları, çöktürme yapıları vb. gibi erozyon kontrol tedbirleri uygulanacaktır. 6) Aşırı hava koşulları (şiddetli yağmur, kuvvetli rüzgâr vb.) sırasında toprak işleri yapılmayacaktır. 7) Arazi hazırlığı kapsamında öncelikli olarak, yerel toprak koşullarına uygun 10-50 cm derinlikte üst toprak sıyrılacaktır. 8) Sıyrılan üst toprak, alt toprak ile karıştırılmadan, toprak özelliklerini koruyacak şekilde uygun koşullarda proje alanları içerisinde belirlenen üst toprak depolama alanında depolanacaktır. 9) Üst toprak en fazla %5 eğimde, en fazla 2 m yükseklikte balık sırtı tümsek şeklinde depolanacaktır. 10) Erozyonu önlemek, toprağın kalitesini korumak için eğimlerin ekskavatör kovası ile hafifçe sıkıştırılması sağlanacaktır. 11) Üst toprak istiflerinin çevresine, yağışa karşı drenaj kanalları açılacaktır. 12) Üst toprak sıyırma işlemi, toprağın ıslak olduğu zamanlarda yapılmayacaktır. 13) Üst toprak sıkışmasını önlemek için sıyırma boyunca hafif paletli veya tekerlekli araçlar kullanılacaktır. 14) Yabani tür istilasına karşı üst toprak başka bir toprak ile karıştırılmayacaktır. 15) Üst toprağın kalitesinin bozulması riskinin olduğu hallerde istiflere organik gübreleme yapılacaktır. 16) Kazı çalışmaları, ön planlamalara uygun sürdürülecektir. 17) Kazı malzemesi, sahada öncelikli olarak gerekli kısımlarda dolgu için kullanılacaktır. 18) Kazı fazlası malzeme oluşması halinde, uygun koşullarda proje alanı içerisinde belirlenen kazı fazlası malzeme depolama alanında depolanacaktır. 19) Kazı fazlası malzeme ile üst toprak karıştırılmayacak ve ayrı depolanacaktır. 20) Kazı fazlası malzeme istiflerinin çevresine, yağışa karşı drenaj kanalları açılacaktır. 21) Erozyon ve sediment taşınmasını önlemek için proje sahasındaki dik kesitler basamaklı olacak şekilde tesis edilecektir. Dik kesitlerin zemin ile birleştiği kısımlara drenaj kanalları açılacaktır. 22) Yüksek kirlilik riskli bulunan alanları (örneğin sondaj kulesi alanı, kimyasal depolama alanı, atık depolama alanı vb.) yüzey akışından korumak için çevrelerine drenaj kanalları yapılacaktır. 23) Çamur ve jeotermal akışkan havuzları çevreleri zeminden en az 30 cm yükseltilecek ve çevrelerine drenaj kanalları tesis edilecektir. 24) Çamur havuzlarının ve jeotermal akışkan havuzlarının taban ve yan duvarları, geçirimsizliğin sağlanması için geçirimsizliğinin belgeler ile kanıtlanacağı bir jeomembran malzeme ile kaplanacak ya da betonarme havuzlar teşkil edilecektir.		



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		25) Kimyasal malzeme depolama alanlarının (mazot tankı dahil) ve atık depolama alanlarının tamamının geçirimsiz zemin özelliğinde olması sağlanacaktır. 26) Mevcut yollar kullanılacaktır. 27) Arazi rehabilitasyonu için proje alanındaki tüm yabancı malzemeler atık yönetimi gerekliliklerine uygun şekilde bertaraf edilecektir. 28) Havuzların kazı fazlası malzeme ile doldurulmasından sonra depolanan üst toprak proje alanına serilerek rehabilitasyonu sağlanacaktır. 29) Üst toprağın eski haline getirilmesinin ardından doğal eğim ve drenaj koşullarına uygun olarak tesviye işlemi gerçekleştirilecektir. 30) Kazı fazlası malzemenin artması halinde, bu malzeme atık yönetimi gerekliliklerine uygun şekilde bertaraf edilecektir. 31) Evsel atıksuları geçici depolamak için kullanılacak foseptik tankların geçirimsiz özellikte olması sağlanacaktır. 32) Tehlikeli malzeme ve kimyasalların elleçlenmesi sırasında, olası dökülme ve sızıntı risklerini yönetmek amacıyla ulusal mevzuata, DB OP'larına, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun bir Tehlikeli Malzeme Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. 33) Tehlikeli malzeme ve kimyasal yönetimi için: a. Arazi hazırlığı süresince kullanılacak tehlikeli malzeme ve kimyasallar, üreticisinden temin edildiğinde içerisinde bulunduğu geçirimsiz kaplarda/bidonlarda/varillerde saklanacaktır. Üreticiden temin edilen harici saklama kabı (pet şişe, başka bir kimyasal bidonu vb.) kullanımı yasaktır. b. Kap/bidon/varillerin kapakları kullanılmadıkları hallerde sıkıca kapatılacaktır. c. Tehlikeli malzemelerin kap/bidon/varilleri ve yakıt tankı, DBG ÇSG Kılavuzlarında açıklandığı üzere söz konusu tehlikeli malzeme ve kimyasal hacminin %110'u hacminde bir geçirimsiz ikincil konteynerde tutulacaktır. d. Arazi hazırlığı sırasında kimyasal depolama alanı tesis edilene kadar, tehlikeli malzeme ve kimyasallar proje sahasında belirlenmiş ve işaretlenmiş bir alanda ikincil konteynerler içerisinde tutulacaktır. e. Bu alanda, türüne göre yangın tüpleri, sızıntı müdahale ekipmanları, depolanan tehlikeli malzeme ve kimyasalların tam listesi, yerel dilde güvenlik bilgi formları bulundurulacaktır. f. Sahada bulunan tüm kimyasalların listesi güncel bir şekilde tutulacaktır. Bu liste, her bir kimyasal için sahadaki miktar bilgisi, tehlikelilik özelliği, saklama koşulları, bulundukları alan gibi bilgileri içerecektir. g. Sahada kimyasalların depolama alanı içerisinde tutulması sağlanacaktır. Günlük kullanım için sahaya çekilmesi halinde kimyasalların bulunduğu geçici noktalar belirlenecek ve işaretlenecektir. Bu şekilde sahaya çekilen kimyasal malzemeler ikincil konteyner içerisinde tutulacaktır. Bu noktalara, türüne göre yangın tüpleri ve sızıntı müdahale ekipmanları yerleştirilecektir. Bunun haricindeki alanlarda kimyasalların bulunması yasaktır.		



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		h. Sahadaki kimyasalların takibi, yönetimi, geçici depolama alanları ve geçici noktalardaki gerekliliklerden sorumlu, güvenlik bilgi formlarını okuma ve anlama yeterliliği olan seçilmiş personeller kimyasal yönetimi sorumluları olarak atanacaktır. Personel sayısı vardiyalar ve rotasyon planları düşünülerek birden fazla olarak belirlenecektir. Bu personellere, kimyasalların gerekliliklere uygun yönetimi konusunda uygulamalı eğitim verilecektir. 34) Sızıntı ve döküntü müdahale için: a. Sızıntılara ve döküntülere anında müdahale edilecektir. Öncelikle sızıntının durdurulması sağlanacaktır, döküntünün yayılması engellenecek, kontamine olmuş malzeme ve müdahale için kullanılan ekipmanlar, tehlikeli atık olarak atık yönetimi gerekliliklerine uygun şekilde geçici depolanacak ve sonrasında bertaraf edilecektir. b. Kimyasalların bulunduğu depolama alanı ve noktalara sızıntı müdahale ekipmanları yerleştirilecektir. c. Kimyasal yönetimi sorumluları, sızıntı müdahale faaliyetlerinden de sorumlu olacaktır. Bu personele, sızıntı müdahale konusunda uygulamalı eğitim verilecektir. d. Sızıntı, döküntü ve kuyu patlamaları için ayrı ayrı olmak üzere tüm personelin katılacağı tatbikatlar düzenlenecektir. e. Sızıntı ve döküntü halinde tüm personel, kimyasal yönetimi sorumlularına bilgi vermekle yükümlüdür. Aksi halde, uyarı ve ceza sistemleri çalıştırılacaktır. f. Herhangi bir çevresel kaza/olay (sızıntı, döküntü, deşarj, patlama, salınım vb.) gerçekleşmesi halinde aynı gün RPM Birimine yazılı olarak bildirim yapılacaktır. Bildirim formu Faydalanıcı Sözleşmesinin ilgili ekinde verilmiştir. Bildirimi takiben, 15 gün içerisinde kapsamlı bir kök neden analizini, belirlenen düzeltici faaliyetler için aksiyon planını içerir kaza/olay araştırma raporu RPM Birimine yazılı olarak iletilecektir. 35) Araç, iş makinesi ve iş ekipmanlarının bakım ve onarımları, proje alanı dışındaki lisanslı tesislerde gerçekleştirilecektir. Gereğesinin belirli olduğu zorunlu hallerde, bakım ve onarım geçirimsiz bir zemin üzerinde proje alanı içerisinde gerçekleştirilebilir. Bu halde, sızıntı müdahale için, sızdırmaz tavalar ve sızıntı müdahale ekipmanları hazır bulundurulacak ve kullanılacaktır. 36) Söz konusu sondaj çalışmaları ve/veya yapılacak diğer işlemler ile ilgili olarak; heyelan, kaya kayması, kaya düşmesi vb. kitle hareketleri, sondaj çalışmalarında ve sonrasında meydana gelebilecek olumsuzluklar, yangın çıkartma ve/veya yangınlardan etkilenme, tekniğine ve standartlarına aykırı yapılacak iş ve işlemler, yetersiz temel ve yüzey su drenaj sistemi vb. afet risklerine karşı tüm tedbir ve iyileştirmeler yapılacak, afet risklerinin asgariye indirilmesi için azami özen gösterilecek, afet tehlikelerine karşı Afet Acil Eylem Planının uygulanacak, tatbikatlarla da desteklenecek ve bu bağlamda herhangi bir olumsuzluğa sebebiyet verilmeyecektir. 37) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir.		



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
	Arama Test	- Atık sondaj çamuru, çamur havuzunda toplanacaktır (Çamur havuzu boyutları için Bölüm 2.2'ye bakınız). Bu atığın, doğaya deşarj edilmesi yasaktır. - Kuyu temizleme sırasında ortaya çıkacak sondaj çamuru ve temizleme suları, kuyunun geliş durumuna göre çamur havuzunda veya jeotermal akışkan havuzunda toplanacaktır. Bu atığın, doğaya deşarj edilmesi yasaktır. - Akış testi sırasında ortaya çıkacak test suları (jeotermal akışkan dahil) jeotermal akışkan havuzunda toplanacaktır (Jeotermal akışkan havuzu boyutları için Bölüm 2.2'ye bakınız). Bu atığın, doğaya deşarj edilmesi yasaktır. - Evsel atıksuları geçici depolamak için kullanılacak foseptik tankların geçirimsiz özellikte olması sağlanacaktır. - Kuyu patlamalarına karşı kuyu patlama önleyici (Blow-out preventer; BOP) sistemleri kurulacaktır. - Tehlikeli malzeme ve kimyasalların elleçlenmesi sırasında, olası dökülme ve sızıntı risklerini yönetmek amacıyla ulusal mevzuata, DB OP'larına, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun bir Tehlikeli Malzeme Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. - Tehlikeli malzeme ve kimyasal yönetimi için: - Tehlikeli malzeme ve kimyasallar, üreticisinden temin edildiğinde içerisinde bulunduğu geçirimsiz kaplarda/bidonlarda/varillerde saklanacaktır. Üreticiden temin edilen harici saklama kabı (pet şişe, başka bir kimyasal bidonu vb.) kullanımı yasaktır. - Kap/bidon/varillerin kapakları kullanılmadıkları hallerde sıkıca kapatılacaktır. - Tehlikeli malzeme ve kimyasallar, geçirimsiz bir zemin üzerine tesis edilmiş, zeminde drenaj için uygun kanal sistemi bulunan, kanal sisteminin kör geçirimsiz kuyu ile noktalandığı, zemine drenaja müsaade edecek şekilde eğim verilmiş, havalandırma sistemleri bulunan, üstü ve kenarları hava şartlarından etkilenmemesi için kapatılmış, kilitli bir kapı ile güvenliği sağlanmış kimyasal depolama alanında tutulacaktır. - Sahadaki kimyasalların takibi, yönetimi ve geçici depolama alanları ile geçici noktalardaki gerekliliklerden sorumlu, güvenlik bilgi formlarını okuma ve anlama yeterliliği olan seçilmiş personeller kimyasal yönetimi sorumluları olarak atanacaktır. Personel sayısı vardiyalar ve rotasyon planları düşünülerek birden fazla olarak belirlenecektir. Bu personellere, kimyasalların gerekliliklere uygun yönetimi konusunda uygulamalı eğitim verilecektir. - Kimyasal yönetimi sorumlularının bilgileri, kimyasal depolama alanı kapısına asılacaktır. - Depolama alanı kilitli tutulacak ve izinsiz girişler engellenecektir. Alana ulaşım, kimyasal yönetim sorumlularının eşliğinde ve liderliğinde sağlanacaktır. - Bu alanda, türüne göre yangın tüpleri, sızıntı müdahale ekipmanları, depolanan tehlikeli malzeme ve kimyasalların tam listesi, yerel dilde güvenlik bilgi formları, kimyasalların türünü ve tehlikelerini belirtir etiketler bulundurulacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		h. Sahada bulunan tüm kimyasalların listesi güncel bir şekilde tutulacaktır. Bu liste, her bir kimyasal için sahadaki miktar bilgisi, tehlikelilik özelliği, saklama koşulları, bulundukları alan gibi bilgiler içerecektir. i. Sahada kimyasalların depolama alanı içerisinde tutulması sağlanacaktır. Günlük kullanım için sahaya çekilmesi halinde kimyasalların bulunduğu geçici noktalar belirlenecek ve işaretlenecektir. Bu noktalara, türüne göre yangın tüpleri ve sızıntı müdahale ekipmanları yerleştirilecektir. Bu tür noktalarda bulunan kimyasalların kap/bidon/varilleri, DBG ÇSG Kılavuzlarında açıklandığı üzere söz konusu tehlikeli malzeme ve kimyasal hacminin %110'u hacminde bir geçirimsiz ikincil kapta bulundurulacaktır. Bunun haricindeki alanlarda kimyasalların bulunması yasaktır. 8) Sızıntı ve döküntü müdahale için: a. Sızıntılara ve döküntülere anında müdahale edilecektir. Öncelikle sızıntının durdurulması sağlanacaktır, sızıntı ve döküntünün yayılması engellenecek, kontamine olmuş alandaki malzeme ve müdahale için kullanılan ekipmanlar, tehlikeli atık olarak atık yönetimi standartlarına uygun geçici depolanacak ve sonrasında bertaraf edilecektir. b. Kimyasalların bulunduğu depolama alanı ve noktalara sızıntı müdahale ekipmanları yerleştirilecektir. c. Kimyasal yönetimi sorumluları, sızıntı müdahale faaliyetlerinden de sorumlu olacaktır. Bu personele, sızıntı müdahale konusunda uygulamaları eğitim verilecektir. d. Sızıntı, döküntü ve kuyu patlamaları için ayrı ayrı tüm personelin katılacağı tatbikatlar düzenlenecektir. e. Sızıntı ve döküntü halinde tüm personel, kimyasal yönetimi sorumlularına bilgi vermekle yükümlüdür. Aksi halde, uyarı ve ceza sistemleri çalıştırılacaktır. f. Herhangi bir çevresel kaza/olay (sızıntı, döküntü, deşarj, patlama, salınım vb.) gerçekleşmesi halinde aynı gün RPM Birimine yazılı olarak bildirim yapılacaktır. Bildirim formu Faydalanıcı Sözleşmesinin ilgili ekinde verilmiştir. Bildirimi takiben, 15 gün içerisinde kapsamlı bir kök neden analizini, belirlenen düzeltici faaliyetler için aksiyon planını içerir kaza/olay araştırma raporu RPM Birimine yazılı olarak iletilecektir. 9) Araç, iş makinesi ve iş ekipmanlarının bakım ve onarımları, proje alanı dışındaki lisanslı tesislerde gerçekleştirilecektir. Gerekçesinin belirli olduğu zorunlu hallerde, bakım ve onarım geçirimsiz bir zemin üzerinde proje alanı içerisinde gerçekleştirilebilir. Bu halde, sızıntı müdahale için, sızdırmaz tavalar ve sızıntı müdahale ekipmanları hazır bulundurulacak ve kullanılacaktır. 10) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir.		
Su Kaynakları ve Atıksu Yönetimi	Arazi Hazırlığı Arazi Rehabilitasyonu	1) Faaliyetlere başlamadan önce, DBG ÇSG Kılavuzları ve ulusal mevzuat ile PTD taahhütleri doğrultusunda Tablo 19'de belirtilen parametreler için, Şekil 19'de verilen dört yüzey suyu izleme noktasından numune alınarak, mevcut durum yüzey suyu su kalitesi değerlendirmesi yapılacaktır. Numune alma ve analiz çalışması öncesinde RPM Biriminin onayı alınacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		2) Faaliyetlere başlamadan önce, DBG ÇSG Kılavuzları ve ulusal mevzuat ile PTD taahhütleri doğrultusunda Tablo 19'de belirtilen parametreler için, Şekil 19'de verilen yeraltı suyu gözlem noktasından numune alınarak, mevcut durum yeraltı su kalitesi değerlendirmesi yapılacaktır. Numune alma ve analiz çalışması öncesinde RPM Biriminin onayı alınacaktır. 3) Atıksuların doğaya deşarjı edilmesi yasaktır. Her atıksu, uygun geçirimsiz depolama alanında geçici olarak depolanacaktır. 4) Evsel nitelikli atıksular, a. Geçirimsiz foseptik tanklarda (kaset tipi) geçici olarak biriktirilecektir. b. Foseptiklerin doluluk kontrolü belirli sıklıkla yapılacaktır. c. Foseptikler belirlenen doluluk oranına ulaşıncaya, kaset tipi tank Çamlıhemşindeki kanalizasyon sistemine ya da Turizm tesisinin foseptik çukuruna bertaraf edilecektir. d. Foseptik doluluk kontrolü ile ilgili ve evsel nitelikli atıksu boşaltımı ve bertarafı ile ilgili kayıtlar, kanıt niteliğinde belgeler ve fotoğraflar ile birlikte, tutulacaktır. e. Foseptik tankların henüz tesis edilmediği arazi hazırlığı başlangıcında evsel nitelikli atıkların doğaya bırakılması yasaktır. Bölgedeki yakın tuvaletler kullanılacaktır. 5) Tehlikeli malzeme ve kimyasalların yönetimi ve bunların elleçlenmesi esnasında olası ve sızıntılar ve döküntüler için asgari tedbirler <i>Toprak ve Arazi Kullanımına yönelik tedbir listesinde</i> belirtilmiştir. Bunlar uygulanacaktır. 6) Proje kaynaklı atıksuların (evsel nitelikli atıksu, sondaj çamuru, temizleme suları, test suları dahil) yönetimi için ulusal mevzuata, DB OP'larına, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun bir Atıksu Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. 7) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir. 8) DSİ Yeraltı Suları Teknik Yönetmeliği Bölüm III, Madde 1.1'de yer alan hükümler gereğince dere şev üst çizgisine en yakın mesafenin sondaj çalışma alanları için en az 10 metre, sondaj noktaları için ise 17,5 m olması gerektiği ifade edilmektedir. Coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak yapılan konumsal analizlere göre izni istenen proje alanları için bu husus kısıtlayıcı bir unsur niteliğinde olmamakla birlikte hiçbir biçimde dere yatakları kullanılmayacak derelerin her iki sahilinde, dere şev üst çizgisinden itibaren 10'ar metrelik alan boş bırakılacaktır. Proje sahasında yüzey sularının drenajı sağlanarak su birikintilerinin oluşması engellenecektir. Olası taşkın riskine karşı her türlü önlem alınacaktır. 9) Dere yataklarına herhangi bir müdahalede bulunulmayacak, dere kesitleri daraltılmayacak, taşkın riski, yüzey suları ve ani su baskını olaylarına karşı gerekli önlemler alınacaktır.	Kontrol: Faydalanıcı	



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		10) Yüzeysel suların drenajı için sahadaki alanların çevresinde trapez kesit şeklinde kanal oluşturulacak ve yüzeysel akışa geçen suların yönetimi sağlanacaktır. Kanallarda toprak ve kaya parçalarının oluşturacağı birikintileri önlemek için belirli periyotlarda kanal temizliği yapılacaktır. Kaynak boşalım noktalarına herhangi bir müdahale yapılmayacaktır. 11) Yerüstü ve yeraltı suları kalite izleme programı kapsamında belirlenen noktalarda ve proje etki alanında bulunan yeraltı suyu yapılarında (Soğuk su Akiferi, su kaynakları, sondaj kuyuları, çeşme, kaptaj vb.) gözlemlenecek herhangi bir olumsuzluk durumunda faaliyetler durdurulacak, oluşacak tüm zarar firma tarafından karşılanacak ve DSİ direktifleri doğrultusunda gereken tüm işlemler yapılacaktır, DSİ tarafından 10.10.2012 tarih ve 28437 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "İçme Suyu Temin Edilen Akifer ve Kaynakların Koruma Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Tebliğ" hükümleri doğrultusunda herhangi bir içme suyu koruma ilanı yapılması durumunda, faaliyetin sonlandırılması da dahil olmak üzere ilgili ilan şartlarına hiçbir hak iddia edilmeksizin uyulacaktır. 12) Proje alanı çevresindeki dere/nehir yataklarına her türlü müdahaleden kaçınılacak, bu derelerin/nehirlerin kadastral ve doğal yatakları ile mevcut yatak genişlikleri korunacak, suyun tam ve serbest akışını engelleyecek faaliyetlerde bulunulmayacaktır. Dere yatakları hiçbir şekilde kullanılmayacaktır. Göllere ve akarsulara, derelere ve dere yataklarına -mevsimsel akışlı olanlar dahil- malzeme, katı veya sıvı atık dökülmeyecek, kesitleri daraltılmayacak, dere yataklarının mevcut ve kadastral genişliğinin aynen korunacak, derelerin her iki sahilinde şev üstlerinden itibaren 10'şer metrelik şeritvari sahada hiçbir şekilde kazı ve dolgu yapılmayacak, dere yataklarına ve kenarlarına üretim faaliyetlerinden kaynaklı atık, üretim firesi vb. malzeme de konulmayacak ve erozyonla oluşacak rüsubatın dere yataklarına intikali saha içerisinde alınacak önlemlerle engellenecek; servis yolları istimlak şerit genişliklerine kesinlikle müdahale edilmeyecektir. 13) Faaliyet alanında yer alacak yapıların zarar görmemesi için, olası aşırı yağışlarda oluşabilecek taşkın ve su baskınlarına karşı tüm tedbirlerin ilgili firma tarafından alınacağı, yapılacak yapıların su basman kotunun doğal zemin kotundan yeterince yükseltileceği, faaliyet sahibinin ve taşınmazın üzerindeki yapılaşma ve çalışmadan dolayı 3. kişilerin görebileceği zarar ve ziyan hususunda DSİ'den zarar ziyan talep edilmeyeceği beyan kabul ve taahhüt edilmektedir. 14) Proje sahasındaki tüm faaliyetlerde meydana gelecek kirlетici unsurların, tehlikeli ve kirlетici maddelerin (katı ve sıvı tüm atıklar) meteorik suların etkisiyle yeraltı suyuna karışmasının önleneyeceği ve sahada kullanılacak olan tüm depolama malzemeleri (fosseptikler, konteynırlar, tanklar, havuzlar vb.) ve depolama zeminlerinin (tehlikeli ve tehlikesiz atık depolama alanları) sızdırmazlıklarının titizlikle sağlanacağı taahhüt edilmektedir.		
	Arama Test	1) Atıksuların doğaya deşarjı edilmesi yasaktır. Her atıksu, uygun geçirimsiz depolama alanında geçici olarak depolanacaktır. 2) Evsel nitelikli atıksular, a. Geçirimsiz fosseptik tanklarda (kaset tipi) geçici olarak biriktirilecektir. b. Fosseptiklerin doluluk kontrolü belirli sıklıkla yapılacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		c. Foseptikler belirlenen doluluk oranına ulaşıncaya, kaset tipi tank Çamlıhemşin'deki kanalizasyon sistemine ya da Turizm tesisinin fosseptik çukuruna bertaraf edilecektir. d. Foseptik doluluk kontrolü ile ilgili ve evsel nitelikli atıksu boşaltımı ve bertarafı ile ilgili kayıtlar, kanıt niteliğinde belgeler ve fotoğraflar ile birlikte, tutulacaktır. 3) Sondaj çamuru (kuyunun gelişine göre temizleme suları dahil), a. Atık sondaj çamuru, çamur havuzunda toplanacaktır (Çamur havuzu boyutları için Bölüm 2.2'ye bakınız). b. Çamur havuzlarının taban ve yan duvarları, geçirimsizliğin sağlanması için geçirimsizliğin belgeler ile kanıtlanacağı bir jeomembran malzeme ile kaplanacak ya da betonarme havuzlar teşkil edilecektir. c. Sondaj çamuru sirkülasyonu, çamur yönetimine dair teknik uygulamalar ile sağlanacak ve atık sondaj çamurunun asgari seviyede tutulması için uzman mühendislik yaklaşımları benimsenecektir. d. Çamur havuzunun dolması halinde, sondaj durdurulacaktır. e. Sondajın tamamlanması ile atık sondaj çamuru Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun şekilde bertaraf edilecektir. Tehlikesiz atık olarak bertarafının planlanması halinde, tehlikelilik analizi yapılacaktır. Atığın tehlikesiz olduğunun akredite laboratuvarlarca ispatı halinde, tehlikesiz sondaj çamuru olarak bertarafı mümkündür. Analiz planlaması, RPM Birimine bildirilecek ve RPM Biriminin onayı alınacaktır. f. Bertarafın planlanması kapsamında uygun çevre izin ve lisansına sahip firmalardan en az üç teklif alınacak ve RPM Birimine sunulacaktır. Tekliflerden makul olanı RPM Birimi değerlendirmesi ile birlikte karara bağlanacaktır. RPM Biriminin yazılı onayı alınmadan bertaraf gerçekleştirilemez. g. Sızdırmazlığın sağlanması amacıyla jeomembran tercih edilirse jeomembran, atık yönetimi gerekliliklerine uygun şekilde bertaraf edilecektir. 4) Test suları (kuyunun gelişine göre temizleme suları dahil), a. Test suları, jeotermal akışkan havuzunda toplanacaktır (Jeotermal akışkan havuzu boyutları için Bölüm 2.2'ye bakınız). b. Jeotermal akışkan havuzlarının taban ve yan duvarları, geçirimsizliğin sağlanması için geçirimsizliğin belgeler ile kanıtlanacağı bir jeomembran malzeme ile kaplanacak ya da betonarme havuzlar teşkil edilecektir. c. Havuzun dolması halinde, test durdurulacaktır. d. Testin tamamlanması ile birlikte, havuz içerisindeki test suları buharlaşmaya bırakılır. Bu atık suyun bertaraf edilmesinin planlanması halinde yerel mevzuat ve DBG ÇŞG Kılavuzları uyarınca test suları analiz edilir ve analiz sonuçlarına göre atıksuyu almayı kabul eden bir atıksu arıtma tesisine verilir. Bu süreç (analiz yapılacak parametreler, analiz sonuçları, ilgili atıksu arıtma tesisinin yazılı resmi belgeleri ve onay evrağı dahil olacak şekilde)		



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		RPM Birimine planlama aşamasında bildirilir ve istişare edilir. RPM Biriminin yazılı onayı alınmadan bertaraf gerçekleştirilemez. e. Sızdırmazlığın sağlanması amacıyla jeomembran tercih edilirse jeomembran, atık yönetimi gerekliliklerine uygun şekilde bertaraf edilecektir. 5) Yeraltı sularının korunması için muhafaza boruları, tasarım talimatlarına uygun olarak geçirimsiz tipte atılacaktır. 6) RPM Birimi, sondaj sırasında kaçak olması halinde anında bilgilendirilecektir. Kaçağın üst kottarda olması halinde, yeraltı sularının etkilenmemesi için ivedi borulama yapılacaktır. 7) Tehlikeli malzeme ve kimyasalların yönetimi ve bunların elleçlenmesi esnasında olası ve sızıntılar ve döküntüler için asgari tedbirler <i>Toprak ve Arazi Kullanımına yönelik tedbir listesinde</i> belirtilmiştir. Bunlar uygulanacaktır. 8) Proje kaynaklı atıksuların (evsel nitelikli atıksu, sondaj çamuru, temizleme suları, test suları dahil) yönetimi için ulusal mevzuata, DB OP'larına, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun bir Atıksu Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. 9) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir.		
Peyzaj ve Görsel Etkiler	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	1) Proje faaliyetleri belirlenen izinli çalışma alanlarında gerçekleştirilecektir. Bu alanların dışına çıkılmayacaktır. 2) Kullanılmayan iş makinelerinin, proje alanında veya proje alanı çevresinde bekletilmeleri yasaktır. 3) Işıklıdırma sebebiyle yayılan ışığı asgari seviyeye indirmek için aydınlatmalar uygun şekilde konumlandırılacaktır. 4) Atıkların uygun depolanmasını ve bertarafını sağlamak için atık yönetimi gereklilikleri uygulanacaktır. 5) Sondaj ekipmanlarını taşıyan tır ve taşıyıcıların, işlerini tamamladıktan sonra sahayı boşaltması sağlanacaktır. 6) Toz oluşumunu önlemek için, proje alanında ve ulaşım için kullanılan güzergahlarda hız sınırları uygulanacaktır. Ayrıca, toz azaltımı için arasözler ile sulama yapılacaktır. 7) Tozmayı önlemek için, üst toprak depolama alanı ile kazı fazlası malzeme depolama alanlarına su püskürtülecektir. 8) Akış testinin ardından, proje alanları eski haline getirilmek için hızla rehabilite edilecektir. Bu kapsamda, yabancı malzemelerin tamamı proje alanından kaldırılacaktır. 9) Arazi rehabilitasyonu esnasında, sondaj kulesi ve kamp alanları gibi görsel etkisi yüksek yapılar azami hızla yerinden kaldırılarak arazi boşaltılacaktır. 10) Arazi rehabilitasyonu kapsamında, havuzlar doldurulacak ve üst toprak, toprak profiline uygun olarak serilecektir.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde
Hava Kalitesi	Arazi Hazırlığı Arama	1) Faaliyetlere başlamadan önce, DBG ÇSG Kılavuzları ve ulusal mevzuat doğrultusunda, Bölüm 2.1'de tanımlanan proje alanına en yakın alıcı/alıcılarda 24 saatlik PM10 ölçümü yapılarak mevcut durum hava kalitesi belirlenecektir. Numune alma ve ölçüm çalışması öncesinde RPM Biriminin onayı alınacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
	Test Arazi Rehabilitasyonu	2) Araç, iş makinesi ve iş ekipmanları, teknik şartnameleri doğrultusunda çalıştırılacak, bakımı yapılacak ve periyodik kontroller yerinde denetimler ile sağlanacaktır. Bakım ve onarımlar kayıt altına alınacaktır. 3) Araçlar ve iş makineleri için egzoz emisyon ölçümleri yaptırılacak ve kayıtlar saklanacaktır. 4) Arazi Hazırlığı ve Arazi Rehabilitasyonu boyunca, toprak işleri, yükleme ve boşaltma emisyon oluşumu ve dağılmasına müsaade etmeyecek şekilde alçaktan ve yavaş yapılacaktır. 5) Proje alanında ve trafik güzergahlarında hız sınırlarına uyulacaktır. 6) Arama ve Test aşamaları boyunca, sahada H2S, CO2, cıva gibi toksik gazlar için sürekli izleme yapılacaktır. Kuyu ağzına sabit gaz dedektörleri yerleştirilecektir. Dedektörlerin kalibrasyonu sağlanacaktır. 7) Kuru mevsimde, proje alanlarında ve trafik güzergahlarında toz emisyonunu azaltmak için arasöz ile periyodik su püskürtme yapılacaktır. 8) Üst toprak ve kazı fazlası malzeme depolama alanları kuru mevsimde su püskürtülerek nemli tutulacaktır. 9) Hava kalitesi ve toz emisyonları konusunda alınacak şikâyetlere hızlı ve uygun şekilde yanıt vermek için Proje Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır (Paydaş Katılım Planına bakınız). 10) Toz emisyonları ile ilgili şikâyet alınması halinde, şikâyet alınan yerde 24 saatlik PM10 ölçümü yapılacak ve ölçüm sonuçları sınır değerlerle karşılaştırılacaktır. Sınır değerlerin aşılması halinde, ek tedbirler belirlenecek ve uygulamaya alınacaktır. Numune alma ve ölçüm çalışması öncesinde RPM Biriminin onayı alınacaktır. Ek tedbirler, RPM Birimi ile istişare edilerek uygulamaya alınacaktır. 11) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir. 12) Sürücü ve operatörlere, hız sınırları ve toz emisyonu ile ilgili risk ve etkiler konusunda eğitim verilecektir.	Kontrol: Faydalanıcı	
Gürültü	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	1) Faaliyetlere başlamadan önce, DBG ÇSG Kılavuzları ve ulusal mevzuat doğrultusunda, Bölüm 2.1’de tanımlanan proje alanına en yakın alıcı/alıcılarda 24 saatlik gürültü seviyesi ölçümü yapılarak mevcut durum gürültü seviyesi belirlenecektir. Numune alma ve ölçüm çalışması öncesinde RPM Biriminin onayı alınacaktır. 2) Araç, iş makinesi ve iş ekipmanları, teknik şartnameleri doğrultusunda çalıştırılacak, bakımı yapılacak ve periyodik kontroller yerinde denetimler ile sağlanacaktır. Bakım ve onarımlar kayıt altına alınacaktır. 3) Gürültüye sebep olacak araç, iş makinesi ve iş ekipmanlarının çalışma saatleri gündüz saatleri ile sınırlı tutulacaktır. 4) Arama ve Test aşamalarındaki faaliyetler gece çalışması gerektirdiğinden, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne bilgilendirme yapılacaktır. 5) Gürültü kaynakları, kapaklar ile izole edilecektir. 6) Susturucular kullanılarak gürültü seviyeleri azaltılacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		7) Gereksiz gürültü oluşturulmayacaktır (örneğin kornalar, trafikte yüksek sesli müzik yayını vb.). 8) Gürültü maruziyetine karşı risk altındaki personele, kişisel koruyucu ekipman sağlanacaktır. 9) Arazi hazırlığı ve Arazi Rehabilitasyonu kapsamındaki faaliyetler için hesaplanan gürültü seviyesi 1000 m'de sınır değerleri sağlamaktadır (Bkz. Ek-7). 1000 m içerisinde yer alan alıcılar Bölüm 2.1'de açıklanmıştır. Bu bölümde bahsi geçen tedbirler sayesinde gürültü kaynaklı emisyonlar azaltılacaktır. 10) Gürültü konusunda alınacak şikâyetlere hızlı ve uygun şekilde yanıt vermek için Proje Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır (Paydaş Katılım Planına bakınız). 11) Gürültü ile ilgili şikâyet alınması halinde, şikâyet alınan yerde 24 saatlik gürültü ölçümü yapılacak ve ölçüm sonuçları sınır değerlerle karşılaştırılacaktır. Sınır değerlerin aşılması halinde, ek tedbirler belirlenecek ve uygulamaya alınacaktır. Numune alma ve ölçüm çalışması öncesinde RPM Biriminin onayı alınacaktır. Ek tedbirler, RPM Birimi ile istişare edilerek uygulamaya alınacaktır. 12) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir.		
Atık Yönetimi	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	1) Proje boyunca, atık yönetimi hiyerarşisine uyulacaktır. 2) Atık Yönetimi Yönetmeliğine göre bir Atık Yönetim Planı hazırlanacak ve ilgili İl Müdürlüğüne sunulacaktır. 3) Atık yakmak yasaktır. 4) Atıkların doğaya bırakılması yasaktır. 5) Atıkların toprak üstüne bırakılması yasaktır. 6) Atıklar, türlerine göre ayrıştırılarak toplanacak ve türlerine göre geçirimsiz konteynerlerde biriktirilecektir. 7) Arazi Hazırlığı ve Arazi Rehabilitasyonu aşamalarında, Geçici Atık Depolama Alanının henüz tesis edilmediği veya kaldırıldığı hallerde, atık türlerine göre geçirimsiz atık konteynerleri sahada bulundurulacak ve kullanılacaktır. Konteynerlerin bulunduğu alan gereğince işaretlenecektir. 8) Sahadaki atıkların takibi, yönetimi ve geçici atık depolama alanları ile konteynerlerin gerekliliklerden sorumlu, okuma ve anlama yeterliliği olan seçilmiş personeller atık yönetimi sorumluları olarak atanacaktır. Personel sayısı vardiyalar ve rotasyon planları düşünülerek birden fazla olarak belirlenecektir. Bu personellere, atık yönetimi konusunda uygulamalı eğitim verilecektir. 9) Atıklar kaynaklı sızıntı veya döküntü olması halinde, <i>Toprak ve Arazi Kullanımına yönelik tedbir listesinde</i> belirtilenler uygulanacaktır. 10) Proje alanı içerisinde, yerel mevzuat ve DBG ÇŞG Kılavuzlarına uygun bir Geçici Atık Depolama Alanı tesis edilecektir. Depolama alanı asgari özellikleri aşağıda listelenmiştir:	Tedbirin uygulanması: Yüklenci Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		a. Geçici Atık Depolama Alanı, konaklama, yemekhane, ofis alanlarından, proje faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelerden ve trafik olan bölgelerden uzak bir yerde konumlandırılacaktır. b. Tehlikeli atıklar ve tehlikesiz atıklar için ayrı bölümlere sahip olacaktır. c. Geçici Atık Depolama Alanının, zemin geçirimsizliği sağlanacak, zeminde drenaj için uygun toplama kanalı sistemi bulunacak, kanal sistemi kör geçirimsiz kuyu ile noktalanacak, zemine drenaja müsaade edecek şekilde eğim verilecek, havalandırma sistemleri bulunacak, üstü ve kenarları hava şartlarından etkilenmemesi için kapatılacak ve kilitli bir kapı ile güvenliği sağlanacaktır. d. Atıklar, türlerine göre ayrıştırılarak toplanacak ve türlerine göre Geçici Atık Depolama içerisindeki geçirimsiz konteynerlerde biriktirilecektir. e. Atık yönetimi sorumlularının bilgileri, depolama alanı kapısına asılacaktır. f. Depolama alanı kilitli tutulacak ve izinsiz girişler engellenecektir. Alana ulaşım, atık yönetimi sorumlularının eşliğinde ve liderliğinde sağlanacaktır. g. Bu alanda, türüne göre yangın tüpleri, sızıntı müdahale ekipmanları, depolanan atıkların tam listesi, yerel dilde güvenlik bilgi formları, atık alanlarının ve konteynerlerinin üstünde atıkların türünü ve atık kodlarını belirtir etiketler bulundurulacaktır. h. Konteynere yerleştirilmesi mümkün olmayan atıklar (kontamine varil, sıvı atık ile dolu kaplar vb.), kirlenmenin önüne geçmek için ikincil bir geçirimsiz konteyner içerisinde tutulacaktır. i. Kontamine üstü, emici bez gibi tehlikeli atıklar, geçirimsiz tehlikeli atık torbalarında biriktirilecektir. Bu torbalar, yırtılma riskine karşı ikincil bir geçirimsiz konteyner içerisinde tutulacaktır. 11) Tehlikeli Maddeler ve Tehlikeli Atık Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası yaptırılacaktır. 12) Atıkların bertarafı, uygun bir sıklıkta gerçekleştirilecek. Atıkların birikerek atık alanının kullanılamaz hale gelmesi veya sinek, sivrisinek ve haşere yayılımına sebep olması engellenecektir. 13) Atıklar, Atık Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili mevzuat gereğince lisanslı araçlar ile lisanslı firmalara bertaraf edilecektir. 14) Tehlikeli atıklar, Entegre Çevre Bilgi Sistemi üzerinden kayıt altına alınacaktır. Ayrıca, atık takip çizgesi ile türlerine göre kayda alınacaktır. Kayıtlar, kanıt niteliğinde gönderim fotoğrafları ve ilişkili belgeler ile birlikte tutulacaktır. 15) Tehlikesiz atıkların tamamının (belediye atıkları dahil) bertarafı, atık takip çizgesi ile türlerine göre kayda alınacaktır. Kayıtlar, kanıt niteliğinde gönderim fotoğrafları ve ilişkili belgeler ile birlikte tutulacaktır. 16) Entegre Çevre Bilgi Sistemi üzerinden tehlikeli ve tehlikesiz atıklar için Atık Beyanı yapılacaktır. 17) Arazi rehabilitasyonu kapsamında proje alanındaki tüm yabancı malzemeler (beton zemin, depolama alanlarının bileşenleri, konaklama birimi bileşenler, altyapı sistemleri, tel çitler, jeomembran malzemeler vb.) sahadan uzaklaştırılır. Bu kapsamda, Atık Yönetimi Yönetmeliği uyarınca bu malzemeler yönetilecek ve bertaraf edilecektir.		



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		18) Kazı fazlası malzemenin arazi rehabilitasyonu esnasında artması halinde, Belediyenin lisanslı kazı fazlası malzeme depolama alanlarına bertarafı sağlanacaktır. 19) Proje kaynaklı atıkların yönetimi için ulusal mevzuata, DB OP'larına, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun bir Atık Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. 20) Atık yönetimi konusunda alınacak şikayetlere hızlı ve uygun şekilde yanıt vermek için Proje Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır (Paydaş Katılım Planına bakınız). 21) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir.		
Kültürel Miras	Arazi Hazırlığı	1) Rastlantısal Buluntular için ulusal mevzuata, DB OP'larına, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun bir Rastlantısal Buluntu Prosedürü geliştirilecek ve uygulanacaktır. 2) Çalışmalar sırasında herhangi bir kültür varlığına rastlanması durumunda çalışmalar derhal durdurularak Müze Müdürlüğüne veya Mülki İdare Amirliğine haber verilecektir. 3) Rastlantısal buluntu ile karşılaşıldığında aşağıdakiler uygulanacaktır. - Çalışma alanında işler durdurulacaktır. - İlgili yönetici bilgilendirilecektir. - İvedi olarak ilgili Müze Müdürlüğü ile iletişime geçilecektir. - Buluntu güvenlik şeritleri ile koruma altına alınacaktır. - Buluntunun fotoğrafları çekilecek ve mevcut durum kaydedilecektir. - Müze Müdürlüğü, buluntunun değerlendirmesini yaparak önemini belirleyecek ve sonuç hakkında bilgi verecektir. - Müze Müdürlüğü temsilcilerinin kararına göre hareket edilecektir. Yazılı olarak karar bildirilmeden çalışmalara başlanmaz. - Buluntu ile ilgili olarak RPM Birimine aynı gün içinde bilgi verilecektir. 4) Çalışmalar, ancak Müze Müdürlüğü'nün yazılı onayı alındıktan sonra devam edecektir. 5) Kültürel miras ile ilgili alınacak şikayetlere hızlı ve uygun şekilde yanıt vermek için Proje Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır (Paydaş Katılım Planına bakınız). 6) Arazi hazırlığı esnasında çalışan personele, rastlantısal buluntu prosedürleri hakkında eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
Arazi Kaybı/Edinimi	Proje faaliyetleri başlamadan önce	1) Söz konusu Proje ile ilgili arazi edinimi bilgileri Bölüm 2.5’de sunulmuş olup alınan muvafakatnameler ve kullanımı planlanan alanların atıl durumları sebebiyle bir risk/etki beklenmemektedir. Bu sebeple risk/etki azaltıcı bir tedbir ihtiyacı bulunmamaktadır.	-	-
	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	1) Proje faaliyetleri belirlenen izinli çalışma alanlarında gerçekleştirilecektir. Bu alanların dışına çıkılmayacaktır. 2) Personellerin, araçların, iş makineleri ve iş ekipmanlarının proje alanları dışındaki arazilere girmesi, buralarda bulundurulmaları ve bekletilmeleri yasaktır. Bu arazilere, buralardaki mahsule ve varlıklara zarar verilmemesi sağlanacaktır. 3) Öngörülmemiş mahsul, varlık ve arazi zararları, DB OP 4.12 ve Yeniden Yerleşim Çerçevesi doğrultusunda tanzim edilecektir. 4) Herhangi bir zarar gerçekleşmesi halinde aynı gün RPM Birimine yazılı olarak bildirim yapılacaktır. Bildirim formu Faydalanıcı Sözleşmesinin ilgili ekinde verilmiştir. Bildirimi takiben, 15 gün içerisinde kapsamlı bir kök neden analizini, belirlenen düzeltici faaliyetler için aksiyon planını içerir kaza/olay araştırma raporu RPM Birimine yazılı olarak iletilecektir. 5) Bu tür zararların doğmasına sebep olan olaylar, kayıt altına alınacak, kök neden analizi dahil olacak şekilde araştırılacak ve düzeltici ve önleyici faaliyetler kayıt altına alınarak uygulanacaktır. 6) Arazi kaybı/edinimi ve zararlar konusunda alınacak şikayetlere hızlı ve uygun şekilde yanıt vermek için Proje Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır (Paydaş Katılım Planına bakınız). 7) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir. 8) PTD’de belirtildiği üzere, arama çalışmaları esnasında; tarım arazilerine olabilecek muhtemel hasarlar proje sahibi tarafından karşılanacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde
İşçi ve Çalışma Koşulları	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	1) Konaklama ve saha tesisleri (yemekhane, hijyenik alanlar, sosyal ve dinlenme alanları, ofisler vb.) için İşçi Konaklamaları: Prosesler ve Standartlar (IFC ve EBRD, 2009)’da belirtilen gereklilikler sağlanacaktır. Bunlarla sınırlı olmamak üzere: a. Tesislere, yeterli ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri sağlanacaktır. b. Tesislerde, doğal ve yapay aydınlatma sağlanacaktır. c. Tesisler, iyi koşullarda olacak ve periyodik temizlik sağlanacaktır. d. Tesislerde ve odalarda, yeterli yüzey alanı tesis edilecektir. e. Her bir personele, temiz ve rahat bir yatak, yastık, örtü ve sık sık temizlenen/yıkanan yatak örtüsü takımları sağlanacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		f. Personelin kişisel eşyalarının güvenliğini sağlanması için uygun donanım sağlanacaktır. g. Personeler yeterli kapasitede ve ekipman ve ürünleri içerir çamaşır yıkama ve kurutma alanları sağlanacaktır. h. Hijyen alanları ve tesisleri, kolay temizlenebilir malzemeden yapılacak, düzenli olarak temizlenecek ve çalışır durumda tutulacaktır. Gerekli hijyenik malzemeler sağlanacaktır. i. Mutfaklar, kişisel ve gıda hijyeni gereklilikleri gözetilerek tasarlanacak ve donatılacaktır. j. Gıda ürünlerinin son kullanma tarihleri kontrol edilecek, soğuk ve kuru depolama alanları hijyen ve gıda güvenliği gerekliliklerini sağlayacaktır. k. Tüm personele, yeterli ve standart kalite değerlerini sağlar içme suyu temin edilecektir. İçme suyu, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik gereğince izinlere sahip şişelenmiş ve bandrollü su tedarikçilerinden temin edilecektir. l. Kullanma suyu ihtiyacı, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik'e gereğince izinlere sahip yetkilendirilmiş su tedarikçilerinden temin edilecektir. Kullanma suyu için analizler tedarikçiden temin edilerek arşivlenecektir. Gerekli görülür ise, proje alanındaki kullanma suyu depolarından ve tesisatın son noktasından numune alınarak akredite laboratuvarlarda analiz edilecektir. m. Proje alanlarındaki kullanma suyu depoları, kirlilikten uzak, iç kontaminasyona ve biyolojik üremeye karşı korumalı tesis edilecektir. 2) Yerel mevzuat, DB OP'ları, ILO sözleşmeleri gereklilikleri ve uluslararası standartları doğrultusunda işçi ve çalışma koşulları sağlanacaktır. 3) Çalışma koşulları ve işçi iletişiminin yönetimi: a. Proje personelleri ile istihdam şart ve koşullarına ilişkin açık ve anlaşılır iş sözleşmeleri imzalanacaktır. Bu sözleşmeler ve ekindeki bilgi ve belgeler, İş Kanunu kapsamındaki haklarını ortaya koyacaktır. b. Proje personeline İş Kanunu uyarınca belirlenen sürelerde sözleşmesine uygun ödeme yapılacaktır. c. Proje personeline İş Kanunu'na uygun izinler, dinlenme süreleri, çalışma süreleri, fazla mesai ücretleri sağlanacaktır. d. İş sözleşmesinin feshi, ilgili gerekçeler ile yerel mevzuata göre önceden bildirilecektir. e. Proje çalışanlarının istihdamı, eşit fırsat ve adil muamele ilkelerine dayanacaktır. İşe alım ve istihdam, ücret ve yan haklar da dâhil olmak üzere ücretlendirme, çalışma koşulları ve istihdam şartları gibi istihdam ilişkisinin hiçbir aşamasında ayrımcılık yapılmayacaktır. 4) İş gücünün korunması: a. Çocuk işçi çalıştırılmaz.		



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		b. Zorla çalıştırma, yani bireyin tehdit, zor veya ceza altında zorla çalıştırıldığı herhangi bir iş veya hizmet, proje kapsamında kesinlikle kullanılmayacaktır. 5) Şikâyet mekanizması (Paydaş Katılım Planında detaylandırılmıştır): a. Tüm personel için İç Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır. b. Alınan şikâyetlere hızlı ve uygun şekilde yanıt verilecektir. c. Şikâyet mekanizması ile ilgili eğitimler verilecek ve mekanizmasının güvenilirliği sağlanacaktır. d. İsimsiz şikâyetlerin de mekanizması içerisinde değerlendirileceği personele açıkça anlatılacaktır. e. İç Şikâyet Mekanizması ile cinsiyete dayalı şiddet ve taciz ile cinsel taciz ve istismar bildirilmesi halinde süreç dışardan, eğitilmiş ve konusunda uzman danışmanlarca araştırılacak ve değerlendirilecektir. 6) İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): a. Proje personeli için sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı yaratılacaktır. b. Yerel mevzuat gereklerine, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uygulamalara uygun bir şekilde faaliyetler sürdürülecektir. c. Ayrıca İSG tedbir listesinde verilenler uygulanacaktır. 7) Personel listesi güncel tutulacaktır. 8) Gerekli beceriler mevcut olduğu sürece proje için yerel istihdam önceliklendirilecektir. 9) Gerekli kalite standartlarını karşılayan tedarikçiler bulunduğu sürece yerel tedarik önceliklendirilecektir. 10) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir. 11) Tüm personel, Davranış ve Etik Kurallar, toplumsal cinsiyet hassasiyetleri (cinsiyete dayalı şiddet ve taciz ile cinsel taciz ve istismar dahil olacak şekilde) ve yerel kültürel hassasiyetler konusunda eğitilecektir. Bu kapsamda bir talimatname hazırlanarak, tüm personele eğitim ile birlikte imzalatılacaktır. Talimatın bir kopyası personele teslim edilecektir.		
Trafik ve Nakliye	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	1) Proje kaynaklı trafik dolayısı ile oluşması muhtemel risk ve etkilerin yönetimi için ulusal mevzuata, DB OP'larına, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun bir Trafik Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. 2) Sondaj kulesi ve ilişkili ekipmanların nakliyesinden önce ulaşım yolunun belirli yerlerinden geçen havai hatların yaklaşma mesafeleri ve ilişkili riskler belirlenecektir. Nakliye boyunca yaklaşma mesafelerine riayet edilecek, belirlenen risklere karşı önlemler alınacaktır. 3) Sondaj kulesi ve ilişkili ekipmanların nakliyesi boyunca tedbir amaçlı öncül ve ardıl eskort araç bulundurulacaktır. 4) Tüm araçlar ve iş makineleri için hız sınırları belirlenecek ve hız sınırlarına uyum sağlanacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		5) Tüm sürücü ve operatörlere, proje için belirlenen güzergahlar ve bu güzergahlara komşu hassas alıcılar bildirilecektir. İlgili güvenlik tedbirleri konusunda eğitimler verilecektir. 6) Belirlenen güzergahlar dışında diğer yolların kullanımı yasaktır. 7) Proje trafik hareketleri kaynaklı bir sızıntı veya döküntü olması halinde, sızıntı müdahalenin acil ve eksiksiz bir şekilde yapılması sağlanacaktır. 8) Güzergahlarda ve saha içerisinde, uyarı ve sağlık ve güvenlik işaretleri tesis edilecektir. Bunların bakımı periyodik olarak yapılacaktır. 9) Yerel topluluklar ve ilgili idareler, büyük trafik hareketleri (örneğin sondaj kulesinin, koruma borularının nakliyesi) konusunda bilgilendirilecektir. 10) Sondaj kulesinin, yerleşim yerlerindeki dar alanlardan geçmesinden kaçınılacaktır. 11) Paydaş katılımı faaliyetlerinde, trafik ve nakliye ile ilgili risk ve etkiler ve bunlara karşı alınacak tedbirler, paydaşlara bilgilendirilecektir. 12) Trafik aktiviteleri ve nakliyelerin gündüz saatlerinde yapılması önceliklendirilecektir. 13) Trafik ve nakliye konusunda alınacak şikâyetlere hızlı ve uygun şekilde yanıt vermek için Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır (Paydaş Katılım Planına bakınız). 14) Tüm personele, ilgili konularda eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir.		
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	1) Yerel topluluklara verilen rahatsızlığı en aza indirmek için, Azaltım Planında verilen tedbirler uygulanacaktır. 2) Olası zararları önlemek için topluluk üyelerinin kuyu alanlarına erişimi tel çit ve bariyerler ile kısıtlanacaktır. 3) Uyarı levhaları yerleştirilecek ve bunların düzenli olarak bakımı yapılacaktır. 4) Güvenlik personelinin (veya güvenlik hizmeti alınan şirketin) işe alım sürecinde, yeterliliklerini ve geçmişte herhangi bir suistimal olayına karışıp karışmadıklarını belirtmek için hukuki araştırmalar yapılacaktır. 5) Güvenlik personeli, Davranış ve Etik Kuralları, toplumsal cinsiyet hassasiyetleri (cinsiyete dayalı şiddet ve taciz ile cinsel taciz ve istismar dahil olacak şekilde) ve yerel kültürel hassasiyetler konusunda eğitilecektir. 6) Paydaş Katılım Planı kapsamında nitelikli proje personeli/temsilcileri tarafından yerel kadınlara özel olarak aşağıdaki konular hakkında da bilgilendirme yapılacaktır: - Proje Şikâyet Mekanizması ve gizlilik politika ve prosedürleri - Kadın hakları - Şiddet ve cinsel istismar durumlarında kendini koruma yöntemleri	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		- Acil durum telefon numaraları 7) Toplum sağlığı ve güvenliği ile ilişkili riskler ve etkileri yönetmek amacıyla ulusal mevzuata, DB OP'larına, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun bir Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. 8) Toplum sağlığı ve güvenliği konusunda alınacak şikayetlere hızlı ve uygun şekilde yanıt vermek için Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır (Paydaş Katılım Planına bakınız). 9) Tüm personele, toplum sağlığı ve güvenliği ile ilgili tedbirler hakkında eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir. 10) Tüm personel, Davranış ve Etik Kurallar, toplumsal cinsiyet hassasiyetleri (cinsiyete dayalı şiddet ve taciz ile cinsel taciz ve istismar dahil olacak şekilde) ve yerel kültürel hassasiyetler konusunda eğitilecektir. Bu kapsamda bir talimatname hazırlanarak, tüm personele eğitim ile birlikte imzalatılacaktır. Talimatın bir kopyası personele teslim edilecektir.		
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)	Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	1) İş sağlığı ve güvenliği ile ilişkili riskleri yönetmek ve ilişkili prosedürleri belirlemek amacıyla ulusal mevzuata, DB OP'larına, DBG ÇSG Kılavuzlarına ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun bir Sağlık ve Güvenlik Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. 2) Projeye özgü bir Risk Değerlendirmesi, yerel mevzuat, DBG ÇSG Kılavuzları ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun olarak hazırlanacaktır. Önlemler risk kontrol hiyerarşisi uygulanarak belirlenecektir. Risk Değerlendirmesi, konusunda uzman saha ekibi tarafından hazırlanacaktır. a. Risk değerlendirmesi, nakliye esnasında havai hatlar kaynaklı riskleri içerir şekilde hazırlanacaktır. Havai hatlara yaklaşma mesafeleri ve belirlenen tedbirlere uyulacaktır. b. Risk değerlendirmesi, SNJ-1 kuyu alanını kesen havai hat kaynaklı riskleri içerir şekilde hazırlanacaktır (Havai hatta yakın kurulacak sondaj kulesi, havai hattı geçerek SNJ-1 alanının güneyine geçecek taşıt ve iş ekipmanları, çamur havuzu açılması esnasında kullanılacak iş ekipmanları, SNJ-1 alanının güneyine yerleştirilmesi planlanan konteyner ve benzeri yapılar için kullanılacak iş ekipmanları faaliyet boyunca SNJ-1 kuyu alanının güneyine ulaşımı gerekecek araçlar vb. dahil olacak şekilde). Havai hatlara yaklaşma mesafeleri ve belirlenen tedbirlere uyulacaktır. c. Bahsedilen risk değerlendirme nakliye ve saha çalışmaları başlamadan önce RPM Birimine sunulacak ve onayı alınacaktır. 3) Projeye özgü bir Acil Durum Planı, yerel mevzuat, DBG ÇSG Kılavuzları ve iyi uluslararası endüstriyel uygulamaların gerekliliklerine uygun olarak hazırlanacaktır. Kuyu patlamaları ve toksik gaz emisyonları da bu planda değerlendirilir. 4) Faydalanıcı ve yükleniciler için, yerel mevzuat ile uyumlu olacak şekilde belirlenen kapsam ve süreler doğrultusunda İSG hizmetleri (sağlık taramaları dahil) OSGB'ler üzerinden sağlanacaktır. 5) Faydalanıcı ve yükleniciler, yerel mevzuat ve DBG ÇSG Kılavuzlarında belirtilen tüm İSG gerekliliklerine uyacaktır.	Tedbirin uygulanması: Yüklenici Kontrol: Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		6) Proje faaliyetleri boyunca Faydalanıcı bünyesinde, yetkin bir iş güvenliği uzmanı (asgari 5 sene saha tecrübesi ve özgeçmiş üzerinden yetkinlik değerlendirilmesi ile kanıtlanmış) sahada tam zamanlı bulunacaktır. Sondaj yüklenicisinin İSG konusunda yeterliliği ve yetkinliğine göre, sondaj yüklenicisi bünyesinde tam zamanlı veya yarı zamanlı olacak şekilde yetkin bir iş güvenliği uzmanı sahada bulunacaktır (Sondaj yüklenicisi yeterliliği ve yetkinliği RPM Birimi ile istişare edilerek nihai karar verilecektir). 7) Tüm personele, işe başlamadan önce, yasal mevzuata göre temel İSG eğitimleri, işbaşı eğitimleri sözleşmeli uzman tarafından verilecektir. 8) Tüm personele, sahaya girişte, İSG oryantasyon eğitimi tam zamanlı iş güvenliği uzmanı tarafından verilir. 9) İşe özgü İSG eğitimleri (yüksekte çalışma, güvenli çalışma yöntemleri, iş izin sistemi, vb.) işe başlamadan önce/iş boyunca verilecektir. 10) Destek personeli vardiya bazlı atanacak ve listeler sürekli takip edilecektir. Atanan personele mevzuata uygun olarak eğitilecektir. Mevzuatta belirtilen şekilde ilk yardım personeli bulunacaktır. 11) Destek personeli bilgileri iletişim ve uyarı panolarında görünür şekilde asılı olacaktır. 12) İSG dosyaları (risk değerlendirmesi, acil durum planı, eğitim kayıtları, atama evrakları, iş izin sistemine dair kayıtları, sağlık taramaları, teftiş, denetim ve izleme ile ilgili formlar, kontrol listeleri, raporlar, uygunsuzluk ve düzeltici faaliyet takip çizelgeleri, kaza/olay takip çizelgeleri ve ilişkili belgeler ile raporlar, toplantı tutanakları, İSG uzman sözleşmeleri, tatbikat kayıtları, iş ekipmanlarının periyodik kontrol kayıtları, araç, iş makinesi ve iş ekipmanı listeleri vb.) sahada tam ve hazır bulundurulacaktır. Tüm kayıtlar, faaliyete dair kanıt niteliğinden fotoğraflar ile birlikte kayıt altına alınacaktır. Katılım formları, tarih, saat, süre, imzalar, katılımcılar, sorumlular gibi bilgileri içerecektir. 13) Güncel personel giriş ve çıkışları, aynı gün İSG Birimine bildirilecektir. İSG Birimi güncel personel listeleri üzerinden takip sağlayacak ve kayıt tutacaktır. 14) Haftalık ÇS&İSG toplantıları düzenlenecektir. Bu toplantılar, toplantı tutanakları, katılımcı formları ve fotoğraflar ile kayıt altına alınacaktır. 15) Rutin olmayan (bakım/onarım gibi) ve yüksek riskli faaliyetler için iş izin sistemi uygulanacaktır. 16) İş başı konuşmaları yapılacaktır. 17) Kaza/olay (ramak kala olaylar dahil) raporlama, kök neden analizi, düzeltici faaliyetlerin de takip ilebileceği takip sistemi bir bütün olarak kurgulanacak ve uygulanacaktır. 18) Acil durum müdahale ekipmanları (yangın söndürücüler, ilk yardım kutuları ve projeye özgü acil durum ekipmanları) proje alanlarında (konaklama ve ilişkili tesisler dahil) yeterli sayıda ve hazır bulundurulacak ve kontrolleri sağlanacaktır. 19) Kişisel koruyucu ekipmanlar temin edilecek ve personelin kullanımı sağlanacaktır. Yüksekte çalışmalar için, düşmeye karşı tedbirler alınacak yaşam halatları vb. düşüş durdurma tertibatı sağlanacaktır.		



Konu	Aşama	Tedbirler	Sorumlu Taraf	Maliyet
		20) Tespit edilen uygunsuzluklar ve iyileştirmeye açık konular, aksiyon planını da içerecek bir takip çizelgesi ile kayıt altına alınacak ve iyileştirmeler sağlanacaktır. İyileştirme durumları da takip çizelgesi ile kayıt altına alınacaktır. 21) Arama ve Test aşamaları boyunca, sahada H₂S, CO₂, cıva gibi toksik gazlar için sürekli izleme yapılacaktır. Kuyu ağzına sabit gaz dedektörleri yerleştirilecektir. Dedektörlerin kalibrasyonu sağlanacaktır. Gaz çıkışları ile ilgili acil durum hazırlık ve müdahale uygulamaları Acil Durum Planında detaylandırılacaktır. 22) Tehlikeli malzeme ve kimyasallar ile ilgili tedbirlere uyulacaktır. 23) Çalışma alanında tertip ve düzen sağlanacaktır, Depolama alanları, takılma, düşme, çarpma risklerini ortadan kaldıracak şekilde düzenlenecektir. Depolama alanları gereksiz malzemeden temizlenecektir. 24) Atık Depolama Alanı, foseptik, yemekhane, konaklama alanının tertip ve düzeni sağlanacaktır. Bu alanlarda hijyen koşullar sağlanacaktır. Hastalık oluşturacak sivrisinek, sinek, haşere, kemirgen ve diğer zararlıların yayılması engellenecektir. 25) Herhangi bir iş kazası/olay, sosyal huzursuzluk, protesto vb. gerçekleşmesi halinde aynı gün RPM Birimine yazılı olarak bildirim yapılacaktır. Bildirim formu Faydalanıcı Sözleşmesinin ilgili ekinde verilmiştir. Bildirimi takiben, 15 gün içerisinde kapsamlı bir kök neden analizini, belirlenen düzeltici faaliyetler için aksiyon planını içerir kaza/olay araştırma raporu RPM Birimine yazılı olarak iletilecektir. 26) Personel ile sürekli iletişim sağlamak ve şikâyetleri/görüşleri zamanında ve etkili bir şekilde ele almak için Paydaş Katılım Planı kapsamında geliştirilen İç Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır. 27) Tüm personele, toplum sağlığı ve güvenliği ile ilgili tedbirler hakkında eğitim verilecek ve konuya özel eğitimler, istihdam sırasında ve düzenli aralıklarla verilecek ÇS&İSG eğitimleri kapsamına dahil edilecektir.		

7 İzleme Planı

Ç&S Performansının teftişi, denetimi ve izlenmesi ile ilgili planlanan temel uygulamalar, sorumluluk dağılım ve zamanlamalar aşağıdaki tabloda sunulmaktadır. Bölüm 8.2’de ise Ç&S (İSG dahil) ve Proje ile ilgili Uygulama Performansının Teftişi, Denetimi ve İzlenmesi ile ilgili düzenlemeler açıklanmıştır.



Tablo 21. İzleme Planı

Aşama	İzlenecek Parametre	İzleme Lokasyonu	İzleme Metodu	İzleme Sıklığı	Sorumlu Taraf	Maliyet
Arazi Hazırlığı öncesi	Çevresel gürültü	En yakın alıcı/alıcılar	Akredite laboratuvar aracılığı ile 24 saatlik sürekli gürültü ölçümü	Arazi hazırlığı öncesi mevcut durum ölçümü	Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde
Arazi Hazırlığı		Gürültü konusunda şikâyet alınan alıcı		Proje süresi boyunca şikâyet alındığında	Yüklenici	Proje bütçesi içinde
Arama						
Test						
Arazi Rehabilitasyonu						
Arazi Hazırlığı öncesi	Hava kalitesi – PM10	En yakın alıcı/alıcılar	Akredite laboratuvar aracılığı ile 24 saatlik sürekli PM10 ölçümü	Arazi hazırlığı öncesi mevcut durum ölçümü	Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde
Arazi Hazırlığı		Hava kalitesi konusunda şikâyet alınan alıcı		Proje süresi boyunca şikâyet alındığında	Yüklenici	Proje bütçesi içinde
Arama						
Test						
Arazi Rehabilitasyonu						
Arazi Hazırlığı öncesi	Toprak için kirlilik gösterge parametreler: pH, Toplam Petrol Hidrokarbonları, Yağ-Gres, Toplam Uçucu Organik Bileşikler, Kadmiyum, Cıva, Çinko, Bakır, Nikel, Krom, Kurşun, Selenyum, Arsenik, Antimon, Bor	Kirlenme potansiyeli olmayan kuyu sahası içerisinde bir nokta	Akredite laboratuvar aracılığı ile toprak analizi	Arazi hazırlığı öncesi mevcut durum analizi	Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde
Arazi Hazırlığı		Kirliliğin en yoğun olduğu yer/nokta		Proje süresi boyunca sızıntı/döküntü vb. kirliliğine sebep olacak bir kaza/olay olduğunda	Yüklenici	Proje bütçesi içinde
Arama						
Test						
Arazi Rehabilitasyonu						
Arazi Hazırlığı öncesi	Yüzey suyu için su kalitesi parametreleri: Fiziksel (renk ve	Yüzey suyu izleme noktaları (4 nokta, Bkz. Şekil 19)	Akredite laboratuvar aracılığı ile yüzey suyu analizi	Arazi hazırlığı öncesi mevcut durum analizi	Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde



Aşama	İzlenecek Parametre	İzleme Lokasyonu	İzleme Metodu	İzleme Sıklığı	Sorumlu Taraf	Maliyet
Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	bulanıklık) ve kimyasal (yağ-gres, sıcaklık, tuzluluk, elektriksel iletkenlik, pH, çözülmüş oksijen, hidrojen-sülfür, alkalinite, bor, bakır, çinko, cıva, kurşun, demir, mangan, kadmiyum, arsenik, toplam askıda katı madde, toplam organik madde, karbon)	Kirliliğin en yoğun olduğu yer/nokta veya Yüzey suyu izleme noktaları (4 nokta, Bkz. Şekil 19)		Mevsimsel Proje süresi boyunca sızıntı/döküntü vb. kirliliğine sebep olacak bir kaza/olay olduğunda	Yüklenici	Proje bütçesi içinde
Arazi Hazırlığı öncesi	Yeraltı suyu için su kalitesi parametreleri: Fiziksel (renk ve bulanıklık) ve kimyasal (yağ-gres, sıcaklık, tuzluluk, elektriksel iletkenlik, pH, çözülmüş oksijen, hidrojen-sülfür, alkalinite, bor, bakır, çinko, cıva, kurşun, demir, mangan, kadmiyum, arsenik, toplam askıda katı madde, toplam organik madde, karbon)	Yeraltı suyu gözlem kuyusu (1 nokta, Bkz. Şekil 19)		Arazi hazırlığı öncesi mevcut durum analizi	Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde
Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	bulanıklık) ve kimyasal (yağ-gres, sıcaklık, tuzluluk, elektriksel iletkenlik, pH, çözülmüş oksijen, hidrojen-sülfür, alkalinite, bor, bakır, çinko, cıva, kurşun, demir, mangan, kadmiyum, arsenik, toplam askıda katı madde, toplam organik madde, karbon)	Yeraltı suyu gözlem kuyusu (1 nokta, Bkz. Şekil 19)	Akredite laboratuvar aracılığı ile yeraltı suyu analizi	Mevsimsel Proje süresi boyunca sızıntı/döküntü vb. kirliliğine sebep olacak bir kaza/olay olduğunda	Yüklenici	Proje bütçesi içinde
Arama Test	H2S, CO2	Kuyu ağzı Çamur elekleri Çamur tankı	Sabit detektör ile Sabit dedektör ile Sabit dedektör ile	Sürekli	Yüklenici	Proje bütçesi içinde



Aşama	İzlenecek Parametre	İzleme Lokasyonu	İzleme Metodu	İzleme Sıklığı	Sorumlu Taraf	Maliyet
	(Kuyu gaz potansiyeline göre arttırılabilir)					
Arama	Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda sondaj çamuru için tehlikelilik analizi	Atık çamur havuzu	Kompozit numunenin akredite laboratuvarlarda analizi	Çamur bertaraf edilmeden önce	Yüklenici	Proje bütçesi içinde
Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	Proje faaliyetleri için ÇS&İSG performansı	Proje alanları	Kayıt altına alınmış periyodik teftiş, denetim ve izlemeler Aksiyon planlarını içerir takip çizelgeleri	Sürekli	Faydalanıcı Yüklenici faaliyetleri için Yüklenici kendi faaliyetleri için	Proje bütçesi içinde
Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	Kaza/olay	Proje alanları	Aksiyon planını içerir takip çizelgesi ve raporlar	Sürekli	Faydalanıcı Yüklenici faaliyetleri için Yüklenici kendi faaliyetleri için	Proje bütçesi içinde
Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	Paydaş katılımı ile ilgili faaliyetler	Proje alanları ve çevresi	Aksiyon planını da içerir paydaş katılımı takip çizelgesi	Sürekli	Faydalanıcı	Proje bütçesi içinde
Arazi Hazırlığı Arama Test Arazi Rehabilitasyonu	Şikâyet/görüş/öneri (İç ve dış paydaşlar dahil)	Proje alanları ve çevresi	Aksiyon planını da içerir şikâyet takip çizelgesi	Sürekli	Faydalanıcı (dış ve iç şikâyetler için) Yüklenici (iç şikâyetler için)	Proje bütçesi içinde



8 Kurumsal Düzenlemeler

8.1 Organizasyonel Yapı

Faydalanıcı, proje faaliyetlerini yükleniciler aracılığı ile yürütecektir. Faydalanıcı faaliyetin kontrolünden sorumlu olacak bir uzman ekip oluşturacak ve/veya hizmet alımı yöntemiyle tedarik edecektir. Ekip, saha faaliyetlerinin kontrolü ve Yüklenicilerin yönlendirilmesi ile birlikte raporlama çalışmalarından ve RPM Birimi ile iletişimden sorumlu olacaktır. Faydalanıcının ekibi ile yüklenici personel sayıları ve yüklenici kilit personellerinin görevleri aşağıdaki tablo ile verilmiştir.

Tablo 22. Proje İş Gücü Yapılanması

Aşama	Faydalanıcı Kilit Personelleri	Tahmini Yüklenici Personel Sayısı ve Kilit Personeller
Arazi Hazırlığı	1 Ekip lideri/Proje koordinatörü - İSG-ÇS Temsilcisi - Güvenlik Personeli	5 (operatör, kalıpcı, düz işçi)
Arama	1 ekip lideri / Proje koordinatörü - Company man - İSG-ÇS Temsilcisi - Güvenlik Personeli	15 (Sondaj süpervizörü, sondaj mühendisi, jeokimya uzmanı, jeolog)
Test	1 ekip lideri / Proje koordinatörü - Company man - İSG-ÇS Temsilcisi - Güvenlik Personeli	5 (kuyu test uzmanı, rezervuar mühendisi, jeokimya uzmanı, jeolog)
Arazi Rehabilitasyonu	1 ekip lideri / Proje koordinatörü - Company man - İSG-ÇS Temsilcisi - Güvenlik Personeli	3 (operatör, düz işçi)

Faydalanıcı, Ç&S konulardaki uygulamaları yukarıda tanımlanan organizasyonel yapı ile yönetilecektir. Faydalanıcının ilgili personeli, Yüklenicilerin sözleşmelerine uygun hareket etmelerini ve Projenin Ç&S gerekliliklerine uyumlarını sağlamak üzere sürekli sahada bulunacak ve kontroller sağlayacaktır.

Bu ÇSYP ve hazırlanacak alt yönetim planları, her bir Yüklenici sözleşmesinin ayrılmaz bir parçası olacaktır. Yükleniciler, ÇSYP'de ve alt yönetim planlarında belirtilen gerekliliklere uymakla yükümlü olacaktır. Yüklenicilerin, bahsi geçen gereklilikleri uygulamasının sorumluluğu Faydalanıcıya aittir.

Proje İş Gücünün Görev ve Sorumlulukları

Ekip lideri/Proje koordinatörü: Faydalanıcı bünyesindeki Ekip Lideri, Projenin işleyişinden, süreçlerinden, idari ve mali konular ile Ç&S konuların uygun şekilde yönetiminden sorumlu olacaktır.

Company man: Mühendislik veya benzeri alanlarda üniversite diplomasına sahip olacak ve jeotermal arama veya jeotermal sondaj faaliyetlerinde pratik deneyime sahip olacaktır. Sektördeki en iyi uygulamalarla tutarlı olmak için kuyu tasarımı ve kuyu sondajı ve testini kontrol edecektir. Benzer projelerde proje yöneticisi olarak en az yedi (7) yıllık deneyime sahip olacaktır. Jeoloji çalışmaları içeren arama projelerini başarıyla yönetmede pratik deneyime sahip olacaktır. Proje kapsamında sondaj süresince, Yüklenici faaliyetlerini gözetecek, denetleyecek, yol gösterici kararlar ile Faydalanıcı ve yükleniciye yol gösterecektir.

İSG-ÇS Temsilcisi: RPM kapsamındaki tüm iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili koruma önlemlerinden sorumlu olacaktır. Uzman, Projenin koruma önlemi belgelerinde belirtilen İSG koruma önlemi hükümlerinin zamanında uygulanmasını

izleyecek ve ayrıca koruma önlemi hükümlerinin ve diğer önemli faaliyetlerin yeterli şekilde izlenmesini ve uygulanmasını sağlayacaktır. Uzmanın çevre mühendisliği veya benzeri mühendislik diplomasına ve iş güvenliği belgesine ve beş (5) yıllık ilgili deneyime sahip olması gerekmektedir. Ayrıca, RPM kapsamındaki tüm çevresel ve sosyal koruma önlemlerinden sorumlu olacaktır. Projenin Ç&S ile ilgili belgelerinde belirtilen koruma önlemi hükümlerinin zamanında uygulanmasını izleyecek ve ayrıca koruma önlemi hükümlerinin ve diğer önemli faaliyetlerin yeterli şekilde izlenmesini ve uygulanmasını sağlayacaktır. RPM kapsamındaki tüm sosyal koruma önlemlerinden sorumlu olacaktır. Uzman, Projenin koruma önlemi belgelerinde belirtilen sosyal koruma önlemi hükümlerinin zamanında uygulanmasını izleyecek ve ayrıca koruma önlemi hükümlerinin ve diğer önemli faaliyetlerin yeterli şekilde izlenmesini ve uygulanmasını sağlayacaktır.

Paydaşların belirli sıklıkta bilgilendirilmesi, muhtar ile görüşmeler, paydaşların şikayetlerinin alınması ve dinlenmesi konularındaki görüşmeleri Ekip lideri sağlayacak, İSG-ÇS temsilcisine iletilecek, kayıt altına alınacak ve çözüme ulaştırma süreçlerinde İSG-ÇS temsilcisinin yönlendirmeleri uygulanacaktır.

Sondaj süpervizörü: Sondaj süpervizörü mühendislik veya benzeri bir üniversite diplomaya, IWCF tarafından onaylanmış geçerli bir uluslararası kuyu kontrol sertifikasına sahip olacak ve sondaj faaliyetlerinde, tercihen jeotermal sondajda pratik deneyime sahip olacaktır. Sondaj süpervizörü profesyonel bir jeotermal uzmanı olarak en az dört (4) yıllık deneyime sahip olacaktır.

Sondaj mühendisi: Sondaj mühendisi, sondaj planlarından ve kuyu tasarımlarından sorumlu olacaktır. Sondaj mühendisinin, mühendislik alanında üniversite diplomasına sahip olacak ve jeotermal arama veya jeotermal sondaj faaliyetlerinde pratik deneyime sahip olacaktır. Sondaj mühendisi en az dört (4) yıllık ilgili deneyime sahip olacaktır.

Kuyu test uzmanı: Kuyu test uzmanı, kuyu test ekipmanının tasarımı ve kurulumundan, kuyu içi sıcaklık ve basınç kaydı, deşarj ölçümleri dahil olmak üzere tüm kuyu test faaliyetlerinden sorumlu olacaktır. Kuyu testi uzmanı mühendislik veya jeoloji alanında üniversite diplomasına sahip olacak ve akış testi faaliyetlerinde pratik deneyime sahip olacaktır. Tercihen, kuyu testi uzmanı en az dört (4) yıllık deneyime sahip olacaktır.

Rezervuar mühendisi: Rezervuar mühendisi, diğer ekip uzmanlarıyla iş birliği içinde rezervuarın doğası (sıcaklık ve geçirgenlik) ve sondaj hedefleri hakkındaki bilgilerin değerlendirilmesinden sorumlu olacaktır. Rezervuar mühendisi bir üniversite diplomasına sahip olması ve jeotermal arama ve akış testinde pratik deneyime sahip olacaktır. Rezervuar mühendisi en az dört (4) yıllık ilgili deneyime sahip olacaktır.

Jeokimya Uzmanı: Jeokimya uzmanı, kuyu testi ve jeokimyasal yorumlama sırasında örneklemeden sorumlu olacaktır. Jeokimya veya kimya alanında bir üniversite diplomasına veya eşdeğerine ve tercihen jeotermal jeokimya uzmanı olarak dört (4) yıllık deneyime sahip olacaktır. Bu kişinin, jeotermal akışkan kimyası, analizi ve yorumlanması için su ve gaz örnekleme konusunda deneyime sahip olması gerekmektedir.

Jeolog: Jeolog, sondaj sırasında alınan numunelerin/ kırıntıların analizi, stratigrafinin tanımlanması, hidrotermal mineraloji ve besleme noktalarının jeolojik bağlamından sorumlu olacaktır. Jeoloji alanında bir üniversite diplomasına veya eşdeğerine ve tercihen jeotermal jeolog olarak dört (4) yıllık deneyime sahip olacaktır. Bu kişinin jeotermal sondajı numune/kırıntı analizi konusunda deneyime sahip olması gerekmektedir.

8.2 Ç&S (İSG dahil) ve Proje ile ilgili Uygulama Performansının Teftişi, Denetimi ve İzlenmesi

Proje süresince, Ç&S performansı izleme çalışmaları teftişler, denetimler ve izlemeler yoluyla gerçekleştirilecektir. Bu Projede kullanılan terminoloji aşağıda açıklanmıştır:

- Teftiş: Belirli bir zamanda gözle veya uygulamalı kontrol - Belirli bir nesnenin, sürecin veya alanın belirli standartları veya kriterleri karşıladığından emin olmak için fiziksel veya görsel olarak incelenmesi. Genellikle gerçek zamanlı



olarak gerçekleştirilir ve genellikle kusurların, eksikliklerin veya uygunsuzlukların belirlenmesine odaklanır. Örnek: Bir makinenin aşınma ve yıpranma açısından teftişi veya atık toplama alanının teftişi.

- Denetim: Kayıtların veya süreçlerin kapsamlı bir değerlendirmesi - Genellikle doğruluğu, uygunluğu veya verimliliği değerlendirmek için gerçekleştirilen kayıtların, belgelerin, süreçlerin veya operasyonların sistematik ve resmi bir incelemesi. Örnek: Bir yüklenicinin İSG planlarını, prosedürlerini, talimatlarını, kayıtlarını ve uygunluklarını sağlamak için saha uygulamalarının anlık durumunu denetlemek.
- İzleme: Performansı gözlemlemek ve izlemek için devam eden bir süreç - Gerekliliklere ve standartlara sürekli uyumu sağlamak için zaman içinde bir ilerlemenin, performansın, sürecin veya sistemin sürekli veya düzenli olarak gözlemlenmesi, gözden geçirilmesi ve izlenmesi. Örnek: Ç&S performansını belirlemek için göstergelerin ve uygulamaların izlenmesi.

Tablo 23. Teftiş, Denetim ve İzleme Düzenlemeleri

Tür	Sıklık	Sorumluluk	Katılımcılar	Kullanılacak Araç
Teftiş	Günlük Haftalık	Yüklenici – kendi uygulamaları üzerine Faydalanıcı – Yüklenicilerin uygulamaları üzerine	Ç&S ve/veya İSG personelleri – günlük için Ç&S ve/veya İSG personelleri ve yönetim personeli – haftalık için	Görsel teftiş ÇSYP gereklilikleri baz alarak oluşturulacak Günlük Kontrol Listeleri formunda yazılı teftiş kayıtları ÇSYP gereklilikleri baz alarak oluşturulacak Haftalık Kontrol Listeleri formunda yazılı teftiş kayıtları Tespit edilen eksiklik ve/veya uygunsuzluğu, düzeltici eylemi, tekrarı için önleyici eylemi, termin tarihleri ve sorumlulukları içeren Aksiyon Planları
Denetim	Saha işleri başlamadan önce Sonrasında aylık	Faydalanıcı – Yüklenicilerin uygulamaları üzerine	Ç&S ve/veya İSG görevlileri	Ç&S dokümanlar, yasal İSG belgeleri, teftiş kontrol listeleri, takip çizelgeleri (olay takip çizelgesi, atık takip çizelgesi gibi), makbuzlar, yazışmalar, protokoller, listeler, eğitim kayıtları, Ç&S Aylık İzleme Raporları, Şikayet mekanizması kayıtları, eksiklik ve uygunsuzluklara yönelik aksiyon planları, ilgili iyileştirmeyi performansını gösteren istatistikler, organizasyonel kapasite, sözleşmeli personelin mevcudiyeti vb. incelenecek ve bulgular Ç&S Aylık İzleme Raporlarında raporlanacaktır.
İzleme	Aylık	Yüklenici – kendi uygulamaları üzerine Faydalanıcı – Yüklenicilerin	Ç&S ve/veya İSG görevlileri	Teftiş kontrol listeleri, takip çizelgeleri (olay takip çizelgesi, atık takip çizelgesi gibi), makbuzlar, yazışmalar, protokoller, listeler, eğitim kayıtları, Ç&S Aylık İzleme Raporları, göstergeler, Şikayet mekanizması kayıtları, eksiklik ve uygunsuzluklara



Tür	Sıklık	Sorumluluk	Katılımcılar	Kullanılacak Araç
	Haftalık	uygulamaları üzerine		yönelik aksiyon planları, ilgili iyileştirmeyi performansını gösteren istatistikler, hedeflenen performansa uyum ve Ç&S gereklilikleri ile ilgili genel uyum izleme kapsamında incelecek, Yüklenici tarafından Faydalanıcıya raporlanacak ve Kontrolörlük Danışmanı tarafından Ç&S Aylık İzleme Raporlarında raporlanacaktır. Yukarıda belirtilen araçlar ve diğer Ç&S ve İSG konuları, Yüklenicilerin ve Faydalanıcının Ç&S ve/veya İSG görevlilerinin katılımı ile yapılacak izleme çalışması kapsamında haftalık gözden geçirilecektir. Haftalık izleme çalışmasında elde edilen bulgular, görüşler, öneriler Haftalık İzleme Çalışması Toplantı Tutanağı ile kayıt altına alınacaktır. Haftalık izleme çalışmasında tespit edilen eksiklikler/uygunsuzluklar, Aksiyon Planına kaydedilecek ve iyileştirmeler takip edilecektir.

Faydalanıcı ve Yükleniciler, Ç&S ve İSG performanslarını teftiş etmek, kaydetmek, raporlamak, analiz etmek, takip etmek ve izlemekle yükümlüdür.

Faydalanıcı ve Yükleniciler, rutin kontroller ve teftişler için teftiş kontrol listelerini kullanacaktır. Azaltıcı tedbirlerin uygulanmasına dair görsel teftiş, saha çalışmaları için temel bir kuraldır; ancak, teftişlerin kaydı olmadığı hallerde, teftiş sistemi ve iyileştirme performansının takip edilmesi ve dolayısıyla değerlendirilmesi mümkün olmamaktadır. Teftişlerde ve izleme kapsamında tespit edilen eksiklikler ve uygunsuzluklar, detayları yukarıdaki tabloda bahsedilen Aksiyon Planı ile kayıt altına alınacaktır. Sürekli iyileştirme amacıyla kendi eksikliklerini tespit etmek, düzeltici aksiyonlar almak ve bunları kayıt altına almak Yüklenicinin sorumluluğundadır.

Atık yönetimi, kimyasal kullanımı ve olaylar gibi konulardaki performansını takip etmek amacıyla Faydalanıcı tarafından bir dizi takip çizelgesi kullanılacaktır. Bu takip çizelgeleri RPM Programı kapsamında hazırlanmış olup Proje faaliyetleri öncesinde Faydalanıcıya verilecektir. Takip sistemi, Faydalanıcının verimli bir izleme ve iyileştirme sistemi oluşturabilmesi açısından kritik bir gerekliliktir. Bu kapsamda ayrıca, belirlenen uygunsuzluklar ve bunlara ilişkin düzeltici ve önleyici tedbirler, sorumluları ve termin tarihleri ile birlikte kaydedilecek ve takip edilecektir.

Tüm teftiş, denetim ve izleme kayıtları, ilgili araçlar, belgeler ve yasal dokümanlar sahada hazır bulundurulacaktır.

Faydalanıcı Prosedürleri

Faydalanıcı, projenin Çevre ve Sosyal (Ç&S) performansı ile İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) uygulamalarının etkin şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla aşağıdaki prosedürleri uygular:



- ✿ Politika ve Hedefler: Ç&S ve İSG ile ilgili performans hedeflerini belirler ve bunların gerçekleştirilmesi için gerekli stratejileri oluşturur.
- ✿ Denetim ve Raporlama: Düzenli olarak saha denetimleri gerçekleştirir, tespit edilen bulgular doğrultusunda raporlama yapar.
- ✿ Uygunsuzlukların Takibi: Tespit edilen uygunsuzlukların giderilmesi için yükleniciler ile koordineli çalışarak düzeltici ve önleyici faaliyetlerin uygulanmasını sağlar.
- ✿ İzleme ve Değerlendirme: Projenin Ç&S ve İSG performansını düzenli olarak gözden geçirir ve ilgili paydaşlara periyodik raporlar sunar.

Yüklenicilerden Beklenen Prosedürler

Yükleniciler, Ç&S ve İSG gerekliliklerine uygun hareket etmek amacıyla aşağıdaki prosedürleri uygulamakla yükümlüdür:

- ✿ Ç&S ve İSG Planlarının Hazırlanması: Proje gerekliliklerine uygun olarak detaylı Ç&S ve İSG yönetim planları oluşturur ve onaya sunar.
- ✿ Eğitim ve Bilgilendirme: Çalışanlara düzenli olarak Ç&S ve İSG eğitimleri verir.
- ✿ Saha Denetimleri ve Raporlama: Günlük, haftalık ve aylık saha denetimleri gerçekleştirilerek bulgular kayıt altına alınır.
- ✿ Kaza ve Olay Bildirimi: İş kazaları ve çevresel olaylar derhal bildirilerek analiz edilmeli ve önleyici tedbirler alınmalıdır.

Teftiş, Denetim ve İzleme Kaynakları

Teftiş, denetim ve izlemeler aşağıdaki kaynaklar kullanılarak sürdürülecek ve kayıt altına alınacaktır:

- ✿ İç Denetim Mekanizmaları: Faydalanıcı ve yükleniciler tarafından gerçekleştirilen periyodik saha denetimleri.
- ✿ Bağımsız Denetim Kuruluşları: Gerekli durumlarda bağımsız üçüncü taraf denetimleri.
- ✿ Raporlama ve Kayıt Sistemleri:
 - Günlük ve haftalık saha denetim formları
 - Çevresel izleme raporları
 - İş kazası ve ramak kala olay raporları
 - Düzeltici ve önleyici faaliyet (DÖF) takip formları

Uygunsuzlukların ve Gelişime Açık Noktaların Yönetimi

Uygunsuzlukların ve gelişime açık noktaların tespit edilmesi halinde aşağıdaki adımlar uygulanacaktır:

- ✿ Fiziksel Önlemler: Tehlikeli durum veya uygunsuzluk tespit edildiğinde derhal düzeltici önlemler alınır.
- ✿ Raporlama: Uygunsuzluklar ilgili denetim formlarında kayıt altına alınarak yüklenicilere bildirilir.
- ✿ Takip Mekanizması:
 - Tespit edilen uygunsuzluklar için aksiyon planları oluşturulur.
 - Uygulama süreci belirlenen süre zarfında takip edilerek sonuçları raporlanır.
 - Kritik seviyede uygunsuzluklar için ek denetimler gerçekleştirilir.

Periyodik Toplantılar

Proje kapsamında yürütülen Ç&S ve İSG faaliyetlerinin etkinliğini sağlamak amacıyla aşağıdaki periyodik toplantılar düzenlenir:



- ✿ Günlük Toplantılar: Çalışanların günlük iş planı ve güvenlik konularında bilgilendirilmesi amacıyla gerçekleştirilir.
- ✿ Haftalık Yüklenici Koordinasyon Toplantıları: Yüklenicilerin performans değerlendirmesi, tespit edilen uygunsuzluklar ve alınan önlemler hakkında bilgi paylaşımı yapılır.
- ✿ Haftalık ve Aylık İzleme (Performans Değerlendirme) Toplantıları: Ç&S ve İSG performans metrikleri gözden geçirilerek düzeltici faaliyetler planlanır.

8.3 Raporlama

Faydalanıcı, projenin Ç&S performansına ve ÇSYP ve PKP'de verilen gerekliliklerin durumuna dair RPM Birimine Aylık Ç&S İzleme Raporları sunacaktır. Raporların formatı RPM Programı kapsamında hazırlanmış olup saha çalışmaları öncesinden Faydalanıcıya sunulacaktır. Raporlar, Ç&S konularında sahadaki mevcut durum ve Ç&S konularındaki gerçekleştirilen faaliyetler ile birlikte teftiş, denetim ve izleme süreçlerinde tespit edilen uygunsuzlukları ve iyileştirmeye açık konuları içerecektir. Bu konularda yapılan ve planlanan iyileştirmeler rapora eklenecektir. Raporlama döneminde saha durumunu yansıtır fotoğraflar, çizimler vb. de rapor kapsamında sunulacaktır.

İç Raporlama:

- ✿ Paydaş katılım faaliyetleriyle ilgili iç değerlendirme raporları hazırlanacaktır.
- ✿ Şikayetlerin durumu ve alınan önlemler düzenli olarak Ekip Lideri/Proje Koordinatörüne raporlanacaktır.
- ✿ Ekip Lideri/Proje Koordinatörüne sunulacak aylık ilerleme raporları hazırlanacaktır. İlerleme raporu içeriğinde, kullanılan kimyasal miktarı, oluşan atık çamur miktarı, çamur analiz sonuçları, bertarafa gönderilip gönderilmediği, havuzların doluluk durumu, delme işleminde ulaşılan derinlik, test sonuçları, şikayet veya kirlilik durumunda ölçüm ve analiz sonuçları gibi konular yer alacaktır.

Yükleniciler için:

Yüklenici, sözleşme gerekliliklerine uygun olarak Faydalanıcıya aylık rapor sunacak ve Faydalanıcı tarafından performans değerlendirmeleri yapılacaktır. Rapor içeriğinde çalışanlarına işe alım sırasında eğitim verilip verilmediği, kullanılan kimyasal miktarı, oluşan atık çamur miktarı, çamur analiz sonuçları, bertarafa gönderilip gönderilmediği, havuzların doluluk durumu, delme işleminde ulaşılan derinlik, test sonuçları, şikâyet veya kirlilik durumunda ölçüm ve analiz sonuçları gibi projedeki mevcut duruma faaliyetlere yönelik bilgiler yer alacaktır.

9 Paydaş Katılım Faaliyetleri

Bu bölümde şimdiye kadar gerçekleştirilen paydaş katılım faaliyetleri hakkında detaylı ve tarih sıralı bilgilendirme, bu faaliyetlerin amacı, kim tarafından gerçekleştirildiği, ilgili paydaşın grubu ve bilgisi, tarih ve süre, katılım türü belirtilmektedir.

Projenin bu aşamasına kadar gerçekleştirilen paydaş katılım faaliyetleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Bu faaliyetler içerisinde idareler, muhtarlar, ÇED Kapsamında sürdürülen faaliyetlerde yapılan yazışmalar/görüşmeleri dahil edilmiştir.

Tablo 24. Önceki paydaş katılım faaliyetleri

Saha ziyaret tarihleri	Amaç	Kim tarafından yapıldı	Görüşülen paydaşlar	Süre	Katılım türü	Görüşme/Yazışma konuları
24.11.2022 (PTD çalışmaları kapsamında)	PTD sürecinde çevresel etüt faaliyetleri	PTD danışmanı firma Çevre mühendisi	1. Zilkale köyü muhtarı (Etkilenen taraf) 2. Proje parsellerinin sahibi (Etkilenen taraf) 3. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (İlgili taraf) 4. İl Özel İdaresi (İlgili taraf)	1 gün	Yüz yüze görüşme	1. Köy nüfusu, hane sayısı, gelir kaynakları, eğitim ve sağlık altyapısı, hassas gruplar, sosyal yardım alan birey sayısı, içme suyu kaynakları, proje hakkında bilgi paylaşımı 2. Proje hakkında bilgilendirme, muvafakatname 3. ÇED süreci 4. Planlı alanlar
19.03.2025	ÇSYP ve BYP sürecinde mevcut durumun tespiti amacıyla yapılan etüt faaliyetleri	ÇSYP danışmanı firma Çevre mühendisi ve Uzman biyolog	1. Proje parsellerinin sahibi (Etkilenen taraf)	1 gün	Yüz yüze görüşme	1. Alanda bulunan veya bulunma ihtimali olan türler hakkında uzman biyolog tarafından arazi sahibiyle istişare yapılmıştır.

ÇED süreci kapsamında edinilen, ilişkili kurumların görüş yazılarının bir özeti Proje için hazırlanan PKP içerisinde sunulmaktadır. Kurum görüşlerinin bir kopyası ise Ek-3'te verilmektedir.

PKP içerisinde proje süresince paydaşlar ile iletişim ve istişare stratejisi ile istişare yöntemleri detaylandırılmıştır.

Paydaş Katılım Toplantısı

ÇSYP ve PKP'nin nihai taslak versiyonları RPM Birimi tarafından onaylandıktan sonra, Faydalanıcının internet sitesinde (Türkçe olarak) kamuoyuna duyurulacak ve Zilkale köyünde gerçekleştirilecek bir paydaş katılım toplantısı aracılığıyla paydaşlarla istişare edilecektir.

Toplantı tarihi, en az 10 takvim günü öncesinden kamuoyuna duyurulacaktır. Projeden etkilenen paydaşlara, Faydalanıcı temsilcileri tarafından doğrudan ulaşılacak ve davet edileceklerdir. Projeden etkilenen yerleşimlerin muhtarlarına ayrıca bilgi verilecektir. Toplantı hakkında bilgi içeren afişler, görünürlük sağlamak amacıyla muhtarlık ofisleri, camiler, kahvehaneler gibi halka açık alanlara asılacaktır. Toplantının amacı, tarihi, saati ve yeri hakkında halkı bilgilendirmek için genel duyuru yöntemleri de kullanılacaktır.

Yapılan tüm davetler belgelenecek, muhtar ofislerinde asılan afişler için muhtarların imzalı teyitleri ve fotoğraflar gibi kanıtlar toplanacaktır. İlgili belgeler RSM Birimi'ne sunulacaktır.

Projenin kısa bir tanımını, kullanılacak arazilere ilişkin haritaları ve/veya yerleşim planlarını, şikâyet mekanizmasını ve proje sorumlusu iletişim bilgilerini içeren bir proje broşürü (Türkçe olarak) hazırlanacaktır. Broşür, muhtarlıklarda bulundurulacak ve toplantı sırasında katılımcılara dağıtılacaktır. Broşür de ÇSYP ve PKP'nin nihai taslak versiyonları ile birlikte Faydalanıcının internet sitesinde yayımlanacaktır. İnternet sayfası bağlantısı, broşürde, afişlerde ve tüm davet materyallerinde yer alacaktır.

Paydaş katılım toplantısı, RSM Birimi ile istişare edilerek planlanacak ve yürütülecektir. İlgili paydaşlara davet gönderilmeden önce, Faydalanıcı davet ve paydaş katılım sürecinin planlamasını dokümente edilmiş şekilde RSM Birimi'ne sunarak onay alacaktır.

Geniş katılım hedefiyle gerçekleştirilecek toplantının ardından, Faydalanıcı, gelen görüş ve önerileri dikkate alarak ÇSYP ve PKP'nin nihai taslak versiyonlarını güncelleyecektir. Toplantıya ilişkin bilgiler, Yararlanıcı El Kitabı – Ek 12E'de yer alan forma uygun şekilde belgelenecek PKP'ye eklenecektir.

Toplantıdan elde edilen bilgiler ve geri bildirimler ÇSYP ve PKP'ye dahil edildikten sonra, güncellenmiş nihai taslak versiyonlar RPM Birimi'ne tekrar onay için sunulacaktır. RPM Birimi'nin onayından sonra bu belgeler nihai olarak kabul edilecek ve kayıt altına alınacaktır. Nihai versiyonlar, Faydalanıcının ve TKYB'nin internet sitesinde duyurulacaktır.

Yayımlanan tüm belgelerde, kişisel gizlilik haklarına riayet edilecek; arazi edinimi vb. hususlara ilişkin kişisel bilgiler kamuoyuna açıklanmayacaktır.

Nihai ÇSYP ve PKP'nin Türkçe versiyonları ile broşürler, muhtarlık ofisleri, camiler, kahvehaneler ve kadınların sıklıkla ziyaret ettiği diğer ortak alanlarda halkın erişimine sunulacaktır.

Ayrıca, Proje kapsamında önemli değişiklikler yapılması durumunda ve bu değişikliklerin ek risk veya etkiler doğurma ihtimali varsa, projeden etkilenen paydaşlarla yeniden istişare yapılacaktır.

Ekler

- Ek-1 İşletme Lisansı
- Ek-2 ÇED Gerekli Değildir Yazısı ve Ekleri
- Ek-3 ÇED Yönetmeliği kapsamında yapılan Çalışmalar için İdari Kurumlar ile Yazışmalar ve Görüşler
- Ek-4 SNJ-1 Arazi Edinimi ile ilgili Evraklar ve Onay Yazıları
- Ek-5 SNJ-2 Arazi Edinimi ile ilgili Evraklar ve Onay Yazıları
- Ek-6 Ortam Hava Kalitesi Hesaplamaları
- Ek-7 Projede Kullanılacak İş Ekipmanları ve Makineleri kaynaklı Gürültü Hesaplamaları



Ek-1 İşletme Ruhsatı



T.C RİZE İL ÖZEL İDARESİ

JEOTERMAL KAYNAKLAR VE DOĞAL MİNERALLİ SULAR İŞLETME RUHSATI

İli : Rize
İlçesi : Çamlıhemşin
Köyü : Meydanköy
Mevkii : ---
Kaynağın cinsi : Jeotermal Kaynak
Ruhsat Numarası : 53/2022-01
Erişim Numarası : 3372328
Ruhsatın Yürürlüğe Giriş Tarihi : 30.06.2022
Ruhsat Süresi Bitim Tarihi : 30.06.2052
Ruhsat Alanı (hektar) : 4846,23 Hektar
Ruhsat Sahibi : Muhammet Ali LİMAN
T.C. Kimlik No : 41656781806
Vergi Daire No : ---
Ruhsatın Ait Olduğu paftalar : G45-b2, ,G45-b3, G45-c2
Ruhsat koordinatları:

	<u>1.Nokta</u>	<u>2. Nokta</u>	<u>3. Nokta</u>	<u>4. Nokta</u>	<u>5. Nokta</u>	<u>6. Nokta</u>
Sağa (Y)	659890	662370	663100	661430	661810	663100
Yukarı (X)	4518390	4520000	4524450	4526380	4528780	4530300
	<u>7.Nokta</u>	<u>8. Nokta</u>	<u>9. Nokta</u>	<u>10. Nokta</u>	<u>11. Nokta</u>	<u>12. Nokta</u>
Sağa (Y)	663193	663700	665101	665556	664900	664800
Yukarı (X)	4532149	4533000	4533000	4532109	4531200	4529100
	<u>13.Nokta</u>	<u>14. Nokta</u>	<u>15. Nokta</u>	<u>16. Nokta</u>	<u>17. Nokta</u>	<u>18. Nokta</u>
Sağa (Y)	663200	664665	665060	664600	661650	661830
Yukarı (X)	4526900	4525938	4525030	4519460	4517000	4513620
	<u>19.Nokta</u>	<u>20. Nokta</u>	<u>21. Nokta</u>	<u>22. Nokta</u>		
Sağa (Y)	662884	662395	661120	659930		
Yukarı (X)	4511878	4511005	4511000	4512700		

Ruhsat Sahibinin Adresi :
Zilkale Köyü Kapı No:1
Çamlıhemşin / RİZE


Ümit Hüseyin SABİ
Genel Sekreter



Ek-2ÇED Gerekli Değildir Yazısı ve Ekleri



T.C.
RİZE VALİLİĞİ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



Sayı : E-72111456-220.02-6411698
Konu : ÇED Gerekli Değildir kararı.

12.05.2023

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 4A ÇED İzin ve Denetim Ltd.Şti.'nin 30.11.2022 tarihli e-çed başvurusu.

Muhammet Ali LİMAN tarafından Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkopan ve Çalağan Mevkiinde (144 ada 2 parsel, 146 ada 12 parsel) yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada 2 adet Jeotermal Kaynak Arama (Sondaj) Projesi" ile ilgili olarak Çevrimiçi ÇED Sistemi (e-ÇED) üzerinden Müdürlüğümüze sunulan Proje Tanıtım Dosyası, 29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliğine göre incelenmiş ve değerlendirilmiş olup, anılan yönetmeliğin 17. maddesi gereğince söz konusu proje için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilmiştir.

Faaliyet sahibi Muhammet Ali LİMAN tarafından söz konusu projenin inşaat, işletme ve işletmeye son verilmesi dönemlerinde, proje tanıtım dosyası ve ekleri ile eleme-kontrol listesinde belirtilen hususlar ve 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulması, mer'i mevzuat uyarınca diğer ilgili kurumlardan gerekli izinlerin alınması, ilgili kuruluşların görüşlerine uyulması, ÇED yönetmeliği 18. maddesi 3. bendi gereğince projede yapılacak yönetmeliğe tabi değişikliklerin Müdürlüğümüze iletilmesi gerekmektedir.

Ayrıca "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararına ait EK-3'teki ilan metninin Rize Valiliği İdari Hizmetler Şube Müdürlüğü, Çamlıhemşin Belediye Başkanlığı, Zilkale Köyü Muhtarlığı ve Müdürlüğümüzce (ayrıca Müdürlüğümüz internet sitesinde süresiz olarak) duyuru tebligatının yapıldığı günden itibaren askıda 30 takvim günü ilan edilmesi, sesli duyurunun yapılması ve söz konusu ilanın/duyurunun yapıldığına dair tutanakların Valiliğimize (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) gönderilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ve rica ederim.

Ali Serkan SAVAŞ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Ek:

- 1 - Eleme Kontrol Listesi. (8 Sayfa)
- 2 - ÇED Belgesi (1 Sayfa)
- 3 - İlan Metni (1 Sayfa)

Dağıtım:

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 962AE80D-6FBB-4A55-850D-74693E46CCDF Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>
İslampasa mah. Zincirli Cad., 22.sokak No:11 MERKEZ/RİZE Bilgi için Memnune HATINOĞLU Mühendis
(0464)2130090
rize@ceb.gov.tr
KEP Adresi: rizeesm@hs01.kep.tr

1 / 2



Gereği:

-Rize Valiliğine (İdari Hizmetler Şube Müdürlüğü)
(Ek-1 konulmadı, Ek-2 konulmadı)
Çamlıhemşin Belediye Başkanlığına (Ek-1
konulmadı, Ek-2 konulmadı)
Zilkale Köyü Muhtarlığına/ ÇAMLIHEMŞİN (Ek-1
konulmadı, Ek-2 konulmadı)
Muhammet Ali LİMAN Zilkale Köyü, Kapı No:1
/ÇAMLIHEMŞİN (Ek-3 konulmadı)

Bilgi:

Trabzon Orman Bölge Müdürlüğüne(Ekler
konulmadı)
DSİ 22. Bölge Müdürlüğüne/ TRABZON(Ekler
konulmadı)
- Tarım ve Orman Bakanlığı 12. Bölge Müdürlüğü/
RİZE(Ekler konulmadı)
- İl Tarım ve Orman Müdürlüğü/RİZE(Ekler
konulmadı)
Rize İl Özel İdaresine(Ekler konulmadı)
-İl Kültür ve Turizm Müdürlüğüne/RİZE(Ekler
konulmadı)
4A ÇED İzin ve Denetim Ltd.Şti. Kale Mah.,
M.Nazif Günel Cad., Sanayi Sitesi, E Blok, No:30/1
Arhavi/ARTVİN (Ekler konulmadı)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 962AE80D-6FBB-4A55-850D-74693E46CCDF Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>
Islampasa mah. Zincirli Cad., 22.sokak No:11 MERKEZ/RİZE Bilgi için: Memnune
(0464)2130090 HATINOGLU
rize@esb.gov.tr Mühendis
KEP Adresi: necsm@hs01.kep.tr







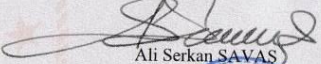
T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

T.C.
RİZE VALİLİĞİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ

Karar Tarihi : 11-05-2023
Karar No : 72111456 220-02 E-202346

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME BELGESİ

29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği’nin Ek-II listesinde yer alan **‘3372328 ERİŞİM VE 53/2022-01 RUHSAT NUMARALI SAHADA 2 ADET JEOTERMAL KAYNAK ARAMA (SONDAJ)’** projesi ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup, söz konusu projeye ÇED Yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince Valiliğimizce **“Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir”** kararı verilmiştir.



Ali Serkan SAVAS
Vali a.
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü



Proje Sahibi : Muhammet Ali LİMAN
Proje Yeri : Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkopan ve Çalağan Mevkii (144 ada 2 parsel; 146 ada 12 parsel)
Kapasite : 2 adet sondaj



Ek-3ÇED Yönetmeliği kapsamında yapılan Çalışmalar için İdari Kurumlar ile Yazışmalar ve Görüşler

Tarım ve Orman Bakanlığı 12. Bölge Müdürlüğünün Nisan 2023 tarihli ve 9600105 sayılı resmi yazısı



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
12. Bölge Müdürlüğü

Sayı : E-93318048-045.01[045.01]-9600105
Konu : Kurum Görtüşümüz (3372328 Erişim ve
53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada
Jeotermal Kaynağın Aranması (Sondaj)
Projesi PTD-Revize) Çamlıhemşin -RİZE

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğünün 07.12.2022 tarihli ve E-72111456-220.02-5212305 sayılı yazısı.
b) Tarım ve Orman Bakanlığı 12. Bölge Müdürlüğü (Doğa Koruma ve Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü)'nün 05.01.2023 tarihli ve E-93318048-045.01[045.99]-8419345 sayılı yazısı.
c) Tarım ve Orman Bakanlığı 12. Bölge Müdürlüğü (Milli Parklar Şube Müdürlüğü)'nün 10.01.2023 tarihli ve E-61798485-299-8477016 sayılı yazısı.
ç) Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (Milli Parklar Daire Başkanlığı)'nün 22.02.2023 tarihli ve E-78601403-299-8535909 sayılı yazısı.
d) Tarım ve Orman Bakanlığı 12. Bölge Müdürlüğü (Doğa Koruma ve Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü)'nün 28.02.2023 tarihli ve E-93318048-045.01[045.01]-8993926 sayılı yazısı.
e) Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğünün 21.03.2023 tarihli ve E-72111456-220.02-6017436 sayılı yazısı.
f) 12. Bölge Müdürlüğü(Millî Parklar Şube Müdürlüğü)'nün 5.4.2023 tarihli ve 9460905 sayılı yazısı.
g) Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (Milli Parklar Daire Başkanlığı)'nün 14.04.2023 tarihli ve E-78601403-272.09-9514713 sayılı yazısı.

İlgi (b) yazıda; Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkapan, Çalağan ve Ortamahalle Mevkiinde bulunan 144 ada 2 parsel, 146 ada 12 parsel içerisinde Muhammet Ali LİMAN tarafından gerçekleştirilmesi planlanan 3372328 Erişim Numaralı "53/2022-01 Numaralı Ruhsat Sahasında Jeotermal Kaynak Aranması (Sondaj)"Projesine ilişkin revize PTD sürecinde Kurumumuz görüşü istenilmiştir.

Faaliyet alanı ve revize PTD'na ilişkin olarak; sahanın Milli Park alanı içerisinde kalması sebebiyle İlgi (f) yazımız ile Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğümüz görüşü istenilmiştir.

Bölge Müdürlüğümüzün incelemesi ve PTD'na ilişkin Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğümüzün değerlendirmesi alınmıştır.

Bu kapsamda; projenin yalnızca belirtilen koordinatlı noktalarda jeotermal kaynak aramak için 2 adet sondaj açılması ile ilgili olduğu, Rapor eklerinde yer alan ruhsat 30 yıllığına 'İşletme Ruhsatı' bulunduğu ancak alternatiflerle birlikte belirlenen koordinatlarda Arama Ruhsatı bulunmadığı, Sondaj noktalarının Kaçkar Dağları Milli Parkı içerisindeki özel mülkiyete tabi olduğu, UDGRP paftasına göre Kontrollü Kullanım Alanı içerisinde kaldığı, Projenin Teknik

Doğrulama Kodu: A97F440F-F11B-41F3-99CD-BBF35CF5500B
İslampasa Mah. Zincirli Cad. No:7 RİZE
Tel: (464) 214 55 47 Faks: (464) 214 59 32
KEP: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys>

Bilgi için: Mahmut Kemal YAZAR
Şube Müdürü V.





Olmayan Özeti başlığı altında belirtildiği üzere projenin "...yapı ve tesis kurulmayacak, işletilmeyecek, iskan yapılmayacaktır..." ifadesine göre yine rapor içerisinde belirtildiği üzere – 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu ve Yönetmeliği kapsamında yönetilen sahada Milli Parklar Yönetmeliğinin İkinci Bölüm, Temel İlkeler ve Kriterler, Temel İlkeler başlığı altında 5/A/4 inci maddesinde yer alan "Bu yönetmeliğin uygulandığı yerlerde tabii kaynakların işletilmesi yasaktır" hükmü açısından sakınca yaratmayacağının taahhüt altına alındığı anlaşılmakla birlikte, Rapor eklerinde yer alan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı başlığı altında "Jeotermal kaynak arama projesi kapsamında şu aşamada işletmeye yönelik herhangi bir planlama yoktur. Mamafiharama sonunda jeotermal kaynağa ulaşılması ve kaynaktan da yeterli ve istenilen verimin alınması durumunda planlanacak işletme projesi termal turizm başta olmak üzere sağlık turizmi, seracılık, balık kurutma tesisi gibi projeler olacak ve işletme yatırımı için ayrıca ÇED Yönetmeliği hükümlerine göre gerekli işlemler yapılacaktır" ifadesine göre bu aşamadan sonraki aşama için raporda bahsedilen ÇED ve Ruhsat Alanı içerisinde Milli Park dışındaki diğer alternatif sondaj kuyularının değerlendirilmesi gerektiği, zira Milli Parklar Yönetmeliğinin İkinci Bölüm, Temel İlkeler ve Kriterler, Temel İlkeler 5/A/4 inci maddesine aykırı işlem yapılamayacağı, Dolayısıyla Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı başlığı altındaki ifadenin çıkarılması gerektiği, Sondaj çalışmalarını sırasında servis yolu açılmayacağının, mevcut yolların kullanılacağı, Hassas Koruma Bölgesi'nde herhangi bir tahribata yol açılmayacağının rapor içerisinde belirtilmesi gerektiği, Projenin Teknik Olmayan Özeti başlığı altında DSİ 22. Bölge Müdürlüğü tarafından da belirtildiği üzere; görüşümüzün sadece sondaj çalışmaları ile ilgili olarak verildiği bilinmeli, jeotermal kaynağa ulaşılması durumunda Ek2 Hidrojeolojik Değerlendirme Raporu içerisinde belirtildiği üzere "kuyuların kullanım amacının belirlenmesi" başlığı altında -sadece DSİ görüşü alınması şeklinde belirtilse de- Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü nezdinde yeniden izne konu edileceğinin belirtilmesi gerektiği. Yine, ÇED alanı olarak belirlenmiş sahada ilave herhangi başka noktalarda Milli Park içerisinde olması halinde- sondaj yapılması durumunda da İdaremizden izin alınacağının belirtilmesi gerektiği, İlgi (f) yazıda bahsedilen UDGRP'de Milli Park içerisinde jeotermal turizmin geliştirilmesiyle ilgili hususların malumumuz olduğu üzere Ayder Yaylası bölgesi için getirilmiş plan kararları olduğu ve "...Orta Yayla Deresi içindeki sıcak su kaynağı da kayda değer bulunmuştur. Alanda mevcut olan termal turizmin desteklenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir" ifadesinin bulunduğu, Yukarıda belirtilen Uygulama Yönetmeliği hükmü ile UDGP arasındaki norm hiyerarşisinden kaynaklı herhangi bir sorun olamayacağı da göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç olarak, yukarıdaki hususlar dikkate alınarak ekli Proje Tanıtım Dosyasında gerekli düzeltmelerin yapılması, arama ruhsatının eklenmesi, yukarıda belirtilen hususlar dahil sondaj çalışmaları sırasında dikkat edilecek hususlarla ilgili gerekli taahhütlerin verilmesi için bir Taahhütname Senedinin proje sahibi tarafından imza altına alınmasının sağlanması, Hassas Koruma Bölgesi'ne müdahale edilmemesi için sondaj çalışmalarının Bölge Müdürlüğünüz teknik elemanları refakatinde yapılması şartıyla sadece 2 koordinatta belirtilen süre ile sadece sondaj çalışmalarının yapılmasında sakınca olmayacağı belirtilmiştir.

Safahatta yukarıda açıklanan PTD'na ilişkin iş ve işlemlerin ÇED sürecindeki taahhütler ile birlikte Kurumumuz korunan alan mer'î mevzuat hükümleri doğrultusunda çalışmalara başlanılmadan Kaçkar Dağları Milli Park Müdürlüğümüze sunularak belirtilen sondaj noktaları için yapılacak çalışmaların kurumumuz teknik personelleri gözetiminde yapılması ve DKMP Genel

Doğrulama Kodu: A97F440F-F11B-41F3-99CD-BBF35CF5500B
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
İslampaşa Mah. Zincirli Cad. No:7 RİZE
Tel: (464) 214 55 47 Faks: (464) 214 59 32
KEP: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys>

Bilgi için: Mahmut Kemal
YAZAR
Şube Müdürü V.





Müdürlüğümüzün İlgili(g)-Ek-1 yazısındaki değerlendirmelere titizlikle uyulacağının PTD'nin ilgili bölümlerinde taahhüt altına alınması koşuluyla söz konusu revize PTD sondaj çalışmalarının gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmamaktadır.
Gereğini ve bilgilerini rica ederim.

Cüneyt ALOĞLU
Bölge Müdürü V.

Ek:

- 1 - DKMP GM 14.4.2023 tarihli ve 9514713 sayılı yazısı (2 Sayfa)
- 2 - Çakışma Alanı
- 3 - Kaçkar Dağları MP kml

Dağıtım:

Gereği:

Rize Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl
Müdürlüğüne (Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu
Şube Müdürlüğü)
Kaçkar Dağları Milli Park Müdürlüğüne
Milli Parklar Şube Müdürlüğüne
Rize İl Şube Müdürlüğüne

Bilgi:

Doğa Koruma ve Sulak Alanlar Şube Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: A97F440F-F11B-41F3-99CD-BBF35CF5500B

İslampasa Mah. Zincirli Cad. No:7 RIZE
Tel: (464) 214 55 47 Faks: (464) 214 59 32
KEP: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
KEP Adresi: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys>

Bilgi için: Mahmut Kemal
YAZAR
Şube Müdürü V.





T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



Ek-1

Sayı : E-78601403-272.09-9514713
Konu : Kaçkar Dağları Milli Parkı Zilkale
Jeotermal Kaynak Arama için Sondaj
Projesi Proje Tanıtım Dosyası görüşü

14.04.2023

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI 12. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Tarım ve Orman Bakanlığı 12. Bölge Müdürlüğü (Milli Parklar Şube Müdürlüğü)'nün
05.04.2023 tarihli ve E-61798485-045.01-9460905 sayılı yazısı.

İlgi yazı ile; Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkapan, Çalağan ve Ortamahalle
Mevkiinde bulunan 144 ada 2 parsel, 146 ada 12 parsel içerisinde Muhammet Ali LİMAN tarafından
gerçekleştirilmesi planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada 2 Adet Jeotermal
Kaynak Arama (Sondaj) Projesi"ne ilişkin hazırlanmış ekli Proje Tanıtım Dosyası ile ilgili kurum
görüşümüz talep edildiği, bu kapsamda Genel Müdürlüğümüz görüşüne ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.

Ekli dosya incelendiğinde;

- Projenin yalnızca belirtilen koordinatlı noktalarda jeotermal kaynak aramak için 2 adet sondaj açılması ile ilgili olduğu,
- Rapor eklerinde yer alan ruhsat 30 yıllığına 'İşletme Ruhsatı' bulunduğu ancak alternatiflerle birlikte belirlenen koordinatlarda Arama Ruhsatı bulunmadığı,
- Sondaj noktalarının **Kaçkar Dağları Milli Parkı** içerisindeki özel mülkiyete tabi olduğu, UDGRP paftasına göre **Kontrollü Kullanım Alanı** içerisinde kaldığı,
- Projenin Teknik Olmayan Özeti başlığı altında belirtildiği üzere projenin "...yapı ve tesis kurulmayacak, işletilmeyecek, iskan yapılmayacaktır..." ifadesine göre yine rapor içerisinde belirtildiği üzere – 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu ve Yönetmeliği kapsamında yönetilen sahada **Milli Parklar Yönetmeliğinin İkinci Bölüm, Temel İlkeler ve Kriterler, Temel İlkeler** başlığı altında **5/A/4 inci maddesinde** yer alan "Bu yönetmeliğin uygulandığı yerlerde tabii kaynakların işletilmesi yasaktır" hükmü açısından sakınca yaratmayacağının taahhüt altına alındığı anlaşılmakla birlikte,
- Rapor eklerinde yer alan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı başlığı altında "Jeotermal kaynak arama projesi kapsamında şu aşamada işletmeye yönelik herhangi bir planlama yoktur. Mamefiyet durumu jeotermal kaynağa ulaşılması ve kaynaktan da yeterli ve istenilen verimin alınması durumunda planlanacak işletme projesi termal turizm başta olmak üzere sağlık turizmi, seracılık, balık kurutma tesisi gibi projeler olacak ve işletme yatırımı için ayrıca CED Yönetmeliği hükümlerine göre gerekli işlemler yapılacaktır" ifadesine göre bu aşamadan sonraki aşama için raporda bahsedilen CED ve Ruhsat Alanı içerisinde Milli Park dışındaki diğer alternatif sondaj kuyularının değerlendirilmesi gerektiği, zira **Milli Parklar Yönetmeliğinin İkinci Bölüm, Temel**

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: FFC7B4C4-F1E4-4801-8601-C013C25ED294
Beştepe Mah. Alparslan Türkeş Cad. No:71 Yenimahalle/ANKARA
Telefon: (0312) 207 50 00
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys>

Bilgi için: Serpil ÖZKAN
Uzman





Ek-1

İlkeler ve Kriterler, Temel İlkeler başlığı altında 5/A/4 inci maddesine aykırı işlem yapılamayacağı,

- Dolayısıyla Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı başlığı altındaki ifadenin çıkarılması gerektiği,
- Sondaj çalışmaları sırasında servis yolu açılmayacağının, mevcut yolların kullanılacağına, Hassas Koruma Bölgesi'nde herhangi bir tahribata yol açılmayacağının rapor içerisinde belirtilmesi gerektiği,
- Projenin Teknik Olmayan Özeti başlığı altında DSİ 22. Bölge Müdürlüğü tarafından da belirtildiği üzere; görüşümüzün sadece sondaj çalışmaları ile ilgili olarak verildiği bilinmeli, jeotermal kaynağa ulaşılması durumunda Ek2 Hidrojeolojik Değerlendirme Raporu içerisinde belirtildiği üzere "kuyuların kullanım amacının belirlenmesi" başlığı altında -sadece DSİ görüşü alınması şeklinde belirtilse de- Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü nezdinde yeniden izne konu edileceğinin belirtilmesi gerektiği,
- Yine, ÇED alanı olarak belirlenmiş sahada ilave herhangi başka noktalarda Milli Park içerisinde olması halinde- sondaj yapılması durumunda da İdaremizden izin alınacağına belirtilmesi gerektiği,
- İlgi yazıda bahsedilen UDGRP'de Milli Park içerisinde jeotermal turizmin geliştirilmesiyle ilgili hususların malumunuz olduğu üzere Ayder Yaylası bölgesi için getirilmiş plan kararları olduğu ve "...Orta Yayla Deresi içindeki sıcak su kaynağı da kayda değer bulunmuştur. Alanda mevcut olan termal turizmin desteklenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir" ifadesinin bulunduğu,
- Yukarıda belirtilen Uygulama Yönetmeliği hükmü ile UDGP arasındaki norm hiyerarşisinden kaynaklı herhangi bir sorun olamayacağı da göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç olarak, yukarıdaki hususlar dikkate alınarak ekli Proje Tanıtım Dosyasında gerekli düzeltmelerin yapılması, arama ruhsatının eklenmesi, yukarıda belirtilen hususlar dahil sondaj çalışmaları sırasında dikkat edilecek hususlarla ilgili gerekli taahhütlerin verilmesi için bir Taahhütname Senedinin proje sahibi tarafından imza altına alınmasının sağlanması, Hassas Koruma Bölgesi'ne müdahale edilmemesi için sondaj çalışmalarının Bölge Müdürlüğünüz teknik elemanları refakatinde yapılması şartıyla sadece 2 koordinatta belirtilen süre ile sadece sondaj çalışmalarının yapılmasında sakınca olmayacağı hususunda,

Gereğini rica ederim.

Kadir ÇOKÇETİN
Bakan a.
Genel Müdür

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: FFC7B4C4-F1E4-4801-8601-C013C25ED294

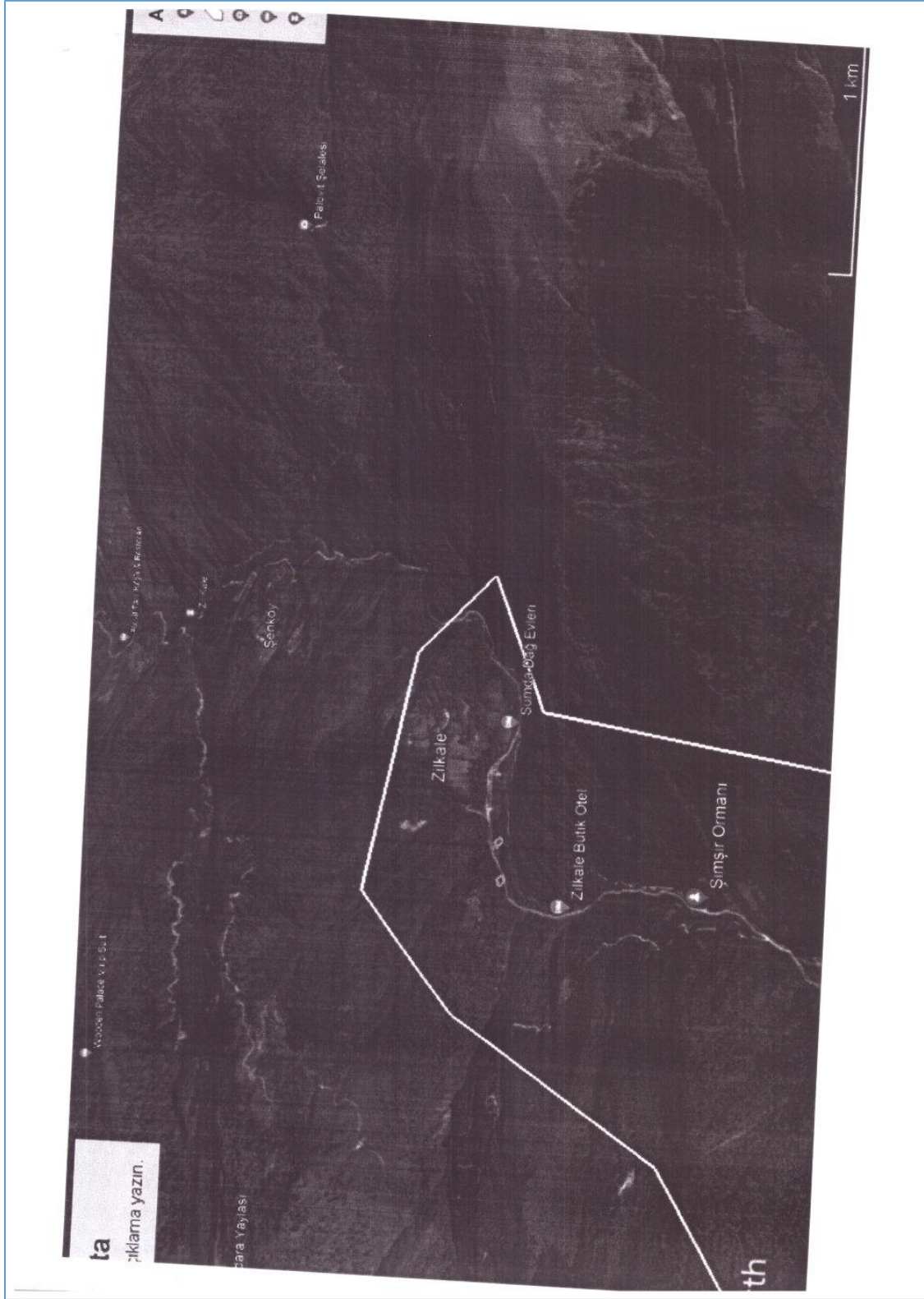
Beştepe Mah. Alparslan Türkeş Cad. No:71 Yenimahalle/ANKARA
Telefon: (0312) 207 50 00

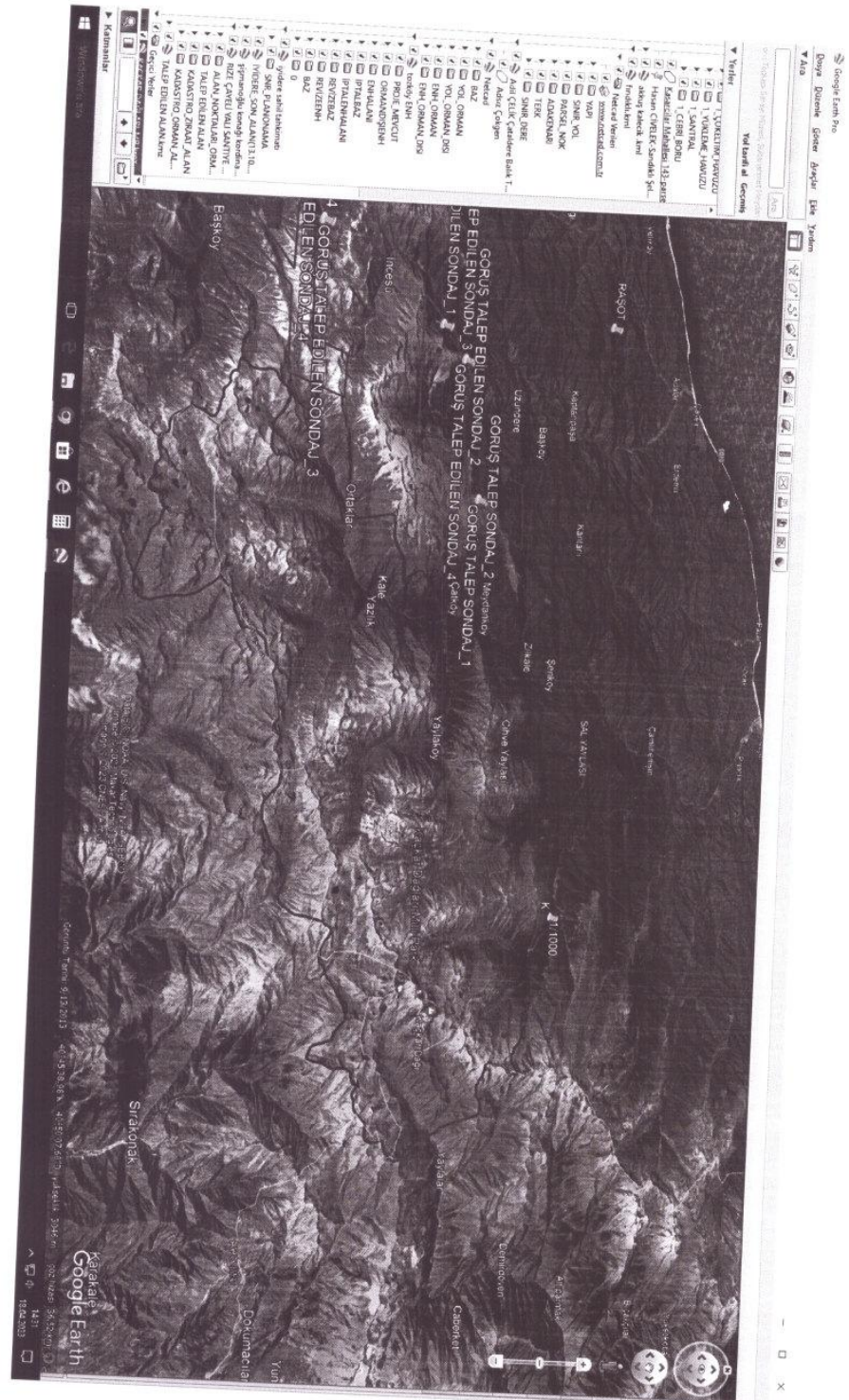
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys>

Bilgi için:Serpil ÖZKAN
Uzman









Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün 04.01.2023 tarihli yazısı ile Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 07.10.2022 tarih ve 2362 sayılı kararı



T.C.
RİZE VALİLİĞİ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



Sayı : E-99012080-220.02-5435051
Konu : Kurum görüşü talebi.

04.01.2023

RİZE ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü)

İlgi : Rize Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü'nün 07.12.2022 tarihli ve E-72111456-220.02-5212305 sayılı yazısı.

İlgi yazı ile; Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkopan, Çalağan ve Ortamahalle Mevkiinde (144 ada 2 parsel, 146 ada 12 parsel) Muhammet Ali LIMAN tarafından yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın Aranması Ve Çıkartılması Projesi" ile ilgili olarak Proje Tanıtım Dosyası ve ekleri ile Çevrimiçi ÇED Süreci Yönetim Sistemi üzerinden başvuruda bulunduğu, Proje Tanıtım Dosyasının mevzuatlarımız çerçevesinde incelenerek kurumumuzu ilgilendiren konular çerçevesinde kurum görüşümüzün (1 ve 2 nolu ÇED sondaj alanı için) tarafınıza bildirilmesi istenilmektedir.

Çamlıhemşin ilçesi, Fırtına ve Hala Derelerinin bulunduğu alan Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 19/05/1998 gün ve 3148 sayılı kararı ile doğal sit alanı olarak ilan edilmiş, sit alanı sınırları ve dereceleri karar eki olan 1/25.000 ölçekli haritada belirlenmiştir. Daha sonra Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 18/02/2010 gün ve 2529 sayılı kararı ile 01/02/2011 tarih ve 3205 sayılı kararı ile söz konusu doğal sit alanı sınırları yeniden düzenlenerek hazırlanan sayısal haritalar onaylanmıştır. Söz konusu alan yukarıda kurul kararları ile belirtilen doğal sit sınırları içerisinde yer almaktadır.

Doğal sit alanı içerisinde yapılacak fiziki ve inşai müdahalelerde Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'ndan izin alınması gerekmektedir.

Ayrıca Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, 144 ada 2 nolu parsel ile 146 ada 12 nolu parselde Jeotermal ruhsat sahası içerisinde ruhsat sahibi tarafından Jeotermal Kaynak Arama ve Çıkarma faaliyeti için 2 adet siğ sondaj çalışmalarının yapılması işlemine izin verilmesi talebi Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 07/10/2022 tarihli ve 2362 sayılı kararı ile uygun bulunmuş olup; Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 07/10/2022 tarihli ve 2362 sayılı karar yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Ali Serkan SAVAŞ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Ek: Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 07/10/2022 tarihli ve 2362 sayılı kararı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7EC4A5CE-343B-4339-B338-BD8BE4C14576 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>
İslampasa mah. Zincirli Cad., 22.sokak No:11 MERKEZ/RİZE Bilgi için:Ersin GAZİOĞLU
(0464)2130090 Şehir Plancısı
rize@csb.gov.tr
KEP Adresi : rizecsb@hsb11.km.tr





(2 Sayfa)

55522822 - 555522822 - 555522822 - 555522822

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7EC4A5CE-343B-4339-B338-BD8BE4C14576 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>
İslampaşa mah. Zincirli Cad. 22.sokak No:11 MERKEZ/RİZE Bilgi için:Ersin GAZİOĞLU
rize@csb.gov.tr Şehir Plancısı
KEP Adresi : rizecsm@hsft.kap.tr





T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu

Toplantı Tarihi ve Nu : 07/10/2022-217
Karar Tarih ve Nu : 07/10/2022-2362
Konu : Kazı ve Sondaj Faaliyetleri

Dosya No:53.02/1538
Toplantı Yeri
TRABZON

KARAR

Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü mülga Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 19/05/1998 tarihli ve 3148 sayılı kararı ile sit alanı ilan edilmiş, sit alanı sınırları ve dereceleri karar eki olan 1/25.000 ölçekli haritada belirlenmiştir. Daha sonra Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 18/02/2010 gün ve 2529 sayılı kararı ve 01.02.2011 gün ve 3205 karar ile söz konusu doğal sit alan sınırları yeniden düzenlenerek hazırlanan sayısal haritalar onaylanmış ve konu alan kurulun 2529 sayılı karar eki 1/25.000 lik haritalarda 146 ada 12 no.lu ve 144 ada 2 no.lu parselin bulunduğu alanların belli bir kısmı I. Derece doğal sit alanı belli bir kısmı da III. derece doğal sit alanı içerisinde kalmaktadır. "Çat Köyü, Kale Köyü, Ortayayla Köyü, Sıraköy Köyü, Zilkale Köyü, Şenköy Köyü, Yaylaköy Köyü, Yazlık Köyü ve Meydan Köyü" 1/5000 ölçekli Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı ve 1/1000ölçekli Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı Bakanlık Makamının 15.01.2018 tarihli ve 9276 sayılı Oluru ve 03.10.2018 tarihli ve 174267 sayılı Olur'ları ile 1 nolu Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı kararnamesinin 109. maddesi uyarınca onaylanan Zilkale Köyü 146 ada 12 nolu parsel KDEA-1(Kullanımı Devam Ettirilecek Alan-1), ve Tercihli Kullanım Alanı olarak, 144 ada 2 numaralı parsel KDEA-1(Kullanımı Devam Ettirilecek Alan-1) ve Konut Alanı olarak gösterilen bölge içerisinde kalmaktadır.

Rize İl Özel İdaresi (İmar ve Kentsel İyileştirme Müdürlüğü)'nin 09.09.2022 tarih ve E. 12911 sayılı yazısı ile, Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, 144 ada 2 no.lu parsel ile 146 ada 12 no.lu parselde Jeotermal ruhsat sahası içerisinde ruhsat sahibi tarafından Jeotermal Kaynak Arama ve Çıkarma faaliyeti için 2 adet sığ sondaj çalışmalarının yapılması işleminin onay izni talebine ilişkin, Rize Valiliği'nin (Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) 29.09.2022 tarih ve E-4660236 sayılı yazı eki 27.09.2022 tarihli ve 2022-1042 sayılı inceleme raporu okundu, işlem dosyası incelendi.

Yapılan incelemeler sonucunda; sondaj çalışmasının 728 sayılı ilke kararında belirtilen hususlara uygun olduğundan talebin kabulüne;

Komisyon katılan üyelerin oybirliğiyle karar verildi.



T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu

Toplantı Tarihi ve Nu : 07/10/2022-217
Karar Tarih ve Nu : 07/10/2022-2362
Konu : Kazı ve Sondaj Faaliyetleri

Dosya No:53.02/1538
Toplantı Yeri
TRABZON

e-imzalıdır

BAŞKAN

Prof. Dr. Tayfun DEDE
İnşaat Yüksek Mühendisi

e-imzalıdır

BAŞKAN YARDIMCISI

Tuba ÇOLAK
Peyzaj Mimarı

e-imzalıdır

ÜYE

Okan ÖZTÜRK
Harita Mühendisi

e-imzalıdır

ÜYE

Sinan PINARBAŞI
Şehir Plancısı

ÜYE

Tanık POLAT
Hukukçu
(BULUNMADI)

e-imzalıdır

ÜYE

Hamza ERTUNGA
Peyzaj Mimarı

e-imzalıdır

ÜYE

Mehmet DEMİR
Çevre Mühendisi

e-imzalıdır

ONAY

11.10.2022

Uğur KORKMAZ

Bakan a.

Çevre, Şehircilik ve İklim
Değişikliği İl Müdürü

Evrak Doğrulama Kodu:



Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü'nün Kurum Görüşü



T.C.
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü



Sayı : E-66346206-622.02-6706668

Konu : Kurum Görüşü

RİZE ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü'nün 07.12.2022 tarihli ve E-72111456-220.02-5212305 sayılı yazısı.

İlgi sayılı yazınız ile Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale, Tozkoparan ve Orta mahalle mevkiinde 144 ada 2 parsel ve 146 ada 12 parselde yapılacak olan Jeotermal Projesi ile ilgili Kurum görüşümüz talep edilmektedir.

Bölge Müdürlüğümüzce yapılan inceleme neticesinde; Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale, Tozkoparan ve orta mahalle mevkiinde bulunan 144 ada 2 ve 146 ada 12 nolu parsellerin orman sınırları dışında bulunduğundan söz konusu parsellerde yapılacak olan Jeotermal sondaj çalışmalarında Kurumumuzca herhangi bir sakınca bulunmadığı hususunu,

Bilgilerinize rica ederim.

Murat BİTİŞYILMAZ
Bölge Müdürü V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: F77D43D7-5D04-4636-BE8E-3FBE9B3BDD8F Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys>
Toklu Mahallesi Devlet Sahil Yolu Karşısı TRABZON
Telefon No: 4622302178 Belge Geçer No:4622302168
e-posta: internet adresi:<http://trabzonobm.ogm.gov.tr>
KEP Adresi: ogm@ogm.hsgv1.kep.tr Bilgi için: Hayrettin ÖZBAY
Veri Hazırlama Ve Kontrol İşletmeni





Rize İl Tarım ve Orman Müdürlüğünün 8103462 sayılı görüşü



T.C.
RİZE VALİLİĞİ
İl Tarım ve Orman Müdürlüğü



Sayı : E-14092030-045.01-8103462
Konu : Çamlıhemşin Zilkale Jeotermal Kaynak
Aranması

RİZE ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü)

İlgi : 07.12.2022 tarih ve E-72111456-220.02-5212305 sayılı yazınız.

İlgi yazı gereği; kurumumuz görüşünü içeren 13.12.2022 tarihli rapor yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Murat GENC
İl Müdürü

Ek: Rapor (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7A40C86E-C526-48E9-844E-5174D2337D08 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys>
Gülbahar Mah. Atatürk Cad. Dütübi Sok. PK: 53100 Merkez RİZE
Tel: (0464) 213 04 58 (60-63-67) Faks: (0464) 213 04 57
E-Posta: rize@tarimorman.gov.tr Kep: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Hüseyin BAŞKIR
Mühendis





RAPOR

Rize Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün bila tarih ve E-72111456-220.02-5212305 sayılı yazısında; Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozakopan, Çalağan ve Ortamahalle Mevkiinde 144 ada 2 numaralı parsel ve 146 ada 12 numaralı parseller üzerinde Muhammet Ali LİMAN tarafından yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın Aranması ve Çıkartılması Projesi" kapsamında kurumumuz görüşü istenmektedir.

1-) 1380 sayılı Su ürünleri Kanunu kapsamında;

-İlgili alan ve çevresinde, herhangi bir çalışma olması durumunda oluşacak atıkların (Katı, sıvı vb.) dereye karıştırılmaması,

-Dereye kum çakıl gibi atıkların atılmaması ve müdahalede bulunulmaması, kıyı yapısının doğrudan ve dolaylı olarak bozulmasına neden olacak müdahalelerde bulunulmaması,

-Su kirliliğine neden olunmaması,

-İlgili alanda bulunan akarsulara yapılan çalışmalar sonucunda su ürünleri yaşama ve üreme ortamına bilinçli ya da bilinçsiz zarar verilmesi durumunda, tüm sorumluluğun projeyi yüklenici kuruluş/kuruluşlara ait olduğuna dair taahhüt alınması,

-Bu hususlara uyulmaması durumunda, izinin koşulsuz olarak iptal edilmesi,

Şartlarına uyulmak kaydı ile 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ve ilgili yönetmelik açısından uygun olduğu kanaatine varılmıştır.

2-) 5403 sayılı Toprak koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu kapsamında;

İlgili alan tarım arazisi olduğundan; Faaliyete başlamadan önce (kazı, dolgu, tesviye, v.b.) 5403 sayılı Kanun kapsamında kurumumuzdan tarım dışı amaçla kullanım izninin alınması gerekmektedir.

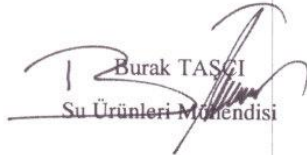
3-) 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında;

İlgili alanda 4342 Sayılı Mera Kanunu kapsamında değerlendirilen mera, yaylak ve kışlak vasıflı taşınmaz bulunmamaktadır.

4-) 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine dair Tarım Reformu Kanunu kapsamında;

Rize ili sınırları içerisinde 3083 sayılı kanun kapsamında arazi bulunmadığından 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine dair Tarım Reformu Kanunu kapsamında yapılacak herhangi bir işlem bulunmamaktadır.

Bu rapor tarafımızdan hazırlanarak müştereken imza altına alınmıştır. 13.1.2022


Burak TAŞCI
Su Ürünleri Mühendisi


Emre KIRKBİR
Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisi


Hüseyin BAŞKIR
Ziraat Mühendisi


Ziraat Mühendisi



Rize İl Özel İdaresi'nin 22.08.2022 tarih ve 12410 sayılı görüş yazısı ve 26.12.2022 tarih ve 15692 sayılı görüş yazısı



T.C.
RİZE İL ÖZEL İDARESİ
İmar ve Kentsel İyileştirme Müdürlüğü



Sayı : E-97375479-100-12410
Konu : Dilekçe(Kurumsal Görüş)

22.08.2022

Sayın Uğur ŞAHİN,
Next Level, Kızılırmak Mahallesi, Dumlupınar Blv. No:3/C1, 06520 Söğütözü/ Ankara

İlgi : 04.08.2022 tarihli ve 9537 evrak numaralı yazınız.

3372328 erişim numaralı saha için İdaremizce düzenlenmiş Jeotermal Kaynak işletme ruhsatı kapsamında, adına ruhsat düzenlenmiş Muhammet Ali LİMAN 'ın vekili olarak aşağıda belirtilen taşınmazlar üzerinde sondaj faaliyetlerinde bulunmak için kurumsal görüş talebinde bulunduğunuz ilgi yazınız incelenmiştir.

Yapılan inceleme ve tetkikler neticesinde müracaatınızda belirtilen Zilkale Köyünde ve tapunun 128 ada 72 parsel, 144 ada 2 parsel ve 146 ada 12 parsel numarasında kayıtlı bulunan taşınmazların tamamının Kaçkar Dağları Milli Parkı'ndaki Dokuz Köyün (Çat Köyü, Kale Köyü, Ortayayla Köyü, Sıraköy, Zilkale Köyü, Şen Köy, Yayla Köy, Yazlık Köyü ve Meydan Köyü) Koruma Amaçlı Nazım ve Uygulama İmar Planı sınırları içerisinde yer almakta olduğu tespit edilmiştir. Koruma amaçlı imar planına göre 146 ada 12 numaralı parsel, 1. ve 3. derece doğal sit alanları içerisinde, kdea-1(kullanımı devam ettirilecek alan-1), tercihi kullanımı alanı; 144 ada 2 numaralı parsel, 1. ve 3. derece doğal sit alanları içerisinde, kdea-1, konut alanı ve 128 ada 72 numaralı parsel, 3. derece doğal sit alanı içerisinde, konut alanı olarak belirlenmiştir.

Sonuç olarak; söz konusu imar planı ve hükümleri doğrultusunda yapılan değerlendirmelere göre yazınızda belirtmiş olduğunuz kapsamlı bir faaliyetin yürütülmesinde İdaremiz açısından herhangi bir sakıncalı husus tespit edilmemiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Mehmet Cavit SARIAHMETOĞLU
İmar ve Kentsel İyileştirme Müdürü V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: wN+kOG-yIWNeg-uesY63-b+ULUV-H2V+BbBj Doğrulama Linki: <https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-ebys>

Engendere Mah. Türkmenbaşı Cad. No:11 53020 Merkez - Rize
Telefon No: (464)444 30 53 Dahili: 0 Faks No: (464)226 09 09
e-Posta: ozelidare@rize.gov.tr İnternet Adresi: <http://www.rizeozelidare.gov.tr>
Kep Adresi: icisleribakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için: İsmail Hakkı TOPÇU
Mühendis (İnş)
Telefon No:





T.C.
RİZE İL ÖZEL İDARESİ
İmar ve Kentsel İyileştirme Müdürlüğü



Sayı : E-97375479-115.01.99-15692
Konu : Kurum Görüşü (M. Ali LİMAN)

26.12.2022

RİZE ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 07.12.2022 tarih ve E-72111456-220.02-5212305 sayılı yazınız

Muhammet Ali LİMAN tarafından Rize İli Çamlıhemşin İlçesi Zilkale Köyü sınırları içerisinde yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın Aranması Ve Çıkartılması Projesi" ilgili olarak hazırlanan proje tanıtım dosyasında yapılan inceleme neticesinde bahse konu projede, "1/100.000 Ölçekli Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi Çevre Düzeni Planı Karar ve Hükümleri"ne, 3194 sayılı İmar Kanunu ve eki olan diğer yönetmelik hükümlerine uyulması koşuluyla İdareміz açısından herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Bilgilerinize arz ederim.

Yunus Emre AYAR
Genel Sekreter Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: MksSwz-92cc8h-khS zA4-Epmay1-RaVvGa T1 Doğrulama Linki: <https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-ekys>

Engindere Mah. Türkmenbaşı Cad. No : 11 53020 Merkez - Rize
Telefon No: (464)444 30 53 Dahili: 0 Faks No: (464)226 09 09
e-Posta: ozelidare@rize.gov.tr İnternet Adresi: <http://www.rizeozelidare.gov.tr>
Kep Adresi: icisleribakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Ali ZENGİN

Şef

Telefon No:





Rize İl Kültür ve Turizm Müdürlüğünün 34101328 sayılı Görüşü



T.C.
RİZE VALİLİĞİ
İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü



Sayı : E-29016685-307.01.99-3401328

Konu : Kurum Görüşü Talebi

RİZE ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : E-72111456-220.02-5212305 sayılı yazımız.

İlgi yazıda, Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkopan, Çalağan ve Ortamahalle Mevkiinde (144 ada 2 parsel, 146 ada 12 parsel) Muhammet Ali LİMAN tarafından yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın Aranması Ve Çıkarılması Projesi" ile ilgili olarak Proje Tanıtım Dosyası ve ekleri ile Çevrimiçi ÇED Süreci Yönetim Sistemi üzerinden başvuruda bulunulduğu ve kurum görüşünün istenildiği belirtilmiştir.

Bu kapsamda; konu ile ilgili Bakanlığımız Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğünün 17.01.2023 tarih ve E-21924027-611.02[GN-164-E]-3368068 sayılı yazısı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Esra ALEMDAROĞLU
İl Kültür ve Turizm Müdürü

Ek: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğünün
E-21924027-611.02[GN-164-E]-3368068 sayılı yazısı (2 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: CSE0025C-2602-4F02-81AA-BCD053F7EC30 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys>
KEP Adresi: rizekulturturizm@hs01.kep.tr Bilgi için: Mustafa YILMAZ
Memur



Türkiye



T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü



Sayı : E-21924027-611.02[GN-164-E]-3368068
Konu : Rize İli Çamlıhemşin İlçesi Muhammet Ali
LİMAN Jeotermal Kaynağın Aranması ve
Çıkartılması Projesi ÇED Görüşü Hk.

RİZE VALİLİĞİNE
(İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü)

İlgi : 13.12.2022 tarihli ve 3249326 sayılı yazınız.

İlgi yazıda; Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkopan, Çalağan ve Ortamahalle Mevkiinde (144 ada 2 parsel, 146 ada 12 parsel) Muhammet Ali LİMAN tarafından yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın Aranması ve Çıkartılması Projesi"ne ilişkin hazırlanan proje dosyasının ÇED Yönetmeliği çerçevesinde 1 ve 2 No'lu ÇED Sondaj Alanı için inceleme değerlendirme süreci doğrultusunda Bakanlığımız görüşlerinin talep edildiği belirtilmektedir.

Söz konusu taşınmazlar üzerinde planlanan proje sahasının bulunduğu 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahası 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu uyarınca ilan edilen herhangi bir turizm merkezi ile kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgesi dahilinde kalmamaktadır.

Bununla birlikte 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu uyarınca kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri ve turizm merkezleri içinde veya dışında bulunan, imar planları ile turizm amaçlı kullanıma ayrılan ve turizm amaçlı kullanıma konu edilebilecek orman alanları, Hazinesinin özel mülkiyetinde bulunan taşınmazlar ile Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan yerleri konaklama tesisleri yapılmak amacıyla yatırımcılara tahsis etmeye münhasıran Bakanlığımız yetkilidir.

Bu kapsamda bahse konu alan dahilindeki orman alanları, Hazinesinin özel mülkiyetindeki taşınmazlar ile Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan yerlerde Valiliğinize iletilen konaklama amaçlı yatırım taleplerine ilişkin görüşümüzün mülkiyet bilgisi ile birlikte ayrıca alınması ve bu amaçla herhangi bir kiralama yapılmaması, irtifak hakkı tesis edilmemesi ve kullanma izni verilmemesi ve yürürlükte bulunan mevzuat kapsamında varsa muvafakat ve gerekli izinlerin ayrıca alınması kaydıyla diğer ilgili kurum görüşleri sonrası, 5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliği uyarınca Rize İli, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkopan, Çalağan ve Ortamahalle Mevkiinde yer alan ve muvafakati alınan 144 ada 2 parsel ile 146 ada 12 parsel numaralı taşınmazlar üzerinde Muhammet Ali LİMAN tarafından yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın Aranması ve Çıkartılması Projesi"ne ilişkin işlemlerin Valiliğinizce yürütülmesinde sakınca görülmediği hususlarında bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 223A2B9A-825D-496F-AB7A-ADF26A1E4112 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys>
İsmet İnönü Bulvarı No:32 Emek Çankaya/ANKARA
Telefon No : (312) 470 80 00 Belgegeçer No : (312) 212 83 94 Bilgi için:Nurtaç Kıymet KARABULUT Mühendis
e-posta : ygplanlama@kulttur.gov.tr internet adresi : www.kulttur.gov.tr
KEP Adresi : kulturveturizmbakanligi@hs01.kep.tr

Türkiye



1511
17 Ocak 2023
Kültür ve Turizm Müd.'ne
Vali a.

Şennur ALDEMİR DOĞAN
Bakan a.
Genel Müdür V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 223A2B9A-825D-496F-AB7A-ADF26A1E4112 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys>
İsmet İnönü Bulvarı No:32 Emek Çankaya/ANKARA
Telefon No : (312) 470 80 00 Belgegeçer No : (312) 212 83 94
e-posta : ygplanlama@kulttur.gov.tr internet adresi : www.kulttur.gov.tr
KEP Adresi : kulturveturizmbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Nurtaç Kıymet
KARABULUT
Mühendis



Türkiye



Rize ÇŞİDiM İmar ve Planlamadan Sorumlu Şube Müdürlüğünün 15.12.2022 tarih ve 5261761 sayılı görüşü



T.C.
RİZE VALİLİĞİ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



Sayı : E-25958045-305.02-5261761

15.12.2022

Konu : Kurum Görüşü

RİZE ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü)

İlgi : 07.12.2022 tarihli ve E-72111456-220.02-5212305 sayılı yazınız.

İlimiz, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkopan, Çalagan ve Ortamahalle mevkiinde, (144 ada, 2 parsel ve 146 ada 12 parsel) Muhammet Ali LİMAN tarafından yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın Aranması ve Çıkarılması Projesi" ile ilgili olarak Proje Tanıtım Dosyası kapsamında Kurum görüşünün bildirilmesi ilgi yazı ile talep edilmektedir.

İlgi yazı ve ekleri üzerinde yapılan inceleme sonucunda Müdürlüğümüz personeline hazırlanan teknik rapor yazımız ekinde sunulmuştur.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

Ali Serkan SAVAŞ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Ek: Teknik İnceleme Raporu (2 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 934396DE-A768-4D55-B804-34B6F7240093

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

İslampaşa mah. Zincirli Cad., 22.sokak No:11 MERKEZ/RİZE

(0464)2130090

nze@csb.gov.tr

KEP Adresi: nzecsml@hs01.kep.tr

Bilgi için: Fatih AYAZ

Şehir Plancısı

Telefon No:(464) 213 00 90-

2072





TEKNİK RAPOR

İlgi: Rize Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün (Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü) 07.12.2022 tarih ve E-72111456-220.02.5212305 sayılı yazı.

1. KONU

İlimiz, Çamlıhemşin İlçesi, Zilkale Köyü, Tozkopan, Çalağan ve Ortamahalle mevkiinde, (144 ada, 2 parsel ve 146 ada 12 parsel) Muhammet Ali LİMAN tarafından yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın Aranması ve Çıkarılması Projesi" ile ilgili olarak Proje Tanıtım Dosyası kapsamında Kurum görüşünün bildirilmesi ilgi yazı ile talep edildiğinden işbu rapora konu olmuştur.

İlgi yazı ve ekleri üzerinde yapılan inceleme sonucu aşağıdaki hususlar belirlenmiştir.

2.TESPİT VE DEĞERLENDİRMELER

Tespit 1- İlgi yazı eki Proje Tanıtım Dosyasında belirtilen 1 ve 2 nolu sondaj alanları, Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında "Orman Alanı" olarak planlanan alanda kalmakta olup, "Doğal Sit Alanı" taraması ve "Milli Park" sınırı içerisinde kalmaktadır.

Değerlendirme 1- İlgi yazı ekinde sınırları belirtilen alanın bir kısmı, ÇDP'de *Orman Alanı* olarak plan kararı bulunan alanda kaldığı için, ÇDP hükümleri kapsamında "**6.6.1 Bu Planda "orman alanı" olarak gösterilen alanlar, devlet ormanları, kamu tüzel kişiliği ormanları, özel ormanlar ya da muhafaza ormanları, ağaçlık/ ağaçlandırılacak alanlar, erozyon denetimi ve iyileştirilmesine konu edilen alanlar olup, bu alanlarda 6831 sayılı Orman Kanunu hükümleri uygulanır.**" plan hükmü yer almaktadır.

Değerlendirme 2- İlgi yazı ekinde sınırları belirtilen alanın bir kısmı, ÇDP'de *Doğal Sit Alanı* olarak tarama yapılan alanda kaldığı için, ÇDP hükümleri içerisinde "**6.17.1 Bu alanlarda 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ve ilgili yönetmeliği ile ilgili kurul kararlarına göre uygulama yapılacaktır. 6.17.2 Sit alanlarında kullanım kararları, ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmak ve bu planın ilke ve stratejilerine aykırı olmamak koşuluyla, ilgili idaresince hazırlanacak olan koruma amaçlı imar planları ile belirlenecek olup Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun uygun görüşü doğrultusunda kesinleşecektir.**" Plan hükümleri yer almaktadır.

Değerlendirme 3- İlgi yazı ekinde sınırları belirtilen alanın tamamı ÇDP'de "Milli Park" sınırı olarak gösterilen alanda kaldığı için, ÇDP hükümlerinde "**6.10.10 Milli Park Alanları: 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu' na tabi bu alanlarda yapılacak proje ve uygulamalarda ilgili kurumların olumlu görüşü alınacaktır. Endemik bitki türleri ve doğal yapısı korunacak tabiat parklarında, yalnız sökülebilir yapı elemanlarından oluşmak koşuluyla ilgili kurumların uygun göreceği noktalarda halkın yeme içme ve temel ihtiyaçlarını karışlamaya yönelik üniteler yapılabilir. Ancak bitki örtüsünü ve doğal yapıyı bozucu hiçbir düzenleme yapılamaz. Bu alanlara yönelik uzun devreli gelişme planları Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünce yapılacak/yaptırılacak ve onaylanacaktır.**" plan hükmü yer almaktadır.

Değerlendirme 4- İlgi yazıda ve eki Proje Tanıtım Dosyasında yapılması planlanan proje ile ilgili ÇDP hükümlerinde "**6.22.2 Yenilenebilir enerji (rüzgâr, güneş ve jeotermal) üretim**

PA 13 1



alanlarında, ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan izinler ve enerji piyasası düzenleme ve denetleme kurulunca verilecek lisans kapsamında, bakanlığın görüşü alınarak, bu çevre düzeni planında değişikliğe gerek kalmaksızın, ilgili kurum ve kuruluş görüşleri doğrultusunda hazırlanan nazım ve uygulama imar planları, ilgili idaresince onaylanır ve bu planın veri tabanına işlenmek üzere sayısal ortamda bakanlığa gönderilir.” Plan hükmü yer almaktadır.

Değerlendirme 5- Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planına ve ilgili diğer Plan Hükümleri ile Plan Açıklama Raporuna “<https://mpgm.csb.gov.tr/ordu---trabzon---rize---giresun---gumushane---artvin-planlama-bolgesi-i-82191>” Bakanlığımız internet adresi üzerinden ulaşım sağlanabilmektedir.

3.SONUÇ

Söz konusu proje çalışmaları, 3194 sayılı İmar Kanunu, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ve tüm mevzuat çerçevesinde, ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri ile doğal, yapay ve yasal eşikler doğrultusunda söz konusu Çevre Düzeni Planı plan ana kararlarına, genel hedef/ilke ve stratejilerine, arazi kullanım türlerine ve plan hükümlerine uygun olarak yürütülmesi gerekmektedir.

Bilgilerinize arz ederiz. 12.12.2022


Fatih AYAZ

Şehir Plancısı


Atilla GENÇ
Harita Mühendisi
İmar ve Planlama Şube Müdürü



Tarım ve Orman Bankalığı DŞİ 22. Bölge Müdürlüğünün 03.01.2023 tarih ve 3033292 sayılı görüşü



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
22. Bölge Müdürlüğü



Sayı : E-98479566-611.02-3033292
Konu : 3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat
Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın
Aranması ve Çıkarılması Projesi

03.01.2023

RİZE ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü)

İlgi : 07.12.2022 tarihli ve E-72111456-220.02-5212305 sayılı yazınız.

Rize ili, Çamlıhemşin ilçesi, Zilkale Köyü, Tozkoparan, Çalağan ve Ortamahalle Mevkiinde (144 ada 2 parsel, 146 ada 12 parsel) Muhammet Ali LİMAN tarafından yapılması planlanan "3372328 Erişim ve 53/2022-01 Ruhsat Numaralı Sahada Jeotermal Kaynağın Aranması ve Çıkarılması Projesi" ile ilgili olarak hazırlanan Proje Tanıtım Dosyası hakkında Bölge Müdürlüğümüz görüşü talep edilmektedir.

Konu incelenmiştir. Sondaj çalışmalarının yapılacağı alanlarda ortaya çıkacak bitkisel toprağın ve hafriyatın 150 m²'lik sondaj alanlarının içerisinde 25 m²'lik alanlarda geçici olarak depolanacağı ve çalışmalar sonunda dolgu ve rehabilitasyon işlemlerinde kullanılacağı belirtilmekte olup, bitkisel toprak ve hafriyat depo alanları ile ilgili olarak çalışmalar başlamadan önce Bölge Müdürlüğümüze başvuru yapılarak uygun görüş alınması gerekmektedir.

Rehabilitasyon çalışmaları sırasında sondaj alanlarına yüzeysel suların girmemesi için gerekli önlemler (kuşaklama vb.) alınmalıdır.

Görüşümüzün sadece sondaj çalışmaları ile ilgili olarak verildiği bilinmeli, inşaat ve işletme çalışmaları sırasında Kurumumuzla alakalı konularda Bölge Müdürlüğümüze başvuru yapılarak gerekli izinler alınmalıdır.

Jeotermal kaynak arama çalışmaları yapılacak olan sondaj alanları dere yataklarına sınır şeklinde yer almakta olup, bu sebeple dere yataklarına hiçbir surette hafriyat veya bitkisel toprak atılmamalıdır.

Yapılacak çalışmalarda "167 Sayılı Yeraltısuyu Hakkında Kanun", Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik", "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği" ve benzeri mevzuatlar kapsamında yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına zarar verilmeyecek şekilde hareket edilmesi gerekmektedir.

Dere yataklarında hiçbir şekilde sondaj çalışması yapılmaması, çalışmalar sırasında gerekli taşkın ve güvenlik tedbirlerinin ilgisince alınarak can ve mal güvenliğinin sağlanması ve oluşabilecek tüm olumsuzluklardaki hukuki sorumluluğun ilgisinde olduğunun bilinmesi gerekmektedir.

Çalışma sahası sınırları içerisinde, etki mesafesinde ve çevresinde bulunan yerleşim yerlerinin içme suyunu karşıladıkları kaynak ve kaptajların bulunup bulunmadığı araştırılmalı, faaliyetten dolayı içme ve kullanma suyunun zarar görmesi halinde ilgili firma tarafından bu suyun başka kaynaklardan temin edileceği taahhüt edilmelidir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: FB8F21ED-41A7-410C-BFDD-25B6BB17AD0D Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys>
Adres: DŞİ 22. Bölge Müdürlüğü 61220 Yahıncak/TRABZON Bilgi için: Saadettin SEZER
Telefon No: Belgegeçer No: Mühendis
KEP Adresi: dsi.gnmu@hs01.kep.tr Telefon No: (462) 334 11 05





Çalışma yapılacak bölgenin turizm bölgesi olmasından dolayı, projeden etkilenebilecek bütün faktörlerin dikkate alınarak ilgili kurum, kuruluş veya şahıslardan gerekli izinler alınmalıdır.

Proje Tanıtım Dosyasında dere yatakları ile ilgili olarak belirtilen hususlara, verilen taahhütlere uyulmalı ve rapor doğrultusunda çalışma yapılmalıdır.

Gereğini rica ederim.

Cengiz Han KILIÇASLAN
Bölge Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: FB8F21ED-41A7-410C-BFDD-25B6BB17AD0D Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys>

Adres: DSI 22. Bölge Müdürlüğü 61220 Yahncak/TRABZON

Telefon No : Belgegeçer No :

KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr

Bilgi için: Saadettin SEZER

Mühendis

Telefon No: (462) 334 11 05





Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 12. Bölge Müdürlüğü'nün 05.03.2025 tarihli ve 18306256 sayılı yazısı



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
12. Bölge Müdürlüğü



Sayı : E-61798485-045.01-18306256
Konu : Kaçkar Dağları Milli Parkı Jeotermal
Kaynak Kullanımı Hk.

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Doğa Koruma ve Milli Parklar 12. Bölge Müdürlüğü (Milli Parklar Şube Müdürlüğü)'nün 12.02.2025 tarihli ve E-61798485-045.01-17999871 sayılı yazısı.
b) Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (Milli Parklar Dairesi Başkanlığı)'nün 28.02.2025 tarihli ve E-78601403-045.01[İşletmeler]-18255292 sayılı yazısı.

İlgi (a) sayılı yazı ile, Kaçkar Dağları Milli Parkı içerisinde yer alan Zilkale Köyü 144 ada 10 parsel numaralı taşınmazda termal turizmin desteklenmesi, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi kapsamında jeotermal kaynak arama (sondaj) faaliyeti sonucunda ulaşılabilecek termal su kaynağının başvuru sahibine ait taşınmaz içerisinde bulunan mevcut yapı ve tesislerde kullanılması hususunda Genel Müdürlüğümüz görüşü istenilmiştir.

Genel Müdürlüğümüzün ilgi (b) sayılı yazısı ile bahse konu parselde sondaj kuyusunun açılması ve kaynağın kullanımına yönelik iş ve işlemlerin, Kaçkar Dağları Milli Parkının 19.11.2024 tarihli Uzun Devreli Revize Gelişme Planı hükümleri ile Genel Müdürlüğümüzce her yıl yayınlanan Korunan Alanlar Ücret Tarifesi ile Uygulama Usul ve Esasları kapsamında tesis edilmesi talimatlandırılmıştır.

Bu kapsamda, Kaçkar Dağları Milli Park Müdürlüğümüzce uygulamanın Uzun Devreli Revize Gelişme Planı hükümleri ve Korunan Alanlar Ücret Tarifesi ile Uygulama Usul ve Esasları kapsamında yürütülmesinin sağlanması hususunda,

Gereğini ve bilgilerini rica ederim.

Cüneyt ALOĞLU
Bölge Müdürü V.

Ek:

- 1 - Ücret Tarifesi (1 Sayfa)
- 2 - Korunan Alan Ücret Tarifeleri Usul ve Esasları (10 Sayfa)

Dağıtım:

Gereği:

Bilgi:

Kaçkar Dağları Milli Park Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 319DDF4F-A031-4567-9B50-1CFC099C623E

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys>

İslampasa Mah. Zincirli Cad. No:7 RIZE

Tel: (464) 214 55 47 Faks: (464) 214 59 32

KEP: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

KEP Adresi: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Neshiyan YILDIZ

GÜNEY

Mühendis





4A ÇED İZİN VE DENETİM LİMİTED
ŞİRKETİNE
KALE MAH. M.NAZİF GÜNAL CAD. SANAYİ
SİTESİ E BLOK NO: 30/1 ARHAVİ / ARTVİN

Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri Şube
Müdürlüğüne
Doğa Turizmi Şube Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 319DDF4F-A031-4567-9B50-1CFC099C623E Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys>
Islampaza Mah. Zincirli Cad. No:7 RIZE
Tel: (464) 214 55 47 Faks: (464) 214 59 32
KEP: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
KEP Adresi: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Neshiyan YILDIZ
GÜNEY
Mühendis





Ek-1



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
DOĞA KORUMA VE MİLLÎ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



2025 YILI TİCARİ MAKSATLI İÇME / KULLANMA SUYU VE JEOTERMAL SU KUYUSU ACMA VE KULLANMA İZİN BEDELLERİ		
İzin Konusu	Birimi	Birim Bedeli
İçme/Kullanma ve Jeotermal Su Kuyu İzin Ücreti	Adet	42.171,50 TL/Kuyu
İçme Suyu Bedeli	m3	20,96 TL/m3
Kullanma Suyu Bedeli	m3	11,27 TL/m3
Jeotermal Su Bedeli	m3	11,27 TL/m3
* Verilen iznin turizm maksatlı faaliyete yönelik olması durumunda bu ücret tarifi 2(iki) kat olarak uygulanır.		

ONAY
14/ 02 / 2025
Kadir ÇOKÇETİN
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürü



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



EK-19

**KORUNAN ALANLAR ÜCRET TARİFESİ
UYGULAMA USUL VE ESASLARI – 2025**

I. ŞAHİS VE ARAÇ GİRİŞİ ÜCRET TARİFESİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

A) Genel Hükümler

- Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiatı Koruma Alanı ve Tabiat Anıtı girişleri ile bu alanlar içerisinde yer alan ve ayrı bir giriş kontrol ünitesi bulunan Günübirlik Kullanım Alanı ve/veya Kamp Alanı girişlerini kapsamaktadır.
- Ana giriş kapılarında şahıs veya araç giriş ücreti ödenmesi durumunda ve ayrı bir giriş kontrol ünitesi bulunmayan Günübirlik Kullanım Alanı ve/veya Kamp Alanı girişlerinde ayrıca şahıs veya araç giriş ücret alınmayacaktır.
- İdarece işletilen alanlarda Bakanlıkça belirlenen giriş ücretleri uygulanır. İşletmecilerde bulunan alanlar için ise bu ücret tarifesindeki ücretler uygulanacak azami fiyat olup işletmeci tarafından idareden herhangi bir kira indirimi talep etmezsiniz bu fiyatların altında ücret tahsilatı yapılabilir.
- Korunan alanlara giriş ücreti ödemeden giriş yapabilecek veya korunan alanlarda sunulan hizmetlerden indirimli olarak faydalanabilecek imtiyaz grubu bakanlığımızda çalışan veya emekli olan personel, bakanlığımızda çalışırken veya emekli olduktan sonra vefat eden personel, harp malulü ve gaziler, şehitler ve engelliler ile bunların eşleri, bekar çocukları, anne ve babasından ibarettir.
- Belgelerini veya kimliklerini ibraz etmeleri kaydıyla yukarıda belirtilen imtiyaz grubunda yer alanlardan gerek idarelerimizce gerekse müstecirler tarafından işletilen korunan alanlara girişlerinde şahıs veya araç giriş ücreti alınmayacaktır.
- 7 yaşından küçük çocuklar ile 65 yaş üzeri-yaya girişlerinden şahıs giriş ücreti alınmayacaktır.
- Araç giriş ücretleri hem vasıta hem de içindeki şahıslar için olup ayrıca şahıs giriş ücreti alınmayacaktır. Ancak imtiyaz hakkına sahip kişilerin araçlı girişlerinde araç içerisinde imtiyaz hakkına sahip olmayan şahıslardan ayrıca şahıs giriş ücreti tahsil edilir.
- Ücretsiz giriş hakkına sahip imtiyaz grubunda yer alanların, kendilerine ait veya kiralık araç ile girişlerinde araç ruhsat sahibinin yukarıda belirtilen imtiyaz grubunda yer alanlardan birine ait olması, bununla ilgili belge veya kimliklerini ibraz etmeleri ve imtiyaz hakkına sahip kişilerden en az birisinin araç içerisinde bulunması durumunda araç içerisindeki yolcularda dahil olmak üzere 1nci, 2nci ve 3ncü grupta yer alan araç girişlerinden araç giriş ücreti alınmayacaktır.
- Geceleme tesislerinin bulunduğu alanlarda, giriş kontrol ünitesi ile geceleme tesislerinin işletmecisinin aynı gerçek veya tüzel kişide olan işletmelerde korunan alana gelen ziyaretçilerden;
 - * Ziyaretçinin geceleme tesisinde rezervasyonun olması durumunda ziyaretçiden ayrıca şahıs veya araç giriş ücreti tahsil edilmeyecektir.
 - * Ziyaretçinin geceleme tesisinde rezervasyonu bulunmaması durumunda ve söz konusu alana günübirlik kullanmak maksadıyla ziyaret etmesi durumunda, yaya olarak giriş yapıyorsa şahıs giriş ücreti, araçla giriş yapıyorsa araç giriş ücreti ayrıca tahsil edilir.
- Giriş kontrol ünitesi ile geceleme tesislerinin işletmecisinin farklı gerçek veya tüzel kişide olan işletmelerde ise gelen ziyaretçilerin geceleme tesislerinde rezervasyonu olup olmadığına bakılmaksızın ziyaretçiden yaya olarak giriş yapıyorsa şahıs giriş ücreti, araçla giriş yapıyorsa araç giriş ücreti ayrıca tahsil edilir.
- Kimliklerini ibraz etmeleri kaydıyla yaya giriş ücretleri öğrencilere %50 indirimli uygulanacaktır. Bu hükümden ebeveynler yararlanamaz.
- 3ncü, 4'üncü, 5'inci ve 6'ncı sınıf araç grubunda yer alan araçlar ile korunan alana tur şirketi veya acentası aracılığı ile gezi maksatlı giriş yapan öğrenci ve öğrenci gruplarından korunan alana girişte %50 indirim uygulanmayacaktır.
- Şahıs ve araç giriş ücretleri; takvim günü üzerinden yalnızca 1(bir) kere alınacak olup ödemesini yapan ziyaretçilerin ödeme belgelerini ibraz etmek kaydıyla korunan alan dışına gün içindeki mükerrer giriş çıkışlarında ilave ücret talep edilmeyecektir.
- Kamu kurum ve kuruluşları tarafından organize edilecek Ulusal ve Uluslararası Organizasyon Faaliyetleri kapsamında, organizasyon tarihinden en az 1 hafta öncesinden idareye yazılı olarak müracaat edilmesi şartıyla şahıs ücreti alınmaz.
- Vasıta ile girişlerdeki ücretlendirmede trafik tescil belgesindeki yolcu kapasitesi üzerindeki her yolcu için ayrıca şahıs giriş ücreti ilave olarak alınacaktır.
- Grupla sahaya giriş yapan Kültür ve Turizm Bakanlığı kokartlı rehberlerden şahıs giriş ücreti alınmaz.
- Korunan alan içerisinde bulunan köylerde yaşayan veya korunan alan içerisindeki özel mülkiyeti bulunan yöre halkından herhangi bir giriş ücreti alınmayacaktır.
- Önceden izin almak şartıyla ilköğretim ve lise öğrencilerinden öğretmenlerinin refakatinde eğitim amacıyla yaptıkları ziyaretlerde giriş ücreti alınmayacaktır.
- Uluslararası ve ulusal spor müsabakalarında önceden izin almak kaydıyla sporcu ve yöneticilerinden kimliklerini ibraz etmeleri kaydıyla şahıs veya araç giriş ücreti alınmayacaktır.





**T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü**



- Korunan alanlara sportif amaçla girecek lisanslı dağcılar; Bakanlığımızca yangın riskinin yüksek olduğu tarihler olarak ilan edilen 1 Haziran-31 Ekim dönemi dışında, idareden önceden izin almak ve içerisinde bulunduğu sezonun vizeli lisansını göstermeleri koşuluyla şahıs veya araç giriş ücreti alınmayacaktır.
- Yöre halkının; Bakanlığımızca yangın riskinin yüksek olduğu tarihler olarak ilan edilen 1 Haziran-31 Ekim dönemi dışında, sağlıklı yaşam için spor yapmak maksadı ile sabah 06:00- 08:30 saatleri arasında korunan alanlara araçsız girişlerinde şahıs giriş ücreti alınmayacaktır.
- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı himayesinde olan bakım ve korumaya muhtaç 0-18 yaş aralığındaki çocukların bu alanlara yaya olarak girişlerinde veya Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı birimlerinde organize edilen toplu organizasyonlarda kimliklerini ibraz etmeleri koşulu ile şahıs ya da araç giriş ücreti alınmayacaktır.
- Cumhurbaşkanlığı, İletişim Başkanlığınca düzenlenmiş basın kartı sahibi basın mensuplarından şahıs giriş ücreti alınmayacaktır. Basın kartına sahip basın mensuplarının araçlı girişlerinde ise basın kartına sahip şahsın araç içerisinde bulunması ve araç ruhsatının basın kartına sahip olması durumunda araç giriş ücreti ve içerisindeki diğer şahıslar için şahıs giriş ücreti alınmayacaktır.
- Bu hükümler İdaremizin işlettiği veya bir sözleşme yada protokol kapsamında Kamu İdaresi, Kamu Kurum veya Kuruluşu veya Belediyeler tarafından işletilen korunan alanlar için geçerlidir.
- İşletmeciliği ihale ile özel sektöre verilen yerlerde ihale şartname sözleşmesinde yer alan hükümler aynen uygulanır. İhale sözleşme ve şartnamelerinde giriş ücretleri tahsilatına yönelik özel hüküm bulunmayan korunan alanlarda giriş ücretlerinin tahsilatında yukarıdaki açıklanan usul ve esaslar uygulanır.

B) Yabancı Ziyaretçilere Yönelik Uygulamalar

- Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlığına sahip ziyaretçiler dışındaki yabancı uyruklu ziyaretçilerden, ilgili korunan alan için belirlenen şahıs giriş ücretinin asgari 5(beş) katı azami 10(on) tutarı olmak üzere ilgili Bölge Müdürlüğünün teklifi ve Genel Müdürlük onayı ile belirlenir.
- Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlığına sahip ziyaretçiler dışındaki yabancı uyruklu ziyaretçilerin araçlarıyla korunan alanlarımıza yapacakları girişlerde, araçta bulunan her bir ziyaretçi için 2025 Korunan Alanlar Ücret Tarifesi Usul ve Esaslarda belirtilen oranlar üzerinden hesaplanacak 'yabancı şahıs ücreti' uygulanacak olup, ek olarak herhangi bir araç giriş ücreti bedeli alınmayacaktır.
- Bir sözleşme kapsamında işletmecilere verilen korunan alanların giriş ünitelerinde yabancı ziyaretçi giriş ücretinin işletmeci tarafından tahsil edilebilmesi için; öncelikle işletmecinin idareden izin alması, yabancı ziyaretçilere yönelik ayrı bir giriş ücretlendirme turnikesinin kurulması, yerli ve yabancı ziyaretçilere yönelik biletlendirme uygulamasının ayrılması, yabancı ziyaretçi girişlerinden elde edilen brüt gelirin %50'sinin ilgili alanın yıllık işletme bedeline ilave edilerek idareye ödenmesi ve bu uygulamalar doğrultusunda idare ve işletmeci arasında Ek Sözleşme imzalanması şartıyla yabancı ziyaretçilere yönelik ücretlendirme yapılabilir ve yukarıda belirtilen hususların uygulanabilir.

C) Serbest Geçiş Sistemi Kurulu Olan Korunan Alanlarda Giriş Ücretlerinin Tahsilatına Yönelik Uygulama Usul ve Esasları

1. Serbest Geçiş Sisteminin kurulu olduğu korunan alanlara yönelik araç giriş ücretlerinin tahsilatı;
 - a) HGS etiketi bulunan araçların; HGS hesaplarından tahsil edilir.
 - b) HGS etiketi bulunmasına rağmen giriş esnasında HGS bakiyesi yetersiz olan araçlara yönelik; giriş yapılan tarih itibarıyla 30 gün içerisinde HGS hesaplarına yapılacak yüklemeler neticesinde otomatik olarak tahsil edilir.
 - c) HGS etiketi bulunmayan araçlar için ise; araç plakası üzerinden hgsmusteri.ptt.gov.tr web sayfasında yer alan "milli parklar ödeme" bölümünden, giriş yaptıkları tarih itibarıyla 30 gün içerisinde cezasız olarak online ödeme yapılabilecektir.
2. Serbest Geçiş Sisteminin kurulu olduğu korunan alanlara yönelik yaya giriş ücretlerinin tahsilatı;
 - a) TRKART sahibi olan ziyaretçilerin, giriş ücretlerine yönelik tahsilat TRKART hesap bakiyelerinden yapılır.
 - b) TRKART sahibi olmalarına rağmen giriş esnasında bakiyesi yetersiz olan ziyaretçilerin ise kredi kartından tahsilat yapılır.
3. Serbest Geçiş Sisteminin kurulu olduğu korunan alanlara yapılacak girişlerde, ücret tahsilatlarının yapılamaması durumunda;
 - a) Birinci madde kapsamı dahilinde, ücret tahsili yapılamayan araçlar; giriş tarihi itibarıyla 30 günlük süre boyunca "Geçici İhlal Geçiş Sistemi (GİGS)" kapsamına alınırlar.
 - b) Geçici İhlal Geçiş Sistemi (GİGS) kapsamına alınan araç sahiplerinden, korunan alana giriş yaptıkları gün itibarıyla 30 gün süre ile cezasız ödeme dahilinde gecikme zammı veya faizi uygulanmaksızın birinci maddenin b ve c fıkrasındaki hükümler kapsamında tahsilat yapılır.
 - c) Geçici İhlal Geçiş Sistemi (GİGS) kapsamına alınmasına rağmen, 30 günlük cezasız ödeme süresi dahilinde giriş ücreti tahsilatı yapılamayan araçlar "Kesin İhlal Geçiş Sistemine (KİGS)" dahil edilirler.





T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



- d) Kesin İhlal Geçiş Sistemi (KİGS) kapsamına alınan araç sahiplerine yönelik olarak, ilgili Bölge Müdürleri tarafından Kesin İhlal Geçiş Sistemine alındıkları tarih itibarıyla 5 iş günü içerisinde "2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nun Ek Madde 1'in ikinci bendindeki hüküm gereği "giriş yapılan korunan alanlar için araç sınıflarına göre belirlenmiş olan giriş ücretlerine ilave olarak giriş ücretinin on katı tutarında idari para cezası" tutanağı düzenlenir.
- e) İdari Para Cezası Tutanağı, 7201 sayılı Tebligat Kanunu hükümleri kapsamında ilgiliye tebliğ edilir.
- f) İdari para cezasının ilgiliye tebliğ edilmesine müteakip 30 günlük süre içerisinde, idarece belirtilecek hesaba gecikme zammı veya gecikme faizi uygulanmaksızın ilgili tarafından ödenir.
- g) İdari para cezasının ilgiliye tebliğ edilmesine müteakip 30 günlük süre içerisinde, peşin ödeme yapılması durumunda; 5623 sayılı Kabahatler Kanununun 17'nci maddesi 6'ncı fıkrasındaki hüküm gereği %25 oranında indirimli tahsilat yapılır.
- h) Kesin İhlal Geçiş Sistemine(KİGS) dahil olan araç sahiplerince, haklarında bu maddenin d fıkrası kapsamında İdari Para Cezası Tutanağı düzenlenmeden önce rızadan ödemek istemeleri durumunda, İdari Para Cezası Tutanağı'nın kendilerine tebliğini beklemeksizin, 2873 sayılı Milli Parklar Kanununun Ek Madde 1'in ikinci bendindeki hüküm gereği "giriş yapılan korunan alan için araç sınıfına göre belirlenmiş olan giriş ücretine ilave olarak giriş ücretinin on katı tutarında idari para cezası tutarı" doğrultusunda ortaya çıkan bedeli, idarenin belirteceği ilgili hesaba gecikme zammı veya gecikme faizi uygulanmaksızın öderler. Bu idari para cezası tutarının ilgili tarafından peşin ödenmek istenmesi durumunda, 5623 sayılı Kabahatler Kanununun 17'nci maddesi 6'ncı fıkrasındaki hüküm gereği %25 oranında indirim uygulanarak tahsil edilir.
- i) e fıkrasındaki hükümler doğrultusunda tebliğ edilen idari para cezasının, f fıkrasında belirtilen süre içerisinde, ilgili tarafından ödenmemesi ve idarece tahsil edilememesi durumunda, f fıkrasında belirtilen 30 günlük sürenin dolmasına müteakip 5 iş günü içerisinde; Bölge Müdürlüğünce idari para cezasının "6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun" kapsamında takip ve tahsilatına başlanması için Bakanlığın entegre olduğu Hazine ve Maliye Bakanlığı e-tahsilat sisteminden ilgili vergi dairesine bildirimini sağlamak için giriş yapılır.
- j) 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümleri kapsamında, Hazine ve Maliye Bakanlığına bağlı İlgili Vergi Dairesi tarafından tahsil edilen idari para cezası tutarı, idarece bildirilecek Döner Sermaye hesabına aktarılır.
4. Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslar kapsamında, imtiyaz grubunda yer alan ziyaretçilerin bu sistemin kurulu olduğu korunan alanlara giriş yapmaları durumunda, ücretsiz giriş haklarından yararlanabilmeleri için giriş yaptıkları gün itibarıyla 15 gün içerisinde; imtiyaz sağlayıcı belgelerini ilgili korunan alanın yönetiminden sorumlu olan Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Şube Müdürlüğüne veya Milli Park Müdürlüğüne elden, posta veya elektronik posta yoluyla ibraz etmeleri gerekmektedir.
5. Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslar kapsamında imtiyaz grubunda yer alan ziyaretçilerin, 4'üncü maddede belirtilen süre içerisinde imtiyaz sağlayıcı belgelerini giriş yaptıkları korunan alanın yönetiminden sorumlu Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Şube Müdürlüğüne veya Milli Park Müdürlüğüne elden, posta veya elektronik posta yoluyla ibraz etmeleri durumunda;
 - a) Tahsilatı yapılmış olan giriş ücretleri iade edilir.
 - b) Giriş ücreti tahsil yapılmaması sebebiyle dahil edilmiş oldukları Geçici İhlal Geçiş Sistemi (GİGS) kapsamından çıkartılırlar.
 - c) İmtiyazlı geçiş hakkına sahip olarak ücretsiz geçiş için sistemine tanımlanırlar.
6. Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslar kapsamında imtiyaz grubunda yer alan ziyaretçilerin 4'üncü maddede belirtilen 15 günlük sürenin ardından, Geçici İhlal Geçiş Sistemi (GİGS) için belirlenen 30 günlük süre içerisinde imtiyaz grubunda yer aldıklarına dair belgelerini, giriş yaptıkları korunan alanın yönetiminden sorumlu Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Şube Müdürlüğüne veya Milli Park Müdürlüğüne elden, posta veya elektronik posta yoluyla ibraz etmeleri durumunda;
 - a) Tahsilatı yapılmış olan giriş ücretleri iade edilmez.
 - b) Giriş ücreti tahsil edilmemiş ise, giriş ücreti cezasız olarak tahsil edilir.
 - c) Giriş ücreti tahsil edilmemesi nedeniyle dahil edilmiş oldukları Geçici İhlal Geçiş Sistemi kapsamından çıkartılırlar.
 - d) İmtiyazlı geçiş hakkına sahip olarak ücretsiz geçiş için sisteme tanımlanırlar.
7. Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslar kapsamında imtiyaz grubunda yer alan ziyaretçilerin, Geçici İhlal Geçiş Sistemi için belirlenen 30 günlük süre geçtikten sonra imtiyaz grubunda yer aldıklarına dair belgelerini, giriş yaptıkları korunan alanın yönetiminden sorumlu Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Şube Müdürlüğüne veya Milli Park Müdürlüğüne elden, posta veya elektronik posta yoluyla ibraz etmeleri durumunda;
 - a) Tahsilatı yapılmış olan giriş ücretleri iade edilmez.
 - b) Giriş ücreti tahsil edilmemiş ise, 3'üncü maddenin d fıkrasına göre düzenlenecek idari para cezası tutanağındaki cezalı tutar üzerinden 3'üncü maddenin f ve g fıkrasındaki hükümlere göre giriş ücreti tahsil edilir.
 - c) Giriş ücreti tahsil edilmemesi nedeniyle dahil edilmiş oldukları Kesin İhlal Geçiş Sistemi kapsamından çıkartılırlar.
 - d) İmtiyazlı geçiş hakkına sahip olarak ücretsiz geçiş için sisteme tanımlanırlar.





T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



8. Serbest Geçiş Sisteminin kurulu bulunduğu korunan alana giriş yapan ziyaretçilerin, kendilerinden tahsil edilen veya kendilerine ait borç olarak görünen ücretlere yönelik her türlü itiraz ve düzeltme talepleri; korunan alana giriş yaptıkları tarih itibarıyla 15 gün içerisinde giriş yapılan korunan alanın yönetiminden sorumlu Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Şube Müdürlüğüne veya Milli Park Müdürlüğüne dilekçe veya elektronik posta yolu ile yapılabilir.

II. GEÇİCİ (Çadır, Karavan, Motokaravan) VE SABİT KONAKLAMA (Ormanevi, Kirevi, Orman Köşkü, Misafirhane, Butik Otel, Lüks Çadır, Mobil Ev/Tiny House, Sabit Karavan vb) ÜCRETİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Korunan alanlardaki sabit konaklama tesisleri ile bu alanlar içerisinde yer alan çadırlı, karavanlı, çadırlı-karavanlı, sabit lüks çadırlı, mobil ev(tinyhouse), kirevi, bungalov, orman köşkü vb. konaklama tesislerinin bulunduğu kamp alanlarını kapsamaktadır.
- İdarece işletilen konaklama tesislerindeki ücret tarifelerine yönelik, cari yıl içerisinde ek düzenleme Genel Müdürlük tarafından yapılabilir.
- İndirimsiz şahıs giriş ücret tarifesinin bir buçuk (1,5) katı tutar esas alınarak dört kişi sayısı ile çarpımı sonucu minimum dört kişilik standart çadır ünite başı yer kullanım günlük ücret tarifesi belirlenir.
- İki-üç kişilik çadır/karavan üniteleri için dört kişilik çadır/karavan ünite başı yer kullanım günlük ücret tarifesi aynen uygulanır.
- Beş-altı kişilik çadır/karavan üniteleri için dört kişilik çadır/karavan ünite başı yer kullanım günlük ücret tarifesinin yüzde elli fazlası olarak uygulanır.
- Yedi-sekiz kişilik çadır/karavan üniteleri için dört kişilik çadır/karavan ünite başı yer kullanım günlük ücret tarifesinin iki katı (2) tutar olarak uygulanır.
- 4 kişilik karavan ünitesi yer ücreti; 4 kişilik çadır ünite yer ücretinin 1,5 katı olarak belirlenir.
- 2 kişilik Lüks Çadır ünitesi yer ücreti; 4(dört) kişilik çadır ünite yer ücretinin 2 katı olarak belirlenir.
- 2 kişilik Sabit karavan ve tiny house ünitesi yer ücreti; 4(dört) kişilik karavan ünite yer ücretinin 2 katı olarak belirlenir.
- İki kişilik tiny house ünite başı yer kullanım günlük ücret tarifesi bedeli; misafirhane türü konaklama tesisleri için kişi başı günlük konaklama ücreti olarak belirlenir.
- Kirevi, bungalov veya orman köşkleri için ücret tarifesi ise, misafirhaneler için belirlenen kişi başı günlük konaklama ücreti esas alınarak bu tür konaklama tesislerindeki yatak kapasitesi ile çarpılarak ünite başı günlük konaklama ücreti belirlenir.
- Ortak Kullanım Bedeli, elektrik tüketimi, ısınma, su, temizlik, ısıtma, çamaşırhane, duş ve katı/sıvı atık faaliyetlerini kapsamaktadır.
- Şezlong kullanımı, eğlence aktiviteleri, yiyecek/içecek, telefon, internet, sosyal ve sportif faaliyetler ortak kullanım bedeli dışında kalmakta olup hizmet bedeli olarak isimlendirilmektedir.
- Çadır ve karavanlı kamp alanı, lüks çadır, sabit karavan, tiny house (mobil ev) ünitelerine yönelik ortak kullanım gider ücreti çadır/karavan/lüks çadır/tiny house (mobil ev) /sabit karavan ünite başı yer kullanım günlük ücret tarifesini geçmeyecek biçimde Bölge Müdürlüklerince çıkarılacak Olur ile belirlenir.
- Misafirhane, Kır Evi, Bungalov ve Orman Köşkü konaklama ünitelerine yönelik tabloda belirtilen ücretler dışında herhangi bir ortak kullanım bedeli alınmaz.
- Misafirhane, kır evi, bungalov, orman köşkü, çadır ve karavanlı kamp alanı, lüks çadır, sabit karavan, tiny house (mobil ev) ünitelerine yönelik günlük hizmet bedeli; sunulan hizmetin özelliği ve bedeline göre saha bazlı olarak Bölge Müdürlüklerince çıkarılacak Olur ile belirlenir.
- Sahilde veya kıy turizm bölge ve merkezlerinde bulunan korunan alanlardaki misafirhane, kır evi, bungalov ve orman köşkü ücretleri; belirlenen ünite başı günlük kullanım ücreti tarifesi üzerinden azami yüzde elli artırılarak Bölge Müdürlüklerince belirlenebilir.
- Sahilde veya kıy turizm bölge ve merkezlerinde bulunan korunan alanlardaki çadır, karavan, moto-karavan, sabit karavan, tiny house (mobil ev), lüks çadır ücretleri; belirlenen ünite başı günlük kullanım ücreti tarifesi üzerinden azami yüzde elli artırılarak Bölge Müdürlüklerince belirlenebilir.
- Gecelemelerde konaklama ünitesindeki çıkış / boşaltma saatinin bir sonraki gün saat 12:00'yi geçmesi durumunda o gün için de konaklama bedeli alınır.
- İdaremit tarafından işletilmekte olan çadırlı, karavanlı, çadırlı-karavanlı, moto-karavanlı kamp alanlarından veya sabit konaklama ünitelerinden yararlanmak isteyen Bakanlığımız çalışan veya emekli personeli ile Bakanlığımızda çalışırken veya emekli olduktan sonra vefat eden personelimizin eşleri, bekar çocukları, anne ve babalarına ücret tarifesi üzerinden %50 indirim uygulanır.
- Doğa Koruma ve Milli Parklar 4. Bölge Müdürlüğüne bağlı Muğla ilinde bulunan Kovanlık Tabiat Parkı'na yönelik belirlenen ücret tarifeleri, Aralık-Ocak-Şubat aylarında %50 indirimli, Kasım-Mart-Nisan-Mayıs aylarında ise %30 indirimli olarak uygulanacaktır.
- İdaremitin işlettiği veya bir sözleşme ya da protokol kapsamında Kamu İdaresi, Kamu Kurum veya Kuruluşu veya Belediyeler tarafından işletilen sabit konaklama tesislerinde veya çadırlı, karavanlı, çadırlı-karavanlı, moto-karavanlı kamp alanlarından yararlanmak isteyen;





T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



- * Harp malulü ve gaziler,
- * Şehitler,
- * Engelliler,
- * Diğer kamu kurumlarında çalışanlar,
- ile eşleri, bekar çocukları, anne ve babaları belgelerini veya kimliklerini ibraz etmeleri kaydıyla cari yıl için belirlenmiş olan çadır ve karavan yeri ücretleri ile diğer konaklama tesis ücretleri üzerinden (%30) indirim uygulanacaktır.
- İşletmeciliği özel sektör tarafından yürütülmekte olan korunan alanlardaki sabit konaklama tesislerinde veya çadırı, karavanlı, çadırı-karavanlı, moto-karavanlı kamp alanlarından yararlanmak isteyen;
- * Bakanlığımız çalışan veya emekli personeli,
- * Bakanlığımızda çalışan veya emekli olduktan sonra vefat eden personelin,
- * Harp malulü ve gaziler,
- * Şehitlerin,
- * Engelliler,
- ile eşleri, bekar çocukları, anne ve babaları belgelerini veya kimliklerini ibraz etmeleri kaydıyla cari yıl için belirlenmiş olan çadır ve karavan yeri ücretleri ile diğer konaklama tesis ücretleri üzerinden sözleşmelerinde özel hüküm bulunmaması durumunda (%30) indirim uygulanacaktır. Sözleşmesinde bu hususa yönelik düzenleyici hüküm bulunan işletmelerde ise sözleşmede belirtilen oran üzerinden indirim uygulanacaktır. Bu durum işletmeciler tarafından ziyaretçilerin ulaşabileceği web sayfası, broşür veya korunan alan girişine asılacak bilgilendirme tabelasıyla ziyaretçilere duyurulacaktır.
- Çadır ve karavan yeri için imtiyaz grubunda yer alan harp malulü ve gaziler ve engelliler ile şehitlerin indirimli ücret tarifesi üzerinden yararlanabilmesi için imtiyaz hakkına sahip kişi ile birlikte bu hakka sahip kişinin eşi, anne veya babası ya da bekar çocuklarıyla birlikte çadır veya karavanlı geceleme yapması gerekmektedir. Harp malulü ve gaziler ve engelliler ile şehitlerin eşi, anne veya babası ya da bekar çocukları dışındaki kişi veya kişilerle çadır veya karavanlı geceleme yapması durumunda yıllık ücret tarifesindeki indirimsiz ücret tarifesi üzerinden ücret tahsilatı yapılacaktır.
- Kimliklerini ibraz etmeleri kaydıyla lise ve üniversite öğrencilerine çadır yeri ücreti (%30) indirimli uygulanacaktır. Bu hükümden ebeveynler yararlanamaz.
- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı himayesinde olan bakım ve korumaya muhtaç çocukların kimliklerini ibraz etmeleri koşulu ile bu alanlarda verilen hizmetlerden (%30) indirimli yararlanır.
- İdarece işletilen veya işletmeciliği bir sözleşme ile özel sektör tarafından işletilen ya da protokol kapsamında kamu kurum ve kuruluşları ile demeklere işletmecilikleri verilen alanlarda yoğun kullanım sezonunda geceleme 15 gün olarak sınırlandırılabilir.
- İdarece işletilen kamp alanlarında çadır ve karavan ücretleri 01 Haziran- 31 Ekim dönemi dışındaki dönemlerde %50 indirimli olarak uygulanacaktır.
- Çadır ve karavan ücretlerinin %50 indirimli olarak uygulandığı dönemlerde normal dönemlerde (%30), indirim hakkına sahip olanlara sadece %50'lik indirim uygulanır, her iki indirim birden uygulanmaz.
- Listede gösterilmeyen elektrik, ısıtma ve su gibi ortak kullanım bedelleri kullanım miktarı kadar üzerinden mahallince Bölge Müdürlüğünce tespit edilecek ücret üzerinden ayrıca tahsil edilecektir.

III. AÇIK ALAN ETKİNLİK ÜCRETİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı ile Sulak Alanları kapsamaktadır.
- Alanların Uzun Devreli Gelişme Planı / Gelişme Planı veya Yönetim Planındaki alan kullanımına yönelik plan kararlarına uygun olmayan aktivitelere izin verilmez.
- Açık Alan Etkinlikleri kapsamında yer alan;
 - * **Davet;** Yemekli veya yemeksiz toplantıları içermektedir.
 - * **Düğün;** Müzikli veya müziksiz, yemekli veya yemeksiz sünnet, nikah veya evlilik törenlerini kapsamaktadır.
 - * **Konser;** Sanatçıların bireysel veya grup olarak bir topluluğa önceden ilan ettikleri bir tarihte ve yerde, müzik yapıtları çalması ya da şarkı söylemesi, dinletileri içermektedir.
 - * **Şenlik/Festival;** Yerel bir topluluk tarafından hazırlanmış ve gelenekselleşmiş gün ve tarihlerde kutlanan, yapıldığı yörenin simgesi hâline gelmiş, belli günlerde yapılan, müzikli veya müziksiz, yemekli veya yemeksiz olarak gerçekleştirilen coşku veren gösterilerin tümünü içermektedir.
 - * **Gösteri;** İlgi, dikkat çekmek için bir topluluk önünde gösterilen beceri, oyun, moda vb. etkinlikleri içermektedir.
 - * **Macerâ Spor Etkinlikleri;** aşağıda 3 grupta başklandırılan faaliyetlerden oluşmaktadır.
 - Grup A Faaliyetleri:** Bungee jumbling, buz veya kaya tırmanışı/inişi, çim kayağı, ağaç tırmanışı, doğada yön bulma(oryantiring).
 - Grup B Faaliyetleri:** Motokros, dağ bisikleti, jeep safari, atlı turlar, rafting, paintball.
 - Grup C Faaliyetleri:** Yamaç paraşütü, kanatlı tulum uçuşu (wingsuit jumbling), sıcak hava balon uçuşları, snowboarding, uçurmalı kayak(snowkite), serbest stil kayak, helikopterli kayak(heliski), kanyonig.
 - * **Ürün Tanıtımı ve Lansman Etkinliği;** bir ürünün açık veya kapalı bir alanda davetliler eşliğinde tanıtılması amacıyla yemekli/yemeksiz, müzikli/müziksiz tanıtım etkinliğini içermektedir.
- Macera Sporları hariç açık alan etkinlikleri süreklilik arz edemez.
- İdarece izin verilen açık alan etkinlikleri için sabit ve kalıcı yapılaşma gerçekleştirilemez.





T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



- Alansal kullanım 1000 m²'yi geçemez. Ancak faaliyetin özelliği gereği 1000 m² üzerinde alana ihtiyaç duyulması durumunda ücretlendirme 1000m² birim için belirlenmiş birim fiyat üzerinden yapılır.
- Belgelerini veya kimliklerini ibraz etmeleri kaydıyla Bakanlığımız personeli, Bakanlığımızdan emekli personel, Harp malulü ve gaziler, engelliler ile Bakanlığımızda çalışırken veya emekli olduktan sonra ile vefat eden personelimiz ile Şehit eşleri, bekar çocukları, anne ve babaları ile şehit eşleri, bekar çocukları ve anne ve babalarına açık alan etkinlik ücretleri %50 indirimli uygulanacaktır.
- İdarece işletilen korunan alanlarda açık alan etkinlikleri için hem alan kullanım bedeli hem de organizasyon bedeli talep sahibi tarafından ilgili idarenin ilgili Döner Sermaye hesabına peşin yatırıldıktan sonra idarece izin verilir.
- Müstecir tarafından işletilen alanlarda ise;
 - * Açık alan etkinliği için bir bedel tespiti **yapılmış ise**;
 - a) İdareden yeni bir izin alınmasına gerek kalmaksızın müstecir tarafından sözleşme hükümlerine göre gerçekleştirilir. Bu durumda müstecirden bu etkinlikler için ilave bir bedel alınmaz.
 - b) Etkinlikten en az bir hafta öncesinde idareye bilgi vermek şartıyla müstecir tarafından bu etkinlikler üçüncü kişilerce de gerçekleştirilebilir. Bu durumda etkinliği gerçekleştirecek üçüncü kişi tarafından açık alan etkinlikleri için belirlenmiş organizasyon bedeli üzerinden etkinlik gün sayısına tekabül eden bedelin %50'sine tekabül eden bedel etkinliğin gerçekleştirilmesini takip eden 7(yedi) gün içerisinde ilgili idarenin ilgili Döner Sermaye hesabına yatırılır. Etkinliği gerçekleştiren üçüncü kişinin bu bedeli belirtilen sürede ödemesi durumunda bu ilave bedel işletmeciden tahsil edilir.
 - * Açık alan etkinliği için bir bedel tespiti **yapılmamış ise**;
 - a) Etkinlikten en az 10(on) gün öncesinden idareden idareden izin almak şartıyla müstecir tarafından sözleşme hükümlerine göre gerçekleştirilir. Bu durumda müstecir tarafından etkinliğin gerçekleştirilmesini takip eden 30 gün içerisinde gerçekleştirilen açık alan etkinliği kapsamında belirlenmiş olan sadece güne tekabül eden organizasyon bedeli ilave bedel olarak ilgili idarenin ilgili Döner Sermaye hesabına yatırılır.
 - b) Etkinlikten en az 10(on) gün öncesinde idareden izin almak şartıyla müstecir tarafından bu etkinlikler üçüncü kişilerce de gerçekleştirilebilir. Bu durumda etkinliği gerçekleştirecek üçüncü kişi tarafından açık alan etkinlikleri için belirlenmiş organizasyon bedeli üzerinden etkinlik gün sayısına tekabül eden bedelin tamamı etkinliğin gerçekleştirilmesini takip eden 7(yedi) gün içerisinde ilgili idarenin ilgili Döner Sermaye hesabına yatırılır.
- Bir günden fazla açık alan etkinliğine izin verilmesi durumunda organizasyon bedeli ilk gün için günlük bedelin tamamı üzerinden diğer ilave günler için ise günlük bedelin %50'ine tekabül bedel üzerinden hesaplanarak tahsil edilir.

IV. ALAN KILAVUZLUĞU ÜCRETİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiatı Koruma Alanı ve Tabiat Anıtını kapsamaktadır.
- Korunan alana aracıyla bireysel veya ailesi ile gelen ziyaretçilerin kendileri talep etmedikleri sürece Alan Kılavuzu almaları zorunlu değildir. Böyle durumlarda hiçbir alan kılavuzu bu tür ziyaretçilere Alan Kılavuzu almalarını zorlayamaz. Bu durumun idarece tespiti üzerine ilgilinin Alan Kılavuzluğu belgesi iptal edilir.
- Korunan alanlara gelen grup halindeki (12 ve daha fazla kişiden oluşan) ziyaretçiler veya etkinlik düzenleyen acenteler, kendi bünyelerinde rehber bulunsun dahi korunan alanlarda yapılacak ziyaret ve etkinlikler için alan kılavuzu almak mecburiyetindedirler.
- Alan Kılavuzu alınması gereken durumlarda;
 - * Yürüyüş grupları için (12–20 kişi) 1 adet,
 - * İstekli olmaları halinde 12 kişiden az ziyaretçilere (birden fazla araç birleştirilebilir) 1 adet,
 - * Otomobil, jeep, çift veya tek kabinli pick up veya kamyonet için ziyaretçinin talep etmesi durumunda 1 adet,
 - * 1 adet küçük minibus (18 kişiye kadar) için 1 adet,
 - * 1 adet büyük minibus (25 kişiye kadar) için 1 adet,
 - * 1 adet otobüs (45 kişiye kadar) için 1 adet,
 - * Kıyı ve deniz koruma alanlarında tekne (45 kişiye kadar) için 1 adet alan kılavuzu alınması gerekmektedir.
- Korunan alanlardaki sabit konaklama tesis ile çadır ve karavanlı kamp alanları haricinde doğa ve gözlem turları kapsamında yapılacak çadır ve konaklamalı kamp etkinliklerinde yukarıdaki sayılar dikkate alınarak grubun büyüklüğüne göre yeterli sayıda, alan kılavuzu alınır.
- Alan kılavuzlarından gece hizmet alımı isteniyor ise %50 ilave ücret alınır.
- Alan kılavuzları, Genel Müdürlük tarafından belirlenen ücret dışında ziyaretçilerden başka bir ücret talep edemezler.
- Alan kılavuzluğu ücret tahsilâtı; bilet karşılığında korunan alanın giriş kontrol ünitesinde ve/veya uygulama alanı içerisindeki ziyaretçi bilgilendirme ve yönlendirme merkezinde iktisadi işletme kuruluşunu tamamlamış oluşum tarafından veya alan kılavuzluğu hizmetini verecek olan Alan Kılavuzu tarafından yapılır.





T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



V. İZİN İRTİFAK ÜCRET TARİFESİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Korunan alanlarda turizm maksatlı verilen izinler haricindeki diğer tüm izinlere yönelik arazi izin bedeli, 6831 Sayılı Orman Kanunu'na göre verilen izinlere göre hesaplanan arazi izin bedelinin iki katı olarak hesaplanır.
- Teminat; bir hektar için cari yıl ağaçlandırma bedelinin 1/10'undan az olmamak kaydıyla cari yıl ağaçlandırma bedelinin onda biri ile izin alanının çarpımı sonucu bulunur.
- Arazi inceleme hizmet bedeli her bir dosya için ayrı olmak üzere; inceleme gidilecek arazi büyüklüğü, arazinin idari birime olan uzaklığı ve incelemeyle gidilecek aracın durumuna göre tahsil edilir.
- Arazi inceleme hizmet bedeli; ön izin, kesin izin, irtifak hakkı, izin süresinin uzatılması ve izinin devrine yönelik her bir başvuru için ayrı ayrı tahsil edilir.
- Arazi inceleme bedeli arazi incelemesine çıkılmadan bir gün öncesinden idarenin ilgili Döner Sermaye Saymanlık hesabına yatırılır.

VI. BAZ VE RADYO VERİCİ İSTASYONLARI YILLIK KİRA RAYİÇ BEDELİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli Park, tabiat parkı ve tabiat anıtlarında onaylı Uzun Devreli Gelişme Planı, Gelişme Planı veya Yönetim Planında kontrollü kullanım bölgesi olarak belirtilen alan sınırları içerisinde kalmak şartıyla bir alan için tek başvuru olması durumunda doğrudan ücret tarifesinde belirlenen yıllık bedel üzerinden Bölge Müdürlüğü onayı ile kiralama yapılabilir.
- Aynı alan için aynı maksatlı birden fazla talep olması durumunda ücret tarifesinde belirlenen yıllık bedel üzerinden Bölge Müdürlüğü onayı ile istekliler arasında artırımı ihale yapılarak kiralama yapılabilir.
- Her iki durumda da Bölge Müdürlüğü ile ihale edilen istekli arasında sözleşme imzalanır.
- Sözleşme süresi 5(beş) yılı geçemez.
- Bir yıldan uzun süreli kira sözleşmelerinin bedeli her yıl ocak ayında Yeniden Değerlendirme Oranı baz alınarak güncellenir.
- Kira rayiç bedellerinin belirlenmesinde sadece zemin bedeli esas alınmaz.
- Zemin bedeline ilave olarak daha önce varsa son yıl kira bedeli ya da emsal kira bedelleri dikkate alınır.
- Bu tür taleplerin kiralınmasında başlangıç fiyatı Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından belirlenmiş yer seçim bedeli esas alınır.
- Yer seçim belgesi her yıl Yeniden Değerlendirme Oranı esas alınarak güncellenir.
- 3194 sayılı İmar Kanunu'nun Ek 9'uncu maddesinin yedinci fıkrasında; "Elektronik haberleşme istasyonları için kamu kurum veya kuruluşları tarafından yer kullandırılması hâlinde; sözleşme uyarınca tahsil edilecek yıllık yer kullanım bedeli, büyükşehir belediyelerinde Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının yer seçim belgesi için belirlediği ücretin beş katını, diğer yerlerde üç katını geçemez. Bu hükme aykırı yapılan sözleşmeler geçersizdir." hükmü yer almakta olup söz konusu rayiç bedeller bu minvalde Büyükşehirlerde asgari 3(üç) katı, azami 5(beş) katı ve diğer şehirlerde asgari yer seçim bedeli kadar, azami 3(üç) katı olarak belirlenmektedir.

VII. ATM ÜNİTESİ YILLIK KİRA RAYİÇ BEDELİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli Park, tabiat parkı ve tabiat anıtlarında onaylı Uzun Devreli Gelişme Planı, Gelişme Planı veya Yönetim Planında kontrollü kullanım bölgesi olarak belirtilen alan sınırları içerisinde kalmak şartıyla bir alan için tek başvuru olması durumunda doğrudan ücret tarifesinde belirlenen yıllık bedel üzerinden Bölge Müdürlüğü onayı ile kiralama yapılabilir.
- Aynı alan için aynı maksatlı birden fazla talep olması durumunda ücret tarifesinde belirlenen yıllık bedel üzerinden Bölge Müdürlüğü onayı ile istekliler arasında artırımı ihale yapılarak kiralama yapılabilir.
- Her iki durumda da Bölge Müdürlüğü ile ihale edilen istekli arasında sözleşme imzalanır.
- Sözleşme süresi 5(beş) yılı geçemez.
- Bir yıldan uzun süreli kira sözleşmelerinin bedeli her yıl ocak ayında Yeniden Değerlendirme Oranı baz alınarak güncellenir.
- Kira rayiç bedellerinin belirlenmesinde sadece zemin bedeli esas alınmaz.
- Zemin bedeline ilave olarak daha önce varsa son yıl kira bedeli ya da emsal kira bedelleri dikkate alınır.
- Bu tür taleplerin kiralınmasında başlangıç fiyatı Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından belirlenmiş yer seçim bedeli esas alınır.
- Yer seçim belgesi her yıl Yeniden Değerlendirme Oranı esas alınarak güncellenir.
- Zemin bedeli haricindeki rayiç yıllık bedeller, büyükşehir sınırları içerisinde kalan korunan alanlarda yer seçim belge bedeli esas alınmak üzere on katını, büyükşehir sınırları dışında kalan veya diğer illerde yer seçim belge bedelinin beş katını geçemez.





**T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü**



- Büyükşehirlerdeki rayiç bedel korunan alandaki ziyaretçi sayısı esas alınarak yıllık 250.000 kişi altındaki alanlarda beş katı olarak, 250.000 ile 500.000 ziyaretçi sayına sahip alanlarda altı katı olarak, 500.000 ile 750.000 ziyaretçi sayına sahip alanlarda yedi katı olarak, 750.000 ile 1.000.000 ziyaretçi sayına sahip alanlarda sekiz katı olarak, 1.000.000 ile 1.500.000 ziyaretçi sayına sahip alanlarda dokuz katı olarak, 1.500.000'in üzerinde ziyaretçi sayısına sahip korunan alanlarda ise on katı olarak belirlenir.
- Rayiç bedel, Büyükşehir sınırları dışında ve diğer illerde ise yıllık ziyaretçi sayısı 100.000 kişi altındaki alanlarda üç katı, 100.000 ile 250.000 ziyaretçisine sahip alanlarda ise dört katı, 250.000'in üzerinde ziyaretçiye sahip alanlarda ise beş katı olarak belirlenir.

VIII. REKLAM TABELASI, BILLBOARD VE TOTEM YILLIK KİRA RAYİÇ BEDELİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli Park, tabiat parkı ve tabiat anıtlarında onaylı Uzun Devreli Gelişme Planı, Gelişme Planı veya Yönetim Planında kontrollü kullanım bölgesi olarak belirtilen alan sınırları içerisinde kalmak şartıyla bir alan için tek başvuru olması durumunda doğrudan ücret tarifesinde belirlenen yıllık bedel üzerinden Bölge Müdürlüğü onayı ile kiralama yapılabilir.
- Aynı alan için aynı maksatlı birden fazla talep olması durumunda ücret tarifesinde belirlenen yıllık bedel üzerinden Bölge Müdürlüğü onayı ile istekliler arasında artırılmış ihale yapılarak kiralama yapılabilir.
- Her iki durumda da Bölge Müdürlüğü ile ihale edilen istekli arasında sözleşme imzalanır.
- Sözleşme süresi 5(beş) yılı geçemez.
- Bir yıldan uzun süreli kira sözleşmelerinin bedeli her yıl ocak ayında Yeniden Değerlendirme Oranı baz alınarak güncellenir.
- Kira rayiç bedellerinin belirlenmesinde sadece zemin bedeli esas alınmaz.
- Zemin bedeline ilave olarak daha önce varsa son yıl kira bedeli ya da emsal kira bedelleri dikkate alınır.
- Reklam tabelası, billboard (CLP-Işıksız), billboard (LCD-Işıklı) ve totemler olarak dört ilan tipi dahilinde gruplandırılır.
- Haftalık kiralamalarda %10, Aylık kiralamalarda %20 indirim uygulanır.
- Fiyatlara KDV dahil değildir.
- Reklam tabelası, billboard (CLP-Işıksız), billboard (LCD-Işıklı) ve totemlere yönelik belirlenen ücretler Büyükşehir Belediyeleri ve Diğer Şehirler olmak üzere iki başlıkta değerlendirilir.
- Reklam verilecek tabelaların mevcut alanın işletmecisi tarafından kurulması/yapılması durumundaki kiralama talepleri kapsamında ise:

-Büyükşehir belediyelerinde; yer seçim bedelinin reklam tabelası için 3 katı, billboard (CLP-Işıksız) için 5 katı, billboard (LCD-Işıklı) için 7 katı, totemler için 10 katı olarak,
-Diğer şehirler için ise; yer seçim bedelinin reklam tabelası için 2 katı, billboard (CLP-Işıksız) için 3 katı, billboard (LCD-Işıklı) için 4 katı, totemler için 5 katı olarak,
hesaplanan bedeller ile bu minvalde sağlanacak yıllık kira bedellerinin de %50'si, işletmeci tarafından cari yılın işletmecilik bedeline eklenerek idareye ödenir.

- Sahilde bulunan korunan alanlar ile kültür turizm koruma ve gelişim bölgesi içerisinde yer alan alanlarda yukarıda belirlenen ücret tarifeleri 1,5 kat artırılarak uygulanır.
- İletişim Panosu bedeline ilave olarak her yıl yayınlanan toprak birim bedeli üzerinden kullanılacak m2 ile çarpımı kadar ücrette ayrıca tahsil edilir.

IX. ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONU VE TELEFON ŞARJ ÜNİTESİ KURULUMU YILLIK KİRA RAYİÇ BEDELİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli Park, tabiat parkı ve tabiat anıtlarında onaylı Uzun Devreli Gelişme Planı, Gelişme Planı veya Yönetim Planında kontrollü kullanım bölgesi olarak belirtilen alan sınırları içerisinde kalmak şartıyla bir alan için tek başvuru olması durumunda doğrudan ücret tarifesinde belirlenen yıllık bedel üzerinden Bölge Müdürlüğü onayı ile kiralama yapılabilir.
- Aynı alan için aynı maksatlı birden fazla talep olması durumunda ücret tarifesinde belirlenen yıllık bedel üzerinden Bölge Müdürlüğü onayı ile istekliler arasında artırılmış ihale yapılarak kiralama yapılabilir.
- Her iki durumda da Bölge Müdürlüğü ile ihale edilen istekli arasında sözleşme imzalanır.
- Sözleşme süresi 5(beş) yılı geçemez.
- Bir yıldan uzun süreli kira sözleşmelerinin bedeli her yıl ocak ayında Yeniden Değerlendirme Oranı baz alınarak güncellenir.
- Kira rayiç bedellerinin belirlenmesinde sadece zemin bedeli esas alınmaz.
- Zemin bedeline ilave olarak daha önce varsa son yıl kira bedeli ya da emsal kira bedelleri dikkate alınır.





**T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü**



- Zemin bedeli haricindeki rayiç yıllık bedeller, büyükşehir sınırları içerisinde kalan korunan alanlarda yer seçim belge bedeli esas alınmak üzere elektrikli araç şarj istasyonları için yer seçim bedelinin beş katı, büyükşehir sınırları dışında kalan veya diğer illerde yer seçim bedelinin üç katı olarak uygulanır.
- Zemin bedeli haricindeki rayiç yıllık bedeller, büyükşehir sınırları içerisinde kalan korunan alanlarda yer seçim belge bedeli esas alınmak üzere telefon şarj üniteleri için yer seçim bedelinin üç katı, büyükşehir sınırları dışında kalan veya diğer illerde yer seçim bedeli kadar uygulanır.

X. TİCARİ MAKSATLI İÇME / KULLANMA SUYU İLE TERMAL SU ÜCRET TARİFESİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli park ve tabiat parklarının onaylı Uzun Devreli Gelişme Planı ve Gelişme Planına uygun olarak hazırlanan ve Genel Müdürlükçe onaylanan Su Kaynakları Yönetim Planı olmadan ticari maksatlı içme veya kullanma su kullanımına izin verilmez.
- Su Kaynakları Yönetim Planı her on yılda bir su kaynaklarındaki değişim miktarına belirlenmesi maksadıyla güncellenir.
- Su kaynaklarının en az %30'luk miktarı bulunduğu ekosistem ve habitatın temel ihtiyacı için ayrılmak zorundadır.
- Planı olan alanlarda, her bir kaynaktan ticari maksatlı verilecek su kullanım izin miktarı toplamı, mevcut planda belirtilen orana göre uygulanır.
- Ticari maksatlı içme ve kullanma suyu izini verilmesi durumunda kaptaj yapılması, debimetre ve sayaç takılması zorunludur.
- Ticari maksatlı verilen içme ve kullanma suyu kira sözleşme süresi Su Kaynakları Yönetim Planının süresini geçmeyecek biçimde en fazla 10 yıl olabilir.
- Ticari maksatlı verilen içme ve kullanma suyu kira sözleşmesinin kira bedeli her yıl ocak ayında TUİK tarafından açıklanan Yeniden Değerleme Oranı üzerinden güncellenir.
- Ticari maksatlı içme ve kullanma suyu kuyusu açılmasına izin verilmez.
- Ticari maksatlı termal su için kuyu açılmasına ancak termal turizm maksatlı kullanılması şartıyla Milli park ve tabiat parklarının onaylı Uzun Devreli Gelişme Planı ve Gelişme Planına uygun olarak kontrollü kullanım bölgesinde 5686 Sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu hükümleri kapsamında ilgili kurumlardan arama ve işletme ruhsatı alınması durumunda izin verilebilir.
- İzin verilen jeotermal su kuyusuna sayaç takılması zorunludur.
- Birim fiyatı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 11.03.2021 tarihinde 31240 sayılı resmî gazetede yayımlanan Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik Ekinde yer alan İdari Pay Hesaplama Tutarı Esas alınarak hesaplanır. [İdari Payı = Kullanılan Su Miktarı (m3) x Jeotermal Su Birim Fiyatı (TL/m3)]
- Jeotermal su kuyusundan kullanılan suyun birim fiyatı her yıl bedeli her yıl ocak ayında TUİK tarafından açıklanan Yeniden Değerleme Oranı üzerinden güncellenir.
- Jeotermal su kullanıldıktan sonra doğrudan bulunduğu korunan alandaki ekosistem veya habitata deşarj edilemez. 5686 Sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu hükümlerine uygun olarak deşarj edilmek zorundadır.
- Verilen iznin turizm maksatlı faaliyete yönelik olması durumunda bu ücret tarifesini 2(iki) kat olarak uygulanır.

XI. AMATÖR/SPORTİF OLTA BALIKÇILIĞI YER KULLANIM İZİN BEDELİNE YÖNELİK ÜCRET TARİFESİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli park ve tabiat parklarında onaylı Uzun Devreli Gelişme Planı veya Gelişme Planı bulunan alanlardaki dere, tabii veya suni göl veya göletler ile barajlarda amatör/sportif olta balıkçılığına izin verilebilir.
- 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu ve Yönetmelik hükümlerine göre Tarım ve Orman İl veya İlçe Müdürlüklerince düzenlenmiş tarih olarak geçerli Amatör Balıkçılık Belgesi veya Misafir Amatör Balıkçılık Belgesi bulunmayan kişilere bu tür alanlarda amatör/sportif olta balıkçılığına izin verilmez.
- Bakanlığımızca yayınlanmış olan 2020/21 nolu 5/2 NUMARALI AMATÖR AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞININ DÜZENLENMESİ HAKKINDA TEBLİĞ'de belirtilen avlanması yasak balıkların avlanması yasaktır.
- Amatör/Sportif olta balıkçılığına izin verilenler Bakanlığımızca yayınlanmış olan 2020/21 nolu 5/2 NUMARALI AMATÖR AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞININ DÜZENLENMESİ HAKKINDA TEBLİĞ'de yer alan yasak ve kurallara uymak zorundadır.
- Amatör/Sportif olta balıkçılığına izin verilenler Bakanlığımızca yayınlanmış olan 2020/21 nolu 5/2 NUMARALI AMATÖR AMAÇLI SU ÜRÜNLERİ AVCILIĞININ DÜZENLENMESİ HAKKINDA TEBLİĞ'de Ek-6'da yer alan avlanmasına izin verilen balıklar için belirlenmiş avlanma yasak dönemine uymak zorundadır.





T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü



XII. FOTOĞRAF, FİLM VE VIDEO ÇEKİM ÜCRETLERİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiatı Koruma Alanı ve Tabiat Anıtı ile bu alanlar içerisinde yer alan Günübirlik Kullanım Alanı ve Kamp Alanları, Yaban Hayatı Koruma Sahası, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Yaban Hayatı Üretme ve Yerleştirme Alanları ile Sulak Alan Koruma Sahalarını kapsamaktadır.
- Sulak Alanlarda Mutlak Koruma Bölgelerinde kuşların üreme dönemi olan Mart-Haziran ayları arasında fotoğraf veya film çekimi talepleri Bakanlığın iznine tabidir.
- Sulak alanlarda fotoğraf ve film çekimi yaparken canlıların yuvalarına ve yumurtalarına zarar verilmemesi gerekir.
- Bir günü aşmayan çekimlerin süresi ne olursa olsun bir tam gün sayılır.
- Yabancı uyruklu kişi, kurum ve kuruluşlar için fotoğraf, film ve video çekim için belirlenen ücretlerin iki katı uygulanır.
- Ücretli çekim yapanlardan ayrıca saha giriş ücreti alınmaz.
- Genel Müdürlüğümüzün faaliyet alanlarında Genel Müdürlüğün izni ile yapılan ve söz konusu alanlar ile ilgili haber niteliği taşıyan ya da alanın tanıtımını içeren film ve video çekimlerinden yabancı uyruklu kişi, kurum ve kuruluşlar dahil ücret alınmaz.
- Fotoğraf, Film ve Video Çekim Ücretleri Uygulama Usul ve Esasları kapsamında; sadece Radyo Televizyon ve Sinema Bölümü Öğrencilerinin ödev ve bitirme tezleri için, ücretsiz çekim taleplerine yönelik izinlerin, ilgili üniversiteye sunulacak belgeye istinaden Bölge Müdürlüklerince verilebilir.
- Diğer Çekimler kapsamına giren faaliyetlerin ücretlendirilmesi; Fotoğraf Çekimi (Açık-Kapalı Mekân) dahilinde ise Ürün Tanıtım Çekimi Ücretleri, Video Çekimi (Açık-Kapalı Mekan) dahilindeyse Ürün Tanıtım/Katalog Çekimi Ücretleri, Film Çekimi (Açık-Kapalı Mekan) dahilindeyse Sinema Filmi Çekimi Ücretleri kapsamında yapılacaktır.
- Ziyaretçilerin ticari amaçlı çekimleri, drone ile yapılan çekimler, sosyal medya fenomenlerince içerik üretmek üzere yapılan çekimler ile Ek-17 tablosunda yer almayan tüm çekim faaliyetleri "Diğer Çekimler" kapsamına girmektedir.
- Genel Müdürlüğümüz ile protokol anlaşması yapan amatör fotoğrafçılık dernekleri, kulüpleri veya federasyonları üyelerinden üyeliklerini belgelemek şartıyla fotoğraf çekimleri için ücret alınmaz.
- Amatör fotoğraf, film ve video çekimlerinden ücret alınmaz.
- Sözleşme kapsamında işletmeciliğe verilen korunan alanlarımızda yapılacak her türlü ücretli çekimlere yönelik yapılacak ödemelerin tamamı; cari yılın Fotoğraf, Film ve Video Çekim Ücret Tarifesinde belirlenen rakamlar dahilinde mevcut işletmeciye ödenecek olup söz konusu gelirin %50'si ise işletmeci tarafından ilgili Bölge Müdürlüğüne bağlı Döner Sermaye Müdürlüğüne aktarılacaktır.
- Ücretli çekim izinleri Bölge Müdürlüğü tarafından verilir.
- Amatör fotoğraf, film ve video çekimleri hariç, ücretsiz çekim izinleri Genel Müdürlük tarafından verilir.
- Herhangi bir mücbir sebep olmaksızın (Grev, lokavt, sel baskını, deprem, terör hareketleri, genel salgın hastalık ve doğal afetler), çekim iznine başvurarak ücretlerini yatıranların; çekim tarihinden en az 3(üç) gün öncesinden iznin iptali ve ücret iadesine yönelik başvuru yapmamaları durumunda ücret iadesi yapılmayacaktır.

XIII. DOĞA VE GÖZLEM TUR ÜCRETİ UYGULAMA USUL VE ESASLARI

- Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiatı Koruma Alanı ve Tabiat Anıtı ile bu alanlar içerisinde yer alan Günübirlik Kullanım Alanı ve Kamp Alanları, Yaban Hayatı Koruma Sahası, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Yaban Hayatı Üretme ve Yerleştirme Alanları ile Sulak Alan Koruma Sahalarını kapsamaktadır.
- Başvurular Genel Müdürlüğe veya ilgili Bölge Müdürlüğüne yapılır.
- Bu ücret tarifesi ödeyen kişi veya gruptan ayrıca korunan alan giriş ücreti alınmaz.
- Alan Kılavuzu alınması durumunda Alan Kılavuzu ücreti ayrıca alınır.
- Av turizmi faaliyetleri bu ücret tarifesi kapsamında dışındadır.
- Yabancı uyruklu kişi, kurum ve kuruluşlar için doğa ve gözlem turları için belirlenen ücretlerin 5(beş) katı uygulanır.



Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürü



Ek-4SNJ-1 Arazi Edinimi ile ilgili Evraklar ve Onay Yazıları

İli	RİZE	 TAPU SENEDİ		Fotoğraf		
İlçesi	ÇAMLIHEMŞİN					
Mahallesi						
Köyü	ZİLKALE					
Sokağı						
Mevkii	TOZKAPAN					
Satış Bedeli	Pafta No.	Ada No.	Parsel No.	Yüzölçümü		
	G45-b-09-c-2-b	144	2	ha	m ²	dm ²
				-0-	2776	90
Niteliği	DEPO VE KAMELYA VE BAHÇESİ					
Sınırı	Paftasında					
Edinme Sebebi	Kadastro					
Sahibi	FİRDEVS LİMAN : YUSUF Kızı 1/2 YUSUF LİMAN : ALİ Oğlu 1/2					
Geldisi	Yevmiye No.	Cilt No.	Sahife No.	Sıra No.	Tarihi	Gittisi
Cilt No.		6	515		17.09.2010	Cilt No.
Sahife No.	Sicil No Uygundur					Sahife No.
Sıra No.	Abdullah KESKİN Kadastro Müdürü Sicil No 29830					Sıra No.
Tarih	NOT: * Mülkiyetin geçtiği tarihi gösteren belge ile birlikte tapu senedi düzenlenmiştir. ** Tapu Senedi Kadastro Müdürlüğü tarafından düzenlenmiştir.					Tarih

SHCEK - 50. YIL

Döner Sermaye İşletmesi tarafından bastırılmıştır

Stok No 126



Türkiye Cumhuriyeti		Tarih: 09/09/2022 Yev.No: (A)
T.C. PAZAR 1 (RİZE) NOTERLİĞİ		MUVAFAKATNAME 057 99
PAZAR 1 (RİZE) NOTERİ NEŞE KARA		5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanununa istinaden 3372328 erişim ve 53/2022-01 ruhsat numaralı Jeotermal kaynak işletme Ruhsatı içe risinde kalan Zilkale Mahallesi Tozkoparan ve Çalağan Mevkii 144 ada 2 parsel ile yine 146 ada 12 parsel numaralı arazilerimizde 41656781806 TC kimlik nolu MUHAMMET ALİ LİMAN tarafından termal turizm amacıyla sığ sondaj ile jeotermal kaynak arama ve çıkarma faaliyetine muvafakatımızın bulunduğunu kabul ve beyan ederiz.
BELEDİYE İŞHANI 53300 PAZAR / RİZE Tel: +904646123569 Fax: +904646123569		MUVAFAKAT EDENLER YUSUF LİMAN 41728779410 Merkezzilkale Zilkale Küme Evleri No: 1 Çamlıhemşin / RİZE <i>Okudum kabul ettim</i>
		CAVİT LİMAN 41737779128 Merkezzilkale Zilkale Küme Evleri No: 1 Çamlıhemşin / RİZE <i>Okudum kabul ettim</i>
		FİRDEVS LİMAN 41677781168 Merkezzilkale Zilkale Küme Evleri No: 1 Çamlıhemşin / RİZE <i>Okudum kabul ettim</i>
		Bu Onaylama işlem altındaki imzaların gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş 31/01/2031 geçerlilik tarihli, A30F88144 seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı ALİ , ana adı GÜLSÜM , doğum tarihi 19/03/1949 olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okuryazar olduğunu bildiren 41728779410 T.C. kimlik numaralı YUSUF LİMAN ile gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş 22/03/2027 geçerlilik tarihli, A03H21414 seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı ALİ , ana adı GÜLSÜM , doğum tarihi 23/12/1947 olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okuryazar olduğunu bildiren 41737779128 T.C. kimlik numaralı CAVİT LİMAN ile gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş 18/07/2027 geçerlilik tarihli, A04C42589 seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı YUSUF , ana adı HAVVA , doğum tarihi 02/06/1947 olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okuryazar olduğunu bildiren 41677781168 T.C. kimlik numaralı FİRDEVS LİMAN isimli kişilere ait olduğunu noterlikte huzurumda alındığını, onaylarım. Dokuz Eylül İkibinyirmiiki, Cuma günü 09/09/2022
		PAZAR 1/RİZE NOTERİ NEŞE KARA İmza ve Yürürlük Katip HARTIN ÜST

KDV, Harç, Damga Vergisi ve Değerli Kağıt bedeli mabuz karşılığı tahsil edilmiştir.
NK14 A/S Yazı : 1 / 0 Kod: 7.3.1
NBS NO: 202209090530701 - 8131624298

A-2 / 1 - 1



Ek-5SNJ-2 Arazi Edinimi ile ilgili Evraklar ve Onay Yazıları

İli	RİZE	Türkiye Cumhuriyeti  TAPU SENEDİ		Fotoğraf		
İlçesi	ÇAMLIHEMŞİN					
Mahallesi						
Köyü	ZİLKALE					
Sokağı						
Mevkii	ÇALAĞAN					
Satış Bedeli	Pafta No.	Ada No.	Parsel No.	Yüzölçümü		
	G45-b-09-c-2-b	146	12	ha	m ²	dm ²
				1	8966	66
Niteliği	TARLA					
Sınırı	Paftasında					
Edinme Sebebi	Kadastro					
Sahibi	YUSUF LİMAN : ALİ Oğlu 1/2 CAVİT LİMAN : ALİ Oğlu 1/2					
Geldisi	Yevmiye No.	Cilt No.	Sahife No.	Sıra No.	Tarihi	Gittisi
Cilt No.		6	537		17.09.2010	Cilt No.
Sahife No.	Siciline Uygundur.					Sahife No.
Sıra No.	Abdullah KESKİN Kadastro Müdürü Sicil No: 22423					Sıra No.
Tarih	NOT: * Mülkiyetin gayri aynı haklarla yükümlü olduğu tapu kütüğünde tasit edilmelidir. ** Tebliğat Kanunu hükümlerine göre tebliğat işlemi tapu Sicil Müdürlüğüne bildirilecektir.					Tarih

SHÇEK - 50. YIL

Döner Sermaye İşletmesi tarafından bastırılmıştır.

Stok No 126



Türkiye Cumhuriyeti		Tarih: 09/09/2022 Yev.No: (A)
T.C. PAZAR 1 (RİZE) NOTERLİĞİ		057 99
PAZAR 1 (RİZE) NOTERİ NEŞE KARA		MUVAFAKATNAME
BELEDİYE İŞANİ 53300 PAZAR / RİZE Tel:+904646123569 Fax:+904646123569		5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanununa istinaden 3372328 erişim ve 53/2022-01 ruhsat numaralı Jeotermal kaynak işletme Ruhsatı içe risinde kalan Zilkale Mahallesi Tozkoparan ve Çalağan Mevkii 144 ada 2 parsel ile yine 146 ada 12 parsel numaralı arazilerimizde 41656781806 TC kimlik nolu MUHAMMET ALİ LİMAN tarafından termal turizm amacıyla sığ sondaj ile jeotermal kaynak arama ve çıkarma faaliyetine muvafakatımızın bulunduğunu kabul ve beyan ederiz.
		MUVAFAKAT EDENLER YUSUF LİMAN 41728779410 Merkezzilkale Zilkale Küme Evleri No: 1 Çamlıhemşin / RİZE <i>Okudum kabul ettim</i>
		CAVİT LİMAN 41737779128 Merkezzilkale Zilkale Küme Evleri No: 1 Çamlıhemşin / RİZE <i>Okudum kabul ettim</i>
		FİRDEVS LİMAN 41677781168 Merkezzilkale Zilkale Küme Evleri No: 1 Çamlıhemşin / RİZE <i>Okudum kabul ettim</i>
		Bu Onaylama işlem altındaki imzaların gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş 31/01/2031 geçerlilik tarihli, A30F88144 seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı ALİ , ana adı GÜLSÜM , doğum tarihi 19/03/1949 olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okuryazar olduğunu bildiren 41728779410 T.C. kimlik numaralı YUSUF LİMAN ile gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş 22/03/2027 geçerlilik tarihli, A03H21414 seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı ALİ , ana adı GÜLSÜM , doğum tarihi 23/12/1947 olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okuryazar olduğunu bildiren 41737779128 T.C. kimlik numaralı CAVİT LİMAN ile gösterdiği T.C. İçişleri Bakanlığı tarafından verilmiş 18/07/2027 geçerlilik tarihli, A04C42589 seri numaralı, fotoğraflı Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartına göre , baba adı YUSUF , ana adı HAVVA , doğum tarihi 02/06/1947 olan ve halen yukarıdaki adreste bulunduğunu, okuryazar olduğunu bildiren 41677781168 T.C. kimlik numaralı FİRDEVS LİMAN isimli kişilere ait olduğunu noterlikte huzurunda alındığını, onaylarım. Dokuz Eylül İkbinyirmiiki, Cuma günü 09/09/2022
		PAZAR 1/RİZE NOTERİ NEŞE KARA Merkezzilkale Zilkale Küme Evleri No: 1 Çamlıhemşin / RİZE İmza Yoluyla Noterlikte T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI PAZAR 1 (RİZE) NOTERLİĞİ

KDV, Harç, Damga Vergisi ve Değerli Kağıt bedeli makbuz karşılığı tahsil edilmiştir.
NK14 A/S Yazı: 1/0 Kod: 7.3.1
NBS NO: 202209090530701 - 8131624298

A-2 / 1 - 1

Ek-6 Ortam Hava Kalitesi Hesaplamaları

Toz Emisyonu

Kaynaklar

Sondaj lokasyonlarında faaliyetlere başlamadan önce üst örtü toprağı sıyrılacak ve kazıldığı saha içerisinde belirlenmiş bitkisel toprak geçici depolama alanında tekniğine uygun (yüksekliği 2 metreyi aşmayacak, toprak içerisinde oksijen sirkülasyonu sağlanacak, yağışlı günlerde yüzey toprağı ile ilgili herhangi bir işlem yapılmayacak, sıyrılan toprak su birikintisi içerisinde depolanmayacak şekilde) serilecektir. Bitkisel toprak ile ilgili yapılacak işlemlerden kaynaklı toz oluşumu beklenmektedir. İkinci emisyon kaynağı ise; sondaj lokasyonlarında oluşturulacak havuzların kazı işlemleridir. Havuz kazıları neticesinde açığa çıkan kazı malzemesi sondaj lokasyonları içerisinde geçici olarak depolanacaktır.

Dolayısı ile arazi hazırlık aşamasındaki emisyon kaynakları, bitkisel toprak sıyırımı sırasındaki sökme ve depolama faaliyeti, havuz kazıları sırasında malzemenin sökülmesi, yüklenmesi, taşınması, boşaltılması ve depolanması işlemleri ile sınırlıdır. Sondaj işleminin tamamlanmasından sonra sahanın restorasyonu sırasında ise kazı fazlası malzemenin bulunduğu alanda yüklenmesi, restorasyon alanına taşınması, boşaltılması, bitkisel toprağın yeniden serilmesi (boşaltılması) ile sınırlıdır.

Arazi hazırlama işleri havuz kazıları ve sondaj alanı betonlama çalışmaları öncesinde bitkisel toprağın sıyırılması ile başlayacaktır. Arazi hazırlık çalışmaları sırasında anılan nebati toprak sıyırımı dolayısı ile proje alanında biyomas kaybı söz konusu olacaktır. Sondaj alanlarında üst toprak kalınlığına bağlı olarak 0,0 - 0,25 m arasında değişen kalınlıklarda ortalama 0,125 m nebati toprak sıyrılacaktır. Bir sondaj lokasyonunda (1650m²) bitkisel toprak geçici depolama alanı dışında kalan alanda yaklaşık olarak 200 m³ nebati toprak sıyrılacaktır. Bitkisel toprak, kazı malzemesi ile karışmaması ve sondaj sonrasında sahanın restorasyonu ve peyzaj elemanlarının oluşturulması amacıyla kullanılmak üzere sondaj alanı içerisinde yerleşim planında gösterilen alanda oluşturulacak geçici bitkisel toprak depolama alanlarında kazı fazlası malzeme stokundan tecrit edilmiş şekilde bekletilecektir. 18.03.2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği’nde verilen standartlara göre saha içerisinde eğimi %5’ten fazla olmayan bir yerde geçici olarak depolanacaktır.

Sondaj lokasyonlarında bitkisel toprağın sıyırılmasından sonra, kuyu başı kimyasala ve sıcaklığa dayanıklı çimento ile çimentolanacak sondaj platformunun yerleşeceği alan kimyasala ve sıcaklığa dayanıklı çimento betonlanacaktır. Bu sırada yerleşim planında gösterildiği üzere çamur yönetim havuzları ve test suyu emniyet havuzu kazı çalışmaları yapılarak açılacaktır. Her bir sondaj lokasyonunun topografik özellikleri göz önünde bulundurularak arazi hazırlık aşamalarında ne miktarda ve ne kadar alanda kazı yapılacağı, kazı fazlası malzemenin nerelere taşınacakları, nerelerde depolanacakları veya hangi amaçlar için kullanılacakları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Tablo 25. Kazı İşlemleri

Kazı Alanı	Kazı Alanı (m ²)	Kazı Derinliği (m)*	Kazı Miktarı (m ³)	Nerede Depolanacağı	Hangi Amaçlar İçin Kullanılacağı
Sondaj Sıvısı-Çamuru Havuzları (Çamur Havuzu+ Devir Daim Havuzu+ Temiz Su Havuzu)	145	2,3	333,5	ÇED alanı içerisinde	Havuzların kapatılması ve restorasyon
Test Suyu Emniyet Havuzu	145	2,3	333,5	ÇED alanı içerisinde	Havuzların kapatılması ve restorasyon
TOPLAM	290	2,3	667		
Bitkisel Toprak	1600	0,125	200	Sondaj lokasyonu içerisindeki bitkisel toprak geçici depolama alanında	Restorasyon sırasında üst toprak olarak

Havuz kazıları toplam 290 m²'lik alanda yapılacak olup, havuzlar kimyasala dayanıklı sızdırmaz beton cidarlar ile tecrit edilecektir.

Sondaj faaliyetleri eş zamanlı gerçekleştirilmeyecektir. Eş zamanlı sondaj yapılmayacak oluşu ve sondaj lokasyonlarının birbirine yakınlığı nedeniyle bir sondaj lokasyonunun arazi hazırlık sırasındaki havuz kazılarından çıkan kazı fazlası malzeme gerekirse ruhsat alanı içerisindeki izinleri alınmış en yakın sondaj lokasyonunda geçici olarak depolanacaktır. Azami 2 m'lik yükseklikte depolanması durumunda yaklaşık 333,5 m² yer kaplayacaktır.

Kazı fazlası malzeme yukarıdaki tabloda özetlenen şekilde yönetilecek olup, dolgu işlemlerinde, restorasyon çalışmalarında yeniden kullanılacaktır. Kazı malzemesi 18.03.2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uygun olarak yönetilecektir.

Emisyon kaynaklarının kütleli debileri zamanlamaları itibari ile arazi hazırlık dönemi ve restorasyon dönemi için ayrı ayrı yapılmıştır.

Sondaj faaliyetleri eş zamanlı olarak gerçekleştirilmeyeceği için hesaplamalar bir sondaj lokasyonu için yapılmıştır.

Kütleli debilerin hesaplanması (Arazi Hazırlık Dönemi)

Bir sondaj lokasyonundaki arazi hazırlık faaliyetlerinin günde 8 saat, ayda 25 gün ve 1 ay içerisinde tamamlanacağı öngörülmektedir. Ortalama 0,125 m sınırlanacak bitkisel toprağı, 2,3 m havuzların kazıları sırasında katı madde hareketinden dolayı toz emisyonu oluşacaktır. Sınırlan bitkisel toprak söküldüğü sondaj alanındaki bitkisel toprak geçici depolama alanında depolanacaktır. Havuz kazısından çıkan hafriyat söküldüğü havuzların kapatılması amacıyla yeniden kullanılmak üzere en yakın sondaj alanına taşınarak depolanacaktır. **Proje kapsamında eş zamanlı sondaj açılmayacak olup, emisyon hesaplamaları bu minvalde yapılmıştır.**

Arazi hazırlık sırasında oluşması beklenen toz emisyonları için hesaplamalar, 20.12.2014 tarihli 29211 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak değişiklik yapılan "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" Tablo 12.6'da belirtilen "Toz Emisyonu Kütleli Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri" ve EPA emisyon faktörleri (Cowherd C., Development of Emission Factors for Fugitive Dust Sources, EPA, 1974) kullanılarak hesaplanmış olup, söz konusu emisyon faktörü birim alan üzerinde yapılan hafriyatların kazı ve dolgu öğelerini içermektedir. SKHKKY Tablo 12.6'da belirtilen "Toz Emisyonu Kütleli Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri" aşağıdaki tabloda paylaşılmaktadır.

Tablo 26. SKHKKY Tablo 12.6'da Belirtilen "Toz Emisyonu Kütleli Debi Hesaplamalarında Kullanılacak Emisyon Faktörleri

Kaynaklar	Kontrolsüz	Kontrollü	Birim
Sökme	0,025	0,0125	kg/ton
Yükleme	0,010	0,005	
Boşaltma	0,010	0,005	
Nakliye (gidiş-dönüş toplam mesafesi)	0,7	0,35	kg/km-araç
Depolama	5,8	2,9	kg toz/ha gün

Hesap detayları ile sonuçları aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır.

Tablo 27. Bitkisel Toprağın Sökülmesi ve Boşaltılması ile Oluşacak Toz Emisyonu Kütleli Debi



Bitkisel Toprağın		Alan (m ²)	Hacim (m ³)	Çalışma Süresi (saat)	Saatlik Hafriyat Miktarı (ton/saat)
Kalınlığı (m)	Yoğunluğu (ton/m ³)				
0,125	1,5	1600	200	200	1,5
Sökülmesi ¹	Boşaltılması ²				Toplam
0,038	0,015	Kontrolsüz (kg/saat)			≈0,054
0,019	0,008	Kontrollü (kg/saat)			≈0,027

1: 0,0125 kg/ton kontrollü ve 0,025 kg/ton kontrolsüz emisyon faktörü kullanılarak hesaplanmıştır.

2: 0,005 kg/ton kontrollü ve 0,010 kg/ton kontrolsüz emisyon faktörü kullanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 28. Havuz Kazısı ve Hafriyat Yönetiminden Oluşacak Toz Emisyonu Kütleli Debi

Havuz Kazısı		Alan ³ (m ²)	Hacim (m ³)	Çalışma Süresi (saat)	Saatlik Hafriyat Miktarı (ton/saat)
Kalınlığı (m)	Yoğunluğu (ton/m ³)				
2,3	1,5	290	667	400	5,0
Sökülmesi ¹	Taşıması ²	Boşaltılması ³			Toplam
0,126	0,350	0,050	Kontrolsüz (kg/saat)		≈0,526
0,063	0,175	0,025	Kontrollü (kg/saat)		≈0,263

1: 0,0125 kg/ton kontrollü ve 0,025 kg/ton kontrolsüz emisyon faktörü kullanılarak hesaplanmıştır.

2: Taşınma mesafesi olarak diğer sondaj alanının taşınma mesafesi esas alınmıştır. Bu mesafe 0,5 km'dir. Gidiş-dönüş 1 km mesafede saatlik hafriyat miktarı ve taşıma kapasitesine göre günde 8 saat süresince 4 sefer taşıma yapılacağı kabul edilmiş ve 0,7 kg/km-araç kontrolsüz 0,35 kg/km-araç kontrollü emisyon faktörü kullanılmıştır.

3: 0,005 kg/ton kontrollü ve 0,010 kg/ton kontrolsüz emisyon faktörü kullanılarak hesaplanmıştır.

O halde arazi hazırlık döneminde oluşacak toz emisyonu kütleli debisi;

- Bitkisel toprağın sökülmesinden ve boşaltılmasından kaynaklı toz emisyonu kontrolsüz kütleli debisi 0,054 kg/saat ve kontrollü kütleli debisi 0,027 kg/saat olarak,
- Havuzların teşkili sırasında yapılan kazı ve hafriyat yönetiminden kaynaklı toz emisyonu kontrolsüz kütleli debisi 0,526 kg/saat ve kontrollü kütleli debisi 0,263 kg/saat olarak,
- Arazi hazırlık dönemi toplam kontrolsüz kütleli debisi 0,580 kg/saat ve kontrollü kütleli debisi 0,290 kg/saat olarak hesaplanmıştır.
- Faaliyetlerin tümü mevcut en iyi azaltım teknikleri kullanılarak kontrollü şartlarda gerçekleştirilecektir.

Sondaj lokasyonlarındaki faaliyetler kontrollü şartlarda gerçekleştirilecek olup bu bölümün sonunda belirtilen önlemlere riayet edilecektir. 20.12.2014 tarihli 29211 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak değişiklik yapılan "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" (SKHKKY) Ek-2'de, "hava kirlenmelerini temsil eden değerler, ölçümlerle elde edilen hava kalitesi değerleri, hesaplama ile elde edilen hava kirlenmesine katkı değerleri (HKKD) ve bu değerlerle teşkil edilen toplam kirlenme değerlerinin (TKD) tespit edilmesine, eğer baca dışındaki yerlerden yayılan toz emisyonları 1 kg/saat'ten küçükse gerek olmadığı" belirtilmektedir. Yapılan kıyaslama ile oluşması muhtemel toz emisyon kontrolü kütleli debi değeri 1 kg/saat'ten küçük olduğu için HKKD ve TKD değerlerinin belirlenmesi çalışmalarında, modelleme çalışması gerçekleştirilmesine ihtiyaç duyulmamıştır.

Kütleli debilerin hesaplanması (Sondaj Dönemi)

Sondaj döneminde sondaj lokasyonlarında sondaj işlemlerinden kaynaklanacak toz emisyonu söz konusu değildir. Ancak delme işlemi devam ederken sıyrılan bitkisel toprak ile kazı fazlası malzemenin depolanması faktöründen kaynaklı toz emisyonu söz konusu olacaktır. Depolama işlemlerine ilişkin hesap detayları ile sonuçları aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır.



Tablo 29. Depolama İşlemlerinden Kaynaklanacak Toz Emisyonu Kütlesel Debi

Bitkisel Toprak (BT) Hacmi (m ³)	Kazı Fazlası Malzeme (KFM) Hacmi (m ³)	Depolama Süresi (saat)	BT Depolama Alanı (m ²)	KFM Depolama Alanı (m ²)
200	667	2160 (90 gün 24 saat)	100	333,5
BT Depolanması¹	KFM Depolanması²		Toplam	
0,002	0,008	Kontrolsüz (kg/saat)	0,010	
0,001	0,004	Kontrollü (kg/saat)	0,005	

1: 2,9 kg/ha-gün kontrollü ve 5,8 kg/ha-gün kontrolsüz emisyon faktörü kullanılarak hesaplanmıştır.

2: 2,9 kg/ha-gün kontrollü ve 5,8 kg/ha-gün kontrolsüz emisyon faktörü kullanılarak hesaplanmıştır.

O halde sondaj (delme işlemi) döneminde oluşacak toz emisyonu kontrolsüz kütlesel debisi 0,010 kg/saat ve kontrollü kütlesel debisi 0,005 kg/saat olarak hesaplanmıştır. Sondaj lokasyonlarındaki faaliyetler kontrollü şartlarda gerçekleştirilecek olup deponi malzemesi periyodik olarak nemlendirilecek olup bu bölümün sonunda belirtilen önlemlere riayet edilecektir. 20.12.2014 tarihli 29211 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak değişiklik yapılan “Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği” (SKHKKY) Ek-2’de, “hava kirlenmelerini temsil eden değerler, ölçümlerle elde edilen hava kalitesi değerleri, hesaplama elde edilen hava kirlenmesine katkı değerleri (HKKD) ve bu değerlerle teşkil edilen toplam kirlenme değerlerinin (TKD) tespit edilmesine, eğer baca dışındaki yerlerden yayılan toz emisyonları 1 kg/saat’ten küçükse gerek olmadığı” belirtilmektedir. Yapılan kıyaslama ile oluşması muhtemel toz emisyon kontrolü kütlesel debi değeri 1 kg/saat’ten küçük olduğu için HKKD ve TKD değerlerinin belirlenmesi çalışmalarında, modelleme çalışması gerçekleştirilmesine ihtiyaç duyulmamıştır.

Kütlesel debilerin hesaplanması (Restorasyon Dönemi)

Sahanın restorasyonu sırasında ise kazı fazlası malzemenin bulunduğu alanda yüklenmesi, restorasyon alanına taşınması, boşaltılması, bitkisel toprağın yeniden serilmesi (boşaltılması) faktörlerinden toz emisyonu oluşumu söz konusudur. Hesap detayları ile sonuçları aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır.

Tablo 30. Malzemenin Yeniden Kullanılmasından Oluşacak Toz Emisyonu Kütlesel Debi

Kalınlığı (m)	Yoğunluğu (ton/m ³)	Hacim (m ³)	Çalışma Süresi (saat)	Saatlik Hafriyat Miktarı (ton/saat)
2	1,5	867	240	5,4
Sökülmesi¹	Taşınması²	Boşaltılması³		Toplam
0,136	0,350	0,054	Kontrolsüz (kg/saat)	0,540
0,068	0,175	0,027	Kontrollü (kg/saat)	0,270

1: 0,0125 kg/ton kontrollü ve 0,025 kg/ton kontrolsüz emisyon faktörü kullanılarak hesaplanmıştır.

2: Taşınma mesafesi diğer sondaj alanının taşınma mesafesi esas alınmıştır. Bu mesafe 0,5 km’dir. Gidiş-dönüş 1 km mesafede saatlik hafriyat miktarı ve taşıma kapasitesine göre günde 8 saat süresince 4 sefer taşıma yapılacağı kabul edilmiş ve 0,7 kg/km-araç kontrolsüz 0,35 kg/km-araç kontrollü emisyon faktörü kullanılmıştır.

3: 0,005 kg/ton kontrollü ve 0,010 kg/ton kontrolsüz emisyon faktörü kullanılarak hesaplanmıştır.

O halde restorasyon döneminde oluşacak toz emisyonu kütlesel debisi;

- Restorasyon dönemi kazı fazlası malzemenin ve nebati toprağın yeniden kullanılması sırasında oluşacak toz emisyonu kontrolsüz kütlesel debisi 0,540 kg/saat ve kontrollü kütlesel debisi 0,270 kg/saat olarak hesaplanmıştır.

Sondaj lokasyonlarındaki faaliyetler kontrollü şartlarda gerçekleştirilecek olup bu bölümün sonunda belirtilen önlemlere riayet edilecektir. 20.12.2014 tarihli 29211 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak değişiklik yapılan “Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği” (SKHKKY) Ek-2’de, “hava kirlenmelerini temsil eden değerler,



ölçümlerle elde edilen hava kalitesi değerleri, hesaplarda elde edilen hava kirlenmesine katkı değerleri (HKKD) ve bu değerlerle teşkil edilen toplam kirlenme değerlerinin (TKD) tespit edilmesine, eğer baca dışındaki yerlerden yayılan toz emisyonları 1 kg/saat'ten küçükse gerek olmadığı" belirtilmektedir. Yapılan kıyaslama ile oluşması muhtemel toz emisyon kontrollü kütesel debi değeri 1 kg/saat'ten küçük olduğu için HKKD ve TKD değerlerinin belirlenmesi çalışmalarında, modelleme çalışması gerçekleştirilmesine ihtiyaç duyulmamıştır.

Alınacak Önlemler

Sondaj alanları arasında kullanılacak yollar asfalt malzeme ile kaplıdır, ancak hesaplamaların tamamı toprak yol kabulüyle yapılmıştır. Çalışmalar sırasında kullanılacak nakliye yolunun stabilize veya toprak olan kısımları yağışsız zamanlarda periyodik olarak nemlendirilecektir.

Araçların hareketleri sırasında hız sınırlarına uyulacak, kamyonların hareketi sırasında operatörler aşağıda özetlenen önlemlere hassasiyet göstererek, savurma yapmadan doldurma ve boşaltma işlemlerini yapacak, malzeme taşınması sırasında araçların üzeri branda ile kapatılacaktır.

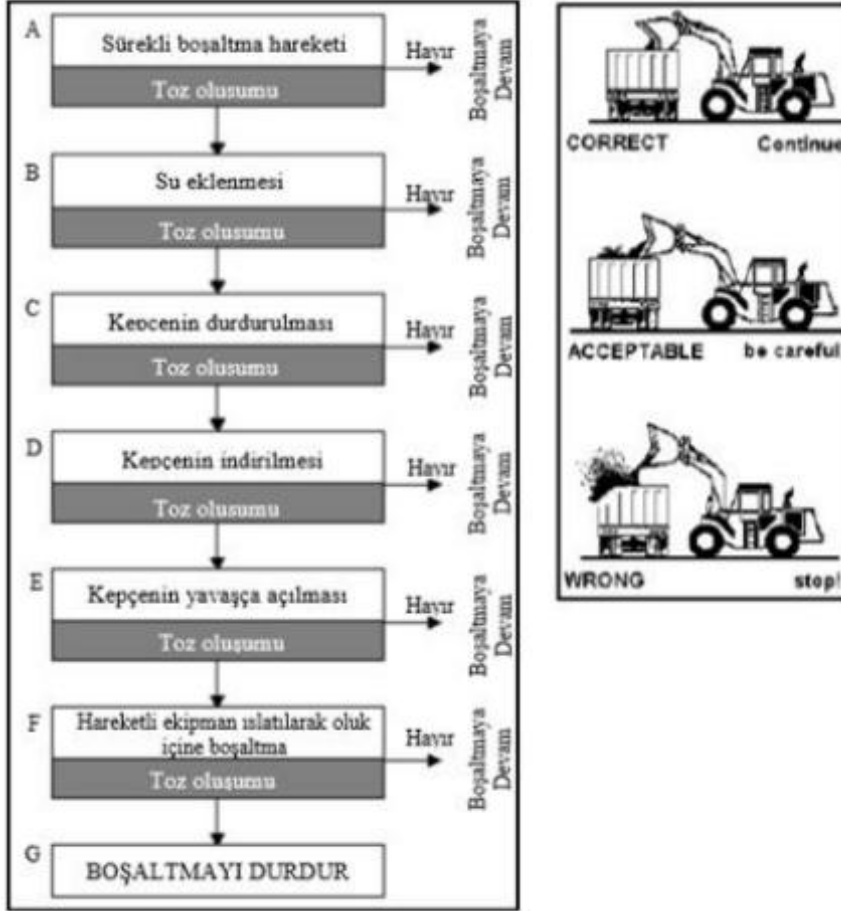
Tesiste toz emisyonu minimizasyonu ve önlenmesi için birincil yaklaşımlar ve ikincil yaklaşımlar olmak üzere 2 farklı teknik esas alınacaktır. Birincil yaklaşımlar sökmeye ve yükleme esnasında meydana gelen emisyonları azaltmanın tüm yollarını kapsar ve iki aşamada uygulanır. İkincil yaklaşımlar ise tozun dağılmasını sınırlandırmak amacıyla uygulanan azaltma tekniklerini içerir.

Tablo 31. Toz Emisyonunu Azaltmak İçin Yaklaşım ve Teknikler

Birincil Yaklaşımlar	Hava Koşulları	
	Makine Kullanılırken Önlemler (Operatör için)	Operatörlerin Davranışları
	- Kamyona boşaltırken doğru konumun seçilmesi - Madde boşaltılırken düşme yüksekliğinin azaltılması - Madde kaldırıldıktan sonra kepçe/çenelerin tamamen kapanması - Madde boşaltıldıktan sonra kepçenin yeterli süre hazne içinde bırakılması - Rüzgarın sert estiği zamanlarda kepçe işleminin durdurulması - Yükleme mesafelerinin azaltılması - Araç hızlarının ayarlanması - Sert yüzeyli yolların oluşturulması - Rüzgar saldırısı alanların azaltılması	
	En iyileştirilmiş kepçelerin kullanılması	
	Boşaltma hızının en aza indirilmesi	
	Serbest düşüş yüksekliklerinin en aza indirilmesi	Teknik Önlemler
	Damper çukurları ve hazneler üzerinde toz bariyeri kullanılması	
İkincil Yaklaşımlar	Emme ekipmanı, kaplama veya toz bariyeri bulunan damper	
	Su püskürtme teknikleri	
	Mekanik/hidrolik kapaklı kamyon tesisat	
	Yolların nemlendirilmesi	
	Araç tekerleklerinin temizlenmesi	
Not: Birincil ve ikincil yaklaşımlar arasındaki sınır her zaman net değildir.		

Yerel durum ve rüzgârın yönüne bağlı olarak rüzgârın çok şiddetli olduğu zamanlarda yükleme faaliyetlerinin askıya alınması ile toz dağılması önlenecektir.

Taşınan maddenin hızı çok yüksek olduğunda, partiküller ayrışacak ve küçük toz parçacıkları havaya dağılacaktır. Ayrıca hava makine hareketi ile birlikte sirküle edilir ve toz meydana getirir. Toz emisyonu yükleme yapılan araçla yükleme yapan araç arasındaki uzunluğa (serbest düşüş yüksekliği) da bağlıdır. Yüklenen malzemenin düşme hızının en aza indirilecek ve makine hareketleri ile savurmaya sebep olabilecek uygulamalardan kaçınılacaktır. Yukarıdaki tabloda birincil yaklaşımlarda belirtilen operatörün kepçe kullanırken alacağı önlemler aşağıdaki şekilde özetlenmektedir.



Şekil 20. Uygulanacak Operatör Davranışları

Toz emisyonlarının azaltılması için önemli bir tedbir de alan üzerindeki araç hareketlerinin sayısını en aza indirmek amacıyla sondaj alanında yükleme yapılacak araçların hız ve zamanlarının ayarlanarak belirli sayılarda alan içerisinde faaliyet göstermeleri sağlanacaktır. Araçların yumuşak zeminli alanlardaki yürüyüş hızı, toz emisyonunun minimizasyonu için önem arz etmekte olup bu hususa faaliyet alanı içerisinde önemle dikkat edilecektir.

Yağmurlama sulama ile nemlendirme, yükleme/boşaltma faaliyetlerinden meydana gelen toz oluşumunun önlenmesinde kanıtlanmış bir tekniktir. Günümüzde seyyar yüksek basınçlı pülverize toz bastırma sistemleri kullanılmaktadır. Yağışsız günlerde nemlendirme çalışmaları ile toz emisyonu minimizasyonu sağlanacaktır. Toz yayıcı ürün taşıyan kamyonlara, yükü kaplayan mekanik/hidrolik klapeler takılacaktır.

Çalışacak araçlardan kaynaklanacak emisyonların minimizasyonu amacıyla 11.03.2017 tarih ve 30004 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine uyarınca

kullanılacak tüm araç ve ekipmanların rutin kontrolleri yaptırılarak bakım gereken araçlar bakıma alınacak ve bakımları bitene dek çalışmalarda başka araçlar kullanılacaktır.

Ayrıca 03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı SKHKKY Madde-6 da belirtilen hükümlere uygun hareket edilecek, işletmenin çevreye zararlı etkileri mevcut en iyi üretim ve/veya arıtım teknikleri uygulanarak azaltılacaktır.

Yapılacak çalışmalar esnasında 08.06.2010 tarih ve 27605 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uygun olarak hareket edilecektir.

Gaz Emisyonu

Akışkan sağlanan üretim kuyularında rezervuardan çekilen jeotermal kaynak, sıcak su ve buhardan oluşmaktadır. Buhar içerisinde de %98-99’u Karbondioksit (CO₂) olmak üzere Metan (CH₄), HidrojenSülfür (H₂S), Hidrojen (H₂), Azot (N₂), Oksijen (O₂), Argon (Ar), Etan (C₂H₆), Propan (C₃H₈) vb. yoğunlaşmayan gazlar (NCG-non-condensable gases) bulunmaktadır. Hava kalitesi açısından değerlendirilmesi gereken parametreler başta yoğunlaşmayan gaz yüzdesinin çoğunluğunu (%98-99) oluşturan karbondioksit (CO₂) gazı ile hidrojen sülfür(H₂S) gazlarıdır. Diğer gazlar NCG içerisinde eser miktarda bulunmaktadır.

Ancak planlanan faaliyet sadece sondaja dayalı jeotermal kaynak arama faaliyetidir. Kuyunun işletilmesine başka bir deyişle üretim amacıyla kullanılmasına yönelik herhangi bir planlamadan söz edilemez. Planlanan faaliyet kapsamında sera gazı kapsamına giren ve yukarıda anılan gazlar üretim testi aşamasında ve kuyudan çıkacak akışkanın buhar fazında ya da sıvı-buhar karışımı halde olması durumunda açığa çıkacaktır. Test aşamasında açığa çıkabilecek gaz emisyonu kütleli debi miktarlarının hesaplanması için öncelikle kaynaktan çıkacak akışkan miktarı, takiben bir mol gazın ağırlığı ve bu verilerle emisyon miktarı hesaplanmıştır. Test sonunda akışkanın kuyuya geri basılması ve kuyuların kapatılması ile emisyon oluşumu söz konusu olmayacaktır.

Test aşamasında açığa çıkabilecek gaz emisyonu kütleli debi miktarlarının hesaplanması için öncelikle kaynaktan çıkacak akışkan miktarı, takiben bir mol gazın ağırlığı ve bu verilerle emisyon miktarı hesaplanmıştır. Bölüm 1.’deki “Jeotermal Akışkanın Miktarı ve Yönetimi” alt başlığı altında beklenir maksimum test suyu miktarı değerlendirmeler yapılmıştır. 30-40°C’de maksimum 30m³/saat debi kabulü ile kütleli debi hesaplamaları için test aşamasında oluşması muhtemel jeotermal akışkan miktarı ton cinsinden 57,3 ton/saat (57.300 kg/saat)’tir.

Literatür çalışması sonucunda geçmişte bölgedeki kuyularda yapılan örneklemeler ve analizler sonucunda jeotermal akışkan içerisindeki gazların mol yüzdeleri bilgilerine ulaşılmış olup ortalama mol yüzdeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	CO ₂	H ₂ S	CH ₄	N ₂	H ₂	NH ₃	Toplam
Mol Yüzdesi	0,9900	0,0009	0,0044	0,0042	0,00002	0,0003	1

Kaynak: CNR-Institute of Geosciences and Earth, 2009

O halde bir mol gazın ağırlığı:

$$\begin{aligned}
 &= (\text{CO}_2) + (\text{H}_2\text{S}) + (\text{CH}_4) + (\text{N}_2) + (\text{H}_2) + (\text{NH}_3) \\
 &= (0,9900 \times 44 \text{g/mol}) + (0,0009 \times 34 \text{g/mol}) + (0,0044 \times 16 \text{g/mol}) + (0,0042 \times 28 \text{g/mol}) + (0,00053 \times 2 \text{g/mol}) + \\
 &\quad (0,0003 \times 17 \text{g/mol}) \\
 &\approx 43,78 \text{ g/mol olarak hesaplanmıştır.}
 \end{aligned}$$



Gaz emisyonları kütleli debi miktarı;

Test aşamasında ruhsat sahasın karşılaşılabilecek en kötü durumda saatlik jeotermal akışkan miktarı ve bir mol gaz ağırlığından faydalanarak her bir gaz emisyonu için ayrı ayrı kütleli debisi hesaplanmıştır.

Tablo 32. Sera Gazı Emisyonları Kütleli Debisi

Gazlar	Hesaplama	Kütleli Debi (kg/saat)
CO ₂	$57.300\text{kg/saat} \times (0,9900 \times 44\text{g/mol}) / 43,78\text{g/mol}$	57.012
H ₂ S	$57.300\text{kg/saat} \times (0,0009 \times 34\text{g/mol}) / 43,78\text{g/mol}$	40
CH ₄	$57.300\text{kg/saat} \times (0,0044 \times 16\text{g/mol}) / 43,78\text{g/mol}$	92
N ₂	$57.300\text{kg/saat} \times (0,0042 \times 28\text{g/mol}) / 43,78\text{g/mol}$	154
H ₂	$57.300\text{kg/saat} \times (0,00053 \times 2\text{g/mol}) / 43,78\text{g/mol}$	1
NH ₃	$57.300\text{kg/saat} \times (0,0003 \times 17\text{g/mol}) / 43,78\text{g/mol}$	7
Toplam		57.306

SKHKKY Madde 6.g’de “yeni kurulacak işletmede bulunan tesislerin bütünü için; Tablo-2.1”deki kütleli debilerin aşılması halinde işletmeci tarafından; tesislerin etki alanında, işletmenin kirleticiliğinin değerlendirilmesi amacıyla bir dağılım modeli kullanılarak hava kirlenmesine katkı değerinin hesaplanması gerektiği” belirtilmektedir. Planlanan faaliyet yeni kurulacak bir işletme niteliği taşımamakta, geçici tesisler kapsamında değerlendirilmektedir.

Ayrıca jeotermal enerji bölgelerinde jeotermal enerji santrallerinden kaynaklı olarak çürük yumurta kokusu olarak tabir edilen kokunun sebebi de yukarıda emisyon kütleli debisi hesaplanan hidrojen sülfür (H₂S) gazıdır. Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Ek-2 Tablo 2.2’de tesis etki alanında (dış ortam havasında) yer seviyesinde sağlanması gereken 20 µg/m³ sınır değeri aşılmayacaktır.

Sondaj faaliyeti neticesinde testlerin tamamlanması sonrasında kuyuların kapatılması ile emisyon oluşumu söz konusu olmayacaktır. Jeotermal sondajlar 17.05.2014 tarih ve 29003 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik” kapsamında herhangi bir izleme programına dahil değildir. Emisyonlarla ilgili olarak 03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği’nin belirlediği sınır değerlere uyulacak ve yönetmelik hükümlerine uygun işlemler tesis edilecektir.



Ek-7 Projede Kullanılacak İş Ekipmanları ve Makineleri kaynaklı Gürültü Hesaplamaları

Bu bölümde, proje konusu yatırım kapsamında açılacak sondajların birbirine olan mesafeleri ve eş zamanlı olarak açılmayacak oluşundan dolayı, oluşacak gürültünün bir diğeri ile kümülatif bir etki yaratmadan sönümleneceği kabulü ile bir sondaj lokasyonundaki faaliyetlerden kaynaklanan gürültü (ses gücü düzeyi) hesaplanmış ve yönetmelikte sınır değerlerin hangi uzaklıkta sağlandığı tespit edilmiştir.

Proje konusu yatırım kapsamında sondaj faaliyetleri için öncelikle arazi hazırlık ve makine ekipman yerleşimi gibi havuzların teşkili ve kule yerleşimi gerçekleştirilecek olup, mezkûr faaliyetlerden kaynaklanacak gürültü oluşumu söz konusudur. Daha sonra sondaj açma faaliyeti ve şantiye alanında çalıştırılacak sair makine ve ekipmanlardan kaynaklanacak gürültü oluşumu söz konusu olacaktır.

Ancak yapılan hesaplamalarda bütün faaliyetlerin aynı anda gerçekleştirildiği kabul edilmiş olup, en kötü durumda bütün makinelerin aynı anda çalışacağı varsayımı yapılarak gürültü düzeyleri hesaplanmıştır. Bir sondaj lokasyonunda kullanılacak makine ve ekipman listesi ile güçleri Tablo 33'te paylaşılmaktadır.

Tablo 33. Bir Sondaj Lokasyonunda Kullanılacak Makine ve Ekipmanlar ve Güçleri

Makine ve Ekipman	Adet	Gücü (P, kW)
Sondaj Platformu	1	-
Kamyon	1	67
Çamur Pompası	1	10
Beton Mikseri	1	70
Kazıcı Yükleyici	1	55

Söz konusu makine ve ekipmanın 1000 Hz oktav bandındaki toplam ses gücü düzeylerinin hesaplanması için 30.12.2006 tarih ve 26392 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik (200/14/AT)"'in Müsaade Edilen Ses Güç Seviyeleri ve Gürültü İşaretleme ve Standartlar adlı 5. maddesinde motor gücü seviyelerine göre verilen formüller kullanılmıştır. Ayrıca, gürültü hesaplamalarındaki formüller için 30.11.2022 Tarih ve 32029 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği ve TS ISO 8297, TS ISO 3744 veya 3746, TS ISO 9613-2 standartlarından yararlanılmıştır.

Tablo 34. Teçhizat Tipi ve Bunların Net Güç Seviyesine Uygun Olarak Tanımlanan Ses Gücü Seviyeleri

Teçhizatın Tipi	Net kurulu güç P (kW), Elektrik gücü Pel (1) (kW), Uygulama kütlesi m (kg),	Müsaade Edilen Ses Gücü Seviyesi
		03.01.2006'dan itibaren
Tekirlekli Dozerler, Tekirlekli Yükleyiciler, Tekirlekli Kazıcı – Yükleyiciler, Damperli Kamyonlar, Greyderler, Yükleyici Tipli Toprak Doldurmalı Sıkıştırıcılar	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \log P$
Paletli dozerler, paletli yükleyiciler, paletli kazıcı yükleyiciler	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \log P$
Kazıcılar, eşya taşımak için yük asansörleri, yapı (konstrüksiyon) vinçleri, motorlu çalalama makineleri	$P \leq 15$	93
	$P > 15$	$80 + 11 \log P$
Elle Tutulan Beton Kırıcılar ve Deliciler	$m \leq 15$	105
	$15 < m < 30$	$92 + 11 \log m$



Teçhizatın Tipi	Net kurulu güç P (kW), Elektrik gücü Pel (1) (kW), Uygulama kütlesi m (kg),	Müsaade Edilen Ses Gücü Seviyesi
		03.01.2006'dan itibaren
	$m \geq 30$	$94 + 11 \log m$
Kompresörler	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \log P$
Kaynak ve Güç Jeneratörleri	$P_{el} \leq 2$	$95 + \log P_d$
	$2 < P_{el} < 10$	$96 + \log P_d$
	$P_{el} \geq 10$	$95 + \log P_d$

* (1 HP = 0,746 kw)

Tablo 34'te yer alan formüllere göre hesaplanan ve literatür bilgilerine Tablo 35'te verilen A Ağırlıklı Ses Gücü Düzeyi (dBA) değerleri 1000 Hz'lik gürültüye eşdeğerdir.

Tablo 35. Bir Sondaj Lokasyonunda Kullanılacak Makine ve Ekipmanlar ve Ses Gücü Düzeyleri

Makine ve Ekipman	Adet	Ses Gücü Düzeyi (dBA)
Sondaj Platformu	1	115
Kamyon	1	102
Çamur Pompası	1	97
Beton Mikseri	1	103
Kazıcı Yükleyici	1	99

Faaliyetler sırasında oluşacak toplam gürültü düzeyleri aşağıda verilen toplam formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

$$L_{wt} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10}$$

$$L_w = 10 \log((1 \times 10^{115/10}) + (1 \times 10^{102/10}) + \dots + (1 \times 10^{96/10}))$$

$$L_w = 115,6 \text{ dB}$$

Meydana gelebilecek maksimum gürültü seviyesi aşağıdaki formülasyon ile hesaplanmıştır.

Noktasal Kaynaktan Sesin Açık Alanda Yayılımı;

$$L_p = L_w + 10 \log(Q/4\pi r^2)$$

$$L_w = \text{Kapalı Alandan Yayılan Ses Gücü Düzeyi (dB)}$$

$$Q = \text{Yönelme Katsayısı}$$

$$r = \text{mesafe (metre)}$$

Ses basınç düzeyini (dB) Eşdeğer Gürültü Düzeyine çevirmek için aşağıdaki formülden yararlanılır:

$$L_{eq} = L_p + \text{Düzeltilme Faktörü}$$

Atmosferik Düzeltme Amacıyla ise aşağıdaki denklem kullanılmıştır:

$$A_{atm} = 7.4 \times 10^{-8} f^2 r / \theta$$

$$A_{atm} = \text{Atmosferik Yutuş}$$

$$f = \text{Frekans (Hz)}$$

$$R = \text{Mesafe (m)}$$

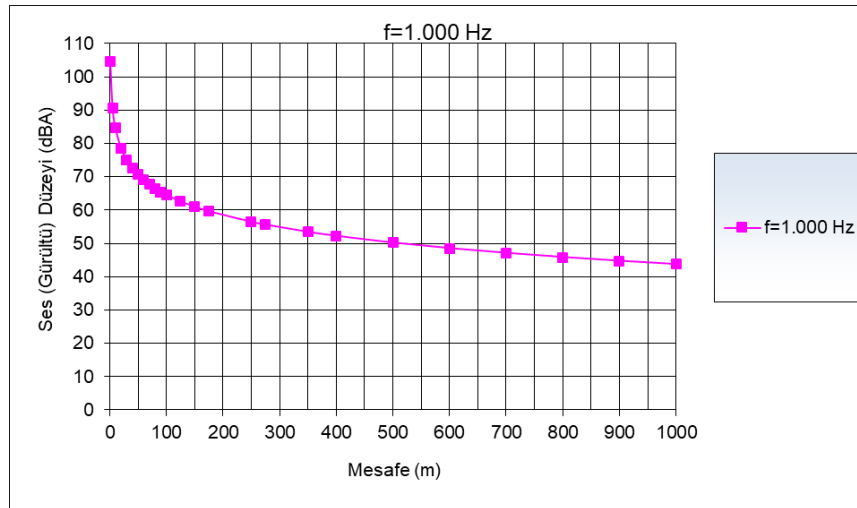
$$\theta = \text{Havanın Bağlı Nemi}$$

Planlanan faaliyetler, 30.11.2022 Tarih ve 32029 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği hükümlerinde belirtilen gündüz saat dilimleri (07:00-19:00) içerisinde yapılacaktır. Oluşacak gürültünün mesafeye göre değişimi Tablo 36'de özetlenmiş ve ayrıca grafiklendirilerek sunulmuştur.



Tablo 36. Gürültünün Mesafeye Göre Değişimi

r (m)	L _{PT} (dBA)	Aatm (dBA) (f:1000)	DF (dBA) (f=1000)	L (dBA) (f:1000)
1	104,63	0,00	0	104,63
5	90,65	0,00	0	90,65
10	84,63	0,01	0	84,62
20	78,61	0,02	0	78,59
30	75,09	0,03	0	75,06
40	72,59	0,04	0	72,55
50	70,65	0,05	0	70,61
60	69,07	0,06	0	69,01
70	67,73	0,06	0	67,67
80	66,57	0,07	0	66,50
90	65,55	0,08	0	65,46
100	64,63	0,09	0	64,54
125	62,69	0,12	0	62,58
150	61,11	0,14	0	60,97
175	59,77	0,16	0	59,61
250	56,67	0,23	0	56,44
275	55,85	0,25	0	55,59
350	53,75	0,32	0	53,43
400	52,59	0,37	0	52,22
500	50,65	0,46	0	50,19
600	49,07	0,56	0	48,51
700	47,73	0,65	0	47,08
800	46,57	0,74	0	45,83
900	45,55	0,83	0	44,72
1000	44,63	0,93	0	43,71



Şekil 21. Eşdeğer Gürültü Düzeyi Dağılımı



Planlanan faaliyetler Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği hükümlerinde belirtilen gündüz saat dilimleri içerisinde yapılacaktır. Oluşacak ses basınç seviyesi Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği Ek-2 Tablo 1’de çevresel gürültü düzeyi sınır değerleri paylaşılmaktadır. Bu değerler aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 37. Çevresel Gürültü Düzeyi Sınır Değerleri

Gürültü Kaynağı	Ölçülen Parametre	Çevresel Gürültü Düzeyi		
		Gündüz	Akşam	Gece
Endüstri tesisleri, ulaşım kaynakları	$LA_{eq,5min}$	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Müzik yayını yapan işyerleri ⁽¹⁾	$LA_{eq,63-250 Hz}$	60 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
İşyerleri ⁽²⁾	$LA_{eq,5min}$	Arka plan + 5 dB(A)		Arka plan+3 dB(A)
Birden çok işyeri olması halinde ⁽³⁾	$LA_{eq,5min}$	Arka plan + 7 dB(A)		Arka plan+5 dB(A)
Tüm kaynaklar	LCmax	100 dB(C)		

(1): Bu sınır değerler 31.12.2023 tarihinden itibaren geçerlidir. Belirlenen frekans aralığının her 1/3 oktav bandında bu sınır değerler sağlanır. Bu tarihe kadar hazırlanan akustik raporlarda; çevresel gürültü ölçüm sonuçlarına ve alınan ölçüm sonucu neticesinde belirlenen tedbirlere yer verilir.

(2): Müzik yayını yapan işyerleri ve deniz araçları dâhildir.

(3): Bu sınır değerlerin sağlanmasından arka plan gürültü seviyesine katkısı olan her bir işyeri eş sorumludur. Gürültüye katkı oranlarına göre her bir işyeri gerekli tedbirleri alır.

Kaynak: Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği Ek-2 Tablo 1

DB Grubunun Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzlarında belirlenen gürültü sınır değerleri ise aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo 38. Çevresel Gürültü Düzeyi Sınır Değerleri

Tablo 1.7.1. Gürültü düzeyi yönergeleri		
Alıcı	Saatlik L_{Aeq} (dBA)	
	Gündüz zaman dilimi (07.00-22.00)	Gece zaman dilimi (22.00-07.00)
Konut; kurum; eğitim alanı	55	45
Endüstriyel; ticari alan	70	70

Kaynak: DB Grubunun Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları

Yerel sınırlamaların ve gerekliliklerin, Dünya Bankası Grubunun Çevre, Sağlık, Güvenlik Kılavuzlarında sunulan düzey ve önlemlerden farklı olduğu durumlarda Proje için daha katı olan sınır değer dikkate alınacaktır. Bu sebeple söz konusu Proje için gürültü sınır değeri daha katı sınır değeri sunan DB Grubunun Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzlarında belirlenen sınır değerler olan gündüz 55 dBA ile gece 45 dBA şeklindedir.

Gece sınır değeri olan 45 dBA’nın 1000 m uzaklıkta sağlandığı görülmüştür.



Ek-8 Flora ve Fauna Tür Listeleri

Biyçeşitlilik Çalışma Alanında Belirlenen Flora Türleri

Aile	Tür Adı	Türkçe Adı	Endemizm	IUC N	CITES	BERN
Adoxaceae (Mürvergiller)	Sambucus nigra	Ağaç Mürver	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Adoxaceae (Mürvergiller)	Viburnum lantana	Germeşe	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Apiaceae (Maydanozgiller)	Aegopodium podagraria	Keçiayağı	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Apiaceae (Maydanozgiller)	Bupleurum falcatum subsp. cernuum	Çataltavşan	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Apiaceae (Maydanozgiller)	Chaerophyllum angelicifolium	Melekhanotu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Apiaceae (Maydanozgiller)	Eryngium giganteum	Boğadikeni	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Apiaceae (Maydanozgiller)	Heracleum sosnowskyi	Koçuk	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Apiaceae (Maydanozgiller)	Sanicula europaea	Sanikel	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Achillea millefolium subsp. millefolium	Civanperçemi	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Anthemis cretica subsp. tenuiloba	İnce Papatya	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Centaurea iberica	Deligözdikeni	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Cirsium hypoleucum	Vişne Kangalı	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Crepis conyzifolia	Kuzey Kiskısı	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Crepis paludosa	Su Kiskısı	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Inula orientalis	Şark Andızotu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Lapsana communis	Şebrek	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Leontodon hispidus	Gulikazer	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Senecio aquaticus	Su Kanaryaotu	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Tanacetum macrophyllum	Koca Pireotu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Asteraceae (Papatyagiller)	Telekia speciosa	Puğre	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Betulaceae (Huşgiller)	Alnus glutinosa	Kızılağaç	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Boraginaceae (Hodangiller)	Myosotis olympica	Ulu Boncukotu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Brassicaceae (Turpgiller)	Alyssum murale	Seki Kuduzotu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Brassicaceae (Turpgiller)	Cardamine bulbifera	Dişlikök	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Brassicaceae (Turpgiller)	Cardamine lazica	Kodimotu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Caryophyllaceae (Karanfilgiller)	Silene compacta	Kanlıbasıra Otu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Commelinaceae (Telgrafçiçeğigiller)	Commelina communis	Mahmuza	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Cyperaceae (Hasırotugiller)	Carex capillaris	Tel Saparna	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı



Aile	Tür Adı	Türkçe Adı	Endemizm	IUC N	CITES	BERN
Cyperaceae (Hasırotugiller)	Carex magellanica	Yaman Sazotu	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Cyperaceae (Hasırotugiller)	Carex nigra	Kara Ayakotu	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Cyperaceae (Hasırotugiller)	Carex paniculata	Salkım Ayakotu	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Datisceae (Renkotugiller)	Datisca cannabina	Renkotu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Dryopteridaceae (Kurueğretilgiller)	Dryopteris affinis subsp. borrieri	Geyik Piluncu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Dryopteridaceae (Kurueğretilgiller)	Polystichum aculeatum	Sivri Pilunç	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Fabaceae (Baklagiller)	Argyrobium biebersteinii	Acı Collik	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Fabaceae (Baklagiller)	Hedysarum hedysaroides	Ala Batalak	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Fabaceae (Baklagiller)	Trifolium lappaceum	Yivli Yonca	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Fabaceae (Baklagiller)	Trifolium medium	Köse Yonca	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Fagaceae (Kayıngiller)	Quercus pontica	Yayla Peliti	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Geraniaceae (Turnagagasıgiller)	Geranium asphodeloides	Yaramerhemi	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Lamiaceae (Ballıbabagiller)	Scutellaria pontica	Hanım Kaside	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Onagraceae (Yakıotugiller)	Epilobium roseum	Eşekgülü	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Pinaceae (Çamgiller)	Picea orientalis	Lâdin	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Poaceae (Buğdaygiller)	Alopecurus aequalis	Kınalı Tilkikuyruğu	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Poaceae (Buğdaygiller)	Bromus commutatus	Çayır Bromu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Poaceae (Buğdaygiller)	Bromus hordeaceus	Başakotu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Poaceae (Buğdaygiller)	Helictotrichon planiculme	Cimil Yulağı	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Poaceae (Buğdaygiller)	Molinia litoralis	Orman Isırısı	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Ranunculaceae (Düğünçeğigiller)	Ranunculus bulbosus	Düğmeli Çingotu	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Sapindaceae (Sabunağacıgiller)	Acer cappadocicum	Beşparmak Ağacı	Endemik Değil	LC	Liste Dışı	Liste Dışı
Saxifragaceae (Taşkıragiller)	Saxifraga cymbalaria	Sarı Taşkıran	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı
Theaceae (Çaygiller)	Camellia sinensis	Çay	Endemik Değil	NE	Liste Dışı	Liste Dışı

Proje Alanı Amfibi Türleri

Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Endemizm	IUCN	CITES	BERN
Bufoidea (Gerçek kara kurbağaları)	<i>Bufo bufo</i>	Siğilli Kurbağa	-	LC	Liste Dışı	EK-III
Bufoidea (Gerçek kara kurbağaları)	<i>Bufo variabilis</i>	Değişken Desenli Gece Kurbağası	-	DD	Liste Dışı	EK-III



Proje Alanı Sürüngen Türleri

Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Endemizm	IUCN	CITES	BERN
Anguidae (Yılan kertenkelegiller)	<i>Anguis fragilis</i>	Yılan Kertenkele	-	NE	Liste Dışı	EK-III
Lacertidae (Eski dünya adi kertenkeleleri)	<i>Darevskia rudis</i>	Trabzon Kertenkelesi	-	LC	Liste Dışı	EK-III
Natricidae (Su yılanları)	<i>Natrix natrix</i>	Yarı Sucul Yılan, Küpeli Yılan	-	LC	Liste Dışı	EK-III
Natricidae (Su yılanları)	<i>Natrix tessellata</i>	Su Yılanı	-	LC	Liste Dışı	EK-III

Proje Alanı Kuş Türleri

Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Endemizm	IUCN	CITES	BERN	MAK K	Statü	RD B
Accipitridae (Kartalgiller)	<i>Accipiter brevipes</i>	Yaz Atmacası	-	LC	II	EK-III	Liste Dışı	Yerli	A.2
Accipitridae (Kartalgiller)	<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	-	LC	II	EK-III	Liste Dışı	Yerli	A.3
Accipitridae (Kartalgiller)	<i>Buteo buteo</i>	Şahin	-	LC	II	EK-III	Liste Dışı	Yerli	A.3
Accipitridae (Kartalgiller)	<i>Clanga pomarina</i>	Küçük Orman Kartalı	-	LC	Liste Dışı	EK-III	Liste Dışı	Transit, Yaz Ziyaretçisi	A.3
Accipitridae (Kartalgiller)	<i>Milvus migrans</i>	Kara Çaylak	-	LC	II	EK-III	Liste Dışı	Transit	A.3
Alaudidae (Toygargiller)	<i>Eremophila alpestris</i>	Kulaklı Toygar	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.3 .1
Alaudidae (Toygargiller)	<i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı Toygar	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.5
Alcedinidae (Yalıçapkınıgiller)	<i>Alcedo atthis</i>	Yalıçapkını	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.2
Charadriidae (Yağmurcungiller)	<i>Charadrius dubius</i>	Halkalı Küçük Cılbıt	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Transit	A.3
Columbidae (Güvercingiller)	<i>Columba livia</i>	Kaya Güvercini	-	LC	Liste Dışı	EK-III	EK-II	Yerli	A.5
Corvidae (Kargagiller)	<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	-	LC	Liste Dışı	EK-III	EK-I	Yerli	A.5
Corvidae (Kargagiller)	<i>Corvus monedula</i>	Küçük Karga	-	LC	Liste Dışı	Liste Dışı	EK-II	Yerli	A.5
Corvidae (Kargagiller)	<i>Pica pica</i>	Saksağan	-	LC	Liste Dışı	Liste Dışı	EK-II	Yerli	A.5
Emberizidae (Kiraz kuşgiller)	<i>Emberiza melanocephala</i>	Karabaşlı Çinte	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.4
Falconidae (Kerkenezgiller)	<i>Falco subbuteo</i>	Delice Doğan	-	LC	II	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.3 .1
Falconidae (Kerkenezgiller)	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	-	LC	II	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.2
Fringillidae (İspinozgiller)	<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.3 .1
Fringillidae (İspinozgiller)	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Çütre	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.2
Fringillidae (İspinozgiller)	<i>Chloris chloris</i>	Florya	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.3
Fringillidae (İspinozgiller)	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	-	LC	Liste Dışı	EK-III	EK-I	Yerli	A.4



Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Ende- mizm	IU CN	CITES	BERN	MAK K	Statü	RD B
Hirundinidae (Kırlangıçgiller)	<i>Delichon urbicum</i>	Ev Kırlangıcı	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.3
Hirundinidae (Kırlangıçgiller)	<i>Hirundo rustica</i>	Kır Kırlangıcı	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.5
Laniidae (Örümcek kuşgiller)	<i>Lanius collurio</i>	Kızılırtlı Örümcekkuşu	-	LC	Liste Dışı	EK-II	EK-I	Yaz Ziyaretçisi	A.3
Laniidae (Örümcek kuşgiller)	<i>Lanius minor</i>	Karaalınlı Örümcekkuşu	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Transit	A.3
Laridae (Martigiller)	<i>Larus ridibundus</i>	Karabaş Martı	-	LC	Liste Dışı	EK-III	EK-I	Kış Ziyaretçisi	A.5
Motacillidae (Kuyruksallayangiller)	<i>Anthus cervinus</i>	Kızılgerdanlı İncirkuşu	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.2
Motacillidae (Kuyruksallayangiller)	<i>Anthus spinoletta</i>	Dağ İncirkuşu	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.3
Motacillidae (Kuyruksallayangiller)	<i>Motacilla alba</i>	Akkuyruksallayan	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.3 .1
Motacillidae (Kuyruksallayangiller)	<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ Kuyruksallayan	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Kış Ziyaretçisi	A.2
Motacillidae (Kuyruksallayangiller)	<i>Motacilla flava</i>	Sarı Kuyruksallayan	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.3 .1
Muscicapidae (Sinekkapangiller)	<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgerdan	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Kış Ziyaretçisi	A.3
Muscicapidae (Sinekkapangiller)	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbül	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.2
Muscicapidae (Sinekkapangiller)	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan	-	LC	Liste Dışı	EK-II	EK-I	Transit	A.3
Muscicapidae (Sinekkapangiller)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara Kızılkuyruk	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Kış Ziyaretçisi	A.2
Muscicapidae (Sinekkapangiller)	<i>Saxicola rubetra</i>	Çayır Taşkuşu	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Transit	A.3
Muscicapidae (Sinekkapangiller)	<i>Saxicola torquatus</i>	Taşkuşu	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Kış Ziyaretçisi	A.3
Paridae (Baştankaragiller)	<i>Parus major</i>	Büyük Baştankara	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.3 .1
Passeridae (Serçegiller)	<i>Passer domesticus</i>	Serçe	-	LC	Liste Dışı	Liste Dışı	EK-II	Yerli	A.5
Passeridae (Serçegiller)	<i>Passer hispaniolensis</i>	Söğüt Serçesi	-	LC	Liste Dışı	EK-III	EK-I	Yerli	A.3
Phylloscopidae (Söğütbülbülleri)	<i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın	-	LC	Liste Dışı	EK-III	Liste Dışı	Yerli	A.3 .1
Phylloscopidae (Söğütbülbülleri)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Söğütbülbülü	-	LC	Liste Dışı	EK-III	Liste Dışı	Transit	A.3 .1
Prunellidae (Dağ bülbülgiller)	<i>Prunella collaris</i>	Büyük Dağbülbülü	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.1 .2
Prunellidae (Dağ bülbülgiller)	<i>Prunella modularis</i>	Dağbülbülü	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.1 .2
Scolopacidae (Çullukgiller)	<i>Actitis hypoleucos</i>	Dere Düdükçünü	-	LC	Liste Dışı	EK-III	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.3
Scolopacidae (Çullukgiller)	<i>Tringa glareola</i>	Orman Düdükçünü	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Transit	B.3
Scolopacidae (Çullukgiller)	<i>Tringa ochropus</i>	Yeşil Düdükçün	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Kış Ziyaretçisi	B.2



Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Endemizm	IUCN	CITES	BERN	MAK K	Statü	RD B
Scolopacidae (Çullukgiller)	<i>Tringa stagnatilis</i>	Bataklık Döğükçünü	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Kış Ziyaretçisi	B.3
Sittidae (Sıvacı kuşugiller)	<i>Sitta neumayer</i>	Kaya Sıvacısı	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yerli	A.2
Sturnidae (Sığırcık giller)	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	-	LC	Liste Dışı	Liste Dışı	EK-I	Kış Ziyaretçisi	A.5
Sylviidae (Ötleğengiller)	<i>Sylvia communis</i>	Akgerdanlı Ötleğen	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Transit	A.3
Sylviidae (Ötleğengiller)	<i>Sylvia nisoria</i>	Çizgili Ötleğen	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.2
Upupidae (İbibikler)	<i>Upupa epops</i>	İbibik	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı	Yaz Ziyaretçisi	A.2

Proje Alanı Memeli Türleri

Aile	Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Endemizm	IUCN	CITES	BERN	MAKK
Muridae (Faregiller)	<i>Rattus rattus</i>	Sıçan	-	LC	Liste Dışı	Liste Dışı	Liste Dışı
Mustelidae (Sansargiller)	<i>Martes foina</i>	Kaya Sansarı	-	LC	III/NC	EK-III	EK-II
Rhinolophidae (Nalburunlu yarasalar)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Büyük Nalburunlu Yarasa	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı
Rhinolophidae (Nalburunlu yarasalar)	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Küçük Nalburunlu Yarasa	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı
Soricidae (Sivri faregiller)	<i>Sorex raddei</i>	Kırmızıdişli Böcekçil	-	LC	Liste Dışı	EK-III	Liste Dışı
Suidae (Domuzgiller)	<i>Sus scrofa</i>	Yabandomuzu	-	LC	Liste Dışı	Liste Dışı	EK-II
Ursidae (Ayıgiller)	<i>Ursus arctos</i>	Bozayı	-	LC	I/II	EK-II	Liste Dışı
Vespertilionidae (Düzburunlu yarasalar)	<i>Myotis mystacinus</i>	Bıyıklı Siyah Yarasa	-	LC	Liste Dışı	EK-II	Liste Dışı