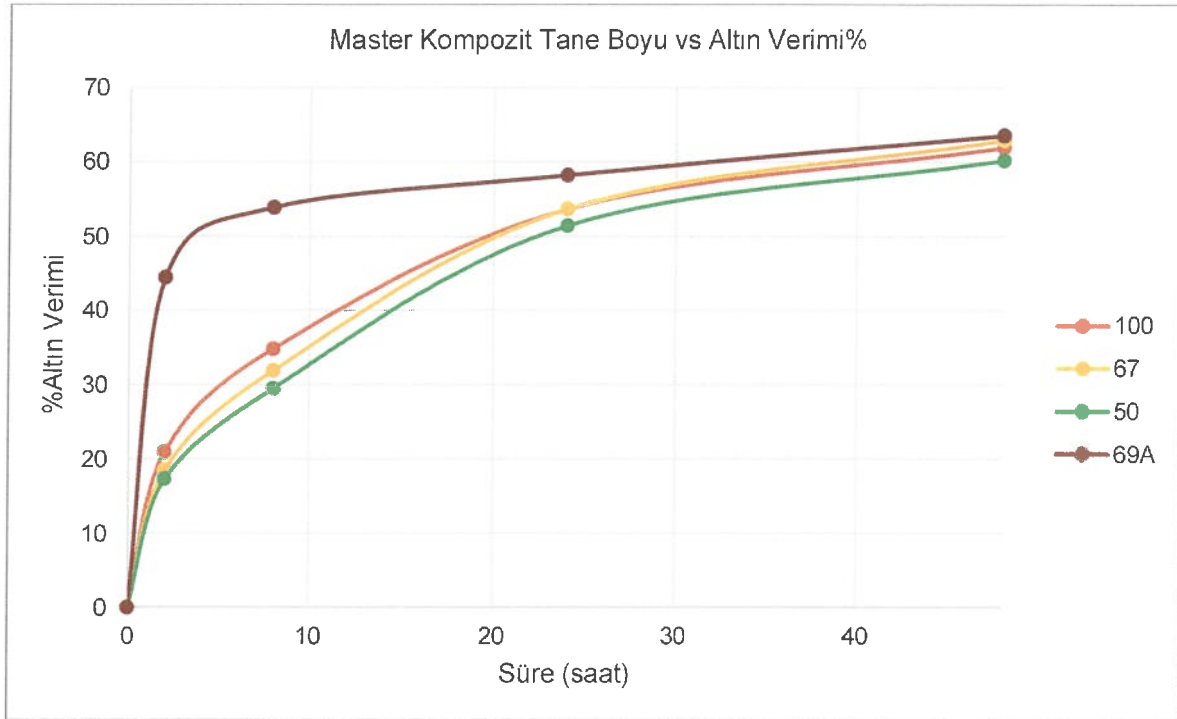




Şekil- 96. Siyanür Solüsyonu İle Liç Ekstraksiyon Yapılan Altının Zamana Karşı Verimi

Tablo- 29. Maden Rezerv Miktarının Hesaplanmasından Kullanılan Dönüştürücü Faktörler

İşletme Türü	Mineralleşme zonu	Maden Kaynağı	Üretim Kaynaklı Cevherin Türü	Tesis Verimi	Ölçülmüşün tonajın doğruluk payı
Açık Ocak	Sülfürlü	Ölçülmüş	Au	0,65	0,92
	Sülfürlü	Belirlenmiş	Au	0,65	0,92
	Sülfürlü	Ölçülmüş	Ag	0,67	0,92
Yeraltı Maden	Sülfürlü	Ölçülmüş	Au	0,65	0,95

Sarıalan altın ve gümüş maden rezerv sınıflamasına göre;

2.zonda ton başına ortalama 2,38 altın tenöründe 110 koz görünür rezerv miktarı,

3.zonda ton başına ortalama 1,54 altın tenöründe 153,6 koz görünür rezerv miktarı,

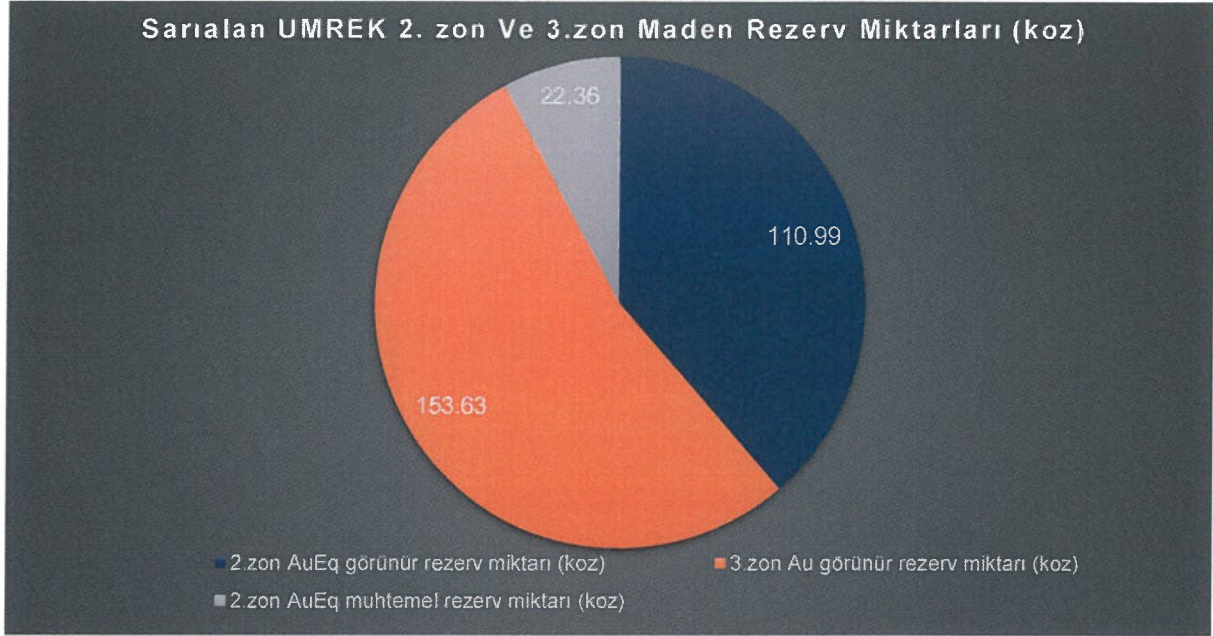
2.zonda ton başına ortalama 1,54 altın tenöründe 22,3 koz muhtemel rezerv miktarı belirlenmiştir (Tablo- 30).

2. ve 3.zondaki görünür rezerv miktarları, birbirine çok yakındır. Toplam görünür rezerv miktarı, 264,6 koz iken, muhtemel rezerv miktarı ise 22,36 koz'dur (Şekil- 98).

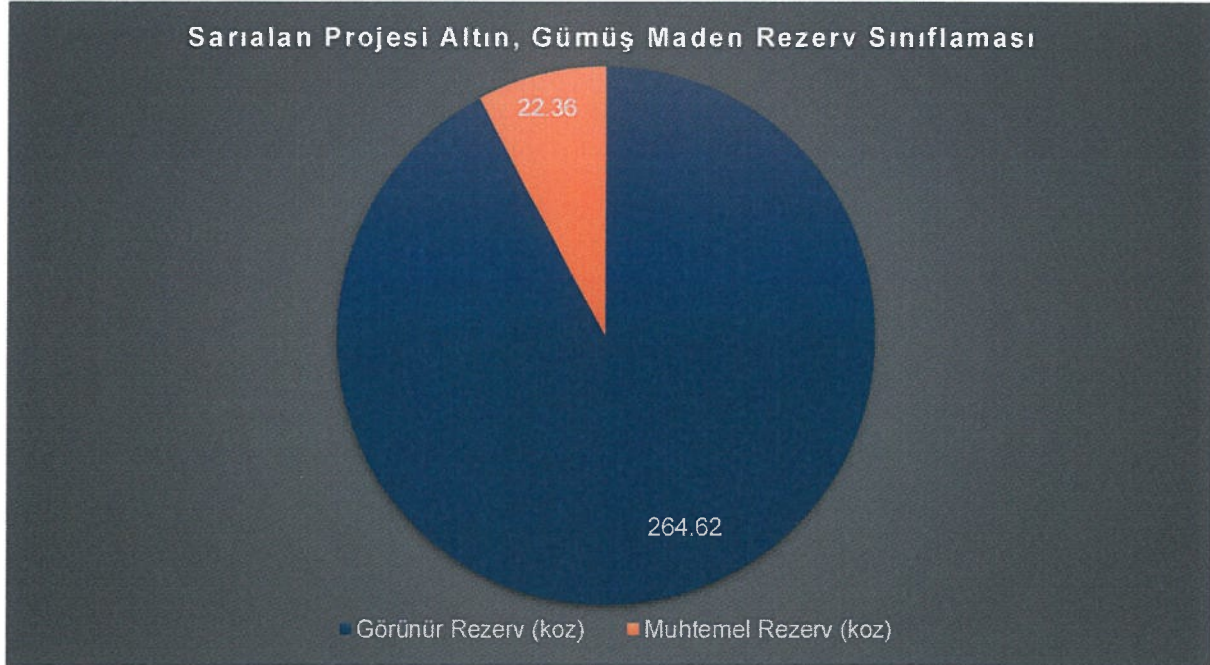
Tablo- 30. Sarıalan Altın , Gümüş Projesindeki Au Ve Ag Madenlerin Rezerv Miktarı

Maden Rezervi	Görünür	Muhtemel
2.zon için Au ortalama tenör (g/t)	2.38	1.43888
3.zon için Au ortalama tenör (g/t)	1.54	--
2.zon için AuEq Rezerv Miktarı (g)	3496089.86	--
3.zon için Au Rezerv miktarı (g)	--	704301.54
2.zon için Au Rezerv miktarı (g)	4839399.95	--
2.zon için AuEq Rezerv Miktarı (oz)	110986.98	--
3.zon için Au Rezerv miktarı (oz)	--	22358.78
2.zon için AuEq Rezerv Miktarı (koz)	153631.74	--
3.zon için Au Rezerv miktarı (koz)	110.99	--
2.zon için AuEq Rezerv Miktarı (koz)	--	22.36
3.zon için Au Rezerv miktarı (koz)	153.63	--

Maden Rezerv	Görünür	Muhtemel
Görünür rezerv (koz)	264.62	---
Muhtemel Rezerv (koz)	---	22.36



Şekil- 97. Sarıalan Projesi 2. Ve 3.Zon Maden Rezerv Miktarlarının Karşılaştırılması



Şekil- 98. Görünür Ve Muhtemel Rezerv Miktarlarının Karşılaştırılması

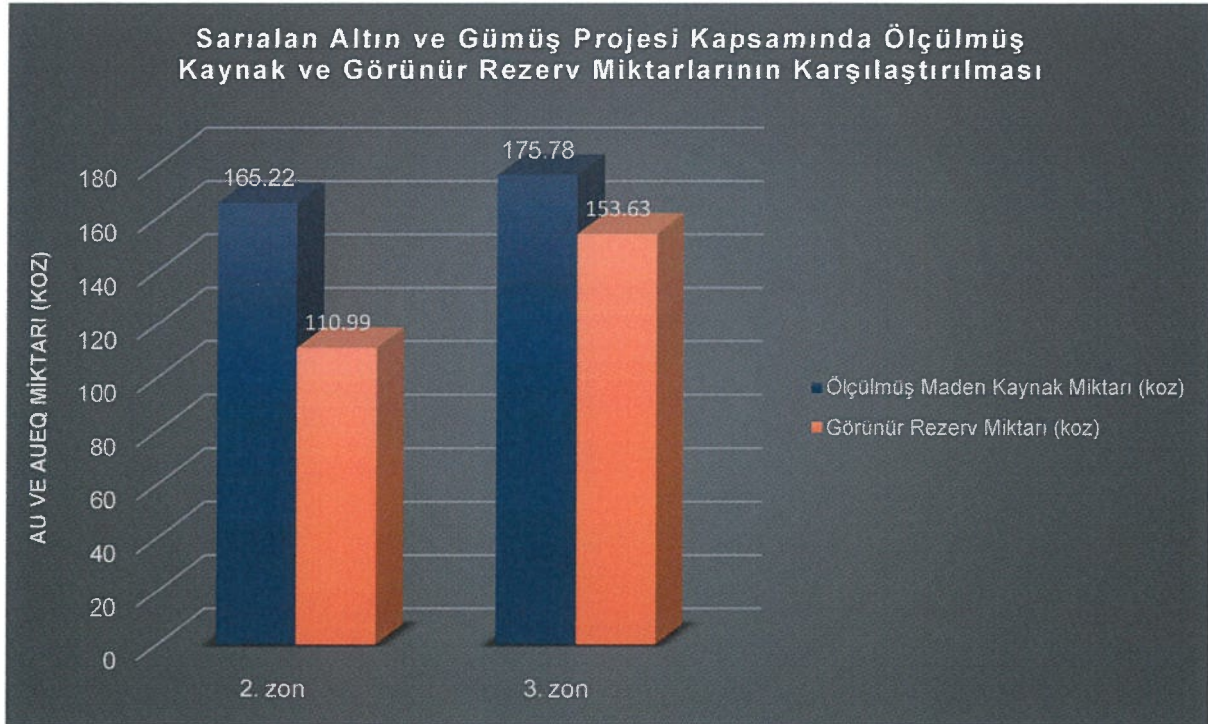
16. YORUM VE SONUÇLAR

Bu çalışma, Sarıalan Altın ve Gümüş proje alanındaki dört farklı zonunun maden kaynak potansiyeline dayalı UMREK standartları ile uyumlu Au ve Ag maden rezervini belirlemeye odaklanır. 2. Zonunda Au ve Ag madeni, birlikte bulunduğu için ölçülmüş AuEq maden kaynak tonajı ve bu zonun az miktarı ise belirlenmiş maden kaynak tonajı içerdiği için 2.zon, ölçülmüş ve belirlenmiş maden kaynak kategorisi ile karakterize edilmiştir. Diğer taraftan, 2.zonda yalnızca Au madenine ilişkin kaynak blok modeller ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, bu zon, ölçülmüş Au maden kaynak kategorisi sergilemektedir.

1. Ve 4. zonda sondaj sayısının az olması, var olan sondajlarda karotların Au ve Ag tenör değerlerinin yeterli sıklıklar ile ölçülmemesi sebebiyle 1. Ve 4. Zon, potansiyel maden kaynağı olarak karakterize edilmiş olmasına rağmen, herhangi bir kaynak tonajı hesaplanamamıştır. Bu nedenle, bu çalışmanın bir kısmı olarak tahmin edilen kaynaklar, MITTO'nun görüşüne göre, girdi verisi kalitesine, modelleme ve tahmin metodolojisine, örnekleme sıklığı, arama ve ana değer hesabı parametrelerine, jeolojik modelin anlaşılması ve doğruluğuna, sondaj ve örnek sıklığı gibi ana değer hesabı kriterlerine dayalı olan ölçülmüş ve belirlenmiş kategori sınıflamalarına uygundur.

Bu proje ile Au ve Ag maden arama potansiyeli bakımından Keditaşı bölgesindeki 2. Ve 3. Zonunun ekonomik olarak üretilebilecek Au ve Ag rezervine sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

2. ve 3.zonda Au ile Ag madenine dönüştürücü faktörler uygulanarak UMREK standartlarına dayalı ölçülmüş ve belirlenmiş maden kaynakları, sırasıyla görünür ve muhtemel rezerve dönüştürülmüştür. 2.zonda AuEq için ölçülmüş maden kaynağının %67'si, 3.zonda Au için ölçülmüş maden kaynağının %87,4'ü, 2.zonda Au için belirlenmiş maden kaynağının %79,6'sı muhtemel rezervi yansıtmaktadır (Şekil- 99). 2.zonda görünür rezerv miktarı 264,62 koz olarak hesaplanırken, muhtemel rezerv miktarının 22,36 koz olduğu bulunmuştur.



Şekil- 99. Ölçülmüş Kaynak Ve Görünür Rezerv Miktarlarının Karşılaştırılması

17. TAVSİYELER

Sarılan altın ve gümüş projesi kapsamında 2. ve 3. zonun sülfürlü mineralleşme zonunda açığa çıkan Au ile Ag maden rezerv miktarlarına ilaveten 1. ve 4. zondaki rezerv miktarını da belirlemek için mevcut olan kaynak modelinin geliştirilmesine gerek vardır. 1. ve 4. zonda kaynak potansiyelinden dönüştürücü faktörler kullanılarak görünür veya muhtemel rezerve geçiş yapmak için UMREK (2018) standartlarına göre sülfürlü mineralleşme zonlarını karakterize eden ileri derece jeolojik ve jeokimyasal analizlerin uygulanması gerekmektedir. Gerekirse 1. ve 4. Zonda maden arama sondaj çalışmalarının daha fazla yapılmasına ihtiyaç vardır. Böylece sondaj veri tabanı geliştirilmiş olacaktır.

Yapılan açık ocak işletmesi ile rezervin bulunduğu alandan hem açık ocak hemde yeraltı maden işletmeciliği ile cevherin alınabileceği görülmüştür.

Yapılan sondaj çalışmaları neticesinde 2. ve 3. zonda jeolojik model için ayrıntılı yapısal jeolojik çalışmaya gerek olmadığı ve bu çalışmaların yeterli olduğu, ancak 1. ve 4. zon alanına ilişkin kapsamlı verileri elde etmek için ek sondaj çalışmaları yapılması gerektiği kanatine varılmıştır.

Sarılan Altın, Gümüş Projesi kapsamında Çevresel Etki Değerlendirmesi işlemleri başlamış olup, süreci devam etmektedir.

18. REFERANSLAR

Ersoy, E.Y., Cemen, I., Helvacı, C., Billor, Z. 2014. Tectono- stratigraphy of the Neogene basins in Western Turkey: Implications for tectonic evolution of the Aegean Extended Region. *Tectonophysics* 635, 33–58.

Akbayram, K., Şengör, A.M.C., and Özcan, E., 2016, The evolution of the Intra-Pontide suture: Implications of the discovery of late Cretaceous–early Tertiary mélanges, in Sorkhabi, R., ed., *Tectonic Evolution, Collision, and Seismicity of Southwest Asia: In Honor of Manuel Berberian's Forty-Five Years of Research Contributions: Geological Society of America Special Paper* 525.

Akyürek, B. and Soysal, Y. The Geology of Kırkağaç-Soma (Manisa)–Savaştepe–Korucu Ayvalık (Balıkesir)–Bergama (İzmir). Ankara. M.T.A. Report No:475, 1978 (Turkish).

Akyürek, B. and Soysal, Y. The Geology of Kırkağaç- Soma (Manisa)–Savaştepe–Korucu-Ayvalık (Balıkesir)–Bergama (İzmir). Ankara. M.T.A. Report No:475, 1978 (Turkish)

CVK. Interim Mineral Resource Estimation Report of The Cvk Mining Sarıalan Gold Concession Licence No: 200903319 Sarıalan, Balıkesir, Turkey, November 2019

Duru, M., Pehlivan, Ş., Okay, A.İ., Şentürk, Y. ve Kar, H. Pre-Tertiary of the Biga Peninsula, MTA, Report No: 28, pp 7-74, Ankara, 2012 (Turkish).

Ercan, T., Günay, E., Dinçel, A., Türkecan, A. and Küçükayman A. Volcanic petrology and geology of the Kula - Selendi regions. M.T.A. Report No:6801, 1980 (Turkish)

Görür, N., Oktay, F.Y., Seymen, I., and Şengör, A.M.C., 1984, Palaeotectonic evolution of the Tuzgölü Basin Complex, central Turkey, in Dixon, J.E., and Robertson, A.H.F., eds., *The Geological Evolution of the Eastern Mediterranean: Geological Society, London, Special Publication*, 17, p. 81-96.

Görür, N., Tüysüz, O., and Şengör, A.M.C., 1998, Tectonic evolution of the central Anatolian basins: *International Geology Review*, 40 (9), p. 831-850.

Güldemin Darbas, Huriye Demircan; Ostracoda Assemblages and Palaeo environmental Characteristics of the Soma Formation (Late Miocene- Pliocene), İvrindi - NW Balıkesir, Turkey

Helvacı, C., Alonso, R.N. 2000. Borate deposits of Turkey and Argentina: a summary and geological comparison. *Turkish Journal of Earth Sciences* 24, 1-27.

Helvacı, C., Yagmurlu, F. 1995. Geological setting and economic potential of the lignite and evaporitebearing Neogene basins of Western Anatolia, Turkey. *Isr. J. Earth Sci.*, Vol. 44, 91-105.

<https://en.climate-data.org/asia/turkey/bal%C4%B1kesir/bal%C4%B1kesir-177/>

https://www.acc.com/sites/default/files/resources/vl/membersonly/Article/1490831_1.pdf

<https://www.magnetic-declination.com/Turkey/Izmir/2608413.html>

JORC, 2012. Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves (The JORC Code), New requirements to take effect on 1 DECEMBER 2013

Koçyiğit, A., 1991, An example of an accretionary forearc basin from northern Central Anatolia and its implications for history of subduction of Neo-Tethys in Turkey: *Geological Society of America Bulletin*, 103, p. 22-36.

Naim, S.P., Robertson, A.H.F., Ünlügenç, U.C., Taslı, K., and İnan, N., 2012, Tectonostratigraphic evolution of the Upper Cretaceous–Cenozoic central Anatolian basins: an integrated study of diachronous ocean basin closure and continental collision, in Robertson, A.H.F., Parlak, O., and Ünlügenç, U.C., eds., *Geological Development of Anatolia and the Easternmost Mediterranean Region Geological Society, London, Special Publications*, 372.

Okay, A. İ. and Satır, M. Coeval Plutonism and Metamorphism Core Complex in Northwest Turkey, *Geological Magazine*, 137, 495-516, 2000.

Robertson, A.H.F., Parlak, O., and Ustaömer, T., 2009, Melange genesis and ophiolite emplacement related to subduction of the northern margin of the Tauride-Anatolide continent, central and western Turkey, in Van Hinsbergen, D.J.J., Edwards, M.A., and Govers, R., eds., Collision and collapse at the Africa-Arabia-Eurasia Subduction Zone: Geological Society, London, Special Publications, 311, p. 9-66.

Şengör, A.M.C., and Yılmaz, Y., 1981, Tethyan evolution of Turkey: a plate tectonic approach: Tectonophysics, 75, p. 181-241.

Technical report Kirazlı & Ağı Dağı gold project Çanakkale province Biga peninsula of north western Turkey, NI 43-101. Nevada 2012

The International Comparative Legal Guide to: A practical cross-border insight into mining law, 6th Edition, Mining Law 2019, Global Legal Group Ltd. 59 Tanner Street London SE1 3PL, UK

The Turkish mining law numbered 3213 (amendments brought by law numbered 5177 are entered to the text)

Yılmaz, Y. The Tectonic evolution of South part of Sakarya continent.: İstanbul Geosaund, vol.1, pp.33-52, 1981 (Turkish)

19. TARİH VE İMZA

CVK Madencilik A.Ş.'nin talebi üzerine, Türkiye Balıkesir ili Altıeylül-İvrindi ilçelerinde yer alan Sarıalan Projesine ilişkin "Umrek kodlu Maden Rezerv Raporu" Raporu Hazırlayanlar tarafından iyi niyet ve bilimsel standartlarda hazırlanmıştır. Bu bir danışmanlık hizmetidir ve bu raporun kullanımından doğabilecek sonuçlardan Raporu Hazırlayanlar sorumlu tutulamaz.

Ankara, Türkiye'de tarihli: 20.09.2021

Şahin ÖZDEMİR
Maden Mühendisi
Umrek Yetkin Kişisi



Serdar AKÇA
Jeoloji Mühendisi
Umrek Yetkin Kişisi



20. UMREK TABLOSU

20.1. Bölüm 1 Genel Bilgiler

UMREK KODU TABLO BÖLÜM 1 GENEL BİLGİLER				
Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları		Anlatım	
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
Raporun Amacı	- Rapora bir başlık sayfası, şekil ve tabloları içeren bir içindekiler sayfası eklenir. - Raporun kimin için hazırlandığını, kısmi veya tam bir değerlendirme veya başka bir amaç için mi hedeflendiğini, hangi tür işlerin yapıldığını, raporun yürürlük tarihini ve yapılması gereken diğer işleri belirtir. - Yetkin Kişi, belgenin UMREK ile uyumlu olup olmadığını belirtmelidir. Eğer UMREK dışında bir raporlama standardı veya kodu kullanılıyorsa, Yetkin Kişi bu farklılıklar için açıklama eklemelidir.			- Bu Maden Rezerv Raporu kapsamında Ulusal Maden Kaynak ve Rezerv Raporlama Kodu (UMREK) 2018 formatı kullanılarak yazılmıştır. - MITTO Consultancy Danışmanlık A.Ş. ("MITTO", "danışman"), Gümüşsuyu Mah. İnönü Cad. No:8 adresinde bulunan, CVK Maden İşletmeleri San. ve Tic. A.Ş.'nin ("CVK") isteği üzerine, UMREK'e uygun olarak "Sarıalan Altın, Gümüş Projesi" ile ilgili maden rezerv raporunu Ağustos 2021 tarihinde tamamlamıştır. - Bu raporda kullanılan tüm veriler CVK tarafından verilmiş olup, burada yer alan bilgiler, sonuçlar, tahminler, raporun hazırlanması sırasında raporu hazırlayanlar için, mevcut olan bilgilere dayanılarak oluşturulmuştur. Bu kapsamda MITTO, JORC ve NI 43-101 kaynak tahmin raporlarında yer alan verilere dayanarak, UMREK 2018 formatına uygun olarak maden rezerv raporuna dönüştürmüştür. UMREK yetkin kişi Şahin ÖZDEMİR BSc, Maden Mühendisi tarafından kontrolü yapılmıştır.
Proje Hakkında Genel Bilgi	Proje kapsamının özet açıklaması (örn. geçmiş tarihli numune alma işlemleri, detay arama, kavramsal, Ön Fizibilite, veya Fizibilite çalışması, devam eden veya ileriye dönük bir maden işletmesi için jeolojik durum, yatak tipi, emtia, proje alanı, alt yapı ve iş anlaşmalarını içermelidir.	Nitelendirilmiş olan önemli teknik faktörlerin kısa açıklaması.	Madencilik, işleme /zenginleştirme ve diğer önemli teknik faktörlerin kısa açıklaması.	- Sarıalan Altın, Gümüş Projesi kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde örtü kazı oranının fazla olmasından dolayı yeraltı maden işletmeciliğinin de yapılmasına karar verilmiştir. Açık ocak işletmeciliği kapsamında leapfrog ve surpac programları, örtükazı oranının 1/8 oranından fazla olmasından dolayı yeraltı madencilik ile ilgili micromine programı kullanılarak rezerv miktarları hesaplanmıştır. - Sondaj çalışmaları kapsamında laboratuvar sonuçlarından oksitli cevherde tesis recovery'si %95, sülfürlü cevherde tesis recovery'si %75, gümüşte ise tesis recovery'si %67 olarak hesaplanmıştır. - Elde edilen sonuçlardan Sarıalan Altın, Gümüş Projesi için en uygun zenginleştirme yöntemi olan flotasyon ve tank liçi belirlenmiştir.

UMREK KODU TABLO BÖLÜM 1 GENEL BİLGİLER

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
Tarihçe	- Projenin ve/veya alakalı mücavir alanların tarihsel geçmişini belirtin, geçmiş arama ve/veya madencilik faaliyetlerinin bilinen sonuçlarını (yatak tipi, büyüklüğü ve gelişimi), eski sahiplerini ve değişimlerini dahil edin. - Diğer kaynaklardan alınan tüm bilgileri referans verin.	- Bilinen veya mevcut geçmiş tarihli Maden Kaynakları tahminlerini ve raporlanmış kaynakları/rezervleri, eski ve mevcut işletmeler için gerçek üretim güncellemelerini tartışın, bunların gerçekleştirebilirliğini ve UMREK Kodu ile hangi açıdan ilgili olduklarını dahil edin. - Geçmiş başarılar ve başarısızlıkların şeffaf bir şekilde belirtilmesi ve projenin şu anda potansiyel olarak neden ekonomik olacağı açıklanmalıdır.	Bilinen veya mevcut geçmiş tarihli Maden Rezerv tahminlerini ve performans istatistiklerini geçmiş ve mevcut işletme üretimi ile karşılaştırın, bunların güvenilirliğini ve UMREK Kodu ile hangi açıdan ilgili olduklarını dahil edin.	2001-2005 yılları arasında TÜPRAG-Demir Export ortak girişimi ile 6 adet karotlu sondaj çalışmaları yapılmıştır. Yapılan sondajların sadece yerleri mevcut olup, sondaj verilerine ulaşılamamıştır. Sarıalan Altın, Gümüş projesi kapsamında, 2009 yılında CVK tarafından Arama Ruhsatı alınmıştır. - Sarıalan altın, gümüş proje alanında CFT Mühendislik Müh. Ltd. Şti. ("CFT") tarafından 2015 yılında Keditaşı Bölgesi içinde ve sahanın kuzey kesimlerinde kaya örnekleri toplama çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda CFT sahanın jeoloji haritasını üretmek potansiyel gördüğü alanlarda toprak örnekleme yapılmıştır. 2015 yılında CVK, Arama Ruhsatından İşletme Ruhsatına geçiş yapmıştır. - Polimetal Madencilik, 2015-2016 yıllarında sahanın jeoloji haritasını yapmış ve arama potansiyeli olan yerlerden toprak örnekleri almıştır. - CFT aynı zamanda JORC 2012 koduna uygun olacak şekilde 2017 yılından bu yana dere sedimanı toplama, örnekleme, jeolojik IP/RES-yüzey ve manyetik ölçümleri ile sondajlı arama faaliyetleri ve yapısal harita üretme, yüzeyden toprak ve kaya örnekleri toplama, yer zaman-zon jeofizik etütleri ve kaynak miktarını geliştirme ve streizasyon sondaj çalışmaları yapmıştır. - CFT dere sedimanı toplama dahil birtakım faaliyetler gerçekleştirmiş, jeoloji ve yapısal jeoloji için harita yapmış, yüzeyde toprak ve kaya örnekleme çalışmaları yürütmüş, IP/RES-yüzey manyetizması gibi jeofizik etütler yapmıştır. 2017-2019 yıllarında sondaj çalışmaları yapmıştır. - Sarıalan Altın, Gümüş Proje alanında mevcut durumda herhangi bir üretim faaliyeti bulunmamaktadır. - Sarıalan Altın, Gümüş Projesi kapsamında hazırlanan yer buldurur haritası (Şekil- 10), topografik haritası (Şekil- 1), kadaströ haritası (Şekil- 3), genel görünüm haritası (Şekil- 4), meşçere haritası (Şekil- 2), arazi varlığı haritası (Şekil- 15), lokasyon haritası (Şekil- 9),
Kritik Planlar, Haritalar, Şemalar	Bir yer buldurur veya harita endeksi ve metin içinde belirtilen tüm önemli özellikleri gösteren daha detaylı haritaları ve tüm alakalı kadastral ve diğer altyapı özellikleri dahil edin ve referans verin. Eğer mücavir veya yakın alanlar rapor üzerinde önemli etkiye sahipse onların da yeri ve ortak maden ruhsatlarını içeren yapıları haritalar üzerinde belirtilmelidir. Diğer kaynaklardan alınan tüm bilgiler referans verilmelidir. Bu kontrol listesinde belirtilen tüm			

UMREK KODU TABLO BÖLÜM 1 GENEL BİLGİLER

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
	haritalar, planlar ve kısımlar okunabilir olmalıdır. Açıklamalar, koordinatlar, ölçek çubuğu ve kuzey oku içermelidir.			en yakın yerleşim yerleri haritası (Şekil- 11), çevre işletmeleri gösterir harita (Şekil- 73)'te sunulmuştur.
	Şemalar veya çizimler okunabilir, notlanmış ve gerekli yerlerde açıklanmalı olmalıdır.			Sarıalan Altın, Gümüş Proje alanının kuzeyinde Demir Exporta altın işletmesi, Esan Eczacıbaşı'na ait Altın+gümüş işletmesi, Koza Altın işletmelerine ait altın işletmesi, batısında TVF Maden San ait Altın işletmesi, Galata Madencilik aitt altın işletmesi, Bahar Madencilik aitt altın işletmeleri ve güney batısında Tümad Madencilik aitt Altın+Gümüş işletmesi bulunmaktadır olup, saha bu anlamda önemli bir lokasyona sahiptir.
Proje Yeri ve Açıklaması	- Proje Yerinin açıklaması (ülke, il ve en yakın şehir/kasaba, koordinat sistemleri ve mesafeler vb.). - Her bir mülke bağlı olarak, maden arama/çıkarma haklarının yerini, yapılmış veya yapılacak bir iş, herhangi bir aramayı ve tüm ana jeolojik özellikleri gösteren şemalar, haritalar ve planlar sunulmalıdır.			- Sarıalan Altın, Gümüş Proje Alanı Türkiye'nin Balıkesir ili, Altıeylül ve Ivrindi ilçeleri sınırları içerisinde olup, Sarıalan Mahallesi mevkiinde yer almaktadır. Sarıalan sahası Balıkesir ili merkezinden 24,77 km uzaklıkta olup, asfalt yollarla ulaşım sağlanmaktadır. - Sarıalan altın, gümüş proje alanı ile yöredeki yerleşim birimleri arasındaki kuş uçuşu en kısa mesafeler: Balıkesir – 24 km, Altıeylül 27 km, Ivrindi – 21 km, Gökçeyazı Mahallesi 330 m, Sofular Mahallesi 1,04 km, Kirazköy Mahallesi 1,42 km, Kutludüğün Mahallesi 1,97 km, Yaren Mahallesi 2,89 km, Dallımandıra 3,22 km, Meryemdere Mahallesi 3,57 km, Akçalören Mahallesi 3,67 km, Ertuğrul Mahallesi 3,74 km, Bahçedere Mahallesi 3,75 km'dir. - Sarıalan altın, gümüş proje alanına ulaşım, kuzeyde, Edremit- Balıkesir yolundan, doğuda Balıkesir – Savaştepe yolundan ve İstanbul – İzmir otoyolundan sağlanmaktadır. Edremit – Balıkesir yolundan Dallımandıra sapağından girerek, Dallımandıra ve Sarıalan asfalt bir yol ile mahalle içine ulaşmaktadır. Bu yol Sarıalan Mahallesi'nin içinde stabilize yola dönüşür ve Sarıalan Altın, Gümüş Proje Alanına ulaşmaktadır. - Sarıalan altın, gümüş projesi kapsamında arama faaliyetlerine yönelik çalışmalar yürütülmüş olup, 2015 yılında işletme ruhsat alınmış olup 21.12.2018 tarihinde işletme izni verilmiştir. - Bahsi geçen işletme ruhsat kapsamında alınan yasal izinler Tablo- 2'de verilmiştir.

UMREK KODU TABLO BÖLÜM 1 GENEL BİLGİLER

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
Topografya ve İklim	- Maden projesi ile alakalı tüm konular, (topografya ve iklim gibi) muhtemel madencilik faaliyetlerini etkileyebilecek durumlar belirtilerek anlatılmaktadır. - Genel bir topoğrafik-kadastro haritası yukarıdaki anlatımı desteklemek için bulunmalıdır.	Nihai ekonomik ve teknik açıdan uygulanabilirliğinin değerlendirilmesini destekleyecek şekilde yeterli detaya sahip bir topoğrafik-kadastro haritası sunulmalıdır. Bilinen alakalı iklime bağlı riskler belirtilmelidir.	Detaylı bir topoğrafik-kadastro harita. Mümkün olduğu yerlerde, özellikle zorlu zemin koşullarında, yoğun bitki örtüsü ve/veya yüksek irtifa alanlarında hava ve yer koşulları belirtilmelidir.	- Sarıalan altın, gümüş proje alanı için hazırlanan topoğrafik haritası (Şekil- 1)'de, kadastro haritası (Şekil- 3)'te verilmiştir. - Sarıalan altın gümüş proje alanı ile ilgili Bölüm 4.2'de iklim koşulları anlatıldığı üzere madencilik faaliyetlerinin yürütülmesi adına mevsimsel koşullarda göz önünde bulundurulduğunda yılda 12 ay çalışma sağlanabilmektedir. Bu doğrultuda makine ekipmanlarının fazla maliyet beklenmemektedir. - Madencilik faaliyetlerinin gerçekleştirileceği alanlarda genel olarak topografik düşük eğim koşullarına sahiptir.
Yasal Konular ve Kullanım Hakkı	- Aşağıdaki açıklamalara ek olarak, Yasal kullanım hakkı Yetkin Kişi tarafından doğrulanmalıdır. - Ruhsat veren kurumun niteliği (örn. arama ve/veya işletme) ve bu hakların alakalı olduğu mülklerin kullanım hakkı. - Tüm mevcut anlaşmaların/protokollerin ana şartları ve koşulları ve alınacak olanların detayları (örneğin, ama bunlarla sınırlı olmamak üzere, imtiyazlar, ortak teşebbüsler, erişim hakları, kiralar, tarihi ve kültürel alanlar, vahşi doğa veya ulusal parklar ve çevre koşulları, telif ücretleri, muvafakatler, izinler, onaylar veya yetkilendirmeler, diğer özel veya kamu yatırım alanları). - Raporlama süresinde elde tutulan veya makul olarak verilmesi beklenen kullanım hakkının güvenliği, alanda işletme hakkını almaya dair herhangi bir engel. - Maden arama hakları üzerinde etkisi olabilecek herhangi bir yasal davanın bildirimi veya uygun bir olumsuz açıklama.			- Bu raporda kullanılan tüm veriler CVK tarafından verilmiş olup, burada yer alan bilgiler, sonuçlar, tahminler, raporun hazırlanması sırasında raporu hazırlayanlar için, mevcut olan bilgilere dayanılarak oluşturulmuş JORC ve NI 43-101 rapor formatı ve kriterlerine uygun olan kaynak tahmin raporu maden rezerv raporuna dönüştürülmüş ve UMREK yetkin kişi Şahin Özdemir BSc, Maden Mühendisi tarafından tüm raporun Umrek yetkin kişi Serdar Akca BSc Jeoloji mühendisi tarafından Jeoloji ve Mineralizasyon kısmının kontrolü yapılmıştır. - Sarıalan altın, gümüş proje alanı, RN 200903319 saha içinde yer almaktadır. Ruhsat halen CVK adına kayıtlıdır. Ruhsat 12.08.2015 tarihinde 1.562.84 ha'lık alan için alınmıştır. Ruhsatın sona erme tarihi 12.08.2025'tir (uzatılmak üzere). Sarıalan altın, gümüş proje alanı herhangi bir Milli Park, Av Yönetim Alanı veya Koruma Alanı içinde yer almamaktadır.

UMREK KODU TABLO BÖLÜM 1 GENEL BİLGİLER

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
Projelere Bireysel Dahil Oluş ve Verinin Doğrulanması	- Belirlenmiş arama alanına, maden sahasına, laboratuvarlar ve ilgili altyapıya ziyaret tarihi. - Ziyaret sırasında raporlanan proje için sorumlu olan önemli kişiler ile yapılan toplantılar, sorumlu oldukları alanlar ve projeye dair deneyimleri. - Proje alanına ziyaret, belirlenmiş gözlemleri listeleyen bir rapor oluşturma. - Projenin hangi bölümlerinin bireysel doğrulama için erişilebilir olduğu. - Piyasa Raporunun hazırlanışında kullanılan veya referans verilen verilerin listesi.			21.12.2018 tarihinde işletme izni verilmiştir. - Maden arama hakları üzerinde etkisi olabilecek herhangi bir yasal davanın bildirimi veya uygun bir olumsuzluk bulunmamaktadır. - Raporlama süresinde elde tutulan veya makul olarak verilmesi beklenen kullanım hakkının güvenliği, alanda işletme hakkını almaya dair herhangi bir engel bulunmamaktadır. - Sarıalan Altın, Gümüş Proje alanından alınan örneklerin analizleri CVK tarafından sözleşme yapılan ALS ve SGS laboratuvarlarında yapılmıştır. - Bu raporda kullanılan tüm veriler, 12.09.2020 tarihinde CVK için Matrix GeoTechnologies Ltd tarafından hazırlanan "JORC Teknik Raporu ve Sarıalan Altın Projesi (Türkiye) İçin Kaynak Tahmini Raporu" baz alınarak hazırlanmıştır. Ayrıca 27.11.2020 tarihinde NI 43-101 raporuyla uyumlu Dama Mühendislik tarafından hazırlanan "Technical Report On Mineral Resource Estimate Of The Sarıalan Gold Project, Balıkesir, Turkey" raporundan ve CFT raporu, Matrix firması tarafından hazırlanan JORC raporunun gerekli referanslarından faydalanılmıştır. Verilen bilgiler doğrultusunda MITTO tarafından kaynak tahmin raporu maden rezerv raporuna dönüştürülmüş ve UMREK Yetkin Kişi Şahin Özdemir BSc, Maden Mühendisi tüm raporun kontrolü ve Umrek Yetkin Kişi Serdar Akca BSc Jeoloji mühendisi tarafından Jeoloji ve Mineralizasyon kısımlarının kontrolü yapılmıştır. - YERMAM Kurumsal Üye UMREK Yetkin Kişi Şahin Özdemir BSc, Maden Mühendisi ve Meltem Tapan BSc, Çevre Mühendisi tarafından Temmuz 2021 tarihinde saha ziyareti yapılmıştır. Ayrıca Umrek Yetkin Kişi Serdar Akca BSc Jeoloji mühendisi Nisan 2021 tarihinde saha ziyareti yapmıştır. Saha içindeki araştırmalarını denetim ve gözetim altına alarak CVK yetkilileri ile en iyi uygulama kurallarına göre işlemler konuşulmuştur.

20.2. Bölüm 2 Numune Alma Teknikleri ve Verileri

BÖLÜM 2 NUMUNE ALMA TEKNİKLERİ VE VERİLERİ (Bu bölümdeki ölçütler takip eden tüm bölümlere tatbik edilecektir.)			
Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları		
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri
Numune Şekli	Alma	Raporlanan sonuçlara yol açacak olan numune alma şekli, yeri ve zamanı belirtilmelidir. Numune alma şekillerine dere sedimani, toprak ve ağır mineral konsantrasyon örnekleri, yarma ve pilot ocak inceleme, kaya kırma ve kanal numunesi, delme ve sondaj, elde kullanılan XRF araçları vb. dahildir. Yer örnekleri arasında eski çalışmalar, maden atıkları vb. vardır. Mümkün olduğu yerde örnekler arasındaki mesafeler belirtilmeli ve lokasyonlar koordinatlı haritalarda, planlarda ve kesitlerde uygun ölçeklerle gösterilmelidir.	Anlatım - CFT dere sedimani örnekleme dahil arama çalışmaları gerçekleştirilmiş ve bir jeolojik-yapısal jeolojik harita yapılmış; toprak ve kaya örnekleri toplanmıştır. Yer jeofiziği çalışmalarından sonra 2017 yılından itibaren bu raporun yazımının başladığı tarihe kadar süren sondaj faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. - Jeokimyasal analizler kapsamında dere sedimanından 25, kayaçtan 519, topraktan 1.938 numune alınmıştır. 33.244 m sondaj için toplam 130 sondaj yapılmıştır. Arama CVK tarafından yönetilmiştir. Örnekleme seçici olmuş, tipik olarak NQ, PQ ve HQ sondajından elde edilen 1 m yarı karot bazında yapılmıştır. Litolojik ve mineralizasyon sınırlarına uyulmuştur. 2. Alan için minimum ve maksimum numune uzunlukları 0,2- 3,8 m arasında değişmiştir (ortalama 1.117 m, varyasyon katsayısı 0,356.) Tipik numune ağırlıkları, numune başına 1,5 ile 3 kg arasında elde edilmiştir. - Elde taşınabilir XRF ölçümleri, test aralıklarının seçimine ve program planlamasına yardımcı olmak için kullanılmıştır. - Tüm numuneler SGS ve ALS Chemex Laboratuvarları tarafından analiz edilmiştir. - ALS laboratuvarı tarafından ME-MS41, Cu-OG46, Au-AA23 ve SGS laboratuvarı tarafından FAG505 ve FAA515 tarafından yöntem kodları kullanılmıştır. Her numune aşağıdaki elementler için analiz edilmiştir: Ag, Al, As, Au, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, Ga, Ge, Hf, Hg, In, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Ni, P, Pb, Rb, Re, S, Sb, Se, Sn, Sr, Ta, Te, Th, Ti, Tl, U, V, W, Y, Zn, Zr, Cu, Au. - ALS laboratuvarından alınan bazı sonuçlar yarı kantitatif olarak tanımlanmaktadır. "ME-MS41: Bu yöntemle altın belirlenimleri, kullanılan numune ağırlığının (0,5 g) küçük olmasından dolayı yarı kantitatifdir." - Söz konusu sondaj lokasyonlarına ait harita Şekil- 7'de verilmiştir.

BÖLÜM 2 NUMUNE ALMA TEKNİKLERİ VE VERİLERİ
(Bu bölümdeki ölçütler takip eden tüm bölümlere tatbik edilecektir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
Sondaj Teknikleri	Sondaj teknikleri arasında karotlu sondaj, ters sirkülasyon, darbeli, döner matkap, kuyu dibi tabanca vb. yer alabilir. Bunlar raporda belirtilmeli ve detayları (örn karot çapı) verilmelidir. Numune örneği toplamayı azami seviyede tutmak, örneklerin temsil ve kalite güvencesinden emin olmak için alınan önlemler belirtilmelidir.			- Tüm kuyular karotlu sondaj kuyusudur, PQ kullanılarak (toplamda 13.849,1 m, 1.197,8 m silikada) HQ ile (toplamda 17.207,9 m, 757,7 m silikada) ve NQ (1.492,5 m, 57,4 m silikada) sondaj yapılmıştır. - Sondaj kuyularında tipik olarak yüzeyden itibaren PQ boyutunda üçlü tıp kullanılarak, kötü zemin koşullarından, boşluklardan ve havaya maruz kalarak bozuşmuş saha HQ boyutundan dolayı (karot çapı 63,5 mm) 9 ile 15 m arasında nominal derinlikte karot alınmıştır (karot çapı 85 mm). - Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanı doğusunda yer alan Kediyaş bölgesinde Düzdöğren bölgesine nazaran daha fazla sondaj kuyuları açılmıştır. Bu Kediyaş bölgesindeki açık ocak maden işletmesi, maden kaynak potansiyeli sergileyen 2. Zon ve 3.zon sahaları içine almaktadır. Bu açık ocak maden işletmesinin güney tarafındaki 1.zon sahası içinde birkaç sondaj çalışması yapılmıştır. Bu sondajlardan sadece üçünden alınan bazı karot numuneleri üzerinde Au ve Ag metal konsantrasyon ölçümleri gerçekleştirilmiştir. - Onaylı analiz örnekleri alınan örnekler arasından seçilen örnek aralıkları başka bir laboratuvara gönderilmiş ve sonuçların kontrol edilmesi sağlanmıştır. Analizlerin bitmesinden sonra, laboratuvarda tutulan şahit örnekler alınarak şirkete geri getirilmiştir. - Maden arama sondajlarında karot aralıkları sık sık örneklenmiştir ve bu karotlar, kaynak modellemesi ve sınıflamasını ortaya atmak için ICP-OES iz element analizine gönderilmiştir. Böylece, her bir karot aralıklarına karşı gelen özellikle Au, Cu gibi metal konsantrasyonları ICP-OES analizi aracılığıyla ölçülmüştür. MITTO, Jorc ve NI43-101 raporlarından faydalanarak maden kaynak tahmin raporunu UMREK 2018 raporlama standartına göre maden rezervine dönüştürmüştür.
Sondaj Alma	Örnek toplama uygun şekilde kaydedilmeli ve sonuçlar ayrıntılı bir şekilde değerlendirilerek açıklanmalıdır. Örnek toplama ile elde edilen tenör veya kalite ile sapma oranı arasında bir ilişki olup olmadığı özellikle raporda belirtmelidir (örn. seçilen ince/kaba malzemenin kayıp/kazanç miktarları).			Maden arama sondajlarından elde edilen 130 karot numunesine ICP-OES analizleri uygulanmıştır. Altın için: Au – FAA515 – FAG505, AU-AA23 ve AU-AA24 yöntemi seçilmiştir. Diğer elementler için: ICP40B, ME-MS41 ve ME-ICP41 yöntemi seçilmiştir. Buradaki sonuçlar maden

BÖLÜM 2 NUMUNE ALMA TEKNİKLERİ VE VERİLERİ
(Bu bölümdeki ölçütler takip eden tüm bölümlere tatbik edilecektir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
				rezervinde kullanılmıştır. Ancak karotların verimi % 80 den daha azdır. - ALS laboratuvarından alınan bazı sonuçlar yarı kantitatif olarak tanımlanmaktadır. "ME-MS41: Bu yöntemle altın belirlenimleri, kullanılan numune ağırlığının (0,5 g) küçük olmasından dolayı yarı kantitatifdir." - Au maden rezervi kapsamında 2.zonda görünür rezervin ortalama Au tenörü, 3,24 g/t, muhtemel rezervin ortalama Au tenörü ise 1,17 g/t'dur. 3.zon için görünür rezervin ortalama Au tenörü, 1,59 g/t dur.
Kayıt Tutma	Örneklerin uygun Maden Kaynağı tahmini, madencilik çalışmaları ve metalürji çalışmalarını destekleyecek derecede detaylı olarak kayıt altına alınıp alınmadığı onaylanmalı ve kayıt tutmanın niceliği veya niteliği belirtilmelidir. Karot (veya kanal, yarma vb.) fotoğrafları eklenmelidir.			CVK karotların verilerini bilgisayar ile tutmaktadır. Sondaj karotları jeolojik olarak loglanmıştır. Karot loglamaları sırasında kaydedilen veriler kayaç türleri, yapısı, mineraloji, karot verimi ve RQD'dir. Karotlar proje kapsamında sahada istiflenmiş ve fotoğraflanmıştır.
Diğer Numune Teknikleri	Numune alma niteliği ve kalitesi (örn. kanal ve el numunesi vb.) ve örneklerin temsil kabiliyetinden emin olmak için alınan önlemler belirtilmelidir. Bir koordinat sistemine (belirtilmek üzere) referans verilerek her bir örneğin detaylı lokasyonu ve tek tek numaralandırıldığından emin olunmalıdır.			- Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanı için tüm koordinatlar UTM 6 Derece Datum ED50 ZONE 35 Projeksiyonunda verilmiştir. - Mevcut kuyu başları ve lokasyonları tespit edilip, el GPS'i ile doğruluğu kontrol edilerek fotoğraflanmıştır. - CVK kimyasal analiz laboratuvarı yapılanması için örnekleme çalışmasında alınan numuneler çapraz kontrol yapıldıktan sonra plastik kablo bağı kullanılarak koruma altına alınıp etiketlenerek sağlam polimer torbalar içerisinde konularak, arama sahasından alınarak özel olarak ayrılmış bir araç ve görevli eşliğinde özel kimyasal analiz laboratuvarları olan SGS ve ALS Chemex Laboratuvarlarına analiz için gönderilmiştir. - Örneklere potansiyel izinsiz değişiklik, tahrifat benzeri durum ile karşılaşılmalıdır. Denetleme zincirinin kırılmamış olduğu değerlendirilmesi yapılmıştır.
Alt-Numune ve Teknikleri Numune Hazırlama	Sondaj karotundan alınan numune için, numunenin kesik veya parçalanmış veya çeyrek, yarım veya tüm karotun hangisinden alındığı belirtilmelidir. Eğer örnekleme karotsuz yapıldıysa, üretim boruları numuneleri veya döngü ayırma vb. ve ıslak veya kuru ayırma v.b işlemleri belirtilmelidir. Tüm örnek tipleri için, örnek hazırlama tekniğinin niteliği, kalitesi ve uygunluğu tanımlanmalıdır. Tüm alt numune			Karot elektrikli testere kullanılarak kesilmiş ve yarım karot şeklinde laboratuvar analizine sunulmuştur. Kalan diğer yarım karot, karşılaştırma amacıyla saklı tutulur. Bölgenin her iki yanında kalan, ilgilenilen yaklaşık 3 m'lik zon da analize sunulmuştur.

BÖLÜM 2 NUMUNE ALMA TEKNİKLERİ VE VERİLERİ
(Bu bölümdeki ölçütler takip eden tüm bölümlere tatbik edilecektir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
	alma aşamaları için örneklerin temsil kabiliyetini azami seviyede kılmak adına benimsenen kalite kontrol prosedürleri belirtilmelidir. Örneklerin toplandıkları yerdeki malzemenin temsil kabiliyetinden emin olmak için alınan önlemler belirtilmelidir. Örnek büyüklüklerinin malzemenin parçacık boyutlarına uygun olup olmadığı tanımlanmalıdır. Örnek tutarlılığının sağlanması için alınan önlemler için bir açıklama önerilir			N/A (karotsuz, yivli ya da tüplü olarak örneklense bile) Laboratuvarda herhangi bir çapraz kontaminasyonu değerlendirmek için örnek akışına %4.02 sıklığında kaba boşluklar eklenmiştir. Önemli nitelikte hiçbir sorun yoktur. Numune boyutu malzeme türü ve tenör değişkenliği için uygun bulunmuştur.
Analiz Verileri ve Laboratuvar Araştırması	Kullanılan analizlerin ve laboratuvar prosedürlerinin niteliği, kalitesi, uygunluğu ve tekniğin kısmi veya bütün olarak kabul edilip edilmediği belirtilmelidir. Elde edilen analiz sonuçlarının karşılaştırılabilirlik metal veya rezerv ve ait maden içeriği ile ilgili nasıl açıkladığına dikkat edilmelidir. Örnek hazırlama ve analiz, şirket içi veya bağımsız laboratuvarlarda yapılabilir. Bu iş için gerçekte kullanılan laboratuvarlar tüm raporlarda tanımlanmalıdır. Her durumda, Laboratuvarın akreditasyonu konusu (örn., ISO standartları, ISO 9000:2001 ve ISO 17025, TÜRKAK gibi) ve örnek hazırlama ve analiz her aşamasında, rastgele dağıtım kullanımı, iç ve dış standart örnekler ve değeri olmayan numune (blank) analizleri ile sistematik sapma için izleme prosedürleri dahil kullanılan gerçek prosedürler dikkate alınmalıdır. Özellikle, kaynak tahminini desteklemek için kullanılan örnek analizlerinin başka bağımsız laboratuvarlarda tekrar edilip edilmediğine dair not düşülmelidir.			- Tüm örnekler Türkiye'de SGS ve ALS laboratuvarlarında analiz edilmiştir. - Tüm örnekler Ag, Al, As, Au, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, Ga, Ge, Hf, Hg, In, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Ni, P, Pb, Rb, Re, S, Sb, Sc, Se, Sn, Sr, Ta, Te, Th, Ti, Tl, U, V, W, Y, Zn, Zr, Cu, Au için analiz edilmiştir. Au, ALS laboratuvarında Au-AA24 ile ve SGS laboratuvarında FAG505 ve FAA515 ile belirlenmiştir. Teknikler toplam kabul edilir. Cevherleşmenin tarzi ve doğası dikkate alınarak doğru analitik tekniğin sağlanması için sözleşmenin verilmesinden önce laboratuvarla görüşme yapılmış ve harici uzman 3. taraf girdisi kullanılmıştır. - Kalite kontrol işlemleri, mineralizasyon derecesi ile ilgili tenöre sahip sertifikalı referans materyali, sertifikalı boş materyali ve kaba boş hedefleri içerir. Kalite kontrol malzemesi (CRM) %3,96 sıklıkta (toplam 399 örnekte) yerleştirilmiştir. - Kabul edilebilir doğruluk ve kesinlik seviyeleri, 3 standart sapma ve/veya %5 hata kapısı içeren dahili hata barları referans alınarak gözlemlenmiştir.
Sonuçların Doğrulanması	Bağımsız veya alternatif personel tarafından, kullanılan seçili kesişim noktaların, tekrar edilen sondajların, sapmaların veya ikili örneklerin onaylanması önerilir.			- MITTO bu raporda ayrıntılandırılan kuyular için rapor edilen, CVK tarafından sağlanan dosyadan alınan önemli keşifmeleri bağımsız olarak 3D görüntüleri ile doğrulamıştır. - İkiz kuyular açılmamıştır. - Örnek aralıkları, künyeleri (collar) ve jeolojik loglar, uygun olduğu durumlarda kayıt sayfalarına kaydedilmiş ve bilgisayarlar girilmiştir. Bu tür loglar, alınan laboratuvar analiz dosyalarıyla ilişkili bir veri tabanına yüklenmeden önce iki farklı yazılım ile doğrulanmıştır. - MITTO personeli orijinal verilere göre veri tabanını kontrol etmiş ve oluşturmuştur.

BÖLÜM 2 NUMUNE ALMA TEKNİKLERİ VE VERİLERİ
(Bu bölümdeki ölçütler takip eden tüm bölümlere tatbik edilecektir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
Veri Lokasyonu	Sondaj deliklerinin, yarmaların, maden çalışmalarının ve diğer yerlerin belirlenmesinde kullanılan araştırmaların kalitesi ve kesinliğinin güvenilirliğine dair bir açıklama gerekmektedir. Topografik kontrolün kalite ve yeterliliği açıklanmalı ve yer planları verilmelidir.			- Veri doğrulaması, analitik sonuçların kuyu içi jeoloji ile karşılaştırılmasını, çevreleyen kuyulardan alınan analiz sonuçlarının gözden geçirilmesini, iç tutarlılık kontrollerini, kuyularının kontrollerini ve kuyu içi inceleme ayrıntılarının yanı sıra jeolojik girdiler üzerindeki kontrolleri içerir. Önemli tutarsızlıklar belirlenmemiştir. Fiziksel veriler güvenli bir şekilde saklanırken, dijital veriler ilgili veritabanında uygun şekilde yedeklenmiştir. - Analiz verileri ile ilgili düzeltme yapılmamıştır.
	Sondaj deliklerinin, yarmaların, maden çalışmalarının ve diğer yerlerin belirlenmesinde kullanılan araştırmaların kalitesi ve kesinliğinin güvenilirliğine dair bir açıklama gerekmektedir. Topografik kontrolün kalite ve yeterliliği açıklanmalı ve yer planları verilmelidir.			- Kuyuların %100'ü, yaklaşık +/- 5m hassasiyete sahip bir el GPS ünitesi kullanılarak incelenmiştir. - Diferansiyel GPS kullanan sondaj künye araştırması henüz yapılmamıştır. Tüm kuyular için 20 m aralıklarla kuyu içi incelemeleri tamamlanmamıştır. Kullanılan projeksiyon ve koordinat sistemi: UTM 6 derece, Datum: ED50, Zone 35 Müşteri tarafından haritada kullanılan datum ED50_UTM_Zone_35N, EPSG Kodu:23035'dir. - MITTO tarafından açılan jeoteknik ve gözlem kuyu sondaj lokasyonları hassas GPS ile RTK metodu kullanılarak kot, koordinat ölçümleri yapılmış olup, drone ile Sarıalan Altın, Gümüş Proje alanının genel ölçümleri yapılmıştır.
Veri Yoğunluğu ve Dağılımı	Arama Sonuçlarının raporlanması için veri yoğunluğu açıklanmalıdır.	Veri yoğunluğu ve dağılımının Maden Kaynak ve Maden Rezerv tahmini prosedürü ve uygulanan kategorizasyon için jeolojik ve tenör veya kalite devamlılığını sağlamada yeterli olup olmadığı, örnek birleştirme yapıp yapılmadığına dair bir açıklama eklenmelidir. Maden yatağı tipi düşünülerek, çevreleşmeyi tanımlayacak kadar örneklemenin yapıp yapılmadığı belirtilmelidir.		- Sarıalan altın ve gümüş proje alanı yapılan jeolojik çalışmalara göre maden rezerv olarak tamamlanmıştır. Alanda 4 zon olmakla beraber 1. ve 4. Zonda yapılan sondajlar yetersiz olduğundan devamlılık sağlanamamıştır. Ancak 2. ve 3. Zonda yapılan sondajlar yeterli olup, tenör ve kalite devamlılığını sağlamaktadır. - Veri aralığı maden rezervi ve onların sınıflamasını yapabilecek kadar yeterli jeolojik süreklilik oluşturmaktadır. Fiziki örnek birleştirilmesi tamamlanmamıştır. Analitik veri birleştirilmesi tahmin sürecinin bir parçası olarak, model üretimi ve tenör ara değeri verilmesi için uygulanmıştır.

BÖLÜM 2 NUMUNE ALMA TEKNİKLERİ VE VERİLERİ
(Bu bölümdeki ölçütler takip eden tüm bölümlere tatbik edilecektir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynakları	Maden Rezervleri	
Raporlama Arşivleri	Birincil veri belgeleme, veri girişi prosedürleri, veri doğrulama, veri saklama (fiziksel ve elektronik) rapor hazırlama için yapılmalıdır.			İlk veri toplama MS Excel'de sağlanmıştır, üst üste binen aralıklar, eksik aralıklar ve kuyu derinliklerini aşan aralıklar gibi sorunları kontrol etmek için sondaj doğrulaması için yazılma aktarılmalıdır. Doğrulan veriler daha sonra ana veri tabanını oluşturmak ve kullandığımız yazılıma (Micromine, Surpac, Leapfrog) uygun şekilde yazılma aktarılmıştır.
Denetlemeler veya İncelemeler	Numune alma teknikleri ve verileri için gerçekleştirilen herhangi bir inceleme veya denetlemenin sonuçları sunulmalı ve tartışılmalıdır.			- YERMAM Kurumsal Üye MITTO Yöneticisi UMREK Yetkin Kişi Şahin Özdemir BSc, Maden Mühendisi ve YERMAM Kurumsal Üye MITTO Genel Koordinatörü Meltem Tapan BSc, Çevre Mühendisi tarafından Temmuz 2021'de saha ziyareti yapılmıştır. Ayrıca Umrek Yetkin Kişi Serdar Akca BSc Jeoloji mühendisi Nisan 2021 tarihinde saha ziyareti yapmıştır - Veri incelemeleri ve doğrulamaları dahili olarak tamamlanmıştır. Sondaj ve örneklem tekniklerinin gözlemlenmesi dahil, örneklem tekniklerinin dahili incelemeleri tamamlanmıştır. Önemli bir sorun olmadığı görülmüştür.

20.3. Bölüm 3 Arama Sonuçlarının Raporlanması

BÖLÜM 3 ARAMA SONUÇLARININ RAPORLANMASI (Önceki bölümde listelenmiş ölçütler bu bölüme de uygulanır.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri	
Maden Hakları ve Arazi Mülkiyeti	- Türü, referans ismi/numarası, mevki ve mülkiyet, ortak girişimler, ortaklıklar gibi üçüncü kişiler ile yapılan anlaşmalar veya önem teşkil eden konular dahil, tarihi alanlar, yaban hayatı veya ulusal park ve çevre koşulları, diğer yatırım alan koşulları. - Raporlama yapılırken, mevcut olan veya verilmesi beklenen kullanım hakkının güvenliği, saha işletme hakkının alınmasını engelleyen zorluklar. - Maden hakları ve mülkiyetin vaziyet planları. Teknik bir rapordaki maden mülkiyetinin tanımının yasal bir görüş olması beklenmez, bunun yerine bu mülkiyetin kısa ve net bir açıklaması yazının kastettiği şekilde yapılmalıdır.			- Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanı, RN:200903319 işletme ruhsatı içinde yer almaktadır. Ruhsat CVK adına kayıtlıdır. Ruhsat 12.08.2015 tarihinde 1.562.84 ha'lık alan için alınmıştır. 21.12.2018 tarihinde işletme izni verilmiştir. Ruhsatın sona erme tarihi 12.08.2025'tir. 01.08.2017 ÇED Gerekli Değildir kararı alınmıştır. 28.12.2017 İşyeri Açma Çalışma Ruhsatı alınmıştır. 28.12.2018 Orman İzni alınmıştır. 16.04.2021 ÇED Olumlu Kararı alınmıştır. 30.04.2021 Orman İzni alınmıştır. - Ruhsat herhangi bir Milli Park, Av Yönetim Alanı veya Orman Koruma Alanı içinde yer almamaktadır. - Sarıalan Altın, Gümüş Proje alanı orman, hazine, şahıs ve mera vasfı arazilerden oluşmaktadır (Şekil-3).
Diğer Taraflarca Yapılmış Arama Faaliyetleri	Diğer taraflarca yapılan aramaların onaylanması ve değerlendirilmesi.			- Sarıalan Altın, Gümüş Proje alanı, 2001-2005 yılları arasında TÜPRAG-Demir Export ortak girişimi ile proje alanında 6 adet karotlu sondaj çalışmaları yapılmıştır. Yapılan sondajların sadece yerleri mevcuttur sondaj verilerine ulaşılamamıştır. 2015 yılında CFT Keditaş bölgesinde ve sahanın kuzey kesimlerinde kaya örnekleme yapılmıştır. - Polimetall Madencilik 2015-2016 yıllarında sahanın jeolojisi haritasını yapmış ve arama potansiyeli olan yerlerden toprak örnekleri almıştır. - CFT dere sedimanı örnekleme dahil arama çalışmaları gerçekleştirilmiş ve bir jeoloji-yapısal jeoloji harita yapılmış; toprak ve kaya örnekleri toplanmıştır.
Jeoloji	Jeolojik bilginin (ilgili kayaç türleri, yapısı, alterasyonu, mineralizasyonu ve mineralizasyon içerdiği bilinen bunun gibi alanlar) niteliği, detayları ve güvenliliğinin anlatımı. Jeofizik ve jeokimyasal verilerin anlatımı. Yorumları desteklemek için güvenilir jeolojik haritalar ve kesitler bulunmalıdır.			- Anadolu bloğunun alt kesimi, Sakarya tektonik bloğu ve İzmir-Ankara kenet kuşağı ve İstanbul kenet kuşağına temas eden İstanbul tektonik bloğudur. Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanı için hazırlanan jeoloji haritası ve kesitleri Şekil- 19'da verilmiştir. - Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanı nispeten küçük süperjen mineralizasyonu ile hipojen mineralizasyon olarak temsil edilen yatağın büyük kısmı olan Yüksek Dereceli Yapısal

BÖLÜM 3 ARAMA SONUÇLARININ RAPORLANMASI
(Önceki bölümde listelenmiş ölçütler bu bölüme de uygulanır.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri	
				Kontrolü Sulfür Yatağı olarak adlandırılabilir. Sahada üst baskı olarak yüksek sülfürlü epitermal dokulara sahip silisleşmiş volkanitler gelişmiştir. Silis damarları açık gri ile koyu gri arasında, masif, breşik, kalsedonik, şekerli ve boşluk dokulu olarak tanımlanır. DKD-NNE doğrultusundaki bu silis damarlarında cevherleşme görülmektedir. - Sarıalan sahasının yerel jeolojisi karmaşık değildir ve andezit, silika, süfit cevheri, volkanik kayaların ardalanmasından oluşur. Sarıalandaki stratigrafik dizilim volkanik kayalar, silika ve andezit içerir. - Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanı tektonik olarak aktif bir bölgede yer almaktadır. Bölgedeki fay sistemleri ve yönelimleri ortaya konulmuştur.
Mineraloji/ Mineralizasyon	Cevherde bulunan minerallerin tanımı, dağılımı, boyutu ve diğer özellikleri. İkincil ve ekonomik yönden değerli minerallerin ana madenin zenginleştirme işlemleri adamlarındaki etkisinin içeriği ve her bir önemli cevherin maden yatağı içindeki değişkenliği belirtilmelidir.			- Arazideki arama çalışmaları en yüksek altın-gümüş anomalilerinin Keditaşı bölgesinden geldiğini göstermektedir. Keditaşı damarı yaklaşık D-B yönünde uzanan (kısmen DKD yönü) faylarla ilişkili yapısal kontrol gösterir. Keditaşı damarının D-B yönlü fayı düşey olarak kesen K-G yönlü fay ile de kesilmiş olduğu ve etkilendiği değerlendirilmiştir yapılmaktadır. - Sahadan alınan toprak örneklerinden elde edilen Au değerlerine göre DB silika zonu yaklaşık 2 km uzanmaktadır. Keditaşı bölgesinde bu altın anomali zonu en azından 350 m menzilde iken, bu menzilin Düzgün Tepe güneyinde 50 ila 150 m arasında değişen bir menzilde olduğu görülür. Silika şapkalı ve yükseltleri yaklaşık 1 km uznlukta ve 300 m genişlikte bir zon olarak jeoloji haritasına işlenmiştir. - Andezit litolojisi içinde kalsedonik silika, şekerimsi silika, gözlü doku sergileyen silika, masif silika ve breşik silika olmak üzere 5 ana mineralleşme türleri belirlenmiştir. Kalsedonik silika damar zonu içerisinde en fazla Au, Ag metal zenginleşmesi meydana gelmektedir. - XRD analiz sonuçları ile QEMSCAN mineralojik analiz sonuçları birbirleri ile ilişkilendirildiğinde cevher, %84,52

BÖLÜM 3 ARAMA SONUÇLARININ RAPORLANMASI
(Önceki bölümde listelenmiş ölçütler bu bölüme de uygulanır.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri	
Veri Birleştirme (Biriktirme) Yöntemleri	Arama Sonuçları raporlamasında, ağırlıklı ortalama teknikleri, azami ve/veya asgari tenor sınırı (örn. Yüksek tenörlerin sınırı), sınır tenörleri genellikle önemi olup belirtilmelidir. Birleştirilmiş keşimlerin kısa aralıklarda yüksek tenörlü sonuçları ve daha uzun aralıklarda düşük tenörlü sonuçlar verdiği yerlerde, böyle bir birleştirme için kullanılan prosedür açıklanmalıdır ve böylece birleştirme sonuçları açıklanmalıdır ve böylece keşimlere ait bazı tipik örnekler detaylı olarak verilmelidir. Herhangi bir metal eşdeğerleri raporlama türünde kullanılan Dönüştürücü Faktörler net bir şekilde belirtilmelidir.			kuvars, %5,58 pirit, %4,35 mika, %0,31 kalkopirit, %0,38 tetrahedrit, %0,13 enarjit minerallerinden oluşmaktadır. Ölçümüş ve belirlenmiş maden kaynakları içinde Au ve Ag cevher üretimi gerçekleştirilirken açık ocak maden işletmesi veya yeraltı galerisinde açığa çıkan cevherde bazı kayıplar meydana gelecektir. Bu nedenle, dönüştürücü faktörler olarak kullanılan tesis verimi ve ölçümüş tonajın doğruluk payı (hata payı) oranları, ölçümüş ve belirlenmiş maden kaynaklarında farklılıklar göstermektedir

BÖLÜM 3 ARAMA SONUÇLARININ RAPORLANMASI
(Önceki bölümde listelenmiş ölçütler bu bölüme de uygulanır.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri	
Mineralizasyon Ve Kesişim Boyutları Arasındaki İlişki	Bu ilişkiler özellikle Arama Sonuçlarını raporlarken önemlidir. Eğer mineralizasyonun sondaj kuyusuna yaptığı açığı biliniyorsa, niteliği raporlanmalıdır. Eğer biliniyorsa ve sadece sondaj kuyu boyutları raporlandıysa, bu durum açık bir şekilde belirtilmelidir (örn: 'kuyu uzunluğu, gerçek genişlikbilinmiyor').			- Mineralizasyon ve sahaya erişim sorunlarından kaynaklanan kısıtlamalar nedeniyle, tüm kuyular sondaja dik olan mineralizasyon / yapılar ile kesişmemiştir; bu da daha uzun 'gerçek genişlik' kesişimlerine neden olmuştur. Kuyular -36 ile -90 derece arasında değişen eğimlerde çeşitli azimutlarda açılmıştır. - Yatağın nispeten dolan özelliğinden dolayı, gerçek kalınlıklar, sondaj aralığı kalınlığının %0-97'si arasında geniş bir aralıkta değişir.
Şemalar	Mümkün olduğunda, eğer haritalar, planlar ve kesitler (ölçekli) ve kesişimlerin çizelgeleri raporu önemli ölçüde netleştiriyor ise, bunlar önem teşkil eden herhangi bir arama raporuna dahil edilmelidir.			İhtiyaç duyulan tüm haritalar, planlar ve kesitler UMREK Kodu'na uygun olarak rapora dahil edilmiştir.
Tutarlı Raporlama	Tüm Arama Sonuçlarının detaylı raporlanması pratik değilse hem düşük hem de yüksek tenörlerin ve/veya genişliklerin raporlanmasına çalışılmalıdır, böylece Arama Sonuçları temsili nitelikte olacaktır.			Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanı için mevcut tüm arama verileri toplanmış ve rapor edilmiştir. Tüm sondajlardan temsili veriler rapor edilmiştir.
Mevcut Diğer Arama Verileri	Diğer arama verileri, anlamlı ve elle tutulur ise, aşağıdakiler dahil (onlarla sınırlı olmamak üzere) raporlanmalıdır: Jeolojik gözlemler, jeofizik araştırma sonuçları, jeokimyasal araştırma sonuçları, yığın			- Jeolojik gözlemler, jeofizik etüt çalışması, jeokimya analizlerinden elde edilen veriler kullanılmıştır. - Jeofizik etüt kapsamında arazide gerçekleştirilen spesifik gravite ölçümleri kaynak modellenmesinde kullanılmıştır. - Jeokimya çalışma kapsamında sondajlardan elde edilen karotların Au ve Ag metal konsantrasyonları kullanılmıştır.

BÖLÜM 3 ARAMA SONUÇLARININ RAPORLANMASI
(Önceki bölümde listelenmiş ölçütler bu bölüme de uygulanır.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri	
	örnekler (bulk samples) - boyut ve iyileştirme yöntemi, metalurjik test sonuçları, yığın yoğunluk (bulk densities), yeraltı suyu, jeoteknik ve kayaç özellikleri, nem içeriği, potansiyel zararlı veya kontaminant koşullar ve özellikler.			- Fiziksel özellikler kapsamında hacimsel yoğunluk değerleri dikkate alınmıştır. 200 ppm'den fazla Au tenör değerleri, kaynak modellemesinde kullanılmamıştır. Çünkü bu yüksek Au tenörleri, analiz esnasında meydana gelen kirlenmelerden kaynaklanabildiği düşünülmektedir.
Ek Faaliyetler	Gelecekte planlanan gelişimin niteliği ve boyutları (örn. ek arama). Tahmin edilen yükümlülüklerin çevresel tanımları.			- MITTO tarafından açılan jeoteknik ve gözlem kuyu sondaj lokasyonları hassas GPS ile RTK metodu kullanılarak kot, koordinat ölçümleri yapılmış olup, drone ile Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanının genel ölçümleri yapılmıştır. - Yapılan açık ocak tasarımı ile rezervin bulunduğu alandan hem açık ocak hemde yeraltı maden işletmeciliği ile cevherin alınabileceği görülmüştür. - Yapılan sondaj çalışmaları neticesinde 2. ve 3. Zonda jeolojik model için ayrıntılı yapısal jeolojik çalışmaya gerek olmadığı ve bu çalışmaların yeterli olduğu, ancak 1. ve 4. Zon alanına ilişkin kapsamlı verileri elde etmek için ek sondaj çalışmaları yapılması gerektiği kanaatine varılmıştır. - Sarıalan Altın , Gümüş Projesi kapsamında Çevresel Etki Değerlendirmesi işlemleri başlamış olup, süreci devam etmektedir.

20.4. Bölüm 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları (Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları (Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)				
Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri	
Veritabanı Bütünlüğü		Verinin ilk başta toplanması ile Maden Kaynağı tahmini amacıyla kullanılması arasında verinin bozulmamasını sağlamak için alınan önlemler, örneğin; kaydetme ve veritabanı hataları. Kullanılan veri doğrulama ve/veya onaylama prosedürleri.	- İlk veri toplama MS Excel’de sağlanmıştır, üst üste binen aralıklar, eksik aralıklar ve kuyu derinliklerini aşan aralıklar gibi sorunları kontrol etmek için sondaj doğrulaması için yazılıma aktarılmadan önce hatalar için görsel incelemeler tamamlanmıştır. Doğrulan veriler daha sonra ana veri tabanını oluşturmak ve kullandığımız yazılıma (Micromine, Surpac, Leapfrog) uygun şekilde yazılıma aktarılmıştır. - Tüm laboratuvar analiz verileri sondaj veritabanına aktarılmış ve örnek kimliği sorgusu ve kuyu kimliği ile örnek verileriyle eşleştirilmiştir. - Nihai veritabanı, örtüşen aralıklar, kuyu dışındaki aralıklar için ve derinlik, aralıklı olmayan aralıklar, eksik aralıklar vb. tekrar doğrulanmıştır. Sondaj kuyularının lokasyonları için görsel muayenesi yapılmıştır.	
Jeolojik Yorumlama		Jeolojik model ve bu modelden yapılan çıkarımların tanımı. Mineralizasyonun devamlılığından emin olmak için kullanılan tahmin prosedürü ve sağlanan veritabanı için yeterliliğinin tartışılması. Alternatif yorumların ve bunların tahmin üzerindeki potansiyel etkisinin tartışılması	- Hali hazırda tanımlanan fayların yüzeysel olduğu anlaşılmasından kaynaklı olarak fay sisteminin ve mineralizasyonun daha iyi anlaşılabilmesi için hem literatür hemde arazi çalışmaları yapılarak detaylandırılmıştır. - Sondaj yöneliminin küresel eğilime dik olmadığı 2. sahanın üst kısmı civarındaki belirsizlik ler ve dolgu olan bazı alanlarda sondaj gerekebilir. - Faylanma ve mineralizasyon dalımı jeolojik modeldeki yorumu ve hacmi etkileyebilir. - Litoloji loglaması oksit – süfit mineralizasyonunu süperjen (yüzeysel kaynaklanan) mineralizasyondan ayırmak için kullanılmıştır.	
Tahmin Ve Modelleme Teknikleri		Uygulanan tahmin tekniklerinin niteliği ve uygunluğu ve kritik kabuller, yüksek tenörü değerlerin işlenmesi dahil, proje alanı, birleştirme (uzunluk ve/veya yoğunluk ile dahil), interpolasyon parametreleri, veri noktalarından azami projeksiyon uzaklığı ve tahminin sonuçlandırılmış kısmı.	Sarıalan altın ve gümüş proje alanında sondajlar arasında birbirine komşu yakınsak mesafeler dikkate alınarak kaynak hesabı için model üzerinde sınır koşullar belirlenmiştir. 1. Ve 4.zonlar, sondaj sayılarının ve Au ile Ag tenör değeri sıklığının az olması nedeniyle potansiyel maden kaynak alanları olarak tanımlandığından dolayı, bu zonlara ilişkin herhangi bir tonaj	

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları
(Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

Değerlendirme Kriterleri	Arama Sonuçları	UMREK Kodu Açıklamaları	Anlatım
		Maden Kaynaklar - İnterpolasyon, örnek veri ile desteklenen tahmin anlamındadır. Ekstrapolasyon örnek verinin alansal sınırlarının ötesine uzanan tahmin anlamındadır. Değerleme, önceki tahminlerin ve/veya maden üretim kayıplarının varlığı ve Maden Kaynağı tahmininin bu verileri uygun şekilde hesaba katıp katmamasıdır. Cevherin zenginleştirilmesini etkileyecek olan yan kayaçlar ve diğer minerallerin verimine dair yapılan varsayımlar. - Blok modeli interpolasyonu yapılması durumunda, ortalama örnekleme mesafesi ve uygulanan aramaya göre blok boyutu. Seçilen madencilik blok boyutu (örn. Doğrusal olmayan kriging) modellemesinin oluşturulmasında kullanılan tüm varsayımlar. Doğrulama süreci, kullanılan kontrol süreci, model verisinin sondaj verisi ile karşılaştırılması ve varsa güncelleme verilerinin kullanımı. - Tonaj ve tenör tahmini için (kesit, poligon, ters uzaklık, jeostatistiksel veya diğer yöntemler) yapılan tahminler ve kullanılan yöntemlerin detaylı anlatımı. - Jeolojik yorumlamanın kaynak tahminlerini kontrol için nasıl kullanıldığının anlatılması. Tenör indirimi veya limiti etki alanlarının kullanılıp kullanılmamasının temellerinin tartışılması. Eğer bir bilgisayar programı seçildiyse, kullanılan program ve parametrelerin anlatımı. Jeostatistiksel yöntemler çoklu değişkenlere sahiptir, bundan ötürü bunlar detaylı şekilde açıklanmalıdır. Seçilen yöntem gerekçelendirilmelidir. Jeostatistiksel parametreler, (variogram dahil) ve jeolojik yorum ile uyumları tartışılmalıdır. Benzer maden yataklarına uygulanan jeostatistik uygulamalarından edinilen deneyim dikkate alınmalıdır. - Uzunluğun (tabaka/damar yönü boyunca veya diğer yönde), plan genişliğinin ve Maden Kaynağının yeraltı derinliği olarak üst ve alt limitlerinin değişkenliği. - Zenginleştirilecek tüm metaller (ya da diğer içerikler) (atık olarak kabul görenler dahil) gösterilmelidir. Ayrıştırılması gereken başka herhangi bir zararlı maddenin bulunmadığına veya bulunuyor ise bu maddelerin giderilmesine ilişkin bir plana dair bir açıklama eklenmelidir.	hesaplaması yapılamamıştır. 2. ve 3. zon üzerine karşılık gelen sondajların sayısı ve bu sondajlardan alınan karotların Au ile Ag tenör değerlerinin fazla olması sebebiyle, sondajlar arasındaki mesafe 0 ile 50 metre olacak şekilde kaynak blokların sınırları belirlenmiştir. Bu bloklar, 2. Zon ve 3. zonun aynı ayrı temsil edecek şekilde Sarıalan altın, gümüş proje alanı içerisine atanmıştır. Bloklar içerisine denk düşen sondajların ortalama tenörü (g/t) cinsinden istatistiksel olarak hesaplanmıştır. Bloklar içinde katı modeller oluşturulmadan önce 2. ve 3. zon temsil eden Au ve Ag eşik değerleri, aynı ayrı model içerisine girilmiştir. Sonuçta bu eşik değerden fazla olan Au ve Ag tenör değerleri, birbirine yakın sondajları interpole edecek şekilde katı modeller açığa çıkmıştır. Bunun sonucunda kompozitleme çalışması bakımından sülfürlü karot aralıkları, 2. ve 3. zonlara göre gruplandırılarak değerlendirilmiştir. Sülfürlü karotlar, 2. ve 3. Zon olarak ayrı ayrı gruplandırıldıktan sonra elipsoidin azimut ve dip parametrelerine göre semi-variogram analizinde uzun eksen boyunca verilerin düzgün bir trend sergiler. Oksitli karot numunelerinin çoğu, % 0,45'ten fazla toplam sülfür değeri ve oksitli ile sülfürlü karotlar benzer hacimsel yoğunluk (SG) değerleri sergilediği için kaynak blok modellemesinde kullanılan sondaj karot aralıkları sülfürlü olarak sayılmıştır. Oksitli ve sülfürlü karotları birbirlerine benzer SG değer aralığı sergilediği gözlemlenmiştir. Bu nedenle oksitli karotların sülfürlü grup içerisinde değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Sonuç olarak 2. Zon ve 3.zon için jeostatistiksel olarak ters uzaklık yöntemi kullanılarak semi-variogram analizi ile elipsoidin doğrultusu ve eğimi belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki korelasyon için QQ, QA ve QC Sonuçları uyarı sinyalleri oluşturularak programlara veri girişi doğrulanması sağlanmıştır. Modelleme çalışmalarında kullanılan programlar; Leapfrog ve ArcGIS'dir.

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları
(Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodlu Açıklamaları		Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri
Metal Eşdeğerleri Veya Diğer Çoklu Bileşenlerin Ortak Temsili		- Metal eşdeğerlerine (veya diğer içerik eşdeğerlerine) referans içeren herhangi bir raporda aşağıdaki asgari bilgiler bu prensipler ile uyum içinde olmalıdır: - metal eşdeğer hesaplamasına dahil olan tüm metaller için özgün analizler; - tüm metaller için tahmin edilen emtia fiyatları. (Şirketler gerçekleştiren satış fiyatlarını açıklamalıdır. Metal eşdeğerini hesaplamada kullanılan fiyatı açıklamada sadece spot piyasa fiyatına değinmek yeterli değildir.) - tüm metaller için itibari metalürlük elde edimimiler ve tahmini kazanımların türettiği temeller (metalürlük test çalışması, detaylı mineraloji, benzer maden yatakları vb.); - metal eşdeğerleri hesaplamasında yer alan tüm elementlerin makul bir elde edilme potansiyeli olduğunun şirketin görüşü olduğuna dair net bir açıklama; - Değerlendirme formülü. - Çoğu koşulda bir eşdeğerlik bazında raporlama için seçilen metal, metal eşdeğerlik hesaplamasına en çok katkıda bulunan olmalıdır. Eğer durum bu değilse, başka bir metal seçilmesinin mantığının net bir açıklaması raporun içinde bulunmalıdır. - Her bir metal için metalürlük kazanımların tahminleri özellikle önemlidir. Birçok proje için Arama Sonuçları aşamasında, metalürlük kazanım bilgisi erişilebilir olmayabilir veya yeterli güven ile tahmin edilemeyebilir. - Bütüncül metal geri kazanımları genellikle kütle dengesi üzerinden akım şeması temelinde hesaplanır. Bu husus test çalışması ile gösterilmelidir ve bahsi geçen cevher kütlesi ile alakalı olduğu ve sadece bir numune zenginleştirme deneyi olmadığı ortaya konulmalıdır.	Şimdiye kadar yapılan tek metalürlük çalışma, altın oluşumu ve çıkarma işleme potansiyelini değerlendirmek için CVK tarafından metalürlük testler devam etmektedir.

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları
(Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları		Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri
Eşik Tenör Değerleri Ve Parametreleri		Uygulanan eşik tenörler (cut-off grades) veya kalite parametrelerinin temeli (mümkünse eşdeğer metal formülünün temeli dahil) belirtilmelidir. Eşik tenör parametresi, tenör yerine, her blok için ekonomik değer olarak da ifade edilebilir.	Açık ocak işletmesi için Au eşik tenörü (cut-off) hesaplarının dolar, altın fiyatları ve işletme maliyetlerine ilişkin aşağıda belirtilen varsayımlar kullanılmıştır; Altın ve gümüş ücreti, Madencilik fiyatı, G&A Fiyatı (diğer ücretler dahil) Yığın iç ve flotasyon tesisi masrafı, Au tesis verimi, Ag tesis verimi $Au \text{ eşik tenör} = (\text{Madencilik fiyatı} + \text{Yığın iç ve flotasyon tesisi masrafı} + G\&A \text{ fiyatı}) / (Au \text{ tesis verimi} + Ag \text{ ücreti} \times Ag \text{ tesis verimi})$ Maden kaynak tahmini için kullanılan altı ve gümüş fiyatları, www.kitcho.com adresinden elde edildi. Daha sonra, kaynak blok modellemesi oluşturulurken Leapfrog programı içerisindeki interpolasyon yöntemi ile en iyi cevher katı modelini oluşturmak için gerekli Au eşik tenör değerleri bulunurken, yukarıda belirtilen denklem kullanılarak hesaplanan değer ile uyumlu olarak bir Au eşik tenörü programa girdi olarak girilmiştir. Au eşik tenörü programa girilirken "Probability Density Function" grafiğine göre örnek dağılımına dayalı ortalama Au tenörü bulunmuştur. Au tenörlerinin 0,1 g/t Au değerinin üzerinde normal bir dağılım meydana geldiği gözlemlenmiştir. Ayrıca açık ocak ve yeraltı maden işletmesi için sırasıyla 0,79 g/t ve 0,11 g/t Au eşik değerleri kullanıldığında, semivariogram analizinde Au tenörleri uzun eksene paralel bir trend sergilemektedir. Benzer durum, Ag eşik değeri için de geçerlidir. Bu nedenle açık ocak işletmesinden yeraltı maden işletmesine doğru geçiş yaparken yeraltı maden işletmesi için Au eşik tenörü 0,11 g/t olarak dikkate alınmıştır. 2. Ve 3. Zonlarda açığa çıkan Au ve Ag maden rezervlerinin hesaplanmasında; 2.zondaki yeraltı maden işletmesi için belirlenen Au eşik tenör (cut-off grade), 0,11 g/t

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları
(Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları		Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri
			2.zondaki açık ocak işletmeciliği için kullanılan Au eşik tenör (cut-off grade), 0,79 g/t 2.zondaki açık ocak işletmeciliği için kullanılan Ag eşik tenör (cut-off grade), 4 g/t
Tonaj Faktörü/Yerinde Yığın Yoğunluğu		'Tahmini' veya 'belirlenmiş' olduğu belirtilmelidir. Eğer tahmini ise, varsayımların temelleri. Eğer belirlenmiş ise, kullanılan yöntem, ölçümlerin sıklığı, numunelerin niteliği, boyutu ve temsili güvenliliği.	- Maden kaynak modellemesi, sondajlar arasındaki mesafe 0-50 metre arası olursa ölçülmüş, 50-150 metre arası olursa belirlenmiş ve 150 ve daha üzeri ise potansiyel maden kaynak kategorisi dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. - Kaynak kategorisi belirlenirken topoğrafik konuma göre sondajların konumu dikkate alınmıştır ve sondajlar arasındaki mesafe 3-D olarak belirlenmiştir.
Madencilik Faktörleri Veya Varsayımlar	Önerilen madencilik yöntemi ve mineralizasyon türüne uygunluğu, asgari madencilik boyutları ve dahili (veya uygunsa, harici) nispi kayıplar belirtilmelidir. Maden Kaynaklarını tahmin ederken her zaman madencilik faktörlerine dair detaylı varsayımlar yapmak mümkün olmayabilir. Nihai ekonomik çıkarım için makul	Maden Kaynağını bir Maden Rezervine dönüştürmek için kullanılan yöntem ve varsayımlar (uygun faktörlerin uygulaması ile, optimizasyon ile veya ön veya detaylı tasarım ile). İlgili tasarım konuları, üst örtünün sınırlaması, erişimi vb. dahil madencilik parametreleri ve madencilik yönteminin seçimi, niteliği ve uygunluğu. Jeoteknik parametreler ve	- Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanında yer alan maden kaynağını bir maden rezervine dönüştürmek için oksitli ve sülfürlü mineralleşme zonu için ayrı ayrı belirlenen tesis verimi (%) ölçülmüş tonajın doğruluk payı (%) dönüştürücü faktör olarak kullanılmıştır. - Sarıalan Altın , Gümüş Projesi kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde örtü kazı oranının fazla olmasından dolayı yeraltı maden işletmeciliğinin de yapılmasına karar verilmiştir. Açık ocak işletmeciliği kapsamında leapfrog ve surpac programları, örtükazı oranının 1/8 oranından fazla olmasından dolayı yeraltı

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları
(Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri	
		olasılıklar gösterebilmek adına temel varsayımlar gereklidir. Bunlar, numuneyi elde etme konularını (kuyular, desandreler vb.), jeoteknik ve hidrojeolojik parametreleri (ocak eğimleri, ocak boyutları vb), alt yapı gereklilikleri ve tahmini madencilik masraflarını kapsar. Tüm varsayımlar net bir şekilde belirtilmelidir.	hidrojeolojik rejim (örn. ocak eğimleri, ocak boyutları, su atma yöntemleri ve gereklilikleri vb.), cevher üretimi sırasındaki tenör kontrolü ve üretim öncesi sondaj ile ilgili yapılan kabuller. Yapılan ana kabuller ve ocak optimizasyonu için kullanılan Maden Kaynağı modeli (uygunsal). Madencilik faaliyetleri yan kayaç karışması sonucu seyretime faktörleri, maden geri kazanım faktörleri ve kullanılan asgari madencilik gereşlikleri ve seçilen madencilik yöntemlerinin alt yapı gereklilikleri. Uygulanabilir olduğunda, performans parametrelerinin geçmiş güvenirliği.	madencilığı ile ilgili micromine programı kullanılarak rezerv miktarları hesaplanmıştır. Kaynak blok modellemesi sonucunda ortaya çıkan ortalama tenör değerleri, ODTÜ metalürjik test sonuçlarına göre cevher, siyanür çözümü ile liç edilerek zamana karşı altının tesis verimi hesaplanmıştır. Cevher, 45 saat boyunca siyanür çözümü ile liç edildiğinde cevherden %65 Au kazanıldığı için açık ocak ve yeraltı maden işletmesinden çıkarılacak altının zenginleştirme tesisindeki verimi %65 olarak dikkate alınmıştır. Ölçülmüş kaynağı görünür rezerv dönüşürken açık ocak ve yeraltı maden işletmesinden çıkarılacak altının sırasıyla %8 ve %5 kirlenmeye maruz kalacağı belirlenmiştir. Ag tesis verimi için DAMA Mühendislik şirketi tarafından hazırlanan NI143_101 raporundaki değer dikkate alınmıştır.
Metalürjik Faktörler ve Varsayımlar	Önerilen metalürjik süreç ve maden türüne uygunluğu. Maden Kaynaklarını tahmin ederken her zaman metalürjik işlem süreçlerine dair detaylı varsayımlar yapmak mümkün olmayabilir. Nihai ekonomik çıkarım için makul beklentileri gösterebilmek adına temel varsayımlar gereklidir. Örnek olarak, metalürjik test çalışmasının erişimi, geri kazanım faktörleri, yan mamul edinimleri veya istenmeyen maddeler için toleransı, altyapı gereklilikleri ve	Önerilen akış listesi ve bu süreçlerin yatağın mineralizasyonuna uygunluğu. Sürecin bu tip madenler üzerinde daha önce kullanılan iyi test edilmiş bir teknoloji veya özgün bir nitelikte olup olmadığı. Üstlenilen test çalışmasının niteliği, miktarı ve temsil gücü. Kitle örnekleri veya pilot ölçek test çalışmasının varlığı ve bu örnekler ve test sonuçlarının cevher yapısının tümünü temsil gücü. Metalürjik geri kazanım ve kullanılan yükseltme faktörleri ve bunların test çalışmaları belirlenmelerle alakası. Sürece etkili, istenmeyen maddeler	- Bu çalışmanın bir parçası olarak ekonomik analiz ile ilgili bir çalışma yürütülmemiştir. - Sarıalan Altın , Gümüş Proje alanı alanında, yeraltı ve açık ocak işletmeciliği ile alınan tüvenan cevher, sahada bulunan cevher stok alanında depolandıktan sonra flotasyon ve tank içi zenginleştirme tesisinde işlenerek dore elde edilecektir. - Bu süreç Ülkemiz ve yurtdışında yer alan ileri gelen madencilik firmaları tarafından kullanılan ve buna istinaden iyi test edilmiş ve uygun nitelikte olduğu kabul edilmiş yöntemdir.	

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları
(Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları		Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri
		tahmini zenginleştirme masrafları verilebilir. Tüm kabuller açıkça belirtilmelidir. Madenlerin tam tanımı veya en azından sürecin uygun olduğundan emin olmak için gereken analizler ve tüm istenmeyen/muhtemel yan ürünler ortaya konulmalı ve uygun süreç adımları akış listesinde yer almalıdır	veya maden içindeki çeşitlilik için yapılan tüm kabul ve toleranslar belirtilmelidir. Akış listesinin her bölümü ile ilgili çevresel, sağlık ve güvenlik riskleri, bu risklerin üstesinden gelinmesi ile ilgili planlanan işlemler daha detaylı belirtilmelidir. Maden Rezervi için raporlanan tonajlar ve tenörler, bunların tesise teslim edilen malzeme veya sonuçta geri kazanılmış malzeme ile ilgili olup olmadığı açıkça belirtilmelidir. Tesiste var olan ekipmanların öngörülen maden ömrü içerisindeki kullanımının uygunluğuna ilişkin yorumlar yapılmalıdır.
Maden Dönüşümü Maden Tahmini			Ölçülmüş maden kaynağı, 50 m'ye 50 m'den daha az örnek aralığı olan ve andezit litolojisi içerisinde meydana gelen cevher damarlarının jeolojik yapısının ve sürekliliğinin yüksek güvenle modellenemediği alanlar içindedir. Bu aralık, makul cevherleşme ve tenör sürekliliği, nispeten düşük ve orta külçe etkisi dikkate alınarak ölçülmüş maden kaynağı olarak uygulanmıştır. Tüm ölçülmüş kaynaklar, en fazla sondaja ve en yüksek düzeyde öngörülebilirliğe sahiptir. Belirlenmiş maden kaynağı, 150 m'ye veya daha az yakın aralıklı karotlu sondaj alanları içinde ve cevher damarı konumlarının sürekliliğinin ve öngörülebilirliğinin iyi olduğu alanlarda sınırlandırılmıştır. Bu aralık, cevherleşme ve tenör sürekliliği dikkate alındıktan sonra belirlenmiş maden kaynağının uygulanması için öngörülmüştür. Maden kaynak sınıflaması kategorisine göre 2.zon, ölçülmüş ve belirlenmiş maden kaynak potansiyeli ile karakterize edilirken, 3.zon ölçülmüş maden kaynak potansiyeli sergiler. 2. zon içinde ölçülmüş AuEq maden kaynağının toplam tonajı, 1470 kt iken, 3.zondaki ölçülmüş Au

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları
(Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları		Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	
			maden kaynağının toplam tonajı 3146 kt olarak belirlenmiştir. 2.zonda belirlenmiş Au maden kaynağının toplam tonajı 489.479 kt'dur. 2. Zonda ölçülmüş Ag maden kaynağının toplam tonajı 128 kt'dur. 2.zonun ölçülmüş maden kaynağının ortalama Au tenör değeri 3,43 g/t, belirlenmiş maden kaynağının ortalama Au tenörü 1,84 g/t'dur. 2. zonun 3.zonun ölçülmüş maden kaynağının ortalama Au tenör değeri 1,76 g/t'dur. 2. Zonun ölçülmüş maden kaynağının ortalama Ag tenör değeri 8,72 g/t'dur (2.zonda ton başına ortalama 3,54 gr eşlenik altın tenöründe 5,20 ton ölçülmüş maden kaynak miktarı, 2.zonda ton başına ortalama 1,84 gr altın tenöründe 0,9 ton belirlenmiş maden kaynak miktarı, 3.zonda ton başına ortalama 1,76 gr altın tenöründe 5,54 ton ölçülmüş maden kaynak miktarı hesaplanmıştır.
Masraf Ve Gelir Faktörleri		- Varsayım temellerini belirtiniz. Döviz döviz kurları ve tahminlerin tarihini belirtiniz. Bknz. Tablo2. - Proje sermayesi ve işletim maliyetlerine dair yapılan varsayımların elde edilmesi. Ortalama tenör, metal veya emtia fiyatları, kur oranları, taşıma ve işleme masrafları, cezalar vb. dahil gelir ile ilgili yapılan varsayımlar. Ödenecek paylar, Hükümet ve özel hakları için yapılan ödenekler. Belirtilen bir dönem için temel nakit akışı girdileri. Bknz. Tablo 2.	- CVK tarafından metalürlük testler devam etmektedir. - Tesis ve cevher stok alanı, pasa alanı yerleri belirlenmiştir. - Sarıalan Altın, Gümüş Proje alanı orman, mera, tarım ve hazine alanı içinde kaldığından dolayı, gerekli izinlerin alınması gerekmektedir. - Ruhsat Bedeli her yılın 31 Ocak'ta devlet hakkı her yılın haziran ayı son günü / orman izinlerinin alındığı günden itibaren yılın her ayı arazi izin bedeli ödenir. - Yıllık Ruhsat Bedeli (USD): 12.750 USD - Önceki Yıl için Masraf Taahhüdü (USD): 1.000.000 USD - Bir Yıl Önce Oluşan Masraf (USD): 1.200.000 USD (sondaj, danışmanlık, rapor yazımı, jeoteknik, jeofizik, hidrojeoloji, asit kaya drenajı vs.) - Bu yılki Masraf Taahhüdü (USD): 500.000 USD - Tesis Yatırım Bedeli (USD) (Tahmini): 65.000.000 USD

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları
(Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları		Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	
Piyasa Değerlendirmesi			- İşlem tahmini ve maden ömrü için maden planlarının ömrü baz alınarak yapılmalıdır. - Altın ve gümüşe duyulan talep altın ve gümüş fiyatındaki hesaplara katılmalıdır. - Altın ve gümüşün işlenmesinden sonra pazarlanabilir olacağı düşünülmüştür. - İşlem tahmini ve maden ömrü için maden planlarının ömrü baz alınmıştır. - Söz konusu malzeme endüstriyel bir metal değildir.
Diğer	Arazi ulaşımı, çevresel veya yasal izinler gibi madenciliği potansiyel olarak etkileyecek engellerin tümü. Maden hakları ve mülkiyetin vaziyet planları	- Belirli maden için talep, tedarik ve stok durumu, ileride arz ve talebi etkilemesi muhtemel tüketim eğilimleri ve faktörleri. Pazar çevresinin tanımlanması ile birlikte müşteriler ve rakip analizi, ürün için muhtemel fiyat ve hacim tahminleri ve bu tahminler için temeller. Pazar değerlendirilmesi, madenlerin üretildikleri kadar satılamayabileceğini gösterebilir ve sonuç olarak rezerv tahminlerinin gözden geçirilmesi gerekebilir. - Doğal risk, altyapı, çevresel, yasal, pazarlama, sosyal veya idari faktörlerin projenin muhtemel gerçekleştirilebilirliği ve/veya Maden Rezervlerinin sınıflandırması ve tahminleri üzerine etkileri. Projenin hayata geçmesine dair önemli mülkiyetlerin ve onayların durumu, madencilik kiralari, atık izinleri, idari veya yasal onaylar vb. çevresel yükümlülükler. Maden Devlet hakları ve mülkiyetin vaziyet planları.	200903319 numaralı saha, 2009 yılında arama ruhsatı almış olup 12.08.2015 tarihinde işletme ruhsatı verilmiş ve ruhsat bitiş tarihi 12.08.2025 olarak belirlenmiştir. - Proje süresince projenin sosyal ve ekonomik çevreye olan zamana bağlı etkileri değerlendirilerek; yöre halkı ve proje paydaşları ile devamlı iletişim halinde olunacaktır. - İstihdam politikası geliştirilecek ve personel alımı dengeli şekilde sağlanacaktır. 01.08.2017 ÇED Gerekli Değildir Kararı bulunmaktadır 28.12.2017 İşyeri Açma Çalışma Ruhsatı bulunmaktadır 28.12.2018 Orman İzni alınmıştır. 16.04.2021 ÇED Olumlu Kararı bulunmaktadır. 30.04.2021 Orman İzni alınmıştır. - Ruhsat Bedeli her yılın 31 Ocak'ta devlet hakkı her yılın haziran ayı son günü / orman izinlerinin alındığı günden itibaren yılın her ayı arazi izin bedeli ödenir.
Maden Sınıflandırması	Maden Kaynaklarının çeşitli güven kategorilerine göre sınıflandırılmasının temelleri. Tüm alakalı	Maden Rezervlerinin çeşitli güven kategorilerine göre sınıflandırılmasının temelleri. Sonucun Yetkin Kişinin maden	Sarıalan altın ve gümüş maden rezerv sınıflamasına göre;

BÖLÜM 4 Maden Kaynakları ve Maden Rezervleri Tahminleri ve Raporlamaları
(Raporlama gruplarına uygulanabilecek kriterler aşağıdaki gibidir.)

Değerlendirme Kriterleri	UMREK Kodu Açıklamaları			Anlatım
	Arama Sonuçları	Maden Kaynaklar	Maden Rezervleri	
		faktörlerin uygun şekilde hesaba katılıp katılmadığı, örn. tonaj/tenör hesaplamalarının nispi güveni, jeolojinin devamlılığı ve metal değerlerinin dağılımı, kalitesi, büyüklüğü ve verileri. Sonucun Yetkin Kişinin maden yatağı üzerindeki görüşünü uygun şekilde yansıtmadığı.	yatağı üzerindeki görüşünü uygun şekilde yansıtmadığı. Muhtemel Maden Rezervlerinin, (varsa) Ölçülmüş Maden Kaynaklarından elde edilen kısmı.	2.zonda ton başına ortalama 2,38 gr altın tenöründe 110,39 koz görünür rezerv miktarı, 3.zonda ton başına ortalama 1,54 gr altın tenöründe 153,63 koz görünür rezerv miktarı, 2.zonda ton başına ortalama 1,43 gr altın tenöründe 22,36 koz muhtemel rezerv miktarı belirlenmiştir (Tablo- 30). 2. ve 3.zondaki görünür rezerv miktarları, birbirine çok yakındır. Toplam görünür rezerv miktarı, 264,62 koz iken, muhtemel rezerv miktarı ise 22,36 koz'dur.
Denetimler ve incelemeler		Maden Kaynakları tahminlerinin denetim veya inceleme sonuçları.	Maden Rezervleri tahminlerinin denetim veya inceleme sonuçları.	MITTO Ni43-101 ve Jorc raporlarından faydalanarak maden kaynak raporunu maden rezerv raporuna dönüştürmüştür.
Nispi Kesinlik/Güven Tartışması		Uygun olduğu yerde, Maden Rezerv tahminine Yetkin Kişi tarafından uygun görülen bir yaklaşım veya prosedür kullanılarak nispi kesinlik ve/veya güven için bir açıklama. Örnek olarak, belirtilen güven düzeyi sınırları içerisinde rezerv nispi kesinliğini nicel hale getirmek için istatistiksel veya jeostatistiksel prosedürlerin uygulanması veya eğer böyle bir yaklaşım uygun görülmedi ise, tahminin nispi kesinlik ve güvenilirliğini etkileyebilecek faktörlerin nitel tartışması. Açıklamanın küresel veya yerel tahminlerle alakalı olup olmadığını, eğer yerelse teknik ve ekonomik değerlendirmeye ilgilili olması gereken tonaj ve hacimler belirtilmelidir. Belgelemeye, yapılan varsayımlar ve kullanılan prosedürler dahil olmalıdır. Tahminin nispi kesinlik ve güvenilirlik açıklamalarının erişilebilir olduğu yerlerde tahmin üretim verileri ile karşılaştırılmalıdır. Koşullu homojenleşme ve testlerin, üretim sırası ve üretim artışlarının tonaj ve tenörde neden olduğu belirsizlikler üzerinden tartışması.	- Belirlenen güven düzeyi sınırları içerisinde rezerv nispi kesinliğini nicel hale getirmek için istatistiksel veya jeostatistiksel prosedürlerin uygulanması uygun görülmüştür. - Rezervin doğruluğunu belirleyen en yüksek risk faktörü, mineralize hacmin ve dolayısıyla rezerv tonajının yorumlanmasıdır. - Girdilerin doğruluğunun ve güvenilirliğinin Fizibilite seviyesinde olduğu anlaşılmıştır. - Maden Rezervlerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini etkileyebilecek temel faktörler şunlardır: Temel Kaynak Blok Modellerinin Doğruluğu; Altın ve gümüş fiyatlarında ve satış sözleşmelerinde yapılan değişiklikler; Metalürjik geri kazanımdaki değişiklikler ve Maden kaybı ve seyrilmesi. - Maden rezervinin doğruluğu, ölçülmüş ve belirlenmiş kaynakların muhtemel ve görünür rezerve dönüştürülmesi ile belirlenir.	