

Türkiye'nin Altın Üretimindeki Yeni Gücü: TÜMAD Madencilik



Lapseki Altın Madeninden Bir Görünüm

TÜMAD Madencilik, ticaretten savunma sanayine, inşaatın makine ve imalata, turizmden finansa kadar birçok sektörde 40'ı aşkın kuruluş, iştirak ve bağlı ortaklıklarıyla faaliyet gösteren Nuro Holding'in madencilik sektöründeki önemli şirketlerinden biridir.

TÜMAD, potansiyel görülen maden sahalarında uluslararası standartlara uygun, doğaya, çevreye ve insana saygı çerçevesinde ileri düzeyde aramalar ve üretimler yapan, ekonomik kalkınmayı, sosyal kalkınma ve çevre koruma ile bütünleştiren, sürdürülebilir maden projeleri ile ülkemizin altın üretimindeki yeni gücüdür.

%100 yerli sermayeli şirketin 2012 yılından bu yana Genel Müdürlüğünü yürüten Maden Yüksek Mühendisi Hasan Yücel *"Şirketimiz; iş sağlığı güvenliği, çevre, toplum ilişkileri konularında ülkemizin en iyi performans gösteren madencilik şirketleri arasında olmayı sürdürürebilmek için uluslararası standartlara uygun olarak sürdürdüğü faaliyetlerine devam edecektir."* diyerek madencilik sektöründeki iddialı bakış açılarını dile getiriyor.

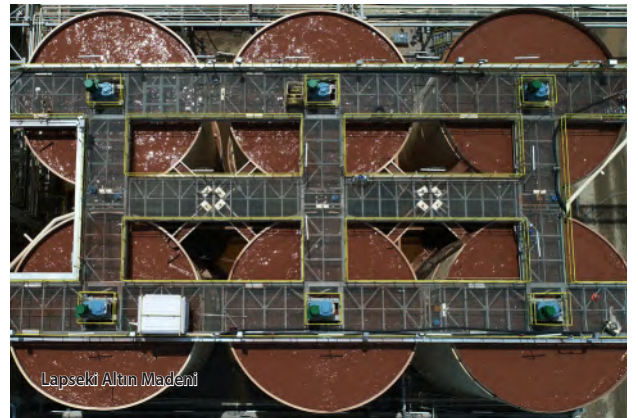
TÜMAD Madencilik şirketinin uhdesinde şu an bir aktif maden işletmesi ve bir de inşaat aşamasında altın-gümüş madeni projesi bulunuyor.

Lapseki Altın Madeni

Şirketin ilk projesi olan Lapseki Altın Madeni Aralık 2017'de üretime başladı. Maden işletmesi Çanakkale şehir merkezine 35 km ve Lapseki ilçe merkezine 7 km uzaklıktadır. Proje sahasının çevresinde bulunan yerleşim yerleri Şahinli, Koca-

başlar, Yenice, Subaşı ve Çamyurt mahalleleri olup projenin etki alanına en yakın yerleşim yerleri ise Şahinli ve Kocabaşlar köyüdür. Proje sahası, Şahinli köyüne yaklaşık 0,63 km, Kocabaşlar köyüne ise 1,3 km uzaklıktadır. Maden sahasına ulaşım yolu, E90 olarak bilinen Bursa-Çanakkale Karayolundan ayrılmaktadır.

600 milyon lira ilk yatırım maliyeti bulunan proje kapsamında patlatmalı açık ocak maden işletim yöntemi seçilmiştir. Cevher; patlatma ve kazı birlikte kullanılarak dört açık ocaktan (Karakovan, Karatepe, K-Zone ve SBX ocakları) çıkarılacaktır. Madencilik prosesi, açık ocaklarda kayacın gevşetilmesi amaçlı mili saniye gecikmeli patlatma kullanılarak gürültü ve titreşim en aza indirilerek başlayacak, patlatma sonrasında ocaklardaki cevher ekskavator ve kamyonlar yardımıyla taşınarak cevher stok alanına götürülerek devam edecektir. Cevher içirme- ▶



Lapseki Altın Madeni

yen kayalar ocakta cevherden ayrı olarak yüklenerek pasa döküm alanına taşınmaktadır.

Cevher; kırma ve öğütme işlemlerinin ardından tank liçi yöntemiyle zenginleştirilerek elektroliz ve izabe yoluyla dore altın ve gümüş elde edilmektedir. Bu işlem sırasında üretilen proses atığı kimyasal arıtma ve ağır metal duraylama işleminden sonra geçirimsiz katı atık depolama alanında depolanmaktadır. Maden bitiminde saha nebatî toprak serilip, yeşillendirilerek ağaçlandırılacaktır.

Toplam satılabilir metal miktarının 403.000 ons olarak hesaplandığı madenin işletme ömrünün 10 yıl olması bekleniyor. Yıllık üretimin 1,2 ton altına eşdeğer olduğu madende 450 kişiye istihdam sağlanıyor.

Projenin fizibilitesi NI-43-101 Kanada standardıyla hazırlanmıştır. Ton başına altın ve gümüş tenörleri sırasıyla 1,85 gr ile 1,86 gr'dır. Altın için %94,91, gümüş için ise %72,35 kazanım oranıyla üretim yapılması planlanmaktadır. Lapseki Projesinin bütün işletme dönemi boyunca toplam 7,15 milyon ton cevher, 60 milyon ton pasa ve 8,2 milyon ton cevher artığı üretilmesi öngörülmektedir.

Lapseki Projesi Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'nın (EBRD) performans gerekleriyle uyumludur. Teknik Olmayan Özet (TOÖ) de dahil olmak üzere, halka arz edilen dokümanlar çevresel etki değerlendirmeleri ve ilgili yönetim planları ve çerçevelerinden oluşmaktadır. Proje ayrıca "en iyi teknoloji kullanımına" sahip proje olarak değerlendirilmiştir.

İvrindi Altın Madeni

Şirketin ikinci projesi ise İvrindi Altın-Gümüş Madeni Projesi'dir. İvrindi Projesi'nin temel ve detay mühendislik çalışmaları tamamlanmış, inşaat, saha hazırlık çalışmaları ile nebatî toprak sıyırılması başlatılmıştır. Devam eden inşaat sürecinin Mayıs 2019 tarihinde tamamlanması beklenmektedir.

Proje Balıkesir şehir merkezinden 60 km, Küçükılıca köyünden 4 km ve Değirmenbaşı köyünden 4,8 km uzaklıkta, Karadere köyüne 8 km mesafede yer almaktadır. Proje sahası çevresinde yer alan diğer yerleşimler ise Çakmak ve Kozdere köyleridir. Maden sahasına ulaşım, Balıkesir-Edremit yolundan proje sahasına doğru ilerleyen rehabilite edilmiş orman yolu ile sağlanmaktadır.



Proje kapsamında patlatmalı açık ocak maden işletme yöntemi seçilmiştir. Cevher, patlatma ve kazı yöntemleri birlikte kullanılarak 4 açık (Ballıktepe, Karteldere, Kabaktepe ve Güney-Boyun ocakları) ocaktan çıkarılacaktır.

Madencilik prosesi, açık ocaklarda kayacın gevşetilmesi amaçlı mili saniye gecikmeli patlatma kullanılarak gürültü ve titreşim en aza indirilecektir. Patlatma sonrasında, ocaklardaki cevher ekskavatör ve kamyonlar yardımıyla taşınacaktır. Cevher stok alanına götürülecektir. Cevher içermeyen kayalar ocakta cevherden ayrı olarak yüklenerek pasa döküm alanına taşınacaktır.

Cevher, depolama alanından alınacak ve küçük parçalara kırılacaktır. Topaklama işleminin ardından, cevher yığın liç alanlarına serilecek ve üzerine boru hattı ağıyla seyreltilmiş bir siyanür çözeltilisi damlama yöntemi ile verilecektir. Bu çözeltili, kırılmış cevherdeki altını çezecektir. Altın yüklü çözeltili ADR ünitesinde altın ve gümüş dore külçeye dönüştürülecektir. Yığın liç işleminin bitiminde yığınlar yıkanıp, üzerine bitkisel toprak serilerek ağaçlandırılacaktır.

Projenin fizibilitesi NI-43-101 Kanada standartlarıyla hazırlanmıştır. Projede toplam 1.000.000 ons altın ve 2.500.000 ons gümüş olduğu tahmin edilmektedir. Ton başına altın ve ton başına gümüş tenörleri sırasıyla 0,67 g ve 1,62 g'dır. Proje kapsamında, toplam cevher üretimi 45 milyon ton ve toplam pasa üretimi 101 milyon ton olarak hedeflenmiştir.

Projede ön araştırma, sondaj araştırma, işletme ve doğaya yeniden kazandırma harcamaları olmak üzere 1,2 Milyar Türk



Yerel satın alma; madencilik faaliyetleri için yerel mal ve hizmetlerin kullanılması, ekipman kiralama, ulaşım hizmetlerinden yararlanma ve depo, arazi, mesken, bina kiralama, yiyecek ya da yemek hizmetleri satın alma gibi ihtiyaçlar mevcut TÛMAD Satın Alma Yönetim Planı ile temin edilmeye devam edilmektedir.

Entegre Yönetim Sistemleri İSG - Çevre Uygulamaları

Çanakale Lapseki ve Balıkesir İvrindi altın madenlerinde çevre bölümü tarafından, üretim süresince periyodik çevresel

Lirası TL yatırım harcaması yapılacaktır. 15 yıllık üretim süresince, bin kişilik istihdam ve yerel, bölgesel, ulusal satın almalarla, 10 milyar Türk lirası direk katkı, 40 Milyar Türk lirası değerinde katma değerle bölge ve ülke ekonomisinin önemli projelerinden biri olacaktır.

Proje, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'nın (EBRD) performans gerekleriyle uyumludur. Teknik Olmayan Özet (TOÖ) de dahil olmak üzere, halka arz edilen dokümanlar çevresel etki değerlendirmeleri ve ilgili yönetim planları ve çerçevelerinden oluşmaktadır.

Sürdürülebilirlik

"TÛMAD altın madenciliğinde yüksek düzeydeki ekonomik ve sosyal kalkınmayı çevresel koruma ile bütünleştirmeyi amaçlayan sürdürülebilir kalkınmayı ilke edinmiştir." diyen TÛMAD Genel Müdürü Hasan Yücel TÛMAD'ın içinde çalıştığı toplumların sorumlu birer üyesi gibi davranarak sosyal çevrede doğru anlaşılmalı, mevcut sosyal koşullarla uyumlu çalışmaya yerel değerlere ve farklı kültürlerle saygılı olmaya ve en nihayetinde "sosyal onay" çerçevesinde çalışmaya aynı derecede önem verdiğini aktarmaktadır.

TÛMAD Sosyal Yönetim Planı'nın temel prensiplerinden biri de çalışanlarına ve madencilik faaliyetlerinden etkilenen yerel halka yaklaşımında temel insan haklarının gözetilmesidir.

Yerel istihdam, şirketin maden arama ve işletme faaliyetlerinden etkilenen bölge halkına doğrudan sağladığı en büyük faydadır. Bu bölgelerde yerel istihdam olanaklarını en yüksek düzeye çıkarmak ve iş imkanlarının etkilenen tüm yerleşim yerlerine ayrımcılıktan uzak, eşit bir şekilde dağıtılmasını güvence altına almak ve sürecin şeffaf bir şekilde yürütülmesini sağlamak açısından yerel istihdam prensiplerinin iyi tanımlanması büyük önem taşımaktadır.

ölçümler yapılarak, Çevre Bakanlığına ve kredilendirme kuruluşlarına verilen taahhütlere ve yürürlükteki yönetmelik hükümlerine uygunluğun sağlanması ve devam ettirilmesi amaçlanmaktadır. Çevre Yönetim Sistemi çerçevesinde şirketin madenlerinde çevre bölümleri tarafından; Patlatma ölçümü (patlatma anında), Gürültü ölçümü (gürültü anında), HCN gazı (18 lokasyonda, günlük), 2 adet SO₂, 3 adet NH₃, 1 adet CO, 1 adet HCl (anlık), Yer altı Suyu debi ölçümü (aylık), Meteorolojik verilerin alınması (anlık), Gözlem Kuyularında (19 adet) su seviye ölçümü (haftalık), Partikül Toz Ölçümü (2 lokasyonda, saatlik), Çöken toz ölçümü (6 lokasyonda, aylık), PM 10 ağır metal analizleri (haftada bir), Su numuneleri (günlük-haftalık-aylık), Çevre alanı kontrolleri, Günlük olarak maden sahası atıklarının toplanması, Tehlikeli atıkların bertaraf ve geri kazanımı ölçümleri ve analizleri düzenli olarak gerçekleştirilmektedir.

TÛMAD İşletmelerinde; İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planları mevcut ve uygulanmaktadır. Bu planların ana amacı maden sahalarındaki İSG Yönetim Faaliyetlerinin yasal mevzuat, kredilendirme kuruluşuna verilen taahhütler ve TÛMAD İSG Politikalarına uyumunu gözetmektir. ●

