



Eylül 2017

İVRİNDİ ALTIN VE GÜMÜŞ MADENİ VE ZENGİNLEŞTİRME PROJESİ

İLAVE BİLGİ PAKETİ - İVRİNDİ ALTIN ve GÜMÜŞ MADENİ PROJESİ

Sunulan:

TÜMAD Madencilik San. Tic. A.Ş.
Buğday Caddesi No:9
Çankaya / Ankara / TÜRKİYE

RAPOR



Bu doküman İngilizce aslından çeviridir. İngilizce ve Türkçe versiyonları arasında bir uyumsuzluk olması durumunda İngilizce versiyonu dikkate alınmalıdır

Rapor No: 1670300





İçindekiler

KISALTMALAR.....	1
ÇALIŞMA KISITLAMALARI	3
1 GİRİŞ.....	4
1.1 PROJENİN TANIMI.....	6
1.2 Projenin Tarihçesi	6
1.3 Proje Sahası	7
1.3.1 General Nitelikler.....	7
1.3.2 Maden Arama Sahası.....	8
1.3.3 ÇED İzin Alanı	10
1.4 Proje Üniteleri	10
1.4.1 Proses Tanıtımı	11
1.4.2 Açık Ocaklar	13
1.4.2.1 Kırma	13
1.4.2.2 Aglomerasyon	13
1.4.2.3 Yığın Liç Sistemi	14
1.4.2.3.1 Taşıma ve Yığınlama.....	14
1.4.2.3.2 Solüsyon Uygulaması ve Liçleme İşlemi.....	14
1.4.2.3.3 Solüsyon Depolama.....	14
1.4.2.3.4 Yığın Liç Tesisi	15
1.4.2.3.5 Solüsyon Kullanımı ve Yönetimi	15
1.4.2.4 Metal Geri Kazanımı	16
1.4.2.4.1 Adsorpsiyon.....	16
1.4.2.4.2 Karbon Asit Yıkaması	16
1.4.2.4.3 Desorpsiyon.....	16
1.4.2.4.4 Elektrolitik Çıkarma ve Rafine Etme	17
1.4.2.4.5 Karbon Kullanımı ve Yenilenmesi.....	18
1.4.2.4.6 Reaktif Karıştırma ve Taşıma	18
1.4.2.5 Altyapı Tesisleri.....	18
1.5 Tedarik ve Lojistik Koridoru	19
1.5.1 Enerji İletim Hattı	19
1.5.2 Ulaşım Yolları	20



1.5.3	Su Temini	21
1.6	Proje Uygulama Takvimi	22
1.7	İzin ve Mülkiyet Durumu.....	22
1.8	Ekipman ve Malzemeler.....	24
2	TEHLİKELİ MADDELER.....	25
3	SU YÖNETİMİ	26
3.1	Evsel Su Yönetimi	26
3.2	Temas Halinde Olmayan Suyu Yönetimi.....	26
3.3	Temas Suyu Yönetimi	27
3.3.1	Temas Suyu Yönetimi	27
3.3.2	Açık Ocaklar	29
3.3.3	Maden Atığı Depolama (Pasa) Alanı	31
3.3.4	Yığın Liç Tesisi Su Yönetimi.....	33
4	ATIK YÖNETİMİ.....	34
5	KAPAMA.....	42
6	ETKİ DEĞERLENDİRMESİ METODOLOJİSİ.....	42
7	ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ DEĞERLENDİRME KAPSAMI.....	47
7.1	Zamansal Kapsam	48
7.2	Mekansal Kapsam.....	48
7.3	Çalışma Alanları.....	48
7.3.1	Çevresel Çalışma Alanı	49
7.3.2	Sosyal Çalışma Alanı	50
8	PROJE ETKİ DEĞERLENDİRME ÖZETİ	52
8.1	Fiziksel Etki Değerlendirme Bulguları.....	52
8.1.1	Mevcut Durum Çalışmaları	52
8.1.1.1	Toprak, Jeoloji ve Topoğrafya	52
8.1.1.2	İklim ve Meteoroloji	53
8.1.1.3	Hava Kalitesi ve Gürültü.....	53
8.1.1.4	Hidroloji	58
8.1.1.4.1	Bölgenin Hidrolojik Özellikleri	58
8.1.1.4.2	Akım Ölçümleri	60
8.1.1.4.3	Arka Plan Su Kalitesi	60
8.1.1.5	Hidrojeoloji	62



8.1.1.5.1	Yeraltısuyu Kuyuları.....	62
8.1.1.5.2	Yeraltısuyu Modellemesi.....	63
8.1.1.6	Jeokimya – Asit Kaya Drenajı	64
8.1.1.7	Trafik.....	68
8.1.1.8	Sonuç.....	68
8.1.2	Etki Değerlendirme	69
8.1.2.1	Etki Faktörleri	69
8.1.2.2	Toprak ve Topoğrafya	69
8.1.2.3	Hava Kalitesi	70
8.1.2.4	Gürültü ve Titreşim.....	73
8.1.2.5	Trafik.....	73
8.1.2.6	Su Kaynakları.....	74
8.1.2.6.1	Enerji Nakil Hattı Güzergahı	74
8.1.2.6.2	Maden Sahası	74
8.1.2.6.2.1	Etki Faktörleri.....	75
8.1.2.6.3	Etki Değerlendirme Bulguları	76
8.1.2.6.3.1	Yüzey suyu kalitesi ve miktarının azalması	76
8.1.2.6.3.2	Yeraltı Suyu Kalite ve Miktarının Azalması	76
8.1.2.6.4	Etki Değerlendirme	82
8.1.2.7	Maden Kapama Yönetimi.....	83
8.1.2.8	Kümülatif Etki Değerlendirme.....	86
8.1.2.9	Sonuçlar.....	87
8.1.3	Etki Azaltıcı Önlemler	87
8.1.4	Eylemlerin izlenmesi.....	98
8.1.5	ÇSEP maddeleri.....	98
8.2	Biolojik Etki Değerlendirme Bulguları	98
8.2.1	Mevcut Durum Çalışmaları	98
8.2.2	Etki Değerlendirme.....	100
8.2.2.1	İnşaat Aşaması	100
8.2.2.2	İşletme Aşaması	101
8.2.2.3	İşletmeden Çıkarma ve Kapama Aşaması	102
8.2.3	Etki Azaltma Önlemleri	103
8.2.3.1	İnşaat Aşaması	103
8.2.3.2	İşletme Aşaması	105



8.2.4	İzleme Önlemleri	106
8.2.4.1	İnşaat Aşaması	106
8.2.4.2	İşletme Aşaması	107
8.2.5	ÇSEP Maddeleri.....	108
8.3	Sosyal Etki Değerlendirme Bulguları.....	108
8.3.1	Mevcut Durum Çalışmaları	108
8.3.2	Etki değerlendirme bulguları.....	110
8.3.3	İzleme Önlemleri	120
8.3.4	ÇSEP Maddeleri.....	120

TABLolar

Tablo 1: Proje Takvimi-Özet	6
Tablo 2: 83480, 201400088 ve 201500273 Numaralı Ruhsat Alanlarına İlişkin Bilgiler.....	9
Tablo 3: Proje Kapsamında Açılacak Ocaklar	13
Tablo 4: Ocak Alanlarından ve Kuyulardan Tesiste Kullanılmak Üzere Temin Edilecek Su Miktarları (lt/sn)	21
Tablo 5: Proje Takvimi-Özet	22
Tablo 6: Arazi Edinimi.....	23
Tablo 7: İzin Durumu	24
Tablo 8: Makine ve Ekipman Listesi	24
Tablo 9: Maden Yardımcı ve Destek Ekipmanları.....	24
Tablo 10: Proje Alanındaki Mikro Havzalardaki Temas Suyu – Temas Halinde Olmayan Su Miktarları	27
Tablo 11: Ocaklara Gelecek Yeraltı Suyu ve Yüzeysel Akış Girdileri	30
Tablo 12: Proje Alanı Ocaklarında Toplanması Beklenen Toplam Su Hacimleri	31
Tablo 13: Tesis Kodu, Atık Kodu ve Faaliyet Alanlarında Oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıklar.....	35
Tablo 14: Atık Kodları, Atık Üretim Miktarları, Tahmini Atık Miktarları	37
Cevher ve proses atıkları için kontrol araçları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.	37
Tablo 15: Cevher ve Proses Atıkları için Kontrol Araçları	37
Tablo 16: Mineral Olmayan Atık için Kontrol Araçları	39
Tablo 17: Etkilerin önemini tahmin etme.....	45
Tablo 18: Sosyal Etki Değerlendirme Ölçütleri	46
Tablo 19: Fiziki Çevresel Bileşenler Çalışma Alanı	49
Tablo 20: Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı	50
Tablo 21: İvrindi Madeni için Etki Alanında Yer Alan Yerleşimler	51
Tablo 22: İvrindi Maden Sahası için Hava Kalitesi İzleme Programı.....	54
Tablo 23: PM10 Ölçüm Sonuçları	56
Tablo 24: Arka Plan Gürültü Ölçüm Sonuçları	58



Tablo 25: Yüzey Sularını Su Kalitesi Sınıflandırması (ÇED Raporu Tablo 2.72)	61
Tablo 26: Yeraltısuyu Gözlem Kuyuları Detayları	62
Tablo 27: Jeokimyasal Modele Göre Oluşması Beklenen Ocak, Pasa Alanı, Yığın Liç alanı ve Proje Deşarj Standartları Su Kimyası Değerlerinin Karşılaştırılması	64
Tablo 28: Atık Suların Alıcı Ortama Deşarj Standartları	65
Tablo 29: Sıpacı and Sıpacı Ve Madra Dereleri, Mevcut Durum Parametreleri, Ana Çökeltme Havuzundaki Beklenen Etkileşimli Su Kalitesi Ve Tetikleyici Değerler	66
Tablo 30: Fiziksel Bileşenlerin Hassasiyetinin Özeti	68
Tablo 31: Modelleme Sonucu Yerleşim Yerlerinde Beklenen En Yüksek PM10 Konsantrasyonları	70
Tablo 32: Modelleme Sonucu Yerleşim Yerlerinde Beklenen En Yüksek Çöken Toz Değerleri	71
Tablo 33: Kümülatif Etki Değerlendirme Sonucu Yerleşim Yerlerinde Beklenen En Yüksek Konsantrasyon ve Çökeltme Değerleri	72
Tablo 34: İvrindi Projesi için Trafik Sayısı (Şimdiki ve Tahmini)	73
Tablo 35 Su Kaynakları Hassas Alıcılar	75
Tablo 36: Ocak Alanlarından ve Kuyulardan Tesiste Kullanılmak Üzere Temin Edilecek Su Miktarları (lt/sn)	76
Tablo 37: Kaynaklar ve Çeşmelerin Detayları ve Madencilik Faaliyetlerinden İzlenen Etkiler ve İzleme Frekansları	78
Tablo 38 Maden Kapama Hedefleri ve Anahtar Yaklaşımlar	83
Tablo 39 Türkçe ÇED Raporu'ndaki Taahhütler	84
Tablo 40: Etkinin Öneminin Tahmini	87
Tablo 41: İnşaat Döneminin Su Kaynaklarına Etkileri ve Önleyici Önlemler	91
Tablo 42: İşletme Döneminin Su Kaynaklarına Etkileri ve Önleyici Önlemler	94
Tablo 43: ÇED Alanı ve YÇA içinde mevcut olan EUNIS habitat türleri	99
Tablo 44: ÖBU'lar için İnşaat Aşamasında Genel Kalan Etkiler	101
Tablo 45: ÖBU'lar için İşletme Aşamasında Genel Kalan Etkiler	102
Tablo 46: Doğrudan Etkilenen Yerleşimlere Odaklanan Sosyo-Ekonomik Temel Bulguların Özeti	108

ŞEKİLLER

Şekil 1: Proje Sahasının Genel Görünümü	7
Şekil 2: Etki Alanı İçindeki Yerleşimler	8
Şekil 3: Lisans Alanları Haritası	9
Şekil 4: ÇED Alanı Haritası	10
Şekil 5: ÇED İzin Alanı İçerisinde Yer Alan Proje Ünitelerini Gösterir Harita	11
Şekil 6: Basitleştirilmiş Proses Akım Şeması	12
Şekil 7: ElH Gürzergahı	20
Şekil 8: Proje Ulaşım Yolu	21
Şekil 9: Su Kaynakları Lokasyonlarını Gösterir Harita	22
Şekil 10: Proje Alanı Mülkiyet Durumu	23



Şekil 11. Ocak Alanlarının Etrafına İnşa Edilecek Kuşaklama Kanalları	27
Şekil 12. Proje Alanı Ocakları Atık Su İsale Hatları, Çöktürme Havuzları ve Değirmenbaşı İsale Hattı.....	28
Şekil 13. Projenin Birinci Aşamasında Temas Suyu ve Temas Halinde Olmayan Suların Su Yönetiminin Akış Şeması	29
Şekil 14. Projenin İkinci Aşamasında Temas Suyu ve Temas Halinde Olmayan Suların Su Yönetiminin Akış Şeması	29
Şekil 15. Karteldere. Kabaktepe. Ballıktepe. Güney Zon Ocakları. Ocak Alanları ve Ocakların Toplama Havzaları	30
Şekil- 16. Proje Alanında İnşaatı Planlanan Havuz Lokasyonları	32
Şekil 17: Geçici Tehlikeli Atık Depolama Alanı	41
Şekil 18: Atıksu Arıtma Tesisi	42
Şekil 19: Çalışma Alanları	49
Şekil 20 İvrindi Madeni Sosyal Bileşenler için Etki Alanı, Kaynak: SRM, 2017.	52
Şekil 21: İvrindi Madeni için Hava Kalitesi İzleme Noktaları	57
Şekil 22 İvrindi Projesi Gürültü Ölçüm Noktaları	58
Şekil 23. Proje Alanı Havzaları	59
Şekil 24. Proje alanı mikro havzalarının dağılımı	60
Şekil 25: Su Örneklem Lokasyonları.....	62
Şekil 26: Yeraltısuyu Model Sınırı.....	63
Şekil 27: Edremit-Havran üzerinde mevcut trafik yükü	68
Şekil- 28. İşletmenin 7. Yılında İşletmenin Neden Olması beklenen Maksimum Su Seviyesidüşüm konisi ve Fiziksel Parametrelerin Ölçüldüğü Hidro Sayım Çalışmalarında Belirlenen Kaynak ve Pınar Yerleri	77
Şekil- 29. İşletmenin sonlanması sonrasında 10. ve 20. Yıllarda Ocak Alanlarındaki Düşüm Konisi Yayılımı	81

EKLER

EK A - Çevresel ve Sosyal İzleme Planı

EK B – Taahhüt Kaydı

**KISALTMALAR**

ABA:	Asit Baz Analizi
KH:	Kritik Habitat
KR:	Kritik Tehlikedeki Türler
SBBET:	Sürücüler-Baskılar-Bildirimler-Etki-Tepki
DSİ:	Devlet Su İşleri
DST:	Kuru Yığın Malzemeleri
DSTW:	Kuru Yığın Atıkları
AİKB:	Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası
ÇED:	Çevresel Etki Değerlendirmesi
EN:	Tehlikede Olan Türler
ÇSEP:	Çevresel ve Sosyal Eylem Planı
ÇSDT:	Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti
ÇSYİP:	Çevre ve Sosyal Yönetim ve İzleme Planı
EUNIS:	Avrupa Doğa Bilgisi Sistemi
FÇ:	Fizibilite Çalışması
GSC:	Jeo-sentetik Kil Katmanı
HDPE:	Yüksek yoğunluklu polietilen
YG:	Yüksek Gerilim
ICMC:	Uluslararası Siyanür Yönetmeliği
ICMI:	Uluslararası Siyanür Yönetim Enstitüsü
UFK:	Uluslararası Finans Kurumu
ÖBA:	Önemli Bitki Alanı
İÖİ:	İl Özel İdaresi
TBA:	Temel Biyoçeşitlilik Alanı
KHSB:	Köylere Hizmetler Sağlama Birliği
LC:	En Az Endişe Eden Türler
MÖ:	Maden Ömrü
TÇA:	Yerel Çalışma Alanı
ÇŞB:	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
AOÜ:	Asit Olmayan Üretim
NAÜT:	Net Asit Üretim Testi
İSG:	İş Sağlığı ve Güvenliği
TİH:	Tepe Üstü İletim Hatları



PAÜ:	Potansiyel Olarak Asit Üreten
PEK:	Projeden Etkilenen Kişi
ÖBÖ:	Öncelikli Biyolojik çeşitlilik Özellikleri
PR:	Performans Gereksinimleri
PTT:	Türk Postası
SED:	Sosyal Etki Değerlendirmesi
KAD:	Katı Atık Depolama
TEİAŞ:	Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi
Proje:	İvrindi Altın Gümüş Madeni ve İşleme Tesisi Projesi
TYA:	Toplam Yüzey Akışı
TÜMAD:	TÜMAD Madencilik San. ve Tic. A.Ş.
UNEP:	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
VU:	Savunmasız
BKA:	Bütün Kayaç Analizi
AKD:	Atık Kaya Dökümü



ÇALIŞMA KISITLAMALARI

Bu rapor, mevcut ÇED Raporu ve Golder'e Yatırımcı tarafından verilen bilgilere dayanarak hazırlanmıştır. Golder, bu durum inceleme süreci boyunca üçüncü taraflar tarafından sağlanan bilgilerin doğruluğunu teyit edemez.

ÖNEMLİ: Bu bölüm, burada belirtilen fikir, tavsiye, tavsiye veya sonuçlardan herhangi birine dayandırılmadan önce okunmalıdır.

a) Bu raporun amacı, Golder'in Danışman olarak görevlendirilmesine istinaden bir İlave Bilgi Paketi (İBP) gerçekleştirmektir.

b) TUMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. ("Yatırımcı") ve Kredi Verenleri (mevcut ve gelecekte) üçüncü bir tarafın bu rapora yaptığı herhangi bir kullanım veya bunlara dayanan kararlar veya bunlarla ilgili kararlar üçüncü şahısların sorumluluğundadır. Ek partilerin bu rapora güvenmeleri gerekiyorsa, Golder'den yazılı izin gerekecektir. Golder, işlemler veya mülk değerleri veya takip işlemleri ve maliyetleri için ortaya çıkabilecek mali etkilerin sorumluluğunu kabul etmez. Burada belirtilen görüş, tavsiye, tavsiye veya sonuçlarla ilgili olarak taraflara hiçbir yükümlülük üstlenilmemekte veya garanti verilmekte ya da temsil yapılmamaktadır.

c) Rapor, Golder tarafından yürütülen İvrindi maden geliştirme projesinin İBP sırasında toplanan verilere ve bilgilere dayanmaktadır. Bu raporda açıklandığı üzere Yatırımcı tarafından elde edilen bilgilerin ve verilerin incelenmesine ve burada bildirildiği şekilde Yatırımcının temsilcileri ile görüşülmesine dayanmaktadır. Başka türlü talep edilmedikçe, Golder, Golder'in İBP'i yaptığı süre boyunca gerçekleşen olaylar için bu raporu güncelleme veya Golder tarafından kullanılacak bilgilere ilişkin herhangi bir yükümlülüğü reddetmektedir.

d) Bu İBP'nin bir parçası olarak Projede veya yakınında hiçbir toprak, su, sıvı, gaz, ürün, maruz kalma, İSG veya kimyasal örnekleme veya analitik test veya sosyal anket veya sosyal anket yapılmamıştır.

e) Projeyi değerlendirirken Golder, bu raporda kaydedilen diğer bireylerin sağladığı bilgilere iyi niyetle güvenmiştir. Golder, verilen bilgilerin olgusal ve doğru olduğunu varsaydı. Buna ek olarak, bu rapordaki bulgular, Yatırımcının sağladığı bilgiler üzerine büyük ölçüde dayanmaktadır. Golder, görüşme veya temas kuran kişilerin ihmalleri, yanlış yorumlara veya dolandırıcılık eylemlerinin sonucunda bu raporda yer alan eksiklikler, yanlış bilgiler veya yanlışlıklar konusunda hiçbir sorumluluk kabul etmez.

f) Golder, bulgularının hukuki önemi ya da bu raporda değinilen diğer yasal konulara ilişkin olanlar da dahil olmak üzere, herhangi bir mülkiyetin mülkiyeti veya herhangi bir yasanın uygulanması da dahil olmak üzere ancak bunlarla sınırlı olmaksızın başka herhangi bir beyanda bulunmamaktadır. burada ortaya konan gerçekler. Mevzuat uyumu sorunlarıyla ilgili olarak, düzenleme tüzükleri yorumlanmaya tabidir. Bu yorumlar zamanla değişebilir, bu nedenle müşteri bu sorunları uygun hukuk müşavirleriyle incelemelidir.

g) Bu raporun Sonuçlar bölümünde ve Yönetici Özeti'nde, Golder temel bulgularını belirledi ve tavsiyeleri, görüşleri ve tavsiyeleri hakkında bir özet ve genel bakış sağladı. Bununla birlikte, bu raporun diğer bölümleri genellikle Golder tarafından elde edilen bilgilerin kısıtlamalarını gösterecektir ve bu nedenle, Sonuçlar bölümünde ve Yönetici Özeti'nde belirtilen herhangi bir tavsiye, görüş veya önerinin, tümünün bağlamında ele alınıncaya kadar dayanmamaları gerekir rapor.

h) İvrindi Projesi için fiziksel ortamın temel koşulları, masaüstü çalışmaları ve tamamlanmış saha ölçümleri aracılığıyla sunulmuştur. Arz ve lojistik koridoru boyunca temel fiziksel çevre koşullarının tanımlanmasına ilişkin olarak, literatür ve masaüstü verileri, projeye başlamadan önce koşulları temsil etmek için kullanılmıştır;

1) Enerji hattı inşaatı başlatılmış ve proje ile ilişkili faaliyetlerin başlamasından önceki temel koşullar artık oluşturulamıyor

2) Ormancılık yolunun Havran ile Proje Sahası arasında uzatılması tamamlanmış, bu nedenle proje ile ilgili faaliyetler başlamadan önce temel koşullar değiştirilmeyecektir.



1 GİRİŞ

İşbu belge, TÜMAD Madencilik San. ve Tic. A.Ş. (TÜMAD) tarafından Balıkesir il'nin Ivrindii ilçesinde Değirmenbaşı and Küçükılıca Mahalleleri idari sınırları dahilinde kurulması planlanan İvrindi Altın ve Gümüş Maden ve Zenginleştirme Projesi (Proje) İlave Bilgi Paketi'dir.

Proje Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası gereksinimlerine uygun olarak A Kategorisinde yer almaktadır.

ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 11 Ağustos 2016 tarihinde onaylanmıştır ve proje sahasına ilişkin faaliyetler mobilizasyon ve bazı ofis binalarının inşası ile başlamıştır.

Proje düzeni ve tasarımları Kasım 2016'da tamamlanan fizibilite çalışmaları NI-43-101'e uygun olarak revize-optimize edilmiştir ve ÇED raporu'na uygundur.

Proje için finansman gereksinimi duyulmuş ve bu belge, Projenin Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (AİKB) Performans Gereklilikleri'ne (PR) göre çevresel ve sosyal etkileri değerlendirmek için yürütülen çalışmaların bir parçası olarak üretilmiştir.

AİKB Performans Gereklilikleri'ne karşı projeye ilişkin Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti çalışması Şubat 2017'de tamamlanmış ve kapsamlı bir Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) sürecine girmesi için tamamlanması gereken aşağıdaki eylemleri tespit etmiştir.

- 1) İlgili tesislerle birlikte projenin AİKB PR 1 uyarınca tanımı;
- 2) Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası performans gerekliliği 6 uyarınca projeye kritik yaşam alanı değerlendirmesi yapılması;
- 3) Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası performans gereklilikleri uyarınca projeye Sosyal Etki Değerlendirmesi yapılması;
- 4) Projenin Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası performans gerekliliği 1 ve 3 uyarınca projenin su kaynaklarına olan etkisinin fiziksel çevre ortamı üzerine olan majör potansiyel etkilerden birisi olarak değerlendirilmesi;
- 5) Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası performans gerekliliği 1 uyarınca ÇED bulguları referans alınarak ve ÇED raporuyla ilgili ekstra çalışmalar tamamlandıktan sonra fiziksel çevre bileşenleri üzerine belirli projelerin etkilerinin özet olarak sunulması;
- 6) Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası performans gerekliliği 1 uyarınca ÇED bulguları referans alınarak ve ÇED raporuyla ilgili ekstra çalışmalar tamamlandıktan sonra biyolojik bileşenler üzerine belirli projelerin etkilerinin özet olarak sunulması;
- 7) Çevresel ve Sosyal Yönetim ve Denetleme Planı;
- 8) ÇED kapsamında yer alan Bağlılık Taahhütleri ve ÇED çalışmaları tamamlandıktan sonra tanımlanan taahhütler;
- 9) Teknik Olmayan Özet;
- 10) Çevre ve Sosyal Etkilerin yönetimine ilişkin dokümanların hazırlanması;
 - Hava Kalitesi Yönetim Planı
 - Toplum Sağlığı ve Güvenliği ve Emniyet Yönetim Planı
 - İşletimin en az 3 yılı boyunca Toplum Kalkınma Çerçevesi
 - Kavramsal Maden Kapama Planı
 - Alt İşveren Yönetim Planı



- Kültürel Miras Yönetim Planı
- Siyanür Yönetim Planı
- Acil Durum Eylem Planları
- Patlayıcılar ve Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı
- Çerçeve Biyoçeşitlilik Eylem Planı
- Sağlık ve Güvenlik Yönetimi Planı
- İşgücü Yönetim Planı
- Yerel Satın Alma Yönetim Planı
- Geçim Kaynakları Restorasyon Çerçevesi
- Atık Yönetim Planı
- Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı
- Paydaş Katılım Planı
- Trafik Yönetim Planı
- Su Kaynakları Yönetim Planı

Bu faaliyetler arasından aşağıda verilen maddelerin ek bilgi paketinde sunulması amaçlanmıştır;

- 1) İlgili tesislerle birlikte projenin tanımı;
- 2) Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası performans gerekliliği 6 uyarınca proje kritik yaşam ortamı değerlendirmesi;
- 3) Proje Üzerinde Sosyal Etki Değerlendirmesi;
- 4) Projenin Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası performans gerekliliği 1 ve 3 uyarınca projenin su kaynaklarına olan etkisinin fiziksel çevre ortamı üzerine olan majör potansiyel etkilerden birisi olarak değerlendirilmesi;
- 5) Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası performans gerekliliği 1 uyarınca ÇED bulguları referans alınarak ve ÇED raporuyla ilgili ekstra çalışmalar tamamlandıktan sonra fiziksel çevre bileşenleri üzerine belirli projelerin etkilerinin özet olarak sunulması;
- 6) Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası performans gerekliliği 1 uyarınca ÇED bulguları referans alınarak ve ÇED raporuyla ilgili ekstra çalışmalar tamamlandıktan sonra biyolojik bileşenler üzerine belirli projelerin etkilerinin özet olarak sunulması;
- 7) Çevresel ve Sosyal Yönetim ve Denetleme Planı;
- 8) ÇED kapsamında yer alan Bağlılık Taahhütleri ve ÇED çalışmaları tamamlandıktan sonra tanımlanan taahhütler;
- 9) Teknik olmayan özet.

Paketin hazırlanması için gereken proje dokümanları aşağıda verilmiştir:

- Proje Çevresel Etki Değerlendirmesi
- Elektrik İletim Hattı üzerine Proje Açıklama Dosyası
- NI-43-101'e uygun olarak Fizibilite çalışması



- ÇED süreci sırasında yapılan Halkın Katılımı Toplantısı Kayıtları ekstra referans topoğrafya ve literatür araştırmalarıyla desteklenmiş ve birlikte kullanılmıştır.

1.1 PROJENİN TANIMI

Proje kapsamında açılacak 4 maden ocağından (Ballıktepe, Karteldere, Kabaktepe ve Güney-Boyun ocakları) altın ve gümüş cevheri elde edilecektir. Maden çıkarma işlemi, patlatmalı madencilik metodu kullanılarak yapılacaktır. Üretilen cevher, yığın liçi prosesi ile zenginleştirme işlemine tabi tutulacak ve son ürün olarak dore altın ve gümüş elde edilecektir.

Türk Çevre mevzuatı yükümlülükleri gereği, İvrindi Projesi için Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Yönetmeliği kapsamında ÇED Raporu hazırlanmış olup, 11 Ağustos 2016 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından onaylanan "ÇED Olumlu Kararı" alınmıştır.

Bu bölümde aşağıda verilenler sunulacaktır:

- Projeye ilişkin son gelişmelerle birlikte proje tanımı,
- Mevcut proje bileşenleri ve ilgili tesisler.

1.2 Projenin Tarihçesi

Türkiye Maden Tetkik ve Arama Müdürlüğü, bölgede mineral arama faaliyetlerine 90'lı yılların başlarında başlamıştır. 1996 yılında TÜPRAG tarafından arama faaliyetleri başlatılmıştır ve sonrasında Eurasia ve Tec Mining firmaları bölgede çalışmalar yürütmüştür. TUMAD, 2012 yılında ihale ile bu alanı almıştır.

Projenin fizibilite çalışmaları sırasında, sahanın rezerv hacminin belirlenmesi amacıyla detaylı fizibilite çalışmaları yürütülmüştür. Bu çalışmaların kapsamı ile ilgili sayısal veriler aşağıda verilmiştir.

- 448 kayaç örneği toplanmıştır,
- 450 toprak örneği toplanmıştır,
- Jeofiziksel parametreler için (203 m uzunluk) 185 noktada örnekleme yapılmıştır,
- Manyetik ve yerçekimi için 45,6 km ve IP / öz direnç için 48,6 km ölçüm yapılmıştır ve
- 462 nokta delinmiş (86,1 km boyunca) ve 63.700 örnek toplanmıştır.

Proje kapsamında 4 adet açık ocak planlanmaktadır. Ocakların toplam 964.602 ons altın ve 2,350,997 ons gümüş içerdiği tahmin edilmektedir. Altın/ton ve gümüş/ton oranları sırasıyla 0,67 g ve 1,62 g'dır. Proje kapsamında toplam cevher üretimi 45 milyon ton ve toplam atık üretimi 101 milyon ton olacak.

Tablo 1: Proje Takvimi-Özet

YAPILACAK İŞ	BAŞLANGIÇ TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ
Temel Tasarım	23.06.2017	15.12.2017
Detaylı Mühendislik	22.06.2017	13.04.2018
İnşaat	22.06.2017	13.04.2018
İşletmeye Alma	01.11.2018	30.12.2018
İşletme	30.12.2018	2028



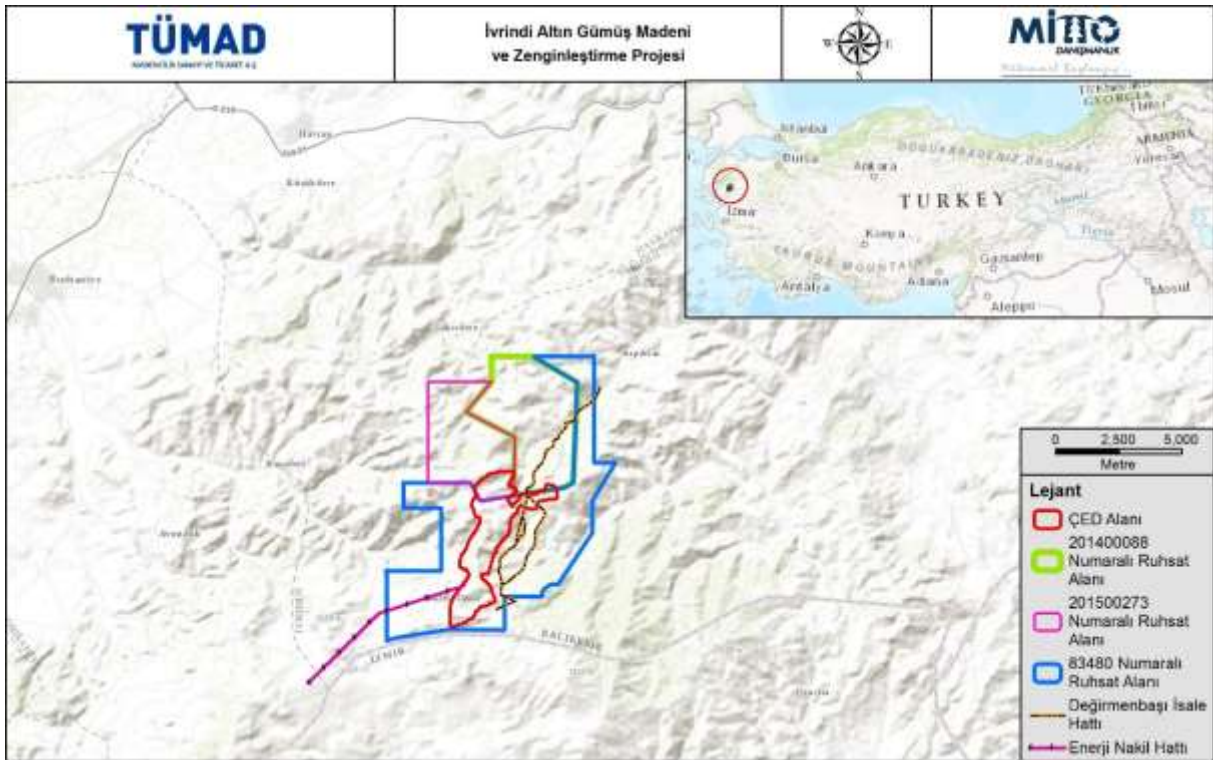
1.3 Proje Sahası

1.3.1 General Nitelikler

Balıkesir İli, Marmara Bölgesi'nde Güney Marmara Bölümü ile Ege Bölgesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Balıkesir'in hem Marmara Denizi hem de Ege Denizi'ne sahili bulunmaktadır. Balıkesir doğusunda Bursa ve Kütahya, güneyinde Manisa ve İzmir, batısında Çanakkale illerine komşudur. Kıyı Ege bölgesi Akdeniz iklimi özelliklerini göstermektedir ve bu nedenle yaz mevsiminde kuru ve sıcak, kışın ılık ve yağışlıdır. İlin doğu ve güney kesimlerinde karasal iklim görülebilmektedir. Bu nedenle, ilin iç kısımları kışın soğuk ve karlıdır. Marmara kıyı şeridi Karadeniz ikliminin etkisi altındadır, bu nedenle yazları hafif geçmektedir.

İvrindi Proje Alanı Balıkesir Şehir Merkezi'nden yaklaşık 60 km, Küçükılica Mahallesi'nden 4 km, Değirmenbaşı Mahallesi 'nden 4,8 km ve Karadere Mahallesi'nden yaklaşık 8 km uzaklıkta bulunmaktadır.

Balıkesir-Edremit Karayolu'na bağlı 7,5 km'lik bir yol vasıtasıyla madencilik alanına erişim sağlanmaktadır. Proje alanına erişim yolu aşağıda verilmiştir.

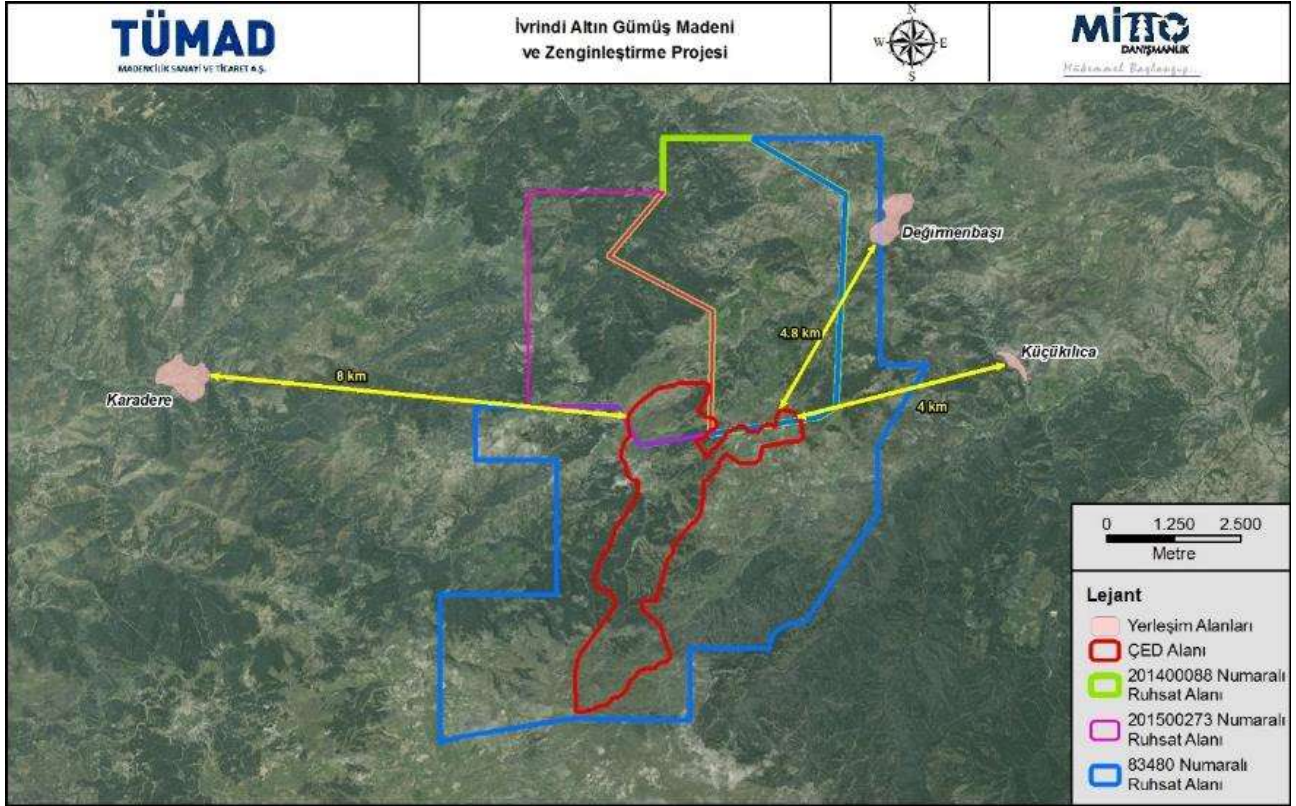


Şekil 1: Proje Sahasının Genel Görünümü



İVRİNDİ-İBP

Proje çevresinde; Küçük Ilıca, Değirmenbaşı, Çakmak, Kozdere Mahalleleri yer almaktadır. Proje etki alanında yer alan en yakın yerleşim yerleri ise Küçük Ilıca ve Değirmenbaşı Mahalleridir. Proje alanına, Küçük Ilıca Mahallesi ortalama 4 km ve Değirmenbaşı Mahallesi ortalama 4,8 km uzaklıktadır.



Şekil 2: Etki Alanı İçindeki Yerleşimler

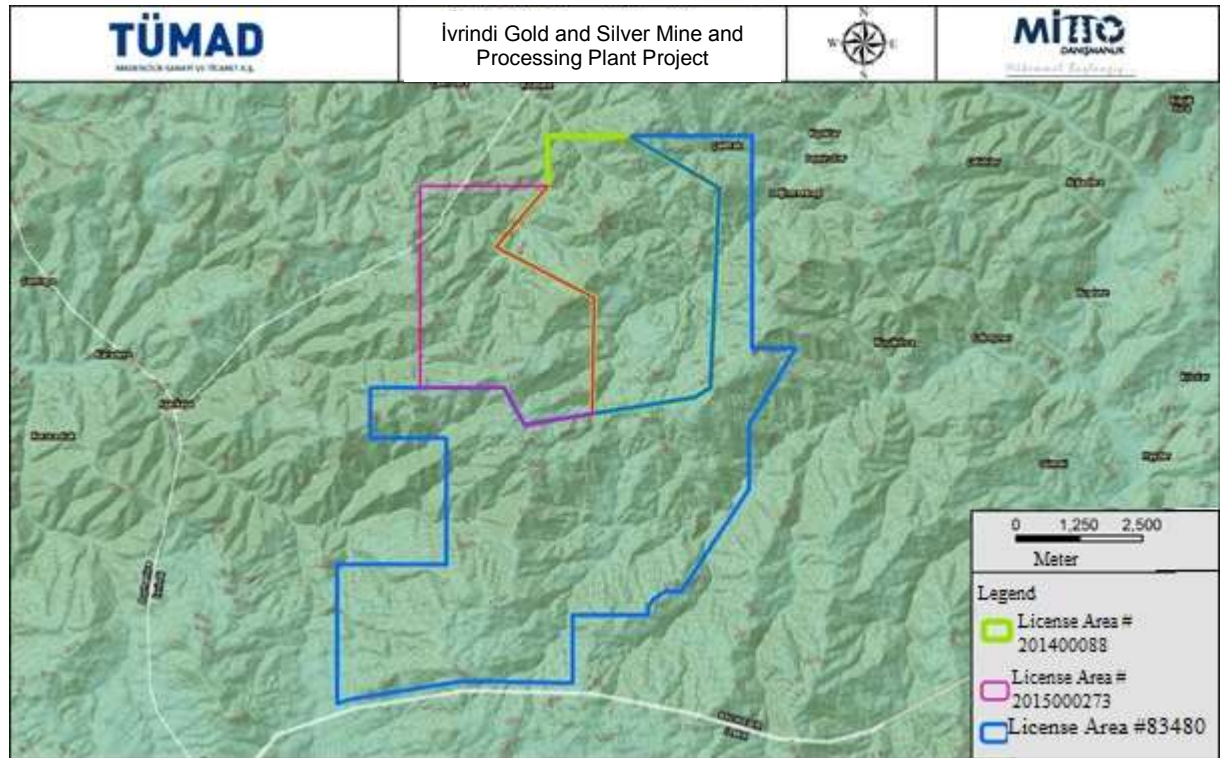
1.3.2 Maden Arama Sahası

Proje sahası, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından TÜMAD'a atanmış olan 83480 numaralı işletme ile 201400088 ve 201500273 numaralı arama ruhsat alanlarında yer almaktadır. Proje lisanslarına ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.



Tablo 2: 83480, 201400088 ve 201500273 Numaralı Ruhsat Alanlarına İlişkin Bilgiler

83480 Numaralı Ruhsat Alanı	
Erişim Numarası	3312051
Yürürlüğe Giriş Tarihi	21.01.2014
Son Geçerlilik Tarihi	21.01.2044
Ruhsat Grubu	4. Group
Ruhsat Aşaması	İşletme
201400088 Numaralı Ruhsat Alanı	
Erişim Numarası	3143330
Yürürlüğe Giriş Tarihi	08.05.2015
Son Geçerlilik Tarihi	08.05.2017
Ruhsat Grubu	4- Grup
Ruhsat Aşaması	Arama
201500273 Numaralı Ruhsat Alanı	
Erişim Numarası	3321019
Yürürlüğe Giriş Tarihi	27.04.2016
Son Geçerlilik Tarihi	27.04.2018
Ruhsat Grubu	4- Grup
Ruhsat Aşaması	Arama



Şekil 3: Lisans Alanları Haritası



1.3.3 ÇED İzin Alanı

Proje kapsamında, 83480, 201500273 ve 201400088 numaralı ruhsat alanı içerisinde 835,53 ha'lık bir ÇED Alanı belirlenmiştir (Şekil 4).



Şekil 4: ÇED Alanı Haritası

1.4 Proje Üniteleri

Ana proje elemanları; maden yataklarının konumu, topoğrafya, arazi durumu, eğim ve mevcut arazinin kullanımı gibi konulardan kaynaklı bazı amaç ve kısıtlamaların değerlendirilmesi sonucu belirlenmiştir.

Proje üniteleri aşağıda iki grup halinde gösterilmiştir.

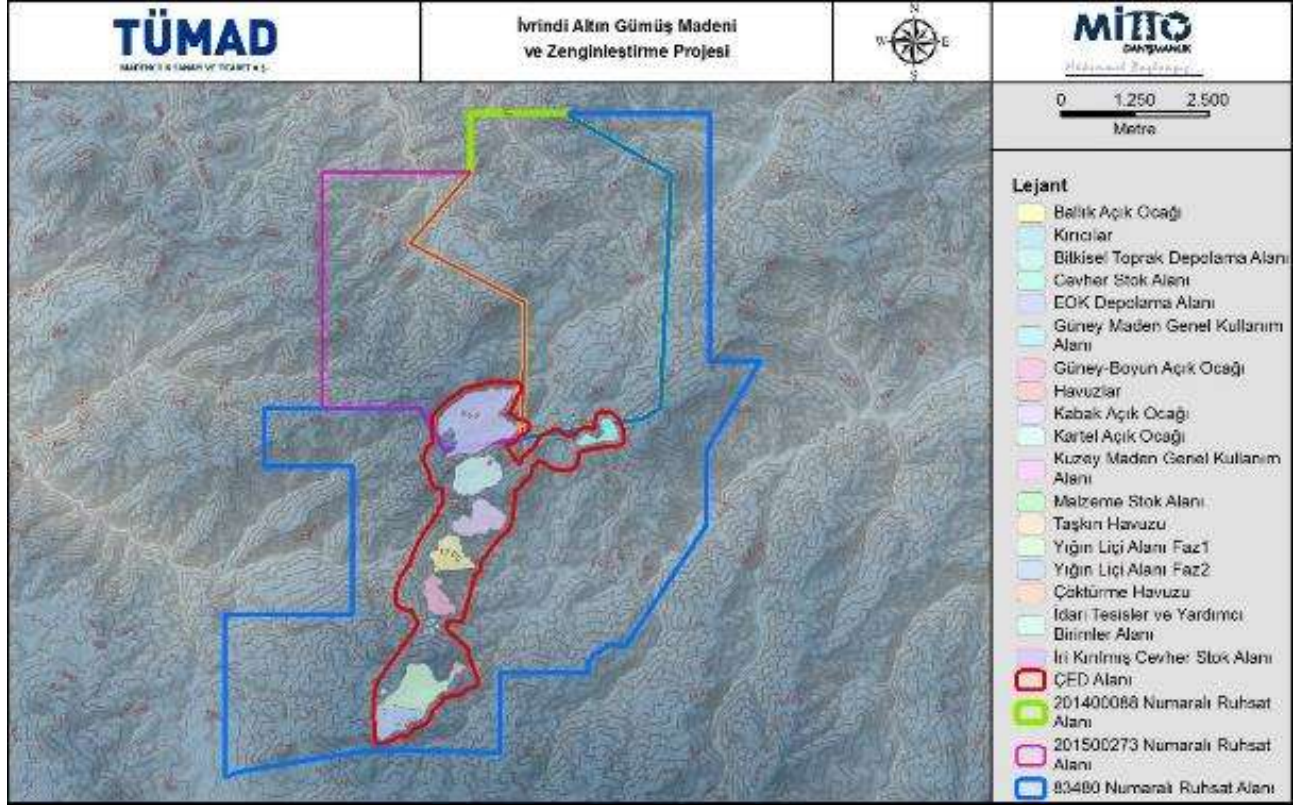
1) Proje Tesis Alanı (ÇED İzin Alanı) aşağıdakileri kapsar:

- Ballıktepe Ocağı,
- Karteldere Ocağı,
- Kabaktepe Ocağı,
- Güney-Boyun Ocağı,
- Atık Depolama Alanı,
- Cevher Depolama Alanı,
- Yığın Liç Alanı,
- ADR Tesisi,
- İdari Bina,
- Sosyal Tesisler Alanı, ve
- Üst Toprak Depolama Alanı.



2) Tedarik ve Lojistik Koridoru aşağıdaki ünitelerden, ilişkili tesislerden, oluşmaktadır:

- Enerji nakil hattı,
- Yollar.

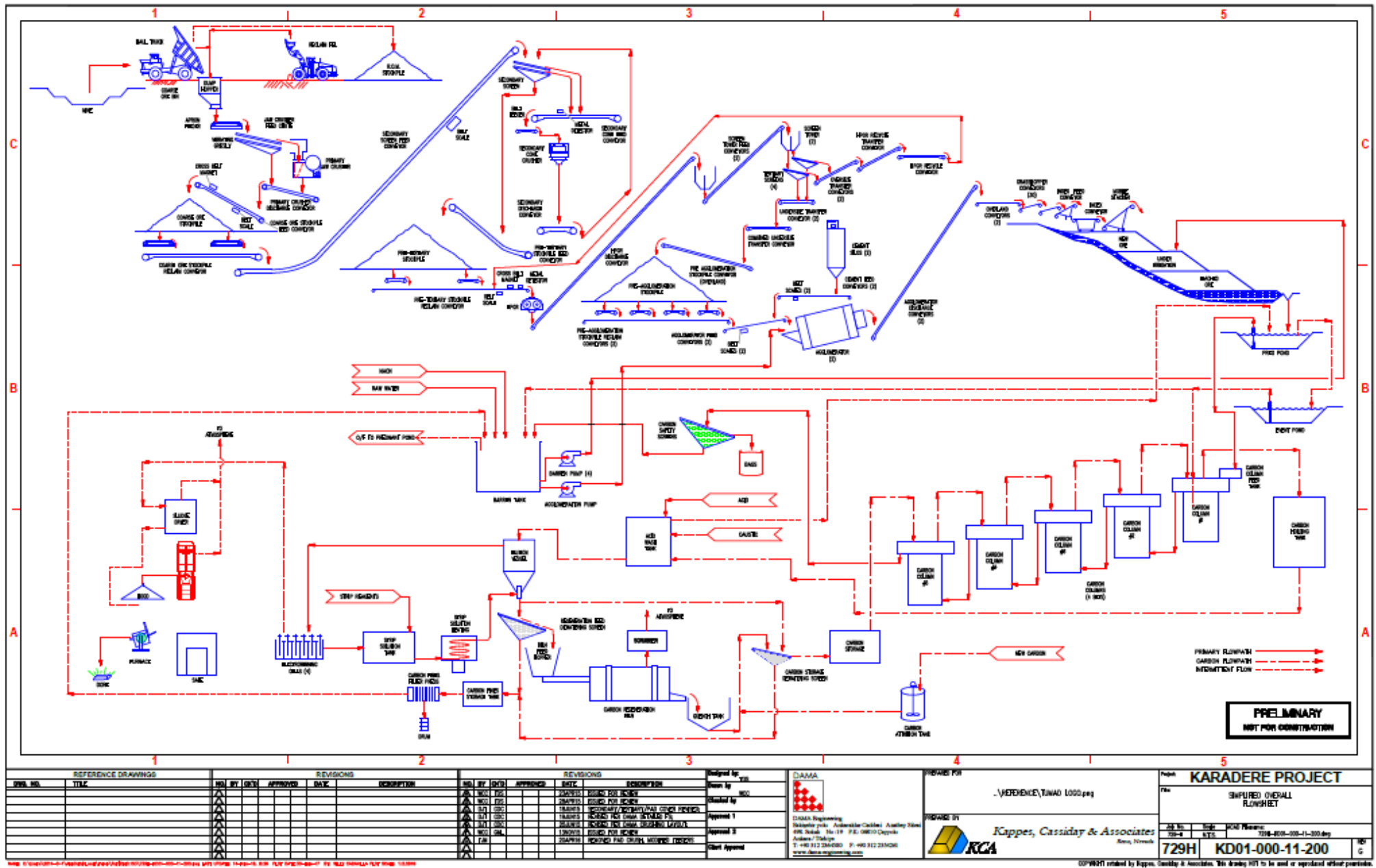


Şekil 5: ÇED İzin Alanı İçerisinde Yer Alan Proje Ünitelerini Gösterir Harita

1.4.1 Proses Tanıtımı

KCA tarafından geliştirilen test çalışması, İvrindi materyalinin P100 = 6,3 mm ezilme büyüklüğünde ve altın ezme boyutlarında daha iyi iyileştirme özelliklerinde % 70'lik bir alan altın geri kazanımına ve % 46'lık gümüş geri kazanımına sahip siyanür yığın liçi uygulamasının uygunluğunu belirtmiştir. Çimento ilave gereksinimi tahmini 12 kg/ton malzemedir. Modelleme, ölçüm ve bulgular sonucu yaklaşık 45,0 milyon tonluk bir rezerv ve 21.260 ton/gün'lük bir işleme kapasitesini temel alan proje, tahminen 6,1 yıllık bir maden ömrüne sahiptir.

İvrindi Projesi; çoklu basamaklı, tek kullanımlık bir pedin kullanıldığı yığın liçi operasyonlu açık ocaklı bir maden olarak tasarlanmıştır. Ped, 45M ton rezerv için 2 fazda inşa edilecek, üçüncü aşamada ise 69M ton cevherin gelecekteki genişlemesine izin verecek şekilde tasarımlara dahil edilecek. Artan rezerv ihtimalinin yüksek olması nedeniyle ikinci aşama büyüktür. Tamamen ezme, yıkama ve geri kazanım sistemleri için yıllık 7.76 milyon ton / yıl işleme tesisi mühendisliği ve tasarımı üstlenmiştir. Malzeme, üç aşamalı, kapalı devre ezme tesisi ve ardından tambur aglomerasyonu kullanılarak ezilecektir. Ezilmiş ve aglomere edilmiş malzeme on metrelik basamaklarda geleneksel olarak çoklu liçi yığını olarak yığılacaktır. Altın ve gümüş, seyreltik bir siyanür çözeltisi kullanılarak süzdürülecek ve çözeltiden karbon adsorpsiyon-desorpsiyon geri kazanım (ADR) işlemi kullanılarak geri kazanılacak ve dore çubukları oluşturulacaktır. Basitleştirilmiş süreç akış çizelgesi aşağıda sunulmuştur.



Şekil 6: Basitleştirilmiş Proses Akım Şeması



1.4.2 Açık Ocaklar

Proje kapsamında patlatmalı açık ocak işletmeciliği yöntemi seçilmiştir. Sahada uygulanacak açık ocak işletmeciliği; delme, patlatma, kazı-yükleme, taşıma ve depolama olmak üzere beş temel işlemden oluşacaktır.

Proje kapsamında 4 adet ocak belirlenmiş olup bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3: Proje Kapsamında Açılacak Ocaklar

Pit	Size (ha)
Ballıktepe Ocağı	30,67
Karteldere Ocağı	43,73
Kabaktepe Ocağı	36,65
Güney-Boyun Ocağı	23,16

1.4.2.1 Kıрма

İvrindi Projesi için kırma işlemi, üç aşamalı kırma sisteminde oluşmaktadır. Açık birincil kırma devresi ve kapalı ikinci ve üçüncü derece kırma devresi haftada yedi gün 24 saat/gün 21,260 t/gün çalışacaktır. ROM malzemesi teslim edilecek ve kamyonu maden ocağın kaba malzeme bölümüne çekecek şekilde mümkün olduğunca boşaltılacaktır. Bir ön uç yükleyici aynı zamanda ROM stokundan kaba bölme malzeme tedarik edecektir. Büyük boyutlu malzemenin besleyiciye girmesini veya engellemesini önlemek için kaba malzeme bölümü üzerinde sabit bir ızgaralar konumlandırılacaktır. Büyük boy bir malzemeyi kırmak için, bir arkadaki bir çapa üzerinde bir kaya kırıcı ek kullanılacaktır. ROM materyali, kaba depodan bir önlük besleyici tarafından, titreşimli ızgaralı bir besleyiciye ortalama 886 kuru t / h oranında gönderilecek; büyük ebatlı malzeme birincil bir çene kırıcı kullanarak ezilirken, daha küçük boyuttaki malzeme birincil çene ürünü ile birincil bir kırıcı deşarj konveyöründe birleştirilecektir. Primer çeneli kırıcı, açık devre ile çalıştırılır ve 200 mm'yi geçerek% 100'e kadar titreşen-ızgaralı büyük boy ezmek için tasarlanmıştır. Birincil ezici ürün, kaba bir cevher stoklu konveyör stoklanmaktadır.

Birincil kırılmış stoktan gelen materyal, apron besleyiciler kullanılarak geri kazanılır ve ikinci ekran besleme konveyörü tarafından ikinci kırma devresine iletilir. İkinci kırma devresi bir adet çift katlı titreşimli elek ve bir adet standart konik kırıcı içerir. İkinci kırma devresi, 50 mm geçen% 100'lük bir ürün boyutuyla kapalı devre halinde çalıştırılır.

Birincil kırılmış cevher ikinci koni ürünü ile birleştirilir ve ikinci ekrana beslenir. Boyutlandırılmış ikinci ekran, konveyörler vasıtasıyla ikinci koni kırıcıya aktarılır ve bir kemer besleyicisi ile ikinci koni kırıcıya beslenir. İkinci koni kırıcı deşarjı ikinci ekrana döner.

İkinci elek altı ebatlı malzeme, kemer besleyicileri kullanılarak geri gönderilen ve üçüncü dereceden kırma devresine nakledilen öncesi üçüncül stok yemi konveyörü tarafından stoklanmaktadır. Üçüncül kırma devresi, kapalı devre içinde çalışan ince tarama tesisi ve HPGR (yüksek basınçlı öğütme silindirleri) kırıcıdan oluşur ve% 6,3 mm'den% 100 oranında ezilir.

Üçüncül ön hazır stoktan alınan geri kazanılmış malzeme, HPGR kırıcıya aktarılır. HPGR ürünü bir kutuya gönderilir. Depoda boşaltma, ayrı taşıyıcılara beslenen iki deşarj besleyiciye sahiptir. İki konveyör, her beslemeye ayrı bir silo gönderir. Silolar, ince tarama tesisi üzerine monte edilir ve her biri, paralel çalışan dört adet çift katlı titreşimli elekten birini besleyen iki bant besleme konveyörü ile donatılmıştır. Ekrandaki büyük boyutlu malzemeler HPGR'ye geri dönüştürülür. İnce tarama tesisi ebatlandırılmış ürün, ezilmiş ürün aktarma konveyöründe bir araya getirilir ve önceden yığılma stoklama kara taşımacılığı konveyörü tarafından stoklanır.

1.4.2.2 Aglomerasyon

Aglomerasyon işlemi öncesi malzeme stokundan gelen ezilmiş cevher kemer besleyiciler kullanılarak geri kazanılır ve aglomerasyon öncesi geri kazanım konveyörleri tarafından aglomerasyon besleme konveyörlerine aktarılır. Çimento, kutu aktivatörleri, vidalı besleyiciler, değişken hızlı besleme ile teçhiz edilmiş iki 375 ton silondan, nihai yığın yüksekliğine dayalı olarak, yığıcıya besleme konveyörlerine cevherin



4 kg / ton cevherinden 14 kg / t cevhere kadar değişen oranda eklenir. konveyörler ve toz toplayıcılar. Faz 1 ve Faz 2 için ortalama çimento ilave oranı 12 kg / t'dir. Çimento ilavesi hızı, konveyör bantlarına monte edilen bir ağırlık ölçeri çıktısı ile kontrol edilir. Çimento eklendikten sonra cevher aglomerasyon tambur devresine beslenir.

Agglomerasyon tambur devresi, her biri paralel olarak işletilen iki aglomerasyon davulundan oluşur. Kırılmış cevher ve çimento agrega varillerinde kısır proses çözeltisi ile karıştırılır; Nihai yığılmış ürünün ağırlıkça% 10 ila% 12 nem muhtevasına sahip olması için aglomerasyon devresine ilave edilir.

Yığma silindirleri, yığılmış cevherin yığın liçi istifleme sistemine nakledilen bir karayolu konveyörüne deşarj olur. Yığılma devresi ve kara taşıyıcıları, proses çözeltisinin olası bir dökülmesini ihtiva etmek için hem içerileri (beton veya plastik astar) üzerinde bulunur.

1.4.2.3 Yığın Liç Sistemi

1.4.2.3.1 Taşıma ve Yığınlama

Yığın liç, mobil bir konveyör yığınlama sistemi kullanılarak on metre yüksekliğindeki basamaklarda inşa edilecektir. Sızıntı suyu taşıma ve yığınlama sistemi, iki yer üstü konveyörü, 31 adet hareketli çekirge konveyörü, bir indeks besleme konveyörü, yatay indeksli konveyör ve bir radyal istifleyici içermektedir. Karayolu konveyörleri, malzemeyi taşıyıcı istifleme sistemini besleyen hareketli çekirge konveyörlerine aktarır. Radyal istifleyici ilerledikçe, sistem gerektiğinde çekirge konveyörlerini eklemek veya çıkarmak için periyodik olarak durdurulur. Aşama 2, herhangi bir ek donanım gerekmeden süzdürme alanını artıracaktır.

Yığılmış malzeme ezilmiş ve aglomere edilmiş cevherden oluşacaktır. Bir hücrelerin kaldırılması sızıntıyı tamamladığında ve yeterince boşaltılmış ve kuruduktan sonra, eski basamağın üstünde yeni bir basamak istiflenebilmektedir. Sıkıştırılmış cevher çimentolu kesitleri parçalamak ve yeni sulama çözeltisi ya da yağışla kazanmış olabilecek malzemeleri yeniden dağıtmak için eski basamak, yeni basamağın istiflenmesinden önce bir dozerle çapraz sökülecektir. İstiflenmiş asansörler merdiven basamağı şeklinde ilerleyecektir.

1.4.2.3.2 Solüsyon Uygulaması ve Liçleme İşlemi

İstiflemeyi takiben, malzeme seyreltik bir sodyum siyanür çıplak sızıntı çözeltisi ile sulanır ve ortaya çıkan altın ve gümüşü taşıyan çözeltiler yüklü çözelti havuzuna toplanır. İvrindi projesi, yığın sızıntısına ara çözümlerin geri dönüşümü olmaksızın tek geçişli bir sistem olarak tasarlanmıştır. Yığın, çözelti uygulaması için damla borulu bir sulama sistemi kullanılarak sulanır. PVC boruları, çözeltiyi yığın üstüne damla borularına dağıtmak için kullanılır. Yüksüz ve yüklü solüsyon pompalarının emme girişlerine anti-ölçekleme maddesi ilave edilir ve böylece sistem içindeki ölçekleme problemleri için potansiyel azaltılır.

155 günlük toplam süzdürme döngüsü, bugüne kadar yapılan metalurjik test çalışmalarına dayanan yığın liçi sistemi için tasarlanmıştır. Sızıntı çözeltileri, yığına 250 ppm'lik yaklaşık bir siyanür konsantrasyonu ile 10 L/s/m² nominal uygulama oranı ile cevher üzerine uygulanacaktır. Yüksüz tankta paralel çalışan üç dikey türbin pompası, yığının kısır çözeltisi uygulaması için kullanılacaktır.

Yüksüz pompalar, tankın yan tarafında proses çözüm pompası ve topaklanma çözeltisi pompası ile birlikte arıtılmış tankın içine monte edilecektir. Çöp sızıntısı çözelti pompalarının emme tarafına, ölçme pompaları ile yüksek mukavemetli sodyum siyanür çözeltisi ve bir anti-ölçekleme maddesi eklenecektir. Birikmiş nominal akışı yığına 2,415 m³/saattir.

Süzgeçten boşaltma yapılan altın ve gümüş yataklı solüsyonlar delikli drenaj boruları ağı ile toplanır ve gebe solüsyon havuzuna yönlendirilir. Yüklü solüsyon, yüklü solüsyon havuzundan dalgıç pompalarla karbon adsorpsiyon kolonlarının baş tankına pompalanır. Yüklü çözeltisi, kaba çözelti deposuna geri gönderilmeden önce, yerçekimi ile kolondaki karbon vasıtasıyla akar.

1.4.2.3.3 Solüsyon Depolama

Solüsyon saklama ve depolama sistemi aşağıdaki tesisleri içermektedir:

Yüksüz çözelti tankı,

Yüklü çözelti havuzu ve

Fazla yağmur suyu çözelti havuzu.



Yüksüz çözelti deposu ve arıtılmış çözelti artırma tankı, 11 m çapında 11 m yüksekliğinde karbonlu çelik tanklar olup 2,900 m³ / h tasarım akışı hızında 10 dakikalık işletme depolama kapasitesi sağlamak için boyutlandırılmıştır. Çalışma aralığı, türbin pompalarının gerektirdiği emme yüksekliğini sağlamak için tank taşması ile minimum 4 m derinliğidir.

Yüklü ve yüksüz çözelti havuzları, tüm sızıntı solüsyonlarının çevreye herhangi bir çözeltinin boşaltılmasını önlemek için kontrollü bir şekilde yönetilebilmesini sağlamak için boyutlandırılmıştır. Yüklü havuzun kapasitesi 85.000 m³ olup, 24 saatlik bir çalışma hacmine sahip olacak şekilde boyutlandırılmıştır. Fazla solüsyon havuzunun kapasitesi 457.000 m³ olup, ıslak mevsim birikimlerinin yanı sıra 24 saatlik yığın tahliye ve 24 saat / 100 yıllık fırtına olayını tüm astarlı alan üzerinde tutacak şekilde boyutlandırılmıştır.

Her iki gölet 500 mm sıkıştırılmış toprak astar üzerine çift 2 mm HDPE (Yüksek Yoğunluklu Polietilen) astar sistemi kullanır ve gebe havuzu da GCL (jeosentetik kil astarı) vardır. Sızıntı tespiti, düşük geçirgenlikli toprak astarının veya GCL'nin üstünde iki HDPE astar arasına sıkıştırılmış geonet ile birincil astar yoluyla sızıntı olması durumunda gömlekler arasındaki herhangi bir çözümü tespit etmek için bir toplama sistemi ile sağlanır. HDPE astarın altına ve sıkıştırılmış toprak astarına veya GCL'ye yerleştirilen ikinci bir benzer sızıntı tespit ve toplama sistemi mevcut. Bu tür çift yedekleme astarı ve sızıntı tespit sistemi, havuzun altındaki ortama giren çözüm olasılığını önemli ölçüde azaltır. Kaçak tespit sistemleri kontrol edilir ve işlemler sırasında her vardiya için çözüm kaydedilir.

1.4.2.3.4 Yığın Liç Tesisi

Yığın Liç Tesisi'nin ("YLT") ön tasarımı, saha içindeki ve çevresinde yer altı toprakları, yüzey suları ve yer altı sularını etkileme tesislerinin çevresel riskini en aza indirmek amacıyla düzenlenmiştir. YLT'nin sıfır deşarj sistemi olarak kullanılması amaçlanmıştır; Bu nedenle, tasarım şiddetli fırtınalar ve geçici elektrik ve pompa kaybı gibi rahatsız edici koşulları karşılamak için hükümler içermektedir.

YLT üstten alta doğru aşağıdaki astar sistemine sahip olacaktır:

Bir metre kalınlığında çakıl örtüsü örtüsü,

2 mm LLDPE tek taraflı dokulu jeomembran.

Kil veya Geosentetik kil astar.

500 mm sıkıştırılmış toprak.

Drenaj çakıl örtüsü örtüsü örtüsü astarı korumak ve bir temel drenaj tabakası gibi davranmak için jeomembranın üst kısmına yerleştirilir. Delikli toplama boruları, çözelti drenajını arttırmak ve cevherden geçtikten sonra yüklü solüsyonun hızlı bir şekilde geri dönmesini sağlamak için çakıl katmanına gömülüdür. Boru ve toplama katmanı ayrıca astar sisteminin üzerindeki çözelti derinliğini en aza indirir.

Delikli borulardan oluşan bir drenaj sistemi, düşük geçirgenlikteki GCL astarının altına, alt yüzeyin herhangi bir yer altı suyunu topun altına toplamak ve iletmek için kurulur. Buna ek olarak, boşaltma kanalları, kompozit astar sisteminden sızabilecek herhangi bir çözeltiyi toplayan ve yakalanmasını ve devreye pompalanmasını sağlayan erken bir sızıntı tespit sistemi olarak hareket eder.

Toplanan solüsyon gebelik havuzuna yönlendirilir ve ardından metal ekstraksiyonu için ADR proses tesisine pompalanır.

1.4.2.3.5 Solüsyon Kullanımı ve Yönetimi

İvrindi yığın sızıntı suyu ve işleme tesisleri hem yüzey suyu hem de yer altı suyu için sıfır deşarj imkanı olarak tasarlanmıştır. Yığından alınan yüklü solüsyon, yüklü solüsyon havuzunda toplanır. Yüklü solüsyon, yüklü solüsyon havuzundan bir karbon adsorpsiyon devresine pompalanır ve oluşan yüksüz solüsyon, yüksüz solüsyon tankına aktarılır ve yığına pompalanır. Aşırı solüsyon havuzu, prosesin mevsimsel değişimlerine ve çizilmiş alanın yağmur suyunun dalgalanmasına karşı gelir.

İvrindi Projesi için çözüm yönetimi genellikle basittir. Yüksüz solüsyon havuzundaki solüsyon, çalışma kapasitesinin orta-alt seviyesinde tutulmalıdır.

Aşırı çözelti havuzu, mümkün olduğunca normalde boş veya düşük seviyelerde tutulmalıdır. Solüsyon fazla çözelti havuzuna yönlendirildiğinde, mümkün olmadığı kadar kısa sürede yedek çözeltisi olarak yüksüz



havuzdaki süzdürme sistemine geri pompalanmalıdır. Fazla bir çözeltinin uzun süre saklanması önlemek için her türlü çaba gösterilmelidir.

1.4.2.4 Metal Geri Kazanımı

Geri kazanım tesisi, bir adsorpsiyon-desorpsiyon-kurtarma (ADR) işlemi ile altını kurtaracak şekilde tasarlanmıştır. Yığın liç yüklü solüsyonundaki kıymetli metaller, karbon adsorpsiyon devresindeki aktif karbona adsorbe edilecektir (adsorpsiyon). Karbon adsorpsiyon devresinden yüklü karbon daha sonra, bir elektrodinasyon devresine (desorpsiyon) bağlı bir yüksek sıcaklık elüsyon prosesinde desorbe edilir, bunu takiben elde edilen çamurun kurutulması ve dore külçesi elde etmek üzere eritilmesi sağlanır. Elüsyona başlamadan önce, karbonun altın adsorpsiyonunu engelleyebilecek herhangi bir kireç ve diğer inorganik kirleticileri çıkarmak için her karbon serisi asitle yıkanır.

1.4.2.4.1 Adsorpsiyon

ADR'nin adsorpsiyon bölümü, her biri beş adet basamaklı açık üst üst akışlı karbon adsorpsiyon sütunundan oluşan üç karbon sütun serisinden oluşacaktır. Karbon sütunlarının her biri, yedi ton aktif karbon kapasitesine sahip olacaktır.

Yüklü solüsyon, yüklü solüsyon havuzunda dalgıç pompalarla karbon adsorpsiyon sütunlarına pompalanır. Karbon yüklemeyi etkileyebilecek karbon oranının düşürülmesini önlemek için pompa emisyonlarında anti-ölçek madde eklenir. Son karbon kolondan çıkan yüksüz çözelti, çözeltiden yüzen karbonu ayırmak ve yakalamak için bir elekten geçer.

Gebe solüsyondan altın ve gümüşün emilmesi sürekli bir süreçtir. Periyodik olarak, serideki kurşun kolon (lar) da bulunan karbon, altın ve gümüş ile yüklenir ve karbon pompaları kullanarak asit yıkama ve desorpsiyon devresine toplu olarak aktarılır.

Kalan kolonlardaki karbon daha sonra birer birer ilerletilir ve boşaltılmış karbon depolama tankından son boş kolona bir dizi yeni (veya temizlenmiş/rejenere edilmiş) karbon aktarılır.

Genellikle, karbonun sıyırılması işlemi, işletmenin ilk iki yılı boyunca her hafta 6-7 kez daha yüksek sıyırma periyodu ile gerçekleşir.

1.4.2.4.2 Karbon Asit Yıkaması

Asit yıkama, seyreltik bir asit solüsyonunun karbon yatağından dolaştırılmasını ve karbonun çözünmesini ve karbondan uzaklaştırılmasını içerir. Asit yıkama toplu olarak yapılır.

Karbon asit yıkama sütununa aktarıldıktan sonra, ancak herhangi bir asit verilmeden önce, tatlı su, karbonlu yatak boyunca dolaştırılarak herhangi bir sürüklenmeli kostik siyanür çözeltisi uzaklaştırılır. Bu durulama çözeltisi asit yıkama sirkülasyon pompasıyla birlikte çöp toplama borusuna pompalanır ve burada kısmen tanka aktarılır. Karıştırma tankında seyreltik asit çözeltisi hazırlanır ve asit yıkama kabı ile asit karışım deposu arasında sirkülasyon sağlanır. Konsantre asit, 1,0 ile 2,0 arasında değişen bir pH elde etmek ve muhafaza etmek için yeniden devriye akımına enjekte edilir. Çevrimin tamamlanması, pH minimumda bir tam saatlik bir dolaşımda asit ilave edilmeden yaklaşık 2,0'de sabitlendiğinde endike olur.

Asit yıkama işlemi tamamlandıktan sonra asit yıkama pompası, asit karışımı tankından ve yıkama tankından atık asit solüsyonunu asit geri kazanım tankına veya doğrudan atık toplama borusuna pompalayacaktır. Daha sonra karbon, ham su ile durulanır, ardından kalan asit kaldırmak için seyreltik kostik çözelti ile durulama yapılır. Yedi tonluk bir karbon yığınının asit ile yıkanması için gereken toplam süre dört ila altı saattir. Asit yıkama işlemi tamamlandıktan sonra, bir karbon transfer pompası karbonu desorpsiyon bölümüne aktaracaktır.

1.4.2.4.3 Desorpsiyon

İvrindi Projesi için bir Zadra basınç elüsyonu, sıcak kostik desorpsiyon devresi seçilmiştir. Bu tür bir devre, bir döngü tamamlamak için 24 saat veya daha kısa bir süre gerektirir ve bu nedenle her bir şerit partisi yedi ton karbon için boyutlandırılmıştır. Her bir desorpsiyon çevrimi, yedi tonluk bir partinin asit yıkama devresinden şerit kabına aktarılmasını gerektirir.



Desorpsiyon devresi, yedi tonluk bir karbon yığından altını yüklü eluat solüsyonuna akıtıp "temizlemek" üzere boyutlandırılır. Elüsyon döngüsü sırasında, altın ve gümüş, emilim eşzamanlı olarak desorpsiyonla birlikte yüklü eluattan elektroliz yoluyla sürekli ekstrakte edilir. Tam bir emilim döngüsü yaklaşık 18 saat sürer.

Bir dizi karbon, elüsyon kazanına aktarıldıktan sonra, sodyum hidroksit ve sodyum siyanür içeren kahverengi şerit çözeltisi (eluant), ısı geri kazanım ve birincil ısı değiştiricilerinden pompalanır ve 135 ° C'lik bir sıcaklıkta ve yaklaşık 340 kPa (50 psig) nominal işletme basıncına sahiptir.

Normal çalışma koşullarında, çözelti depolama tankından çıkan yüksüz eluant solüsyonu, sıcak kaynatma kolonu bırakarak sıcak yüklü eluantı ile ön ısıtma yapılacak ısı geri kazanım eşanjöründen geçecektir. Yüksüz yıkanmış çözelti, kazan sistemindeki basınçlı sıcak su kullanılarak sıcaklığın 149 °C'ye yükseltilmesi için birincil eşanjörden geçer.

Çökeltme sütunu, kolonda karbon tutmak için iç paslanmaz çelik giriş ekranları içerir ve gelen soyma solüsyonunu sütuna eşit olarak dağıtmak için kullanılır. Elüsyon sütunundan çıkan gebe eluant solüsyonu, kaynama sıcaklığını yaklaşık 75 °C'ye düşürmek için soğutma eşanjöründen geçmeden önce dış paslanmaz çelik ekranlardan geçer (kaynatmayı önlemek için). Soğutulan yüklü eluat solüsyonu elektrodinamik hücrelere gönderilir.

Desorpsiyon tamamlandıktan sonra, sıyrılmış karbonun yarısı su ve karbon inceleri uzaklaştırmak için karbon reaktivasyon susuzlaştırma ekranlarına pompalanır ve karbon rejenerasyona aktarılır. Karbonun diğer yarısı tozları uzaklaştırmak için elenir ve karbon depolama tankına aktarılır.

1.4.2.4.4 Elektrolitik Çıkarma ve Rafine Etme

Elektrolitik ayırma devresi, elüsyon devresi ile seri olarak çalıştırılır. Çözelti, aralıksız yıkama tankından elüsyon tankı boyunca, daha sonra da elektroliz hücrelerinden ve sürekli kapalı döngü prosesinde çorak yıkanmış tanka geri pompalanır.

Elüsyon sütunundan çıkan altın ve gümüş yüklü çözelti, kolondan kaçan herhangi bir karbonu yakalamak için filtrelendir; çözelti sıcaklığını 75 °C'ye düşürmek için ısı geri kazanım eşanjöründen ve soğutma eşanjöründen geçer ve elektrodinamik devreye akar.

Altın ve gümüş, paslanmaz çelik katotlar ve anod yüzeyinin metrekare başına yaklaşık 50 amperlik bir akım yoğunluğu kullanarak elekten çıkarma hücrelerindeki eluanttan kazanılır. Eluat çözeltisindeki kostik soda (sodyum hidroksit), elektronların serbest akışını teşvik etmek ve çözeltiden kazanılan değerli metali teşvik etmek için bir elektrolit görevi görür.

Çözeltinin elektriksel direncini desorpsiyon esnasında düşük tutmak ve elektro-çökeltme döngüsünü sağlamak için bazen kısır yıkama tankına makyaj kostik soda gerekir. Çökmeyen çözelti, elektrolitik hücrelerin deşarjlarını E-hücre boşaltma pompası kutusuna bırakarak elüsyon deposuna geri pompalayarak elüsyon sütunu üzerinden geri dönüşüm gerçekleştirir.

Periyodik olarak, kısmi temizleme maddesinin tamamının veya bir kısmı kısır tanka boşaltılır ve eluatlı depolama tankına yeni bir solüsyon ilave edilir. Tipik olarak, kısmi eluantın yaklaşık üçte biri her elüsyon veya şerit çevriminden sonra atılır. Sodyum hidroksit ve sodyum siyanür, reaktif madde işleme sistemlerinden gerektiği gibi taze solüsyon makyajı esnasında kısır yıkama tankına ilave edilir.

Elektrolitik hücrelerdeki kıymetli metal yüklü katotlar yaklaşık haftada bir veya iki kez alınır ve son doré ürününü üretmek üzere işlenir. Yüklü katotlar bir katot yıkama kutusuna aktarılır; çöktürülen kıymetli metaller, bir basınçlı yıkayıcı ile katotlardan çıkarılır. Nihai çamur, suyu çıkarmak için bir plaka ve çerçeveli filtre presine pompalanır ve filtre pastası, filtre pastasından nemi uzaklaştırmak için bir elektrikli kurutucuya yüklenir.

Kurumadan sonra, altın çamurları tozlar ile karıştırılacak ve doré külçesi elde etmek için elektrikli bir fırında ergitilecektir.

Periyodik olarak, ergitme işleminden üretilen cüruf, artık metal değerlerini elde etmek için parti bazında yeniden eritilir veya elle yığın süzgeç yatağına eklenecektir. Bir davlumbaz, partikülleri gidermek için bir



torba evinden geçecek olan fırın dumanı toplayıp, sonra da bir tahrikli fan vasıtasıyla toplar. Sistem, egzoz dumanlarındaki partiküllerin% 99.5'inden fazlasını çıkaracak şekilde tasarlanacaktır.

1.4.2.4.5 Karbon Kullanımı ve Yenilenmesi

Isıl rejenerasyon, karbonun iyice kurumasını ve on dakika boyunca yaklaşık 750° C'ye ısıtılmasını içerir. Karbon aktivite seviyelerini muhafaza etmek için her elüsyon döngüsünden sonra termal yeniden etkinleşmenin gerçekleştirilmesi beklenir.

Termal olarak yeniden aktive edilecek olan yedi tonluk karbon yığını, statik bir elekten su alınır, yenilenme fırını besleme hunisine aktarılır ve bir vida besleyicisi ile rejenerasyon fırınına beslenir. Fırından çıkan sıcak, rejenere karbon, soğutulması ve depolanması için suyla doldurulmuş bir söndürme tankına düşer. Karbon söndürme tankındaki karbon titreşimli bir yüzeye pompalanır; yüzey üzerinde kalanlar karbon depolama tankına gönderilir ve periyodik olarak bir filtre presi kullanılarak boşaltılan karbon çamuru deposunda toplanır ve toplu poşetlerde saklanır. Nihayetinde, söndürülmüş rejenere karbon, herhangi bir ince tanecikçi çıkarmak için adsorpsiyon devresi susuzlaştırma ekranına pompalanır ve kaba karbon, adsorpsiyon devresine ilave edilir.

Yeni karbon, önce bir karıştırıcıyla donatılmış ve yeni karbonun yıpranması için kullanılan karbon şartlandırma tankına eklenir. Drenajdan sonra, yeni karbon boşaltılan karbon tankına aktarılır ve bu karbon tankı bir karbon transfer pompası ile adsorpsiyon devresine aktarılır.

1.4.2.4.6 Reaktif Karıştırma ve Taşıma

Reaktif karıştırma ve taşıma sistemi, sodyum siyanür gruplarını karıştırmak ve depolamak ve kısır temizleme solüsyonu deposuna sodyum siyanür eklemek için kullanılan ekipmanı ve kısır süzdürme çözeltisi sistemini içerir. Reaktif karıştırma ve saklama ortam sıcaklığında ve basıncında gerçekleşir.

Siyanür Karıştırma ve Kullanma

Katı, sodyum siyanür briketler, 1.000 kg'lık toplu torbalar içinde sahaya gönderilir. Siyanür karışımı 6.000 kg seri halinde yapılacaktır. Karıştırma işlemi sırasında, siyanür karışım tankını kısmen doldurmak için ham su veya çorak çözelti kullanılır ve sodyum siyanür briket ilavesinden önce tanka küçük miktarda sodyum hidroksit (kostik depolama tankından pompalanır) ilave edilir. Kostik ilavesi, uygun alkalın pH değerinin muhafaza edilmesini garanti eder ve böylece ayrışma ve olası zehirli HCN gazı üretimi ile siyanür atıklarını en aza indirir.

Bir elektrikli vinç, çuvalları siyanür karışım tankının tepesine kaldırmak için kullanılır. Karışım tankının üzerine, siyanür briketlerini karıştırma tankına boşaltmak için bir torba kırma sistemi monte edilmiştir. Depo, katı sodyum siyanür briketlerini içermek ve çözmek ve% 20 (ağırlıkça) sodyum siyanür içeren bir solüsyon üretmek üzere tasarlanmıştır. Çözündükten sonra, siyanür çözeltisi dağıtıldığı bir depolama tankına aktarılır.

Tüm siyanür dağıtım hatları ya "boru içinde boru" ya da "boru-üst-astar" muhafaza sistemleri ile iki kat barınak olacaktır.

1.4.2.5 Altyapı Tesisleri

Altyapı tesis gereksinimlerinin minimum maliyet ve uygulanabilir bir sistemde karşılanabilmesi amacıyla tesisler ve binalar arasındaki günlük hareketlerin planlaması yapılarak yerleşim planı oluşturulmuştur. İdari binalar, yemekhane, araç bakım atölyesi ve depolama alanları bu yaklaşıma göre belirlenmiştir.

Projenin inşaat ve işletme aşamasındaki faaliyetlerin yürütüldüğü bölgede proje sahibi ve yüklenici firma personeli tarafından kullanılacak bir şantiye sahası kurulacaktır. Belirlenen alan içerisinde ilgili kullanımına tahsis edilecek ofis ve hizmet binaları ile eğitim odasını barındıracak bir servis alanı inşa edilecektir. Proje alanının kapasitesi düşünüldüğünde; bahse konu ortak kullanım alanlarının iki farklı alanda kullanımı gerekliliği ortaya çıkmıştır (kuzey ve güney genel kullanım alanı olmak üzere).

Maden sahasında görev yapacak yönetim kadrosu ve diğer ilgili personel (ör: mühendisler, sondaj ekibi, vb.) için de ayrılacak olan servis alanı içerisinde ofis ve hizmet binaları tahsis edilecektir. Bu alanda bir de eğitim odası bulunacaktır. Servis alanı içerisinde yeterli kapasiteye sahip bir revir yer alacaktır. Ayrıca, personelin acil durumlarda civardaki sağlık kurumlarına taşınmalarına imkân verecek bir ambulans da



sahada hazır bulundurulacaktır. Servis alanı bölgesinde maden sahasında çalışacak personelinin kullanımı için bir soyunma odası tahsis edilecektir. Bu odada, personellerin şahsi eşyalarının ve günlük kıyafetlerinin, mesai süresince temiz bir şekilde muhafaza edilmesine imkân verecek kilitli dolaplar, duşlar, tuvaletler, vb. tesisler yer alacaktır. Kadın çalışanlar için ayrı soyunma odaları bulunacaktır. Maden personeline hizmet verecek yemekhane de bu bölgede yer alacaktır.

İnşaat aşamasının en yoğun olduğu dönemde, 500 işçi istihdam edilecektir. İnşaat işçilerinin konaklama yerleri dağınık olmayacaktır.

1.5 Tedarik ve Lojistik Koridoru

1.5.1 Enerji İletim Hattı

Proje kapsamında planlanan Enerji İletim Hattı (EİH), 154 kV 2x1272 MCM Bergama-Edremit Branşmanı'ndan TUMAD Burhaniye Trafo Merkezi'ne gelecek ve buradan İvrindi Projesi'ne elektrik enerjisi sağlanacaktır. 154 kV 2x1272 MCM Bergama-Edremit Branşmanından TUMAD Burhaniye trafo merkezi elektrik enerjisi havai hattı arasındaki hatta bağlantı yapılabilmesi amacıyla TUMAD ile TEİAŞ arasında Ocak 2016'da bir bağlantı anlaşması imzalanmış ve 7,5 km'lik bu hat için Temmuz 2016'da ÇED süreci tamamlanmıştır.

Bu EİH için kamulaştırma işlemleri, ilgili resmi kurum olan Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) tarafından yürütülecektir. Hattın inşaatı TEİAŞ tarafından gerçekleştirilecek olup, inşaat maliyeti TUMAD tarafından karşılanacaktır. Hattın işletmesi ve bakımı TEİAŞ tarafından yürütülecektir. Acil durum güç gerekli enerji temini, elektrik kesilmesi durumunda otomatik olarak devreye girecek bir dizel jeneratör tarafından sağlanacaktır.

EİH güzergahı, sahanın topografik ve coğrafi koşulları dikkate alınarak belirlenmiştir. EİH güzergahı seçiminde EİH ve yerleşimler arasındaki mesafe; tesis, bakım ve operasyonel konular; bataklıklar, taşkın yatakları ve heyelan alanları gibi özel alanlar; ormanlar; meyve bahçeleri ve koruluklar; tarım alanları; askeri alanlar; ulusal ve uluslararası mevzuata göre korunan alanlar; PTT ve telefon hatları; demiryolları; otoyollar; havaalanları; sulak alanlar; imar planlama alanları ve maden sahaları dikkate alınmıştır.

Elektrik İletim Hattı güzergahının etki alanları, bazı kamuya ait parseller de dahil olmak üzere bazı orman ve kuru tarım arazilerini kapsamaktadır.

Kutupların inşa edileceği ve irtifak hakkı için kullanılacağı yerler arazi sınıfına göre kamulaştırılmış ve bu amaçla atama amaçlı değişiklikler usulüne uygun olarak tamamlanmıştır. 154 KV (Bergama-Edremit) Branşman -Tumad Burhaniye TM Enerji İletim Hattı ile ilgili 25.08.2016 tarih ve 24-267 sayılı karar ile Kamu Yararı Kararı alınmıştır.

Orman alanının geçişinin sağlanması konusunda TEİAŞ ile Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü arasında bir protokol imzalanmıştır; Dolayısıyla irtifak hakkı kamulaştırmadan sonra gerçekleştirilmiştir. İrtifak alanı yaklaşık 37 hektardır.

Balıkesir Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü'ne tarım arazileri ile ilgili bir başvuru yapılmıştır. İl Müdürlüğü tarafından yürütülen yerinde inceleme çalışmalarının ardından 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu uyarınca söz konusu arazilerin tarım dışı kullanımı konusunda izin verilmiştir.

Proje kapsamında, EİH boyunca 19 adet direk dikilmesi planlanmaktadır. Bu direklerin 2 adeti nihai direk (ND), 5 adeti durdurucu (D), 11 adeti taşıyıcı (T) ve 1 adeti de köşe durdurucu (KD) olacaktır.

Enerji İletim Hattı'nın 1 adet some noktası Güneşli yerleşimi civarında planlanmıştır. ETL'nin güzergahı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

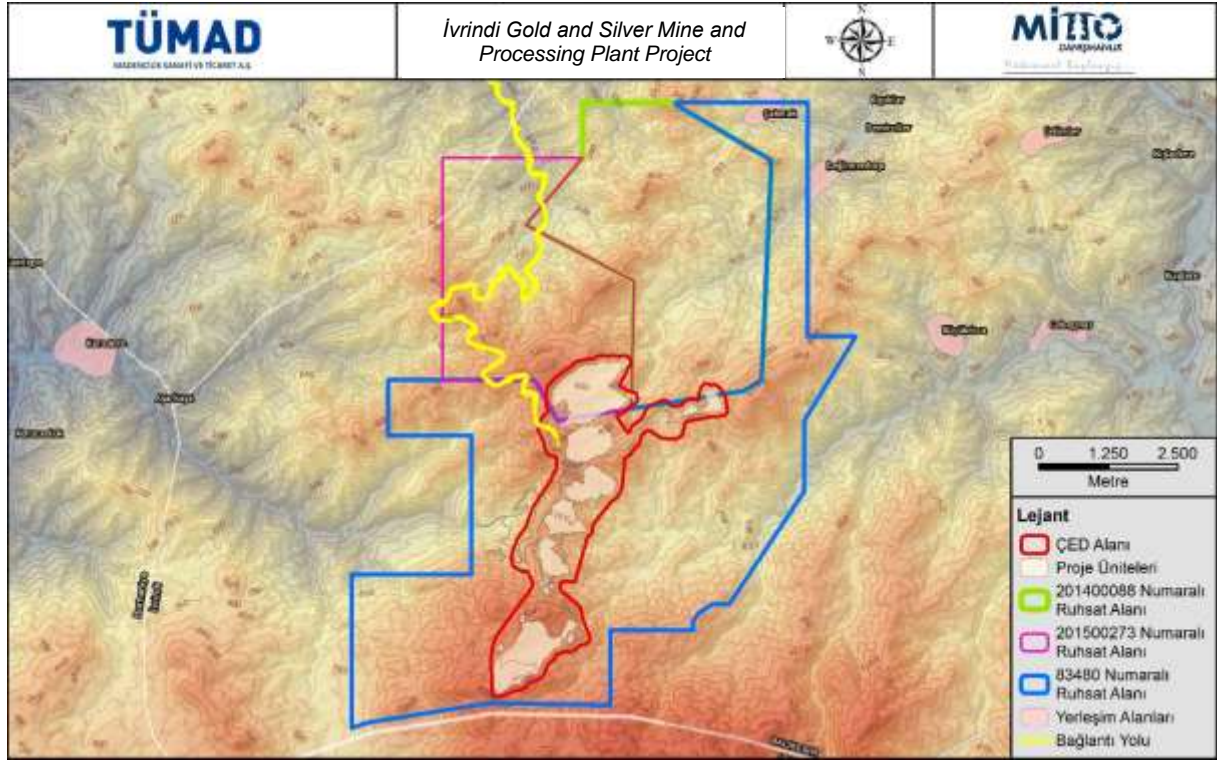


Şekil 7: EİH Güzergahı

1.5.2 Ulaşım Yolları

İvrindi Proje alanı, Balıkesir il merkezine yaklaşık 60 km, Küçükılica Mahallesi'ne yaklaşık 4 km, Değirmenbaşı Mahallesi'ne yaklaşık 4,8 km ve Karadere Mahallesi'ne yaklaşık 8 km mesafede konumlanmaktadır.

Projenin kurulum aşamasında ulaşım, Değirmenbaşı köy yolu vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. Maden sahasına ulaşım ise; Balıkesir-Edremit yolundan saparak Değirmenbaşı Mahallesinden yaklaşık 7,5 km'lik yol ile sağlanmaktadır. Yol genişletme çalışmaları tamamlanmış olup, projenin ulaşım yolu güzergahı Şekil 8'da verilmiştir.



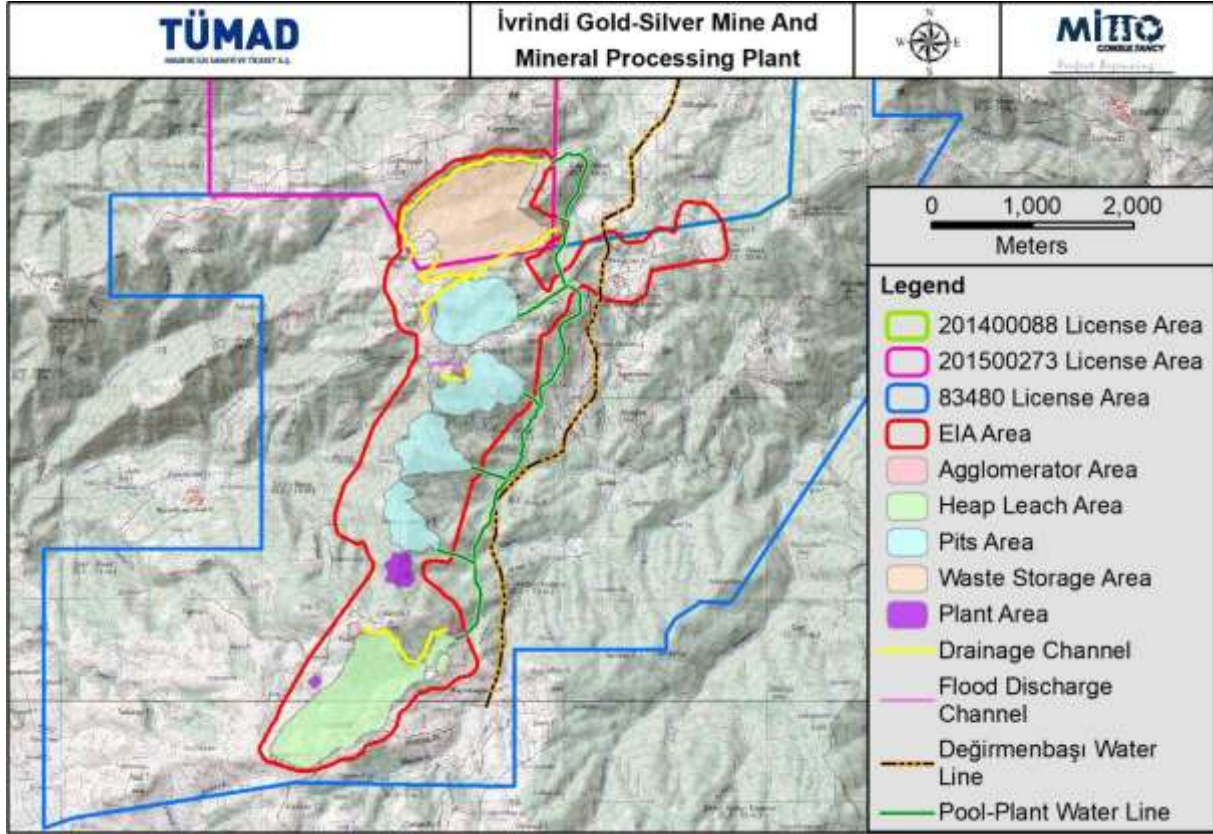
Şekil 8: Proje Ulaşım Yolu

1.5.3 Su Temini

Fizibilite çalışmaları sonucunda işletme su ihtiyacının karşılanması için maksimum 58 l/s debiye sahip bir su kaynağına ihtiyaç olduğu belirlenmiştir. Tesise gerekli olan suyun kısmen Karteldere ve Kabaktepe ocaklarında gerçekleştirilecek olan susuzlaştırma çalışmalarından ve maden pasa sahasından karşılanması kalan su miktarının ise gerektiğinde altı adet yeraltı suyu kuyusundan yapılacak olan yeraltı suyu çekimlerinden sağlanması planlanmaktadır. Hesaplamalar ortalama iklim koşullarının sabit kalacağı varsayılarak yapılmıştır. Ocaklardan, pasa sahasından ve kuyulardan senelik olarak temin edilecek su miktarları aşağıda sunulmuştur. Proje sahası yakınında Değirmenbaşı Mahallesi su iletim hattı bulunmaktadır (Şekil 9). Kuyu Lokasyonları Şekil 9'da verilmiştir. Proje alanı yakınında köy su temin hattı bulunmakta olup kaynaklardan Değirmenbaşı Mahallesi'ne su sağlamaktadır (Şekil 9).

Tablo 4. Ocak Alanlarından ve Kuyulardan Tesiste Kullanılmak Üzere Temin Edilecek Su Miktarları (lt/sn)

Year	Kabaktepe Pit	Karteldere Pit	Güney Zon Pit	Ballıktepe Pit	Mine waste	Total	Total need of water met by wells
1	0.95	1.08	-	-	14.42	16.45	41.25
2	1.42	1.62	-	-	14.42	17.46	40.24
3	2.46	2.16	-	-	14.42	19.05	38.65
4	4.46	2.70	-	-	14.42	21.59	36.11
5	4.73	2.70	-	-	14.42	21.85	35.85
6	4.58	2.71	0.28	0.92	14.42	22.91	34.79
7	-	-	0.42	1.39	14.42	16.22	41.48
8	-	-	0.56	1.85	14.42	16.82	40.88
9	-	-	0.70	2.31	14.42	17.43	40.27
10	-	-	0.70	2.31	14.42	17.43	40.27



Şekil 9: Su Kaynakları Lokasyonlarını Gösterir Harita

1.6 Proje Uygulama Takvimi

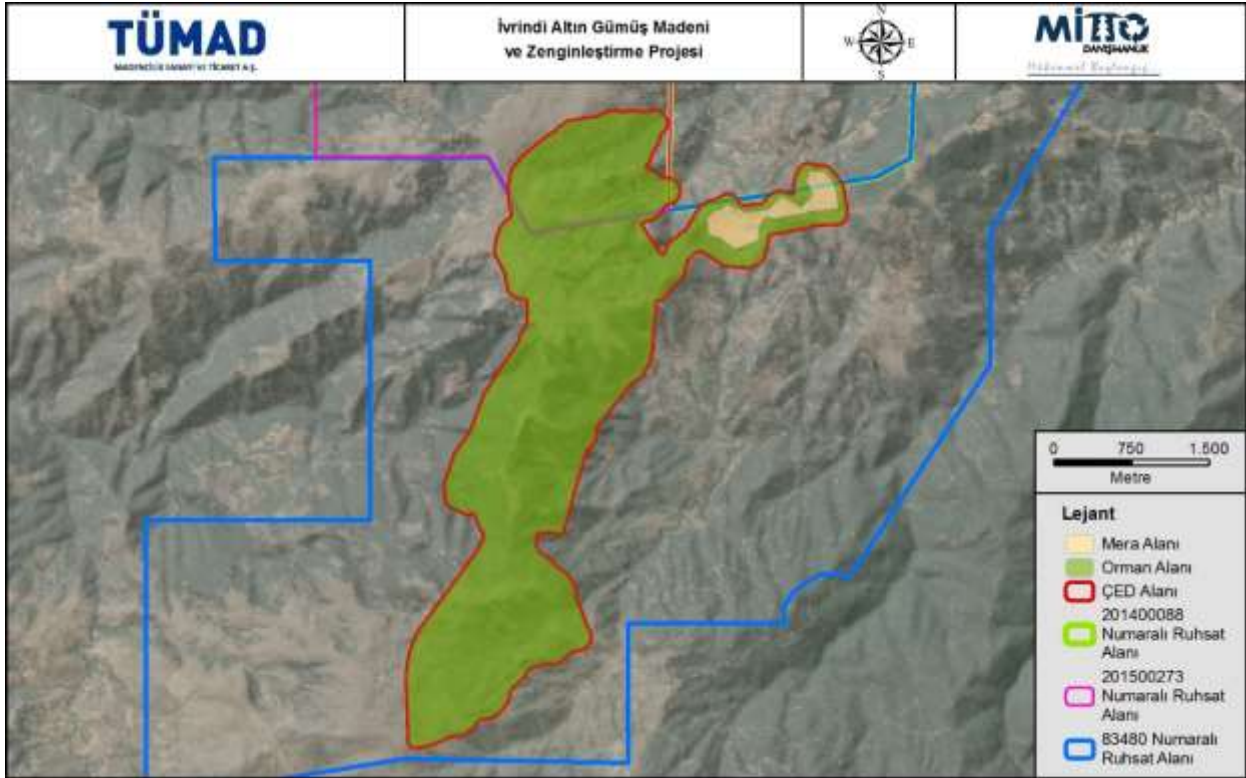
Proje temel tasarım aşaması tamamlanmış olup, kurulum ve saha hazırlık çalışmaları başlatılmıştır. Projenin uygulanması ve işletmeye başlaması için önemli aşamalar, aşağıda tablo halinde sunulmuştur.

Tablo 5: Proje Takvimi-Özet

TASK	BAŞLANGIÇ TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ
Temel Tasarım	23.06.2017	15.12.2017
Detay Mühendislik	22.06.2017	13.04.2018
İnşaat	22.06.2017	13.04.2018
İşletmeye Alma	1.11.2018	30.12.2018
İşletme	30.12.2018	2028

1.7 İzin ve Mülkiyet Durumu

Proje ÇED alanı, devlete ait mera ve ormancılık arazilerinde bulunmaktadır. Proje alanının mülkiyet durumunu gösteren harita Şekil 10'da verilmiştir.



Şekil 10: Proje Alanı Mülkiyet Durumu

Türk mevzuatı kapsamında belirtilen işletmeye geçmek için gerekli tüm izinler alınacak arazi hazırlık ve inşaat çalışmaları öncesi alınacaktır.

İvrindi Projesi kapsamında belirlenen toplam ÇED alanı 836 hektar'dır. Arazi edinimine konu olacak proje için fiziki alan gereksinimi 238 hektardır ve bu alanın 4 hektar'lık kısmı mera, 234 hektar'lık kısmı ise orman alanıdır.

Proje kapsamında şahıs arazisi veya tarım arazisi kullanılmayacaktır.

Faaliyetlerin gerçekleştirileceği ormanlık alanların kullanımı için ilgili kurumdan izin temin edilmiştir ve mera alanlarının tahsis amacını değişiklik yapmak adına dosyalar Maden İşleri Genel Müdürü tarafından sunulmuş ve dosyalar için onay alınmıştır. Balıkesir Tarım İl Müdürlüğünden mera alanlarının kullanımına yönelik diğer işlemler devam etmektedir. Orman alanlarına ilişkin izinler, maden planına uygun olarak aşamalı olarak elde edilecektir.

238 hektardan 102 hektarlık arazi edinimi tamamlanmıştır. Kalan arazinin satın alınması aşağıdaki zaman çizelgesine uygun olarak yapılacaktır:

Üretim öncesi : Kartalder Ocağı 43,7 ha,
3. yıl : Kabak Tepe Ocağı, 36,6 ha ve
5. yıl : Balık ve Güney Ocağı, 53,9 ha.

Tablo 6: Arazi Edinimi

Proje Alanı	Mera	Orman	Toplam
	Hektar	Hektar	Hektar
ÇED Alanı	30	805	836
Fiziksel ÇED Alanı	4	234	238
TÜMAD Uygulama	4	98	102



Proje Alanı	Mera	Orman	Toplam
	Hektar	Hektar	Hektar
Fiziki ÇED Alanı'na Göre Gelecekte Alınacak Alan	-	136	136

Orman alanlarının içerisinde kalan ocakların % 3'ü Karadere Mahallesi, kalan ocak alanı Değirmenbaşı Mahallesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Ayrıca, mera alanları Değirmenbaşı Mahallesi içerisinde yer almaktadır.

Projenin izin durumu aşağıda özetlenmiştir

Tablo 7: İzin Durumu

Alınan İzinler	Alınan Tarih	Sona Erme Tarihi	Alınacak İzinler
İŞLETME RUHSATI	21.01.2014	21.01.2044	GEÇİCİ FAALİYET BELGESİ
ÇED İZNİ	11.08.2016		ÇEVRE İZNİ
İŞYER AÇMA VE ÇALIŞMA RUHSATI	18.10.2016		İŞLETME İZNİ
ENERJİ İZNİ	06.01.2016		YOL BAĞLANTI İZNİ
YERALTI SUYU KULLANIM İZNİ	23.02.2016		ÖZEL GÜVENLİK İZNİ
EİH İÇİN ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR KARARI	27.07.2016		
PATLAYICI SATIN ALMA VE KULLANIM İZNİ	18.05.2017		
TELEFON VE KABLOSUZ İNTERNET KULLANIM İZNİ	17.09.2017		
ORMAN İZNİ	12.06.2017	12.06.2027	

1.8 Ekipman ve Malzemeler

Faaliyetleri kapsamında kullanılacak makine ve ekipman listesi Tablo 8 ve Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 8: Makine ve Ekipman Listesi

Üretim Yılı	422 Dizel Üstten Darbeli Sondaj- Cevher Patlatma	422 Dizel Üstten Darbeli Sondaj- EOK Patlatma	Hidrolik Ekskavatör (4 m ³) Cevher	Hidrolik Ekskavatör (6 m ³) EOK	Maden Kamyonu (50 ton) Cevher	Maden Kamyonu (50 ton) EOK
-1	1	1	1	1	6	5
1	2	4	2	4	12	28
2	2	4	2	4	12	28
3	2	4	2	4	12	24
4	2	3	2	3	14	18
5	2	2	2	2	16	14
6	2	2	2	2	12	12
7	2	2	2	2	8	10
8	2	2	2	2	10	8
9	2	2	2	2	10	8
10	2	2	2	2	12	8

Tablo 9: Maden Yardımcı ve Destek Ekipmanları



Ekipman Tipi	Maksimum Sayı
Paletli dozer (7 m ³)	2
Tekerlekli dozer (2,66 m ³)	1
Greyder (3,7 m)	1
Su tankeri (30.000 m ³)	1
Servis yükleyici	1
İkincil sondaj	1
Vibrasyonlu kompaktör (2-3 m)	1
Entegre taşıyıcı	1
Yakıt/yağ tankı (20 ton)	1
Mekanik taşıyıcı	2
Lastik taşıyıcı	1
Kamyonet/pikap	8
Mobil vinç (35 ton)	1
Engebeli arazi forklifti	1
Forklift	1
Pompa	2
Aydınlatıcı	8
Sevk sistemi	1
Mobil telsiz	25
Güvenlik ekipmanı	1
Mühendislik/Jeoloji ekipmanı	1
Bakım yönetim sistemi	1
Haritalama ekipmanı	1

2 TEHLİKELİ MADDELER

Proje kapsamında kullanılacak olan iki önemli tehlikeli madde dizel yakıt ve siyanürdür.

Tesiste ortaya çıkacak tehlikeli maddelerin depolanması için geçici bir atık depolama alanı tasarlanmış olup, inşa edilecektir. Tehlikeli atık ve tehlikeli maddelerin yönetimi konusu **Atık Yönetim Planı** ile **Patlayıcılar ve Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı**'nda ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Cevher içeriğindeki altının siyanür kullanarak çözünmesi işlemi, liç olarak adlandırılmaktadır. İvrindi Projesi kapsamında, altın çıkarmaya yönelik liç işlemi esnasında altın madenindeki tank içerisinde, kırılmış bir ton kayaç başına yaklaşık 0,45 kg siyanür kullanılacaktır.

Proje kapsamındaki tüm çalışmalar Uluslararası Siyanür Yönetim Enstitüsü (ICMI) tarafından yayınlanan Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu'na (Siyanür Kodu) uygun bir şekilde yürütülecektir. Ayrıca, siyanür yönetimi konusunda profesyonel destek almak ve üçüncü bir tarafın sürece dahil olması suretiyle halkın bilgilendirilmesini sağlamak amacıyla şirket en kısa sürede ICM üyeliği için müracaatta bulunacak olup, böylelikle izleme faaliyetlerinin Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) gözetimi altında uygulanması sağlanacaktır. Projenin çalışma aşaması için seçilen siyanür tedarikçisi, ICMS gereklilikleri doğrultusunda faaliyet göstermektedir.

Siyanür Kodu gerek altın madenciliği sektörü gerekse altın madenciliğinde kullanılan siyanürün üreticileri ve nakliyecileri için hazırlanmış bir inisiyatif belgesidir. Bu kod, üretim, nakliye, yükleme-boşaltma, nakliye ve depolama, işletme faaliyetleri, işletme sonu, işçi güvenliği, acil müdahale ve eğitim için Prensipler ve Uygulamalar Standartlarına göre belirlenir. TUMAD işçi güvenliği, acil müdahale ve nakliye husularını içeren ayrıntılı bir **Siyanür Yönetim Planı** hazırlamıştır. Bu plan, Siyanür Kodu gereklilikleriyle uyumludur.



3 SU YÖNETİMİ

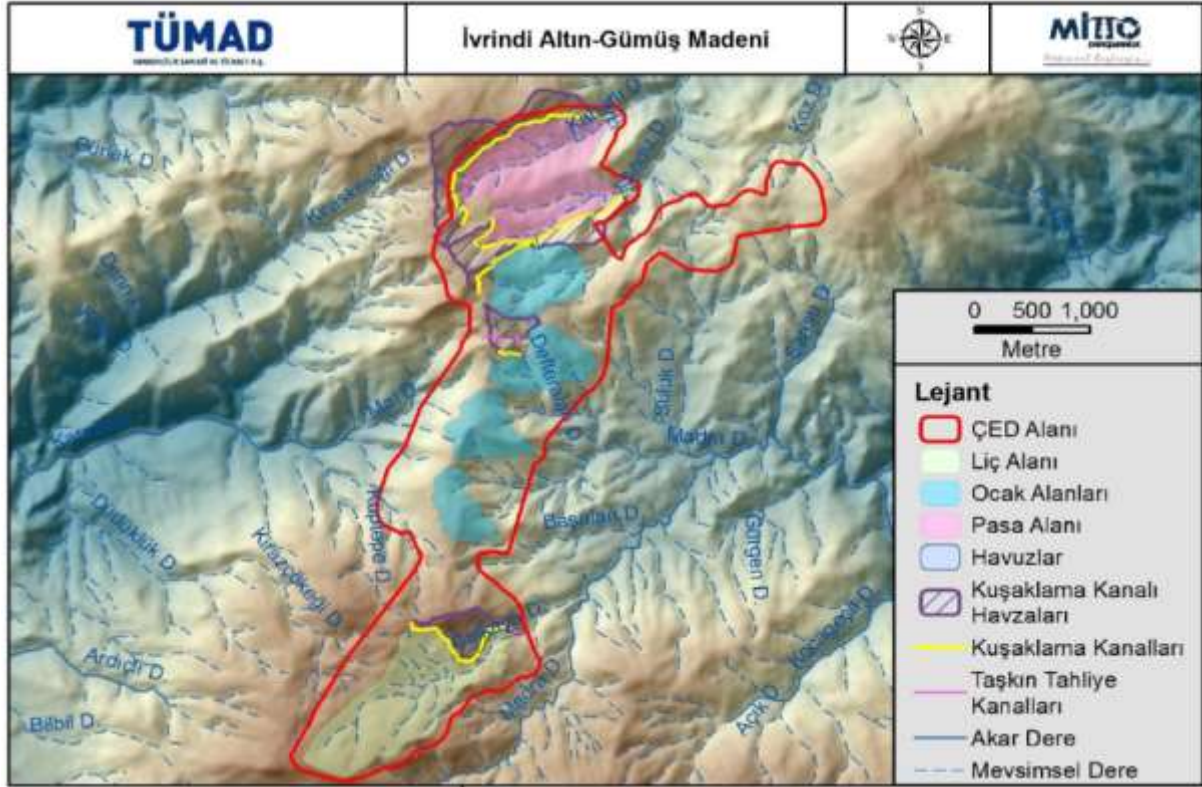
Proje işletme aşamasında su yönetimi kapsamında değerlendirilecek olan sular; evsel nitelikli atıksular, temas halinde olmayan sular ve temas suları olmak üzere üçe ayrılmıştır.

3.1 Evsel Su Yönetimi

Kişi başına günde 0,213 m³ su kullanılacağı varsayılarak toplam 42,6 m³ evsel atık su üretileceği tahmin edilmektedir. Atık suyun arıtılması için, yeterli kapasitede bir paket evsel atık su arıtma tesisi kurulacaktır. Evsel nitelikli atık su, Kentsel Atık Su Arıtma Direktifi 91/271/EEC'ye göre belirlenen, Proje deşarj standartlarına uygun olarak arıtılacaktır. Ocak bölgelerinden ve atık depolama alanlarından kaynaklı diğer sular proste kullanımları için, pası depolama alanının akış aşağısına inşa edilecek olan havuza gönderilecek ve tesiste kullanılmak üzere tesise gönderilmesi sağlanacaktır. Arıtılan su gerekli olması durumunda Sıpacı (Yahu) deresine proje standartlarına uyularak deşarj edilecektir.

3.2 Temas Halinde Olmayan Suyu Yönetimi

Proje kapsamında açılması planlanan ocak alanları genelde havzaların su toplama alan sınırları keşimlerdeki nispeten yüksek kotlarda bulunmaktadır. Bu nedenle ocakların yüzey suyu toplama alanları oldukça sınırlıdır. Genelde su toplama havza alanları ile ocak kazı alanları birbirine oldukça yakındır. Buna rağmen hem güvenli bir şekilde madencilik faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi hem de ocak alanı dışına gelen suların ocak alanlarına girerek su kalitelerinin etkilenmemesi amacıyla proje ünitelerinin akış yukarısına kuşaklama kanalları tasarlanmıştır. Mitto Danışmanlık tarafından yapılan su yapıları DSİ 25. Bölge Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır. Tasarlanan kanallarla, proje ünitelerine temas etmesi sebebiyle kontamine olabilecek su miktarı en aza indirilmeye çalışılmıştır. Tasarlanan kuşaklama kanallarıyla proje mikro havzalarına düşen yağıştan yüzey akışına geçen suyun %92'sinin proje ünitelerine temas etmeden alıcı ortama deşarj edilmesi planlanmıştır.



Şekil 11. Ocak Alanlarının Etrafına İnşa Edilecek Kuşaklama Kanalları

Tablo 10. Proje Alanındaki Mikro Havzalardaki Temas Suyu – Temas Halinde Olmayan Su Miktarları

Havza	Temas Alanı (m ²)	Temas Suyu Miktarı(m ³ /yıl)	Temas Halinde Olmayan Alan (m ²)	Temas Halinde Olmayan Su Miktarı (m ³ /yıl)
Yahu Dere Mikro Havzası	1,617,425	679,254	20,363,975	8,552,055
Akpınar Dere Mikro Havzası	153,812	64,595	7,652,388	3,213,697
Ballık and Kabaktepe Mikro Havzası	775,505	325,681	4,113,095	1,727,335
Madra Dere Mikro Havzası	1,081,908	454,358	8,060,992	3,385,294
Toplam	3,628,651	1,523,888	40,190,449	16,878,381

Kuşaklama kanalları ile yıllık ortalama 427.000 m³ suyun toplanması öngörülmektedir. Liç alanı kuşaklama kanalı dışında kalan kuşaklama kanalları ile toplanan 355.000 m³ suyun tamamının direkt olarak alıcı ortama deşarj edilmesi planlanmaktadır. Liç alanı kuşaklama kanalı ile toplanan 72.000 m³ suyun ise kuşaklama kanalının en alt kotuna yapılacak bir havuz ile tesiste kullanılmak üzere toplanması planlanmaktadır.

3.3 Temas Suyu Yönetimi

3.3.1 Temas Suyu Yönetimi

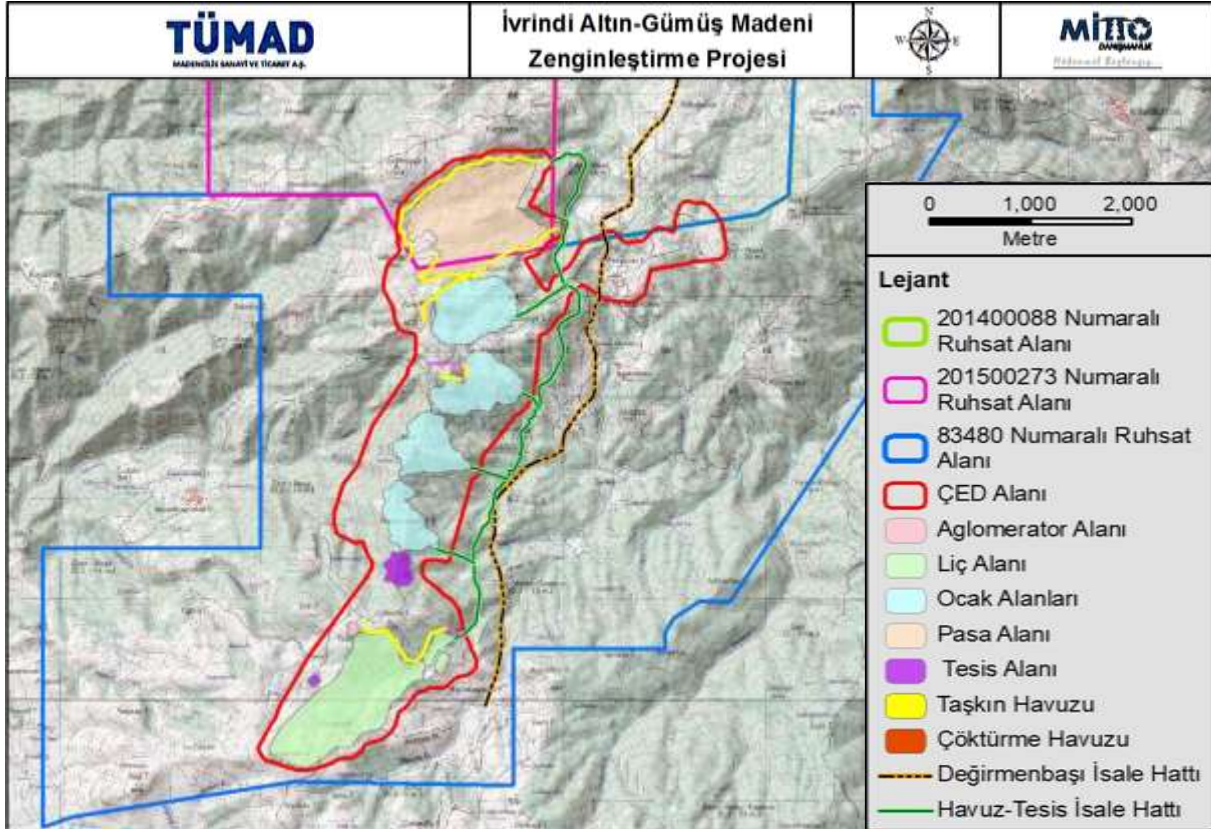
Susuzlaştırma faaliyetleri kapsamında ocaklardan tahliye edilen suların öncelikli olarak tesiste kullanılması planlanmaktadır. Ancak aşırı yağışlı dönemlerde tesisin su ihtiyacından daha fazla su oluşması durumunda, fazla su alıcı ortamlara proje deşarj limitleri gözetilerek deşarj edilmesi planlanmaktadır.

Karteldere, Kabaktepe, Ballıktepe ve Güney Zon ocaklarında biriken sular, susuzlaştırma faaliyetleri kapsamında işletme süresince pompalar vasıtasıyla tahliye edilerek çöktürme havuzlarına ve sonrasında

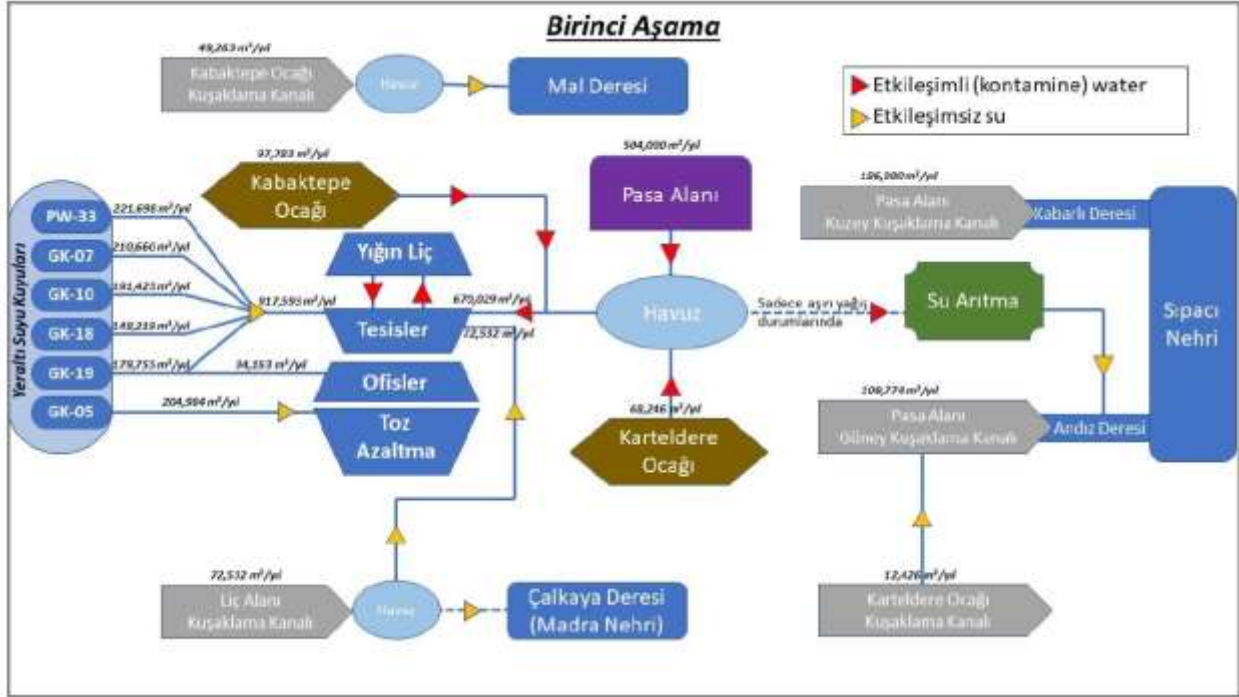


tesise gönderilecektir. Bu amaçla açık ocakların tabanlarında temas suyunu toplayacak havuzlar tasarlanmıştır. Bu havuzlar ocak taban kotlarından daha aşağı seviyede olacak şekilde, inilen her ocak tabanı kotu ile yeniden açılarak devam edecektir. Böylece ocak içerisine gelmesi beklenen suların ocak tabanında hazırlanan bu havuzlarda toplanması sağlanacaktır.

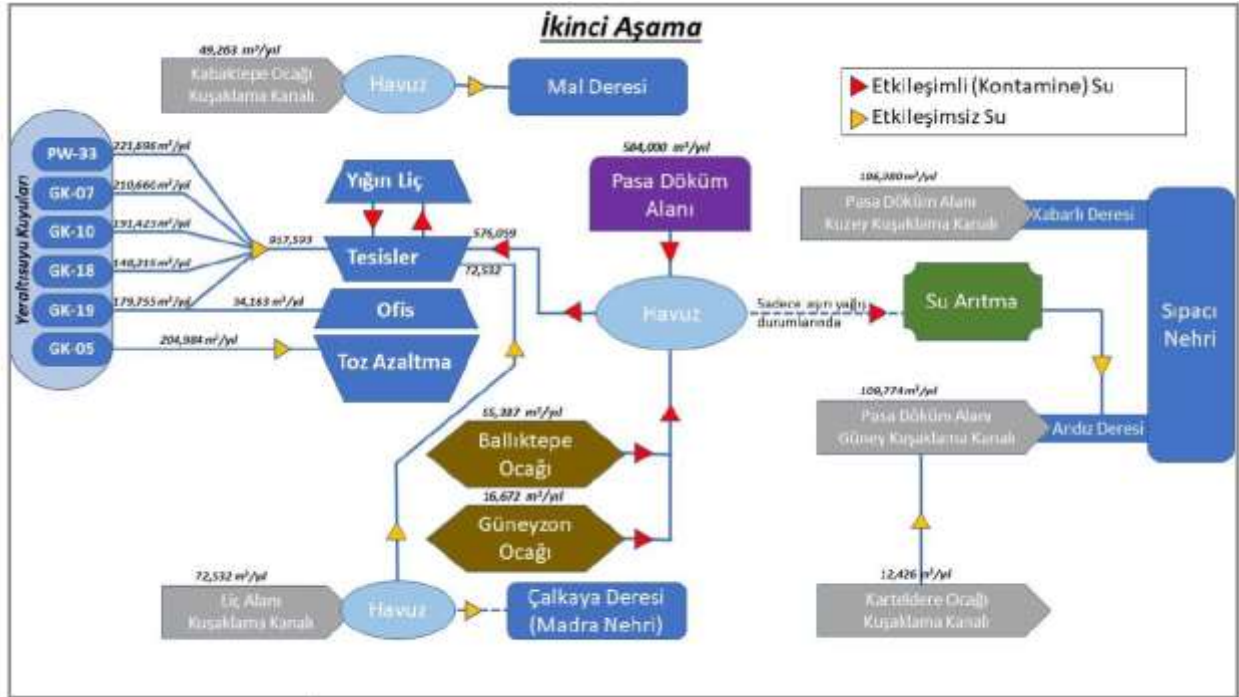
Pasa alanı çıkışlarına inşa edilecek olan çöktürme havuzlarından tesise proseste kullanılmak üzere su gönderimi su iletim hatları aracılığı ile gerçekleştirilecektir. Su iletim hatları, çöktürme havuzundan tesise su gönderimi amacıyla kullanılacak ve ocaklardan susuzlaştırma amacıyla çekilen sular da bu iletim hattına bağlanacaktır. Temas suyu ve temas etmeyen su yönetimi akım şemaları aşağıda sunulmuştur.



Şekil 12. Proje Alanı Ocakları Atık Su İsale Hatları, Çöktürme Havuzları ve Değirmenbaşı İsale Hattı



Şekil 13. Projenin Birinci Aşamasında Temas Suyu ve Temas Halinde Olmayan Suların Su Yönetiminin Akış Şeması



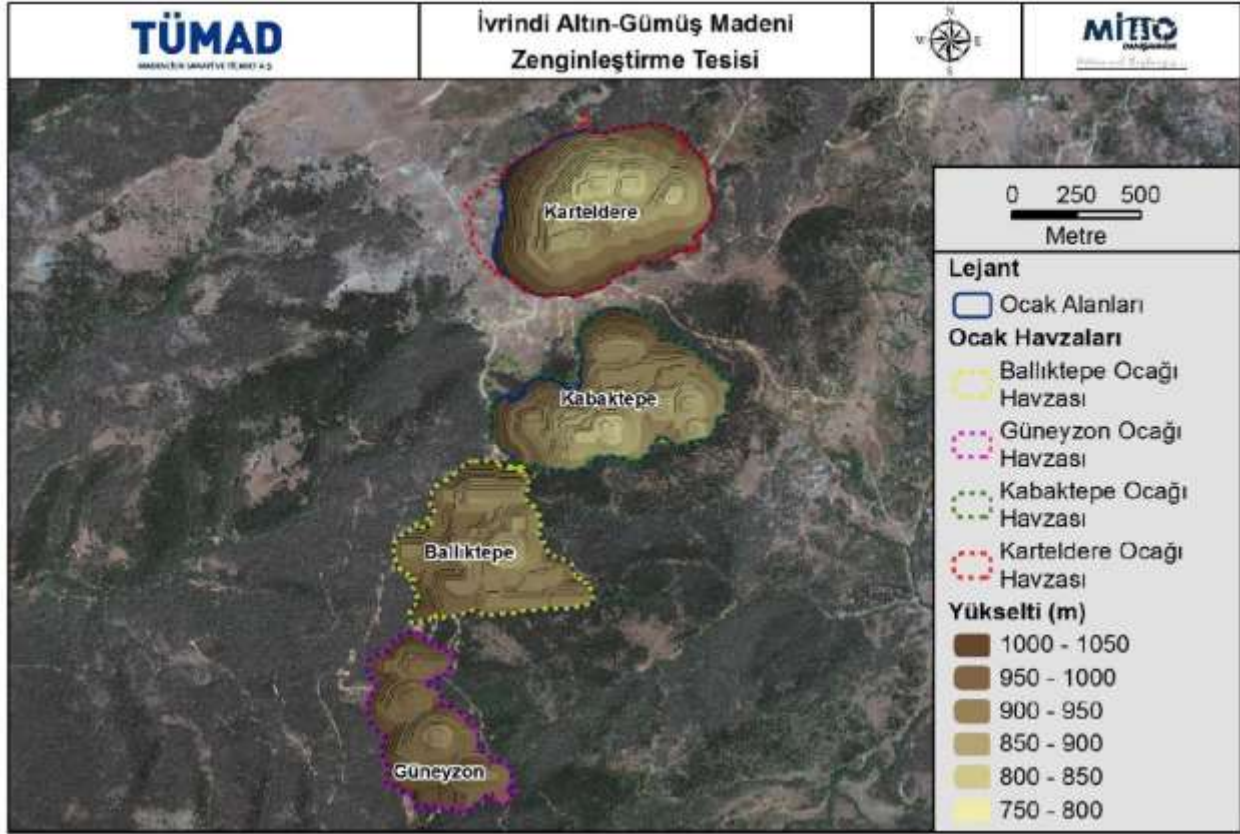
Şekil 14. Projenin İkinci Aşamasında Temas Suyu ve Temas Halinde Olmayan Suların Su Yönetiminin Akış Şeması

3.3.2 Açık Ocaklar

Proje üniteleri ile temas suları İvrindi Projesi ÇED Raporu'nda belirtildiği şekilde çöktürme havzalarında toplanacaktır. Ocaklara ve depolama alanlarının mansap bölgesine kurulacak olan çöktürme havzaları kontamine olmuş suyu toplayacaktır. Çöktürme havzalarında toplanan suyun tamamı, proseste kullanılmak üzere tesislere gönderilecektir. Proje alanlarından toplanacak olan suların alıcı ortama deşarj edilmesi gerektiği durumlarda, deşarj öncesi sular analiz edilecek ve belirlenecek olan su kalitesine göre gerekli olması durumunda su kalitesinin proje standartlarına uygun hale getirilmesi amacıyla arıtma ya da



iyileştirme işlemleri gerçekleştirilecek ve ardından deşarj işlemi gerçekleştirilecektir. Temas sularının ayrıntılı yönetimini gerçekleştirmek için, her bir ocağın su bütçesi ayrı ayrı hesaplanmış ve işletme ve işletme sonrası koşulları incelenmiştir. Ocakların su toplama havzaları aşağıda sunulmuştur.



Şekil 15. Karteldere. Kabaktepe. Ballıktepe. Güney Zon Ocakları. Ocak Alanları ve Ocakların Toplama Havzaları

Kazı çalışmaları sırasında, yağıştan kaynaklı yüzey akışı ve yeraltısuları (YAS) sızıntıları yoluyla ocak alanlarına girmesi beklenen su miktarı yıllık olarak hesaplanmıştır. Yeraltısuyu girdi değerleri FEFLOW 3D yeraltısuyu akış modeli kullanılarak konfigüre edilmiş ve yeraltısuyu akışı modelinden hesaplanmıştır. Ballıktepe ve Güney Zon ocaklarındaki yeraltısuyu seviyesi ocak taban alanının altında kalacağı için bu ocaklara herhangi bir yeraltısuyu girişi olmayacaktır. Söz konusu model kullanılarak Kabaktepe ve Karteldere ocaklarında beklenen yeraltısuyu girdileri yeraltı suyu modeli, yüzey akışı ise yağış gözlemleri kullanılarak hesaplanmıştır. Güney Zon, Ballıktepe, Kabaktepe ve Karteldere ocaklarına girmesi beklenen toplam yeraltı suyu miktarı ve yüzey akışı aşağıda verilmektedir. Ocak alanına girecek sular ocaklardan sürekli boşaltılacak ve çöktürme havuzlarına gönderilecektir.

Tablo 11. Ocaklara Gelecek Yeraltı Suyu ve Yüzeysel Akış Girdileri

Ocaklar	Kabaktepe Ocağı (l/s)		Karteldere Ocağı (l/s)		Güney Zon Ocağı (l/s)		Ballıktepe Ocağı (l/s)	
Drenaj Alanı	0.40 km ²		0.47 km ²		0.23 km ²		0.31 km ²	
Yıl	YAS Girişi	Yüzey Akışı Girişi	YAS Girişi	Yüzey Akışı Girişi	YAS Girişi	Yüzey Akışı Girişi	YAS Girişi	Yüzey Akışı Girişi
1	0.00	5.21	0.00	6.32	0.00	3.08	0.00	4.08
2	0.00		0.00		0.00		0.00	
3	0.57		0.00		0.00		0.00	
4	2.10		0.00		0.00		0.00	



Ocaklar	Kabaktepe Ocağı (l/s)	Karteldere Ocağı (l/s)	Güney Zon Ocağı (l/s)	Ballıktepe Ocağı (l/s)
5	2.37	0.00	0.00	0.00
6	2.22	0.00	0.00	0.00
7	2.59	3.60	0.00	0.00
8	0.23	0.54	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00

Tablo 12. Proje Alanı Ocaklarında Toplanması Beklenen Toplam Su Hacimleri

Years	Karteldere Ocak tabanında toplanacak su miktarı	Kabaktepe Ocak tabanında toplanacak su miktarı	Ballıktepe Ocak tabanında toplanacak su miktarı	Güney Zon Ocak tabanında toplanacak su miktarı	Susuzlaştırma çalışmaları ile toplanacak yıllık su miktarı (m3/yıl)	
	m ³ /yıl	m ³ /yıl	m ³ /yıl	m ³ /yıl	m ³ /yıl	l/s
1	34.122	29.822	İşletmede Değil		63.944	2.06
2	51.182	44.733			95.915	3.08
3	68.243	77.661			145.904	4.69
4	85.304	140.746			226.050	7.27
5	85.304	149.164			234.468	7.54
6	85.318	144.572	29.151	8.775	267.816	8.61
7	İşletme sonu, geri dolgu yapılma aşaması		43.727	13.162	56.889	1.83
8			58.302	17.550	75.852	2.44
9			72.878	21.937	94.815	3.05
10			72.878	21.937	94.815	3.05

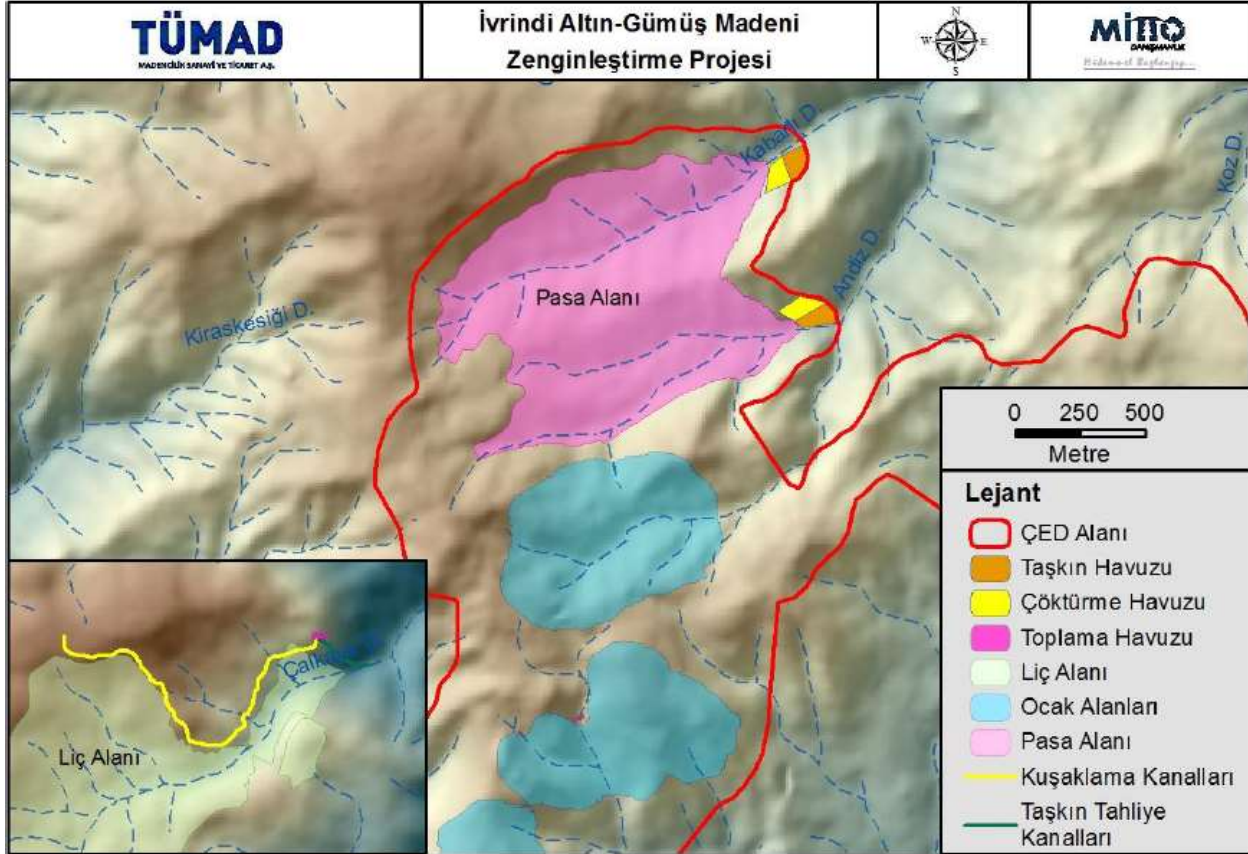
Projenin potansiyel etkilerini değerlendirmek için yeraltısuyu modeli oluşturulmuştur. Model, gerçek saha ve izleme değerleri ile karşılaştırılacak, yıllık olarak revize ve kalibre edilecek. Böylelikle işletme aşamasında gözlenen yeraltısuyu durumunu daha iyi temsil etmesi sağlanacak. Bu incelemeler sonucunda ek yeraltısuyu kuyularına gerek olup olmayacağı değerlendirilecek. Buna ilave olarak açık ocak susuzlaştırma/basınçsızlaştırma planı oluşturulması amacıyla ilave çalışmalar gerçekleştirilecektir.

3.3.3 Maden Atığı Depolama (Pasa) Alanı

Maden atığı depolama alanı olarak yaklaşık 1.00 km²lik bir alanın kullanılması planlanmakta olup pasa alanının doğal sularla olan etkileşimini en aza indirmek için kuşaklama kanalları inşa edilecektir. Kuşaklama kanallarıyla toplanan suların dışındaki az miktarda su, yüzey akışı ile pasa alanına geleceği düşünülerek pasa depolama alanının nın toplam drenaj havzası 1.18 km² olarak belirlenmiştir. Drenaj alanından yüzey akışı ve yağış ile suyun pasa alanına gelmesi beklenmekte olup toplamda bu değerlerin yıllık ortalaması sırasıyla, 73,650 m³/yıl ve 701,200 m³/yıl'dır. Pasa alanı için su bütçesi bileşenlerinin yüzdeleri, bölge için hazırlanan Thornthwaite yöntemine benzer şekilde gerçekleştirilmiştir. Buna göre; pasa alanına gelen suyun %35'i buharlaşma ile kaybolurken geri kalan %65'lik kısım yüzey akışı ve süzülme ile alttaki drenaj kanallarına ulaşacak ve pasa alanının çıkışındaki çöktürme havzalarına iletilecektir. Yıllık ortalama 503.653 m³ su çöktürme havzuna boşaltılacaktır. Aylık ortalama 42,000 m³ suyun pasa alanındaki çöktürme havzalarına taşınması planlanmaktadır. En yoğun yağışlı ay olan Aralık ayı boyunca pasa çöktürme



havuzlarında toplam 93,400 m³/ay su gelmesi beklenmektedir. ÇED Raporu'nda belirtildiği üzere, pasa alanının akış aşağısında bulunan kuzey ve güney taraflarında 2 adet çöktürme havuzu inşa edilmesi planlanmıştır ve bu havuzların kapasite miktarları sırasıyla 61.400 m³ ve 81.370 m³ olarak belirlenmiştir. Bu hacimler, belirlenen ortalama akış hızları için son derece güvenlidir. Pasa çöktürme havuzlarının yerleri aşağıda gösterilmektedir.



Şekil- 16. Proje Alanında İnşası Planlanan Havuz Lokasyonları

Madencilik işlemleri sırasında %0.3'den fazla sülfür içeren pasa (ekonomik olmayan kaya) malzemesi PAÜ (Potansiyel Asit Üreten) malzeme olarak tanımlanacak ve pasa sahası içinde NAÜ (Asit üretmeyen) malzeme ile kaplanarak enkapsüle edilecektir. Pasa alanı, proje alanında kalıcı yapılardan biridir. Açık ocakta kazılacak toplam pasa malzemesinin %70'i ilk altı yıl içinde proje alanında yer alan pasa depolama alanına depolanacak ve enkapsülasyon planına göre oluşturulan pasa yönetim planına göre istiflenecektir. Geri kalan 4 yıl boyunca, Güney Zon ve Ballıktepe ocaklarından çıkarılacak diğer %30 pasa malzemesi, Karteldere ve Kabaktepe ocaklarını kısmen doldurmak için kullanılacaktır. Maden atığının fiziksel ve kimyasal reaktivitesini tanımlamak amacıyla statik ve kinetik testler gerçekleştirilmiştir. Projenin 3 boyutlu jeolojik modeli kullanılarak hazırlanan veriler sonucunda, adım adım kazılacak birimlerin ve pasa alanına depolanacak birimlerin dağılımları incelendiğinde pasa alanına depolanacak olan oksitlenmiş birimlerin toplamının %76'dan fazla olduğu ve pasa bileşiminde AKD / ML oluşma potansiyeline sahip birimlerin dağılımının %1.48 olduğu tespit edilmiştir (Porfiri Andezit PA S % 0.77 ,Metamorfik MET S % 0.21, Volkanosedimanter PA S % 0.50). Bununla birlikte, işletme süresi boyunca çıkacak olan malzemenin reaktivitesini belirleyen fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikler laboratuvar koşullarından oldukça farklı olabilir. Bu sebeple PHREQC ile hazırlanan temas suyu kalitesi tahminleri, gözlem verileri ile karşılaştırılacak ve kalite tahminleri yıllık olarak, AKD izleme planından elde edilecek verilere ve kazılan PAG-NAG kaya hacimlerine göre revize edilecektir. Projenin madencilik sürecinde, pasayı sınıflandırmak ve PAG-NAG materyallerini ayırmak için bir test programı uygulanacaktır. Bu program, cevher ve pasa ayırımında kullanılan metota çok benzerdir. Madencilik esnasında, ocaktaki basamaklar açıldıktan sonra, işletme sondajı yapılacak ve açılan her delikten örnekler alınarak altın için analiz edilecektir. Örneklerde sülfür analizi de yapılacak ve PAG ve NAG ayrımı belirlenecektir. Madencilik faaliyetlerinin birinci yılında,



yapılacak statik ve kinetik testler ve varil testleri ile, PAG ve NAG ayrımı için belirlene sülfür eşik değeri revize edilebilecektir.

3.3.4 Yığın Liç Tesisi Su Yönetimi

Yığın Liç Tesisi, sıfır deşarj prensibi ile tasarlanacak ve inşaat sırasında, taban kaplama sisteminde olabilecek herhangi bir olası kusurun en aza indirgenmesi için detaylı inşaat kalite güvencesi çalışmaları yapılacaktır. Kompozit astar sistemi 2 mm HDPE ve 50 cm düşük geçirimli kil ya da GCL'den (jeosentetik kil astar) oluşacaktır. Yığın liç tesisinin yüklü çözelti, yüksüz çözelti ve taşkın önleme havuzları da benzer şekilde gerekli geçirimsizliği sağlayacak astar sistemleri ile kaplanacaktır. Astar sisteminde sızıntı tespit sistemi bulunacak ve böylelikle herhangi bir potansiyel sızıntı tespit edilecektir. Liç çözeltisi astar sistemi üzerinde inşa edilecek olan drenaj tabakası içindeki perfore borular vasıtasıyla toplanacaktır. Toplanan çözelti zenginleştirme için yüklü çözelti havuzuna ve tesise alınacaktır. Herhangi bir sızıntıyı önlemek amacıyla boru hattının altında geçirimsiz tabaka teşkil edilecektir. Yığın kapanma sırasında yıkanacak ve düşük geçirimli bir örtü sistemi ile kaplanacaktır. Yıkama sırasındaki su yönetimi ve kapama örtü sistemi detayları işletme süresi boyunca geliştirilecektir.



4 ATIK YÖNETİMİ

Proje ömrü boyunca aşağıda belirtilen türlerde atık üretilecektir.

- Tehlikesiz genel katı atık
- Pasa
- Tehlikeli atık
- Atık kaya
- Atık su

Tüm atık tiplerinin yönetimi konusunda TÛMAD tarafından ayrıntılı bir **Atık Yönetim Planı** hazırlanmıştır.

Tehlikesiz atık miktarı, zirve noktasında 500 kişiye dayalı olarak en fazla 560 kg / gün olarak tahmin edilmiştir. Bu tahmin için kişi başına yaratılacak atık miktarı (1.12 kg / kişi / gün) ile TUIK tarafından 2012 yılında İvrindi Belediyesi istatistiği kullanılmıştır. Bu atıklar bertaraf edilecek ve uygun konteynırlarda depolanacak ve TÛMAD tarafından ÇED süreci sırasında TÛMAD'ın alınmış olduğu belediyenin izniyle İvrindi Belediyesi tarafından belirlenen bertaraf alanına nakledilecek.

Tehlikeli atıklarla ilgili ayrıntılar aşağıdaki bölümde verilmektedir.

Faaliyetlerden kaynaklanan tehlikeli ve tehlikesiz atıkların özelliklerine ilişkin ayrıntılar aşağıda belirtilmiştir:

**Tablo 13: Tesis Kodu, Atık Kodu ve Faaliyet Alanlarında Oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıklar**

Atık Türü	Atık Kodu	Faaliyet	Faaliyet Alanları	Atık Kaynağı	Atık Kodu Talimatları	Bertaraf Etme/Kazanım Metodu	Bertaraf Etme/Geri Kazanım Metodu Talimatları
Kontamine Atık	15 02 02*	Bakım Faaliyetleri	Maden Tesisi	Ocaklarda ve tesislerde yapılan makine bakım ve tamiri	Emici madde, filtre malzemelerinden(başka türlü ifade edilmediği sürece yağ filtresi), temizleyici kumaşlardan ve koruyucu kıyafetlerden (kirlenmiş bezler ve eldivenler) dolayı kirlenen tehlikeli malzemeler	R12	R1 ve R11 arasında işleme tabi tutulacak atıklardan dolayı değişiklikler
Kontamine Ambalaj	15 01 10*	Bakım Faaliyetleri	Maden Tesisi	Yağ ambalajları, boya ambalajları, kimyasal ambalajlar vs	Tehlikeli maddelerce kirlenmiş ambalajlar veya tehlikeli atıkların artıklarından dolayı kirlenmiş ambalajlar	R 12	R1 ve R11 arasında işleme tabi tutulacak atıklardan dolayı değişiklikler
Atık yağ	13 02 08*	Bakım Faaliyetleri	Maden Tesisi	Makinelerden, kamyonlardan, zenginleştirme tesisinde tüm makine ve ekipmanların bakımı ve onarımı	Diğer motor, şansım kutusu ve gresleme yağları	R12	R1 ve R11 arasında işleme tabi tutulacak atıklardan dolayı değişiklikler
Yağ Filtreleri	16 01 07*	Bakım Faaliyetleri	Maden Tesisi	Makinelerden	Yağ filtreleri	D5	Spesifik Mühendislik metodları gerektiren düzenli depolama
Hurdadan çıkarılan tehlikeli parçalar	16 02 15*	Bakım Faaliyetleri	Maden Tesisi	Makinelerden, kamyonlardan, zenginleştirme tesisinde tüm makine ve ekipmanların bakımı ve onarımı	Hurda ekipmandan çıkarılan tehlikeli parçalar	D5	Spesifik Mühendislik metodları gerektiren düzenli depolama



İVRİNDİ-İBPİVRİNDİ- SIP

Atık Türü	Atık Kodu	Faaliyet	Faaliyet Alanları	Atık Kaynağı	Atık Kodu Talimatları	Bertaraf Etme/Kazanım Metodu	Bertaraf Etme/Geri Kazanım Metodu Talimatları
Pil	16 06 01*	İdare Bina	Tüm Tesis	İdari ve Teknik Ofisler	Kurşun kaplı piller	D15	D1 ve D14 arasında işleme tabi tutulana kadar depolanması
Floraslan lambaları	20 01 21*	İdare Bina	Tüm Tesis	İdari Bina/ tüm tesis ışıklandırma	Floraslan Lambası ve diğer civa içeren atıklar	D5	Spesifik Mühendislik metodları gerektiren düzenli depolama
Atık Toner	08 03 17*	İdare Bina	Tüm Tesis	İdari ve Teknik Ofisler	Tehlikeli madde içeren printer kartuş tonerleri	D15	D1 ve D14 arasında işleme tabi tutulana kadar depolanması
Atık yağ	20 01 26*	Kafeterya	Kantin	Kantin Atıkları	Sıvı ve Katı yağ 20 01 25 dışında	R12	R1 ve R11 arasında işleme tabi tutulacak atıklardan dolayı değişiklikler

*İlgili atıklar tesisin yeni bir faaliyet alanı olmasından dolayı 2017'de oluşmamıştır. Oluşması durumunda, tehlikeli atık alanına türlerine göre depolanacaktır. Sonra Çevre İzin ve Lisansı olan şirketlere karşılığında bertaraf etme konusunda güvence amacıyla UATF alınarak gönderilecektir.



Atık Kodları, atık üretim miktarları, gelecek 3 yıl için tahmini atık miktarları aşağıda verilmiştir. Cevher ve proses atıkları için kontrol yöntemleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 14: Atık Kodları, Atık Üretim Miktarları, Tahmini Atık Miktarları

Atık Türü	Atık Kodu	Atık Üretim Miktarı- Beyan Edilen Yıl (2017) (Kg)	2018 Yılına Ait Tahmini Atık Miktarı (Kg)	2019 Yılına Ait Tahmini Atık Miktarı (Kg)	2020 Yılına Ait Tahmini Atık Miktarı (Kg)	Geri Kazanma/Elden Çıkarma Tahmini Atık Planları –Gelecekte üretileceği düşünülen (yüzde (%))	
						Metod	Yüzde(%)
Kontamine Ambalaj	15 01 10*	500	2500	2000	2000	R12	100
Kontamine Atık	15 02 02*	200	200	200	200	R12	100
Diğer motor, şansızman kutusu ve gresleme yağları	13 02 08*	1000	1000	1000	1000	R12	100
Yağ filtreleri	16 01 07*	100	200	150	150	D5	100
Hurda ekipmandan çıkarılan tehlikeli parçalar	16 02 15*	300	700	500	500	D5	100
Atık Pil	16 06 01*	100	250	150	150	D15	100
Florasın Lambaları	20 01 21*	5	10	5	5	D15	100
Atık Toner	08 13 17*	10	30	25	25	D15	100
Atık yağ	20 01 26	0	200	200	200	R12	100

Cevher ve proses atıkları için kontrol araçları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 15: Cevher ve Proses Atıkları için Kontrol Araçları

Uygulanabilirlik / Faaliyet	Kontrol Tanımı
Üst toprak kurtarması ve ayırıştırması	Bir alan inşaat dolayısıyla bozulmadan (EOK Stok Sahası, Stok Yığınları, Katı Atık Depolama Tesisleri (KAD), YLT ve diğer altyapı) veya maden faaliyetlerinden önce, üst toprak sıyrılarak onaylı bir depolama sahasına taşınmalıdır. Bu Orman Rehabilitasyonu Projesi & Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliği uyarınca yapılacaktır.
Mineral Atık Ayrıştırması	EOK, konsolide edilmemiş fazla yük ve düşük yüksek tenör ve tüvenan cevher, ARD varil test sonuçlarıyla uyumlu olarak cevher içeriğine, toplam sülfür içeriğine ve dokusuna bağlı olarak ayrılacaktır.
Proses Atığı	Tankın içerisinde-Liç proses atıkları kimyasal detoksifikasyona (INCO-SO ₂ Hava)***ya tabi tutulacaktır ve kurutulacaktır ve filtre presiyle sudan arındırılarak düzenleyici atık depolama yönetmeliğine uygun olarak Katı Atık Depolama Tesisinde (KAD) depolanacaktır.



Uygulanabilirlik / Faaliyet	Kontrol Tanımı
Mineral Atık Ayırıştırması	NAG ve PAG olduğu düşünülen tüm kayaçlar AKD sonuçlarına göre geçici ayrı stok yığınlarına yerleştirilecektir. Son kimyaya göre, bu kayaç sonra kalıcı EOK stok sahasına; YLT, KAD alanı'na taşınacak ve prosesi kapsüllemek için yığın halinde stoklanacaktır.
Asit Kaya Drenajı	Eok ve stok yığınları için oluşturulmuş kapsayıcı Asit Kaya Drenajı (AKD) kontrol stratejileri aşağıdakileri içerir: 1) Statik & kinetik Test Sonuçları 2) AKD Varil Test Sonuçları** 3) NAG ve PAG malzemenin ayrı işleme tabi tutulması ve ayrıştırılması 4) Faaliyet izdüşümü içerisindeki her temas suyunun tutulması, ve 5) NAG EOK stoğunun oluşturulması ve PAG EOK üzerine serilmesi
EOK Stok Sahasının Kapanışı	Kapama sırasında veya işletme sırasında suyun kalitesini korumak, sızıntıyı en aza indirmek, rüzgar erozyonunu kontrol etmek ve bitkilendirme oluşumuna izin vermek için tüm PAG malzemelerinin NAG malzemeleri tarafından kapanmasıyla oluşan kapsülleme.
EOK Stok Sahasının Yönetimi	EOK Stok Sahasının jeoteknik ve jeokimyasal tutumları işletme ve kapanış aşamasında önemli çevresel veya jeoteknik riskler olmadığını garantilemek için izlenerek yönetilecektir. Endişe konusu olan alanlar, bunları azaltmak için uygun düzenleyici önlemlere tabi olacaktır.
YLT ve EOK Stok Sahasının Yönetimi	İnşaat ve işletme sırasında, YLT eğimleri, EOK Stok Sahası ve stok yığınları kabul edilmez yanal yervdeğiştirmeleri, yerleşimi veya erozyonu belirlemek için düzenli olarak görsel denetlenecektir.
KAD Yönetimi	KAD Tesisi su yönetimi için drenaj kanallarıyla çevrilmiştir. Susuzlaştırma performansının %80'i filtre presinden elde edilmektedir. KAD Tesisinde stoklanan atığın stabilizasyonu, geçirimsizliği ve toz engellemesi için sıkıştırma uygulanacaktır.
Yüzey Suyu Yönetimi	Yüzey Suyu ve Eok Stok Sahasından ve YLT'nden yüzeysel bir sızma, suyun kontrolsüz bırakılmasını önleyecek ve bu suyun geri dönüşüm potansiyelini en üst düzeye çıkaracak bir seri çevresel kanal ve çukurlarla yönetilecektir. Maden pasa ve KAD Tesisi alanları drenaj kanallarıyla toplanacak ve kontamine çöktürme havuzlarında Proje kapsamında biriktirilecektir. Numune alma çalışmaları havzanın çıkışlarında yapılacaktır. Örnek çalışmaları, örneklenen suların Su Yönetimi Planında belirtildiği gibi deşarj kriterleriyle uyumlu olup olmadığını belirlemek için Su Kirliliğini Kontrol Yönetmeliğinin Tablo 7.1'yle uyum içerisinde yönetilecektir. (TMD_CEV_PLN.003)
Yüzey Suyu Yönetimi	Açık ocaklardan, EOK Stok Sahası, stok yığınları, KAD Tesisi ve YLT sahada tutulacak ve proses suyu devresine boşaltılacaktır veya başka faydalı kullanıma açılacaktır.

*INCO So₂ hava prosesi: INCO (SO₂+hava) kimyasal bozundurma ünitesi. Kimyasal bozundurma ünitesi aşağıdaki safhalardan oluşmaktadır:

- Siyanür bozundurma
- Ağır Metal satbilizasyonu

Liç ve Adzörpsiyon ünitesinden çıkan atık posası atık havuzuna transfer edilmeden önce kimyasal bozundurma ünitesi bozundurulmuş Çevre Bakanlığı tarafından bildirilen limit değerler garanti edilir. Serbest siyanür için limit değer 10 ppm'dir.



**Ocak 2015'de başlatılan saha ölçeğindeki kinetik test çalışmaları işletme dönemi başlayınca sona ermelidir. 11 EOK örneği 200 L varile konulur ve bu varilden oluşan sızıntı 20 L HDPE varillerde toplanır ve yeterli sızıntı suyunun varillerde olmasıyla, yürütülen analizler laboratuvar ölçekli kinetik test sonuçlarıyla karşılaştırılmalıdır.

Mineral olmayan atık yönetimine ait kontrol araçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 16: Mineral Olmayan Atık için Kontrol Araçları

Atık Türü	Atık Kaynağı	Atık Kodu Talimatları	Kanunen Bertaraf Etme/Geri Kazanım Metodu	Bertaraf Etme/Geri Kazanım Metod Talimatları
Kontamine Atık	Ocaklarda ve tesislerde yapılan makine bakım ve tamiri	Emici madde, filitre malzemelerinden(başka türlü ifade edilmediği sürece yağ filtresi), temizleyici kumaşlardan ve koruyucu kıyafetlerden (kirlenmiş bezler ve eldivenler) dolayı kirlenen tehlikeli malzemeler	R12	R1 ve R11 arasında işleme tabi tutulacak atıklardan dolayı değişiklikler
Kontamine Ambalaj	Yağ ambalajları, boya ambalajları, kimyasal ambalajlar vs	Tehlikeli maddelerce kirlenmiş ambalajlar, veya tehlikeli atıkların artıklarından dolayı kirlenmiş ambalajlar	R 12	R1 ve R11 arasında işleme tabi tutulacak atıklardan dolayı değişiklikler
Atık Yağ	Makinelerden, kamyonlardan, zenginleştirme tesisinde tüm makine ve ekipmanların bakımı ve onarımı	Diğer motor, şansımın kutusu ve gresleme yağları	R12	R1 ve R11 arasında işleme tabi tutulacak atıklardan dolayı değişiklikler
Yağ Filtreleri	Makinelerden	Yağ Filtreleri	D5	Spesifik Mühendislik metodları gerektiren düzenli depolama
Hurdadan çıkarılan tehlikeli parçalar	Makinelerden, kamyonlardan, zenginleştirme tesisinde tüm makine ve ekipmanların bakımı ve onarımı	Hurda ekipmanlardan çıkarılan tehlikeli parçalar	D*5	Spesifik Mühendislik metodları gerektiren düzenli depolama
Pil	İdari ve Teknik Ofisler	Kurşun Kaplı Pilelr	D15	D1 ve D14 arasında işleme tabi tutulana kadar depolanması
Florasan Lambaları	İdari Bina/ tüm tesis ışıklandırma	Florasan Lambası ve diğer civa içeren atıklar	D5	Spesifik Mühendislik metodları



Atık Türü	Atık Kaynağı	Atık Kodu Talimatları	Kanunen Bertaraf Etme/Geri Kazanım Metodu	Bertaraf Etme/Geri Kazanım Metod Talimatları
				gerektiren düzenli depolama
Atık toner	İdari ve Teknik Ofisler	Tehlikeli madde içeren printer kartuş tonerleri	D15	D1 ve D14 arasında işleme tabi tutulana kadar depolanması
Atık Yağ	Kantin Atıkları	Sıvı ve Katı yağ 20 01 25 dışında	R12	R1 ve R11 arasında işleme tabi tutulacak atıklardan dolayı değişiklikler

Farklı atık türlerinin bertaraf etme metodları aşağıda özetlemiştir:

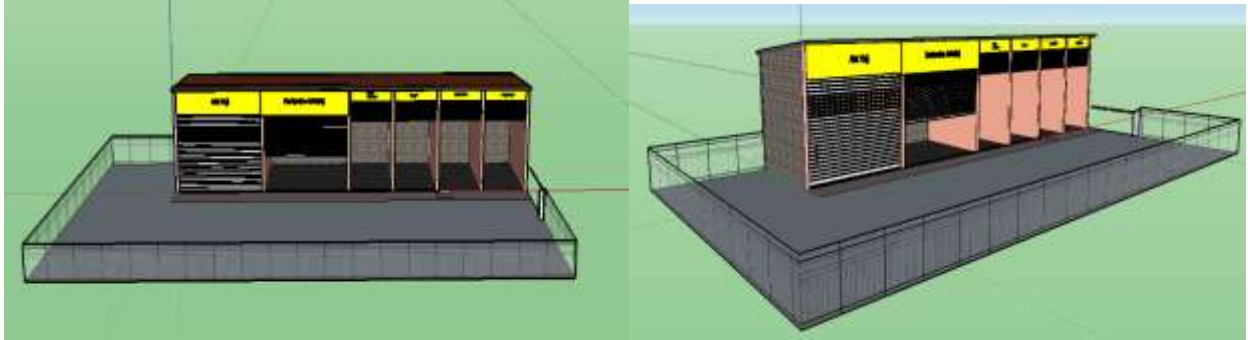
- Personel tarafınan oluşan tehlikeli olmayan katı atık belediyeye ait depolama alanına teslim edilecektir. Bölgedeki Belediye atık sahası ile sözleşme gerekli zamanlarda yapılacaktır.
- Zenginleştirme tesisinden ve çöktürme havuzundan oluşan atıklar sahada bulunan Katı Atık Depolama (KAD) sahasına iletilecektir. Katı Atık Depolama sahası Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik Sınıf I standartlarına uyumlu olacaktır. ¹
- Mineral olmayan tehlikeli atıklar önce sahadaki mevzuat gerekliliklerine uygun olarak dizayn edilen geçici depolama sahasına stoklanacak ve sonra lisanslı tehlikeli atık bertaraf tesislerine teslim edilir.
- İşletmede oluşan ve geri dönüştürülebilir atık (tehlikeli veya tehlikesiz) geri dönüşüm ve bertaraf için Çevre İzin ve Lisansı olan bertaraf tesislerine gönderilecektir. Geri kazanılmayan, uygun geri dönüşüm özelliklerine sahip olmayan atıklar atık bertaraf sahasına iletilecek ve yönetmelikle uyumlu olan bertaraf işlemi garanti edilecektir. Bu atıkların bertaraf metodlarının özeti aşağıda verilmiştir:
 - Evsel atıklar Belediye tarafından toplanacak ve Belediye'nin atık bertaraf sahasına iletilecektir. Evsel atıkların toplanması ile ilgili olarak Belediye'nin onayı bulunmaktadır.
 - Hafriyat atıkları, Belediye'den izin almış bir atık bertaraf alanına iletilecektir (arık firması uygun zamanda belirlenecektir). Atıklar, resmi yazılı bir rapor ile transfer edilecektir.
 - Tehlikeli atıklar, sahada geçici olarak depolanacaktır. Geçici atık depolama sahası inşaatı devam etmektedir.
 - Aşağıda belirtilen atık türleri için lisanslı firmalarla anlaşmalar yapılmıştır:
 - Atık piller lisanslı özel şirket TAP tarafından toplanacaktır.
 - Atık aküler, aküleri satan özel firma tarafından toplanacaktır.
 - Atık yağlar lisanslı özel şirket PETDER tarafından toplanacaktır.
 - Tehlikeli atıklar lisanslı özel şirket İZAYDAŞ tarafından toplanacaktır.

¹ Though the waste from processing plant (mineral waste) does not qualify as hazardous, but upgraded design of the storage area meeting Class 1 storage area requirements is additional precaution and commitment from the TUMAD.



Geçici Atık Depolama Alanı, ÇŞB ve AB standardlarına uygun olarak inşa edilecektir. Depolama alanında aşağıdaki hususlar yer alacaktır:

- Geçici Atık Depolama Alanı'nın tesis ve binalardan ayrı olması, insan trafiğinden uzak, tehlikeli atıkları alacak lisanslı araçların yanaşmasına uygun bir yerde bulunması;
- İkincil koruma sistemi uygulanması;
- Oluşabilecek yangınlara karşı her türlü tedbirin alınması (Yangın tüpü bulundurulması v.b.);
- Tehlikeli atıkların depolandığı bölümün girişinde; "Dikkat! Tehlikeli Atık" ibaresinin bulunması;
- Geçici depolama alanına alınan her bir atığın etiketlenmesi; Etiket üzerinde;
 - Atığın atık kodu,
 - Tehlikeli atık olup olmadığı,
 - Tehlikeli atıklar için atığın tehlikelilik özellikleri ve riskleri,
 - Atığın depolama alanına giriş tarihi bilgileri yer alır.
- Geçici depolama alanından/konteynirından sorumlu bir çalışanın belirlenmesi. Etrafının kapalı, giriş kapısının kilitlenebilir olması (kilit altında tutulması), anahtarların sadece yetkili personelde bulunması,
- Tehlikeli atıkların depolanacağı bölümlerin yağışlardan korunması amacıyla üzerinin ve dört tarafının kapalı olarak inşa edilmesi;
- Geçici depolama alanında sızma veya dökülmelere karşı absorban malzeme (döküntü kiti) bulundurulması.



Şekil 17: Geçici Tehlikeli Atık Depolama Alanı

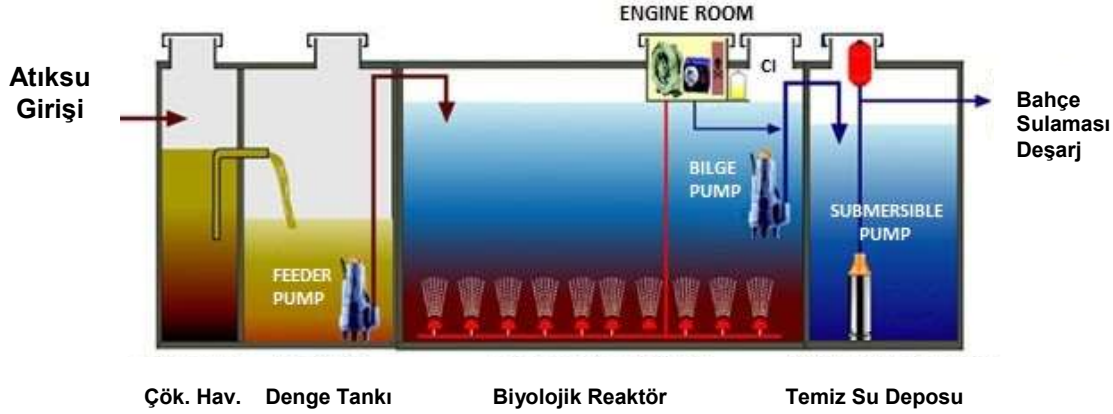
- Atıkların yönetimi ile ilgili işçilere eğitim verilecektir. Eğitim konuları minimum şu hususları içecektir:
 - Bu yönetim planının gerekleri;
 - atıklarla mücadele önlemleri ve riskleri;
 - KKD'lerin doğru kullanımı;
 - Atık minimizasyonu, kategorizasyonu, ayrımı, depolanması;
 - Atık geri dönüşümü ve uygun atık.

Domestic wastewater originating from the use of the employees at the operation phase shall be used for dust suppression and irrigation after being treated with the 250-person / day capacity treatment plant. The waste sludge will be removed with a sewage truck within the framework of agreements with the municipalities in the operating area.



İşletme döneminde oluşan evsel atık su, 250 kişi/gün kapasiteli arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra toz bastırma, bahçe sulama faaliyetlerinde kullanılacaktır. Arıtma çamuru, faaliyet alanındaki belediyelerle yapılan anlaşmalar çerçevesinde vidanjör yardımıyla atılacaktır.

PROSES AKIM ŞEMASI



Şekil 18: Atıksu Arıtma Tesis

Atık yönetimi, TÜMAD tarafından hazırlanan Atık Yönetimi Planı'nda her türde atığın yönetimine değinmek amacıyla daha fazla detaylandırılmıştır.

5 KAPAMA

İvrindi Projesi'nin arazi hazırlama ve inşaat aşamaları hali hazırda başlamış olup, 2018 yılı içerisinde tamamlanması planlanmaktadır. Madenin üretim faaliyetlerinin ekonomik ömrünün 10 yıl olacağı öngörülmektedir.

Maden faaliyetlerinin tamamlanması üzerine, projenin işletmeden çıkarma süreci başlatılacaktır. TÜMAD, projenin inşaat, işletme ve işletmeden çıkarma aşamalarında ilgili mevzuat kapsamında gereken tüm önlemleri alacak ve etki azaltıcı stratejiler geliştirmek suretiyle insan ve çevre sağlığına karşı gereken düzeyde hassasiyeti gösterecektir.

TÜMAD tarafından taslak **Kavramsal Maden Kapama Planı** hazırlanmış olup, bu plan taslağı hidrojeolojik etüt bulgularına ve tanımlanan su kaynakları yönetimi stratejisinin gereklerine göre revize edilecektir.

Atık Yönetim Planı² ve Çerçeve Biyoçeşitlilik Eylem Planı'nda (tam plana dönüştürülecek) kapama etkilerinin yönetimi ele alınmaktadır.

Bu raporun 8. bölümünde, maden kapama hedefleri ve kilit yaklaşımlar ile ilgili detaylar sunulmaktadır.

6 ETKİ DEĞERLENDİRMESİ METODOLOJİSİ

Fiziksel, biyolojik ve sosyal yönden başlıca sorunlarla ilgili etki değerlendirmesi yapılmıştır. Genel etki değerlendirmesi metodolojisi beş ana aşamadan oluşmaktadır:

² Atık yönetim planı; uygulanabilir olduğunda Maden Atık Direktifi ve Madencilik Faaliyetlerinde Maden Atığı ve Pasa Yönetimi için En İyi Mevcut Teknikler (Ocak 2009) ile ilgili AT Referans Dökümanı'nın gereklilikleriyle uyumlu olacaktır.



- çevresel ya da toplumsal değişikliklere katkıda bulunabilecek Proje faaliyetlerinin tanımlanması;
- potansiyel etkilerin değerlendirilmesi;
- potansiyel etkiler için azaltmaların açıklamaları;
- kalıcı etkilerin analizi ve niteliği; ve
- gerekli olduğunda, performansı değerlendirmek ve takip etmek için izlemenin tespit edilmesi.

Golder tarafından Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi Çalışmaları için benimsenen genel metodoloji, Avrupa Çevre Ajansı ("AÇA") tarafından geliştirilen **İBDET çerçevesi** (İtici Güçler-Baskılar-Durum-Etki-Tepki) ile uyumludur. Metodoloji oldukça şeffaf olacak şekilde tasarlanmıştır ve çeşitli çevresel ve sosyal bileşenler üzerindeki etkilerin yarı niceliksel analizine olanak tanımaktadır. Bir sonraki bölümde metodoloji genel hatlarıyla özetlenmektedir, ancak nihai metodoloji müşteri ve ilgili paydaşlarla yapılacak görüşmeler sonucunda belirlenecektir.

Çerçeve, aşağıdaki unsurların tanımlanmasına dayanmaktadır:

- **İtici güçler:** çevresel baskıların temel üretken unsurları olarak çevreye önemli ölçüde müdahale edebilecek proje eylemleri;
- **Baskılar** (etki faktörleri): proje faaliyetleri tarafından çevre üzerinde üretilen, çevresel durumu veya kaliteyi etkileyebilecek olan, doğrudan veya dolaylı müdahale biçimleri;
- **Durum** (hassasiyet): belirli bir çevresel ve sosyal bileşenin ve / veya kaynaklarının mevcut kalitesini ve / veya eğilimlerini karakterize eden koşulların toplamı;
- **Etkiler:** itici güçler tarafından üretilen farklı baskılardan ötürü çevre durumu veya kalitesi nedeniyle yaşanan değişiklikler;
- **Tepkiler** (azaltma tedbirleri): çevresel koşulları iyileştirmek veya baskıları ve olumsuz etkileri azaltmak için uygulanan eylemler.

Genel etki analizi metodolojisi, Golder tarafından çevre ve sosyal etki değerlendirmesi alanındaki tecrübelerine dayanarak geliştirilmiştir; metodoloji aşağıdaki aşamaları içermektedir:

- temel çalışmaların sonuçlarına dayanılarak potansiyel olarak etkilenen farklı çevresel ve sosyal bileşenlerin mevcut durumunun veya kalitesinin tanımlanması;
- projenin farklı aşamalarındaki (inşaat, işletme ve işletmeden çıkarma / kapatma) çevresel ve sosyal bileşenleri potansiyel olarak etkileyen etkilerin belirlenmesi;
- planlanan azaltma tedbirlerinin etkilerinin tanımlanması ve değerlendirilmesi.

Etki analizine tabi tutulacak **proje faaliyetleri** şunlardır:

İnşaat aşaması

- yüzey düzeçleme ve tesviyesi
- malzemenin geçici olarak yığılması
- yıkım ve tesviye materyallerinin bertarafı
- inşaat malzemelerinin nakliyesi
- tesis ve binaların inşası
- inşaat kaynaklı atıkların bertarafı
- maden sahası için arazi iktisabı ve enerji iletim hattı koridoru
- enerji iletim direklerinin dikilmesi



İşletme aşaması

- kırma, eleme
- yığın liç
- maden atığı depolama
- tehlikeli malzemelerin kullanımı
- liç işlemi, karbon soğurumu, elektrikli özütleme varlığı ve kullanılması
- su kullanımı
- hammaddelerin ve ürünlerin taşınması
- atık su arıtma tesisinden denize atık su boşaltılması
- istihdam
- arazi tahsisi
- mevcut kamusal altyapının kullanılması

Bu faaliyetlerle ilişkili **etki faktörleri**, bileşenlerle ilgili etki değerlendirme bölümlerinde liste halinde verilmiştir.

Farklı proje aşamalarında müdahale edilen tek değerli çevresel ve sosyal bileşen üzerindeki **etki değerlendirmesi**, duyarlılık açısından ifade edilen bileşen durumunu, aşağıdakileri içeren parametreler temeline göre nicelendirilen ilgili etki faktörleri ile karşılaştıran belirli **çevresel etki matrisleri** kullanılarak tamamlanır:

- süre (kısa, orta-kısa, orta, orta-uzun, uzun);
- frekans (konsantre, süresiz, sürekli);
- coğrafi kapsam (yerel, bölgesel, bölgesel ötesi); ve
- yoğunluk (ihmal edilebilir, düşük, orta, yüksek).

Süre (D), etki faktörünün etkili olduğu zamanın uzunluğunu tanımlar ve aşağıdaki şekilde ayırt edilir:

- kısa, 1 yıl içinde;
- orta-kısa, 1 ila 5 yıl arasında;
- orta, 5 ila 10 yıl arasında;
- orta-uzun, 10 ila 15 yıl arasında;
- uzun, 15 yıldan daha uzun.

Frekans (F) potansiyel etki faktörünün ne sıklıkta oluştuğunu tanımlar ve aşağıdaki şekilde ayırt edilir:

- konsantre: eğer tek ve kısa bir olay sunuyorsa;
- süresiz: periyodik veya kazayla tekrarlanan bir olay sunuyorsa;
- sürekli: zaman içerisinde eşit olarak dağıtılmış ise.

Coğrafi kapsam (G), etki faktörünün etkisini uyguladığı alanla çakışır ve şu şekilde tanımlanır: yerel, bölgesel, bölgesel ötesi.

Yoğunluk (I) etki faktörünün varlığını temsil eder ve çeşitli fiziksel niceliklerle temsil edilebilir. Yoğunluk aynı zamanda: ihmal edilebilir, düşük, orta, yüksek olarak da tanımlanabilir.



Etki büyüklüğü (M) süre, sıklık, coğrafi kapsam ve şiddet öğelerinin tümüyle doğru orantılıdır. Her bir bileşen üzerindeki etkilerin büyüklükleri niteliksel olarak değerlendirilmiş ve Bölümün izleyen kısımlarında verilmiştir.

Etkinin önemi etki büyüklüğüyle ve çevresel bileşenin hassasiyetiyle ilişkilidir.

Tablo 17: Etkilerin önemini tahmin etme

		Etki Büyüklüğü (M)			
		Yüksek	Orta	Düşük	İhmal edilebilir
Bileşenlerin Hassasiyeti (S)	Yüksek	Önemli	Orta	Az	Göz ardı edilebilir
	Orta	Orta	Az	Az	Göz ardı edilebilir
	Düşük	Az	Az	Göz ardı edilebilir	Göz ardı edilebilir

Sosyal çalışmaların kendine has özellikleri nedeniyle, sosyal bileşenlere uygulanan etki değerlendirme metodolojisi fiziksel ve biyolojik bileşenler için kullanılan ve yukarıda belirtilen kriterlere göre uygulanan metodolojiye göre bazı farklılıklar gösterir. Örneğin, her zaman ölçülebilir nitelikli olmayan etkiler sosyal toplumun algısı, endişeleri ve beklentileri üzerinden izlenebilir. Nadir istisnalar olmakla birlikte, sosyoekonomik etkilerin büyük bir çoğunluğu kişiler tarafından sürekli olarak yaşanan etkilerdir. Dolayısıyla, sıklık özelliği önem değerlendirmesi yaparken faydalı olmayacaktır. Etki öneminin parametrelerin ve yukarıda verilen matrisin ilişkilendirilmesi yoluyla tahmini olarak belirlenmesi her zaman mümkün olmayabilir.

Bu nedenle, bu çalışmada, sosyal etkilerin büyüklüğü aşağıdaki kriterler kullanılarak değerlendirilecektir:

**Tablo 18: Sosyal Etki Değerlendirme Ölçütleri**

Kriterler	Ölçütün Tanımı	Değerlendirme Eşikleri	
		Eşik	Açıklama
Etki Tanımlama	Yönü	Olumlu	Etki, mevcut durumu iyileştirmekte veya olumludur
		Olumsuz	Etki, mevcut durumu kötüleştirmekte, veya olumsuzdur
		Nötr	Etki, tanımlanan süre boyunca herhangi bir değişikliğe neden olmamaktadır
Etki Türü	Yol	Doğrudan	Proje, kaynaklar/PEP'ler (Projeden Etkilenen Kişiler) üzerinde doğrudan etkilere neden olmaktadır
		Dolaylı	Kaynaklar/PEP'ler (Projeden Etkilenen Kişiler) üzerinde dolaylı etkiler.
		Kümülatif	Kaynaklar/PEP'ler (Projeden Etkilenen Kişiler) üzerinde Kümülatif etkiler.
Geri döndürülebilirlik	Fiziksel parametrenin, yani sosyal toplumun etki öncesindeki durumuna kavuşturulması	Geri döndürülebilir	Etki geriye döndürülebilir
		Geri döndürülemez	Etki geriye döndürülebilir
Coğrafik Kapsam	Belirli bir etkinin ortaya çıkacağı alanı tanımlamaktadır ve değerlendirmenin uzamsal sınırları ile ilgilidir	Yerel	Etki, Proje Alanının yakınındaki bireyler veya nüfus grupları/topluluklarla sınırlıdır
		Bölgesel	Etkiler ilçe ve/veya il düzeyindedir
		Ulusal	Etki tüm Türkiye için geçerlidir
Saat	Etkinin oluşma süresiyle ilgili	Acil	Etki, projenin gerçekleştirilmesinden hemen sonra ortaya çıkar.
		Gecikmiş	Etkilerin oluşması bir süreç gerektirir. Etki, proje faaliyetinin ardından belirli bir süre içinde gelişir.
Süre	Projenin süresiyle ilgilidir, proje aşaması ve faaliyetiyle yakından ilgilidir ilişkili	Kısa Süreli	Etkinin kısa vadede devam etmesi beklenmektedir (iki yıl veya daha az)
		Orta Süreli	Etkinin orta vadede devam etmesi beklenmektedir (iki yıldan fazla, beş yıl arasında)
		Uzun Süreli	Etkinin işletim safhası boyunca devam etmesi beklenmektedir
Olma Olasılığı	Olasılık	Göz ardı edilebilir	Oluşması beklenmemektedir
		Mümkün	Etkinin oluşması mümkündür.
		Oldukça Mümkün	Etkinin oluşması oldukça mümkündür.
Önem	Önemin Derecesi	Yüksek	Etkiler ölçülebilir ve sürekli; paydaşlar arasında büyük endişeye neden olurlar, genellikle uzun süreyle devam ederler ve yönetilmeleri güçtür.



Kriterler	Ölçütün Tanımı	Değerlendirme Eşikleri	
		Eşik	Açıklama
Derecesi	Sosyal etkinin mahiyeti ve ölçüsünü açıklamaktadır ve değişim miktarı açısından nicel hale getirilmektedir	Orta	Etkiler gözle görülebilir ve ölçülebilir olabilir; paydaşlar arasında farkındalığa ve endişeye neden olurlar, genellikle orta veya kısa vadeli etkilerdir.
		Nötr	Sosyo-ekonomik koşullarda fark edilebilir bir değişiklik yok
		İhmal edilebilir/ değişiklik yok	Ölçülebilir etki yok
		Düşük	Bireyler / PEP'ler (Projeden Etkilenen Kişiler) üzerinde düşük seviyede ve gözle görülen bir etkisi vardır. Olumsuz Etki PEP'lerin (Projeden Etkilenen Kişiler) duyarlılık düzeyinde bir takım değişiklikler Olumlu Etki : Düşük ölçekte avantajlar
		Orta	Etkiler, gözle görülebilir ve ölçülebilirdir ve PEP'lerin (Projeden Etkilenen Kişiler) çoğunu etkilemektedir Olumsuz Etki: Kaynakların kaybı söz konusudur, ancak PEP'lerin (Projeden Etkilenen Kişiler) tamamı etkilenmez. Olumlu Etki: PEP'ler (Projeden Etkilenen Kişiler) için avantajlar, PEP'ler için gelişim alanları
		Yüksek	Sosyal konularla ilgili ölçülebilir olumlu ve olumsuz etkiler mevcuttur. Olumsuz Etki: Kaynak ve bütünlük kaybı, kalitede yüksek düzeyde düşüş Olumsuz Etki: Kaynak kalitesinde yüksek düzeyde ve ölçekte iyileşme

Kaynak: SRM Danışmanlık

Etki büyüklüğü tahmin edilirken standart hafifletici önlemlerin ve tasarım önlemlerinin uygulanmakta olduğu varsayılmakta olup, artık etkilerin minimum düzeye indirgenmesi amacıyla ek hafifletici önlemler alınması tavsiye edilir.

Bazı durumlarda su kaynakları, yaşam alanları, özgün değerleri ve/veya sosyal ya da ekonomik katkıları nedeniyle toplumda değer gören türler gibi çevresel özellikleri ve Projeden etkilenmesi olası bireyler ve topluluklar gibi sosyal grupları tanımlamak için "alıcı" terimi kullanılmaktadır. İlgili çevresel ve sosyal bileşenler için tanımlanan alıcılar (yerleşim bölgeleri, doğal kaynaklar, vb.) bu Bölümün alt başlıklarında ele alınmıştır.

7 ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ DEĞERLENDİRME KAPSAMI

Bu ek bilgi paketinde sunulan çevresel ve sosyal etki değerlendirmesinin kapsamı, izleyen bölümlerde tanımlanmıştır.



7.1 Zamansal Kapsam

Fiziksel ve biyolojik çevresel bileşenler üzerindeki etkilerin değerlendirilmesinde odak noktası projenin inşaat, işletme ve kapatma aşamalarıdır. Öte yandan, inşaat aşamasının Ağustos ayında tamamlanacağı dikkate alınarak, sosyal etki değerlendirmesinde projenin işletme aşamasına odaklanılmıştır.

Madenin kapatılmasından kaynaklanan başlıca fiziksel ve biyolojik etkilerin hali hazırda hazırlanmakta olan Maden Kapatma Planı kapsamında tanımlanarak yönetileceğini belirtmek gerekir.

Kapatma aşaması için Çevresel ve Sosyal İzleme Planı ile etki değerlendirmesinden elde edilen bulgular gözden geçirilerek güncellenecektir.

7.2 Mekansal Kapsam

Değerlendirmenin mekansal kapsamı, Proje Etki Alanını kapsamaktadır. Proje Etki Alanına şunlar dahildir:

- **ÇED İzin Alanı;** Türkçe ÇED Raporu'ndaki değerlendirme, ocaklar ve maden tesisleri de dahil olmak üzere maden işletme sahasına karşılık gelen "ÇED İzin Alanı" üzerine yoğunlaşmaktadır.
- **Tedarik ve Lojistik Koridoru:** Bu İBP ve ilgili diğer çalışmalar, ÇED İzin Alanı'na ek olarak su besleme boru hattının, erişim yollarının ve enerji hattının inşası nedeniyle ortaya çıkması muhtemel olası etkiler de dikkate alınmaktadır. Erişim yolu koridoru, su besleme boru hattı ve enerji hattı güzergahlarıyla ilgili bilgiler yukarıda verilmiştir. ÇSED kapsamında, doğrusal altyapı boyunca 100m.'lik bir koridor boyunca (altyapı hizasının her iki yanında 50m) etkiler değerlendirilmiştir.

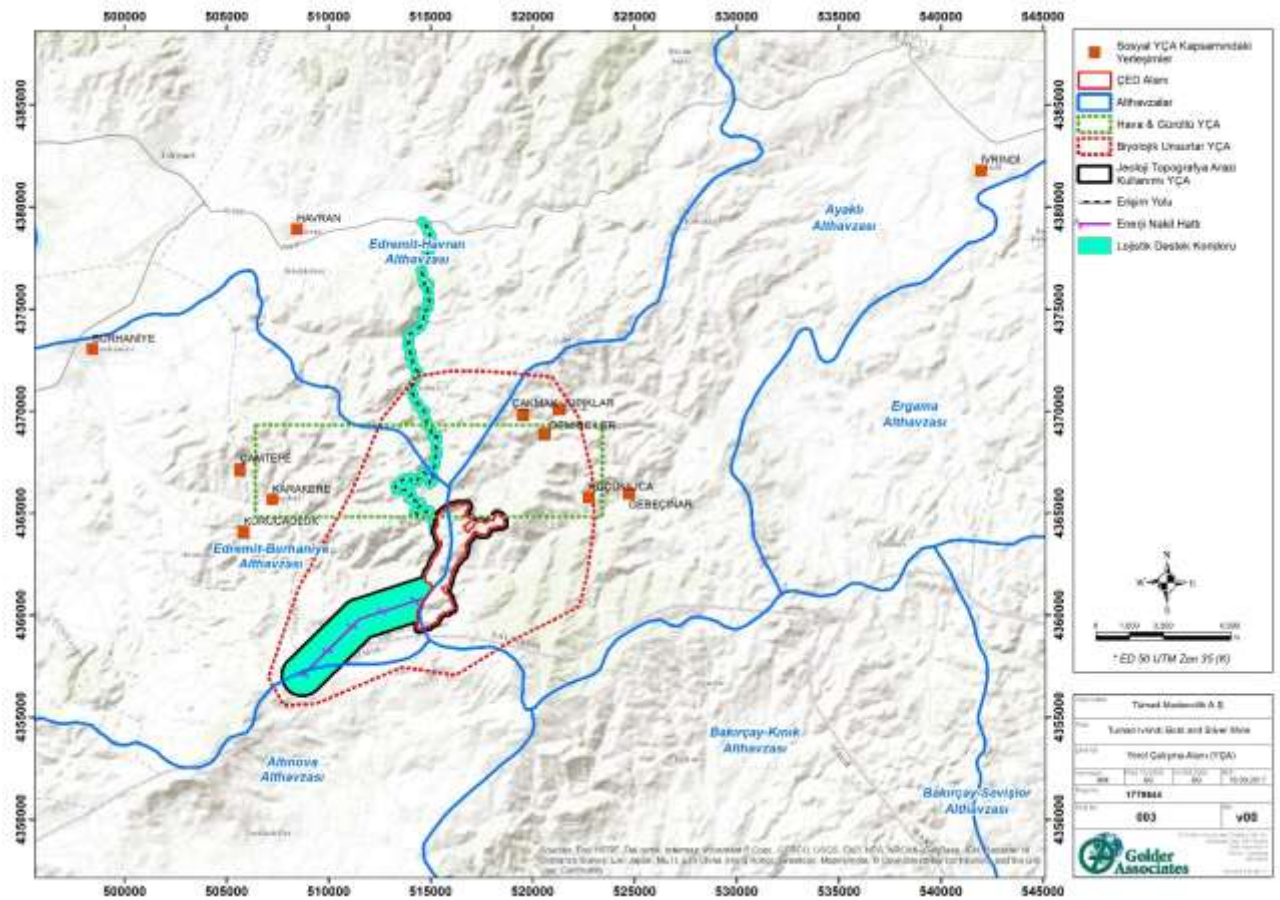
Gerek ÇED İzin Alanı'nı gerekse altyapı koridorlarını temsil eden alan topluca "Proje Alanı" olarak tanımlanır.

7.3 Çalışma Alanları

Çalışma alanları Projenin Etki Alanını kapsayacak şekilde belirlenmiş olup, mevcut temel durum verilerinin toplandığı ve olası etkilerin değerlendirildiği alanları temsil edici niteliktedir.



İVRİNDİ-İBP



Şekil 19: Çalışma Alanları

7.3.1 Çevresel Çalışma Alanı

Her disiplin için ayrı çalışma alanı seçilmiş olup, bunlar ilerleyen bölümlerde listelenmiş ve bölümlerde gerekçelendirilmiştir.

Tablo 19: Fiziki Çevresel Bileşenler Çalışma Alanı

Bileşen	Kapsam	Özellikleri
Hava	4,5 km x 17 km büyüklüğündeki Çalışma Alanı Proje Alanını kapsamakta ve sosyal çalışma alanı sınırları dahilinde bulunan etkilenmesi olası yerleşim bölgelerini içermektedir.	Proje tesislerinden ve faaliyetlerinden kaynaklanan hava emisyonları bakımından hassas alıcılar İnşaat ve işletme sırasında yayılan hava emisyonlarından potansiyel olarak etkilenen alan. Küçük Ilıca ve Değirmenbaşı Mahalleleri en yakın yerleşim yerleri olup; proje alanı Küçük Ilıca Mahallesi'ne 4 km, Değirmenbaşı Mahallesi'ne ise 4,8 km uzaklıktadır.
Gürültü	4,5 km x 17 km büyüklüğündeki Çalışma Alanı Proje Alanını kapsamakta ve sosyal çalışma alanı sınırları dahilinde bulunan etkilenmesi olası yerleşim bölgelerini içermektedir.	Proje tesislerinden ve faaliyetlerinden kaynaklanan gürültü bakımından hassas alıcılar İnşaat ve işletme sırasında yayılan hava emisyonlarından potansiyel olarak etkilenen alan. Küçük Ilıca ve Değirmenbaşı Mahalleleri en yakın yerleşim yerleri olup; proje alanı Küçük Ilıca



Bileşen	Kapsam	Özellikleri
		Mahallesi'ne 4 km, Değirmenbaşı Mahallesi'ne ise 4,8 km uzaklıktadır.
Jeoloji, Toprak, Topoğrafya, Arazi Kullanımı	Çalışma alanının mekansal kapsamı Proje Alanıyla (ÇED İzin Alanı artı yol, su besleme hattı ve enerji hattı koridorları) aynıdır.	Proje tesisleri ve faaliyetlerinin jeoloji, toprak ve mevcut arazi kullanımı üzerindeki bozucu etkileri
Su	Çalışma alanı, Proje Alanı (ÇED İzin Alanı artı erişim yolu ve enerji hattı koridoru) şeklinde tanımlanmış olup, Proje faaliyetlerinden etkilenmesi olası hidrolojik ve hidrojeolojik unsurlar alanın alt havzalarıdır.	Proje tesisleri ve faaliyetlerinin su kaynaklarına etkisi

Tablo 20: Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı

Bileşen	Kapsam	Özellikleri
Bölgesel Çalışma Alanı	Biyoçeşitlilik özelliklerinin daha geniş bir şekilde temsil edildiği bir Bölgesel Çalışma Alanı (RSA)	Biyoçeşitlilik özelliklerinin daha geniş çaplı temsili
Yerel Çalışma Alanı	Yerel Çalışma Alanı (YÇA) şunları içermektedir: Maden Sahası YÇA Ulaşım Yolu YÇA Su Besleme YÇA Enerji hattı YÇA	Proje tesisleri ve faaliyetleri nedeniyle biyoçeşitlilik bileşenleri için potansiyel rahatsızlıklar

7.3.2 Sosyal Çalışma Alanı

Sosyal Alan, Projenin inşaat ve işletme çalışmalarından doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenecek olan tüm yerleşim alanlarını içermektedir. Yerleşim alanlarının belirlenmesinde aşağıda listelenen kriterler dikkate alınmıştır:

Proje Alanına en yakın yerleşim yerleri:

Proje Alanına en yakın yerleşim alanlarına 2 km mesafede olan diğer yerleşim alanları ve

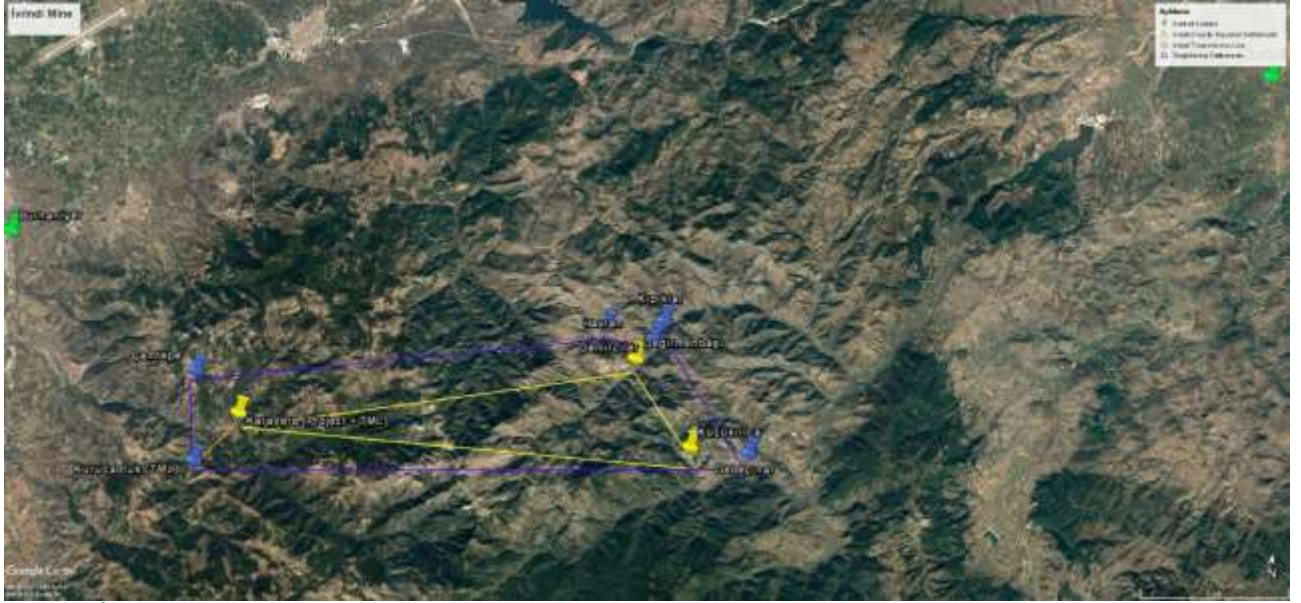
Projeden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenen yerleşim alanları kapsama dahil edilmelidir.

İvrindi madeninde, etki alanı doğrudan etkilenen yerleşimleri, doğrudan etkilenen yerleşim yerlerin etrafındaki diğer yerleşimleri ve Proje için kritik önem taşıyan ilçe merkezlerini kapsamaktadır. Dolayısıyla, İvrindi'de doğrudan etkilenen 3 yerleşim bulunmaktadır ve etkilenen yerleşim yerlerine yakın (2 km mesafede) 6 yerleşim yeri bulunmaktadır. Proje için yapılan sondajlar Burhaniye İlçesi sınırları içerisinde olduğundan, Burhaniye İlçe Merkezi etki alanına dahil edilmiştir. Proje tesisleri İvrindi bölgesinde yer aldığından İvrindi İlçe Merkezi de etki alanına dahildir.

**Tablo 21: İvrindi Madeni için Etki Alanında Yer Alan Yerleşimler**

İl	İlçe	Yerleşim	Seçilme Sebebi
Balıkesir	İvrindi	Küçükılıca	En yakın yerleim yeri
Balıkesir	İvrindi	Değirmenbaşı	En yakın yerleim yeri
Balıkesir	Burhaniye	Karadere	En yakın yerleim yeri
Balıkesir	Burhaniye	Çamtepe	Karadere'ye komşu
Balıkesir	Burhaniye	Kurucaoluk	Karadere'ye komşu
Balıkesir	Havran	Çakmak	Değirmenbaşı'na komşu
Balıkesir	İvrindi	Demirciler	Değirmenbaşı'na komşu
Balıkesir	İvrindi	Kıpıklar	Değirmenbaşı'na komşu
Balıkesir	İvrindi	Gebeçınar	Küçükılıca'ya komşu
Balıkesir	İvrindi	Merkez	En yakın yerleim yeri
Balıkesir	Burhaniye	Merkez	En yakın yerleim yeri
Balıkesir	Burhaniye	Karadere	İletim hattı
Balıkesir	Burhaniye	Kurucaoluk	İletim hattı

Kaynak: SRM, 2017.



Şekil 20 İvrindi Madeni Sosyal Bileşenler için Etki Alanı, Kaynak: SRM, 2017.

8 PROJE ETKİ DEĞERLENDİRME ÖZETİ

Bu bölümde, temel veri toplama sürecinden ve etki değerlendirmesinden elde edilen bulgularla ilgili özet bilgiler verilmiştir. Atıfta bulunulan mevcut proje dokümantasyonu ve veri toplama çalışmaları aşağıda listelenmiştir;

- Proje Çevresel Etki Değerlendirmesi Çalışması
- Türkiye Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından onaylanan Enerji İletim Hattı Proje Tanıtım Dosyası
- Golder Associates tarafından gerçekleştirilen saha ziyaretlerinden elde edilen bulgular
- Yönetim Planları TUMAD tarafından düzenlenmiştir.
- TUMAD danışmanı Mitto tarafından Nisan-Mayıs aylarında yapılan sosyo-ekonomik etüt

Etki değerlendirmesi bulguları üç ana bölümde sunulacak şekilde yapılandırılmıştır.

- Temel Durum Verilerinin tanımlanmasına yönelik veri toplama
- Etki Değerlendirmesi Çalışmaları ve Bulguları
- Kalıcı etkileri hafifletmek için tespit edilen önlemler

8.1 Fiziksel Etki Değerlendirme Bulguları

8.1.1 Mevcut Durum Çalışmaları

İvrindi projesi için fiziksel çevrenin temel değerlendirme koşulları masabaşı çalışmaları ve tamamlanmış saha ölçümleriyle gösterilmiştir.

8.1.1.1 Toprak, Jeoloji ve Topoğrafya

Tüm ruhsat sahası (83480 alanında yerleşim alanı olan yaklaşık 11 hektar hariç) ve dolayısıyla ÇED alanı büyük toprak gruplarından, kalkerli olmayan kahverengi orman topraklarından oluşur.

Proje sahasında İvrindi Tapu Müdürlüğünden elde edilen bilgiye göre tarım arazisi mevcut değildir. Bilgiye göre, yaklaşık 30 hektarlık mera alanı ÇED alanı içerisinde mevcuttur. 30 hektar mera alanı



dışında, ÇED alanı tamamen orman arazisinden oluşmaktadır. Mera alanlarında 4342 numaralı Mera Kanunu kapsamında faaliyetler yürütülecektir.

Yapılan değerlendirmelere göre, ÇED alanı içerisinde kalan arazilerin kullanılabilirliği ile ve bu arazilerin kullanımı mera alanı ve ormanlık alan olarak tanımlanan alanlar VII. Sınıf olarak tanımlanmış ve çok küçük bir alan (%1.6) VI. Sınıf olarak tanımlanmıştır. Bu tür arazi grupları için erozyonla toprak yetersizliği kaydedilen risklerin arasında bulunmaktadır. Böylece, ÇED alanı içerisinde erozyon riskinin bulunduğu sonucuna varılabilir.

Bu haritaya göre, Projenin yer aldığı Balıkesir İli çok küçük bir bölüm hariç tamamen 1. Derece deprem bölgesinde yer almaktadır.

Geçiş alanı koridoru boyunca bulunan alan mera arazisi ve kuru tarım arazisinden oluşmaktadır.

8.1.1.2 İklim ve Meteoroloji

Sıcak ve kuru yaz ayları ve ılıman ve yağışlı kış ayları ile nitelenen Akdeniz iklimi Ege kıyı şeridinde ve Ege Bölgesinde bulunan Balıkesir İline hakimdir. Karasal iklim batıdan doğuya ve kuzeyden güneye doğru gidildikçe il çapında daha hakim olmaktadır. Balıkesir ilinde, kış ayları soğukken, daha içi alanlarda, Marmara Denizi kıyı şeridinde Karadeniz iklimi görülmektedir.

Burhaniye’de bulunan Meteoroloji İstasyonu, Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün kanaatları çerçevesinde Proje sahasının yer aldığı alanın en iyi meteorolojik koşullarını gösteren istasyon olarak belirlenmiştir.

1974-2004 arasında bazı ana meteoroloji bilgileri aşağıda özetlenmiştir:

- Ortalama sıcaklık 16,2 C°. En yüksek sıcaklık 41.1° olarak ölçülmüş ve Temmuz ayında kayıt altına alınmıştır. En düşük sıcaklık ölçümü -12° Ocak ayında.
- Yıllık ortalama yerel basınç 1.012,4 hPa’dır. Gözlem döneminde ölçülen en düşük basınç Ocak ayında 985,4 hPa, en yüksek basınç 1.035,2 hPa Ocak ayında idi
- Toplam ortalama yağış 559,9 mm / yıldır. Aralık’ta en yüksek toplam yağış miktarı 102,4 mm ve en düşük toplam yağış miktarı Ağustos ayında 4,4 mm’dir
- Yıllık ortalama bağıl nem oranı% 60,2’dir. En düşük ortalama bağıl nem oranı Temmuz ayında% 46,8 ve en yüksek ortalama nispi nem oranı Aralık ayında% 70.9’dur
- Yıllık ortalama karlı gün sayısı 2,1, yıllık ortalama karla kaplı gün sayısı 0,6’dır
- Toplam yıllık ortalama maruz yüzey buharı 1,359,1 mm’dir.
- Toplam yıllık esmeye göre, 1. derece baskın rüzgar yönü D (doğu), 2. derece baskın rüzgar yönü KD (kuzey-doğu), üçüncü derece hakim rüzgar yönü DKD (doğu-kuzey-doğu) ve 4. derece baskın rüzgar yönü B (batı)’dır.

8.1.1.3 Hava Kalitesi ve Gürültü

Projenin bulunduğu yeri göz önüne alındığında, civarda emisyonu neden olan bir sanayi tesisi bulunmamaktadır. Proje alanı çevresi genellikle ormanlık alanlardan oluşmaktadır ve yakın çevresinde hiçbir sanayi faaliyeti yoktur. Proje alanına köy yollarıyla ulaşılmakta ve çevrede yoğun trafik bulunan herhangi bir otoyol mevcut değildir. Bu nedenle, projenin bulunduğu yerde hava kirliliği söz konusu değildir. Aşağıdaki saha veri toplama çalışmaları, İvrindi Projesi fiziksel çevresi için ortamın hava kalitesinin tanımlanması için veri toplama çalışmalarına dahil edilmiştir. Saha veri toplama kampanyası, madencilik faaliyetleri ile bağlantılı hassas yerleşim alanlarına, yani insan yerleşim alanlarına odaklanmış ve aşağıdaki parametrelerin ölçümü dahil edilmiştir:

- Çöken toz
- PM10 ve PM2,5

Alanın mevcut durum hava kalitesi veri toplama çalışmaları aşağıdaki Tablo 17’de özetlenmiştir.

**Tablo 22: İvrindi Maden Sahası için Hava Kalitesi İzleme Programı**

Parametreler	Yerleşimler (Aşağıdaki şekle bakınız)	Dönem	Sıklık	Yer Seçimi Açıklamaları	Statü
Çöken toz	4 farklı nokta	2 aylık	Aylık	Değirmenbaşı, Küçükılıca ve Karadere Mahalleleri ve bir de tesis alanında. Bu yerler, ÇED mevcut durum çalışmalarına dahildir.	ÇED'in bir parçası olarak tamamlandı. İzleme, üçüncü taraf danışman tarafından devam etmektedir. Sonuçlar, ÇŞB formatında aylık olarak bildirilir.
PM10	3 farklı nokta	Anlık	Aylık	Değirmenbaşı, ve Karadere Mahalleleri ve bir de tesis yakınında. Bu yerler, ÇED mevcut durum çalışmalarına dahildir.	ÇED'in bir parçası olarak tamamlandı. (Sonuçlar Tablo 18'de verildi) İzleme, üçüncü taraf danışman tarafından devam etmektedir. Sonuçlar, ÇŞB formatında aylık olarak bildirilir.
PM10	4 farklı nokta Yerel şikayetlere göre ilave ölçüm yerleri olacak	24 saat	6 aylık	Değirmenbaşı, Küçükılıca ve Karadere Mahalleleri ve bir de tesis alanında. Maden inşaatı ve işletmesi için hava emisyon modellemesi çalışması tarafından öngörülen duyarlı alıcılar ve etkilenecek potansiyel alanlar da dahil olmak üzere olan yerlerdir.	Henüz başlamadı



Parametreler	Yerleşimler (Aşağıdaki şekle bakınız)	Dönem	Sıklık	Yer Seçimi Açıklamaları	Statü
PM _{2,5}	4 farklı nokta Yerel şikayetlere göre ilave ölçüm yerleri olacak	24 saat	6 aylık	Değirmenbaşı, Küçükılica ve Karadere Mahalleleri ve bir de tesis alanında. Maden inşaatı ve işletmesi için hava emisyon modellemesi çalışması tarafından öngörülen duyarlı alıcılar ve etkilenecek potansiyel alanlar da dahil olmak üzere olan yerlerdir.	Henüz başlamadı
Partikül madde içindeki ağır metal	4 farklı nokta Yerel şikayetlere göre ilave ölçüm yerleri olacak	24 saat	6 aylık	Değirmenbaşı, Küçükılica ve Karadere Mahalleleri ve bir de tesis alanında. Maden inşaatı ve işletmesi için hava emisyon modellemesi çalışması tarafından öngörülen duyarlı alıcılar ve etkilenecek potansiyel alanlar da dahil olmak üzere olan yerlerdir.	Henü başlamadı
SO _x ve NO _x	4 farklı nokta Yerel şikayetlere göre ilave ölçüm yerleri olacak	2 aylık	6 aylık	Değirmenbaşı ve Küçükılica Mahallelerinde ve 4 tesis sahasında Lokasyonlar duyarlı alıcılar ve madencilik faaliyetlerinden etkilenebilecek potansiyel alanları kapsıyor.	Henüz başlamadı



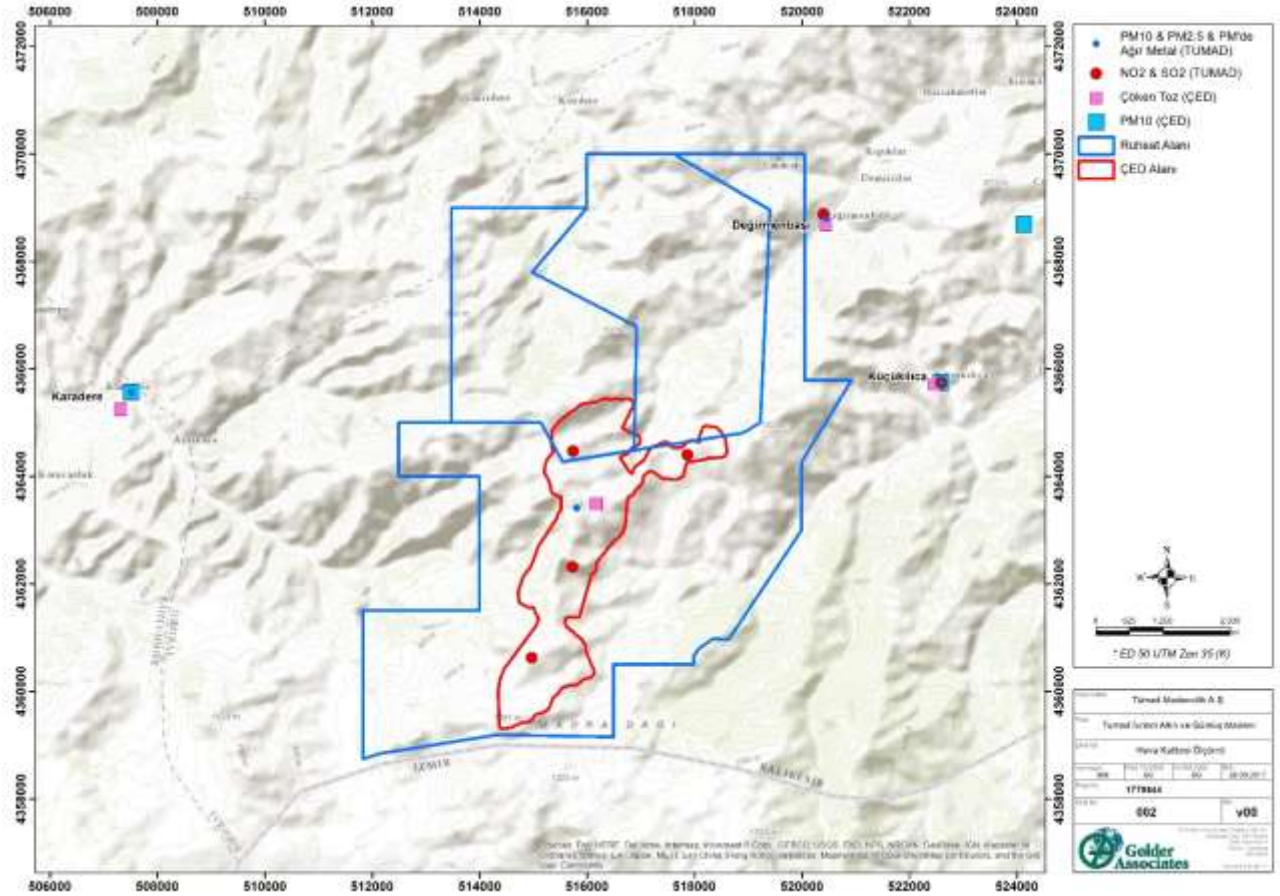
Parametreler	Yerleşimler (Aşağıdaki şekle bakınız)	Dönem	Sıklık	Yer Seçimi Açıklamaları	Statü
PM 10	2 nokta Yerel şikayetlere göre ilave ölçüm yerleri olacak	Devamlı	Devamlı	Henüz karar verilmedi	Henüz başlamadı
HCN	3 nokta	Devamlı	Devamlı	Henüz karar verilmedi	Henüz başlamadı

Tablo 23: PM10 Ölçüm Sonuçları

İstasyon	Yer	Ölçüm tarihi		PM10 Ölçüm Sonuçları (µg/m ³)
		Başlangıç	Bitiş	
T-P1	Küçükılıca Mahallesi	30.01.2014	31.01.2014	18,48
		29.04.2014	30.04.2014	29,18
		11.11.2015	12.11.2015	66,58
T-P2	Karadere Mahallesi	29.01.2014	30.01.2014	7,57
		29.04.2014	30.04.2014	14,07
		08.11.2015	10.11.2015	12,48
T-P3	Değirmenbaşı Mahallesi	12.11.2015	13.11.2015	29,13



İVRİNDİ-İBP



Şekil 21: İvrindi Madeni için Hava Kalitesi İzleme Noktaları

Projeye yakın mesafede bulunan ve hassas alıcılar olan Değirmenbaşı, Küçükılca ve Karadere mahalleleri için Madencilik faaliyetlerine ilişkin mevcut gürültü seviyelerini belirlemek için, ÇED çalışmasının bir parçası olarak arka plan gürültü ölçümleri çalışması yapılmıştır. Gündüz, akşam ve gece okumaları aynı yerler için aylık olarak devam edecektir. Yerel şikayetlere göre de ilave ölçüm yerleri yerleştirilecektir. Ölçüme dair detaylı bilgi ÇED Bölüm 5'de verilmiştir.

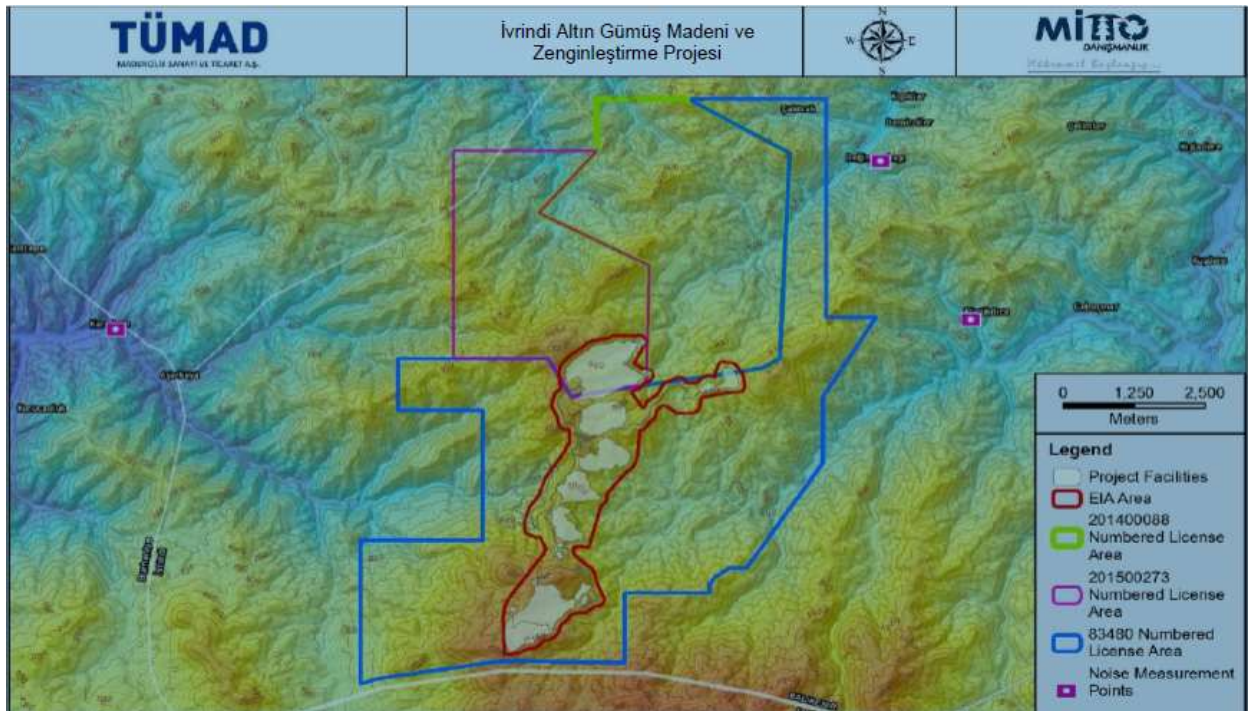
Ölçüm sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.



Tablo 24: Arka Plan Gürültü Ölçüm Sonuçları

Lokasyon	Ölçüm Tarihi		Ölçüm Sonuçları (dBA), gündüz	Ölçüm sonuçları (dBA), akşam	Ölçüm Sonuçları (dBA), gece
Küçükılıca Mahallesi	1/11/2014	1/12/2014	53,3	49,3	50,4
	4/29/2014	4/30/2014	53,7	52,3	51,8
	11/11/2015	11/12/2015	53,9	46,9	46,8
Karadere Mahallesi	1/10/2014	1/11/2014	61,7	58,5	54,9
	4/29/2014	4/30/2014	54,3	53,5	54,3
	11/9/2015	11/10/2015	55,1	42,0	49,8
Değirmenbaşı Mahallesi	11/9/2015	11/10/2015	53,9	50,1	51,6
	1/11/2014	1/12/2014	53,3	49,3	50,4
	4/29/2014	4/30/2014	53,7	52,3	51,8

Aşağıdaki şekil, biten ve devam eden gürültü ölçüm noktaları göstermektedir.

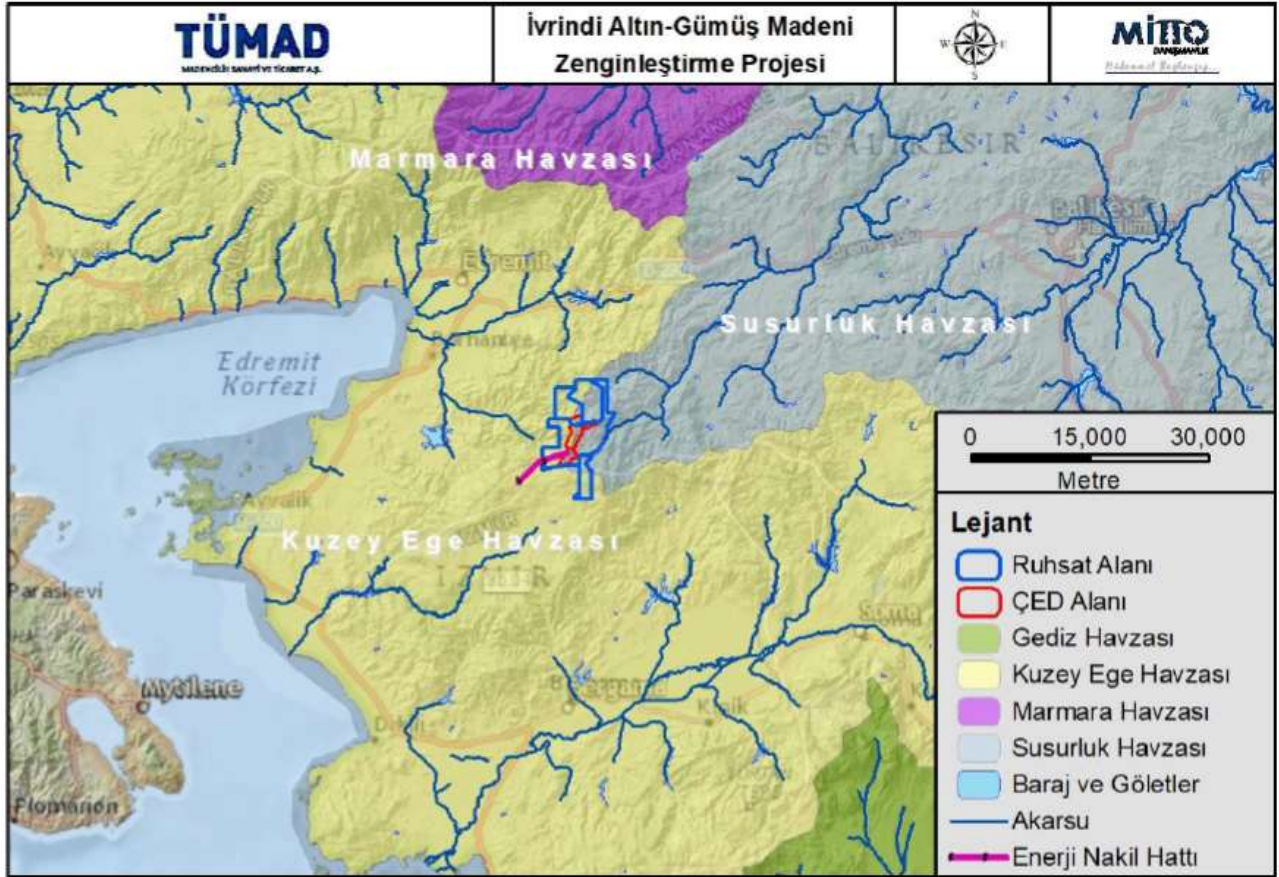


Şekil 22 İvrindi Projesi Gürültü Ölçüm Noktaları

8.1.1.4 Hidroloji

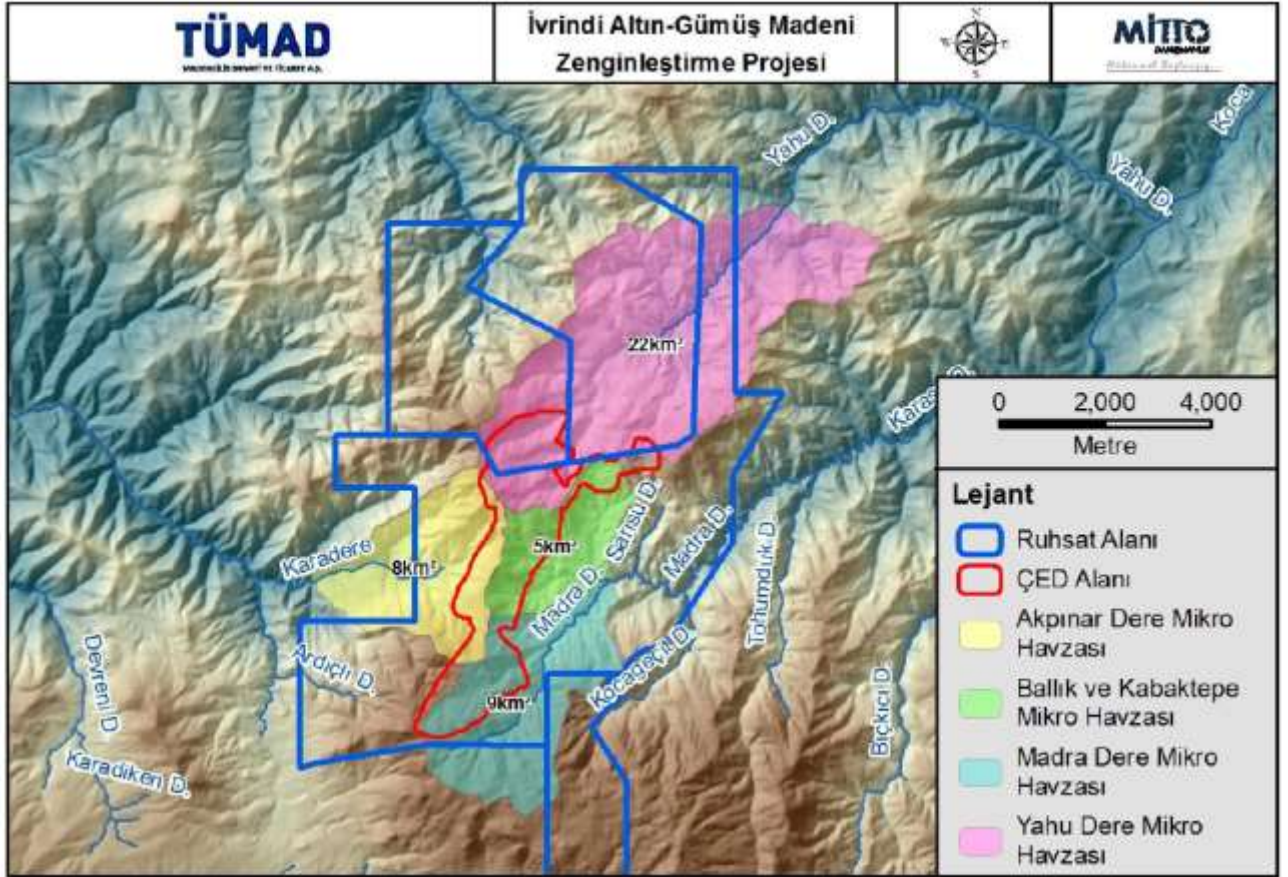
8.1.1.4.1 Bölgenin Hidrolojik Özellikleri

Proje alanı Kuzey Ege Havzası ve Susurluk Havzası sınırında yer almaktadır. Kuzey Ege Havzası'nın toplam yağış alanı 10.003 km² olup, ortama yıllık akış 2,90 km³tür. Havzaya ait ortalama verim 7,4 l/sn/km², Türkiye genelindeki potansiyel iştirak oranı ise %1,1 dir. Susurluk Havzası'nın ise toplam yağış alanı 22.399 km² olup, ortama yıllık akış 5,43 km³tür. Havzaya ait ortalama verim 7,2 l/sn/km², Türkiye genelindeki potansiyel iştirak oranı ise %2,9 dur.



Şekil 23. Proje Alanı Havzaları

Proje sahası Balıkesir ili sınırları içinde bulunan içme suyu ya da sulama amaçlı inşaa edilmiş ya da inşa edilecek tüm baraj ve göletlerin koruma alanı sınırları dışında yer almaktadır. Proje sahası 4 mikro havzanın kesişim bölgesinde bulunmaktadır (Şekil 22). Bu havzalar batıda Akpınar Dere Havzası, kuzeyde Yahu Dere Havzası, doğuda Balık ve Kabaktepe Havzası ve güneyde Madra Dere Havzası'dır. Akpınar Dere Havzası 8 km², Yahu Dere Havzası 22 km² ve Balık ve Kabaktepe Havzası 5km² ve Madra Dere Havzası 9 km²'lik alana sahip olmak üzere toplamda 44 km² lik bir alanı kapsamaktadır. Projeye elektrik enerjisi sağlamak üzere kurulacak ENH'nın çalışma alanı, Edremit-Burhaniye havzasında bulunan 121.8 km²'lik bir alana sahip Karadere mikro havzasında bulunmaktadır (Şekil-16). Proje alanı çevresinde bulunan derelerin büyük çoğunluğu mevsimsel akış göstermektedir. Madra deresi sürekli akış göstermektedir. Proje ünitelerinin içinde bulunduğu mikro havzalar Şekil 22'de sunulmuştur.



Şekil 24. Proje alanı mikro havzalarının dağılımı

8.1.1.4.2 Akım Ölçümleri

Sahada inşa edilmiş savak bulunmamaktadır. Madra Dere ve Sıpacı Dere üzerine savak inşa edilerek işletme sırasında düzenli olarak akım ölçümü gerçekleştirilecektir.

8.1.1.4.3 Arka Plan Su Kalitesi

11 yüzey suyu noktasından periyodik olarak örnekleme yapılmıştır. Analiz değerleri aşağıda verilmiştir. Bu gözlem noktalarının özellikleri ve örnek alınma noktaları ile örnekleme amaçları kısaca şöyledir:

- SW01: Mevsimlik dere, ocak bölgelerinin akış aşağısında potansiyel kirleticilerin saptanması
- SW02: Ocak bölgelerinin akış aşağısındaki Suluk deresinde potansiyel kirleticilerin belirlenmesi
- SW03: Ocak bölgelerinin aşağısındaki Ayvacık Deresi'ndeki potansiyel kirleticilerin belirlenmesi
- SW04: Madra deresi, Liç alanının üstündeki kirleticilerin tayini
- SW05: Madra deresi, Liç alanının akış yönündeki kirleticilerin tayini
- SW06: Liç alanının akış aşağısındaki Çalkaya deresi üzerindeki potansiyel kirleticilerin belirlenmesi
- SW07: Liç alanının akış aşağısındaki Çalkaya deresi üzerindeki potansiyel kirleticilerin belirlenmesi
- SW08: Liç alanının akış yönde, Boşalan Deresindeki potansiyel kirleticilerin belirlenmesi



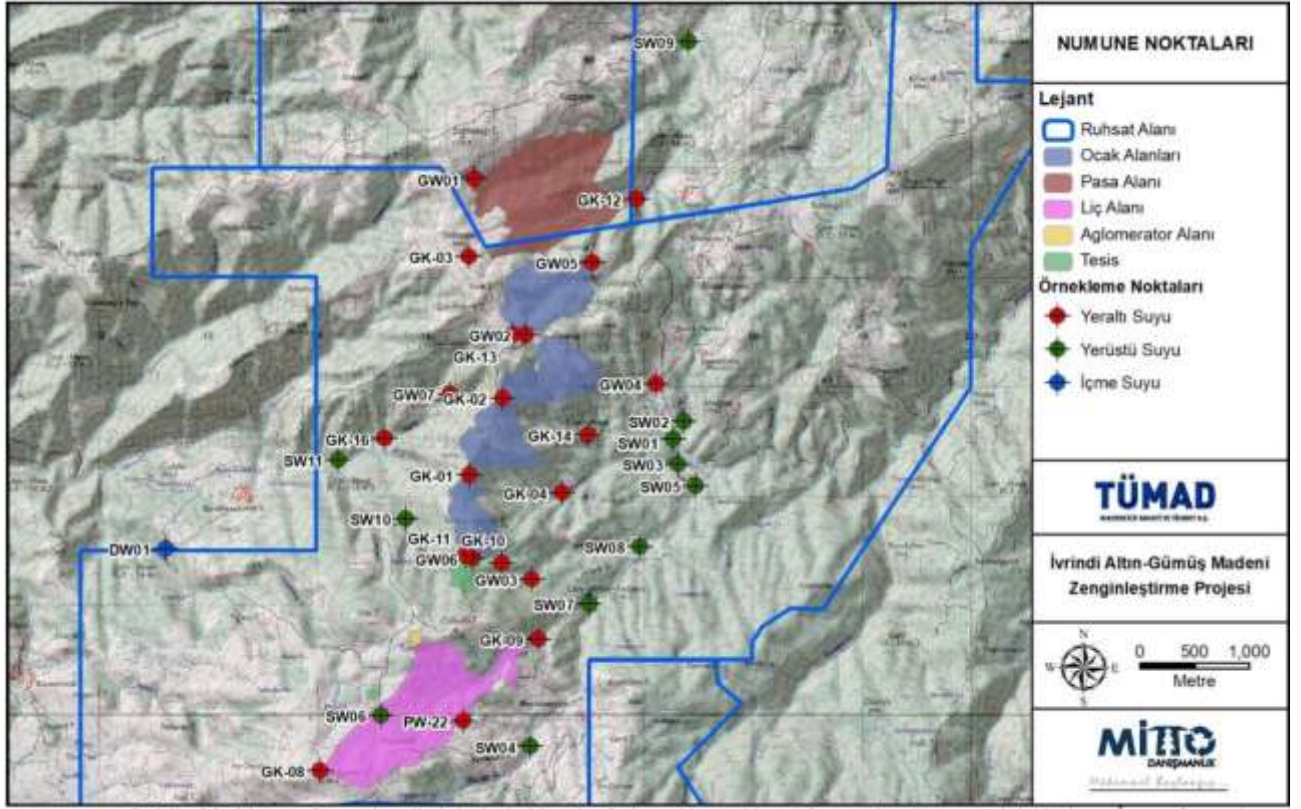
- SW09: atık depolama alanının aşağısındaki Andız mevsimsel deresindeki, potansiyel kirleticilerin belirlenmesi
- SW10: Güney Zon Ocak alanının akış aşağısındaki mevsimlik deredeki potansiyel kirleticilerin belirlenmesi
- SW11: Ocak bölgelerinin akış yönündeki Mal Deresi'ndeki potansiyel kirleticilerin belirlenmesi

Bölgedeki su kalitesi incelendiğinde su kalitelerinin genellikle birinci sınıf su kalitesinde olduğu görülmektedir. Ancak nitrojen, fosfor, pH ve EC gibi bazı parametreler ve özellikle bakteriyel parametreler ikinci ve bazen üçüncü sınıf su kalitesine ulaşan değişimler göstermektedir. Yüzey suyuna ilave olarak kaynak, çeşme ve yeraltı suyu gözlem kuyularından da periyodik olarak örnekleme yapılmıştır. Yeraltı suyu kalitesi genel olarak iyidir ve yüzey suyu sınıflamasına göre değerlendirildiğinde metal konsantrasyonları birinci sınıf su kalitesi seviyesindedir.

Tablo 25: Yüzey Sularını Su Kalitesi Sınıflandırması (ÇED Raporu Tablo 2.72)

STATION	Eylül 2015		Kasım 2015	
	Su Kalitesi Sınıfını Belirleyen Parametreler	Su Kalitesi Sınıfı	Su Kalitesi Sınıfını Belirleyen Parametreler	Su Kalitesi Sınıfı
SW01	-	-	Sınıf III	Toplam Fosfor
SW02	-	-	Sınıf II	Toplam Fosfor, Fekal Koliform
SW03	-	-	Sınıf II	Oksijen Doygunluğu, Toplam Kjeldahl Azotu, Fekal Koliform, Toplam Koliform
SW04	Sınıf II	Toplam Kjeldahl Azotu, Fekal Koliform	Sınıf II	Fekal Koliform
SW05	Sınıf II	Fekal Koliform	Sınıf III	pH
SW06	-	-	Sınıf II	Toplam Kjeldahl Azotu, Fekal Koliform
SW07	Sınıf II	Toplam Kjeldahl Azotu	Sınıf III	pH
SW08	-	-	Sınıf II	Oksijen Doygunluğu, Fekal Koliform, Toplam Koliform
SW09	Sınıf II	Toplam Fosfor, Fekal Koliform	Sınıf III	pH
SW10	-	-	Sınıf III	pH
SW11	-	-	Sınıf II	Fekal Koliform

Su örnekleme yapılan yüzeysuyu, yeraltı suyu ve içme suyu loaksiyonları aşağıda sunulmuştur.



Şekil 25: Su Örnekleme Lokasyonları

8.1.1.5 Hidrojeoloji

Yeraltısu taşıma ve iletme özelliklerine göre proje alanında 3 adet hidrojeolojik birim tanımlanmıştır. Bu birimler: çok geçirimli, geçirimli ve geçirimsiz birimlerdir. Bölgedeki jeolojik birimlerin hidrojeolojik özellikleri tanımlanarak sonrasında hidrojeoloji haritası oluşturulmuştur. Çalışma alanının hidrostratigrafik tanımlaması ile jeolojik birimler, hidrostratigrafik benzerlikleri açısından gruplandırılmıştır. Akifer parametrelerinin belirlenmesi sırasında bazı kuyularda pompa testi ve lugeon testi gerçekleştirilmiştir.

8.1.1.5.1 Yeraltısu Kuyuları

Proje sahasında birçok yeraltısu gözlem kuyusua açılmıştır. Kuyuların listesi aşağıda verilmektedir. Kuyular işletme sırasında izleme amacıyla kullanılacaktır. Kuyuların güvenli verimlerinin belirlenmesi amacıyla kuyularda uzun süreli pompa testleri yapılacak ve DSİ'den kullanım izinleri alınacaktır. PW-33, GK-07, GK-10, GK-18, GK-19 and GK-05 tesis su ihtiyacı amacıyla kullanılması planlanmaktadır. Yeraltı su çekiminin etkileri etki değerlendirme bölümünde ele alınmıştır.

Tablo 26: Yeraltısu Gözlem Kuyuları Detayları

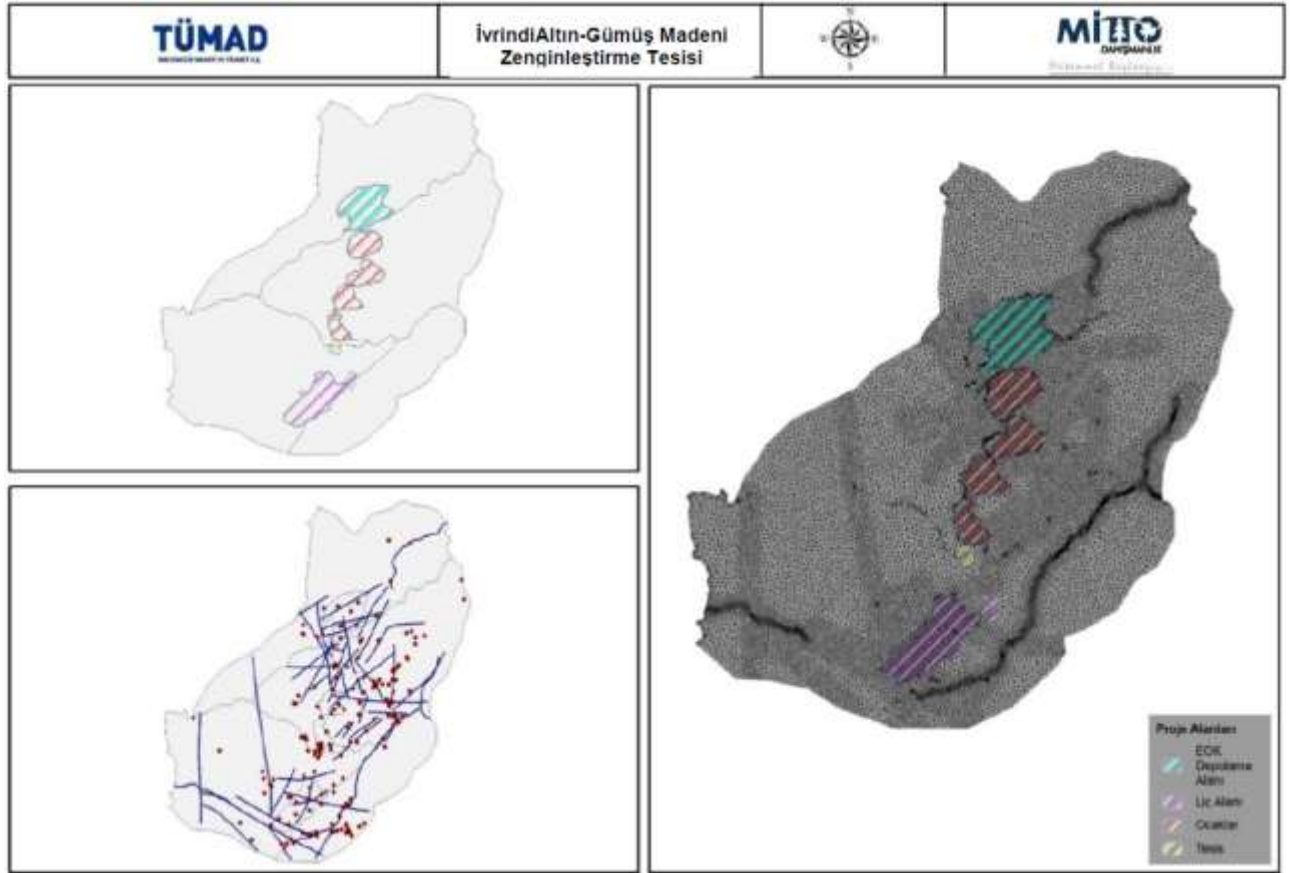
Kuyu NO	X Koordinatı	Y Koordinatı	Derinlik (m)	Metod	PVC Boru Çapı	Tarih
GK-01	515391.97	4362197.46	211	HS	200 mm	Temmuz 2015
GK-02	515766.86	4362907.44	244	HS	175 mm	Eylül 2015
GK-04	516254.89	4362036.73	84	HS	175 mm	Ekim 2015
GK-05	517124.85	4361680.88	50	HS	200 mm	Ağustos 2015
GK-07	517300.90	4362260.59	50	HS	200 mm	Ağustos 2015
GK-08	514030.97	4359493.22	180	RS	200 mm	Kasım 2015



Kuyu NO	X Koordinatı	Y Koordinatı	Derinlik (m)	Metod	PVC Boru Çapı	Tarih
GK-09	516045.53	4360649.75	88	HS	175 mm	Ekim 2015
GK-10	515689.73	4361397.75	79	HS	200 mm	Ağustos 2015
GK-11	515351.72	4361460.60	137	HS	200 mm	Eylül 2015
GK-12	516918.68	4364720.72	55	HS	175mm	Ekim 2015
GK-13	515825.36	4363470.59	227	RS	175 mm	Kasım 2015
GK-14	516502.73	4362532.05	75	HS	200 mm	Kasım 2015
GK-16	514618.12	4362522.11	44	HS	200 mm	Ağustos 2015
GK-18	514590.4	4360208.72	168	RS	200 mm	Ekim 2015
GK-19	515393.08	4360027.19	58	HS	200 mm	Ağustos 2015
PW-33	517513.40	4362115.2	65	HS	200 mm	Ağustos 2015

8.1.1.5.2 Yeraltısuyu Modellemesi

Yeraltısuyu akım sisteminin anlaşılması ve olası kirlilik ve susuzlaştırma senaryolarının incelenmesine yönelik olarak üç boyutlu yeraltısuyu akım modeli bu çalışmada kullanılmak üzere çalışma bölgesi için oluşturulmuştur. Bu model ile işletme aşamasında açık ocaklara gelebilecek yeraltısuyu miktarının belirlenmesi, ocaklarda yapılan susuzlaştırma nedeniyle oluşacak yeraltısuyu seviyelerinde düşümün çevredeki su kaynaklarında yaratacağı etkilerin değerlendirilmesi, işletme sonrası açık ocakta denge koşullarında oluşacak su seviyesinin tahmin edilmesi senaryoları araştırılmıştır. Model sınırı Şekil 16'da gösterilmektedir ve daha detaylı bilgi İvrindi Su Kaynakları Etki Değerlendirme Raporu'nda verilmiştir.



Şekil 26: Yeraltısuyu Model Sınırı



8.1.1.6 Jeokimya – Asit Kaya Drenajı

Ocak duvarlarından süzülerek ocak tabanında birikecek sular ile liç ve pasa alanından süzülecek suların kaliteleri PHREEQC modeli yardımı ile tahmin edilmiştir. Buna göre her bir alanda etkileşimli su kalitelerinin yıllara bağlı değişimleri hesaplanmıştır. Ocak tabanında toplanacak sular, pasa temas suyu ve yığın liç alanı su kaliteleri proje deşarj suyu kalitesi standartlarıyla karşılaştırılmıştır.

PHREEQC model sonuçlarına göre, yığın liç alanında ve Kabaktepe Ocağı hariç tüm ocaklarda, kirlenici üretim potansiyeli düşüktür. Bununla birlikte, Kabaktepe Ocağı'ndan alıcı ortama su deşarj etmek gerektiğinde yüksek Selenyum konsantrasyonları azaltılması gerekmektedir. Buna ek olarak, tüm ocaklar ve pasa alanı için pH değeri proje standartlarına yükseltilecektir.

Ocak sularındaki kirlenici konsantrasyonlarını azaltmak ve su kalitesini proje standartlarına uyacak şekilde iyileştirmek için, ocaklarda yapılan susuzlaştırma işlemi sonrası toplanan su çöktürme havuzlarında biriktirilecektir. Böylece, çöktürme havuzlarında izlenecek ortalama iyon konsantrasyon değerleri, proje deşarj standartlarına indirilecektir. Kabaktepe ocağından toplanan suların her koşulda çöktürme havuzuna karıştırılmaksızın doğrudan tesise gönderilmesi ve proses suyu olarak kullanılması planlanmaktadır. Yeraltısuyu kuyularından çekimi azaltmak için, proje, mümkün olduğunca temas suyunu prosesde kullanacaktır.

Su kalitesi tahminlerine göre özellikle Kabaktepe Ocağı temas sularında Selenyum konsantrasyonunun yüksek olması beklenmektedir. Kabaktepe Ocağı'nın işletme ömrü 5.5 yıldır ve madencilik faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından ocak pasa ile geri doldurulacaktır. Projenin bölgedeki diğer su kullanıcıları üzerinde negatif bir etkisi olmayacaktır. Üçüncü taraf su kullanıcıları, miktar ve kalite bakımından olumsuz olarak etkilenmeyecek, durum izlenecek ve gerekirse hafifletici önlemlerin uygulanması sağlanacaktır.

Tablo 27: Jeokimyasal Modele Göre Oluşması Beklenen Ocak, Pasa Alanı, Yığın Liç alanı ve Proje Deşarj Standartları Su Kimyası Değerlerinin Karşılaştırılması

Parametre	Birim	Proje Deşarj Suyu Standartları	Güney Zon	Kabaktepe	Karteldere	Ballıktepe	Pasa	Liç
pH		6 – 9	5.20	4.02	5.00	5.70	5.70	6.99
Alüminyum (Al)	mg/l		2.99E-02	1.70E-01	6.01E-07	9.97E-01	1.00E-04	1.26E-04
Antimoni (Sb)	mg/l		2.76E+00	3.53E-03	3.53E-03	3.54E-03	1.70E-04	1.70E-04
Arsenik (As)	mg/l	0.1	7.49E-04	1.26E-03	1.00E-08	1.54E-02	1.00E-04	1.00E-04
Baryum (Ba)	mg/l		1.69E-03	3.72E-02	3.20E-08	2.10E-02	1.00E-04	1.00E-04
Bor (B)	mg/l		6.13E-03	4.53E-02	5.99E-07	4.35E-01	1.00E-04	1.01E-04
Kadmiyum (Cd)	mg/l	0.1	1.12E-03	7.11E-03	1.29E-08	1.12E-03	1.00E-04	1.00E-04
Klor (Cl)	mg/l		1.01E+01	4.08E+03	6.06E-03	3.34E+00	1.35E-03	2.30E-02
Krom (Cr)	mg/l	0.1	5.20E-04	5.91E-04	1.00E-08	5.20E-04	1.00E-04	1.00E-04
Bakır (Cu)	mg/l	0.3	6.36E-04	1.87E-01	2.21E-07	6.35E-04	1.00E-04	4.09E-05
Florit iyonu (F=)	mg/l	20	1.50E-02	8.40E-02	8.48E-07	4.89E-01	1.00E-04	2.30E-04
Demir (Fe)	mg/l	3	7.42E-06	1.58E-04	6.65E-06	2.36E-06	1.27E-08	2.96E-11
Kurşun (Pb)	mg/l	0.5	4.63E-05	1.96E-02	8.02E-07	4.64E-05	1.49E-05	1.49E-05
Magnezyum iyonu (Mg2+)	mg/l		1.14E-01	1.65E-02	2.37E-07	2.76E-01	2.86E-05	2.97E-04
Mangan (Mn)	mg/l		9.62E-07	1.08E-04	4.51E-08	1.14E-03	6.77E-08	4.42E-05
Civa (Hg)	mg/l	0.05	2.01E-03	2.01E-03	1.00E-10	2.01E-03	1.00E-04	1.00E-04
Molibdenim (Mo)	mg/l		2.51E-03	8.19E-01	4.67E-06	5.83E-03	5.73E-05	5.73E-05
Nikel (Ni)	mg/l	0.002	4.32E-04	9.16E-03	7.64E-08	6.30E-04	3.92E-05	3.92E-05



Fosfat iyonu (PO ₄ ²⁻)	mg/l		1.35E-01	1.11E-03	1.90E-08	1.27E+00	1.89E-04	1.89E-04
Selenyum (Se)	mg/l	0.5	1.88E-03	1.39E+01	1.57E-05	1.88E-03	1.54E-04	1.07E-04
Gümüş (Ag)	mg/l	0.1	1.08E-03	1.08E-03	1.00E-08	1.08E-03	1.00E-04	1.61E-05
Sodyum (Na)	mg/l		3.60E+01	1.71E+01	9.58E-08	1.91E+02	4.17E-04	2.96E-02
Sülfat iyonu (SO ₄ ²⁻)	mg/l		6.22E+00	7.64E+00	8.92E-06	3.34E+00	1.03E-04	1.45E-03
Stronsiyum (Sr)	mg/l		4.59E-03	1.61E-03	1.36E-08	8.18E-02	1.35E-04	1.35E-04
Uranyum (U)	mg/l		3.23E-04	5.82E-04	3.68E-09	3.23E-04	3.68E-05	3.68E-05
Çinko (Zn)	mg/l	0.5	7.38E-04	3.97E-04	7.79E-09	1.66E-03	7.79E-05	7.79E-05

Not: Tabloda turuncu ile gösterilen parametreler, proje deşarj suyu kalitesi limitlerini aşan parametreleri göstermektedir.

Su Kalite Kontrol Tablo 7.1 ve UFK maden atık su deşarj standartlarına göre deşarj limitleri aşağıda gösterilmiştir. Siyanür ortama deşarj edilmeyecektir.

Maden faaliyetlerinden kaynaklı suların deşarj edilmesi birkaç AB yönergesi içerisinde ele alınmaktadır. Siyanür deşarjı özellikle Maden Atıkları Yönergesi 2004/35/EC ile düzenlenmiştir ve, "atıkların proses tesisinden havuza boşaltılması noktasında WAD siyanür" limitini 10 ppm olarak belirlemiştir. Diğer tüm maddeler Su Yapısı Yönergesi ve Yeraltısuyu Yönergesi tarafından düzenlenir. Yeraltı suları için, bu durum "kirlenmelerin doğrudan yer altı suyunu boşaltılmasının yasaklanması"nı gerektirmektedir ve bazı istisnalara ve tehlikeli maddelerin dolaylı deşarjı konusunda mutlak bir yasağa tabidir. Yüzey suları için tehlikeli maddelerin emisyonlarını durdurma veya fazlandırma gerekliliği vardır ve deşarj sınırları alıcı su kütlesinin türüne göre Çevre Kalitesi Standartları (2008/105 / EC) ve İçme Suyu Standartları kullanılarak geri hesaplama esas alınarak tayin edilen türüne göre belirlenir. Bu yüzey su deşarj sınırları, bir saha / deşarja özel olarak belirlenir ve alıcı su kütlesinde karışma (2008/105 / EC) içerebilir. Derelerin mevcut su kalitesini korumak için projede belirlenen eşik seviyeler akarsuların mevcut su kalitesine dayanmaktadır. Çevre İzninin bir parçası olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığından deşarj lisansı alınacaktır.

Tablo 28: Atık Suların Alıcı Ortama Deşarj Standartları

Parametre	Ünite	SKKY 7.1	UFK Standardı	Proje Standardı
pH		6 - 9	6 - 9	6 - 9
Toplam Askıda Katı Madde	mg/l	60	50	50
KOl	mg/l	50	150	50
BOİ5	mg/l		50	45
Yağ ve Gress	mg/l		10	10
Arsenik (As)	mg/l		0.1	0.1
Kadmiyum (Cd)	mg/l	0.2	0.05	0.05
Krom (Cr)	mg/l	1	0.1	0.1
Bakır (Cu)	mg/l	3	0.3	0.3
Siyanür	mg/l	0.1	1	<0.01**
WAD Siyanür	mg/l		0.5	<0.01**
Serbest Siyanür	mg/l		0.1	<0.01**
Demir (Fe)	mg/l	3	2	2
Kurşun (Pb)	mg/l	0.5	0.2	0.2
Cıva (Hg)	mg/l	0.05	0.002	0.002
Nikel (Ni)	mg/l		0.5	0.5
Selenyum (Se)	mg/l		0.1*	0.1
Fenoller	mg/l		0.5	0.5



Çinko (Ag)	mg/l	3	0.5	0.5
------------	------	---	-----	-----

SKKY Tablo 7.1 Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Tablo 7.1, UFK; Uluslararası Finans Kurumu****Siyenür çevreye deşarj edilmeyecektir.**

Beklenen temas suyu kalitesi, Türk Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği su kalitesi sınıflandırması ve derelerden alınan verilere dayanarak belirlenen tetikleyici eşik seviyeleri Tablo7'de gösterilmektedir. Türk Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği kıta içi su kaynaklarını (ortam suyu) sınıflandırmaktadır. Yüzey suyu kaynakları limitlere dayanarak 4 sınıfa ayrılır. Tetikleyici eşik değerler, Madra ve Sıpacı Dereleri'nin mansabı için Sınıf I parametrelerinin üst sınırı olarak belirlenmiştir. Akış hesaplamaları, yerinde saha parametreleri ve su örnekleri periyodik olarak toplanacaktır. İzleme sonuçları her bir izleme noktasında mevcut referans şartlarıyla karşılaştırılacaktır. Eğer parameter konsantrasyonları belirlenen eşik limitleri aşarsa, olası çevresel ve insan sağlığı risklerinin belirlenmesi amacıyla risk değerlendirme çalışması yapılacak ve izleme sıklığı arttırılacaktır. Risk değerlendirme ve izleme çalışmaları sonucuna dayanarak etkileri kabul edilebilir bir seviyeye indirmek için ilave azaltıcı önlemler uygulanacaktır.

Tablo 29: Sıpacı and Sıpacı Ve Madra Dereleri, Mevcut Durum Parametreleri, Ana Çökeltme Havuzundaki Beklenen Etkileşimli Su Kalitesi Ve Tetikleyici Değerler

	Su Kalitesi Sınıfları				Mevcut Durum			Ana Çökeltme Havuzundaki Beklenen Etkileşimli Su Kalitesi	Sıpacı Deresi Tetikleyici Limitler
Su Kalite Parametreleri	I	II	III	IV	Sıpacı Deresi				
Genel					Yaz 2015	Sonbahar 2015	Bahar 2017		
pH	6.5-8.5	6.5-8.5	6.0-9.0	6,0-9,0 Dışında	8.49	8.8	8.44	5.62	6.5-8.5
Arsenik (µg As/L)	≤20	20-50	100	> 100	DLA	DLA	DLA	1.5898	20
Kadmiyum (µg Cd/L)	≤ 2	2.0-5.0	5.0-7.0	> 7	0.4	0.4	DLA	0.2276	2
Krom (total) (µg Cr/L)	≤20	20-50	50-200	> 200	DLA	DLA	DLA	0.1525	20
Bakır (µg Cu/L)	≤20	20-50	50-200	> 200	1.2	DLA	DLA	0.1670	20
Demir (µg Fe/L)	≤300	300-1000	1000-5000	> 5000	DLA	14.1	DLA	0.0005	300
Kurşun (µg Pb/L)	≤10	10.0-20	20-50	> 50	DLA	DLA	DLA	0.0188	10
Mangan (µg Mn/L)	≤100	100-500	500-3000	> 3000	0.55	5.33	DLA	0.1097	100
Cıva (µg Hg/L)	<0.1	0.1-0.5	0.5-2	> 2	DLA	DLA	DLA	0.3389	0.1
Nikel (µg Ni/L)	≤20	20-50	50-200	> 200	DLA	DLA	DLA	0.1074	20
Selenyum (µg Se/L)	≤10	≤10	10-20	> 20	DLA	DLA	DLA	0.3699	10



İVRİNDİ-İBP

	Su Kalitesi Sınıfları				Mevcut Durum			Ana Çökeltme Havuzundaki Beklenen Etkileşimli Su Kalitesi	Sıpacı Deresi Tetikleyici Limitler
Su Kalite Parametreleri	I	II	III	IV	Sıpacı Deresi				
Genel					Yaz 2015	Sonbahar 2015	Bahar 2017		
Sülfat (mg SO4/L)	<200	<200	200-400	> 400	16.6	14.1	14.6	0.5012	200
Çinko (µg Zn/L)	≤200	200-500	500-2000	> 2000	DLA	DLA	2.2	0.2491	200
Siyanür (total) (µg Cr/L)	≤10	50	100	> 100	DLA	DLA	DLA	UA	<10
pH	6.5-8.5	6.5-8.5	6.0-9.0	Outside of 6,0-9,0	8.19	8.02	7.3	5.62	6.5-8.5
Arsenik (µg As/L)	≤20	20-50	100	> 100	DLA	DLA	DLA	1.5898	20
Kadmiyum (µg Cd/L)	≤ 2	2.0-5.0	5.0-7.0	> 7	0.4	0.4	DLA	0.2276	2
Krom (total) (µg Cr/L)	≤20	20-50	50-200	> 200	DLA	DLA	DLA	0.1525	20
Bakır (µg Cu/L)	≤20	20-50	50-200	> 200	1.3	DLA	DLA	0.1670	20
Demir (µg Fe/L)	≤300	300-1000	1000-5000	> 5000	DLA	16	DLA	0.0005	300
Kurşun (µg Pb/L)	≤10	10.0-20	20-50	> 50	DLA	DLA	DLA	0.0188	10
Mangan (µg Mn/L)	≤100	100-500	500-3000	> 3000	DLA	1.15	DLA	0.1097	100
Cıva (µg Hg/L)	<0.1	0.1-0.5	0.5-2	> 2	DLA	DLA	DLA	0.3389	0.1
Nikel (µg Ni/L)	≤20	20-50	50-200	> 200	DLA	DLA	DLA	0.1074	20
Selenyum (µg Se/L)	≤10	≤10	10-20	> 20	DLA	DLA	DLA	0.3699	10
Sülfat (mg SO4/L)	<200	<200	200-400	> 400	DLA	5.38	5.1	0.5012	200
Çinko (µg Zn/L)	≤200	200-500	500-2000	> 2000	DLA	DLA	DLA	0.2491	200
Siyanür (total) (µg Cr/L)	≤10	50	100	> 100	DLA	DLA	DLA	UA	<10

*DLA: Deteksiyon Limiti Altında

*UA: Uygulanabilir Değil



8.1.1.7 Trafik

Proje kapsamında, Proje sahasına makine ve ekipman taşıyan ve malzeme taşıyan araçlar ve de personel taşıyan servis otobüsleri geçici bir trafik yüküne sebep olacaklardır.

İvrindi Projesi için Edremit-Balıkesir Karayolu'ndan Maden sahasına yeni bir yol bağlantısı yapılmıştır. Bu yolda mevcut trafik yükü şu an sıfırdır.

Aşağıdaki çizimde görüldüğü üzere, Karayolları Genel Müdürlüğü'nden Edremit'in Havran'a olan trafik yüküne ilişkin kamu otoritesi verileri 8746'dır.



Şekil 27: Edremit-Havran üzerinde mevcut trafik yükü

8.1.1.8 Sonuç

Fiziksel çevrenin çeşitli bileşenleri üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi aşağıda tablolaştırılmıştır;

Tablo 30: Fiziksel Bileşenlerin Hassasiyetinin Özeti

Bileşen	Özellik	Hassasiyet Kategorisi
Toprak Jeolojisi ve Topografya	<p>Önceden kullanımdan dolayı Proje sahasında kirlenme yoktur.</p> <p>Arazi kullanımı mera arazi ve ormanlık arazi olarak Sınıf VII, çok küçük bir alan da (%1.6) Sınıf VI diye tanımlanmıştır</p> <p>ÇED İzin alanı ve Lojistik ve Tedarik koridoru 1. Derece deprem bölgesindedir.</p> <p>Proje birimlerinin yerleştirildiği ÇED İzin alanı şiddetli erozyona tabidir.</p> <p>Enerji hattı koridoru boyunca bulunan arazi mera ve kuru tarım arazilerinden oluşmaktadır.</p>	Genel olarak, çalışma alanındaki topraklar ve çevrelerinde orta derecede bir duyarlılık olduğu sonucuna varılmaktadır.
Hava Kalitesi, Gürültü ve Vibrasyon	Çalışma alanı temiz, kırsal havanın özelliklerini sergilemektedir.	Duyarlılık orta seviyede kabul edilir.
Trafik	Çalışma alanı, kırsal alanların düşük-orta yoğunluklu trafik özelliklerini sergilemektedir. Trafiğin	Duyarlılık orta seviyede kabul edilir.



Bileşen	Özellik	Hassasiyet Kategorisi
	artmasıyla bağlantılı yol güvenliği riski geçerlidir.	
Hidroloji	Yüzey sularının, madencilik faaliyetlerinden dolayı oluşabilecek streslere ılımlı bir doğal dirence sahip olduğu kabul edilmektedir.	Duyarlılık orta seviyede kabul edilir.
Hidrojeoloji	Yeraltı suları madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan etkilere açıktır ve diğer kullanıcılar tarafından yüksek talep görmektedir.	Hidrojeolojik bileşenin duyarlılığı, yeraltı sularının, madencilik faaliyetlerinden dolayı oluşabilecek zorlayıcı streslere ılımlı bir doğal esnekliğe sahip olması nedeniyle yüksek kabul edilmektedir

8.1.2 Etki Değerlendirme

8.1.2.1 Etki Faktörleri

İnşaat süresince proje faaliyetlerine bağlı başlıca etki faktörleri aşağıdadır:

- Kazı İşleri
- Maden sahalarında yürütülecek patlatma faaliyetleri
- Malzemenin taşınması
- Açık Alana depolanması
- Üst toprağın sıyrılması
- Toprağın ve alt toprağın kazılması
- Doğal hidrolojinin bozulması
- Araç trafiğinde artış
- Atmosferdeki gazlı kirleticiler ve toz emisyonu
- Gürültü ve Titreşim Emisyonu

İşletme süresince proje faaliyetlerine bağlı başlıca etki faktörleri aşağıdadır:

- Yapay arazi kullanımının artması
- Toprağın ve alt toprağın kazılması
- Doğal hidrolojinin bozulması
- Araç trafiğinde artış
- Toprağın ve yüzeyin kazara kirlenmesi
- Atmosferdeki gazlı kirleticiler ve toz emisyonu
- Gürültü ve Titreşim Emisyonu

8.1.2.2 Toprak ve Topoğrafya

Madencilik faaliyetlerinin özellikleri dahilinde maden sahasında arazi kullanımı ve topoğrafya Önemli derecede değişecek. Maden alanındaki toprak çıkarılacak ve değiştirilecektir.



Madencilik inşaatının ve faaliyetinin toprak, topografya ve arazi kullanımı üzerindeki etkilerinin yoğunluğu yüksek olacaktır.

Bu etkilerin ÇED'in birçok bölümünde detaylı olarak ele alınmaktadır (Bölüm 2,3 ve 5).

Arazi edinimi için enerji nakil hattının, hatların bakımı sırasında ürünlere ve verime olası zararı göz önüne alınarak yapılan etki, inşaat süresi boyunca düşük ve işletme süresi boyunca nötr olarak düşünülür. Daha fazla bilgi Bölüm 8.3.2 Sosyal Etki Değerlendirmesi Bulguları'nda sunulmuştur.

Toprak üzerindeki etkilerin şiddeti, inşaat sırasında kısa süreli, kesintili sıklıkta, yerel coğrafi kapsamda ve yüksek yoğunluklu olarak **yüksek** kabul edilir.

Topraklar üzerindeki etkilerin şiddeti, işletme sırasında orta kısa süreli, kesintili sıklıkta, yerel coğrafi kapsamda ve yüksek yoğunluklu çalışma sırasında **yüksek** kabul edilir.

Toprak üzerindeki etkilerin yönetimi için özel azaltma tedbirleri 9.1.3'te bahsedilmiştir.

8.1.2.3 Hava Kalitesi

ÇED raporunun 5. Bölümü'nde maden faaliyetleri sonunda oluşan hava kirliliğinin başlıca kaynağı şu şekilde listelenmektedir: sökme, kazı malzemesinin yüklenmesi, malzemelerin dışarı atılması, toprak yolda araç hareketleri, patlatma faaliyetleri ve kullanılacak olan kırıcılardan oluşan toz emisyonları.

Toz Emisyonları

Maden sahasının inşaat ve işletme dönemi boyunca oluşacak toz emisyonunun miktarı hesaplanmış ve ÇED raporunun 5. Bölümünde gösterilmiştir. Kontrolsüz faaliyetler sonucu saha hazırlama ve madencilik faaliyetleri boyunca oluşacak toz emisyonları, 27277 sayılı 07.03.2009 tarihli (değişiklik no 29211 20.12.2014 tarihli) Resmi Gazete'de yayınlanan "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtilen ve limit değer olan 1,0 kg/saat üzerinde kalmaktadır. Bu nedenle, toz emisyonları için hava dağıtım modelleri uygulanmış ve tozun nasıl yayıldığı incelenmiştir. Modelin çıktısı aşağıdaki tablolarda sunulmuş ve farklı senaryolara ilişkin yayılım grafikleri ÇED Raporu'nun 5. bölümünde sunulmuştur.

Tablo 31: Modelleme Sonucu Yerleşim Yerlerinde Beklenen En Yüksek PM10 Konsantrasyonları

Yerleşme birimi	Modellemenin Sonucu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Modellemenin Sonucu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	24 saat PM ₁₀ Konsantrasyonu (%90.41)	24 saat PM ₁₀ Konsantrasyonu (%90.41)
Karadere	2.47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Küçükılica	0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Değirmenbaşı	0.10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Yönetmelik Değeri	24 saat PM ₁₀ Konsantrasyonu (1 yılda 35 kezden fazla aşma yok)	Yıllık
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

* 2024 yılı limit değerleri

**Tablo 32: Modelleme Sonucu Yerleşim Yerlerinde Beklenen En Yüksek Çöken Toz Değerleri**

Yerleşim Birimi	Modellemenin Sonucu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Modellemenin Sonucu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	24 saat PM_{10} Konsantrasyonu (%90.41)	24 saat PM_{10} Konsantrasyonu (%90.41)
Karadere	0.303 mg/ $\text{m}^2\text{gün}$	0.165 mg/ $\text{m}^2\text{gün}$
Küçükılca	0.180 mg/ $\text{m}^2\text{gün}$	0.071 mg/ $\text{m}^2\text{gün}$
Değirmenbaşı	0.040 mg/ $\text{m}^2\text{gün}$	0.017 mg/ $\text{m}^2\text{gün}$
Yönetmelik Değeri	Kısa dönem limit değeri	Uzun Dönem Limit Değeri
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği* (mg/ $\text{m}^2\text{gün}$)	390 mg/ $\text{m}^2\text{gün}$	210 mg/ $\text{m}^2\text{gün}$

* 2024 yılı limit değerleri

Bütün bu bilgiler ve model sonuçları dikkate alındığında, projede maksimum toz oluşumunun beklendiği zamanda PM_{10} konsantrasyonlarının proje alanına yakın yerlerde limit değerlerin altında olacağı açıktır. Projenin modellemesinden elde edilen sonuçlar en kötüler ve maden de üretimin en yoğun olduğu yılı dikkate almaktadır. Takip eden yıllarda, maden faaliyetleri sonucu oluşan toz emisyonu belirgin bir seviyeye düşebilir. Bu sebeple, proje alanı çevresindeki yerleşim alanlarındaki PM_{10} konsantrasyonlarının proje süresince yasal limitlerin çok altında olması beklenmektedir.

Proje alanı ve yakınları genellikle ormanlık arazilerden oluşmaktadır. Proje alanına en yakın yerleşim yeri Küçükılca Mahallesi kuzeyde 4 km uzaktadır. Yakınlarda hava kirliliğine katkıda bulunacak hava kirliliği kaynakları bulunmamaktadır. Bu çerçevede, kümülatif modelleme çalışmasında, proje alanındaki tesis ve kurulması planlanan diğer tesisler değerlendirilmektedir. İvrindi Projesi kapsamında yürütülen kümülatif etki değerlendirmesi çalışmasında, İvrindi Projesi ile yaklaşık 10 km yarıçaplı alanda planlanmış olan veya gerçekleşmesi planlanan projeler dikkate alınmıştır. Proje etki alanı içinde kalan projelerin inşaat ve işletme takvimleri, kümülatif etki değerlendirmesi kapsamında incelenmiş ve İvrindi Projesi'nin işletilmesi sırasında tüm projelerden kaynaklanan en büyük toz emisyonlu dönemler esas alınmıştır. Model çalışmasının sonucu, proje alanı etrafındaki yerleşim yerlerinde oluşması beklenen günlük ve yıllık maksimum PM_{10} konsantrasyon değerleri ve kuru çökme değerleri, aşağıdaki tabloda belirtilmiş ve verilmiştir. Çalışmaya göre, proje sahasının etrafındaki yerleşim yerlerinde beklenen en yüksek konsantrasyon ve çökme değerleri Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği 'nde 2024 yılı için tanımlanan ilgili limit değerleri sağlamaktadır.



İVRİNDİ-İBP

Tablo 33: Kümülatif Etki Değerlendirme Sonucu Yerleşim Yerlerinde Beklenen En Yüksek Konsantrasyon ve Çökelme Değerleri

YERLEŞİM BİRİMİ	Modelleme Sonucu		Yönetmelik Değeri	
			Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (2024)	
Karadere				
Günlük PM ₁₀ Konsantrasyonu	2.7497 µg/m ³		50 µg/m ³	
Yıllık PM ₁₀ Konsantrasyonu	1.1788 µg/m ³		40 µg/m ³	
Kısa dönem Kuru Çökelme Değeri	0.3433 mg/m ² gün		390 mg/m ² gün	
Uzun Dönem Kuru Çökelme Değeri	0.1841 mg/m ² gün		210 mg/m ² gün	
Küçükılica				
Günlük PM ₁₀ Konsantrasyonu	0.5877 µg/m ³		50µg/m ³	
Yıllık PM ₁₀ Konsantrasyonu	0.2950 µg/m ³		40 µg/m ³	
Kısa dönem Kuru Çökelme Değeri	0.4633 mg/m ² gün		390 mg/m ² gün	
Uzun Dönem Kuru Çökelme Değeri	0.1777 mg/m ² gün		210 mg/m ² gün	
Değirmenbaşı				
Günlük PM ₁₀ Konsantrasyonu	0.1198 µg/m ³		50 µg/m ³	
Yıllık PM ₁₀ Konsantrasyonu	0.0923 µg/m ³		40 µg/m ³	
Kısa dönem Kuru Çökelme Değeri	0.0899 mg/m ² gün		390 mg/m ² gün	
Uzun Dönem Kuru Çökelme Değeri	0.0333 mg/m ² gün		210 mg/m ² gün	
Standartlar (Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği)	Çöken toz (mg/m ² .gün)	390 (kısa dönem)	390 (kısa dönem)	
Standartlar (Avrupa Parlamentosu ve 21 Mayıs 2008 tarihli Çevre Hava Kalitesi ve Avrupa İçin Daha Temiz Hava Konseyi)	Askıdaki Partikül Maddesi (PM10) (ug/m3)	50 (24 hr)	50 (24 hr)	

Gaz Emisyonları

İnşaat ve işletme işleri süresince, dizel yakıt inşaat ekipmanları için enerji kaynağı olarak kullanılacaktır. Ekskavatör, loder, dozer, silindir, kamyon gibi inşaat ve işletme dönemlerinde kullanılacak tüm inşaat ekipmanları dizel yakıtı kullanarak işleyecektir. ÇED'in 5. Bölümünde gösterilen emisyon hesaplamaları sonucunda gaz emisyonlarına dair hava kalitesine önemli derecede etki beklenmemektedir, dolayısıyla model yürütülmeyecektir.



Projede toz ve emisyon kontrolü için standart önleyici önlemler yasal zorunlulukların hükümlerine uyarak uygulanacaktır.

Hava kalitesinin duyarlı alıcılar üzerindeki etkisinin şiddeti, inşaat sırasında kısa süreli, kesintili sıklıkta, yerel coğrafi kapsamda ve düşük yoğunluklu olarak düşük kabul edilir.

Hava kalitesinin duyarlı alıcılar üzerindeki etkisinin şiddeti, işletme sırasında orta-kısa süreli, kesintili sıklıkta, yerel coğrafi kapsamda ve düşük yoğunluklu olarak düşük kabul edilir.

Toz ve emisyon kontrolü için standart azaltıcı tedbirler 8.1.3'te açıklandığı gibi uygulanacaktır.

8.1.2.4 Gürültü ve Titreşim

Sahada inşaat dönemi boyunca, makine ve ekipmanların kullanımıyla kazı, dolgu, yükleme ve benzer faaliyetler sonucu gürültü oluşacaktır.

İşletme dönemi boyunca, proje sahasında bulunan tesislerde ve birimlerde yürütülen her türlü faaliyet, özellikle açık ocakta yürütülen madencilik faaliyetleri gürültü oluşturur. Bu en kötü senaryo yaklaşımı kapsamında, makine ve ekipmanın ÇED'e göre en yakın yer olan Küçükıllıca Mahallesi'ne yakın bir lokasyonda faaliyet gösterdiği farzedilmiştir.

Sonuçlar, projenin Küçükıllıca Mahallesi'nde işletme aşamasında gerçekleştirilen faaliyetlerin etkisinin, en kötü senaryoda dahi, yönetmelikte belirtilen sınır değerler temel alınarak önemsiz düzeyde olacağını göstermektedir. Proje kapsamında gürültüye neden olabilecek faaliyetler, Küçükıllıca Mahallesi'nden daha uzakta olduğu için Değirmenbaşı ve Karadere Mahalleleri'nde projeye dayalı bir etkisi olmayacaktır.

Açık ocak alanına en yakın yerleşim yeri 6 km uzaklıktaki Küçükıllıca Mahallesi'dir. Hesaplamalara göre, Küçükıllıca Mahallesi'nde beklenen titreşim hızı limit değerinin oldukça altında olan 0.017 mm/s'dir. Böylece, açık ocakta yürütülecek patlatma işlemlerinin sonucunda oluşacak titreşimin proje sahası çevresindeki yerleşim birimleri üzerinde negatif bir etkisi olması beklenmemektedir.

Gürültünün duyarlı alıcılar üzerindeki etkisinin şiddeti, inşaat sırasında kısa süreli, kesintili sıklıkta, yerel coğrafi kapsamda ve düşük yoğunluklu olarak düşük kabul edilir.

Duyarlı alıcılar üzerindeki etkilerin şiddeti, işletme sırasında orta-kısa süreli, kesintili sıklıkta, yerel coğrafi kapsamda ve düşük yoğunluklu olarak düşük kabul edilir.

Gürültü ve titreşim için standart azaltıcı tedbirler 8.1.3'te açıklandığı gibi uygulanacaktır.

8.1.2.5 Trafik

Proje kapsamında, maden sahasına makine ve teçhizat götürecek olan araçların yanısıra, sarf malzemesi taşıyan ve personeli taşıyacak olan servis otobüsleri, başta işletme esnasında trafik yükünde geçici bir artışa

Tablo 34: İvrindi Projesi için Trafik Sayısı (Şimdiki ve Tahmini)

Araç	Treyler	Kamyon	Otobüs	Minibüs	Araba	Motorsiklet	Traktör	Diğer	Toplam
Mevcut trafik yükü									8746*
Operasyonel Trafik Yüğü	1	18	20	14	10			10	73
Trafik Yüğündeki Artış									0.008

* Karayolları Genel Müdürlüğü'nden alınan resmi veriler

Projede kullanılacak tüm araçların aktif olarak trafikte olduğu ve Edremit-Havran bölgesinden geçtiği varsayılarak, beklenen trafik yükü işletme boyunca %0.008 artış gösterecektir. İnşaat boyunca trafik yükü bu veriyle aynı olacaktır.



Trafik hususunda dört olası etkinin dikkate alınması gerekir. Bunların üçüne (Hava Kalitesi) ve (Gürültü ve Titreşim) bölümlerinde değinilmiştir. Bunlar yolda trafiğin artmasından dolayı oluşacak olan toz, gürültü ve titreşimdir. Dördüncüsü güvenlidir. Güvenliğin etkisi iki katlıdır; yolda olanlar ve yol boyunca olanlar için geçerlidir. Yolda olanlar trafik güvenliğinden etkilenmektedir. Çalışanlar, özellikle sürücüler, trafik güvenliği, kaza önleme ve savunma amaçlı sürüş konularında eğitilmelidir. Yol boyunca hassas alıcılar, trafikteki artıştan, siyanürün güvenli bir şekilde taşınması için alınacak tedbirlerden ve Paydaş Katılım Planında detaylandırıldığı gibi Proje kapsamında geliştirilen şikayet mekanizmasına erişim sağlanmasından haberdar edilmeli ve bilgilendirilmelidir. Siyanür Yönetmeliği ile uyumlu bir Siyanür Yönetim Planı (işletme aşamasında siyanür kullanımının yönetimine dair 2. bölüme bakınız)

Trafik yüküne duyarlı alıcılar üzerindeki etkisinin şiddeti, inşaat sırasında kısa süreli, kesintili sıklıkta, yerel coğrafi kapsamda ve düşük yoğunluklu olarak düşük kabul edilir.

Trafik yüküne duyarlı alıcılar üzerindeki etkilerin şiddeti, işletme sırasında orta-kısa süreli, kesintili sıklıkta, yerel coğrafi kapsamda ve düşük yoğunluklu olarak düşük kabul edilir.

Ek olarak, trafik yönetimi için standart azaltıcı tedbirler 8.1.3'te açıklandığı gibi uygulanacaktır.

8.1.2.6 Su Kaynakları

Projenin su kaynakları üzerindeki etkisi, hidroloji, hidrojeoloji ve jeokimya bileşenleri birlikte dikkate alınarak değerlendirilmektedir.

8.1.2.6.1 Enerji Nakil Hattı Güzergahı

Güzergah planlaması ve inşaat süresince, su kaynakları için TEİAŞ'ın standart inşaat önlemleri dikkate alınmıştır. Bu su yollarında herhangi bir direk kurulumu olmadı. TEİAŞ'ın, bu derelerde herhangi bir kirlenme, sızma, atık bulaşmasını önlemek için prosedürleri vardır. akışlara bulaşma, dökülme ve atıkların atılmasını önlemek için prosedürlere sahiptir.

8.1.2.6.2 Maden Sahası

Yüzey ve yer altı suyu miktar ve kalitesinin madencilik faaliyetlerinden kaynaklanabilecek etkilere duyarlı olduğu ve bölgesel ölçekte ikame için sınırlı bir potansiyel ile yüksek talep olduğu düşünülürse, su kaynakları bileşeninin duyarlılığı yüksek kabul edilir.

Etki değerlendirmenin su kaynakları bölümü hidroloji, hidrojeoloji ve jeokimya ana hatlarından ve modelleme çalışmalarından oluşmaktadır. İnşaat, işletme ve kapanma dönemlerinde önerilen her maden tesisinin her biri, suyun boşaltılmasını kontrol etmek için tasarım mühendisliğine sahip olacaktır.

Su yönetimi yaklaşımı aşağıda özetlenmiştir:

- Bozulmuş alanların erozyonunu ve dereye askıda duran katı madde akışını en aza indirmek.
- Temaslı ve temassız suyu mümkün olduğunca ayırmak,
- Hidrolojik etkileri en aza indirmek için temassız suyu toplayarak ve alıcı ortama boşaltmak
- Temas suyunu mümkün olduğunca tekrar kullanmak
- Açık ocak yüzey akışını havuzlarda toplamak
- Pasa sahası sızıntı ve yüzey akışı temas suyu havzularında toplamak
- Bazı ocaklara geri dolgu yapılması
- Tesislerin uygun örtü sistemleri ile kaplanması ve ayrıntılı bir kapama planı geliştirilmesi

Temel Su Alıcılarının Belirlenmesi

Bu değerlendirme yüzey suyu ve yeraltı suyu kaynakları üzerindeki etkileri değerlendirmektedir. Hidrolojik çevrenin kavramsal anlayışı ve verilere dayanarak belirlenen, önemli çevresel alıcılar aşağıdaki gibidir:



- Burhaniye'ye içme suyu sağlayan Döğüklü Kaynağı
- Değirmenbaşı Mahallesi'ne içme suyu sağlayan çeşme (geliştirilmiş kaynaklar)
- Değirmenbaşı su iletim hattı
- Bölgenin Yeraltısuyu Akiferleri
- Proje Sahasına suyunu drene eden dereler
- Yüzey su akışını ve ekolojiyi destekleyen kaynaklar
- Proje alanının Yeraltısuyu Akiferleri

Tablo 35 Su Kaynakları Hassas Alıcılar

Alıcı Hassasiyeti	Alıcı İsmi	Alıcı Hassasiyeti
Çok yüksek	Döğüklü Kaynağı	Yüklenen streslere karşı az dirençli hassas alan veya alıcı
Yüksek	Değirmenbaşı Su Sağlayan Kaynaklar	
Orta	Proje alanı akiferleri/yeraltı suyu Köylüler tarafından kullanılan Yerel pınarlar Proje alanı & yerel kısa süreli dere/akarsu alıcıları	Alıcı ortam veya alıcı, dayatılan stresler için ılımlı bir doğal dirence sahiptir.
Düşük		Alıcı ortam veya alıcı, uygulanan streslere karşı doğal bir esnekliğe sahiptir.

8.1.2.6.2.1. Etki Faktörleri

Madenin inşaat ve işletme süresince başlıca yüzeysuyu ve yeraltı suyu etkileri her bir proses tesisi ile ilişkili farklı faaliyetlere ve sonuçta ortaya çıkan etki faktörlerine göre değişir.

Etki faktörleri aşağıdakileri içerir:

- Yığın liçi ve siyanür kullanımı
- Akarsu akış değişiklikleri (maden alanından akış, tesislere bağlı olarak dere yatakları ve havza alanının azalması),
- Açık ocak madencilik işletmesi boyunca susuzlaştırma ve yeraltısuyu çekimi
- EOK'un döküm alanına dökülmesi (toz, sızan su kalitesi)
- Alıcı derelerdeki ve akiferlerdeki su kalitesi değişiklikleri (ocaklardan sızıntı, pasa sahası ve yığın liç tesisleri),
- Ocak gölü oluşumu

Su ile ilgili etkiler ve ilgili azaltma önlemleri aşağıda sunulmaktadır.



8.1.2.6.3 Etki Değerlendirme Bulguları

8.1.2.6.3.1. Yüzey suyu kalitesi ve miktarının azalması

Proje tesisleri, hassas alıcılar olarak adlandırılan süreksiz dereler üzerinde yer almaktadır ve böylece proje alanındaki yüzey akışı azalacaktır. Hem madencilik faaliyetlerini güvenli bir şekilde gerçekleştirmek hem de mevcut su kalitesi üzerindeki etkileri önlemek için, proje ünitelerinin çevresinde kuşaklama kanalları tasarlanmıştır. Temassız su yakalanacak ve hidrolojik etkileri azaltmak için doğal dere hatlarına geri bırakılacaktır. Sıpacı ve Madra Dereleri üzerinde devamlı olarak akış izlemek için savaklar inşa edilecektir. Madra ve Sıpacı Dereleri için su kalitesi tetikleyici limit değerler belirlenmiştir. İzleme sonuçları her bir izleme noktasında mevcut referans şartlarıyla karşılaştırılacaktır. Eğer parameter konsantrasyonları belirlenen eşik limitleri aşarsa, olası çevresel ve insan sağlığı risklerinin belirlenmesi amacıyla risk değerlendirme çalışması yapılacak ve izleme sıklığı arttırılacaktır. Risk değerlendirme ve izleme çalışmaları sonucuna dayanarak etkileri kabul edilebilir bir seviyeye indirmek için ilave azaltıcı önlemler uygulanacaktır.

8.1.2.6.3.2. Yeraltı Suyu Kalite ve Miktarının Azalması

Susuzlaştırma ve Yer Altı Suyu Çekimi Etkileri

Yapılan fizibilite çalışmaları sonucu olarak, operasyonel su ihtiyacını karşılamak için 58 l/s'lik pik akışın gerekliliği belirlenmiştir. Tesis için gerekli suyun bir kısmı Kabaktepe ve Kartaldere ocaklarındaki ve maden pasa sahasındaki susuzlaştırma faaliyetlerinden, kalanı ise ihtiyaç olması durumunda bölgedeki 6 yeraltı suyu kuyularından karşılanacaktır. Yapılan hesaplamalarda ortalama yıllık iklim şartlarının aynı olacağı varsayılarak, ocaklardan ve maden pasa alanından karşılanan su miktarları ve kuyulardan elde edilen su miktarları yıllık bazda Tablo 36'da verilmiştir. Tablo ortalama 40 l/s yeraltı suyunun proje su ihtiyacı için kullanılacağını belirtmektedir.

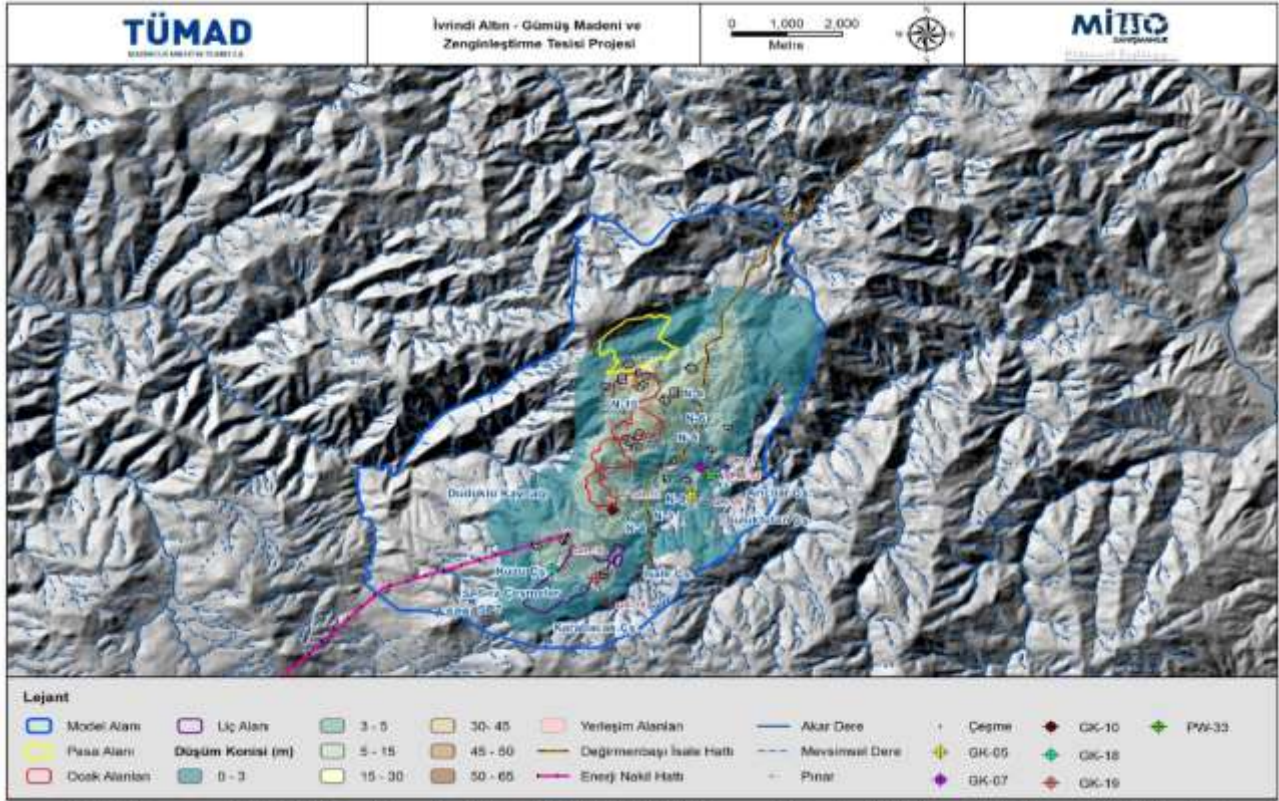
Tablo 36. Ocak Alanlarından ve Kuyulardan Tesiste Kullanılmak Üzere Temin Edilecek Su Miktarları (lt/sn)

Yıl	Kabaktepe Ocağı	Kartaldere Ocağı	Güney Zon	Ballıktepe Ocağı	Pasa	Toplam	Kuyulardan karşılanacak toplam su ihtiyacı
1	0.95	1.08	-	-	14.42	16.45	41.25
2	1.42	1.62	-	-	14.42	17.46	40.24
3	2.46	2.16	-	-	14.42	19.05	38.65
4	4.46	2.70	-	-	14.42	21.59	36.11
5	4.73	2.70	-	-	14.42	21.85	35.85
6	4.58	2.71	0.28	0.92	14.42	22.91	34.79
7	-	-	0.42	1.39	14.42	16.22	41.48
8	-	-	0.56	1.85	14.42	16.82	40.88
9	-	-	0.70	2.31	14.42	17.43	40.27
10	-	-	0.70	2.31	14.42	17.43	40.27

Yeraltı suyunun numerik modeli, susuzlaştırma etkisini hesaplamak için kullanılmıştır. Model, tesisin maksimum su ihtiyacı için kuyulardan su çekimi ve ocak susuzlaştırma işlemi kombinasyonu için çalıştırılmış işletme sonunda susuzlaştırma ve kuyulardan su çekiminden dolayı oluşacak olan düşüm konisi aşağıda



sunulmuştur.



Şekil- 28. İşletmenin 7. Yılında İşletmenin Neden Olması beklenen Maksimum Su Seviyesidüşüm konisi ve Fiziksel Parametrelerin Ölçüldüğü Hidro Sayım Çalışmalarında Belirlenen Kaynak ve Pınar Yerleri

İşletmenin 3. yılında yaklaşık 2,5 km'ye 7,5 km'lik kuzeydoğu – güneybatı yöneliminde bir düşüm konisi yayılımı gerçekleşmektedir. Özellikle güneyde yer alan kuyuların yakın çevresinde düşümler 25 – 30 m'leri bulurken bölgenin kuzeybatısında ise yaklaşık 18 m'ye ulaşan düşümler gözlenmektedir. İşletmenin 7. yılında model alanındaki düşümler en yüksek seviyesine ulaşmaktadır. Özellikle Karteldere ve Kabaktepe ocaklarının derinleştirilmesiyle bu ocakların olduğu bölgelerde YAS düşümleri 50 – 60 m'lere kadar inmektedir. Bölge güneyinde bulunan kuyuların oluşturduğu düşümler işletme başlangıcından itibaren benzer değerlerde kalırken düşümlerin yayılımları model alanı içerisinde genişlemeye devam etmektedir. İşletme 8. yılına ulaştığında proje alanının kuzeyinde yer alan Kabaktepe ve Karteldere ocaklarının geri doldurumları yapıldığından bu ocak alanlarında oluşturulan YAS düşümleri tekrar yükselime geçmeye başlamıştır. Tesis 10. yılına ulaşıldığında ise işletme süresince oluşturulan düşüm konisi yayılımı en yüksek seviyesine gelirken oluşturulan düşümler yalnızca tesisin güneyinde yer alan kuyulardan kaynaklı olarak oluşmaktadır. İşletmenin bu son yılındaki düşüm konisinin yayılımı kuzeydoğu – güneybatı doğrultusunda yaklaşık 9,5 km ve kuzeybatı – güneydoğu doğrultusunda ise yaklaşık 4,0 km'lik bir yayılıma ulaşacağı belirlenmiştir.

İşletme sırasında susuzlaştırma yapılacaktır ve kuyulardan yapılan çekimlerin ocak alanlarına gelebilecek yeraltı suyu girdi miktarını düşürdüğü ve ocaklara olacak su girişlerine de azaltıcı yönde etki yaptığı anlaşılmaktadır. Ancak kuyu çekimleri düşüm konisinin yayılımını ve düşüm miktarını artırmaktadır. ÇED alanının yaklaşık 2,5 km batısında bulunan Düdüklü kaynakları bölgenin en önemli içme suyu kaynağıdır. Modelleme çalışmaları sonucunda bahsi geçen kaynağın 10 yıllık işletme süresince açılacak ocak ve çekim yapılacak kuyulardan etkilenmeyeceği tespit edilmiştir. Madencilik aktivitelerinden etkilenmesi muhtemel kaynaklar, çeşmeler, bunların kullanıcıları ile kullanım amaçları ve bu su kaynaklarının etkilenmeleri halinde kompanse edilmek suretiyle su tahsisi yapılması planlanan kaynak ve çeşmelerin detayları Tablo 34'te gösterilmiştir. Proje alanındaki kaynak, çeşme, kuyu ve nehirlerde yapılacak olan izlemeler yerleri Şekil- 39'da gösterilmiştir.



Tablo 37. Kaynaklar ve Çeşmelerin Detayları ve Madencilik Faaliyetlerinden İzlenen Etkiler ve İzleme Frekansları

Kaynak /Çeşme Adı	Deşarj (l/s)	Tip	Ana popülasyon yararı	Su kullanım amacı	Madencilik faaliyetlerinin beklenen etkisi	İşletme sürecinde izleme aralığı	Telafi Edilecek Debiler (l/s)
Düdüklü Kaynağı (DW-1)	~15.00	Kaynak	Burhaniye'de halka açık Sokak çeşmeleri	İçme Suyu	Etkilenmiyor	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler ve kimyasal parametreler	Kalite veya miktardaki herhangi bir azalma tespit edilirse su GK-18 den sağlanacaktır
Kuzu Çeşme	1,00	Çeşme	Büyükbaş hayvancılık	Hayvancılık	Etkileniyor	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler	Kalite veya miktardaki herhangi bir azalma tespit edilirse su GK-18 den sağlanacaktır
Karabacak Çeşme		Çeşme	Büyükbaş hayvancılık	Hayvancılık	Etkilenmiyor	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler	Kalite veya miktardaki herhangi bir azalma tespit edilirse su GK-19 dan sağlanacaktır
İsale Çeşme (Numune 2)		Çeşme	İsale hattı boyunca Değirmenbaşı Mahallesi	İçme Suyu	Etkilenmiyor	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler ve kimyasal parametreler	Kalite veya miktardaki herhangi bir azalma tespit edilirse su GK-19 dan sağlanacaktır
Arıcılar Çeşme		Çeşme	Büyükbaş hayvancılık	Hayvancılık	Etkilenmiyor	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler	Kalite veya miktardaki herhangi bir azalma tespit edilirse su PW-33 ten sağlanacaktır
Suluktutan Çeşme		Çeşme	Büyükbaş hayvancılık	Hayvancılık	Etkilenmiyor	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler	Kalite veya miktardaki herhangi bir azalma tespit edilirse su GK-05 ten sağlanacaktır
Sıra Çeşme	0.56	Çeşme	Koruculuk yaylası sakinleri ve hayvancılık	Hayvancılık ve nadiren içme suyu	Etkilenmiyor	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler	Kalite veya miktardaki herhangi bir azalma tespit edilirse su GK-



İVRİNDİ-İBP

Kaynak /Çeşme Adı	Deşarj (l/s)	Tip	Ana popülasyon yararı	Su kullanım amacı	Madencilik faaliyetlerinin beklenen etkisi	İşletme sürecinde izleme aralığı	Telafi Edilecek Debiler (l/s)
							18 den sağlanacaktır
SP8	0.48	Kaynak	Büyükbaş hayvancılık	Hayvancılık	Etkilenmiyor	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler	Kalite veya miktardaki herhangi bir azalma tespit edilirse su GK-18 den sağlanacaktır
SP11	0.79	Kaynak					
SP7	0.39	Kaynak					
N-1	0.71	Çeşme	Büyükbaş hayvancılık	Hayvancılık	Etkileniyor (özellikle işletmenin 6. Yılından sonra)	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler	Kalite veya miktardaki herhangi bir azalma tespit edilirse su GK-07 den ve/veya GK-10 dan yakınlık ve yüksekliğe bağlı olarak sağlanacaktır
N-2	0.9	Çeşme					
N-3	0.17	Kaynak					
N-4	0.94	Yüzey Suyu					
N-5	0.83	Çeşme					
N-6	0.14	Çeşme					
N-7	0.42	Çeşme					
N-8	0.36	Çeşme					
N-9	0.28	Çeşme					
N-10	0.6	Çeşme					
N-11	0.25	Çeşme					
N-12	0.24	Çeşme					
N-13	0.17	Çeşme					
N-14	0.4	Çeşme					
N-15	0.96	Çeşme					
GW-4		Yeraltı Suyu	Büyükbaş hayvancılık	Hayvancılık	Etkileniyor (özellikle işletmenin 6. Yılından sonra)	Deşarjların aylık izlenmesi, fiziksel parametreler ve kimyasal parametreler	N/A
SW01		Yüzey Suyu					
SW03		Yüzey Suyu					
SW04		Yüzey Suyu					
SW07		Yüzey Suyu					
SW08		Yüzey Suyu					
SW09		Yüzey Suyu					
SW10		Yüzey Suyu					
SW11		Yüzey Suyu					
GK04		Yeraltı Suyu	Gözlem amaçlı			Yeraltı suyunun aylık izlenmesi, ölçümleri, fiziksel parametreler ve	
GK08		Yeraltı Suyu					
GK09		Yeraltı Suyu					
GK10		Yeraltı Suyu					



İVRİNDİ-İBP

Kaynak /Çeşme Adı	Deşarj (l/s)	Tip	Ana popülasyon yararı	Su kullanım amacı	Madencilik faaliyetlerinin beklenen etkisi	İşletme sürecinde izleme aralığı	Telafi Edilecek Debiler (l/s)
GK11		Yeraltı Suyu				kimyasal parametreler	
GK12		Yeraltı Suyu					
GK14		Yeraltı Suyu					
GK16		Yeraltı Suyu					
PW-22		Yeraltı Suyu					
GK13		Yeraltı Suyu					
GK01		Yeraltı Suyu					
GK02		Yeraltı Suyu					
GK03		Yeraltı Suyu					

Bölgedeki Dödüklü pınarının yanı sıra diğer küçük kaynak ve çeşmeler de var. Bazı önemli kaynak ve çeşmeler; Sıra çeşmeleri, Kuzu çeşmesi, Karabacak, İsale (Değirmenbaşı Mahallesi'ne dağıtım hattı üzerinden tedarik edilen çeşme), Arıcılar ve Suluktutan çeşmeleri olarak sıralanabilir.

Bu su noktalarının bölgedeki yerleri, çekilişin en fazla olduğu yedinci yıldaki düşüm konisinde gösterilmektedir. Bu önemli kaynaklar arasında, Sıra, Suluktutan, Arıcılar, İsale ve Karabacak çeşmeleri, Dödüklü kaynağı gibi işletme döneminde maden faaliyetlerinden kaynaklanan çekimlerden etkilenmeyecektir. Model alanında bu önemli kaynaklar arasında yer alan Kuzu çeşmesi, planlanan iki üretim kuyusundan (GK-18 ve GK-19) planlanan düşüm konilerinden potansiyel olarak etkilenmektedir. Su temini faaliyetleri için kullanılacaktır. İşletmede oluşan çekişlerin azami olduğu 7. yılda, Kuzu çeşmesinin çevresindeki yeraltı suyu çekilişi, en yüksek seviyesine ulaşıyor, bunun en yüksek seviyesi 1,50 m. Bununla birlikte, tahmini statik yeraltı suyu derinliği Kuzu çeşmesinin bulunduğu alanda yaklaşık 30 m'dir. Kuzu çeşmesi, yerel sığ akifer veya yüzeydeki erozyona uğramış topraklardan sızıntı olarak deşarj ettiğinden, yeraltı suyu seviyesinin ve yüzeyin kesişme noktasından kaynaklanmadığından, doğrudan operasyonun oluşturduğu çekişlerden etkilenme ihtimali nispeten düşüktür. Bununla birlikte, bu ve benzeri kaynakların akış hızı, operasyon sırasında periyodik olarak izlenecek ve herhangi bir potansiyel etki gözlemlendiğinde, GK-19 kuyusundan Kuzu çeşmesinin suyunun kullanıldığı Karadere mahallesine iletim yapılacaktır.

2013 ve 2015 yıllarında bölgede gerçekleştirilen hidrolojik çalışmalar sırasında bölgedeki pınarlar ve çeşmeler ziyaret edilerek ve fiziksel parametrelerin yerinde ölçümleri yapılmıştır. Ölçümler Mayıs ve Ağustos aylarında gerçekleştirilmiştir. Mayıs ayında nispeten yüksek akış oranlarına sahip kaynakların, karların erimesi nedeniyle nispeten yüksek bir akış oranı gösterdiği ve akış oranlarının yaz aylarında daha düşük olması beklenmektedir. Bu kapsamda 19 çeşmeden alınan ölçümler, 0.56 l / s ile 0.01 l / s arasında değişen debi ölçümleri alınmıştır.

Karteldere ve Kabaktepe ocakları arasında bulunan N-10 çeşmesi ile ve ocakların doğusunda küçük bir alanda kuzey-güney doğrultusunda dizilmiş olan N-5, 6, 7, 8, 14 ve 15 çeşmelerinin (sırasıyla 0,83; 0,14; 0,42; 0,36; 0,4 ve 0,96 l/s) operasyon sırasında ve sonrasında işletmeden kaynaklanacak düşümlerden etkilenmesi beklenmektedir. Bu çeşmelerin hepsi, düşük debilere sahip çoban çeşmeleri olup, sık kullanılmamaktadır. Bölgedeki hayvancılık faaliyetlerinde kullanılırlar. Çeşmelerin özellikle, projenin 3. yılından itibaren etkilenmeleri öngörülmektedir. Kurak dönemlerde ve özellikle de projenin 6. yılından sonra, düşüm konisinin artması sebebiyle debilerin azalması veya kuruması durumunda, bölgedeki hayvancılık faaliyetlerini devam ettirmek için doğal koşullarında var olan pınarlar ve çeşmeler deşarjlarının toplamı olan yaklaşık 3 l/s su GK-07'den bölgeye iletilecektir.

Düşüm konisi yayılımının en fazla olduğu 10. yılda Sıra çeşmesinde yeraltı suyu düşümü model çalışmalarından yaklaşık 0,5 m olarak hesaplanmıştır. Mayıs 2015'te Sıra çeşmesinin debisi 0,56 l/s olarak ölçülmüştür. Pik akış oranlı suyun 10 yıl boyunca sürekli arzla tedarik edilmesi senaryosuna göre hazırlanan modelin sonuçlarına göre, operasyon nedeniyle meydana gelen düşüşlerin, bu çeşmenin belli bir oranda akışını azaltacağı beklenmektedir. Bu çeşmenin etrafında bir yerleşim olmamasına karşın Korucuoluk



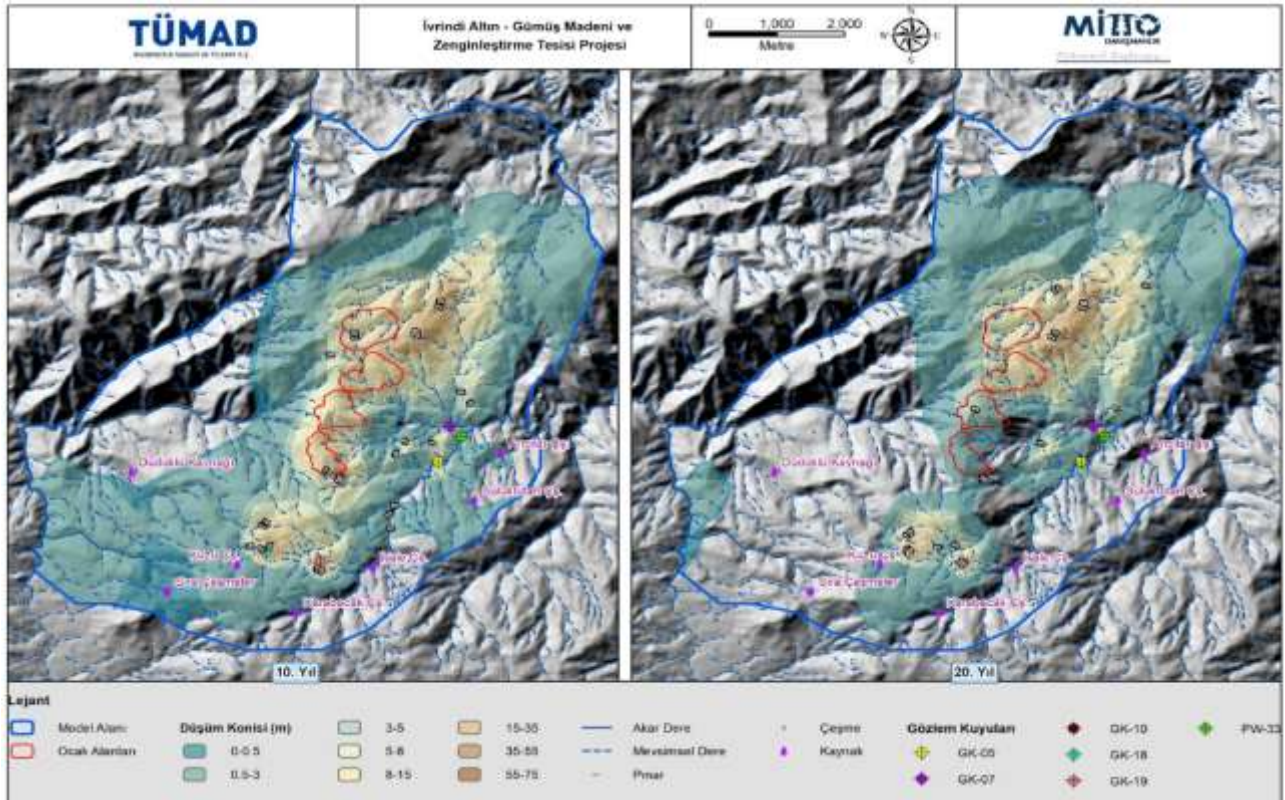
platosundaki dağılmış dağ evleri sakinleri tarafından ve hayvancılık faaliyetlerinde kullanılmaktadır. Sıra çeşmesinin akış hızındaki düşüşün gerçekleşip gelişmeyeceğini sürekli takip edilecektir. Özellikle, 6. yıldan itibaren izleme periyotları kısaltılacak ve çeşmenin debisinde bir azalma olması halinde, düşüş miktarı GK-18 numaralı kuyudan 0.5 l/s'lik su tedarik edilerek telafi edilecektir.

İzleme planı, işletme sırasında toplanan gerçek saha verileriyle modelleme sonuçlarının izlenmesini içerecektir. Modeller, etki azaltma ve izleme planları, gerçek saha verilerine göre güncellenecektir. Kapanma planı ve yaklaşımı, güncellenen modellere ve işlem sırasındaki gerçek deneyime bağlı olacaktır

Ocak Gölü Oluşumu

Yeraltısu modeli sonuçlarına göre, yaklaşık 20 yıl sonra, ocakların güney kesimindeki operasyon sırasında oluşan çekilme tamamen doğal durumuna dönecektir. Kabaktepe ve Karteldere ocaklarının bulunduğu bölgeler hariç, 100 yıl içinde, tüm ÇED alanındaki yeraltı suyu seviyeleri doğal durumlarına döneceği öngörülmektedir. Ocak alanların bulunduğu bölgelerde, 80 yıl sonra, yer altı su seviyesinde en fazla düşüşün gözlemlendiği yerlerde, doğal koşullar ile azami 1 m fark olacağı öngörülmektedir. 10., 20. yıllar için operasyonun bitiminden itibaren ocak alanları tarafından oluşturulan düşüm konisi yayılımları aşağıda verilmiştir.

Karteldere ve Kabaktepe ocaklarında ilk altı yılda kazı yapılacak ve daha sonra bu ocaklarda Ballıktepe ve Güneyzon ocaklarından çıkarılan malzemeler kullanılarak dolgu yapılacaktır. Dolayısıyla, Karteldere ve Kabaktepe ocaklarındaki susuzlaştırma faaliyetlerinin ardından geri dolgu yapılacak ve ocak gölü oluşumu gerçekleşmeyecektir. Güney Zon ve Ballıktepe ocaklarının taban yükseltileri yer altı suyu seviyesinin üzerinde kalmaktadır ve yarı geçirgen Miosen yaşlı sub volkanitler tarafından gösterilen yüksek transmisyonla bağlı olarak bu ocaklarda ciddi bir birikimin gözlemlenmeyeceği öngörülmektedir.



Şekil- 29.İşletmenin sonlanması sonrasında 10. ve 20. Yıllarda Ocak Alanlarındaki Düşüm Konisi Yayılımı

Kirlilik Taşınımı

İvrindi Projesi su kaynaklarına ilişkin etki değerlendirildiği raporu kapsamında, yığın liç alanından ve maden atığı depolama alanından gelen yeraltısularına kirlenici madde sızıntılarının senaryoları en kötü senaryo olarak



araştırılmıştır. Alıcı ortama kirlenici deşarj sürelerini anlamak için yeraltı suyu akışı modeli yeniden oluşturulmuş ve sanal kirlenicilerin hidrojeolojik sistem üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

Model, liç alanı için 100 birimlik herhangi bir kirlenicinin, madencilik faaliyetlerinin devam ettiği 10 yıl boyunca sürekli olarak serbest bırakıldığı varsayımıyla kurulmuştur ve 10 yılın sonunda (proje tamamlandığında) salınım işletmenin durması ve tesisin örtü ile kaplanması sebebiyle durdurulmuştur. Pasa alanı için, operasyonların başlangıcını takiben, 100 birimlik bir kirlenicinin tüm alan boyunca sürekli olarak serbest bırakıldığı senaryo modellenmiştir.

Pasa alanından yayılan potansiyel bir kirliliğin varlığı durumunda, kirliliğin güney yönünde yayılacağı görülmektedir. Operasyonun tamamlanışının 20. yılında, maden atıkları alanındaki kirlenici madde miktarı % 50'ye ve 50. yılda % 20'ye düşmektedir. Operasyonun kapanmasından 100 yıl sonra kirlenicinin tüm bölgedeki konsantrasyonu ilk konsantrasyonun % 10'undan daha düşük bir seviyeye inmektedir. Modelin tanımladığı 100 ünitenin ilk kirlenici konsantrasyonunun % 80 ile % 90'ı ilk 50 yıl içerisinde azalacak ve etkisiz hale gelecek ve 100. yılın sonunda büyük ölçüde ortadan kalkacaktır.

Pasa depolama alanının tabanında olası kirlilik yayılması durumunda kirlenici bulut, Ballık ve Kabaktepe mikro havzasının sınırları boyunca güney doğrultusunda Akpınar deresine doğru (Karadere havzasının alt drenajı) yayılarak (Madra Deresi su toplama havzasının alt drenajı) yaklaşık 50 yıl sonra Karadere ve Madra Deresi'ne su sağlayan mevsimsel derelerin tabanlarına ulaşması beklenmektedir. Bununla birlikte, bu yayılım gösteren kirlenici zamanla seyrelecektir ve kirlenicinin %5'inden daha az bir konsantrasyonu belirtilen dere tabanlarına ulaşarak dere tabanlarına yayılabilecektir. Bu derelerde az miktarda kirlenicinin baz akıma katılması beklenebilir. Bununla birlikte, bu gibi kirlenici katılımlarının modelleme sonuçlarına göre ortaya çıkarması pek olası değildir; akışlar, operasyon sırasında ve sonrasında periyodik olarak izlenecektir. Pasa alanından kaynaklı olarak Sıpacı Deresi'nde kuzeye doğru herhangi bir kirlenici madde taşınması gözlenmemiştir. Madencilik faaliyetleri, akarsular için herhangi bir tehlike oluşturma riski düşük olsa da, herhangi bir öngörülemeyen sorun oluşması durumuna karşı düzenli olarak izleneceklerdir. Operasyon sırasında dereler aylık olarak izlenecektir. İşletme faaliyetlerinden sonra izleme takvimi ilk 5 yıl için mevsimsel, daha sonraki beş yıl boyunca altı ayda bir ve işletmeden sonraki son beş yıl boyunca yılda bir kez olarak belirlenmiştir.

Modelleme sonucunda, liç alanından yayılan nokta kirlenici bir kaynağın yaklaşık dairesel yayılım göstereceği ve daha sonra, 20 yıl içinde ilk kirlenicinin maksimum %20'sinin küçük bir alanda kalabileceği görülmektedir. Kirlenici bulutun merkez noktası ve kirlenici azalacak ve 40 yıl içinde hemen hemen tamamen kaybolacaktır. Bu nedenle, liç alanındaki muhtemel kirlilik, civardaki su kaynaklarını ciddi şekilde etkilemeyecektir. Yığın liç alanı gözlem kuyuları ile izlenecek ve erken uyarı sistemi olarak herhangi bir sızıntının yeraltı suyuyla karışmadan önce tespit edilebilmesi amacıyla sızıntı tespit sistemi kurulacaktır. Alınan önlemler neticesinde yeraltı suyu kalitesinin olumsuz etkilenmeyeceği ve yığın liçinin çevredeki su kaynaklarını ciddi bir şekilde etkilemeyeceği beklenmektedir.

Herhangi bir sızıntı ya da kirlenicinin hareketinin tespiti amacıyla yeraltı suyu kalitesi proje tesislerinin çevresinde ve mansabındaki yerel kuyulardan izlenecektir. Böyle bir kontaminasyon tespit edildiğinde, Tümad, sızıntının kaynağını ve hareketini engellemeye yönelik gerekli iyileştirici işlemleri gerçekleştirecek ve kirliliğin ÇED İzin alanının dışına çıkmasını önleyecek tedbirleri alacaktır.

8.1.2.6.4 Etki Değerlendirme

Madenin inşaatı ve işletilmesi sırasında temel yüzey su ve yer altı suyunun etkileri, her bir proje tesisi ile ilişkili farklı faaliyetlere ve sonuçta ortaya çıkan etki faktörlerine göre değişmektedir.

Etki faktörleri şunları içerir:

- Yığın Liçi ve siyanür kullanımı
- Akarsu akış değişiklikleri (Akarsu yataklarında bulunan tesislere bağlı olarak maden sahasından, akarsu kanalı ve havza havzası alanının azaltılması),
- Açık ocak işletmesi sırasında susuzlaştırma
- Atık taşların boşaltılması (toz, sızıntı suyu kalitesi)



- Alıcı akarsuların ve akiferlerdeki su kalitesi değişiklikleri (çukurlardan çıkan sızıntı suyu, atık kaya depolama ve yığın liç tesisleri),
- Ocak gölü oluşumu

Hidrojeolojik Etki Değerlendirmesi Raporu'nda özellikle su konularına yönelik etkilerin ve ilgili hafifletme önlemlerinin açıklaması verilmiştir.

8.1.2.7 Maden Kapama Yönetimi

Maden kapatıldıktan sonra kalacak olan potansiyel etkilerin yönetimi için bir strateji oluşturmak üzere TÜMAD tarafından bir maden kapatma yönetimi planı hazırlanmıştır ve bunlara yönelik alınacak önleyici önlemler ve izleme programı tasarlanmıştır. Kapama faaliyetleri sırasında izlenecek ana hedefler ve kilit yaklaşımlar aşağıda listelenmiştir.

Tablo 38 Maden Kapama Hedefleri ve Anahtar Yaklaşımlar

Hedef	Anahtar yaklaşımlar
Mümkün olduğu kadar çok araziye original durumuna ve kullanımına getirmek	<p>Maden sahalarının temizlenmesi, çevre topografyaya uyum için yeniden şekillendirilmesi</p> <p>Bozulmuş arazileri, arazileri inşaatın önceki şartlara dönüştürmek amacıyla rehabilitee etme</p> <p>Bozulmuş arazileri Biyoçeşitlilik Yönetim Planı'nda özetlendiği üzere yeniden bitkilendirme ve yeniden tohumlandırma</p> <p>Pozitif drenaj ve erozyonsuz akıntıyı arttırmak sızdırmayı ve rüzgar erozyonunu minimize etmek ve bitkisel örtünün büyümesini desteklemek için EOK Stok Sahası ve YLT üzerinde tasarlanmış toprak veya büyüme maddeleri inşaatı</p>
Çevreye olan riskleri minimize etmek	<p>AKD üretimini minimize etme için EOK stok sahasını kaplamak</p> <p>Kapama sürecinin bir parçası olarak kimyasalları ve potansiyel kirleticileri uzaklaştırmak için YLT'ini yıkamak</p> <p>AKD oluşumunu minimize etmek için YLT'ini kaplamak</p>
Yerel toplumlara güvenlik riskini minimize etmek	<p>Tüm atıkların, kimyasalların, reaktiflerin ve malzemelerin ÇED İzin Alanı'ndan uzaklaştırılması ve uygun bir şekilde bertaraf edilmesi</p> <p>Yerüstü altyapısının yıkılması ve uzaklaştırılması</p> <p>Tüm atıl yıkım materyallerinin ve atıklarının bertaraf edilmesi</p> <p>Açık ocakların çevresine güvenlik çiti ve güvenlik banketi kurarak mümkün olan en fazla düzeyde olası vahşi yaşam veya halkın girişini sınırlamak</p>
İşgücüne ve yerel toplumlara ekonomik zararı minimize etmek	<p>İşgücünün demobilizasyonu ve çalışanlara yeni iş bulmalarında destek sağlamak</p> <p>Başlangıçtan kapanışa kadar odaklanan uzun dönem toplum gelişim stratejisini geliştirmek.</p>

Etkiler ve planlanan azaltıcı ve izleme stratejileri aşağıda kısaca özetlenmiştir. Maden Kapama Yönetim Planı her bir alanın ıslahının nasıl yapılacağını çerçevesini ortaya koyacaktır. Daha fazla detay için gerçek Maden Kapama Yönetim Planı'na bakılmalıdır.



Tablo 39 Türkçe ÇED Raporu'ndaki Taahhütler

Referans	ÇED Taahhüdü
İvrindi Arazi Kullanımı Bölüm (6) Bölüm (9)	<p>İvrindi Projesi-Arazi kullanımına yönelik etkiler: Açık Ocak üretimiyle işletilen bir maddenede daha fazla arazi kullanımı. Arazi kullanıma yönelik bir diğer factor, açık ocak yeraltına göre daha fazla pası üretiyor, bu sebeple yer üstünde daha fazla depolama alanı gerektiriyor. Bu sebeple, bitki örtüsünde azalma olması nedeniyle yaşam alanındaki görsel etkinin ve potansiyel etkinin kontrol altına alınması için tedbirler almak özellikle açık ocak madenciliği için önemlidir. Bu sebeplerden dolayı, İşletme sonrası rehabilitasyon (doğaya yeniden kazandırma) açık ocak madenciliğinin etkisini minimum indirmek açısından çok önemli bir gerekliliktir. EOK Stok Alanı daha yüksek oranda arazi kullanımı gerektirdiğinden, daha büyük arazilerde iyi bir plana dayalı rehabilitasyon faaliyetleri yerine getirilmelidir. (Bölüm 6)</p> <p>Üst toprağın, proje sahasında arazi hazırlık ve inşaat dönemlerinde kayıp olmayacak ve işletme döneminde verimliliğini kaybetmeyecek şekilde depolanması sağlanmalıdır. Böylece kapama çalışmalarına paralel yürütülecek olan rehabilitasyon faaliyetleri kapsamında tekrar kullanılabilir. Bu bağlamda, proje alanı, projenin ekolojik dengesine ve çevredeki diğer kullanımlara uygun olarak, işletme sonrası dönemde peyzaj kimliğini hızlıca tekrar kazanmasına katkıda bulunacaktır. Üst toprağın rehabilitasyon alanına ve rehabilitasyon alanından taşınırken herhangi bir kirlenmeye temas etmesi engellenmelidir. Rehabilitasyon çalışmaları sırasında ve üst toprağın tekrar serilmesi durumunda, yüzey üzerinde hafifçe pürüzlü ve gevşek bir doku oluşturularak, bitkilendirme çalışmaları için uygun bir ortam hazırlanmalıdır. Serme işleminden sonra toprak, üstteki toprağın insan ve taşıt trafiği tarafından sıkıştırılmasını önlemek amacıyla gömülür. (Bölüm 9)</p>
İvrindi Üst Toprak Sıyırma ve Depolama (Bölüm 2.1)	<p>İnşaat faaliyetlerinin amacı, proje alanında mevcut olan üst toprak üzerinde oluşabilecek kalıcı etkileri önlemek ve üst toprağı projenin sonraki aşamalarında, rehabilitasyon faaliyetleri yürütülme aşamasında kullanmak üzere korumaktır. Proje ünitelerinin inşaa edileceği alanlarda üst toprak sıyırılmalıdır.</p> <p>Ağır makine, inşaat ekipmanları ve personel tarafından sahada sıkıştırılacak ve kirlenecek arazinin miktarının azaltılması amacıyla çalışma alanlarıyla ve servis yollarıyla sınırlandırılacak ve bu alanların ötesine geçilmeyecek.</p> <p>İnşaat alanlarındaki erozyon risklerine karşı geçici ve kalıcı erozyon kontrol yöntemleri uygulanacaktır. Bu kapsamda, yüzey akışının kontrolü için, dolgu ve drenaj kanalları, kesme yapıları ve eğimli kesiciler oluşturulacak ve malç uygulaması yapılacaktır. Gerekirse, kanallar riprap ve harç riprap ile kaplanacak ve aşınma ve erozyon riski en aza indirilecektir.</p> <p>Havalandırma kanallarıyla toplanan kirlenmemiş sular alıcı merkeze boşaltılacaktır. Gerekirse, proje kapsamında inşa edilecek su toplama havuzlarında toplanabilir ve sistemde kullanılabilir.</p>
Katı Depolama Tesisi ve Yığın Liçi tesisi için Dizayn Kriterleri	<p>26 Ekim 2010 tarihli ve 27533 no'lu Resmi Gazetede yayınlanan Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik'e göre I. Sınıf Tesis olarak belirlenen KAD 50cm of k<10-9m/s kil ve 2mm HDPE Jeomembran astar içeren 50 cm'lik kompozit bir astar timeline sahip olacaktır.</p> <p>Yığın Liçi Tesisi temelinde 50 cm k<10-9m/s kil ve 2mm HDPE Jeomembran astarından oluşan kompozit astar temeli olacaktır.</p>
İvrindi EOK Stok Sahası(Bölüm 2.1)	<p>Ocağın içindeki, EOK Stok Alanı, Yığın Liçi Alanı ve diğer tesislerdeki kirli yüzeylerle temas sebebiyle, toprak ortamla temas eden kontamine yüzey suları ile temas durumunda meydana gelebilecek toprak kirliliği;</p>



İVRİNDİ-İBP

Referans	ÇED Taahhüdü
	<p>Açık ocak alanından, EOK Stok Sahasından, Kırıcı tesisinden çıkan toz sonucu toprak ortamında oluşabilecek kirletici etkiler;</p> <p>Proje kapsamında açığa çıkacak EOK yaklaşık 100 hektarlık EOK stok alanında depolanacaktır. Projenin ilk 6 yılında üretimde olacak Kartel ve Kabak ocaklarından üretilen EOK, Ekonomik olmayan kayaç Depolama Sahasında stoklanacak, bazıları bir sonraki aşamada Güney ve Ballık ocaklarında depolanacak, ve bazıları da Kartel ve Kabak ocaklarının rehabilitasyonunda kullanılacaktır.</p> <p>Atıkları Koruma Kaplama sistemleri ile kaya depolama ve yığın süzdürme alanları ile alanlardaki vejetasyon örtüsünün yenilenmesi, bu alanlardan kaynaklanabilecek erozyon ve tortu nakliye ve toprak kaynakları açısından en az etkiye sahip olacaktır. Bununla birlikte kapak kapatma işlemi, ameliyat sonrası kapatılan ünitelerde su temasını ve oksijen içeriğini azaltarak ARD oluşumu ve metal salınımı riskini en aza indirecektir.</p> <p>EOK Stok Sahası ve Yığın liçi alanının kaplama sistemleriyle kaplanması ve alanların üzerinde bitki örtüsünün yenilenmesi, bu alanlardan kaynaklanabilecek erozyon ve sediman taşınımı ve toprak kaynakları açısından en az etkiye sahip olacaktır.</p>
Ivrindi Açık Ocak Sahaları (Bölüm 2.1)	<p>Açık ocak madenlerinde faaliyetlerin bitmesinin ardından, EOK'la kısmi geri dolgu uygulanacaktır. Bu şekilde, hem önemli miktarda malzeme, sahaya geri kazandırılacak ve maden zemininde su birikimi önlenecektir. Bununla birlikte, doldurulan ocaklar hava ve yağış etkisine karşı korunarak erozyon ve ARD oluşum riskini azaltacaktır.</p>
Yüzey Suyu	<p>Asit kaya drenajının karakterizasyonu için EOK kayaç ve cevher malzemelerinin jeokimyasal özellikleri ve bu kayaçlardan üretilen potansiyel ARD / metal özütlemesi için potansiyel jeokimyasal test programları.</p> <p>EOK yataklarından elde edilen veriler, açık havuz suyu kalitesinin ve sızıntı suyunun kalitesinin değerlendirilmesi. Karma denge modellerini PHREEQC programı ile kurarak yerinde AKD'yi önleme ve kontrol etme, koruma altına almak için alınacak tedbirleri belirledi. atık alanların kimyasal stabilitesi ve faaliyet alanında uzun vadede su kalitesinin ve izin süresinin korunması.</p> <p>Kapanmadan sonra, EOK üzerine düşen yağış sularının ve ekonomik olmayan kayaçla yüzey akışına geçmesini önlemek için üst kaplama yapılacaktır.</p> <p>İşletme boyunca ve rehabilitasyonun sonuna kadar, yüzey suları EOK'a temas etmeden, kuşaklama kanallarıyla aşağı akıştaki doğal drenaja iletilecektir. Erozyon ve sediman taşımacılığının önlenmesi için plantasyon ve / veya rip-rap kullanımı, vb. gibi önlemler alınacak, çıkış yapılarının stabilitesi sağlanacak ve eğer sedimanı tutmak için ilave yapılar gerekirse çıkışlara yapılacaktır.</p>
Yığın Liçi (Ivrindi)	<p>Örnekleme ve analiz, yığın liçinin yukarı ve aşağı bölgelerindeki gözlem kuyuları üzerindeki yeraltı suyu gözlem ve izleme programına uygun olarak düzenli olarak gerçekleştirilecektir. Su kalitesi izlemesi, yığın liçi alanında işletme ve kapama sonrası dönemi dahil olmak üzere gerçekleştirilecektir. Sızıntı suyu malzemesinde sızıntıların varlığını anlamak için alt drenaj toplama sisteminde düzenli izleme yapılacaktır.</p> <p>Kapanma süresi boyunca yığın liçi durulanacaktır (geri dönüştürülmüş su ile yıkanmalıdır).</p> <p>Yığın liçi tesisinin çalıştırılması ve durulaması tamamlandıktan sonra ADDDY düzenlenmesinde veya maden atığı yönetmeliğinde belirtildiği gibi Sınıf I depolama alanlarına ihtiyaç duyulan bir üst kaplama özelliklerini karşılamak için uygun bir örtü tabakası oluşturulacaktır. Yığın liçi tesisinde su dengesinin geliştirilmesi için ve durulama suyunun işlemi ve buharlaştırıcılar da kurulmak üzere kapama sırasında durulama</p>



Referans	ÇED Taahhüdü
	<p>suyunun yönetimi için ya da İşletme esnasında Yığın Liçi Pedi'nin kısmen örtülmesi için daha ileri çalışmalar yapılacaktır.</p> <p>İnşaat, işletme ve kapanış dönemlerinde yapılacak izleme programı ile yığın liçi sahasındaki gözlem kuyuları ve alt-astar drenaj sisteminde düzenli olarak izleme çalışmaları yapılacaktır ve buna ek olarak, Kapanış sonrasında izleme programı yapılacaktır. [izleme işlemleri İşletme sırasında ve kapanma sonrası aşamasında yapılacaktır]</p> <p>Yığın Liçi tesisi, kapatma işlemi sırasında düşük geçirgen bir kaplamayla kapatılacaktır.</p> <p>Yıkamadan sonra yığının üzerinde mineral malzeme ile oluşturulacak üst kaplama yığının üzerine düşen yağış sularının kirlenmesini ve daha sonra yüzey akışına geçmesini önleyeceğinden yüzey akışlarına bağlı olarak yüzey sularında hiçbir etki meydana gelmeyecektir. [üst kaplama sızıntının su kalitesini etkilemesini önleyecektir].</p>

8.1.2.8 Kümülatif Etki Değerlendirme

ÇED kapsamında aşağıdaki faktörler için Kümülatif Etki Değerlendirme tamamlanmıştır:

- Ortam hava kalitesi,
- Su kalitesi,
- Hidrojeolojik rejim,
- Ortam gürültü seviyeleri,
- Ortam toprak kalitesi,
- Yer stabilizasyonu,
- Topografyada değişiklik
- Kıtasal habitat
- Ekolojik sürdürülebilirlik

Bu faktörlere göre Değerlenmiş Ekosistem Bileşenleri aşağıdakileri de içerecek şekilde belirlenmiştir:
Arazi kullanımı

- Toprak;
- Su Kaynakları;
- Jeoloji
- Hava
- Gürültü
- Flora
- Fauna
- Sosyoekonomik koşullar
- Kültürel Miras



Ayrıntılı bireysel sonuçlar, her faktör için Kümülatif Etki Değerlendirmesi ÇED'in Ek 5'te yer almaktadır. Sonuç olarak, mevcut ve planlanan projelerin İvrindi Projesi ile birlikte uygulanmasının, sadece İvrindi Projesi'nin uygulandığı durumla karşılaştırıldığında tanımlanan etkileri değiştirmeyeceği saptanmıştır.

8.1.2.9 Sonuçlar

Fiziksel çevrenin çeşitli bileşenleri üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi aşağıda tablolaştırılmıştır;

Tablo 40: Etkinin Öneminin Tahmini

Bileşen	Hassasiyet Kategorisi(S)	Etki Derecesi(M)	Önem	Öneriler
Toprak Jeolojisi ve Topografya	Orta	Yüksek	Orta	Standart Önleyici Önlemlerin Taahhütler Kaydı, ESMMP ve spesifik yönetim planlarında tanımlandığı gibi alınması Rehabilitasyon Planı Peyzaj ve Islah Planı Maden Kapama Planı
Hava Kalitesi, Gürültü ve Vibrasyon	Orta	Düşük	Minor	Standart Önleyici Önlemlerin Taahhütler Kaydı, ESMMP ve spesifik yönetim planlarında tanımlandığı gibi alınması
Trafik	Orta	Düşük	Minor	Standart Önleyici Önlemlerin Taahhütler Kaydı, ESMMP ve spesifik yönetim planlarında tanımlandığı gibi alınması
Hidroloji	Orta	Orta	Orta	Standart Önleyici Önlemlerin Taahhütler Kaydı, ESMMP ve spesifik yönetim planlarında tanımlandığı gibi alınması Su Kaynakları Yönetim Planı; Su Kaynakları İzleme
Hidrojeoloji	Yüksek	Orta	Orta	Standart Önleyici Önlemlerin Taahhütler Kaydı, ESMMP ve spesifik yönetim planlarında tanımlandığı gibi alınması Su Kaynakları Yönetim Planı; Su Kaynakları İzleme

8.1.3 Etki Azaltıcı Önlemler

TÜMAD, ÇED'de, işletme ve inşaat sırasında fiziksel çevre üzerindeki etkilerin hafifletilmesi için taahhütler şeklinde çeşitli önlemler listelemiştir. Bu tedbirler, EK B'de yer alan taahhüt kaydında verilmiştir.

TÜMAD ayrıca aşağıda belirtilen spesifik yönetim planlarını hazırlamıştır.

Bu yönetim planlarını ve belirli maddelerin izleme gereksinimlerini ele alan bir ÇSYS Çerçevesi (TMD_EYS_PLN.004) dökümanı bulunmaktadır.

Proje etki azaltıcı önlemlerinin bir özeti aşağıda sunulmuştur.

Toprak ve topografya üzerindeki etkileri için tanımlanan hafifletme tedbirlerinin bir listesi aşağıdadır:



- Ortalama 0,10 m kalınlıktaki üst toprağın Proje faaliyet alanlarından sıyrılması ve belirlenen toprak depolama alanlarında geçici olarak depolanması, oksijen ile temasını sağlayacak ve takip edilecek olan rehabilitasyon çalışmalarında kullanılmak üzere verimlilik kaybını önleyecektir.
- Toplanan üst toprağın kirleticilerle veya yabancı maddelerle kontamine olmasını önlemek için tüm önlemler alınacak ve toprak kazıklarında yabancı ot büyümesi önlenecektir.
- Projenin 10 yıllık çalışma süresince, faaliyetlerin tamamlandığı alanlarda üretim faaliyetleri ile eşzamanlı olarak rehabilitasyon çalışmaları yapılacaktır.
- Gerçekleştirilecek olan rehabilitasyon çalışmaları, bozulmuş olan araziye, orijinal şekline en yakın olan ve çevresi ile her açıdan uyum içinde olan bir biçime döndürmeyi amaçlayacaktır.
- İvrindi Projesi kapsamında gerçekleştirilecek olan rehabilitasyon çalışmaları, tüm çevresel risklerin ve insan sağlığını tehlikeye atabilecek tüm unsurların ortadan kaldırılması veya en azından minimize edilmesi ilkesine dayanacaktır.
- Basamaklı üretim amacı ile oluşturulacak şevlerin konik uçları yuvarlak olacak ve şevlerin alt kısmında bulunacaktır. Böylece, topografik eğim düzeltilenecektir. Bunun üzerine, üretim sırasında işyeri alanından toplanan ve EOK Stok sahasında depolanan pas bu basamakların üstüne yerleştirilecektir; büyük parçaların alta geleceği ve küçük parçaların üste geleceği şekilde yerleştirilecek ve böylece arazi için drenaj sistemi oluşturulmuş olacaktır. Buradaki amaç, üretim sırasında bozulan topografyanın stabilitesini sağlamak ve orijinal haline mümkün olduğunca döndürmektir.
- Toprak kaybını ve erozyonu en aza indirmek ve madencilik faaliyetleri sırasında ve hatta madencilik faaliyetlerinin tamamlanmasını takiben rehabilitasyon çalışmalarının tamamlanması sonrası sedimantasyon kontrolünü yerine getirmek için işletme alanında yüzey akışlarının kontrolü, çıplak arazilerin minimize edilmesi, sıyrılmış üst toprağın yeterli eğim açılarındaki stoklanması, stoklama alanlarında yüzeysel su akışlarının toplanması, kuşaklama kanallarının oluşturulması ve stoklama alanlarının bitkilendirilmesi gibi geçici ve kalıcı erozyon kontrol önlemleri alınacaktır.
- Projenin inşası ve işletilmesi aşamalarında hiçbir atık yere atılmamalı veya boşaltılmamalıdır. Proje kapsamında üretilen atık ve atık sular, ilgili mevzuata uygun olarak kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir.
- Projenin arazi hazırlığı, inşaatı, madencilik işletmesi ve işletme sonrası dönemlerindeki toprak kalitesi, Proje izleme programı kapsamında düzenli olarak izlenecektir.

TÜMAD, toprak ve topoğrafya üzerindeki etkilerin hafifletilmesi için aşağıdaki spesifik yönetim planlarını yayınlamıştır

- Kavramsal Maden Kapama Planı
- Atık Yönetimi Planı
- Su Kaynakları Yönetimi Planı

Toz ve hava emisyonları için tanımlanan hafifletme tedbirlerinin bir listesi aşağıda verilmiştir:

- Rüzgarla tozun difüzyonunu önlemek için malzeme taşıyıcıları, kamyonlar ve diğer taşıyıcı araçların üzeri kapatılacaktır.
- Patlatma prosedürü, milisaniyelik gecikme süresi olan elektriksiz kapsüller kullanılarak ve uzman kişilerce uygulanır.
- Toprak yollarda sulama veya püskürtme yoluyla toz bastırılır.
- Madende bulunan yollarda hız sınırı 20 km / saat olacaktır



- Kamyonlar kapasitelerinin üzerinde yüklenmeyecektir
- Taşınan malzemeler toz oluşumunu önlemek için nemli tutulacaktır.
- Toz bastırma için organik esaslı toprak stabilizörü kullanılacaktır.
- Bütün kırılmış cevher parçaları kapalı bir yerde saklanacaktır.
- Toplu depolama alanlarının kullanılmayan tarafları yüzeyden sıkıştırılacaktır.
- Toplu depolama alanlarındaki eğimler baskın rüzgar yönüne göre azaltılacaktır.
- Depolama alanlarındaki üst tabakalar % 10 nem ile tutulacaktır.
- Rüzgar etkisi ile taşınmayı önlemeye gerek görüldüğünde, rüzgar kırma plakaları araziye yerleştirilecektir.
- Faaliyetin tamamlandığı noktalarda yeniden bitkilendirme yürütülecek ve rüzgar nedeniyle oluşan erozyon önlenecektir.

TÜMAD; hava, gürültü ve titreşim etkilerinin hafifletilmesi için özel aşağıdaki yönetim planlarını yayımlamıştır;

- Hava Kalitesi Yönetim Planı
- Gürültü Yönetim Planı
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği ve Emniyet Yönetim Planı

Trafik Yönetimi için önlemler listesi aşağıda tanımlanmıştır:

- Trafik yönetimi ile ilgili herhangi bir şikâyeti (yani toz, gürültü) takip etmek için nakliye yolları boyunca kesintisiz görsel inceleme ve yerel topluluklarla etkileşimde bulunulacaktır;
- TÜMAD, yüklenicileri sürücünün yetkinlik ve eğitim kayıtları, araç bakım kayıtları, acil müdahale prosedürleri ve Projenin belirlediği şartların uygulanması için kontrol edecektir;
- Tüm zamanlarda, hız sınırları, tüm araçlara kurulacak GPS araç takip sistemi kullanılarak izlenecektir. Süratli bulunan sürücüler Disiplin Usullerinde belirtildiği üzere disiplin cezasına tabi olacak;
- Proje faaliyetleri sırasında kullanılan yollara uygun trafik ve uyarı tabelaları yerleştirilecektir;
- Yakındaki topluluklara trafik güzergahlarındaki değişiklikler ve trafik yükünün yönetimi için alınan tedbirler hakkında bilgi ve eğitim verilecek.
- Yerel topluluk üyeleri için, özellikle de okula gidecek çocukların yoğunlaştığına yönelik yol güvenliği konusunda bilinçlendirme eğitimi olacaktır.
- Alkol ve uyuşturucu kullanımını yasaklayan politikalar oluşturulacaktır.

TÜMAD, yollarda artan trafik yüküyle ilişkili olan etkilerin azaltılması için özel aşağıdaki yönetim planlarını yayımlamıştır:

- Trafik Yönetim Planı
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği ve Emniyet Yönetim Planı

Tehlikeli maddelerin kullanımına yönelik potansiyel etkileri önleyici önlemlerin bir listesi aşağıdadır:

- TÜMAD nakliye dahil maden işletmelerinin yönetimi sırasında güvenli siyanür yönetimi için önemli ve etkili bir araç olan Siyanür Kodu sertifikası alımına ilişkin süreci başlatmıştır.
- TÜMAD projenin inşaatı süresince oluşan tüm tehlikeli atıkları lisanslı bertaraf firmaları aracılığıyla bertaraf edecektir.



- TÛMAD tehlikeli maddeyi sahada özellikle belirlenmiş alanlarda depolayacaktır.
- Tehlikeli madde yönetimine ilişkin eēitimler personele ve müteahhitlere saēlanacaktır.
- Topluluk yeleri maden inşaatında ve işletmesinde kullanılan tehlike madde kullanım ve yönetimiyle ilgili Paydaş Katılım Sürecinde bilgilendirme yapacaktır.
- Acil Eylem Planı, sahada tehlikeli maddenin yanlışlıkla salınması üzerine yapılması gereken eylemleri tanımlayacaktır.

TÛMAD ařaēıdaki yönetim planlarını spesifik olarak kimyasal maddelerin kullanımına yönelik etkilerin azalması için yayınlanmıştır:

- Siyanür Yönetim Planı
- Acil Eylem Planı
- Patlayıcılar ve Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı

Su Kaynaklarının Etkileri Yönetimine dair önleyici önlemlerin bir listesi Hidrojeolojik Etki Deēerlendirme Raporu'nda ve ařaēıdaki tabloda verilmiştir.



Tablo 41: İnşaat Döneminin Su Kaynaklarına Etkileri ve Önleyici Önlemler

Etki	Alıcı	Alıcı Hassasiyeti	Etki Kategorisi	Etkinin büyüklüğü	Potansiyel Etki Önemi	Dizayn ve Azaltıcı Önlemler	Yönetim Planları, Politikaları ve Prosedürleri	Kalan Etki Önemi
Daimi maden tesisleri altındaki yüzey suyu miktarının azaltılması ve yüzey suyu özelliklerinin kaybı	Sıpacı Deresi, Madra Deresi ve Mal Deresi dahil olmak üzere yüzey suyu alıcıları (kısa ömürlü dereler / kaynaklar)	Orta	Tür Direkt Süre Uzun dönem Kapsam Yerel Olasılık Kesin	Orta	Olumsuz orta	İnşaat aşaması başladığında, kuşaklama kanalları oluşturulacaktır. Bu kanallar vasıtasıyla, temassız su doğal drenajlarına geri gönderilecektir. Yüzey su miktarındaki azalma inşaat aşamasında sınırlı olacaktır.	Su Kaynakları Yönetim Planı	Düşük
Yüzey suyu kalitesinin bozulması – Sedimentasyondan dolayı kirlenme	Sıpacı Deresi, Madra Deresi ve Mal Deresi de dahil olmak üzere yüzey suyu alıcıları	Orta	Tür Direkt Süre Uzun dönem Kapsam	Düşük	Olumsuz küçük	Proje sahasındaki su temassız ve temas suyu olarak sınıflandırılacaktır. Derivasyon kanalları temassız suyu doğal drenaja boşaltacaktır. Çalışma alanları, yüzey akış miktarını ve temas suyunun gelişimini en aza indirmek için uygun drenaj sistemleri ile donatılacaktır. Geçici çöktürme havuzları, yüzey suyu akışını yakalamak ve sedimentasyonun çevreye bırakılmadan önce çökmesine izin vermek için çalışma alanlarının akış aşağısına da	Su Kaynakları Yönetim Planı	Gözetilebilir



İVRİNDİ-İBP

Etki	Alıcı	Alıcı Hassasiyeti	Etki Kategorisi	Etkinin büyüklüğü	Potansiyel Etki Önemi	Dizayn ve Azaltıcı Önlemler	Yönetim Planları, Politikaları ve Prosedürleri	Kalan Etki Önemi
			Yerel			kurulacak veya kontamine su toz bastırma için yeniden kullanılacaktır..		
			Olasılık Olası			İnşaat atıkları derelere dökülmeyecektir.		
Yüzeysel su kalitesinin bozulması - Kaza sonucu dökülmelerden kaynaklanan kirlenme	Çalkaya, Ayvacık, Andız, Kabarlı, Madra dereleri dahil olmak üzere yüzey suyu alıcıları (kısa süreli dereler ve yerel akarsular)	Orta	Tür Direkt Süre Uzun Dönem Local Olasılık Olasılıksız	Düşük	Olumsuz küçük	Kirlilik önleme ve kontrol tedbirlerinin uygulanması, kaza sonucu ortaya çıkan bulaşmalardan kaynaklanan kirlenme ile ilişkili olarak, yüzey ve yer altı suları üzerindeki etkileri hafifletecektir. Bir dökülme olması durumunda derhal düzeltici önlemler, kirleticilerin su yollarına girmesini ve yeraltı suyuna sızmasını önleyecektir. Bu potansiyel sorun, Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı ve Acil Müdahale Planında yer almaktadır.	Su Kaynakları Yönetim Planı Tehlikeli Madde Yönetim Planı	Gözardı edilebilir
Daimi maden tesisleri altındaki yeraltı suyu miktarının ve içme suyunun kaybının azaltılması.	Düdüklü, İsale ve Sıra Pınarları dahil olmak üzere içmek için kullanılan kaynaklar ve pınarlar	Yüksek	Tür Direkt Süre	Orta	Olumsuz küçük	Yeraltı suyunun çıkarılması inşaat süresi boyunca sınırlı olacağından çevredeki kaynaklar üzerinde herhangi bir etki beklenmemektedir.	Su Kaynakları Yönetim Planı	Gözardı edilebilir



İVRİNDİ-İBP

Etki	Alıcı	Alıcı Hassasiyeti	Etki Kategorisi	Etkinin büyüklüğü	Potansiyel Etki Önemi	Dizayn ve Azaltıcı Önlemler	Yönetim Planları, Politikaları ve Prosedürleri	Kalan Etki Önemi
			Uzun dönem Kapsam Yerel Olasılık Kesin			Kuyulardan sürekli su seviyesi denetimi yapılacak ve yeraltı suyu seviyesi değişiklikleri kontrol edilecektir. Gözlemlenen yeraltı suyu çekişleri beklenen azalma sayısından fazla ise pompalar derinleştirilecek veya yeni kuyular açılacaktır.		
Dökülme nedeniyle yeraltısuyunun kalitesinin bozulması	Proje bölgesi doymamış bölge (yeraltı suyu alım ortamları)	Orta	Tür Direkt Süre Kısa Dönem Kapsam Yerel Olasılık Yüksek ihtimalle olasılıksız	Düşük	Olumsuz orta	Tehlikeli maddeler, yağlar, makine yağları, kimyasallar ve yakıtların depolanması ve kullanılması için en iyi yönetim uygulamaları uygulanacaktır. Bir dökülme olursa derhal düzeltici eylem, kirleticilerin su yollarına girmesini ve yeraltı suyuna sızmasını önleyecektir. Bu yayın Tehlikeli Madde Yönetim Planı ve Acil Eylem Planı'nda yer almaktadır.	Su Kaynakları Yönetim Planı Tehlikeli Madde Yönetim Planı	Gözardı edilebilir



Tablo 42: İşletme Döneminin Su Kaynaklarına Etkileri ve Önleyici Önlemler

Etki	Alıcı	Alıcı Hassasiyeti	Etki Kategorisi	Etkinin büyüklüğü	Potansiyel Etki önemi	Dizayn ve Azaltıcı Önlemler	Yönetim Planları	Kalan etki önemi
Yüzey suyu miktarının azalışı	Sıpacı Deresi, Madra Deresi ve Mal Deresi de dahil olmak üzere yüzey suyu alıcıları (kısa ömürlü dereler / kaynaklar)	Orta	Tür Direkt Süre Uzun dönem Kapsam Yerel Olasılık Kesin	Orta	Olumsuz orta	Derivasyon ve drenaj kanalları temassız suyun çevresindeki nehirlerle iletilmesi için tasarlanmıştır. Toplanan temas suyunun, tesisin ek su ihtiyacını azaltmak için tekrar kullanılmak üzere zenginleştirme tesisine geri gönderilmesi gerekir.	Su Kaynakları Yönetim Planı	Küçük
Yüzey suyu kalitesinin bozulması	Sıpacı Deresi, Madra Deresi ve Mal Deresi de dahil olmak üzere yüzey suyu alıcıları (kısa ömürlü dereler / kaynaklar)	Orta	Tür Direkt Süre Uzun dönem	Orta	Olumsuz orta	Temassız suyun derivasyon kanalları aracılığıyla atık depolama, liç alanı ve ocaklarla temas etmesini sınırlandırınız. Kuşaklama kanalları vasıtasıyla proje bölgelerinden akan suyu toplamak ve jeomembran ile kaplanmış temas eden su havuzlarına toplamak. Ocak duvarlarından doğrudan yağış akışı bir toplama havuzunda toplanacak ve işletmede kullanılması için geri gönderilecektir.	Su Kaynakları Yönetim Planı	Küçük



İVRİNDİ-İBP

			Kapsam Yerel Olasılık Kesin			<p>Derelerin ve alıcıların akış aşağısındaki periyodik su kalitesi denetimi. Su kimyasında önemli değişiklikler tespit edilirse, uygun önlemleri araştırın. Gerekirse bir arıtma tesisi inşası da dahil.</p> <p>İzleme planı, su kaynakları yönetim planında sunulmaktadır.</p> <p>Yeraltı suları modeli ve jeokimyasal modeller-su kalitesi tahminleri her yıl gözden geçirilecek ve güncellenecek ve izleme sonuçları ile karşılaştırılacaktır.</p>		
Susuzlaştırma nedeniyle akiferin azalması	Proje alanı yeraltı suyu alıcıları, Yahu, Madra ve Karadere Havzaları	Yüksek	Tür Direkt Süre Uzun dönem Kapsam Yerel Olasılık Kesin	Yüksek	Olumsuz büyük	<p>Kuyulardan sürekli su seviyesi denetimi yapılacak ve yeraltı suyu seviyesi değişiklikleri kontrol edilecektir.</p> <p>İşletme döneminde izin verilen su bertarafı oranları, mevcut akiferin sürdürülebilirliğini sağlamak ve diğer su kullanıcıları üzerinde önemli olumsuz etkiler bırakmamak için sınırlıydı. Tesisin su ihtiyacı, susuzlaştırma faaliyetlerinden mümkün olduğunca sağlanmıştır.</p> <p>Gözlemlenen yeraltı suyu azalması beklenen azalma sayısından fazla ise pompalar derinleştirilecek veya yeni kuyular açılacaktır.</p> <p>Yeraltı suyu modeli projenin potansiyel etkilerini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Model gözden geçirilecek ve gerçek saha ve izleme verileri ile karşılaştırılacak ve model, işletme sırasında gözlemlenen yer altı su koşullarını daha iyi göstermek için yıllık olarak yeniden gözden geçirilecek / yeniden kalibre edilecektir. Bu veri analizi ve koşullarına dayanarak, ilave yeraltı suyu kuyularının gerekip gerekmediği belirlenecektir.</p> <p>Proje alanı çevresinde bulunan pınarlar periyodik olarak izlenecektir. Herhangi bir etki olursa, etkilenenlerin yerini alacak alternatif su kaynakları sağlanacaktır.</p>	Su Kaynakları Yönetim Planı	Küçük



İVRİNDİ-İBP

Susuzlaştırma nedeniyle akiferin azalması	Proje alanı yeraltı suları ve akifer alıcıları	Ortadan Yüksekçe	Tür Direkt Süre Uzun dönem Kapsam Yerel Olasılık Kesin	Orta	Olumsuz Orta	<p>Continuous water level monitoring program at the observation wells to monitor the progress of the cone of depression.</p> <p>Continuous monitoring of the water resources will be done to verify the validity of the model and the model will be updated in annual basis using the data collected from the project site.</p> <p>Monthly flow monitoring program at the fountains and springs.</p> <p>Provide alternative water sources to replace the impacted ones.</p>	Su Kaynakları Yönetim Planı	Küçük
Yüzey suyu kalitesinin bozulması	Proje bölgesi doymamış bölge (yeraltı suyu alıcıları) Yahu, Madra and Karadere Havzaları	Yüksek	Tür Direkt Süre Uzun dönem Kapsam Yerel	Orta	Olumsuz Orta	<p>Temassız suyu derivasyon kanallarıyla sınırlandırma.</p> <p>Yığın Liçi Tesisi tamamen jeomembranla kaplanacaktır.</p> <p>Sızıntıyı toplamak için EOK Stok sahasının altına su altı girdileri inşa etme.</p> <p>Ocak duvarlarından doğrudan yağış akışı bir toplama havuzuna toplanacaktır.</p> <p>Operasyonda mümkün olduğunca tekrar kullanılması için temas eden su geri gönderilecektir. Tesise yeniden kullanımı için gönderilen su, su kalitesinin işlem su standartlarına uygun olduğundan emin olmak için izlenecektir.</p> <p>Gözlem kuyuları ve alıcıların periyodik su kalitesi izlenmesi. Su kimyasında önemli değişiklikler tespit edilirse, gerekirse bir arıtma tesisi inşa etmeyi de içeren uygun hafifleyici önlemleri araştırın.</p>	Su Kaynakları Yönetim Planı	Küçük



İVRİNDİ-İBP

			Olasılık Olası					
Sızma nedeniyle yeraltı sularının veya yüzey suyu kalitesinin bozulması	Proje alanı akifer ve yeraltısuyu alıcıları, Yahu, Madra ve Karadere Havzaları ve kaynaklar ve pınarlar	Yüksek	Tür Direkt Süre Uzun dönem Kapsam Yerel Olasılık Olası	Orta	Olumsuz Orta	Tehlikeli maddeler, yağlar, makine yağları, kimyasallar ve yakıtların depolanması ve kullanılması için en iyi Yönetim Uygulamaları uygulanacaktır. Bir dökülme olması durumunda derhal düzeltici önlemler, kirleticilerin su yollarına girmesini ve yeraltı suyuna sızmasını önleyecektir.	Su Kaynakları Yönetim Planı Tehlikeli Madde Yönetim Planı Acil Eylem Planı	Göz Ardı Edilebilir



8.1.4 Eylemlerin izlenmesi

İzleme programı Ek A'da verilmektedir.

8.1.5 ÇSEP maddeleri

Proje için ayrı bir ÇSEP hazırlanmış ve açıklanacaktır.

8.2 Biyolojik Etki Değerlendirme Bulguları

Temel sonuçları ve etki değerlendirmesinin bir özetini aşağıdaki bölümlerde bulabilirsiniz. "Öncelikli biyoçeşitlilik Unsurları ve Kritik Habitat Değerlendirmesi" çalışmasının tamamı Kritik Habitat Değerlendirme Raporu'nda mevcuttur.

8.2.1 Mevcut Durum Çalışmaları

Proje daha büyük bir kategori olan "Akdeniz Ormanları, Ağaçlık Alanlar ve Bodur Çalılık"ın bir parçası olarak kabul edilen "Anadolu Kozalaklı Ağacı ve Yaprak Döken Karışık Ormanları" (PA1202)³ içerisinde yer almaktadır. Bu dağlık ekolojik bölge Akdeniz, Avrupa-Sibirya ve İran-Turan bitki örtüsü türleri arasında geçiş bölgesi oluşturmaktadır. Dominant bitki örtüsü saf çam ormanlarını ve karışık çam ve meşe ormanları ile çalılıkları içerir.

YÇA içerisinde mevcut olan flora Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin tipik unsurlarının hakimiyeti altındadır. Yerel Çalışma Alanında 2013 ve 2016 yılları arasında gerçekleştirilen arazi araştırmalarında, 40 familyaya ait 206 takson, 170 cins 182 tür belirlenmiştir. Bu türler içerisinde 4 tanesi Türkiye'ye özgüdür, ve özellikle:

- bir tanesi geniş yayımlı bir endemik türdür:
 - *Campanula lyrata* subsp. *lyrata*, LC;
- iki tanesi bölgesel olarak endemiktir (örn. Akdeniz bölgesi ile sınırlıdır):
 - *Crocus biflorus* subsp. *nubigena*, LC;
 - *Verbascum parviflorum*, LC; ve
 - *Minuartia juressi* subsp. *asiatica* LC.

Bir tür, *Cyclamen hederifolium*, Türkiye içerisinde zarar görebilir (VU) olarak kabul edilir.

Yerel Çalışma Alanı içerisinde mevcut olan fauna yerel uzmanlar tarafından, 2013 ve 2016 yılları arasında gerçekleştirilen arazi araştırmalarına ve literatür taramasına dayanarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, 7 amfibi, 19 sürüngen, 65 kuş ve 22 memeli türü belirlenmiştir. Bu türlerin hiçbirisi endemik değildir, ancak bu potansiyel olarak mevcut olan türlerin 6 tanesi tehdit altında olarak kabul edilir ve özellikle:

- Yaygın Tosbağa (*Testudo graeca*, VU (zarar görebilir)),
- Step Kartalı (*Aquila nipalensis*, EN (Tehlikede)),
- Şah Kartal (*Aquila heliaca*) (VU (zarar görebilir)),
- Üveyik (*Streptopelia turtur*, VU (zarar görebilir)),
- Mehely nalburunlu yarasası (*Rhinolophus mehelyi*, VU (zarar görebilir)),
- Uzun Parmaklı (Ayaklı) Yarasa (*Myotis capaccinii*, VU (zarar görebilir)).

Mevcut durum çalışma sonuçlarına göre, potansiyel olarak yerel çalışma alanı içerisinde bulunan Öncelikli Biyoçeşitlilik Unsurlarının (ÖBU) tanımını tetikleyen zarar görebilir fauna türleri Yaygın Tosbağa (*Testudo graeca*), Şah Kartalı (*Aquila heliaca*) ve Üveyir'dir (*Streptopelia turtour*).

³ WWF tarafından tanımlanan Karasal ekolojik bölgelere göre (<http://www.worldwildlife.org/biomes>)



Bu türün varlığı yalnızca Yaygın Tosbağa (*Testudo graeca*) ve Üveyir (*Streptopelia turtur*) için teyit edilmiştir. Bununla birlikte, yerel çalışma alanı içerisindeki tür dağılımı ve bolluğu hakkında herhangi bir gösterge mevcut değildir. İhtiyatlı bir yaklaşım kullanarak, türlerin yerel çalışma alanının tamamında potansiyel olarak uygun habitatta mevcut olduğu düşünülmüştür; ancak, türlerin dağılımını ve habitatın kullanımını daha iyi anlamak için ilave çalışmalar önerilmektedir.

Mehely Nalburunlu Yarasanın (*Rhinolophus mehelyi*) ve Uzun Parmaklı Yarasanın (*Myotis capaccinii*) yerel çalışma alanı içerisindeki varlığı, uygun tüneme alanlarının bulunmaması nedeniyle son derece düşük ihtimal olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, tartışılan genel azaltma ve izleme önlemleri bu türlere de uygulanabilir.

EUNIS'e göre YÇA içerisinde haritalanmış olan **habitat ve ekosistemler** aşağıda özetlenmiştir ve gösterilmiştir. YÇA'nın büyük kısmı (%86) doğal habitatlar ve özellikle EUNIS sistemine göre "[Pinus nigra] ormanlık alanı" (%36) ve "G3.7 Düşük rakımlı Akdeniz [Çam] ormanı ([Karaçam] hariç)" (%19) olarak tanımlanan ormanlar tarafından işgal edilmektedir. E1.2 Çok yıllık kalkerli çayırlar ve bazik bozkırlar" da yüksek rakımlarda (YÇA'nın %20'si) mevcuttur. Değiştirilmiş habitatlar YÇA'nın sadece %14'ünü kaplamaktadır. Çok miktarda mevsimsel akışa sahip olan sürekli akan nehirler (C2.2 Sürekli akan, hızlı, türbülanslı su yolları) ÇED alanı çevresinde mevcuttur.

Ayrıca, "Geçici akan sular" (C2.5) ve "Denizden uzak kayalıklar" (H3.1) olarak tanımlanan kayalık mostralar habitat türleri de YÇA içerisinde mevcuttur, ancak, harita ölçeği göz önüne alındığında, bunları habitat haritasında göstermek mümkün değildir.

YÇA içerisinde herhangi bir kiritik habitata rastlanmamıştır.

Biyçeşitlilik değerine sahip olan **korunan ve uluslararası kabul gören alanlar** Yerel Çalışma Alanı içerisinde ve çevresinde mevcut değildir. Kaz Dağı Milli Parkı Yerel Çalışma Alanından 30 km uzaklıktadır. Park, hem "Kaz Dağı" olarak adlandırılan hem de Yerel Çalışma Alanından yaklaşık 10 km uzaklıkta bulunan bir Önemli Kuş Alanına (ÖKA) da karşılık gelen daha geniş bir Kilit Biyçeşitlilik Alanı (KBA) içerisinde bulunmaktadır. Önemli Bitki Alanının (ÖBA) "Kaz Dağı" sınırları Yerel Çalışma Alanına yaklaşık 20 km uzaklıktadır.

Tablo 43: ÇED Alanı ve YÇA içinde mevcut olan EUNIS habitat türleri.

Habitat Türü	Toplam YÇA	
	ha	%
<u>Değiştirilmiş habitatlar</u>		
I1.2 Bostanların ve bahçe bitkilerinin karışık ekinleri	2403,24	14
J1.2 Köylerin ve kent çevresinin konutları	41,23	<1
<i>Değiştirilmiş habitatlar alt toplamı</i>	<i>2.444,47</i>	<i>14</i>
<u>Doğal habitatlar</u>		
C2.2 Sürekli akan, hızlı, türbülanslı su yolları	111,51	<1
E1.2 Uzun ömürlü kalkerli çayır ve bazik bozkırlar	3.418,37	20
G1.7 Thermophilous deciduous orman alanı	1.847,22	11
G3.5 [Karaçam] orman alanı	6.208,54	36
G3.7 Düşük rakımlı Akdeniz [Çam] ormanı ([Karaçam] hariç)	3.339,17	19
<i>Doğal habitatlar alt toplamı</i>	<i>14.924,81</i>	<i>86</i>
Toplam (ha)	17.369,28	100



8.2.2 Etki Değerlendirme

İnşaat aşaması sırasındaki proje faaliyetleriyle ilişkili temel etki faktörleri aşağıdaki gibidir:

- bitki örtüsünün uzaklaştırılması;
- üst toprağın uzaklaştırılması
- zeminin kazılması ve alt toprağın uzaklaştırılması;
- doğal hidrolojinin bozulması;
- araç trafiğinde artış;
- atmosferde gaz kirletici ve toz emisyonu;
- gürültü emisyonu ve titreşim;
- yabancı türlerin karışması.

İşletme aşaması sırasındaki proje faaliyetleriyle ilişkili temel etki faktörleri aşağıdaki gibidir:

- yapay arazi kullanımında artış;
- zeminin ve alt toprağın kazılması;
- doğal hidrolojinin bozulması;
- araç trafiğinde artış;
- elektrik hattının varlığı;
- toprak ve yüzey sularının kazara kirlenmesi;
- atmosferde gaz kirletici ve toz emisyonu;
- gürültü emisyonu ve titreşim;

8.2.2.1 İnşaat Aşaması

Öncelikli Biyoçeşitlilik Unsurlarını ve Kritik Habitatları etkileyebilecek yukarıdaki etki faktörlerinden kaynaklanan potansiyel etkiler şunlardır:

- 1) saha hazırlama ve araç trafiğinden dolayı yaban hayatı için artan ölüm oranı;
- 2) habitat kaybı ve habitatın parçalanması;
- 3) yerel morfoloji ve hidrolojide değişiklikler;
- 4) atmosferik kirleticilere maruz kalmanın artması;
- 5) gürültü ve titreşime bağlı davranış değişiklikleri;
- 6) yabancı türlerin yayılması.

Habitat kaybından ve parçalanmasından oluşan doğrudan etkiler toplam yerel çalışma alanının % 2'sini etkileyecektir. Doğrudan etkilerin çoğu, doğal yaşam alanları üzerinde ve özellikle (Pinus nigra) ormanlık alanları (G3.5, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 4'ü) ve çok yıllık kalkerli otlak alanı (E1.2, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 4'ü) üzerinde olacaktır. Termofil yaprak döken orman alanı (G1.7), Akdeniz [Pinus] orman alanı (G3.7) ve kalıcı su yolları (C2.2) da doğrudan etkilenecektir.

Atmosferdeki gaz kirleticiler ve tozun emisyonundan, morfolojideki ve hidrolojideki değişikliklerden ve istilacı yabancı türlerin girişinden kaynaklanan 100 m tampon alandaki dolaylı etkiler, yerel çalışma alanının toplam % 7'sini etkileyebilir. 100 m tampon alandaki dolaylı etkiler ağırlıklı olarak yarı doğal yaşam alanları [Pinus



nigra] orman alanı (G3.5, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 9'u) ve çok yıllık kalkerli otlak alanı (E1.2, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 8'i) ve Akdeniz (Pinus) orman alanı (G3.7, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 3'ü) üzerinde olacaktır.

Gürültü ve titreşimden kaynaklanan 300 m tampon alandaki dolaylı etkiler, yerel çalışma alanının toplam % 17'sini etkileyebilir. 300 m tampon alandaki dolaylı etkiler ağırlıklı olarak yarı doğal yaşam alanları [Pinus nigra] orman alanı (G3.5, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 22'si) ve çok yıllık kalkerli otlak alanı (E1.2, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 18'i) ve Akdeniz (Pinus) orman alanı (G3.7, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 10'u) üzerinde olacaktır.

ÖBU'lar için toplam kalan etkiler, Bölüm 8.2.3'te sunulan etki azaltıcı önlemleri dikkate alınarak, aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Zarar görebilir flora ve fauna türleri üzerine ilave çalışmalar önerilmektedir, ancak mevcut bilgi temel alınarak ve önerilen önlem tedbirleri dikkate alındığında, projenin bu ÖBU'lar üzerinde önemli, olumsuz ve geri döndürülemez etkileri olması beklenmemektedir.

Tablo 44: ÖBU'lar için İnşaat Aşamasında Genel Kalan Etkiler

Alıcı	ÖBU/KH	Alıcı Hassasiyeti (S)	Etki, Azaltıcı Önlem (M)	Genel Etki Değeri
<i>Cyclamen hederifolium</i>	ÖBU	Orta	Düşük	Düşük
Yaygın Tosbağa (<i>Testudo graeca</i>)	ÖBU	Orta	Orta/Düşük	Önemsiz
Şah Kartal (<i>Aquila heliaca</i>)	ÖBU	Orta	Orta/Düşük	Önemsiz
Üveyir (<i>Streptopelia turtur</i>)	ÖBU	Orta	Orta/Düşük	Önemsiz

8.2.2.2 İşletme Aşaması

Öncelikli Biyoçeşitlilik Unsurlarını ve Kritik Habitatları etkileyebilecek yukarıdaki etki faktörlerinden kaynaklanan potansiyel etkiler şunlardır:

- 1) araç trafiği ve elektrik hattının varlığına bağlı olarak yaban hayatı için artan ölüm oranı;
- 2) habitatın işgali ve parçalanması;
- 3) yerel morfoloji ve hidrolojide değişiklikler;
- 4) toprak ve yüzey sularının artan şekilde kirlenmeye maruz kalması;
- 5) atmosferik kirleticilere maruz kalmanın artması;
- 6) gürültü ve titreşime bağlı davranış değişiklikleri;

Habitatın kaybindan oluşan doğrudan etkiler toplam yerel çalışma alanının % 2'sini etkileyecektir. Doğrudan etkilerin çoğu, doğal yaşam alanları üzerinde ve özellikle [Pinus nigra] ormanlık alanları (G3.5, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 4'ü) ve çok yıllık kalkerli otlak alanı (E1.2, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 4'ü) üzerinde olacaktır. Termofil yaprak döken orman alanı (G1.7), Akdeniz [Pinus] orman alanı (G3.7) ve kalıcı su yolları (C2.2) da doğrudan etkilenecektir.

Atmosferdeki gaz kirleticiler ve tozun emisyonundan, morfolojideki ve hidrolojideki değişikliklerden ve toprak ve yüzey suyunun kirlenmesinden kaynaklanan 100 m tampon alanındaki dolaylı etkiler, yerel çalışma alanının toplam % 4'ünü etkileyebilir. 100 m tampon alandaki dolaylı etkiler ağırlıklı olarak yarı doğal yaşam alanları [Pinus nigra] orman alanı (G3.5, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 7'si) ve çok yıllık kalkerli otlak alanı (E1.2, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 4'ü) ve Akdeniz (Pinus) orman alanı (G3.7, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 3'ü) üzerinde olacaktır.

Gürültü ve titreşimden kaynaklanan 300 m tampon alandaki dolaylı etkiler, yerel çalışma alanının toplam % 10'unu etkileyebilir. 300 m tampon alandaki dolaylı etkiler ağırlıklı olarak yarı doğal yaşam alanları [Pinus nigra] orman alanı (G3.5, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 15'i) ve Akdeniz (Pinus) orman alanı



(G3.7, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 10'u) ve çok yıllık kalkerli otlak alanı (E1.2, yerel çalışma alanında bulunan toplam habitatın % 9'u) ve üzerinde olacaktır.

ÖBU'lar için toplam kalan etkiler, Bölüm 8.2.3'te sunulan etki azaltıcı önlemleri dikkate alınarak, aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Zarar görebilir flora ve fauna türleri üzerine ilave çalışmalar önerilmektedir, ancak mevcut bilgi temel alınarak ve önerilen önlem tedbirleri dikkate alındığında, projenin bu ÖBU'lar üzerinde önemli, olumsuz ve geri döndürülemez etkileri olması beklenmemektedir.

Tablo 45: ÖBU'lar için İşletme Aşamasında Genel Kalan Etkiler

Alıcı	ÖBU/KH	Alıcı Hassasiyeti (S)	Etki, Azaltıcı Önlem (M)	Genel Etki Değeri
<i>Cyclamen hederifolium</i>	ÖBU	Orta	Düşük	Düşük
Yaygın Tosbağa (<i>Testudo graeca</i>)	ÖBU	Orta	Orta/Düşük	Önemsiz
Şah Kartal (<i>Aquila heliaca</i>)	ÖBU	Orta	Orta/Düşük	Önemsiz
Üveyir (<i>Streptopelia turtur</i>)	ÖBU	Orta	Orta/Düşük	Önemsiz

8.2.2.3 İşletmeden Çıkarma ve Kapama Aşaması

Yıkım, rehabilitasyon ve yeniden doğallaştırmayı içeren işletmeden çıkarma ve kapama aşaması çalışmaları muhtemelen 3 yıllık bir süreyi kapsayacaktır. Bununla birlikte, kapama sonrası faaliyetler, çevresel etkilerin istikrarı sağlanıncaya kadar devam edecektir ve bu arazi iyileştirme hedefleri yerine getirilene kadar daha uzun sürecek olan bir çevresel izleme programı aracılığıyla incelenecektir. İşletmeden çıkarma ve kapama aşamasının toplam süresinin 15 yıl olması beklenmektedir.

Kapama planlarının şu anda mevcut olmadığı düşünüldüğünde, biyoçeşitlilik için potansiyel etki ve etki azaltma önlemlerinin ayrıntılı bir tarifi mümkün değildir. İlişkili tesisler de dahil olmak üzere tüm proje tesislerinin rehabilitasyonu ve ıslahı için bir İşletmeden Çıkarma ve Kapama Planı sunulacaktır. Net rehabilitasyon hedefleri, zaman çizelgeleri ve izleme önlemleri plana dahil edilecektir.

Kapama sırasında ve kapama sonrasında gerçekleştirilen faaliyetler yerel çalışma alanında mevcut olan öncelikli biyoçeşitlilik unsurlarını ve kritik habitatı hem olumlu hem de olumsuz yönde etkileyebilir. Bununla birlikte, bu aşamanın biyoçeşitlilik üzerinde genel olarak olumlu bir etkisi olması beklenmektedir. Kapama sonrası biyoçeşitlilik unsurları ve kritik habitat için hiçbir net kayıp hesabı beklenmediği Kritik Habitat Etki Değerlendirme Raporu'nda açıklanmasına rağmen, işletmeden çıkarma ve kapamanın genel biyoçeşitlilik unsurları üzerindeki etkileri aşağıda tanımlanmıştır.

İşletmeden çıkarma ve kapama sırasındaki proje faaliyetleriyle ilişkili temel etki faktörleri aşağıdaki gibidir:

- 1) toprak ve yüzey sularının kazara kirlenmesi;
- 2) atmosferde gaz kirlenici ve toz emisyonu;
- 3) gürültü emisyonu ve titreşim;
- 4) yabancı türlerin karışması.
- 5) morfoloji ve hidrolojinin modifikasyonu (pozitif);
- 6) bozulan alanların yeniden bitkilendirilmesi (pozitif).

İşletmeden çıkarma aşaması sırasında, atmosferik kirlenmeye artan maruz kalma, toprak ve yüzey sularının kirlenmesine artan maruz kalma, gürültü ve titreşime bağlı davranış değişiklikleri ve yabancı türlerin yayılması gibi ıslah faaliyetlerinden kaynaklanan dolaylı olumsuz etkiler, biyoçeşitlilik üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilir. Morfolojinin ve hidrolojinin yeniden oluşturulmasının biyoçeşitlilik üzerindeki olumlu etkilere sahip



olması beklenmektedir. Ayrıca, İşletmeden Çıkarma ve Kapama Planı, herhangi bir potansiyel olumsuz etkiden kaçınmak veya sınırlamak için etki azaltma ve izleme faaliyetlerini içerecektir.

Bozulmuş alanların restorasyonu maden sahasının bir bölümünü biyoçeşitlilik üzerinde olumlu bir etki ile ıslah edilmesine olanak sağlayacaktır. Bununla birlikte, bazı alanların kapama sırasında ve kapama sonrası döneminde doğal hallerine geri döndürülmeyeceği beklenmektedir.

Açık ocakların yamaçları, doğal morfolojiye daha iyi uyum sağlamak için kazılacaktır. Ayrıca, atık kaya boşaltma ve yığın içi alanları, kısmi ıslah ve ekim yapılmasına izin vermek için bir üst toprak tabakası içerebilen bir örtü tabakası ile kapatılacaktır. Bununla birlikte, bu alanların bu aşamanın sonunda orijinal hallerine benzer bir ekolojik işleve sahip olması pek olası değildir, bu nedenle alanlar kapamada kısmen ıslah edilmiş olarak kabul edilir.

Kapamada tamamen ıslah edilmiş olması beklenen alanlar, Projenin doğrudan etkilediği alanın % 18'i olup toplam 64,53 hektardır. Projenin doğrudan etkilediği alanın geri kalan % 82'sinin (293,35 ha) kapamada kısmen ıslah edilmiş olması beklenmektedir.

İşletmeden Çıkarma ve Kapama Planının yokluğunda dikkate alınması gereken hususlar aşağıda verilmiştir.

- Projenin bu aşamasının uygun etki azaltıcı rehabilitasyon önlemleri alınması koşuluyla *Cyclamen hederifolium* üzerinde ek bir olumsuz etkisinin olması beklenmemektedir.
- Kısmen geri kazanılmış alanların, uygun işletmeden çıkarma ve rehabilite etme eylemlerinin yerine getirilmesi şartıyla, zarar görebilir fauna türleri için inşaat öncesi koşullara benzer ya da hatta daha yüksek bir habitat uygunluğuna sahip olması beklenmektedir.

8.2.3 Etki Azaltma Önlemleri

8.2.3.1 İnşaat Aşaması

Aşağıda listelenen etki azaltma önlemleri, azaltma hiyerarşisini izlemektedir ve Proje tarafından bozulacak olan tüm alan için inşaat aşaması için önerilmektedir:

- Kaçınma:
 - münferit tesislerin taban alanlarını en aza indirmek;
 - iç yolların ve ulaşım yollarının uzunluğunu en aza indirmek;
 - TÜMAD personeli ve yükleniciler tarafından yaban hayvanlarının, özellikle Yaygın Tosbağanın (*Testudo graeca*), avlanması ve toplanması Proje alanı dahilinde kesinlikle yasaklanacaktır.
- En aza indirme:
 - 1) saha hazırlama ve araç trafiğinden dolayı yaban hayatı için artan ölüm oranı;
 - İnşaat Yüklenicisi tarafından atanan bir ekolojist, bitki örtüsü temizleme işleminden önce alanlarda inşaat öncesi araştırmalarını yapacaktır. Araştırma fauna türleri ve yuvalarına odaklanacaktır.
 - İnşaatın ötesine gidemeyen sınırlı hareketliliğe sahip fauna türlerinin (örneğin, Yaygın Tosbağa) gözlemlenmesi durumunda, bunlar ekolojist tarafından toplanacak ve yerel çalışma alanı içerisindeki bozulmamış ancak benzer alanlara götürülecektir.
 - Yuvaların gözlemlenmesi durumunda, TÜMAD bitki örtüsünü yerinde korumak için elinden gelen çabayı gösterecektir;
 - Hız sınırları ve hayvan geçiş işaretleri, erişim yolu ve saha yolları üzerine yerleştirilecek ve uyulması zorunlu tutulacaktır. Gerekirse, erişim yolunun düz bölümlerine hız kesme tümsekleri ve gürültü şeritleri de yerleştirilecektir;
 - Yol güvenliği ve yaban hayatı bilinci konusunda tüm personele ve yüklenicilere eğitim verilecektir.
 - 2) habitat kaybı ve habitatın parçalanması;



- inşaat sahaları çitle çevrilecek veya ayak izi yayılımı riskini azaltmak için açıkça sınırlandırılacaktır;
- aksi şekilde yetki verilmediği sürece, tüm araçlar belirlenmiş rotalar üzerinde sürülecektir;
- yerel çalışma alanında bulunan zarar görebilir ve endemik türler Milenyum Tohum Bankası tarafından belirtilen en iyi uygulamayı takiben toplanacaktır ve Ankara Tohum Bankası⁴'na bağışlanacaktır. Tohum mevcudiyeti durumuna bağlı olarak, ihtiyaç duyulursa, tohum toplamalar yerel çalışma alanı içerisinde birkaç yılda bir tekrarlanacaktır;
- projeden doğrudan etkilenen *Cyclamen hederifolium* bireyleri belirlenecek ve kurtarılacaktır. Kurtarılan bireyler geçici olarak bir serada yetiştirilecek ve gelecekteki dengeleme önlemleri için kullanılacak bir havuz oluşturmak üzere çoğaltmak için kullanılacaktır. Türlerin belirlenmesi için en uygun zamanın (Haziran ayı sonu ile Temmuz ayı başı arasında) çiçek açma dönemlerinde olduğunu göz önüne alarak, doğrudan etkilenen bireylerin kurtarılmasına olanak sağlamak için saha hazırlık faaliyetleri ertelenecektir;
- Habitat parçalanmasının etkilerini en aza indirmek için, sürüngenler ve özellikle kaplumbağalar tarafından kullanılacak özel uygun tasarıma sahip menfezler ulaşım yolunun altına yapılacaktır.

3) yerel morfoloji ve hidrolojide değişiklikler;

- istikrarlı bir eğim oluşturmak ve erozyon riskini en aza indirmek için çevre mühendisliği teknikleri uygulanacaktır;
- yerel hidrolojiyle karışmayı en aza indirmek için, geçici nehir yatakları veya diğer drenaj özelliklerine uygun olarak erişim yolu üzerinde menfezler tasarlanacak ve inşa edilecektir.

4) atmosferik kirleticilere maruz kalmanın artması;

- maden sahasının içinde ve dışında tozlu yollar üzerinde araç hızı düşürülmelidir;
- kuru dönemlerde tozları azaltmak için tozlu yollar ve toprak yığınlarına su püskürtülmelidir.

5) gürültü ve titreşime bağlı davranış değişiklikleri;

- Yerel faunanın gürültüye alışkanlığını arttırmak ve birçok tür için kritik saatler (karanlık ve şafak) boyunca rahatsızlıktan kaçınmak için, kaya patlatma faaliyetleri gündüz saatlerinde ve düzenli sürelerde yapılacaktır.

6) yabancı türlerin yayılması;

- istilacı türlerin yayılması gözlemlenirse, uygun bir yok etme programı geliştirilecek ve uygulanacaktır.

■ Rehabilitasyon / Restorasyon:

- Üst toprak sahada ayrı olarak depolanacaktır ve yönetmeliklere ve en iyi uygulama örneklerine uygun olarak madenin kapatılmasından sonra aşamalı restorasyon ve rehabilitasyon için kullanılacaktır;
- inşaat sırasında temizlenen ancak kalıcı tesislerin (örneğin, depolama alanları, boru hattı güzergahı ve elektrik hattı erişim yolları) yerleştirilmediği alanların aşamalı restorasyonu, erozyonu, tozu ve istilacı yabancı türlerin yayılmasını en aza indirgeyebilecek kararlı bir bitki örtüsü üretmek amacıyla yapılacaktır.

Buna ek olarak, potansiyel olarak mevcut olduğu belirlenen öncelikli biyoçeşitlilik unsurları üzerinde aşağıdaki ilave çalışmalar yapılmalıdır:

- *Cyclamen hederifolium* ve Endemik Flora Araştırması
- Yaygın tosbağa (*Testudo graeca*) Kesit Çıkarma Araştırması

⁴ (<http://www.kew.org/kew-science/people-and-data/resources-and-databases/millennium-seed-bank-resources>).



- Şah kartalı (*Aquila heliaca*) Gözetleme Yeri Araştırması
- Üveyir (*Streptopelia turtur*) Nokta Sayımı Araştırması

8.2.3.2 İşletme Aşaması

Aşağıda listelenen azaltma önlemleri, azaltma hiyerarşisini izlemektedir ve Proje tarafından bozulacak olan tüm alan için işletme aşaması için önerilmektedir:

- Kaçınma:
 - münferit tesislerin taban alanlarını en aza indirmek;
 - iç yolların ve ulaşım yollarının uzunluğunu en aza indirmek;
 - Cyclamen hederifolium'un sahada korunması toprak ve bitki örtüsünün işletme sırasında korunacağı ve erişim izni verilmeyecek olan özel, çitle çevrili alanları ayırarak sağlanacaktır.
 - TÜMAD personeli ve yükleniciler tarafından yaban hayvanlarının, özellikle Yaygın Tosbağanın (*Testudo graeca*), avlanması ve toplanması Proje alanı dahilinde kesinlikle yasaklanacaktır.
- En aza indirme:
 - 1) araç trafiği ve elektrik hattının varlığına bağlı olarak yaban hayatı için artan ölüm oranı;
 - Hız sınırları ve hayvan geçiş işaretleri, erişim yolu ve saha yolları üzerine yerleştirilecek ve uyulması zorunlu tutulacaktır. Gerekirse, erişim yolunun düz bölümlerine hız kesme tümsekleri ve gürültü şeritleri de yerleştirilecektir;
 - yol güvenliği ve yaban hayatı bilinci konusunda tüm personele ve yüklenicilere eğitim verilecektir.
 - kuşların enerji hatlarına çarpma riskini en aza indirmek için TÜMAD, enerji hattının tüm uzunluğu boyunca her 10-20 m'de bir hat işaretleri monte edilmesini görüşecektir.
 - enerji hattı nedeniyle kuşlara elektrik çarpması riskini en aza indirmek için TÜMAD, enerji verilen kısımların izolasyonunun yapılmasını, potansiyel tüneme alanlarının üstüne yerleştirilecek caydırıcılar (sivri uçlar) ve enerji verilen kısımlardan emniyetli bir mesafede yer alacak suni kuş tüneleri ve yuvalama platformlarının yapılmasını görüşecektir (Bayle, 1999).
 - 2) habitatın işgali ve parçalanması;
 - yerel çalışma alanında bulunan endemik türler ve özellikle *Jasione idaea* Milenyum Tohum Bankası tarafından belirtilen en iyi uygulamayı takiben toplanacaktır ve Ankara Tohum Bankası⁵'na bağışlanacaktır. Tohum mevcudiyeti durumuna bağlı olarak, ihtiyaç duyulursa, tohum toplamalar yerel çalışma alanı içerisinde birkaç yılda bir tekrarlanacaktır;
 - habitat parçalanmasının etkilerini en aza indirmek için, sürüngenler ve özellikle kaplumbağalar tarafından kullanıma uygun özel tasarıma sahip menfezler ulaşım yolunun altına yapılacaktır.
 - 3) yerel morfoloji ve hidrolojide değişiklikler;
 - istikrarlı bir eğim oluşturmak ve erozyon riskini en aza indirmek için çevre mühendisliği teknikleri uygulanacaktır;
 - yerel hidrolojiyle karışmayı en aza indirmek için, geçici nehir yatakları veya diğer drenaj özelliklerine uygun olarak erişim yolu üzerinde menfezler tasarlanacak ve inşa edilecektir.
 - 4) toprak ve yüzey sularının artan şekilde kirlenmeye maruz kalması;
 - Etkin ve kapsamlı bir Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı uygulanacak ve sürekli güncellenecektir;

⁵ (<http://www.kew.org/kew-science/people-and-data/resources-and-databases/millennium-seed-bank-resources>).



- çalışanlar ve yükleniciler, herhangi tehlikeli maddelerin kazara bir dökülmesini, dökülme tipi, miktarı, yeri, etkilenen alan ve temizleme yöntemlerini rapor ederek, oluşturulacak ve sürekli olarak güncellenecek dökülme siciline rapor edecektir.
- 5) etmosferde gaz kirletici ve toz emisyonu;
 - maden sahasının içinde ve dışında tozlu yollar üzerinde araç hızı düşürülmelidir;
 - kuru dönemlerde tozları azaltmak için tozlu yollar ve toprak yığınlarına su püskürtülmelidir.
- 6) gürültü ve titreşime bağlı davranış değişiklikleri;
 - Yerel faunanın gürültüye alışkanlığını arttırmak ve birçok tür için kritik saatler (karanlık ve şafak) boyunca rahatsızlıktan kaçınmak
- Rehabilitasyon / Restorasyon:
 - inşaat sırasında temizlenen ancak kalıcı tesislerin (örneğin, depolama alanları, boru hattı güzergahı ve elektrik hattı erişim yolları) yerleştirilmesine tabi tutulmayan alanların ve doldurulmuş atık kaya boşaltma alanlarının aşamalı restorasyonu, erozyonu, tozu ve istilacı yabancı türlerin yayılmasını en aza indirebilecek kararlı bir bitki örtüsü üretmek amacıyla ortaya yapılacaktır.

8.2.4 İzleme Önlemleri

8.2.4.1 İnşaat Aşaması

Uygulanan etki azaltma önlemlerinin etkinliğini izlemek için, inşaat aşaması sırasında potansiyel etkiler ile ilgili aşağıdaki gözlem önlemleri önerilmektedir:

- 1) saha hazırlama ve araç trafiğinden dolayı yaban hayatı için artan ölüm oranı;
 - erişim yolu boyunca yaban hayatını içeren kazalar veya canlı hayvanlar veya ölü hayvanların gözlemleri kayıt altına alınacaktır. İzleme sonuçları periyodik olarak gözden geçirilecek ve gerektiğinde hayvanların taşıtlar tarafından ezilmesini önlemek için ilave önlemler alınacaktır (örneğin, çitler, yaban hayatı geçitleri)
- 2) habitat kaybı ve habitatın parçalanması;
 - çit hattının içinde ve dışındaki ayak izi yayılımı önlemek için inşaat alanlarının geliştirilmesi haftalık olarak izlenmelidir;
 - menfezler, hedef yaban hayatı için onları uygun olmayan bir duruma sokacak herhangi bir tikanıklık veya erozyonu önlemek için düzenli olarak izlenecektir (üç ayda bir).
 - kademeli olarak restore edilen alanlar, gerekli olduğunda acil düzeltici eylemleri yapmaya olanak sağlamak için, ilk yıl için vejetatif sezon sırasında aylık olarak denetlenecektir, ilk yılın ardından bu alanlar en az gelecek üç yıl boyunca ya da restorasyon hedefine ulaşıncaya kadar her üç ayda bir denetlenecektir. İzleme, ekilen/tohumlanan türlerin, bitki örtüsünün ve bitki örtüsü stresinin, istilacı türlerin veya erozyon belirtilerinin varlığının değerlendirilmesini amaçlayacaktır.
- 3) yerel morfoloji ve hidrolojide değişiklikler;
 - Şantiyelerde ve bitki örtüsünün kaldırıldığı alanlarda erozyonun ve durgun su birikmesinin izlenmesi yağışlı mevsim (Ekim - Nisan arası) boyunca aylık olarak yapılmalıdır. Aşırı bir durgun su birikimi veya erozyon olayı gözlemlendiğinde, ilave azaltma önlemleri etkin bir şekilde ve zamanında uygulanmalıdır (örneğin, doğrusal altyapılarda ilave menfezler, saptırma kanalları, yamaç stabilitesi için çevresel mühendislik teknikleri).
- 4) atmosferik kirleticilere maruz kalmanın artması;
 - Sahadaki ve tesislerden 100 metre mesafe içerisindeki ÖBU tarafından karakterize edilen alanlardaki toz birikimi işletme sırasında vejetatif dönemlerde her üç ayda bir izlenecektir. Aşırı



toz birikimi veya stres işaretleri fark edilirse, ilave sahaya özgü azaltma önlemleri uygulanacaktır (örneğin, ilave toz yönetimi önlemi, geçici toz perdeleri, bitkileri temizlemek için su spreyi).

5) gürültü ve titreşime bağlı davranış değişiklikleri;

– İzleme gerekli değil.

6) yabancı türlerin yayılması.

– istilacı flora türlerinin varlığı ve yayılımı, inşaat aşamasının bitiminden sonra en az 3 yıl bozulmuş ve geri kazanılan alanlara dikkat edilerek, vejetatif sezon boyunca her üç ayda bir izlenecektir.

■ Rehabilitasyon / Restorasyon:

- restore edilen alanlar, gerektiğinde derhal düzeltici önlemlerin alınabilmesi için, vejetatif mevsim döneminde ilk yıl için aylık olarak denetlenecektir. İzleme, ekilen/tohumlanan türlerin, bitki örtüsünün ve stres veya erozyon işaretlerinin varlığının değerlendirilmesini amaçlayacaktır. İlk yıldan sonra herhangi bir sorun gözlenmemesi durumunda, yeniden bitkilendirilen alanın doğal durumunu geri kazandığı düşünülene kadar üç ayda bir gözlem yapılacaktır.

8.2.4.2 İşletme Aşaması

Uygulanan etki azaltma önlemlerinin etkinliğini izlemek için, işletme aşaması sırasında potansiyel etkiler ile ilgili aşağıdaki izleme önlemleri önerilmektedir:

- 1) araç trafiği ve elektrik hattının varlığına bağlı olarak yaban hayatı için artan ölüm oranı;
 - erişim yolu boyunca yaban hayatını içeren kazalar veya canlı hayvanlar veya ölü hayvanların gözlemleri kayıt altına alınacaktır. İzleme sonuçları periyodik olarak gözden geçirilecek ve gerektiğinde hayvanların taşıtlar tarafından ezilmesini önlemek için ilave önlemler alınacaktır (örneğin, çitler, yaban hayatı geçitleri)
- 2) habitatın işgali ve parçalanması;
 - menfezler, hedef yaban hayatı için onları uygun olmayan bir duruma sokacak herhangi bir tıkanıklık veya erozyonu önlemek için düzenli olarak izlenecektir (üç ayda bir).
- 3) yerel morfoloji ve hidrolojide değişiklikler;
 - İşletme sahalarında ve bitki örtüsünün kaldırıldığı alanlarda erozyon ve durgun su birikmesinin izlenmesi yağışlı mevsim (Ekim - Nisan arası) boyunca aylık olarak yapılmalıdır. Aşırı bir durgun su birikimi veya erozyon olayı gözlemlendiğinde, ilave azaltma önlemi etkin bir şekilde ve zamanında uygulanmalıdır (örneğin, doğrusal altyapılarda ilave menfezler, saptırma kanalları, yamaç stabilitesi için çevresel mühendislik teknikleri).
- 4) toprak ve yüzey sularının artan şekilde kirlenmeye maruz kalması;
 - Tehlikeli Maddeler Yönetim Planının uygulanması izlenecek ve dökülme kaydı kayıtları gözden geçirilecektir. Tehlikeli Madde Yönetim Planı, gerektiği şekilde düzenli olarak güncellenecektir.
- 5) atmosferde gaz kirlenici ve toz emisyonu;
 - Sahadaki ve tesislerden 100 metre mesafe içerisindeki ÖBU tarafından karakterize edilen alanlardaki toz birikimi işletme sırasında vejetatif dönemlerde her üç ayda bir izlenecektir. Aşırı toz birikimi veya stres işaretleri fark edilirse, ilave sahaya özgü azaltma önlemleri uygulanacaktır (örneğin, ilave toz yönetimi önlemi, geçici toz perdeleri, bitkileri temizlemek için su spreyi).
- 6) gürültü ve titreşime bağlı davranış değişiklikleri;
 - İlave izleme gerekli değil.

■ Rehabilitasyon / Restorasyon:



- restore edilen alanlar, gerektiğinde derhal düzeltici önlemlerin alınabilmesi için, vejetatif mevsim döneminde ilk yıl için aylık olarak denetlenecektir. İzleme, ekilen/tohumlanan türlerin, bitki örtüsünün ve stres veya erozyon işaretlerinin varlığının değerlendirilmesini amaçlayacaktır. İlk yıldan sonra herhangi bir sorun gözlenmemesi durumunda, yeniden bitkilendirilen alanın doğal durumunu geri kazandığı düşünülene kadar üç ayda bir gözlem yapılacaktır.

8.2.5 ÇSEP Maddeleri

Aşağıdaki maddeler, Çevre ve Sosyal Eylem Planı'nda yer alacak ve bitiş tarihlerini belirleyecektir:

- 10) Tüm Çevre, Sosyal, Sağlık ve Güvenlik Yönetim Sistemi'nin yürürlüğe konulmuş yönetim planları ve prosedürleri ile birlikte uygulanması.
- 11) Daha önce yayınlanmış olan Biyoçeşitlilik Eylem Planı Çerçevesi'ne uygun bir Biyoçeşitlilik Eylem Planı'nın hazırlanması.

8.3 Sosyal Etki Değerlendirme Bulguları

Proje için sosyal etki değerlendirmesi tamamlanmış ve Sosyal Etki Değerlendirmesi Raporu'nda sunulmuştur. Bu çalışmanın bulguları bir alt bölümde verilmiştir.

8.3.1 Mevcut Durum Çalışmaları

Proje etki alanı üzerindeki mevcut sosyo-ekonomik koşullar masaüstü çalışmaları ve saha veri toplama çalışmaları ile tanımlanmıştır. Proje çevresinde; Küçük Ilıca, Değirmenbaşı ve Karadere yerleşimleri yer almaktadır. Proje etki alanında yer alan en yakın yerleşim yerleri Küçükılıca ve Değirmenbaşı Mahalleridir. Proje alanına, Küçükılıca Mahallesi'ne ortalama 4 km ve Değirmenbaşı Mahallesi'ne yaklaşık ortalama 4,8 km uzaklıktadır. Karadere 8 km uzaklıkta olmasına karşın yapılacak orman arazisi ediniminden etkilendiği için etki alanı içinde yer almaktadır.

Aşağıdaki bilgiler, Mitto tarafından yapılan masaüstü çalışmaları ile SRM ve Golder tarafından 25-27 Ocak 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilen saha çalışmalarını içermektedir. Sosyo-ekonomik koşulların temel özellikleri aşağıda verilmektedir.

Tablo 46: Doğrudan Etkilenen Yerleşimlere Odaklanan Sosyo-Ekonomik Temel Bulguların Özeti

Bileşen	Karakterizasyon
Nüfus ve nüfus değişimi	2013-2016 yılları arasındaki istatistiklere göre Değirmenbaşı ve Karadere Mahallelerinin nüfusu sabit kalma eğilimi gösterirken, Küçükılıca Mahallesi'nde nüfus azalmaktadır. Bu köylerde nüfus sayısında mevsimsel bir değişiklik yoktur. Küçükılıca'daki nüfusun yaş ortalaması gençtir ve Değirmenbaşı'ndaki nüfusun yaş ortalaması Küçükılıca'dan daha gençtir.
Arazi kullanımı ve arazi edinimi	Proje Sahası ve elektrik hattı için arazi edinimi yapılacaktır. İvrindi Projesi kapsamında belirlenen ÇED alanı toplam 836 hektardır. Fiziki ÇED alanı 248 hektardır ve bu alanın 14 hektarı mera, 234 hektar ise ormanlık arazidir. Enerji iletim hattında için kamulaştırma süreci Türkiye Elektrik İletim Kurumu tarafından yapıldığından, bu parsellerin özel araziler olup olmadığı bilinmemektedir. Halen kullanım için onaylanmış olan 102 hektar arazi üzerinde inşaat başlanacak ve kalan 147 hektarlık alanın inşaat ve işletme döneminde arazi edinimi gerçekleştirilecektir.



Bileşen	Karakterizasyon
Ekonomi	İlçenin ekonomisi ağırlıklı olarak tarıma bağlı olup, Değirmenbaşı, Küçükılca ve Karadere Mahallelerinin ekonomik faaliyetleri tarım ve hayvancılıktır. Değirmenbaşı ve Küçükılca köylerinde görüşme yapılan kişilerin çoğunluğu, geçim kaynaklarının bulunabilirliğini zor bulmaktadır. Odak grubu toplantılarında katılımcılar arasında TUMAD tarafından yüksek bir istihdam beklentisi var.
Altyapı	<p>Etki alanı içerisindeki mahalleleri birbirine bağlayan yollar bakımında en iyi konuma sahip mahalle Karadere'dir. Nitekim Karadere'yi diğer mahallelerle bağlayan yol asfalttır. Bunun yanında Değirmenbaşı ve Küçükılca Mahallelerinin ulaşım altyapıları mevcut durumda yetersizdir.</p> <p>Elektrik ihtiyacı için mevcut hatlar kullanılmaktadır. Ancak Değirmenbaşı'nda yaylalarda elektrik hizmeti yoktur.</p> <p>Yerleşimlerin tamamında kanalizasyon şebekesi vardır. İçme suyu altyapısına ilişkin olarak içme suyu deposu tüm yerleşimlerde vardır. Küçükılca'da 80 ton, Karadere'de 2x50 tondur. Değirmenbaşı'nda ise muhtar su deposunun çok eski olduğunu ve hem yetersiz hem de su kalitesinin iyi olmadığını belirtmiştir. Küçükılca ve Karadere'de su yeterli ve kalitelidir.</p> <p>Hanelerle yapılan görüşmelerde yerleşimin en önemli on sorunu içinde yetersiz içme suyu altyapısı Değirmenbaşı'nda yedinci sırada yer alırken Küçükılca'da ise ilk on sorun içinde yer almamaktadır. Acil durumlar ve diğer sağlık kontrolleri için en yakın Devlet Hastaneleri'nin kullanıldığı mahallelerde Değirmenbaşı ve Küçükılca Mahallesi sakinleri İvrindi Devlet Hastanesi ve Karadere Mahallesi sakinleri Burhaniye Devlet Hastanesi'ni kullanmaktadırlar. Görüşülen mahalle muhtarlarının bildirdiğine göre her üç mahallede de sıklıkla görülen herhangi bir endemik hastalık bulunmamaktadır.</p> <p>Değirmenbaşı'nda görüşme yapılan haneler mahallenin en önemli sorunları arasında eğitim hizmetleri dördüncü, Küçükılca'da altıncı sıradadır.</p>
Toplu sağlığı	<p>Muhtar ve hane sakinleriyle yapılan odak grup görüşmeleri ve hane halkı görüşmelerinde salgın hastalıklara rastlanmamıştır. Değirmenbaşı'nda son beş yılda ölen 18 kişiden üçü böbrek yetmezliğinden, 7'si yaşlılıktan, 3'ü doğum ve sonrasında, 1'i kanser, 1'i trafik kazası, 6'sı diğer nedenlerden ölmüştür.</p> <p>Sağlık hizmetlerinin yetersiz olması haneler açısından önemli bir sorundur.</p>
Kültür varlıkları	ÇED Raporu'nda da belirtildiği üzere, maden ÇED izin alanında herhangi bir tescilli kültür varlığı bulunmamaktadır.
Hassas gruplar	Hassas grup olarak tanımlanan kadınların sayısı toplamı 705'dir. (Karadere, Değirmenbaşı ve Küçükılca). Only in Küçükılca, there is household without a land.



Bileşen	Karakterizasyon
	Küçükılica'da 14 kişi, Karadere'de 40 kişi ve 65 yaş üzeri Değirmenbaşı Mahallesi'nde 80 kişi geçim desteğine ihtiyaç duymaktadır. Yerleşim yerlerinde toplam engelli sayısı 29'dur. Çok yoksul hanelerin sayısı Küçükılica'da 15, Karadere'de 30 ve Değirmenbaşı Mahallelerinde 100 kişidir. Çocuk sayısı (0-16 yaş) Karadere'de 75, Değirmenbaşı'nda 200'dür ve Küçükılica için bilgi bulunmamaktadır.
Kümülatif	Halihazırda mevcut proje sayısı 5, orta ve uzun vadede uygulanması planlanan projeler ise 2'dir.

8.3.2 Etki değerlendirme bulguları

Etki değerlendirmesi çalışması bulgularının özeti aşağıdaki bölümde verilmiştir. Ayrıntılar, Sosyal Etki Değerlendirmesi Raporu'nda sunulmaktadır.

Mevcut Durum, Etkiler ve Etki Azaltma Önlemleri

Population

Yıllara göre nüfus değişimine bakıldığında 2012-2016 yılları arasında Burhaniye ilçesi ve Balıkesir ilinin nüfusunda bir artış meydana gelmiş, İvrindi'nin nüfusu ise azalmıştır (2012-2016 arasında %5). Değirmenbaşı ve Karadere'de nüfusun sabit kalma eğilimi gösterdiği, Küçükılica'da ise nüfusun %7 azaldığını söylemek mümkündür.

İnşaat dönemi Ekim 2017'de başlamıştır ve 1 yıl sürecektir. İşletme döneminin 2018'de başlaması ve 10 yıl sürmesi beklenmektedir. Bu nedenle, inşaat (tahminen toplam 500 işçiden 400 işçi) ve işletme (200 çalışandan 160 işçi) dönemleri boyunca **yerel** istihdam olanakları Etki Alanında bulunan yerleşim yerindeki nüfusun yerinde tutulmasına katkıda bulunacaktır. Ancak inşaat dönemi 1 yıl süreceği için meydana getirilecek etki de bu dönemle sınırlı olacaktır. İşletme döneminde yapılacak olan yerel istihdam inşaat dönemine kıyasla daha az olacaktır. Çünkü işletme döneminde inşaat dönemine kıyasla istihdamda bir azalma meydana gelecektir. Bununla birlikte işletme döneminin 10 yıl sürecek olması nedeniyle yapılacak olan yerel istihdamın inşaat dönemine kıyasla daha etkili olması öngörülmektedir.

Arazi Edinimi

İvrindi Projesi kapsamında belirlenen ÇED alanı 836 hektar orman arazisinden ve 30 hektar mera arazisinden oluşmaktadır. İvrindi Tapu Müdürlüğünden alınan bilgiye göre, ÇED alanı içerisinde tarımsal arazi yoktur.

Proje için edinilecek arazi 238 hektar olup bu alanın 4 hektarı mera, 234 hektarı orman arazisidir. Arazi edinimi parça parça gerçekleşecektir, işletmesi tamamlanan ocaklar rehabilitasyonu yapıp idareye iade edilecektir. 238 hektar arazinin 102 hektarının edinimi yapılmıştır. Mevcut durumda 4 hektar mera arazisi ve 98 hektar orman arazisi elde edilmiştir. Mevcut maden planları daha fazla mera arazisi edinimi öngörmemektedir, ancak 136 hektar orman arazisinin edinimi olacaktır.

Kalan arazilerin edinimi belirtildiği şekilde yapılacaktır:

- Üretim öncesi Dönem Karteldere Ocak alanı 43,7 Ha,
- 3. Yıl Kabak Tepe Ocak Alanı 36,6 Ha ve 5.Yıl Ballık ve Güney Ocağı 53,9 Ha.

Mera arazisi edinimi: Değirmenbaşı'nın mera arazilerinde azalma olacaktır. Suluk, Belenağıl, Çürük ve Yaylacık yaylalarını mera olarak kullanan evler ve yöre halkı bu konudan olumsuz etkilenebilirler. Proje kayıtları, Proje ÇED izin alanında ev olmadığını, ancak açık ocakların yakınında ev bulunduğunu göstermektedir. Bu evler için Toplum sağlık önlemleri aşağıda açıklanmaktadır.



Orman arazisi edinimi: Mevcut ve yapılacak arazi edinimi hanelerin ve yaylacıların ormanlık alanlarda yaptıkları hayvancılık faaliyetlerini ve geçim kaynaklarını olumsuz etkileyecektir. Etki ormanlık arazisi etkilenen Değirmenbaşı ve Karadere'de ormanlık arazileri kullanan haneler ile kısıtlıdır. Hanelerin kullandığı ve hayvancılık faaliyetleri yaptıkları mera ve orman arazilerinde bir azalma işletme döneminde de devam edecektir.

Ocakların %3'üne tekabül eden ormanlık alanlar Karadere Mahallesi'ne geri kalan ormanlık alan (%97) Değirmenbaşı Mahallesi'ne aittir. Ayrıca mera arazileri Değirmenbaşı idari sınırları içindedir.

Özel veya tarım arazisi edinilmeyecektir.

Edinilen ormanlık arazisi, İvrindi Bölgesi'ndeki toplam orman alanının% 0.24'üne karşılık gelir. Edinilen mera arazisi, İvrindi Bölgesi'ndeki toplam mera arazisinin% 0.15'ine tekabül etmektedir. Ayrıca edinilen mera arazileri, Değirmenbaşı Mahallesi'nin toplam mera arazisinin % 6.99'una karşılık gelmektedir.

Faaliyetin başlayacağı ormanlık alanlar ile ilgili orman idaresinden teslim alınmıştır. Ormanlık alanlar için izinler ihtiyaca binaen pey der pey alınacaktır

Tesis ve yardımcı tesisler maden ömrü boyunca, ocaklar üretim süresince ve pasa alanı ise kapasiteleri tamamlanana kadar kullanılacaktır. Orman izinleri 10 yıl süreli alınmaktadır, ancak süresi dolmadan, tamamlanan kısımların rehabilitasyon çalışmaları yapılarak tamamlanan alanlar iade edilecektir

ENH yapımı inşaat döneminde tamamlanacaktır. Yapılan arazi edinimi kalıcıdır, ancak direk yer alanları oldukça küçüktür. Haneler irtifak hakkı alınan arazileri kullanabilirler. ENH kapsamında mülkiyet edinimi sadece direk yerleri için yapılıyor olup bu alanların büyüklüğü çok küçük olmaktadır.

ENH 7,5 km uzunluğunda olacaktır. Havai nakil hattının (ENH) yolunun kamulaştırılması TEİAŞ tarafından gerçekleştirilmekte olup, kullanma hakkının yaklaşık 37 hektar olduğu tahmin edilmektedir. Edinilecek arazinin yaklaşık 5,7 hektarına ENH için 19 direk dikilecektir. Eylül 2017' itibarı ile kadar dört şahsi parsel için rıza alınıp arazi edinimi çalışmalarına devam edilmektedir.

ENH'nın olası sağlık ve güvenlik etkileri Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planında belirtilmektedir.

İnşaat süresince kiralanan arsa, inşaat aşamasının tamamlanması üzerine orijinal durumuna geri getirilecek ve sahiplerine teslim edilecek ve gerekirse işletme döneminde kiraya devam edecektir.

Kalan arazilerin edinimi ve halihazırda edinimi yapılmış ancak tesisler kurulmamış araziler için bir Arazi Edinimi Planı hazırlanacaktır. Bu plan hangi yıl ne kadar arazinin nasıl edinileceğini ve tesislerin ne zaman kurulup tamamlanacağını içerecektir.

Bir Geçim Yolları Yapılandırma Planı (GYYP) İşletme döneminin başlayacağı 2018 1. çeyreğinden önce etkilenen alanlar için, özellikle yaylalarında hayvancılıkla uğraşan Değirmenbaşı'na odaklanarak hazırlanacaktır. Bu GYYP, kreditor İlave Bilgi Paketi'nin bir parçası olarak açıklanan Geçim Yolları Yapılandırma Çerçevesinde tanımlanan prensip ve yaklaşımlara göre hazırlanacaktır.

GYYP hazırlanırken etki alanı içinde yaylacıların kullandığı yapıların bulunup bulunmadığı tespit edilecek ve geliştirilecek tedbirler bu yapıların kullanıcılarını da içerecektir. Ocaklara en yakın evin mesafesi 0,6km olarak belirlenmiştir.

Yerel Ekonomi, Geçim Kaynakları ve İstihdam

Balıkesir ilinin ekonomisi genelde tarıma dayalıdır. İvrindi ve Burhaniye ilçelerinde ise tarım ve hayvancılık ön plana çıkmaktadır. Muhtarların verdiği bilgiye göre projeden etkilenen yerleşimlerin önemli ekonomik faaliyetler hayvancılık ve tarıma dayanmaktadır. Yapılan muhtar görüşmelerine göre geçim kaynaklarının geliştirilmesinde büyük ve küçükbaş hayvancılık konuları ilk sıralardadır.

Küçükılca muhtarı meralarının 30 dekar olduğunu bildirmiştir. Değirmenbaşı ve Karadere muhtarları mera büyüklüğünü belirtmemiştir. Değirmenbaşı muhtarı mera olarak kullanılan yaylalar olduğunu bildirmiştir.



Muhtarlar çevrelerinde kullanılabilecek başka mera alanlarının olmadığını bildirmişlerdir. Ormanlık alan kullanımı tüm yerleşimlerde hayvan otlama amaçlı yapılmaktadır. Değirmenbaşı'nda gerek yaylalarda gerekse de mahallede hayvancılık faaliyeti yapan haneler salma hayvancılık yöntemiyle hayvancılık yapmaktadır.

Mera ve otlama alanlarının azalacağından dolayı Değirmenbaşı ve yaylalarındaki hanelerin hayvancılık faaliyetlerine dair olumsuz etki kaygıları vardır. Buna rağmen Değirmenbaşı ve Karadere'de büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı 2012 yılından 2017 yılına artmıştır. Küçükılca'da ise 2012 yılından 2017 yılına büyükbaş hayvan sayısı azalmış ve küçükbaş hayvan sayısı artmıştır. Değirmenbaşı'nın dört yaylası vardır. Bunlar Belenağıl, Suluk, Çürük ve Yaylacık'tır. Odak grubu görüşmesine göre, burada sürekli olarak ikamet eden ve hayvancılıkla uğraşan **toplam 47 hane halkı** var. Bu haneler, temel geçim yolları için orman arazilerini ve mera alanlarını kullandıklarını bildirmiştir. Bu haneler, koyun ve sığırlar için otlatma, ot elde etme vb. faaliyetler için orman arazilerini ve mera alanlarını kullandıklarını bildirmiştir.

Ayrıca, mera alanları Değirmenbaşı'nın idari sınırları içindedir.

Özel veya tarım arazisi edinilmeyecektir.

Muhtarlar ile yapılan görüşmelerden yerleşimlerde Küçükılca'da sulu tarım yapan haneler bulunmakla birlikte sayılarının az olduğu (15 hane) öğrenilmiştir. Karadere'de hanelerin tamamı sulu tarım yapmaktadır. Değirmenbaşı'nda ise yüzey sularından (dere, kaynak, vb.) haneler bahçelerini sulamak için faydalanmaktadır.

Projenin inşaatı ve işletme aşamasındaki arazi edinimi, Değirmenbaşı'ndaki hane halklarının, özellikle Suluk ve Belenağıl yaylalarındaki hane halklarının Proje Sahası çevresinde hayvancılık faaliyetleri yoluyla geçimlerini olumsuz yönde etkileyebilir. Karadere'den edinilen arazi edinimi çok küçük olduğundan Küçükılca'da arazi edinimi olmadığı için, Değirmenbaşı'nın geçim kaynakları açısından olumsuz etkilenmesi beklenmektedir.

Proje sondaj ve inşaat başlangıç döneminde bir yerel istihdam etkisi yaratmıştır. Konuyla ilgili olarak TÜMAD saha ekibi yerelden istihdam edilecek işçileri toplulukların kendilerinin seçmesi yaklaşımı uygulamıştır. Projenin sondaj döneminde nitelikli eleman yetiştirilmesine olumlu katkısı olmuştur.

Projenin işletme dönemi 2018 tarihinde başlayacak ve yaklaşık 10 yıl sürecektir. Bu dönemde yerel ve bölgesel satın alımlara devam edilecektir. Yapılacak satın alımların bölge ekonomisine katkısı olumlu olacaktır.

Madenden elde edilecek istihdam geliri 10 yıl sonra sona ereceği için bölgede tarım ve hayvancılığın devam ettirilmesini teşvik etmek kritik bir önem sahiptir. Gerek mal ve hizmet alımı gerekse de tarım ve hayvancılığın iyileştirilmesi için Tümad tarafından sosyal yatırım projeleri tasarlanıp uygulanacaktır. Geçim Yolları Yapılandırma Çerçevesinde ve Geçim Yolları Yapılandırma Planı'nda bu konu detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

Ayrıca, TÜMAD, tarım ve hayvancılık ve etkilen insanların kapasite ve becerilerinin oluşturulması alanlarında geçim kaynaklarının iyileştirilmesi amacıyla, Geçim Yolları Yapılandırma Planında detaylı olarak belirlenecek azaltıcı önlemlerine ve telafi mekanizmalarına katkıda bulunmak için (azaltmanın ötesinde) toplum geliştirme projeleri geliştirip uygulayacaktır. Bu konu Geçim Yolları yapılandırma Çerçevesinde ve sonraki planda ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

Altyapı ve Kamu Hizmetleri

Maden sahası Balıkesir-Edremit yolundan saparak Değirmenbaşı Mahallesi'ne bağlanan yola yaklaşık 7,5 km mesafededir. İnşaat döneminde yeni bir yol mevcut orman yolunun Havran çıkışından Edremit-Balıkesir yoluna genişletilmesiyle geliştirilmiş böylece Değirmenbaşı üzerinden tesislere ulaşımında kullanılan nakliye araç sayısı azaltılmış olacaktır. Daha önce kullanılan yol Değirmenbaşı ve yaylalarına olan ana erişim yoludur. Yol çalışmasından ve maden sahasına tek erişim yolu Değirmenbaşı Mahallesi'nden geçtiği için geçici trafik artışından Değirmenbaşı Mahallesi ve yaylaları etkilenmiştir.



İnşaat döneminde ortak kullanılan yollar sürekli açık tutulacak ve Değirmenbaşı'nda yol tadilatı yapılarak yol genişletmesi yapılacak ve yolun kalitesi iyileştirilecektir. Yapılacak yeni yollar ve mevcut yolların yol bakım çalışmaları Değirmenbaşı ve yaylalardaki haneleri olumlu yönde etkileyecektir. İşletme döneminde ortak kullanılan yolların sürekli açık tutulması ve yapılacak yol tadilatı çalışmaları haneleri olumlu yönde etkileyecektir.

ENH çalışması inşaat döneminde tamamlanacaktır. Yapılacak elektrik çalışması yerleşimlerin elektrik altyapısını etkilemeyecektir.

İçme suyu kaynaklarının projenin inşaat ve işletme döneminde zarar görmesinin engellenmesi için gerekli toplum sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınacak ve haneler bilgilendirilecektir. Yer üstü ve yer altı suları sürekli izlenecektir. Gerekli görülmesi halinde haneler için yeni su kaynakları (su kuyusu, vb.) temin edilmeye çalışılacaktır.

Projenin inşaat döneminde eğitim ve sağlık hizmetleri ve kurumlarının projeden etkilenmesi beklenmemektedir. Çünkü projeden etkilenen bir eğitim kurumu ve hizmeti bulunmamaktadır. Madende işgücüne yönelik bir sağlık birimi ve hekim olacak.

Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Kamu sağlığı ve güvenliği konuları, Proje ve kaygılara ilişkin en önemli olumsuz etkiler arasında ön plana çıkmaktadır.

Madenin olası Toplum sağlığı ve güvenliği etkileri şunları içerir:

- İş sağlığı ve güvenliği
- Toplum sağlığı, güvenliği ve bulaşıcı hastalıklar;
- Hane halkı üzerinde, projeye ilişkin siyanür kullanımı ve genel endişeler;
- Trafik ve yol güvenliği;
- Kirlenme ve / veya su kaynaklarının azalması;
- Toz ve hava kalitesi;
- Gürültü ve titreşim ve
- Güvenlik personeli yönetimi ve sosyal uyumsuzluklar.

Bu konular / etkilerin her biri değerlendirilmekte ve detaylı azaltma önlemleri TUMAD'ın çevre ve sosyal yönetim planlarının bir parçası olarak geliştirilmektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği

2017'deki proje sondaj çalışmaları sırasında tesis alanı için bir yol inşa edildi ve onarıldı.

İSG tedbirleri, inşaat ve işletme dönemleri boyunca AİKB gereksinimlerine ve ÇSYS sistemine uygun olarak belirlenecek ve uygulanacaktır. İSG verileri (kazalar, ramak kalma, kayıp iş günü vb.) aylık olarak takip edilecektir. Acil Durum Eylem Planı projenin işletme aşamasında güncellenecektir. İnşaat ve işletme döneminde bölge dışından gelen çalışanlardan kaynaklı olarak bulaşıcı hastalıkların meydana gelme ihtimali vardır.

Bir önlem olarak proje, Türkiye'de diğer bölgelerden gelen yabancı çalışanların sayısını en aza indirmek için işgücünün olabildiğince yerel olarak istihdam edilmesini ve TUMAD, çalışanların ve alt taşeronların istihdamdan önce ve istihdam veya sözleşme boyunca periyodik olarak taranmasını, ve TUMAD alkol, kişisel ve gıda hijyenine ve bulaşıcı hastalıklara odaklanan sağlıklı yaşam tarzları konusunda eğitim bilincini sağlayacaktır. Tesis alanı şehir merkezine çok yakındır ve personelin sağlık hizmetlerine erişimi çok kolaydır. Ek olarak, düzenli olarak çalışanların sağlık gözetiminde olabilmesi için maden sahasında bir sağlık birimi ve bir doktor olacaktır.

İSG tedbirleri, AİKB gerekliliklerine ve TUMAD'ın ÇSYS sistemine uygun olarak işletme süresi boyunca uygulanmaya devam edecektir. Bu önlemlerde olabilecek değişiklikler yapılacak ve gerekli plan ve prosedürlere göre gerekli görülen hallerde yeni tedbirler alınacaktır.



Siyanür kullanımı

SED çalışmaları boyunca hanelerin toplum sağlığı ve güvenliği konularında yoğun kaygılar içinde oldukları görülmektedir. Siyanür kullanımıyla ilgili hanelerin yoğun endişeleri vardır. Bu kaygılar inşaat döneminde daha da artabilir. Yapılacak bilgilendirme çalışmaları ile hanelerin kaygıları azaltılabilir, projeye karşı yaklaşımları olumlu yönde değiştirilebilir. İnşaat dönemi öncesi hane sahipleri şikayet mekanizması hakkında bilgilendirilecek ve işletme dönemi boyunca bilgileri tazeleme eğitimleri olacaktır.

Proje kapsamında, Uluslararası Siyanür Yönetim Enstitüsü (The International Cyanide Management Institute - ICMI), Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu (Siyanür Kodu)'na uyumlu bir şekilde çalışılacaktır. Ayrıca, siyanür yönetimiyle ilgili olarak profesyonel destek almak, Birleşmiş Milletler Çevre Komitesi (UNEP) gözetiminde yürütülen denetleme çalışmalarının yapılarak kamuoyuna üçüncü bir taraf tarafından bilgilendirmelerin yapılması amacıyla ICMC'ye üye olunacaktır.

Siyanür Kodu, hem altın madenciliği endüstrisi için, hem de altın madenciliğinde kullanılan siyanür üreticileri ve nakliyecileri için gönüllü olarak hazırlanan girişim dokümanıdır. Bu kod, üretim, nakliye, yükleme boşaltma, elleçleme ve saklama, işletme faaliyetleri, işletme bitimi, işçi güvenliği, acil müdahale ve tilting prensipleri ile uygulama standartlarına göre belirlenir. TÜMAD, işçi güvenliği, acil müdahale ve nakliye konularını içeren ayrıntılı bir Siyanür Yönetim Planı oluşturmuştur.

Ek olarak:

- İşletme süresince TÜMAD tarafından bir Acil Eylem Planı hazırlanmıştır.
- Acil Eylem Planı ilgili makamlar tarafından onaylanacak ve bu Planın uygulanması takip edilecek ve düzenli olarak gözden geçirilecek ve güncel tutulması sağlanacaktır.
- Hane halkı, endişelerin ortadan kalkması için her zaman bilgilendirilecektir.
- Etkilenen yerleşim yerlerinde bulunan tüm hanelere şikayet mekanizması hakkında bilgi verilecektir.
- Saha Toplum İlişkileri Birimi'nin kapasitesi iyileştirilecek ve bu birimde istihdam edilen uzman sayısı arttırılacaktır. En az bir bayan uzman istihdam edilecektir.
- Çalışma döneminde hane halkı için düzenli olarak yerinde ziyaretler yapılacak ve alınan tedbirler yerinde gösterilecektir.
- Çalışma döneminde katılımcı bir izleme mekanizması geliştirilecek ve bu amaçla bir Toplum Danışma Kurulu (TDK) kurulacaktır.⁶
- TÜMAD, toprak ve su izleme sonuçlarını yerel topluluk üyeleriyle düzenli bir şekilde paylaşmayı taahhüt eder.

Saha Toplum İlişkileri ekibinin kapasitesi güçlendirilecek ve ekip üyelerinin sayısı arttırılacaktır. Bölgedeki kadınlarla olan iletişimi kolaylaştırmak için ekipte en az bir kadın toplum ilişkileri uzmanı olacaktır.

Trafik

İnşaat döneminde trafik yoğunluğundan kaynaklı olarak kaza riskleri mevcuttur. TÜMAD aşağıdaki iki önlemi alarak trafik risklerini bertaraf etmeyi denediler:

- Ocak içi yollar ortak kullanıma kapalı olup sadece proje tarafından kullanılacağından bu bölgede yerleşimler üzerinde trafikten kaynaklı bir kaza riski beklenmemektedir.
- İnşaat döneminde yeni bir yol mevcut orman yolunun Havran çıkışından Edremit-Balıkesir yoluna genişletilmesiyle geliştirilecek böylece Değirmenbaşı üzerinden tesislere ulaşımında kullanılan nakliye araç sayısı azaltılmış olacaktır.

⁶ Toplum Danışma Kurulunun detayları Sosyal Uyumlaştırmalar Bölümünde anlatılmıştır.



İnşaat dönemine kıyasla işletme döneminde trafik önemli derecede azalacaktır.

TÜMAD, Proje trafiğine yönelik toplum güvenlik yaklaşımlarına değinilen Trafik Yönetim Planı geliştirmiştir. Bu plan detaylı yönetim kontrollerini ve azaltıcı önlemleri içermektedir:

- İşletme sahasına, çevresine ve kullanılan yollara trafik uyarı işaretleri yerleştirilecek
- Yerleşim yerlerinde oturanları özellikle çocukları trafik kuralları konusunda bilgilendirmek ve eğitmek
- Hız limitlerini belirlemek ve bu limitlere uyumu sağlamak için kontrol mekanizmaları geliştirmek
- Şirket çalışanlarına ve alt taşeronlara trafik savunma sürüş teknikleri ve benzeri eğitimler sağlayarak trafik kaza riskini düşürmek
- Proje sahasına bir güvenlik kamera sistemi yerleştirmek
- Nakliye yollarına yakın oturan yerleşim yerleri topluluk sakinleri nakliye çizelgesi ve yollar konusunda bilgilendirilecektir.
- Tüm araçlara GPS yükleme
- Gerekli kurumlarla danışılarak nakliye amacıyla kullanılan kamu yollarına gerekli tüm yol işaretlerini yerleştirme
- Sahada trafiği yöneten veya sahaya/sahadan taşıma yapan tüm çalışanlara ve alt işveren çalışanlarına trafik ve taşıma tehlikeleri konusunda eğitim programı sağlama ve uygulatma
- Tüm operatör ve sürücülere ileri, ağır makine ve defansif sürüş ile ilgili sürücü eğitim seansları hazırlamak ve tamamlamak. Bu eğitimler tüm TÜMAD ve alt taşeron sürücülerini zorunludur. Kimyasal tedarikçileri sürücülerinin bu türde eğitimlere katıldıkları konusunda ispat göstereceklerdir.
- Yerel halk için Yol Güvenlik Farkındalık Programı geliştirme ve uygulama
- Malzemelerin teslimatına ve araçların sahaya girişlerine dair günlük kayıtlar
- Alt taşeronların saha dışındaki acil durumlar için TÜMAD Acil Eylem Planı ve Alt Taşeron Yönetim Planıyla aynı çizgide bir Acil Eylem Planı hazırlamaları gereklidir.
- Araçların imalatçıları ve ulusal mevzuat gereklilikleriyle aynı çizgide olan bakım ve doğrulama incelemeleri
- Alkol ve illegal ilaç kullanımı yasağı

Su

Projenin planlama aşamasında çevresel etki değerlendirmesi çalışmaları kapsamında ayrıntılı hidrojeolojik değerlendirme yapılmıştır. Bu bağlamda, ihtiyaç duyulacak su için bir su yönetim planı oluşturulmuştur. İnşaat döneminde su kaynaklarının azalması yönünde büyük bir etki beklenmemektedir, çünkü asıl su kaynakları kullanımı işletme döneminde olacaktır. Açılması planlanan ocak alanları genelde havzaların su toplama alan sınırları kesişim yerlerindeki nispeten yüksek kotlarda bulunmaktadır. Bu nedenle ocakların yüzey suyu toplama alanları oldukça sınırlıdır. Genelde su toplama havza alanları ile ocak kazı alanları birbirine oldukça yakındır. Buna rağmen hem güvenli bir şekilde madencilik faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi hem de ocak alanı dışına gelen suların ocak alanlarına girerek su kalitelerinin etkilenmemesi amacıyla proje ünitelerinin akış yukarısına kuşaklama kanalları tasarlanmıştır. Yeraltı ve yer üstü su kaynakları inşaat ve işletme döneminde sürekli izlenecektir. Bunun için bir su kaynakları izleme programı oluşturulacaktır.

Proje üniteleriyle etkileşimli sular çöktürme havuzlarında toplanacaktır. Ayrıca taşkın tahliye kanalları tasarlanmıştır. Bunun dışında kuşaklama kanalları da proje ünitelerinin akış yukarısına yağın yağmur sularının tesislerle temas etmeden toplanmasını sağlayacak yapılardır.

Toz

İnşaat döneminde inşaat işlerinden kaynaklı olarak madencilik faaliyetleri esnasında toz emisyonu oluşacaktır. Yerleşimlerin proje alanına uzaklıkları meydana gelebilecek toz ve hava kalitesine ilişkin olumsuz etkilerden etkilenme düzeylerini düşürmektedir.

Bununla birlikte özellikle inşaat ve işletme döneminde sondaj çalışmaları için de kullanıldığından Değirmenbaşı'nın içinde yapılacak ulaşım faaliyetleri nedeniyle bu yerleşimdeki hanelerin araçların meydana



getireceği toz emisyonundan olumsuz etkilenmesi olasıdır. Havran'dan Balıkesir-Edremit yoluna yapılan yol genişlemesi bitmiştir ve sahaya ana giriş bu yoldan yapılacaktır. Bu nedenle, Değirmenbaşı'nda trafiğin neden olduğu toz etkileri çok küçük olacaktır. İnşaat ve işletme döneminde maden içerisinde sürekli yapılacak ölçümlere ilaveten en yakın yerleşimler olan, Değirmenbaşı ve Küçükılica mahallelerinde partikül ve çöken toz ölçümleri yapılacaktır ve toz emisyonu için tedbirler uygulanacaktır.

Proje için ÇED'de öngörülen bir hava kalitesi modelleme çalışması yapılmıştır. Model çıktısı, tozun doğu-güneydoğu yönünde difüzyonunu gösterir. Değirmenbaşı yaylaları maden alanının kuzeyinde yer almaktadır, bu nedenle köylülerin daimi ikamet ettiği Değirmenbaşı Yaylasında önemli bir etki beklenmemektedir.

İzleme sonuçları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığına, Bakanlık taahhütleri adı altında rapor edilebilen formatta her iki ayda bir rapor edilecek ve ÇED'de kaydedildiği gibi toz emisyonlarının azaltılması önlemleri uygulanacaktır. Bu sonuçlar köy temsilcileri de dahil olmak üzere Katılımcı İzleme Komitesi üyeleri ile paylaşılabilir. Toplum Şikayet Mekanizması, maden işletmeleri tarafından üretilen toz ile ilgili olası şikâyetleri toplamak ve bunları ele almak için etkin bir şekilde kullanılacaktır.

Gürültü ve Titreşim

İnşaat döneminde patlatma yapılmayacaktır, ancak inşaat faaliyetleri ve araçların gürültüsü nedeniyle yakın yerleşimlerdeki hanelerin rahatsız olması mümkündür. TÜMAD, kendi personeli ve alt taşeron personeli tarafından uyulacak ve Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı altında yer alacak azaltıcı önlemler almayı sağlayacaktır.

Küçükılica ve Değirmenbaşı Mahalleleri Proje sahasından sırasıyla 4km ve 4,8 km uzakta yer almaktadır. Karadere maden sahasına 8 km uzaklıktadır. Ayrıca ÇED sınırına en yakın ev Değirmenbaşı Yaylalarında Ocaklara 0,6 km uzaklıktadır. Aşağıda Bölüm 4,1 Şekil 2'ye bakınız.

ÇED raporunda sunulan modelleme çalışması, Proje faaliyetlerinden gelen gürültü emisyon değerlerinin, gürültü kaynaklarınca ölçülen 380 ms'de olup Proje standardına (gün içi süre) düştüğünü göstermektedir. Patlatma, maden işletmesi ömrü boyunca gündüz düzenli saatlerde gerçekleşecektir. Patlatma türü, gürültünün iletilmesini azaltmak üzere tasarlanacak ve modelleme, yerel yerleşim yerlerinde patlatmadan herhangi bir titreşim etkisi olmayacağını göstermektedir. TÜMAD Toplum İlişkileri, oturanları işletme öncesi bilgilendirecektir.

Projenin inşaat ve işletme aşamasında ortam gürültüsü üzerine etkisi olup olmadığının tespiti için her ay, en yakın hassas alıcı ortamlarda (Değirmenbaşı ve Küçükılica) gürültü ölçümleri gerçekleştirilecektir. Suluk, Belenağıl, Çürük ve Yaylacık yaylalarında bulunan evlere özel ilgi verilecektir.

Patlamanın toplum sağlığı ve güvenliği üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek için alınacak önlemler TÜMAD, Topluluk Sağlığı Güvenliği ve Güvenliği Yönetim Planında anlatılmaktadır. LRF / LRP'nin bir parçası olan sayımın bulgularına paralel olarak, gürültü ve titreşim yönetim planı, faaliyetler süresince özellikle patlatma esnasında gürültünün ve titreşimin ölçüleceği yaylalarda yerleşik tüm evleri kapsayacak şekilde güncellenecektir. Proje standartlarını aşan herhangi bir titreşim etkisi gözlemlenirse, patlatma modelleri etkiyi azaltacak şekilde değiştirilecek ve buna bağlı olarak gürültü ve titreşim yönetim planı revize edilecektir.

Ayrıca TÜMAD ve alt taşeronları, makinelerini iyi durumda tutmayı, gürültüyü takip etmeyi ve alınan şikâyetlere cevap vermeyi taahhüt ettiler.

Güvenlik

TÜMAD güvenlik personelinin yönetimini Güvenlik ve İnsan Hakları İçin Gönüllü İlkeler (Voluntary principles for Security and Human Rights) ile uyumlu olarak aynı şekilde yapacağını taahhüt etmektedir.

İnşaat ve İşletme döneminde de gerek çalışan gerekse de güvenlikçi istihdamında yerel istihdama önem verilecektir. Yerelden güvenlik personeli istihdam edilmemesi ve haneler ile güvenlik personeli ile çatışmalar yaşanması durumunda olumsuz, yerelden güvenlik personeli istihdamı yapılması ve haneler ile iletişimin düzgün bir şekilde yönetilmesi halinde olumlu bir etkiye sahiptir.



TÜMAD, güvenlik personeli atamadan önce bir risk değerlendirmesi yapacak ve Türk mevzuatına ve Güvenlik ve İnsan Hakları için Gönüllü İlkelerine uygun olarak bir Güvenlik Yönetim Planı uygulayacaktır. Bütün güvenlik personeli silahsız olacak. Güvenlik yüklenicisinin performansı TÜMAD tarafından sürekli olarak izlenecektir.

TÜMAD, çatışma çözümü, kalabalık yönetimi, güvenlik faaliyetinin tedbiri, kuvvetin oransal olarak kullanılması (izin verildiği takdirde) ve insan haklarının temelleri üzerine aşağıdaki hükümleri ve güvenlik personeliyle ilgili güvenlik eğitim planını Güvenlik Yönetimi Planı'na dahil edecektir.

TÜMAD, Özel Güvenlik Hizmet Sağlayıcıları için ICOCA (Uluslararası İş Ahlakı Kurulu) koşulunu Güvenlik sözleşmelerine dahil etmeyi değerlendirecektir.

Olası Sosyal Anlaşmazlık

Yapılan saha çalışmalarında da gerek TÜMAD madencilik faaliyetlerine gerekse de topluluklar arası bir sosyal çatışma, protesto ve gerginliğe rastlanmamıştır. Bununla birlikte, yerel istihdam veya çevre, sosyal, sağlık ve güvenlik üzerindeki azaltıcı önlemlerin yönetimi konusunda toplumların karşılanmamış beklentileri, toplumlar ve proje arasında sosyal çatışmalara yol açabilir.

Ayrıca, bazı küçük şirketler tarafından kötü SEÇ ve geçmişte sosyal performans gibi çeşitli nedenlerle Türkiye ve bölgedeki madencilik şirketlerine karşı bazı STK'lar faaliyetleri olmuştur. İvrindi Projesine olumsuz tepki verebilecek yerel sivil toplum örgütleri mevcuttur. Bu konu, çatışma için potansiyel bir kaynak olarak değerlendirilmekte ve TÜMAD, projenin ömrü boyunca tüm paydaşları yapıcı bir tarzda istişarede bulunacaktır ve bunlarla etkileşimde bulunacak ayrıntılı bir Paydaş Katılım Planı geliştirmiştir.

TÜMAD, potansiyel çatışma kaynaklarını yakından izleyecek ve Toplum İlişkileri bölümü aracılığıyla gerekli önlemleri alacaktır.

Kültürel Miras

Proje alanı içerisinde kültürel miras kapsamına giren tescilli ve henüz tescil edilmemiş bir kültür varlığı, tabiat varlığı, sit ve koruma alanı, kültürel ve doğal miras statüsü verilen kültürel, tarihi ve doğal alan ile tescilli kültür varlığı bulunmamaktadır.

İnşaat ve işletme süresince herhangi bir kültürel mirasın etkisi olması beklenmemektedir. ancak, TÜMAD'ın yürürlükte olan Kültürel Miras Planı bulunmaktadır ve maden faaliyetleri boyunca arkeolojik özelliklerin bulunması gibi pek mümkün olmayan bir durumda izlenmesi gereken Rastlantısal Buluntu Prosedürü hazırlayacaktır.

Ayrıca Kültürel Miras Yönetim Planı ve Toplum Kalkınma Çerçevesi proje sahasında gelenekçi festival gibi dokunulmaz kültürel mirası desteklemek için bazı detaylı önlemler belirtmiştir.

Hassas Gruplar

Sosyal Etki Değerlendirmesi Sırasında yapılan çalışmalara aşağıdaki hassas grupları belirlemiştir;

65 yaş üstü bakıma muhtaç kişi sayısı Küçükılica'da 14, Karadere'de 40 ve Değirmenbaşı'nda 80'dir.

Bedensel ve zihinsel engelli sayısı toplamı yerleşimlerde 29 kişidir.

Çok fakir, yardıma muhtaç kabul edilebilecek hane sayısı Küçükılica'da 15, Karadere'de 30 ve Değirmenbaşı'nda 100'dür.

Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı'ndan (SYDV) destek (yakacak, ayni ve nakdi yardım) alan kişi sayısı Küçükılica'da 5, Karadere'de 45 ve Değirmenbaşı'nda 50 hanedir.

Hassas gruplara yönelik, Proje tarafında yapılan ve yapılacak arazi edinimi çalışmalarının olumsuz etkiler meydana getirmesi olasıdır. Çünkü özellikle işletme döneminde arazi ediniminden dolayı hanelerin otlatma alanlarında bir azalma meydana gelmiştir. Bu otlatma alanlarının azalması hanelerin hayvancılık faaliyetlerini etkileyeceğinden dolayı geçim yollarında olumsuz bir etki oluşturması olasıdır. Bu nedenle İvrindi madeni için hassas grupları da kapsayacak bir Geçim Yolları Yapılandırma Planı hazırlanacaktır. Sürecin anahtar



bileşenleri ve taahhütleri TUMAD Geçim Yolları Yapılandırma Çerçevesinde ortaya koyulmuştur. Daha detaylı Geçim Yolları Yapılandırma Planı TUMAD tarafından 2018 yılında geliştirilecek ve uygulanacaktır.

Özellikle, Değirmenbaşı Mahallesi yaylalarındaki meraya kullanan hane sahipleri geçim kaynakları ve varlıkları üzerindeki etkinin derecesini anlamak için detaylı olarak izlenecek ve Proje tarafından yaşlı insanlar, dul kadın sakinler, engelli insanlar gibi ilgiye ihtiyacı olanlar için özel önlemler geliştirilecektir.

Değirmenbaşı Yaylalarında, hayvanları(serbest otlatma olduğu için) ve çocukları maden faaliyetlerinden korumak için özel önlemler uygulanacaktır.

- Maden tesislerinin etrafı, çocukları, hayvanları ve diğer izinsiz geçişleri engellemek için tel çitle örülecektir.
- Hayvan sahipleri ve köylülerle izinsiz geçişi azaltmak için Paydaş Katılım Planında yakın iletişim kurmak

TUMAD ayrıca, Paydaş katılım planının bir parçası olarak geçim kaynaklarının olumsuz olarak etkilenmediğinden emin olmak için, etkilenen hanelerle ve diğer ilgili taraflarla yakın iletişimde olarak (arazi kullanıcıları ve sahipleri) muhtelif paydaş katılım faaliyetleri uygulamayı taahhüt etmiştir.

Kümülatif Etki

TUMAD projesi ile birlikte mevcut projeler değerlendirildiğinde projenin kümülatif olumsuz etkileri olacaktır. Mevcut durumda kümülatif etkilere katkı sağlayacak var olan proje sayısı 5, orta ve uzun vadede uygulamaya geçirilmesi planlanan proje sayısı 2'dir.

Kümülatif etkilerin etkin yönetimi, devlet otoriteleri, diğer endüstriler, üniversiteler ve topluluklar da dahil olmak üzere bölgedeki tüm aktörlerin yakın işbirliği ve koordinasyonunu gerektirir.

Bu nedenle TUMAD, bölgedeki yerel yetkililer, üniversite temsilcileri, fikir üreticileri ve diğer endüstri temsilcileri ve ayrıca Altın Maden Üreticileri Birliği ile altın madenlerinin kümülatif çevresel ve sosyal etkilerini ve bölgedeki diğer gelişmeleri belirlemek için kilit paydaşlarla düzenli olarak toplantılar düzenleyecektir. TUMAD, bölgedeki maden işletmeleri için İSGG standartlarını ve ortak izleme önlemlerini belirlemek amacıyla bölgedeki toplu İSG ve sosyo-ekonomik konularda ve fırsatlar hakkında tartışmak üzere bölgesel bir endüstriyel ağ kurmak üzere diğer oyuncularla işbirliği yapmaya açıktır. Sonuçta, ilgili tarafların rol ve sorumluluklarını açıkça tanımlamak için bölgesel eylem planı geliştirilebilir.

Şirket, bu nedenle böyle bir çalışmada tartışacak ve kolaylaştıracaktır, ancak bunun, düzenleyiciler ve diğer işletmecilerle birlikte ve Türkiye Altın Madeni Derneği gibi endüstri birlikleri aracılığıyla yapılması gerekmektedir.

İş gücü üzerinde etkiler

Türkiye'deki endüstriyel deneyim, sağlam azaltıcı önlemler geliştirilip uygulanmadığı takdirde, maden projeleri inşaat ve işletmelerinin direk ve taşeron işgücü üzerinde önemli etkilere sebep olabileceğini kanıtlamıştır.

İnsanlar üzerinde zarar olmadığına emin olmak için, TUMAD ve alt taşeronları projenin her evresinde uygulanabilir Türk işçi sağlığı ve güvenliği yönetmeliğine, özellikle Türk İş Sağlığı ve Güvenliği(2012 yılı Kanun No 6331) ve ILO anlaşmaları dahil AİKB PG2 koşullarına uyacaklardır. Arama ve inşaat çalışmaları için halihazırda uygulanmakta olan çalışan sağlık ve güvenliği yönetim sistemi bulunmaktadır ve işletme dönemine yönelik talimatlar geliştirilme aşamasındadır.

TUMAD, TUMAD'ın ve müteahhitlerinin, kişisel saygısını ve güvenli bir işyerini teşvik ederek TUMAD ve alt taşeronların işçilerin temel ilkelerine ve haklarına saygı duyup onları korumak için TUMAD tarafından uygulanan prosedür ve gereklilikleri özetleyen TUMAD ve alt taşeronları için geçerli olan bir İşgücü Yönetim Planı geliştirmiştir. Bu şunları içermektedir:

- Adil muamele;
- Ayrımcılık yapmama ve tüm çalışanlar için eşit fırsatlar;



- Sağlam bir işçi-yönetim ilişkisi kurmak, sürdürmek ve geliştirmek;
- Geçerli ulusal iş ve istihdam kanunlarına uyma;
- Özellikle güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarının geliştirilmesi yoluyla işçilerin güvenliğini ve sağlığını korumak ve geliştirmek;
- Zorunlu çalışma ve çocuk işçiliğinin önlenmesi (ILO ve Türk mevzuatı'nda tanımlandığı gibi).

TÜMAD, düzenli iş ve İSG denetimleriyle maden ömrü boyunca alt taşeronlarının işçi standartlarını izleyecektir.

TÜMAD, maden ömrü boyunca iş sağlığı ve güvenliği olayı oluştuğunda, TÜMAD'ın yerel acil servis organizasyonlarıyla birlikte uygulayacağı süreç ve proedürleri sağlayan bir Acil Durum Eylem Planı geliştirmiştir.

İzleme ve Değerlendirme

TÜMAD'ın Çevresel ve Sosyal Yönetim Sisteminin bir parçasını teşkil eden bir Çevre ve Sosyal Yönetim Planları paketi bulunmaktadır. Yönetim Planları, TÜMAD'ın çevresel ve sosyal risklerin nasıl yönetileceğini ve tanımlanan yönetim faaliyetlerinin personel ve alt taşeronlar tarafından nasıl yürütüleceğini açıklar. Görevlerin tamamlanması gerektiği ve bunların nasıl izleneceği ve gözden geçirileceği her etkinlikten kimin sorumlu olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

TÜMAD, çevresel ve sosyal yönetim önlemlerinin ve taahhütlerinin çalıştığını ve mevzuat gerekliliklerini ve diğer taahhütlerini yerine getirdiğini kontrol edebilmesini sağlamak için ayrıntılı izleme önlemleri geliştirmiş ve uygulamıştır. Ayrıntılı izleme önlemleri, her bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planında listelenir ve izlenmesi gerekenler, izlenmesi, sıklığı ve izlemenin sorumluluğunun kime ait olduğunu açıklar.

TÜMAD, çevresel ve sosyal yönetimin başarısını izlemek için kullanılan bir anahtar performans göstergeler paketi geliştirmiştir.

TÜMAD, İşletmeden çıkarken veya Projenin kapatılmasından sonra da dahil olmak üzere, Madenin her aşamasında çevresel ve sosyal riskleri izlemeye devam edecektir. TÜMAD'ın, bölgeyi çevre sorunları için 30 yıla kadar izlemek üzere Türkiye ÇED'in bir parçası olarak taahhüdü bulunmaktadır.

Projenin yerel halk tarafından algılanması

Değirmenbaşındaki haneler tarafından listelenen olumsuz Proje etkileri şunlardır: insanların, toplum ve hayvanların sağlığı üzerinde olumsuz etkiler, hayvancılık faaliyetlerine yönelik zarar, mera alanlarına yönelik zarar/küçülme, toz, yaylacılık faaliyetlerine olumsuz etki, gürültü, arazilere, ürünlere ve ağaçlara zarar, arazilere zarar/arazilerin kullanılamaz duruma gelmesi, yollara zarar ve geçim kaynağı olarak olumsuz etki.

Küçükıkıcadaki haneler tarafından listelenen olumsuz Proje etkileri şunlardır: insanların, toplum ve hayvanların sağlığı üzerinde olumsuz etkiler, hayvancılık faaliyetlerine yönelik zarar, mera alanlarına yönelik zarar/küçülme, toz, yaylacılık faaliyetlerine olumsuz etki, gürültü, arazilere zarar/arazilerin kullanılamaz duruma gelmesi.

ÖNEMLİ FAYDALAR, ETKİLER VE ÖNLEMLER ÖZETİ

Projenin temel değerlendirmesi sonucunda sosyal perspektiften önemli sorunlar, olası etkiler olarak belirlenmiştir. Önemli olumsuz etkiler şunlardır:

- Değirmenbaşı ve Karadere Mahallelerinde arazi ediniminden ve otlatma ve mera alanlarının azalma riskinden dolayı Projenin haneler üzerinde etkisi;
- Değirmenbaşı ve Küçükıkıca Mahallesinde yaşayan insanlara, toz, gürültü ve patlatma gibi faaliyete bağlı diğer işlerin etkisi, ve Değirmenbaşı'nın Suluk, Belenağıl, Çürük ve Yaylacık yaylalarında tarımcılık ve hayvancılık faaliyetlerine etkisi
- Maydenle ilgili faaliyetin toplumun ve işçilerin insan sağlığı ve güvenliği üzerindeki potansiyel etkileri



- Su kaynakları üzerindeki potansiyel etkisi,
- Tehlikeli kimyasallar, siyanür kullanımı ve patlayıcı maddeler nedeniyle toplumun endişeleri ve riskleri

Bu potansiyel etkiler, azaltıcı önlemlerinin uygulanmasından sonra kalan önemli potansiyel önemi olarak kalmaktadır. yönetim kontrollerinin bir kombinasyonunu (Sosyal Yönetim Planı'nın geliştirilmesi ve uygulanması ile iç yönetim prosedürleri ve paydaşlarla sürekli etkileşim gibi) birleştiren azaltıcı önlemler, belirlenen tüm potansiyel etkilere yanıt vermek için önerildi. Proje alanındaki sürdürülebilir toplumsal kalkınma girişimlerinin güçlendirilmesi ve TÜMAD, hükümet kurumları ve toplum temsilcilerinin temsilcilerini de içeren Katılımcı İzleme Komitesinin oluşturulması da dahil olmak üzere geliştirme fırsatları da mevcuttur.

Projenin önemli faydaları:

- Madenin ömrü boyunca doğrudan ve dolaylı istihdam olanaklarının yaratılması; İnşaat sırasında ve İşletme sırasında çalışanların en yoğun olduğu sayı sırasıyla (alt taşeronlar dahil) 500 kişi ve 350'dir. TÜMAD, işletme evresi için bir ekip kurmayı amaçlayan istihdam sürecini başlatmıştır fakat bu personel inşaat aşamasında işletme başlayana kadar kapasitelerinin geliştirilmesi amacıyla istihdam edilecektir. Madenin en son istihdam tahminlerine ilişkin olarak:
- **500 çalışanın:**
 - İnşaatla doğrudan TÜMAD tarafından istihdam edilen personel sayısı 200, işletme evresinde ise toplam 350 kişi olacaktır. TÜMAD tarafından inşaatla bölgeden temin edilmesi öngörülen işgücü sayısı 160'dır ve bölgenin dışından istihdam edilmesi öngörülen işgücünün sayısı 40 kişidir. TÜMAD'ın direkt işverenleri olarak işletme aşamasında bu sayı artacaktır.
 - Alt taşeron çalışanı sayısı inşaat için azami olarak 300 olması öngörülmüyor. Bu sayılar proje ilerledikçe değişebilir ancak yerelin bölgeye oranı aynı seviyede kalacaktır.
- İşletme evresinde yerleşik iş gücünden ve madenden gelen talepleri karşılamak üzere hizmet ve tedarik işlerinden kaynaklanan teşvikli iş yaratma;
- İnşaat ve işletme evresinde yerel tedarik fırsatlarının artırılması;
- Özellikle işletme evresinde vergiler, gayrimaddi hak bedelleri ve diğer ödemeler yoluyla bölgedeki il ve ilçelere yapılan gelir artışı;
- İş imkanları nedeniyle bölgenin demografik özelliklerini olumlu etkilemek; ve
- Proje ve kilit paydaşlar arasındaki ortaklık içinde uygulanana sürdürülebilir toplum kalkınma girişimleri,

8.3.3 İzleme Önlemleri

İzleme programı Ek A'da verilmiştir.

8.3.4 ÇSEP Maddeleri

Proje için ayrı bir ÇSEP hazırlanmış ve arz edilecektir.



Rapor İmza Sayfası

GOLDER ASSOCIATES (TURKEY) LTD. ŞTİ

Registered in Turkey Registration No. 53/3069

Vat No. 396 056 79 79

Golder, Golder Associates and the GA globe design are trademarks of Golder Associates Corporation.



EK-A

ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME PLANI



İVRİNDİ-İBP

İvrindi Projesi için İzleme ve Yönetim Plan Detaylarına İlişkin Özet

ÇEVRESEL PLANLAR				
HAVA KALİTESİ YÖNETİM PLANI				
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
AQM-IVR-03	PM ₁₀ 4 farklı nokta	Dönem: 24 saat Sıklık: 6 Aylık	Çevre bölümü	Değirmenbaşı, Küçükılıca ve Karadere Köyleri ve bir de tesis alanında.Lokasyonlar, madenin inşaatı ve işletilmesi için hava emisyon modellemesi çalışması tarafından öngörülen hassas alıcılar ve etkilenecek potansiyel alanları kapsıyor.
AQM-IVR-04	PM _{2.5} 4 farklı nokta	Dönem: 24 saat Sıklık: 6 Aylık	Çevre bölümü	Değirmenbaşı, Küçükılıca ve Karadere Köyleri ve bir de tesis alanında.Lokasyonlar, madenin inşaatı ve işletilmesi için hava emisyon modellemesi çalışması tarafından öngörülen hassas alıcılar ve etkilenecek potansiyel alanları kapsıyor.
AQM-IVR-05	Partikül madde içindeki ağır metal 4 farklı nokta	Dönem: 24 saat Sıklık: 6 Aylık	Çevre bölümü	Değirmenbaşı, Küçükılıca ve Karadere Köyleri ve bir de tesis alanında.Lokasyonlar, madenin inşaatı ve işletilmesi için hava emisyon modellemesi çalışması tarafından öngörülen hassas alıcılar ve etkilenecek potansiyel alanları kapsıyor.
AQM-IVR-06	SO _x ve NO _x 6 farklı nokta	Dönem: 2 Ay Sıklık: 6 Aylık	Çevre bölümü	Değirmenbaşı ve Küçükılıca Köyleri ve dört tane de tesis alanında. Lokasyonlar hassas alıcıları ve madencilik faaliyetlerinden etkilenebilecek potansiyel alanları kapsıyor.
AQM-IVR-07	PM ₁₀ 2 nokta	Dönem: Sürekli Sıklık: Sürekli	Çevre bölümü	Henüz karar verilmedi
AQM-IVR-08	HCN 3 nokta	Dönem: Sürekli Sıklık: Sürekli	Çevre bölümü	Henüz karar verilmedi
GÜRÜLTÜ VE TİTREŞİM YÖNETİM PLANI				



İVRİNDİ-İBP

Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
NVM-01	Gürültü Seviyesi	Aylık, gündüz, akşam, gece okumaları dahil Patlatma esnasında anlık	Çevre bölümü	Hassas alıcılar çevresinde; Lapseki için Şahinli'de (iki noktada) ve Kocabaşlar Köylerinde (iki noktada). İvrindi için Küçükkılıca, Karadere ve Değirmenbaşı Köyleri Bu yerler, ÇED'deki temel ölçüm lokasyonlarına karşılık gelmektedir. Yerel şikayetlere göre ilave ölçüm yerleri yerleştirilecek. Lapseki'nin inşaat aşamasında herhangi bir şikayet olmadı
NVM-02	Gürültü Spektrumu	Aylık, gündüz, akşam, gece okumaları dahil	Çevre bölümü	Hassas alıcılar çevresinde; Lapseki için Şahinli'de (iki noktada) ve Kocabaşlar Köylerinde (iki noktada). İvrindi için Küçükkılıca, Karadere ve Değirmenbaşı Köyleri Bu yerler, ÇED'deki temel ölçüm lokasyonlarına karşılık gelmektedir. Yerel şikayetlere göre ilave ölçüm yerleri yerleştirilecek. Lapseki'nin inşaat aşamasında herhangi bir şikayet olmadı
NVM-03	Patlatma Gürültüsü ve Titreşimi	Patlatma esnasında anlık	Çevre bölümü	Hassas alıcılar çevresinde; Lapseki için Şahinli'de (iki noktada) ve Kocabaşlar Köylerinde (iki noktada). İvrindi için Küçükkılıca, Karadere ve Değirmenbaşı Köyleri Bu yerler, ÇED'deki temel ölçüm lokasyonlarına karşılık gelmektedir. Yerel şikayetlere göre ilave ölçüm yerleri yerleştirilecek. Lapseki'nin inşaat aşamasında herhangi bir şikayet olmadı
SIYANÜR YÖNETİM PLANI				
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
CMP-01	Çalışanın Güvenliği	Sürekli	Çevre bölümü OHS Manager	Hidrojen Siyanür atmosferik konsantrasyonunun sürekli izlenmesi. Eşik Sınır değeri 10 ppm'dir (11mg / m3 Drager Çoklu Uyarı II Gaz Ölçüm Cihazı Talimat Kılavuzu (TMD_LAP_İSG_TLM.008) Kişisel



İVRİNDİ-İBP

				Gaz Ölçüm Aleti Kullanım Kılavuzu (TMD_LAP_İSG_TLM.007) Hidrojen Siyanür Gaz Ölçüm Kayıt Formu (TMD_LAP_İSG_FRM.016), HCN Gaz Ölçüm Cihazı Kalibrasyon Formu (TMD_LAP_İSG_FRM.017)
CMP-02	Çevresel Seviyeler (saha içi ve dışı)	Periyodik	Çevre bölümü	Su Kaynakları Yönetim Planında belirlenen siyanür konsantrasyonları da dahil olmak üzere yeraltı sularının ve yüzey suyu kalitesinin izlenmesi TMD_CEV_PLN.003
CMP-03	Çevresel Seviyeler (saha içi ve dışı)	Periyodik	Çevre bölümü	Lapseki ve İvrindi Projeleri için Su Kaynakları Yönetim Planında belirtilen akış yönünde ve yeraltı gözlem kuyularında, Kestanelik Deresinde Su Toplam Siyanür (TCN) ve zayıf asitte çözünür Siyanür (WADCN) izlenecektir.
CMP-04	Atmosferik emisyonlar	Sürekli	Çevre bölümü	Hava Kalitesi Yönetim Planı TMD_CEV_PLN.006'da belirtilmiş olan ADR tesisi ve Katı Atık Depolama Alanı'ndan gelen atmosferik emisyonlar sürekli olarak izlenmeli ve HCN konsantrasyonları, IAPCR'de belirtilen 5 m / Nm ³ 'lük sınır değerinin altında tutulmalıdır (Endüstriyel Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği).

ATIK YÖNETİM PLANI

Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
WM-01	Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisinden Numune Alma	Çevre İzni kapsamında verilen süreler içerisinde	Çevre bölümü Akredite laboratuvar	-
WM-02	Toprak Kirliliği Analizleri	Her 6 ayda bir	Çevre bölümü	-
WM-03	Üst Toprak Analizleri	Gerekli görüldüğünde / Görsel İnceleme	Çevre ve ilgili bölümler	-
WM-04	Atık Yağların Kategorik Analizi	Atık Yağ türü değişinceye kadar uygulanır	Çevre bölümü	-
WM-05	Lisanslı Şirketler için Bitkisel Atık Yağların lisanslı şirketlere teslimatı	Atık miktarına bağlı olarak değişkenlik	Çevre bölümü	-
WM-06	Tehlikeli Atıkların Bertaraf	Atık miktarına bağlı olarak	Çevre bölümü	-



İVRİNDİ-İBP

	Edilmesini Sağlayın	değişkenlik					
WM-07	Tehlikesiz Atıkların Geri Dönüşümünün Sağlanması	Atık miktarına bağlı olarak değişkenlik		Çevre bölümü	-		
WM-08	Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşüm Şirketlerine Teslimatı	Atık miktarına bağlı olarak değişkenlik		Çevre bölümü	-		
WM-09	Atık Deklarasyon Formu	Yıllık		Çevre bölümü	-		
WM-10	Atık Yağ Deklarasyon Formu	Yıllık		Çevre bölümü	-		
WM-11	Geçici İşletme Belgesi ve Çevre İzni Başvuruları	Her 5 yılda bir		Çevre bölümü Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	-		
WM-12	Tehlikeli Atıkların Teslimi Sırasında Ulusal Atık Nakil Formlarının Tamamlanması	Her teslimatta		Çevre bölümü Licensed Transporters Licensed Disposal Companies	-		
Ölçüm Noktası Türü	Ölçüm Noktası	Parametre	İnşaat evresi	İşletme Evresi	Kapama evresi		
					1. Dönem	2. Dönem	3. Dönem
Set Noktası	Kovanlık Dere Seti	Akış	Sürekli	Sürekli	Sürekli	Sürekli	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
Yüzey suları	Kestanelik Dere memba (KesMb) ve Mansap (KesMp), Kovanlık Dere (KovD) MSY Mevkii (MSY)	Akış	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler (Laboratuar analizi)	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
Yeraltı suyu kuyuları	PGK1, PGK2, TGK1, KEMW4, OGK1, OGK2, ŞahK,	Yeraltı suyu seviyesi	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık



İVRİNDİ-İBP

		(Laboratuar analizi)					
Havzalar & Depolar	ŞahDK, ATK, KocD Havza ve Köy depoları	Akış	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler (Laboratuar analizi)	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
Pınarlar	Alanpınar, Baklacı, Yetimçeşme ve Kızılcapınar Pınarları	Flow	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler (Laboratuar analizi)	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
Köylerin Su Kalitesi, Miktarı ve Su Kullanımı	Şahinli ve Kocabaşlar Köyleri ve su boru hatları	Akış / Hacim	Sürekli	Sürekli	Sürekli	Sürekli	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler (Laboratuar analizi)	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
Toplama Havuzları	EOK Stok Sahasında çöktürme havuzları, KAD Tesisi ve Ocaklar	Akış / Hacim	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler (Laboratuar analizi)	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık

* Yeraltı suyu, yüzey suyu ve kaynaklar için Program-İvrindi Projesi (kapama döneminde her bir dönem 5 yılı gösteriyor) Not: Dönem: kapanıştan sonra



İVRİNDİ-İBP

SU KAYNAKLARI YÖNETİM PLANI - İVRİNDİ							
No	İzleme Yeri		Period/ Sıklık/		Sorumluluk	Açıklamalar	
WRM-IVR-01	Yüzeysel Su Kalitesi ve Miktarı		Aylık		Yüzey Suyu Kalite Yönetimi Hakkında Yönetmelik	Tesis Etki Alanı İçindeki Yüzeysel Su Kaynakları	
WRM- IVR-02	Yeraltısuyu Kalitesi		Aylık		Yeraltısularının Kirliliğe ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik	Tesis ve etki alanı içinde bulunan gözlem kuyuları	
WRM- IVR-03	Gözlem Kuyularında Su Seviyesi Ölçümleri		Haftalık		İç izleme	Tesis ve etki alanı içinde bulunan gözlem kuyuları	
WRM- IVR-04	Kaynak ve Pınar Su Kalitesi		Aylık		Undertaking Requirement & Yeraltısularının Kirliliğe ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik	Tesis etkisi altındaki yerleşim yerlerinin içme suyu kaynakları	
WRM- IVR-05	Deşarj Suyu Kalitesi		Prior to Discharge		Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	Biyolojik arıtma sisteminde ve çöktürme havuzlarında	
WRM- IVR-06	Sızıntı Suyu kalitesi		Aylık		Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	Saha Kinetik Testleri Variller (ADK İzleme)	
WRM- IVR-07	Drenaj Havzası Kalitesi		Aylık		Yüzey Suyu Kalite Yönetimi Hakkında Yönetmelik	Çökeltme havuzlarında	
Yeraltı suyu, yüzey suyu ve kaynaklar için Program-İvrindi Projesi							
Ölçüm Noktası Türü	Ölçüm Noktası	Parametre	İnşaat evresi	İşletme Evresi	Kapama evresi		
					1. Dönem	2. Dönem	3. Dönem
Set Noktası	Madra Dere Seti(İMSV) Sıpacı Dere Seti	Akış	Sürekli	Sürekli	Sürekli	Sürekli	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	Her altı ayda bir	Yıllık
Yüzey suları	SW01, SW03, SW04, SW07, SW07, SW08, SW09, SW10, SW11	Akış	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler (Laboratuar analizi)	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
Yeraltı suyu	GK01, GK02,	Yeraltı suyu	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık



İVRİNDİ-İBP

kuyuları	GK03, GK04, GK08, GK09, GK10, GK11, GK12, GK13, GK14, GK16, GK20, GK21, PW-22	seviyesi					
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler (Laboratuar analizi)	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
Kaynak ve Pınarlar	Kuzu Çeşme, Karabacak Çeşme, Arıcılar Çeşme, Suluktutan Çeşme, Sıra Çeşme, SP8, SP11, SP7	Akış	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
Önemli kaynaklar ve pınarlar	Düdüklü Kaynağı, İsale Çeşme, Değirmenbaşı Köy Deposu	Akış	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler (Laboratuar analizi)	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
Toplama Havuzları	EOK Stok Sahası çıkışında alt ve üst drenaj havuzları, çöktürme havuzları	Akış	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Sürekli (prob kullanarak)	Yıllık
		Saha parametreleri (T, pH, EC)	Aylık	Aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık
		Kimyasal parametreler	3 aylık	3 aylık	3 aylık	her altı ayda bir	Yıllık



İVRİNDİ-İBP

		(Laboratuar analizi)					
* Dönem: kapanıştan sonra ilk 5 yıl, 2. Dönem kapamadan sonra 10 yıl, 3. Dönem kapamadan sonra 15 yıl							
AKD İzleme Programı - İvrindi							
Proje evresi	Bileşen	İzleme Noktası		İzleme Metodu		Parametre	
İnşaat Dönemi Öncesi	Arazi ölçeğinde kinetik test kutusu	Sızıntı suları örnekleri		Örneklerde Kinetik Test Analizleri		pH, Alkalinite, Asitlik, İletkenlik, Metaller, Anyonlar	
İşletme Dönemi	Açık ocak jeolojik / blok modeli	EOK litolojisi ve açık ocak yüzey litolojisi		Güncellenmiş jeolojik modelin değerlendirilmesi		Maden litolojisinin miktar ve oranlarının izlenmesi	
İnşaat ve İşletme Dönemi	EOK ve açık ocak yüzey litolojisi	Seçilen kaya örnekleri		Statik Analizler		Asit üretimi ve nötrleştirme potansiyeli, metal sızıntı suyunun oluşumu	
İnşaat ve İşletme Dönemi	EOK ve açık ocak yüzey litolojisi	Seçilen kaya örnekleri ve / veya mevcut kinetik analiz örnekleri		Devam eden kinetik analizlerinin değerlendirilmesi		Asit üretim hızının, uzun süre elde edilen metal sızıntısı üretim oranının verisinin değerlendirilmesi	
İşletme Dönemi	EOK	İşletme sırasında sürekli örnekleme		Madencilik, patlatma vb. sırasında kaya numuneleri üzerinde testler yapmak		Sulfur içeriği	
İşletme Dönemi	Sahada elde edilen temas suyunun kalitesi	EOK Stok Sahası ve açık ocak yüzeyleri temas suları		Saha ölçümleri ve örnekleme		pH, EC, ORP, ölçümler ve kimyasal analizler	
SAĞLIK & GÜVENLİK PLANLARI							
TRAFİK YÖNETİM PLANI							
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık		Sorumluluk		Açıklamalar	
TMP-01	Hız Limitleri	Sürekli izleme		İSG Bölüm Yöneticisi		Hız sınırları, tüm TUMAD araçlarına kurulacak olan GPS araç takip sistemleri ile izlenecek ve gerektiğinde ve uygulanabilir olduğu durumda alt	



İVRİNDİ-İBP

				taşeron araçlarına da zorunlu tutulacak. Süratli bulunan sürücüler disiplin cezasına tabi olacak
TMP-02	Kazalar/Olaylar	Günlük	İSG Bölüm Yöneticisi	Tüm TUMAD sürücüleri, insanların yaralanmasına, hayvanların zarar görmesine, maddi hasarlara ve döküntülere (örnek, kimyasalların) sebep olan tüm yol trafik kazalarını raporlamak zorundadırlar
TMP-03	Sürücü Yeterliliği ve Eğitim	Kayıtlar tutuluyor ve günceller	İSG Bölüm Yöneticisi	Tüm TUMAD ve Alt taşeron sürücüleri, TUMAD tarafından tanımlanan asgari sürücü eğitim gereksinimlerini karşılayacaktır. Tüm sürücülerin, geçerli Türk ehliyetine sahip olmaları ve ayrıca gerekli TUMAD eğitim kurslarına katılmış olmaları ve uygun iç izinler almaları gerekecektir. Kimyasal Tedarikçiler, TUMAD'a benzer sürücüler eğitimi için kanıt sağlayacaktır.
TMP-04	Alt Taşeron Yönetimi	Alt taşeronun ilk atamasından önce ve daha sonra günlük ve haftalık olarak. Bu sıklık, alt taşeronun zaman içindeki performansına bağlı olarak ayarlanabilir.	Alt taşeron müdürü	TUMAD, Taşımacılık Yönetim Planı ile ilgili alt taşeronların performansını değerlendirmek üzere aşağıdakileri içeren bir inceleme ve denetim programı oluşturacaktır: -Atanmadan önce alt taşeronların bu planın gerekliliklerini karşılama yeterliliği gözden geçirilecek -Alt taşeronların acil müdahale prosedürü (sürücülerin üstlenilmesi gereken eylemler dahil) -Sürücü yeterliliğinin denetimi -Araç ekipmanı ve bakım kayıtları (günlük) -Sürücülerin eğitim kayıtları.
TMP-05	İncelemeler	Yol yapımı ve / veya iyileştirme sonrasında ve şikayet durumunda	Çevre Bölümü Yöneticisi	TUMAD Çevre Yöneticisi tarafından toz seviyelerinin, özellikle inşaat aşamasında, nakliye hatları boyunca ve özellikle hassas yerlerde görsel denetimi, örneğin yerleşim bölgeleri.



İVRİNDİ-İBP

TMP-06	Toplumlar üzerine etkiler	Devam eden	Toplumla İlişkiler Bölümü Yöneticisi	TÜMAD, proje trafiğinin neden olduğu etki boyutunu belirlemek için nakliye rotalarına (özellikle bypass yolu ve maden erişim yolu) komşu yerel topluluklarla irtibat halinde olmaya devam edecektir.
TMP-07	Yol Altyapısı	Devam eden	İşletme Müdürü	Yollar ve rampalar üzerinde düzenleme ve tasarım. Proje nakliyesi için kullanılan kamuya açık yollarda ilgili makamlarla istişarede bulunarak gerekli tüm uyarı levhalarını belirleyiniz ve koyunuz.
TMP-08	Trafik	Yıllık	Toplumla İlişkiler Bölümü Yöneticisi	Geliştirilmesi ve uygulanması için topluluk bilinci ve yol güvenliği eğitim programı.
TMP-09	Trafik	Devam eden	Güvenlik ve İSG Bölümleri	Malzemelerin günlük teslimatını ve araçların sahaya girişini yönetiniz
TMP-10	Trafik	Devam eden	Sürücüler / İSG ve Çevre Yöneticisi	Tozu en aza indirmek için tüm damperli kamyonların tenteleri ile örtünüz
TMP-11	Trafik	Yasal olarak gerekli görüldüğü gibi / üretici gereksinimleri	Bakım ve Onarım Bölümü	Araçlar, üretici talimatlarına uygun olarak tamir edilecek ve Türk ehliyet gereklilikleri ve periyodik doğrulama denetimleri yapılacaktır.
TMP-12	İşe uygun	Devam eden	İSG Bölüm Yöneticisi	Tüm sürücüler işe uygun olmalıdır. Çalışanlar, alkollü içecekler ve yasadışı uyuşturucular kullandıktan sonra araba kullanmamalıdır.
PATLAYICILAR VE TEHLİKELİ MALZEMELER YÖNETİM PLANI				
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
EHM-01	Tehlikeli Maddelerin	Sürekli	Güvenlik	Hedef: Tüm tehlikeli maddeler



İVRİNDİ-İBP

	Envanterleri, Tehlikeli Maddelerin Miktarları			kaydedilir.
EHM-02	<p>Depolama alanlarının günlük kontrolü</p> <ul style="list-style-type: none">•Geçmiş / mevcut döküntülere ait kanıtlar (büyük boyalar, stresli bitki örtüsü belirtileri, sıvı havuzları, su yüzeylerinde parlayan yüzeyler)•Kimyasallar için SDS mevcuttur•Uygun ve yeterli yangın söndürme ekipmanları•Kısıtlı geçiş•Güvenlik işaretleri yerinde•Yeterli havalandırma•Uygun döküntü temizleme malzemeleri yerinde•Sıvı taşmasını önlemek için tüm kaplar (tanklar, variller, vb.) düzgün şekilde kapatılmış ve dengelidir•Gaz tüpleri, doğrudan havalandırılmış bir alanda depolanarak, dikey olarak ve takılı olarak, düşme riskinden korunmuş, doğrudan güneş ışığından ve ısı kaynaklarından uzak.•Her bir gaz tüpü, içeriğine göre ayrı gruplarda saklanır.•Yakıt ve yanıcı gaz tüpleri ayrı yerlerde depolanmalıdır.İkincil muhafaza koşulları.	Günlük	Çevre / İSG Departmanından atanan personel	Hedef: Dökülme yok, koşulların tamamı karşılandı
EHM-03	Olay Raporları / Araştırma Raporları	Ne zaman olursa	İSG ve Çevre Bölümleri	Hedef: Yılda sıfır hedefiyle minimize ediniz
EHM-04	Patlayıcılar, patlatma, titreşim ve gürültü izleme Raporları	Günlük, Haftalık, Aylık ve Yıllık Raporlar	Çevre ve İSG Yöneticisi	Hedef: Yasal sınırlar aşılmadı
EHM-05	Patlayıcı madde ve tehlikeli	Sürekli	Çevre Yöneticisi	Hedef: Yılda sıfır hedefiyle minimize



İVRİNDİ-İBP

	maddelerin yönetimi ile ilgili işçiler, taşeronlar ve toplum üyelerinden gelen şikayetlerin sayısı		İGS Yöneticisi Toplumla İlişkiler Yöneticisi	ediniz
TOPLUM SAĞLIĞI & GÜVENLİĞİ YÖNETİM PLANI				
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
CHSS-01	Bulaşıcı hastalıklar Sağlık istatistik verilerinin trendindeki değişiklikler. Yerel topluluk ile birlikte yürütülen sağlık eğitim oturumlarının sayısı.	Yıllık	İSG Müdürü İşyeri Hekimi CR Müdürü	-
CHSS-02	Siyanür Kullanımı Siyanür kullanımı ile ilgili şikayetlerin sayısı.	Sürekli	İSG Müdürü CR Müdürü	-
CHSS-03	Trafik Trafikle ilgili şikayetlerin sayısı Topluluk üyeleri tarafından kaydedilen trafik kazaları sayısı Yol güvenliği eğitim oturumlarına katılan sürücü ve topluluk üyelerinin sayısı.	Sürekli	İSG Müdürü CR Müdürü	-
CHSS-04	Su kaynakları Su temini ile ilgili şikayetlerin sayısı.	Sürekli	İSG Müdürü CR Müdürü	-
CHSS-05	Toz ve Hava Kalitesi Toz ve hava kalitesi ile ilgili şikayetlerin sayısı.	Sürekli	İSG Müdürü CR Müdürü	-
CHSS-06	Gürültü Gürültü ile ilgili şikayetlerin sayısı.	Sürekli	İSG Müdürü CR Müdürü	-
CHSS-07	Titreşim Titreşim ile ilgili şikayetlerin sayısı.	Sürekli	İSG Müdürü CR Müdürü	-
CHSS-08	Güvenlik Personeli TÜMAD çalışanlarının ve yerel topluluk üyelerinin kaydedildiği güvenlik olaylarının sayısı.	Sürekli	İSG Müdürü CR Müdürü	-



İVRİNDİ-İBP

	Güvenlik personeli ile ilgili şikayetlerin sayısı.			
CHSS-09	Topluluk sağlığı, iş güvenliği ve güvenlik önlemleri ile ilgili uyumsuzluklar Tablo 4'te verilen topluluk sağlığı, iş güvenliği ve güvenlik önlemleri, inceleme / denetim raporları, saha gözlemleri ile ilgili uyumsuzlukların sayısı.	Sürekli	İSG Müdürü CR Müdürü *Çevre Müdürü	-
SOSYAL PLANLAR				
ALT İŞVEREN YÖNETİM PLANI				
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
CM-01	Alt taşeron Seçme Sürecinin Tamamlanması, Tanımlanmış Proje Standartları Alt taşeronlar üzerinde Ön Vasıf ve Seçime Göre Durum Tespit Sonuçları Risk değerlendirme ve S&G Yönetim Planı, Müteahhitler El Kitabı dahil sözleşmeler	Her 3 ayda bir	Satınalma Bölümü Yöneticisi İşletme Müdürü	-
CM-02	Alt taşeron mobilizasyon Toplantı öncesi tutanakları Alt taşeronlar Ekipman / araç muayene raporları Alt taşeron Eğitim kayıtları Alt taşeron Tıbbi sertifikalar Alt taşeron S & G Yönetim Planları Güvenlik Bilgi Formları	Before mobilization/Her 3 ayda bir	Çevre Yöneticisi	-
CM-03	İş Yönetimi TÜMAD'ın düzenli izleme - raporları, teftişleri ve denetimleri Uyumsuzluk ve olay soruşturma raporları Yenileme eğitimi Alt taşeronlara verilen geribildirim	Rutin (Günlük/haftalık/ aylık)	Satınalma Bölümü Yöneticisi İşletme Müdürü	-
İŞ GÜCÜ YÖNETİM PLANI				



İVRİNDİ-İBP

Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
LMP-01	İş Erkek / kadın işgücü oranının, idari pozisyonlardaki (şef ve üstü) kayıtları da dahil olmak üzere analizi	Yıllık	İK Bölümü	
LMP-02	İş Yerel / bölgesel / ulusal işgücüne oranı kayıtlarının analizi	Yıllık	İK Bölümü HR Müdürü	-
LMP-03	Employment Sunulan, işlenen ve çözülen işçi şikayetlerinin sayısı	Yıllık	İK Bölümü HR Müdürü	-
LMP-04	Eğitim Kişisel Eğitim Profilleri ve Yıllık Eğitim Planında belirtildiği üzere zorunlu eğitim tamamlayan çalışanların yüzdesi	Yıllık	HR Müdürü	-
LMP-05	Uygulama Bildirilen ayrımcılık veya taciz vakalarının sayısı	Yıllık	HR Müdürü	-
LMP-06	Uygulama Prosedür uygulama kayıtlarının gözden geçirilmesi	Yıllık	HR Müdürü	-
LMP-07	Düzenli işgücü denetimleri / İSG denetimleri yoluyla Alt Taşeron Uyumu TUMAD tarafından yapılan kayıtların incelenmesi	3 aylık inşaat Yıllık (İşletmeler)	HR Bölümü	-
YEREL SATIN ALMA YÖNETİM PLANI				
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar



İVRİNDİ-İBP

LPM-01	Yerel satın alma, Proje bölgesine ve civarına ve ülke içi değerlerine göre satın alınan ürün değerlerini izlemek.	Her 3 ayda bir	Satın Alma Bölüm Yöneticisi	
LPM-02	Satın alma yönetimi Tedarikçilerin Tedarik Usulleri TMD_TIC_PRD.001, Tedarikçi Değerlendirme Prosedürü, TMD_TIC_PRD.005 uyarınca TÜMAD yönetim kontrollerine göre değerlendirme kayıtları	Her 3 ayda bir	Satın Alma Bölüm Yöneticisi İşletme Müdürü	
PAYDAŞ KATILIM PLANI – İVRİNDİ				
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
SEP-IVR-01	Topluluk Şikayetleri	Aylık	CR Bölümü Yöneticisi Sürdürülebilirlik Müdürü CR Müdürü CLOs	TUMAD, kapatılan şikayetler ve dönem başına çözülmeyen (en az ayda bir olmak üzere ancak meydana gelme ihtimali daha yüksek olmak üzere) Şikayet Günlüğü / Veritabanı'nı aşağıdakileri içerecek şekilde inceler: <ul style="list-style-type: none">• Ayda açılan şikayet ve şikayetlerin sayısı;• Ay içinde açılan şikayetlerin sayısı ve proje başlangıcından bu yana gelişimi(grafik sunumu);• Ay içinde kapanmış şikâyetlerin sayısı• Şikâyet türü.



İVRİNDİ-İBP

				TÜMAD CR ekibi, topluluk mağduriyetlerinin (şikayetin türü, nasıl ele alındığı ve sonuçların ortaya çıkması dahil) ele alınması hakkında topluluğa düzenli raporlar sunacaktır. Şikayet Prosedürünün yıllık denetimi yapılacaktır. Arabuluculuk Komitesi, Şikayet Usulünün uygulanmasını ve izlenmesini kolaylaştırmak için kullanılacaktır.
SEP-IVR-02	TÜMAD Balıkesir Ofisi Ziyaretçileri	Aylık	CR Bölümü Yöneticisi Sürdürülebilirlik Müdürü CR Müdürü CLOs	Toplum İlişkileri Sorumluları TUMAD ofislerini ziyaret edenleri kaydeder ve aylık bölüm performans raporunda raporlar. Ziyaretçi sayılarını, ziyaretçi türünü, ziyaret nedenini vb. dahil ediniz
SEP-IVR-03	Topluluk katılım etkinlikleri	3 aylık	CR Bölümü Yöneticisi Sürdürülebilirlik Müdürü CR Müdürü CLOs	Topluluk İlişkileri Görevlileri, Paydaş Yönetimi Sistemindeki yerel topluluklarla resmi ve gayri resmi katılım kaydederler. Bu, komiteler ve çalışma gruplarıyla olan etkileşimleri içerecektir. Aylık Bölüm performans raporunda özetleyiniz.
SEP-IVR-04	Yayınlanan materyaller dağıtıldı.	3 aylık	Sürdürülebilirlik Müdürü CR Müdürü İletişim	Topluluk ilişkileri personeli, hazırlanan ve dağıtılan broşürler, haber bültenleri türlerinin yerlerine göre kayıt tutacak ve dönem başı Toplum İlişkileri Koordinatörüne rapor edecektir.
SEP-IVR-05	Yerel topluluklara geri bildirim	3 aylık	CR Bölümü Yöneticisi İletişim	TÜMAD Toplum İlişkileri ekibi, bir Topluluk Mesajlaşma Sistemi ve Topluluk Günlükleri geliştirerek ve uygulayarak, yerel topluluklara geri bildirimleri izleyecektir.
GEÇİM KAYNAKLARI RESTORASYONU ÇERÇEVESİ - İVRİNDİ				
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
LRF-IVR-01	Dahili izleme	RP'nin uygulanması sırasında üç ayda bir ve altı ayda bir	Arazi edinimi yöneticisi	Arazi edinimi yöneticisinin raporu değerlendirmesi
LRF-IVR-02	Dahili izleme	6 ayda bir	Arazi edinimi yöneticisi	PI ve yapılan danışmalar sonucu arazi



İVRİNDİ-İBP

				edinimi değerlendirmeleri
LRF-IVR-03	Tamamlayıcı denetim	ki yıl sonra veya dış denetimler geçim kaynaklarının geri yüklendiğini kabul ettiğinde	Arazi edinimi yöneticisi	Tamamlama Denetimi metodolojisi, TÜMAD ve AİKB arasında (Aşağıda) Tamamlama Denetimi bölümünde mutabakata varılacaktır.
LRF-IVR-04	<p>Mera ve Orman arazisine kullanan veya kullanacak olan orman ve mera arazi kullanıcıları saptanmıştır ve aşağıdakilerin teyit edilmesi amacıyla periyodik istişareye tabi tutulacaklardır:</p> <ul style="list-style-type: none">Kullanılmakta olan alternatif hayvan otlatma ve ormancılık ürünü toplama alanları;Aşırı otlatmaya veya alternatif mera arazisi üzerinde diğer hayvan yetiştiricilerle söz konusu ihtilafa dair herhangi bir sorun; <p>Etkilenen arazi kullanıcılarıyla en azından yıllık bazda ve yaz otlatma mevsimi sırasında istişare gerçekleştirilecektir.</p>	GRP'na göre belirli aralıklarla PKP'nin parçası olarak	Arazi edinimi yöneticisi	ÇED İzin Alanından çıkarılmış orman ve mera arazileri kullanıcıları için
LRF-IVR-05	<p>Elektrik hattının izlenmesi için özel dikkat ve özen gerekecek.</p> <p>Enerji hattı boyunca bulunan arsa sahipleri, elektrik hattı inşaatı sırasında TÜMAD tarafından Türk kamulaştırma sürecinin tüm gereklerinin yerine getirilmesini ve arsa sahiplerine</p>	GRP'na göre belirli aralıklarla PKP'nin parçası olarak	Arazi edinimi yöneticisi	Enerji iletim hattı



İVRİNDİ-İBP

	<p>arazi kullanımından önce inşaat için uygun tazminatın ödenmesini sağlamak üzere izleme görecektir.</p> <p>TÜMAD, inşaatın tamamlanmasıyla, elektrik hatlarının uyumluluğunun denetlenmesine ve arazi sahiplerine danışılmaya başlanacak ve elektrik hattının çalışmasıyla ilgili olası arazi kullanımını ve geçim kaynaklı sorunları tespit etmek için mutharlara danışacaktır. İzleme, yapımdan sonraki ilk yıl ve yaz büyüme mevsimi boyunca yapılacaktır. Herhangi bir sorun saptanmazsa, arazi kullanımı ve geçim kaynakları ile ilgili sorunların izlemesi sona erer.</p>			
LRF-IVR-06	<p>Arazi edinimi dışındaki süreçler vasıtasıyla meydana gelecek geçim kaynakları etkileri, izleme aşamasında özel dikkat gerektirir.</p> <p>TÜMAD, Projeyi çevreleyen uygun yerlere toz ölçüm aleti yükleyecek ve yaz büyüme mevsimi boyunca, projeden gelen toz nedeniyle gerçek / algılanan hasar riski taşıdığı düşünülen yerlerde düzenli fotoğraf çekecektir.</p> <p>Yerel arazi kullanıcıları ürün hasarını talep ederse, bu Şikayet Prosedürü ile işlenecek ve</p>	<p>GRP'na göre belirli aralıklarla PKP'nin parçası olarak</p>	<p>Arazi edinimi yöneticisi</p>	<p>Civar mahsullere toz etkisi</p>



İVRİNDİ-İBP

	etkilenen mahallerin, ürün üzerindeki tahmini verim ve piyasa fiyatı temel alınarak tazminat üzerinde anlaşmaya varılacaktır. TUMAD ayrıca, belirlenmiş bitki etkilerine neden olan toz emisyonlarının olası nedenlerini araştırır ve gelecekte etkilerin oluşmasını önlemek için olası hafifletme tedbirlerini değerlendirecektir.			
LRF-IVR-07	<p>Orman arazisi olarak ve Yol uzantısı koridorunu çevreleyen tanımlanan ve bulunacak olan kullanıcılar periyodik istişareye tabi olacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hayvancılık ve orman ürünlerinin toplanması için alternatif alanlar kullanılmaktadır.;• Alternatif araziler üzerinde aşırı otlatma veya diğer etkilenen kullanıcılar; <p>Etkilenen arazi kullanıcıları, yaz otlatma sezonunda en az yıllık olarak kullanacaktır</p>	GRP'na göre belirli aralıklarla PKP'nin parçası olarak	Arazi edinimi yöneticisi	Yol
KÜLTÜREL MİRAS YÖNETİM PLANI				
Sayı	İzleme Alanı	Dönem/Sıklık	Sorumluluk	Açıklamalar
CH-01	Kültürel ve Doğal Varlıklar ve yerel halk tarafından kutsal addedilen miras üzerine eğitim	İnşaat sırasında yılda iki kez, daha sonra yılda bir kez	CR Bölüm Yöneticisi	Şansa Bulma prosedürü eğitilen Proje Personeli ve Altaşeron çalışanları sayısı (TMD_KTİ_PRD.004)konusunda eğitilen Proje Personeli ve Altaşeron çalışanları sayısı (TMD_KTİ_PRD.004)



İVRİNDİ-İBP

CH-02	Kültürel mirasa ilişkin organizasyonlar	İnşaat sırasında yılda iki kez, daha sonra yılda bir kez	CR Bölüm Yöneticisi	Her izleme döneminde bildirilen etkinliklerin sayısı. Tüm olay incelemeleri ve ek önlem tedbirleri gerekli olduğunda ve tamamlanışları Olay raporlarının fiziki kopyaları dosyalanmalıdır
-------	---	--	---------------------	---

Yukarıda verilen **Error! Reference source not found.** aşağıdaki belgelere birlikte okunmalıdır:

- Su Kaynakları Yönetim Planı
- Geçim Kaynağı İyileştirme Projesi ve izleyen plan
- Biyoçeşitlilik Yönetim Planı
- Denge Strateji Planı, ve
- Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi

Tablo 1: Sağlık ve Güvenlik Planından İzleme Önlemleri

No	İzlenen Alan	İzleme Metodu	Sıklık/Zamanl ama	Amaç	Sorumluluk
HSM-01	SGÇ Politikası	S&G Politikası	Yıllık	Uyulması gereken yükümlülüklerle ilgili olarak saha yönetimi tarafından taahhüt edilmiş ve imzalanmış SGÇ Politikasının geçerliliği ve etkinliği.	EYS ve Sürdürülebilirlik Müdürü İSG Bölümü Genel Müdürlük
HSM-02	SGÇ Hedefleri	SGÇ Amaç ve Hedefler Tablosu	Yıllık	Yasal gerekliliklere ve TUMAD Politikası ve taahhütlerine uygunluğu izlemek için ölçülebilir hedefler belirlemek.	EYS ve Sürdürülebilirlik Müdürü İSG Bölümü Genel Müdürlük
HSM-03	SGÇ Hedefleriyle Uyum	Aylık S&G raporları (SGÇ Hedefleri) 6 aylık performans raporları	Aylık 6 monthly Aylık	S&G Hedefleri, aylık ve yıllık performans raporlarıyla izlenecek.	İSG Bölümü



İVRİNDİ-İBP

No	İzlenen Alan	İzleme Metodu	Sıklık/Zamanl ama	Amaç	Sorumluluk
HSM-04	Yasal Zorunluluklarla Uyum	SGÇ Yasal Zorunluluklar Listesi	Proje Başlangıcında Haftalık	TÜMAD, projedeki uygulamaları etkileyebilecek yeni şartları belirleyerek, tüm yasal gerekliliklere uymak için gerekli önlemleri tespit etmeyi taahhüt eder.	İSG Bölümü
HSM-05	S&G sorunlarının belirlenmesi	Kaza/Olay Kayıp Raporu, Tehlike ve İş Güvenliği Teklif Formu ve Çalışma Alanı Kontrol Formu	Sürekli	Uyumsuzluğun ve eylemlerin tekrarlanmasını engellemek için kaydedilmesi	İSG Bölümü
HSM-06	Makine ve Ekipman Bakım Kontrolleri	Makine ve Ekipman Periyodik Bakım Planı Takip Takvimi	Üretim firması tarafından belirtilen zaman aralıklarında ulusal veya uluslararası standartlar	Makina ve Ekipmanların bakımı ve onarımı, yetkili kişiler tarafından ancak imalat şirketi tarafından belirtilen zaman aralıklarında ve metodlarıyla yapılmalıdır ve / veya Makine ve Ekipman için ulusal standartların eksik olduğu durumlarda uluslararası standartlarda belirtilmiş olanlara göre yapılmalıdır.	Bakım Planlama Bölümü
HSM-07	Makine ve Ekipmanların Periyodik Kontrolleri	Makine ve Ekipman Periyodik Bakım Planı Takip Takvimi	İş Ekipmanlarının Kullanımında Güvenlik ve Sağlık Şartları Yönetmeliğinde belirtilen sürelerde	İş Ekipmanlarının Güvenlik ve Sağlık Şartları Düzenlemesine göre akredite olmuş kuruluşlar veya Bakanlık tarafından yapılan periyodik kontroller.	Bakım Planlama Bölümü Akredite Kuruluşlar
HSM-08	Acil Eylem Planı	Acil Eylem Planı	Yıllık Gerektiğinde	Mevcut planın etkinliğini kontrol etmek için, önceki tatbikatlar, Proje değişiklikleri	İSG Bölümü Alt taşeronlar



İVRİNDİ-İBP

No	İzlenen Alan	İzleme Metodu	Sıklık/Zamanl ama	Amaç	Sorumluluk
				vb. Dikkate alınarak gerektiğinde güncelleyiniz	
HSM-09	Acil Eylem Tatbikatı	Tatbikat Sonrası Raporu	Yıllık	Mevcut planın etkinliğini kontrol etmek, acil müdahale ekibinin gerçek bir kriz durumuna hazır olup olmadığını kontrol etmek. Acil Müdahale Planındaki değişiklikler için ihtiyaçları gözlemleme.	İSG Bölümü Alt taşeronlar
HSM-10	Risk Değerlendirmeleri	Risk Değerlendirme Raporları	İş başlamadan önce Yıllık Gerektiğinde	TÜMAD tarafından yürütülen faaliyetler için risk değerlendirmesi yapmak ve riskleri kabul edilebilir seviyelere indirmek veya azaltmak için tüm kontrol tedbirlerinin alınmasını sağlamak. Tüm Alt taşeronları uygun risk değerlendirmesi yapmasını sağlamak	İSG Bölümü Alt taşeronlar Bölüm Müdürleri, Mühendisleri
HSM-11	İş S&G ölçümleri • Toza maruz kalma • Gürültü ve Titreşim • Kimyasala maruz kalma • Aydınlatma	Aydınlatma, Gürültü, Toz ve Titreşim Kayıt ve Değerlendirme Formları	Projelerin tüm ömür döngüsü boyunca risk değerlendirmesi ne göre belirlenecek sıklık ve zaman çizelgesi	Kişisel maruz kalmaların yasal standartlara uygun olmasını sağlamak. Mühendislik ve idari tedbirler de dahil olmak üzere gerekli önlemlerin alınmasını sağlamak.	İSG Bölümü Alt taşeronlar Akredite Kuruluşlar
HSM-12	Düzenli S&G saha incelemeleri	İnceleme Raporları	Haftalık	Saha güvenlik koşulları, uygulama ve kuralların gözden geçirilmesi. SGÇ Hedeflerine bir girdi oluşturur	İSG Bölümü İşyeri hekimi
HSM-13	Kişisel Koruyucu Ekipman	KKE teslim etme raporları	İş başlamadan önce	Tüm TÜMAD personeline, yapacakları işe göre uygun bir kişisel koruyucu ekipman	İSG Bölümü



İVRİNDİ-İBP

No	İzlenen Alan	İzleme Metodu	Sıklık/Zamanl ama	Amaç	Sorumluluk
				sağlanacaktır. Uygun kişisel koruyucu ekipmana sahip olmayan herhangi bir Alt taşeron personelinin, Proje sahasında çalışmasına izin verilmeyecektir.	
HSM-14	Sağlık Gözetimi	Tıbbi Raporlar	İş başlamadan önce Yıllık İlave inceleme gerektiğinde	Alt taşeron dahil olmak üzere tüm çalışanlarımızın çalışmaya uygun olmasını sağlamak. Uzun vadede işçi sağlığını izlemek.	İşyeri hekimi
HSM-15	Yasal S&G Eğitimi	Eğitim Sertifikaları	İş başlamadan önce Yıllık Yasal olarak gerektiğinde güncellenecek	TÜMAD sitesinde çalışan herkesin uygun yasal S&G eğitimine sahip olmasını sağlayınız	İSG Bölümü İşyeri hekimi Alt taşeronlar
HSM-16	Mesleki yasal eğitim	Eğitim Sertifikaları	İş başlamadan önce	Bakanlığın onayladığı kurumlar tarafından sağlanan mesleki yasal eğitim	İSG Bölümü Akredite Kuruluşlar
HSM-17	S&G TÜMAD İşe Başlama Eğitimi	Eğitim Sertifikaları	İş başlamadan önce	Tüm çalışanlar, politika, taahhütler, zorunluluklar, acil müdahale gereksinimleri vb. De dahil olmak üzere Proje bazlı ayrıntıları öğrenmek için TÜMAD işe başlama eğitimini almalılardır	İSG Bölümü
HSM-18	İlk Yardım Eğitimi	Eğitim Sertifikaları	İş başlamadan önce	İlkyardım Yönetmeliği uyarınca, Bakanlığın onayladığı kurumlar tarafından verilen İlk Yardım Eğitimi almak için yeterli sayıda çalışan	İSG Bölümü Akredite Kuruluşlar
HSM-19	Acil Müdahale Ekibi üyeleri	Eğitim Sertifikaları	İş başlamadan önce	Acil Müdahale Planına göre yasal olarak zorunlu atanan eğitimli personel	İSG Bölümü Akredite Kuruluşlar



İVRİNDİ-İBP

No	İzlenen Alan	İzleme Metodu	Sıklık/Zamanl ama	Amaç	Sorumluluk
	eğitimi				
HSM-20	S&G Teknik eğitim (kapalı alan, yüksekte çalışma vs.)	Eğitim Sertifikaları	İş başlamadan önce	Personel, işe dayalı eğitim almalıdır.	İSG Bölümü Akredite Kuruluşlar
HSM-21	Eğitim ihtiyaçlarının takibi	Yıllık Eğitim Planı	Yıllık	Yıllık eğitim ihtiyaçlarını ve planını belirlemek	İSG Bölümü
HSM-22	Raporlama kazalar/olaylar	Kaza / Alay Kayıp Raporu	Sürekli	Yasal zorunluluk Kazaların nedenlerini belirlemek için, tekrar oluşumunu önlemek için gerekli kontrol önlemleri.	İSG Bölümü
HSM-23	Kimyasal Yönetimi	SDS formları Kimyasallar veritabanı Kimyasal Depo alanı kontrol listesi	Herhangi bir kimyasal sahaya girmeden önce Kimyasal Deposu Alanlarının Haftalık Olarak İzlenmesi	Sahada bulunan kimyasal miktarı ve türünü bilmek Düzenli izleme ile herhangi bir kimyasal olayı önlemek	İSG Bölümü Alt taşeronlar
HSM-24	Araç denetlemeleri	Sahaya girmeden önce günlük olarak güvenliğin kontrol edilmesi	Sürekli	Sahaya giren herhangi bir aracın uygun belgeleri bulunduğundan emin olmak	Güvenlik
HSM-25	Hız Limitleri	GPS araç takip sistemi	Sürekli	Tüm zamanlarda, hız limitleri, tüm TUMAD araçlarına kurulacak GPS araç takip sistemi kullanılarak izlenecek. Süratli bulunan sürücüler, Disiplin Usullerinde	İSG Ekibi ve İdari İşler



İVRİNDİ-İBP

No	İzlenen Alan	İzleme Metodu	Sıklık/Zamanl ama	Amaç	Sorumluluk
				belirtildiği üzere disiplin cezalarına tabi tutulacaklardır.	
HSM-26	İş S&G Komitesi	Komite Toplantı Kayıtları	Aylık	TÜMAD, en az elli çalışanın istihdam edildiği bir işyerinde, sağlık ve güvenlik komitesi kuracaktır.	Atanan TÜMAD ve Alt taşeron personeli
HSM-27	S&G konusunda şikayetler	Şikayet kayıtları	Sürekli	Çalışanlar, alt taşeronlar, halk tarafından yapılan her şikayetin kaydedilmesini, şikayetlerin kapanması için eylemde bulunulmasını sağlamak	İSG Bölümü Toplumla İlişkiler Bölümğ

Tablo 2: Biyoçeşitlilik Eylem Planından İzleme Önlemleri

İVRİNDİ MADENİ BİYOÇEŞİTLİLİK EYLEM PLANI							
MO	İzleme						
MO01	İnşaat	Çit hattının içinde ve dışındaki ayak izi yayılımını önlemek için inşaat alanlarının gelişimi haftalık olarak izlenmelidir	PK6 par. 7-11-13-16	TUMAD dahili kaynakları	İnşaat sırasında haftalık	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış
MO02	İnşaat	Aktif inşaat alanlarına bitişik olan şantiyedeki koruma altındaki alanlar dikkatsizlikten kaynaklanan rahatsızlık için aylık olarak izlenmelidir	PK6 par. 7-11-13-16	TUMAD dahili kaynakları	İnşaat sırasında aylık	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış
MO03	İnşaat	Sahadaki ve tesislerden 100 metre mesafelik alan içerisindeki kritik habitatlar ve endemik türler tarafından karakterize edilen alanlardaki toz birikimi inşaat sırasında vejetatif dönemlerde her üç ayda bir izlenecektir. Aşırı toz birikimi veya stres işaretleri fark edilirse, ilave sahaya özgü etki azaltım önlemleri uygulanacaktır (örneğin, ilave	PK6 par. 7-11-13-16	TUMAD dahili kaynakları	İnşaat sırasında vejetatif dönemde (Mayıs - Kasım arası) her üç ayda bir	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış



İVRİNDİ-İBP

		toz yönetimi önlemi, geçici toz perdeleri, bitkileri temizlemek için su spreyi).					
MO04	İnşaat	İstilacı flora türlerinin varlığı ve yayılımı, inşaat aşamasının bitiminden sonra en az 3 yıl bozulmuş ve geri kazanılan alanlara dikkat edilerek, vejetatif sezon boyunca her üç ayda bir izlenecektir	PK6 par. 7-11-13-16	Dışardan bitki örtüsü uzmanı danışmanlığında TUMAD dahili kaynakları	İnşaat sırasında vejetatif dönemde (Mayıs - Kasım arası) her üç ayda bir	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış
MO05	İnşaat /İşletme	Erişim yolu boyunca yaban hayatını içeren kazalar veya canlı hayvanlar veya ölü hayvanların gözlemleri kayıt altına alınacaktır. İzleme sonuçları periyodik olarak gözden geçirilecek ve gerektiğinde hayvanların taşıtlar tarafından ezilmesini önlemek için ilave önlemler alınacaktır (örneğin, çitler, yaban hayatı geçitleri)	PK6 par. 7-11-13-16	Dışardan vahşi yaşam uzmanı danışmanlığında TUMAD dahili kaynakları	İnşaat ve İşletme sırasında	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış
MO06	İnşaat /İşletme	Menfezler, hedef yaban hayatı için onları uygun olmayan bir duruma sokacak herhangi bir tıkanıklık veya erozyonu önlemek için düzenli olarak izlenecektir (üç ayda bir).	PK6 par. 7-11-13-16	TUMAD dahili kaynakları	İnşaat ve işletme sırasında vejetatif dönemde her üç ayda bir	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış
MO07	İnşaat /İşletme	Sahadaki kritik habitatlar ve endemik türler tarafından karakterize edilen ve tesislerden 100 metre mesafelik alan içerisindeki erozyon belirtileri vejetatif dönemde her üç ayda bir izlenecektir. Erozyon belirtilerine rastlanırsa, sahaya özgü ilave etki azaltım önlemleri uygulanacaktır (örneğin, erozyon kontrol matı, ilave mühendislik önlemleri, yağmur suyu için ilave menfez veya kanallar)	PK6 par. 7-11-13-16	Dışardan bitki örtüsü uzmanı danışmanlığında TUMAD dahili kaynakları	Vejetatif dönemde (Mayıs - Kasım arası) her üç ayda bir	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış
MO08	İnşaat /İşletme	Şantiyelerde ve bitki örtüsünün kaldırıldığı alanlarda erozyonun ve durgun su birikmesinin izlenmesi yağmur mevsimi (Ekim - Nisan arası) boyunca aylık olarak yapılmalıdır. Aşırı bir durgun su birikimi veya erozyon olayı gözlemlendiğinde,	PK6 par. 7-11-13-16	TUMAD dahili kaynakları	Yağmur mevsiminde aylık (Ekim - Nisan arası)	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış



İVRİNDİ-İBP

		ilave etki azaltım önlemi etkin bir şekilde ve zamanında uygulanmalıdır (örneğin, doğrusal altyapılarda ilave menfezler, saptırma kanalları, yamaç stabilitesi için çevresel mühendislik teknikleri).					
MO09	İnşaat /İşletme	Kademeli olarak restore edilen alanlar, gerekli olduğunda acil düzeltici faaliyetleri yapmaya olanak sağlamak için, ilk yıl için vejetatif sezon sırasında aylık olarak denetlenecektir, ilk yılın ardından bu alanlar en az gelecek üç yıl boyunca ya da restorasyon hedefine ulaşıncaya kadar her üç ayda bir denetlenecektir. İzleme, ekilen/tohumlanan türlerin, bitki örtüsünün ve bitki örtüsü stresinin, istilacı türlerin veya erozyon belirtilerinin varlığının değerlendirilmesini amaçlayacaktır.	PK6 par. 7-11-13-16	Dışardan vejetasyon uzmanı danışmanlığında TUMAD dahili kaynakları	Vejetatif dönemde (Mayıs - Kasım arası) ilk yıl için aylık İlk yıldan sonraki en az üç yıllık dönem için ya da restorasyonun tamamlanacağı döneme kadar vejetatif dönemde (Mayıs - Kasım arası) üç ayda bir	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış
MO10	İşletme	Patlayıcı ve Tehlikeli Maddeler Yönetim Planının uygulanması izlenecek ve dökülme kaydı kayıtları gözden geçirilecektir. Tehlikeli Madde Yönetim Planı, gerektiği şekilde düzenli olarak güncellenecektir.	PK6 par. 7-11-13-16	TUMAD dahili kaynakları	İşletme sırasında	İzleme kaydı - Yıllık Biyoçeşitlilik raporu	Başlamamış

Tablo 3: Anahtar performan Göstergeleri

Çevresel planlar			
Hava Kalitesi Yönetim Planı			
No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme



İVRİNDİ-İBP

AQM-KPI-01	Hava Kalitesine İlişkin Olaylar	Hava kalitesi ve sürekli iyileştirme ile ilgili bildirilen olay sayısının en aza indirilmesi	Hava emisyonlarıyla ilgili yıllık olarak bildirilen olaylar.
AQM-KPI-02	Hava Kalitesine Standartlarına Uyumsuzluk	Maksimum Yıllık Uyumsuzluk: 5	Proje hava kalitesi standartlarına yıllık uyumsuzluk sayısı.
AQM-KPI-03	Şikayetler	Maksimum Şikayet, Yıllık: 5	Bir yılda bildirilen hava kalitesi ile ilgili topluluk şikayetlerinin sayısı. Hava emisyonlarıyla ilgili yıllık topluluk şikayetlerinin sayısı. İlgili hava emisyon kaynağını kaldırarak veya mümkün olmadığı zaman, emisyon seviyelerini düşürerek ve çalışma uygulamalarını değiştirerek çözülen şikayetlerin sayısı.

Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
NVM-KPI-01	Gürültü ve Titreşim	Rapor edilen gürültü ve titreşim olaylarının sayısını en aza indirme ve sürekli iyileştirme.	Yıllık olarak bildirilen ses ve titreşim olayları.
NVM-KPI-02	Standartlarla Uyumsuzluk	Maksimum Uyumsuzluk, Yıllık: 5	Gürültü ve titreşim standartlarına yıllık uyumsuzluk sayısı.
NVM-KPI-03	Şikayetler	Faaliyet Kapsamındaki Yıllık Şikayetler 0 Maksimum Şikayet, Yıllık: 5	Gürültüye ve titreşime ilişkin yıllık toplum şikayetlerinin sayısı. İlgili gürültü kaynağını kaldırarak veya mümkün değilse giderilen şikayetlerin sayısını, gürültü seviyelerini azaltarak ve çalışma süresini azaltarak.

SİYANÜR YÖNETİM PLANI



İVRİNDİ-İBP

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
CMP-KPI-01	Siyanür yönetimi ile uyumsuzluk toplam sayısı ve bu Plan'da tanımlanan izleme önlemleri.	Yılda sıfırı hedefleyin ve uyumsuzlukları minimize edin	Uyumsuzluk raporları
CMP-KPI-02	Şikayet yönetim sisteminde kaydedilen siyanür yönetimiyle ilgili yerel topluluklardan gelen topluluk şikayetlerinin sayısı	Paydaşlardan sıfır siyanür yönetimine ilişkin şikayetleri; iç müşterilerin şikayetlerinin sayısını azaltmak ve devamlılığını sağlamak	Şikayet Raporları
CMP-KPI-03	Raporlanan siyanür olayı sayısı	Paydaşlardan şikayetlerin sayısını sıfıra indirmek; iç müşterilerden gelen şikayetlerin yılda sıfıra ulaşmasını sağlamak	Kaza/Olay Raporları
ATIK YÖNETİM PLANI			
No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
WM-KPI-01	Atıklar	WAD Siyanür ≤10ppm	saatte
WM-KPI-02	Standartlarla Uyumsuzluk	Sıfır Uyumsuzluj	İç soruşturma izleme kontrol raporu ve saha incelemeleri
WM-KPI-03	Şikayetler	Sıfır Şikayet	Şikayet ve Geri Bildirim Mekanizması
WM-KPI-04	AKD	Sıfır Asit Kaya Drenajı	Sezonluk varil testleri
SU KAYNAKLARI YÖNETİM PLANI - İVRİNDİ			
No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
WRM-IVR-KPI-01	Su Kaynaklarının Kullanımı ile İlgili Olaylar	Kaynakların kullanımı ile ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli geliştirilmesi.	Bir yılda su kaynaklarıyla ilgili bildirilen olaylar



İVRİNDİ-İBP

WRM-IVR-KPI-02	Su kalitesi standartlarıyla ilgili uyumsuzluklar	Faaliyetler kapsamında Yıllık Uygunsuzluk: 0 Yıllık Maksimum Uygunsuzluk: 5	Doğal iklim koşullarından ve bir yılda ölçülen Proje su kalitesinden kaynaklanmayan uyumsuzlukların sayısı.
WRM-IVR-KPI-03	Şikayetler	Faaliyetler kapsamında Yıllık Uygunsuzluk: 0 Yıllık Maksimum Uygunsuzluk: 5	Bir yılda bildirilen su kalitesi ile ilgili topluluk şikayetlerinin sayısı.

SAĞLIK&GÜVENLİK PLANLARI

TRAFİK YÖNETİM PLANI

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
TMP-KPI-01	Güvensiz sürüş hız sınırlarını aştığı tespit edilen sürücülerin sayısı	Yılda sıfır	Sürücü hızının ve güvenlik olaylarının bildirildiği kayıtların gözden geçirilmesi
TMP-KPI-02	Aşağıdakileri içeren trafik kazalarının sayısı: <ul style="list-style-type: none">• İnsana zararlar• Maddi hasar• Döküntüler• Yaban hayatı çarpışmaları	Yılda sıfır hedefle en aza indirin	Olay raporlama kayıtlarının analizi
TMP-KPI-03	Yerel topluluklardan taşımayla ilgili şikayetlerin sayısı	Yılda sıfır hedefle en aza indirin	Şikayet kayıtları
TMP-KPI-04	Bu Trafik Yönetim Planında tespit edilen azaltıcı kontrollerine karşı uyumsuzluk bildirimleri	Bildirilen uyumsuzlukların sayısını en aza indirin ve sürekli iyileştirmeyi sağlayın	NCR'ler ve düzeltici eylemler, raporlar.

PATLAYICILAR VE TEHLİKELİ MALZEMELER YÖNETİM PLANI

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
----	-------------------------------	-------	-----------------



İVRİNDİ-İBP

EHM-KPI-01	Tehlikeli Maddelerin Envanteri	Tüm tehlikeli maddeler kaydedilir.	Tehlikeli Maddelerin Envanterleri, Tehlikeli Maddelerin Miktarları
EHM-KPI-02	Depolama alanlarının günlük kontrolü	Dökülme yok, koşullar karşılandı	Denetleme / Kontrol Etme Raporları
EHM-KPI-03	Tüm olayların / kazaların kaydedilmesi örnek Döküntüler	Yılda sıfır hedefle en aza indirin	Olay Raporları / Araştırma Raporları
EHM-KPI-04	Patlayıcılar, patlatma, titreşim ve gürültü	Yasal sınırlar aşılmadı	İzleme Raporları
EHM-KPI-05	Şikayetler	Yılda sıfır hedefle en aza indirin	Patlayıcı madde ve tehlikeli maddelerin yönetimi ile ilgili işçiler, taşeronlar ve toplum üyelerinden gelen şikayetlerin sayısı

TOPLUM SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM PLANI

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
CHSS-KPI 01	CHSS Planının Tablo 4'te tanımlanan toplum sağlığı & iş güvenliği ve güvenlik önlemleri ile uyumsuzlukların toplam sayısı.	Yılda sıfırı hedefleyin ve minimize edin	Uyumsuzluk raporları
CHSS-KPI 02	Bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanmaların sayısı.	Yılda 1000 sakin başına bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma oranlarında önemli bir artış yok.	Sağlık istatistikleri



İVRİNDİ-İBP

CHSS-KPI 03	Şikayet yönetim sisteminde kaydedilen toplum sağlık güvenliği ve güvenlik şikayetlerinin sayısı.	Toplum sağlığı, iş güvenliği ve güvenliği ile ilgili şikayetlerin sayısını en aza indirin ve geliştirmeye devam edin.	Şikayet sayısı
CHSS-KPI 04	Bildirilen toplum sağlık ve iş güvenliği olaylarının sayısı	Yılda sıfırı hedefleyin ve minimize edin	Olay/Kaza kayıtları

ACİL DURUM EYLEM PLANI – İVRİNDİ

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
EAP-IVR-KPI-01	Uyumsuzluklar Sayısı	Yılda sıfır	Denetim ve İnceleme kayıtları Acil tatbikat kayıtları
EAP-IVR-KPI-02	Başarılı Acil tatbikat sayısı	Yılda iki kez	Acil tatbikat kayıtları

SOSYAL PLANLAR

ALT İŞVEREN YÖNETİM PLANI

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
CM-KPI- 01	Raporlanan alttaşeron İSG ve çevresel olay sayısı (istatistikler)	Rapor edilen olay sayısının azaltılması ve sürekli iyileştirmenin sağlanması	Aylık ve yıllık olarak raporlanan Alt taşeron olay sayısı
CM-KPI-02	Alt taşeronlara karşı kaydedilen toplum / paydaş şikayetlerinin sayısı	Rapor edilen olay sayısının azaltılması ve sürekli iyileştirmenin sağlanması	Alt taşeronlara yönelik aylık ve yıllık olarak bildirilen şikayetlerin sayısı. (Şikayet ve geri bildirim prosedürünü yöneten TUMAD Toplum İlişkileri Departmanı ile iletişim kurun (TMD_LAP_KTI_PRD.001))



İVRİNDİ-İBP

CM-KPI-03	Alt taşeronlara karşı işçi şikayetlerinin sayısı	Bildirilen şikayetlerin sayısının azaltılması ve yapıcı ve barışçıl çalışma ortamının sağlanması	Alt taşeronlara yönelik aylık ve yıllık olarak bildirilen şikayetlerin sayısı. Şikayet ve Geri Bildirim Prosedürü (TMD_LAP_KTI_PRD.001)
CM-KPI-04	Alt taşeronlara karşı NCR / yasal ücret ve dava sayısı	Yasal ücret ve projeye karşı dava sayılarının azaltılması	Alt taşeron faaliyetleriyle ilişkili projeye karşı NCR / Ödeme / açılan davaların sayısı.
CM-KPI-05	Bölüm 7'de verilen Proje Standartları ve sorumluluklarına uyan Alt taşeron sayısı (Alt taşeron Sorumlulukları)	Tüm alt taşeronlarla %100 uyum	Alt taşeron eğitim kayıtları, tıbbi raporlar, KKE kabul formları, denetim raporları

İŞ GÜCÜ YÖNETİM PLANI

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
LM-KPI-01	Lapseki madeni faaliyetlerinde yerel halkın yüzdesi	İnşaat:% 100 vasıfsız işçi yerel topluluklardan. İşletme:Etki Alanı Şahinli, Kocabaşlar, Çamyurt, Dumanlı, Yeniceköy, Subaşı Köyleri; Vasıfsız:% 100 Yarı vasıflı: 70% Vasıflı: Yok İl İlçe: Çanakkale Lapseki Yarı vasıflı:% 30 Vasıflı:% 50	İstihdam Kayıtları
LM-KPI-02	İvrindi madeni faaliyetlerinde yerel halkın yüzdesi	İnşaat: Etkilenen yerleşim yerleri (Değirmenbaşı, Küçükıkıca, Karadere; Vasıfsız: 100% Yarı vasıflı: 70%	İstihdam Kayıtları



İVRİNDİ-İBP

		<p>Vasıflı : 60%</p> <p>İl İlçe: Balıkesir İvrindi, Burhaniye</p> <p>Vasıfsız: -</p> <p>Yarı vasıflı: 30%</p> <p>Vasıflı : 30%</p> <p>İşletme:</p> <p>Etkilenen yerleşim yerleri (Değirmenbaşı, Küçükılıca, Karadere;</p> <p>Vasıfsız: 100%</p> <p>Yarı vasıflı: 70%</p> <p>Vasıflı : 5%</p> <p>İl İlçe: Balıkesir İvrindi, Burhaniye</p> <p>Vasıfsız: -</p> <p>Yarı vasıflı: 30%</p> <p>Vasıflı : 50%</p>	
LM-KPI-03	İşgücündeki Türk vatandaşlarının yüzdesi	<p>İnşaat:</p> <p>Madencilik ve madencilikle ilgili işlerde vasıfsız ve yarı vasıflı işgücünün% 100'ü ve vasıflı işgücünün% 90'ı Türk çalışanlardan oluşacak</p> <p>Lapseki inşaatında başarılı</p> <p>İşletme:</p> <p>Tüm vasıflı, yarı vasıflı ve vasıfsızın% 100'ü Türk vatandaşı olacaktır.</p>	İstihdam Kayıtları
LM-KPI-04	İşteki Engelli Personel Yüzdesi	<p>İnşaat:</p> <p>Engelli Personel Yüzdesi% 3 olacaktır</p> <p>(Lapseki inşaatı için başarılı)</p> <p>Operasyon:</p> <p>Engelli Personel Yüzdesi% 3 olacaktır.</p>	İstihdam Kayıtları



İVRİNDİ-İBP

LM-KPI-05	İşgücündeki kadınların yüzdesi.	İnşaat: Her iki madende de% 5 Lapseki Projesinin inşası için başarılı İşletme: Her iki madende de% 7	İstihdam Kayıtları
LM-KPI-06	Hedef zaman çerçevesinde kapatılmayan işçi şikayetlerinin sayısı	İnşaat ve İşletme: Prosedürde belirtilen zaman çerçevesi içinde kapanmayan işçi şikayeti sıfır Lapseki Projesi inşaatı sırasında şikayet edilmedi	İstihdam Kayıtları
LM-KPI-07	Eğitim	İnşaat İşe Giriş (yılda bir kez) Çevresel farkındalık (yılda iki kez) SG (yılda iki kez) Toplum İlişkileri (yılda iki kez) Mesleki Yeterlilik (yılda bir) Sertifika (yılda bir) İlk Yardım (her beş yılda bir / iki kez) (Lapseki Madeni İçin Hepsi Yapıldı) İşletme: Eğitim planına göre	Eğitim Kayıtları

YEREL SATIN ALMA YÖNETİM PLANI



İVRİNDİ-İBP

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
LPM-KPI-01	Ülke içinden satın alınan malzeme ve hizmetlerin değeri	Toplam satın alma bütçesinin %50'si	Satın Alma Kayıtları
LPM-KPI-02	Proje Bölgesi'nden satın alınan malzeme ve hizmetlerin değeri	%14	Satın Alma Kayıtları
LPM-KPI-03	Projeden etkilenen köylerden satın alınan malzeme ve hizmetlerin değeri	%6	Satın Alma Kayıtları
LPM-KPI-04	Şikayetler	Maksimum Şikayet, Yıllık: 5	Bir yılda bildirilen hava kalitesi ile ilgili topluluk şikayetlerinin sayısı. Hava emisyonlarıyla ilgili yıllık toplum şikayetlerinin sayısı. Karşılık gelen hava emisyon kaynağını kaldırarak çözölen şikayetlerin sayısı, eya mümkün değilse emisyon seviyelerini düşürerek ve iş uygulamalarını değiştirerek
LPM-KPI-05	Proje Gereklilikleriyle Uyumsuzluk	Maksimum Yıllık Uyumsuzluk: 5	Proje gereksinimleriyle yıllık uyumsuzluk sayısı
LPM-KPI-06	Yerel sağlayıcılara zamanında ödeme yapılması	Yerel tedarikçilerin % 100'ü	Ödeme Kayıtları
PAYDAŞ KATILIM PLANI – İVRİNDİ			
No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
SEP-IVR-KPI-01	Toplum şikayetlerinin sayısı	Toplam sayı yıllık olarak azaltıldı	Şikayetler Günlüğü / Veritabanı
SEP-IVR-KPI-02	Bir ayda çözölen şikayetlerin sayısı	%100 hedefi	Şikayetler Günlüğü / Veritabanı



İVRİNDİ-İBP

SEP-IVR-KPI-03	Şikayet Prosedürünün uygulanmasına ilişkin paydaşlara rapor verme	Şikayet Prosedürü sonuçlarına ilişkin paydaşlara düzenli raporlar gönderme	Raporlama
SEP-IVR-KPI-04	Uygulanmakta olduğundan ve şikayetlerin yeterince ele alındığından emin olmak için Şikayet Prosedürünün denetlenmesi	Altı aylık denetim tamamlandı Şikâyetlerin% 100'lük hedefi şikayetçinin bir ay içinde memnuniyetini sağlamak için kapandı	Denetim Raporu

KÜLTÜREL MİRAS YÖNETİM PLANI

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
CH-KPI-01	Bu Plan'da bir yılda verilen kilit yönetim kontrollerine aykırı uyumsuzlukların sayısı	Minimizing the reported number of non-compliances and aiming for zero.	-
CH-KPI-02	Kültürel mirasa ve topluluklar için kutsal açıdan önemli sit alanlara ilişkin şikayetlerin sayısı hedeflenen zaman çerçevesinde giderildi.	Kültürel mirasla ilgili şikayetlerin araştırılması (saygısızlık, imha etme, kaldırma, parçaların satılması) ve eylemlerle ilgili olarak gerekenin yapılması. Yerel topluluklardan kültürel varlıklarla ilgili personelin uygunsuz davranışları konusundaki şikayetlerine hızlı yanıt. TUMAD Şikayet ve Geri Bildirim Prosedüründe (TMD_KTİ_PRD.001) belirtilen süre içinde incelemelerin yapılması ve ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilmesi. % 100 hedef	-

TOPLULUK KALKINMA ÇERÇEVESİ



İVRİNDİ-İBP

No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
CDP-KPI-01	İşgücündeki Yerel Sakinlerin Yüzdesi	TÜMAD İş Hedefleri şartlarını karşılama	-
CDP-KPI-02	İşgücünde Engellilerin Yüzdesi	Engelli çalışanların işgücü içindeki oranı % 3 olacaktır. Tüm alanlar, özürlü çalışanların çalışmalarını rahatça yapabilmeleri için uygun şekilde tasarlanacaktır.	-
CDP-KPI-03	İşgücünde Kadınların Yüzdesi	İnşaat aşaması için% 5 (Lapseki inşaatında sağlandı) İşletme aşaması için % 7	-
CDP-KPI-04	Çalışanlar tarafından dosyalanan ve içinde çözülmeyen şikayetlerin sayısı öngörülen süre	Prosedürde belirtilen şekilde öngörülen sürede uzlaşma sağlanmayan çalışanlar tarafından açılan şikayetlerin sıfır olması	-
CDP-KPI-05	Eğitim Değerlendirmeleri	Eğitimlerin sonunda minimum 80 puan veya daha yüksek puanla tüm sınavları geçme zorunluluğu Mesleki yeterlilik kurslarını bitiren bir stajyerin istihdamı (Başarıyla)	-
CDP-KPI-06	Mesleki eğitimlerin ve / veya tıbbi eğitimlerin sayısı	Her yıl düzenlenecek en az bir kez eğitim kursu	-
CDP-KPI-07	Mesleki eğitimlere ve / veya sağlık eğitimlerine katılan kişi sayısı	Doğrudan etkilenen köylerdeki nüfusun en az% 3'ü	-
CDP-KPI-08	Mesleki eğitim sonrasında istihdam edilen kişi sayısı	Eğitim değerlendirmesinde% 100 başarı sergileyen yılda bir stajyer	-
CDP-KPI-09	Bir TÜMAD tedarikçisi olmak için desteklenen kişi sayısı	Yukarıdaki yerel istihdam hedeflerine bakın	-



İVRİNDİ-İBP

CDP-KPI-10	Doğrudan nüfuz alan toplulukların yıllık gelirindeki artış (% 1)	Yerel satın alma ve yerel istihdam yoluyla% 1'den fazla artırma	-
GEÇİM KAYNAKLARI RESTORASYON PLANI İVRİNDİ			
No	Anahtar Performans Göstergesi	Hedef	İzleme ve Ölçme
LRF-IVR-KPI-01	Karadere, Küçükıllıca ve Değirmenbaşı'daki arazi kullanıcıları ile ve tespit edilen ve etkilenen diğer arazi kullanıcıları ile anlaşmalar yapılmış ve uygulanmıştır	İşletmeler başlamadan önce, hem mahallerdeki, hem de tespit edilmiş ve etkilenen diğer arazi kullanıcılarından gelen arazi kullanıcıları ile anlaşmalar yapılması Onaylanmış olarak iyileştirme eylemlerinin uygulanması	Yerinden olmuş ailelere ve onşarın mahalle muhtarlarına üçer aylık izleme ve raporlama
LRF-IVR-KPI-02	Hanehalkı gelirleri proje öncesi standartlara eşit veya daha yüksek bir düzeye getirildi.	Hanehalkı gelirlerinin yılda en azından önceki yılın tüketici fiyat enflasyonu (TÜFE) kadar artması bekleniyor	Yerinden edilmiş ailelerin ekonomik olarak yıllık araştırması; LRP uygulamasının tamamlanmasından iki yıl sonra tamamlama denetimi
LRF-IVR-KPI-03	Etkilenen topluluklardaki arazi kullanıcılarının sayısı.	Geçim kaynakları İyileştirme Planında yer alan tüm yerinden edilmiş haneler	Yerinden olmuş ev sahiplerine ve mahalle muhtarlarına üç aylık izleme ve raporlama
LRF-IVR-KPI-04	Geçim kaynakları iyileştirme faaliyetlerine katılan toplam hanehalkı sayısı	Uygun haneler, Yetkilendirme Matrisinde tanımlanan geçim kaynağı iyileştirme faaliyetlerine katılırlar.	Yerinden olmuş ev sahiplerine ve mahalle muhtarlarına üç aylık izleme ve raporlama



EK-B

TAAHHÜT KAYDI

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED		1,1 Üretim Yöntem ve Yer	İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi kapsamında açık ocak madencilik metoduyla çıkartılacak cevher, yığın lıçı yöntemiyle işlenerek altın ve gümüş üretimi gerçekleştirilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		1,1 İzin	Dolayısıyla, ÇED Yönetmeliği Madde 7 uyarınca, İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi için ÇED Raporu hazırlanması zorunludur.		İnşaat Öncesi						
ÇSB	ÇED		1,1 İzin	Ayrıca, proje kapsamında planlanan faaliyetlerin tamamı, 15 Haziran 1985 tarih ve 18785 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanarak yürürlüğe giren 3213 sayılı Maden Kanunu (son değişiklik tarihi 11 Eylül 2014) ve 6 Kasım 2010 tarih ve 27751 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanarak yürürlüğe giren Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda gerçekleştirilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		1,2 Proje Boyutu	Proje alanının yer aldığı İ.R. 83480 (3.851,08 hektar) ile A.R. 201400088 (1.553,37 hektar) ve A.R. 201500273 (1.201,92 hektar) ruhsat alanlarının toplamı 6.606,37 hektardır. Proje ÇED alanı ise yaklaşık 835,53 hektarlık bir alanı kapsamaktadır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		1,2 Üretim Yöntem	Proje maden sahasından açık ocak maden işletmeciliği ile çıkarılacak olan cevher, proje alanı içerisinde zenginleştirilerek nihai ürün olarak dore halinde altın ve gümüş üretilecek ve ülke ekonomisine kazandırılacaktır. Proje Faaliyetleri: - Açık ocaklardan uygun yöntemle (delme, patlatma, yükleme ve nakliyat) tüvenan cevherin çıkarılması, - Açık ocaklardan aynı yöntemle çıkarılan ve ekonomik olmayan kayacın, belirlenen ilgili depolama alanına (EOK depolama alanı) serilmesi, - Tüvenan cevherin yığın lıçı işlemi için uygun boyuta getirilmesi amacıyla kırma işlemine tabi tutulması, - Cevher zenginleştirme işleminin uygulandığı ve malzeme ile alkali özellikteki seyrelik siyanür çözeltisinin karşılaştığı lıç yatağı alanında astar sistemi ile zeminin tam geçirimsizliğinin sağlanması, - Uygun boyuta getirilen cevherin yerüstü konveyör sistemi ile yığın lıçı yatağına serilmesi, - Yığın lıçı alanına serilen cevhere damlama ve spreyleme yoluyla alkali özellikteki seyrelik siyanür çözeltisinin verilmesi ve cevher içerisindeki değerli metallerin, iyon halinde bu çözeltisi içerisine alınması, - Yığın lıçı alanındaki cevher içerisinden geçerek süzülen değerli metallerle yüklü çözeltinin tabana serilen astar (jeomembran) ve toplama boruları vasıtasıyla yüklü çözelti havuzunda toplanması, - Yüklü çözeltinin, adsorpsiyon, desorpsiyon ve rejenerasyon (ADR) ünitesindeki karbon kolonlarından geçirilerek içerisindeki değerli metallerin aktif karbon üzerine adsorplanmasının sağlanması,		İşletme						
ÇSB	ÇED		1,3 Proje Boyutu	Açık ocaklar sahası dört farklı ocaktan oluşmaktadır (Karteldere Açık Ocağı, Kabaktepe Açık Ocağı, Ballıktepe Açık Ocağı, Güney-Boyun Açık Ocağı) BaSEÇ konu ocaklar,		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		1,4 İzin	Proje alanının yer aldığı A.R. 201400088 (1.553,37 hektar) ve A.R. 201500273 (1.201,92 hektar) ruhsat alanları içerisinde arama sondajları ve yüzey çalışmaları gerçekleştirilmiş olup henüz cevhere rastlanmamıştır. Bu alanlarda, ruhsat süresince ilgili kanunun öngördüğü üzere arama faaliyetleri devam ettirilecektir. Yürütülen arama faaliyetleri sonucunda yeni rezerv tespit edilmesi halinde, revize proje hazırlanacak ve MİGEM’e sunulacaktır.		İnşaat Öncesi						
ÇSB	ÇED		1,5 Kapsam	Proje kapsamındaki temel çalışmalar 2013 yılından itibaren DAMA Mühendislik Proje ve Maden San. Tic. A.Ş tarafından yürütülmektedir. Kapsam belirleme (scoping) çalışması ise Kappes, Cassidy&Associates (Amerika) ve DAMA Mühendislik Proje ve Maden San. Tic. A.Ş. (Türkiye) müşterek çalışması ile Ağustos 2015 tarihinde tamamlanmıştır. Bu kapsamda, yıllık cevher işleme kapasitesi 7.760.000 ton/yıl olarak tespit edilmiştir. Proje kapsamında açılacak dört adet açık ocaktan, madenin ekonomik ömrü boyunca 75,3 milyon ton maden rezervi ve 157,2 milyon ton ekonomik olmayan kaya çıkarılması planlanmaktadır.		İşletme						
ÇSB	ÇED		1,5 ÇED Mevcüt Durum Çalışmalar	BaSEÇ konu ÇED Raporu’na temel oluşturan çevresel ve sosyal veri tabanı toplama çalışmaları, 2013 2015 yılları arasında ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar aşağıda özetlenmektedir; - Hava kalitesi ölçümü, - Yeraltı ve yüzey suları su kalitesi ölçümü, - Flora ve fauna çalışması (Hacettepe Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi öğretim üyeleri danışmanlığında), - Gürültü ölçümleri, - Toprak kalitesi örneklemeye çalışmaları, Sosyo-ekonomik özelliklerin belirlenmesi.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	1.2 Bölüm "1.14"	İzin ve imar	Projenin yer aldığı Çanakkale ilini kapsayan Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.Maddesi uyarınca, 2015 yılı Haziran ayında onaylanmıştır. Proje alanı Balıkesir Çanakkale Planlama Bölgesi, 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı sınırları dahilinde J18 numaralı paftada yer almaktadır. Proje ÇED alanı ve ruhsat alanları koordinatlarının üzerine işlendiği Çevre Düzeni Planı Şekil 1.4'te sunulmaktadır. Bu kapsamda mer'î 1/100.000 Balıkesir Çanakkale Bölgesi Çevre Düzeni Planı “8.30. Maden Alanları İşletme Tesisleri, Geçici Tesisler ve Ocaklar” başlığı altında yer alan hükümler ve meri mevzuat hükümlerine uyulacaktır. Alan kullanımı açısından proje ile ilgili idare olan Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü’nün 6831 sayılı Orman Kanunu’na göre izin almak kaydıyla projenin ormanlık sahalarda gerçekleştirilmesi sakınca bulunmadığına dair görüşü ÇED İnceleme ve Değerlendirme Formu’nda sunulmaktadır.		İnşaat						
ÇSB	ÇED	1.32 (İngilizce) 1.26 (Türkçe)	İzin	Proje alanı ve civarında TUMAD Madencilğe ait birbirine bitişik İ.R. 83480 numaralı işletme ruhsatı ile A.R. 201400088 ve A.R. 201500273 numaralı arama ruhsatları T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Maden İşleri Genel Müdürlüğü’ne yapılan başvuru ile alınmıştır. Ruhsat Numarası: İ.R. 83480- Ruhsat Safhası: İşletme Rusat Alanı (hektar): 3.851,08 Yürürlüğe Giriş Tarihi: 21.01.2014 Ruhsatın Bitim Tarihi: 21.01.2044 Ruhsat Numarası: A.R. 201400088 Ruhsat Safhası: Ön Arama Dönemi (1 yıl)+Genel Arama Dönemi (2 yıl)+Detay Arama Dönemi (4 yıl) Rusat Alanı (hektar): 1.553,37 Yürürlüğe Giriş Tarihi: 08.05.2014 Ruhsatın Bitim Tarihi: 08.05.2021		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	1.34 (İngilizce) 1.28 (Türkçe)	İzin	TUMAD Madencilik San. ve Tic. A.Ş., projenin gerçekleştirileceği alana ait ilk ruhsat MİGEM’den alınmıştır. Projenin geliştirilme aşamasında maden sahasında gerçekleştirilecek faaliyetler ile ilgili yapılan planlamalara uygun olarak ilgili mevzuat kapsamında Maden İşleri Genel Müdürlüğü’ne (MİGEM) başvuru yapılmış, bu ruhsat alanında içersinde bulunan ruhsat alanları için uygun ruhsat birleştirme işlemleri tamamlanmıştır ve İ.R. 83480 numaralı işletme ruhsatı düzenlenmiştir. Bu ÇED Raporu’na konu olan faaliyet için belirlenen ÇED alanının büyük bir kısmı bu ruhsat alanı içerisinde kalmaktadır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	1.36 (İngilizce) 1.29 (Türkçe)	İzin	Proje alanının içerisinde kaldığı ruhsat alanları için 3213 sayılı Maden Kanunu uyarınca gerekli altın, gümüş ve kuvars işletme izinleri alınmıştır. Altın ve gümüş işletme izin alanının büyüklüğü 1674,9 hektar, kuvars işletme izin alanlarının büyüklüğü ise (370,12 hektar ve 342,65 hektar olmak üzere) toplamda 712,77 hektardır.		İşletme						
ÇSB	ÇED	1.36 (İngilizce) 1.30 (Türkçe)	İzin	Gerek topografya gerekse cevherleşme bakımından proje tesis ve ünitelerin yerleşimi yapılırken işletme izin alanlarının genişletilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu sebeple, işletme izin alanlarının büyüme talebi için proje sahibi tarafından MİGEM’e ilgili başvurular yapılmış olup olur karar alınmıştır. Talebin kabulü ile işletme izin alanlarında 144,86 hektarlık büyüme meydana gelmiştir.		İşletme						
ÇSB	ÇED	1.37 (İngilizce) 1.31 (Türkçe)	İzin	Proje kapsamında İ.R. 83480 numaralı işletme ruhsat alanı ve A.R. 201400088 numaralı arama ruhsat alanında gerçekleştirilecek maden arama sondaj çalışmaları için, Balıkesir Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü’nden “ÇED Gerekli Değildir” kararı alınmıştır. BaSEÇ konu kararlar, ÇED Raporu’nun Ek 5’inde (İ.R. 83480 numaralı alan için Ek 5.1 ve A.R. 201400088 numaralı alan için Ek 5.2) sunulmaktadır.		İşletme						
ÇSB	ÇED	1.37 (İngilizce) 1.31 (Türkçe)	İzin	Proje alanı içerisinde, 201101026, 201200371, 201200372, 201201344 ve 201201348 ruhsat numaralı alanlarda öncül maden çalışmaları yapılmıştır. Her bir ruhsat alanı için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü’ne ilgili başvurularda bulunulmuş ve konuya cevaben sunulan yazılar ile alanlar için verilmiş “ÇED Gerekli Değildir” kararları Ek 5’te sunulmaktadır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	1.38 (İngilizce)1.32 (Türkçe)	İzin	İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi’nin işletmeye geçmesi ile birlikte BaSEÇ konu “ÇED Gerekli Değildir” kararı alan projelerin hayata geçirilmesi öngörülmektedir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	1.3 & 1.4 1.35-1.36	Üretim Yöntemi	Bu etkenler içinde en önemlisi olan cevherin mineralojik yapısı ve tenör durumu, siyanür lıçı yönteminin “yığın lıçı” ve “tank lıçı” uygulamalarından hangisinin tercih edileceğini belirlemektedir. İvrindi Projesi için gerçekleştirilen saha çalışmaları, metalurjik çalışmalar ve jeoteknik çalışmalar sonucunda, altın eldesi için en uygun cevher zenginleştirme yönteminin yığın lıçı yöntemi olduğuna karar verilmiştir.		İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	1.3 & 1.4 1.36	Üretim Yöntemi ve İşletmeden Çıkarma Süreci	Proje kapsamında kullanılacak dört adet açık ocak bulunmaktadır. Madenin ekonomik ömrü boyunca, açık ocaklar ikiye ayrılmış ve kullanılacaktır. Karteldere ve Kabaktepe açık ocakları ilk aşamada açılacak ve işletimleri yaklaşık 5,5 yıl sürecek. Sonraki süreçte Ballıktepe ve Güney Boyun açık ocaklarında faaliyete başlanacak ve bu iki ocağın işletimi de yaklaşık 4,5 yıl sürecek. Madenin işletme aşaması süresince oluşacak açık ocaklardan ikisinin (Karteldere ve Kabaktepe açık ocakları), projenin kapanış aşamasında açık bırakılarak terk edilmesi yerine, kısmi olarak geri doldurulması planlanmaktadır. Geri doldurma işleminde ihtiyaç duyulacak malzeme; maden ömrünün ikinci aşamasında (son 4 yıllık süreçte) Ballıktepe ve Güney Boyun açık ocaklarında üretilen EOK ile yapılacaktır. Geri doldurma işlemi ile amaçlanan, bu çukurlarda göl oluşumunun engellenmesidir. Bu şekilde, çevresel ve ekonomik açıdan en uygun yöntem uygulanmış olacaktır.		İşletme ve İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	1.3 & 1.4 1.36	İşletmeden Çıkarma ve Kirliliğin Önlenmesi	Projenin kapanış aşamasında, yığın iç alanında yığın içinde kalacak olan siyanürün, işletme sonrası aşamada devam etmesi olası etkileri vardır. Bu etkilerin ortadan kaldırılması amacıyla, yığın içinde kalan siyanür, yıkama işlemi ile bozundurulacaktır. Buna ek olarak, işletme aşaması sona erdikten sonra, proje işletme ömrü boyunca kullanılmış olan tesisler sökülerek sahadan uzaklaştırılacaktır.		İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	1.3 & 1.4 1.37	İşletmeden Çıkarma ve Kirliliğin Önlenmesi	Sahadaki topoğrafik koşullar dikkate alınarak bitkisel toprak ve EOK depolama alanının bir kısmının ortak bir alan üzerinde kurulması kararı alınmıştır. Projenin arazi hazırlık aşamasında sıyrılıp depolanacak bitkisel toprak tabakası, EOK depolama alanında biriktirilecek, EOK yığınlama çalışmaları süresinde belirlenen yüksekliğe erişildiğinde, eş zamanlı olarak bitkisel toprak ile rehabilitasyon işlemleri yürütülecektir. Arazinin bu şekilde kullanımı ile arazi kullanımının topografyaya göre en verimli şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmış olacaktır.		İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	1.3 & 1.4 1.37	Arazi Kullanımı	Proje alanı ve çevresindeki Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne (KHGM) ait haritalar (1999 tarihli) ve İvrindi Tapu Müdürlüğü'nden temin edilen veriler Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS ya da GIS) aracılığı ile sorgulanmıştır. Söz konusu verilere göre proje alanı orman ve mera alanlarından oluşmaktadır. Proje alanındaki arazi kullanım kabiliyet sınıfı (AKKS) ise yalnızca VII. sınıftan oluşmaktadır.		İnşaat						
ÇSB	ÇED	2.107 (İngilizce) 2.106 (Türkçe)	İzin	Projenin inşaat ve işletme aşamalarında 17.10.2012 tarihli ve 28444 sayılı "Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.117 (İngilizce) 2.112 (Türkçe)	İzin	Projenin inşaat ve faaliyet aşaması ile faaliyet sonrasında, su kaynaklarına olası etkilere ilişkin 30.11.2012 tarih ve 28483 sayılı "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği"nin ilgili hükümlerine uyulacaktır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.130 (İngilizce) 2.124 (Türkçe)	İzin	Ocak 2014 ayında TS 7 ve TS 8 örneklem noktalarının Sınıf IV, diğer noktaların ise Sınıf III olduğu; Nisan 2014 ayında TS 5, TS 6 ve TS 7 örneklem noktalarının Sınıf IV, diğer noktaların ise Sınıf III olduğu ve Kasım 2015 ayında TS-5, TS-6, TS-7, TS-8 örneklem noktalarının Sınıf IV, T-S2 örneklem noktasının Sınıf II, diğer noktaların ise Sınıf III olduğu görülmektedir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.145 (İngilizce) 2.138 (Türkçe)	İzin	Eylül 2015 ayında tüm örneklem noktalarının Sınıf II, Kasım 2015 ayında ise SW01, SW05, SW07, SW09 ve SW10 örneklem noktalarının Sınıf III, diğer noktaların ise Sınıf II olduğu görülmektedir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.150 (İngilizce) 2.141 (Türkçe)	Destekleyici Tesisler-Su	Proje kapsamında ihtiyaç duyulacak proses suyunun ve personelin içme ve kullanma suyunun temin edilebileceği kaynakları belirlemek amacıyla, TUMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından proje alanı civarındaki bölgede sondaj çalışmaları gerçekleştirilmiştir. BaSEÇ konu çalışmalarının sonucunda saptanmıştır ki, Proje kapsamında ihtiyaç duyulacak suyun önemli bir bölümü yeraltı suyu kuyularından karşılanacaktır. Faaliyete ilişkin her türlü su kullanımından dolayı suyun miktar ve kalitesinin olumsuz etkilenmesi halinde yerleşim yerlerinin her türlü su ihtiyacı karşılanacaktır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.150-2.151 (İngilizce) 2.141 (Türkçe)	İzin	SKKY, içme ve kullanma suyu temin edilen kıta içi yüzeysel sularla ilgili koruma esaslarını Madde 16, Madde 17 (Mutlak Koruma Alanı), Madde 18 (Kısa Mesafeli Koruma Alanı), Madde 19 (Orta Mesafeli Koruma Alanı) ve Madde 20 (Uzun Mesafeli Koruma Alanı) altında tanımlamaktadır. Uzun mesafeli koruma alanları ile ilgili SKKY Madde 20'de "İçme ve kullanma suyu rezervuarının, mutlak, kısa ve orta mesafeli koruma alanlarının dışında kalan su toplama havzasının tümü" uzun mesafeli koruma alanıdır." tarifi yer almaktadır. Proje alanı, Balıkesir ilinde bulunan, içme ve kullanma suyu kullanımı amacıyla kurulmuş ve kurulacak olan tüm baraj ve göletlerin hepsinin mutlak, kısa ve orta mesafeli koruma alanlarının dışında kalmaktadır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.151 (İngilizce) 2.142 (Türkçe)	Atıksu ve İzin	Proje kapsamında arazi hazırlık ve inşaat aşamasında maksimum 150-200 kişi istihdam edilecektir. Söz konusu personelin içme ve kullanma amaçlı suya ihtiyacı olacaktır. Günde kişi başına 0,15 l su kullanılacağı varsayımıyla, maksimum evsel su kullanımı 30 m3 olarak hesaplanmaktadır. Kullanılan evsel suyun tamamının evsel atıksuya dönüştüğü varsayımıyla günde 45 m3 atıksu oluşacağı söylenebilir. Söz konusu atıksuyun arıtımı amacıyla sahaya yeterli kapasitede bir paket evsel atıksu arıtma tesisi kurulacaktır. Atıksular, SKKY Tablo 21'de tanımlanan deşarj standartlarına uygun bir şekilde arıtılacaktır. Sonrasında SKKY hükümlerine uygun bir şekilde alıcı ortama deşarj edilecektir. Bu kapsamda, paket evsel atıksu arıtma tesisi için "Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği"nce ilgili deşarj izni alınacak ve buna ek olarak, "2014/7 sayılı Atıksu Arıtma /Derin Deniz Deşarji Tesisi Proje Onayı Genelgesi" kapsamında proje onayı alınacak ve proje onayı alınmadan herhangi bir inşaat başlanmayacaktır.		İnşaat						
ÇSB	ÇED	2.151 (İngilizce) 2.142 (Türkçe)	Atıksu ve İzin	Proje'nin arazi hazırlık ve işletme aşamasında paket evsel atıksu arıtma tesisinin kurulumu öncesinde personelden kaynaklı evsel atıksu oluşumuyla ilgili olarak; oluşacak atıksular 19 Mart 1971 tarih ve 13783 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Lağım Mecrası ve İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara ait Yönetmelik" hükümleri çerçevesinde projelendirilmiş olan fosseptik çukuruna verilecek, fosseptik çukurunun dolması halinde ise BASKİ Genel Müdürlüğü'nce çıkarılmış "Atıksuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliği" uyarınca "Vidanjör Çalıştırma İzin Belgesi" almış vidanjörlerle çekilecek ve BASKİ'ye ait Atıksu Arıtma Tesislerine boşaltılacaktır.		İnşaat						
ÇSB	ÇED	2.152 (İngilizce) 2.142 (Türkçe)	Kirlilik Önleme	Atıksular, temas suları ve temas halinde olmayan sular olarak birbirinden ayrı olarak toplanırdan sonra su ve atıksu yönetimi gerçekleştirilecektir. Bu itibarla maden sahasına girerek, kirlenmiş yüzeylerle (ör: yığın içi alanı, EOK depolama alanı, kırma tesisi, açık ocak sahası, servis yolları, vb.) temas edecek ve böylelikle kontamine olacak yüzey akış suyu miktarı en aza indirilecek, bu amaçla kuşaklama kanalları inşa edilecektir. Bu sayede, tesis içerisinde yönetimi gerçekleştirilecek su miktarının minimize edilecek, yüzey akış sularının kontrolünün sağlanması ile sediman taşınımı riski en aza indirilecek ve maden içerisinde toplanacak sulardan uygun nitelikte olanlarının mümkün olduğunca proses ilave suyu, toz bastırma gibi ihtiyaçlar için kullanılabilmesi sağlanacaktır.		İşletme						
ÇSB	ÇED	2.152 (İngilizce) 2.143 (Türkçe)	Kirlilik Önleme	Kuşaklama kanalları, topoğrafik koşullar ve sahadaki doğal drenaj yapısı dikkate alınarak, mümkün olduğunca tesis içi yolları ve tesis içerisinde kalan doğal drenaj yollarını takip edecek şekilde tasarlanmıştır. Bu sayede, bu yapıların inşası sırasında bozunmaya uğrayacak arazi miktarı ve yapım maliyetleri düşürülmüş olacaktır. Kuşaklama sistemi, kademeli olarak, maden üretim planı ve bu doğrultuda ortaya çıkacak depolama ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde geliştirilecektir. Bu sistem, temas sularının ve temas halinde olmayan suların birbirlerinden tamami ile ayrı bir şekilde toplanmasına imkân verecektir. Kuşaklama kanalları vaziyet planı üzerinde Şekil 2.56'da sunulmaktadır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.152 (İngilizce) 2.143 (Türkçe)	Atıksu	Kuşaklama kanalları ile taşınacak olan sular, ihtiyaç olmaması halinde alıcı ortama deşarj edilecek, kullanım ihtiyacı olduğunda ise ihtiyaca göre inşa edilebilecek olan su toplama havuzlarında toplanacak ve ADR havuzlarına basılacaktır. Ocak sahası içerisinde oluşacak temas suları ve yeraltından giriş yapacak sular, ocak sahası içerisindeki servis yollarına ve açık ocağın tabanına yerleştirilecek drenaj kanalları vasıtası ile toplanacak ve çöktürme havuzlarında biriktirilecektir. Bu alanlarda birikecek sular ADR Havuzlarına gönderilecektir. Ayrıca havuzlarda toplanmış sularla laboratuvar analizleri gerçekleştirilecektir. Havuzlardaki suların fazla gelmesi durumunda deşarj kriterlerine bakılacak ve deşarj kriterlerinin sağlanması halinde alıcı ortama deşarjı sağlanacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.153 (İngilizce) 2.143 (Türkçe)	Kirlilik Önleme ve Üretim Yöntemi	Yığın iç alanının tabanında kurulacak astar sistemi sayesinde proje alanında uygulanacak olan proses sıfır deşarj prensibi ile işletilecektir. Bu kapsamda, yığın iç alanının tabanında kurulacak astar sistemi üzerinden çözelti toplama boruları ile toplanarak yüklü çözelti havuzuna iletilecek olan çözelti (altın ve gümüş ile yüklü siyanür çözeltisi), ADR işleminden geçirildikten sonra altın ve gümüş bakımından yüksüz bir nitelik kazanacak ve yüksüz çözelti tankına alınacaktır. Yüksüz çözelti, gerekli siyanür çözeltisi ve kabuk önleyici (antiskalant) eklenmesi yapıldıktan sonra, tekrar yığın içi tesisinde serili olan cevherin üzerine basılarak sisteme geri döndürülecek, bu sayede sistem kapalı bir döngü ile işletilmiş olacak ve sıfır deşarj prensibi hayata geçirilecektir.		İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	2.153 (İngilizce) 2.143 (Türkçe)	Su Tüketimi	Proje kapsamında su kullanımı 0,04 m3/sn seviyesinde olacaktır. “2.5.3. Akımlar” alt başlığında açıklandığı üzere Madra Deresi’nin aylık ortalama akım değeri 2,731 m3/sn, Kışladere’nin ise 0,441 m3/sn’di ve Proje su kullanımı bu akım oranlarının sırasıyla yaklaşık %1,5 ve %10’una denk gelmektedir. Bu durumda, su kullanımına bağlı olarak derelerin akım oranlarında bir etki beklenmemektedir. Dolayısıyla projenin hem yakın çevre alanında hem de mansab kısmında önemli etkiler beklenmemektedir.		İşletme						
ÇSB	ÇED	2.153 (İngilizce) 2.144 (Türkçe)	Kirlilik Önleme	Bunlara ek olarak, proje alanı ve yakın çevresinde yüzeysel su kaynaklarının kalitesinin korunması amaçlı şu önlemler alınacaktır. Maden inşası ve işletimi ile ekonomik olmayan kaya ve yığın liçi alanlarından kaynaklanabilecek sızıntılar sebebiyle oluşabilecek kontaminasyonun mümkün olduğunca hızlı tespiti için, yeraltı ve yerüstü su kaliteleri önceden belirlenmiş izleme istasyonlarında sürekli olarak izlenecektir. İzleme parametreleri mevcut su kalitesini belirlemede kullanılanlarla aynı olacaktır. Yeraltı suyu izlemesi işletme süresince ve de işletme kapadıktan sonra devam edecektir. Kuşaklama kanallarının çıkış yapıları erozyonu önleyici şekilde stabilize edilecektir. Yüzey suyu kaynaklarında sediman taşınımının engellenmesi ve yüzey sularındaki sediman yükünün artmasının önlenmesi amacıyla gerçekleştirilecek etki azaltıcı önlemler standart toz kontrolü aktiviteleri olacaktır. Kuşaklama kanalları inşa edilmesi, geçici ve sürekli tohumlama gibi sıkı erozyon kontrol önlemleri işletme süresince uygulanacaktır. Rüzgar ve su erozyonunun en belirgin olması tahmin edilen çalışma alanları yeniden bitkilendirilecek ve inşaat sonrası hemen rehabilite edilecektir. Rehabilitasyonun hemen gerçekleştirilmesinin mümkün olmadığı alanlarda, toz emisyonunu minimuma indirmek için sulama yapılacaktır. Alan içi ve dışı servis yolları tozlanmayı ve sediman taşınımını en aza indirmek için iyileştirilecek ve yol yüzeyleri kurak dönemlerde nemli tutulacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.153-2.154 (İngilizce) 2.144 (Türkçe)	Kirlilik Önleme	Ayrıca, oluşabilecek dökümlerinin ve sızıntıların önlenmesi amacıyla, hareketli ekipman düzenli olarak bakım ve onarımdan geçirilecek ve nakliye sırasında proje sahası içinde ve dışında hız limitine uyulması zorunlu olacaktır. Proses tesislerini, tesis alanının, yakıt ve kimyasal depolarının, hareketli ekipmanın, yakıt istasyonlarının ve bakım onarım alanlarının tasarımı sırasında sızıntı ve dökülme olaylarından kaynaklanabilecek çevre kirliliğinin önlenmesi yönünde alternatiflerin seçilmesine dikkat edilecektir. Kimyasalların, yakıt ve yağların veya tehlikeli maddelerin depolanması ve nakliyesi güvenlik ve çevre korunmasını sağlamak için tasarlanmış olan işletme yöntemleri ile tam uyumlu olarak yürütülecektir. Bunların yanı sıra yakıtların, yağların ve kimyasalların bulundurulduğu ve kullanıldığı bütün alanlarda, düşük geçirgenliğe sahip yüzeyler sağlanacak ve bu alanlarda dökülen maddenin yayılmasını önleyici yapılar bulundurulacaktır. Yakıtlar stabil hale getirilmiş yerüstü ve yeraltı tanklarında depolanacak ve araç yıkama istasyonlarında yağ/gres kapanları kurulacaktır. Tehlikeli atıklar ve evsel atıklar, Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ve Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ile uyumlu olarak ayrı ayrı depolanacak ve bertaraf edilecektir. Ayrıca proje sahasında evsel veya endüstriyel atıkların veya katı atıkların kontrolsüz deşarjına izin verilmeyecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.153-2.154 (İngilizce) 2.144 (Türkçe)	İzin	Tehlikeli atıklar ve evsel atıklar, Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ve Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ile uyumlu olarak ayrı ayrı depolanacak ve bertaraf edilecektir		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.154 (İngilizce) 2.144 (Türkçe)	İzin	Proje inşaat ve faaliyet aşaması ile faaliyet sonrasında, su kaynaklarına olası etkilere ilişkin 30 Kasım 2012 tarih ve 28483 sayılı “Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği” göz önünde bulundurulacak ve söz konusu yönetmeliğin ilgili hükümlerine ve buna ek olarak, 29 Haziran 2012 tarih ve 28338 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik” hükümlerince belirlenen hususlara uyulacaktır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.154 (İngilizce) 2.144 (Türkçe)	Potansiyel İzin	Proje alanı çevresinde ve içerisinde yer alan dereler için 9 Eylül 2006 ve 26284 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “dere Yatağı ve Taşkınlar” konulu Başbakanlık Genelgesi ve 20 Şubat 2010 tarih ve 27499 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Akarsu ve Dere Yataklarının Islahı” konulu Başbakanlık Genelgesi’nde belirtilen hükümlere uyulacak, yatak kesitlerinin daraltılmasına ve akış rejimlerinin bozulmasına yönelik faaliyette bulunulmayacak, işletme faaliyeti esnasında hafriyat artığı pasa malzemeleri dere yatağına depolanmayacak, dere talveg seviyesinin altına inilmeyecek, olası taşkınlarla karşı faaliyet sahibince gerekli önlemler alınacak, ulaşım yolu yapım ve bakım çalışmaları için bu derelerin üzerinden geçiş sağlanması amacıyla sanat yapısı yapılmasına ihtiyaç duyulması halinde alandaki varlıkları tespit edilen flora ve fauna türlerinin uluslararası ölçekteki tehlike-koruma statüleri, IUCN (Uluslararası Tabiatı ve Doğal Hayatı Koruma Birliği), CITES (Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme) ve Bern Sözleşmesi listelerine göre belirlenmiştir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2,224	Teamüller/İzin			İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,226	Teamüller/İzin	Proje alanında belirlenen flora ve fauna türlerinin ulusal ölçekteki tehlike-koruma statüleri ve endemizm durumları da değerlendirilmeye alınmıştır. Özellikle endemik flora türleri için önemli olan ulusal statüler, 1994 yılı (ver 2.3) IUCN kriterlerine dayanan, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (TBKK) kullanılarak belirlenmiştir (Ekim ve ark., 2000). Kuşların tehlike statüleri Kızıroğlu (2009) tarafından Türkiye Kuşları Cep Kitabı’nda belirlenen kategorilere göre belirlenmiştir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,226	Teamüller/İzin	Ayrıca, tüm fauna unsurları için avlanma kısıtlamaları Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı Merkez Av Komisyonu (MAK) 2015 2016 Kararları uyarınca değerlendirilmiştir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,227	Teamüller/İzin	Endemik bitkilerin tespiti sırasında Türkiye Bitkileri Veri Servisi’nden (TÜBİVES) yararlanılmış ve tehlike kategorilerini tespit ederken Prof. Dr. Tuna Ekim ve arkadaşlarının hazırlamış oldukları “Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı” temel referans eser olarak kullanılmıştır. Ayrıca bu tehlike kategorileri IUCN 2001 kriterlerine göre tespit edilen endemik türlerin alan içerisindeki popülasyonu ve tehdit faktörleri de göz önüne alınarak yeniden yorumlanmıştır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.251 (İngilizce) 2.248 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	Maden sahası ve çevresindeki floristik yapı üzerinde olabilecek bu etkilerin önlenmesi ve/veya en aza indirilmesi için bir takım önlemler belirlenmiştir. Bu önlemlerden ilki; inşaat faaliyetlerinin gerçekleştirileceği alanlarda, kalıcı yapıların kurulacağı alanlarda ve erişim yollarında vejetasyon sınırından önce kesin çalışma alanları belirlenmesidir. Böylece inşaat sahası dışındaki flora unsurlarının faaliyetlerden zarar görmesi engellenecektir. Ayrıca Proje inşaat sahası ve erişim yolları diğer alanlardan uygun levhalar, işaretler ve tellerle ayrılacaktır. Bunun sonucunda, inşaat sahasına personel ve araç erişimi kısıtlanacaktır.		İnşaat						
ÇSB	ÇED	2.251 (İngilizce) 2.248 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	Bitkisel toprak inşaat faaliyetleri başlamadan önce sıynlacak ve depolanacaktır. İnşaat faaliyetleri sona erdikten sonra bitkisel toprak peyzaj alanlarının örtülmesinde kullanılacak ve alanda doğal bitki türlerinin yeniden yetişmesi sağlanacaktır.		İnşaat, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.251 (İngilizce) 2.248 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	Vejetasyon temizleme işlemleri aşamalı olarak gerçekleştirilecektir. Böylelikle fauna unsurlarının alanı terk etmesi için hayvanlara gerekli zaman tanınacaktır. Ek olarak, vejetasyon sıyrılırken bitki köklerinin zarar görmemesi için uygun ekipman seçilecektir.		İnşaat						
ÇSB	ÇED	2.251 (İngilizce) 2.248 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	İstilacı flora türlerinin proje alanı ve çevresine girişi engellenecektir. Bu amaçla, vejetasyon sıyırma ve/veya bitki transfer işlemleri sırasında kullanılan araçlar önceden kontrol edilecektir.		İnşaat						
ÇSB	ÇED	2.253 (İngilizce) 2.249 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	Tür popülasyonlarının korunması için, maden alanlarının işletmeye kapanması ile birlikte biyorestorasyon çalışmaları gerçekleştirilecektir. Biyorestorasyon çalışmalarının etkin bir biçimde gerçekleştirilbilmesi için, endemik türlerin tohumlarının yanı sıra, çeşitli türler toplanacak ve uygun alanlara ekilecektir.		İşletmeden Çıkarma						
				Ek 7’de sunulan Doğaya Yeniden Kazandırma Planı’nda rehabilitasyon çalışmalarında kullanılacak türler verilmiştir. Bu kapsamda belirlenmiş türler için uygun dönemlerde tohum toplama çalışmaları yürütülecektir.								

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	2.254 (İngilizce) 2.250 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	1. Maden faaliyetlerinin yapılacağı sahalar ve idari-teknik ünitelerin kurulacağı sahalarda üreyen hayvanların ve yavrularının yok olmasını önlemek, hareketli fauna türlerinin alternatif alanlara kaçabilmelerini sağlayacak zaman ve enerjinin sağlanması için, inşaat faaliyetlerinin hayvan türlerinin üreme dönemleri göz önünde bulundurularak, , inşaat faaliyetlerinin tedrici olarak yapılması gereklidir. 2. Hayvanların proje alanına girmesini önleyecek şekilde (yasal mevzuatta belirtilen ölçülerde) gerekli görülen yerlerde proje alanının sağlam tel örgü/çit ile çevrelenmesi ve bariyerlerle desteklenmesi gereklidir. 3. Madencilik faaliyetleri ve araç trafiği nedeniyle oluşacak gürültü ve toz minimum düzeye indirilecektir. Toz ve gürültü konusunda ele alınacak tedbirler (sulama gibi) uygulanacak ve düzenli olarak denetlenecektir. 4. Hareket yeteneği kısıtlı olan ve proje alanını terk edemeyecek hayvanlara (kirpi, tosağa gibi) proje alanında rastlanması halinde bireyler uygun yöntemlerle toplanacak, proje alanı dışındaki uygun alternatif alanlara transfer edilerek yaşamlarını sürdürmelerini sağlanacaktır. 5. Proje alanı içinde ve sahaya ulaşım yollarında hayvanların ezilerek yok olmalarını önleyecek tedbirler alınacak, mevcut ve önceden belirlenmiş yolların dışında yol açılmayacaktır. 6. Proje faaliyetlerinden fauna türlerini etkilenmemesi için sözü edilen uygulamalar konusunda saha personeli hayvan türleri hakkında bilgilendirilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.254 (İngilizce) 2.250 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	Yukarıda bahsi geçen önlemlere ek olarak, fauna türlerinin üreme dönemlerinde inşaat ve vejetasyon sıyırma işlemleri sınırlandırılacak, proje faaliyetlerinden kaynaklı katı atıklar önceden belirlenen katı atık depolama sahalarında depolanacak ve bertaraf edilecektir. Katı atıkların fauna türlerinin doğal habitatlarına bırakılması engellenecektir. alanda gerçekleştirilecek olan doğal flora unsurlarının yerine konması (rehabilitasyon çalışmaları) işlemleri, proje faaliyetlerinin sona ermesiyle bazı fauna unsurlarının yeniden proje alanı ve çevresine dönmesi için uygun bir ortam oluşmasını sağlayacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.254-2.255 (İngilizce) 2.250- 2.251 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	Proje alanındaki karasal faunaya olası etkiler, bu etkilerin bertaraf edilmesi ve/veya azaltılması için alınacak önlemler ile ilgili hazırlanan etki önlem matrisi (her tür için ayrı ayrı değerlendirme yapılmıştır) Tablo 2.115'te sunulmaktadır. A.Üreme döneminde inşaat başlanmaması B. Çitle çevirme C. Toz-gürültü oluşumunu önleme D. Toplama ve alternatif alana transfer E. Araç trafiği denetimi ve kontrolü F. Personel eğitimi-bilinçlendirme		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.257 (İngilizce) 2.253 (Türkçe)	Gözlem Çalışmaları	Ancak özellikle karaçam ve yaprak döken orman habitatlarının izlenmesinde faydalı olacaktır. Çünkü faaliyet esnasında atmosfere yükselen tozlar ağaçlar üzerine gelince bazen beklenmedik kurumlara yol açabilir. Bu nedenle habitatın izleme çalışmaları gerçekleştirilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.257 (İngilizce) 2.253 (Türkçe)	Gözlem Çalışmaları	A. İnşaat öncesi dönemde kritik/anahtar türlere ait yuva ve yavruları kontrol edilecek, alınan koruma önlemleri takip edilecek ve faaliyet dışı yakın alanlarda bu türlerin bulunma durumları izlenecektir. B. İnşaat döneminde (Mayıs veya Haziran ve Eylül aylarında) proje kapsamında alınan koruma önlemleri kontrol edilecek ve faaliyet dışı yakın alanlarda bu türler izlenecektir. C. İşletme döneminde (en az iki yıl boyunca Mayıs veya Haziran ve Eylül aylarında) proje kapsamında alınan koruma önlemleri kontrol edilecek ve faaliyet dışı yakın alanlarda bu türler izlenecektir. İzleme çalışmaları bir uzman zoolog ve botanist tarafından yukarıda belirtilen dönemlerde ve esaslar doğrultusunda yapılacaktır. İzleme Raporları Mayıs veya Haziran ve Eylül ayları için ayrı ayrı hazırlanacak ve resmi ilgililere sunulacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.258 (İngilizce) 2.254 (Türkçe)	Gözlem Çalışmaları	Karasal Fauna Türleri için İzleme Çalışmaları için Önerilen “Kritik-Anahtar Türler”: SÜRÜNGENLER Testudo graeca Lacera trilineata Ophisops elegans Ablepharus kitaibeli Dolichopis caspius Platyceps najadum Eirenis modestus KUŞLAR Circaetus gallicus Buteo rufinus Asio otus Upupa epops Lanius collurio Emberiza cirlus MEMELİLER Erinaceus concolor Canis aureus Vulpes vulpes Martes foina Capreolus capreolus		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.258 (İngilizce) 2.254 (Türkçe)	İyileştirme Çalışmaları	İşletme dönemi sonrasında yürütülecek çalışmalardan en önemlisi rehabilitasyon çalışması olacaktır. Proje inşaatına başlamadan önce sıyrılarak depo edilen ve organik madde açısından da zengin içerikte olan üst toprak tabakası, rehabilitasyon aşamasında kullanılacaktır. Bölgede yayılış gösteren orman vejetasyonunun bütünlüğünü sağlamak için bu çalışmalar titizlikle planlanacaktır. Rehabilitasyon çalışmaları, aynı zamanda tohum bankası özelliği de gösteren zengin organik içerikli üst toprak kullanılırken, endemik ve/veya kısa sürede örtü oluşturma yeteneğine sahip türlerin tohumları da bu çalışmalar sırasında kullanılacaktır.		İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.258 (İngilizce) 2.254 (Türkçe)	İyileştirme Çalışmaları	İşletme döneminde rehabilitasyon planının uygulanması süreç içinde karşılaşılabilecek güçlüklerin ya da başarısızlıkların görülmesi ve nihai kapanış öncesi uygulamaların düzenlenmesi açısından önem taşımaktadır. İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi için hazırlanmış olan Rehabilitasyon (Doğaya Yeniden Kazandırma) Planı Ek 7'de sunulmaktadır.		İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		3,9 SEÇ Önlemleri	1. Proje faaliyetleri, proje sahibinin projeye özel oluşturduğu iş planları ve mevcut en iyi uygulamalara uygun olarak gerçekleştirilecektir. 2. Çalışanlar, yaptıkları işten kaynaklanabilecek tehlikelerle ilgili olarak bilgilendirilecek ve böylelikle daha güvenli bir çalışma ortamı yaratılmış olacaktır. Proje çalışanlarına bu kapsamda verilecek eğitimler ile ilgili daha detaylı bilgiler aşağıda “Eğitim Programı” başlığı altında sunulmaktadır.		İnşaat, İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	3,1	SEÇ Önlemleri	6. Tesis etrafında oluşturulacak sağlık koruma bandı ile proje alanı çevresindeki faaliyetler ile proje üniteleri arasında tampon bir bölge oluşturulacaktır. Sağlık koruma bandı ile ilgili detaylı bilgiler Bölüm 4.2.7’de sunulmaktadır. 7. Çalışma sahalarında, işlerin güvenli bir şekilde yürütülmesini sağlamak için madencilik sektöründeki mevcut en iyi uygulamalara ve proje kapsamında planlanan faaliyetlere uygun şekilde aydınlatma yapılacaktır. 8. Proje sahibinin işletme prosedürleri uyarınca, proje alanı içerisindeki çalışma sahalarına, o sahada yapılacak işin niteliği ve olası risklerine uygun uyarıcı levhalar yerleştirilecektir. 9. Faaliyetlerde kullanılacak makine, ekipman ve aletlerin kullanım ve bakımlarında, proje sahibi tarafından onaylanan prosedürler ve tedarikçi firmaların teknik şartnamelerindeki gereklilikler uygulanacaktır. 10. Makine ve ekipmanların hareketli parçaları, uygun koruyucu sistemlerle (ör: metal siper, vb.) donatılarak, hareketli kısımların, makine ya da ekipmanı kullanan kişinin yaralanma ya da zarar görme riski en aza indirilecektir. 11. Maden sahasında kullanılacak makine ve ekipman ile personelin görünürlükleri, uygun yöntemlerle (ör: renk seçimi, geliştirilmiş görüş hattına sahip makine ve ekipmanların tercih edilmesi, yüksek görünürlüğe sahip çalışma giysisi tasarımı, yeterli ışıklandırma, vb.) artırılacaktır. 11. Proje sahibinin sağlık ve güvenlik politikası uyarınca, proje çalışanlarına yapılan işin niteliğine uygun kişisel koruyucu donanım sağlanacak ve bu kapsamda gerekli		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,11	SEÇ Önlemleri	17. Cevher çıkarma faaliyetleri sırasında ocak alanına yer altında girişi yapacak ve ocak duvarlarında oluşacak yüzey akış suları ile ocak tabanında birikecek olan sular, susuzlaştırma pompaları vasıtası ile ocaktan uzaklaştırılarak Bölüm 5.2’de tarif edilen su yönetim planı uyarınca yönetilecektir. Bu sayede, ocaкта biriken suların, bu bölgede çalışacak personel için herhangi bir sağlık ya da güvenlik riskine neden olması engellenecektir. 18. Hafriyat işlerinin gerçekleştirileceği alanlara yetkili personel dışındaki kişilerin girişine izin verilmeyecektir. Yükleme ve boşaltma faaliyetleri, faaliyeti gerçekleştirecek personele nezaret edecek kişiler ile birlikte yapılacaktır. 19. Yüksek risk faktörü içeren faaliyetler için bir “Çalışma İzni” prosedürü oluşturulacaktır. Bu kapsamda, yangına sebebiyet verme riski bulunan işler, kapalı alanlarda ya da yüksekte yapılacak işler vb. işleri gerçekleştirmek üzere görevlendirilecek personele, ilgili birim yöneticisi tarafından bir çalışma izni düzenlenecektir. Bu izin, yapılacak işin doğurabileceği risk ve tehlikeleri belirtecek ve baSEÇ konu iş(ler)i yapmak üzere görevlendirilmiş personeli tayin edecektir. Söz konusu işler, yalnızca çalışma iznine sahip ve gerekli eğitimin geçmiş olan personel tarafından gerçekleştirilecektir. İş gerçekleştiren personelin sağlık durumu, işin tamamlanmasını takiben izlenerek, personelin çalışma iznine tabi iş nedeni ile herhangi bir sağlık riski taşımadığından emin olunacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3.11-3.12	SEÇ Önlemleri	İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, projenin İSG yetkilileri tarafından, ilgili ekip ile birlikte oluşturulacak bir program kapsamında verilecektir. BaSEÇ konu eğitim programında ele alınacak başlıca hususlar aşağıda belirtilmektedir: A. Proje sahibinin çevre (ör: atık yönetimi), sağlık ve güvenlik politikaları ve taahhütleri, B. Temel saha kuralları, C. Tehlike bilincinin oluşturulması D. Sahaya özel risk ve tehlikeler, E. Güvenli bir iş ortamının oluşturulması (ör: kişisel sorumluluklar, kaçınılması gereken davranışlar, vb.), F. Olası sağlık problemleri, G. Koruyucu donanımların kullanımı. H. Sağlık ve güvenlik kuralları ile ilgili bir soru, belirsizlik ya da risk yaratabilecek bir durum (ör: makine ve ekipmanın arıza ya da hasara uğraması veya yetkin olmayan kişilerce kullanımı) olması durumunda izlenecek prosedürler (ör: başvurulabilecek kişi, bölüm ve dokümanlar), I. Tahliye, yangın, deprem ve diğer doğal afet durumlarında uygulanması gereken acil durum prosedürleri, J. Kaza ya da olay bildirim/raporlama prosedürleri. K. Kilitleme ve Etiketleme prosedürleri		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,12	SEÇ Önlemleri	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği’nin (Resmi Gazete tarihi: 9 Aralık 2003; Sayısı 25311) 12. maddesi uyarınca, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri özellikle aşağıda belirtilen durumlarda verilecektir: A. İşe başlamadan önce, B. Çalışma yeri veya iş değişikliğinde, C. İş ekipmanlarının değişmesi halinde, D. Yeni teknoloji uygulanması halinde.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3.12-3.13	SEÇ Önlemleri	Bu kapsamda, ayrı bir ziyaretçi oryantasyon ve kontrol programı geliştirilerek ziyaretçilerin maden sahası içerisindeki tehlike ve risk içeren faaliyet ve sahalarla etkileşimi engellenecektir. Yüklenici firma personeli ve ziyaretçilere (ilgili konularda) verilecek olan temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri kapsamında aşağıdaki hususlar ele alınacaktır: A. Proje sahibinin çevre (ör: atık yönetimi), sağlık ve güvenlik politikaları ve taahhütleri ve yüklenici firma personeli ve ziyaretçilerin bu kapsamdaki sorumlulukları, B. Tesis, makine, ekipman ve kullanılan malzemelerin düzeni; düzenli temizlik ve bakım gereklilikleri, C. Faaliyetlerle ilgili bilinen tehlikeler ve nasıl kontrol altına alındıklarına dair bilgiler, D. Koruyucu donanım kullanımı, E. Olası sağlık problemleri ve hijyen gereklilikleri, F. Herhangi bir tehlikeye maruz kalmamak için alınacak önlemler, G. Acil durum prosedürleri ve toplanma noktaları, tahliye yolları, acil çıkışlar, vb.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,13	SEÇ Önlemleri	Kişisel koruyucu ekipmanlar, ihtiyaçları doğrultusunda tüm proje personeline ücretsiz olarak sağlanacak ve çalışanlara ekipman kullanımına ilişkin eğitim verilecektir. İlgili tüm personelin kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı ile ilgili eğitim programına katılması zorunlu kılınacaktır. Tüm çalışma sahaları (aşağıda belirtilen çalışma sahalarının her birinde kullanılacak): Koruyucu ayakkabı; Koruyucu yansıtıcı yelek veya giysi ; Koruyucu gözlük; Koruyucu baret Ocak sahası: Koruyucu baret; Toz maskesi; Kulak tıkacı; Koruyucu gözlük Patlatma yapılan sahalara: Elektriğe karşı koruyucu ayakkabı; Koruyucu baret; Toz maskesi; Kulak tıkacı ; Çalışma eldivenleri; Patlatma etkilerine karşı diğer gerekli koruyucular: Koruyucu gözlük		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,14	SEÇ Önlemleri	Kişisel koruyucu donanımın tesis içerisinde gerekli olan bölgelerde, tüm çalışanlarca kullanımı, üst ölçekte İSG yetkililerinin, çalışma bölgeleri özelinde ise maden sahası içerisindeki her bir çalışma bölgesinde görevlendirilecek yöneticinin/amirin sorumluluğunda olacaktır. Bu doğrultuda görevlendirilen yönetici/amir, çalışanların, çalışma saatleri (vardiya) içerisinde gerekli kişisel koruyucu donanımı uygun şekilde kullandıklarından emin olacaklardır. Koruyucu özelliğini, kırılma, gevşeme, bozulma, vb. nedenlerle yitirmiş olan donanım, derhal yenisi ya da özelliğini korumakta olan ekipmanla değiştirilecektir.		İnşaat, İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	3,14	SEÇ Önlemleri	Faaliyet Türüne Göre Kullanımı Planlanan İlave Özel Kişisel Koruyucu Donanım: Yüksekte yapılacak faaliyetler: Vücut kuşağı; Cankurtaran halatı/yeleği; Güvenlik kemeri Sıcak işler (ör: kaynak): Kesme/kaynak maskesi ; Şeffaf elle tutulan maske (eğer kaynak gözlüğü kullanılırsa); Kesme/kaynak eldivenleri; Solunum cihazı; Kaynak maskesi; Koruyucu tozluk; Önlük; Tam yüz maskesi Kapalı alanlarda yapılacak faaliyetler: Koruyucu gözlük/maske (risk türüne göre); Vücut/kurtarma kuşağı; Cankurtaran halatı/yeleği (risk tipine göre); Telsiz; Diğer özel güvenlik ekipmanları (risk tipine göre) Elektrik işleri: Elektriğe karşı koruyucu baret (iletken olmayan malzemedен); Elektrik işlerine uygun iş güvenliği ayakkabısı (metal içermeyen); Elektriğe karşı koruyucu eldiven Liç alanında yapılacak faaliyetler: İş güvenliği ayakkabısı ; Lastik eldiven; Su geçirmez koruyucu giysi; Koruyucu gözlük; Koruyucu yansıtıcı yelek veya giysi; Çizme ; Taşınabilir Sensör Döküm işleminde yapılacak faaliyetler: Yüz siperi; Yanmaya dayanıklı önlük; Alüminyum yanmaz giysi; Isı kalkanı; Çalışma eldivenleri (ısı geçirmez ve yanmaya dayanıklı); Koruyucu gözlük Siyanür hazırlama faaliyetleri: Filtreli yüz siperi; Tam yüz maskesi ve çalışma eldiveni; İş güvenliği ayakkabısı ; Siyanür gazı detektörü; Kimyasal çalışmalarda kullanılan tek kullanımlık tulumlar		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,15	SEÇ Önlemleri	Proje çalışanları ve yöre halkının sağlık ve güvenliğinin sağlanması amacı ile alınacak önlemler, aşağıda tarif edilmektedir: 1. Proje sahibi, kullanılacak maddelerden kaynaklı tehlikelerin tespitine yönelik analizler gerçekleştirecektir, 2. Çalışanlara, tehlikeli maddelerin depolanması, taşınması, kullanımı ve bertarafı ile ilgili acil durum müdahale yönetimi konularında eğitim verilecektir, 3. Çalışanlara, tehlikeli madde kullanımı ile ilgili kişisel koruyucu donanımı verilecek ve donanımın çalışanlar tarafından uygun bir şekilde kullanımı, gerekli izleme yöntemleri ile takip edilecektir, 4. Sodyum siyanür, aşındırıcı, asidik ve patlayıcı maddelerden uzakta, servis alanında özel olarak ayrılmış bir alanda depolanacaktır. Depoda yeterli havalandırma sağlanacak ve yetkili olmayan kişilerin depoya girişi engellenecektir. Sodyum siyanürün, saha dışında depolanması söz konusu olmayacaktır, 5. Proje kapsamında kullanılacak dizel yakıtın ve diğer tehlikeli sıvıların depolanacağı tanklar, olası bir sızıntının kontrolünün sağlanabilmesi amacı ile tank hacminin %110’u kadar sıvıyı muhafaza edecek hacme sahip muhafaza havuzları (havuzlama) içerisine oturtulacaktır. Yakıtların tanklar içerisinde, açıkta yerüstü depolanmasında, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik’in (Resmî Gazete tarihi: 19 Aralık 2007; Sayısı: 26735) ilgili hükümlerine uyulacaktır, 6. Sahada gerekli noktalara (ör: ADR Tesisi), sabit hidrojen siyanür gazı detektörleri ve alarmları yerleştirilecek ayrıca mobil detektörler de hazır bulundurulacaktır. Siyanür içeren işlemler, Ek 19’da sunulan Siyanür Yönetim Planı’na uygun olarak gerçekleştirilecektir, 7. Sodyum siyanür dışındaki kimyasalların depolanacağı alanlarda da yeterli havalandırma sağlanacaktır. Bu maddeler, proses uygulamasına göre en uygun yer ve şekilde depolanacaktır, 8. Proje sahaları içerisinde risk arz eden alanlar ile tehlikeli maddelerin depolandığı bölgeler, yerleşim haritası üzerinde özel olarak işaretlenecek ve bu haritalar, ilgili proje tesislerinde hazır bulundurulacaktır. Söz konusu haritalar, proje çalışanları, ziyaretçiler ve yöre halkı tarafından kolaylıkla anlaşılabilir şekilde düzenlenecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3.16- 3.17	SEÇ Önlemleri	Böyle bir durumun önlenmesi ve patlatma faaliyetlerinin kontrollü ve güvenlik açısından risk teşkil etmeyecek koşullarda gerçekleştirilmesi amacı ile aşağıda tarif edilen önlemler alınacaktır: 1. Madencilik faaliyetleri için kullanılacak olan patlayıcı malzeme günlük olarak temin edilecektir. 2. Patlayıcı madde taşınımı, Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddeler ile ilgili Av Malzemesi ve Benzerlerinin Usul ve Esaslarına ilişkin Tüzük’ün (Resmî Gazete tarihi: 29 Eylül 1987; Sayısı: 19589) ilgili hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirilecektir, 3. Patlatma ile ilgili işlemler (ör: taşıma, hazırlama, kullanma, ihtiyaç fazlası ya da patlamamış maddenin bertarafı, vb.) uzman kişi ve ekipler (ör: ateşleme ehliyeti olan kişiler, teknik nezaretçi) tarafından yürütülecektir. Patlatma işlemi, jandarmanın bilgisi dâhilinde gerçekleştirilecektir, 4. Delme ve patlatma sahalarına, yalnızca, proje sahibinin işletme prosedürleri ve maden sahalarına ait iyi uygulamalara uygun şekilde özel yetki ve iş özelinde eğitim verilmiş kişilerin giriş/erişim hakkı olacaktır. Eğitimler doğrultusunda, patlayıcı maddenin hazırlanması, yükleme, doldurma, ateşleme, vb. gibi faaliyetler kontrollü bir şekilde gerçekleştirilecektir, 5. Modern patlatma teknikleri kullanılarak titreşimin çevredeki yerleşimler üzerine etkileri en aza indirilecektir. Bu doğrultuda, kullanılacak patlatma sisteminde tüm delikler tek tek patlatılarak delikler arasında gecikme verilecek ve milisaniyeli patlatma yapılacaktır, 6. Patlatma sahası çevresinde gerekli uyarı sistemleri (ör: uyarı levhaları, sinyal düdükları, flaşörler, vb.) geliştirilecek ve böylelikle proje çalışanları ve üçüncü şahıslar (ör: ziyaretçiler, yöre halkı), gerçekleştirilecek patlatma işlemleri hakkında önceden bilgilendirilecektir. Patlatma sahasına izinsiz girişler engellenecektir. Gerekmesi halinde yetkili idarelerle iletişime geçilerek, çevredeki köy yollarındaki trafik akışının da patlatma faaliyetleri esnasında kontrol altına alınması sağlanabilecektir, 7. Patlatma faaliyetleri gündüz saatlerinde (kış ayları hariç, 8:00-18:00 saatleri içerisinde) ve yöre halkı bilgilendirilerek yapılacaktır. Mümkün olduğu müddetçe Pazar günleri ve diğer tatil günlerinde patlatma yapılmayacaktır. Patlatma faaliyetleri için bu kapsamda belirlenecek olan programa uyulacak ve zorunlu olmadıkça belirlenen patlatma programı değiştirilmeyecektir, 8. Patlatma sahaları, patlatma faaliyetleri sonrasında uzman personel tarafından kontrol edilerek, patlatma işlemi sırasında meydana gelmiş olası aksaklıklar ve sahada kalan patlamamış maddeler tespit edilecek, uzaklaştırılacaktır. Böylelikle, sahanın, bir sonraki patlatma işlemi ve olağan işletme faaliyetleri için ve yangına karşı güvenliği sağlanmış olacaktır, 9. Özel iç denetim prosedürleri geliştirilerek, patlayıcı maddelerin dâhil olduğu tüm süreçler kontrol altında tutulacaktır (patlayıcı madde taşınımı, kullanımı, yükleme ve patlatma faaliyetleri, kullanılmamış maddelerin bertarafı, vb.).		İnşaat, İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	3.17-3.18	SEÇ Önlemleri	<p>Yüksekte yapılacak (ör: 1,6 metre ve daha üzeri yükseklikleri kapsamakta), merdiven ya da iskele kullanımı gerektirecek işlerin doğurabileceği tehlike (ör: düşme) riskinin en aza indirilmesi amacı ile aşağıda belirtilen önlemler alınacaktır:</p> <p>1. Yüksekte yapılan çalışmalarda, mümkün olduğu müddetçe asansör, platform ya da iskele gibi düşme önleyici sistemler kullanılacaktır. Bu sistemlerin, güvenli bir şekilde kurulduğundan ve bütünlüğünü çalışma boyunca koruyacağından emin olunacaktır,</p> <p>2. Düşme önleyici sistemlerin kullanılmasının mümkün olmadığı durumlarda, vücut kuşakları, cankurtaran halatları, güvenlik kemerleri gibi koruyucu donanım kullanılacaktır,</p> <p>3. Düşme önleyici sistemlerin ya da koruyucu donanımın etkinliği kullanım öncesinde test edilecektir. Etkinliğinden şüphe duyulan ekipmanlar derhal tamir/bakıma gönderilecek ya da etkinliğinden emin olunan bir ekipmanla değiştirilecektir. Tamir edilmesi mümkün olmayan ekipmanın, herhangi bir koruyucu amaçla tekrar kullanımı söz konusu olmayacaktır,</p> <p>4. Cankurtaran halatları, çalışmalar sırasında, öncelikle kafa seviyesinin üstünde, uygun bir yer yoksa da vücut seviyesinde en uygun bir noktaya sabitlenecektir.</p> <p>5. Koruyucu donanıma ait maksimum halat uzunlukları ve asgari yük taşıma kapasiteleri özel olarak belirlenecektir. Koruyucu donanımın uzunluğunun ayarlanması için düğüm atma gibi güvenli olmayan yöntemler kullanılmayacaktır,</p> <p>6. Düşme önleyici sistem ve ekipmanlar, İSG yetkililerinin görevlendireceği uzman bir kişi tarafından düzenli olarak kontrolden geçirilecek ve kontrol bulguları kayıt altına alınacaktır,</p> <p>7. Yüksekte yapılacak çalışmalar başlatılmadan önce, varsa zemindeki açıklık/delikler, üzerlerine binecek yükü taşıyabilecek şekilde kapatılacak ve gerekmesi halinde söz konusu işlemin yapıldığı bölgenin etrafı çevrilerek koruma altına alınacaktır,</p> <p>8. Yüksekte çalışacak kişiler, işe alım sonrasında temel eğitime ve çalışma boyunca da düzenli aralıklarla hatırlatma eğitimlerine tabi tutulacaktır. Yüksekte yapılacak işler için, ilgili birim yöneticilerince çalışma izni düzenlenecektir,</p> <p>9. Merdivenler, yalnızca yetkili personel tarafından, yüksek katlarda yer alan çalışma sahalarına ulaşmak amacı ile kullanılacaktır. Merdivenler, iskeleleri desteklemek ya da herhangi bir yapıya takviye yapmak gibi amaçlarla kullanılmayacaktır,</p> <p>10. Merdivenlere aynı anda birden fazla kişinin çıkmasına izin verilmeyecektir,</p> <p>11. Çalışanlar, merdiveni kullanmak için en güvenli olan aç (merdivenin tabanı ve dayanma noktası arasındaki aç) hakkında bilgilendirilecektir,</p> <p>12. Merdivene çıkan kişi, yüzünün merdivene dönük olması, basamakları tek tek çıkması ve en üst basamağı kullanmaması hakkında uyarılacaktır. Merdiven yüksekliğinin, çıkılması hedeflenen yükseklığe uygun olmasına dikkat edilecektir,</p> <p>13. Merdivenin en üst noktası güvenli bir yüzeye sabitlenecek ya da merdivenin alt kısmı, tırmanma süresi boyunca yardımcı bir kişi tarafından sabit tutulacaktır,</p> <p>14. Merdivenin kullanılacağı alan araç trafiğine açık bir yerde ise, gerekli uyarı işaretleri konularak izolasyonu sağlanacak ve sürücülerin dikkati çekilecektir,</p> <p>15. Merdiven basamaklarına herhangi bir eşya bırakılmayacaktır,</p> <p>16. Merdiven ya da iskelenin yeri, hiçbir suretle üzerinde personel varken değiştirilmeyecektir,</p> <p>17. Belirli bir yüksekliğin üstündeki iskelelerin kurulması sırasında (ör: 15 metre ve üzeri), çalışma alanının çevresi, güvenlik nedeni ile geçici bir süre boşaltılacaktır,</p> <p>18. İskeleler, yüksekliklerine ve bölmelerine uygun olacak sayıda bacakla güçlendirilecek ya da güvenli bir yüzeye sabitlenecektir</p> <p>19. Yüksekte çalışma gerçekleştirilen sahaların (merdiven, iskele, vb.) altına uyarı işaretleri konularak, bu bölgelerden yaya geçişi sınırlandırılacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3.18-3.19	SEÇ Önlemleri	<p>Elektrik işleri yapılırken riskli ve tehlikeli durumların oluşmaması için alınacak önlemler aşağıda belirtilmektedir:</p> <p>1. Elektrik personelinin yapacağı işe göre yasal eğitimleri ve sertifikaları iş başlangıcında veya en uygun zamanda alınacaktır.</p> <p>2. Elektrik tesisatı ile ilgili düzenlemeler, yüksek voltajlı ekipmanların elektrik bağlantısı ve sıcak işlerde kullanılacak ekipman yalnızca yetkili personel tarafından kullanılacaktır. Bu ekipmanların bakım işleri de düzenli olarak yine yetkili personelce gerçekleştirilecektir,</p> <p>3. Elektrik tesisatında geçici ya da kalıcı olarak yapılacak düzenlemelerde, güvenlik aletleri ve koruyucu donanım kullanılacaktır,</p> <p>4. Yanıcı malzemelerin depolandığı ve kullanıldığı yerlerde topraklama sistemi kurulacaktır,</p> <p>5. Sistemin kısa devre yapmasını engelleyecek ve komple bir yalıtım sağlayacak nitelikte kablolar kullanılacaktır,</p> <p>6. Çalışma alanında su bulunması durumunda elektrikli aletler çalıştırılmayacaktır,</p> <p>7. Uzatma kabloları tehlikeli maddelerden, kesici aletlerden ve yüksek sıcaklığa sahip yüzeylerden uzak tutulacaktır,</p> <p>8. Kilitleme ve etiketleme işlemleri, proje sahibinin işletme prosedürleri ve iyi endüstri uygulamalarına uygun bir şekilde yapılacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		3,19 SEÇ Önlemleri	<p>Kaynak işleri yapılırken riskli ve tehlikeli durumların oluşmaması için alınacak önlemler aşağıda belirtilmektedir:</p> <p>1. Kaynak işlerini gerçekleştirmekle görevli personel, alet ve makinelere ait kabloların sağlam olmasından ve güvenlik açısından uygun prizlere bağlanmasından sorumlu olacaktır. Kabloların, koridor ya da yol geçişlerine engel olmamasına dikkat edilecektir,</p> <p>2. Kaynak işlerini gerçekleştirmekle görevli personel, çalışma sahası yakınındaki birimlerin yöneticilerini, gerçekleştirecek iş, işin öngörülen başlama ve bitiş süreleri ve risk yaratabilecek unsurlar hakkında önceden bilgilendirecektir. Çalışma alanı yüksekte ise, aşağıdaki bölümlerde çalışan kişiler üzerinde herhangi bir risk ya da tehlike yaratılmaması için gerekli önlemler alınacak, bilgilendirmeler yapılacaktır,</p> <p>3. Kaynak ve kesme işlemleri sırasında, sahada diğer personelin kullanımında olan, kablo, boru, vs. zarar verilmemesi için gerekli ön araştırma yapılacaktır.</p> <p>4. Yangın tehlikesi bulunan alanlarda yapılması zorunlu olan kaynak işlerinde uygun yangın söndürücüler hazır bulundurulacaktır. Bu gibi durumlarda, kaynak işini yapacak uzmanın dışında olası bir acil duruma müdahale edecek yardımcı bir kişi ya da kişiler çalışmaya nezaret edecektir,</p> <p>5. Kaynak ve kesme işlemleri tamamlanın tamamlanmaz ilgili makine kapatılacaktır. Yemek, dinlenme ya da diğer maksatlarla verilecek aralarda, makine çalışır halde bırakılmayacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3.19-3.20	SEÇ Önlemleri	<p>Özel çalışma iznine tabi olacak kapalı alanlarda gerçekleştirilecek faaliyetler sırasında, aşağıda tarif edilen önlemler alınacaktır:</p> <p>1. Çalışmanın gerçekleştirileceği kapalı alan çevresine gerekli uyarı işaretleri ve bariyerler yerleştirilerek sahadaki araç ve yaya trafiği kontrol altına alınacaktır,</p> <p>2. Çalışma öncesinde, kapalı alan içerisinde riskli çalışma koşullarına neden olabilecek bir kaynağın (ör: hava, su, tehlikeli madde, hareketli parça, vb.) olmadığından emin olunacaktır. Gerekmesi halinde, kapalı alan çalışma öncesinde temizlenerek, risk kaynakları ortamdın uzaklaştırılacaktır,</p> <p>3. Kapalı alan içerisinde bulunan hareketli malzeme ya da ekipman, çalışma öncesinde sahadan uzaklaştırılacaktır,</p> <p>4. Kapalı alana giriş yapacak kişiler, alan içerisinde mevcut olan risk faktörlerine uygun koruyucu donanıma (ör: koruyucu giysi, oksijen maskesi) sahip olacaktır,</p> <p>5. Işıklandırma ihtiyacı olan kapalı alanlarda yanıcı gaz bulunma ihtimali olduğunda patlamaya dayanıklı lambalar kullanılacaktır,</p> <p>6. Sabit bir ışık kaynağı olmayan metalden yapılmış kapalı alanlara giriş yapılacak olduğunda, uygun uzatma kabloları kullanılacaktır,</p> <p>7. Kapalı alan, ihtiyaç olması halinde, çalışmanın başlangıcından yeterli bir süre önce havalandırılmaya başlayacaktır. Alanın solunum açısından güvenliği, ilgili personel kapalı alana giriş yapmadan önce gerekli analiz ve ölçümlerle kontrol edilecektir,</p> <p>8. Kapalı alanlarda çalışma yapılacak her durumda, gerekmesi halinde acil durum uyarısı ile ilgili prosedürleri yerine getirebilecek nitelikte yardımcı bir personel alan dışında çalışmaya nezaret edecektir.</p>		İnşaat, İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	3.20-3.21	SEÇ Önlemleri	Yöre halkı ve proje çalışanları açısından olumsuz koşullar yaratabilecek trafik kaynaklı risk ve tehlikeler, aşağıdaki önlemler alınarak proje ömrü boyunca en aza indirilecektir: 1. Taşıt kullanımı ile görevli olan personel, gerekli sürücü belgelerine sahip olacak ve özel olarak geliştirilmiş eğitimlere (ör: güvenli park yerleri, uyarı amacı ile korna kullanımı, trafik yönü, geçiş öncelikleri, hız sınırları, araçta diğer kişilerin taşınması ile ilgili kurallar, araçlarda zorunlu olarak bulundurulacak parça ve güvenlik ekipmanı, vb.) tabi tutulacaktır. Bu kapsamda, sürücü ve operatörlere, trafik kurallarına uymaları ve kullandıkları araç ve ekipmanın kontrollerini yapmaları konusunda eğitim verilecektir. Bu eğitimler, trafik yoğunluğu, kaza durumu, olumsuz hava koşullarından kaynaklanabilecek ve sürüş güvenliğini tehlikeye atabilecek durumlar, kör noktalar, yaya yolları, hayvanlar tarafından kullanılan geçiş yolları, vb. hususlarda bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmalarını kapsayacaktır, 2. Maden sahalarında görevli olacak personelin, kamyon ve benzeri hareketli taşıtlar çevresinde güvenli bir biçimde çalışabilmesi için gerekli önlemler alınacak, yaya ve taşıt yolları uygun teknik uygulamalarla ayrılacak, böylelikle hareket halindeki araçlar, çalışan personelden uzak tutulacaktır, 3. Yol çalışmalarına, uygun levha ve işaretlerle dikkat çekilecektir. Gece görüşünün sağlanması için yansıtıcılar ve/veya yanıp sönen sinyaller kullanılacaktır, 4. Proje sahası ve çevresine gerekli trafik işaretleri yerleştirilecektir. Saha operatörleri ve diğer çalışanlar, baSEÇ konu işaretlerle ilgili olarak bilgilendirilecek ve uyarılacaktır, 5. Sürücüler, kendilerine verilecek eğitimler kapsamında, zorunlu haller dışında gürültüye sebep olmamaları (ör: korna) konusunda uyarılacaktır, 6. Tüm araçlar ve iş makineleri, gürültü, toz ve gaz emisyon düzeylerinin kontrol altında tutulması amacı ile düzenli olarak bakıma tabi tutulacaktır. 7. Trafik yönü güvenli bir şekilde oluşturulacaktır. Trafikin, çalışma alanlarından uzaklaştırılmasının gerekli olduğu durumlarda, uygun yerlere yönlendirici işaret konulması istenebilecek ilgili düzenlemeler yapılacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,21	SEÇ Önlemleri	Jeoteknik Riskler ve Heyelan, Kaya Düşmesi, vb. Durumlara Karşı Alınacak Önlemler: 1. Projenin yapım aşamasından başlayarak, açık ocak, EOK depolama alanı, yığın içi alanı ve solüsyon toplama havuzları gibi tesislerin, tüm madencilik faaliyetleri sırasında ve sonrasında etkin bir biçimde yönetilmesi sağlanacak, bu sayede proje kaynaklı muhtemel jeoteknik riskleri ortadan kaldırılabilecektir. Bu kapsamda, jeoteknik risklere karşı alınacak önlemler, Bölüm 2.4'te tarif edilmektedir, 2. Çalışma sahaları, jeoteknik riskler açısından düzenli olarak izlenecek ve tehlike arz eden durumlara karşı gerekli tedbirler alınacaktır, 3. Çalışma sahaları, heyelan ve kaya düşmesi ile sismik faaliyetler açısından değerlendirilecektir. Olası risklere karşı koruyucu seddeler oluşturulacak ve uygun şevlendirme faaliyetleri ile bu riskler azaltılacaktır, 4. Duraylılığı henüz sağlanmamış ve eğimli alanlar ile kayma, yıkılma gibi risklerin olduğu alanlara personel girişi sınırlandırılacaktır. Özellikle, iş makinelerini çalışma vantiği süreleri içerisinde vava olarak çalışması zorunlu olan personelin maruz kalabileceği risk ve tehlikelere karşı gerekli önlemler alınacaktır. Bu kapsamda alınacak önlemler ve planlanan genel müdahale uygulamaları aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır: 1. Tesis içerisinde yalnızca tehlike analizi yapılarak belirlenmiş alanlarda sigara içilebilecektir. Sigara izmaritlerinin yerlere atılmasına, gerekli uyarı ve yaptırımlarla engel olunacaktır, 2. Sahada gerekli lokasyonlara (ör: kapalı binalar, yanıcı ve parlayıcı malzemelerin bulunduğu yerler, yüksek sıcaklığa sahip çalışma sahaları, vb.), yeterli miktar ve sayıda yangın müdahale ekipmanı (ör: yangın söndürme aletleri, yangın hidrantları, vb.) yerleştirilecektir. Yangın müdahale ekipmanlarının önü her zaman açık tutulacaktır, 3. Sahada, yangın müdahale ekipmanlarını etkin bir şekilde kullanabilecek yeterli derecede eğitilmiş ekipler her daim mevcut olacaktır, 4. Yangın müdahale ekipmanlarının işlevliği, düzenli aralıklarla kontrol edilecektir, 5. Acil durum çıkılan, normal ekle kamalar ve koridorlar, geçiciler enpallenmeyecek şekilde her zaman açık tutulacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,22	SEÇ Önlemleri	Proje kapsamında çalışacak personel öncelikli olarak yöreden temin edilecektir. Bu personelin, mevcut durumda ikamet ettikleri yerleşimlerde konaklamaya devam edebilecekleri düşünülmektedir. Bununla birlikte, özellikle nitelikli personel ihtiyacının karşılanması için, projeye dışarıdan (yöre harici yerlerden, diğer illerden) da işgücü getirilmesi söz konusu olacaktır. Projeye bu kapsamda dâhil olacak nitelikli personel, inşaat aşamasında ya şantiye sahasında kurulacak prefabrik yapılarda ya da en yakın şehir merkezlerinde konaklayacaktır. Projenin işletme aşamasında ise, yöre dışından temin edilecek personel Balıkesir ili ya da Burhaniye ilçesi merkezinde konaklayacak olup, proje sahasında herhangi bir lojman ya da konut yer almayacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,26	İstihdam Politikası ve Geçerli Anlaşma	Maden sahasında görev yapacak yönetim kadrosu ve diğer ilgili personel (ör: mühendisler, sondaj ekibi, vb.) için de ayrılacak olan servis alanı içerisinde ofis ve hizmet binaları tahsis edilecektir. Bu alanda bir de eğitim odası bulunacaktır. Servis alanı içerisinde yeterli kapasiteye sahip bir revir yer alacaktır. Ayrıca, personelin acil durumlarda civardaki sağlık kurumlarına taşınmalarına imkân verecek bir ambulans da sahada hazır bulundurulacaktır. Servis alanı bölgesinde maden sahasında çalışacak personelinin kullanımı için bir soyunma odası tahsis edilecektir. Bu odada, personellerin şahsi eşyalarının ve günlük kıyafetlerinin, mesai süresince temiz bir şekilde muhafaza edilmesine imkân verecek kilitli dolaplar, duşlar, tuvaletler, vb. tesisler yer alacaktır. Kadın çalışanlar için ayrı soyunma odaları bulunacaktır. Maden personeline hizmet verecek yemekhane de bu bölgede yer alacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,26	Kamp Yeri Koşulları	Madencilik faaliyetleri kapsamında zenginleştirme prosesinin gerçekleştirileceği ADR tesisinde proses personeli için ayrılmış bir dinlenme odası bulunacaktır. Ayrıca ocak sahasına yakın bir noktada bir maden atölyesi kurulacaktır. Bu binada ofisler ve dinlenme odası bulunacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,26	Kamp Koşulları	Madencilik faaliyetleri kapsamında zenginleştirme prosesinin gerçekleştirileceği ADR tesisinde proses personeli için ayrılmış bir dinlenme odası bulunacaktır. Ayrıca ocak sahasına yakın bir noktada bir maden atölyesi kurulacaktır. Bu binada ofisler ve dinlenme odası bulunacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,26	Evsel Atıksu	Projede istihdam edilecek personelden kaynaklanacak evsel atıksular, sahada kurulacak olan paket evsel atıksu arıtma tesisinde arıtılarak bertaraf edilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3,26	Katı Atık	Benzer şekilde, proje kapsamında oluşacak her türlü katı atık (evsel, geri dönüştürülebilir, tehlikeli, ya da özel atıklar) da saha içerisinde düzenli bir şekilde toplanarak uygun nitelikte ve yeterli sayıda çöp kutusunda, varillerde, vb. yapı ya da alanlarda geçici olarak muhafaza edilecektir. Böylelikle, proje personelinin sağlığı ya da güvenliği üzerinde, sahada üretilecek katı ya da sıvı atıklar nedeni ile herhangi bir risk oluşmayacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	3.27-3.28	Proje Programı	Proje kapsamındaki inşaat faaliyetlerinin, 2016 yılının ikinci çeyreğinde başlaması, 2017 yılın ilk çeyreğinde işletmeye alma öncesi faaliyetlerin yürütülmesi ve işletme faaliyetlerine yine 2017 yılının ilk çeyreğinde geçilmesi hedeflenmektedir. Proje ömrü bir yıllık ön sıyırma işlemlerinin ardından 10 yıl olarak planlanmakta olup bu 10 yılın ardından bir yıllık doğaya yeniden kazandırma/rehabilitasyon ve kapanış faaliyetlerinin yürütülmesi düşünülmektedir. Buna göre, üretim faaliyetlerinin 2027 yılında tamamlanması öngörülmektedir. Kapanış faaliyetleri, üretimin son yıllarına paralel olarak gerçekleştirilecektir. Proje kapsamındaki çevresel izleme faaliyetleri, projenin inşaat aşamasında başlayacak ve maden ömrü sonunda kapanış ve işletme sonrası aşamalarda da belirli bir süre boyunca devam edecektir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	3,29	Paydaş Katılımı	İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi kapsamında yukarıda bahsi geçen sosyal etkilerin minimize edilmesi ve daha önemlisi olası olumlu etkilerin arttırılması adına, TÜMAD Madencilik kendi bünyesindeki kurumsal işleyişine paralel olarak Halkla İlişkiler Birimi kuracak ve proje alanına yakın bölgede bulunan yerleşim birimlerinde yaşayanlar ve diğer ilgili paydaşlar bu birim üzerinden Proje Sahibi'ne öneri, görüş ve beklentilerini ulaştıracaktır. İlgili katılım faaliyetlerine ilişkin detaylı bilgiler Ek 21'de Paydaş Katılım Planı içerisinde sunulmaktadır.		İnşaat, İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED		3,29 Paydaş Katılımı ve Etki Azaltıcı Önlemler	<ul style="list-style-type: none">• Şeffaf ve uygulanabilir bir İstihdam Planı hazırlanması ve bu plan çerçevesinde istihdam olanaklarının yörede mümkün olduğunca eşit şekilde sunulması• Proje ile ilgili bilgisi olmayan paydaşların tespit edilmesi• Proje konusunda bilgisi olmayan ya da yanlış bilgilendirilmiş kişilere doğru bilgilerin aktarılması• Proje alanına yakın yerleşim birimlerinde belirli aralıklarla bilgilendirme toplantılarının düzenlenmesi• Broşür ve tanıtım bültenlerinin dağıtılması (bkz. Ek 21 Paydaş Katılım Planı)• Özellikle proje inşaat aşamasında yöredeki tarım arazilerinin ve otlak alanlarının etkilenmemesi için gerekli bütün önlemlerin alınması• Proje kapsamında oluşturulacak şikâyet mekanizması vasıtasıyla yörede yaşayan kişilerin şikâyetlerinin kayıt altına alınarak, mümkün olan en kısa sürede yanıt verilmesi• Tarım arazileri ya da hayvan varlıkları olumsuz şekilde etkilenen kişilerin, gerekli tazmin yöntemleri ile zararlarının giderilmesi.• Proje alanına ulaşım için kullanılan yollara gerekli trafik işaretlerinin konulması (ör: hız limiti, virajları gösteren işaretler)• Gerekli görüldüğü durumlarda araçları kullanan kişilere hız limitleri ve ulaşım yolları üzerindeki kritik noktalar hakkında eğitimlerin verilmesi• Gerekli görüldüğü durumlarda ve belirli mevsimlerde ulaşım yollarının toz oluşumunu engellemek adına sulanması• Proje kapsamında kurumsal işleyişe uygun şekilde Halkla İlişkiler Birimi’nin oluşturulması ve bu birime bağlı etkin bir şikâyet mekanizmasının oluşturulması (bkz. Ek 21 Paydaş Katılım Planı)• Proje kapsamında uygulanacak olan çevresel izleme faaliyetleri hakkında yörede yaşayan halka belirli sürelerde bilgiler sunulması• Kurumsal işleyişe paralel olarak Sosyal Sorumluluk Faaliyetleri’nin işleyişini aktaran bir yönerge hazırlanması• Yörede gerçekleştirilecek projelerin yerel ve bölgesel düzeyde sürdürülebilir kalkınmayı mümkün kılacak şekilde tasarlanması• Etkili bir Paydaş Katılım Planı kapsamında izleme faaliyetlerinin yürütülmesi ve Kilit Performans Göstergeleri’nin takip edilmesi (bkz. Ek 21 Paydaş Katılım Planı)		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		4,1 İşlem Tanımı ve Yardımcı Tesisler/Birimler	Proje kapsamında 6.606,37 hektarlık ruhsat alanları içerisinde ÇED çalışmalarının gerçekleştirileceği proje alanı (ÇED Alanı) ise yaklaşık 835,53 hektar büyüklüğündedir. Proje, açık ocak madencilégi yöntemi ile çıkarılacak cevherin yığın liçi ve ADR prosesleri sayesinde zenginleştirilmesi esasına dayanmaktadır. Bu faaliyetler için ÇED alanı içerisinde altın ve gümüş üretimine yönelik ihtiyaç duyulacak ve kurulacak olan ana ve yardımcı tesis ve üniteler aşağıda sıralanmaktadır: 1. Açık ocak sahaları, 2. Ekonomik olmayan kaya (EOK) depolama alanı, 3. Yığın liçi alanı, 4. Bitkisel (üst) toprak depolama alanları, 5. Yerüstü konveyör, 6. Aglomerasyon ünitesi, 7. Kıрма-eleme tesisi, 8. İri kırılmış cevher stok alanı, 9. Acil durum ve yüklü çözelti havuzları ve yüksüz çözelti tankı, 10. ADR Tesisi, 11. Drenaj kanalları, 12. Servis yolları, 13. İdari ofisler, teknik ofisler ve diğer yardımcı tesis ve üniteler.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		4,4 Proje Konumu	İvrindi Altın ve Gümüş Madeni sahasında mevcut olan cevherin çıkarılması için kullanılacak yöntem açık ocak madencilégiidir. Bu kapsamda planlanan madencilik faaliyetlerinin yürütüleceği açık ocak sahası “Karteldere”, “Kabaktepe”, “Ballıktepe” ve “Güney Boyun” olmak üzere dört adetden oluşacaktır. Açık ocak sahalarının her birinin alanı, sırası ile, 43,73 ha, 36,65 ha, 30,67 ha ve 23,16 ha olmak üzere; toplam alanları 134,21 ha olacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		4,5 Proje Tasarımı-Şev Stabilitesi	Açık ocaklarda şev stabilitesini; jeolojik yapısal özellikler (kayaçların dayanımı, kırıklı olup olmaması, gözenek durumları vb.), şevin geometrisi, yeraltı suyu durumu, malzeme özellikleri ve uygulanan kazı tekniği (patlatmalı kazı, mekanize kazı) gibi çeşitli faktörler kontrol etmektedir. Bölgede yapılan jeoteknik çalışmalar ve stabilize analizleri sonuçlarına göre; basamak şev (ayna) açısı 75° ve basamak yüksekliği 12 metre, genişliği ise minimumda 8 metre olarak belirlenmiştir.								
ÇSB	ÇED		4,5 Proje Dizaynı-Lojistik	Basamaklar, proje kapsamında kullanılacak 4 m3 ekskavatör ve 50 tonluk kamyon göz önünde bulundurularak tasarımılandırılmıştır. Açık ocak tabanı için minimum maden genişlikleri 45 metre olarak belirlenmiştir. Her ocak alanında ulaşım rampaları kamyonların yüklü ağırlığına göre şekillenecek ve güvenli bir ocak trafiği yaratacak şekilde planlanacaktır. Proje kapsamında aşağıdaki basamaklara ulaşmak için nakliyat yolu rampalarının yapımına ihtiyaç duyulmaktadır. Ocak içi servis (nakliye) yolları maksimum %8 eğim düşünülerek 15 metrelik genişliğe sahip çift yönlü yol olarak inşa edilecektir. Bu genişlik malzeme nakliyatında kullanılacak olan 50 tonluk kamyon göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Ocak harici nakliye yolları ise maksimum %10 eğim düşünülerek yol genişliği tek yönlü yolda 8 metre, çift yönlü yolda 15 metre olarak belirlenmiştir. Açık ocağa ait tasarım parametreleri Tablo 4.3’te özetlenmektedir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4,12 (İngilizce) 4.10 (Türkçe)	Kayaç İşleme	Sınır tenörü 0,3 gram/ton’dan büyük olan mineralize kayaçlar, kamyonlarla taşınarak Güney Boyun Açık Ocak alanının güneyinde konumlandırılan birincil kırıcı ve/veya cevher stok alanına gönderilecektir. Karteldere ve Kabaktepe açık ocaklarından çıkarılacak ekonomik olmayan malzeme EOK depolama alanına taşınacak, Ballıktepe ve Güney Boyun açık ocaklarından çıkarılacak ekonomik olmayan malzeme ise; ilk 5 yılda işletilmiş olan Karteldere ve Kabaktepe açık ocaklarına geri doldurulacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4,12 (İngilizce) 4.10 (Türkçe)	Susuzlaştırma Yönetimi	Susuzlaştırma, yalnızca açık ocak sahası içinde gerçekleştirilecek olup, ocak sahası dışında herhangi bir susuzlaştırma faaliyeti planlanmamaktadır. Hem güvenli çalışma ortamı hem de ocak alanlarının verimli bir şekilde işletilebilmesi için ocak tabanlarından su tahliyesi yapılması gerekmektedir. Bu amaçla açık ocakların bulunduğu taban noktaları için susuzlaştırma havuzları tasarlanmıştır. Bu havuzlar ocak taban kotlarından daha aşağıda olacak şekilde, inilen her ocak tabanı kotu ile yeniden açılarak devam edecektir. Böylece ocak içerisine gelmesi beklenen su ocak tabanında hazırlanan havuzda toplanarak gerektiğinde susuzlaştırma pompaları vasıtası ile oaktan uzaklaştırılarak su yönetim planı kapsamında (ör: proste tekrar kullanma) değerlendirilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4.14 (İngilizce) 4.12 (Türkçe)	Kırma-Eleme Tesisi	İşlem boyunca gerekli noktalarda oluşması muhtemel tozun kontrol altında tutulması maksadı ile uygun toz bastırma yöntemleri uygulanacaktır. Cevherin kırma işlemi kapsamında taşınması işlemini ve örnek kırma tesisini gösterir örnek fotoğraflar Şekil 4.8’de sunulmaktadır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4.14 (İngilizce) 4.12 (Türkçe)	Yığın Liçi Alanı Konumu ve Büyüklüğü	Yığın liçi alanı, açık ocak sahasının güneyinde Kızılgerme, Kocayatak tepelerinin eteğinde, 1.200 1.029 metre kotları arasında yer alacaktır. Yığın liç yatağının tasarım kapasitesi yaklaşık 75 milyon ton, ekonomik ömrü ise 10 yıl olacaktır. Liç yatağının inşası, iki aşamada tamamlanacaktır. Liç alanının birinci aşaması yaklaşık 53 ha izdüşümüne, ikinci aşaması ise yaklaşık 31 ha alana sahip olacaktır. Yığın liçi alanının tasarım kapasitesi de belirtilen miktarda cevheri alabilecek şekilde planlanmıştır. Yığın liç alanının nihai yüksekliği 80 140 metre olarak topoğrafyasına uygun olarak tasarımılandırılmış olup, liç alanında oluşturulacak her bir kat 10 metre yüksekliğinde olacaktır. Alanın basamak genişliği ise 12,5 metre olacaktır. Yığın liç alanında oluşturulacak katlara uygun oranda eğim verilerek, işletme ve işletme sonrasında liç alanının duraylılığı sağlanacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4.16 (İngilizce) 4.14 (Türkçe)	Liç İşlemi	Liç işlemi, seyreltik alkali siyanür çözeltisi kullanılarak gerçekleştirilecektir. Hazırlanacak çözelti, yığın alanında liç edilecek aktif kat üzerine 175 günlük bir süre boyunca, damlatmalı ve püskürtmeli sistemler vasıtası ile metrekare başına 10 litre/saatlik bir oranda beslenecektir.		İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	4.16-4.17 (İngilizce) 4.14-4.15 (Türkçe)	Yığın Liçi Alanının Tasarımı ve Konumu	Yığın liç alanı toplamda 75,3 milyon ton kapasite ile iki aşamada inşa edilecektir. Birinci aşamada oluşturulacak alan ilk 5 yıllık cevher üretimini karşılayacak şekilde oluşturulacaktır. İkinci aşamada ise ikinci beş yıllık cevher üretimi karşılanacaktır. Yığın liçi alanının taban tasarımı uluslararası standartlara uygun olarak yapılmış ve sıfır deşarj prensibine göre tasarlanmıştır. Yığın liç alanının zemini, gerekli tesviye işlemleri sonucunda astar sisteminin uygulanması için hazır hale getirilecektir. Hazırlanmış zemin üzerinde öncelikle geçirimsiz bir tabaka oluşturulacaktır. Bu işlem geçirimliliği 10-9 m/saniye'den büyük olmayan 500 milimetre kalınlığında sıkıştırılmış kil tabaka oluşturulması şeklinde olacaktır. Daha sonrasında da bu geçirimsiz tabakanın üzeri 2 milimetre kalınlığında, yüksek yoğunluklu polietilen (YYPE) jeomembran kompozit astar sistemi ile kaplanacaktır. Astar sisteminin en üst katında ise, kırılmış cevher, ekonomik olmayan kayaç ya da çakıl kullanılarak oluşturulacak drenaj tabakası yer alacaktır. Drenaj tabakası, liç alanından süzülen yüklü çözeltinin YYPE jeomembran astar üzerinde toplanmasına izin verecek geçirimliliğe sahip malzeme ile doldurulacaktır. Tarif edilen astar sistemi sayesinde, proses kaynaklı çözeltilerin alıcı ortama deşarjı hiç bir şekilde söz konusu olmayacaktır. Yığın liç alanı ve havuzların tabanında kullanılacak geçirimsiz malzeme proje alanında bulunan üst örtüden veya proje alanı içerisinde mevcut olduğu tespit edilen, yeterli özelliklere sahip malzemelerden sağlanacaktır. Geçirimsiz malzemenin sıkıştırılması işlemi malzemenin uygun şekilde ıslatılması ve silindirle sıkıştırılması şeklinde olacaktır.								
ÇSB	ÇED	4,17 (İngilizce) 4.15 (Türkçe)	Atık/Tehlikeli Atık	Atık Yönetimi Yönetmeliği EK-IV'de verilen atık listesinde, yığın liçi prosesinden kaynaklanan tesis atığı (01) kodlu “Madenlerin Aranması, Çıkarılması, İşletilmesi, Fiziki ve Kimyasal İşleme Tabi Tutulması Sırasında Ortaya Çıkan Atıklar” ana başlığında (01 03) “Metalik Minerallerin Fiziki ve Kimyasal Olarak İşlenmesinden Kaynaklanan Atıklar” alt başlığı altında (01 03 07) “Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar” olarak M kodlu şekilde “Muhtemel Tehlikeli Atık” olarak yer almaktadır. Bu doğrultuda, söz konusu (M) kodlu atıkların, aynı yönetmeliğin EK-3 B bölümünde verilen eşik konsantrasyon değerlerine bakılarak tehlikeli atık olup olmadığına karar verilmelidir. Bu amaçla, TÜMAD Madencilik Sanayi ve Tic. A.Ş. TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü'ne atık örneği göndermiştir. 22.12.2015 tarihinde enstitü tarafından hazırlanan rapora göre, örneğin “tehlikesiz atık” olduğu belirlenmiştir (bkz. Ek 22. Tesis Atığı Örneği Test ve Analiz Raporu). Buna ek olarak, maden atıklarının yönetimine ilişkin olarak proje sahibi tarafından “Atık Yönetim Planı” ilerleyen dönemlerde hazırlanacaktır.								
ÇSB	ÇED	4,18 (İngilizce) 4.16 (Türkçe)	Çözelti Toplama Sistemi	Cevher yığını içerisinde süzülerek ilerleyen yüklü çözelti, drenaj katmanında yer alacak delikli borulardan oluşan bir drenaj sistemi vasıtası ile jeomembran astarın üzerinden toplanacaktır. Toplanan çözelti, zenginleştirme işlemine sokulmak üzere yüklü çözelti havuzuna gönderilecektir.								
ÇSB	ÇED	4,18 (İngilizce) 4.16 (Türkçe)	Kapanış ve Yıkama İşlemi	Maden ömrü sonunda açık ocakta hedeflenen cevher üretiminin tamamlanması ile birlikte yığın liçi alanında uygulanmakta olan liç işlemi de son bulacaktır. Bunu takiben, geçmiş işletme faaliyetleri sonucunda cevher yığını içerisinde kalan çözelti, sisteme yeni bir çözelti girişi olmamasına rağmen belirli bir süre boyunca yığın liçi alanından drene olmaya devam edecektir. Bu drenaj ile yığın içerisinde kalan son altın ve gümüş metalleri de kazanıldıktan sonra yığın liçi alanı yıkama işlemine tabi tutulacak ve sistem siyanür, metal ve diğer kirleticilerden arındırılacaktır. Yıkama suyu içerisindeki kimyasal konsantrasyonu ilgili yönetmelikçe uygun seviyeye ulaştığında toksik özelliklerinden arındırılmış olacak ve evaporatörler kullanılarak buharlaştırılmak sureti ile bertaraf edilecektir. Madenin ilerleyen aşamalarında alanın ıslak alan olarak bırakılması ya da ilgili izinlerin alınması ile deşarj edilmesi senaryolarına uygun olarak değerlendirme yapılacaktır.								
ÇSB	ÇED	4.19 (İngilizce) 4.17 (Türkçe)	Yüzey Akışı Altyapısı ve Etki Azaltıcı Önlemler	Projenin işletme aşamasında oluşacak proses kaynaklı sıvılar ve yüzey akışı kaynaklı sular proje alanında inşa edilecek havuz ve tanklar aracılığı ile kontrol edilecektir. Bu kapsamda yapımı gerçekleştirilecek havuz ve tanklar aşağıda listelenmektedir: 1. Su toplama, çöktürme ve taşkın havuzları 2. Yüklü çözelti havuzu 3. Yüksüz çözelti tankı 4. Acil durum havuzu (taşkın havuzu) Proses ve yüzey akışı kaynaklı suların yukarıda listelenen yapılar aracılığı ile kontrolü, “Tesis İçi Su Yönetim Planı”na uygun olarak gerçekleştirilecektir.								
ÇSB	ÇED	4.19 (İngilizce) 4.17 (Türkçe)	Su Toplama Havuzları/İzin	Su toplama havuzları; proje kapsamında ihtiyaç duyulması halinde inşa edilecek olup, yağışlar ile yüzey akışına geçen suların, proje üniteleri içerisine girmemesi için çevrilmiş kuşaklama kanallarından gelecek suların alıcı ortama direkt deşarj edilmemesi durumunda, ADR havuzlarına gönderilmeden önce birikeceği havuzlardır. BaSEÇ konu havuzların inşasına ait nihai tasarım, DSİ Bölge Müdürlüğü'ne sunulan “Kuşaklama Kanalı Planlama Raporu” kapsamında güncellenebilecektir.								
ÇSB	ÇED	4.20 (İngilizce) 4.18 (Türkçe)	Çöktürme Havuzları/İzin	Bu alanlarda birikecek sular ADR Havuzlarına gönderilecektir. Ayrıca havuzlarda toplanmış sularla laboratuvar analizleri gerçekleştirilecektir. Havuzlardaki suların fazla gelmesi durumunda deşarj kriterlerine bakılacak ve deşarj kriterlerinin sağlanması halinde alıcı ortama deşarjı sağlanacaktır. Deşarj kriterlerinin sağlanmadığı durumda ise –gerekmesi halinde endüstriyel atıksu arıtma tesisi kurulabilecektir. Çöktürme havuzları için “2014/7 sayılı Atıksu Arıtma /Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı Genelgesi” kapsamında proje onayı alınacak ve proje onayı alınmadan herhangi bir inşaatla başlanmayacaktır.								
ÇSB	ÇED	4.20-4.21 (İngilizce) 4.18-4.19 (Türkçe)	Taşkın Havuzları/İzin	Taşkın havuzları, güvenlik tedbiri olarak çöktürme havuzlarının mansap kısmında, aynı hacimde olacak şekilde tasarlanmıştır. Taşkın havuzlarının yapılma amacı ise çöktürme havuzlarında toplanması muhtemel su hacminin 2 katının taşma ihtimaline karşı kontamine olma ihtimali olan suların alıcı ortama taşkınına önlemek amacıyla yapılacaktır. Raporda baSEÇdilen havuzlar ihtiyaç duyulması halinde yapılacak olup, bu kapsamdaki nihai tasarım DSİ Bölge Müdürlüğü onayına uygun olarak gerçekleştirilecektir.								
ÇSB	ÇED	4,21 (İngilizce) 4.19 (Türkçe)	Tasarım Etki Azaltıcı Önlemler	Yüklü çözelti ve acil durum havuzları sızdırmazlık özelliğe sahip olacak şekilde tasarlanmıştır. Yüklü çözelti havuzu hacmi 93.000 m3 olup 24 saatlik solüsyon hacmine sahip olacaktır. Acil durum havuzunun hacmi ise 412.000 m3 olacaktır. Yüklü çözelti havuzunun tabanı çift katlı astar sistemi ile kaplanacaktır. Havuz tabanı, aşağıdan yukarıya, 300 mm kalınlığında geçirimsiz malzeme, her biri 1,5 mm kalınlığında iki kat yüksek yoğunluklu polietilen (YYPE) jeomembran astar ile kaplanacaktır. Her iki YYPE jeomembran arasında jeonet sızıntı tespit katmanı bulunacaktır. Bunun yanında ikinci bir sızıntı tespit katmanı da geçirimsiz malzeme ile YYPE katmanı arasında bulunacaktır. Bu astar sisteminin havuz tabanına yerleştirilmesi ile, sızıntı kontrolü açısından üst düzey bir güvenilirlik seviyesi sağlanmış olacaktır. Acil durum havuzunda ise tek katlı astar sistemi kullanılacaktır.								
ÇSB	ÇED	4,24 (İngilizce) 4.21 (Türkçe)	Üsttoprak-Etki Azaltıcı Önlemler	Proje alanında arazi hazırlık aşamasında sıyrılacak bitkisel toprağın depolanması amacı ile proje alanının kuzeydoğusunda yaklaşık 15 hektar büyüklüğünde bir alanda kurulaması planlanmaktadır. Depolanacak olan bitkisel toprak tabakasının, rüzgar ve su erozyonuna karşı korunması amacı ile geçici olarak bitkilendirilecektir. Projenin işletme faaliyetlerine müteakip, depolanan üst toprak tabakası rehabilitasyon çalışmalarında kullanılacaktır.								
ÇSB	ÇED	4,25 (İngilizce) 4.22 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	Cevher stok alanları ve kırıcılar birbirlerine konveyörler vasıtası ile bağlanacaktır. Sistemde gerekli noktalara uygun toz bastırma sistemleri yerleştirilecektir.								
ÇSB	ÇED	4,26 (İngilizce) 4.23 (Türkçe)	Etki Azaltıcı Önlemler	Planlanan EOK depolama alanı belirlenirken erozyona, heyelana sebep olmayacak meyilde arazi seçilmiştir. Buna ek olarak; çevredeki dere, baraj ve gölet sularını kirletmeyecek şekilde gerekli tedbirlerinin alınacak, baSEÇ konu ekonomik olmayan kaya; izne konu olmayan yerlere ve ormanlara dökülmeyecektir.								
ÇSB	ÇED	4,29 (İngilizce) 4.26 (Türkçe)	Yol Yapımı ve Etki Azaltıcı Önlemler	Açık ocaklardan çıkarılacak malzemenin kırıcı, EOK depolama alanı, yığın liç vb. alanlara taşınması ve maden alanı ile proses alanı arası nakliye işlemleri için tesis yolları (saha içi servis yolları) inşa edilecektir. Bu yolların genişliği 8 metre olacak ve mümkün olduğunca eğimsiz olarak inşa edilecektir. Bu kapsamda, toplamda 3.890 metre tesis yolu inşa edileceği öngörülmektedir.								
ÇSB	ÇED	4,31 (İngilizce) 4.28 (Türkçe)	Tehlikeli Kimyasallar	Kimyasalların taşınması ve kullanımı, yürürlükteki ilgili yönetmeliklerce yapılacak ve üretici firmalar tarafından belirlenen Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarında (MGBF) belirtildiği şekilde yapılacaktır.								

Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	4,31 (İngilizce) 4.28 (Türkçe)	Sodyum Siyanür	Proseste kullanılacak olan siyanürün, üreticiden temini, taşınması, depolanması, vb. süreçlerin tamamı projeye özel hazırlanmış Siyanür Yönetim Planı'na (bkz. Ek 19) uygun olacak gerçekleştirilecektir. Bu doğrultuda, sodyum siyanür, Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu'na ve yürürlükteki Türk mevzuatına uygun olarak kurulacak ve işletilecek, siyanür sisteminde hazırlanacaktır.		İşletme						
ÇSB	ÇED	4,33 (İngilizce) 4.29 (Türkçe)	Patlayıcı Maddeler	Proje kapsamında madencilik faaliyetleri esnasında kullanılacak olan patlayıcı maddeler, günlük taşımacılık usulü ile temin edilecektir. Proje alanında kullanılacak patlayıcı maddenin taşınması, 29 Eylül 1987 tarih ve 19589 sayılı Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddeler ile ilgili Av Malzemesi ve Benzerlerinin Usul ve Esaslarına ilişkin Tüzük'ün ilgili hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirilecektir.		İşletme						
ÇSB	ÇED	4,34 (İngilizce) 4.30 (Türkçe)	Su Yönetim Planı	Tesis içerisine girmesi engellenemeyen ve kirli yüzeylerle temas ederek kontamine olan yüzey akış suları ise tesis içerisinde kurulacak drenaj kanalları vasıtası ile toplanarak su yönetimi planına uygun olarak değerlendirilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4,41 (İngilizce) 4.37 (Türkçe)	Geçici Atık Depolama Alanı (Yasaya Uygunluk)	Proje kapsamında üretilecek tehlikeli ve tehlikesiz özellikteki katı atıklar (ör: inşaat ve yıkıntı atıkları, bakım ve onarım faaliyetlerinden kaynaklanan tehlikesiz atıklar, vb.), servis alanı civarında oluşturulacak bir geçici atık depolama sahasında toplanacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4,41 (İngilizce) 4.37 (Türkçe)	Atıksu Arıtma Tesisi (Etki Azaltıcı Önlemler)	Projenin inşaat ve işletme aşamalarında, personelden kaynaklanacak evsel atıksular, proje alanı içerisinde kurulacak uygun kapasitedeki paket evsel atıksu arıtma tesislerinde arıtılacaktır. Paket evsel atıksu arıtma tesisi, çevresel ve topoğrafik koşullar dikkate alınarak en uygun alanda kurulacaktır. Paket evsel atıksu arıtma tesisi çıktıları ise, tesisin kurulum yerine göre en yakın dere yatağına deşarj edilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4.41-4.42 4.37 (Türkçe)	SEÇ Önlemleri	Proje alanı içerisindeki ilgili üniteler tel örgüler ile çevrilecektir. Buna ek olarak açık ocakların etrafında da uygun tipte çitlerle sınırlandırılacaktır. Buna ilaveten, tesise girişler, güvenlik kulübesinin yer alacağı giriş kapısından kontrollü bir şekilde yapılacaktır. Giriş kapısında, tesisin ve işçilerin güvenliğini sağlayacak şekilde sürekli olarak personel bulundurulacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		4,42	Delme/Patlatma	Delik başına 33,6 kilogram patlayıcı madde kullanılması öngörülmektedir. Kullanılacak patlatma sisteminde tüm delikler tek tek patlatılarak delikler arasında gecikme verilecek (denetimden geçmiş TSE standartlarına uygun gecikmeli kapsül kullanılarak), düşük şarjlı ve milisaniyelik patlatma yapılacaktır. Tek seferde patlatılabilecek delik sayısı en fazla 230 olacaktır.		İnşaat, İşletme					
ÇSB	ÇED		4,5	İzin	Proje kapsamında, Maden İşleri Genel Müdürlüğü'ne verilen işletme projesi ve verilecek arama ruhsatlarına ait işletme projelerinin üzerinde üretim miktarları belirtilmesi durumunda revize işletme projesinin Maden İşleri Genel Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.		İnşaat, İşletme					
ÇSB	ÇED		4,6	Etki Azaltıcı Önlemler	Birincil kırıcı çıkışında ve malzemenin üniteler arasında transfer edildiği diğer noktalarda toz bastırma işlemi uygulanacaktır. İkincil Kırıcı: İşlem boyunca gerekli noktalarda uygun toz bastırma yöntemleri uygulanarak, oluşması muhtemel toz kontrol altında tutulacaktır.		İşletme					
ÇSB	ÇED		4,61	Etki Azaltıcı Önlemler	Aglomerasyon işlemine tabi tutulan cevher, ünite çıkışında taşıyıcı konveyör ile yığın iç sistemine aktarılacaktır. Aglomerasyon ünitesi ve yerüstü konveyör hattı taban alanlarının proses suyunun yere dökülmesi olasılığına karşı geçirimsiz malzeme (beton ya da plastik) ile kaplanması planlanmıştır. Proses suyunun kullanılmaması durumunda böyle bir uygulamaya ihtiyaç bulunmamaktadır. Fizibilite aşamasındaki test çalışmalarında bu uygulamaya karar verilecektir.		İşletme					
ÇSB	ÇED		4,62	Etki Azaltıcı Önlemler	Yüklü çözelti havuzunda toplanacak olan çözelti karbon adsorpsiyon ünitesine pompalanacak ve buradan çıkan yüksüz çözelti yerçekimi vasıtasıyla yüksüz çözelti tankına gelecek ve uygun miktarda kimyasal eklemesi yapıldıktan sonra tekrardan iç alanına gönderilecektir. Şiddetli yağış koşulları ve proseste gerçekleşebilecek arıza vb. olağanüstü durumlardan kaynaklanabilecek olumsuzlukları önlemek için bir acil durum havuzu bulunacaktır. Bu havuz normal koşullarda boş ya da düşük seviyelerde çözelti içerecektir.		İşletme					
ÇSB	ÇED		4,65	Cıva SEÇ	Kapsam çalışmasında cevher içerisinde iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek bir oranda cıva değerine rastlanılmamıştır. Detay fizibilite çalışmasında tekrarda test ölçümleri ve değerlendirmeleri yapılacak ve gerekmesi durumunda da kurutma fırını bölgesinde cıva retort sistemi kurulumu yapılacak ve malzeme cıvadan arındırılacaktır.		İşletme					
ÇSB	ÇED		4,65	Yasaya Uygunluk	Proseste ihtiyaç duyulacak kimyasal maddelerin, yurt içinden veya yurt dışından temin edilmesi ve malzeme güvenlik bilgi formlarında tavsiye edilen prosedürlere uygun bir şekilde maden sahasına taşınması planlanmaktadır. Tehlikeli maddelerin karayolları ile taşınmasında, 24 Ekim 2013 tarih ve 28801 sayılı Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.		İşletme					
ÇSB	ÇED		4,66	Siyanür	Günlük kullanım ise 15 ton olacaktır. Proseste kullanılacak olan siyanürün, üreticiden temini, taşınması, depolanması, vb. süreçlerin tamamı projeye özel hazırlanmış Siyanür Yönetim Planı'na (bkz. Ek 19) uygun olacak gerçekleştirilecektir. Bu doğrultuda, sodyum siyanür, Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu'na ve yürürlükteki Türk mevzuatına uygun olarak kurulacak ve işletilecek, siyanür sisteminde hazırlanacaktır.		İşletme					
ÇSB	ÇED		4,7	Patlama Etkisini Azaltıcı Önlemler	Proje maden alanında cevher çıkarma işlemleri sırasında patlatma faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Bu faaliyetler kapsamında, patlayıcı tipi olarak ANFO ve emülsiyon kullanılacaktır. Patlayıcı maddelerin, günlük taşımacılık usulü ile temin edilmesi planlanmaktadır. Patlayıcı maddelerin taşınmasında, 29 Eylül 1987 tarih ve 19589 sayılı Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddeler ile ilgili Av Malzemesi ve Benzerlerinin Usul ve Esaslarına ilişkin Tüzük'ün ilgili hükümlerine uyulacaktır.		İnşaat, İşletme					
ÇSB	ÇED		4,71	Yollar-İzin	Proje çalışmaları kapsamında maden yolu ve tesis yolu olmak üzere iki tip yol inşası yapılacaktır. Ancak alana ulaşımın sağlanması amacıyla herhangi bir yol inşaatı yapılmayacak, mevcut yollar kullanılacaktır. Çalışma alanına ulaşım ve nakliye için kullanılacak yollarda trafik ve yol güvenliği açısından gerekli emniyet tedbirleri alınacaktır. Diğer hususlarda 2918 sayılı "Karayolu Trafik Kanunu" ile bağlı yönetmeliklere uyulacak, tesisin faaliyete geçmesinden önce Ulaşım Planlama ve Raylı Sistemler Dairesi Başkanlığı'na başvuru yapılarak "Geçiş Yolu İzin Belgesi" alınacak ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 5 Haziran 2015 tarihinde onaylanan 1/100.000 ölçekli Balıkesir Çanakkale Çevre Düzeni Planı'nda "8.30 Maden Alanları (İşletme Tesisleri Geçici Tesisler ve Ocaklar) başlığında belirtilen hükümlere uyulacaktır.		İnşaat, İşletme					
					Buna ek olarak; 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1.000 ölçekli Uygulama İlave İmar Planı yapım ve kullanım aşamasında Büyükşehir Belediyesi görev, yetki ve sorumluluğunda kalan yollara kalıcı hasar verilmeyecek ve ulaşım güvenliği standartlarını korumak adına ilgili mahalle yollarına verilecek hasarlar, proje sahibi tarafından giderilecek ve aynı yollarda herhangi bir kazı işlemi yapılması durumunda gerekli izin ve ruhsatların alınması ilgili birimlerden alınacaktır.							
ÇSB	ÇED	4,76 (İngilizce) 4.75 (Türkçe)	Sağlık Bantları İzni	İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik (Resmi Gazete tarihi: 10.08.2005; Sayısı: 25902) kapsamında "Faaliyeti sırasında çevresinde bulunanlara biyolojik, kimyasal, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden az veya çok zarar veren veya vermesi muhtemel olan ya da doğal kaynakların kirlenmesine sebep olabilecek; meskenlerden mutlaka uzak bulundurulmaları gereken müesseseler" birinci sınıf gayrisihhi müesseseler olarak tanımlanmaktadır. Anılan yönetmeliğin 16 ncı maddesi "Sanayi bölgesi, organize sanayi bölgesi ve endüstri bölgeleri ile bu bölgeler dışında kurulacak birinci sınıf gayrisihhi müesseselerin etrafında, sağlık koruma bandı konulması mecburidir" ifadesi ile bu tip tesislerin etraflarında sağlık koruma bantları oluşturulması ile ilgili hususları düzenlemektedir. İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi baSEÇ konu yönetmeliğin Ek-2'si altında tanımlanan birinci sınıf gayrisihhi müesseseler listesinde maden sanayi faaliyetleri (Madde 3.7: 25 hektar ve üzeri çalışma alanında (kazı ve döküm alanı toplam olarak) açık işletmeler) altında yer almaktadır.		İnşaat, İşletme						
					Yönetmeliğin aynı maddesi sağlık koruma bantlarının sınırları ile ilgili "Sağlık koruma bandı mülkiyet sınırları dışında belirlenemez ve bu alan içinde mesken veya insan ikametine mahsus yapılaşmaya izin verilmez" hükmünü getirmektedir. Ayrıca, sağlık koruma bandı mesafesinin belirlenmesine ilişkin olarak aynı maddede "Sağlık koruma bandı, inceleme kurulları tarafından tesislerin çevre ve toplum sağlığına yapacağı zararlı etkiler ve kirlетici unsurlar dikkate alınarak belirlenir. Sağlık koruma bandı, sanayi bölgesi sınırı esas alınarak tespit edilir. ÇED raporu düzenlenmesi gereken tesislerde bu rapordaki mesafeler esas alınır." denmektedir.							

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	4,76 (İngilizce) 4.75 (Türkçe)	Maden Üretim Faaliyetleri İzni	<p>Yönetmeliğin 17 inci maddesinde maden üretim faaliyetleri özelinde “Maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı ruhsat sahasındaki geçici tesisler için işyeri açma ve çalışma ruhsatı il özel idareleri tarafından verilir.” hükmü yer almaktadır. Aynı hususta yönetmeliğin 5. maddesine ait ek fıkra da işyeri açma ve çalışma ruhsatı alacak olan tesisin taşımak zorunda olduğu şartlar kapsamında, (23.05 2011 tarih ve 2011/1900 sayılı karar ile hazırlanan) “Maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı olarak üretim yapılan geçici tesislerle ilgili bu Yönetmeliğin uygulanmasında 4/6/1985 tarihli ve 3213 sayılı Maden Kanununun 7 nci maddesinde yer alan hususlar öncelikle dikkate alınır.” ibaresi geçmektedir. 5995 sayılı Kanun ile değişik 3213 Sayılı Maden Kanunu’nun 7 inci maddesine ait ilgili ek fıkra da “Maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı ruhsat sahasındaki tesisler için işyeri açma ve çalışma ruhsatları, il özel idareleri tarafından verilir.” denmektedir.</p> <p>Ancak, 6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’un 1inci Maddesi’nin Sinci Fıkrası’nda belirtildiği üzere aynı maddenin 1, 2 ve 4. fıkralarında yer alan illerdeki il özel idarelerinin tüzel kişiliği kaldırılmıştır. Projenin yer aldığı Balıkesir ili de bu maddenin 1nci Fıkrası’nda yer alan illerden biridir. Yine 6360 Sayılı Kanun’un 3üncü Maddesi’nin 7nci Fıkrası’nda 3213 sayılı Kanuna göre maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı ruhsat sahasındaki tesisler için işyeri açma ve çalışma ruhsatına ilişkin yetki ve görevler, il özel idarelerinin tüzel kişiliğinin kaldırıldığı illerde valiliklerce yürütülür denmektedir.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4,77 (İngilizce) 4.76 (Türkçe)	İşletme Ruhsatı-İzin	<p>Yukarıda da detaylarıyla açıklandığı şekilde İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi için İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı için yetkili idare Balıkesir Valiliği, Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı’na bağlı bulunan Doğal Kaynaklar, Ruhsat ve Kültür Varlıkları Müdürlüğü’dür. Bu nedenle proje kapsamında gerekli izin süreçleri geçildikten sonra ve ÇED Raporu’na konu olan ünitelerin inşaat faaliyetlerine başlamadan önce, İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı için bu idareye başvurulacaktır. Yukarıda da tarif edilen mevzuat gereklilikleri nedeniyle bu idarenin sağlık koruma bandı mesafesini belirlemesi gerekecektir. Buna esas oluşturmak üzere bu ÇED Raporu kapsamında yapılan değerlendirmeler doğrultusunda bir sağlık koruma bandı önerilmektedir.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4,77 (İngilizce) 4.76 (Türkçe)	Sağlık Bantları SEÇ	<p>Maden alanı ile ilgili alanlara çit çekilerek alanlara kontrol dışı insan ve yaban hayvanı vb’de dahil olmak üzere canlı girişi önlenecektir. Rehabilitasyon çalışmalarının tamamlanmasını takiben, bazı bölgelerde çit düzenlenmesi yapılacak yalnızca açık ocaklar etrafında oluşturulan nihai çitler korunacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	4,77 (İngilizce) 4.76 (Türkçe)	Sağlık Bantları İzni	<p>17.02.2011 tarih ve 6359 sayılı "Çevre ve Toplum Sağlığını Olumsuz Etkileyebilecek Gayri Sıhhi Müesseselerin Etrafında Bırakılacak Sağlık Koruma Bandı Mesafesi Belirlenmesi Hakkında Yönerge" gereğince önerilen Sağlık Koruma Bandı Mesafelerine ve yetkili idare tarafından belirlenecek olan Nihai Sağlık Koruma Bandı Mesafesine uyulacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,29 Yasaya Uygunluk	<p>Personelin içme ve kullanma suyu ihtiyacının karşılanmasında, 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik’in gereklilikleri sağlanacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,29 İzin	<p>Paket evsel atıksu arıtma tesisi, evsel atıksuları, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo 21’de tanımlanan deşarj standartlarına uygun bir şekilde artacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,3 İzin	<p>Paket arıtma tesisinin kurulumundan önce “2014/7 sayılı Atıksu Arıtma /Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı Genelgesi” kapsamında proje onayı alınacak ve sonrasında “Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği”nce çevre (deşarj) izinleri için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na başvurulacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,3 Etki Azaltıcı Önlemler	<p>A. Temas suları ve temas halinde olmayan suların birbirinden ayrı olarak toplanması ve yönetilmesi B. Tesis içerisine girerek, kirlenmiş yüzeylerle (ör: yağın liçi alanı, EOK depolama alanı, kırma tesisi, açık ocak sahası, servis yolları, vb.) temas edecek ve böylelikle kontamine olacak yüzey akış suyu miktarının en aza indirilmesi C. Bu sayede, tesis içerisinde yönetimi gerçekleştirilecek su miktarının minimize edilmesi; D. Yüzey akış sularının kontrolünün sağlanması ile sediman taşınımını riskinin en aza indirilmesi; E. Tesis içerisinde toplanacak sulardan uygun nitelikte olanlarının mümkün olduğunca, proses ilave suyu, toz bastırma, vb. ihtiyaçlar için kullanılması; bu kapsamda gerekli havuz yapılarının inşası.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,3 Temas Halinde Olmayan Suların Yönetimi	<p>Yüzey akış sularının maden sahasına girerek kirlı bir yüzey (ör: açık ocak sahası, EOK depolama alanı, kırma tesisi, yağın liç alanı, vb.) ile temas etmesini önlemek amacı ile maden sahası çevresi kuşaklama kanalları ile çevrilecektir. BaSEÇ konu sular herhangi bir kontaminasyona uğramadıklarından öncelikli olarak alıcı ortama direkt deşarj edilecek, ihtiyaç olması durumunda ise inşa edilebilecek su toplama havuzlarında biriktirilecek ve sonrasında ADR havuzlarına basılacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,31 Temas Sularının Yönetimi ve İzin	<p>Temas suları drenaj sistemleri vasıtasıyla çöktürme havuzlarında toplanacak ve sonrasında ADR havuzlarına gönderilecektir. Havuzlardaki suların fazla gelmesi durumunda SKKY Tablo 7.1’de tanımlanan deşarj standartlarına uygun bir şekilde alıcı ortama deşarjı sağlanacaktır. Deşarj öncesi “Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği”nce deşarj izni için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na başvurulacaktır. Deşarj noktası, tesis işletmeye alınmadan önce gerekli projelendirmeler ile detaylandırılacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,36 Evsel Atıksu	<p>Proje sahasında istihdam edilecek işletme personelinin günlük kullanımı sonucunda oluşacak evsel atıksular, inşaat aşamasında kurulacak olan paket evsel atıksu arıtma tesisinde arıtılacaktır.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,37 Acil Durum Politikası ve Eylem Planı	<p>Belirtilen önlemlerin alınmasına rağmen, proje sahasında meydana gelebilecek dökülme ya da sızıntı gibi olaylar, acil durum olarak ele alınacak ve bu gibi durumlarda yayılabilecek kimyasal madde, atıksu, vb. kirleticilerin alıcı su ortamlarına (yeraltı suyu, yüzey suyu) ulaşmaması için ilgili eylem planları uygulamaya konulacaktır. Proje sahibinin, projeye özel olarak hazırlattığı ve projenin ilerleyen aşamalarında geliştirilecek olan Acil Durum Politikası ve Eylem Planı, Ek 15’te sunulmaktadır.</p>		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,38 Liç İşlemi Kapanışı	<p>Madenin ilerleyen aşamalarında alanın ıslak alan olarak bırakılması ya da ilgili izinlerin alınması ile deşarj edilmesi senaryolarına uygun olarak değerlendirme yapılacaktır.</p>		İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		8,2 Paydaş Taahhüdü	<p>Proje Sahibi, projenin ilerleyen aşamalarında gerekli gördüğü durumlarda ve halktan talep olduğu durumlarda benzer teknik saha gezilerini sürdürecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		8,4 Paydaş Taahhüdü	<p>Yukarıda bahsi geçen gayri resmi görüşmelere proje ömrü boyunca devam edilecektir. Özellikle mahalle muhtarlarıyla oluşturulan karşılıklı şeffaflık ve güvene dayalı olan ilişkinin ilerleyen zamanlarda da korunabilmesi için Proje Sahibi, kurum içi imkânlarını mahallelerin ihtiyaçları doğrultusunda her daim ulaşılabilir kılacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		8,13 Su Yönetim Planı	<p>Nitekim gerçekleştirilen çalışmalar vasıtasıyla yeraltı ve yüzey suyu kaynaklarının kalitesi ve miktarı detaylı şekilde öğrenildiği ve elde edilen bilgiler ışığında Proje inşaat ve işletme aşamasında gerekli izlemelerin yapılacağı ve faaliyet kapsamında “Su Yönetim Planı” hazırlanacağı ifade edilmiştir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		8,13 Paydaş Taahhüdü	<p>Katılımcıların sosyoekonomik hususlardaki endişelerini ise TÛMAD Madencilik yetkilisi Hasan Yücel yanıtlamıştır. Bugüne kadar gerçekleştirilen proje faaliyetleri kapsamında istihdamın büyük çoğunluğunun (yaklaşık %80) civarda bulunan yerleşim birimlerinden sağlandığını aktaran Hasan Yücel, ilerleyen aşamalarda da istihdamda yerele öncelik verileceğini belirtmiştir. Proje kapsamında yörede yaşayanların yalnızca istihdam olanaklarından faydalanmayacağını, eğer kooperatif gibi işbirliği örgütleri oluşturulursa, tedarik sürecinde de yerelde bulunan yerleşim birimlerine öncelik sunulacağını ifade etmiştir</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	8,15	Yasaya Uygunluk (Paydaşlar)	ÇED inceleme ve Değerlendirme Komisyonu görüşleri doğrultusunda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından oluşturulan özel formata uygun bir şekilde hazırlanan ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulan işbu ÇED Raporu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı uzmanları tarafından özel formata uygunluğu konusunda incelenerek değerlendirilecektir. Raporun özel formata uygunluğunun tespit edilmesini takiben proje ile ilgili inceleme değerlendirme sürecinin başladığı ve ÇED Raporu'nun halkın görüşüne açıldığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Balıkesir Valiliği İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü tarafından halka duyurulacaktır. ÇED Yönetmeliği'nin 11. maddesi uyarınca, yöre halkı ve diğer ilgili paydaşlar, hazırlanan ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulan ÇED Raporu'nu inceleyebilecek ve rapor hakkındaki görüşlerini Bakanlık'a ya da Balıkesir Valiliği'ne bildirebilecektir. Bu görüşler, ÇED Raporu'nu inceleyecek ve değerlendirecek olan komisyon tarafından dikkate alınacak, aynı yönetmeliğin 14. maddesi uyarınca, baSEÇ konu komisyon tarafından sonuçlandırılan ÇED Raporu, on işgünü boyunca tekrar halkın görüş ve önerisine açılacak ve görüşler ÇED Raporu ile Bakanlık'ın karar alma sürecinde dikkate alınacaktır. Böylelikle, yerel halk ve diğer ilgili paydaşların, ÇED sürecine çeşitli aşamalarda katılımları sağlanmış olacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.18-2.19 (İngilizce) 2.19 (Türkçe)	Topraktaki Ağır Metalin Yasaya Uygunluğu ve Gözlem Gereklilikleri	TKKNKKS Yönetmeliği, toprakta ağır metal kirliliğine yönelik bir limit değer tanımlaması yapmamakta, yalnızca faaliyet tipine özel kirlilik gösterge parametreleri tanımlamaktadır. Söz konusu yönetmeliğin Ek-1'inde verilen "Jenerik Kirletici Sınır Değerleri Listesi" de toprağın yutulması ve deri teması yoluyla emilim, uçucu maddelerin ve kaçak tozların dış ortamda solunması gibi durumlar açısından sınır değerleri tanımlamaktadır. Dolayısıyla, çevresel veritabanı çalışmaları kapsamında elde edilen analiz sonuçları, proje alanı ve civarındaki toprakların mevcut kalitelerine yönelik bir referans oluşturmakta; ancak, toprakta metal kirliliğinin tespitine yönelik bir bilgi vermemektedir. Mevcut toprak kalitesi üzerinde, proje kaynaklı bir kirlenme etkisinin olup olmadığı, projenin inşaat, işletme, kapanış ve işletme sonrası aşamalarında gerçekleştirilecek görsel tetkikler ve örnekleme/analiz çalışmalarına ait sonuçlarının, mevcut durum verileri ile karşılaştırılması neticesinde belirlenecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,19	Toprak Kirliliği Yasaya Uygunluğu	Proje kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlerde 8 Haziran 2010 tarihli ve 27605 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Toprak Kirliliği'nin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,29	Üst Toprak-Etki Azaltıcı Önlemler	Proje alanındaki üst toprak derinliklerine ilişkin olarak; proje alanında mevcut olan toprağın ortalama 10 santimetrelilik kısmı (verimli üst toprak) sıyrılacak ve diğer toprak malzemeden (alt toprak) ayrı olarak sahada ayrılmış bitkisel (üst) toprak depolama alanında depolanacaktır. Proje ünitelerinin toplamda kaplayacağı alan (bitkisel toprak depolama alanı hariç yaklaşık 356 hektar) dikkate alınırsa, sıyrılacak üst toprak miktarının 356 bin m3 civarında olacağı tahmin edilmektedir. Sıyrılacak üst toprağın yönetimi ile ilgili bilgiler, bu bölümün devamında sunulmaktadır (bkz. "Üst Toprağın Depolanması").		İnşaat Öncesi, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,29	Yığın Liçi SEÇ	Projenin arazi hazırlık aşamasında, yığın liç alanının zemini, asgari şev duraylılığını sağlayacak emniyet katsayısına uygun bir şekilde tesviye edilecektir. Bu işlem aynı zamanda, yığın liçi alanına ait astar sistemi üzerinde yer alacak çözeltili toplama sistemi için gerekli olan cazibe koşullarını da oluşturacaktır. Gerekli kazı ve dolgu işlemleri yapılarak, yığın liçi alanı zemininde gereken eğim derecesi yakalanmış olacaktır. Tesviye işlemi aynı zamanda, liç alanının genel olarak düzlenmesini ve bu suretle engebesiz bir yüzeyin oluşturulmasını içerecektir. Bu sayede astar sisteminin serilmesi için gerekli olan yüzey koşulları sağlanacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2,3	Üst Toprağın Sıyrılması ile İlgili Etki Azaltıcı Önlemler	<p>*Üst toprak, alt toprak ve kaba malzemeden (ör: kayaçlar) ayrılabilceği derinlikte sıyrılacaktır. Bu derinlik, arazi koşullarına bağlı olarak değişebilecek olmakla birlikte, ortalama 10 santimetre civarında olacaktır.</p> <p>*Sıyırma işlemi, toprak gereken nem oranının çok üzerinde iken gerçekleştirilmeyecektir.</p> <p>*Üst toprak üzerinde yer alan ve rehabilitasyon çalışmalarında tekrar kullanılabilecek nitelikte olan tohum, yumru, rizom, vb. yapılar ayrı bir şekilde toplanarak depolanacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.30-2.31	Üst Toprağın Depolanması ile İlgili Etki Azaltıcı Önlemler	<p>*Proje ünitelerinin kaplayacakları (iz düşümü) alanlarda sıyrılacak üst toprak, alt toprak ve kaya yığınlarından bağımsız bir şekilde, saha içerisinde özel olarak belirlenmiş üst toprak depolama alanlarında küçük yığınlar halinde depolanacaktır. Proje alanında arazi hazırlık aşamasında sıyrılacak bitkisel toprağın depolanması amacı ile sahanın kuzeydoğusunda yaklaşık 14 hektar büyüklüğünde depolama alanı oluşturulacaktır.</p> <p>*Yığınların yanal eğimleri, 45 dereceden fazla olmayacaktır.</p> <p>*Üst toprak depolama alanları arazinin nispeten eğimsiz olduğu yerlerde seçilmiştir. Bu sayede, topraktaki organik ve inorganik içeriğin yağışa maruz kalması ve su erozyonu riski en aza indirilmiş olacaktır. Seçilen alanlar, üst toprağın kirlenmeye ve/veya maruz kalmayacağı koşulları sağlayacaktır.</p> <p>*Depolama alanlarının drenajı açık kanallarla sağlanacaktır. Üst toprak yığını içerisine sızabilecek yağmur suyu miktarının en aza indirilmesi amacı ile toprak yığınının üst kısımları hafifçe sıkıştırılacaktır. Aşırı sıkıştırma, toprak yığını içerisinde havasız bir ortamın oluşmasına neden olabileceği için sıkıştırma işlemi uygun bir düzeyde gerçekleştirilecektir.</p> <p>*Depolama alanlarının ve yığınların çevresinde, gerekli olan yerlerde, yeterli yükseklikte setler oluşturularak yığınlar olası su baskınlarına karşı korunaklı hale getirilecektir.</p> <p>*Üst toprağın uzun süreli depolanması durumunda, toprakta sıkışma ve toprağın organik içeriğinde azalma meydana gelebilmektedir. Bu bağlamda, depolama üç aydan uzun sürecekse, verimli toprağın üst kısmı organik içeriğini koruyabilmesi için geçici olarak bitkilendirilecektir. Bitkilendirme işleminde, baklagil ve tahıllardan seçilecek türler kullanılacaktır. Informes Y. Proyectos S.A. (INYP SA, 1990) tarafından uygun tohum karışım oranı %40 tahıl %60 baklagil olarak önerilmiştir. Bu doğrultuda kullanılacak tohum karışımı, buğdaygıl/baklagil oranı 2/3 olacak şekilde biçimlendirilecektir.</p> <p>*Depolanan toprağın kalitesinin iyileştirilmesine gerek duyulursa, gübre ve benzeri iyileştirici maddeler kullanılabilecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	2.31-2.32	Üst Toprak ile İlgili Diğer Etki Azaltıcı Önlemler	<p>*Planlanan yollar yamaçlardan aşağı toprak kaydırmayacak şekilde ekskavatörle yapılacaktır.</p> <p>*Ağır iş makineleri, inşaat ekipmanı ve sahadaki personelin gerçekleştireceği faaliyetler nedeni ile sıkışmaya ve kirliliğe maruz kalabilecek toprak miktarının en aza indirilmesi amacı ile faaliyetlerin gerçekleştirileceği alanlar yalnızca çalışma sahaları ve tesis içi servis yollarla sınırlandırılacak, bu alanların dışına çıkılmayacaktır.</p> <p>*İnşaat sahalarında erozyon riskine karşı, geçici ve kalıcı erozyon kontrol yöntemleri uygulanacaktır. Bu kapsamda, yüzey akışının kontrolü için kuşaklama ve drenaj kanalları, kesme yapıları ve eğim kırıcılar oluşturulacak, malç uygulaması yapılacaktır. Gerekli yerlerde kanallar, rırap ve harçlı rırap ile kaplanarak aşınma ve erozyon riski en aza indirilecektir.</p> <p>*Kuşaklama kanalları ile toplanan kontamine olmayan sular, alıcı ortama deşarj edilecektir. Gerekmesi halinde proje kapsamında inşa edilecek olan su toplama havuzlarında toplanarak sistem içerisinde kullanılacaktır.</p> <p>*Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında oluşacak atık ve atıksular, ilgili yönetmelikler uyarınca ve bu ÇED Raporu’nda tarif edilen yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir. Böylelikle, proje kapsamında oluşacak atık ve atıksuların, toprak ortamı ile etkileşim içerisinde bulunması ve herhangi bir etkiye neden olması söz konusu olmayacaktır. Proje kapsamındaki atıksu ve su yönetimi ile ilgili uygulamalar Bölüm 5.2’de, atık yönetimi ile ilgili uygulamalar ise Bölüm 5.3’te sunulmaktadır.</p> <p>*Bitki örtüsünün sıyrıldığı ve/veya kazı dolgu işlemlerinin gerçekleştirildiği yamaçlarda ve patlatma sahalarında lokal (yerel) olarak ortaya çıkabilecek toprak kayması riskine karşı yamaçlarda bitki örtüsü sıyrma işlemleri mümkün olan en düşük seviyede tutulacaktır. Ayrıca, yüzey suyu akışlarının yamaçlarda mevcut olan topraklarla teması da kuşaklama ve drenaj kanalları vasıtası ile en aza indirilecektir. Dik yamaçların tepe noktalarına mümkün olduğu ölçüde malzeme yığılmayacak, bu durumun kaçınılmaz olduğu durumlarda ise toprak malzeme, özel olarak tasarlanmış yapılar ile desteklenerek stabil hale getirilecektir.</p> <p>*Arazi hazırlık ve inşaat faaliyetleri kapsamında kullanılacak yakıt ve kimyasal maddeler, geçirimsizliği uygun şekilde sağlanmış tanklarda depolanacaktır.</p> <p>*Üst toprağın sıyırılması, depolanması ve daha sonra rehabilitasyon çalışmalarında kullanılması ve oluşacak diğer hafriyat artığı malzemenin yönetiminde, Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği’nin (18.03.2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete) ilgili hükümlerine uyulacaktır.</p> <p>*Projenin inşaat aşamasında, proje alanında mevcut olan toprağın kalitesi bu ÇED Raporu’nun Bölüm 7’de sunulmakta olan çevresel izleme programı uyarınca düzenli olarak izlenecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,32	Etki Azaltıcı Önlemler/ Operasyon Süresince Kirliliğin Önlenmesi	<p>*Yığın liçi alanı, çözelti havuzları ve acil durum havuzlarının tabanlarındaki astar sisteminde, yanlış uygulamadan kaynaklanabilecek bir yırtılma ve/veya delinme olması durumunda meydana gelecek sızıntı ve buna bağlı toprak kirliliği;</p> <p>*Ocak sahası, EOK depolama alanı, yığın liçi alanı ve diğer tesislerdeki kirlenmiş yüzeylerle temas ederek kontamine olan yüzey akış sularının, toprak ortamı ile temas etmesi durumunda meydana gelebilecek toprak kirliliği;</p> <p>*Açık ocak sahası, EOK depolama alanı, kırma tesisi gibi ünitelerden kaynaklanacak tozun çökmesi sonucunda toprak ortamı üzerinde oluşabilecek kirletici etkiler;</p> <p>*Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında bitki örtüsünün kaldırıldığı, henüz yeniden bitkilendirilmemiş olan özellikle eğimli alanlarda erozyon riski;</p> <p>*Özellikle yağışlı dönemlerde artması muhtemel toprak taşınımı riski ve bunun sonucunda sahada mevcut olan toprağın kaybı;</p> <p>*İşletme aşamasında kullanılacak malzemelerin depolanacağı tanklardan ya da taşıma ekipmanından kazalar ya da beklenmeyen olaylar sonucunda meydana gelebilecek yağ, yakıt ve/veya kimyasal maddelerin sızıntısı ya da dökülmesi sonucunda toprak ortamının kirlenmesi;</p> <p>*İşletme aşamasında oluşacak katı ve/veya sıvı atıkların kontrolsüz bir şekilde depolanması ya da bertaraf edilmesi durumunda meydana gelebilecek toprak kirliliği;</p> <p>*Lastikleri partikül madde, yağ ya da kimyasallar ile kirlenmiş olan araçların, kirleticileri saha dışarısına taşıması sonucu oluşabilecek toprak kirliliği.</p>		İşletme						
ÇSB	ÇED	2,33	Toprak Ortamı Kirliliği Önleme- Kompozit Astar Sistemi (Yığın Liçi Tesisleri)	<p>Yığın liçi alanının taban tasarımı uluslararası standartlara uygun olarak yapılmış ve sıfır deşarj prensibine göre tasarlanmıştır. Yığın liç alanının zemini, gerekli tesviye işlemleri sonucunda astar sisteminin uygulanması için hazır hale getirilecektir. Hazırlanmış zemin üzerinde öncelikle geçirimsiz bir tabaka oluşturulacaktır. Bu işlem ya geçirimliliği 10-9 m/saniye’den büyük olmayan 500 milimetre kalınlığında sıkıştırılmış kil oluşturulması şeklinde olacaktır. Daha sonrasında da bu geçirimsiz tabakanın üzeri 2 milimetre kalınlığında, yüksek yoğunluklu polietilen (YYPE) jeomembran kompozit astar sistemi ile kaplanacaktır.</p> <p>Astar sisteminin en üst katında ise, kırılmış cevher, ekonomik olmayan kayag ya da çakıl kullanılarak oluşturulacak drenaj tabakası yer alacaktır. Drenaj tabakası, liç alanından süzülen yüklü çözeltinin YYS jeomembran astar üzerinde toplanmasına izin verecek geçirimliliğe sahip malzeme ile doldurulacaktır. Yığın liç alanı ve havuzların tabanında kullanılacak geçirimsiz malzeme proje alanında bulunan üst örtüden veya proje alanı içerisinde mevcut olduğu tespit edilen, yeterli özelliklere sahip malzemelerden sağlanacaktır. Geçirimsiz malzemenin sıkıştırılması işlemi malzemenin uygun şekilde ıslatılması ve silindirle sıkıştırılması şeklinde olacaktır.</p>		İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	2,37	Toprak Ortamı Kirliliği Önleme- Diğer	<p>*Kırma tesisi, saha içi yollar, ofis binaları, vb. çevresinden toplanan partikül maddeler ile kirlenmiş olan yüzey akış suları, drenaj kanalları ile toplanarak ihtiyaç olması halinde inşa edilecek olan su toplama havuzlarında dinlendirilecektir.</p> <p>*Arazi hazırlık ve inşaat aşamasında sınırlarak, üst toprak depolama alanlarında geçici depolaması sürdürülen bitkisel toprak, işletme aşaması boyunca gözlem altında tutulacak ve verimliliğini kaybetmemesi için gerekmesi halinde gübre ve tohum ilavesi yapılacaktır. İşletme aşamasında maden çıkarma faaliyetleri, kimyasal kullanımı, EOK depolama, vb. işlemlerin, rehabilitasyon işlemlerinde tekrar kullanılacak olan üst toprak üzerinde herhangi kirletici bir etki yaratmaması sağlanacaktır.</p> <p>*İşletme aşamasında sahadaki çıplak yüzeylerde ortaya çıkabilecek erozyon riskine karşı inşaat aşamasında başlatılan geçici ve kalıcı erozyon kontrol yöntemleri uygulanmaya devam edecektir. Bu kapsamda, yüzey akışının kontrolü inşaat aşamasında kurulan ve gerekli yerlerde rırap ile kaplanan kuşaklama ve drenaj kanalları ile sağlanacaktır. Ayrıca, erozyona maruz kalması muhtemel bölgelerde eğim kırıcılar oluşturulacak ve tohumlama ve bitkilendirme çalışmaları gerçekleştirilecektir.</p> <p>*Maden sahasını terk edecek araçların lastiklerinin partikül madde, yağ ya da kimyasallar ile kirlenmiş olması durumunda, araç lastikleri tesisi terk etmeden önce yıkanacaktır.</p> <p>*Toz kaynağı ünitelerde (kırma tesisi, vb.) kurulacak toz bastırma sistemleri sayesinde, toz oluşumu ve toprak ortamı üzerine çökecek toz miktarı en aza indirilecektir. İşletme aşamasında oluşacak tozun kontrolü ile ilgili önlemler Bölüm 5.1’de tarif edilmektedir.</p> <p>*Projenin işletme aşamasında oluşacak atık ve atıksular, ilgili yönetmelikler uyarınca ve Bölüm 5.2 ve Bölüm 5.3’te tarif edilen yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir. Böylelikle, proje kapsamında oluşacak atık ve atıksuların, toprak ortamı ile etkileşim içerisinde bulunması ve herhangi bir etkiye neden olması söz konusu olmayacaktır.</p> <p>*İşletme aşamasında kullanılacak yakıt ve kimyasal maddeler, inşaat aşamasına benzer şekilde geçirimsizliği uygun şekilde sağlanmış tanklarda depolanacaktır. Yakıtların depolanacağı tanklar, olası bir sızıntının kontrolünün sağlanabilmesi amacı ile tank hacminin %110’u kadar sıvıyı muhafaza edecek hacme sahip muhafaza havuzları içerisine oturtulacaktır.</p> <p>*Projenin işletme aşamasında, proje alanında mevcut olan toprağın kalitesi bu ÇED Raporu’nun Bölüm 7’de sunulmakta olan çevresel izleme programı uyarınca düzenli olarak izlenecektir.</p>		İşletme						
ÇSB	ÇED	2,38	Toprak Otramı Kirlilik Önleme- Geri Dolgu	<p>Geri Dolgu</p> <p>Açık ocak sahalarındaki, işletme faaliyetlerinin tamamlanmasını takiben EOK ile kısmi olarak geri doldurulacaktır. Bu sayede, hem önemli miktarda malzeme sahaya geri döndürülmüş olacak hem de ocak tabanında göl oluşumu engellenmiş olacaktır. Bununla birlikte geri doldurulan ocak çukurları, hava ve yağış etkisini karşı korunaklı hale getirilmiş olacak, bu da ocak sahasında meydana gelebilecek erozyon ve AKD oluşumu riskini en aza indirecektir.</p>		İşletme ve İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,39	Toprak Otramı Kirlilik Önleme- Üst Örtü Sistemi Teşkili ve Üst Toprak Yönetimi	<p>Üst Örtü Sistemi Teşkili ve Üst Toprak Yönetimi</p> <p>İşletme faaliyetlerinin tamamlanmasını takiben EOK depolama alanı ve yığın lıç alanları uygun örtü sistemleri ile kapatılacaktır. Örtü ile kapama işlemleri EOK depolama alanı için kademeli olarak, ünitelerin işletilmesinin tamamlandığı kısımlarda gerçekleştirilecek olup, yığın lıç alanı cevher işleme ve takip eden yıkama işlemlerinin tamamlanmasından sonra alanın tamamında gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda, tesislerin üzerinde kullanılacak örtü sisteminin tasarımı Şekil 2.12’de gösterilmektedir. Bu tasarıma göre, kapatılacak olan alanların üzeri öncelikle asit üretme potansiyeli taşımayan kayaçlarla kaplanacaktır. Tampon tabaka olarak adlandırılan bu tabakadan sonra ise geçirimsizlik tabakası bulunacaktır. Geçirimsizlik tabakasının üzerinde ise uygun kalınlıkta ve özellikte, yine doğal ya da sentetik malzemeden tesis edilecek olan drenaj tabakası bulunacaktır. En üst katman ise bitkisel topraktan oluşacaktır. Bu katmanın kalınlığı ortalama olarak faaliyet öncesinde alandan sıyrılan bitkisel toprak kalınlığı kadar olacak şekilde serilecektir. Topoğrafyaya bağlı olarak bitkisel toprak kalınlığı değişebilecek olmakla birlikte ortalama 10 cm kadar olacaktır. Örtü ile kapama işlemleri kapsamında, inşaat ve işletme aşamaları boyunca depolama alanlarında muhafaza edilen üst toprak, rehabilitasyon sahalarına taşınmadan önce, organik madde içeriği ve verimliliği kontrol edilecektir. Gerekmesi halinde, toprağa, bölgenin iklimsel koşullarına uyum sağlaması ve bitki gelişimi için elverişli koşullar sunmasına yönelik müdahaleler yapılacaktır.</p>		İşletme ve İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,4	Toprak Ortamı Kirlilik Önleme- Üst Toprak rehabilitasyon Çalışmaları	<p>Proje alanında arazi hazırlık ve inşaat aşamasında sıyrılan ve işletme aşaması boyunca verimliliğini kaybetmeden, uygun şartlar altında depolandığında emin olunan üst toprak, kapanış çalışmalarına paralel olarak gerçekleştirilecek rehabilitasyon çalışmaları kapsamında tekrar kullanılacaktır. Bu sayede, proje alanının, işletme sonrasındaki dönemde, proje öncesindeki ekolojik dengesini ve çevredeki diğer kullanımlara uygun bir peyzaj kimliği hızlı bir şekilde geri kazanmasına katkıda bulunulmuş olacaktır. Üst toprak rehabilitasyon sahalarına taşınırken ve serilirken, herhangi bir kirletici ile temas etmesi önlenecektir. Üst toprağın rehabilitasyon çalışmaları sırasında planlanan yerlerine serilmesi sırasında, yüzeyde, hafif pürüzlü ve gevşek bir doku oluşturularak bitkilendirme çalışmaları için elverişli bir ortam hazırlanacaktır. Serme işlemini takiben üst toprağın insan ve araç trafiği nedeni ile sıkışmasının önlenmesi amacı ile toprak kabartılarak yerleştirilecektir.</p> <p>Bitkisel toprak sıyırma işlemleri, tarif edildiği üzere proje ünite iz düşümü alanlarında 10 cm kalınlığında yapılacak olup, faaliyet sonunda bitkisel toprak serilecek alan büyüklüğü sıyırma işlemi yapılan alan büyüklüğünden daha az olacaktır (ör: açık ocak sahası, yollar, kanallar, vb.). Yollar ile ilgili işlem yetkili kurumların görüşü doğrultusunda yapılacak olup, yolların herhangi bir kapama işlemi yapılmadan işletme sonrası aşamada da kullanım için bırakılması söz konusudur. Böyle bir durumda, yol güzergahlarından ve kapanışta korunacak ünitelerin izdüşümünden sıyrılacak bitkisel toprak EOK depolama alanı, yığın lıç alanı, vb. ünitelerin kapatılması işlemine aktarılabilir. Bu doğrultuda, arazi hazırlık aşamasında sıyrılan bitkisel toprağın, kapanış aşamasında bitkisel toprak ile örtülecek alanlar için yeterli olması öngörülmektedir. İlave bitkisel toprak ihtiyacı olması durumunda, baSEÇ konu ihtiyacın ruhsat alanı içerisinde mevcut olan topraklardan sağlanması alternatifli ilgili idarelerin bilgisi, yönlendirmesi ve izni dahilinde değerlendirilecektir.</p> <p>EOK depolama ve yığın lıç alanlarının örtü sistemleri ile kapatılması ve alanların üzerinde bitki örtüsünün tekrar oluşması sonucunda, bu alanlardan kaynaklanabilecek erozyon ve sediman taşınımı riski ve toprak kaynakları üzerine etkiler en aza indirilmiş olacaktır. Bununla birlikte, örtü ile kapatma işlemi sayesinde, işletme sonrası aşamada kapatılan üniteler içerisine su girişi ve malzemelerin oksijen ile teması azaltılarak, AKD oluşumu ve metal salınımı riskleri minimize edilecektir.</p>		İşletme ve İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	2.40-2.41	Toprak Ortamı Kirlilik Önleme-Bitkilendirme	<p>Bu kapsamda, toprağa stabilite kazandırılması ve besin içeriğinin zenginleştirilmesi amacıyla, rehabilite edilecek olan alana serilen toprak, ilk olarak ön bitkilendirme olarak tanımlanan ve ticari tohumlarla (özellikle baklagil ve buğdaygıl türleri), gerçekleştirilen işleme tabi tutulacaktır.</p> <p>Ticari tohum türlerinin kullanılması ile toprak koşullarının iyileştirilmesi amaçlanacak olup özellikle hızlı gelişen, sık kök yapısına sahip, kolay üreyen ve yayılma özelliği gösteren, ekstrem koşullara dayanıklı türler tercih edilecektir. Bu sayede, toprağın kısa sürede örtülmesi sağlanacak, toprak yüzeyi, su ve rüzgâr erozyonundan korunacak, bitki gelişimine uygun koşullar (su tutma, buharlaşmayı engelleme, besin içeriği açısından toprağı zenginleştirme, vb.) oluşturulacak ve bu bitkiler, uzun vadede toprak akışını/kaymasını minimize etmiş olacaktır.</p> <p>Ön bitkilendirme çalışmalarında, doğal otsu türler yerine ticari türlerin tercih edilmesi sayesinde, tohum toplama, örtüş oranında zayıflık ya da bitkisel örtünün oluşturulamaması gibi süreç açısından zorlayıcı ya da olumsuz olabilecek faktörler ortadan kaldırılmış olacaktır. Ticari türler, kısa sürede iyi bir örtüş oranının yakalanması, geniş alanlar için ihtiyaç duyulacak büyük miktarlarda tohumun sağlanması ve tohumların ihtiyaç duyulan her an temin edilebilmesi gibi bakımlardan kolaylıklar sağlayacaktır. Bununla birlikte, uygun olması halinde, doğal otsu türlerin de ön bitkilendirme çalışmalarında kullanılması mümkün olabilecektir. Ön bitkilendirme işlemlerine, 1-2 vejetasyon dönemi boyunca devam edilecektir.</p> <p>Ön bitkilendirme çalışmaları ile stabil bir yapı kazanan alanlarda uygun güneşlenme, yön ve yükseklik vb. gibi kriterler göz önünde bulundurularak bölgenin doğal türleri arasında bulunan türler ile bitkilendirme çalışmalarına geçilebilecektir. Bu kapsamda, faaliyet kaynaklı popülasyon ve habitat kayıplarının önüne geçebilmek amacıyla öncelikli olarak endemikler ve tehlike statusüne sahip olan türler kullanılacaktır. Söz konusu türlerin faaliyet öncesi alanda tohum/tuberleri toplanarak korunacak ve deneme parsellerindeki başarı sonuçları (bkz. Doğaya Yeniden Kazandırma Planı) göz önünde bulundurularak kalıcı bitkilendirmeye geçilecektir.</p>		İşletme ve İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.42	Toprak Ortamı Kirlilik Önleme-Bitki Türleri Seçimi	<p>Proje alanı içerisinde yeniden oluşturulan topoğrafik formlarda kullanılan bitki türleri ile genel kullanım alanlarında yeniden düzenleme sonrası kullanılacak olan bitki türleri farklı olacaktır. EOK depolama alanı ve yığın içi alanı gibi alanlarda fiziksel ve kimyasal stabiliteyi etkileyebilecek olan, uzun köklü ve özellikle dik kök gelişimi olan türler tercih edilmeyecektir. Bu nedenle, ağaç ve çalı türleri gibi, kök yapısı derine inebilecek olan türler, genel kullanım alanlarında (yollar, havuzların olduğu bölgeler açık ocak civarı, vb.) değerlendirilecektir.</p>		İşletme ve İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.42-2.43	Toprak Ortamı Kirlilik Önleme-Diğer Önlemler	<p>Diğer Önlemler</p> <p>*Projenin tamamlanmasını takiben, proje nedeni ile bozunmaya uğramış alanların tamamı, fiziksel ve kimyasal açıdan duraylı (stabil) koşullarda ve uygun bir eğimde bırakılacaktır. Proje kapsamında planlanan tüm altyapı üniteleri (ör: yol, konveyörler, vs.), açık ocak sahaları ve yığın iç alanı, işletme aşaması sonrasındaki kapanış çalışmaları dikkate alınarak projelendirilecektir. Saha, işletme sonrasında da öngörülen sismik hareketlere karşı duraylı bir yapıda olacaktır. Açık ocak sahası ve EOK depolama sahası, işletme sonrasında da duraylılığını koruyacak eğimde tasarlanacaktır. Yığın içi ve EOK depolama alanlarının yan eğimleri, rehabilitasyon faaliyetleri sırasında sağlanacaktır.</p> <p>*Açık ocak sahası, işletme sonrasında çit ile çevrilerek sahaya izinsiz girişler engellenecektir.</p> <p>*Açık ocak sahasının belirli bölümlerinde gerçekleştirilecek kısmi geri dolgu işlemleri sayesinde saha içerisinde göl oluşumu beklenmemektedir. Bu kapsamda, gerekli her türlü önlem alınacaktır.</p> <p>*Sahada inşaat aşamasında kurulan ve işletme aşaması boyunca işlevselliğini koruyan kuşaklama kanalları ve drenaj sistemi, kapanış aşamasında ve işletme sonrasında da ocak alanına yüzey akış sularının girmesini engelleyecektir. Kapanış aşamasında depolama alanlarının şevleri üzerinde, eğim yönüne dik olacak şekilde ilave geçici (sürekli bir bitki örtüsü tekrar oluşana kadar) drenaj kanalları oluşturulabilecektir. Bu sayede, depolama alanlarının tepe noktalarından aşağıya doğru ilerleyecek yüzey akış suları önünde eğim kırıcı engeller oluşturulmuş olacak, bu yapılar da bitki örtüsü henüz oluşmamış çıplak alanlarda yüzey akışlarının aşındırıcı ve taşıyıcı etkisini önleyecektir. Drenaj kanalları, sahada, sürekli bir bitki örtüsünün oluşmasını takiben işletmeden çıkartılacaktır. Drenaj kanallarının işlevselliği ve etkinliği, işletme süresi boyunca, özellikle her şiddetli yağıştan sonra kontrol edilecek ve gerekmesi halinde temizlenecek ve onarılacaktır. Drenaj kanallarının özellikleri ile ilgili teknik bilgiler Bölüm 4.1.11’de sunulmaktadır.</p> <p>*ÇED Raporu kapsamında oluşturulan ve Bölüm 7’de sunulan çevresel izleme programı, kapanış aşaması ve sonrasını da kapsamaktadır. Bu doğrultuda, proje süresince alınan önlemlerden işletme sonrası aşamada geriye kalan çevresel etkiler (ör: kirlilik, erozyon, toprak taşınımı, vb.) ve bu etkilerin görülebileceği ortamlar (ör: yüzey ve yeraltı suyu kaynakları, bitki örtüsü, flora ve fauna, vb.) çevresel izleme programı kapsamında belirli bir süre boyunca izlenmeye devam edilecektir. Böylelikle, rehabilitasyon çalışmalarının etkinliği izlenmiş ve performansı ölçülmüş olacaktır. İzleme çalışmaları kapsamında önlemlerin etkinliğine işaret edecek performans göstergelerinden sapma tespit edilen hususlar olursa, söz konusu uyumsuzlukların giderilmesine yönelik düzeltici önlemler geliştirilecek ve uygulanacaktır.</p> <p>*Proje sahibi tarafından, İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Tesisi Kademeli Kapatma Planı Taahhüt Raporu, MİTTO Danışmanlık’a hazırlanmıştır ve baSEÇ konu rapor, bu ÇED raporunun Ek 8’inde sunulmaktadır. Kapanış faaliyetleri, Madencilik Faaliyetleri Sonrası Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği (Resmi Gazete tarihi: 23.01.2010; Sayısı: 27471) hükümleri uyarınca gerçekleştirilecektir. ÇED çalışmaları kapsamında hazırlanan Doğaya Yeniden Kazandırma Planı (DYKP) Ek 7’de sunulmaktadır.</p> <p>*Proje kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlerde 08.06. 2010 tarihli ve 27605 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Toprak Kirliliği’nin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.</p>		İşletme ve İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2.44	Ağaç Temizleme Yasal Uygunluğu	<p>T.C: Orman Genel Müdürlüğü, Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü’nün Proje sahasında kesilecek ağaçların tespitine yönelik çalışmaları sonucunda; söz konusu Proje sahasında Balıkesir Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içerisindeki kısmında 18.194 adet, Edremit Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içerisindeki kısmında ise 4.642 adet olmak üzere toplam 22.836 adet ağaç kesileceği hesaplanmıştır. Bu ağaçlar 10 yıllık işletme süresince kademeli olarak kesilecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	2.45	Ormanlık Alan Kamulaştırma Uygunluğu	<p>Orman alanları için kamulaştırma söz konusu olmamakla birlikte bu alanlarda gerçekleştirilecek tüm faaliyetler için 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16. Maddesinin Uygulama Yönetmeliği gereğince tüm izinler alınacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	2,49	Orman Yangını Önleme Tedbirleri	<p>*Orman alanları üzerine müdahaleler yalnızca ünitelerin denk geleceği alanlar gibi zorunlu olan alanlarla sınırlı tutulacak, gereksiz müdahalelerden kaçınılacaktır.</p> <p>*Orman alanlarında gerçekleştirilecek çalışmalarda görev alacak çalışanlar risklere karşı bilinçlendirilecek ve özellikle yangın riskine karşı hazırlıklı olacaklardır.</p> <p>*Orman alanlarında ve yakınında gerçekleştirilecek çalışmalarda yangın riskine karşı gereken ekipman bulundurulacak, ayrıca ekipmanın kullanımı ve yangına müdahale konusunda eğitilmiş çalışanlar da faaliyet sahalarında bulunacaktır.</p> <p>*Doğal ya da yapay kaynaklı herhangi bir yangın durumunda öncelikle yangın ihbarı gerçekleştirilecek ve büyümeden önce yangına gereken müdahale yapılacaktır.</p> <p>*Faaliyetler sırasında sigara izmaritlerinin yerlere atılmasına gereken uyarılar ve yaptırımlarla engel olunacaktır, özellikle hareket halindeki araçlardan kontrolsüzce atılacak izmaritler orman yangını açısından büyük risk taşıyacağından şoförler ya da araç kullanacak diğer personel konuyla ilgili bilinçlendirilecektir.</p>		İnşaat Öncesi-İnşaat						
ÇSB	ÇED	2.49-2.50	Orman Yangını Önleme Tedbirleri	<p>*Tesis içerisinde yalnızca tehlike analizi yapılarak belirlenmiş alanlarda sigara içilebilecektir. Sigara izmaritlerinin yerlere atılmasına, gerekli uyarı ve yaptırımlarla engel olunacaktır.</p> <p>*İnşaat sahasında kullanılacak iş makinalarının atık yağları ve diğer parçaları orman alanlarına dökülmeyecektir.</p> <p>*Sahada gerekli lokasyonlara (ör: kapalı binalar, yanıcı ve parlayıcı malzemelerin bulunduğu yerler, yüksek sıcaklığa sahip çalışma sahaları, vb.), yeterli miktar ve sayıda yangın müdahale ekipmanı (ör: yangın söndürme aletleri, yangın hidrantları, vb.) yerleştirilecektir. Yangın müdahale ekipmanlarının önü her zaman açık tutulacaktır.</p> <p>*Sahada, yangın müdahale ekipmanlarını etkin bir şekilde kullanabilecek yeterli derecede eğitilmiş ekipler her daim mevcut olacaktır.</p> <p>*Yangın müdahale ekipmanlarının işlerliği, düzenli aralıklarla kontrol edilecektir.</p> <p>*Acil durum çıkışları, normal çıkış kapıları ve koridorlar, geçişler engellenmeyecek şekilde her zaman açık tutulacaktır.</p> <p>*Temizlik işlerinde tinerli boya, benzin, alkol gibi yanıcı ve/veya patlayıcı malzemeler kullanılmayacaktır. Faaliyetlerde kullanılacak yanıcı sıvıların (ör. çözelti) lavabolara ya da su giderlerine dökülmemesi sağlanacaktır.</p> <p>*Elektrik akımından kaynaklanan bir aleve, su ile müdahale edilmeyecek, bunun yerine kuru tip söndürücüler kullanılacaktır. Gerekmesi halinde, müdahaleden önce elektrik kesilecektir.</p>		İşletme						
ÇSB	ÇED	2.78 (İngilizce) 2.74 (Türkçe)	Depreme Hazırlık Yasal Uygunluğu	Bu haritaya göre, proje alanının da içinde yer aldığı Balıkesir ili çok küçük bir kesimi dışında bütünüyle 1. derece deprem bölgesinde bulunmaktadır. Bu durumda beklenmesi gereken ivmeler 0,40 g üzerindedir ve Deprem Bölgeleri’nde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete tarihi: 06.03.2007; Sayısı: 26454) ekinde verilen tasarım esaslarına dayanarak, bu ivme kullanılacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,9	Depreme Hazırlık Yasal Uygunluğu	Başta çalışma sahaları olmak üzere proje alanının ve yakın çevresi, kaya düşmesi, heyelan, vb. potansiyel olaylara karşı sürekli olarak değerlendirilecektir. Özellikle şiddetli yağışlar, sismik olaylar ve patlatma faaliyetleri sonrasında sahada gelişebilecek riskler değerlendirilecek ve belirlenen riskleri ortadan kaldıracak önlemler alınacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,9	Depreme Hazırlık Yasal Uygunluğu	<p>*Proje alanı ve çevresinde meydana gelebilecek tasman, heyelan, çığ, sel vb. gibi doğal afet durumlarına karşı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (Kanun No: 7269; Resmi Gazete tarihi: 25.05.1959; Sayısı: 10213) hükümlerine uyulacaktır.</p> <p>*Proje kapsamında ihtiyaç duyulacak yapıların yapımında, “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik” (Resmi Gazete tarihi: 14.07.2007; Sayısı: 26582) ve “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik” (Resmi Gazete tarihi: 06.03.2007; Sayısı: 26454) hükümlerine uyulacaktır.</p> <p>*Proje kapsamında, “Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği” (Resmi Gazete tarihi: 19.09.2013; Sayısı: 28770) Ek-2’de verilen “Yerüstü Maden İşlerinin Yapıldığı İşyerlerinde Uygulanacak Asgari Özel Hükümler”’de bahsi geçtiği üzere, çalışılan yerin jeolojik ve tektonik özellikleri, çalışma alanlarında kademe genişlik ve yükseklikleri ve patlayıcı madde kullanımına ilişkin önlemler gibi çeşitli ayrıntıları içeren bir yönerge, konuyla ilişkili diğer mevzuata da uygun şekilde hazırlanacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,18	Yeraltı Suyu Kalitesi Gözlem Çalışmaları	Yüzey sularında koliform bakteriler sürekli olarak mevcuttur ve yeraltı sularında yüksek oranlarda koliform bakteriye rastlanması, bahsi geçen kuyulara sürekli veya ani yüzey suyu girişine işaret edebilmektedir. Özellikle WM-7 kuyusu için Toplam Koliform parametresinin gelecek izleme dönemlerinde takip edilerek bu artışın geçici olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,18	Yeraltı Suyu Kalitesi Gözlem Çalışmaları- Yasaya Uygunluk	Yüzey Suları ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Tarihi: 11.02.2014, Sayısı: 28910), Madde 17, Bent 2; yeraltı sularında izlenecek parametreler ve ölçüm sıklığı için Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Tarihi: 07.04.2012, Sayısı: 28257) Ek 5’inde yer alan hükümlerinin işlediğini belirtmektedir. Bu yönetmeliğin EK-5’ine göre, genel maksatlı izleme için “oksijen içeriği, pH değeri, iletkenlik, nitrat ve amonyum ana parametrelerinin izlenmesi gerekmektedir. Yeraltı suyu kaynaklarının risk altında olduğu düşünüüyorsa, çeşitli parametreler de gelecek izleme dönemlerinde bu ana parametrelere dahil edilebilmektedir. Bu yönetmelik kapsamında yapılacak olan incelemelerle suyun var olan durumu ile ileriki zamanlarda oluşacak durumu arasındaki trendin izlenmesi ve bu şekilde madencilik faaliyeti öncesi mevcut durumun referans olması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda yeraltı suyu için yapılacak olan karşılaştırmalar, belirlenmiş sınır değerlerine göre değil, parametrelerin yükseliş veya düşüş trendlerine göre yapılacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,195	Yeraltı Suyu Kalitesi Kirlilik Önleme Çalışmaları ve Yasaya Uygunluk	Arazi hazırlık ve inşaat aşamasında yer altı suları üzerine olabilecek etkilere karşı; projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında oluşacak atık ve atıksular, bu ÇED Raporu’nda tarif edilen yönetim uygulamaları doğrultusunda ve ilgili yönetmelikler uyarınca kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir. Bu sayede, proje dahilinde oluşacak atık ve atıksuların, yeraltı suları ile etkileşim içerisinde bulunması ve herhangi bir etkiye neden olması söz konusu olmayacaktır. Proje faaliyetlerinde 7 Nisan 2012 tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik ile 22.05.2015 tarih ve 29363 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik yapılmasına Dair Yönetmelikte’te belirtilen hususlara uyulacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	2,195	Yeraltı Suyu Kalitesi Kirlilik Önleme Çalışmaları	Arazi hazırlık ve inşaat faaliyetleri dahilinde kullanılacak yakıt ve kimyasal maddeler, geçirimsizliği uygun şekilde sağlanmış tanklarda depolanacaktır. BaSEÇ konu tanklar, olası bir sızıntının kontrolünün sağlanabilmesi adına tank hacminden fazla sıvıyı muhafaza edecek hacme sahip muhafaza havuzları içerisine oturtulacaktır. Bu sayede, olası bir sızıntı veya dökülme anında, yakıtın muhafaza havuzları içerisinde kontrol edilmesi sağlanacaktır. Depolama tankları, böyle bir sızıntı ya da dökülme riskine karşılık düzenli olarak görsel izlemeye tabi tutulacaktır. Dökülme ve sızıntı olaylarına müdahalede uygulanacak prosedürler, Ek-15'te sunulan Acil Durum Planı ve Acil Durum Müdahale Eylem Planı'nda tarif edilmektedir.			İnşaat Öncesi, İnşaat					
ÇSB	ÇED	2,195	Yeraltı Suyu Kalitesi Kirlilik Önleme Çalışmaları	Proje kapsamında madencilik faaliyetlerinin başlamasından önce (inşaat aşamasında), proje alanı çevresinde yer alan kuyu ve benzeri yapıların mevcut durumları ve olası bir titreşim etkisine karşı hassasiyetleri proje sahibi tarafından oluşturulacak uzman bir ekip tarafından tespit edilecektir.			İnşaat					
ÇSB	ÇED	2,195	Yeraltı Suyu Kalitesi Kirlilik Önleme Çalışmaları ve Yasalara Uygunluk	Açılan gözlem kuyularının rasatları, proje için ÇED Olumlu Kararı'nın alınmasını müteakip 3'er aylık periyotlar halinde Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun olarak yapılacak kimyasal analiz sonuçları ve sondaj kuyu logları DSİ 25. Bölge Müdürlüğü'ne gönderilecektir.			İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme					
ÇSB	ÇED	2,196	Yeraltı Suyu Kalitesi Kirlilik Önleme Çalışmaları	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasında oluşacak atık ve atıksular, ilgili yönetmelikler uyarınca ve Bölüm 5.2 ve Bölüm 5.3'te tarif edilen yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir. Böylelikle, proje kapsamında oluşacak atık ve atıksuların, yeraltı suları ile etkileşim içerisinde bulunması ve herhangi bir etkiye neden olması söz konusu olmayacaktır.İşletme aşamasında kullanılacak yakıt ve kimyasal maddeler, inşaat aşamasına benzer şekilde geçirimsizliği uygun şekilde sağlanmış tanklarda depolanacaktır. Yakıtların depolanacağı tanklar, olası bir sızıntının kontrolünün sağlanabilmesi amacı ile tank hacminden daha fazla sıvıyı muhafaza edecek hacme sahip muhafaza havuzları içerisine oturtulacaktır. Böylelikle, olası bir sızıntı ya da dökülme anında sızıntının muhafaza havuzları içerisinde kontrol edilmesi sağlanmış olacaktır. Muhafaza havuzları içerisine sızan ya da dökülen maddeler derhal temizlenerek ortamdaki uzaklaştırılacaktır. Depolama tankları, böyle bir sızıntı ya da dökülme riskine karşı işletme aşaması boyunca düzenli olarak görsel izlemeye tabi tutulacaktır. Dökülme ve sızıntı olaylarına müdahalede uygulanacak prosedürler, Ek-15'te sunulan Acil Durum Planı ve Acil Durum Müdahale Eylem Planı'nda tarif edilmektedir.Patlatma faaliyetleri öncesinde, civardaki kuyu ve kaynaklarının maruz kalabilecekleri riskler ayrı ayrı değerlendirilecek ve bu değerlendirmeler doğrultusunda, ilgili mesafeler dikkate alınarak güvenli bir şekilde patlatılabilecek patlayıcı miktarları optimize edilecektir. Patlatma işlemlerinin yapılan hesaplamalara uygun olarak gerçekleştirilmesi, gerekli kayıt ve izleme yöntemleri ile sağlanacaktır. Patlatma prosedürleri ve ilgili önlemler bu ÇED Raporu Bölüm 5.5 dahilinde verilmektedir.Proje alanı çevresinde patlatma faaliyetlerine bağlı herhangi bir hasar olup olmadığı, projenin işletme aşamasında Bölüm 7'de sunulan çevresel izleme programına uygun bir şekilde yürütülecek izleme faaliyetleri ile düzenli olarak kontrol edilecektir.ÇED Raporu kapsamında oluşturulan ve Bölüm 7'de sunulan çevresel izleme programı, hazırlık ve inşaat aşamalarını, işletme aşaması, kapanış aşaması ve işletme sonrası aşamayı da kapsamaktadır. Bu doğrultuda, proje süresince alınan önlemlerden işletme sonrası aşamada geriye kalan çevresel etkiler (ör: kirlilik, erozyon vb.) ve bu etkilerin görülebileceği ortamlar (ör: yeraltı suyu kaynakları vb.) çevresel izleme programı kapsamında belirli bir süre boyunca izlenmeye devam edilecektir. Böylelikle, rehabilitasyon çalışmalarının etkinliği izlenmiş ve performansı ölçülmüş olacaktır. İzleme çalışmaları kapsamında önlemlerin etkinliğine işaret edecek performans göstergelerinden sapma tespit edilen hususlar olursa, söz konusu uyumsuzlukların giderilmesine yönelik düzeltici önlemler geliştirilecek ve uygulanacaktır.			İşletme ve İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED	2.196-1.97	Yeraltı Suyu Kalitesi Kirlilik Önleme Çalışmaları	Tasarıma bağlı etki azaltıcı önlemler aşağıda özetlenmektedir: <ul style="list-style-type: none">Yığın liçi alanında yüklü çözeltinin toprak ortamıyla teması ve oluşabilecek bir kirliletiçi sızıntısına karşı yeterli geçirimsizliğe sahip bir kompozit astar sistemi kullanılacaktır. İlgili sisteme dair detaylar bu ÇED Raporu Bölüm 4.1 dahilinde sunulmuştur.Yüklü çözelti havuzu ve acil durum havuzunun tabanları da yığın liç alanına benzer şekilde yeterli geçirimsizliğe sahip astar sistemleri ile kaplanacaktır. Bu astar sistemi, aynı zamanda sızıntı tespit ekipmanı ile donatılacak, bu sayede olası bir sızıntı kontrol altına alınacaktır. İlgili sisteme dair detaylar bu ÇED Raporu Bölüm 4.1 dahilinde sunulmuştur.Cevher yığını içerisinde süzülerek ilerleyen yüklü çözelti, drenaj katmanında yer alacak delikli borulardan oluşan bir drenaj sistemi vasıtası ile jeomembran astarın üzerinden toplanacaktır. Toplanan çözelti, zenginleştirme işlemine sokulmak üzere yüklü çözelti havuzuna gönderilecektir. Çözelti toplama boru hattının tabanında da geçirimsiz bir tabaka oluşturularak olası bir sızıntıya karşı önlem alınacaktır.Maden çıkarma faaliyetleri sırasında üretilecek olan ekonomik olmayan kayaçlardan sülfür sülfür sınır oranı %0,3 değerinden (3 gr sülfür/1.000 gr kaya) büyük olan EOK, asit üretici potansiyele sahip malzeme (potansiyel asidik malzeme ya da "PAM") olarak nitelendirilecektir. Asit üretici potansiyeli olan kayaçlar, hücreler halinde, uygun üst örtü ve taban astarları ile kaplanacak (enkapsülasyon) ve su ve hava ile temasa karşı korunaklı hale getirilecektir. Asit Kaya Drenajı (AKD) potansiyeline dair detaylı hesaplamalar ve ilgili önlemler bu ÇED Raporu Bölüm 5.6 kapsamında açıklanmaktadır.Yüzey suyu ve dolayısı ile yeraltı suyunun korunması amacıyla oluşturulacak olan kuşaklama kanalları gibi tasarım önlemleri Bölüm 4.1 dahilinde açıklanmaktadır.Toprak ortamının ve dolayısı ile yeraltı suyunun korunması için önerilen önlemler Bölüm 2.2 dahilinde sunulmuştur.			İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED	2,255	Koruma Alanları Yasal Uygunluğu	Bu kapsamda ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gerekli alanlar, ilgili mevzuatça tanımlanan ve belirlenen milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiat koruma alanları, yaban hayatı koruma sahaları ve yaban hayvanı yetiştirme sahaları, kültür varlıkları, tabiat varlıkları, sit ve koruma alanları, su ürünleri istihsal ve üreme sahaları, SKKY'de tanımlanan alanlar, hassas kirlenme bölgeleri, özel çevre koruma bölgeleri, Boğaziçi Kanunu'na göre koruma altına alınan alanlar, orman alanı sayılan yerler, Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı getirilen alanlar, Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun'unda belirtilen alanlar, Mera Kanunu'nda belirtilen alanlar, ve Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'nde belirtilen alanları kapsamaktadır. Ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gereken alanlar ile korunması gereken diğer alanlar da (ör: tarım alanları, sulak alanlar, göller, akarsular, yeraltı suyu işletme sahaları ve biyolojik çevre ve doğal yaşam açısından önem arz eden alanlar, vb.) yine ÇED Yönetmeliği'nin Ek V'inde tarif edilmektedir.			İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED	2,255	Koruma Alanları Yasal Uygunluğu	Değerlendirme alanı içerisinde tespit edilen koruma alanlarını gösterir bir harita Şekil 2.116'da sunulmaktadır.			İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	2.257-2.258	Koruma Alanları Yasal Uygunluğu	Türkiye mevzuatlarının belirlenen korunması gereken alanlar ve Balıkesir ilinde bulunan korunan alanlar aşağıda sıralanmaktadır: *Milli Parklar Kanunu'nun 2 nci maddesinde tanımlanan ve bu Kanunun 3 üncü maddesi uyarınca belirlenen "Milli Parklar", "Tabiat Parkları", "Tabiat Anıtları" ve "Tabiat Koruma Alanları", *Kara Avcılığı Kanunu uyarınca belirlenen "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları", *Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının "Tanımlar" başlıklı (a) bendinin 1 inci, 2 nci, 3 üncü ve 5 inci 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 Kanunu'nun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddelerin Eklenmesi Hakkında Kanun) ilgili maddeleri uyarınca tespiti ve tescilli yapılan alanlar, *Su Ürünleri Kanunu kapsamında olan Su Ürünleri İstihsal ve Üreme Sahaları, *Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nin 17 nci, 18 inci, 19 uncu ve 20 nci maddelerinde tanımlanan alanlar, *Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nde tanımlanan alanlar, *Çevre Kanunu'nun 9 uncu maddesi uyarınca Bakanlar Kurulu tarafından "Özel Çevre Koruma Bölgeleri" olarak tespit ve ilan edilen alanlar, *Boğaziçi Kanunu'na göre koruma altına alınan alanlar, *Orman Kanunu uyarınca orman alanı sayılan yerler, * Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı getirilen alanlar, *Zeytinciliğin İslahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanunda belirtilen alanlar, *Mera Kanununda belirtilen alanlar, *Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'nde belirtilen alanlar.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,258	Koruma Alanı	Faaliyet alanına en yakın milli park, faaliyet alanının yaklaşık 29,7 kilometre kuzeydoğusunda yer alan Kaz Dağı Milli Parkı'dır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,258	Koruma Alanı	Manyas Milli Parkı: Balıkesir ilinin Bandırma ve Manyas ilçeleri sınırları içinde yer almakta ve proje alanına yaklaşık 115 kilometre uzaklıktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,259	Koruma Alanı	Balıkesir Bursa karayolunun il merkezinde yer alan Değirmenboğazı Tabiat Parkı.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,259	Koruma Alanı	Sarımsaklı Tabiat Parkı: Ayvalık ilçe merkezine 9 kilometre mesafede ve 15,81 hektar büyüklüğündedir (Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2015). Sarımsaklı Parkı'nın proje alanına uzaklığı 46,3 kilometredir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,259	Koruma Alanı	Dandere Tabiat Parkı: Edremit ilçe merkezine 50 kilometre uzaklıkta, 10 hektar büyüklüğünde olan saha 2004 yılında B Tipi Mesire Yeri olarak tescil edilmiş, 30.06.2005 tarihinde A Tipi olarak tip değişikliği yapılmış, 2011 yılında Tabiat Parkına dönüştürülmüştür. Daridere Tabiat Parkı'nın proje alanına uzaklığı 47,7 kilometredir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,259	Koruma Alanı	Ayvalık Adaları Tabiat Parkı: Bakanlar Kurulu Kararı ile 21 Nisan 1995 tarih ve 22265 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak Tabiat Parkı ilan edilmiştir. 2873 sayılı yasa gereği sahada yapılabilecek faaliyetlerin belirlenmesi amacıyla Uzun Devreli Gelişme Planı hazırlanarak 12.02.2004 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ayvalık Adaları Tabiat Parkı'nın proje alanına uzaklığı 37 kilometredir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,259	Koruma Alanı	Kazdağı Göknaarı Tabiatı Koruma Alanı'nın proje alanına uzaklığı 40,7 kilometredir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,26	Çayırılık Yasal Uygunluğu	Köylerde oturan kişilerin, hayvansal varlıklarının yeterli ölçüde tutulması ve bunlar için yeterli mera temin edilmesi, 4342 sayılı Mera Kanununun 1. maddesinde belirtildiği üzere devlete yüklenmiş bir görevdir. Bu nedenle hayvancılığımızın en önemli sorunu olan kaba yem açığının en ucuz temin edilebileceği yerler olan mera, yaylak, kışlak, otlak ve çayırların korunması gerekmektedir (Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2015).		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,26	Uyma	Proje alanı sınırları içerisinde, Balıkesir iline ait tabiat anıtı, yaban hayatı koruma sahası, su ürünleri istihsal ve üreme sahası, özel çevre koruma bölgesi, Boğaziçi Kanunu'na göre koruma altına alınan alan, Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı getirilen alan ve "Zeytinciliğin İslahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun"da belirtilen alanlar bulunmamaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,26	Uyma	2014 yılı Balıkesir İl Çevre Durum Raporu'na göre Balıkesir ili sınırları içerisinde ya da faaliyet alanının yakın çevresinde herhangi bir özel çevre koruma alanı ya da hassas kirlenme bölgesi bulunmamaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,26	Uyma	Su Ürünleri Kanunu ve Su Ürünleri Yönetmeliğine dayanılarak hazırlanan 3/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliğ'e (Tebliğ No: 2012/65) göre Balıkesir il sınırı içersinde, Edremit ilçesinde yapay resif bloklarının bulunduğu, Ayvalık Limanında; Dalyan boğazı girişindeki geçit fenerlerinden ilk iki geçit fenerini birleştiren hattın doğusunda kalan alanda, Gönen Çayı ağzı ile Denizkent arasında kalan sahil şeridinde 3 mil içerisinde, Erdek ilçesi Çınar Limanı doğusunda, İmralı adası etrafında, ticari amaçlı su ürünleri avcılığı yasaktır. 3/2 Numaralı Amatör Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliğ'e (Tebliğ No: 2012/66) göre Balıkesir ili İvrindi ilçesi sınırlarına dahil olan Altıeylül, Çaparlı, Çarkacı, Patlak (Yeşilköy) göletleri, Edremit ilçesi sınırlarındaki Fındık Çayı ve yan kolları, Karakütük Deresi ve yan kolları, Kızılköçeli Deresi ve yan kolları, Köprüdere ve yan kolları, Şahin Deresi ve yan kolları, Zeytinli Deresi ve yan kollarında avlanmak yasaktır. Bandırma ve Manyas ilçeleri sınırlarında yer alan Manyas Kuşgölü su ürünleri istihsal sahası olarak belirlenmiş ve su ürünleri avcılığı Su Ürünleri Kanunu kapsamında çıkarılan sirküler ile denetlenmeye başlamıştır. (Balıkesir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2015). Bu alanlardan faaliyet alanı içerisinde kalan bulunmamaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,261	Tamamlanmış yasaya uygun	Faaliyet alanı Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı Balıkesir Orman İşletme Müdürlüğü altında Balıkesir ve Edremit Orman İşletme Şeflikleri'nin yetki alanı içerisinde kalmaktadır. ÇED süreci kapsamında Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü'nden alınan ÇED İnceleme ve Değerlendirme Formu'na göre (bkz. Ek 2.1) faaliyet alanı sahipli ormanlar, idareye tahsisli alanlar, gençleştirmeye ayrılmış veya ağaçlandırılan sahalara ya da baraj havzalarında kalmamaktadır. Ayrıca faaliyet alanı devam eden bir araştırma projesi çalışma alanı, araştırma ya da eğitim merkezi alanı sınırları ya da etki alanı içerisinde bulunmamaktadır. Benzer şekilde ÇED İnceleme ve Değerlendirme Formu'nda faaliyet alanının muhafaza ormanları, gen koruma alanları, bilimsel çalışmalar için ayrılmış araştırma ormanları, araştırma istasyonları, araştırma proje deneme sahaları, kent ormanları, endemik ve korunması gereken nadir ekosistem alanları, tohum meşceresi ve diğer koruma alanları içerisinde kalmadığı belirtilmektedir. Formda ayrıca amenajman planında önerilen projenin bulunduğu alanda ormanın fonksiyonuna bağlı olarak herhangi bir kısıtlama bulunmadığı da ifade edilmektedir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1	
ÇSB	ÇED	2,261	Tamamlanmış yasaya uygun	T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü’nün 2014 2015 av dönemi için yayımladığı “Balıkesir İli Ava Açık ve Kapalı Alanları Haritası” Şekil 2.117’da sunulmaktadır. Bu haritaya göre, proje alanı, ava yasak ilan edilmiş bir saha içerisinde kalmamaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,263	Uluslararası yasaya uygunluk	Ülkemiz tarafından imzalanarak katılım sağlanan uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli alanların bir listesi aşağıda sunulmaktadır: **"Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanları"nda belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları", **"Akdeniz’in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barcelona Sözleşmesi) uyarınca korumaya alınan alanlar, **"Akdeniz’de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol" gereği ülkemizde "Özel Koruma Alanı" olarak belirlenmiş alanlar, *Cenova Bildirgesi gereği seçilmiş Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından yayımlanmış olan "Akdeniz’de Ortak Öneme Sahip 100 Kıyasal Tarihi Sit" listesinde yer alan alanlar,		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,263	Sulak Alan- Yasaya Uygunluk (İhtimal)	Manyas Gölü, Koca Çay, Sığircı Deresi, Mürüvvetler Deresi, Dutlu Deresi ve yeraltı suları ile beslenmektedir. Göl’ün çıkışı ise Güneydoğuda yer alan Karadere ile olmaktadır. Göl kıyıları yer yer sazlık ve kamışlıklardan yer yer de çayırlıklardan oluşmaktadır. Manyas Çayı ve Sığircı deresinin göle karıştığı yerlerde söğüt toplulukları ile sazlıklar bulunmaktadır. Doğal bitki örtüsü ve hayvan varlığı yönünden en zengin bölümleri Sığircı Deresi ile Manyas Çayının oluşturduğu deltalardır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,264	Ulusal Yasaya Uygunluk	ÇED Yönetmeliği Ek V Duyarlı Yörelere Listesi, korunması gereken alanları aşağıdaki şekilde tarif etmektedir: *Onaylı Çevre Düzeni Planlarında, mevcut özellikleri korunacak alan olarak tespit edilen ve yapılaşma yasası getirilen alanlar (Tabii karakteri korunacak alan, biyogenetik rezerv alanları, jeotermal alanlar ve benzeri), *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 tamamı, *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, *Göller, akarsular, yeraltı suyu işletme sahaları, *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.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,264	Sulak Alan- Yasaya Uygunluk (İhtimal)	Masa başı çalışmalarından elde edilen bulgular dahilinde; proje alanı yakın çevresinde kestane ve karaçam tohum meşceresi alanları tespit edilmiştir. Kestane ağacı tohum meşceresi, proje ruhsat alanı sınırı ile komşu iken (ÇED alanına 1,6 kilometre) karaçam tohum meşcere alanının ÇED alanına uzaklığı 6,6 kilometredir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,265	Yasaya Uygunluk	Bu kapsamda il sınırları içerisinde ÇED Yönetmeliği Ek V’e göre duyarlı yöre tanımına giren bir biyogenetik rezerv alanı, biyosfer rezerv alanı ya da jeolojik öneme sahip bir alan bulunmamaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,265	Yasaya Uygunluk	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü’nce oluşturulan uzmanlar grubu, maden faaliyetinin planlandığı ruhsat alanları içerisinde gerçekleştirilen arşiv çalışmasında belirtilen ruhsat sahalarında, önceden tescil edilmiş korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı ile korunma alanı veya Kentsel ye Arkeolojik sit alanı bulunmadığı tespit edilmiştir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,265	Yasaya Uygunluk	14 Şubat 1983 tarih ve 17959 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Sözleşmesi”nin 1. ve 2. maddeleri gereğince Kültür ve Turizm Bakanlığı Tarafından Koruma Altına Alınan “Kültürel Miras” ve “Doğal Miras” statüsü verilen kültürel, tarihi ve doğal alanlar; Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü veritabanında yer alan bilgiler kullanılarak proje alanının yer aldığı il ve ilçe için belirlenmiştir. Veri tabanından alınan bilgilerin analiz edilmesi neticesinde, Balıkesir ilinde bulunan taşınmaz kültür varlıkları; “dinsel”, “kültürel”, “arkeolojik sit, “sivil mimarlık örneği”, “doğal varlık”, “doğal sit alanı”, “mezarlar”, “tarihi sit”, “İdari”, “askeri” ve “diğer” alt türleri altında kaydedilmiştir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2.265-2.266	Yasaya Uygunluk	Balıkesir ili sınırları içerisinde herhangi bir tabiat anıtı bulunmamaktadır. Proje alanının konumlandığı İvrindi ilçesinde bulunan tescilli taşınmaz varlıklar aşağıda listelenmektedir: *Eski Camii (Dini Kültürel Yapı), *Höyük Arkeolojik Sit Alanı, *Gazi Evrence (Evranos) İlkokulu (İdari), * Hükümet Konağı (İdari),		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,266	Yasaya Uygunluk	Bölüm 2.9.1’de sunulan değerlendirmelerde de görüleceği üzere, masa başı araştırmalar ve kurum görüşmeleri sırasında, faaliyet alanı içerisinde herhangi bir koruma alanı tespit edilmemiştir. Değerlendirilen tüm koruma alanları içerisinde, proje alanına en yakın mesafede olan saha, proje alanının yaklaşık 10,5 kilometre batısında yer alan Şahinler Genel Avlağı’dır. Bu değerlendirmeler ışığında, baSEÇ konu ÇED Raporu kapsamında farklı kaynaklara yönelik olarak tanımlanan önlemlerle birlikte, proje faaliyetlerinin, bölgedeki koruma alanları üzerinde doğrudan fiziksel bir etki yaratması söz konusu değildir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,266	Yasaya Uygunluk	Buna ek olarak, Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü’nce gerçekleştirilen arşiv çalışmasında belirtilen ruhsat sahalarında, önceden tescil edilmiş korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı ile korunma alanı veya kentsel ye arkeolojik sit alanı bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu değerlendirme ışığında, proje faaliyetlerinin, kültür varlıkları üzerinde etkisinin olması söz konusu değildir. ÇED çalışmaları kapsamında değerlendirilen koruma alanlarının tamamının projenin muhtemel fiziksel etkileri dikkate alındığında, proje alanından oldukça uzak mesafede yer aldıkları sonucuna varılmaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							
ÇSB	ÇED	2,267	Yasaya Uygunluk	Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü tarafından düzenlenmiş olan ÇED İnceleme ve Değerlendirme Formu’nda (bkz. Ek 2.1), herhangi bir askeri yasak bölge ile proje alanının çakışmadığı belirtilmektedir. Faaliyet alanı içerisinde devletin yetkili organlarının hüküm ve tasarrufu altında bulunan herhangi bir askeri yasak bölge, kamu kurum ve kuruluşlarına belirli amaçlarla tahsis edilmiş bir alan, 7/16349 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile “sınırlandırılmış bir alan” bulunmamaktadır. 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’nin 7. Maddesi uyarınca, Bakanlık Makamı’nın 20 Ağustos 2014 tarihli ve 13549 sayılı Olur’u ile onaylanmış olan Balıkesir - Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı’nda (J18 paftası) görüleceği üzere, proje alanında devletin yetkili organlarının hüküm ve tasarrufu altında bir alan veya 7/16349 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile “sınırlandırılmış bir alan” bulunmamaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma							

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	2,267	Yasaya Uygunluk	Proje alanında, kadastro kayıtlarına göre en çok alanı kaplayan orman arazileri için, 6831 sayılı Orman Kanunu'na göre gerekli izinler ayrıca alınacaktır. Proje alanı içinde çok daha kısıtlı bir alanı kaplayan tarım arazileri için 5403 numaralı Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu (Resmi Gazete tarihi: 19 Temmuz 2005; Sayı: 25880) ve mera alanları için ise 4342 numaralı Mera Kanunu (Resmi Gazete tarihi: 28 Şubat 1998; Sayı: 23272) hükümleri takip edilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,271	Yasaya Uygunluk	Ocak ve Nisan 2014 tarihlerinde gerçekleştirilen ölçüm ve örneklerle çalışmalarında proje alanı civarındaki yüzey suyu kaynaklarının 30 Kasım 2012 tarihli 28483 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren “Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği” Ek 5 (Yüzeysel Su Kütlelerinde Bazı Parametreler İçin Çevresel Kalite Standartları ve Kullanım Maksatları)/Tablo 5'te (Kıtaİçi Yüzeysel Su Kaynaklarının Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri) yer alan parametrelere göre kalitelerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bununla beraber Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği'nin ismi 15 Nisan 2015 tarih 29327 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş olan Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik kapsamında Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği olmuştur. Ayrıca, söz konusu yönetmeliğin Ek 5 Tablo 5 parametrelerine ek olarak yeni parametreler eklenmiştir. Bu sebeple Kasım 2015 tarihinde gerçekleştirilen analizler, güncellenen Ek 5 Tablo 5 parametrelerine göre gerçekleştirilmiştir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,271	Yasaya Uygunluk	Saha çalışmaları sırasında yüzey suyu kaynaklarına ait sıcaklık, pH ve çözünmüş oksijen (ÇO) parametreleri yerinde ölçülmüştür. Analiz edilecek numuneler ise “SKKY Numune Alma ve Analiz Metotları Tebliği”ne uygun olarak alınmış ve saklanmış tır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,271	Yasaya Uygunluk	YSKY'e göre, bir su kaynağının su kalitesi sınıflarından herhangi birine dahil edilebilmesi için bütün parametre değerleri, o sınıf için verilen parametre değerleriyle uyumlu olmalıdır. Buna göre, herhangi bir parametre için gözlenen en düşük su kalitesi sınıfı, diğer parametreler daha yüksek bir sınıfı işaret etse dahi, o suyun sınıfını belirlemektedir (Sınıf IV en düşük kalitesi olmak üzere).		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,272	Yasaya Uygunluk	Alınan numuneler, Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği'nin isminin 15 Nisan 2015 tarih ve 29327 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş olan Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik kapsamında Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği olmasıyla ve yönetmeliğin Ek-5 Tablo-5 parametrelerine ek olarak yeni parametreler eklenmesiyle, eklenen parametrelerle birlikte Ek-5 Tablo-5 "Kıta İçi Yüzeysel Su Kaynaklarının Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri"nin yeni haline göre değerlendirilmiştir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	2,275	Yasaya Uygunluk	“Kirlilik Gösterge Parametreleri Listesi” altında madencilik faaliyetleri için tanımlanan “Potansiyel Toprak Kirleticİ Faaliyetler ve Faaliyete Özel Kirlilik Gösterge Parametreleri” kapsamında belirtilen toplam organik halojen (TOX), toplam petrol hidrokarbonları (TPH), arsenik, baryum, kadmiyum, kobalt, krom, bakır, cıva, nikel, kurşun, vanadyum ve çinko parametreleri için yapılmıştır. TKKNKKS Yönetmeliği, toprakta ağır metal kirliliğine yönelik bir limit değer tanımlaması yapmamakta, yalnızca faaliyet tipine özel kirlilik gösterge parametreleri tanımlamaktadır. Söz konusu yönetmeliğin Ek 1'inde verilen “Jenerik Kirleticİ Sınır Değerleri Listesi” de toprağın yutulması ve deri teması yoluyla emilim, uçucu maddelerin ve kaçak tozların dış ortamda solunması gibi durumlar açısından sınır değerleri tanımlamaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,3	Yasaya Uygunluk	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği, 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik ile birlikte Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır. Yönetmelikte Avrupa Birliği'ne katılım sürecinde çevre konusunda mevzuatın uyumlaştırılması amacıyla kısa ve uzun vadeli sınır değerler yeniden belirlenmiştir. Ancak belirlenen bu sınır değerlerin uygulanabilmesi için bir geçiş dönemi öngörülmüştür.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,3	Yasaya Uygunluk	3 Temmuz 2009 tarihli 27277 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY), sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyetleri sonucunda atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak, insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumak, hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkmamasını sağlamayı amaçlamaktadır. Yönetmeliğe göre baca ve baca dışındaki yerlerden kaynaklanan ve aşılması durumunda hava kirlenmesine katkı değerlerinin hesaplanmasını gerektiren sınır değerler verilmektedir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5.11 ve 5.15 (tekrar) ve 5.19 (tekrar)	YasayaUygunluk-Hava Emisyonu	SKHKKY hükümleri uyarınca tesis etki alanında hava kalitesi sınır değerleri PM10 için bir yılda 35 defadan fazla aşılmamalıdır. Buna göre, 24 saatlık PM10 konsantrasyon değerleri büyüten küçüğe sıralandığında %90,41'lık dilim 331 güne denk gelmektedir ve bu değer SKHKKY hükümleri uyarınca bir yılda 35 defa sınır değerın aşımına izin verilebileceği hususunu sağlamaktadır. SKHKKY'ne göre PM10 için 2024 yılı 24 saatlık sınır değeri 50 µg/m3'tür.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,24	Yasaya Uygunluk-HCN Limitleri	Mülga Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışan İşyerlerinde ve İşler Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük de işyeri havasında bulunmasına müsaade edilen azami HCN konsantrasyonu 11 mg/m3 olarak tanımlanmıştır.		İşletme						
ÇSB	ÇED	5,24	Yasaya Uygunluk-HCN Limitleri	3 Temmuz 2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nde (SKHKKY) Hidrojen Siyanür (HCN) için verilen sınır değer 50 g/saat'in üzerindeki emisyon debileri için 5 mg/Nm3'dür. Bu değerın altındaki emisyon debileri için ise bir sınırlama getirilmemiştir. Ayrıca, SKHKKY'de HCN emisyonları ile ilgili bir sınır değer belirtilmemektedir.		İşletme						
ÇSB	ÇED	5,25	Etki Azaltıcı Önlemler- HCN	<ul style="list-style-type: none">Yiğın içi prosesinin pH seviyesinin 9,5 değerinin altına düşmesi HCN gazı oluşumunu destekleyici koşulları yaratacaktır. Bu nedenle, prosese aglomerasyon aşamasında çimento/kireç eklenmesi ile iç işleminin pH değeri 10-12 aralığında tutulması sağlanarak HCN gazı oluşumu kontrol altına alınmış olacaktır.Prosesin pH değeri otomatik sensörler ile sürekli olarak kontrol edilecektir. Bununla birlikte, alınan numuneler ile belirli aralıklarla pH değeri ölçülecektir. Tesiste kurulacak kontrol sistemi, pH değerlerinde meydana gelebilecek bir düşüşe derhal müdahale edilmesini sağlayacak, gerektiği takdirde, operatörler de manüel müdahalelerde bulunabileceklerdir.Sahada gerekli noktalara sabit HCN detektörleri ve alarmları yerleştirilecek ve HCN seviyesi sürekli olarak kontrol altında tutulacaktır. Bu cihazlar 5 ppm olarak belirlenmiş limit değere göre ayarlanacak ve HCN seviyesinin limit değerleri aşması durumunda sesli ve ışıklı alarm sistemleri harekete geçecek ve otomatik ve manüel yollardan gerekli müdahalelerin yapılması sağlanacaktır.Tesiste HCN gazı tespitine yönelik kurulacak alarm sistemleri, gerekmesi halinde sisteme otomatik müdahalelerin (kireç eklenmesi ya da belirli akışları durdurmak vb.) yapılmasını sağlayabilmek için ADR binası ile elektronik bağlantılara sahip olacaklardır.Düzenli ölçümler sırasında ve diğer acil durumlarda gerekmesi halinde personel tarafından kullanılmak üzere tesiste taşınabilir HCN gazı detektörleri bulundurulacak ve bu cihazların kullanımı ile ilgili eğitimlerin (ön önlem olarak detektörlerin kullanımının gerekli olduğu yerler ve durumlar, kullanım şekli vb.) ilgili personele verilmesi sağlanacaktır.Proje kapsamında hazırlanmış olan ve Ek-19'da sunulan Siyanür Yönetim Planı'nda HCN gazının kontrolüne yönelik tarif edilen uygulamalara ve acil durum prosedürlerine tüm proje faaliyetlerinde uyulacaktır.Proje işletmeye geçmeden önce tesis içerisindeki ve en yakın yerleşimdeki arka plan HCN seviyeleri ölçülecektir.Tesis içerisindeki limit değerlerin aşılması ile sonuçlanan acil bir durum meydana geldiğinde, proje alanına yakın, etkilenmesi muhtemel yerleşimlerde HCN seviyeleri ölçülerek kamu sağlığı üzerinde herhangi bir tehdit olup olmadığı tespit edilecektir. Bu kapsamda, OEHHHA tarafından belirlenen saatlik ortalama HCN seviyesi (340 µg/m3) ve yıllık ortalama HCN seviyesi (9 µg/m3) ile uyum kontrol edilecektir.HCN gazı oluşumu ile ilgili herhangi bir etki tespit edilmesi durumunda, gerekli tüm önlemler Ek-19'da sunulan Siyanür Yönetim Planı ve Ek-15'te sunulan Acil Durum Planı ve Acil Durum Müdahale Planı kapsamında proje sahibi tarafından alınacaktır.		İşletme						
ÇSB	ÇED	5,26	Yasaya Uygunluk-Hava Emisyonu	Yapılan modelleme çalışması sonucunda tesis etki alanında tespit edilen değerlerin tamamı SKHKKY'de tanımlanan sınır değerlerin altındadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED		5,26 Hava Emisyonu Kontrolü & Etki Azaltıcı Önlemler	Proje kapsamında oluşan toz emisyonlarının kontrol altında tutulabilmesi için sulama yapılacak, araçlara hız sınırlaması getirilecek, mümkün olduğunca yeni ve bakımlı araçlar kullanılacaktır. Böylelikle, malzemenin nakliyesi esnasında toz oluşumu en aza indirilecektir. Açık alanda gerçekleştirilen ve toz oluşturan patlatma işlemleri yönetmeliklere ve kurallara uygun şekilde gerçekleştirilecektir. Ayrıca malzemenin açıkta depolanması sırasında hava kalitesi standartlarının sağlanması için gerektiğinde Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Ek 1’de belirtilen aşağıdaki tedbirler alınacaktır. *Savurma yapılmadan boşaltma ve doldurma yapılacaktır. *Üst tabakalar %10 nemde muhafaza edilecek ve bu durumu sağlamak için gerekli donanım kurulacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,26 Hava Emisyonu Kontrolü & Etki Azaltıcı Önlemler	İş makinaları ve kamyonlardan kaynaklanacak emisyon miktarlarının azaltılması ve verilen sınır değerleri aşmaması için 06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ile 3 Temmuz 2009 tarihli 27277 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,4 Yasaya Uygunluk-Atık	Atık Yönetimi Yönetmeliği’ne göre tehlikeli atıklar; anılan yönetmeliğin Ek 3A’sında yer alan tehlikeli özelliklerden birini veya birden fazlasını taşıyan ve yönetmeliğin Ek 4’ünde altı haneli atık kodunun yanında yıldız(*) işareti bulunan atıkları kapsamaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,41 Yasaya Uygunluk-Aritma Çamuru	Evsel atıkların arıtılması için sahada kurulacak olan paket evsel atıksu arıtma tesisinde gerçekleştirilecek işlem neticesinde çıkacak olan arıtma çamuru tehlikesiz nitelikte olacaktır. Bu kapsamda oluşacak arıtma çamuru, tesiste oluşacak diğer evsel katı atıklar ile birlikte (yeniden kullanılması ya da geri dönüştürülmesi mümkün olmayan) lisanslı bir katı atık depolama tesisinde depolanarak Atık Yönetimi Yönetmeliği’ne uygun olarak bertaraf edilecektir. Ayrıca, arıtma çamurunun susuzlaştırma işlemi sonrasında rehabilitasyon faaliyetlerinde gübre olarak kullanıma elverişli olduğu değerlendirilecektir.		Lve Preparation, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,43 Yasaya Uygunluk-Aritma Çamuru	Evsel atıkların arıtılması için sahada kurulacak olan paket evsel atıksu arıtma tesisinde gerçekleştirilecek işlem neticesinde çıkacak olan arıtma çamuru tehlikesiz nitelikte olacaktır. Bu kapsamda oluşacak arıtma çamuru, tesiste oluşacak diğer evsel katı atıklar ile birlikte (yeniden kullanılması ya da geri dönüştürülmesi mümkün olmayan) lisanslı bir katı atık depolama tesisinde depolanarak Atık Yönetimi Yönetmeliği’ne uygun olarak bertaraf edilecektir. Ayrıca, arıtma çamurunun susuzlaştırma işlemi sonrasında rehabilitasyon faaliyetlerinde gübre olarak kullanıma elverişli olduğu değerlendirilecektir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5.43-5.44	Atık Azaltma ve Etki Azaltıcı Önlemler	Proje kapsamında oluşacak atıklar ilgili Türk yönetmelikleri uyarınca toplanacak, depolanacak, taşınacak ve bertaraf edilecektir. Ayrıca, proje kapsamında oluşacak atıkların yönetiminde madencilik sektörüne özel uluslararası iyi uygulamalar da esas alınacaktır. Proje sahibi, proje kapsamında oluşacak atıkların yönetiminde aşağıdaki prensipleri benimseyecektir. *Atıklar kaynağında önlenecek, bunun mümkün olmadığı durumlarda ise atık oluşumu en aza indirilecektir. Bu kapsamda, satın alınacak ekipman ya da malzemelerin atık oluşturma potansiyelleri (ör: ambalaj atıkları) dikkate alınacaktır. *Tehlikeli atıklar tehlikesiz atıklardan ayrı olarak toplanacak, böylelikle tehlikeli atık oluşumu minimize edilecektir. *Sahada oluşan atıklar ya da artık malzemeler mümkün olduğu ölçüde yeniden kullanılacaktır. Saha içerisinde yeniden kullanımı mümkün olmayan atık tipleri için saha dışındaki geri dönüşüm olanakları değerlendirilecektir. * Atıklar yalnızca, tekrar kullanım, geri dönüşüm mümkün olmadığı durumlarda bertaraf edilecektir. *Tesiste kullanılacak malzemelerin seçiminde, mümkün olduğunca tehlikesiz nitelikte olanlar tercih edilecektir. *Bakım ve onarım faaliyetleri kapsamında klor içermeyen solventler kullanılacaktır. *Tiner kullanımı gerektiren vernikli boya yerine su ve sabunla temizlenmesi mümkün olan lateks boyalar kullanılacaktır. *Kimyasal mümkün olduğu müddetçe büyük hacimli konteynırlarda temin edilerek, kimyasal ile kontamine olmuş kap ve ambalaj miktarı en aza indirilecektir. *Tesiste kullanımına izin verilen kimyasalların bir listesi bulundurulacak ve bu listede yer almayan kimyasalların tesise girişleri kontrol altında tutulacaktır. Bu uygulama, yükleniciler için de geçerli olacaktır. *Tesiste poliklorlu bifenil (PCB) içeren yağlar kullanılmayacaktır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,44 Atık Azaltma ve Etki Azaltıcı Önlemler	Atıklar, nihai bertaraf öncesinde, tesis içerisinde oluşturulacak geçici atık depolama sahasında biriktirilecektir. Tesis içerisinde oluşacak atıklar, düzenli olarak toplanarak depolanacak atığın tipine uygun, üstü kapalı konteynırlarda muhafaza edilecektir. Bu sayede atıklar, dış ortam koşullarından (ör: rüzgâr, yağmur, ısı, vb.) korunmuş olacaktır. Konteynırlar, depolama amacına uygun olarak etiketlenecektir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,44 Atık Azaltma ve Etki Azaltıcı Önlemler	Tesis içerisinde oluşacak atıkların yönetiminde esas alınacak genel prensipler aşağıda özetlenmektedir: *Atıklar sahada yalnızca geçici bir süre için depolanacak olup nihai bertaraf, tesis dışında gerçekleştirilecektir. *Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı, lisanslı firmalar ya da uygun olduğu sürece ilgili belediyeler aracılığı ile gerçekleştirilecektir. *Sahada herhangi bir şekilde atık yakma ya da gömme işlemi gerçekleştirilmesi, atıkların civardaki yollara ya da su kaynaklarına atılması kesinlikle söz konusu olmayacaktır. *Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertarafı ile ilgili bütün faaliyetlerde, personel ya da halk sağlığını riske sokacak her türlü uygulamadan kaçınılacaktır. *Sahada geçici olarak depolanacak atıklar, sahadan uzaklaştırılmak üzere lisanslı ve atık tipine uygun taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altında tutularak, kayıtlar sahada saklanacaktır. *Projeye ait nihai tasarım çalışmaları kapsamında sahaya özel bir Atık Yönetim Planı hazırlanacak ve bu plan proje kapsamında hem proje personeli hem de yükleniciler tarafından uygulanacaktır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5.44-5.45	Yasaya Uygunluk-Atık Mevzuatı	Projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında oluşacak atıkların yönetiminde uyulacak yerel mevzuat aşağıda belirtilmekte; * Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği *Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği *Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği *Atık Yönetimi Yönetmeliği *Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği *Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği *Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği *Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği’ne göre yürürlükten kaldırılacağı tarihe kadar) *Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED		5,45 Hafriyat Artığı Malzeme, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi ve Yasaya Uygunluğu	<p>Projenin arazi hazırlık aşamasında ortaya çıkacak hafriyat artığı malzemeler, saha içerisinde özel olarak belirlenmiş alanlarda diğer tip atıklar ile karışmayacak şekilde geçici olarak depolanacak ve özellikleri elverdiği sürece dolgu malzemesi olarak tekrar kullanılacaklardır.</p> <p>Dolgu malzemesi olarak kullanılmaya elverişli olmayan ya da ihtiyaç fazlası olan malzemeler, Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümleri uyarınca ilgili belediyenin göstereceği alanda bertaraf edilecektir.</p> <p>Tehlikeli maddelerle kontamine olmamış ve tekrar kullanılabilme ya da geri dönüştürülebilme potansiyeline sahip inşaat atıkları sahada geçici olarak depolanacaktır. Hurda metaller (inşaat ve kapanış aşamalarında üretilebilecek), sahaya yerleştirilecek özel konteynırlarda diğer atıklardan ayrı olarak biriktirilecektir. Bu atıklar, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’ndan lisanslı geri dönüşüm firmaları aracılığı ile sahadan uzaklaştırılacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5.45-5.46 (İngilizce) 5.45 (Türkçe)	Evsel Katı Atıkların Yönetimi ve Yasaya Uygunluğu	<p>Projenin inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak evsel katı atıklar, üretildikleri yerlerde öncelikle çöp torbalarına konulacak ve sonrasında saha içerisinde gerekli yerlere yeterli sayıda yerleştirilecek üstü kapalı çöp konteynırlarında geçici olarak depolanacaktır. Konteynırların kapakları, atıkların rüzgâr etkisi ile dağılmasını, yağmur suyu ile temasını ve çevreye rahatsızlık verebilecek koku yayılımını engelleyecektir. Geçici olarak depolanan evsel atıklar, yetkili firmalara/belediyeye ait çöp toplama kamyonları ile sahadan uzaklaştırılarak uygun depolama alanlarında bertaraf edilecektir.</p> <p>Projenin inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak evsel katı atıkların bertarafına ilişkin ilgili belediye ya da özel firmalarla görüşmeler yapılarak, atıkların yönetmeliklere uygun bir şekilde bertarafı hususundaki olanaklar değerlendirilecektir.</p> <p>Proje boyunca tesiste oluşacak tehlikesiz nitelikteki ambalaj atıkları, bu atıkların toplanması/ayrılması hususunda T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’ndan yetkisi bulunan firmalar tarafından toplanacak ve Ambalaj Atıklarının Kontrol Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde değerlendirilecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5.46 (İngilizce) 5.45 (Türkçe)	Tehlikeli ve Özel Atıkların Yönetimi ve Yasaya Uygunluğu	<p>Proje kapsamında oluşacak tehlikeli atıklar, sahada bu iş için ayrılmış alanlarda, konteynırlar içerisinde, tehlikesiz atıklardan ayrı bir şekilde geçici olarak depolanacaktır. Bu alan, geçirimsiz bir tabana sahip olacak ve yüzey akış sularına ve yağmura karşı korunaklı hale getirilecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,46 Tehlikeli Atıkların Yönetimi ve Yasaya Uygunluğu	<p>Tehlikeli atıkların geçici olarak depolanmasında, bertaraf tesislerine taşınmasında ve nihai bertarafında, tehlikeli atıkların yönetimi ile ilgili yürürlükte olan yönetmeliğin (TAKY/Atık Yönetimi Yönetmeliği) ilgili hükümlerine uyulacaktır. Bu noktada hatırlatmak gerekir ki; 2 Nisan 2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete’de Atık Yönetimi Yönetmeliği yayımlanmış olup Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, bu yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren bir yıl sonra yürürlükten kalkacaktır. Tehlikeli atıklar, tehlikeli atıkların yönetimi ile ilgili yürürlükte olan yönetmeliğin (TAKY/Atık Yönetimi Yönetmeliği) ilgili hükümleri uyarınca lisans almış kişi ya da kuruluşlarca taşınacaktır. Atıkların geri kazanımı ve bertarafı da T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’ndan lisans almış tesislerde gerçekleştirilecektir. Tehlikeli atığın taşınması ve lisanslı firmalar aracılığı ile geri kazanım ya da bertaraf tesislerine gönderilmesine ilişkin kayıtlar sahada tutulacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,46 Tehlikeli ve Özel Atıkların Yönetimi ve Yasaya Uygunluğu- Ömrünü Tamamlamış Lastikler	<p>Projenin inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak ömrünü tamamlamış lastikler proje alanı içerisinde özel olarak tahsis edilmiş bir alanda geçici olarak depolanacak ve Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği uyarınca bertaraf edilmek üzere T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş taşıyıcılara teslim edilecektir. Bu tip atıkların, saha içerisinde gömülmesi, yakılması ya da süre depolanması söz konusu olmayacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,46 Tehlikeli ve Özel Atıkların Yönetimi ve Yasaya Uygunluğu- Atık Yağlar	<p>Proje boyunca personele hizmet verecek yemekhanede üretilecek atık yağlar (ör; bitkisel yağ, margarin, vb.) ise bu tip atıkların depolanması için tahsis edilecek kaplarda biriktirilecek ve Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri uyarınca bertaraf edilecektir. Proje kapsamında oluşacak atık pil ve akümülatörler, sahada diğer atıklardan ayrı olarak toplanacak ve atık akümülatörler sızdırmaz bir zemin üzerinde geçici olarak depolanacaktır. Geçici olarak depolanan atık pil ve akümülatörler, Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği hükümleri uyarınca atık tipine uygun bir şekilde taşıma lisansına sahip araçlar ile sahadan uzaklaştırılacak ve lisanslı tesislerde bertaraf edilecektir.</p> <p>Atık yağlar, ihtiva ettikleri arsenik, kadmiyum, krom, klorür, kurşun, toplam halojenler ve PCB gibi kirleticiler ve parlama noktalarına göre Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği uyarınca üç farklı kategori altında değerlendirilmektedir. Buna göre, tesiste oluşacak atık yağlar yetkilendirilmiş laboratuvarlarda analiz edilecek ve kategorisine göre sınıflandırılacaklardır. Bu doğrultuda, farklı kategorilere ait atık yağlar, tesiste birbirlerinde ayrı bir şekilde, geçirimsiz zemin üzerine yerleştirilmiş tank, konteynır, ya da benzeri yapılar içerisinde yönetmelikçe belirlenen teknik şartlara uygun olarak depolanacaktır. Tesiste geçici olarak depolanan atık yağlar, Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri uyarınca kategorilerine uygun bir şekilde geri kazanım ya da bertaraf tesislerine gönderilmek üzere lisanslı atık yağ taşıma araçları ile tesisten uzaklaştırılacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5.46-5.47 (İngilizce) 5.46 (Türkçe)	Tehlikeli ve Özel Atıkların Yönetimi ve Yasaya Uygunluğu- Tıbbi Atıklar	<p>Proje kapsamında tesis alanı içerisinde hizmet verecek olan revirde oluşabilecek tıbbi atıklar, diğer atıklardan ayrı olarak depolanacaktır. Tıbbi atıkların ayrı olarak depolanması için özel saklama torbaları ve kutular bulundurulacaktır. Bu kapsamda kullanılacak geçici depolar yetkili olmayan kişilerin erişimine kapalı olacaktır. Kesici ya da delici olmayan atıklar haricindeki tıbbi atıklar, özel olarak tasarlanmış ve her iki yüzünde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ve “DİKKAT TIBBİ ATIK” ibaresini taşıyan kırmızı renkli plastik torbalarda toplanarak nihai bertaraf öncesinde sahada geçici olarak depolanacaktır. Kesici ya da delici özelliği olan atıklar ise diğer tıbbi atıklardan ayrı olarak, ilgili yönetmelikçe belirlenen teknik kriterlere uygun (delinilmeye, yırtılmaya, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı, su geçirmez ve sızdırmaz, açılması ve karıştırılması mümkün olmayan) kutu ya da konteynırlar içerisinde toplanacaktır. Bu kutu ya da konteynırların üzerinde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK” ibaresi bulunacaktır. Sahada geçici olarak depolanan tıbbi atıklar, Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümleri uyarınca lisanslı tıbbi atık taşıma araçlarına teslim edilerek sahadan uzaklaştırılacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,47 Gürültünün Yasaya Uygunluğu	<p>4 Haziran 2010 tarihinde 27601 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği’nde projelerin inşaat ve işletme aşamaları için tanımlanan ilgili sınır değerleri sağlamaktadır. Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği’nde endüstri tesisleri çevresinde ticari yapılar ile gürültüye hassas kullanımların birlikte bulunduğu alanlardan konutların yoğun olarak bulunduğu alanlar için tanımlanan gündüz çevresel gürültü sınır değeri (65 dBA) dikkate alındığında, ölçüm sonuçlarına göre her üç yerleşimlerdeki arkaplan gürültü seviyelerinin kırsal koşullar için makul kabul edilebilecek seviyelerde olduğu yorumu yapılabilmektedir. Akşam ve gece çevresel gürültü sınır değerleri (60 dBA ve 55 dBA) dikkate alındığında da yine ölçümlerin gerçekleştirildiği yerleşim yerlerinde ölçüm sonuçlarının ilgili sınır değerleri sağladığı görülmektedir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,49 Gürültünün Yasaya Uygunluğu	<p>Proje kapsamında kullanılacak olan iş makinesi ve ekipmanlardan kaynaklanacak gürültü, Açık alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik’in (30 Aralık 2006 tarih ve 26392 sayılı Resmi Gazete) 5. maddesinde verilen ses gücü düzeylerine göre hesaplanmıştır.</p>		İşletme						
ÇSB	ÇED		5,52 Gürültü Gözlemi ve Etki Azaltıcı Önlemler	<p>Proje alanı yakınındaki yerleşimler üzerinde proje kaynaklı oluşacak gürültü etkisi önemsiz olarak değerlendirilse de projenin işletme aşaması boyunca Bölüm 7’de sunulmakta olan çevresel izleme programına uygun bir şekilde gürültü izleme faaliyetleri gerçekleştirilerek, etki seviyesi düzenli olarak kontrol edilecektir. İzleme faaliyetleri, yönetmelik sınır değerleri ile herhangi bir uyumsuzluğa işaret ederse, gürültü etkisini yönetmelik sınır değerlerinin altına indirecek düzeltici önlemler derhal alınacak, proje kaynaklı olası bir gürültü etkisine karşı gerekli hassasiyet gösterilecektir. Patlatma faaliyetleri sırasında gerekli önlemlerin alınmaması gibi bir durumda meydana gelebilecek hava şokuna bağlı anlık gürültü oluşumu ile ilgili değerlendirmeler “Patlatma Hesaplamaları ve Vibrasyon” bölümünde sunulmaktadır.</p>		İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED		5,55 Patlatmanın Yasaya Uygunluğu	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği, maden ve taş ocakları ile benzeri alanlarda patlama nedeniyle oluşacak titreşimlerin en yakın çok hassas ve hassas kullanım alanının dışında yaratacağı zemin titreşimlerinin izin verilen en yüksek değerleri tanımlamaktadır. BaSEÇ konu sınır değerler Tablo 5.24'te sunulmaktadır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,55 Titreşimin Yasaya Uygunluğu	Cevherin çıkarılması sırasında, delik başına 33,6 kilogram patlayıcı madde kullanılacaktır. Formül yardımı ile hesaplanan titreşim hızı, kaynaktan yaklaşık 173 m sonra yönetmelikte belirtilen 5 mm/sn'nin altına düşmektedir. Hesaplamalara göre, Küçük İlica Mahallesi'nde oluşması beklenen titreşim hızı 0,017 mm/sn olup, bu değer yönetmelik sınır değerinin oldukça altındadır. Dolayısıyla, açık ocaklarda gerçekleştirilecek patlatmalar sonucu oluşacak titreşimin proje alanı civarında yer alan yerleşim birimlerinde olumsuz bir etki doğurması beklenmemektedir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,56 Titreşimin Yasaya Uygunluğu	Proje kapsamında EOK'nın çıkarılması sırasında da patlatma gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Bu aşamada Delik başına 73 kilogram patlayıcı madde kullanılacaktır. Formül yardımı ile hesaplanan titreşim hızı, kaynaktan 255 m sonra yönetmelikte belirtilen 5 mm/sn'nin altına düşmektedir. Açık ocak sahasına en yakın yerleşim 6 km uzaklıktaki Küçük İlica Mahallesi'dir. Hesaplamalara göre, Küçük İlica Mahallesi'nde oluşması beklenen titreşim hızı 0,032 mm/sn olup, bu değer yönetmelik sınır değerinin oldukça altındadır. Dolayısıyla, EOK çıkarılması sırasında gerçekleştirilecek patlatmalar sonucu oluşacak titreşimin proje alanı civarında yer alan yerleşim birimlerinde olumsuz bir etki doğurması beklenmemektedir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,57 Taş Savrulması Hesaplamaları ve Güvenlik	Gerçekleştirilen hesaplamalara göre, maden alanında cevherin çıkarılması amacıyla 102 milimetrelilik bir delik için maksimum taş savrulma mesafesi 657,3 metre olarak hesaplanmıştır. Açık ocaklara bu mesafeden daha yakın konumda yer alan bir yerleşim bulunmamaktadır. Tablo 5.25'te verilen yerleşim birimleri ve mesafelere göre, açık ocak sahalarına en yakın konumda bulunan yerleşim Küçük İlica Mahallesi olup, uzaklığı 6 km'dir. Bu değerlendirmeye göre, proje nedeni ile olası bir taş savrulması etkisinin civardaki yerleşimlerde bulunan binaları doğrudan etkilemesi söz konusu değildir. Tesis içerisindeki çalışanlar olası taş savrulmalarının etki alanı içerisinde yer almaktadır ve bu konuya ilişkin gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması önem arz etmektedir. EOK'nın çıkarılması sırasında gerçekleştirilecek patlatma işleminde kullanılacak delik çapı 152 mm (5,98 inç) olarak belirlenmiş olup, benzer şekilde yapılan hesaplamalar neticesinde maksimum taş savrulma mesafesi 856,6 metre bulunmuştur. Açık ocaklara bu mesafeden yakın bir yerleşim bulunmamaktadır ve bu değerlendirme neticesinde 152 mm'lik deliklerde gerçekleştirilecek patlatma faaliyetlerinden kaynaklanacak olası bir taş savrulması etkisinin proje alanı civarında konumlanan yerleşimlerde bulunan binaları doğrudan etkilemesi söz konusu değildir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,59 Yasaya Uygunluk	İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi için uygun K değeri seçilerek yapılan hesaplama sonucunda açık ocak sahasından yaklaşık 6 km uzaklıkta bulunan Küçük İlica Mahallesi'nde, proje kapsamında gerçekleştirilecek olan patlatma sonucu oluşan titreşimlerin azami genliği 0,0011 milimetredir. Genlik değerinin 0,05 milimetrenin altında olduğu durumlarda binalarda hasar olmadığı bilinmektedir (Değerli E.) Dolayısıyla, yukarıda yapılan değerlendirmeye göre projede patlatma sonucu oluşan titreşim genliği binalara hasar vermeyecek düzeydedir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,6 Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Proje kapsamında gerçekleştirilecek patlatma faaliyetleri sırasında, ÇGDYY'de maden ve taş ocakları ile benzeri alanlarda patlama nedeniyle oluşacak titreşimlerin en yakın çok hassas ve hassas kullanım alanının dışında yaratacağı zemin titreşimlerinin izin verilen en yüksek değerler (bkz. Tablo 5.24) aşılmayacaktır. Patlatma faaliyetleri sırasında vibrasyon ölçüm kayıtları düzenli olarak tutularak (sismograf kullanılarak), baSEÇ konu sınır değerlerle uyum sürekli olarak takip edilecektir. Böylelikle, proje alanı civarındaki yerleşimlerde ikamet eden halkın, proje kaynaklı bir titreşim etkisinden rahatsız olmamaları sağlanmış olacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,6 Patlatmanın Yasaya Uygunluğu	Patlatma faaliyetleri kapsamında, Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthalı, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük (Resmi Gazete tarihi: 29.09.1987 ve Resmi Gazete sayısı: 19589) hükümlerine uyulacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,6 Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Proje kapsamında madencilik faaliyetleri başlamadan önce, proje alanı ve civarındaki yerleşimlerde bulunan yapıların mevcut durumları (yapı malzemesi, mevcut hasar, temel sağlamlığı vb.) ve olası titreşim etkisine karşı hassasiyetleri proje sahibi tarafından oluşturulacak uzman bir ekip tarafından tespit edilecektir. Bu kapsamda bir mevcut durum raporu hazırlanacak ve faaliyet öncesinde T.C. Balıkesir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'ne sunulacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,6 Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Patlatma faaliyetleri öncesinde, civardaki yerleşim birimlerinin gürültü ve vibrasyon etkisine karşı hassasiyeti ve maruz kalabilecekleri riskler ayrı ayrı değerlendirilecek ve bu değerlendirmeler doğrultusunda, ilgili mesafeler dikkate alınarak güvenli bir şekilde patlatılabilecek patlayıcı miktarları optimize edilecektir. Patlatma işlemlerinin yapılan hesaplamalara uygun olarak gerçekleştirilmesi, gerekli kayıt ve izleme yöntemleri ile sağlanacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,6 Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Proje kapsamında planlanan patlatma faaliyetleri, yalnızca 8:00-18:00 saatleri içinde gerçekleştirilecek ve mümkün olduğu müddetçe Pazar günleri ve diğer tatil günlerinde yapılmayacaktır. Patlatma faaliyetleri için bu kapsamda belirlenecek olan programa uyulacak ve zorunlu olmadıkça belirlenen patlatma programı değiştirilmeyecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,6 Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Patlatma faaliyetleri öncesinde delik yerleri ölçülerek belirlenecek ve rahatça görülebilecek şekilde işaretlenecektir. Bu işaretleme doğrultusunda, hassas bir şekilde gerçekleştirilecek işlem sayesinde, tüm bölgelerin patlama enerjisinden dengeli bir şekilde etkilenmeleri sağlanmış olacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,6 Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Patlatma faaliyetleri, formasyonun özelliğine göre uzmanlarca gerçekleştirilecektir. Patlatma ile ilgili işlemler (taşıma, depolama, hazırlama, kullanma, ihtiyaç fazlası ya da patlamamış maddenin bertarafı, vb.) uzman kişi ve ekipler (ör: ateşleme ehliyeti olan kişiler, teknik nezaretçi) tarafından yürütülecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,6 Patlatmanın Yasaya Uygunluğu	Patlatma işlemi, jandarmanın bilgisi dâhilinde gerçekleştirilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	5.60-5.61	Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Patlatma işlemleri sırasında, sismik dalgaların birbirinden ayrıştırılması ve üst üste binmelerinin engellenmesi amacı ile kullanılacak patlatma sisteminde tüm delikler tek tek patlatılarak delikler arasında gecikme verilecek, düşük şarjlı ve milisaniyelik patlatma yapılacaktır. Bu kapsamda verilecek gecikme aralığı, kayaç özelliklerine ve yoğunluğa uygun bir şekilde, patlatma kaynaklı mekanik salınım hareketlerinin kontrol altına alınmasını ve taş savrulmasının en aza indirilmesini sağlayacak değerlerde olacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,61 Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Modern patlatma teknikleri kullanılacaktır. Böylelikle, patlatma kaynaklı titreşim, taş savrulması ve hava şokunun çevredeki yerleşimler üzerine etkileri en aza indirilecektir. Bu doğrultuda, patlatma faaliyetleri, hava şoku etkisinin en aza indirilmesi amacı ile uygun ateşleme sistemi kullanılarak yapılacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,61 Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Patlatma faaliyetleri sırasında oluşabilecek taş savrulmalarının saha içi yollardaki kişi ve gruplar üzerinde herhangi bir olumsuz etkiye neden olmasının engellenmesi amacıyla, gerekmesi halinde, söz konusu yollardaki trafik akışının patlatma faaliyetleri sırasında kontrol altına alınması sağlanacaktır.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED		5,61 Patlatma Etkisi Azaltıcı Önlemler	Proje alanın yakın çevresinde bulunan yerleşimlerde (Küçük İlica, Karadere ve Değirmenbaşı Mahalleleri) patlatma faaliyetleri kaynaklı herhangi bir hasar gerçekleşip gerçekleşmediği Bölüm 7'de sunulan çevresel izleme programına uygun bir şekilde yürütülecek olan izleme faaliyetleri ile düzenli sıklıklarda kontrol edilecektir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	5,82 (İngilizce) 5.79 (Türkçe)	Su Kalitesinin Yasaya Uygunluğu	Kısa süreli özütlenebilirlik analizleri için, SKKY Tablo-1 Kıtacı Su Kaynaklarının Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri 1. Sınıf Su Kalitesi sınıfına göre sınıflandırma yapılmıştır. EOK depo alanına yığılacak kayaçlar ve yığın içini oluşturacak cevher malzemesi için, Güney zonda kazısı yapılacak malzemede potansiyel problemli elementlerden (PPE) Al elementinin olabileceğini göstermektedir. Ancak atmosfere açık ortamda düşük pH değeri dışında Al hareketliliği yoktur. Test sonuçlarına göre, Güney zonda Al elementi ortalama 2. Sınıf, diğer zonlarda ise 1. Sınıf su kalitesine neden olmaktadır. Kazı yapılacak ocak alanlarında sızıntı ve yüzey akış sularında sorun oluşturacak bir durum beklenmemektedir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	5,83 (İngilizce) 5.80 (Türkçe)	Su Kalitesinin Yasaya Uygunluğu	Proje kapsamında sızıntı ve metal mobiliteleri oldukça düşük seviyededir ve metal liçi oluşturma potansiyeli olan problemlı element bulunmamaktadır. Lokal yüksek değerlerin dışında kısa süreli özütlenebilirlik analizlerinde 2. sınıf su kalite sınıfı içerisinde kalan değerlerin salınım hızı grafikleri incelendiğinde, Güney zon alanında Al, Karteldere zon alanında ise As sızıntı sularında potansiyel problemlı elementler olarak görölse de, bu elementler limit değerlerin altında saptanmıştır. Bütün salınım hızlarına bakıldığında genellikle kayaçların minimal salınım hızlarına sahip olduğu gözükmemtedir ve metal liçi oluşturma potansiyeli olan problemlı element bulunmamaktadır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,86 (İngilizce) 5.83 (Türkçe)	EOK Yönetim Planı	KDHCT-01 ile betimlenen litoloji sahada duraysız olarak istiflendiği zaman 266 yıl sonra ARD/ML üretebilme ihtimali vardır ancak proje kapsamında EOK yönetim planı dahilinde enkapsülasyon süreçleri uygulanacağından bu durumun ortaya çıkması mümkün değildir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,89 (İngilizce) 5.86 (Türkçe)	Gözlem Çalışmaları	Arazi ölçekli kinetik testler işletme dönemine kadar AKD/ML izlemesi için 2015 Kasım ayında başlatılmıştır. İşletme dönemi başlayana kadar 20 L bidonlardan sızıntı suyu oluşturduğu zaman örnek alınıp, laboratuvar ölçekli kinetik testler ile karşılaştırılması sağlanacaktır. İşletme döneminde EOK numunelerinden sistematik olarak AKD/ML yönetimi için numune alınacaktır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,90 (İngilizce) 5.87 (Türkçe)	EOK Yönetim Planı	EOK yönetim planına göre yapılacak yıllara göre yığın sonucunda oluşturulacak enkapsülasyon süreçleri sonrası ve yapılacak izlemeler neticesinde EOK alanında asit kaya drenajı ve metal liçi oluşma riski bulunmamaktadır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,91 (İngilizce) 5.88 (Türkçe)	EOK Yönetim Planı	Bu sonuçlara göre, proje ömrü boyunca yığın liçi ve EOK depo alanlarında asit üretme potansiyeli bulunmamaktadır. Statik testler sonucunda, açık ocaktan kazılacak ve EOK depolama alanında yığılacak litoloji numunelerinin tamponlama kapasiteleri ve asit üretme potansiyelleri belirlenmiştir. EOK alanına dökülecek oksitli birimlerin toplam %76'dan fazla olduğu belirlenmiştir. AKD/ML oluşturma ihtimali olan birimlerin toplamı EOK depo alanının %1,48'ine tekabül etmektedir. BaSEÇdilen kayaçların depolama aşamasında tamponlama kapasitesi yüksek, nötrelize edici özellikteki kayaçlar ile tecrit (enkapsüle) edilerek veya harmanlanarak depolanması sağlanacaktır. Böylelikle metal ve asit özellikli sızıntı sularının oluşması önlenecektir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,92 (İngilizce) 5.89 (Türkçe)	EOK Yönetim Planı	EOK yönetim planı kapsamında enkapsülasyon süreçleri ile asit kaya drenajı ve metal liçi oluşturma durumunu kontrollü şekilde önleme planları yıl yıl açık ocaktan çıkacak malzemelerin anlık takibi neticesinde izlemeler gerçekleştirilecektir. AKD kontrolü için işletme süresince en etkin ve randımanlı metotların belirlenmesi için çalışmalar yapılacaktır. İşletme süresince elde edilen izleme verilerine dayanarak madenin kapanması aşamasında kullanılmak üzere AKD veritabanı oluşturulması sağlanacaktır.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,92 (İngilizce) 5.89 (Türkçe)	AKD Kontrolü	AKD kontrolü için işletme süresince mevcut teknolojiye göre en gelişmiş yöntemler ile uzun dönem çevresel yönetim kararlılığını sağlayabilecek etkin ve verimli çalışmalar yapılacaktır. İşletme süresince elde edilen izleme verilerine dayanarak madenin kapanması aşamasında kullanılmak üzere AKD/ML yönetimi veritabanı oluşturulması sağlanacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,92 (İngilizce) 5.89 (Türkçe)	Yüzey Suyu Kirlilik Önleme Tedbirleri	İşletme süresince yapılacak kuşaklama kanalları ile yüzey sularının olası kirlenmesi engellenecek ve yüzey sularının sahadan uzaklaştırılması sağlanacaktır.		İşletme						
ÇSB	ÇED	5,92 (İngilizce) 5.89 (Türkçe)	Gözlem Çalışmaları- Yasaya Uygunluk	İşletme döneminde TÜMAD Madencilik firması tarafından yürütülecek izleme çalışmalarının sonuçları altı ayda bir hazırlanacak İzleme raporları şeklinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve İl Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne iletilecektir. Bu izleme çalışmaları sonucunda gerektiği takdirde ek önlemler devreye sokulacaktır. Süfitli mineral içeren kayaçların oldukça az ve tamponlayıcı özelliğe sahip mineral içeren kayaçların da oldukça baskın olması nedeniyle, alınacak AKD/ML önlemleri muhtemel çevresel etkileri tam olarak engelleyebilecektir. Yapılan testlere ek olarak işletme faaliyetleri sırasında, maden kapatma ve sonrasında alınacak yeni AKD/ML örnekleri ile izlemeler yapılacak ve maden kapandıktan sonra da AKD/ML oluşumunun önüne geçilecektir.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,93 (İngilizce) 5.90 (Türkçe)	Yeraltı Suyu Yönetimi-Yasaya Uygunluk	“Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” gereği, yeraltı sularında trend analizleri yapılmaktadır. Yapılan analizlerde sınır değerler değil, her dönem ölçülen parametre değerlerinin kendi aralarındaki ilişkileri incelenip, bu ilişkinin görülmesini sağlayan trend analizleri grafikleri çizilmektedir. Böylece ileriki dönemlerde yapılacak faaliyetler sırasında ve sonrasında, yeraltı sularına etki edilip edilmeyeceği rahatça tespit edilecektir. Trend analizlerinde Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik, EK-2 ve Ek-9'unda yer alan parametrelere göre yapılan analizlerde, yüksek çıkan problemlı element bulunmamaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,93 (İngilizce) 5.90 (Türkçe)	Yüzey Suyu Yönetimi-Yasaya Uygunluk	“Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği” Ek-5 “Yüzeysel Su Kütlelerinde Bazı Parametreler İçin Çevresel Kalite Standartları ve Kullanım Maksatları” Tablo-5 “Kıta İçi Yüzeysel Su Kaynaklarının Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri”ne göre yapılan değerlendirmede, yüzey suları 2.sınıf kalite, ve 3.sınıf kalite çıkmıştır. Kalitenin 2. ve 3.sınıf çıkmasına sebep olan parametreler nutrient elementleri, bakteriyolojik parametreler ve pH, gibi fiziksel parametreler olmuştur.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,93 (İngilizce) 5.90 (Türkçe)	Yağmur Suyu Açık Ocak Yönetimi	Ballıktepe ve Güney Zon açık ocak duvarlarından süzölüp gelecek yağmur suları, Karteldere, Kabaktepe ocaklarındaki yağmur suları ve yeraltı suları kazı alanlarında toplanacak su kaynaklarıdır. Karteldere ve Kabaktepe ocaklarında yeraltısuyu altında da kazı faaliyeti yapılacaktır ve bu aşamada ocaklarda susuzlaştırma faaliyeti gerçekleştirilecektir. Karteldere ve Kabak ocakları Güney Zon ve Ballıktepe ocaklarından çıkacak pasa malzemesi ile kısmi olarak geri doldurulacak ve topografya ile uyumlu hale getirilecektir. Söz konusu su kaynaklarından kaynaklı, açık ocak içerisinde oluşacak su kalitesi model çalışması yapılmıştır. Güney Zon ve Ballıktepe Ocak kazıları yeraltı su seviyesi altında olmayacaktır ve Karteldere ve Kabaktepe açık ocaklarında geri doldurma yapılacağından mevcut tüm ocaklarda açık ocak gölü oluşumu olmayacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5.93-5.94 (İngilizce) 5.90 (Türkçe)	AKD Yasa Uygunluğu (Su)	Genel içerikte denge şartlarının kısa ve uzun dönemde AKD oluşturmayaacağı ve çözünmüş içerik açısından SKKY yasal sınırları aşan bir durumla karşılaşılmayacağı hesaplanmıştır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,96 (İngilizce) 5.92 (Türkçe)	Su Yönetimi ve Gözlemi- Açık Ocaklar	Sahadan elde edilen veri (katı, su ve hidrolik karakterizasyon, statik ve kinetik testler gibi) ve model sonuçlarına göre düşük riskli bir su yönetimi gelişeceği belirlenmiştir. Verilerinin saha ortamını hangi oranlarda yansıttığı ve öngörü sağlayabileceği konusunda işletme döneminde detaylı çalışmalarla model sonuçlarının sürekli olarak güncellemesi yapılacaktır. İşletme döneminde kazı alanlarından çıkan pasa malzemelerinin ayrılma ve uzun süreli depolanma tasarımı konusunda güncel veriler oluşturularak tasarım güçlendirilecektir		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,97 (İngilizce) 5.93 (Türkçe)	Açık Ocakların Yönetimi ve Gözlemi	Risk değerlendirmesine göre tüm ocaklarda kazı gölü oluşumu bulunmamaktadır. Karteldere ve Kabaktepe Ocaklarında topografyaya uyumlu olarak kısmi geri doldurma yapılacaktır. Su kalitesi tahmin model sonuçlarına göre, bölgesel su kalitesi üzerindeki etkiler düşük risk taşımaktadır. Karteldere ve Kabaktepe açık ocaklarında geri doldurma işleminin yapılacak olması ve yapılan laboratuvar ölçekli testler ve modellemeler sonucu AKD oluşturma potansiyelinin bu şartlarda düşük olması alandaki çevresel riskleri önemli ölçüde azaltacağından sahanın başarılı bir şekilde kapatılması ve uzun dönem yönetimini kolaylaştıran bir durumdur. Açık ocak üretim faaliyeti tamamlandığı anda ocak şevlerinin rehabilitesine başlanacak, ocak duvarları ise topografya eğimlerinin el verdiği ölçüde üstlerine toprak serilerek bitkilendirilecektir. Ocak duvarlarında PA S ve MET S zon kayaçların yüzlek verdiği kısımlarda örtü tabakası oluşturma ve rehabilitasyon işlemlerine öncelik verilecektir. Ocak şevleri izlenerek toprak kaybı ve erozyon etkileri engellenecektir. Yapılacak düzenli izleme çalışmaları ile işletme dönemi ve açık ocakların kapamaları sonrasında su kalitesi veritabanı oluşturulması sağlanacaktır. İşletme dönemi ve işletme sonrası dönem dahil olacak şekilde açık ocakların mansabında yer alan gözlem kuyularından düzenli olarak yeraltı su kalitesinin izlenmesi sağlanacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,98 (İngilizce) 5.94 (Türkçe)	EOK Depo Alanı Önlemleri	EOK Depo Alanı'nda, kimyasal açıdan duraysız bir şekilde yığın oluşturulduğu zaman, AKD/ML potansiyeli mevcut ise, kapanma aşamasında EOK üzerine düşecek yağışa göre, bölgedeki drenaj suyu kalitesinin bozulma riski vardır. Bu nedenle kapatma çalışmaları kapsamında EOK yönetim planına ve EOK malzemesinin teknik özelliklerine uygun basamak açları oluşturularak işletme ile eş zamanlı olarak arazi kullanım amacına uygun rehabilitasyon işlemleri yapılacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	5,98 (İngilizce) 5.94 (Türkçe)	EOK Depo Alanı Önlemleri	alandan arazi hazırlık çalışmaları kapsamında 10 cm kalınlığındaki bitkisel toprağın sıyrılmasına takiben uygun drenaj şartlarını sağlamak amacıyla zemin tesviyelendirilecektir. Tesviyelendirilen zemin, alt drenaj sistemi sayesinde işletme süresince yığın içerisinde geçebilecek sızıntı suları göllenme oluşma ihtimali ortadan kaldıracak şekilde eğim verilerek, akış aşağısında bulunan çöktürme havuzunda toplanacaktır. EOK Depo Alanı’nda depolama işlemi, drenaj sistemi oluşturduktan sonra başlatılacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5.98-5.99 (İngilizce) 5.94 (Türkçe)	EOK Depo Alanı Önlemleri	EOK yönetim tasarımında sülfür içerikli malzemenin olası yağış suyu akım yolu ilk ve son minerali olması ve atmosferik teması engellenecektir. Sahada laboratuvar deneylerinden elde edilen verilere göre pasa malzemesinin asit ve nötralizasyon içeriği gerekli görülen noktalarda saha ve laboratuvar testleri ile tekrarlanarak depolama tasarımı güncellenecektir. Projenin ilerleyen aşamalarında jeokimyasal karakterizasyon çalışmalarına devam edilerek asit üreten EOK malzeme miktarında artış olması ve/veya eş zamanlı depolama yapılamayacağı tespit edilmesi durumunda bu tür EOK malzemesi için uygun depolama koşulları sağlanmış geçici depolama alanı tasarlanarak kurulacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,100 (İngilizce) 5.95 (Türkçe)	EOK Depo Alanı Önlemleri	Sızıntı sularının toplanması için EOK Depo alanının mansabına sızdırmaz tabanlı jeomembran içeren çöktürme havuzu kurulacaktır. Sızıntı su kalitesini koruma amaçlı olarak, alan mansabında yüzey ve yeraltı sularının düzenli olarak izlenmesi ve depolama sahasında oluşabilecek sızıntı sularının pH, EC (Elektiriksel iletkenlik) ve sıcaklık gibi fiziksel parametrelerinin akım olması durumunda aylık olarak izlenmesi sağlanacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,100 (İngilizce) 5.95 (Türkçe)	EOK Depo Alanı Önlemleri	EOK Depo Alanı çevresindeki kuşaklama kanallarında erozyon, sediman taşınımının engellenmesi ve akış hızının dengelenmesi için eğimin fazla olduğu yerlerde rip-rap kullanımı gibi önlemler alınacak ve bu kanalların çıkış yapılarının duraylılığı sağlanacaktır. Gerekirse çıkış noktalarına sediman tutucu ek yapılar yerleştirilecektir.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,100 (İngilizce) 5.95 (Türkçe)	EOK Depo Alanı Önlemleri	Nihai kapatma planını oluşturmak için işletme süresi boyunca EOK Depo ve yığın iç alanlarından örnekler alınarak, ABA ve Kısa Süreli Özütlenebilirlik Analizi yaptırılacaktır. Analizler sonucunda gerekli görüldüğü taktirde kinetik testler gerçekleştirilerek AKD/ML konusunda veritabanı oluşturulması sağlanacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5.100-5.101 İngilizce) 5.95 (Türkçe)	Yığın Liçi Alanı Önlemleri	Kapanış planında, cevher yığını üzerine geçirimsizliği sağlamak amacıyla ilgili yönetmelik gereğince sızdırmazlık teşkili sağlanacaktır. Geçirimsizlik tabakası üzerine drenaj tabakası ve en üstte bitkisel toprak serilecektir. Yığın liçi kapanışı bu üst örtü teşkiline göre yapılan PHREEQC modeli sonucunda sızıntı suyu içeriğinin nötr pH değeri olması ve hafif alkalinite göstermesi beklenmektedir.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,102 İngilizce) 5.96 (Türkçe)	Yığın Liçi Alanı Etki Azaltıcı Önlemler	Yığın liçi sistemi işletme ve kapanış döneminde sıfır deşarj prensibi ile çalışılacaktır. Yığın liçi astar sistemin geçirimsizliğini test ve tespit etmek için kil astar ile jeomembran arasına perfore borular yerleştirilerek sızıntı olup olmadığı tespit edilecektir. pH değeri 9,5-10 olan yığın alanının temiz su ile yıkanan kısımları kimyasal karakterindeki değişiklikleri incelemek için izleme yapılacaktır. AKD oluşumunu önlemek için pH değeri, WAD siyanür, metaller ve bileşenleri sıfır deşarj prensibi doğrultusunda izlenecektir. AKD oluşmasını önlemek için, damlama sistemi kurulup temiz su ile yıkama işlemi yapılarak pH’ı 9,5-10 olan yığının içindeki siyanür ve diğer bileşenlerin seviyesinin düşürülmesi sağlanacaktır. Yıkama işlemi yapılan yığının, WAD siyanür seviyelerini Avrupa Birliği 2006/21/EC direktifi ile belirtilen 10 mg/l’ye veya daha düşük düzeylere indirilecektir. Kapanış aşamasında yığının yan şevlerine yeniden eğim ve şekil verilecektir. Yığın üzerinde geçirimsizliği sağlamak amacıyla kullanılacak olan üst örtü ise toplam kalınlığı 1 m olan tampon tabaka ve kil grubu minerallerden oluşacaktır. Geçirimsizlik tabakası üzerine drenaj tabakası ve en üste bitkisel toprak serilecektir. Üst örtü teşkilinin ardından yöreye özgü bitki türlerinin yetiştirilmesini sağlayabilecek şekilde bitkilendirme yapılacaktır. Yığın liçinde açılan memba ve mansap bölgesinde açılan gözlem kuyularından yeraltı suyu izleme programına göre düzenli olarak örnekleme ve analiz işlemleri yapılacaktır. İşletme ve Kapanış sonrası dönemi kapsayacak şekilde yığın liçi alanında su kalitesi izlemesi yapılacaktır. Yığın liçi astar malzemesinde sızıntı varlığını anlamak için alt drenaj toplama sisteminden düzenli olarak izleme faaliyeti gerçekleştirilecektir.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	5,102 İngilizce) 5.96 (Türkçe)	AKD İzleme ve Etki Azaltma Çalışmaları	AKD izleme çalışması projenin işletme dönemi ve işletme sonrası dönemi kapsayacak şekilde planlanmıştır. Yığın liçi alanı ve EOK depo alanı izleme çalışmaları kapsamında şevlerin duraylılığı, cevher atığının susuzlaştırma ve sıkıştırma oranları, EOK depo alanına depolanacak oksit ve sülfütlü malzemelerin yerleştirilmesi, oturma gibi yapısal bozulmalar ve yıllık yığınların genişleme ve yükselme oranları kayıt altına alınıp veritabanı oluşturulması sağlanacaktır. Açık ocak yüzeylerindeki ve pasa malzemesindeki kütle oranları sürekli olarak takip edilecek, kapanış planlaması aşamasında oluşturulan AKD veritabanından yararlanılacaktır. AKD kontrolü için işletme süresince en etkin ve randımanlı metotların belirlenmesi için çalışmalar yapılacaktır. İşletme süresince elde edilen izleme verilerine dayanarak madenin kapanması aşamasında kullanılmak üzere AKD/ML veritabanı oluşturulması sağlanacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		5,97	Yasaya Uygunluk	Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği, 23.01.2010 tarih ve 27471 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmeliğin yayımlanması ile 14.12.2007 tarih ve 26730 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan aynı isimli önceki yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır. Yürürlükte olan yönetmeliğin amacı, madencilik faaliyetleri, malzeme ve toprak temini için arazide yapılan kazılar, dökümler ve doğaya bırakılan atıklarla bozulan doğal yapının yeniden kazanılmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir. Bu yönetmelik, faaliyet neticesinde bozulacak doğal yapının yeniden düzenlenmesi, doğal dengenin kurulması, alanın yeniden insanların ya da diğer canlıların güvenle yararlanabileceği hale getirilmesini sağlayacak biçimde doğaya yeniden kazandırma çalışmasının, projeye ilişkin ÇED sürecinde bir bütün olarak değerlendirilmesini ve sonuçlandırılmasını gerektirmektedir. Buna dayanarak, İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi’ne ait doğaya yeniden kazandırma faaliyetlerini tarif eden Rehabilitasyon Planı, bu ÇED Raporu’nun bir parçası olarak hazırlanmış		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		5,97	Rehabilitasyon Çalışmaları	Doğaya yeniden kazandırma çalışmalarında kullanılacak olan bitkisel (üst) toprak, projenin arazi hazırlık aşamasının başlangıcında, henüz arazi üzerinde fiziksel bir etki gerçekleşmemişken sıyrılacak ve kapanış aşamasına dek verimliliğini kaybetmeyeceği uygun şartlar altında depolanacak üst toprak depolama alanlarına taşınacaktır. Burada uygulanacak gerekli, gübreleme, tohumlama ve sulama işlemleri kapanış aşamasındaki serme faaliyeti tamamlanana dek devam ettirilecektir.		İnşaat Öncesi, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		5,97	Rehabilitasyon Çalışmaları	Sahadaki aktif doğaya yeniden kazandırma faaliyetleri işletme aşamasının son iki yılında başlayacak ve kapanış aşaması boyunca sürdürülecektir. Bu kapsamda, aşağıda sıralanan temel proje ünitelerinin bulundukları alanlarda işletmeden çıkarma ve rehabilitasyon çalışmaları gerçekleştirilecektir: *EOK depolama alanı *Açık ocak sahaları *Yığın liçi alanı *Diğer ünite, tesis ve binalar		İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		5,97	Rehabilitasyon Çalışmaları	EOK depolama alanı, açık ocak sahaları ve yığın liçi alanı için yürütülecek kapanış faaliyetleri, genel olarak, rehabilitasyon çalışmaları yapılacak sahaların uygun malzeme ile çevrilmesi, bilgilendirici levhaların yerleştirilmesi, sahalarda eğim ve stabilitenin sağlanması, ön bitkilendirme çalışmaları için ticari tohumların toplanması, bitkisel toprağın serilmesi, nihai türlere ait tohumların toplanması ve alan için uygun bitki türlerinin nihai tür olarak dikilmesi adımlarından oluşacaktır. Bununla birlikte, ocak sahalarında gerçekleştirilecek geri dolgu faaliyetleri ve yığın liçi alanında gerçekleştirilecek yıkama işlemi de rehabilitasyon çalışmalarının sahaya özel uygulamaları olacaktır. Bunların haricinde, proje alanında kurulan bina, tesis ve ünitelerin işletmeden çıkarılması, sökülümü ve sahadan uzaklaştırılması da doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının bir parçası olacaktır.		İşletme, İşletmeden Çıkarma					

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	5,98	Rehabilitasyon Planı	<p>ÇED Raporu kapsamında hazırlanmış olan DYKP, ÇED çalışmalarının gerçekleştirildiği dönemdeki koşullar ve planlama dikkate alınarak geliştirilmiştir. Projenin ilerleyen aşamalarında, planlama detayları ve mevcut koşullarda meydana gelebilecek olası değişiklikler değerlendirilerek, Rehabilitasyon Planı geliştirilerek güncellenebilecektir. Bu nedenle, ÇED Raporu Ek-7’de sunulmakta olan DYKP, yaşayan bir doküman olarak ele alınmalıdır. Doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının tamamlanmasından sonra da çevresel izleme çalışmaları Bölüm 7’de sunulan izleme programı kapsamında devam ettirilecektir.</p> <p>DYKP, projenin kapanış aşamasına ilişkin planlamayı da genel hatları ile tarif etmektedir. Proje sahibi, projenin ilerleyen aşamalarında, ÇED sürecinde genel hatları oluşturulan çerçeveyi esas alarak, projeye özel bir Kapanış Planı hazırlanmıştır (bkz. Ek 8). Bu plan kapsamında, işletme sonrası aşamada, halk sağlığı ve güvenliğinin sağlanması, gerçekleştirilen madencilik faaliyetinden süregelen bir etkinin kalmaması ve alanın faaliyet sonrası kullanıma uygun hale getirilmesi hedeflenecek ve bu doğrultuda hayata geçirilmesi gereken çevre, sağlık ve güvenlik uygulamalarına yer verilecektir.</p> <p>Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği uyarınca hazırlanan ve yukarıda, genel hatları tarif edilen DYKP (ya da Rehabilitasyon Planı), Ek-7’de sunulmaktadır.</p>								
ÇSB	ÇED	6,9	Sökme Etkisini Azaltma Çalışmaları	<p>İşletme aşaması sona erdikten sonra, proje işletme ömrü boyunca kullanılmış olan siyanür yönetim tesisleri, ADR binası, kırma tesisi üniteleri, konveyörler, kamyon bakım atölyesi, patlayıcı madde deposu, kullanılan pompalar, borular, elektrik iletim hatları, vb. tesisler kullanım dışı kalacaktır. Bu tesisler, işletme aşamasının sona ermesini takiben sahadan kaldırılmazsa, işletme sonrası aşamada sürekli bir yönetim ihtiyacı gerekecektir ve bu sebeple, baSEÇ konu tesislerin, işletme sonrası aşamanın başlangıcında sökülerek sahadan uzaklaştırılması çevresel açıdan en uygun alternatif olarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, çözelti boruları ve pompalar gibi siyanür yönetimi kapsamında kullanılmış olan tesisler ile tesis elemanları, yığın içi alanında gerçekleştirilecek yıkama işlemlerini takiben sökülecektir. Ardından, sökülmüş olan ilgili ekipmanların tamamı hidrojen peroksit çözeltisi ile yıkanarak zararlı maddelerden arındırılacak ve tüm bu işlemleri takiben sahadan uzaklaştırılacaktır. Yıkama suyu içerisindeki kimyasal konsantrasyonu ilgili yönetmelikçe uygun seviyeye ulaştığında toksik özelliklerinden arındırılmış olacak ve evaporatörler kullanılarak buharlaştırılmak sureti ile bertaraf edilecektir. Madenin ilerleyen aşamalarında alanın ıslak alan olarak bırakılması ya da ilgili izinlerin alınması ile deşarj edilmesi senaryolarına uygun olarak değerlendirme yapılacaktır. Buna ek olarak, çözelti havuzları ve bunlarla ilgili pompa ve borular, işletme sonrası aşamada sahada bırakılacaktır. Bu şekilde, yığın iç alanından kaynaklanabilecek olası sızıntıların toplanması ve işletme sonrası aşamadaki su yönetimi ihtiyacının minimum seviyeye indirilmesi amaçlanmaktadır.</p> <p>İşletme aşaması boyunca, sahada oluşan yüzey akış sularının toplandığı drenaj kanalları ve havuzlar, madencilik faaliyetlerinin tamamlandığı alanlardan kademeli olarak kaldırılacaktır.</p>		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	6,14	Yasaya Uygunluk ve En İyi Uygulamalar	<p>Proje, TÜMAD Madencilik’in çevresel ve sosyal sorumluluğunun teminatı altındadır ve mevzuata uyumlu bir şekilde, bu ÇED Raporu’nun ilgili bölümlerinde açıklanarak detaylandırılan önlemlerin bütünü alınarak, kapsamlı çevresel izleme çalışmaları yürütülerek ve uluslararası iyi madencilik uygulamaları takip edilerek gerçekleştirilecektir. Başka bir deyişle, projenin çevre açısından ve halk sağlığı açısından duyarlı bir yaklaşımda işletilmesi ile proje kapsamında öngörülen etkilerin en aza indirilmesi veya ortadan kaldırılması sağlanacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,1	Gözlem	<p>Söz konusu unsurlardan biri olan izleme konuları aşağıdaki gruplardan oluşmaktadır:</p> <p>*Su Kaynakları (Kalite ve Debi),</p> <p>*Hava Kalitesi,</p> <p>* Toprak Kalitesi,</p> <p>*Gürültü ve Titreşim,</p> <p>*Atık Yönetimi,</p> <p>* Flora ve Fauna,</p> <p>*Jeoloji,</p> <p>*Doğaya Yeniden Kazandırma,</p> <p>*İş Sağlığı ve Güvenliği,</p> <p>*Acil Durumlar,</p> <p>*Sosyo – ekonomi,</p> <p>*Kültür Varlıkları.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,2	Gözlem-Su Kaynakları ve Kalitesi	<p>Temel olarak yüzey ve yeraltı sularının kalite ve debilerinin izlenmesi kapsamında planlanan su kaynakları izleme çalışmalarında, izleme yerleri; proje alanı ve çevresinde veritabanı çalışmalarında tespit edilmiş yüzey ve yeraltı suyu kaynakları ve yeraltı sularının izlenmesi için açılması planlanan gözlem kuyularından oluşmaktadır.</p> <p>Yüzey suyu kaynaklarının kalite ve debileri, yerinde ölçüm, örnekleme ve devamında akredite laboratuvarlarda gerçekleştirilecek olan analizlerle (çevresel izleme programında belirlenen sıklıklarla), izlenecek (mevsim koşulları sebebiyle kaynaklarda su bulunmaması dikkate alınarak gerçekleştirilecek), gerekli görmeleri halinde, ilgili kurumlar söz konusu örnekleme çalışmalarına nezaret edebileceklerdir. İzleme kapsamında elde edilecek olan laboratuvar analiz sonuçları, belirlenecek sıklıklarda Balıkesir İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü’ne gönderilecektir.</p> <p>Yeraltı suyu kaynaklarının kalite ve miktarları da, yüzey suyu kaynaklarına benzer bir şekilde, daha önce de belirtildiği gibi, veritabanı çalışmaları kapsamında belirlenmiş olan gözlem kuyularından oluşan istasyonlarda izlenecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,2	Gözlem ve Yasalara Uygunluk- Eysel AAT Çıkış Suyu	<p>Yüzey ve yeraltı sularına ilaveten, projenin tüm aşamalarında, personel kaynaklı evsel atıksuların arıtımında kullanılacak olan paket evsel atıksu arıtma tesisi çıkış suyunun kalitesi de düzenli olarak yapılacak ölçümlerle izlenecek ve Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği’nin ilgili deşarj standartlarına uyumluluğu sağlanacaktır. Gerekli yetkinliğe sahip saha personeli, proje sahibi tarafından, yerinde ölçümü yapılabilecek parametrelerin haftalık olarak ölçülmesi konusunda görevlendirilecektir. Ayrıca laboratuvarda gerçekleştirilecek analizler için yetki sahibi bağımsız kurum/kuruluşlardan yardım alınacaktır. Düzenli olarak gerçekleştirilecek olan laboratuvar analizleri ve yetkili saha personeli tarafından haftalık olarak gerçekleştirilecek olan yerinde ölçümler sayesinde SKKY deşarj standartlarına uyumluluk düzenli olarak kontrol edilmiş olacaktır. Tüm yerinde ölçüm, örnekleme ve laboratuvar analiz sonuçları, kayıt altında tutulacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED		7,3 Gözlem- Su Kaynakları ve Kalitesi	T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı görüşüne istinaden, “Madencilik Faaliyetlerindeki Yeraltı Suyu Gözlem Kuyularında İzlenecek Olan Parametreler Listesi” aşağıda verilmektedir; • Askıda Katı Madde (mg/L) • Kimyasal Oksijen İhtiyacı (mg/L) • pH • İletkenlik (µS/cm) • Sülfat İyonu (SO4-2) (mg/L) • Sülfür (S-2) (mg/L) • Arsenik (mg/L) • Kadmiyum (mg/L) • Kurşun (mg/L) • Civa (mg/L) • Bakır (mg/L) • Nikel (mg/L) • Çinko (mg/L) • Krom (toplam) (mg/L) Faaliyette kullanılan kimyasallar dikkate alınarak belirlenecek parametre; • Siyanür vb. Çıkarılan maden cevheri ve yan kayaçların elementel analizi yapılarak belirlenen ve tamamının suda izlenmesi gereken parametreler; • Alüminyum • Bor • Demir • Antimon vb.								
ÇSB	ÇED		7,3 Gözlem ve Yasaya Uygunluk- Yüzey Suyu	Yukarıda sıralanan parametrelere ek olarak Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği Ek-5 Tablo-5 parametreleri de yeraltı ve yüzey sularında izlenecektir. İzleme sıklıkları, Tablo 7.2 7.4'te de verildiği üzere, arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında yılda 4 defa işletme döneminde ise aylık olacak olup, bununla birlikte İl Müdürlüğünce bölgenin hassasiyetine göre izleme sıklıkları artırılacaktır. Kapanış sonrası su kaynaklarına yönelik izleme çalışmaları kapanış aşamasında belirlenecek izleme programı dahilinde en az 25 yıllık süreyi kapsayacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		7,3 Gözlem ve Yasaya Uygunluk- Temas Suyu	İzleme programı kapsamına giren bir diğer su kaynağı ise temas suyudur. Projenin işletme aşamasında sahada oluşacak olan temas suları öncelikle sahada kurulacak olan çöktürme havuzlarında biriktirilecek ve sonrasında ADR tesisine gönderilecektir. ADR tesisine gönderilemeyecek miktarda fazla su oluştuğu durumlarda ise SKKY Tablo 7.1 standartlarına uygun bir şekilde alıcı ortama deşarj edilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7.3-7.4 (İngilizce) 7.3 (Türkçe)	Gözlem ve Yasaya Uygunluk- AKD/ML	Yukarıda özetlenen izleme planına ek olarak, proje kapsamında yeraltı suyu, yüzey suyu, AKD/ML karakterizasyon incelemeleri, işletme süresinde gerçekleştirilecektir. Nihai kapanış sürecinde açık ocaklar su kalitesi, EOK depolama alanı sızıntı suyu kalitesi, proje sahası yeraltı suyu kalitesi durumu ile su kalitesi tahmin modelleri sonuçlarıyla karşılaştırılarak öngörüler ile mevcut durum tespitinin ve önlemlerin etkililiğini içeren bir değerlendirme raporu (Entegre Su Yönetim Raporu) oluşturulacak, projenin kapatma planı ile birlikte 5 yılda 1 ve kapanış aşamasından önce DSI Genel Müdürlüğü görüşüne sunulacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,5 (İngilizce) 7.4 (Türkçe)	Gözlem-Hava Kalitesi	Karadere, Küçük İlıca ve Değirmenbaşı Mahalleleri, konumları gereği projeden kaynaklanabilecek toz emisyonlarının etki alanı içerisinde kalabilecek yerleşim yerleridir. Bu sebeple, arazi hazırlık, inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında, söz konusu köylerde, düzenli olarak ölçümler gerçekleştirilecektir (bkz. Şekil 7.1). Ayrıca, açık ocaklar sahası çevresinde de, sürekli çöken toz ölçümleri gerçekleştirilecektir. Projenin inşaat aşamasında, Karadere, Küçük İlıca ve Değirmenbaşı Mahallelerinde gerçekleştirilecek ölçümlerle mevcut durum hidrojen siyanür (HCN) konsantrasyonları belirlenecek, ve böylece projenin işletme aşamasında meydana gelebilecek HCN gazı emisyonları takip edilebilecektir. Ayrıca, işletme aşaması boyunca HCN emisyon potansiyeli bulunan ADR Tesisi gibi yerlerde sabit detektörlerle sürekli ve mobil detektörlerle gereklikçe HCN gazı ölçümleri yapılacaktır. HCN limit değerlerinin tesis içinde aşılmasına sebep olabilecek bir durumda, yakın yerleşimlerdeki HCN seviyeleri de ayrıca ölçülecektir		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,5 (İngilizce) 7.4 (Türkçe)	Gözlem- Soil Ortamı, Bitki Örtüsü Sıyırma	Bu ÇED Raporu’nun Ek-7’sinde sunulan DYKP’de, bitkisel üst toprağın çalışma sahalarından sıyrılması, üst toprak depolama alanlarına taşınması, burada verimliliğini kaybetmeyeceği şartlar altında depolanması ve kapanış aşamasındaki rehabilitasyon faaliyetlerinde tekrar kullanılması ile ilgili faaliyetler belirlenmiştir. Çevresel izleme çalışmaları kapsamında, söz konusu faaliyetlerin, DYKP’ye uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği, izleme programı kapsamında takip edilecektir. Benzer şekilde, proje alanı içerisinde olası bir erozyon problemi de bu kapsamda izlenecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,5 (İngilizce) 7.4 (Türkçe)	Gürültü Gözlemi	Projenin inşaat aşamasında, konu ile ilgili uzmanlar, proje alanına en yakın konumda bulunan Küçük İlıca, Değirmenbaşı ve Karadere mahalleleri yapıların mevcut durumlarını, (ör: mevcut hasarlar, temel sağlamlığı, titreşim hassasiyeti vb.) yerinde inceleme ve görsel tetkiklerle belirleyecek ve böylece işletme aşaması sırasında gerçekleştirilecek olan patlatma faaliyetleri kaynaklı oluşabilecek yapısal bir hasar olup olmadığı tespit edilebilecektir. Patlatma kaynaklı vibrasyon ölçümleri, yapılacak her patlatma işleminde kayıt altına alınacaktır. Küçük İlıca Mahallesi’nde meydana gelebilecek yapısal hasarlar da, aynı şekilde, yerinde yapılacak incelemelerle kayıt altına alınacaktır. Bunun yanı sıra, projenin arazi hazırlık, inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında, yine gürültü kaynağı faaliyetlere en yakın konumda bulunan Küçük İlıca Mahallesi’nde çevresel gürültü seviyesi, yapılacak düzenli ölçümlerle belirlenecektir. Ayrıca, gürültü oluşumu ile ilgili yöreden herhangi bir şikâyet alınması durumunda, ilgili yerleşimlerde çevresel gürültü ölçümleri yapılacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	7,5 (İngilizce) 7.4 (Türkçe)	Atık Yönetimi Gözlemi	Proje ömrü boyunca, proje alanı içerisinde üretilcek atıkların yönetimi ile ilgili uygulamaların ilgili mevzuat ve proje sahibinin çevre politikası ile uyumu, çalışma alanlarında görevli yönetici ve personel tarafından sürekli olarak izlenecek ve olası uyumsuzluk durumları, düzeltici faaliyetlerin geliştirilmesi amacı ile kayıt altına alınacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,5 (İngilizce) 7.4 (Türkçe)	Flora ve Fauna Gözlemi	Çevresel veritabanı çalışmalarında, belirlenen yerlerde (proje alanı ve yakın çevresinde) tespit edilmiş endemik flora ve indikatör fauna türleri bulunmaktadır. Söz konusu türlerin inşaat ve işletme faaliyetlerinden etkilenmemesi adına, projenin arazi hazırlık aşamasında ilgili uzmanlarca baSEÇ konu türlere yönelik izleme çalışmaları gerçekleştirilecektir. Bu sayede, yoğun inşaat ve işletme faaliyetleri başlamadan önce, söz konusu türlere ait bireylerin sahadan uzaklaştırıldığından emin olunacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,6 (İngilizce) 7.5 (Türkçe)	Jeoloji Gözlemi	Kritik proje ünitelerinin (ör: açık ocak, EOK depolama alanı, yığın lıci alanı) statik koşullardaki jeoteknik stabiliteleri, projenin işletme ve kapanış aşamalarında proje sahibi tarafından uygun teknikler kullanılarak izlenecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,6 (İngilizce) 7.5 (Türkçe)	Doğaya Yeniden Kazandırma	Doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının etkinliği; bitki gelişimi, sıcaklık ve nem koşulları, yeniden habitat kurulmasındaki başarı oranı, peyzaj unsurları ve sahanın çevre arazi kullanımları kapanış ve kapanış sonrası aşamalarda izlenerek tespit edilecektir.		İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	7,6 (İngilizce) 7.5 (Türkçe)	İş Sağlığı ve Güvenliği Gözlem ve Etki Azaltıcı Çalışmalar	<p>Düzeltilici faaliyetlerin geliştirilmesi ve gerekli yaptırımların uygun bir şekilde uygulanabilmesi amacıyla, proje ömrü süresince; sahadaki kişisel koruyucu donanımın varlığı ve doğru şekilde kullanımı, uyarı işaret ve levhaların sayı ve yerleşimleri, ilgili eğitimlerin kayıtları, makine ve ekipmanların bakım-onarım kayıtları, vb. konular, iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları çalışma alanlarında görevli yöneticiler tarafından sürekli olarak izlenecek olası uyumsuzluk durumları kayıt altına alınacaktır.</p> <p>Ayrıca, çalışanların sağlık durumlarının kontrolü amacıyla izlenmesi de çevresel izleme programına dahildir. Özellikle, beden gücü, görüş kabiliyeti gibi özel sağlık koşulları gerektiren işlerde çalışan personel ve yaptıkları işin özelliği sebebiyle sağlık riskleri barındırabilecek çalışanlar işe alım öncesinde ve sonrasında yılda bir kez, gerekli sağlık kontrollerine tabi tutulacak ve bu kontrollerin kayıtları proje sahibi tarafından sahada tutulacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,6 (İngilizce) 7.5 (Türkçe)	Acil Eylem Planı Gözlemi	Projeye özel güncel Acil Eylem Planı'nın varlığı, acil durum müdahale ekipmanlarının varlığı ve yeterliliği (ör: sayı, durum, vb.) proje sahibi tarafından çevresel izleme programı kapsamında proje ömrü boyunca düzenli olarak kontrol edilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,6 (İngilizce) 7.5 (Türkçe)	Sosyo-Ekonomik Gözlem	Projenin sosyal faydalarının en üst düzeye çıkarılması amacı ile proje sahibi istihdam kayıtlarını (ör: çalışan personel sayısı, yerel istihdam oranları) sürekli olarak güncel tutacak ve gözden geçirecektir. Ayrıca, projenin sosyal etki alanı içerisindeki yerleşimlerde gerçekleştirilmiş sosyal projeler ve yöredeki sosyo ekonomik koşullar da projenin sosyal izleme parametreleri olarak inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında yapılacak sosyal araştırmalarla takip edilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,6 (İngilizce) 7.5 (Türkçe)	Kültür Varlıkları Gözlemi	Çevresel veritabanı çalışmaları ve kurum görüşmeleri sırasında, belirtilen ruhsat sahalarında, önceden tescil edilmiş korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı ile korunma alanı veya kentsel ye arkeolojik sit alanı bulunmadığı tespit edilmiştir Bununla birlikte, çevresel izleme çalışmaları kapsamında, arazi hazırlık, inşaat, işletme ve kapanış faaliyetleri sırasında çalışma sahalarında herhangi bir tesadüfî buluntunun var olup olmadığı da sürekli olarak ilgili yönetici ve personeller tarafından takip edilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	7.6-7.23 (İngilizce) 7.5 - 7.21 (Türkçe)	Gözlem Programı	Yukarda ayrıntılarıyla açıklanmış olan; her bir grup özelinde belirlenen izleme parametreleri, yerleri, kullanılacak yöntemler, izleme sıklıkları ve nedenleri hakkında detaylı tarifler Tablo 7.2, Tablo 7.3 ve Tablo 7.4'te sunulmaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,26 (İngilizce) 7.24 (Türkçe)	Çevre Yönetim Planı	<p>Daha önce de belirtildiği gibi, çevresel izleme çalışmaları, arazi hazırlık, inşaat, işletme ve aktif doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının gerçekleştirileceği kapanış aşamalarını kapsamaktadır. Kapanış faaliyetlerinin tamamlanmasından sonraki üç yıllık süre boyunca (pasif dönem) da devam edecek olan çalışmalar sayesinde doğaya yeniden kazandırma faaliyetlerinin etkinliği ölçülmüş, alınan önlemler sayesinde kapanış sonrası aşamaya süren bir etki bırakılmadığı doğrulanmış olacaktır. BaSEÇ konu üç yıllık pasif dönem içerisinde, doğaya yeniden kazandırma faaliyetlerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmediğinin ya da alınan önlemlere rağmen projenin çevresel etkilerinin devam ettiğinin tespit edilmesi gibi bir durumda düzeltici faaliyetler, hazırlanacak Çevre Yönetim Planı kapsamında geliştirilecek ve uygulanacak ve gerekmesi halinde kapanış sonrası aşama için yine Çevre Yönetim Planı kapsamında çevresel izleme programı uzatılacaktır.</p> <p>Çevre Yönetim Planı, ÇED sürecinin tamamlanmasına müteakiben, proje kapsamındaki teknik ve ekonomik plan ve tasarımlarda gerçekleşmesi muhtemel gelişmelerin, uygulamaya yansıtılması amacıyla hazırlanacak bir doküman(lar) olacaktır. Bilindiği gibi, ÇED sürecinde projenin olası çevresel etkileri değerlendirilmektedir. Çevre Yönetim Planı, öncelikli olarak, proje planlamasındaki ilerleme ve uygulamalara paralel olarak söz konusu değerlendirmelerin gözden geçirilmesi ve güncellenmesini kapsayacaktır (yasal değişiklikler, teknolojik ya da organizasyonel gelişmeler, vb. durumlarda gerekmesi halinde). Ayrıca, Çevre Yönetim Planı sayesinde ÇED Raporu'nda mevzuat, sektörel uygulamalar ve/veya proje politikaları kapsamında belirlenen çevresel ve sosyal standartların güncellenmesi sağlanacaktır. Çevre Yönetim Planı kapsamında yürütülecek diğer temel çalışmalar aşağıda sunulmaktadır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,26 (İngilizce) 7.24 (Türkçe)	Çevre Yönetim Planı	<p>Söz konusu liste, projenin gelişimine paralel olarak geliştirilebilecektir:</p> <p>*ÇED raporunda önerilmiş olan etki önleyici ve/veya azaltıcı önlemlerin, çevresel standartların sağlanması adına, uygun, etkin ve etkili bir şekilde uygulanıp uygulanmadığının belirlenebilmesi için performans göstergelerinin geliştirilmesi ve önlemlerin değişmesi ve gelişmesi muhtemel koşullara göre güncellenmesi;</p> <p>*Söz konusu çevresel standartların sağlanamadığı durumlarda, düzeltici eylemlerin planlanması ve bu eylemlerle ilgili uygulama takviminin ve izleme yöntemlerinin tarif edilmesi;</p> <p>*ÇED Raporu'nda önerilen çevresel izleme programının, proje gelişimine paralel olarak güncellenmesi;</p> <p>*Mevcut yönetim planlarının (ör: doğaya yeniden kazandırma planı, siyanür yönetim planı, su yönetim planı, acil eylem planı, kümülatif etki değerlendirmesi, vb.) güncellenmesi ve çevresel etkilerin yönetilmesi açısından önem taşıyan konular özelinde alt çevre yönetim planlarının ya da değerlendirme raporlarının geliştirilmesi.</p> <p>*Orman ile doğal yaşam arasında bağ kuran, ormanın yok olması durumunda ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçların ve bu sonuçların nasıl bertaraf edileceğinin ortaya konulduğu ayrı bir raporun, ehil bir orman mühendisi tarafından hazırlanması.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,27 (İngilizce) 7.25 (Türkçe)	Çevre Yönetim Planı	Çevresel izleme programının uygulanması sorumluluğu, proje sahibi TÜMAD Madencilik'e aittir. Proje sahibi, bu süreci, yetkili idarelerle işbirliği içerisinde yürütecek ve çevresel izleme programı sonuçlarını, gerekmesi halinde bu idarelerle paylaşılacak üzere raporlandırmak sureti ile kayıt altına alacaktır. Hazırlanan raporlar, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın ilgili yerel ve merkezi birimlerine, Bakanlığın öngöreceği sıklıklarda sunulacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,27 (İngilizce) 7.25 (Türkçe)	Çevre Yönetim Planı	Yukarıda baSEÇdilmiş olan, çevresel izleme programı kapsamında proje sahibinin sorumlulukları yanında, Balıkesir İl Özel İdaresi tarafından da ilgili il müdürlükleri, belediyeler ve kurumların bölge müdürlükleri ile idarece gerekli görülmesi halinde proje ile ilgili olan ya da projeye ilgi duyan sivil toplum kuruluşları ve yöre halkı (ör: muhtarlar) temsilcilerinden oluşan bir izleme – denetleme komisyonu kurulacak ve çevresel etkiler ile ilgili harici izleme çalışmaları bu komisyon tarafından yürütülebilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,27 (İngilizce) 7.25 (Türkçe)	Yasaya Uygunluk	Projenin “ÇED Olumlu Kararı” alması durumunda, Yeterlik Belgesi Tebliği hükümleri uyarınca ve bu bölümde sunulan programa uygun olarak yürütülecek izleme çalışmaları kapsamındaki sorumluluklar Bölüm 7.2'de tarif edilmektedir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	7,27 (İngilizce) 7.25 (Türkçe)	Acil Müdahale Planı	<p>Bu dokümanı oluşturan temel unsurlar aşağıda maddeler halinde özetlenmektedir:</p> <p>*Proje sahibinin proje ile ilgili acil durum politikası (ör: temel ilkeler ve hedefler, idari düzenlemeler, acil durum yönetim organizasyonu ve sorumluluklar);</p> <p>*Acil durumlara hazırlıklı olma ile ilgili planlama ve koordinasyon, ilgili eğitimler, kullanılacak kaynaklar;</p> <p>* Acil durum yönetim uygulamaları (ör: müdahale stratejileri; çevre, sağlık ve güvenlik uygulamaları; iletişim yöntemleri; acil durum sonrası yapılacaklar, vb.).</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	7,28 (İngilizce) 7.26 (Türkçe)	Yasaya Uygunluk	<p>Projelerin “ÇED Olumlu Kararı” almasından sonraki süreçte yürütülecek izleme kontrolü çalışmaları, Yeterlik Belgesi Tebliği’nin “Yeterlik Belgesi Alan Kurum/Kuruluşların Yükümlülükleri” başlığının (Madde 9) dördüncü maddesinde şu şekilde tarif edilmektedir:</p> <p>“ÇED Olumlu Kararı verilen projelerle ilgili proje sahibi, bu Tebliğ kapsamında yetkilendirilmiş kurum/kuruluşlardan herhangi birine, yatırımın başlangıç ve inşaat dönemlerinde belirtilen taahhütlerin yerine getirilip getirilmediğini, yatırımın işletmeye geçişine kadar proje sahasına giderek, yerinde izleme kontrolünü yaptırmakla yükümlüdür. İlgili ÇED Daire Başkanlıkları, proje sahibi tarafından yetkilendirilmiş kurum/kuruluşu bu Tebliğin Ek-4 formuyla Daire Başkanlığına bildirir. Proje sahibi tarafından yetkilendirilen kurum/kuruluş, bu Tebliğin Ek-4’ünde yer alan ÇED Raporlarında Verilen Taahhütlere Ait Yatırımın İnşaat Dönemi İzleme-Kontrol Formunu doldurarak Nihai ÇED Raporunda belirtilen izleme-kontrol süreleri sonundan itibaren yirmi iş gününde Bakanlığa iletmekle yükümlüdür. Kurum/kuruluşun yeterlik belgesinin iptal edilmesi veya kuruluşun kapanması halinde, bu durumun proje sahibine bildirilmesinden itibaren bir ay içerisinde, proje sahibi yeterlik belgesi almış diğer kurum/kuruluşlardan herhangi biriyle sözleşme yaparak Bakanlığa bildirmekle, ilgili kurum/kuruluş bu Tebliğin Ek-4 ÇED Raporlarında Verilen Taahhütlere Ait Yatırımın İnşaat Dönemi İzleme-Kontrol Formunu doldurarak Nihai ÇED Raporunda belirtilen izleme-kontrol süreleri sonundan itibaren yirmi iş gününde Bakanlığa iletmekle yükümlüdür.”</p> <p>Bu kapsamda, İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından “ÇED Olumlu Kararı” verilmesi durumunda, yukarıdaki madde altında tanımlanan yükümlülüklerin yerine getirilmesi gerekecektir. Bu doğrultuda, TUMAD Madencilik San. Tic. A.Ş., yeterlik belgesine sahip bir kurum ya da kuruluşu, tebliğ uyarınca ve bu bölümde tarif edilen çerçevede, projenin izleme kontrolünü yapması için yetkilendirecektir. Yatırımın inşaat dönemi izlemesi, Yeterlik Belgesi Tebliği Ek-4’te sunulan izleme-kontrol formuna uygun olarak gerçekleştirilecek ve yatırımın inşaat ve başlangıç dönemlerine ait izleme raporları formları, İnceleme Değerlendirme Komisyonunca karar verilecek sıklıklarda T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na sunulacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		9,1 Yasaya Uygunluk	Ayrıca, proje kapsamında planlanan faaliyetlerin tamamı, 15 Haziran 1985 tarih ve 18785 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanarak yürürlüğe giren 3213 sayılı Maden Kanunu (son değişiklik tarihi 11 Eylül 2014) ve 6 Kasım 2010 tarih ve 27751 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanarak yürürlüğe giren Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda gerçekleştirilecektir. Buna ek olarak, projenin tasarımı, yapımı, işletilmesi ve kapanışı ile işletme sonrasına yönelik faaliyetler, madencilik sektöründeki mevcut en iyi uygulamalar göz önünde bulundurularak gerçekleştirilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		9,2 Yasaya Uygunluk	Proje, 24 Kasım 2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği Ek-1 listesinin 27. maddesi altında yer alan “Madencilik Projeleri” kapsamına girmektedir. Dolayısıyla, ÇED Yönetmeliği Madde 7 uyarınca, İvrindi Altın ve Gümüş Madeni ve Zenginleştirme Projesi için ÇED Raporu hazırlanması zorunludur. ÇED sürecinin başlatılması; 30 Eylül 2015 tarihinde ÇED Başvuru Dosyası’nın Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇSB)’na sunulması ile başlatılmıştır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		9,6 Yıgın Liç Alanı Yönetimi	<p>Yıgın liçi alanının taban tasarımı uluslararası standartlara uygun olarak yapılmış ve sıfır deşarj prensibine göre tasarlanmıştır. Yıgın liç alanının zemini, gerekli tesviye işlemleri sonucunda astar sisteminin uygulanması için hazır hale getirilecektir. Hazırlanmış zemin üzerinde öncelikle geçirimsiz bir tabaka oluşturulacaktır. Bu işlem geçirimliliği 10-9 m/saniye’den büyük olmayan 500 milimetre kalınlığında sıkıştırılmış kil tabaka oluşturulması şeklinde olacaktır. Daha sonrasında da bu geçirimsiz tabakanın üzeri 2 milimetre kalınlığında, yüksek yoğunluklu polietilen (YYPE) jeomembran kompozit astar sistemi ile kaplanacaktır.</p> <p>Maden ömrü sonunda açık ocakta hedeflenen cevher üretiminin tamamlanması ile birlikte yıgın liçi alanında uygulanmakta olan liç işlemi de son bulacaktır. Bunu takiben, geçmiş işletme faaliyetleri sonucunda cevher yığımı içerisinde kalan çözülti, sisteme yeni bir çözülti girişi olmamasına rağmen belirli bir süre boyunca yıgın liçi alanından drene olmaya devam edecektir. Bu drenaj ile yıgın içerisinde kalan son altın ve gümüş metalleri de kazanıldıktan sonra yıgın liçi alanı yıkama işlemine tabi tutulacak ve sistem siyanür, metal ve diğer kirleticilerden arındırılacaktır. Yıkama suyu içerisindeki kimyasal konsantrasyonu uygun seviyeye indiğinde alan için rehabilitasyon işlemleri gerçekleştirilecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9.6-9.7	Su Yönetimi	<p>Su Toplama, Çöktürme ve Taşkın Havuzları</p> <p>Maden sahası içerisindeki kirlenmiş yüzeylerle temas ederek kontamine olan yüzey akış suları (temas suları), temas halinde olmayan sulardan farklı şekilde yönetilecektir. Bu kapsamda, kırma tesisi, saha içi yollar, ofis binaları, ocak sahası ve EOK depolama alanından toplanacak sular temas suları olarak değerlendirilmektedir. Proje kapsamında temas suları ve temas halinde olmayan suların yönetilmesi açısından çeşitli havuzlar tasarlanmıştır.</p> <p>Su Toplama Havuzları</p> <p>Su toplama havuzları; proje kapsamında ihtiyaç duyulması halinde inşa edilecek olan ve yağışlar ile yüzey akışına geçen suların, proje üniteleri içerisine girmemesi için çevrilmiş kuşaklama kanallarından gelecek suların alıcı ortama direkt deşarj edilmemesi durumunda, ADR havuzlarına gönderilmeden önce birikeceği havuzlardır.</p> <p>Çöktürme Havuzları</p> <p>Çöktürme havuzları; pasa alanının mansabında bulunan, pasa alanı üzerine gelebilecek yağışlar ile akışa geçebilecek kontamine suların ve alt drenaj sistemi ile toplanacak suların birikeceği havuzlardır. Bu alanlarda birikecek sular ADR Havuzlarına gönderilecektir. Ayrıca havuzlarda toplanmış sularla laboratuvar analizleri gerçekleştirilecektir. Havuzlardaki suların fazla gelmesi durumunda deşarj kriterlerine bakılacak ve deşarj kriterlerinin sağlanması halinde alıcı ortama deşarjı sağlanacaktır.</p> <p>Taşkın Havuzları</p> <p>Taşkın havuzları; çöktürme havuzlarının mansap kısmında bulunan, güvenlik önlemi amaçlı, çöktürme havuzları ile aynı hacimde yapılmış havuzlardır. Taşkın tahliye kanalları; bütün havuzların alıcı ortama deşarjını sağlayacak kanallar olup havuzlardan boşaltılacak suyun, uygun eğimli en yakın drenaj hattına iletimini sağlayacaktır. Ayrıca bu kanallar acil taşkın durumlarında güvenlik olarak fazla suyun direkt deşarj edilmesi amacıyla kullanılacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED		9,8 Acil Durum Havuzu	Yüklü çözülti havuzunun yanında, şiddetli yağış koşulları, uzun süreli elektrik kesintileri ya da ekipman (ör: pompa) arızaları gibi olağan dışı durumlarda gerekmesi halinde büyük sıvı kütlelerinin kontrolünü sağlayabilecek kapasiteye sahip bir acil durum havuzu inşa edilecektir. Bu havuz, aynı zamanda, yüklü çözülti havuzu ya da yüksüz çözülti tankının kapasitelerinin normal dışı çalışma koşullarında (ör: elektrik kesintisi, çok şiddetli yağış) yetersiz kalması durumunda da ilave depolama hacmi sağlamış olacaktır. Acil durum havuzu, yalnızca belirtilen koşullarda hizmet vermek üzere tasarlanmış olup, sürekli bir depolama ünitesi olarak kullanılmayacaktır. Bu nedenle, normal çalışma koşullarında, acil durum havuzu boş olacaktır. Bu havuzda birikebilecek çözültilerin, yüksüz çözülti tankına ve yıgın liçi alanına basılması da teknik olarak mümkün olacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED		9,8	SEÇ Yüklü Çözelti Havuzu	Yüklü çözelti havuzunun da tabanı çift katlı astar sistemi ile kaplanacaktır. Havuz tabanı, aşağıdan yukarıya, 300 mm kalınlığında geçirimsiz malzeme, her biri 1,5 mm kalınlığında iki kat yüksek yoğunluklu polietilen (YYPE) jeomembran astar ile kaplanacaktır. Her iki YYPE jeomembran arasında jeonet sızıntı tespit katmanı bulunacaktır. Bunun yanında ikinci bir sızıntı tespit katmanı da geçirimsiz malzeme ile YYPE katmanı arasında bulunacaktır. Bu astar sisteminin havuz tabanına yerleştirilmesi ile, sızıntı kontrolü açısından üst düzey bir güvenilirlik seviyesi sağlanmış olacaktır. Acil durum havuzunda ise tek katlı astar sistemi kullanılacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,8	Drenaj Kanalları	Yağmur suları ile oluşacak yüzey akış sularının maden sahasına girerek kirlı bir yüzey (ör: açık ocak sahası, EOK depolama alanı, yığın lıç alanı, vb.) ile temas etmesini önlemek amacı ile açık ocak sahası, EOK depolama alanı ve yığın lıç alanı kuşaklama kanalları ile çevrilecektir. Ayrıca, saha içi servis yolları boyunca da yine uygun şekilde kuşaklama kanalları inşa edilecektir. Tesis içerisine girmesi engellenemeyen ve kirlı yüzeylerle temas ederek kontamine olan yüzey akış suları ise tesis içerisinde kurulacak drenaj kanalları vasıtası ile toplanarak su yönetimi planına uygun olarak değerlendirilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,1	Paket Eysel Atıksu Arıtma Tesisi	Projenin inşaat ve işletme aşamalarında, personelden kaynaklanacak evsel atıksular, proje alanı içerisinde kurulacak uygun kapasitedeki paket evsel atıksu arıtma tesislerinde arıtılacaktır. Paket evsel atıksu arıtma tesisi, çevresel ve topoğrafik koşullar dikkate alınarak en uygun alanda kurulacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,1	Yasaya Uygunluk	Proje kapsamında planlanan faaliyetlerin tamamı, 15 Haziran 1985 tarih ve 18785 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanarak yürürlüğe giren 3213 sayılı Maden Kanunu (son değişiklik tarihi 11 Eylül 2014) ve 6 Kasım 2010 tarih ve 27751 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanarak yürürlüğe giren Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda gerçekleştirilecektir. Buna ek olarak, projenin tasarımı, yapımı, işletilmesi ve kapanışı ile işletme sonrasına yönelik faaliyetler, madencilik sektöründeki mevcut en iyi uygulamalar göz önünde bulundurularak gerçekleştirilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,14	Kimyasal Yönetimi	Kimyasalların taşınması, depolanması ve kullanımı, yürürlükteki ilgili yönetmeliklerce yapılacak ve üretici firmalar tarafından belirlenen Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarında (MGBF) belirtildiği şekilde yapılacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,14	Siyanür Yönetimi	Kullanılacak kimyasallardan sodyum siyanürün yönetimi çevresel hassasiyet açısından önemlidir. Proseste kullanılacak olan siyanürün, üreticiden temini, taşınması, depolanması, hazırlanması, vb. süreçlerin tamamı projeye özel hazırlanmış Siyanür Yönetim Planı'na (bkz. Ek-19) uygun olarak gerçekleştirilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,16	SEÇ Politikası	Madencilik faaliyetlerinin insan sağlığı ve güvenliği ve çevre açısından risk ve tehlike oluşturmayacak bir ortamda gerçekleştirilmesi için gerekli teknik ve yönetsel önlemlerin alınması ve proje kapsamındaki faaliyetlerin tamamında, proje sahibinin çevre politikası ile sağlık ve güvenlik politikalarına tam uygunluk sağlaması, projenin öncelikli hedefi olacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,17	Acil Durum Planı	Projenin her aşamasında, sahada uygulanacak güncel bir acil durum planı hazır bulundurulacaktır. ÇED çalışmaları kapsamında hazırlanmış ve projenin ilerleyen aşamalarında, proje aşamalarına uygun bir şekilde güncellenecek ve geliştirilecek olan acil durum eylem planı Ek 15'te sunulmaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,17	SEÇ Politikası	Bu bölümde tarif edilen ve projenin uygulama aşamalarında geliştirilecek olan sağlık ve güvenlik prosedürlerinin uygulanmasından, başta projenin üst yönetim kadrosu, sahadaki üst düzey yöneticiler, ISG yetkilileri ve ilgili birim yöneticileri ile alt ölçekte tüm çalışanlar sorumlu olacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,18	SEÇ Politikası	Proje alanı içerisinde servis ve ofis binalarının bulunduğu bölgede, proje personeline gerekmesi halinde ilk yardımın yapılabileceği bir revir bulunacaktır. Ayrıca, proje alanında, personelin acil durumlarda civardaki sağlık kurumlarına taşınmalarına imkân verecek bir de ambulans bulundurulacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,18	SEÇ Politikası ve Sosyal Ekonomik Vaatler	Proje kapsamında çalışacak personel öncelikli olarak yöreden temin edilecektir. Bu nedenle, proje alanının yakın çevresinde yer alan köylere, proje kaynaklı önemli bir nüfus akışı olması beklenmemektedir. Bu personelin, mevcut durumda ikamet ettikleri yerleşimlerde konaklamaya devam edecekleri düşünülmektedir. Bununla birlikte, özellikle nitelikli personel ihtiyacının karşılanması için, projeye dışarıdan (yöre harici yerlerden, diğer illerden) da işgücü getirilmesi söz konusu olacaktır. Projeye bu kapsamda dâhil olacak nitelikli personel, inşaat aşamasında ya şantiye sahasında kurulacak prefabrik yapılarda ya da en yakın şehir merkezlerinde konaklayacaktır. Projenin işletme aşamasında ise, yöre dışından temin edilecek personel Balıkesir ili ya da Burhaniye ilçesi merkezinde konaklayacak olup, proje sahasında herhangi bir lojman ya da konut yer almayacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,19	SEÇ Politikası ve Sosyal Ekonomik Vaatler	Maden sahasında görev yapacak yönetim kadrosu ve diğer ilgili personel (ör: mühendisler, sondaj ekibi, vb.) için de ayrılacak olan servis alanı içerisinde ofis ve hizmet binaları tahsis edilecektir. Bu alanda bir de eğitim odası bulunacaktır. Servis alanı içerisinde yeterli kapasiteye sahip bir revir yer alacaktır. Ayrıca, personelin acil durumlarda civardaki sağlık kurumlarına taşınmalarına imkân verecek bir ambulans da sahada hazır bulundurulacaktır. Servis alanı bölgesinde maden sahasında çalışacak personelinin kullanımı için bir soyunma odası tahsis edilecektir. Bu odada, personellerin şahsi eşyalarının ve günlük kıyafetlerinin, mesai süresince temiz bir şekilde muhafaza edilmesine imkân verecek kilitli dolaplar, duşlar, tuvaletler, vb. tesisler yer alacaktır. Kadın çalışanlar için ayrı soyunma odaları bulunacaktır. Maden personeline hizmet verecek yemekhane de bu bölgede yer alacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,2	Etki Azaltıcı Önlemler ve Tedbirler	Proje takvimine göre yaklaşık 1,5 yıllık bir sürede tamamlanması öngörülen bu aşamada gerçekleştirilecek kesimler orman izinleri alınmış alanlarda ve orman idarelerinin koordinasyonu doğrultusunda gerçekleşecektir. Bu aşamada ağaç kesimi dışında orman alanları üzerinde etki oluşturabilecek bir diğer husus da yangın riskidir. İşletme aşaması yaklaşık 1,5 yıl sürecek olan arazi hazırlık ve inşaat aşamasını takiben başlayacaktır. Olağan işletme koşullarında proje kaynaklı olarak orman alanları üzerinde herhangi bir etki öngörülmektedir. Ancak kaza ya da ihmal gibi durumlar neticesinde meydana gelebilecek yangın riski projeye özel olmamakla birlikte her faaliyette bulunan bir risktir. Bu nedenle işletme alanı içinde yangın riskine karşı alınacak önlemler, projenin işletme aşamasında orman alanları üzerine etkilerini engellemek adına yeterli olacaktır. İşletme sonrasında gerçekleştirilecek ve tamamlanacak olan doğaya yeniden kazandırma (rehabilitasyon) çalışmaları ile bölgedeki bitki örtüsüne olumlu katkılar gerçekleştirilecektir. Doğaya yeniden kazandırma çalışmaları kapsamında alanın topoğrafyası faaliyet öncesi durumla ve çevresiyle mümkün olduğunca uyumlu olacak ve bitkilendirme çalışmalarında çevreyle habitat ve doku anlamında uyumlu olacak bitkiler kullanılacaktır. Doğaya Yeniden Kazandırma (rehabilitasyon) Planı Ek-7'de sunulmaktadır. İşletme sonrası dönemde orman alanları üzerine doğrudan bir etki beklenmemesine rağmen doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının gerçekleştirildiği dönemlerde de çalışma alanlarında işletme aşamasında olduğu şekilde yangına karşı gereken önlemler alınmalıdır. Böylelikle mevcut orman örtüsü üzerinde yangın sebebiyle oluşabilecek riskler engellenmiş olacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,21	Üst Toprak ile İlgili Etki Azaltıcı Önlemler	Proje alanında mevcut olan toprağın ortalama 10 santimetrelık kısmı (verimli üst toprak) sıyrılacak ve diğer toprak malzemeden (alt toprak) ayrı olarak sahada ayrılmış iki farklı üst toprak depolama alanından birinde depolanacaktır. Proje ünitelerinin toplamda kaplayacağı alan (bitkisel toprak depolama alanı hariç yaklaşık 356 hektar) dikkate alınırsa, sıyrılacak üst toprak miktarının yaklaşık 356.000 m3 civarında olacağı tahmin edilmektedir.		İnşaat Öncesi, İşletmeden Çıkarma					

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED		9,21	Üst Toprak ile İlgili Etki Azaltıcı Önlemler	Projenin arazi hazırlık aşamasında, öncelikle alandaki ağaç ve çalıklar temizlenecek, derin kökler alandan uzaklaştırılacak, sonrasında ünitelerin inşa edileceği arazide mevcut olan üst (bitkisel) toprak, inşaat faaliyetleri öncesinde sıyrılacaktır. Toprak ortamı üzerindeki proje kaynaklı etkilerin önlenmesi için sıyrılacak üst toprağın uygun bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir.		İnşaat Öncesi, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,22	Yığın Liçi Alanı Tabanı ile İlgili Etki Azaltıcı Önlemler	Yığın liçi alanının taban tasarımı uluslararası standartlara uygun olarak yapılmış ve sıfır deşarj prensibine göre tasarlanmıştır. Yığın liçi alanının zemini, gerekli tesviye işlemleri sonucunda astar sisteminin uygulanması için hazır hale getirilecektir.		İnşaat, İşletme					
ÇSB	ÇED		9,22	Üst Toprak ile İlgili Etki Azaltıcı Önlemler	Proje alanında arazi hazırlık ve inşaat aşamasında sıyrılan ve işletme aşaması boyunca verimliliğini kaybetmeden, uygun şartlar altında depolandığında emin olunan üst toprak, kapanış çalışmalarına paralel olarak gerçekleştirilecek rehabilitasyon çalışmaları kapsamında tekrar kullanılacaktır. Bu sayede, proje alanının, işletme sonrasındaki dönemde, proje öncesindeki ekolojik dengesini ve çevredeki diğer kullanımlara uygun bir peyzaj kimliği hızlı bir şekilde geri kazanmasına katkıda bulunulmuş olacaktır. Üst toprak rehabilitasyon sahalarına taşınırken ve serilirken, herhangi bir kirletici ile temas etmesi önlenecektir. Üst toprağın rehabilitasyon çalışmaları sırasında planlanan yerlerine serilmesi sırasında, yüzeyde, hafif pürüzlü ve gevşek bir doku oluşturularak bitkilendirme çalışmaları için elverişli bir ortam hazırlanacaktır. Serme işlemini takiben üst toprağın insan ve araç trafiği nedeni ile sıkışmasının önlenmesi amacı ile toprak kabartılarak yerleştirilecektir.		İnşaat Öncesi, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,22	Etki Azaltıcı Önlemler	EOK depolama ve yığın liçi alanlarının örtü sistemleri ile kapatılması ve alanların üzerinde bitki örtüsünün tekrar oluşması sonucunda, bu alanlardan kaynaklanabilecek erozyon ve sediman taşınımı riski ve toprak kaynakları üzerine etkiler en aza indirilmiş olacaktır. Bununla birlikte, örtü ile kapatma işlemi sayesinde, işletme sonrası aşamada kapatılan üniteler içerisine su girişi ve malzemelerin oksijen ile teması azaltılarak, AKD oluşumu ve metal salınımı riskleri önlenecektir. Açık ocak sahalarındaki, işletme faaliyetlerinin tamamlanmasını takiben EOK ile kısmi olarak geri doldurulacaktır. Bu sayede, hem önemli miktarda malzeme sahaya geri döndürülmüş olacak hem de ocak tabanında göl oluşumu engellenmiş olacaktır. Bununla birlikte geri doldurulan ocak çukurları, hava ve yağış etkisini karşı korunaklı hale getirilmiş olacak, bu da ocak sahasında meydana gelebilecek erozyon ve AKD oluşumu riskini en aza indirecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,22	İyileştirme Çalışmaları	Rehabilitasyon çalışmaları, kapanış aşamasında gerçekleştirilecek olan ana faaliyet olacaktır. Bu faaliyet, arazi hazırlık ve inşaat aşamasında sıyrılarak, işletme aşaması boyunca verimliliğini kaybetmeyecek şartlarda depolanan üst toprağın, rehabilitasyon sahalarına taşınarak tekrar kullanılması sayesinde, toprak ortamında önceden meydana gelen etkilerin giderilmesini ve toprağa proje öncesindeki niteliğinin tekrar kazandırılmasını sağlayacaktır. Bu bağlamda, kapanış aşaması faaliyetlerinin, toprak ortamı üzerindeki etkileri uzun vadede olumlu olacaktır.		İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,23	Gözlem	Mevcut toprak kalitesi üzerinde, proje kaynaklı bir kirlenme etkisinin olup olmadığı, projenin inşaat, işletme, kapanış ve işletme sonrası aşamalarda, Bölüm 7’de tarif edilen çevresel izleme programına uygun bir şekilde düzenli olarak gerçekleştirilecek görsel tetkikler ve kirlilik olması durumunda (ör: sızıntı, dökülme) yapılacak örnekleme ve analiz çalışmalarına ait analiz sonuçlarının, mevcut durum verileri ile karşılaştırılması neticesinde belirlenecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED		9,23	Deprem Tasarımı Yasaya Uygunluğu	Bu durumda beklenmesi gereken ivmeler 0,40 g üzerindedir ve Deprem Bölgeleri’nde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (Resmî Gazete tarihi: 06.03.2007; Sayısı: 26454) ekinde verilen tasarım esaslarına dayanarak, bu ivme kullanılacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat					
ÇSB	ÇED		9,24	Depreme Hazırlık Önlemleri	Bu durum, proje kapsamında, başta şev stabilitesi olmak üzere zemin stabilitesinin sağlanmasına yönelik önlemlerin kapsamlı bir şekilde, doğru hesaplar ile ve yeterli etkinlikte alınmasını mecburi kılmaktadır. Ek olarak, proje alanının dahil olduğu bölge (Balıkesir ilinin neredeyse tamamı) bütünüyle 1. derece deprem bölgesine denk gelmektedir ve bölgede hem Ege Bölgesi normal faylarının, hem de KAFZ faylarının etkin olması nedeniyle oldukça aktif bir sismisite gözlenmektedir. Bu tip bölgelerde gerçekleştirilecek madencilik faaliyetleri için güvenlik ve stabiliteyi sağlayacak önlemlerin en üst seviyede alınması, iş sağlığı ve güvenliği ile ekonomik kayıpların engellenmesi açısından özellikle büyük öneme sahiptir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED	9,27		Evsel Atıksu İzinleri/ Yasaya Uygunluk	Söz konusu atıksuyun arıtımı amacıyla sahaya yeterli kapasitede bir paket evsel atıksu arıtma tesisi kurulacaktır. Atıksular, SKKY Tablo 21’de tanımlanan deşarj standartlarına uygun bir şekilde arıtılacaktır. Sonrasında SKKY hükümlerine uygun bir şekilde alıcı ortama deşarj edilecektir. Bu kapsamda, evsel atıksu arıtma tesisi için deşarj izni alınacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED	9.27-9.28		Su Yönetimi	Atıksular, temas suları ve temas halinde olmayan sular olarak birbirinden ayrı olarak topladıktan sonra su ve atıksu yönetimi gerçekleştirilecektir. Bu itibarla maden sahasına girerek, kirlenmiş yüzeylerle (ör: yığın liçi alanı, EOK depolama alanı, kırma tesisi, açık ocak sahası, servis yolları, vb.) temas edecek ve böylelikle kontamine olacak yüzey akış suyu miktarı en aza indirilecek, bu amaçla kuşaklama kanalları inşa edilecektir. Bu sayede, tesis içerisinde yönetimi gerçekleştirilecek su miktarının minimize edilecek, yüzey akış sularının kontrolünün sağlanması ile sediman taşınımı riski en aza indirilecek ve maden içerisinde toplanacak sulardan uygun nitelikte olanlarının mümkün olduğunca proses ilave suyu, toz bastırma gibi ihtiyaçlar için kullanılabilmesi sağlanacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED	9,28		Gözlem Çalışmaları	<p>Proje alanı ve yakın çevresinde yüzeyssel su kaynaklarının kalitesinin korunması amaçlı şu önlemler alınacaktır. Maden inşası ve işletimi ile ekonomik olmayan kaya ve yığın liçi alanlarından kaynaklanabilecek sızıntılar sebebiyle oluşabilecek kontaminasyonun mümkün olduğunca hızlı tespiti için, yeraltı ve yerüstü su kaliteleri önceden belirlenmiş izleme istasyonlarında sürekli olarak izlenecektir. İzleme parametreleri mevcut su kalitesini belirlemede kullanılanlarla aynı olacaktır. Yeraltı suyu izlemesi işletme süresince ve de işletme kapadıktan sonra devam edecektir. Kuşaklama kanallarının çıkış yapıları erozyonu önleyici şekilde stabilize edilecektir. Yüzey suyu kaynaklarında sediman taşınımının engellenmesi ve yüzey sularındaki sediman yükünün artmasının önlenmesi amacıyla gerçekleştirilecek etki azaltıcı önlemler standart toz kontrolü aktiviteleri olacaktır. Kuşaklama kanalları inşa edilmesi, geçici ve sürekli tohumlama gibi sıkı erozyon kontrol önlemleri işletme süresince uygulanacaktır. Rüzgar ve su erozyonunun en belirgin olması tahmin edilen çalışma alanları yeniden bitkilendirilecek ve inşaat sonrası hemen rehabilite edilecektir. Rehabilitasyonun hemen gerçekleştirilmesinin mümkün olmadığı alanlarda, toz emisyonunu minimuma indirmek için sulama yapılacaktır. Alan içi ve dışı servis yolları tozlanmayı ve sediman taşınımını en aza indirmek için iyileştirilecek ve yol yüzeyleri kurak dönemlerde nemli tutulacaktır.</p> <p>Oluşabilecek dökülmelerin ve sızıntıların önlenmesi amacıyla, hareketli ekipman düzenli olarak bakım ve onarımdan geçirecek ve nakliye sırasında proje sahası içinde ve dışında hız limitine uyulması zorunlu olacaktır. Proses tesislerini, tesis alanının, yakıt ve kimyasal depolarının, hareketli ekipmanın, yakıt istasyonlarının ve bakım onarım alanlarının tasarımı sırasında sızıntı ve dökülme olaylarından kaynaklanabilecek çevre kirliliğinin önlenmesi yönünde alternatiflerin seçilmesine dikkat edilecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					
ÇSB	ÇED	9.30-9.31		Biyolojik Etkinin Önlenmesi/ Etki Azaltıcı Önlemler	Flora tür popülasyonlarının korunması için, maden alanlarının işletmeye kapanması ile birlikte biyorestorasyon çalışmaları gerçekleştirilecektir. Biyorestorasyon çalışmalarının etkin bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için, endemik türlerin tohumlarının yanı sıra, çeşitli türler toplanacak ve uygun alanlara ekelecektir. Ek-7’de sunulan Doğaya Yeniden Kazandırma Planı’nda rehabilitasyon çalışmalarında kullanılacak türler verilmiştir. Bu kapsamda belirlenmiş türler için uygun dönemlerde tohum toplama çalışmaları yürütülecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma					

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	9,31	Biyolojik Etkinin Önlenmesi/ Etki Azaltıcı Önlemler	Karasal fauna türleri üzerine olacak etkilere karşı alınması gereken önlemler aşağıda özetlenmektedir. • Üreme döneminde inşaata başlanmaması • Çitle çevirme • Toz-gürültü oluşumunu önleme • Toplama ve alternatif alana transfer etme • Araç trafiği denetimi ve kontrolü • Personel eğitimi-bilinçlendirme		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,31	Biyolojik Etki Gözlem Çalışmaları	Ancak özellikle karaçam ve yaprak dökten orman habitatlarının izlenmesinde faydalı olacaktır. Çünkü faaliyet esnasında atmosfere yükselen tozlar ağaçlar üzerine gelince bazen beklenmedik kurumalara yol açabilir. Bu nedenle habitatın izleme çalışmaları gerçekleştirilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,32	Yasaya Uygunluk	ÇED Yönetmeliği, koruma alanlarını, çevresel etkilere karşı biyolojik, fiziksel, ekonomik, sosyal ve kültürel nitelikli özellikleri ile duyarlı olan veya mevcut kirlilik yükü çevre ve halk sağlığını bozucu düzeylere ulaştığı belirlenen yörelerle, ülkemiz mevzuatı ve taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli görülen ve Yönetmeliğin Ek V’inde yer alan alanlar olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gerekli alanlar, ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli alanlar ve korunması gereken alanlar olmak üzere duyarlı yöreler üç sınıfa ayrılmaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,32	Yasaya Uygunluk	Bu kapsamda ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gerekli alanlar, ilgili mevzuatça tanımlanan ve belirlenen milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiat koruma alanları, yaban hayatı koruma sahaları ve yaban hayvanı yetiştirme sahaları, kültür varlıkları, tabiat varlıkları, sit ve koruma alanları, su ürünleri istihsal ve üreme sahaları, SKKY’de tanımlanan alanlar, hassas kirlenme bölgeleri, özel çevre koruma bölgeleri, Boğaziçi Kanunu’na göre koruma altına alınan alanlar, orman alanı sayılan yerler, Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı getirilen alanlar, Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun’unda belirtilen alanlar, Mera Kanunu’nda belirtilen alanlar, ve Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği’nde belirtilen alanları kapsamaktadır. Ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gereken alanlar ile korunması gereken diğer alanlar da (ör: tarım alanları, sulak alanlar, göller, akarsular, yeraltı suyu işletme sahaları ve biyolojik çevre ve doğal yaşam açısından önem arz eden alanlar, vb.) yine ÇED Yönetmeliği’nin Ek V’inde tarif edilmektedir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,34	Toz/Hava Emisyonu Yasaya Uygunluğu ve Etki Azaltıcı Önlemler	Proje kapsamında oluşan toz emisyonlarının kontrol altında tutulabilmesi için sulama yapılacak, araçlara hız sınırlaması getirilecek, mümkün olduğunca yeni ve bakımlı araçlar kullanılacaktır. Böylelikle, malzemenin nakliyesi esnasında toz oluşumu en aza indirilecektir. Açık alanda gerçekleştirilen ve toz oluşturan patlatma işlemleri yönetmeliklere ve kurallara uygun şekilde gerçekleştirilecektir. Ayrıca malzemenin açıkta depolanması sırasında hava kalitesi standartlarının sağlanması için gerektiğinde Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Ek 1’de belirtilen tedbirler alınacaktır. İş makinaları ve kamyonlardan kaynaklanacak emisyon miktarlarının azaltılması ve verilen sınır değerleri aşmaması için 06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ile 3 Temmuz 2009 tarihli 27277 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır. Bununla birlikte, hazırlanan izleme planı kapsamında maden işletme sahasında ve yakında bulunan yerleşimlerde toz (partikül madde) ölçümleri yapılacaktır. Konuya yönelik değerlendirmeler Bölüm 7’de aktarılmaktadır. Hava kalitesi izleme çalışmaları sonuçları Ek-11’de sunulmaktadır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,34 (İngilizce) 9.37(Türkçe)	Su Kaynakları ve Kullanımı	Arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında, yapım, toz bastırma, temizlik, vb. amaçlarla ihtiyaç duyulacak suların, açılacak olan kuyular vasıtasıyla yeraltı suyundan karşılanması planlanmaktadır. İhtiyaç olduğu durumlarda (özellikle toz bastırma amaçlı), sular tankerler ile de sağlanabilecektir. Projenin işletme aşamasında, maden sahasında gerçekleştirilecek yığın lıçı işlemi, ADR prosesi ve diğer proses faaliyetleri ile servis yollarında ve kırma tesisinde ve yollarda uygulanacak toz bastırma işlemleri için su kullanımına ihtiyaç duyulacaktır. İşletme aşamasında, su ihtiyacının en fazla olacağı faaliyet yığın lıçı işlemi olacaktır. İşletme aşamasında ortaya çıkacak su ihtiyacı, öncelikli olarak sahada uygun yöntemlerle toplanacak yüzey akış (temas) sularından ve madene giriş yapacak yeraltı sularından karşılanacak; bu suların ihtiyacı karşılamaya yetmediği durumlarda (ör: kuru sezonda) yeraltı sularından temin edilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,34 (İngilizce) 9.37(Türkçe)	İnşaat Atıksuyu Üretimi	Projenin inşaat aşamasında yığın lıçı tesisinin yapımı ve diğer inşaat faaliyetleri için kullanılacak su, malzeme tarafından tutulacak ya da buharlaşacaktır. Bu nedenle, inşaat faaliyetleri kapsamında kullanılacak suyun, atıksu oluşumuna neden olması söz konusu değildir.		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	9,35 (İngilizce) 9.37-9.38 (Türkçe)	Su Yönetimi	Bu kapsamda Yüzey akış sularının maden sahasına girerek kirliliği bir yüzey (ör: açık ocak sahası, EOK depolama alanı, kırma tesisi, yığın lıçı alanı, vb.) ile temas etmesini önlemek amacı ile maden sahası çevresi kuşaklama kanalları ile çevrilecektir. BaSEÇ konu sular herhangi bir kontaminasyona uğramadıklarından öncelikli olarak alıcı ortama direkt deşarj edilecek, ihtiyaç olması durumunda ise, inşa edilebilecek su toplama havuzlarında biriktirilecek ve sonrasında ADR havuzlarına basılacaktır. İşletme aşamasında saha içerisinde kirliliği yüzeylerle temas etmesi engellenemeyen yüzey akış suları (kırma tesisi, saha içi yollar, ofis binaları, ocak sahaları, EOK depolama alanı vb.) temas suları olarak değerlendirilmektedir. Temas suları drenaj sistemleri vasıtasıyla çöktürme havuzlarında toplanacak ve sonrasında ADR havuzlarına gönderilecektir. Havuzlardaki suların fazla gelmesi durumunda SKKY Tablo 7.1’de tanımlanan deşarj standartlarına uygun bir şekilde alıcı ortama deşarjı sağlanacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,35 (İngilizce) 9.38 (Türkçe)	Atık Yönetimi	Proje ömrü boyunca saha içerisinde oluşacak atıklar, yürürlükteki atık yönetimi mevzuatına, proje sahibinin Çevre Politikası’na ve madencilik sektörüne özel uluslararası iyi uygulamalar uygun bir şekilde ayrı toplanacak, depolanacak, taşınacak ve bertaraf edilecektir. Bu kapsamda, öncelik atık oluşumunun önlenmesi olacak olup, bunun mümkün olmadığı durumlarda ise atık oluşumunun en aza indirilmesi, tehlikeli ve tehlikesiz atıkların ayrı toplanması, atıkların mümkünse yeniden kullanılması ve/veya geri dönüştürülmesi ve son olarak bertaraf edilmesi yaklaşımı takip edilecektir. Atıklar, nihai bertaraf öncesinde, tesis içerisinde oluşturulacak geçici atık depolama sahasında biriktirilecektir. Tesis içerisinde oluşacak atıklar, düzenli olarak toplanarak depolanacak atığın tipine uygun, üstü kapalı konteynrlarda muhafaza edilecektir. Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı, lisanslı firmalar ya da uygun olduğu sürece ilgili belediyeler aracılığı ile gerçekleştirilecektir. Sahada herhangi bir şekilde atık yakma ya da gömme işlemi gerçekleştirilmesi, atıkların civardaki yollara ya da su kaynaklarına atılması kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertarafı ile ilgili bütün faaliyetlerde, personel ya da halk sağlığını riske sokacak her türlü uygulamadan kaçınılacak ve atıklar ilgili mevzuat uyarınca yönetilecektir. Projeye ait nihai tasarım çalışmaları kapsamında sahaya özel bir Atık Yönetim Planı hazırlanacak ve bu plan proje kapsamında hem proje personeli hem de yükleniciler tarafından uygulanacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,36	Gürültü Gözlemi	Bununla birlikte, projenin inşaat, işletme ve kapanış aşamaları boyunca çevresel izleme programına uygun bir şekilde gürültü izleme faaliyetleri gerçekleştirilerek, civardaki yerleşimlerde gürültü kaynaklı önemli bir etki olmadığı düzenli olarak kontrol edilecektir. İzleme faaliyetleri, yönetmelik sınır değerleri ile herhangi bir uyumsuzluğa işaret etmese, gürültü etkisini yönetmelik sınır değerlerinin altına indirecek düzeltici önlemler derhal alınacak, proje kaynaklı olası bir gürültü etkisine karşı gerekli hassasiyet gösterilecektir.		İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
ÇSB	ÇED	9.36-9.37	Titreşim ile İlgili Etki Azaltıcı Önlemler ve Yasaya Uygunluk	<p>Proje kapsamında gerçekleştirilecek patlatma faaliyetleri sırasında, ÇGDYY’de maden ve taş ocakları ile benzeri alanlarda patlama nedeniyle oluşacak titreşimlerin en yakın çok hassas ve hassas kullanım alanının dışında yaratacağı zemin titreşimlerinin izin verilen en yüksek değerler aşılmayacaktır. Proje kapsamında madencilik faaliyetleri başlamadan önce, proje alanı ve civarındaki yerleşimlerde bulunan yapıların mevcut durumları (yapı malzemesi, mevcut hasar, temel sağlamlığı vb.) ve olası titreşim etkisine karşı hassasiyetleri proje sahibi tarafından oluşturulacak uzman bir ekip tarafından tespit edilecektir. Bu kapsamda bir mevcut durum raporu hazırlanacak ve faaliyet öncesinde T.C. Balıkesir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü’ne sunulacaktır. Patlatma faaliyetleri öncesinde delik yerleri ölçülerek belirlenecek ve rahatça görülebilecek şekilde işaretlenecektir. Bu işaretleme doğrultusunda, hassas bir şekilde gerçekleştirilecek işlem sayesinde, tüm bölgelerin patlama enerjisinden dengeli bir şekilde etkilenmeleri sağlanmış olacaktır.</p> <p>Proje kapsamında planlanan patlatma faaliyetleri, yalnızca 8:00-18:00 saatleri içinde gerçekleştirilecek ve mümkün olduğu müddetçe Pazar günleri ve diğer tatil günlerinde yapılmayacaktır. Patlatma faaliyetleri için bu kapsamda belirlenecek olan programa uyulacak ve zorunlu olmadıkça belirlenen patlatma programı değiştirilmeyecektir.</p>		İnşaat, İşletme						
ÇSB	ÇED	9,37	Sağlık Koruma Bandı Mesafesi- Yasaya Uygunluk	<p>ÇED Raporu’nda yer alan etki değerlendirme çalışmaları sonucunda, ÇED alanı çevresinde oluşturulacak sağlık koruma bandı mesafesinin 50 metre olması önerilmektedir. Maden alanı ilgili alanlara çit çekilerek alanlara kontrol dışı insan ve yaban hayvanı vb’de dahil olmak üzere canlı girişi önlenecektir. Rehabilitasyon çalışmalarının tamamlanmasını takiben, bazı bölgelerde çit düzenlenmesi yapılacak yalnızca açık ocaklar etrafında oluşturulan nihai çitler korunacaktır.</p> <p>17.02.2011 tarih ve 6359 sayılı "Çevre ve Toplum Sağlığına Olumsuz Etkileyebilecek Gayri Sıhhi Müesseselerin Etrafında Bırakılacak Sağlık Koruma Bandı Mesafesi Belirlenmesi Hakkında Yönerge" gereğince önerilen Sağlık Koruma Bandı Mesafelerine ve yetkili idare tarafından belirlenecek olan Nihai Sağlık Koruma Bandı Mesafesine uyulacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,37	Doğaya Yeniden Kazandırma Planı	<p>Proje kapsamındaki doğaya yeniden kazandırma çalışmaları, projenin işletme aşamasına kısmen paralel olarak yürütülecek ve işletme sonrası aşamada tamamlanacaktır. Bu kapsamda gerçekleştirilecek doğaya yeniden kazandırma faaliyetlerini tarif eden bir Doğaya Yeniden Kazandırma (Rehabilitasyon) Planı, ÇED Raporu kapsamında hazırlanmıştır (bkz. Ek-7). Bu plan, projenin genel özellikleri ve proje alanı çevresindeki mevcut çevresel koşullar ile ilgili özet bilgilerin yanı sıra, esas olarak faaliyet esnasında ve sonrasında yapılacak çalışmalar kapsamında üst toprak yönetimi ile ilgili yapılacak uygulamaları, proje alanında inşaat ve işletme süresince kaybedilen habitatların ve ekolojik dengenin yeniden kurulması için yapılacak bitkilendirme ve izleme çalışmalarını, bu kapsamda kullanılacak tohum/bitki türlerini, astar sistemlerinde kullanılacak sızdırmazlık yapılarını, proje sahalarında alınacak stabilize önlemlerini, proje kapsamındaki su, atıksu ve çözelti yönetimi planlarını, AKD kaynaklı etkileri, önerilen izleme çalışmalarını, vs. özetlemektedir. Bunların yanı sıra, proje alanında, kapanış ve kapanış sonrası aşamalarda gerçekleştirilecek doğaya yeniden kazandırma faaliyetleri ile ilgili bir de uygulama takvimi sunmaktadır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,38	Kapanış Faaliyetleri	<p>EOK depolama alanı, açık ocak sahası ve yığın içi alanı için yürütülecek kapanış faaliyetleri, genel olarak, rehabilitasyon çalışmaları yapılacak sahaların uygun malzeme ile çevrilmesi, bilgilendirici levhaların yerleştirilmesi, sahalarda eğitim ve stabilitenin sağlanması, ön bitkilendirme çalışmaları için ticari tohumların toplanması, bitkisel toprağın serilmesi, nihai türlere ait tohumların toplanması ve alan için uygun bitki türlerinin nihai tür olarak dikilmesi adımlarından oluşacaktır. Bununla birlikte, ocak sahasında gerçekleştirilecek geri dolgu faaliyetleri ve yığın içi alanında gerçekleştirilecek yıkama işlemi de rehabilitasyon çalışmalarının sahaya özel uygulamaları olacaktır. Bunların haricinde, proje alanında kurulan bina, tesis ve ünitelerin işletmeden çıkarılması ve sahadan uzaklaştırılması da doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının bir parçası olacaktır.</p> <p>İşletme aşamasının son iki yılında başlayacak olan doğaya yeniden kazandırma çalışmaları yığın iç alanının yıkanması işleminin tamamlanmasını takiben yaklaşık 1 yıl içerisinde bitirilecektir. Doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının tamamlanmasından sonraki 3 yıl boyunca (pasif dönem) çevresel izleme çalışmaları devam ettirilecektir.</p>		İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9,40	Gözlem	<p>Çevresel izleme programı, arazi hazırlık ve inşaat, işletme ve kapanış ve kapanış sonrası aşamaları için, özel etki tipleri dikkate alınarak ayrı ayrı şekillendirilmiştir. Bu kapsamda ele alınan izleme konuları, yer altı ve yüzey suyu kaynakları (kalite ve debi), hava kalitesi, toprak ortamı, flora ve fauna (karasal ve sucul), gürültü ve titreşim, jeoloji, atık yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği, sosyo-ekonomi, kültür varlıkları, acil durumlar ve doğaya yeniden kazandırmayı içermiştir. Her bir izleme konusunun projenin hangi aşamasından izleneceği, izlemede hangi parametrelerin kullanılacağı, izleme yapılacak istasyonlar (ör: yerleşimler, proje sahaları, kişiler, vb.), kullanılacak teknik izleme yöntemleri, izlemenin hangi sıklıkta ve neden yapılacağı, izleme maliyetlerini kimin karşılayacağı ve bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesindeki kurumsal sorumluluğun kime ait olduğu, oluşturulan detaylı izleme tablolarında belirlenmiştir. BaSEÇ konu tablolar, Bölüm 7’de sunulmaktadır.</p> <p>Geliştirilen çevresel izleme programının uygulanmasında temel sorumluluk proje sahibine ait olacaktır. Proje sahibi, bu süreci, yetkili idareler ve yetkilendirilmiş kurum, kuruluş ve uzmanlarla işbirliği içerisinde yürütecek ve çevresel izleme programı sonuçlarını, gerekmesi halinde ilgili idarelerle paylaşılacak üzere raporlandırmak sureti ile kayıt altına alacaktır. Hazırlanan raporlar, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın ilgili yerel ve merkezi birimlerine, Bakanlığın öngöreceği sıklıklarda sunulacaktır.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
ÇSB	ÇED	9.40-9.41	Halk ile Etkileşim	<p>Proje sahibi, faaliyet ömrü boyunca proje ile ilgisi bulunan paydaşlarla, karşılıklı güvene ve şeffaflığa dayalı iletişim kanalı oluşturmak hedefindedir. Bu doğrultuda, proje ile ilgili güncel bilgilerin paydaşlara doğru ve güvenilir bir şekilde aktarılması, paydaşlara proje ile ilgili görüş, endişe, şikayet ve önerilerini proje sahibine doğrudan iletebilme imkânı tanıyacak mekanizmalar kurulması, buna paralel olarak proje sahibinin de yöredeki gelişmeleri ve çevresel, sosyal, ekonomik ve kültürel hassasiyetleri yakın bir şekilde takip edebilmesini sağlayacak platformlar oluşturulması ve tüm bu faaliyetlerin proje ömrü boyunca tam bir süreklilik içerisinde yürütülmesi, proje sahibinin, projenin başarılı ile gerçekleştirilmesi hedefi doğrultusunda büyük önem verdiği hususlar arasında yer almaktadır. Yöre halkı ile ilişkiler, proje sahibinin önceki paragrafta tarif edilen hedeflerine uygun olarak ÇED süreci sonrasında da belirli bir program çerçevesinde devam ettirilecektir.</p>		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme, İşletmeden Çıkarma						
	İşgücü Yönetim Planı	Sayfa 14	İstihdam	<p>Çalışan seçimi sürecinde; projeden doğrudan etkilenen komşu yerleşim yerleri ile Lapseki ve İvrindi İlçeleri’nde mukim yerel çalışanlara öncelik verilmektedir. Bu, proje toplumsal kalkınma stratejisinin önemli bir ögesidir. Bununla birlikte, uzmanlaşmış ve deneyimli işçilere duyulan ihtiyaç nedeniyle, Çanakkale / Balıkesir illeri ile başka illerden bazı işe alımlar kaçınılmaz olacaktır. Doğrudan istihdam için fırsatlar, uygun becerilerin bulunması ile sınırlı olacaktır. Etkilenen alanlardaki beceri kısıtlamasını göz önüne alarak, istihdam stratejisinin odağı, gerekirse vasıfsız ve yarı vasıflı işgücünün istihdamı olacaktır.</p>		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 19-20	İzleme Programı	<p>Tablo 7: İvrindi Madeni için Hava Kalitesi zleme Programı</p>		Bütün Aşamalar						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 9	Kanuna uygunluk	<p>İvrindi Projesi için Bölüm 6 ve Ek.7’deki son ÇED raporunda siyanür kullanımı ve taahhüdü verilmiştir.</p>		İşletme						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 7	Gözden geçirme	<p>Bu Yönetim Planı, dökümanda tanımlandığı şekilde TÜMAD’ın, yerel toplulukların ve diğer ilgili paydaşların ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamayacağını ve Yönetim için herhangi bir değişiklik veya güncellemenin gerekli olup olmadığını ve Değişen proje tasarımı veya ÇSYS gerekliliklerini ve prosedürlerini yansıtmak için daha sık bir güncelleme gerekmedikçe asgari düzeyde yıllık olarak gözden geçirilecektir.</p>		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 7	Gözden geçirme	<p>Topluluk paydaş katılımı, topluluktaki farklı grupların ihtiyaçlarını hesaba katmak için işletme evresinde daha da geliştirilecektir.</p>		İşletme						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 7	Yasal Taahütler	<p>Bu Yönetim Planında değişiklik yapılması yönündeki talepler, bu Yönetim Planının sahibine iletilmelidir ve Değişim Yönetimi Prosedürü’nde (TMD_EYS_PRD.006) belirtilen uygun inceleme ve onay süreçlerine tabi tutulmalıdır</p>		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 10	Kanuna uygunluk	TÜMAD Proje ve operasyonlar kapsamında tüm faaliyetler ve uygulamalarda ilgili standartları sağlayacaktır. Bunlar: <ul style="list-style-type: none">• Uygulanabilir Türk Yönetmelikleri• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı gereklilikleri• Uluslararası standartlar (ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, ISO31000, AİKB PR10, IFC PS1 ve diğerleri)• İlgili yasa ve yönetmeliklere uygun olarak Türkiye Cumhuriyeti Bakanlıkları'nın ilgili yan ve kurumlarına ilişkin taahhütler ve şartlar• TÜMAD ve Entegre Yönetim Sistemlerinin tüm politikaları, standartları, direktifleri, planları, listeleri ve standart işletim prosedürleri• ICMC Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 11	Kanuna uygunluk	TÜMAD'da gözlemlenen uluslararası standartlar ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, ISO31000 ve diğer benzerleridir.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 12	Kanuna uygunluk	Paydaş katılımı ile ilgili olarak AİKB Performans Koşulu 10, IFC Performans Standardı 1 ile uyumlu olunacaktır. Temel hedefler: <ul style="list-style-type: none">• Paydaşların tanımlanması,• Paydaş Katılım Planı hazırlanması,• Etkilenen veya etkilenebilecek olan topluluklara proje ve işletme hakkında gerekli bilgilerin verilmesi,• Erken ve sürekli katılım yoluyla önemli danışmanlık hizmetlerinin sağlanması,• TÜMAD Lapseki Projesi bir Kategori A projesidir. Bu projeler ve faaliyetlerle ilgili şartlar, şeffaf, doğru ve açık biçimde gerekli bilgilerin sağlanmasını ve paydaşların katılımını içeren resmi değerlendirme süreci ile açıklanacaktır,• Projelerin uygulama ve işletim aşamalarında harici raporlama prosedürlerine katılmak,• TÜMAD'ın projeleri ve operasyonları ile ilgili olarak paydaşların endişelerini, hoşnutsuzluklarını, isteklerini ve taleplerini hedef alan bir şikayet ve geri bildirim mekanizması, zamanında öğrenilmiş ve ele alınmıştır		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 12	EBRD Gereklilikleri	EBRD PR10'dan paydaş katılımı ile ilgili temel gereklilikler aşağıda özetlenmiştir; <ul style="list-style-type: none">• Paydaş katılımının manipölasyon, müdahale, zorlama ve korkutma olmadığına dair kanıt ve katılım, zamanında, ilgili, anlaşılır ve erişilebilir bilgilere dayalı olarak kullanılmıştır.• Paydaşlar, Lapseki projesinden etkilenen birey veya ilgili gruplardır (diğer ilgili taraflar)• Çevresel ve sosyal eylem planlarının veya hafifletici önlemlerin açıklanması• Topluluk istişare sürecinin dokümantasyonu• Kamuya açık alanda ÇED dokümanlarının sağlanması ve• Mevcut şikayet ve cezaya neden olmaz		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 12	Şikayet ve Geri Bildirim Prosedürü	Bu prosedür tüm paydaşlara açıklanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 13	Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu	Altın, siyanür kullanılarak işlenecek ve tüm taşıma, depolama ve idare, TÜMAD'ın imzacı olduğu Uluslararası Siyanür Yönetim Kanununa göre yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 13-14	Yetki ve Sorumluluklar	Bu planın uygulanmasına ilişkin rol ve sorumluluklar aşağıdaki tabloda sunulmaktadır. (Tablo 1)		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 17	Zarar görebilecek insanlar	It will be ensured that these people are given full opportunity to be informed of and to inform the project. Engagement activities will be designed to enable full participation of these groups.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 19	Paydaşların Endişeleri	TÜMAD has a commitment to consider all the concerns during early consultations and during various other consultation meetings held in the SIA process and addressed concerns in the project mitigation measures (engineering and management controls). The details of these measures will be shared with all stakeholders during the disclosure process (as detailed in the following sections of the Plan)		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 21	Devam Eden Paydaş Katılım Planı	Paydaş katılımı planlama, inşaat, işletme ve kapama boyunca devam eden bir faaliyetdir. Aşağıdaki tablolar bu farklı aşamalarda planlanan temel paydaş katılımlarını özetlemektedir. TÜMAD, projenin ömrü boyunca paydaşlarla sürdürülebilir ilişkilerin geliştirilmesi konusunda ana hedef belirlemiştir. Paydaşları aşağıdaki Paydaş Katılımı Programı'nda ayrıntılarıyla belirtildiği şekilde dahil etmeye devam edecektir. Program, bu PKP'de tanımlanan şekilde, TÜMAD, topluluklar ve diğer ilgili paydaşların ihtiyaçlarını karşılayarak ve geçerliliğini sürdürecektir. Program, bu gözden geçirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 21-34	Devam Eden Paydaş Katılım Planı	Lapseki Madeni İşletmeye Alma ve İşletme Aşamasındaki Harici Paydaş Katılımları (Tablo 5)		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 35	Bilgi Gizliliği	TÜMAD Madencilik A.Ş, yerel topluluklar ve diğer paydaşlar için açık, tutarlı ve zamanında temin edilen bilgilendirme materyalleri hazırlayacaktır. Herhangi bir bilgilendirmeden önce, İlgili Topluluklar içindeki bütün temel gruplara Proje bilgilerini edinme ve bunlar üzerine yorum yapma imkanının verilmesini sağlamak üzere bir bilgi paylaşımı süreci tanımlamak üzere bilgilendirme öncesi planlama gerçekleştirecektir.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 35	Bilgi Gizliliği	TÜMAD, web sitesinde güncellenen Proje ile ilgili bilgileri Türkçe ve İngilizce olarak tutacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 35	Bilgi Gizliliği	Önemli proje konuları ve TÜMAD'ın minimize, etki azaltma ve yönetme yaklaşımları hakkındaki bilgi formları TÜMAD web sitesinde ve Şahinli bürosunda hazırlanacak ve sunulacaktır. Onların kopyaları Şahinli ve Kocabaşlar muhtarlıklar ve kafelerde de satışa sunulacak.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 35	Bilgi Gizliliği	TÜMAD Madencilik A.Ş. Şikayet ve geri bildirim prosedüründe (TMD_KTİ_PRD.001) belirttiği üzere belli sorunlar beklentiler için uygulayacağı Şikayet Prosedürünün yanı sıra, TÜMAD Yerel Halkın beklenti yorum ve sorularına eksiksiz ve zamanında yanıt verecektir. Tüm beklentiler saygıyla karşılanacak yerine getirilemeyenlerin nedenleri veri ve gerçeklerle sosyal yönetim planına da atıfta bulunulurak ve anlatılarak halk ikna edilecektir. Hem toplumla ilişkiler ofisinde hem de şirket web sitesinde, projenin farklı aşamaları hakkında bilgi sağlayan kitapçıklar, CD'ler, filmler, broşürler, posterler ve benzeri materyaller mevcut olacak ve paydaşlar şirket yetkilileri tarafından tutulacaktır. Zaman zaman, belirli matrisler ve bilgilendirici belgeler, şirketin üst yönetimi tarafından yapılan etki değerlendirme anketleri ve etkili istişarede bulunmak için yapılan toplantılar temel alınarak paydaşların ve yerel toplulukların endişeleri, hoşnutsuzlukları ve beklentilerine yanıt olarak hazırlanacaktır. Uygun olduğu sürece ilgili proje bilgileri kamuya açıklanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 35	Bilgi Gizliliği	Proje bilgileri, röportajlar, basın bültenleri ve benzeri uygulamalar uygun görülecek bir şekilde kamusal medyaya sunulacaktır. Bu, özellikle işletmeye alma ve işletme aşamalarında ve projede yerel toplulukları ve arazi kullanıcılarını etkileyebilecek büyük bir değişiklik olduğunda ortaya çıkacaktır. Bu faaliyetler Kurumsal İletişim Bölümü ile koordine edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 35	Bilgi Gizliliği	İBP ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Planları 29 Eylül 2017'da 60 gün boyunca faaliyete geçmeden önce kamuya arz edilecektir.		İşletme Öncesi						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 36	Bilgi Gizliliği	İBP'nin halka arzı ve istişaresi, ulusal yasal gerekliliklerin ötesinde olup, etkilenen tarafların ve diğer tüm paydaşların kendilerini etkileyebilecek çevresel ve sosyal etkilerin ve TUMAD'ın bu tür etkileri en aza indirme ve yönetme konusundaki taahhütlerini tam olarak farkında olmalarını sağlamayı taahhüt eder. Bilgilendirme ve istişare ayrıca, ilgili tarafların İBP belgelerini görmelerini ve içerik hakkında yorum yapmalarını ve alınan yorumlar konusunda TUMAD'dan geribildirim almalarını sağlayacaktır		İşletme Öncesi						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 37	Bilgi Gizliliği	<ul style="list-style-type: none">• İlave Bilgi Dökümanı, ÇED, SED ve Ç&S Yönetim Planları, Teknik Olmayan Özet, ÇSYS Çerçevesi ve ÇSEP'ni içermekte olup TUMAD websitesi'nde 60 gün boyunca 29 Eylül – 29 Kasım 2017 tarihleri arasında hazır bulundurulacaktır. Dökümanların basılı kopyaları çeşitli lokasyonlarda paydaşların bilgilendirilmesi ve yorumları için bulundurulacaktır.• Web sitesi of TUMAD : http://tumad.com.tr TUMAD Genel Merkezi Ankara/Turkey: Adres: TUMAD Madencilik A.Ş. General Directorate, Buğday Sokak No: 9 Kavaklıdere Çankaya ANKARA Email: info@tumad.com.tr Telefon: 0 312 455 16 10 Fax: 0 312 455 16 01 TUMAD ofis Lapseki/Canakkale: Adres: TUMAD Madencilik A.Ş. Lapseki Altın Madeni İşletmesi Beyçayır Yolu 12.Km Lapseki / ÇANAKKALE Email: info@tumad.com.tr Telefon: 0312 505 00 06 TUMAD ofis İvrindi/Balıkesir: Adres: İğdeburnu Mevkii Burhaniye Balıkesir Email: info@tumad.com.tr Telefon: 0312 505 00 06 Nurol Holding/İstanbul: Adres: Büyükdere Caddesi No:255 Kat: 19 Maslak /İSTANBUL Email: info@tumad.com.tr Telefon: +90 312 455 10 00 Fax: +90 312 455 10 60		İşletme Öncesi						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 37	Bilgi Gizliliği	AlKB websitesi: AlKB'nin kendi bilgi sağlama politikasına uygun olarak proje bilgileri ve TUMAD web sitesiyle bağlantı sağlanacaktır. Ayrıca, AlKB, İBP belgelerini İngilizce ve Türkçe olarak (http://www.ebrd.com/esia/html) adresindeki kendi web sitelerine yükleyecektir.		İşletme Öncesi						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 37	Bilgi Gizliliği	Ayrıca basılı kopyalar aşağıda belirtilen yerlerde bulundurulacaktır: - AlKB Ofisi – Ankara (Eskişehir Yolu, Armada İş Merkezi, No:6 Kat:4, Söğütözü, 06520 Ankara) - İvrindi Kaymakamlığı(Sakarya Mah. Atatürk Meydanı Hükümet Konağı İvrindi, Balıkesir) - İvrindi Belediyesi (Bedrettin Mahallesi, Hükümet cad. No:68, 10770 İvrindi/Balıkesir) - Balıkesir Valiliği (Eski Kuyumcular Mah. Hükümet Cad. No:2 Karesi / BALIKESİR) - Lapseki Kaymakamlığı (Cumhuriyet Mah. Zübeyde Hanım Caddesi No:13 Lapseki / ÇANAKKALE) - Lapseki Belediyesi (Gazi Süleymanpaşa Mah. Çanakkale Cad. No:32 Lapseki/ ÇANAKKALE) - Lapseki Hükümet Konağı (Cevatpaşa Mahallesi,, Kayserili Ahmet Paşa Caddesi, No:26, Hükümet Konağı, Çanakkale)		İşletme Öncesi						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 37	Bilgi Gizliliği	Elektronik kopyalar Çanakkale 18 Mart Üniversitesi'ne ve Balıkesir Üniversitesi'ne ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na da dahil olmak üzere önemli devlet kurumlarına gönderilecektir.		İşletme Öncesi						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 37-38	Bilgi Gizliliği	TUMAD etkilenen topluluklarla Ekim ve Kasım 2017'de aşağıda belirtilen yerlerde bilgilendirme toplantıları gerçekleştirecektir. Bu lokasyonlar ayrıca yalnızca kadınlara özel toplantılarda yapılacaktır. <ul style="list-style-type: none">• Küçükılca Köyü• Değirmenbaşı Köyü• Karadere Köyü Bu toplantıların kesin tarihleri ve yerleri toplantı tarihlerinden en az bir hafta önce duyurulacak ve bu toplantılara toplulukların ve diğer bölgesel paydaşların katılımını sağlamak için duyurular yapılacaktır.		İşletme Öncesi						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 38	Bilgi Gizliliği	Bu katılım aşamasında, halka arz ve danışma faaliyetleri aşağıdaki genel ilkeler doğrultusunda tasarlanacaktır: <ul style="list-style-type: none">• Danışma etkinlikleri ve fırsatları, özellikle etkilenen taraflar arasında, herhangi bir toplantıdan en az 1 hafta önce yaygın ve proaktif bir şekilde duyurulmalıdır;• Teknik olmayan özet, toplantı öncesinde değerlendirme içeriği ve sonuçlarla ilgili olarak bilgilendirilmesini sağlamak için herhangi bir olayın gerçekleşmesinden önce erişilebilir olmalıdır;• Herhangi bir toplantının yeri ve zamanlaması, Projeden etkilenen paydaşlara erişimi en üst düzeyde olacak şekilde tasarlanacaktır;• Sunulan bilgiler net ve teknik olmayacak şekilde olacaktır ve yerel dillerde sunulacaktır, bunlar topluluklardaki kişiler tarafından anlaşılacaktır;• Paydaşların endişelerini bildirebilmelerini sağlamak için kolaylaştırıcı olanaklar sağlanacaktır;• Toplantılarda bildirilen konular yanıtlanacak ve takibi yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 38	Bilgi Gizliliği	Bilgilendirme toplantıları halka açık olacak ve yerel medyada ilan edilecektir. Bunlar mevcudiyetine bağlı olarak köy muhtar bürolarında veya köy kafelerinde tutulacaklar, TUMAD, insanların İBP belgelerine ve proje zaman çizelgesine nasıl eriştiklerine ve İBP için nasıl yorum yapabileceklerine ilişkin olarak gazeteler, toplantılar, medya ve benzeri yollarla kamuoyunu bilgilendirecek.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 39	İzleme	İzlemenin Proje Standartlarıyla uyumsuzluğunun tespit edilmesi durumunda bunlar incelenecek ve uygun düzeltici önlemler tespit edilecektir. (bkz. TUMAD ÇSYS'in Uygun Olmayan Olay ve Eylem Yönetimi).		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 39	İzleme	TUMAD, su kalitesi, çevre koşulları, trafik kazaları, siyanür tüketimi gibi düzenli Proje izleme raporlarını paylaşıacak. TUMAD, bu komite ile topluluk kalkınma projelerinin tasarımı ve uygulanmasıyla uğraşır.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 39	İzleme	TÜMAD, katılım faaliyetlerinden alınan geribildirimleri analiz ederek katılım sürecinin etkinliğini izleyecek, böylece katılımcı paydaşları izleme sürecine dahil edecektir. Uygun olan yerlerde, tüm katılım faaliyetleri sırasında, toplantı etkinliği ve paydaş katılımı süreci hakkında paydaşlara sorular sorulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 40	İzleme	Etkili paydaş katılımı için, paydaşların% 40'ından fazlasının bu sorulara olumlu geribildirim sağlamanın beklenmektedir.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 40	Esas İzleme Ölçütleri	Esas İzleme Ölçütleri Tablo 6'da verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 40-41	Anahtar Performans Göstergeleri	Anahtar Performans Göstergeleri Tablo 7'de verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 41	Eğitim	TÜMAD'ın tüm çalışanları ve alt işverenleri, standart işe giriş programının bir parçası olarak topluluk ilişkileri ve insan hakları eğitimlerine katılmak zorundadırlar. Bu eğitim, TÜMAD Projesi'ndeki Türk ve yabancı işçilere, farklı kültürleri ve bakış açılarını anlamak ve bunlara saygı duymak ve ekip üyeleri olarak etkili bir şekilde çalışmak ve yerel toplulukladaysa uygun davranmak için tasarlanmıştır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 41	Eğitim	Halkla ilişkiler Yetkilileri ile yerel topluluk ile yapılan faaliyetlere katılan veya bunların kontrolüyle görevlendirilmiş TÜMAD Madencilik ve Alt işverenler personeli ve amirlerine paydaş katılımı ve Şikayet ve Geri bildirim Prosedürünün uygulanması ile ilgili özel bir eğitim verilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 41	Eğitim	Halk ve paydaş katılımı ile ilgili olan kilit personele "gerektiği süreç" ek uzman eğitimi sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 41	Denetim	Uygunluk, TÜMAD Denetim Prosedürü uyarınca izlenecektir. Tüm olaylar ve uyumsuzluklar, ÇSYS Çerçeve Belgesinde açıklandığı üzere TÜMAD ÇSYS Yönetim Sisteminin gerekliliklerine göre raporlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 41	Denetim	Alt işverenler, ilk atamadan önce TÜMAD tarafından denetimden geçirilecek ve daha sonra da Alt İşveren Yönetim Planında (TMD_İSG_PLN.003) belirtilen yıllık bazda denetime tabi tutulacaklardır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 41	Denetim	Bu planın uygunluğu, Nürol Grup şirketler tarafından yapılan periyodik değerlendirmelere ve Proje Kreditorlerine dayandırılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Paydaş Katılım Planı	Sayfa 41-42	Raporlama	TÜMAD prosedürlerine göre aşağıda sıralanan kayıtlar tutulacaktır; <ul style="list-style-type: none">• Danışma toplantıları• Paydaş katılım faaliyetleri• Belirtilen şikayetler• İstişare toplantıları ve paydaş katılımı etkinlikleri sırasında topluluk üyeleri tarafından sağlanan görüş / öneri / yorumlar (şikayet mekanizmasına kaydedilecek)• Basın bültenleri ve röportajlar• Denetim kayıtları, teftişler ve olaylar.		Bütün Aşamalar						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 7	Planın Güncellenmesi	Atık Yönetim Planı inşaat ve devreye alma döneminde her altı ayda bir gözden geçirilecektir. İşletme döneminde, bu Yönetim Planı, Yönetim Sisteminde güncelleme ve değişiklikleri belirlemek için yıllık bazda değerlendirilecek ve sayet proje dizaynında ya da Çevre ve Sosyal Yönetim Sistemi prosedür ve gerekliliklerindeki değişiklikleri yansıtmak için daha sık güncelleme gerekebilecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 9	Proje Standartları	TÜMAD aşağıdakileri uygulayacaktır; <ul style="list-style-type: none">• Büyük Kaza Önleme Politika Belgesi Tebliği (Resmi Gazete 29435, 4 Ağustos 2015).• Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete 28867, 30 Aralık 2013).• İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete 28681, 18 Haziran 2013).• Yürürlükteki Türk Standartları;• Yürürlükteki ÇED raporları;• Türk Hükümeti yetkililerinin şartları ve diğer yükümlülükleri;• Yürürlükteki Uluslararası standartlar ve kılavuzlar;• Yürürlükteki TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. politika, prosedür ve talimatları• Firma Taahhütleri ve Taahhüt Gereklilikleri		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 16	İletişim	Emergency contact flow chart and telephone list will be hanged where employees can easily see and read. Internal and external emergency contact numbers and Radio and Horn communication instructions will be identified and added to this Plan as an appendix when they are all set. Emergency contact numbers will be controlled and updated when there is a change in appointed personnel or their contact number.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 17	Duyuru	Çalışma alanının tahliye kararı Genel Müdür veya temsilcileri tarafından alınır. İş alanının tahliye kararı, sesli bir alarmin bulunduğu yerde genel bir alarm ile duyurulacak. Alarm, radyo, telefon ve / veya şahsen sesli alarm olmadığında yapılır. Belirlenen alanın tüm personelinin boşaltılmasından ilgili Müdür sorumludur. Genel Müdür ve Departman Yöneticileri, diğer çalışanların / yüklenicilerin / ziyaretçilerin / tedarikçilerin İvrindi Maden Sahası'ndaki veya çevresindeki alanların boşaltılmasının derhal bildirmesinden sorumludur.								
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 17	Acil Durum Eylem Planı	Duyuruyu dinlerken, tüm çalışanlar / alt işverenler / ziyaretçiler / tedarikçiler veya maden sahasında bulunan herhangi bir kişi şunları yapacaktır: <ul style="list-style-type: none">• Hemen işi durdurun• İş alanını terkedin ve en güvenli toplanma noktasına gidin• Sakin olun ve başkalarını panik yapmayın• Toplanma noktasına giderken yakınınızdakileri uyarın• Toplanma alanında kalın ve daha sonraki talimatları bekleyin.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 17	Ziyaretçiler/Tedarikçiler	Güvenlik birimi tarafından tutulan ziyaretçi / tedarikçi kaydı, olay gününde maden sahasını ziyaret eden bir liste içerir. Kayıt, ziyaret ettikleri departmanları / kişileri içerecektir. Bu listede yer alan kişilere tahliye sırasında ulaşılmalıdır. Ziyaretçi ve tedarikçilere, ziyaret ettikleri bölüm tarafından ulaşılabacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 17	Etkilenen Topluluklar	Topluluk ilişkileri Başkanı, ISG bölümleri ile birlikte çevredeki toplulukları etkileyecek olan acil durumu değerlendirmekten sorumludur. TÜMAD olası etkilenen toplulukların ana irtibat numaraları (mesela muhtarlar, yardımcılar, köy evleri sahibi vb.) Acil durumun seviyesi ve mahalle toplulukları üzerindeki etkileri göz önüne alındığında, etkilenen topluluklara bilgi verilecek ve harici acil durum hizmetleri bu bilgiye dahil edilecek Tahliye işlemleri için gereklidir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						

Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 17	Kolluk Kuvvetleri	İvrindi İlçe Jandarma Komutanlığı, maden sahasında gerçekleşen acil durumda kolluk kuvveti desteği gerekliyse şayet haber verilmesi gereken yetkili kolluk kuvvetlidir. Kolluk kuvveti desteğine ihtiyaç olmayan durumlarda haber verilmesine gerek yoktur.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 18	Görev ve Sorumluluklar	Bu planın içeriği ve bireysel sorumlulukları hakkında bilgi sahibi olmakla yükümlüdür. Görevi tanımlanmış her personel için olmaması ya da yaralanması durumunda bu görevi üstlenecek bir alternatif görevli belirlenir. Aynı şekilde, yukarıdaki görevlerden herhangi birisini üstlenmiş personelin, maden sahasını terk etmeleri halinde yetkili kıldıkları temsilcilerini de bu planda yer alan görev ve sorumluluklarla ilgili olarak bilgilendirmekten sorumludur. Bir kimsenin, söz konusu kadroya uygun bir atama yapılmadan kendi sorumluluklarından feragat etmesine, hiçbir surette üst yönetim tarafından imkân tanınmayacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 22	Tahliye Prosedürleri	Tahliye prosedürleri, bu planın diğer bölümleriyle birlikte müştereken kullanılmalıdır. Tahliye akış şemaları, acil duruma müdahalenin başladığını gösterir. Bu planın amaçları doğrultusunda acil durum tahliyeleri iki gruba ayrılmıştır. Bunlar, Topyekün Maden Sahası Tahliyesi ve Alan Tahliyesidir. Farklı acil durumlar için tahliye prosedürleri EK 4’ de verilmektedir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 22	Acil Durum Toplanma Alanları	İvrindi Maden Sahasında tespit edilmiş Acil Durum Toplanma Alanları bulunmaktadır. Bu yerler, ekteki tahliye akış şemasının arkasındaki çalışma alanı planında tanımlanmaktadır. Acil Durum Toplanma Alanları, “Acil Durum Toplanma Alanı” ibaresini taşıyan büyük yeşil ve beyaz renkli levhalarla belirtilmiştir. Ancak, sürekli çevre değişikliğine tabi olan bazı çalışma yerlerinde bu mümkün olmayabilir. Bu durumda, belirgin bir coğrafik alan, Acil Durum Toplanma Alanı olarak belirlenecektir.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 22-23	Acil Durum Müdahale Ekipmanı	Acil durum müdahale ekipmanları, bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla, yangınla mücadele ekipmanı, döküntü müdahale ekipmanı, ilk yardım kutuları, tıbbi tesisler vb. dahil olmak üzere etkili bir acil durum müdahalesinin önemli unsurlarıdır. Acil Durum Müdahale ekipmanı, bunların mevcudiyeti, verimliliği ve bakımı için düzenli olarak kontrol edilecektir. Acil durum müdahale ekipmanının yerini gösteren plan Ek 3’de verilmektedir.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 23	Eğitim	İvrindi Projesi Departman Müdürleri, personelin ve müteahhitlerin bu planın gerekleri hakkında bilgilendirilmesinden sorumludur. Departman Müdürleri, personelin ve alt işverenlerin, çalıştıkları alan için bu planda tanımlanan eylemlerin farkında olduğundan emin olmalıdır. Bu planın ilgili yönlerini içeren eğitim, tüm madencilik görevlilerine İş Sağlığı ve Güvenliği Departmanı tarafından sağlanacaktır. Bu eğitim, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım, döküntü önleme ve müdahale, acil durum müdahale sırasında atıkların uygun bir şekilde atılması ve olası diğer acil durumları içerecektir. İSG toplantılarının sonuçları ve tatbikatlar diğer eğitim konularını belirleyebilir. Eğitim, yükleniciler de dahil olmak üzere tüm personele en azından yıllık olarak yapılacaktır.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 23	Acil Durum Tatbikatları	Acil Durum tatbikatları yılda en az iki kez yapılacaktır. Her bir eğitim, olayları ve personelin tepkisini kaydedecek ve katılımcılara acil durum hakkında bilgi verecek ayrıca katılanlara acil durumun statüsü hakkında bilgi akışı sağlayacak belirli sayıda gözlemci içerecektir. Alt işverenler, acil durum müdahale tedbirlerinden haberdar olabilmek ve TUMAD ile aralarındaki iletişim hattının verimliliğinin artırmasını sağlamak için acil durum tatbikatlarında yer alacaktır. Alt işverenlere her tatbikattan sonraki performanslarıyla ilgili bilgi verilecektir.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 23-24	Denetim	Günlük denetimler, operasyonel uzman / denetçilerince yapılacaktır. Bu denetimler çit hattının dışındaki faaliyetlere uygun olarak toplum sağlığı güvenliği ve emniyeti konuları da dahil olmak üzere geniş bir operasyonel yelpazeyi kapsar. Herhangi bir Alt İşveren faaliyeti, TUMAD tarafından herhangi bir zamanda gözlem, kontrol ve denetime tabi tutulabilir. Denetim programından, sıklığından, kapsamından ve hedeflerinden sorumlu iç denetçiler, TUMAD tarafından geliştirilecek ve güncellenecek olan Denetim Programında belirtilecektir. Denetim maddeleri aşağıdakileri içerecektir: <ul style="list-style-type: none">Plan ve Proje Standartlarının doğru uygulanması,Acil durum müdahale tedbirlerinin ve acil durum yollarının yeterliliği,Acil durum müdahale ekip üyelerinin en son değişikliklerden haberdar olduğundan emin olunması,Doğru ve uygun acil durum müdahale ekipmanına (KKD) ulaşılabilirin olması,ADEP üyelerinin (veya diğerlerinin), işyeri hekimlerinin / hemşirelerinin görev yerlerinde olması,Alt İşverenler de dahil olmak üzere tüm personelin uygun eğitimi ve ADEP üyelerinin özel eğitimi.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Sayfa 24	Raporlama	Halkla İlişkiler Yöneticisi, aşağıdaki yetkililerin uygun şekilde bilgilendirilmesini sağlayacaktır: <ul style="list-style-type: none">ValiJandarmaPolis TUMAD, Balıkesir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü’ne, kazanın tarihi, kazanın yeri, atık türü ve miktarı, kazanın nedenleri, atık arıtmanın türü ve kaza alanının rehabilitasyonu dahil olmak üzere 3 iş günü içerisinde raporunu sunacaktır. Tüm acil durumlar, Kaza Olay Kayıp Raporlama ve Araştırma Prosedürüne (TMD_LAP_ISG_PRD.007) göre rapor edilecek ve soruşturulacaktır. Denetimler, olaylar ve uygunsuzluklar, TUMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.’nin Kayıt Yönetimi Prosedürlerine (TMD_EYS_PRD.004) uygun olarak belgelenir ve yönetilir.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	EK 1– DÖKÜNTÜ TEMİZLEME PLANI	Yağ Döküntüleri	Yağ, gres vb. hidrokarbon döküntülerinin ilgili kanun ve yönetmeliklere uygun olarak çevre ve insan sağlığına zarar vermeden temizlenmesi gerekmektedir. Maden sahasında meydana gelen tüm yağ döküntüleri raporlanmak zorundadır. Bu tür döküntülerin temizlenmesi amacıyla saha içinde döküntü temizleme malzemeleri kullanılır. Bu malzemelerin kullanımı planın “Döküntü Temizleme Malzemeleri Kullanımı” maddesinde ayrıntılı bir şekilde anlatılmaktadır. Maden sahasında meydana gelen yağ döküntüleri için ilgili bölüm ya da Çevre bölümü, yağı bozundurma özelliğine sahip döküntü temizleme tozu ile müdahale yapmaktadır. Toz dökülen alan sınırlarak siyah poşetler içerisinde veya mavi bidonlarda depolanır ve Çevre Bölümü’nün bilgisi dahilinde atık toplama alanına getirilir. Yağ ile kontamine olan toprak tehlikeli atık olduğu için, diğer tehlikeli atıklarla beraber bertaraf edilmek üzere lisanslı araçlar ile lisanslı bertaraf tesislerine gönderilir.		İnşaat, İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Acil Durum Eylem Planı	Ek 1 - Döküntü Temizleme Planı	Kimyasal Döküntüler	Maden sahasında kostik, asit vb. tehlikeli kimyasallar tesis bölgesi ve gümrük sahasında bulunmaktadır. Büyük bir kimyasal döküntüsü meydana geldiğinde (bir kişinin müdahale edebileceğinden daha büyük), İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü tarafından hazırlanmış olan Acil Durum Yönetim Planı , akım şeması takip edilir. Eğer döküntü ufak boyutlarda ise; kimyasalın madde bilgi güvelik formuna (MSDS) bakılarak uygun olan döküntü temizleme malzemeleri kullanarak müdahale edilir. Kimyasal dökülmesinin büyük veya küçük boyutta olup olmadığına sadece dökülmenin alanına bakarak karar verilemez. Bu karar aşağıdaki noktalara bağlıdır: <ul style="list-style-type: none">Kimyasalın içeriği.Dökülmenin kuru veya sıvı oluşu.Dökülmenin kontrol altına alındığı ya da dağılmaya elverişli olduğu.Genel hava koşulları. Dökülmeyle bir insan baş edemiyorsa ve/veya kontrol altına alınamıyorsa ve/veya duman, toz veya çevreye zarar yaratıyorsa, dökülme büyük boyuttadır. Maden sahasında herhangi bir kimyasalla kontamine olmuş toprak, bez, variller vb. bütün malzemelerin bertaraf edilmesi için lisanslı araçlar ile lisanslı bertaraf tesislerine gönderilmektedir.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Ek 1 - Döküntü Temizleme Planı	Siyanür Döküntüleri	Siyanür döküntüleri için, tesis tarafından hazırlanan Sodyum siyanür döküntü temizleme talimatında belirtilmiş müdahale yöntemleri uygulanır.Dökülme hangi boyutta olursa olsun, Tesis Vardiya Amiri BİLGİLENDİRİLMELİDİR, Tesis Vardiya Amiri Tesis Baş Mühendisliği ni BİLGİLENDİRMEİDİR. Tesis BaşMühendisi daha sonra Çevre Şefi’ni bilgilendirecektir.		İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Ek 1 - Döküntü Temizleme Planı	Proses Çamuru Döküntüleri	Tesis bölümünde boru hatlarında veya temizlik vb. durumlarda oluşabilecek proses çamuru döküntülerinde ; - Eğer döküntü beton alandaysa ve geri kazanımı mümkünse çamurun testisteki uygun üniteye alınması ve prosese devam ettirilmesi, - Prosese alınması ya da geri kazanımı mümkün değilse detox ünitesinde arıtıp, KAD a gönderilmesi sağlanır.		İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Ek 1 - Döküntü Temizleme Planı	Yağ Döküntü Temizleme Malzemeleri	Maden sahasında bu kitler, ilgili bolumlerde sarı konteynrlarda bulunmaktadır.Su üzerine dökülmelerde yağı sudan ayırmak için yağın emilmesi amacıyla kullanılırlar. Bir paket içinde yaklaşık olarak 100 adet emici havlu bulunmaktadır. Ayrıca emici havluların rulo halde bulunanan formlarda kullanılmaktadır. Emici havlular döküntü üzerine koyularak 5-10 dak. bekletilir. Gözle görülür bir yağlılık varsa aynı işlem başka bir havlu ile tekrar edilir. Kullanılan havlular siyah renkli “yağlı atık” atık konteynrlarına atılır.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Ek 1 - Döküntü Temizleme Planı	Kimyasal Döküntü Temizleme Malzemeleri	Kırmızı konteynrlarda bulunan bu malzemeler maden sahasında kimyasal ile çalışan lokasyonlara yerleştirilmiştir. Kullanılan bütün bez pedler ve sosisler, bu kitlerin yanındabulunan siyah konteynra atılmalıdır.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Ek 1 - Döküntü Temizleme Planı, Sayfa 33-34	İzleme/Denetim	Günlük denetimler, operasyonel uzman / denetçilerince yapılacaktır. Bu denetimler çit hattının dışındaki faaliyetlere uygun olarak toplum sağlığı güvenliği ve emniyeti konuları da dahil olmak üzere geniş bir operasyonel yelpazeyi kapsar. Herhangi bir Alt İşveren faaliyeti, TUMAD tarafından herhangi bir zamanda gözlem, kontrol ve denetime tabi tutulabilir. Denetim programından, sıklığından, kapsamından ve hedeflerinden sorumlu iç denetçiler, TUMAD tarafından geliştirilecek ve güncellenecek olan Denetim Programında belirtilecektir.		İnşaat, İşletme						
	Acil Durum Eylem Planı	Ek 1 - Döküntü Temizleme Planı, Sayfa 34	Raporlama	TUMAD, Balıkesir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü’ne, kazanın tarihi, kazanın yeri, atık türü ve miktarı, kazanın nedenleri, atık arıtmanın türü ve kaza alanının rehabilitasyonu dahil olmak üzere 3 iş günü içerisinde raporunu sunacaktır. Denetimler, olaylar ve uygunsuzluklar, TUMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.’nin Kayıt Yönetimi Prosedürlerine (TMD_EYS_PRD.004) uygun olarak belgelenir ve yönetilir.		İnşaat, İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 9	Planın Güncellenmesi	Bu Yönetim Planı TUMAD Lapseki ve İvrindi Projeleri için hazırlanmış ve Çevre ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYS) dökümanında açıklandığı gibi TUMAD Projeleri için, geliştirilen yönetim planlarının, genel paketinin bir parçasıdır Bu yönetim planı aşağıdakilerde dahil olmak üzere maden ve madeni olmayan atıklarla ilgili önerilere sahip olan bir dizi diğer yönetim planları ile örtüşmelere ve çapraz bağlara sahiptir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 10	ÇED Gereklilikleri	Faaliyet süresince atıkların depolanacağı KAD alanları; bölgedeki mevcut deprem riskleri göz önünde bulundurularak tasarlanacaktır. Kuru atık olarak depolanması planlanan tesis atıkları, geçirimsizlik tabakası olarak inşa edilmiş bir taban üzerinde, maksimum sıkıştırılmaya maruz kalmış bir kütle şeklinde depolanacaktır. Atıklar, kuru atık depolama (KAD) alanında, alt zemin geçirimsizliği sağlanarak uzun süreli olarak depolanacaktır. KAD alanında atmosferik şartlarda kararlı olarak kalabilen kuru atıklar yağış suları etkisinde kalması durumunda oluşabilecek sızıntı suları bir havuzda (önlem olarak, atmosfer ile denge tepkimelerinin sağlanması) toplanarak herhangi bir kirlilik içermediğinden emin olunduğunda (sistemin istenilen şartlarda çalıştığı) SKKY Tablo 7.1’e uygun olarak deşarj edilecektir. Arazi hazırlık çalışmaları sırasında proje dahilinde kurulacak ünitelerin yer alacağı alanlardan sıyrılacak nebatî toprak, rehabilitasyon çalışmalarında tekrar kullanılmak üzere toprak depolama alanlarında depolanacaktır. Ocak alanlarının üzerinde bulunan nebatî toprak ise üretimle eş zamanlı olarak sıyrılacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 10	Türk Yasal Mevzuatları	Zenginleştirme tesisi atığı ile ilgili olarak, 26.03.2010 tarih ve 27533 sayılı (11.03.2015 tarih ve 29292 sayılı) Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik”, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atık Yönetimi Yönetmeliği” ve Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan 2014/13 Sayılı Genelge kapsamındaki tüm hükümlere uygun olarak çalışmalar yürütülecektir.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 11	Firma Taahhütleri ve Taahhüt Gereklilikleri	Atıklar kapsamındaki ÇED taahhütleri; ☒ Pasa döküm alanı, KAD alanları ve tesisten çıkan kuru atık açık alanda depolanacağı için, yağış sularıyla teması ile sızıntı suyu oluşumu söz konusu olacaktır. Bu alanlardan sızan sular, tabanda kurulacak drenaj hatlarının kanal çıkışlarına kurulacak çöktürme havuzlarında biriktirilecektir. Bu sular, mümkün olması durumunda tesise beslenecek, aksi takdirde SKKY Tablo-7.1’de verilen parametrelere ait sınır değerlerini sağlayacak şekilde alıcı ortama deşarj edilecektir. Ocak alanından çıkarılan pasa ve tesisten çıkan kuru atık açık alanda depolanacağı için, yağış sularıyla teması söz konusu olacaktır. Bu alanlardan sızan sular, tabanda kurulacak drenaj hatları sayesinde toplanarak çöktürme havuzlarına aktarılacaktır. Sular, tesiste kullanılacaktır. Yağışların artması ve su döngüsündeki dengenin bozulması durumunda ise, çöktürme havuzlarından toplanarak SKKY Tablo 7.1 kriterlerinde arıtılacak fazla suların, 10.09.2014 tarih ve 29115 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği” gereğince alınacak “Atıksu Deşarjı Konulu Çevre İzin Belgesi” kapsamında alıcı ortama deşarjı sağlanacaktır. Proje alanında, kuşaklama kanallarının ve havuzların yerleştirileceği alanlar ocak, pasa döküm ve KAD alanlarıdır. Bu alanlara havzadan yüzey akışı ile gelecek sular kuşaklama kanalları ile toplanıp, su toplama havuzlarına aktarılacaktır. Alanlar içerisine yağışlarla gelen ve temasla kontamine olan sular, drenaj sistemleri ile alanların akış aşağısında bulunan çöktürme havuzlarında toplanacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 11	Uluslararası Standart ve Rehberler	Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası Performans Gereklilikleri (özellikle PR1: Çevresel ve Sosyal Değerlendirme ve Yönetimi ve PR3: Kirliliğin Önlenmesi ve Azaltılması). Avrupa Parlamentosu'nun 2006/21 / EC sayılı Yönergesi ve “Maden İşletmelerinde çıkan atıkların Yönetimi” ile ilgili 15 Mart 2006 tarihli konsey direktif önerisi.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 12	TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. Politika Prosedür Ve Talimatları	Proseste kullanılmak üzere açık ocaklardan gelen cevher geçici depolama alanında kısa süreli olarak atmosfere açık şartlarda bekletilecektir. Bu sırada yağış ile malzemenin temas etmesine bağlı AKD potansiyeli olup olmadığı araştırılmıştır. Statik test sonuçlarına göre baskın asit oluşturmayan ve nadir olarak belirsiz özelliklerde sonuçlar alınmıştır. SPLP test sonuçları cevherin AKD oluşturmayan ve çözünabilir metal içermeyen bir içerikte olduğunu ortaya koymaktadır. Kinetik test sonuçlarına göre ise HCT-2 örneği sonuçları benzer olarak AKD ve metal çözünümü olmadığını göstermektedir. Elde edilen verilerden cevherin bekleme sırasında herhangi bir AKD yaratmayacağından jeokimyasal model çalışmasına gerek duyulmamıştır. İşletme döneminde cevher içeriği düzenli olarak kontrol edilerek sülfürlü mineral içermesi durumunda beklemeye bağlı AKD oluşumunu engelleyecek önlemler alınacaktır. AKD eşik değerleri ve standartları Su Kaynakları Yönetim Planında (TMD_CEV_PLN.003) verilmiştir.		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 13	Atık Yönetim Planlaması	TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.; madencilik ve maden yatağının her bir farklı bölümünün işlenmesi ile üretilecek olan atıkların miktarlarını, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve tehlikelerini belirlemek, değerlendirmek ve belgelendirmek için maden atık yönetimi planlama yaklaşımını uygulayacaktır. Bu yaklaşım TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. Maden Atık Envanteri doğrultusunda hazırlanacak ve TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. maden atık envanterini yönetmesini ve uzun süreli fiziksel ve kimyasal atık davranışının ve çevre üzerindeki etkilerin güncel bir kavramsal modelini devam ettirmesini sağlayacaktır. Bu model test ve izlemeden elde edilen veriler kullanılarak doğrulanacaktır. TÜMAD Maden Atıkları Envanteri, maden atıklarının yönetimi, Asit Kaya Drenajı, sızıntı yönetimi ve ekonomik olmayan kayaçların yönetimi, Kuru Atık depolama tesisi yönetimine değinecek ve şunları içerecektir: <ul style="list-style-type: none">Atık ve arıtma tesislerinin kimyasal ve fiziksel tehlikelerini içeren özet değerlendirme;Kimyasal ve fiziksel tehlikelerin azaltılması için önlemler;Maden Atık yönetimi için açık sorumluluk ve yetkilendirmeler ve fiili saha koşullarında yönetim planının süreklili olarak uygulanabilmesi;Sürekli olarak detaylı izleme ve veri toplama gereklilikleri;Planlanmayan durumlar ve beklenmedik etkilere cevap verebilmek için acil eylem planları ve tesadüfı olaylara rehber.		İnşaat, İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 13-14	Uygulama	Bu Atık Yönetim Planı TÜMAD Cevherli ve Cevhersiz Atık Envanteri ve de Çevre Faaliyetleri Ölçüm ve İzleme Prosedürü (TMD_CEV_PRD.006) vasıtasıyla uygulanacaktır. Atık kaya maddesinin uygun ayrımı, taşınması, depolanması ve yönetimi ile ilgili TÜMAD Cevherli veya Cevhersiz Atık Envanteri ve Mineral Atık İzleme ve Ölçme Tablosu'na (TMD_CEV_TAB.003) ek olarak bu Plan, aşağıdaki prosedürlerle desteklenecektir. Bunlar, TÜMAD'da gündelik cevherli ve cevhersiz atık yönetimi faaliyetlerinin özel yönleri hakkında daha ayrıntılı bilgi sunar: <ul style="list-style-type: none">Orman rehabilitasyon projesi, üst örtünün kaldırılması, taşınması ve depolanması;Çevresel İzleme ve Ölçme Prosedürü.		İnşaat, İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 15	Bitkisel toprağın ayrılması ve kurtarılması	Alanı inşaat (pasa alanı, stoklama, HLF ve diğer altyapı) veya madencilik faaliyetleri ile bozmadan önce, üst toprak sıyırılmalı ve onaylanmış bir depolama yerine taşınmalıdır. Bu Orman Rehabilitasyon Projesine göre yapılacaktır.		İnşaat						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 15	Atık Ayırma	Pasa, düşük tenörlü ve yüksek tenörlü cevher, içereiklerine ve Varil (AKD) testlerinden elde edilen sonuçlara göre cevher içeriği, toplam kükürt içeriği ve doku temelinde ayrıştırılacaktır.		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 15	Proses Atığı	Süzdürme tanklarında uygulanan işlem sırasında atıklar kimyasal detoksifikasyona (INCO-SO2Air) * tabi tutulur ve filtre presi ile kurutularak sudan arındırılacak ve Katı Atık Depolama Alanlarının Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik (KAD alanı) uyarınca saklanacaktır.		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 15	Atık Ayırma	Bütün AP ve NP kayaçları, ARD sonuçlarına göre geçici depolama alanlarına ayrı ayrı yerleştirilecektir. En son kimyasal özelliklerine göre, bu kayaçlar kalıcı ekonomik olmayan kayaç alanlarına,Yiğın Liçi alanına ve/veya depolama alanlarına taşınacaktır.		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 16	Asit Kaya Drenajı	Pasa alanı ve stok alanları için Asit Kaya Drenajı (AKD) kontrol stratejileri aşağıdakileri içerecektir:1) Statik ve kinetik test sonuçları2) AKD Bidon testi sonuçları3) AP ve NP'in ayrılması ve ayrı ayrı idare edilmesi;4) Temas sularının operasyon bölgesi içerisinde muhafaza edilmesi, ve5) NP ekonomik olmayan kayaç depolama alanı inşası ve en son yüzeylere AP ekonomik olmayan kayaç kaplanması..		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 16	Waste rock Dump Closure	Encapsulation which all PAF materials will be capped with NAF cover material when they are closed or during operations in order to protect runoff water quality, minimize infiltration, control wind erosion and allow vegetation establishment.		İşletme, Kapanış						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 16	Pasa Alanını Kapatma	Tüm PAF malzemeleri, yüzeyden akan su kalitesini korumak, süzülmeyi en aza indirmek, rüzgar erozyonunu kontrol etmek ve bitki örtüsü oluşturulmasına olanak sağlamak amacıyla kapatıldıklarında veya faaliyetler sırasında NAF örtü malzemesi ile kaplı olacaktır.		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 16	Yiğın Liç ve Pasa Alanı Yönetimi	Yiğın Liç alanı eğimleri, Pasa alanı ve stok alanları inşaat ve işletme aşamalarında kabul edilemez yanal deplasmanı, yerleşimi veya erozyonu belirlemek için düzenli olarak gözle kontrol edilecektir.		İnşaat, İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 17	Katı Atık Depolama Alanı Faaliyetleri Yönetimi	KAD alanı su yönetimi için drenaj kanallarıyla çevrelenmiştir. Drenaj performansının % 80'i filtre yöntemi ile elde edilecektir. KAD alanında depolanacak atığın stabilizasyonu, geçirimsizliği ve toz önlenmesi için sıkıştırma işlemi yapılacaktır.		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 17	Yüzey suyu yönetimi	Pasa alanı ve YLS'den gelen yüzey suyu ve herhangi sığ sızıntı suyu, suyun kontrolsüz salınmasını engelleyecek ve bu suyun geri dönüşüm potansiyelini en üst seviyeye çıkaracak şekilde bir dizi drenaj kanalları ve toplama hazneleri aracılığıyla yönetilecektir. Örnekleme çalışmaları havzanın çıkışında yapılacaktır. Analizler, örneklenen suların Su Yönetim Planında (TMD_CEV_PLN.003) detaylı olarak bulunan deşarj kriterlerine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo 7.1'e uygun olarak yürütülecektir		İnşaat, İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 18	Kimyasal Ayrıştırma Ünitesi	*INCO SO2Air Süreci: INCO (SO2+Air) Kimyasal arıtma ünitesi. Kimyasal ayrıştırma birimi aşağıdaki aşamalardan oluşur; <ul style="list-style-type: none">Siyanür bozundurmaAğır Metal Duraylama Yıkama ve absorpsiyon ünitesinden çıkan atık hamuru, Çevre Bakanlığı tarafından beyan edilen limit değerlerin sağlanması için, kimyasal ayırma ünitesinde ayrıştırılır ve atık havzuna aktarılır. Serbest siyanür için limit değer 10 ppm' dir.		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 18	AKD Varil Testleri	Ocak 2015 'te başlatılan alan-ölçekli kinetik test çalışmaları, işletme aşaması başladığında sonlandırılacaktır. 11 atık kaya numunesi, 200 L varile yerleştirilir ve bu varilden sızma, 20 L HPDE varillerde toplanır, bu varillerde yeterli miktarda sızıntı suyu olduğunda, analizler yapılır ve sonuçlar laboratuvar ölçekli kinetik test ile karşılaştırılır		İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 19	Etki Azaltıcı Önlemler	Kimyasal bozundurma ünitesi çıkışından WAD siyanür oranını ölçmek için saatlik numuneler alınır ve pikrik asit testi ile ölçüm yapılır. Ayrıca bir otomatik numune alma makinesinden alınan numune de her gün laboratuarda distilasyon yöntemi ile analiz edilir. Siyanür değerinin 10 ppm'in üzerinde çıkması durumunda tesis muhakkak durdurulur ve katı atık depolama alanına da atık sevki durdurulur. Sorun çözülene kadar tesis devreye alınamaz. Siyanür değeri 10 ppm in altındaki atık filtre preslerle susuzlaştırılarak aşağıda kesiti görülen katı atık depolama alanına gönderilir.		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 20	Etki Azaltıcı Önlemler	<ul style="list-style-type: none">•Evsel nitelikli atık sular, biyolojik arıtma tesisinde arıtılacaktır. Arıtıldıktan sonra tesise beslenecektir.• Evsel nitelikli katı atıklar belediyenin depolama alanına gönderilecektir.•Zenginleştirme tesisinden ve çöktürme havuzundan çıkan atıklar KAD alanına gönderilecektir.•Atıkların Düzenli Depolanması Yönetmeliğine göre kuru atık depolama alanı 1.sınıf olacak şekilde inşa edilecektir.•Tehlikeli atıklar (piller, atık yağlar ve bozulmuş atıklar gibi) önce geçici depolama alanına depolanmalı (Şekil 4) ve daha sonra lisanslı atık tesislerine teslim edilmelidir. Geçici tehlikeli atık depolama alanı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı şartlarına ve uluslararası standartlara uygun olarak inşa edilecektir. Buna aşağıdakiler dahildir o Geçici KAD alanı, tesislerden ve binalardan ayrılmış, tehlikeli atık taşıyan ruhsatlı araçlar için uygun bir yerde bulunan ve insan kalabalığından uzak bir yerde olacaktır; o İkinci bir muhafazaya alma sistemi inşa edilecektir; o Yangınlara karşı gerekli önlemler alınacaktır (yangın söndürücü vs.); o Tehlikeli atıkların depolandığı alanın girişine "Dikkat! Tehlikeli Atık" uyarı işareti konacaktır; o KAD Alanı'ndaki her atık etiketli olacak. Etiket aşağıdaki bilgileri kapsayacaktır: <ul style="list-style-type: none">•Atık kodu;•Tehlikeli atık olup olmadığı;•Tehlikeli atıkların tehlike özellikleri ve riskleri;•Giriş tarihi;o Geçici atık depolama alanından sorumlu bir personel belirlenip KAD alanı kapatılacak, giriş kapısı kilitlenecek, anahtarlar yalnızca seçilen sorumlu personel tarafından kullanılacaktır (sınırlı erişim).o Tehlikeli atık depolama alanını sağlamak yağışa karşı korumak için KAD alanı çevresinde çatılar ve duvarlar inşa edilecek.o Emici bir malzeme, örneğin bir döküntü seti, KAD alanında döküntüye karşı önlem olarak yerleştirilecektir.o Çalışanlara atıkların yönetimi ile ilgili bir eğitim verilmelidir. Eğitim konuları arasında bulunanlar:<ul style="list-style-type: none">•bu yönetim planının gerekleri•atıkları depolarken alınması gereken önlemler ve karşılaşılabilecek riskler•Kişisel Koruyu Ekipmanları doğru kullanımı•atık sıkıştırılması, sınıflandırılması, ayrılması, depolanması•atık geri dönüşümü ve yerinde atık		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 21	Atık Yönetim Planı	TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. maden yatağının her bir bölümünde yapılacak madencilik faaliyetlerinden dolayı üretilecek atıkların miktarını, fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve tehlikelerini belirlemek, değerlendirmek ve belgelemek için bir Atık Yönetim Planı yaklaşımı uygulayacaktır. Bu yaklaşım Atık Envanter Listesine (TMD_CEV_LST_001) uygun olarak hazırlanacak ve TÜMAD, Atık Envanterini yönetmesini ve envanterin çevre üzerindeki uzun vadeli fiziksel ve kimyasal davranışları ve etkileri için güncellenmiş bir kavramsal modelini koruyacağından emin olacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 22, 23, 24	Maden Kaynaklı Olmayan Atıklar	Atık Kodları ve tanımları ile toplama-ayırma ve bertaraf/geri kazanım yöntemlerine ilişkin kodlar ve tanımlamalar 02.04.2015 tarihli ve 29314 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda yapılmıştır. Aşağıdaki tabloda, tesisin atık kaynağından ve atık kodlarından kaynaklanan faaliyet alanı, tehlikeli ve tehlikesiz atıklar gösterilmektedir. Atık kodları, atık üretim miktarı, 3 yıl içinde tahmini atık miktarı aşağıdaki tabloda verilmiştir.Tesiste imha (bertaraf) etme birimi yoktur. Operasyondan üretilen ve geri kazanılabilir atıklar, geri kazanım veya imha için Çevre İzni ve Lisanslı İmha Tesislerine gönderilir. Geri kazanılamayan ve uygun geri dönüşüm imkanlarına sahip olmayan atıklar Sıhhi Atık Depo Sahasına gönderilecek ve imha edilecektir. Atıkların bertaraf yöntemlerinin özeti aşağıda verilmiştir: <ul style="list-style-type: none">• Evsel atıklar belediye tarafından toplanır ve Belediyenin depolama sahasına gönderilir. Proje Sahasındaki evsel atıkların toplanması ile ilgili bir belediye meclisi kararı vardır.• Kazı atıkları, belediyeden izin alan özel şirket tarafından işletilen alana nakledilmektedir. Atıklar resmi yazılı raporla nakledilir.• Tehlikeli atıklar: Sahada geçici depolama yapılacak ve geçici atık depolama alanının inşası devam etmektedir.• Lisanslı şirketler ile bazı atık türleri için yapılan anlaşmalar:<ul style="list-style-type: none">o Atık piller, TAP adındaki lisanslı özel şirket tarafından toplanacaktır.o Atık akümülatörler, akümülatörlerin tedarikçisi olan özel şirket tarafından toplanacaktır.o Atık yağlar lisanslı PETDER şirketi tarafından toplanacaktır.o Tehlikeli atıklar, lisanslı İZAYDAŞ özel şirketi tarafından toplanacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 25	Atıksu Arıtma Tesis	İşletmede personelin kullanımından kaynaklı evsel nitelikli atık sular, tesiste inşaa edilen 250 kişi /gün kapasiteli arıtma tesisi ile arıtıldıktan sonra, işletmede toz bastırımı ve bahçe sulamada kullanılacaktır. Geri kalan katı kısım ise işletme bölgesindeki belediyeler ile yapılan anlaşmalar çerçevesinde vidanjör yardımıyla çekilerek bertaraf edilecektir.		İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 25, 26, 27, 28. 29	İzleme	TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş Faaliyetleri kapsamında uluslararası standartlar ve rehberler kapsamında yapılacak olan izleme ölçüm faaliyetleri Atık Yönetim Planında tanımlanmıştır. Ayrıca bu plan uygunsuzluk tespiti durumunda alınacak düzeltici ve önleyici planları da kapsamaktadır. AKD izleme çalışması projenin işletme ve işletme sonrası dönemi kapsayacak şekilde planlanmıştır. Maden işletme döneminde TÜMAD Madencilik tarafından yürütülecek izleme çalışmalarının sonuçları 6 ayda bir hazırlanacak izleme raporları şeklinde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne iletilecektir. Devletin resmi kurumlarının yapacağı denetim çalışmaları dışında, numunelerin alınması ve yerinde ölçümlmeler TÜMAD Madencilik personeli tarafından yapılacaktır. Laboratuvar analizleri uluslararası yeterliliğe sahip bir laboratuvarda yapılacaktır. Yapılacak izlemeler, projenin inşaat aşamasından başlayıp madenin işletme sonrasında da devam edecektir.e. Mevcut rapor kapsamında AKD'nin mümkün olduğu yerlerde oluşumunu minimize edici önlemler tasarlanmış ve işletme ömrü boyunca uygulamalı olarak alınmaya devam edilecektir. AKD kontrolü için işletme süresince en etkin ve randımanlı metotların belirlenmesi için çalışmalar yapılacaktır. İşletme süresince elde edilen izleme verilerine dayanarak madenin kapanması aşamasında kullanılmak üzere AKD veri tabanı oluşturulması sağlanacaktır. Tablo 6'da AKD İzleme Programı verilmiştir.Atık İzleme Programı Tablo 7'ye göre takip edilecektir.Atık Yönetim Planına bağlı Prosedür ve Talimatların temel performans izlemeleri Tablo 8'de sıralanmıştır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 29	Eğitim	TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş sahasında çalışan tüm personele ve alt işverenlere sahaya özel saha giriş eğitimi, çevre bilinci eğitimi ve geniş sağlık taraması sağlanacaktır. Çalışanlara kimyasalların kullanımı ve atıkların yönetimi hakkında bir eğitim verilecek ve eğitilmiş kişiler kimyasallar standartlara uygun olarak kullanacaklardır. Eğitimde şu konular bulunur: • bu yönetim planının gerekleri • atıkları depolarken alınması gereken önlemler ve karşılaşılabilecek riskler • Kişisel Koruyu Ekipmanları doğru kullanımı • atık sıkıştırılması, sınıflandırılması, ayrılması, depolanması • atık geri dönüşümü ve yerinde atık Saha içerisinde faaliyete başlayan tüm personele belirli sürelerde Bölüm Amirleri gözetiminde oryantasyon eğitimi sağlanır. İşe özel uzman eğitimi, tesis operatörleri ve arazi temizleme, inşaat veya malzemeleri kullanmayı içeren faaliyetlerde yer alan kilit personel için sağlanacaktır.		İnşaat Öncesi, İnşaat, İşletme İşletmeden Çıkarma						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 29	Denetim	Günlük denetimler; çit sınırı dışındaki faaliyetlere uygun olarak, toplum sağlığı ve güvenliği konuları da dahil olmak üzere, işletme hususlarının geniş bir yelpazesini kapsayarak işletme alanı amirler ve denetçiler tarafından gerçekleştirilecektir. Bu denetimler sırasında tespit edilen herhangi bir olay ve uygunsuzluklar TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş Entegre Yönetim Sistemi dokümanlarına uygun olarak kayıt altına alınacak ve rapor edilecektir. Yasal sorumluluklar ve Yönetim Sistemi Sorumlulukları Maden AtıklarıYönetim Planı çerçevesinde belirli periyotlarda resmi kurumlar ve denetçiler tarafından denetlenmektedir.İç Denetim Prosedürü (TMD_KAL_PRD.001)		İnşaat, İşletme						
	Atık Yönetim Planı	Sayfa 30	Raporlama	Denetimler, olaylar ve uygunsuzluklar TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş Talimat ve Prosedürleri gereği dokümente edilecek ve yönetilecektir. Kayıt Yönetim Prosedürü (TMD_EYS_PRD.004)		İnşaat, İşletme						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 7	Alt işveren	Bu Yönetim Planında belirtilen gereklilikler, alt işverenler tarafından yapılanlar da dahil olmak üzere, İvrindi Altın Madeni Projesinin yaşam ömrü boyunca tüm TÜMAD faaliyetleri için geçerlidir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 7	Yükümlülük Uyumu	Çevre ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYP) çerçevesinde yapılacak herhangi bir revizyon bu yönetim planında da revizyon yapılmasına neden olabilir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 8	Kanuna uygunluk	TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tüm faaliyetleri kapsamında uygulayacağı standartlar aşağıdaki gibidir. • ÇED Gereklilikleri • Yasal Mevzuatlar • Firma Taahhütleri ve Taahhüt Gereklilikleri • Uluslararası Standart ve Rehberler • TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. politika, prosedür ve talimatları (EYS Yönetim Sistemleri Dokümanları)		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 9	Kanuna uygunluk	Faaliyetler aynı zamanda ulusal kanunlar ve mevzuatlar da göz önünde bulundurularak gerçekleştirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 9-10	Kanuna uygunluk	Faaliyetler aynı zamanda ulusal kanunlar ve mevzuatlar da göz önünde bulundurularak gerçekleştirilecektir. EBRD (PR) 1, 3, 5, 6, and 10.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 10-11	Kanuna uygunluk	Bu proje Avrupa Birliği Direktifleri ile uyumlu olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 11	Kanuna uygunluk	Bu proje uluslararası sözleşmelerle uyumlu olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 11-12	Su İzleme Standartları	Proje kapsamında gerçekleştirilen su kalitesi izleme çalışmalarında kullanılan su izleme standartları Tablo 1'de verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 12-13	İçme Suyu Standartları	Faaliyet boyunca çalışacak personelin içme suyu temininde kullanılan içme suyu standardı ve oluşacak atıksular için deşarj standartları Tablo 2'de verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 13-14	Evsel Atıksu Deşarj Standartlarına İlişkin Standartlar	Evsel Atıksu Deşarj Standartlarına İlişkin Standartları Tablo 4'de verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 14-15	Türk Su Kalitesi Limitleri	Türk Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğine Göre Su Kalitesi Limitleri Tablo 5'de verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 15	Türk Su Kalitesi Limitleri	Türk Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğine (Yeni Yönetmelik) Göre Su Kalitesi Limitleri Tablo 6'sa verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 17	Su Kaynakları Yönetimi	Kullanılacak kimyasalların, Malzeme Güvenlik Formları (MSDS) işletme faaliyetleri kapsamında bulundurulacak olup, bu formlarda belirtilen hükümlere göre taşınması, sahada depolanması ve kullanımı sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 17	Su Kaynakları Yönetimi	Ayrıca proje kapsamında, Uluslararası Siyanür Yönetim Enstitüsü (The International Cyanide Management Institute - ICMI), Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu (Siyanür Kodu)'na uyumlu bir şekilde çalışılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 17	Su Kaynakları Yönetimi	Tesisten yeraltı ve yüzey su kaynaklarına herhangi bir etki beklenmemektedir. Ayrıca, deşarj sonrası alıcı suların su kalitesinin korunması amacıyla Resmi Gazete yayımlanarak yürürlüğe giren 30.11.2012 tarih ve 28483 sayılı “Yerüstü Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği”, Resmi Gazete yayımlanarak yürürlüğe giren 23.12.1960 tarih ve 10688 sayılı 167 karar numaralı “Yeraltı Suları Hakkında Kanun”, Resmi Gazete yayımlanarak yürürlüğe giren 07.04.2012 tarih ve 28257 sayılı “Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozunmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik”, Resmi Gazete yayımlanarak yürürlüğe giren 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı “Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği” ile Resmi Gazete yayımlanarak yürürlüğe giren 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı İnsanî Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 17	Su Kaynakları Yönetimi	Bölgede periyodik miktar ve kalite izlemeleri gerçekleştirilecek olan su kaynaklarına maden faaliyetlerinden kaynaklanan beklenmedik bir etki gözlemlendiğinde, söz konusu su kaynağından etkilenen su kullanıcıları tarafından ihtiyaç duyulan su miktarı Firma tarafından karşılanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 18	Politikalar ve Prosedürler	Çevresel Faaliyetlerin Ölçülmesi ve İzlenmesi ile ilgili prosedürde tanımlanan izleme programı kapsamında belirlenen verileri kaydetmek ve raporlamak için aylık periyotların izlenmesi için bağımsız ve akredite edilmiş kuruluşlardan yardım alınacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 19	Yetki ve Sorumluluklar	Su Kaynakları Yönetim Planının uygulanmasındaki başlıca roller ve sorumluluklar tablo 7'deki gibidir.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 20	Su Kaynakları Yönetimi	Su Kaynakları Yönetim Planı; TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.’ nın tüm faaliyetlerinde potansiyel olarak oluşma ihtimali taşıyan kirlетici etkilerine ve bu etkilerin izlenmesine ilişkin detayları içeren Prosedür ve Talimatlar ile desteklenmektedir. • Çevresel Faaliyetlerin Ölçülmesi ve İzlenmesi Prosedürü, (TMD_LAP_CEV_PRD.006) • Çevresel izleme ve Ölçme Planı • Su Kalitesi İzleme Tablosu		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 20	Revizyon	Su Kaynakları Yönetim Planını desteklemek amacıyla faaliyetlerin kapsamlarında yapılan revizyonlar, standart değişiklikleri vb. değerlendirilecek ve bu değişiklikler Prosedürleri ve Talimatları geliştirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 20-23	Su Kaynakları Yönetimi	Yönetim Kontrolleri Tablo 8’de verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 23	Etki Azaltıcı Önlemler	Atık depolama alanına gelen yağmur sularının büyük bir bölümü buharlaşarak atmosfere geri dönecektir. Etkileşimsiz su yönetimi planlaması dahilinde ise ocakların etrafına inşa edilmesi planlanan kuşaklama kanallarına gelen yağmur suları alıcı ortamlara deşarj edilecektir. Atık depolama alanına ve açık ocaklara gelen yağışlar ocak tabanlarında toplanarak toz bastırılması ve yol spreylemelerinde kullanılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 23	Ham Su	Tesiste çalışanların kullanımı ve proses ünitelerinde kullanılmak üzere yaklaşık 8-10 lt/sn ham suya ihtiyaç vardır, bu ihtiyaç Lapseki Belediye kuyularından isale hattı aracılığı ile alınan su vasıtasıyla sağlanacaktır.		İnşaat, İşletme						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 23-24	Etki Azaltıcı Önlemler	Açık ocağın üzerindeki yağış, ocak duvarlarından en alçak yüksekliğe kadar akar ve formasyon boyunca akan sularla karışır; Burada biriken su, toz bastırma ve yol sulama için kullanılır. Açık ocaklara düşen yağış suları ve yeraltı suyu girişi, etkileşimli su yönetimi planlaması kapsamında yerleşim göletlerine götürülecektir. Tesisin su ihtiyacına yerleşim havuzlarından ulaşmak için iletim hatları vasıtasıyla sağlanacaktır. Yağışlı mevsimlerde, açık ocağın içerisindeki yüzey suyu, çukurun en alçak yükseklikteki havzalarında birikir. Bu biriken su daha sonra toz bastırma ve yol sulamada kullanılır.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 24	Ham Su	İşletme aşamasında günde kişi başı 0,213 m3 su kullanılacağı varsayılarak 200 kişinin bu kullanma sularının tamamını atık suya çevirdiği varsayılırsa toplamda günlük 42,6 m3'lük bir atık suyun oluşacağı öngörülmektedir.		İşletme						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 24	Atıksu Altyapısı	Evsel atıksu arıtma tesisi bu atık suyun arıtılması amacıyla inşa edilecek. Evsel atık sular, tanımlanan deşarj standartlarına göre işlem görecektir. Tablo-4 Evsel Atıksu Deşarj Standartlarına İlişkin Standartlar daha sonra proje standartlarına uygun olarak alıcı ortama deşarj edilecektir. Aynı zamanda bu su tozun önlenmesi ve yol sulaması için de kullanılabilir.		İnşaat, İşletme						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 24	Yeraltısuyu Altyapıları	Mevcutta DSI (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü) tarafından sertifikalı ve lisanslı 6 adet sertifikalı ve lisanslı yeraltı suyu üretim kuyusu bulunmaktadır. Bu kuyulardan tesis su ihtiyacının karşılanması amacıyla çekim yapılacaktır. Ocak susuzlaştırma faaliyetlerinden toplanacak suların tesise gönderilmesinden sonra eksik kalan su ihtiyacı bu kuyulardan temin edilecektir. Ortalama iklim şartlarının hüküm sürdüğü durumda 6 adet kuyudan işletme süresince toplamda yaklaşık 39 lt/sn debi ile su çekilecektir		İnşaat, İşletme						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 25	Revizyon	This management plan will monitor construction and operation phases of TUMAD in periods of six months in order to determine stability. In addition, legal responsibilities and changes in Instructions and Procedures of TUMAD.will be reviewed and updated in one year periods. In case of a revision on the Water Sources Management Plan, the up-to-date version will be delivered to all TUMAD employees and subcontractors.		İnşaat, İşletme						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 27	İzleme Parametreleri	İşletme süresince gerçekleştirilecek izleme sıklıkları ve parametreleri Tablo 9’da verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 28	İzleme Sıklığı	Maden kapanma evresinin izleme sıklığı, ilk 5 yıl için mevsimlik, 5 yıl sonra her 6 ayda bir, son 5 yıl yılda bir kez olarak değişecektir. Faaliyet son aerdikten sonra 15 yıl devam edecektir. İzleme süresi DSI ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından ÇED süreci boyunca belirlenmiştir.		Kapanış						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 28	Altyapıyı İzleme	Madra Dere ve Sipacı Dere'de (Yahu Deresi) bir kuyu inşa edilecek, böylece akarsuların sürekli ve daha doğru bir şekilde izlenmesi sağlanacaktır. Yeraltısuyu, yüzey suları ve önemli kaynakların izleme programı Tablo 10’da verilmektedir. GK20 (pasa alan akışının altında) ve GK21 (yağın sızıntı alanının kuzeyinde) kuyuları, tabloda verilen yeraltı sularından örnekleme noktalarına eklenerek izleme programına dahil edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 28-29	İzleme Programı	Yeraltısuyu, yüzey suyu ve kaynakların izlenmesi programı Tablo 10’da verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 29	Su Analizi	Su kalitesi analizleri, yeraltı suyu örnekleri için Tablo 11’de verilen parametreleri içerecektir. Yüzey suyu ve içme suyu örnekleri Tablo 5 ve Tablo 2’de tanımlanan proje standartlarına göre analiz edilecektir. İzleme parametreleri, 4. su kalite izleme periyodunun sonunda gerekli görüldüğü takdirde gözden geçirilecek ve revize edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 30	Çöktürme Havuzları ve Çıkış Noktaları	Proje kapsamında pasa ve ocak alanlarında etkileşimli sular tesiste kullanılmak üzere drenaj kanalları ile kontamine çöktürme havuzlarında toplanacaktır. Numune alma çalışmaları havzanın çıkışlarında yapılacaktır. Analizler, örneklenen suların tahliye kriterlerine uygun olup olmadığını belirlemek için Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo 7.1’e uygun olarak yürütülecektir.		İşletme						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 30	Kaynak-Çeşme Numune Noktaları	Proje sahasında ve çevresinde bulunan çeşmeler, havzalar ve köy rezervuarları, 2009 yılından itibaren izleme çalışmalarına konu olmuştur. Söz konusu izleme çalışmaları, arazi hazırlığı, yapımı, işletilmesi ve projenin operasyon sonrası aşamaları boyunca devam edecektir.		İşletme						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 30	Su Toplama Havuzları	Kuşaklama kanalları tarafından toplanan temiz su, su toplama havzalarında biriktirilecektir. Proje çerçevesinde yürütülen faaliyetler nedeniyle yakındaki yerlerde oluşan toz, kuşaklama kanallarında ve su toplama havzalarında çökecektir. Sedimentasyon gerçekleşen su toplama havzaları yönetmelikler çerçevesinde izlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 30	Yeraltısuyu Numune Noktaları	2009 yılından beri analizlere tabi tutulan kuyulardan örnek alınması bu izleme kapsamında devam edecektir. Buna ek olarak, maden atığı alanındaki derelerin akış aşağısındaki kuyular, maden sahalarının akış aşağısındaki kaynak kuyuları, bitki sahasında bulunan SWS II bölgesi akış aşağısındaki kaynak kuyuları ve tesis alanındaki kuyular izleme programına dahil edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 31	Yüzey suyu Numune Noktaları	2009 yılından itibaren incelenen yüzey suyu noktaları izleme faaliyetlerine dahil edilmekte ve aynı lokasyonlarda izleme faaliyetleri devam edecektir. Akış değişikliklerini izlemek amacıyla sürekli akış ölçümleri elde etmek için Madra Deresine bir savak kurulacaktır. Nihai kapanış sürecinde açık ocaklar su kalitesi, pasa ve yağın liç alanları sızıntı suyu kalitesi, proje sahası bölgesinin yeraltı suyu kalite durumu, proje kapsamında hazırlanacak su kalitesi tahmin modelleri sonuçları ile karşılaştırılacak olup mevcut durumun tespiti ile önlemlerin etkinliğini içeren değerlendirme raporu oluşturularak 5 yılda bir ve kapanış aşamasından önce DSI Genel Müdürlüğü görüşüne sunulacaktır. Su kaynakları (yeraltı suyu, yüzey suyu ve içme suyu) noktalarından yapılan örnekleme noktalarının konumları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. (Şekil-3)		Bütün Aşamalar						
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 33	Asit Kaya Drenaj İzleme Programı	İşletme aşamasında kazılacak litolojik birimlerin asit üretim ve metal liçi potansiyelleri, ileri kayaç ve su jeokimyasal analizler yapılarak incelenecektir. Maden çalışmaları sırasında karşılaşılabacak yeni litolojiler için asit-baz hesaplamaları ve kısa süreli statik deneyler yapılacaktır. Bu kapsamda ocak duvarları sürekli olarak izlenerek her patlatma sonrası oluşacak yeni ocak yüzeylerinden alınacak numunelerde sülfür analizi yapılacak, belirlenmiş litoloji/%s oranından farklı bir sonuç alındığı yüzeylerde wall washing tests yapılacaktır		İşletme, Kapanış						

Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1	
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 33	Asit Kaya Drenajı İzleme Programı	İvrindi Projesi kapsamında asit kaya drenajı izleme programı aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.(Tablo 12)		İşletme, Kapanış							
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 33	Ana Performans Göstergesi	Su Kaynakları Yönetim Planı bağlı Prosedür ve Talimatların temel performans izlemeleri aşağıdaki tabloda sıralanmıştır. (Tablo 13)		Bütün Aşamalar							
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 34	Eğitim	TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş sahasında çalışan tüm personele ve alt işverenlere sahaya özel saha giriş eğitimi, çevre bilinci eğitimi ve geniş sağlık taraması sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar							
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 34	Eğitim	Saha içerisinde faaliyete başlayan tüm personele belirli sürelerde Bölüm Amirleri gözetiminde oryantasyon eğitimi sağlanır.		Bütün Aşamalar							
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 34	Eğitim	İşe özel uzman eğitimi, tesis operatörleri ve arazi temizleme, inşaat veya malzemeleri kullanmayı içeren faaliyetlerde yer alan kilit personel için sağlanacaktır		Bütün Aşamalar							
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 34	Denetim	Günlük denetimler, çit sınırları dışındaki faaliyetlere uygun olarak, toplum sağlığı ve güvenliği konuları dahil olmak üzere geniş bir çalışma yelpazesini kapsayan denetçiler tarafından faaliyet alanında yürütülecektir. Bu incelemelerde tespit edilen her türlü olay ve uygunsuzluk, TÜMAD'ın Entegre Yönetim Sistemi belgelerine uygun olarak kaydedilecek ve raporlanacaktır.		Bütün Aşamalar							
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 34	Denetim	Yasal sorumluluklar ve Yönetim Sistemi Sorumlulukları Su Kaynakları Yönetim Planı çerçevesinde belirli periyotlarda resmi kurumlar ve denetçiler tarafından denetlenmektedir.		Bütün Aşamalar							
	Su Kaynakları Yönetim Planı	Sayfa 34	Raporlama	Denetimler, olaylar ve uygunsuzluklar TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş Talimat ve Prosedürleri gereği dokümanite edilecek ve yönetilecektir. Kayıtlar Kayıt Yönetimi Prosedürü (TMD_EYS_PRD.004) gerekliliklerine göre tutulacaktır.		Bütün Aşamalar							
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 9	ARAZİ ERİŞİMİ VE GEÇİM KAYNAĞI RESTORASYONU PRENSİPLERİ	TÜMAD arazi erişimi ve edinimi süreci için için oluşturulan amaçlar aşağıdaki gibidir: • Alternatif proje dizaynları oluşturarak istem dışı yeniden yerleşimden kaçınmak veya, kaçınılmaz olduğundan en aza indirmek; • Etkilenen kişiler tarafından varlıkların ve arazilerin kullanımına ve erişimine ilişkin kısıtlamaları veya arazi ediniminden meydana gelen sosyal ve ekonomik olumsuz etkileri aşağıdaki yöntemlerle azaltmak:(i) Kaybedilen varlıkların, yerine konulabilmesi için gerekli maliyette tazminat temin edilmesi ve; ve (ii) Yeniden yerleştirme faaliyetlerinin, bilgilerin ve danışmanlıkların uygun şekilde açıklanması ve etkilenen kişilerin bilgilendirilmiş şekilde katılımı ile yapılmasını temin etmek. • Projeden etkilenen şahıslarının geçim kaynaklarının ve yaşam standartlarının proje öncesi düzeylere getirilmesi veya mümkün olduğu durumlarda iyileştirilmesi		Bütün Aşamalar							
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 10	ARAZİ ERİŞİMİ VE GEÇİM KAYNAĞI RESTORASYONU PRENSİPLERİ	• TÜMAD, fiziki yeniden yerleşimlerden kaçınacaktır (Proje tasarımı kapsamında herhangi bir fiziki yerleşim planlanmamaktadır); • TÜMAD, kalıcı unsurlar için gerekli arazi alanını en aza indirmeye çalışacak ve inşaat faaliyetlerinin arazi kullanıcılarının kamu arazisine erişimini aksattığı veya engel olduğu süreyi en aza indireyecektir; • TÜMAD, inşaat amaçlarına yönelik arazi edinimi ve geçici arazi erişimi konularında Türkiye’deki yasal süreçleri kullanacaktır; • TÜMAD, arazi edinimiyle ilgili Türkiye yasal gereksinimlerine ek olarak, AİKB PG 5 uyarınca Proje sonucunda yerinden olan ve arazilere ve doğal kaynaklara erişim olanağı elinden alınan aileler için geçim kaynağı restorasyonu ihtiyacının varlığını kabul etmektedir. TÜMAD, hem maden sahası hem de resmi arazi edinimi devlete ait TEİAŞ kurumunun sorumluluğunda olmasına karşın enerji iletim hattı dahil olmak üzere projeye ilgili tüm tesislerdeki kamu arazilerinin gayriresmi kullanıcılarına tazminat sağlayacaktır; • Mümkün olan her durumda, özel arazilerin edinimi piyasa tabanlı “alan razı-satan razı” yaklaşımını temel alacak ve kamulaştırma diğer bütün seçenekler denendikten sonra başvurulacak son çare olacaktır; • Hane sayımı/envanteri/nitel verileri gibi deliller temel alınarak geçim kaynakları aynı veya daha iyi bir düzeye getirilecek ve restorasyon, aynı geçim kaynağının, alternatif bir geçim kaynağının veya bunların bir kombinasyonunun sürdürülmesine yönelik desteği içerebilecektir. • Arazi erişimi konusundaki kısıtlamaların grup veya toplum düzeyinde etkilere yol açtığı durumlarda, geçim kaynağı desteği bireysel bazda olmaktan çok grup düzeyinde temin edilecektir. • Arazi erişimi konusundaki kısıtlamaların tek tek hane düzeyinde saptanabilen ve miktarı belirlenebilen etkilere yol açtığı durumlarda, etkilenen hanelerin, hangi geçim kaynağı restorasyonu yaklaşımının kendi durumları için en uygun olduğuna dair seçim yapma olanağı mevcut olacaktır. • TÜMAD, dezavantajlı veya zarar görmesi mümkün herhangi bir bireyi veya grubu dikkate alacaktır. Özellikle TÜMAD, zarar görebilir grupların arazi edinimi sürecinde dezavantajlı hale gelmemelerinin, hakları konusunda tam olarak bilgilendirilmelerinin ve bunlardan haberdar olmalarının ve yeniden yerleşim fırsatları ve kazançlarından eşit olarak yararlanabilmelerinin temin edilmesi için gerekli önlemleri alacaktır. Ortak mera, ot, saman, orman ürünleri toplama alanları ve su kaynaklarına erişimin geçici kaybı söz konusu olmakta ve hayvan yetiştiriciler tarafından kullanılan alan kısa süreli, müşterek ve mevsimsel olduğu için, geçim kaynağı restorasyon önlemleri yerinden edilen bütün kullanıcılar arasında ortak olmalıdır. • Geçim kaynağının restorasyonu sadece, doğal kaynaklara erişimin kaybedilmesi ile aynı veya daha iyi bir geçim kaynağının aynı veya farklı vasıtalarla üzerinde anlaşılan bir düzeyde sağlanabilmesi arasındaki açığın kapatılmasına yönelik geçici bir faaliyettir. • Uzun vadeli geçim kaynakları restorasyonuörneğin Toplumsal Kalkınma Çerçevesi/Planı dahil olmak üzere diğer araçlar vasıtasıyla elde edilmektedir. • Geçim kaynağı restorasyonu nakdi bir tazminat değildir ve nakdi ödemenin yapıldığı durumlarda, hane halkları hanelerinin sürdürülebilir geleceğini temin açısından tazminatlarını yatırımda kullanma konusunda mali yönetim desteğine gereksinim duyabilir.		Bütün Aşamalar							
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 10	5 ARAZİ ERİŞİMİ VE GEÇİM KAYNAĞI RESTORASYONU PRENSİPLERİ	Bütün arazi edinimleri Türkiye mülkiyet yasalarına uygun olarak gerçekleştirilecek aşağıdakiler gerçekleşinceye kadar hiçbir arazi kullanılmayacaktır: • Arazinin “alan razı-satan razı” işlemi temel alınarak mevcut sahibinden satın alınmış olması veya • Arazinin Kamulaştırma Yasası uyarınca kamulaştırılmış ve tazminatın ödenmiş olması veya • Devlet hüküm ve tasarrufu altındaki araziye erişim izninin Devlet tarafından yürürlükteki mevzuat çerçevesinde verilmiş olması. • Türkiye Kamulaştırma Yasası ile ERBD PG 5 arasında farklılıkların söz konusu olduğu durumlarda (yani Türkiye Kamulaştırma Yasasına göre tazminat hakkı bulunmayan mera arazisi, orman arazisi veya diğer devlet arazilerinin kullanıcıları), TÜMAD bir Geçim Kaynağı Restorasyon Planını AİKB PG 5 gereksinimlerine uygun olarak geliştirecek ve uygulayacaktır.		Bütün Aşamalar							
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 10 table 2	Projenin Arazi Gereksinimleri	Projenin Arazi Gereksinimleri Tablo 2’de gösterilmiştir.		Bütün Aşamalar							
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 11	GKRP	Geçim kaynakları restorasyon planı 2018 yılının ilk çeyreğine kadar 6 adımda geliştirilecektir.		Bütün Aşamalar							

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 11	Aşama 1: Etkilenmiş Arazi Sahipleri ve Arazi Kullanıcılarının Tespiti	Bu aşamada, uygunluk için son tespit tarihinin belirlenmesi de uygun olabilir. Son tespit tarihinin belirlenmesi, tazminat ve yardım için uygunluk konusunda netlik sağlayacaktır. Tanımlama aşamasında toplanılacak bilgiler: • Hayvancılık için uygun olan genel alan (000ha); • Orman ürünleri toplamak için uygun olan genel alan (000ha) • Çit alanı içerisinde yüz ölçümü (000 ha); • Proje faaliyetlerinden etkilenen, köylüler tarafından kullanılan arazinin yüzdesi (geçici ve kalıcı); • Çit alanı içerisinde yer alan alanın sezonluk kullanımını belirlemek için arazi araştırmaları; • Su kaynakları (yer, boyut ve özellikler); • Arazide bulunan yollar, dinlenme alanları ve yapılar gibi varlıklar. • Projeden etkilenen paydaşlar (PEP) tarafından önemli sayılabilecek diğer sorunlar. TEİAŞ, Enerji İletim Hattına yönelik süreci TUMAD ile yakın işbirliği içerisinde yönetecektir.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 12	Aşama 2: Kayıp/Etki Miktarının Belirlenmesi	Bu araziler üzerinde mevcut herhangi bir özel yapı, taşınmaz varlık veya mevcut mahsulün tazminatı, arazi kullanıcısı (belgelenmemiş kullanıcılar) veya lehdar (izinsiz üreticiler veya ekiciler ve hayvan otlatıcılar) olması durumunda maliklere yapılacaktır. Ağaçlara, bağlara vs. yönelik ödemeler ömürlerinin geri kalan kısmında bunlardan beklenen gelire ilişkin olarak hesaplama bazında yapılacak olup Türk yasalarında son zamanlarda yapılan değişiklikler neticesinde, ormanlık araziler hariç olmak üzere ödemelerin hem maliklere hem de kullanıcılara yapılmasına olanak tanımaktadır. Uluslararası politikalar ve Türkiye'deki yeni özel sektör pratiği uyarınca, kamu arazisine ve/veya özel araziyi gasp eden ve ağaç ve mahsul eken (veya taşınmaz varlık inşa eden) kişilere bu varlıklar için (ancak arazi için değil) tazminat sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 13	Aşama 3: İstişare	TUMAD, geçim kaynağı restorasyon planının geliştirilmesi sürecinin tamamında danışmanlık yapacak ancak bu planın geliştirilmesinde topluluğun katılımının önemli olduğu belirli hususlar var. Bu hususlardan birincisi yukarıda belirtildiği gibi, Projeden etkilenen bu topraklardaki kullanıcıları tanımlama süreci; ikinci önemli süreç ise ilgili mahallelerde (özellikle Değirmenbaşı, Karadere ve Küçükılca) tespit edilen tüm kullanıcılara yönelik bir varlık araştırması / sayımını gerçekleştirme		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 13	Aşama 3: İstişare	Bu süreç sırasında bütün etkilenen kullanıcılarla istişarede bulunulmasının sağlanması için aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilecektir: • Mahallenin muhtarı tarafından imzalanarak, fotoğraflanacak bir duyurunun mahallede ilan edilmesi. • Arazi kullanıcıları ile yapılacak toplantıda aşağıdaki konuların görüşülmesi: o süreç – ÇED onayı ve TUMAD tarafından diğer saha kullanma izinleri elde edildikten sonra ne olacağı da dahil olmak üzere; o maden sahası çitle çevrildiği andan itibaren üretilecek alternatif planlar ; o Köylülerin gelecek planları. • Etkilenen kullanıcılara, ilgili mahalle muhtarları aracılığıyla ulaşılacak. (Şahinli ve Kocabaşlar). • Muhtarlar, etkilenen tüm kullanıcılara nüfus sayımının ne zaman yapılacağı konusunda son tespit tarihi haber verecekler. • Araştırma sırasında Geçim kaynağı restorasyon haklarına yönelik seçenekler aşağıdaki meselelerle birlikte tartışılacaktır: o su kaynaklarının çit içerisinde çit dışına taşınması (varsa); o hayvan ağlarının çit içerisinde çit dışına taşınması (varsa); o kurumların yürüttüğü hayvan yetiştiriciliği kursları veya bunların alternatiflerine katılım (tercih edildiği üzere); o grup eğitimi o geçim kaynağı desteği (tohum, alet ve ekipman gibi tarım malzemelerinin satın alınması); o Sığır Besicileri Birliği, Küçükbaş Hayvan Yetiştiricileri Birliği, Zırai Kalkınma Kooperatifleri, vs. gibi Toplum Temelli Örgütler (TTÖ) için kapasite geliştirme faaliyetlerine yönelik teknik ve mali destek. o Arazi kullanıcıları tarafından tespit edilen ve TUMAD tarafından makul kabul edilen (yani, dahili olarak tanımlanmış makul bir bütçe limiti içerisinde) önlemler. Nüfus sayımı, sayısal bir bilgi toplama aracıdır. Bu sayım odak gruplardaki nitel araştırma ile tamamlanacak ve böylece Proje, arazideki farklı kullanıcıların geçim yapılarının ve geçim kaynaklarının restorasyonu için farklı stratejiler hakkında insanların kapasitesini ve görüşlerini tam olarak anlayabilecektir. Bu süreç aynı zamanda topluluklardaki savunmasız insanları belirlemek için de kullanılacaktır.Güvenlik açığının doğası ve boyutu şartlara özgüdür ve mevcut güvenlik açıklarından dolayı projeden etkilenecek kişileri tanımlamak ve hassas açıdan insanlara yönelik spesifik önlemler geliştirerek projenin var olan güvenlik açıklarına katkıda bulunmamasını sağlamak için kullanılacaktır. Sosyal Etki Değerlendirmesi için yapılan istişarede, muhtarlardan çeşitli gruplarla ilgili bilgiler alındı. Ancak bu bilgiler kesin değerler değil, köy muhtarlarının verdiği bilgilere dayanmaktadır. Şimdiye kadar yapılan istişarede toplanan bilgiler, savunmasız kabul edilebilecek potansiyel olarak projeden etkilenebilecek insanların bulunduğunu göstermektedir: • Tüm yerleşim yerlerinden sadece Küçükılca'da arazisi olmayan evler var. • Yoksulluk açısından çok yoksul diye sınıflandırılan hane halkı sayısı Küçükılca'da 15, Karadere'de 30 ve Değirmenbaşı'nda 100 'dür. • Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı (SASF) 'dan (yakıt, aynı ve nakdi olarak) yardım alan evlerin sayısı Küçükılca'da 5, Karadere'de 45 ve Değirmenbaşı'nda 50'dir.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 14	Aşama 4: Mutabık Kalma Çerçevesi	Etkilenmiş arazi kullanıcıları ve kilit paydaşlar (muhtarlar ve Devlet daireleri) ile istişare ederek TUMAD hak sahibi tüm arazi kullanıcıları için geçerli olacak Geçim kaynağı restorasyon yardımını kabul edecektir. Geçim kaynağı restorasyon yardımı sözleşmeye göre: • araziye ve doğal kaynaklara geçici olarak erişememeye yönelik tazminat; • yapı, varlık, maaş, kira veya satış kazanç kayıplarına yönelik tazminat; • diğer destekler (teknik destek ve mesleki ve vasıf eğitimi, mevcut bağışçı/devlet fonlarına erişim, gelir üretim programlarının tasarımı ve uygulanması, çiftçiler ve bunları temsil eden örgütler için kapasite geliştirme gibi).		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 14, Table 2	Aşama 4: Mutabık Kalma Çerçevesi	Hak Sahipliği çerçevesi, farklı arazi kullanıcılarının TUMAD tarafından temin edilecek ve kolaylaştırılacak gelir kaynağı restorasyon yardımı yelpazesine erişme konusundaki uygunluğunu belirleyecektir. Uygun şartlara sahip arazi kullanıcıları hak sahipliği çerçevesinde belirlenmektedir ve toplum düzeyindeki etkilerle ilgili olarak, haklar ve faaliyetler yine karşılık gelen toplum düzeyinde olacaktır. Şu ana kadar gerçekleştirilen istişarelere göre, aşağıdaki hak sahipliği çerçevesi kullanılacaktır. Bu çerçeve, Türk yasal gereksinimleri uyarınca gerçekleştirilen bütün mülk edinimini ve mevsimsel yayla mera arazilerine erişimin toplum düzeyinde kaybedilmesi/aksatılmasıyla ilgili olarak topluluk düzeyinde destek üzerine odaklanan hakları temel almaktadır. Ön bulguları temel alan bir ön Hak Sahipliği Çerçevesi hazırlanmıştır (aşağı bakınız). Arazi kullanımı ve geçim kaynaklarına dair bütün ilgili bilgiler toplanınca ayrıntılı bir Hak Sahipliği Matrisi hazırlanacaktır. Nihai Hak Sahipliği Matrisi, TUMAD tarafından ifşa edilecek olan nihai Geçim Kaynakları Restorasyon Planına dahil edilecektir.Proje, PEP'lerin kendileri için GKRÇ' nin etkilerini anlamak ve ayrıca sahip olabilecekleri herhangi bir soru veya şüpheye cevap vermek üzere üçüncü şahısların yardımını düşünebilir.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 15	Uygulama	Geçim Kaynağı Restorasyon Çerçevesinde özetlenen ve 2018'in ilk çeyreğine kadar PR 5 şartlarına uygun olarak hazırlanacaktır.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 15	Uygulama	Uygulama Planı için Proje Sahipleri ve PEP'ler ile mutabakata varılacak ve TÜMAD bu planı web sitesi aracılığıyla kamuya açıklayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 16	GKRP	Geçim Kaynakları Restorasyon Çerçevesi gibi) temel alacak ve aşağıdaki temel elemanları içerecektir: <ul style="list-style-type: none">• Mevzuatın incelenmesi;• Arazi kullanımı sayım ve hane etüdü bilgileri (gizli olan ve ifşa edilmeyen haneye özel bilgileri);• Uygunluk kriterleri ve hak sahipliği çizelgesi;• Mülk kıymet biçme prosedürleri (gerekirse);• İstişare planı;• Uygulama planı;• İzleme, değerlendirilme raporlama		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 17	İzleme	İzlemenin Proje Standartları ile uygunsuzluk belirlemesi durumunda, bunlar araştırılacaktır ve uygun düzeltici eylemler belirlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 17	Su izleme Süreci	ÇED İzin alanında, özellikle hayvan otlatmak için kullanılanlar su kaynaklarının yerine gelecek veya ÇED alanının dışına taşınacak su kaynakları belirlenecek.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 17	Progress Monitoring - Census	Orman ve mera arazilerine erişim olanağının kaybı yoluyla etkilendiği tespit edilen bütün haneler için uygun sosyoekonomik sayım verilerinin mevcut olmasının temin edilmesi amacıyla, Geçim Kaynakları Restorasyon Planının tamamlanmasını desteklemeye yönelik ek veri toplanacaktır. Etkilenen arazilerde ekili ağaç ve diğer varlıkları olan haneler tespit edilecektir. Bu varlıkların türü ve sayısı belirlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 17	Implementation Monitoring - displaced users (from EIA area)	Users who have been and will be identified as using pasture and forest land within and surrounding the EIA Permitted Area will be subject to periodic consultation to identify and monitor: <ul style="list-style-type: none">• Alternative areas being used for animal grazing and forest product collection;• Any issues with over-grazing or conflict with other affected users over alternative lands; Affected land users will be consulted on at least an annual basis, during the summer grazing season.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 17	Enerji İletim Hattı	Arazinin inşaat amacıyla kullanılması öncesinde Türkiye'deki kamulaştırma sürecinin bütün şartlarının yerine getirildiğinden ve uygun tazminatın arazi sahiplerine ödendiğinden emin olunması için, enerji hattı boyunca arazi sahipleri enerji hattının inşaatı sırasında TÜMAD'ın gerçekleştireceği izlemeye tabi olacaktır. İnşaat tamamlandıktan sonra, TÜMAD enerji hattı güzergahında saha tespiti gerçekleştirecek, arazi sahipleriyle ve muhtarlarla istişarede bulunacak ve bu yolla, enerji iletim hattının işletimiyle ilgili herhangi bir potansiyel arazi kullanımı ve geçim kaynağı sorununu saptayacaktır. İzleme ilk yıl inşaat sonrasında ve yaz büyüme mevsimi sırasında yapılacaktır. Herhangi bir sorunun saptanmaması halinde, arazi kullanımı ve geçim kaynaklarına yönelik izleme sona erecektir.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 17	Toz Etkileri	Yerel arazi kullanıcılarının mahsul hasarından ötürü hak talebinde bulunması durumunda, bu talep Şikayet Prosedürü vasıtasıyla işlemden geçirilecek ve etkilenen mahsullerin alanı, randıman üzerindeki tahmini etki ve mahsullerin piyasa fiyatı temel alınarak tazminat konusunda uzlaşmaya varılacaktır. TÜMAD ayrıca, tespit edilmiş mahsul etkilerine yol açmış olması mümkün toz emisyonu kaynaklarını da araştırarak ve etkilerin gelecekte meydana gelmesinin önlenmesine yönelik potansiyel azaltma tedbirlerini değerlendirmeye alacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 17	Yol	Orman arazisini halihazırda kullanan ve tespit edilecek olan kullanıcılar ile Yol uzatma çalışmaları kapsamında düzenli, aralıklarla istişare yapılacaktır; <ul style="list-style-type: none">• Hayvancılık ve orman ürünlerinin toplanması için alternatif alanlar kullanılmaktadır;• Alternatif araziler üzerinde etkilenen diğer kullanıcılar ile aşırı otlatma nedeniyle oluşan itilaf Etkilenen arazi kullanıcıları, yaz aylarında devam eden otlatma mevsimi boyunca bu arazilerden en az yıllık olacak şekilde istifa edecektir.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 18	Etkinlik İzleme	Dahili izleme, YYEP'de tanımlanan eylem programına karşı ilerlemenin ölçülmesine odaklanacak ve şunları içerecektir: <ul style="list-style-type: none">• GKRP'ye karşı ilerleme gözden geçirilerek ve raporlanarak, arazi edinim faaliyetlerinin planlanan şekilde ilerlemesinin ve faaliyet programının uygulanmasının temin edilmesi;• Arazi edinim ve tazminat haklarının temin edildiğinin doğrulanması ve temin sistemlerinin başarısız olması durumunda alternatif yaklaşımların formüle edilmesi;• Yaşam standartlarının yükseltilmesine yönelik tedbirler gözden geçirilerek bunların özellikle hayvan yetiştiricilere odaklanılarak uygulamaya konulmasının sağlanması;• Etkilenen toplumlara adilane muamele edildiğinden ve etkilenen zarar görebilir gruplara GKRP menfaatleri konusunda öncelik verildiğinden emin olunması;• Bütün maliklere ve ayrıca kullanıcılara yönelik tazminat sağlama tedbirlerinin uygulamaya konulduğunun doğrulanması;• Etkilenen kişilerden geri bildirim alınması;• Türkiye'deki arazi edinimi konularına derin aşinalığı bulunan ve projeden etkilenen insanlar ve etkilenen toplumlara doğrudan çalışabilen deneyimli bir arazi/izin uzmanının işe alınmasının temin edilmesi.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 18, 19	Ana Performans Göstergeleri	Aşağıdaki tablo temel performans göstergelerini ve önerilen hafifletme stratejilerinin ilerlemesini ve etkinliğini değerlendirmek için kullanılabilecek ilişkili temel izleme eylemleri özetlemektedir. (Tablo 5)		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 19	Tamamlama Denetimi	TÜMAD Geçim Kaynaklarının Restorasyonu Planının etkinliği üzerine dışarıdan bir denetmen tarafından yürütülecek bir tamamlama denetimi organize edecektir. Tamamlama denetimi Geçim kaynağı restorasyonu amaç ve şartlarına uygunluğu teyit etmek amacıyla operasyonların başlamasından 2 yıl sonra gerçekleşecektir. Bu denetlemenin Proje Standartları ile uyumsuzluğu tespit etmesi halinde, bunlar incelenecek ve uygun düzeltici işlemler saptanacaktır. Tamamlama denetiminin temel hedefleri aşağıdaki gibidir: <ul style="list-style-type: none">• Geçim Kaynakları Restorasyon Planında açıklanan bütün hakların ve taahhütlerin sağlanmış olduğunun doğrulanması;• Geçim Kaynakları Restorasyon Planı tedbirlerinin, etkilenen insanların geçim kaynaklarının geri kazandırılması veya iyileştirilmesi konusunda etkili olup olmadığının belirlenmesi;• Sürüncemede kalmış olabilecek herhangi bir sistematik şikayete dair kontrol yapılması;• Geçim Kaynakları Restorasyon Planındaki taahhütlerin tamamlanmasının sağlanması için gerekli düzeltici faaliyetin saptanması.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 19	Dış Denetim	Bu plan ile uygunluk TÜMAD denetim programının bir parçası olarak ve ayrı ayrı Proje Kreditorleri tarafından periyodik olarak değerlendirmeye tabi olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 19	Kayıt Tutma	Denetimler, teftişler ve olayların kayıtları TÜMAD prosedürlerine uygun olarak yönetilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Geçim Kaynakları Restorasyonu Çerçevesi	Sayfa 20	Şikayet Mekanizması	Daha spesifik olarak, etkilenen topraklar ve savunmasız grupların sahipleri ve kullanıcıları, özellikle aşağıdaki konularda (SEP'de ayrıntılı olarak belirtildiği gibi) özel paydaş katılımı aktiviteleri yoluyla bilgilendirilecektir: <ul style="list-style-type: none">• Şikayet ve geri bildirim prosedürü• Şikayet prosedürü konusunda eğitim• Şikayet Çözüm Süreci (inşaat veya madencilik alt işverenleri için güvenlik ve cevaplar da dahil olmak üzere)• Kaza şikayet ve beklenti formu,,• Öneriler ve şikayet e-postaları, mektuplar ve telefon konuşmaları		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 13	Kapsam Çalışmasının Tanımı	Çeşitli ön-yeterlilik kontrol kategorilerindeki gerekli seviyelerdeki yeterlilikleri sergileyemeyen alt işverenler mevcut eksiklikleri ve bunları ilerde nasıl düzelteceğine dair bilgilendirileceklerdir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 13	Kapsam Çalışmasının Tanımı	Sözleşmeler, Çalışma Kapsamındaki Sözleşme sınıflandırma gereklilikleri ile aynı çizgide belirtilmiş Sözleşme Risk Değerlendirme ve İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) planı belgelerinin gelmesinden sonra imzalanacaktır		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 13	Kapsam Çalışmasının Tanımı	Çevresel, Sosyal ve İSG kurallarını sürekli ihlal edilmesi halinde çalışmalarını durdurma koşulu sözleşmelerde belirtilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 13	Ekipman ve Malzeme	Malzeme Güvenlik Bilgi Föyleri her aşamada bulundurulacaktır		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 13	Ekipman ve Malzeme	Şirkette alt işverenler ve tedarikçiler tarafından kullanılan tüm ekipman, iş sağlığı ve güvenliği ile acil durum ekipmanı durumu dahil olmak üzere denetime tabi tutulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 13	Arazi Hazırlık Toplantıları	Taşeron çalışmaya başlamadan önce İş Sağlığı ve Güvenliği Kaybını Önleme prosedürlerini ve gerekliliklerini gözden geçirmek için taşeron ve şirket personeli arasında bir ön istihdam konferansı düzenlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 13	Alt İşverenlerin Ön Yeterlilikleri ve Seçimi	Alt işverenlerin ön yeterliliği ve seçimi için bir sistem geliştirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 13	Alt İşverenlerin Ön Yeterlilikleri ve Seçimi	Alt işverenler ve tedarikçiler kendi ekipmanlarının lisans, yasal muayene kayıtları, zorunlu motorlu taşıt ve trafik sigortası gibi belgelerinin uygunluğunu belirten dökümanları sunmakla yükümlüdür		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 14	Sözleşme İmzalama	Sözleşmeler, İş Kapsamında Sözleşme Sınıflamasının gerekliliklerine uygun olarak belirlenen Sözleşmeler Risk Değerlendirmesi ve İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) planının alınmasından sonra imzalanacaktır		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 14	Sözleşme İmzalama	Yüklenicinin Risk değerlendirmesi ve / veya İSG planı Proje personeli tarafından gözden geçirilecek ve gerekirse düzeltici faaliyet talepleri Alt İşverene iletilecektir. Gözden geçirilmiş risk değerlendirmeleri ve İSG planları Proje (İer) atanan personel tarafından onaylanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 14	Sözleşme İmzalama	İş Sağlığı ve Güvenliği prosedürlerini ve gerekliliklerini Alt İşveren ile çalışmaya başlamadan önce gözden geçirmek için ön istihdam konferansı düzenlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 14	İşlerin Yürütülmesi	Alt İşverenler ve tedarikçiler, lisansları, yasal sınav kayıtları, zorunlu motorlu taşıt sigortası ve trafik sigortası gibi ekipmanlarının uygunluğunu gösteren belgeleri sunmalıdır. Ayrıca, ilgili maden sahasında bakım ve planlama personeli tarafından sınavlar yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 14	İşlerin Yürütülmesi	TÜMAD tarafından sağlanan teçhizatın (örneğin güvenlik güçleri için) kullanımı, yalnızca amacı için kullanılıp kullanılmadığı izlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 14	İşlerin Yürütülmesi	Alt İşverenler, çalışanlar ve Proje (İer) temsilcileri nakliye ve İSG/Çevre/Dış ilişkiler gerektiren malzemenin kullanımı hususlarında sahadaki diğer birimler ile rutin koordinasyon toplantıları düzenleyecek, diğer çalışmalar ile ilgili gelecekteki işleri koordine edecek ve geçmişe yönelik performansları değerlendirecektir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 14	İşlerin Yürütülmesi	Alt İşverenin performansı aşağıdaki bilgilerle sınırlı kalmayacak şekilde izlenecektir; <ul style="list-style-type: none">• Çalışma izinlerinin izlenmesi• Faaliyetlerin incelenmesi• Etkili ve düzenli iletişim		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 16	Alt İşveren Yönetimi	Alt İşverenlerin, işveren yönetim sistemleri ile uyumlu ve koordineli çalışabilmesi için işveren tarafından alt işveren el kitabı hazırlanarak, kitaptaki konular ile birlikte eğitim ve uygulama örnekleri verilecektir		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 16	Alt İşveren Yönetimi	Uygunsuzluk tespitleri, risklerinin ve Proje Standartlarına uygunluğun değerlendirilmesi de dahil olmak üzere; malzeme, ekipman, hizmet ve işgücünün planlı tedariki ile bağlantılı olan risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesine yönelik bir süreç mevcut olmalıdır. Bu kapsama süreçle ilgili olarak seçimin etkileyebileceği her türlü sonuca dair analiz de dahil edilmelidir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 17	Alt İşveren Yönetimi	Alımı ya da tedariki gerçekleştirilen tüm malzeme, ekipman, hizmet ve işgücünün, risk değerlendirme sürecinde tanımlanan şekilde amaçlanan kullanım ya da faaliyet ile bağlantılı SGYP, toplum ve uygunluk risklerinin kontrolüne ilişkin olarak öngörülen şartları karşılaması gerekmektedir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 17	Alt İşveren Yönetimi	Saha içi kullanımı onaylanan tehlikeli maddelerin (tercihen bir envanter sistemine bağlı) bir sicili bulunmalıdır. Yeni malzemelerin alımını ve kullanıma sunulmasını kontrol etmek üzere bu sicil referans alınacak ve sürdürülecektir. Alt işverenlerin ya da ziyaretçilerin getirdikleri tüm tehlikeli maddeler bu sicile göre dahil edilmeli ya da değerlendirilmelidir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 17	Alt İşveren Yönetimi	Alt İşverenler, çalışanlar ve Proje (ler) temsilcileri nakliye ve İSG/Çevre/Dış ilişkiler gerektiren malzemenin kullanımı hususlarında sahadaki diğer birimler ile rutin koordinasyon toplantıları düzenleyecek, diğer çalışmalar ile ilgili gelecekteki işleri koordine edecek ve geçmişe yönelik performansları değerlendirecektir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 18	Alt İşveren Yönetimi	Alt İşveren değerlendirilen riskle orantılı olarak tüm ekipman ve materyallerin alınması, depolanması, dağıtımı ve taşınmasına ilişkin Proje Standartları ile uyumlu bir prosedürü bulunmalıdır. Bilgi Notu: (i) risk değerlendirmeleri tedarik sürecinin bir parçası olarak olay bazında yürütülür. (ii) Alt İş veren SGÇ Yönetim Planlarını (bir Acil Müdahale Planı (AMP) içerebilecek) geliştirir ve bu planlar Alt işverenler sahaya gelmeden önce TÛMAD (SGÇ Amiri ve sorumlu müdür) tarafından gözden geçirilir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 18	Alt İşveren Yönetimi	Alt İşveren fazla/ kullanılmış malzeme, kimyasal madde, tehlikeli atık ve ekipmanların Proje Standartlarına uygun olarak emniyetli ve onaylı bir biçimde bertaraf edilmesini kontrol eden bir prosedürü bulunmalıdır. Bu prosedür gelecekte ortaya çıkabilecek her türlü yükümlüğü asgari düzeye indirmek için gerekli eylemleri tanımlamalıdır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 19	Alt İşveren Yönetimi	Alt işverenlerin yönetimine ilişkin süreç aşağıda belirtilen aşamaları kapsar: a) Alt işverenin seçilmesi b) Alt işverenin hazırlanması c) Alt işverenin görevlendirilmesi d) Oryantasyon ve eğitim e) Alt işverenlerin yönetilmesi f) Değerlendirme sonrası Mevcut faaliyetler/ yönetilen sahalar dahilinde görev yapmak üzere geçici ya da gündelik olarak görevlendirilen kişilere başlangıç eğitimi verilmesi ve bu kişilerin çalışanlar ile aynı şekilde yönetilmesi gerekmektedir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 19	Alt İşveren Yönetimi	Alt işvereni tarafından yürütülen ve alt işverenin veya hizmet sözleşmelerinin uygunsuzluk riskleri veya Proje Standartlarına uygunluğu da dahil olmak üzere faaliyetlerle ilgili risk analizini içeren bir Kapsam çalışması geliştirilmelidir. Beklenen risklerin değerlendirilmesi Kapsam, iş değerlendirme süreci sırasında belirlenecek, bu arada HSMP, topluluk ve uygunluk riskleri, en azından HSMP yüklenicilerine uygulanacak İş Şablon Kapsamında tanımlanmış ve araçların incelenmesi ve değerlendirilmesi için süreçler içermektedir tüm teçhizatların ekipmanı güvenli ve TÛMAD standartlarına ve saha prosedürlerine uygun olup olmadığı izlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 19	Yerel Kaynaklar	TÛMAD ve Alt işverenleri mümkün olduğunca yerel kaynak kullanımına özen gösterecektir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 19	ÇSSG Davranış Kodu	Davranış kodları sözleşmede yer alan aşağıda belirtilen belirli riskleri ele alacaktır: • İşgücü akışı • Cinsel taciz ve cinsiyete bağlı şiddet • Yasadışı davranış ve suç • Güvenliği sağlamak • İş kanununda belirtilen genel iş ve çalışma koşulları ile EBRD PR 2 standartlarına uyumluluğu.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 18	İzleme	Sözleşmeden sorumlu olan müdür alt işveren faaliyetlerini IMS ve Dış ilişkiler ile uyumlu olacak olan gereklilikleri sağlaması amacıyla düzenli olarak izlemekle yükümlü olacaktır		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 18	Denetim	TÛMAD Alt İşverenin yönetim sistemlerini denetleyip alt işverenin etkinliğini onaylayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 18	Denetim	Alt işveren izleme ve denetleme seviyesi aşağıdaki hususlara göre belirlenecektir: • Mevcut alt işveren yönetim sistemleri ve prosedürleri • Alt işveren yönetim sistemleri ve prosedürlerinin uygulanması; ve • Faaliyetlerin çeşidi ve riskleri		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 20	İzleme	TÛMAD, sözleşmeden doğan tüm yükümlülüklerin yerine getirildiğini göstermek amacıyla sözleşmelerinin sonunda alt işverene bir denetleme yapacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 20	İzleme	Alt işveren İş Sağlığı ve Güvenlik/Çevre/Toplum ilişkilerinin yönetimi için planları oluşturacak ve bu planlar içerisinde kendi performanslarını izlemek amacıyla bir süreç tanımlayacaktır.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 20	İzleme	Alt işveren sorumlulukları ilgili sözleşmelerde tanımlanmış olacaktır, ancak aşağıdaki hususları da içerecektir: • Uygun olduğu hallerde sağlık ve güvenlik, çevre yönetimi ve/veya toplum ilişkileri planlarının sözleşme içerisinde ana hatlarının belirlenmesi; • Planları, TÛMAD Yönetim Planları ve prosedürleri ile koordineli olacak şekilde uygulamak; • TÛMAD tarafından tanımlanan eğitim ve yeterlilik şartlarının sağlanması; • Tüm çalışanların uygun koruyucu ekipmanları kullanması ve alt işverenin iş için uygun olup olmadığından emin olması; • TÛMAD Proje Standartları ve Türk Yönetmelikleri gereksinimleri ile uyumlu olması; • Tüm çalışmaların TÛMAD talimatları ile uyumlu bir şekilde yapıldığından emin olunması; • Ulusal düzenleyici gereksinimler ve TÛMAD gereksinimlerinin gerekliliği olarak kontrollerin ve iç denetimlerin düzenli olarak yapılması; • TÛMAD gereksinimleri ile uyumlu olacak şekilde olay yönetim prosedürlerinin raporlama ve bilgilendirme dahil olmak üzere kurulması • Uygunsuzluk ve olay soruşturmalarının TÛMAD ile birlikte yürütülmesi.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 20	İzleme	TÛMAD, sözleşme bitiminde sözleşmede yer alan tüm yükümlüklerin yerine getirildiğini sağlamak amacıyla alt işveren denetlemesi yapacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 20	İzleme	Alt işveren/tedarikçilerin dahil olduğu tüm olayların araştırılması yapılacaktır ve TÛMAD Raporlama ve Araştırma Prosedürlerine uygun olacak şekilde raporlanacaktır.Düzenleyici faaliyetler TÛMAD Düzenleyici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürüne uygun olacak şekilde uygulamaya geçirilecektir		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 20	İzleme	Alt İşveren İş Sağlığı ve Güvenliği/Çevre/Toplum İlişkileri yönetimleri için planları hazırlayacaktır ve bu planlarda yer alan alt işveren performanslarını izlemeye yönelik süreçleri tanımlayacaktır		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 21	İzleme	Proje Standartları ile tanımlanan tüm uygunsuzluklar araştırılacaktır, uygun düzenleyici faaliyetler Düzeltici Faaliyet Prosedürü (TMD_EYS_PRD.002) ile uyumlu olacak şekilde tanımlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 14	Alt İşverenlerin Ön Yeterlilikleri ve Seçimi	Yönetim, ön yeterlik süreci tamamlanıncaya kadar sözleşmelerde bulunmaz.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 14	Alt İşverenlerin Ön Yeterlilikleri ve Seçimi	Proje Standartları ile tanımlanan tüm uygunsuzluklar araştırılacaktır, uygun düzenleyici faaliyetler Düzeltici Faaliyet Prosedürü (TMD_EYS_PRD.002) ile uyumlu olacak şekilde tar		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 22	Eğitim	Tüm alt işveren personeline kapsamlı bir İstihdam Eğitimi sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 22	Eğitim	Alt işveren İstihdam eğitim programı aşağıdaki noktalarda tanımlandığı gibidir: • Sözleşmenin türü ve süresi; • Üstlenilen işin tehlikeleri ve • Alt işveren personelinin atanacağı çalışma ortamı. İstihdam eğitimleri en az aşağıda belirtilen hususları kapsayacak şekilde olacaktır: • İş Sağlığının Genel Prensipleri ve yasal haklar ve sorumluluklar • Acil Durum Aksiyon prosedürleri; • İş Sağlığı ve Güvenliği, çevresel ve sosyal yönetim planları ve TÛMAD’a ait olan etik davranışlar politikaları; • TÛMAD Toplum İlişkileri Politikaları ve Yönetim Planları; • TÛMAD Personel ve Alt İşveren Davranışları; • Çapraz Kültür Farkındalık Eğitimi; • İş Sağlığı ve Güvenliği Planı ve alt işveren tarafından üstlenilen işlere uygulanabilir Dış İlişkiler Riskleri		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Eğitim	Çalışma ortamı eğitimlerinin (işe ve departmana özgü eğitimler ve mesleki yeterlilik eğitimleri gereklidir ve sağlanacaktır) bir parçası olarak gerekli eğitimler sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Eğitim	Tüm Alt İşverenler kendi çalışanlarına ait eğitim sertifikalarının bir kopyasını, İş Sağlığı Güvenliği Çalışma Eğitimleri Usul ve Esasları uyarınca yayınlanan Yönetmeliklere göre TÛMAD’a sağlayacaklardır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Eğitim	Tüm TÛMAD çalışanları ve TÛMAD'da görev yapan alt işverenler rutin İş Sağlığı ve Güvenliği toplantılarına katılım sağlayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Eğitim	İş Sağlığı ve Güvenliği Komitesi’nde alt işverene ait bir temsilci bulunacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Eğitim	Satınalma personeli sözleşme yönetimi ve gerekli görülen diğer uzmanlık konularında eğitim alacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Eğitim	Yetkinlik ve eğitim kayıtları, tekrar eğitim kayıtları, mesleki yeterlilik sertifikaları ve alt işveren çalışanlarına ait diğer yeterlilik belgeleri TÛMAD tarafından yetkinlik doğrulaması için toplanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Şikayet	Alt işverenler çalışanlar için güçlü bir Şikayet ve Telafi Mekanizmasına sahip olmalıdır ve bu mekanizma iyi bir şekilde ilgili topluluklara sahip kamuoyuna duyurulmuş, sağlam yapılanmaya sahip ve zamanlanmış sürece sahip olmalıdır. Pratik uygulamalar için bu mekanizma sahadaki TÛMAD ŞGBM ile bağlantılı olabilir.		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Denetim	Alt işverenler, TÛMAD Denetim Plan ve Programının bir parçası olan bu Yönetim Planı dahilinde, TÛMAD ESMS ve sözleşmeler kapsamında denetleneceklerdir. Program, denetimin sıklığı, denetlemenin amaç ve kapsamından sorumlu olan iç denetçiler tarafından geliştirilecek olan Denetleme Programında belirtileceklerdir		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Denetim	Bu denetimler ve incelemeler sırasında tespit edilen tüm uygunsuzluklar Denetleme Prosedürü ’nün bir parçası olarak kayıt altına alınacaktır		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Denetim	Bu bölümde, işgücü konularında uzmanlaşmış üçüncü parti danışmanlık bu değerlendirmeleri ve denetlemeleri TÛMAD ve Proje Finansmanı adına inşaat süresi boyunca üç ayda bir, işletme aşamasında ise yılda iki kez değerlendirecektir.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Denetim	Ulusal yetkililer, ulusal mevzuat gerekliliklerine karşı benzer değerlendirmelerde bulunabilir. Alt işveren ulusal yetkililere ait olan denetleme raporlarını TÜMAD’a sunacaktır		Bütün Aşamalar						
	Alt İşveren Yönetim Planı Plan	Sayfa 23	Raporlama	Hafifletici aksiyon/önlemleri ve ilgili sonuçların uygulanmasına ait bulgular TÜMAD EYS prosedürleri doğrultusunda toplanır.		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 6	6 Aylık Revizyon	Bu Yönetim Planı minimum, inşaat ve işleme alım sırasında en az altı aylık dönemlerle gözden geçirilecektir.		İnşaat, Devreye Alma						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 6	Yıllık revizyon	Çalışma aşamasında, bu Plan, değişen proje tasarımını ya da ÇSYS gereksinimlerini ve prosedürlerini yansıtmak için daha sık bir güncelleme gerekmediği sürece Yönetim Çerçevesinde gerekli bir değişiklik ya da güncelleme olup olmadığını belirlemek için yıllık bazda gözden geçirilecektir.		İşletme						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 7	Proje Standartları	Uygulanabilir Standartlar tüm Proje faaliyetlerine (“Proje Standartları”) uyumlu olmalıdır. Proje Standartları şunları içerir: <ul style="list-style-type: none">• geçerli Türk Standartları;• Türk ÇED gereksinimleri;• geçerli uluslararası standartlar ve kılavuzlar;• geçerli Nurol Holding ve TÜMAD standartları, ilkeleri ve prosedürleri;• TÜMAD’ın uyumlu olmayı taahhüt ettiği diğer endüstri kılavuzları.		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 14	Yasal uyum	TÜMAD Madencilik A.Ş. ilgili kamu kurum kuruluş ve yetkililerine, alt işveren olarak uluslararası standartlara sahip güvenlik şirketinin, personelinin, gerek ülkedeki 5188 sayılı Özel güvenlik Kanununa, EBRD PR4 (23) ve Güvenlik ve İnsan Hakları Gönüllü İlkelerinde belirtilen talimatlara uyacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 14	Etki Azaltma	TÜMAD, güvenlik personelinin yerel topluluklara karşı uygun davranışlarda yeterince eğitilmiş olmasını ve yürürlükteki yasayla hareket etmesini taahhüt etmektedir. TÜMAD Madencilik, yerel toplulukların ve paydaşların güvenlik uyumsuzluğu konusundaki endişelerini veya şikayetlerini ifade etmeleri için toplum üyeleri için bir şikayet mekanizmasının kurulmasını sağlamıştır.		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 20	Etki Azaltma	Tablo 4’de Lapseki ve İvrindi Projesi için Önemli TSGE Riskleri ve Yönetim Kontrollerine uyum verilmiştir		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 15 to 27	Etki Azaltma	Tablo 4’de Lapseki ve İvrindi Projesi için Önemli TSGE Riskleri ve Yönetim Kontrollerine uyum verilmiştir		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 28	İzleme	TÜMAD’ın uymayı taahhüt ettiği Önemli İzleme Faaliyetleri Tablo 5 de verilmiştir		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 29	Eğitim	Toplum İlişkileri Şefi aşağıdaki eğitimlerden geçirilecektir: <ul style="list-style-type: none">• TÜMAD Madenciliğin misyon, vizyon, strateji, değerleri ve hedefleri• Organizasyon yapısı, çalışma ortamı, politikalar ve EYS farkındalığı ve gerekliliği• İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Eğitimleri• Şirket süreçlerinin etkinliğini ve verimliliğini yönetmek için yönetsel teknik yetkinliğinin ve becerilerin geliştirilmesi• Liderlik, koçvari liderlik (mentörlük), iletişim stillerini anlamak, çatışmaları yönetmek ve insanların etkili organizasyonu için gerekli olan motivasyon, etkin sunum teknikleri• Problem çözme ve karar verme becerileri geliştirilmesi• Şirketin iletişim kanallarına giriş, geribildirim tekniklerini geliştirme ve çalışanların performansını yönetme eğitimleri• TÜMAD Şikayet Mekanizmasının uygulanması		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 29	Eğitim	Güvenlik personeli aşağıdaki eğitimlerden geçirilecektir: <ul style="list-style-type: none">• Sağlıklı çalışma koşulları ve Güvenlik için İş Sağlıklı ve Güvenli politika, plan, prosedür, talimat ve saha uygulama kuralları bilgisi• Çalışma ortamına, politikalara ve uygulamalara giriş Organizasyon yapısı ve şirket misyonuna, vizyonuna, değerlerine ve hedeflerine giriş• TÜMAD Madencilik misyonu, vizyonu, stratejisi, değerleri ve hedefleri• Tüm özel güvenlik personeli yerel halk ile iletişim, kalabalık yönetimi, çatışma yönetimi ve sorun çözme, güvenlik operasyonlarında ihtiyatlı performans, uygun güç kullanımı ve insan hakları eğitimleri olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 29	Eğitim	Çalışanlara sağlanacak eğitimler: <ul style="list-style-type: none">• Tüm çalışanlar ve alt işverenler için yapılan eğitimler toplum sağlığı ve güvenliği konularını içerecektir.		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 29	Eğitim	Topluluk üyelerine sağlanacak eğitimler:• Şikayet nasıl yapılır• Karayolu Güvenliği Bilinci Eğitim• Sağlıkta Farkındalık Eğitim "		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 30	Denetim	Günlük denetimler, maden sahası dışındaki faaliyetlere uygun olarak toplum sağlığı güvenliği ve güvenlik konuları da dahil olmak üzere geniş operasyonel İSG saha denetimleri, çalışma alanı kontrolleri, uzman denetmenler tarafından gerçekleştirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 30	Denetim	Bu incelemelerde tespit edilen olaylar TÜMAD Kaza Olay Kayıp Raporlama Formunda belirtilen şekliyle raporlanacaktır (TMD_EYS_FRM.003).		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 30	Denetim	TÜMAD Madenciliğin Mevcut Yönetim Sistemine göre mevcut olan Denetim Programına uygun olarak yıllık, altı aylık ve aylık iç denetim programları vasıtasıyla izlenecektir. Bu sistem, Çevre yönetim sisteminin gereklilikleriyle geniş uyumluluğu değerlendirmek için kullanılacaktır.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 30	Denetim	Bu incelemelerde tespit edilen tüm olaylar ve uygunsuzluklar TÜMAD Madencilik Yönetim Sisteminin gerekliliklerine göre raporlanır.		Bütün Aşamalar						
	Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı	Sayfa 30	Raporlama	Denetimlerde ve incelemelerde tespit edilen tüm olaylar ve uygunsuzluklar TÜMAD Madencilik Yönetim Sisteminin (İç Denetim Prosedürü) (TMD_KAL_PRD.001) gereklilikleri de		Bütün Aşamalar						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 6	6 Aylık Revizyon	Bu Yönetim Planı, inşaat ve devreye alma süreci boyunca en az altı ayda bir yeniden gözden geçirilecektir.		İnşaat, Devreye Alma						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 6	Yıllık revizyon	İşletme aşaması boyunca bu Plan, değişen proje tasarımını veya ESMS gerekliliklerini ve prosedürlerini yansıtacak daha sık bir güncelleme gerekmedikçe, Yönetim Çerçevesi için herhangi bir değişiklik veya güncelleme gerekip gerekmediğini belirlemek amacıyla yıllık bazda gözden geçirilecektir.		İşletme						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 8	Proje Standartları	TÜMAD, sahada bulunması durumunda tüm kültürel, sosyal mirasın ve yöre halkı nezdinde kutsal açıdan önem taşıyan tüm alan ve kaynakları koruma taahhüdü vermiştir.		Bütün Aşamalar						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 11	Kültür varlığı ve Kültürel Obje Kaybı	TÜMAD CHMP prosedürlerinin uygulanması. Özellikle de: <ul style="list-style-type: none">• Rastlantısal Buluntu Prosedürünün Uygulanması• İzleme / “özet izleme”lerin belirli inşaat alanları ve diğer alanlarda uygulanması• Kültürel kaynaklar ile ilgili olan yerel toplulukların danışmanlığı• Çanakkale ve Balıkesir Müzeleri ve/veya diğer yetkin arkeolojik açıdan uzmanlaşmış yerler ve Alt işverenler ile koordineli olarak iletişimin sağlanması• Kültürel Miras Yönetim Prosedürü, Yüklenici çalışanları ve alt işverenleri için geçerli olacak ve bu taraflara belirtilecektir, böylece Plan inşaat veya işletme çalışmaları başlatılmadan önce Alt işverenler tarafından bilinecek, kabul edilecek ve uygulanacaktır.		İnşaat, İşletme						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 12	Kültür varlığı ve Kültürel Obje Kaybı	"Lapseki Projesi (Lapseki bölgesi, Şahinli ve Kocabaşlar ve yakındaki köyler) ve İvrindi Projesi (İvrindi Bölgesi, Değirmenbaşı, Küçükılıca, Karadere yerleşimleri) için uygulanmasını takiben: <ul style="list-style-type: none">• Yerel topluluk ve bölgesel paydaşlar tarafından önemli görülen çeşitli kültürel etkinliklere sponsorluk desteği verilmesi.• Kültürel Miras Açısından Yerel Topluluk İçin Önemli Olan Alanların Yönetim Planının Uygulanması.• Yakındaki tüm köy ve kurumlara davet edildiği TÜMAD tarafından yılda bir "hayr" festivali düzenlenmesi.• Menfaat sahipleri ile iletişim ve ilişkilerin sürekli olarak sürdürülmesi ve Paydaş Katılım Planı'na göre geliştirilmesi.		İnşaat, İşletme						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 12	Kültür varlığı ve Kültürel Obje Kaybı	Taşınabilir ya da taşınmaz kültürel ve doğal varlıkların bulunması durumunda uygulanacak olan prosedürlerin açıklamaları TÜMAD tarafından hazırlanan Rastlantısal Buluntu Prosedürü (TMD_KTI_PRD.004) içerisinde yer almaktadır.		Bütün Aşamalar						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 13	İzleme	TÜMAD'ın uymakla yükümlü olduğu Ana İzleme Faaliyetleri Tablo 4 de verilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 14	Eğitim	Proje, kendi çalışanları için kültürel mirasın önemi, tesadüfi bulguların ihtimali ve tesadüfi bulgularda uygulanacak prosedürleri konularında eğitimler düzenleyecektir.		Bütün Aşamalar						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 14	Eğitim	Alt yükleniciler kendi çalışanları için benzer prosedürleri uygulamakla yükümlü olacaktır ve ayrıca yüklenicileri için de benzer prosedürlerin olmasını sağlayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 14	Eğitim	Eğitim kayıtları İK, Toplum İlişkileri ve Çevre Departmanı tarafından saklanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 14	Denetim	Günlük denetimler, kültür mirası (özellikle rastlantısal buluntular) dahil olmak üzere işletme hususlarının geniş bir yelpazesini kapsayarak işletme alanı vardiya amirleri / denetçiler tarafından gerçekleştirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 14	Denetim	Bu planın uygulanması Proje Finansörü tarafından belirlenecek olan periyodik denetleme programları dâhilinde kontrol edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Kültür Varlıkları Yönetim Planı	Sayfa 14	Kayıtlar	Denetimler, teftişler ve olayların kayıtları Tümad Madencilik Kayıt Yönetimi (TMD_EYS_PRD.004) Prosedürüne uygun olarak yönetilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 7	6 Aylık Revizyon	Bu Yönetim Planı inşaat ve işletmeye alma sırasında en az altı ayda bir gözden geçirilecektir.		İnşaat, Devreye Alma						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 7	Yıllık revizyon	İşletme aşaması sırasında, bu Plan, değişen proje tasarımını veya ESMS gerekliliklerini ve prosedürlerini yansıtmak için daha sık bir güncelleme gerekmedikçe, Yönetim Çerçevesi için herhangi bir değişiklik veya güncellenmenin gerekli olup olmadığını belirlemek için yıllık olarak gözden geçirilecektir.		İşletme						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 8	Kapsam	Uygulanacak tüm Proje (Ier) Yönetim Planları ve Prosedürleri'nin gereklilikleri Proje (müteahhit) firmaları için geçerlidir. Söz konusu şartlar sözleşmelerde belirtilecek ve müteahhitler de doğrudan bu şartlara uymakla yükümlüdür.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 8	Kapsam	Uygulanacak tüm Proje (Ier) Yönetim Planları ve Prosedürleri'nin gereklilikleri Proje (müteahhit) firmaları için geçerlidir. Söz konusu şartlar sözleşmelerde belirtilecek ve müteahhitler de doğrudan bu şartlara uymakla yükümlüdür.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 10	Yetki ve Sorumluluk	Tehlikelerin ve güvenlik konularının mümkün olan en kısa sürede çözülmesini ve işyeri ortamının tehlikeler içermemesini sağlamak tüm yönetim, denetim personeli, yükleniciler ve çalışma grubu personelinin sorumluluğundadır. TÜMAD denetim personeli planın projenin yapımının tüm yönleri boyunca uygulanmasını ve plana uyulmasını sağlayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 11	Etki Azaltma	Patlayıcılar tedarikçi tarafından sahaya getirilecek olup, sahada paylatıcı madde depolanmayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 11	Etki Azaltma	Tehlikeli maddeler, yalnızca nitelikli, eğitilmiş araç operatörleri, uygun endüstriyel forkliftler veya diğer araçlar kullanan tedarikçiler tarafından saha alanlarına taşınır veya aktarılır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 11	Etki Azaltma	Tedarikçinin herkese zararsız olmasını sağlamak, topluma ve çevreye önem vermesi taahhüt etmek TÜMAD politikasıdır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 11	Etki Azaltma	Patlatma işleri, İçişleri Bakanlığınca yayımlanan Patlatma Güvenliği Yönetmeliği'nin gerekliliklerine tam olarak uyumlu olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 11	Etki Azaltma	Patlatma işleri Açık Ocak Mühendisi sorumluluğunda yürütülecek ve patlatma işleri, jandarmayla birlikte, Türk yasalarına göre(29.09.1987 tarihli ve 87/12028 numaralı, İçişleri Bakanlığı tarafından yayınlanan Patlatma Emniyet Tüzüğü) atanan itfaiyeciler ve nakliyeciler tarafından denetlenecektir.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 11	Etki Azaltma	Patlayıcıların nakliyesi, Yasa ile belirtilen Tehlikeli Maddelerin Karayollarında taşınması yönetmeliğine göre yapılacaktır		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınmasına İlişkin Türk Yönetmeliği'ne göre, ulusal ve uluslararası yollarda tehlikeli madde taşıyan sürücülerin, Tehlikeli Sürüş Eğitimi Sertifikası (SRC5) / ADR Sürücü Eğitim Belgesi almaları zorunludur. Tehlikeli maddeler, yalnızca nitelikli, eğitimli araç operatörleri, uygun endüstriyel forkliftler veya diğer araçlar kullanan tedarikçiler tarafından saha alanlarına taşınır veya aktarılır. Maden sahasında araç kullanımı eğitimleri İSG Bölümü tarafından sağlanmaktadır. TUMAD, tehlikeli maddelerin boşaltılması ve depolanması için ilgili SOP'lara sahiptir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	Tüm tehlikeli maddeler alındığında kontrol edilecek ve miktarlar ve malzeme açıklamaları ilişkili nakliye manifestolarıyla eşleşecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	TUMAD, sahada satın alınan, teslim edilen, depolanan ve kullanılan tüm zararlı maddelerin bir envanterini tutacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	Tehlikeli maddelerin kontrolsüz depolanması önlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	Tehlikeli maddelerin kontrolsüz depolanması önlenecektir. Envanter listesi sitelerin girişinde saklanacak ve sitede geldiklerinde itfaiye gibi Acil Müdahale servislerine teslim edilecekler, böylece onların ne ile uğraştığını ve risklerin ne olduğunu biliyorlar.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	TUMAD, tehlikeli olarak sınıflandırılan kimyasal maddelerin bireysel maddeler veya karışımlardaki katkı maddeleri olarak Proje gerekliliklerine uygun olarak depolanmasını sağlayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	Türk mevzuatına ve Proje Standartlarına uymak için TUMAD tarafından tehlikeli madde ve karışımların bir risk değerlendirmesi yapılacaktır		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma Yöntemi	<ul style="list-style-type: none">o Kimyasal depoya erişimi kısıtlamak.o Yeterli yere sahip, iyi organize edilmiş, iyi aydınlatılmış, iyi havalandırılmış ve yangına karşı korunmuş bir depo sağlamak.o Depo kullanılan kimyasallara dayanıklı ve temizlemesi kolay geçirimsiz bir zemine sahip olmalıdır.o Uygun olmayan malzemeleri güvenli bir yerde saklamak. Alanları tanımlamak ve açık işaretler koymak.o Tankları ve kapları belirlenmiş, setle çevrelenmiş alanlarda tutmak.o Tankları, kapları ve hatları açık bir şekilde etiketlemek.o Toplu depolamada toz filtrelemesi veya yeri değiştirilmiş hava için hava temizlemesi sağlamak.o Gerektiğinde patlama emniyeti sağlamak.o Toplu sıvılardan yer değiştiren havayı güvenli bir yere boşaltmak.o Ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırmak veya kontrol etmek.o Uygun döküntü temizleme malzemeleri depolama alanına yakın tutulmalı ve hazır bulundurulmalıdır.o Erişim yollarında ve depolama alanına giden yollarda engel bulunmamalıdır.o Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planına göre tüm depolama alanlarında yangın söndürücüler bulunmalıdır. Yangın söndürücülerin, ilk yardım setlerinin ve temizlik malzemelerinin bulunduğu yerler açıkça belirtilmelidir.o Depolama alanlarına erişim sadece yetkili ve nitelikli personel ile sınırlandırılmalıdır.o İçerisinde depolanan tehlikeli maddelerin türünü bildiren işaretler bulunmalıdır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma Yöntemi	<ul style="list-style-type: none">• Depolanan tüm malzemelerin Güvenlik Bilgi Formları (SDS) tehlikeli madde depolama yerleri ve başlıca kullanım yerlerinde mevcut olacaktır. Sahada bu malzemelerin taşınması, depolanması ve kullanılması bu bilgi formlarında belirtilen hükümlere uygun bir şekilde yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma Yöntemi	<ul style="list-style-type: none">•Depolama tankı sistemi, boru tesisatı ve dağıtım sisteminin muayeneleri ve bakım kontrolleri yasal gereklilikler doğrultusunda sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	<ul style="list-style-type: none">• Depolama tankı sistemi, boru tesisatı ve dağıtım sisteminin muayeneleri ve bakım kontrolleri yasal gereklilikler doğrultusunda sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	<ul style="list-style-type: none">• Üreticinin tavsiyeleri doğrultusunda maddelerin güvenli depolanması ve etiketlenmesi sağlanacaktır ve eğitimsiz personel, kuşlar, hayvanlar veya balıklarla teması önleyecek tedbirler alınacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	<ul style="list-style-type: none">•Yağmur suyunun minimum kapasite ihtiyacını azaltmamasını sağlamak için ikincil muhafaza tasarlanacak ve yönetilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Tehlikeli maddelerin depolanması için ikincil muhafaza, en büyük tankın minimum % 110'u veya bir tank çiftliğinin toplam hacminin % 125'ini sağlamalıdır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Tehlikeli maddeler içeren ekipman, kap ve dağıtım hatlarının yeri, uygun muhafaza sağlanarak yerden yüksek olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Tehlikeli maddelerin yer altındaki herhangi bir tesisatı risk değerlendirmesi ve Proje onayı gerektirecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Depolama alanları ve LNG istasyonları, risk değerlendirmesine dayalı azaltma içeren hassas alanlardan güvenli bir mesafede yer alacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Risk Değerlendirme Projesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Yönetmeliği doğrultusunda Proje inşaat ve işletme süreleri için tehlikeli maddelerin taşınması, depolanması ve taşınması dahil faaliyetler için yürütülecektir. Risk değerlendirmesi, izleme programının temelini oluşturur, ilgili yazılı işlem güvenliği parametreleri, standart çalışma usulleri ve uygunluk denetim prosedürleri. Lapseki Projesi inşaat ve işletme aşamalarında tehlikeli kimyasallar risk değerlendirmesi tamamlandı. İvrindi Projesi için de benzer çalışmalar yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Storage facilities and pipelines carrying hazardous material will have spill detection systems installed		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Transfer noktaları ikincil muhafazaya sahip olacaktır.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Sabit yakıt ikmal tesisleri, atölyeler, yıkama kanalları, park alanları ve yakıt depolama alanlarında yağ ve su ayırıcılar ve yağ tutucular monte edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Use of drip trays and other temporary measures during servicing or fuelling of vehicles and equipment on site will be ensured		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Sahadaki araçların ve ekipmanların bakımı ve yakıt ikmali sırasında damlama tavalarnın kullanımı ve diğer geçici önlemler sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Araç yakıt ikmali, yıkanması ve bakımı yalnızca belirlenmiş alanlar içinde gerçekleştirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Yakıt veya yağlayıcı sızıntısı riskini en aza indirmek için tüm araç, tesis ve ekipmanlar düzenli olarak kontrol edilecek ve muhafaza edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Döküntü kitleri ve diğer gerekli ekipmanlar, tehlikeli maddelerin depolama alanlarında ve başlıca kullanım noktalarında kolayca bulunabilir olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Acil durumlar için göz yıkama yerleri, duşlar ve ilk yardım kitleri hazır bulunacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Saha personeline tehlikeli maddeler için güvenli depolama ve taşıma uygulamaları ve döküntü kitlerinin kullanımı konusunda eğitim verilecektir (TMD_LAP_ISG_PLN.009).		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Tehlikeli maddeler yetkili ve eğitilmiş personel tarafından kullanılacaktır ve kullanılan malzemenin türüne bağlı olarak toz maskesi, eldiven ve koruyucu gözlük gibi kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	En az günde bir kez hasar ve sızıntı için kontroller. Herhangi bir çatlak ve delik tamir edilecektir. Tüm uygunsuzluklar kayıt altına alınacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Sızdıran kapların yeniden ambalajlanması ve etiketlenmesi veya içeriğinin bertaraf edilmesi mümkün olan en kısa sürede sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Kimyasalların artıkları, kapları ve ambalajları Atık Yönetimi Yönetmeliği uyarınca bertaraf edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Siyanürün taşınması, depolanması, kullanılması ve bertaraf edilmesini içerecek olan, Uluslararası Siyanür Yönetim Kanununun uygulanmasına ilişkin ilkeleri belirlemek üzere Siyanür Yönetim Planı hazırlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Tehlikeli madde dökülmesinin ölçeği ne olursa olsun, tesis vardiyası yöneticisine derhal haber verilecek ve olayın türüne bağlı olarak Acil Eylem Planı (TMD_ISG_PLN.002) ve Dökülen Temizleme Planı (TMD_CEV_PLN.008) uygulanacaktır. Bölüm Başkanı (Olay Kontrolörü), çevreyi acil durumlarda ve Çevre Koruma Bürosu ile irtibatlı kılmak için yapılacak eylemleri tanımlamak ve temizleme işlemlerinin türünü ve en uygun atık yolunu bildirmekle yükümlü olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 14	İzleme	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı Tablo 2'de izleme gereklilikleri, ana performans göstergeleri, zaman çizelgesi ve izleme faaliyetinin uygulanması için ilgili sorumluluk verilmektedir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	TÜMAD Proje faaliyetleri için uygulanacak tüm eğitim süreci, görev tanımına göre eğitim gereksinimlerinin belirlenmesini ele alacaktır ve eğitim faaliyetlerini yürütmek ve belgelemek için temel prosedürler sağlayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	Tüm TÜMAD çalışanlarına ve alt yüklenicilere, dökülmeye müdahalesi ve acil müdahale planlarından oluşan İş yeri intibak eğitimi verilecektir		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	Tehlikeli maddelere erişimi olan veya bunları kullanan işçiler, uygun saha personelinin bilgilendirilmesi, yardımcı işçi ve toplum güvenliğinin sağlanması ve uygun olan durumlarda salımı kontrol altına almak veya zapt etmek için doğrudan müdahale etmek de dahil olmak üzere, bir malzeme salınımı tespit edildiğinde izlenecek prosedürler konusunda eğitim alacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	İşyeri salınımlarına müdahale etmek üzere çağrılabiləcək saha personeli bu konunun yanı sıra Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planında belirtilen ilk yardım prosedürleri konusunda da eğitilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	Tehlikeli maddelerle çalışacak tüm çalışanlar, tehlikeli maddelerin güvenli bir şekilde depolanması ve taşınmasıyla ilgili düzenli eğitim alacaklardır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	Tüm ilgili personel koruyucu ekipmanların kullanımı ve bakımı konusunda eğitilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	Tehlikeli maddeler işçi eğitimi alan tüm çalışanların kapsanan konuyu anladıklarından emin olmak için yazılı bir testten geçmeleri gerekecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	Tazeleme eğitimi de en azından yıllık olarak her tehlikeli madde işçileri için yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	Eğitim sahada mevcut olabilecek tehlikeli maddelerin veya tehlikeli maddeleri taşıyan malzemelerin tanınmasını içerecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	Bu Plan üzerine eğitimler, İSG Şefi tarafından yetkili bir personel olarak verilecek ve etkili iletişim tekniklerinde deneyimli olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	TÜMAD Eğitim ve Dokümantasyon Koordinatörü bu Bileşenin uygulanmasından sorumlu olacaktır.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Eğitim	Tehlikeli maddelerin işyerinde kullanımı ile ilgili eğitimin tüm seviyelerini belgeleyen kayıtlar S&E Eğitim Prosedürleri (TMD_LAP_İSG_PRD.001) ve Eğitim Yönetim Planına (TMD_LAP_İSG_PLN.001) uygun olarak tutulacaktır. Eğitim kayıtları çalışanın ve eğitiminin adlarını, eğitimin tarihini, kapsanan konuları ve çalışanın yeterlik testi sonuçlarını içerecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Denetim	Tüm olay ve uygunsuzluklar Olay Raporlama Prosedürleri (TMD_İSG_PRD.007) gerekliliklerine göre rapor edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Denetim	Eğitim kayıtları çalışanın ve eğitiminin adlarını, eğitimin tarihini, kapsanan konuları ve çalışanın yeterlik testi sonuçlarını içerecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Denetim	TÜMAD yönetim sisteminin uygulanması, Denetim Programına uygun olarak aylık, altı aylık ve yıllık olarak izlenecektir. Bu sistem çevre yönetim sistemi gerekliliklerinin geniş uyumluluğunu değerlendirmek için kullanılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Denetim	Denetimin programı, sıklığı, kapsamı ve hedefleri ile sorumlu iç denetçiler S&E Departmanı tarafından geliştirilecek Denetim Programında belirtilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Tehlikeli Maddeler Yönetim Planı	Sayfa 16	Raporlama	Azaltma eylemlerinin / önlemlerin ve ilgili sonuçların uygulanmasına dair kanıtlar muayene yoluyla toplanacak ve denetim faaliyetleri İç Denetim Prosedürü uyarınca raporlanacaktır.(TMD_KAL_PRD.001)		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 7	Altı Ayda Bir Revizyon	Bu Yönetim Planı, minimum altı ayda bir inşaat ve devreye alma sürecinde gözden geçirilecektir.		İnşaat, Devreye Alma						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 7	Yıllık Revizyon	Operasyon aşaması süresince, bu Plan, değişen proje tasarımını veya ÇSYP gerekliliklerini ve prosedürlerini yansıtmak için daha sık bir güncelleştirme gerektirmezse, yönetim çerçevesinde herhangi bir değişiklik veya güncellemeye ihtiyaç duyulup duyulmadığını belirlemek için yıllık olarak gözden geçirilecektir.		İşletme						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 12	İstihdam	İşgücünün gereksinimlerini sistematik ve zamanında tahmin etmek; vasıfsız, yarı vasıflı ve vasıflı pozisyonlarda uygun yerel / bölgesel adayları belirleyerek bulmak için yeterli zaman ve iç kaynakların mevcut olmasını sağlamak Proje için önemlidir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 13	İstihdam	TÜMAD has started employment process aiming to set up a team for İşletme phase, but these personnel will be employed during İnşaat phase with the aim of developing their capacities until the commencement of İşletme.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 13	İstihdam	TÜMAD, istihdam ve işe alım uygulamalarının adil ve şeffaf olması ile yerel koşulların ve beklentilerin mümkün olan en fazla derecede dikkate alınmasını sağlamak için çeşitli politika ve prosedürler tasarladı.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 14	İstihdam	İrk, cinsiyet, yaş, engellilik, cinsel yönelim ve dini veya siyasi inançlar nedeniyle işe alım ve istihdam ile ilgili ayrımcılığa hiçbir koşulda izin verilmemektedir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 14	İstihdam	Doğrudan istihdam için fırsatlar, uygun becerilerin bulunması ile sınırlı olacaktır. Etkilenen alanlardaki beceri kısıtlamasını göz önüne alarak, istihdam stratejisinin odağı, gerekirse vasıfsız ve yarı vasıflı işgücünün istihdamı olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 14	İstihdam	"Dolayısıyla, TÜMAD Topluluk Geliştirme Stratejisi üzerinde durulacak; • Mevcut mesleki eğitim merkezlerinin desteklenmesi ve maden ocağındaki PEP'lerin istihdam edilebilirliğini artırmak için mesleki eğitimlerin düzenlenmesi. • Yerel üniversite ve mesleki eğitim merkezleri ile işbirliği içinde diğer olası mesleki eğitim olanakları • Yerel öğrencilerin eğitiminin desteklenmesi; Burslar • İş becerileri ve KOBİ destek girişimleri / bağımlılığı önlemek için yerel ekonomiyi çeşitlendirmek • TÜMAD tarafından işe hazır olma durumu ve mesleki eğitimler		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 16	İstihdam	Proje için yapılan tüm işe alım ilânlarının yayımı, ilgili işveren, yani TÜMAD (doğrudan Proje istihdamı için) veya Proje Yüklenicileri tarafından kontrol edilir. Bilgi sağlama ile ilgili istihdam prosedürleri aşağıdakileri içerir: • Açık kadro duyuruları ve ilanları TÜMAD tarafından uygun onaylara sahip olmalıdır; • TÜMAD ve yüklenicileri, mevcut bütün boş kadrolar için ilgili duyuruların yapılmasını sağlayacaktır; • Bilgi dağıtım araçları, yerel günlük gazetelerde istihdam olanaklarının ilanını ve online kaynakları (TÜMAD web sitesi, www.yenibiris.com ve www.kariyer.net dahil) içermektedir; • İnsan Kaynakları Müdürü, boşalan kadroların halka açık dağıtımından sorumludur ve internet için ilan desteği sağlar; • Uzman roller için profesyonel istihdam firmaları da kullanılabilir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 16	İstihdam	TÜMAD topluluk ilişkileri ekibi, yerel halka başvuru süreci ve istihdam koşullarını bildirir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 16	İstihdam	Doğrudan etkilenen tüm yerleşimlerin, örneğin, medyadaki ilanlar ve bildirimler veya köy liderleri yoluyla, kiraathanelerdeki bildirimler vb. yoluyla bilgilendirilmesini sağlamak için uygun iletişim kanalları kullanılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 17	İstihdam	Belirli veya belirsiz süreli olabilecek iş sözleşmeleri yazılı olacaktır. Tüm çalışanlar, en azından aşağıdaki unsurları ele alan istihdam sözleşmesinin bir nüshasını alacaktır: • Unvan; • Görevler; • Temel ücret; • Çalışma koşulları.Çalışma saatleri, Türk İş Kanunu'na uygun olacaktır. İlgili tüm devam ve izin şartları, bireysel iş sözleşmeleri ve diğer ilgili İnsan Kaynakları belgelerinde belirtilmiştir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 17	İstihdam	Çalışanlara ve Yüklenicilere ödenen ücret ve maaşların tamamı TÜMAD'ın İK politikalarına uymak zorundadır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 17	İstihdam	TÜMAD'daki çalışanlara (yerel ya da bölgesel işçiler), piyasa oranları ile ilgili olarak rekabetçi bir maaş sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 18	İstihdam	Sosyal güvenlik, devlet sağlık sigortası, işçi tazminatı, devlet maluliyet ve işsizlik sigortası, Türk İş Kanunu ve Sosyal Güvenlik Kurumu'nun şartları olup yazılı istihdam sözleşmeleri ile belgelendirilir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 18	İstihdam	Tüm işten çıkarmalar, Türk yasal gerekliliklerine ve TÜMAD politikalarına göre yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 18	İstihdam	İşten çıkarmalar, yüklenici işçilerinin iş bitiminde demobilizasyonu gibi geçici istihdamın planlı şekilde işi sona erdirmelerini kapsamamaktadır.		İnşaat, Devreye Alma						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 18	İstihdam	Operasyonlar için ve maden kapanmadan önce ayrı bir Küçülme Planı hazırlanacaktır.		İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 18	İstihdam	Bu prosedürlerde tanımlanan temel elementler şunlar olacaktır: İşe girişte istihdam süresi ile işe alma ve işten çıkarmaya ilişkin koşullar yeni işe alınanlara açık bir şekilde açıklanacak ve bireysel iş sözleşmelerine dahil edilecektir. Proje zamanlaması ve potansiyel işten çıkarmalar hakkında bilgi (özellikle geçici inşaat işleri için), İnsan Kaynakları tarafından düzenlenen düzenli toplantılar sırasında işçi temsilcileri ile paylaşılacaktır. Proje, toplu işten çıkarmalardan (EBRD PR2’de tanımlandığı gibi) kaçınmayı amaçlamaktadır; İşçilerin işe alındığı yere veya evlerine geri gönderilmesinden (İşe alınacak yer belirtilecek ve ulaşım hizmeti sağlanacak veya ulaşım maliyeti karşılanacaktır) Proje sorumludur. İşten çıkarmalar, yüklenici işçilerinin iş bitiminde demobilizasyonu gibi geçici istihdamın planlı şekilde işi sona erdirmelerini kapsamamaktadır. İşten çıkarma prosedürlerinin daha da geliştirilmesi sorumluluğu TUMAD İnsan Kaynakları Departmanı'na aittir. Planlı fesih, sözleşme sonuna gelen bir iş sözleşmesi gibi, bir işten çıkarma olarak değerlendirilmemektedir.		İşletme						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 18	İstihdam	Toplu işten çıkarmaların önerildiği yerlerde alternatiflerin analizi ile gerçekleştirilmelidir. Analiz, uygulanabilir alternatifleri tanımlamazsa, PR2 gerekliliklerine göre bir küçülme planı geliştirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 18	İstihdam	toplu işten çıkarmaların önlenememesi durumunda, toplu işten çıkarma süreci aşağıdaki gibi yönetilecektir (bu gereklilikler hem TUMAD hem de yükleniciler veya Alt Yükleniciler için geçerlidir): • İŞKUR ve EBRD’ye 30 gün önceden toplu işten çıkarmalarla ilgili bildirimde bulunulacaktır, • İşten çıkarma gerekçeleri, takvim ve tazminat konularında sendikalar ya da işçi temsilcileri (sendikalar bulunmadığı durumlarda) ile istişare yapılacaktır,• Kıdem tazminatı, Türk İş Kanununun gerekliliklerine (asgari olarak bir aylık baz ücret) veya sendikalara veya işçi temsilcilerine danışarak kabul edilen tutarlar doğrultusunda ödenir. • Kıdem tazminatı, Türk İş Kanununun gerekliliklerine (asgari olarak bir aylık baz ücret) veya sendikalara veya işçi temsilcilerine danışarak kabul edilen tutarlar doğrultusunda ödenir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 18	İstihdam	• Kıdem tazminatı, Türk İş Kanununun gerekliliklerine (asgari olarak bir aylık baz ücret) veya sendikalara veya işçi temsilcilerine danışarak kabul edilen tutarlar doğrultusunda ödenir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 18	İstihdam	Küçülme ile ilgili seçme kriteri şeffaf olacaktır ve aşağıdaki kriterlere dayanabilir: • Hizmet süresi; • Beceri değerlendirmesi; • Disiplin kayıtları; • Performans kayıtları; • Devamsızlık kaydı; • Bilgi		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	İşçilerle istişarede bulunmak için resmi bir işten çıkarma planı hazırlanacak ve aşağıdaki bölümleri içerecektir: • İş kayıplarının neden gerekli olduğu; • Zaman çizelgesi; • Kime danışılmalı; • Çalışanlar nasıl seçilecek; • Alternatif işler nasıl aranacak; • Kıdem tazminatı nasıl hesaplanır; • İşlerini kaybedenlerin yeni bir iş aramaya yardımcı olması için hangi tedbirler alınmıştır; • Topluluk etki konularının ne denli geniş kapsamlı ele alınması gerektiği.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	Yukarıda tanımlandığı şekilde, herhangi önerilen bir toplu işten çıkarma, Kredi Verenlere önceden bildirilecektir. Bildirim; önerilen işten çıkarmanın nedenini, etkilenen çalışanların sayısını ve zaman dilimini içerecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	Projenin ticari ömrü bittikten sonra; TUMAD, yerel işgücünün bir işletme madeninden kapanma sonrası döneme geçiş yapmasına yardım edecek, özellikle de istihdam kaybının ve yerel işletmelere ve vergiler yoluyla devlete olan gelir kayıplarının etkileri ile uğraşacaktır.		İşletme						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	İnsan Kaynakları Departmanı; kapatmanın etkisini hafifletmek, kariyer geçişini veya çalışan azaltma programlarını oluşturmak için hükümet, özel istihdam ve eğitim kurumlarıyla yakın işbirliği içinde çalışacaktır.		İşletme						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	Yerel bir sürdürülebilir kalkınma devam ederken, madenin işletilmesinden kapanma sonrası döneme etkili bir şekilde geçiş yapmak için en iyi uyum programlarının oluşturulmasında Toplum ve çalışanlarla düzenli istişare kritik öneme sahip olacaktır.		İşletme						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	TUMAD, tasfiye planını geliştirecek ve uygulamadan iki ay önce Kredi Kuruluşlarıyla paylaşacaktır.		İşletme						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	TUMAD çalışanlara sendikaya üye olsun ya da olmasın politikalarında belirlediği şekilde yasalara ve EBRD PR2 ye uygun, anlayışlı, hassasiyetli saygılı, ayırım yapmayan, eşit, adaletili, ücret ve yan haklar ile davranış sergileyecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	TUMAD, işçi sendikalarının veya yasal olarak kurulmuş diğer işçi gruplarının oluşumunu herhangi bir şekilde engellemeye çalışmayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	Toplu pazarlıkta, işçiler bir sendika veya sendika yoksa temsilciler tarafından bir işçi toplantısında seçilirler.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	Gelecekte, toplu pazarlık görüşmeleriyle ilgili çok sayıda sendika varsa sendikaların, temsil ettikleri işçilerin oranına göre katılımı olan tek bir müzakere organı oluşturmaları gerekmektedir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	Toplu sözleşmeler, TUMAD ve Proje sahalarında çalışan tüm büyük yükleniciler tarafından müzakere edilecek, kayıt edilecek, Türk İş Kanunu’nda istendiği gibi resmi yeniden müzakere süreci başlamadan önce sendikalara veya işçi temsilcilerine yeterli süre bildirilmek suretiyle yeniden müzakere edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	TUMAD olarak; insana yapılan yatırımın, getirisi en yüksek yatırım olduğuna inanıyoruz. Çalışanlarımızın kişisel ve teknik yetkinliklerinin artırılmasına yönelik gerekli eğitim ihtiyacının doğru analiz edilmesi, doğru eğitim ve eğitimcilerin belirlenmesi ve sağlanan katkının objektif ölçülmesine özen gösteriyoruz. Bu sayede çalışanlarımızın görevlerini hem en verimli şekilde yapabilmeleri, hem de keyif olarak çalışabilmeleri için eğitimlerle iş ihtiyaçlarına cevap vermeyi ve mevcut performanslarını arttırmaya yönelik sonuçlar elde etmeyi hedeflemekteyiz.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 19	İstihdam	performans değerlendirme sonucunda elde edilen veriler Eğitim ve Gelişim, Kariyer Yönetimi ve Ücret Yönetimi sistemlerinin uygulanmasında kullanılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	Her yıl yapılacak performans ve yetkinlik değerlendirmeleri sonucunda yönetici potansiyel havuzu oluşturulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	İnsan Kaynakları Planlama Toplantıları’nda yedekleme planları görüşülecek ve potansiyel olarak belirlenen çalışanlara özel eğitim ve gelişim imkanları sunularak bir sonraki pozisyona hazırlanmaları sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	Nurol Topluluğu içerisinde tüm açık pozisyonlar için ilan sisteminde yayınlanacak. Bu sistem vasıtasıyla çalışanlar farklı şirketlere yatay ya da terfiyen geçiş imkanlarına sahip olurlar.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	Her yıl bağımsız bir denetim şirketi tarafından, TUMAD çalışanlarına verdiğimiz değerlin bir göstergesi olarak, “Çalışan Bağlılığı Araştırması” yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	TUMAD “Önce İnsan” ilkesini hedef olarak her yıl yaptığı anket uygulaması ile çalışanlarının görüşlerini alacaktır.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	uygulama ile çalışma ortamından şirket yönetimine, performans değerlendirme sisteminden kurum içi iletişime ücret/yan haklar dahil çok farklı boyutlarda sorgulama yapılarak çalışanların beklenti ve değerlendirmeleri alınıp, iş hayatındaki memnuniyet ve bağlılık düzeyleri ölçülerek, iyileştirmeye yönelik faaliyet planları oluşturularak hayata geçirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	şirket yönetimi aksiyon planları hazırlayarak çalışan memnuniyetini ve motivasyonunu arttırıcı uygulamalar gerçekleştirecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam			Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	Bir işçi sıkavetinin düzeltilmesi mekanizması (GRM) geliştirilerek ve tüm çalışanlar tarafından erişilebilir hale getirilecektir (TMD-İSG-ERM-001). GRM gizli şikayetlerin gündeme getirilmesine ve ele alınmasına izin verir. Yüklenicilerden benzer çalışan şikayet prosedürlerini uygulamak istenecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	Mevzuata göre geliştirilen İSG Komitesi, işçi şikayetlerini yönetimin dikkatine getiren işçi temsilcilerini içerecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	GRM, çalışanlar arasında, varlığının ve nasıl çalışığının farkına varılması için, iyi bir şekilde yaygınlaştırılacaktır. GRM, erişilebilir olacak, açık ve adil bir süreç izleyecek ve her şikayeti ayrıntılı bir şekilde analiz ederek kapsamlı bir inceleme yapıp uygun çözüm bulma girişiminde bulunacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam	TÜMAD çalışanları için var olan şikayet mekanizması, madenin inşaatı ve işletilmesi sırasında alt işveren çalışanlarında kullanımı için mevcut olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	İstihdam			Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	Alt İşveren Yönetimi	Proje alanlarında çalışan yüklenici ve alt yükleniciler, tüm TÜMAD standartlarına ve gerekliliklerine (uygun ve bu planda tanımlanan şekilde, Sözleşme Yönetim Çerçevesinde ve yüklenici sözleşmelerinde belirtilen şekilde) uygun olacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	Alt İşveren Yönetimi	TÜMAD, sözleşme hükümlerinin bu gereklilikleri yansıttığını garanti eder. Yükleniciler ve Alt Yükleniciler tarafından yapılacak uygunluk, ya TÜMAD politika ve prosedürlerini benimseyerek veya TÜMAD tarafından onaylanan kendi eşdeğer prosedürlerini uygulayarak gerçekleştirecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	Alt İşveren Yönetimi	Yüklenici işgücü Lapseki ve İvrindi gibi yerel bölgelerde konaklatılacaktır. .		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	Alt İşveren Yönetimi	TÜMAD ve ana yükleniciler, alt yüklenicilerin konaklama ve tesislerini, işçi konaklaması için uygulanabilir proje standartlarını karşıladığını garantiye almak için onaylayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	Alt İşveren Yönetimi	İşgücü ve yükleniciler için çalışma koşulları ve uygulanabilir politika ve gerekliliklere bağlılıkları İnsan Kaynakları Bölümü tarafından aylık olarak izlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	Alt İşveren Yönetimi	Yüklenicilerin TÜMAD prosedürlerine, uygulanabilir Türk Kanununa ve uluslararası standartlara (özellikle EBRD'ye) karşı performansını değerlendirmek için uygunluk doğrulaması kullanılacaktır..		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	Alt İşveren Yönetimi	Denetimler doğrudan TÜMAD İnsan Kaynakları Departmanı veya yetkili devlet denetim kurumları tarafından yapılabilir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 20	Alt İşveren Yönetimi	İnşaat sırasında, Yüklenici İK politikaları, prosedürleri ve performansı ile ilgili denetimler, Türk mevzuat şartlarına ,AKB PR 2 gerekliliklerine ve TÜMAD şartlarına uygun olarak yapılacaktır. Operasyonlar sırasında, denetimler asgari yıllık olarak yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 21	Alt İşveren Yönetimi	Yüklenici izlemesi, istihdam düzenlemelerinin geçerli Türk Hukukuna veya uluslararası standartlara aykırı olmamasını sağlamak ve Proje çalışma alanlarında, inşaat kamplarında ve konaklama yerlerinde çalışma ve yaşam koşullarının izlenmesine odaklanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 21	Tedarik Zinciri Yönetimi	Projeye katılan tüm tedarikçilerin, ILO ve EBRD'nin Performans Gerekliliği 2 ve 4'ün yürürlükteki standartları ile Türk çalışma standartlarına uyması beklenmektedir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 21	Tedarik Zinciri Yönetimi	İstihdam İçin Tedarikçi Standartları: TÜMAD Tedarikçilerinin, asgari olarak, Tük Kanun ve Yönetmeliklerine uygun politikaları sürdürmeleri ve uygulamaları gerekmekte; zorla veya borç karşılığı çalıştırmayı, çocuk işçi çalıştırmayı, uygunluğu teminat altına alan bir süreçle yasaklamaları gerekmektedir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 21	Tedarik Zinciri Yönetimi	İnsan Hakları için Tedarikçi Standartları: TÜMAD Tedarikçilerinin, asgari olarak, temel insan haklarına ve haysiyetine saygılı; herhangi bir temelde ayrımcılık olmayan; yaşam hakkı, özgürlük ve kişisel güvenlik, kölelik ve acımasızlıktan uzak özgürlük, eşit koruma içeren Tük Kanun ve Yönetmeliklerine uygun politikaları sürdürmeleri ve uygulamaları gerekmektedir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 21	Tedarik Zinciri Yönetimi	• Sağlık ve Güvenlik için Tedarikçi Standartları: TÜMAD tedarikçileri, asgari olarak, hem iş hem de dış düzenli denetimler, inceleme ve raporlarla uyumluluk konusunda güvence elde etmek için bir süreçle birlikte TÜMAD'ın tüm Sağlık, Emniyet ve Çevre (SEÇ) gereksinimlerine uyumluluğunu sağlamak ve sorumlu SEÇ yönetimine güçlü bir örgütsel bağlılık göstermek ve işyeri yaralanmalarını ve hastalıklarını ortadan kaldırmakla yükümlüdürler.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 21	Tedarik Zinciri Yönetimi	• Halkla ilişkiler için Tedarikçi Standartları: TÜMAD tedarikçileri, asgari olarak, sorumlu ve üretken topluluk ilişkilerine örgütsel bağlılık göstermek zorundadır. Tedarikçiler, TÜMAD'ın operasyonlarından etkilenen yerel topluluklar ve komşular üzerinde olumlu ve kalıcı bir etkiye sahip olacak iş ilişkileri sürdürerek bu standart üzerinde çalışacaklardır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 21	Tedarik Zinciri Yönetimi	TÜMAD, tüm tedarikçilerin taşeronlarının yönetimine özel dikkat etmelerini ister. Tüm taşeronların, tedarik ekibi tarafından yazılı olarak onaylanması ve sözleşmenin katı SEÇ ve kalite gereksinimlerini karşılaması gerekir. TÜMAD iş güvenliği gereksinimlerine uymayan taşeronların, , prosedürlerini uyumlaştırmaya davet edildikten sonra yukarıda belirtilen gereklilikleri yerine getirememesi durumunda, TÜMAD Projesi ve ilgili işletmelerinde gelecekteki çalışmalarını engellenecektir		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 21	Alt İşveren Uygunluk Doğrulama İşlemi	Yükleniciler için işgücü ve çalışma koşulları ve uygulanan politikalara ve gerekliliklere uyulması Satın Alma ve İK Bölümleri tarafından izlenecektir. Uygunluk doğrulaması, işe alım ve istihdam uygulamalarının yanı sıra, TÜMAD Bölümleri ve tüm anahtar yükleniciler için çalışma koşulları ve eğitim faaliyetlerini kapsar.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 21	Alt İşveren Uygunluk Doğrulama İşlemi	Uygunluk doğrulaması, TÜMAD ve yüklenicilerin performansını İK prosedürlerine, Türk Hukukuna ve uluslararası standartlara (özellikle de EBRD'ye) karşı değerlendirir. Uygunluk doğrulaması doğrudan TÜMAD Denetim Departmanı tarafından veya bu işlev için TÜMAD tarafından işe alınan üçüncü şahıslar tarafından harici olarak yapılabilir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 22	İzleme	TÜMAD İş Gücü Yönetim Planı Tablo 7'de sunulan "Anahtar İzleme Faaliyetleri" na uyulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Eğitim	TÜMAD, çalışanlarının ve Alt İşveren personelinin tümünün oryantasyon eğitimine tabi olmasını ve Şirket Politikaları ve Prosedürleri, ilgili ulusal yasal ve uluslararası direktifler hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlar.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Eğitim	Çalışanların ve alt işverenlerin karşılıklı güven ortamında yerel toplulukla açık, anlaşılır ve şeffaf ilişkileri olması sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Denetim	Bu Plan kapsamında belirtilen konuların uygunluğu TÜMAD Madencilik'in mevcut Yönetim Sisteminin mevcut denetim Programına uygun olarak yıllık, iki aylık ve aylık denetim programları vasıtasıyla izlenecektir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Denetim	Yükleniciler, bir yüklenicinin ilk atanmasından önce ve daha sonra Yüklenici Yönetim Çerçevesinde belirtildiği şekilde yıllık olarak TÜMAD tarafından teftiş ve denetime tabi tutulacaklardır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Denetim	İnşaat sırasında Alt İşveren İK politikaları, prosedürleri ve performansı ile ilgili denetimler, Türk mevzuat şartlarına, EBRD PR 2 gerekliliklerine ve TÜMAD gereklerine karşı üçer uygun olarak dönemler halinde yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Denetim	İşletmeler sırasında, denetimler asgari olarak yıllık bazda yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Denetim	TÜMAD, işletmelerde İK yönetim sisteminin bir parçası olarak bağımsız uzmanlık incelemeleri ve çalışan memnuniyeti anketlerini dış denetçiler tarafından gerçekleştirmeyi düşünecek.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Denetim	TÜMAD ayrıca, bağımsız uzman görüşleri ve çalışan memnuniyeti anketlerini dış denetçiler tarafından İK yönetim sisteminin bir parçası olarak değerlendirecek.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Denetim	Bu planla uyum, NUROL HOLDİNG denetim programının parçası olarak ve ayrıca Proje Kreditorleri tarafından periyodik olarak değerlendirmeye tabi tutulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Denetim	Ulusal Otoriteler, Ulusal Mevzuatın gereklerine uygun olarak denetim yapacaklardır.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Raporlama	Teftişler, olaylar ve uygunsuzluklar, TÜMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin Kayıt Yönetimi Prosedürlerine (TMD_EYS_PRD.004) uygun olarak belgelenir ve yönetilir.		Bütün Aşamalar						
	İş Gücü Yönetim Planı	Sayfa 24	Raporlama	Ulusal Makamlara, İş gücü ,çalışma iş yasası ile ilgili ulusal mevzuat uyarınca raporlama yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 7	6 Aylık Revizyon	Bu Yönetim Planı inşaat ve işletmeye alma sırasında en az altı ayda bir gözden geçirilecektir.		İnşaat, Devreye Alma						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 7	Yıllık revizyon	İşletme aşaması sırasında, bu Plan, değişen proje tasarımını veya ÇSYS gerekliliklerini ve prosedürlerini yansıtmak için daha sık bir güncelleme gerekmedikçe, Yönetim Çerçevesi için herhangi bir değişiklik veya güncellenmenin gerekli olup olmadığını belirlemek için yıllık olarak gözden geçirilecektir.		İşletme						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 8	Proje Standartları	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince; proje kapsamında “gürültüye çok hassas/hassas alıcılara yakın olan ve gürültüye çok hassas/hassas alıcılara etkisi olabilecek işyeri, atölye, üretim tesisi veya benzeri alanlarda gürültü seviyesi Leq cinsinden arka plan gürültü seviyesini 5 dBA'dan fazla aşamaz” maddesine uyulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 11	Etki Azaltma	Gürültü kaynakları düzenli olarak kontrol edilecek ve gerekli olduğunda gürültü bariyerleri monte edilecektir. Mekanik Ekipmanların ve araçların düzenli bakımları yapılacak ve bunların gürültü seviyeleri kontrol edilecektir. Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde belirtildiği gibi gürültü limit değerinden daha düşük herhangi bir gürültü için özel kontrol önlemleri alınması gerekli değildir.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 11	Patlatma İşlemi	Patlatma işlemleri sırasında milisaniye gecikmeli kapsüllerle patlatma uygulanarak patlayıcıların aynı anda patlaması engellenecek, patlamaya bağlı gürültü ve titreşim seviyeleri en aza indirgenecektir. Ayrıca zemin koşullarına uygun patlatma yöntemi ve malzeme seçimi gerçekleştirilecektir. Patlatma faaliyetleri belirli saat aralıklarında ve düzenli gerçekleştirilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 11	Patlatma İşlemi	Titreşim başta olmak üzere çevresel etkileri azaltmak, taş savrulmasını önlemek ve uygun boyutlu cevher alımını sağlamak için patlatmalarda gecikmeli kapsüller kullanılacaktır. Delikler arası geçişlerde 25 ms, sıralar arası geçişlerde 42 ms ve delik içlerinde 500 ms'lik gecikmeli kapsüller kullanılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	Tüm ekipman ve makinelerin düzenli olarak bakımı yapılarak gürültü seviyeleri normal seviyelerde tutulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 12	Etki Azaltma	Gürültü veren tüm kaynaklar mümkün olduğunca izole edilecektir. (Örneğin jeneratör cihazlarının izolasyonu ve ekipmanlara susturucu takılması).		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 12	Patlatma İşlemi	Açık ocak çalışmaları esnasında yükleme ve taşıma işlemleri sırasında oluşabilecek gürültünün azaltılabilmesi için gerekli önlemler alınacaktır. Maden bölümünün yaptığı günlük plan doğrultusunda, Açık ocakta çalışacak ekipman sayıları belirlenerek, iş makinası yığılması ve bundan kaynaklanacak gürültünün önüne geçilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 12	Patlatma İşlemi	Açık ocak patlatma işlemleri; ocaktaki, deneme patlatmaları sonuçları da göz önüne alınarak tasarlanan patlatma delik düzenine göre yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 13	Patlatma İşlemi	Patlatma faaliyetlerine başlamadan önce bir stabilite değerlendirmesi raporu hazırlanacaktır. Bu rapor, ortaya çıkan titreşim seviyelerine duyarlı yapıları ve patlatmanın etki alanındaki yapıları belirleyecek ve gerekli tüm etki azaltma önlemlerini tanımlayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 13	Patlatma İşlemi	ÇED Raporunda sunulan patlatma planı ve tasarımlarına uygun olarak hareket edilecektir. Patlatma için tasarım ve operasyonların tanımlandığı patlatma Prosedür ve Talimatları hazırlanacak, bu Prosedür ve Talimatlar çerçevesinde hareket edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 13	Patlatma İşlemi	TÜMAD Prosedürler ve Talimatlarına ek olarak; • Delme Patlatma faaliyetleri izlenecek ve geliştirilecek, • Gecikmeli patlatma yöntemi kullanılacak ve en uygun patlatma oranının elde edildiğinden emin olunacak, • Patlatma modeli tasarımında en iyi teknikler kullanılarak optimize edilen patlatma planları hazırlanacaktır, • Patlatma faaliyetleri meteorolojik şartlar nedeniyle (rüzgar ve sıcaklık değişimi) kısıtlanabilir, • Gece saatlerinde patlatma faaliyetleri gerçekleştirilmeyecek.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 13	Gürültü Kontrolü	Cevher işleme ekipmanlarının faaliyetinden kaynaklanan gürültüler, Çevresel Faaliyetlerin Ölçülmesi ve İzlenmesi Prosedürü ve Gürültü ve Titreşim Ölçüm Talimatı kapsamında kontrol edilecektir. Ekipmanlar gece saatlerinde çalıştırılmayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 13	Araç Kullanımı	Tesis alanı içinde ve dışında hız limitleri belirlenerek araçlardan kaynaklanan trafik gürültüsü sınırlandırılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 13	Flora ve Fauna	Yaban hayatında potansiyel rahatsızlığı en aza indirmek için, yol trafiği ve gürültülü ekipmanlar kontrol altına alınacak.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 14	Toplum İlişkileri	Gürültü ve titreşimler konusunda toplumdaki gelen şikayetler olması durumunda İzleme kayıtları gerçek emisyon değerlerini teyit etmek için kontrol edilecektir Eğer gerekli ve mümkün ise, prosesler revize edilecek veya ekipman değiştirilecektir Ölçümler, gürültünün azaltıldığını onaylamak için yapılacaktır Şikayetçi süreç boyunca bilgilendirilecektir		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 14	İzleme	Şahinli Köyü'nde sürekli gürültü ve titreşim ölçme cihazları kurulmuş ve inşaat sırasında ölçümler alınmıştır,		İnşaat						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 14	İzleme	Çevresel izleme kapsamında yakın evlerde patlatma kaynaklı hasar meydana gelip gelmediği raporlanacaktır.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 14	İzleme	Gürültü ve titreşim ölçümleri yönetmelikte verilen sınır değerler ile karşılaştırılacak, eğer sınır değerler aşıyor ise ek tedbirler alınacaktır		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 14	İzleme	Limit değerlerine uymak için, gürültü ve titreşim ölçümleri, Çevre Bölümü personeli tarafından patlatma ölçüm cihazı kullanılarak yapılacaktır. Ölçümler yapıldıktan sonra cihaz bilgisayara bağlanacak ve kayıtlar veri tabanına aktarılacaktır. Patlatma ile ilgili teknik detaylar ve bilgiler Açık Ocak Bölümünde tutulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 15	İzleme	Ölçüm cihazları maden bölümlerinden talep gelmesi veya köylülerden şikayet gelmesi durumunda hazırda tutulacak ve gerektiğinde ölçümler yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 15	İzleme	Şikayet ve Geri Bildirim prosedürüne (TMD_KTİ_PRD.001) uygun olarak, faaliyetlerin neden olduğu gürültü ile ilgili Maden Sahasındaki bölümlerden veya çevre yerleşim bölgelerinden herhangi bir sorun ortaya çıkması durumunda, ilgili gürültü kaynağını kaldırarak ya da eğer bu mümkün değilse, gürültüyü azaltmak ve gerekli önlemleri almak için çalışmalar yapılarak geri bildirim sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 15	İzleme	Gürültü ve Titreşim İzleme Programı Tablo 7 de verilenler ile uyum içinde olacaktır		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Eğitim	TÜMAD'ın tüm çalışanları ve alt işverenler, özel sahaya giriş ve çevre bilinci eğitimi konularında eğitim alacaklar ve kapsamlı sağlık taramasına tabi tutulacaklardır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Eğitim	Saha içerisinde çalışmaya başlayan tüm personele belirli sürelerde Bölüm Amirleri gözetiminde oryantasyon eğitimi sağlanır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Eğitim	İşe özel uzman eğitimi, tesis operatörleri ve arazi temizleme, inşaat veya malzemeleri kullanmayı içeren faaliyetlerde yer alan kilit personel için sağlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Eğitim	Tüm inşaat ve işletme alt işveren çalışanları aşağıdaki konularda eğitim alacaktır: • Proje gürültü ve titreşim limitleri • Gece çalışmalarında kısıtlamalar • Gürültü ve titreşimle ilgili toplum şikayetlerini kaydetmek ve bunlara cevap vermek		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Eğitim	Bütün TÜMAD çalışanlarına eğitim verilecek; • Proje gürültü ve titreşim limitleri • Gece çalışmalarında kısıtlamalar • Ses ve titreşim üzerine topluluk şikayetlerini kaydetmek ve bunlara cevap vermek		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Eğitim	Gürültünün ve titreşimin izlenmesi için görevlendirilen personel, ölçüm cihazının kullanımı ve ölçüm sonuçlarının raporlanması konularında eğitilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Denetim	İşletme süpervizörleri ve denetçiler, Çit sınırı dışındaki faaliyetler doğrultusunda, toplum sağlığı ve güvenliği konuları da dahil olmak üzere, işletme hususlarının geniş bir yelpazesini kapsayarak günlük denetimler gerçekleştireceklerdir.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Denetim	Bu denetimler sırasında tespit edilen herhangi bir olay ve uygunsuzluklar TÜMAD Entegre Yönetim Sistemi dokümanlarına uygun olarak kayıt altına alınacak ve rapor edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Denetim	Bu Yönetim Planı ile tanımlanan faaliyetler, TÜMAD Denetim Prosedürleri uyarınca denetime tabidir.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Raporlama	Denetimler, olaylar ve uygunsuzluklar TÜMAD Kayıt Yönetimi Prosedürü (TMD_EYS_PRD.004) gereği dokümanite edilecek ve yönetilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	Sayfa 18	Raporlama	Üçüncü taraf çevre izleme şirketi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığıınca (ÇŞB) belirlenen formatta İnşaat Aşaması Çevre İzleme Raporlarını her üç ayda bir hazırlayacak ve gerekli olduğunda ÇŞB'na sunacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 7	6 Aylık Revizyon	Bu Yönetim Planı, inşaat ve devreye alma sırasında en az altı ayda bir gözden geçirilecektir.		Yapım ve Devreye Alma						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 7	Yıllık revizyon	İşletme aşaması sırasında, değişen proje tasarımını veya ÇSYS gerekliliklerini ve prosedürlerini yansıtmak için daha sık bir güncelleme gerekmedikçe, bu plan Yönetim Çerçevesi için herhangi bir değişiklik veya güncellenmenin gerekli olup olmadığını belirlemek için yıllık olarak gözden geçirilecektir.		İşletme						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 8	Yönetmelikle uyum	Proje standartları aşağıda belirtildiği gibidir; • Uygulanabilir Türk Standartları • Türk ÇED Gereklilikleri • Türk Devlet Kurumlarına verilen diğer taahhütler ve gereklilikleri • Uygulanabilir Uluslararası standartlar ve rehberler • Uygulanabilir TÜMAD standartları, politikaları ve prosedürleri • TÜMAD'ın uymayı taahhüt ettiği diğer endüstri rehberleri.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 12	Yetki ve Sorumluluklar	Hava emisyonu yönetim planının uygulanmasına ilişkin temel roller ve sorumluluklar Tablo 4 de verilmiştir:		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Kazı Faaliyetleri ve dolum atılmadan gerçekleştirilecektir. • Konveyörlerin ve diğer taşıyıcıların üstleri ve bunları birbirine saran bağlantı parçaları kaplanacaktır.	• • Boşaltma	Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Patlatma Faaliyetleri • İstenen ebatlarda malzeme satın almaya uygun patlatma tasarımı ile ince parçacık oluşumu önlenecektir. • Çalışma sırasında yapılacak patlatma işlemleri, milisaniyelik gecikme süresi olan elektrikli olmayan kapsüller kullanılarak gerçekleştirilecektir. • Patlatma prosedürü uzman kişiler tarafından gerçekleştirilecektir.		Bütün Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 13	Etki Azaltma	Ulaşım Faaliyetleri •Toz toprak yollarda uygulanacak sulama veya püskürtme ile bastırılacak. • Madende bulunan yollarda hız sınırı 20 km / saat olacaktır. • Kamyonlar kapasitelerinin üzerine yüklenmez. • Taşınan malzemeler toz oluşumunu önlemek için nemli tutulacaktır. • Kamyonların üstleri, rüzgar nedeniyle malzemenin düşmesine karşı tuval ile örtülür. • Toz bastırma için organik esaslı toprak stabilizörü kullanılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 14	Etki Azaltma	Depolama Faaliyetleri • Kırık cevherlerin tümü kapalı bir yerde saklanacaktır. • Toplu depolama alanlarının kullanılmayan tarafları yüzeyden sıkıştırılacaktır. • Toplu depolama alanlarındaki eğimler baskın rüzgar yönüne göre azaltılacaktır. • Depolama alanlarındaki üst katmanlar% 10 nem ile tutulacaktır. Bu durumu sağlamak için gerekli ekipman kurulacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 14	Etki Azaltma	Rüzgarla Taşıma • Rüzgar etkisi ile taşınmayı önlemeye ihtiyaç duyulduğunda rüzgar kırma plakaları araziye yerleştirilecektir. • Yeniden dikme faaliyetin tamamlandığı noktalarda ve rüzgardan kaynaklanan erozyonun önleneceği şekilde yapılacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 14	Etki Azaltma	Tesisli Liç Absorpsiyon Desorpsiyon Tankı Elektroliz •Cevher Zenginleştirme işlemleri sırasında HCN (hidrojen siyanür) gazı ve HC1 (hidroklorik asit) spreyi oluşabilir. •HCN gazının insan sağlığına olumsuz etkileri nedeniyle, kontrolü titizlikle yürütülecektir. • Çözme tanklarında çözeltinin kimyasal dengesi elde edildiğinde HCN fazında siyanür bulunur ve miktarı pH ve sıcaklık ile ters orantılı olarak değişir. Bu nedenle HCN gazının kontrolünü sağlamak için çözüm sürekli ölçümlerle kontrol edilecektir. • HCN gazı oluşumuna karşı, liç tanklarındaki pH, NaOH (sodyum hidroksit) ilavesi ile sürekli kontrol altında tutulacaktır. • Çözeltinin pH aralığı, proses dinamiklerine bağlı olarak değişmekle birlikte, 10 ila 11 arasında sabit tutulacaktır. • Tank personeli her vardiyada en az iki kez manuel ölçümler yapacaktır. • Buna ek olarak, otomatik olarak ölçüm yapan HCN dedektörleri, yıkama tanklarına ve tesisin belirli noktalarına kurulacaktır. • Dedektörlerin alarm seviyesi 5 ppm'e ayarlanacaktır.		İşletme						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 15	Etki Azaltma	HCL: Tesis Kolonları • İşletme prosedürleri ve talimatlarına sıkı sıkıya uyumlu şekilde kullanılacaktır.		İşletme						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 15	Etki Azaltma	Gaz Ekipmanları Tüm Ekipman ve Cihazlar •Yerel yakıt tedarikçilerinden temin edilebilen en düşük kükürt içerikli dizel kullanılacaktır. • Karayolu taşıtları, egzoz gazı standartlarına uygunluk için Mevzuat uyarınca teftiş edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 15	Etki Azaltma	Tüm Faaliyetler • Operasyonel faaliyetlerden kaynaklanan sağlık ve çevresel tehlikeleri tespit etmek için risk kaydı tutulup geliştirilecektir.TÜMAD Risk Değerlendirme Prosedürleri (TMD_İSG_PRD.003) ile belirlenen risk seviyelerine göre emisyon kontrollerini azaltacak hedeflerine öncelik verecektir. • Toplum Sağlığı Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı (TMD_EYS_PLN.006) ayrıca toplumla ilgili tehlikeleri ve rahatsızlığı yönetmek için prosedürler sağlayacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 15	Etki Azaltma	Güç hatları Yakıt Yanması Kuru Atık Depolama Tesis •Sera Gazı emisyonlarının yönetilmesi için alınacak önlemler tüm Proje tesisleri, ekipmanı ve faaliyetleri için uygulanacaktır. GHG emisyon envanteri her yıl güncellenecek ve gerektiğinde GHG emisyon azaltma girişimleri uygulanacaktır. • Sera gazı emisyon envanteri, Çevresel Faaliyetlerin Ölçülmesi ve İzlenmesi Prosedürünün bir parçası olarak uygulanacaktır. (TMD_CEV_PRD.006)		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 16	İzleme	İnşaat ve işletme sırasında, ÇED sürecinde temel ölçümlerin yapıldığı yerlerde hava kalitesinin izlenmesi gerçekleştirilecek ve Çevre İzleme Programı kapsamında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulacaktır.		İnşaat, İşletme						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 16	İzleme	İnşaat sırasında ve operasyon sırasında hava kalitesinin izlenmesi, hassas alıcıları temsil eden noktalarda gerçekleştirilecektir. Bu, temel örnekleme noktalarına ek olarak, diğer belirlenen noktalardaki hava kalitesinin izlenmesini gerektirir.		İnşaat, İşletme						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 16	Etki Azaltma	Proje havzaları nedeniyle maden sahasındaki veya çevresindeki yerleşim bölgelerinde birimler tarafından şikayet ve geri bildirim prosedürü (TMD_KTİ_PRD.001) uyarınca bir sorun ortaya çıkarsa, ilgili hava emisyon kaynağını kaldırarak ya da mümkün değilse, emisyonların azaltılması ve gerekli önlemlerin alınması için çalışmalar yaparak bir geribildirim sağlanmalıdır.		İnşaat, İşletme						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 16	İzleme	Maden sahasında hidrojen sülfür gazı emisyonunu ölçmek için H2S ölçümü için bir cihaz, işletme aşamasından önce yerinde olacaktır. Cihaz mobil olacak ve kullanıma hazır durumda tutulacaktır.		İnşaat, İşletme						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 22	Ana Performans Göstergeleri	Tablo 8:Hava Kalitesi Yönetim Planı ile ilgili ana performans göstergelerini göstermektedir.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 23	Genel Çalışan Eğitimi	TÜMAD'ın tüm çalışanları ve yüklenicileri, özel saha giriş eğitimi ve çevre bilinci eğitimi konusunda bir eğitim görecektir ve kapsamlı tıbbi taramaya tabi tutulacaklardır. Maden sahasında çalışmaya başlayan tüm personele, periyodik olarak Bölüm Müdürlerinin gözetiminde oryantasyon eğitimi verilir. Tesis temizliği, inşaat veya malzeme kullanım faaliyetleri yürütmekte olan tesis operatörleri ve kilit personel, işe özel uzman eğitimi alacaktır. İnşaat yüklenicileri ve işletme yükleniciler / işçileri için eğitimin bazı özeti sağlanacaktır. Çevresel yönetimin genel yönleri tüm çalışanlara sağlanacak olan göreve başlama eğitimine dahil edilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 23	Çalışan Özel Eğitimi	Tüm inşaat ve işletme yüklenici görevlileri aşağıda belirtilenler için eğitileceklerdir; • Proje hava emisyon limitleri • Araçların doğru bakımı • Hava emisyonu azaltma önlemleri • Siyanür kullanımı • Kazayla oluşan emisyonlara tepki • Toz ve diğer hava emisyonlarıyla ilgili toplum şikayetlerini kaydetmek ve bunlara cevap vermek		İnşaat, İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 23	Çalışan Özel Eğitimi	ATüm TÜMAD işletme çalışanları aşağıda belirtilenler için eğitileceklerdir; • Proje hava emisyon limitleri • Araçların doğru bakımı • Hava emisyonu azaltma önlemleri • Siyanür kullanımı • Kazayla oluşan emisyonlara tepki • Toz ve diğer hava emisyonlarıyla ilgili toplum şikayetlerini kaydetmek ve bunlara cevap vermek.		İşletme						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 23	Çalışan Özel Eğitimi	Hava emisyonlarının izlenmesi için görevlendirilen personel, ölçüm cihazını kullanarak ve ölçüm sonuçlarını rapor ederek eğitilecektir.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 23	Denetim	Günlük denetimler; çit sınırı dışındaki faaliyetlere uygun olarak, toplum sağlığı ve güvenliği konuları da dahil olmak üzere, işletme hususlarının geniş bir yelpazesini kapsayarak işletme alanı amirleri ve denetçileri tarafından gerçekleştirilecektir.		İşletme						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 23	Denetim	Bu incelemelerde saptanan herhangi bir olay veya uygunsuzluk, TÜMAD'ın Entegre Yönetim Sisteminin belgelerine göre kaydedilecek ve raporlanacaktır.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 23	Raporlama	Teftişler, olaylar ve uygunsuzluklar TÜMAD'ın Kayıt Yönetimi Prosedürüne (TMD_EYS_PRD.004) uygun olarak belgelenir ve yönetilir.		Bütün Aşamalar						
	Hava Kalitesi Yönetim Planı	Sayfa 23	Raporlama	Üçüncü taraf çevre izleme şirketi, her üç ayda bir MoEU tarafından tanımlanan formatta "İnşaat Aşaması Çevresel İzleme Raporları" nı hazırlayacak ve gerektiğinde bunları MoEU'ye sunacaktır.		İnşaat						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 7	Yüklenici	Operasyonda kullanılan siyanürün imalatçısı ve nakliyecisinin de koruyucu olması gerekir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 7	USYK	Siyanür Yönetimi Planı, Altın Üretiminde Siyanürün Üretimi, Taşınması ve Kullanımı için Uluslararası Siyanür Yönetim Koduna (ICMC), Kasım 2005'e uygundur. Bu Yönetmeliğin uygulanması, TÜMAD'ın siyanürün yönetimi için uluslararası kabul görmüş en iyi yönetim uygulamalarını kullanacağını ve TÜMAD'ın üye olma ve siyanür işlemlerinde Kod İlkelerine uygunluğunu bağımsız olarak belgeleme seçeneği bulunduğunu göstermektedir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 7	USYK	TÜMAD, Siyanür tedarikçinin bütün aşamalarında, Nakliye, Depolama, Kullanım ve imhasında ICMC sertifikasyonunu arayacaktır.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 7	Paydaşlar, Toplum ve Çevre	Siyanürün nakliyesinde ve maden sahası tesliminde ortaya çıkabilecek her türlü riski belirlemek, en aza indirmek, değerlendirmek ve kontrol etmek için gerekli olan bu aşamaların tümünde, paydaşların, topluluğun ve çevrenin riske maruz kalması göz önünde bulundurulmuştur.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 7	Yüklenici	TÜMAD, Maden Sahasında kullanılmak üzere siyanürün depolanması ve hazırlanması için tüm siyanür yönetim planlarının ve prosedürlerinin hazırlanmasından sorumlu olacaktır. Yüklenici, Siyanürün taşınmasından sorumlu olacaktır, ancak TÜMAD, proje alanının dışında siyanürün taşınmasına ilişkin yüklenicinin kullanımı için talimatlar / kılavuzlar hazırlayacaktır. TÜMAD, dış nakliye müteahhitinin siyanürün taşınması için geçerli bir lisansa sahip olmasını ve Yüklenici Yönetim Planında (TMD_ISG_PLN.003) listelenen gereklilikleri temel alarak performansını izleyecektir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 8	Genel Taahhüt	TÜMAD acil durum planlamasının, paydaş katılımı, tüm saha yönetimi ve izleme prosedürlerinin hazırlanmasından sorumludur		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 9	Yasal Uygunluk	Tüm Proje faaliyetlerinde yürürlükte olan Standartlara ("Proje Standartları") uyulması gerekmektedir. Proje Standartları şunları kapsamaktadır: • Uygulanabilir Türk Standartları; • Türk ÇED gereklilikleri; • Türk devlet kurumlarına verilen diğer taahhütler ve bu kurumların gereklilikleri; • Uygulanabilir uluslararası standartlar ve rehberler; • Uygulanabilir TÜMAD EYS standartları, politikaları, plan ve prosedürleri;		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 10	Yasal Uygunluk	TÜMAD'ın uygulayacağı standartlar Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) tarafından belirlenen standartlardır: EBRD Performans Gerekliliği 1, 3, 4, 6 ve 10.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 10	Seveso II Gereklilikleri	TÜMAD, istenen bilgileri, ilgili yerel ve bölgesel makamlara, Güvenlik Raporu ek olarak dahil edip sunacaktır		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Page 10	Seveso II Gereklilikleri	TÜMAD büyük kaza önleme politikası Döküntü Temizleme Planı ve Acil Durum Eylem Planında tanımlanmıştır. Politikalara eklenmiştir(ilgili makamlara sunulacaktır).		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Page 10	Seveso II Gereklilikleri	Projeye Güvenlik Raporu eklenecektir, ÇED Projesi ("Teknolojik Süreçler") kapsamında geliştirilen Süreç Tesis ve Atık Yönetimi tasarım bilgilerini içerecek veya bunlara referans olacaktır.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Page 10	Seveso II Gereklilikleri	Siyanür Yönetim Planı, Döküntü Temizleme ve Acil Durum Eylem Planında sunulan belgeler, gözden geçirme gerekliliklerine dahildir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Page 10	Seveso II Gereklilikleri	TÜMAD Döküntü Temizleme Planı & Acil Durum Eylem Planını hazırlamıştır. Ayrıca yerel ve bölgesel otoritelere, Acil Durum Eylem Planlarının güncellenmesine veya geliştirilmesine ilişkin bir kopyasını sunacaktır.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Page 10	Seveso II Gereklilikleri	Döküntü Temizleme Planı ve Acil Durum Eylem Planı, büyük kazalar sonrasında, belgelenmesine ve raporlanmasına tam olarak hitap etmektedir; Dökülme Sonrası Acil Durum Eylem Planı TÜMAD Lapseki ve İvrindi ESMS Planı uyarınca, TÜMAD'ın sorumlu olduğu tüm önemli döküntüler veya acil durumlar için zorunlu Düzeltici / Önleyici Faaliyet Araştırma dökümanlarını içermektedir		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 11	ICMC	TÜMAD, operasyonel faaliyetlerinde ve ayrıca Siyanür ile, ‘satın alım, nakliye, depolama, kullanım ve imha etme’ ilgili bütün alanlar için ICMC sertifikasını isteyecektir		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 12	Prensipler ve Standartlar	Üretim •Güvenli ve çevreyi koruyucu şekilde işletim yapan üreticilerden satın alarak sorumlu siyanür üretimine teşvik etmek. • İşgücünün siyanüre maruz kalma durumunu en aza indirmek ve siyanürün çevreye yayılmasını önlemek için uygun uygulamalar ve prosedürleri kullanan üreticilerden siyanür satın almak.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 12	Prensipler ve Standartlar	Nakliye • Toplulukları ve çevreyi siyanür nakliyesi sırasında korumak. • Üreticiler, dağıtıcılar ve nakliyecilerle imzalanan yazılı sözleşmelerde emniyet, güvenlik, döküntü önleme, eğitim ve acil durum yanıtı sorumlulukları açısından açık maddeler belirlemek. • Siyanür nakliye firmasından, uygun acil müdahale planlarının ve gerekliliklerinin uygulanmasını istemek ve siyanür yönetimi için yeterli önlemler uygulamak.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 12	Prensipler ve Standartlar	Taşıma ve saklama • İşçileri ve çevreyi siyanür taşıma ve depolama sırasında korumak. • Boşaltma, depolama ve karıştırma tesislerini makul, kabul edilen mühendislik uygulamalarına ve kalite kontrol ve kalite güvence prosedürlerine göre tasarlamak ve inşa etmek. Döküntü önleme ve döküntü temizleme önlemleri. • Yayılmaları önlemek ya da muhafaza altına almak ve işçilerin maruz kalma durumlarını kontrol etmek ve bu duruma yanıt vermek için boşaltma, depolama ve karıştırma tesislerini teftişler, önleyici bakım ve beklenmedik durum planlarını kullanarak işletmek.		İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 12	Prensipler ve Standartlar	İşletme: <ul style="list-style-type: none">• Siyanür işlem çözeltilerini ve atık akışlarını insan ve çevre korumasını sağlayacak şekilde yönetmek.• Beklenmedik durum planlaması ve teftiş ve önleyici bakım prosedürleri gibi, insan sağlığını ve çevreyi korumak için tasarlanmış yönetim ve işletme sistemleri uygulamak.• Siyanür kullanımını en aza indirmek, böylece işletme artıklarında siyanür konsantrasyonlarını sınırlandırmak için yönetim ve işletme sistemleri getirmek.• Kasıtsız yayılmaları önlemek için kapsamlı bir su yönetim programı uygulamak.• Kuşları, diğer yaban hayatını ve çiftlik hayvanlarını siyanür işlem çözeltilerinin olumsuz etkilerinden koruyacak önlemler uygulamak.• Balıkları ve yaban hayatını yüzey suyuna doğrudan ya da dolaylı boşaltılan siyanür işlem çözeltilerinden koruyacak önlemler uygulamak.• Yeraltı suyunun yararlı kullanımını korumak için siyanür tesislerinden gerçekleştirilebilecek sızıntıları yönetmek için tasarlanmış önlemleri uygulamak.• İşlem tankları ve boruları için döküntü önleme ve muhafaza önlemleri sunmak.• Siyanür tesislerini kabul edilen mühendislik standartlarına ve teknik özelliklerine göre inşa edildiğini onaylayacak kaliteli kontrol/kalite güvence prosedürleri kullanmak.• Siyanür kullanımının yaban hayatı üzerindeki etkilerini ve yüzey ve yeraltı suyu kalitesini değerlendirmek için izleme programları uygulamak.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 12	Prensipler ve Standartlar	Devreden Çıkarma: <ul style="list-style-type: none">• Siyanür tesislerinin işletmeden çıkarılma planlarının geliştirilmesi ve uygulanması sırasında toplumu ve çevreyi siyanürden korumak.• Uygulama standardı;• İnsan sağlığını, yaban hayatını ve çiftlik hayvanlarını korumak için siyanür tesislerinin etkili şekilde işletmeden çıkarılmasına yönelik prosedürler planlamak ve uygulamak.• Siyanürle ilgili işletmeden çıkarma etkinliklerine tam olarak fon sağlayabilen bir sigorta mekanizması oluşturmak.		İşletme, Devreden çıkarma						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 17-18	Kanunlara Uygunluk	TÜMAD ulusal standartlar, ulusal standartlar ile uygulanabilir kreditor standartlarının en katı olanına uyacak, böylelikle en katı standartlar Proje Standartları’nı temsil edecektir.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 17-18	Yetki ve Sorumluluklar	TÜMAD tüm sahada yönetim ve izleme prosedürlerinin hazırlanmasından, Acil Durum Eylem Planlaması ve paydaş katılımından sorumlu olacaktır.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 20	Azaltıcı Önlem	Siyanür Satın Alımı: <ul style="list-style-type: none">• TÜMAD shall TÜMAD siyanürü ICMC'ye taraf olan bir üreticiden satın alacaktır. (ORICA, HEBEI CHENGXIN, CY PLUS v.b)		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 20	Azaltıcı Önlem	Siyanürün Taşınması: <ul style="list-style-type: none">• TÜMAD, görevlendirdiği siyanür tedarikçisinden, üretime, limandan maden sahasına nakliye ve teslimat aşamasına kadar tüm tedarik zinciri boyunca güvenlik, emniyet, indirme, eğitim ve acil müdahale konularında açık sorumluluk ilkelerini belirleyen bir nakliye prosedürü geliştirmiştir. TMD_LAP_ISG_PRD.009• TÜMAD, görevlendirdiği siyanür tedarikçisinin, uygun acil müdahale planları ve fırsatları geliştirmesi ve tedarik zinciri boyunca siyanür yönetimi için yeterli önlem almayı öngörür.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 20	Azaltıcı Önlem	Siyanürün Taşınması: Nakliye Sırasındaki Sorumluluklar <ul style="list-style-type: none">• Sözleşmeye dayalı düzenlemelerin bir parçası olarak, TÜMAD, siyanür üreticisinin ve nakliyecisinin, hangi tarafın siyanür taşımacılığının her aşamasında aşağıdaki sağlık, güvenlik ve çevre konularından sorumlu olacağını özetleyecek yazılı sözleşmeler hazırlayacaktır: ambalaj; etiketleme; Sevkiyat öncesinde depolama; sürücü / TÜMAD iletişimi için protokollerin oluşturulması risklerini azaltmak için yolların değerlendirilmesi ve seçilmesi; giriş limanlarında depolama ve güvenlik; sevkiyat sırasında ara yükleme, depolama ve boşaltma; TÜMAD proses tesisine nakliye; işlem fabrikasında boşaltma; her teslimat faaliyeti boyunca nakliye araçlarının uygun bakımı ve işletilmesi; nakliye süreci boyunca nakliye şirketleri ve işleyenler için kaza önleme, acil müdahale ve güvenlik eğitimi; ve ulaşım süreci boyunca güvenlik ve acil müdahale eylemlerinin eşgüdümü. Tehlikeli mallar için AB içerisindeki tüm nakliye, bağımsız bir tarafça denetlenen nakliye firmaları tarafından gerçekleştirilecektir.• Bu anlaşmalar, aynı zamanda, TÜMAD, siyanür üreticisi ve siyanür taşıyıcısı tarafından belirlenen tüm sorumlulukların, bu tarafların siyanür taşımacılığı ile ilgili herhangi bir faaliyet için herhangi bir taşeronu kadar uzanacağını ve etkilenen tarafların alt yüklenicilere atanmış sorumluluklarını bildirmelerini şart koşacaktır. İSG Departmanının Operasyon Müdürü ve Bölüm Amirinin takdirine bağlı olarak, eğitim kayıtlarının kopyaları ve diğer ilgili bilgiler, iletişim yoluyla harici bilgi taleplerine yanıt olarak sunulabilir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 21	Azaltıcı Önlem	Kullanım ve Depolama: <ul style="list-style-type: none">• TÜMAD geçerli ve kabul gören mühendislik uygulamaları ile kalite kontrol ve kalite güvence prosedürleri, sızıntı önleme ve sınırlama tedbirleri ile tutarlı biçimde boşaltma, depolama ve karıştırma tesisleri tasarlayacak ve inşa edecektir• TÜMAD yayılmaları önlemek ya da sınırlandırmak ve işçi maruziyetlerine müdahale etmek üzere tetkiklerden, önleyici bakım ve beklenmedik durum planlarından yararlanarak boşaltma, depolama ve karıştırma tesislerini işletmek amacıyla standart işletme prosedürleri geliştirecektir.• Siyanür Hazırlama ve Depolama Prosedürü (TMD_LAP_ISG_PRD.012)• Siyanür Depolama Prosedürü (TMD_LAP_ISG_PRD.010)• Siyanürün Taşıma Prosedürü (TMD_LAP_ISG_PRD.009)• Siyanür Döküntü Temizleme Prosedürü TMD_LAP_ISG_PRD.011		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 21	Azaltıcı Önlem	İşletme Yönetimi: <ul style="list-style-type: none">• TÜMAD beklenmedik durum planlamaları ve tetkikler ile önleyici bakım prosedürleri dahil olmak üzere insan sağlığını ve çevreyi korumak üzere tasarlanmış yönetim ve işletme sistemlerini geliştirecek ve hayata geçirecektir.• TÜMAD siyanür kullanımını azaltmak üzere siyanürü mümkün olduğunca etkin biçimde kullanmak amacıyla yönetim ve işletme sistemleri geliştirecek ve hayata geçirecektir.• TÜMAD kasıtlı olmayan yayılmaların olasılığını ve büyüklüğünü en aza indirmek amacıyla kapsamlı bir proses suyu yönetim programı geliştirecek ve uygulayacaktır.• TÜMAD kuşları, diğer yaban hayatını ve hayvan sürülerini siyanür proses çözeltilerinin olumsuz etkilerine karşı korumak amacıyla tedbirleri hayata geçirecektir.• TÜMAD siyanür proses çözeltilerinin yüzey suyuna doğrudan veya dolaylı olarak dışarıya karşı yaban hayatını korumak amacıyla tedbirleri hayata geçirecektir.• TÜMAD yeraltı suyu kalitesini korumak amacıyla siyanür tesislerinden gelen sızıntıları yönetmek üzere tedbirler uygulayacaktır.• TÜMAD siyanür içeren proses tankları ve boru hatları için sızıntı önleme ve/veya ikincil bariyer tedbirleri olacaktır.• TÜMAD siyanür tesislerinin kabul görmüş mühendislik standartlarına ve şartlarına uygun olarak inşa edilmiş olduğunu teyit etmek üzere kalite kontrol/kalite güvence prosedürlerini hayata geçirecektir.		İşletme						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 22	Azaltıcı Önlem	İşletmeden Çıkarma: • TUMAD, insan sağlığını, yaban hayatını ve hayvan sürülerini korumak amacıyla siyanür tesislerinin etkin bir biçimde işletmeden çıkarılması gereksinimini göz önüne alan bir işletmeden alma planı oluşturacaktır . • TUMAD, siyanür ile ilgili işletmeden alma faaliyetlerini tümüyle finanse edebilen bir garanti mekanizması içeren bir Kapama Planı oluşturacaktır.		Devreden Çıkarma						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 22	Azaltıcı Önlem	İşçi Emniyeti: • TUMAD, potansiyel siyanür maruziyet senaryolarını belirleyecek ve bu risklerin ortadan kaldırılması, azaltılması ve kontrol edilmesi ile ilgili gerekli tedbirleri alacaktır. • TUMAD, işçi sağlığı ve emniyetinin korunması ve sağlık ve emniyet tedbirlerinin etkinliğinin periyodik olarak değerlendirilmesi amacıyla siyanür tesislerini işletecek ve izleyecektir. • TUMAD, işçilerin siyanüre maruziyetine müdahale edilmesi amacıyla acil durum müdahale planlarını ve prosedürlerini geliştirecek ve uygulayacaktır.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 22	Azaltıcı Önlem	Acil Durum Müdahalesi: • TUMAD, potansiyel siyanür yayılma senaryoları için detaylı acil durum müdahale planları hazırlayacaktır. • TUMAD, saha personelinin ve paydaşların planlama sürecine katılımını sağlayacaktır. • TUMAD, acil müdahale için uygun personel görevlendirecek ve gerekli ekipman ve kaynakları kullanıma sunacaktır. • TUMAD, iç ve dış acil durum bildirimleri ve raporlamalar için prosedürler geliştirecektir. • TUMAD, siyanür arıtma kimyasalları kullanımının yol açtığı ilave tehlikeleri açıklayan izleme öğelerini ve iyileştirme tedbirlerini müdahale planlarına dahil edecektir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 23	Azaltıcı Önlem	İşçi Eğitimi: • TUMAD, siyanür kullanımı ile bağlantılı tehlikelerin anlaşılması için işçilere eğitim verecektir. • TUMAD, tesisin insan sağlığını, toplumu ve çevreyi koruyan sistem ve prosedürlere uygun olarak işletilmesi amacıyla uygun personele eğitim verecektir. • TUMAD, işçi maruziyetine ve siyanürün çevresel yayılma durumlarına müdahale edecek uygun işçi ve personele eğitim verecektir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 23	Azaltıcı Önlem	Paydaş Katılımı: • TUMAD, paydaşlara endişelendikleri hususları iletme olanağı tanıyacaktır. • TUMAD, siyanür yönetim prosedürlerini açıklayan iletişimler başlatacak ve belirlenen konuları duyarlı bir biçimde ele alacaktır. • TUMAD, siyanürle ilgili faaliyetlere ve çevresel konulara ilişkin bilgileri paydaşlara temin edecektir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 24	Yaban Hayatı Koruma ve Üretim Tesisleri	Lapseki'de bulunan kimyasal bozundurma ve Kuru Yiğün Arıtma Tesisi ve İvrindi Proses havuzlarında Kuş topu veya geçici file kullanımı olacak, Bütün projelerde siyanür erişimi kesinlikle sınırlandırılacak ve proje sıfır deşarj ilkesi ile devam edilecektir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 24	Yaban Hayatı Koruma ve Üretim Tesisleri	Herhangi bir maruz kalma olasılığını daha da azaltmak için TUMAD, Döküntü temizleme Planında (TMD_CEV_PLN.009) ve Acil Durum Eyem Planında (TMD_ISG_PLN.002) belirttiği gibi, oluşabilecek olayların önlenmesi ve etkisinin azaltılması sağlanacaktır		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 24	Yaban Hayatı Koruma ve Üretim Tesisleri	TUMAD ayrıca SOP'ların siyanür kullanımı için tüm süreçleri için hazırlanacak ve süreç alanındaki çalışanları yaban hayatı ölümleri vakaları için gözlemleyecek ve bu tür gözlemleri derhal amirlerine rapor edecektir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 24	Yaban Hayatı Koruma ve Üretim Tesisleri	Zehirlere maruz kalma olasılığı nedeniyle yaban hayatı ölümlerinin denetlenmesi, dokümantasyonu ve yönetimi, standart işletme prosedürlerinde ele alınmıştır. Bu prosedürler, bu incelemelerin, proses fabrikası işleticisinin günlük rutin bir parçası olmasını sağlar; bu tür gözlemlerin günlük olarak verilmesini gerektirir, bir ölüm vakası oluşması durumunda takip edilmesi gereken belirli düzeltici ve önleyici eylem prosedürlerini içerir.		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 24	ICMI	Prensip 4; • İşlemler: İnsan sağlığını ve çevreyi korumak için siyanür proses çözümlerini ve atık akışları yönetin. • Uygulama Standartları 4.3: Beklenmedik salıverilmelere karşı kapsamlı bir su yönetimi programı uygulayın. • Uygulama Standartları 4.4: Siyanür proses çözümlerinin olumsuz etkilerinden kuşları, diğer yaban hayvanlarını ve hayvanları korumak için önlemler uygulayın. (Proses Çözültisi Havuzunda Yüzen Kuş Topları ve Yığında oluşan göllenmeler için geçici file çözümü) • Uygulama Standartı 4.5: Siyanür proses solüsyonlarının yüzey suyuna doğrudan ve dolaylı olarak boşaltılmasını önleyin, balıkları ve yaban hayvanlarını korumak için önlemler uygulayın		İşletme						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 25	Raporlama & Sorumluluk	Bu plan, inşaat ve devreye alma aşamalarında en çok altı aylık periyotlarda gözden geçirilecektir. Değişikliklerin ve TUMAD işletme gerekliliklerinin yansımaları için yılda bir kez gözden geçirilecek ve gerekli revizyonlar yapılacaktır. Plandan sorumlu olan IMS ve Sürdürülebilirlik Müdürü ve bu Yönetim Planının revizyonundan TUMAD Genel Müdürü sorumludur.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 25	İzleme	Temel izleme faaliyetleri, detaylı Siyanür Yönetim Planının gerekliliklerinin etkin biçimde hayata geçirilmesini sağlamaya odaklanacaktır. İzleme tedbirleri detaylı Siyanür Yönetim Planı'nda tanımlanmakla beraber ÇED'de yer alan aşağıdaki izleme tedbirlerini kapsayacaktır. • Hava Kalitesi Yönetim Planı (TMD_CEV_PLN.003) • Su Kaynakları Yönetim Planı (TMD_CEV_PLN.006)		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 26	Ana İzleme Faaliyetleri	Proje için ana izleme faaliyetleri kullanılmıştır. (Tablo 8)		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 27	Ana İzleme Faaliyetleri	Proje için ana izleme faaliyetleri kullanılmıştır. (Tablo 9)		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 27	Eğitim	ICMC İlke ve Eğitim Seminerleri; • Siyanürü güvenli ve çevreye karşı koruyucu bir şekilde yönetmek için işçiler ve acil müdahale personelini eğitin. • Uygulama Standartları 8.1: Siyanür kullanımı ile ilgili tehlikeleri anlamak için çalışanları eğitin. • Uygulama Standartları 8.2: Tesisin insan sağlığını, toplumu ve çevreyi koruyan sistem ve prosedürlere göre işletilmesi için uygun personeli eğitin. • Uygulama Standartları 8.3: Siyanürün işçi maruziyetlerine ve çevresel salımlarına tepki verecek uygun işçi ve personel eğitin.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 27	Eğitim	TUMAD Madencilik Çanakkale Laspseki ve Balıkesir İvrindi Altın Madeni Projelerinde çalışan tüm TUMAD Madencilik çalışanları ve Alt işverenler genel işyeri uyumu, sahaya özel işyeri uyum ve geniş bir sağlık, güvenlik ve çevre bilinci eğitimleri ve eğitim değerlendirmeleri sağlanacaktır.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 28	KKE	Gerekirse, uygun Kişisel Koruyucu Ekipmanlar (KKE) personel için hazır bulundurulacaktır. İlgili tüm personel koruyucu ekipmanların kullanımı ve bakımı konusunda eğitim almış olacaktır.		Tüm Dönemler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 28	Eğitim	İş faaliyetleri kapsamında siyanür çözültilerine maruz kalabilecek olan veya siyanürün kullandığı alanlarda çalışan işçilere ilave uzmanlık eğitimi verilecektir. (İSG-İSB ve Çevre)		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 27	Eğitim	Çevre yönetimine ilişkin genel hususlar tüm çalışanlara verilecek olan başlangıç eğitimine dahil edilecektir.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 28	Paydaşlar Toplulu	•Diyalog: Halkın istişarede bulunulması ve ifşa edilmesi. • Çalışma Standartları 9.1: Paydaşlara endişe konusu olan konuları iletme fırsatını sağlayın. • Uygulama Standartları 9.2: Siyanür yönetim prosedürlerini tanımlayan diyalogu başlatın ve belirlenen endişeleri gidermek için yanıt verin. • Uygulama Standartları 9.3: Paydaşlara siyanür ile ilgili uygun operasyonel ve çevresel bilgi sağlayın.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 28	Denetim	Bu Plana uygunluk, Saha sınırının içindeki ve dışındaki faaliyetlere uygun siyanür yönetimi konusu da dahil olmak üzere faaliyetlere ilişkin çok çeşitli konuları kapsayan günlük tetkikler operasyon sahası yöneticileri/amirleri tarafından ayrıca EYS, Genel Müdürlük, Kalite, İç Denetim ve Proje denetim programı kapsamında yürütülecektir. Bağımsız dış denetimler ve ayrıca Proje kreditorleri tarafından periyodik olarak değerlendirmeye tabi tutulacaktır. Denetlemeler, İç Denetim Prosedürüne (TMD_KAL_PRD.001) göre yapılacaktır.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 28	Denetim	Önemli olanın neler hissedeceğini öğrenmek için Siyanür Kodu web sitesinde yayınlanan birkaç özet denetimden. Her şey riskleri düşürmek ve işçinin farkındalığını arttırmakla ilgilidir. Tam bir sertifika almak için operasyon tüm 196 kontrol noktasını geçmelidir.		Tüm Dönemler						
	Siyanür Yönetim Planı	Sayfa 28	Raporlama	Denetimler, teftişler ve olayların kayıtları Tümad Madencilik Kayıt Yönetimi Prosedürü (TMD_EYS_PRD.004)'ne uygun olarak yönetilecektir.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 7	Raporlama	Bu Yönetim Planı minimum, inşaat ve işleme alım sırasında en az altı aylık dönemlerle gözden geçirilecektir. Çalışma aşamasında, bu Plan, değişen proje tasarımını ya da ÇSYS gereksinimlerini ve prosedürlerini yansıtmak için daha sık bir güncelleme gerekmediği sürece Yönetim Çerçevesinde gerekli bir değişiklik ya da güncelleme olup olmadığını belirlemek için yıllık bazda gözden geçirilecektir		İnşaat, Devreye Alma, İşletme						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 7	Sorumluluk Reddi	Bu Yönetim Planına yönelik her türlü değişiklik talebi, bu Yönetim Planının sahibine yönlendirilmelidir ve Değişiklik Yönetim Prosedürü (TMD_EYS_PRD.010) dokümanında belirtilen uygun gözden geçirme ve onay süreçlerine tabi olacaktır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 7	Yüklenici	Uygulanacak tüm Proje (Ier) Yönetim Planları ve Prosedürleri'nin gereklilikleri Proje(lerin) altışveren firmaları için geçerlidir. Söz konusu şartlar sözleşmelerde belirtilecek olup, alt işverenler de doğrudan bu şartlara uymakla yükümlüdür.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 8-9	Sorumlu Taraflar	Sağlık ve Emniyet Yönetim Planının uygulanmasına ilişkin birincil roller ve sorumluluklar Tablo 1'de verilmiştir.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 9	PÜKÖ	TÜMAD, OHSAS 18001 standardı doğrultusunda sağlık ve güvenlik yönetim sistemi unsurlarının yönetimi için PUKÖ (Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al) döngüsünü uygulayacaktır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 9	Azaltıcı Önlemler	• TÜMAD iş güvenliği uzmanları, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli çalıştıracaktır. • 6331 sayılı Kanunun 8'inci maddesinde belirtilen ve çok tehlikeli olarak sınıflandırılan işyerlerinde (A) sınıfı belgeye sahip iş güvenliği uzmanı çalıştırma yükümlülüğü, 1/1/2020 tarihine kadar (B) sınıfı belgeye sahip iş güvenliği uzmanı görevlendirilmesi kaydıyla yerine getirilmiş sayılacaktır. • İşyeri hekimleri ve iş güvenliği uzmanlarının haftalık çalışma saatleri, yürürlükteki yasal yönetmeliklere (İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik ve İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik) göre belirlenecektir. • Tam süreli işyeri hekimi görevlendirilen işyerlerinde, diğer sağlık personeli görevlendirilmesi zorunlu değildir. • Belirlenen çalışma süresi nedeniyle işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanının tam süreli görevlendirilmesi gereken durumlarda; işveren, işyeri sağlık ve güvenlik birimi kurar. İş sağlığı ve güvenliği birimi, İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliğinde belirtilen yasal gereklilikleri karşılamalıdır		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 9	Azaltıcı Önlemler	• İşyerinde yapılan çalışmalar ve yapılacak değişikliklerle ilgili olarak tasarım, makine ve diğer teçhizatın durumu, bakımı, seçimi ve kullanılan maddeler de dâhil olmak üzere işin planlanması, organizasyonu ve uygulanması, kişisel koruyucu donanımların seçimi, temini, kullanımı, bakımı, muhafazası ve test edilmesi konularının, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına ve genel iş güvenliği kurallarına uygun olarak sürdürülmesini sağlamak için işverene önerilerde bulunmak. • İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirleri işverene yazılı olarak bildirmek. • İşyerinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının nedenlerinin araştırılması ve tekrarlanmaması için alınacak önlemler konusunda çalışmalar yaparak işverene önerilerde bulunmak. • İşyerinde meydana gelen ancak ölüm ya da yaralanmaya neden olmayan, ancak çalışana, ekipmana veya işyerine zarar verme potansiyeli olan olayların nedenlerinin araştırılması konusunda çalışma yapmak ve işverene önerilerde bulunmak. • İş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapılmasıyla ilgili çalışmalarla ve uygulanmasına katılmak, risk değerlendirmesi sonucunda alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri konusunda işverene önerilerde bulunmak ve takibini yapmak. • Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğı eğitimlerinin ilgili mevzuata uygun olarak planlanması konusunda çalışma yaparak işverenin onayına sunmak ve uygulamalarını yapmak veya kontrol etmek. • Çalışma ortamıyla ilgili iş sağlığı ve güvenliğı çalışmaları ve çalışma ortamı gözetim sonuçlarının kaydedildiğı yıllık değerlendirme raporunu işyeri hekimi ile işbirliğı halinde hazırlamak. • Çalışanlara yönelik bilgilendirme faaliyetlerini düzenleyerek işverenin onayına sunmak ve uygulamasını kontrol etmek. • Gerekli yerlerde kullanılmak amacıyla iş sağlığı ve güvenliğı talimatları ile çalışma izin prosedürlerini hazırlayarak işverenin onayına sunmak ve uygulamasını kontrol etmek. • İşyeri hekimiyle birlikte iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve uygulamaların takibini yapmak. • Bir sonraki yılda gerçekleştirilecek iş sağlığı ve güvenliğıyle ilgili faaliyetlerin yer aldığı yıllık çalışma planını işyeri hekimiyle birlikte hazırlamak. • Bulunması halinde üyesi olduğu iş sağlığı ve güvenliğı kuruluyla işbirliğı içinde çalışmak. • Çalışan temsilcisi ve destek elemanlarının çalışmalarına destek sağlamak ve bu kişilerle işbirliğı yapmak		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa10	Azaltıcı Önlemler	• Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğı eğitimlerinin ilgili mevzuata uygun olarak planlanması konusunda çalışma yaparak işverenin onayına sunmak ve uygulamalarını yapmak veya kontrol etmek. • Çalışma ortamıyla ilgili iş sağlığı ve güvenliğı çalışmaları ve çalışma ortamı gözetim sonuçlarının kaydedildiğı yıllık değerlendirme raporunu işyeri hekimi ile işbirliğı halinde hazırlamak. • Çalışanlara yönelik bilgilendirme faaliyetlerini düzenleyerek işverenin onayına sunmak ve uygulamasını kontrol etmek. • Gerekli yerlerde kullanılmak amacıyla iş sağlığı ve güvenliğı talimatları ile çalışma izin prosedürlerini hazırlayarak işverenin onayına sunmak ve uygulamasını kontrol etmek. • İşyeri hekimiyle birlikte iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve uygulamaların takibini yapmak. • Bir sonraki yılda gerçekleştirilecek iş sağlığı ve güvenliğıyle ilgili faaliyetlerin yer aldığı yıllık çalışma planını işyeri hekimiyle birlikte hazırlamak. • Bulunması halinde üyesi olduğu iş sağlığı ve güvenliğı kuruluyla işbirliğı içinde çalışmak. • Çalışan temsilcisi ve destek elemanlarının çalışmalarına destek sağlamak ve bu kişilerle işbirliğı yapmak		Tüm Dönemler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 10-11	Azaltıcı Önlemler	İşyeri hekimleri, aşağıdakiler dahil olmak üzere fakat bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik'te yasal olarak belirtilen görevleri ve sorumlulukları yerine getirecektir; <ul style="list-style-type: none">• Sağlık gözetimi kapsamında yapılacak işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler ile ilgili olarak çalışanları bilgilendirmek ve onların rızasını almak.• Sağlığa zararlı risklerin değerlendirilmesi ve önlenmesi dahil olmak üzere çalışanların sağlık muayenelerini yapmak ve iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı kapsamında çalışanların işe uygun olduklarını gösteren işe giriş muayenelerini ve belirtilen aralıklarda periyodik tıbbi muayenelerini yapmak.• Sağlık problemlerine bağlı devamsızlık ve işyerinde karşılaşılabilecek sağlık tehlikeleri arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek.• Kişilerin işe geri dönüş muayenelerini yapmak.• Bulaşıcı hastalıkların kontrolü için yayılmayı önleme ve bağışıklama çalışmaları yapmak ve bulaşıcı hastalıklarla ilgili tetkikleri yapmak.• Sağlık denetimi sırasında çalışanların gerekli test, laboratuvar analizleri ve radyolojik analizlerini yapmak.• Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini ilgili mevzuata göre planlamak için çalışmalar yapmak.• İşyerindeki sağlık denetim çalışmalarını kaydetmek.• İş güvenliği uzmanıyla işbirliği yaparak iş kazaları ve meslek hastalıkları hakkında bir değerlendirme yapmak• Tehlikeli olayların tekrarlanmaması için araştırma ve inceleme çalışmaları yürüterek gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak.• Tüm bu konuları içeren yıllık planlar hazırlamak ve bu planları işveren onayına sunmak.• Yıllık değerlendirme raporu hazırlamak.• Sağlık muayenesinin sonuçlarına dayanarak, iş sağlığı ve güvenliği uzmanıyla işbirliği içinde yürütülecek işyeri denetimleri kapsamında gerekli ölçümleri yapmayı önermek ve ölçüm sonuçlarını değerlendirmek• Bulunması halinde üyesi olduğu iş sağlığı ve güvenliği kuruluyla işbirliği içinde çalışmak.• İş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi ve eğitim vermek için ilgili taraflarla işbirliği yapmak,• İş kazaları ve meslek hastalıklarının analizi, iş uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik programlar ile yeni teknoloji ve donanımın sağlık açısından değerlendirilmesi ve test edilmesi gibi mevcut uygulamaların iyileştirilmesine yönelik programların geliştirilmesi çalışmalarına katılmak.• Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Yönetmeliğine göre meslek hastalığı ile ilgili sağlık kurulu raporlarını düzenlemeye yetkili hastaneler ile işbirliği içinde çalışmak, iş kazasına uğrayan veya meslek hastalığına yakalanan çalışanların rehabilitasyonu konusunda ilgili birimlerle işbirliği yapmak.• İş sağlığı ve güvenliği alanında yapılacak araştırmalara katılmak,• Gerekli yerlerde kullanılmak amacıyla iş sağlığı ve güvenliği talimatları ile çalışma izin prosedürlerinin hazırlanmasında iş güvenliği uzmanına katkı vermek		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 11	Azaltıcı Önlemler	İşyeri hekimleri, aşağıdakiler dahil olmak üzere fakat bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik'te yasal olarak belirtilen görevleri ve sorumlulukları yerine getirecektir; <ul style="list-style-type: none">• Sağlık gözetimi kapsamında yapılacak işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler ile ilgili olarak çalışanları bilgilendirmek ve onların rızasını almak.• Sağlığa zararlı risklerin değerlendirilmesi ve önlenmesi dahil olmak üzere çalışanların sağlık muayenelerini yapmak ve iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı kapsamında çalışanların işe uygun olduklarını gösteren işe giriş muayenelerini ve belirtilen aralıklarda periyodik tıbbi muayenelerini yapmak.• Sağlık problemlerine bağlı devamsızlık ve işyerinde karşılaşılabilecek sağlık tehlikeleri arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek.• Kişilerin işe geri dönüş muayenelerini yapmak.• Bulaşıcı hastalıkların kontrolü için yayılmayı önleme ve bağışıklama çalışmaları yapmak ve bulaşıcı hastalıklarla ilgili tetkikleri yapmak.• Sağlık denetimi sırasında çalışanların gerekli test, laboratuvar analizleri ve radyolojik analizlerini yapmak.• Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini ilgili mevzuata göre planlamak için çalışmalar yapmak.• İşyerindeki sağlık denetim çalışmalarını kaydetmek.• İş güvenliği uzmanıyla işbirliği yaparak iş kazaları ve meslek hastalıkları hakkında bir değerlendirme yapmak• Tehlikeli olayların tekrarlanmaması için araştırma ve inceleme çalışmaları yürüterek gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak.• Tüm bu konuları içeren yıllık planlar hazırlamak ve bu planları işverenin onayına sunmak.• Yıllık değerlendirme raporu hazırlamak.• Sağlık muayenesinin sonuçlarına dayanarak, iş sağlığı ve güvenliği uzmanıyla işbirliği içinde yürütülecek işyeri denetimleri kapsamında gerekli ölçümleri yapmayı önermek ve ölçüm sonuçlarını değerlendirmek• Bulunması halinde üyesi olduğu iş sağlığı ve güvenliği kuruluyla işbirliği içinde çalışmak.• İş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi ve eğitim vermek için ilgili taraflarla işbirliği yapmak,• İş kazaları ve meslek hastalıklarının analizi, iş uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik programlar ile yeni teknoloji ve donanımın sağlık açısından değerlendirilmesi ve test edilmesi gibi mevcut uygulamaların iyileştirilmesine yönelik programların geliştirilmesi çalışmalarına katılmak.• Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Yönetmeliğine göre meslek hastalığı ile ilgili sağlık kurulu raporlarını düzenlemeye yetkili hastaneler ile işbirliği içinde çalışmak, iş kazasına uğrayan veya meslek hastalığına yakalanan çalışanların rehabilitasyonu konusunda ilgili birimlerle işbirliği yapmak.• İş sağlığı ve güvenliği alanında yapılacak araştırmalara katılmak,• Gerekli yerlerde kullanılmak amacıyla iş sağlığı ve güvenliği talimatları ile çalışma izin prosedürlerinin hazırlanmasında iş güvenliği uzmanına katkı vermek• Bir sonraki yılda gerçekleştirilecek iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili faaliyetlerin yer aldığı yıllık çalışma planını iş güvenliği uzmanıyla birlikte hazırlamak• İşyerinde görevli çalışan temsilcisi ve destek elemanlarının çalışmalarına destek sağlamak ve bu kişilerle işbirliği yapmak.• İş güvenliği uzmanı ile birlikte iş kazaları ve meslek alanları hakkında değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için araştırma ve inceleme çalışmaları yapmak suretiyle gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve bu planların uygulanma sürecini takip etmek,• İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili alınacak ve hayatı tehdit eden riskler teşkil eden ve yazılı olarak işverene bildirildiği halde iş güvenliği uzmanın tarafından belirlenen makul bir süre içerisinde işveren tarafından ele alınmayan önlemleri işyerinin bağlı bulunduğu çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne yazılı olarak bildirmek.• İşyerinde belirlendiği hayati tehlikenin ciddi ve önlenemez olması ve bu hususun acil müdahale gerektirmesi halinde işin durdurulması için işverene başvurmak.		All phases						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 11	Risk Yönetimi	Tehlikelerin tanımlanması, Projelerin risk yönetiminde ana bileşendir. Risk Değerlendirme Prosedürü (TMD_ISG_PRD.003) kapsamında, TUMAD faaliyetlerinden kaynaklanabilecek tüm tehlikeler ve işçilerin, alt yüklenicilerin, ziyaretçilerin ve çevrenin sağlık ve güvenliğini etkileyebilecek tüm dış tehlikeler için risk değerlendirmesi tamamlanacaktır. Tanımlanmış tehlikeleri ortadan kaldırmak ve kontrol altına almak için tüm faaliyetler için gerekli tedbirler alınacaktır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 11	Olay ve Kazalar	İşyerlerinde tüm olayların ve kazaların yasal olarak kayıt altına alınması gerekmektedir. TUMAD, Projelerin tüm yaşam döngüsü boyunca meydana gelen tüm olayları ve kazaları kaydedecektir ve nedenlerini belirlemek ve tekrar meydana gelmelerini önlemek için gerekli kontrol önlemlerini almak için araştırma yapacaktır. Uygulamanın ayrıntıları Kaza Olay Kayıp Raporlama ve Araştırma Prosedüründe (TMD_ISG_PRD.007) verilmektedir.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 12	Eğitim	TUMAD, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik uyarınca tüm çalışanların yasal olarak gerekli Sağlık ve Güvenlik eğitimlerini almasını sağlayacaktır. Eğitim prensipleri Eğitim Planında detaylandırılmıştır (TMD_ISG_PLN.001).		Tüm Dönemler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 12-13	Eğitim	TÜMAD aşağıdaki prensipleri uygulayacaktır: <ul style="list-style-type: none">Yıllık eğitim planı hazırlanacaktır.Tüm eğitimler kaydedilecektir.Çalışan temsilcileri uygun eğitim alacaklardır.Mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde, yapacağı işle ilgili mesleki eğitim aldığını belgeleyemeyenler çalıştırılmaz.İş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe başlamadan önce, söz konusu kazanın veya meslek hastalığının sebepleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitim verilir. Ayrıca, herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara, tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir.Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde; yapılacak işlerde karşılaşılabacak sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair belge olmaksızın, başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanlar işe başlatılamazGeçici iş ilişkisi kurulan işveren, iş sağlığı ve güvenliği risklerine karşı çalışana gerekli eğitimin verilmesini sağlar.Eğitimler herhangi bir koşulda işçilere maddi yük getirmeyecektir.Eğitimler yasal olarak gereken aralıklarla yenilenecektir.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 12	İstihdam Süreci	İstihdam süreci İnsan Kaynakları Bölümü tarafından takip edilmektedir. Seçme ve Yerleştirme Prosedürüne göre (TMD_İK_PRD.001) istenen niteliklere sahip personel bulunmasından sonra bu kişinin kayıt ve sağlık kontrol işlemleri tamamlanmadan sahaya girmesine izin verilmemektedir. İlgili prosedür İnsan Kaynakları Bölümü tarafından hazırlanacaktır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 12	İstihdam Süreci	6331 sayılı Kanuna göre çalışanların yükümlülüğü aşağıda verilmiştir ve eğitim sırasında çalışanlara açıklanacaktır:		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 13	İş Sağlığı ve Güve	TÜMAD, en az elli çalışanın istihdam edildiği ve altı aydan fazla süreli sürekli iş yapılan işyerlerinde bir iş sağlığı ve güvenliği kurulu kuracaktır. TÜMAD, İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik'te belirtilen şartları uygulayacaktır. Çalışmaların başlamasından ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun kurulmasından sonra kurul bir İç Yönerge hazırlayacaktır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 13	İş Sağlığı ve Güve	Kurul, aşağıdaki kişilerden oluşacak ve aylık olarak toplantılar yapacaktır: <ul style="list-style-type: none">İşveren veya işveren vekili,İş güvenliği uzmanı,İşyeri hekimi,İnsan kaynakları, personel, sosyal işler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi,Bulunması halinde sivil savunma uzmanı,Bulunması halinde formen, ustabaşı veya usta,Çalışan temsilcisi, işyerinde birden çok çalışan temsilcisi olması halinde baş temsilci		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 14	Çalışan Temsilcisi	TÜMAD, işyerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla yeterli sayıda çalışan temsilcisini görevlendirecektir		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 14	Çalışan Temsilcisi	Çalışan temsilcisi sayısı: <ul style="list-style-type: none">İki ile elli arasında çalışanı bulunan işyerlerinde bir.Elli bir ile yüz arasında çalışanı bulunan işyerlerinde iki.Yüz bir ile beş yüz arasında çalışanı bulunan işyerlerinde üç.Beş yüz bir ile bin arasında çalışanı bulunan işyerlerinde dört.Bin bir ile iki bin arasında çalışanı bulunan işyerlerinde beş.İki bin bir ve üzeri çalışanı bulunan işyerlerinde altı.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 14	Çalışan Temsilcisi	Çalışan temsilcileri, işverene teklif sunma ve işverenden tehlike kaynaklarını ortadan kaldırmak veya tehlikelerden kaynaklanan riskleri azaltmak için gerekli önlemleri almalarını isteme hakkına sahiptir. Görevini yürütmesi nedeniyle, çalışan temsilcisinin hakları kısıtlanamaz ve işveren onlara görevlerini yerine getirebilmeleri için gerekli araçları sağlar		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 14	Sağlık ve Güvenlik	6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre 05 Ekim 2013 tarihli ve 28786 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin 10. ve 11. maddeleri uyarınca aşağıdaki ilkeler uygulanacaktır. <ul style="list-style-type: none">Projenin hazırlık aşamasında Sağlık ve Güvenlik Koordinatörü çalışacaktır.Koordinatörler arasında haftalık toplantılar yapılacaktır.İş yükü ve çalışan sayısına bağlı olarak uygulama aşamasında yükleniciler, altyükleniciler ve tedarikçi firmalardan bir veya daha fazla Sağlık ve Güvenlik Koordinatörü çalıştırılacaktır.Uygulama Koordinatörü tüm çalışanlara duyurulacaktır,Belirlemenin ardından, uygulama sırasında çalışacak olan Sağlık ve Güvenlik Koordinatörleri, yazılı bildirim ile tayin edilecektir.Kendilerine görevleri, yetkileri ve sorumlulukları konusunda eğitim verilecektir.Eğitim sonunda katılımcılara sertifika verilecektir.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 14	Ziyaretçiler	Maden sahasının ziyaretçilere, iş öncesi saha eğitimini tamamlayan bir personel refakat edecektir. Ziyaretçiler, kendilerine verilen Ziyaretçi Kartı'nı kullanarak Güvenlik Kapısından sahaya girecekler ve bu kartı sahada bulundukları süre boyunca kart görülebilecek şekilde taşıyacaklardır. TÜMAD personeli ziyaretçi broşüründeki bilgileri ziyaretçisine iletmekle yükümlüdür. Ziyaretçinin karşılaşılabileceği herhangi bir olay ve kazadan TÜMAD personeli sorumlu olacaktır. Düzenli olarak maden sahasına malzeme getiren kişilere her zaman eşlik edilmesi gerekmez. Bununla birlikte, bu kişiler, Güvenlik Bölümü tarafından sağlanan Kişisel Koruyucu Donanımları (çizme, kask, koruyucu gözlük) kullanılmalıdır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 14	Tıbbi Muayeneler	Personel, işyeri hekimi muayeneyi tamamlayıp olumlu görüşünü belirttikten sonra çalışmaya başlayabilmektedir. Tıbbi muayeneler her işçi için yılda bir kez tekrarlanacaktır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 15	Yükleniciler	Altyükleniciler, işe uygun olduklarını belirten tıbbi raporu TÜMAD'a sunacaklardır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 15	Sağlık Riskleri-Ma	İşçiler, işyeri koşullarına göre toz, ses, titreşim vb. sağlık risklerine maruz kalabilir. Bu bağlamda, TÜMAD risk değerlendirmeleri yaparak aşağıdakileri içerecek kişisel maruziyet ölçümlerine olan ihtiyacı tespit edecektir: <ul style="list-style-type: none">Toza maruz kalmaGürültü ve titreşimKimyasal maruziyetAydınlatma Kişisel maruziyet ölçümleri akredite edilmiş kurumlar tarafından yapılacak ve izleme planlarına dahil edilecektir. TÜMAD, uygun mühendislik ve idari kontrol önlemlerini alarak kişisel ölçümlerin yasal standartlara uygun olmasını sağlayacaktır.		Tüm Dönemler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 15	Güvenli Çalışma	TÜMAD, Projelerin yaşam döngüsü boyunca tüm yasal Sağlık ve Güvenlik gerekliliklerini ve en iyi uygulamaları uygulayacaktır. İSG faaliyetleri, diğer şantiye faaliyetlerine göre önceliklidir. Tüm çalışanların İSG ile ilgili Kanun ve Yönetmelikler ile Proje Yönetimi tarafından belirlenen şantiye kuralları hakkında yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir. Tüm çalışanların çalışmaları, davranışları ve tutumları yasalara ve şantiye kurallarına uygun olmalıdır. Maden sahasının genel kuralları ile ilgili olarak altyüklenici el kitabı yayımlanarak personele dağıtılacaktır. Maden sahasına girerken, maden sahası kurallarını açıklayan tedarikçi eğitimi verilecektir. Yeni işe alınan personelin, iş güvenliği uzmanı tarafından verilen iş öncesi İSG eğitimini almadıkça, sahada çalışmasına izin verilmeyecektir. Her bölüm, işi ile ilgili prosedürleri ve talimatları hazırlamak ve uygulamakla yükümlüdür. Usul ve talimatlara uymayan personel rapor edilecektir. Maden sahasındaki kazaları ve olayları önlemek için İş Güvenliği Tehlike Öneri sistemi uygulanacaktır. Bu başvuruların tümü ile ilgili formlar ve prosedürler AXAPTA sisteminde tutulacaktır. Tüm TÜMAD personeline, yapacakları işe göre bir teslim formuyla birlikte uygun bir kişisel koruyucu donanım sağlanacaktır. Uygun kişisel koruyucu donanıma sahip olmayan herhangi bir altyüklenici personelinin Proje sahasında çalışmasına izin verilmeyecektir		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 15-16	Talimatlar	Aşağıdaki talimatlar hazırlanarak tüm çalışanlara teslim edilecektir. <ul style="list-style-type: none">• Ağır Vasıta Sahaya Giriş Talimatı• Altyüklenici Performans Kontrolü Talimatı• Barikat Kurma Talimatı• Çalışma İzni ve İzin Belgeleri Talimatı• Gücü Devre Dışı Bırakma Talimatı• Sağlık ve Güvenlik Kurulu Çalışma Talimatı• Kaza Bildirim ve Kaza Sonrası Talimatı• Kaza, Olay ve Hasar Soruşturma Ekibi Çalışma Talimatı• Pompayla Mazot İkmalı Talimatı• Yangın Çubuğu Kullanım ve Bakım Talimatı• Üç Aylık Etiketleme Sistemi Talimatı• Yangın Önleme ve Söndürme Talimatı• Yangın Söndürücü Kontrolü ve Değiştirme Talimatı• Çalışma Alanı Kontrolleri Prosedürü• İletişim ve Haberleşme Prosedürü• SGÇ Hedefleri ve Amaçları Prosedürü• SGÇ Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Prosedürü• SGÇ Eğitim Prosedürü• SGÇ İzleme ve Ölçme Prosedürü• İş Emniyeti Analizi Prosedürleri• Alkol ve Uyuşturucu Madde Tespiti Prosedürü• Kayıt Yönetimi Prosedürü• Kaza, Olay ve Kaybı Raporlama ve Soruşturma Prosedürü• Risk Değerlendirme Prosedürü• Saha Sürücüsü Kuralları Prosedürü• Saha Sürücüsü Kuralları ve Yetkilendirme Prosedürü		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 16	Makine- Kurulum	TÜMAD, aşağıdaki yasal gereklilikleri ve ilkeleri uygulayacaktır: <ul style="list-style-type: none">• Kaldırma Ekipmanları ve Basınç Konteynerleri: Kaldırma Ekipmanının periyodik muayeneleri üç ayda bir Bakım Planlama Dairesi tarafından yapılacaktır. Kaldırma Ekipmanları ve Basıncılı Kaplar Akredite Denetim Şirketleri tarafından test edilmiş olmalıdır.• Paratoner Testleri: Maden sahalarında bulunan paratonerler yıllık olarak test edilecektir.• Topraklama Testleri:		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 15	Enerji Nakil Hattı	Enerji Nakil Hattı topraklama ölçümleri TÜMAD İşletmeleri Lapseki-İvrindi Altın Madeni Elektrik Bölümü tarafından gerçekleştirilecektir.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 15	Makina	Maden sahasındaki tüm ekipmanlara üç ayda bir etiketleme sistemi uygulanacaktır. Etiketli bulunmayan herhangi bir ekipmanın kullanılmasına izin verilmeyecektir. Bakım ve onarım çalışmalarının yapıldığı ekipman için devre dışı bırakma sistemi uygulanacaktır. Bu sistem kilitler ve kartlar kullanılarak sağlanacaktır. Bu kuralların yerine getirilmesi ile ilgili prosedürler hazırlanarak AXAPTA sistemine aktarılacaktır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 16	Hedefler ve Amaç	Süreç sırasında hedeflere, amaçlara ve performansa ulaşmak için izlenecek yöntem belirlenirken, SGÇ İzleme ve Ölçme Prosedürleri (TMD_İSG_PRD.014), SGÇ Yasal Gerekler Listesi (TMD_İSG_LST.001), İSG Amaç ve Hedefler (TMD_İSG_PRD.006) Tablosu kullanılacaktır. Bu, Yönetimi Gözden Geçirme toplantılarında sunulacaktır. Sonuçlar, ilan panolarıyla çalışanlara duyurulacaktır.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 17	Sorumlu Taraflar	Her bölüm müdürü, kendi bölümüne hedef ve amaçları duyurmaktan sorumludur. İSGÇ birimi, iş güvenliği politikasına uymak ve buna bağlı olarak mesleki güvenlik hedeflerini ve amaçlarını gerçekleştirmek için bir sonraki yılın faaliyetlerini, sorumluluklarını ve kaynak gereksinimlerini belirlemek için İSG Amaç ve Hedefler Tablosunu hazırlayıp izler		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Page 17	İş Sağlığı ve Güvenliği	İş Sağlığı ve güvenliği Performansı 6 Ayda bir değerlendirilecektir.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Page 17	İş Sağlığı ve Güvenliği	Gerekirse yönetim programı faaliyetleri ve şartları revize edilebilecektir. Tamamlanan performanslar, "İSG Hedefleri ve Hedefleri Tablosu" nda İSG ile işaretlenmiştir. "P" Planlanan ve "B" Biten faaliyetler takip edilmektedir. Tamamlanmış performanslar işaretlenen aktiviteler elektronik ortamda aylık olarak güncellenmektedir. Faaliyet, hedef ve son tarih değişirse ve / veya bu maddelerin eklenmesi halinde "İSG Hedefleri ve Hedefler Tablosu" revize edilir. İSG Onay için İşletme Müdürü'ne gönderir ve daha sonra elektronik ortama aktarılır. "İSG Amaç ve Hedefleri Tablosu" nun esasları İSG Bölümü'nde Mesleki Güvenlik Bilgileri Giriş Görevlisi sorumluluğunda olan 2 yıl mesleki güvenlik kayıtları olarak tutulmaktadır. İSG Amaçları ve Hedefleri, bu sürenin sonunda, bu belgelerin tekrar kullanılamayacağından emin olmak için Mesleki Güvenlik Bilgileri Giriş Görevlisi tarafından bir dakikanızı alacak şekilde yok edilecektir.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 17	İzleme	TÜMAD, zaman çizelgeleri ve sorumlu kişiler de dahil olmak üzere izlenecek sağlık ve güvenlik unsurlarını belirlemek için yıllık bir izleme planı hazırlayacaktır. Bu plan, yıllık olarak ve Proje bileşenleri, süreçleri, yasal gerekliliklerde değişiklik, yer değişikliği vb. durumlarda gözden geçirilip güncellenecektir. Proje bileşenlerinin yasal uygunluğu Resmi Gazete ve/veya mevzuat.gov.tr üzerinden izlenecektir. TÜMAD, Projedeki uygulamaları etkileyecek yeni bir gerekliliğin tespit edilmesi halinde, tüm yasal gereklilikleri yerine getirmek için gerekli önlemleri belirleyecektir.		Tüm Dönemler						
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Sayfa 17	Raporlama	Etki azaltıcı faaliyetler/önlemlerin uygulandığına dair kanıtlar ve ilgili sonuçlar denetim yoluyla toplanmaktadır ve denetim faaliyetleri İç Tetkik Prosedürü'ne (TMD_KAL_PRD.001) uygun olarak raporlanacaktır. Uygunluk değerlendirme raporları altı ayda bir hazırlanacaktır.		Tüm Dönemler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Sağlık ve Güvenlik Planı	Page 18-22	İzleme Planı	İzleme detayları Ek-1 de belirtilmiştir.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 5	Raporlama	Bu Yönetim Planı inşaat ve devreye alma dönemlerinde minimum altı aylık dönemlerde gözden geçirilir. İşletme dönemi boyunca, bu Plan, değişen proje dizaynı veya ÇSYS gereklilikleri veya prosedürlerini yansıtmak amacıyla daha sık gözden geçirme ihtiyacı olmadıktan sonra, yılda bir kez gözden geçirilerek değişiklikler ve güncellemeler belirlenecektir.		İnşaat, Devreye Alma, İşletme						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 5	Sorumluluk Reddi	Bu Yönetim Planı'nda değişiklikler için herhangi bir istek bu Yönetim Planının sahibine yönlendirilmelidir ve Değişiklik Yönetimi Prosedüründe ana hatlarıyla belirlenen uygun gözden geçirmeye ve onay sürecine tabi tutulmalıdır(TMD_EYS_PRD.006).		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 6	Yasal Uygunluk	Proje Standartları aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır: • Uygulanabilir Türk Standartları; • Türk Çevre Etki Değerlendirme (ÇED) gereklilikleri; • Türk Devlet otoritelerine taahhütler ve gereklilikler; • Uygulanabilir uluslararası standartlar ve ana hatlar; • Uygulanabilir TUMAD standartları, politikaları ve prosedürleri; • TUMAD'ın uymayı taahhüt ettiği diğer endüstriyel ilkeler		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 7	EBRD Performans	Banka projelerinin / müşterilerinin riskleri belirleme ve tedarik zinciriyle ilişkilendirilme ihtiyacını belirtir. Yönetim sistemleri, tanımlanan çevresel ve sosyal sorunlara hitap etmek için harekete geçme süreçlerini içermelidir. Dikkate alınacaklar: (i) Müşterinin soruna neden olup olmadığı veya katkıda bulunup bulunmadığı, (ii) müşterilerin tedarikçi üzerindeki baskı gücü, (iii) ilişkinin müşteri için ne kadar önemli olduğu, (iv) sorunların ciddiyet derecesi (v) tedarikçiyle ilişkinin sonlandırılmasının olumsuz sonuçlara yol açıp açmayacağı.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 7	EBRD Performans	Tedarik zinciri yönetiminin bir bölümü mal ve hizmet tedarik zincirinde çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma uygulamalarının var olma riskini tespit edip değerlendirmektedir. Eğer bu durumlardan biri tespit edilirse, müşteri tedarikçiyle sorunu çözmek için ilk adımı atmalıdır, ve ancak tedarikçiden, tatmin edici bir adım attığına dair tatmin edici kanıt aldığında, tedarik etmeye devam etmelidir. Düzenli olarak izleme olmalıdır.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 7	EBRD Performans	Projede canlı doğal kaynaklar dış tedarikçilerin kullanılması durumunda, bunlar projenin temel fonksiyonudur ve ekosistemleri ve biyolojik çeşitliliği önemli derecede etkileme riski vardır, müşteri sürdürülebilir kaynak alım politikası uygulamalıdır. Müşteriler canlı doğal kaynakların satın alımında, mevcut olması durumunda uluslar arası bilinen prensip ve standartlara göre tercih etmelidirler.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 8	Sorumlu Taraflar	Yönetim Planındaki Roller ve Sorumluluklar Tablo 1 de verilmiştir.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 9	Satınalma Süreci	Some of the key measures to be implemented and monitored by TUMAD throughout the lifetime of the mines are as follows but not limited to: • Yerel Satınalma Politikası oluşturmak • Satınalmada önceliği yerli tedarikçilere vermek • mal ve hizmetleri yerli tedarikçilerden temin etmek, • Tedarikçiler ibilgilendirmek,Temsilcilikleri ve ilçedeki kilit paydaşlar satın alma fırsatları üzerine • Projenin tedarik zinciri için dikkate alınması gereken standartları karşılamaları için yerel şirketleri desteklemek. • Bir Topluluk Geliştirme Programı kurmak, • Yerel ekonomiyi çeşitlendirmek ve madencilığe güvenmediğinden emin olmak için CDP aracılığıyla diğer küçük girişimcilere destek olmak. • Bu çalıştayın bir sonucu olarak bir Topluluk Danışma Paneli (CAP) oluşturmak ve üyelerini seçmek, • CAP aracılığıyla alınan taleplerin değerlendirilmesi ve paydaşların bilgilendirilmesi, • İşçi taşımacılığı için bir hizmet kooperatifi kurmak.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 9	Satınalma Talebi	Mal ve hizmetler için yapılan tüm talepler, Axapta aracılığıyla talep için bir Satın Alma Talebi üzerinden yapılacaktır.Talep için satınalma talebi şunları içerir: a) Mal veya hizmet isteyen kişi ve departmanları belirtilmek b) İhtiyaçları belirtme (açıklama, miktar, kalite, hizmet ve zaman çizelgesi) c) Masraflandırılacak masraf yerini belirtirme. d) Tahmini değeri, uygun olması durumunda bütçe değerini belirtme. e) Tedarik için mümkün kaynakları önerme. f) Doğru bir şekilde onaylama. g) Talep daha sonra satın almaya gönderilir.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 10	Satınalma Emri	TÜMAD'ın mal ve hizmet alımına ilişkin resmi yazılı onay, satınalma siparişi veya sözleşme formunda olmalıdır. Tam bir satınalma siparişinde şunları içermelidir: a) Tedarikçinin belirlenmesi; b) Malların veya hizmetlerin tanımı, miktarı ve şartnameleri; c) Anlaşılan birim ve toplam fiyat ve para birimi; d) Uygulanabilir yasa, yönetmelik ve vergiler; e) Teslimat ve sevkiyat açıklamaları; f) Faturalandırma ve posta talimatları; g) Ödeme koşulları; h) Genel ve özel hüküm ve koşullar;		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 10	Tedarik Aşaması	Satınalma işlemini gerçekleştirirken, satınalma departmanı şunları yapmalıdır: a) Netlik ve eksiksizlik için ayrıntıyı gözden geçirme; b) Kalifiye tedarikçileri belirleme ve bunlara başvurma; c) Şartları müzakere etme; d) Satınalma siparişini hazırlama;		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 10	Tedarik Aşaması	Satınalma departmanı mümkün olan her yerde standart bir uygulama olarak en az 3 tedarikçi sağlamayı taahhüt eder. Fakat işin doğası gereği her zaman mümkün olmayabilir. 3 teklifin istisnaları aşağıdaki durumlarda olabilir; a) Ekipman üreticisi veya dağıtıcısı, b) Ekipman veya bileşenlerin onarımı, c) Acil satın alımlar, d) Tercih edilen tedarikçi (belirli bir kalem grubu için satın alım ile tanımlandığı takdirde), e) Yerel satın alma (Lapseki ve Çanakkale'de yerel şirketler vasıtasıyla alımlar), f) Bir sözleşme ile alakalı satın alımlar,		Tüm Dönemler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 10	Tedarikçi Seçimi	Tedarikçi seçimi, teknik özelliklere, kalite, fiyat, teslimat, hizmet, kabiliyet, teknik kabul edilebilirlik, bölgesel endüstriyel faydalar ve finansal şartlara dayanacaktır. Bunlara ek olarak, tedarikçiler insan gücüne, teknik ve finansal altyapısına, güvenlik ve çevresel performansa ve mutabakata göre seçilir. Yukarıdaki nitelikler eşitse ve özel bir iş gereksinimi yoksa, seçim en düşük teklif veren olacaktır. Diğer gereklilikler: - Kalite Sistem Sertifikası (ISO) - Ürünlerin teknik özellikleri - Teknik servis bulunması - Referanslar - Müşteri memnuniyeti - Zamanında teslimat - Miktar uygunluğu - Politika uygunluğu		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 12	Satınalma Esaslar	TÜMAD ve Yüklenicileri , inşaat öncesi, sırasında ve sonrasında ve ilgili projenin işletilmesi sırasında aşağıdaki esaslara uygun olarak ihale yapacaklardır: a) İlgili projenin inşası ve işletilmesi sırasında, yerel tedarik ve yüklenici bölgelerine göre malların ve hizmetlerin arzını en yükseğe çıkarmak (Tedarikçi ve Yüklenici Bölgesi bölümüne bakınız). b) Yerel tedarikçilerin fırsatlar için rekabetçi ihale yapmalarını sağlamak. c) Maden sarf ve hizmetlerinin düzenli aralıklarla ve sistematik olarak tedarik edilmesi için uygun fiyat, kalite ve kapasite durumunda yerel tedarikçilere ve bireylere öncelik vermek.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 11	Satınalma Prensipleri	TÜMAD'ın yerel satın alma stratejisinin bir parçası olarak ,TÜMAD ve ana yüklenicileri şunları sağlayacaktır: a) Yerel Tedarikçilere Öncelik TÜMAD'ın politikalarına ve ihale koşullarına uygun olarak yeterli nitelikleri gösterebilen ve rekabetçi teklifler veren yerel tedarikçilere öncelik verin. b) Yerel Halk İçin Fırsat TÜMAD'ın vasıfsız işçiler için yerel olarak işe alma taahhütleri ile uyumlu ve yerel piyasada vasıfsız işgücünün bulunması ile sağlanan hizmetler için uygun yerel istihdam seviyeleri ile müzakereler yapılarak yerel istihdamın artırılması. TÜMAD anlaşmaları, hizmet sunucusu tarafından vasıfsız iş gücü için pazarlık edilen istihdam seviyelerine ilişkin sözleşme taahhütlerini içerecektir. c) Yerel Tabanlı Tüccarlar / Mağaza Sahiplerine Öncelik Sağlanan hizmet için yerel düzeydeki gerekli malların ve hizmetlerin mevcudiyeti ile orantılı olarak uygun seviyelerde müzakere ederek yerel mal ve hizmet alımlarını teşvik edin. Şirket ile ana alt yüklenicileri arasındaki tüm sözleşme yükümlülükleri, şirket ile üçüncü taraf yüklenici arasında imzalanan sözleşmeye dayalı sözleşmelerde belirtilen mal ve hizmet alımına uygun yazılı taahhütleri içerir.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 11	Azaltıcı Önlemler	Olası Risklere karşı alınacak azaltıcı önlemler Tablo 2 de belirtilmiştir.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa 13	Ana İzleme Göstergeleri	Uygulanacak olan ana izleme faaliyetleri Tablo 3 de belirtilmiştir.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa17	Ana Performans Göstergeleri	Uygulanacak olan ana performans göstergeleri Tablo 4 de verilmiştir.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa17	Eğitim	Satın Alma faaliyetleriyle direkt olarak ilgili ve sorumlu olan tüm satın alma idarecileri ve yöneticileri, bölüm mühendisleri ve müdürleri özellikle aşağıdaki Yönetim Planı gereklilikleri konusunda eğitilirler: • Tedarik Zinciri Yönetimi önünden Proje Standartları • Tedarikçi Seçme Kriterleri ve Süreci • Tedarikçi Değerlendirme Kriterleri ve Süreci		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa17	Denetim	TÜMAD tedarik yönetim sisteminin uygulanmasının Denetim Programına göre aylık, 6 aylık ve yıllık olarak izlenmesi. Denetimin programı, frekansı, kapsamı ve hedefleri ile sorumlu iç denetçiler Denetim Programında belirtilecektir.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa18	Raporlama	Şirketin öncelikli tedarikçileri kendi satın alma ve tedarik zinciri faaliyetlerini satın alma bölümüne yazılı olarak aylık bazda raporlamalıdır.		Tüm Dönemler						
	Yerel Satınalma Planı	Sayfa18	Raporlama	Denetimler, olaylar ve uyumsuzluklar TÜMAD Kayıt Yönetim Prosedürü'ne göre belgelenir ve yönetilir (TMD_KAL_PRD.001).		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 7	Raporlama	Bu plan, yapım ve devreye alma süreçlerinde en az altı aylık periyodlarla gözden geçirilir. İşletme aşamasında ise, ÇSYS gereklilikleri ve prosedürleri uyarınca daha sık olması gerekmedikçe, yılda bir güncellenme ve revize etme gereksiniminin olup olmadığı gözden geçirilir		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 7	Sorumluluk Reddi	Bu Yönetim Planında değişiklik yapılması talep edildiğinde, gözden geçirme ve onayın ne şekilde yapılacağı Değişiklik Yönetimi Prosedürü' nde (TMD_EYS_PRD.010) açıklanmaktadır		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 8	Yasal Uygunluk	Proje Standartları; • Ulusal Mevzuat; • Türkiye ÇED Gereklilikleri; • Yasal gereksinimler ve taahhütler; • Uygulanabilir Uluslararası standartlar ve yönergeler; • Uygulanabilir TÜMAD standart, politika ve prosedürleri; • Ve TÜMAD'ın uymayı taahhüt ettiği diğer endüstriyel yönergelerdir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 8-9	Türk ÇED Gereklilikleri	• Malzemelerin taşınmasında Karayolları Trafik Kanunu (18.10.1983 tarihli ve 18195 sayılı Resmi Gazete) ve Karayolları Trafik Yönetmeliği (18.07.1997 tarihli ve 23053 sayılı Resmi Gazete) hükümleri uygulanacaktır. • Proje alanında hız sınırı belirlenecek ve uyulacaktır. • Tesis içi yollar araçların geçebileceği genişliklerde olacaktır. • Tesis içi yollar bakımlı ve güvenli olacaktır. • Tüm araçların planlı servis ve bakımı yapılacaktır. • Tüm proje çalışanları Acil Eylem Planı'na uyacaktır. • Özellikle yaz aylarında tüm tesis içi yollar sulanarak, toz nedeniyle oluşabilecek kaza riski asgariye indirilecektir. • Tesis içi yollar sürekli bakımlı ve düzleştirilmiş olacaktır. • Proje çalışanlarına gerekli eğitim alınacaktır.		Tüm Dönemler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 9	EBRD Performans	<ul style="list-style-type: none">Yatırımcı, proje süresi boyunca işçilere ve potansiyel olarak etkilenen çevre yerleşimlere yönelik olası trafik ve yol güvenliği risklerini değerlendirecek ve izleyecek ve onlara yönelik önlemler ve planlar geliştirecektir.Tesis dışı kamuya açık yollarda gerçekleştirilen ekipman çalışmalarında ve nakliyelerinde, yatırımcı, yöre halkının başına kaza ve yaralanma gelmesini önlemeye çalışacaktır.Yol Altyapısı Güvenliği Yönetimi hakkındaki 19 Kasım 2008 tarih ve 2008/96/EC sayılı direktifin hedeflerine uygun olarak ilgili Avrupa Birliği yol altayapı ve güvenlik yönetimi önlemlerine uygun olarak dikkat edilecektir.Teknik ve ekonomik olarak uygulanabilir ve uygun maliyetli yol güvenliği tedbirleri, yerel olarak etkilenen topluluklar üzerindeki olası yol güvenliği etkilerini azaltmak için proje tasarımına dahil edilecektir.Uygun görüldüğünde, projenin her aşaması için yol güvenliği denetlenecek, sorunları ve olumsuz güvenlik olasılıklarını belirlemek ve gidermek amacıyla olay ve kaza raporları düzenli izlenecektir.Sahibi olunan ya da kiralanmış araç veya araç filolarından yararlanan projeler için, yatırımcı, sürücülere ve araç güvenliği konularında çalışanlara eğitim vericek. Yatırımcı, tüm araçların düzenli bakımını sağlayacaktır.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 9	Uygulanabilir TÜ	Bölüm 3.1’de verilen TUMAD standart, politika ve prosedürlerine ilave olarak aşağıdaki dokümanlar oluşturulmuştur: <ul style="list-style-type: none">Risk Yönetimi Prosedürü (TMD_LAP_ISG_PRD.003)Haftalık Araç Bakım Formu (TMD_IDR_FRM.002)Günlük Araç Bakım Formu (TMD_IDR_FRM.004)Araç Kullanım Prosedürü (TMD_IDR_PRD.001)Tesis İçi Araç Kullanım Prosedürleri & Delegasyon Prosedürleri (TMD_ISG_PRD.015)Tesis İçi Araç Kullanım Prosedürleri (TMD_ISG_PRD.016)Genel Tesis İçi Ehiyet Değerlendirme Formu (TMD_ISG_FRM.035)Alkol ve Uyuşturucu Madde Bağımlılığı Prosedürü (TMD_ISG_PRD.004)Alkol Kontrolü Talimatı (TMD_GUV_TLM.002)		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 9-10	Uygulanabilir TÜ	TUMAD, maden tesislerinin yapım ve işletmesinde ISG risklerini yönetmek için aşağıdaki uluslararası sertifikaları alacaktır ISO 9001: 2015 "Kalite Yönetim Sistemi Gereksinimleri" ISO 14001: 2015 "Çevre Yönetim Sistemi Gereklilikleri" OHSAS 18001: 2007 "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi"		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 10	ICMC	TUMAD, siyanür taşımacılığı sırasında civar yerleşimleri ve çevreyi koruyacaktır. TUMAD, Siyanür Yönetim Planında (TMD_CEV_PLN.008) tanımlandığı şekilde üretici, dağıtıcı ve nakliye şirketleri ile yazılı sözleşmelerinde (ICMC) iş güvenliği, güvenlik, dağıtım, eğitim ve acil müdahale için sorumluluk dağılımını açık bir şekilde tanımlayacaktır.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 10-11	Sorumlu Taraflar	Görev ve sorumluluklar tablo 1 de verilmektedir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 15	Azaltıcı Önlemler	TUMAD trafik etkisini minimize etmek amacı ile gerekli otoritelere danışarak bypass güzergahları tasarlayacak, saha içi yollarda gerekli düzeltmeleri yapacak ve Proje kapsamında nakliye amaçlı kullanılacak tüm yollarda gerekli uyarı işaretleri koyacaktır.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 15	İletişim ve Bilgiler	Trafik yönetim planı aşağıdaki paydaşlara dağıtılacak ve bilgisi verilecektir; <ul style="list-style-type: none">Tüm Tümad personeli ve sahada yüklenici olarak çalışan personele; ilk önce saha tanıtım ve işe alıştırma eğitimlerinde, ilerleyen zamanlarda ise iş sağlığı ve güvenliği ile periyodik verilecek iş başı eğitimlerinde,Tüm ziyaretçilere saha tanıtım eğitimlerinde,Etkilenen tüm yerel topluluklara ve paydaş katılım toplantılarında bulunan tüm paydaşlara verilmek üzere Tümad saha ve iş güvenliği ofislerinde planın çıktı hali bulunacaktır.Tüm paydaşlara Tümad websitesinden,		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 15	İletişim	TUMAD, tüm paydaşlar arasında trafik planının güçlü ve sürekli iletişimi oluşturmak için tüm gerekli önlemleri alacaktır		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 24	Eğitim	Tüm Tümad çalışanları ve yüklenicileri her iki proje kapsamında da saha girişi öncesi; genel işe alıştırma, özel saha tanıtım,iş sağlığı ve güvenliği, çevresel farkındalık ve halka ilişkiler eğitimlerini alacaklardır. Tüm sürücülerin geçerli ehliyete sahip olmaları ve maden sahasında araç kullanmaları için gerekli eğitimlerin (off road, savunma amaçlı sürüş, ileri sürüş vb.) yapılması gerekmektedir. Toplum farkındalığı ve yol güvenliği eğitimleri farkındalık ve yol güvenliği programları aracılığı ile okul çağındaki çocuklara her iki projede de operasyon dönemlerinde verilecektir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 15	İletişim ve Bilgiler	Sahanın Trafik Yönetiminde herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, sahadaki değişikliğin süresi ve yeri için bildirim yapılacaktır. Bildirimlerin basılı kopyaları da sahada bulundurulacaktır. Yerel topluluklarla yapılan düzenli toplantılarda Trafik Yönetim planının farkındalığını ve bilgisini arttırmak için topluluğa da bilgi verilecektir. Servis güzergahları ve zaman çizelgeleri açıkça yerel topluma iletilecektir. Baskılı kopyalar işletme ofislerinde mevcut olacaktır.Ayrıca, Lapseki Projesi operasyon sahasında ve İvrindi Projesi inşaat aşamasında okullarda bulunan öğrencilere toplumsal bilincin artırılması ve yol güvenliğinin korunması için eğitimler verilecektir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 15	İletişim ve Bilgiler	Yerel topluluklarla yapılan düzenli toplantılarda Trafik Yönetim planının farkındalığını ve bilgisini arttırmak için topluluğa da bilgi verilecektir		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 15	İletişim ve Bilgiler	Halkla ilişkiler ekibi nakliye güzergahları ve tahmini termin açısından güzergahın köylere yakın olduğu noktalarda yerel halk ile iletişimde olacaktır.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 16	Acil Durum Planı	Her sahada aynı anda harekete geçebilmek için ambulans, yangın söndürme aracı ve itfaiye bulunmaktadır. Gerektiğinde bu araçların kullanılması için, işletme ekibinde vardiyalarda bile operatörler arasında, asıl ve yedek sürücüler bulunur. Acil durum araçları maden sahası içerisinde her zaman önceliğe sahiptir. Araçlar telsizler veya uyarıcı sirenler aracılığı ile aracı en yakın durma noktasına gitme ve kontak kapatılması için uyarılacaktır. Tüm personel işi durduracak önceden belirlenmiş toplanma alanlarına hareket edecektir. (Referans Acil Durum Eylem Planı (TMD;_ISG_PLN.002). Acil eylem planlarında belirtildiği gibi, VHF1 radyo kanalı, sirenler, ilgili tüm trafik ve acil durum levhaları saha alanında olacaktır. Aynı şekilde, arz edilen noktalarda ve ilgili haritaların yanı sıra işaretler de projede faaliyete geçecektir.		Tüm Dönemler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 16	Sürüş Güvenliği	<ul style="list-style-type: none">• Tüm sürücüler defansif ve ofansif, ileri ve off road sürüş eğitimleri alacaktır.• Tüm araçlarda tepe baş lambası olacaktır.• HSE tarafından test sürüşü yapılarak saha sürüş belgesi almış çalışanlar sahada araç sürebilecektir. (Saha Sürüş Kuralları Prosedürleri -TMD_ISG_PRD.016- Saha Sürüş Kuralları Prosedürleri ve Delegatesyon Prosedürleri -TMD_ISG_PRD.015, Genel Saha Sürücülerİ Sürüş Belgesi Değerlendirme Formu-TMD_ISG_FRM.035)• Tüm yolcular araç koltuklarında ve emniyet kemeri bağlı olarak hareket etmelidir.• Sürücüler, araçtaki tüm yolcular emniyet kemerlerini takmadan araçlarını hareket ettirmeyeceklerdir.• Sürücüler araç sürerken sağlam ve uygun ayakkabı giyeceklerdir.• Ağır araç sürücüleri İş güvenliği ayakkabısı giymeden araç kullanmayacaklardır.• Sürücüler araçlar çalışmaz durumda iken kontakta anahtar bırakmayacaklardır.• Bas konuş dahil hiç bir şekilde sürücler araç sürerken cep telefonu kullanmayacaklardır.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 16	Araç Bakım ve Ko	Tüm Tümad çalışanları, ziyaretçileri ve yüklenicileri periyodik araç bakım ve kontrolüne tabidir. <ul style="list-style-type: none">• Bakım Periyodu- Zaman veya Mesafeya göre• Ekipman ve Araç Bakım Alanları• Kontroller• İlk Kullanım Kontrolleri• Günlük Kontrol ListeleriDaily Checks• Güvenlik Kontrolleri- Zaman veya Mesafeya göre		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 16	Geri Sürüş	<ul style="list-style-type: none">• Geri Sürüş öncesi uzun araçların sürücülerİ manevra yapmadan önce aracın arkasında görünür bir noktada yönlendirici personel olduğundan emin olmadan ters park işlemine başlamayacaktır.• Gerekli olan yerlere ters alarm sistemi özellikler büyük araçlar için kurulacaktır.• Tüm araçlar geri park etme prensibine göre hareket edecek ve park etme işlemi yapacaktır. Sahaya giren tüm araçlar bu kurala uymak ile yükümlülerdir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 16	Araçların Normal	Sahaya giriş yapmak isteyen ziyaretçiler, teslim yapacak araçlar TUMAD idari ve güvenlik personeline baş vurmadan sahaya giremeyecektir. Sahaya nakliyat yapan araçların kabulü bakım birimi, gözcülüğü ise güvenlik birimi tarafından yapılacaktır. Sahaya giriş yapmadan önce tüm araçlar kayıt altına alınacaktır (ID kontrolü ve mekanik kontrol, TMD_ISG_FRM.035).		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 17	Yol İşaretleri	Trafik akışı, tüm inşaat alanlarında önceden belirlenmiş noktalarda işaret levhası yerleştirilerek kontrol edilecektir.Bunlar: Seyahat yönü, hız sınırlamaları ve yol hakkı. İşaretlerin aşağıdaki konularda bilgi vermesi beklenmektedir. <ul style="list-style-type: none">• Yön• Güvenli Akış• Hız Sınırı Yer Gereksinimleri: <ul style="list-style-type: none">• Şöförün görebileceği noktalarda.• Bloklanmayacak ve önü kesilmeyecek yerlerde• Sürücünün görüş alanine kısıtlamayacak şekilde.• Tehlike oluşturmayacak şekilde• Trafiği tehlikeye atmayacak şekilde		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 17	Araç İş Güvenliği	Tüm ekipman ve araçlar çalışır durumda tepe lambasına sahip olacaktır. Bu lambalar inşaat ve operasyon zamanlarında her zaman araçların üzerinde çalışır durumda olacak ve araçlar bu şekilde kullanılacaktır. Tüm araçlar sesli geri park sensörlerine sahip olacaktır. Hafif araçlarda ilk yardım kiti ve yangın söndürücü bulundurulacaktır. Araçlarda bu ekipmanlar kontrol belgeleri ile birlikte bulundurulacaktır		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 17	İşaret ve Hız Sınırlamaları	Sahada çalışan tüm ekipman ve araçlar trafik işaretlerine uymakla yükümlüdür. Lapseki ve İvrindi Projeleri inşaat ve işletme alanları dışarısında kalan alanlarda hareket araçlar içinde hız limiti ve kalkış prosesüdürleri vardır. Bu prosedürler Tümad yönetimi tarafından hazırlanmış ve uygulanmaya konulmuştur. Araçlar kalkış öncesi aşağıdaki korna kurallarına uyacaktır.: <ul style="list-style-type: none">• Motor Çalıştırma– tek korna• İleri Hareker – iki korna• Geri Hareket– üç korna Opeasyon alanlarında duran ekipmanlar yüksek görünürlüğü olan koniler ile operasyon ve trafik alanları ayıracak şekilde konumlanacaktır. Operasyon alanlarında hiçbir araç ve ekipmanlar kesinlikle sahipsiz ve operatörsüz şekilde çalışır durumda bırakılmayacaktır. Çalışır durumda olmayan tüm araçlar durdurulacaktır. Gerekmesi durumunda araçları ve ekipmanları yönlendirecek personel sahada (sınırlı görüş ve manevra ile dar alanlarda) devamlı olarak bulundurulacaktır. Emniyet kemeri takmak tüm saha araçlarında zorunludur. <ul style="list-style-type: none">• Hareket halindeki bir araç inşaat ve operasyon sahasında sollamak kesinlike ve her durumda yasaktır.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 17	Hız Limitleri	Araçlar için hız sınırları Şekil 6 da verilmiştir		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 18	Diğer Yol Kullanıcıları	Sürücüler köy ve ilçe gibi merkezlerden geçerken, potansiyel sorunlarına önüne geçecek ve minimiz edecek kültür birikimine uygun naziklikte davranmalıdırlar. Özel önlemler aşağıdaki gibidir: <ul style="list-style-type: none">• Sis lambası kullanımını azaltmak• Motor fireni kullanımını azaltılması• Sadece belirlenmiş alanlara park edilmesi• Yaya ve bisiklet sürücülerİ gibi kullanıcılara saygılı davranma• Hızı sınırı, yol sulaması, sürüş süresi sınırlamaları gibi önlemler olarak toz kontrolü yapılması		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 18	Okul Servisi Rotaları	Otobüs rotaları iki projede de okul servis rotaları düşünülerek tasarlanmıştır. Bu süreçte okul servislerinin öğrencileri indirip, bindirme yaptırdığı noktalar güzergah ve zamansal olarak belirlenir. Bu sayade ağır vasıtaların bu zaman diliminde aynı güzergah olmasının önüne geçilecektir. Bunun sonucunda Tümad’ın ana ulaşım yolunda okul servis saat ve güzergahını yoğun trafik akışı zamanları planlamasında dikkate alması sağlanmış olacaktır.		Tüm Dönemler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 18-19	Yükleme ve Boşaltma	Araçlar yükleme ve boşaltma yaparken genel ulaşım ve saha içi yollarında ve yaya yolunda trafiğe engel olunmamasına dikkat edilmelidir. Havai hatların geçtiği bölgelerde elektrik hatlarına teması engellemek adına yükleme ve boşaltma yapılmayacaktır. Yol güzergahları en düşük yükseklikte bulunan havai elektrik hattı göz önünde bulundurularak tasarlanacaktır. <ul style="list-style-type: none"> Araçların sürücüləri Yükleme sırasında gerekmedikçe güvenli bir mesafede durmalıdır. Eğer uygunsa, uyarı bantları yükleme ve boşaltma operasyonlarının bulunduğu yerlere konulmalıdır. Hiçbir araç yükleme kapasitesinden daha fazla veya yasal limit değerinin üstünde yüklenmeyecektir. Operasyonda görevlileri dışında hiçbir kimse uygulama alanında bulunmayacaktır. Tehlikeli madde içeren araçlar, sahaya gelmeden veya sahadan ayrılmadan önce uygun bildirimleri yapacaklar ve güvenlik data formlarını hazır olarak yükleme yapacaklardır. 		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 19	Kritik Nakliyeler	Tüm sahaya için yolların hepsinde bu konuları göz önünde bulundurarak tasarım yapacaktır. Her durumda aşağıda önlemler alınacak ve uygulanacaktır: <ul style="list-style-type: none"> Tırlarda taşınan yükler dengeli yüklenecek ve zincirle kitlenecektir. Güvenli nakliye için rota analizi yapılacaktır. Yol genişlikleri ve dayanımları ve yükseklik mesafeleri göz önünde bulundurulacaktır. İş Güvenliği birimi güzergah ve nakliye zamanı hakkında önceden bilgilendirilecektir. Güvenli manevra için araçların ön ve arkalarında gözcüler bulunacaktır. Yük taşıyan araca bir gözcü araç liderlik edecek ve yolun durumu ve yolda olanları uyaracaktır. 		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 19	İletişim	Yerel halk ve proje personeli, proje nedeniyle oluşan bir trafik kazası raporlanması durumuna hazırlıklı olmak adına şikayet mekanizması konusunda bilgilendirilecektir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 19	Maden Sahasına	Saha güvenliği ve yerel halk sağlığı açısından sahaya ulaşım sadece yetkili personel için özel işaret levhaları, güvenlik personeli ve kapıları sağlanacaktır. Lapseki projesinde saha trafiğini gözlemlemek adına gerekli yerlere kamera konulacaktır. İvrindi projesinde de benzer bir şekilde sahada kamera konumlandırılması yapılacaktır. Saha giriş çıkışlarında uyulması gereken prosedürler açık ve net bir şekilde tanımlanacaktır. Vahşi yaşama veya insalara tehlike arz eden şalt merkezi veya çökeltme havuzu gibi tesislere giriş engelleme ve sınırlamak için tel çit veya bariyerleme yapılacaktır. Yapılan bariyerlerin fonksiyonel olması ve aynı zamanda da insalara ve hayvanlar ile vahşi hayata zarar vermemesi önem arz etmektedir. Tüm maden nakliye trafiği telsiz hattından kontrol edilebilir şekilde olacaktır. Yerel halkı bilgilendirmek adına gerekli noktalara maden nakliye trafiği uyarı işaretleri konulacaktır. Geçici ve kısmi kapama çalışmaları yapılması durumunda, maden ve tesis alanlarına giriş tel çit ve kapılar ile sınırlandırılacaktır. Binalar ve geçici yapılar kitlenecek ve güvenlik altına alınacaktır. Yol güzergahı yönetimi ve yerel halk güvenliği ile inşaat bildirimleri burada tanımladığı gibidir: <ul style="list-style-type: none"> Çalışanların özel arazi araçlarının sahaya girişi yasaklanacaktır. Sahada kar küreme ve temizliği yapılacaktır. İnşaat faaliyetleri olduğu tüm alanlarda işretleme yapılacaktır. 		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 19	Çalışan Nakliyesi	Çalışanların nakliyesinde ise servisler kullanılacaktır. Servisler en yakın yerleşim alanından maden sahasına hizmet vereceklerdir. Bu sayede genel trafik yükünde azalma olacaktır. Gerekmesi durumunda araç filoları personel tarafından kullanılacaktır. Appendix 2 de Lapseki projesi servis güzergahı ve tarifesi verilmiştir. İvrindi projesi için de benzer bir çalışma yapılacaktır		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 19	Hız Sınırları	Zorunlu hız sınırı uygulaması saha ulaşım ve saha içi yollarda geçerlidir (maximum 40 km/saat, köprü geçişleri ve kör dönüşlerde 20 km/saat). Hız kontrolü ve güvenliğin sağlanması açısından maden ve tesis içi yollarda trafik akışı telsizler ile kontrol edilecektir. Tüm Tümada araçlarında hız kontrolü GPS sistemi le yapılacaktır		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 20	Hız Sınırları	Çalışanlar ve yükleniciler yol güvenliği, trafik protokolleri ve hız sınırları konusunda zorunlu eğitime tabi tutulacaklardır. Rutin trafik kontrolleri ve hız kontrol işaretleri sorumlu ve güvenli sürüşü sağlamak ve Tümad trafik ve güvenlik politikalarını güçlendirmek adına uygulanacaktır. Herhangi bir olay, trafik kazası veya uygunsuzluk durumunda, Tümad politikalarında gerekli revizyonu yapacak ve disiplin aksiyonları alacaktır. (Olay kaza bildirim prosedürleri TMD_İSG_PRD.007, Disiplin Prosedürü TMD_İK_PRD.004).		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 20	Park Alanları	Önceden yeri belirlenmiş bir alan ofis ve personel için otopark olarak yapılandırılacak ve maden girişine konumlandırılacaktır. Park alanları görünür bir şekilde işaretlenecek ve taşınabilir bariyerler ile kapatılacaktır. Otopark girişinde gerekli levha ve işaretlemeler yapılacak, çalışan ve misafir park yerleri belirlenecektir. Otopark alanında sadece geri park yapılmasına izin verilecektir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 20	Yönetim Kontrolü	Tümada tarafından uygulanan azaltıcı önlemler tablo 4 de verilmiştir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 23	Ana İzleme Önlemleri	Proje Ana İzleme Önlemleri tablo 5'de verilmiştir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 24	Ana Performans Göstergeleri	The Key Performance Indicators for the Project that will be used are listed in Table 5.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 24	Eğitim	Tüm Tümad çalışanları ve yüklenicileri her iki proje kapsamında da saha girişi öncesi; genel işe alıştırma, özel saha tanıtım, iş sağlığı ve güvenliği, çevresel farkındalık ve halka ilişkiler eğitimlerini alacaklardır. Tüm sürücülerin geçerli ehliyete sahip olmaları ve maden sahasında araç kullanmaları için gerekli eğitimlerin (off road, savunma amaçlı sürüş, ileri sürüş vb.) yapılması gerekmektedir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 25	Denetim	Tüm olay ve uygunsuzluklar Kaza Olay Bildirim Raporlaması Prosedürleri gereğince (TMD_İSG_PRD.007) raporlanacaktır. Tüm belirlenen kaza, ve olaylar İş Sağlığı ve Güvenliği birimi tarafından raporlanacaktır. Operasyon alanı denetimi geniş ölçeğe uygulama alanlarını ve maden sahası dışındaki yerel toplum sağlığını ve güvenliğini de içerecek şekilde günlük olarak yapılacaktır.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 25	Dış Denetim	Bu plana uygunluk Tümad denetim programı kapsamında ve ayrıca Proje finansörlerin tarafından ayrı olarak periyodik değerlendirmeye tabidir.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 25	Raporlama	İncelemler, olay ve uygunsuzluklar kayıt altına alınacak ve TUMAD Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. Prosedürlerine uygun olarak ele alınacaktır.		Tüm Dönemler						
	Trafik Yönetim Planı	Sayfa 26	Trafik Risk Değerlendirmesi	Projedeki Trafik Risk Değerlendirme Matrisi Ek 1 de verilmiştir.		Tüm Dönemler						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 11	5.6 Türkçe ÇED ve Çevre Etki Raporu	ÇED ve ÇSED kapsamındaki taahhütler, Bölüm 5.6'daki tabloda sunulmaktadır.		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 21	6.1 Genel Maden	Türk ÇED'indeki taahhütler, TUMAD'ın hedeflerine ve kavramsal maden kapama planı süreçlerine dayanarak aşağıdaki temel hedefler kavramsal maden kapama planına rehberlik edecektir: <ul style="list-style-type: none"> Mümkün olduğunca daha çok araziyi orijinal durumuna ve kullanımına geri döndürmek; Çevreye olan riskleri minimize etmek; Yerel topluluklara olan riskleri minimize etmek; Yerel topluluklardaki ekonomik karışıklığı minimize etmek; Kapama sonrası uzun vadeli izleme gerçekleştirerek kararlı ve güvenli arazi formları geride bırakmak. Aşağıdaki temel yaklaşımlar tüm kapama hedeflerine ulaşmak için kullanılacaktır.		Tüm Aşamalar						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 22	Tablo 4: maden K	Kapanış hedeflerinin tamamı için Tablo 4'te listelenen temel yaklaşımlar kullanılacaktır.		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 24	6.4 Maden kapan	TÜMAD, maden kapama planı sürecini ICMM talimatları uyarınca gerçekleştirecektir, buna aşağıdaki dahil olacaktır: • tanımlama ve yönetim planlamasının tanzimi; • kapama hedef ve sonuçlarının tanımlanması; • paydaşların kapama planlama sürecine dahil edilmesi; • kapama eylem planlarının geliştirilmesi; • maliyet sonrası izleme ve değerlendirmenin tanımlanması; • kapama maliyetlerinin tanımlanması ve yönetimi.		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 24	6.5 Risk Tanımlar	Kapama ile ilgili tüm konuların entegre bir şekilde ele alınması için, kapama planının erken bir aşamasında bir Kapama Risk Değerlendirmesi Çalıştayı gerçekleştirilecektir.		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 24	6.5.1 Kapama Risk	Kilit TÜMAD çalışanları ile bir Kapama Risk Değerlendirmesi Çalıştayı gerçekleştirecek, kapama ile ilgili başlıca riskler tanımlanacak ve değerlendirilecektir. Bu çalıştay, Centerra'nın kapama risk değerlendirmesi metodolojisi kullanılarak yapılacaktır. Risk Değerlendirmesi Çalıştayı'na bağlı olarak, risklerin Centerra risk değerlendirme çerçevesi uyarınca kabul edilebilir seviyelere çekilmesi amacıyla bir Kapama Risk Değerlendirme Programı taslağı oluşturulacaktır.		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 24	6.5.2 Kapama Hedef	Risk Değerlendirme Atölyesi ve Kapama Risk Yönetimi Programı taslağına göre kapama hedef ve sonuçları da belirlenecektir. Aşağıdakiler buna dahil olacaktır: • Çevresel hedefler • Güvenlik hedefleri • Topluluk hedefleri Risk tanımlama ve yönetim süreci üzerinden belirlenen hedefler kapama hedeflerine ulaşılmasını ve madenin kapanması ile ilgili kilit risklerin ele alınmasını sağlayacaktır. Hedeflerin tanımlanması ayrıca istenen kapama durumuna ulaşılması için sürecin ölçülmesi ile geliştirilen izleme ölçümlerine imkan tanıyacaktır		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 24	6.6 Paydaş Katılım	Kısa maden ömrü sebebiyle, Paydaş Katılım Planı (TMD_EYS_PLN.001) Risk Değerlendirme Çalıştayı'nın tamamlanmasının ardından güncellenecektir. TÜMAD, kapama planlaması için paydaş katılımı prensip ve hedeflerini tanımlayacak ve bunları Paydaş Katılım Planı'na entegre edecektir. Aşağıdakiler buna dahil olacaktır: • Projenin faaliyet ömrü içinde en erken aşamada kapamaya katılımın başlatılması; • İlgili paydaşlardan kapama etkilerinin yönetimi ve minimuma indirilmesi ile ilgili görüş ve fikirlerin alınması; • TÜMAD'a olan bağlılığın toplum geliştirme faaliyetleri üzerinden olmamasının sağlanması için Toplumsal Kalkınma Çerçevesi'nde (TMD_EYS_PLN.007) kapama planlamasının ele alınması.		Tüm Aşamalar						
		Sayfa 24	6.7 İzleme ve Değer	Tanımlanan kapama hedeflerine göre bir izleme ve değerlendirme çerçevesi geliştirilecektir. Bu nicel verilere dayandırılacaktır ve kapama amaçlarına erişilmesi yönünde ilerlemeyi ölçmeye odaklanacaktır. Sosyal kapama hedeflerine nitel hedefler eklenebilir.		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 25	6.8 Kapama Maliyet	Madencilikle ilgili yüksek maliyetli konuların belirlenmesi üç başlık altında incelenecektir: • Açık ocak madeni • Geri Dolgu, Kısmen Geri Dolgu, Eğim Açısı İslahı • EOK Döküm • EOK Döküm iyileştirme • Yığın Liçi ve KAD Tesisi Maden konularını tartışırken, maliyet ve çevre göz önüne alınarak farklı kapatma seçenekleri geliştirilecek ve incelenecektir. Maden kapama planlama sürecinin bir parçası olarak bir kapama maliyeti tahmini geliştirilecektir. buna bütün tesislerin inşası, tasfiyesi, yıkımı, ortadan kaldırılması ve ıslahı ile diğer devamlı ıslah faaliyetleri dahil olacaktır. Kapama maliyeti tahmini doğrudan ve dolaylı maliyetleri içerecek, %-30/+30 bir çalışma maliyetini içerecektir. Maliyet kategorileri aşağıdakileri içerecektir: • Şantiye rehabilitasyonu ve tadilatı; • Sökme; • İşgücü azaltımı; • Sosyoekonomik faaliyetler; • Kapama sonrası yönetim & izleme; • İdare; • Mühendislik çalışmaları olarak tanımlanan diğer maliyetler; ve • Beklenmedik durumlar. Kapama maliyetleri, Uluslararası Mali Raporlama Standartları uyarınca hesaplanacaktır. Kapama maliyetleri Kapama Planı'na ardışık güncellemeler haline eklenecektir. Proje mali bilançosunda belirtilen kapama maliyeti tahmin, kapsam değişiklikleri, ilerki yılın enflasyonu, kambiyo oranı farkları ve yeni yönetmelik gereklilikleri dahil olmak üzere bilinen gelişmeleri yansıtabak şekilde faaliyet ömrü boyunca her yıl güncellenecektir. Kapama maliyeti tahmin prosedür, ister tek seferlik ister devamlı olan tanımlanmış kapama sonrası maliyetlerin gerçekçi bir şekilde öngörülmesi ve tahmine dahil edilmesini sağlayacaktır.		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 25	6.9 Kapama Maliyet	TÜMAD, maden kapama maliyetlerinin Projenin faaliyet ömrü boyunca tahmin etmiştir ve maden kapama maliyeti tedarikini nakit akışından üç aylık olarak biriktirecek ve yıllık olarak inceleyecektir6. Böylelikle biriken kapama tedariki geçici ve kalıcı, planlı ve plansız kapama olaylarının olası kapama maliyetlerini karşılayacaktır. Geçici ve/veya planlanmamış maden kapama durumunda, TÜMAD ilgili Türk yasal yetkililer ile bir bakım ve muhafaza düzenini belirleyecek, ilgili masraflar TÜMAD'ın nakit rezervi ve nakit akışı üzerinden karşılanacaktır.		Tüm Süreçler						

İlgili Yönetmelik	Döküman	Yükümlülük / Sayfa Numarası	Durum Açıklaması/Özet	Eylem / Durum Açıklaması2	Sıra	Sorumlu Şirket	Sorumlu Kişi	Karar Tarihi	Durum	Notlar	Proje Kanıt Referans Numarası	Sütun1
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 25	6.10 Beklenmeye	TÜMAD, aşağıdakiler dahil olmak üzere beklenmeyen kapamalar için acil eylem planları geliştirecektir: • geçici kapanış/kapama; • maden ömrünün planlanan sonundan önce beklenmeyen/kalıcı kapama. Bu, İşgücü Yönetim Planı’nda (TMD_IK_PLN.002) belirtilen toplu işten çıkarmaların da dahil olduğu işçilerin işten çıkartılmasını içerecektir. TÜMAD beklenmedik kapatma için acil durum planları geliştirecek: Kapama Planında Güncellemelerde bulunacaktır. Kapama planı, bu Çerçevede Bölüm 5.1’de belirtilen çizelge uyarınca geliştirilecek ve güncellenecektir.		Tüm Süreçler						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 26	6.11 Maden Kapa	• Açık Maden İşletmesi: • Eski açık maden alanlarının uzun vadeli kullanımı ve emniyeti; • Uzun vadeli Yamaç stabilitesi; ve • Ocak erişimi ve madencilik basamakları. • Malzeme Taşıma: • Kırıcılar; • Taşıyıcılar • Araçlar. • Yiğın Liçi Tesisi • İşleme Tesisleri • Bina ve yüzey altyapısı: • Binalar; • Saha erişim yolları; • Saha içi erişim yolları; • Şantiye içi elektrik hatları; • Su tedarik kuyuları ve boruları; • Arıyet ocakları. • Şantiye içi su yönetimi tesisleri: • Endüstriyel su tedariki; • İçme suyu tedariği. • Maden Atık Yönetimi: • EOK Döküm Alanı; • Diğer stok yığınları. • Etkilenme olasılığı olan diğer alanlar; • Topluluk inisiyatifleri • Ekonomik inisiyatifleri • Kapanma yerel ve bölgesel fırsatlar		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 26	6.12 Kapama So	Maden Kapama Planı aşağıdakileri belirleyecektir: • Fiziksel stabilite izleme o Açık ocaklar o Maden şantiyesi ve bozulmuş alanlar; o EOK; o Yiğın Liçi Tesisi; o Şantiye Emniyet Özellikleri • Kimyasal Stabilite: o Açık ocaklar o Maden şantiyesi ve bozulmuş alanlar; o EOK; o Yiğın Liçi Tesisi; • Çevresel etkiler ve beklenen hafifletme, yönetim önlemleri ve ilgili izleme; • Beklenen bakım gereklilikleri; • Topluluk inisiyatiflerinin izlenmesi; ve • Sosyoekonomik faaliyetlerin izlenmesi. Kapama sonrası izleme süresi en fazla 30 yıl olabilir.		All Phases						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 27	7 Eğitim	7.1 Genel Bakış Gerekli tüm eğitimler, iş yeri teşvik eğitimleri, oryantasyon eğitimleri ve işe özel eğitimler verilecektir. 7.2 Çalışma yeri Sahasında İşe başlama Eğitimleri TÜMAD bünyesinde çalışan tüm personele ve taşeronalara sahaya özel işe başlama eğitimleri, çevre bilinci eğitimi verilecek ve kapsamlı sağlık taraması sağlanacaktır. 7.3 Oryantasyon Eğitimi Oryantasyon eğitimi şantiye şefleri gözetiminde belirli aralıklarla sahada çalışmaya başlayan tüm personele verilecektir. 7.4 İşe Özel Eğitim Tesis operatörlerine ve arazi temizleme, inşaat veya malzeme kullanımını içeren faaliyetlere katılan tüm kilit personele işe özel eğitim verilecektir.		Tüm Aşamalar						
	Kavramsal Maden Kapama Çerçevesi	Sayfa 27	8 Denetim ve Rap	8.1 İç Denetim Günlük denetimler, çit sınırların dışındaki faaliyetlere uygun olarak, toplum sağlığı ve güvenliği konuları dahil olmak üzere geniş bir çalışma yelpazesini kapsayacak şekilde denetçiler ve gözetmenler tarafından faaliyet alanında yürütülecektir. Bu incelemelerde tespit edilen her türlü olay ve uygunsuzluk, TÜMAD’ın Entegre Yönetim Sistemi belgelerine uygun olarak kaydedilecek ve raporlanacaktır. 8.2 Dış Denetim Yasal sorumluluklar ve Yönetim Sistemi Sorumluluklar, resmi makamlar ve denetçiler tarafından bazı dönemlerde Maden kapama Planı kapsamında denetlenir. 8.3 Kayıt Tutma Denetimler, olaylar ve uyumsuzluklar TÜMAD’ın Kayıt Yönetim Prosedürüne göre dosyalanacak ve yönetilecektir. (TMD_EYS_PRD.004).		Tüm Aşamalar						

As a global, employee-owned organisation with over 50 years of experience, Golder Associates is driven by our purpose to engineer earth's development while preserving earth's integrity. We deliver solutions that help our clients achieve their sustainable development goals by providing a wide range of independent consulting, design and construction services in our specialist areas of earth, environment and energy.

For more information, visit golder.com

Africa	+ 27 11 254 4800
Asia	+ 86 21 6258 5522
Australasia	+ 61 3 8862 3500
Europe	+ 44 1628 851851
North America	+ 1 800 275 3281
South America	+ 56 2 2616 2000

solutions@golder.com
www.golder.com

