

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

SAMSUN İLİ, CANİK İLÇESİ

ÇAMALAN KÖYÜ CİVARI

ALTIN MADENİ İŞLETMESİ

İR: 69908

İNCELEME RAPORUDUR.

**Hazırlayan :
Hilmi Emre Güney
Maden Mühendisi
B Sci ITU 582**

Ekim 2014

Giriş

Samsun ili, Canik ilçesi, Çamalan köyü güneyinde yer alan Altın madeni ruhsatı alanında 2010-2014 yılı arasında yapılan muhtelif incelemeleri içermektedir. İnceleme konuları saha jeolojisi, minerolojik, petrografik, jeokimyasal, kimyasal analizler ve muhtemel ve mümkün rezerv çalışmalarını içermektedir.

Genel Jeolojisi

Samsun'un hemen güney doğusunda yer alan Orta Eosen havzasında Volkanit ve Sedimanter zon içinde yer almaktadır. Güney batısındaki formasyon üst senoniyen volkanit ve sedmanter kayaçları ile komşudur. Ekte harita mevcuttur.

Samsun ili Merkez ilçesi Tekkeköy köyü, Çamalan Mahallesi içerisinde yer almaktadır. İnceleme alanında Yoldaş ve diğerleri (1985), tarafından adlandırılan Eosen yaşlı Tekke köy Formasyonu yer almaktadır. Birimin yaşı Orta-Üst Eosen olarak tahmin edilmektedir. Tekkeköy Formasyonu olarak adlandıran birim T.P.A.O. araştırmacıları tarafından Kusuri Formasyonu Sürmeli Üyesi olarak da 1963 yılında adlandırılmıştır.

Birim, inceleme alanında yaklaşık KB-GD doğrultusunda uzanan Erikli Fayı ile Karadeniz sahili arasında kalan geniş bir alanda yüzeylenmektedir.

Tekke köy Formasyonu'nun tavan kısmı Karadeniz içersinde kalmakta, yer yer de alüvyonlarla örtülü olduğu için görülmemektedir. Tabanında ise kumtaşı, silttaşı ve çakıl taşı, kalın tüfit---ardalanması şeklindedir. Formasyonun ilk 200m si içersinde kalınlıkları yaklaşık 20-25 m olan iki tüfit tabakası yüzeyler. İstif birimin üst seviyelerine doğru tüf, aglomera aradalanması şeklinde devam eder. Tüf bir matriks içersindeki yarı köşeli andezit, bazalt, dasit çakıl ve bloklarından oluşan kötü boylanmış aglomeralar, yer yer kalın ve belirgin olmayan tabakalanma gösterirler. Bu birimler de inceleme alanında, tabanda kahve renkli volkanik breş ile yeşil, krem ve beyaz renkli tüf, üstte ise siyah, yeşil ve kahverengi renklerde bazalt ve andezitlerle temsil edilmektedir. Birimin üst kalınlığı ise yaklaşık 3000 m kalınlığa sahiptir.

Çökel kayaların üstünde volkanik ve volkanotortul istifi havzadaki bir volkanik etkinliği egemendir. Üst seviyelerde gözlenen bazaltik lav akıntıları ve aglomeralar ise, havzanın kısmen sığlaştığını göstermektedir.

Volkanotortul ve volkanik birimler çalışma sahasında yer yer gevşek çimentolu, yer yer de çok sert ve sağlam yapıdadır. Başlıca yuvarlak, az köşeli bazalt ve daha az andezit çakıl ve blokları içerir. Volkanik kayaç parçaları ile kristal parçalarının tüm oluşturduğu tespit edilmiştir. Hamur genellikle ayrılmış olup, yaygın olarak karbonatlaşmış ve killeşmiştir. Bazaltın başlıca porfirik, kısmen de hyalopilitik dokulu olduğu görülmüştür. Andezitler, bazan piroksen-andezit karakterinde olup, hyalopilitik doku özellikleri gösterir.

Cevherleşme Zonu Kayaçları Minerolojik ve Petrografik İncelemesi

A.Ü Jeoloji Ana Bilim dalı Prof. Dr. Yusuf Kağan Kadioğlu tarafından yapılmıştır. Bakınız ek. Saha örnekleri sarımsı kahverenkte ileri derece demiroksitleşme ve silisleşme gösteren

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

hidrotermal kayalardan oluşmaktadış. Örnekler mikroskop altında kuvars, kalsit, pirit, pirotin ve hematit içermektedir. Yapılan Raman konfokal ve XRD analiz sonuçlarına göre örnekler kuvars, kalsit, pirit, plajiolklas, hematit, tridimit, kristobalit ve pirit içermektedir.

Jeokimyasal Analiz (XRD)

Kayaçlar silikaca zengin hidrotermal alterasyona uğramış volkanik kayaçlardır. Detay analiz sonucu ekte olup altın ve gümüş içeriği alınan 4 numunede de kendini göstermektedir. Ppm (Tonda gram) cinsinden altın içeriği en düşük 2,3-4,4 gr/ton arasında çıkmıştır. Başka numunelerden alınan kimyasal analiz sonuçlarında ise 8,65-10,75 gr/ton arasında sonuç vermiştir.

Ulaşım

Maden yatağına ulaşım, Samsun il merkezinden kolaylıkla amalan köyü yolu ile ulaşılabilir. Maden sahasına il merkezinden mesafe 24- 25 km.dir. Yol 12 ay boyunca açık. oğunluğu asfalttır. şehir trafiğinden kurtulduktan sonra 20-25 dakikada sahaya ulaşılmaktadır. Yüksek çaplı nakliye ihtiyaı Samsun limanından karşılanabilir. Limana olan mesafe de kısa olup takriben 25 km dir.

Enerji ve su

Maden sahası 3 köyle çevrili olup, köylerde elektrik vardır. İşletme alanına mesafe maksimum 1000 metre mesafe elektrik hattı için yeterlidir. Acil ihtiyaçlar şimdilik elektrojenlerle temin edilmektedir. Eski yeraltı faaliyetleri ve 12 ay su debisi olan dereler işletme sahası içerisindedir.

Ruhsat Alanı

Ruhsat alanı yer yer fındık bahçeleri ve seyrek ormanlık alanlardan oluşmaktadır. İşletme izni için tüm gerekli kiralamar yapılmış olup kontrat ektedir.

UTM koordinat sistemine göre ilgili 1/25.000 lik pafta : Samsun F36 c1, c2

UTM koordinat sistemine göre Uluslararası pafta (Navigasyon) : F37

Açıklama	Y (Sağa)	X (Yukarı)
1. Nokta	02 79 000	45 59 000
2. Nokta	02 82 000	45 59 000
3.Nokta	02 82 000	45 56 000
4. Nokta	02 81 500	45 56 083
5. Nokta	02 81 500	45 56 500
6. Nokta	02 79 000	45 56 500

Ruhsat Alanı Toplam yzlm 772,93 ha (Hektar)= 7729,3 dnm=7.729.300 m2 dir.

İşletme İzin Sınırları

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

UTM koordinat sistemine göre ilgili 1/25.000 lik pafta : Samsun F36 c1, c2

UTM koordinat sistemine göre Uluslararası pafta (Navigasyon) : F37

Toplam işletme izni alanı 8,4 ha (Hektar)= 84 Dönüm = 84.000 m² dir.

Açıklama	Y (Sağa)	X (Yukarı)
1. Nokta	02 79 000	45 58 608
2. Nokta	02 79 200	45 58 550
3. Nokta	02 79 230	45 58 240
4. Nokta	02 79 000	45 58 140

ÇED ve GSM Alanı Sınırları

UTM koordinat sistemine göre ilgili 1/25.000 lik pafta : Samsun F36 c1, c2

UTM koordinat sistemine göre Uluslararası pafta (Navigasyon) : F37

Toplam işletme izni alanı 4,94 ha (Hektar)= 49,4 Dönüm = 49.400 m² dir.

Açıklama	Y (Sağa)	X (Yukarı)
1. Nokta	02 79 019	45 58 489
2. Nokta	02 79 102	45 58 574
3. Nokta	02 79 200	45 58 550
4. Nokta	02 79 209	45 58 451
5. Nokta	02 79 132	45 58 216
6. Nokta	02 79 019	45 58 291

Ruhsat Alanının Tarihçesi

Ruhsat alanında biri sağlam olmak üzere çok sayıda eski galeri bulunmaktadır. Bu galeriler köylülerden alınan bilgilere göre çok ilkel biçimde açılmış olup II Dünya Savaşından (1939-1945) önce 3 yıl Almanlar tarafından çalıştırılmışlar. Savaşın başlaması ile terk edilmiştir. Sağlam olanının suyu boşaltılıp incelenmiştir. Yine köylülerden edinilen bilgilere göre buradan zaman içinde köylülerde çıkan cevheri katır yükü ile şehre götürüp karşılığında yiyecek ve v.s. ile döndüğü rivayet olunmaktadır.

Ek haritada (1/10.000) ölçekli haritada belirtildiği üzere cevherleşme Kuzey-Güney doğrultulu olup ortalama 60 derecelik bir açıyla batıya dalmaktadır (Eski galeriden alınan bilgilere göre).

Cevher ve Altın Rezervi

İşletme izni alanı içinde yapılan incelemeler sonucunda 42x80x1,5 metrelik cevher tesbiti yapılmış olup bu da 5040 m³= 20.000 tonun üzerinde olduğunu göstermektedir. Muhtemel ve mümkün rezerv eski faaliyetler arasında korelasyon kurulduğunda 450x145x1,5 metrelik 3 adet cevherleşme zonunda görülmüştür. Bu da toplamda 293.625 m³ = 1.174.500 ton rezerv olduğunu göstermektedir.

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

Görünür rezervdeki ortalama 9,7 gr/ton tenör üzerinden muhtemel rezerv **11.392.650 gr** Altına tekabül etmektedir. Dünya standartlarında 1 ons altın 31,1034768 gramdır. Buna göre Oz (Ons) değerinden Altın rezervi **366.282 oz** dur. 13 Ekim 2014 borsa değeri ile mevcut altının değeri **(1.161 USD/oz) 425.250.000 USD** nin üzerindedir.

İşletme Yöntemi

Öngörülen madencilik metodu, delme ve patlatmanın yükleme ve taşıma yöntemleri ile birlikte kullandığı konvansiyonel açık ocak işletmeciliğidir. Delme ve patlatma 10 m yüksekliğe sahip olan basamaklarda gerçekleştirilecektir. Patlatma işlemi zaman ayarlı kapsüllerle yapılacak dolayısı ile patlatmanın sarsıntı etkisi minimize edilecektir. Patlatmayı takiben cevher kamyonlara yüklenecek ve kırma tesisine taşınacaktır.

Kullanılacak Patlayıcılar:

Planlanan üretim çerçevesinde sahada kullanılmaya uygun patlayıcılar, Dinamit, ANFO ve kapsül olarak belirlenmiştir.

Buna göre 10 m lik delik başına patlatına sonucu elde dilecek kaya kütlesi;
 $10 \text{ m}^3 \times 6 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 240 \text{ m}^3$

Yıllık üretim tüvenan 250.000 ton olduğuna göre;
Malzeme Kazanımı İçin Toplam Delik Sayısı = $(25.000 \text{ ton} / 3,0 \text{ ton/m}^3) / 240 \text{ m}^3 = 360$ adet delik yaklaşık olarak. (*tüvenan kayanın yoğunluğu)

Malzemenin kazanımı için; üzerindeki bitkisel toprağın alınması sırasında ve tam atım yapılmadığı durumlarda göz önüne tutularak delik sayısı %25 arttırılırsa;

$360 \text{ delik} \times 1,25 \text{ (%25 fazlası)} = 450$ adet delik delinecektir.

1 deliğin boyunu alt delme ile birlikte 11 m alırsak ;
Delik Metraji : $450 \text{ adet} \times 11 \text{ m/adet} = 4950 \text{ m.dir.}$

Diğer malzemelerin hesabını yaparsak;

Dinamit Miktarı;

ANFO'yu ateşleme amaçlı kullanılacak olup 1 deliğe 1 kg Powergel Magnum dökülecektir.

Dinamit Sarfiyatı = $450 \text{ delik} \times 1 \text{ kg/delik} = 450 \text{ kg}$ olarak tespit edilmiştir.

Kapsül Miktarı ;

Her delik için 1 adet elektrikli kapsüle ihtiyaç olunduğu düşünülürse;

$450 \text{ delik} \times 1 \text{ adet/delik} = 450$ adet olarak tespit edilmiştir.

İnfilaklı Fital Miktarı ;

Delik başına İnfilaklı Fital Miktarı = Delik Boyu + Delikler Arası Mesafe + Delik-Ayna Mesafesi
 $= 11\text{m} + 4\text{m} + 6\text{m} = 21 \text{ m/delik}$

İnfilaklı Fital Sayısı = $45 \text{ delik} \times 21 \text{ m/delik} = 9450 \text{ m}$ olarak tespit edilmiştir.

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

ANFO Miktarı;

Delik başına ortalama 56 kg* ANFO uygun görülmüş olup buna göre; (* Deliğin 2/3'ü ANFO doldurulacaktır.)

450 delik x 56 kg/delik = 2.520 kg olarak tespit edilmiştir.

Yapılan hesaplamalar sonucunda;

Yıllık Delik Sayısı	: 450
Toplam Delik Metrajı	: 9450 m
Toplam Dinamit Miktarı	: 450 kg
Toplam İnfilaklı Fitol	: 9450 m
Toplam Kapsül Miktarı	: 450 Adet
Toplam ANFO Miktarı	: 25,200 kg olarak tespit edilmiştir.

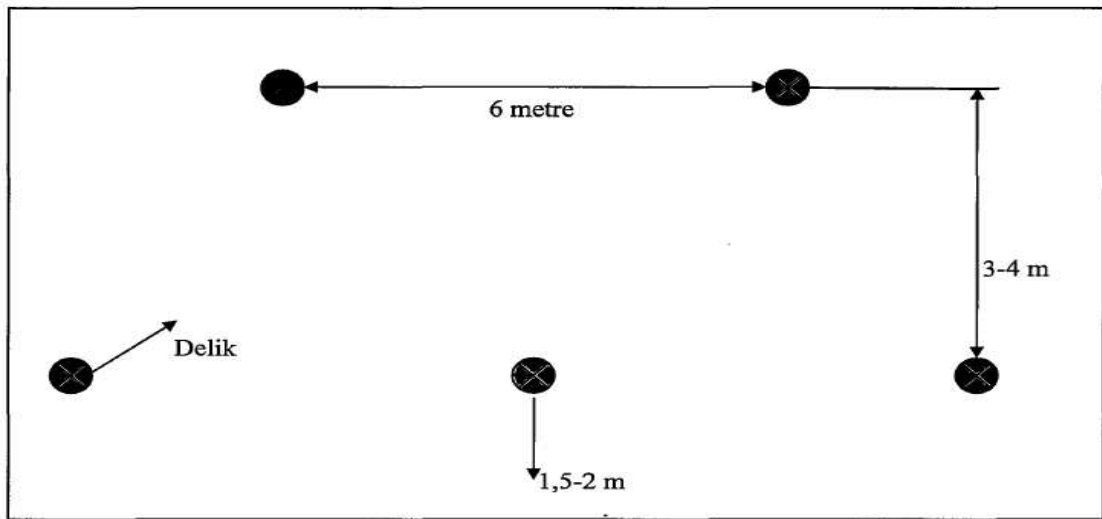
Açılacak olan deliklerin arasında ki mesafe yatay olarak 6 m, dilim kalınlığı 3-4 m, ayna yüzeyi ile ön şarj deliklerin arası mesafe 1,5-2 m arasında olmak üzere 5 delik ön sıra, 5 delik arka sıra olacak şekilde toplam 10 delik delinecektir.

Patlayıcının yerleştirilmesi için açılacak olan deliklerin çapı 4.5 inç (115 mm), boyu ise ortalama azami 10 m olacaktır.

Planlanan Kullanım Yeri

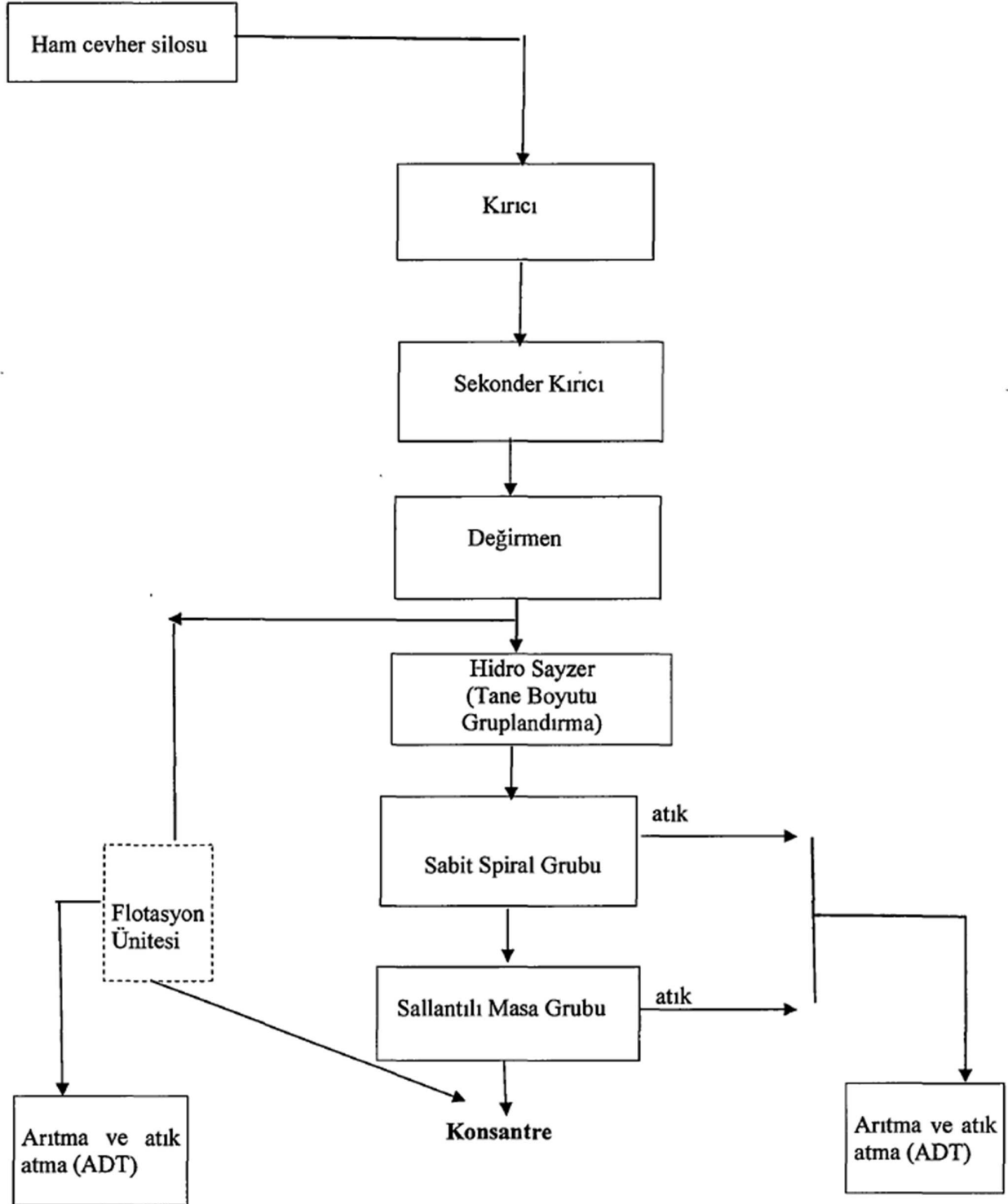
Bu sahada kurulacak konsantre tesisinde altın tanelerinin büyüklüğüne göre, gravite metotları uygulanarak ön konsantre üretilenektir. Bu konsantre İstanbul'daki altın rafinelerinde eritilerek altın elde edilecektir. Altın konsantresinin pazarlamasında sorun yoktur.

Delme – Patlama Yönteminde Delik Düzeni



Tesislerle İlgili Bilgiler

Bu işletmede 100 ton/gün tüvenan cevher kapasiteli tesis kurulacaktır. Tesis akım şeması aşağıdaki gibi olacaktır.



Üretim Prosesi

Cevher hazırlama cevherin içindeki altının, yığın liçi prosesi ile alınabilmesini sağlamak amacıyla, üç aşamalı kırmaya tabi tutulmasını içermektedir. Konsantre cevhere kireç ve su eklenerek, yığın liçi prosesinden önce cevherin kısmen aglomerasyonu ve yığın liçi operasyonu boyunca ihtiyaç duyulan pH düzeyi (9,5-10) sağlanmış olacaktır. Konsantre cevher yığın liçi alanına havai taşıyıcı sistemle taşınacaktır. Cevher bu alana 10 m. Yüksekliğinde tabakalar halinde yerleştirilecek ve yığın liçi alanına yüksüz çözelti pompalanarak yığının üzerine dağıtılacaktır. Bu çözelti yığın içinden süzülerek altını çözecek ve metal siyanür kompleksleri oluşturacaktır. Altın ihtiva eden yüklü çözelti yığın liçi alanı tabanındaki borular sayesinde toplanarak yüklü çözelti havuzuna ulaşacaktır. Bu havuzdan, yüklü çözelti altın zenginleştirilmesi işlemi için bir sonraki aşamaya geçilecektir.

Siyanür, altının çözünmesi ve cevherden kazanılması için yüksüz çözeltide yer alan anahtar kimyasaldır. Sodyum siyanür su ile karıştırılarak 250 ppm siyanür konsantrasyonuna sahip seyreltik bir siyanür çözeltisi hazırlanacaktır. Siyanür çözeltisinin pH'ı, cevhere kireç eklemesiyle 9.5-10 arasında tutulacak, bu da alkalitenin korunmasını sağlayacak ve siyanürün tepkimeye girmeden doğal olarak bozunmasını engelleyecektir. Daha sonra bu çözelti yığının üzerine damlatmalı şekilde dağıtılacaktır. Yığından süzülen çözeltideki siyanür, altın ve gümüş ile reaksiyona girerek çözünmelerini sağlayacak ve bunlar, karbon adsorpsiyonu, basınçlı sıyırma, elektro kazanım ve ergitmeyi içeren standart bir proses kullanılarak zenginleştirilecektir.

Çevre ile Uyum Planı

Sahada üretim yapılan alan, Belediye imar alanı dahilinde ve su toplama havzası dahilinde değildir. Ruhsat sahasının bulunduğu alan ormanlık alanlardır. İşletme ruhsat alındıktan sonra gerekli izinler alınacaktır.

Ülkemizde sanayileşmenin gelişmesi ile birlikte doğal kaynaklarımızın üretiminin de hızla artması ve bu doğal kaynakların üretilerek mamul hale getirilmesi işlemleri sırasında çevre kirliliğinin doğmasını beraberinde getirmektedir. Yapılan üretim çalışmaları sırasında çıkacak artık malzemelerin tekrar kullanılabilir hale getirilmesi ve yine işletme aşamasında çıkacak olan atık suyun arıtılarak tekrar işletmede kullanımı çevrenin doğal yapısının bozulmasını bir miktar önleyecektir.

Yurdumuzda sanayileşmenin geliştiği yörelerde meydana gelen çevre kirliliği, kimyasal atıklardan kaynaklanmaktadır. Oysa madencilik sektöründe ocak çalışmaları sırasında ortaya çıkan çevre kirliliği sadece katı artıkların (triyaaj artıkları ve pasa) belirli döküm sahasına dökülmelerinden dolayı topografyanın bozulması şeklindedir.

İlk aşamada Açık işletme yöntemlerinin uygulanacağı Altın işletme izni talepli olan, Sicil No:69908 ruhsat no lu altın sahasından çıkacak olan pasa önceden belirlenecek alana dökülerek, gerekli düzenleme yapılacaktır. Bu işlemler sırasında gerekli önlemler alınarak ruhsatlı alan içerisinde her hangi bir çevre kirliliği sorunu meydana gelmeyeceği kanısındayız.

Üretimi tamamlanan alanlar, bir sonraki işletme alanının artık malzemesi ile doldurularak sıkıştırmak suretiyle düzeltilerek, kullanılmadan önceki durumuna getirilmeye çalışılacaktır. Burada

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

yatırımın tamamlanması durumunda altın ocağı işletme alanının Çevre ve Orman bakanlığına bağlı kurumlar ile ortak çalışma yapılarak ağaçlandırılması mümkündür.

Çalışma döneminin sonunda sözü edilen çalışmalar gerçekleştirilerek, ruhsatlı saha ilk konumuna yakın bir halde bırakılmaya çalışılacaktır. Üretim için yatak üzerinden kaldırılan örtü tabakası, belirlenecek bir pasa atım bölgesine yığılacaktır. Üretim dönemi sonunda cevheri alınan bölge ve pasa atım bölgesi çevre koşullarına uygun olarak düzenlenecektir.

Şantiyede çalışacak işçiler için prefabrike bir tesis yapılması düşünülmektedir.

Faaliyet alanında tam kapasite ile çalışma durumunda 60 kişi istihdam edilecektir.

Çalışanlardan dolayı oluşacak evsel nitelikli atık su miktarı kullanılan suyun tamamının geri döneceği düşünülürse: 60 kişi x 100 lt/gün= 600* lt/gün olacaktır. Tesiste çalışacak personelin içme ve kullanma amaçlı sarf edecekleri su ve normal ihtiyaçların oluşturacağı kirli atık sular için faaliyet alanına sızdırmaz fosseptik tesis edilecektir.

Şantiye alanında 3 x 3 x 3 = 27 m³ hacminde bir sızdırmaz fosseptik yaptırılacaktır. Oluşan atık su, sızdırmaz fosseptik çukurunda biriktirilecektir. Fosseptik çukuru kapağı ve havalandırma bacası boyutlandırılırken, çukura kemirici hayvan ve haşerenin girmesini engelleyecek şekilde yapılacaktır. Fosseptik çukurda biriken atık sular ortalama ayda bir vidanjörle çekilerek Belediyenin uygun göreceği deşarj noktasına bırakılacaktır.

işletme faaliyete başladıktan sonra personelin kullanımı sonrası yemek artığı, ambalaj kağıdı ve pet şişe gibi katı atıklar oluşacaktır. Bu tür atıkların "14.3.1991 tarihli ve 20814 sayılı Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" Madde 18'de belirtildiği gibi denizlere, göllere ve benzeri alıcı ortamlara, caddelere, ormanlara ve çevrenin olumsuz yönde etkilemesine sebep olacak yerlere dökülmesi yasaktır. Bu sebeple işletme sırasında oluşacak katı atıklar (Metal, cam, plastik, kağıt vb.), biriktirme kaplarında niteliklerine göre ayrı ayrı toplanarak görünüş, koku, toz, sızdırma ve benzeri faktörler yönünden çevreyi kirletmeyecek şekilde kapalı özel araçlarla taşınacaktır.

işletmede 60 kişi çalışacaktır. Bir işçinin bir günde oluşturduğu katı atık miktarı 0.7 kg' dır. Buna göre işletmede bir günde 42 kg katı atık oluşacaktır. işletmeden oluşacak çöpler belediye . çöplüğüne, Belediyenin izni ile dökülecektir.

Planlanan prosesin çalıştırılması sırasında insan ve çevre sağlığını tehdit eden uygulamalar mümkündür. Hazırlanacak eylem ve yönetim planları ile olası riskler belirlenecek, riskleri en aza indirmek için gerekli planlamalar yapılacaktır. Bu konular ile ilgili ayrıntılı veriler ÇED Raporunda sunulacaktır.

Çevresel Etkileri ve Alınacak Önlemler

Aşağıdaki tabloda detaylı olarak belirtilmiştir.

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

Risk İçeren Aktiviteler	Riskin Tanımlanması	Alınacak nlemler
Tüm işletme aktiviteleri,	Kazalar	alışma saatlerinin düzenlenmesi, Personelin eğitimi, Araçların bakımı, Otomatik lm ve uyarı sistemleri, Acil eylem planlarının hazırlanması, Sağlık personeli ve gerekli ekipmanların hazır tutulması,
Olası değarjlar	Yüzey suyu kirliliği	Personel kaynaklı atıksuların arıtımı, Flotasyon kaynaklı arıtılmış atık suların ADT'ye değarjı (yüzey sularına sıfır değarj),
ADT'de Depolama	Yeraltı suyu kirliliği	ADT tabanının kil ve HDPE tabaka ile kaplanması,
Flotasyon niteleri, araçlar, ısıtma sistemi	Gaz emisyon	Pulp ve Li tanklarında pH'ın 10,5 ve üzerinde tutulması, Araçların sürekli bakımı, Uygun yakıt seçimi, Isı kazanlarının sürekli bakımı,
Patlatma	Vibrasyon, gürültü	Sahaya özgü patlatma planlarının hazırlanması, Milisaniyeli patlatma sisteminin uygulanması,
Araç trafiği, taşıma, Proses nitelerinin alıştırılması	Gürültü	Araçlarda hız kontrolü, Araçların bakımı, çalışma saatlerinin düzenlenmesi
Çalışma şartlarının düzeltilmesi için susuzlaştırma	Yeraltı su seviyelerindedşme, Yüzey sularında kirlenme, Mastra deresi debisinde artış	Düşmenin kabul edilebilir seviyelerde olması, Suların arıtılarak değarjı, ya da proste kullanılması Artışın sınırlı olması
Doğal afetler	şiddetli yağışlar	ADT etrafına yapılacak kuşaklama kanalı ile, ADT içerisine sel sularının girişinin engellenmesi, ADT'de yağmur sebebi ile taşmayı engellemek için hava payı bırakılması,
Doğal afetler	Deprem	Flotasyon nitelerinin ve ADT'nin deprem ve diğer yükleri altında hasar görmemesi için en tutucu kabuller ile inşası,

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

Maden İşletme Yatırımı

Seçilen yöntem arazinin engebeli olması sebebi ile Açık işletme yöntemidir. Yapılan yaklaşık hesaplamalara göre 6 adet 10 ar metrelik şev yüksekli basamağa sahip açık işletme yapılacaktır. Gerek duyulduğunda basamaklar ilerletilerek 200 metre derinliğe inilebilir. şev açısı laboratuvar hesapları sürmektedir. Pilot deneyler sonucu daha iyi bir şev açısı temin edilecektir. Bu nedenle takribi değerler verilecektir. Cevheri alabilmek için gerekli hafriyat miktarı minimum 650.000 m³ tür. Bu da 12 TL/m³ birim fiyatla (Patlayıcı fiyata dahil) 7.800.000 TL=3.391.000 USD (2.3 TL/USD) şeklinde hesaplanabilir. Yerüstü sosyal ve idari tesis yapımı 500.000 TL; flotasyon tesisleri 4.000.000 TL (şlam baraj ve havuzları dahil), idari ve teknik personel giderleri toplamı takribi 7.200.000 TL civarındadır. Sarf malzemesi giderleri takriben 3.600.000 TL dir. Ruhsat ve diğer izin belgeleri için takriben 3.000.000 TL harcanacaktır. 1.000.000 TL lik bütçe açık işletme sahasının tekrar tarıma veya ormana açılması için uygun görülmüştür. Toplam gider 19.300.000 TL=8.391.304 USD olacaktır.

Öneriler ve sonuç

Tenör değişiklikleri yukarıdaki bilgilerden de anlaşılacağı üzere %90 olumsuz gitse bile işletme karlılığı açıktır. Riskleri minimize etmek için sahada çalışılacak alanın detay topoğrafik, jeolojik haritaları hazırlanmalıdır. Bu verilere göre gerekirse cevherli zonda yapılması planlanan sondaj sayılarını azaltmak için jeofizik etüd (Eğer mümkünse) ve sonrasında karotlu ve karotsuz sondajlarla desteklenmelidir. İşletme izni dışındaki alanlarda porpeksiyon yapılmalı, varsa yeni alanlarda işletme iznine dahil edilmelidir. Sahanın maden minerolojisi ve petrografisi de detaylı araştırılmalıdır.

Maden Sahası son derece fizibil ve rantabiletesi yüksek bir saha görümündedir.

Saygılarımla,

Hilmi Emre Güney
Maden Mühendisi
Oda No: 3096
İTÜ 582

ANALİZ RAPORU (Analysis Report)

Müşterinin adı/adresi
(Customer name/address) : KUBILAY UNCU
Sıran Cad. 178 Sok. 4/R Dikmen / ANKARA

Lab. numune no
(Lab Order No) : 2010 / A 420 – A 421 – A 422

Namunenin Kabul Tarihi
(The Date Of Receipt Of Test Item) : 25 / 11 / 2010

Deneyin Yapıldığı Tarih
(Date Of Test) : 25/11/2010 – 02/12/2010

Raporun Sayfa Sayısı
(Number Of Pages of The Report) : 1/1

Notlar / Remarklar : (Remarks) : Aşağıda işaretleri belirtilen numunelerin analiz raporudur.

ANALİZ SONUÇLARI (Results of Analysis)

NUMUNE LAB. NO	NUMUNE İŞARETİ	*Au (g/ton (ppm))
2010 / A 420	"1 no'lu"	<0,25
2010 / A 421	"2 no'lu"	8,65
2010 / A 422	"3 no'lu"	10,75

Analizler 45 °C'de kurutularak numuneden yapılmıştır.

Tarih
Date
02/12/2010

Deney Sorumlusu
Person in Charge Of Test
Gökçe BAY
Kimyager

Şirket Müdürü
Acting Manager
Aydin NİCE
Kimya Mühendisi

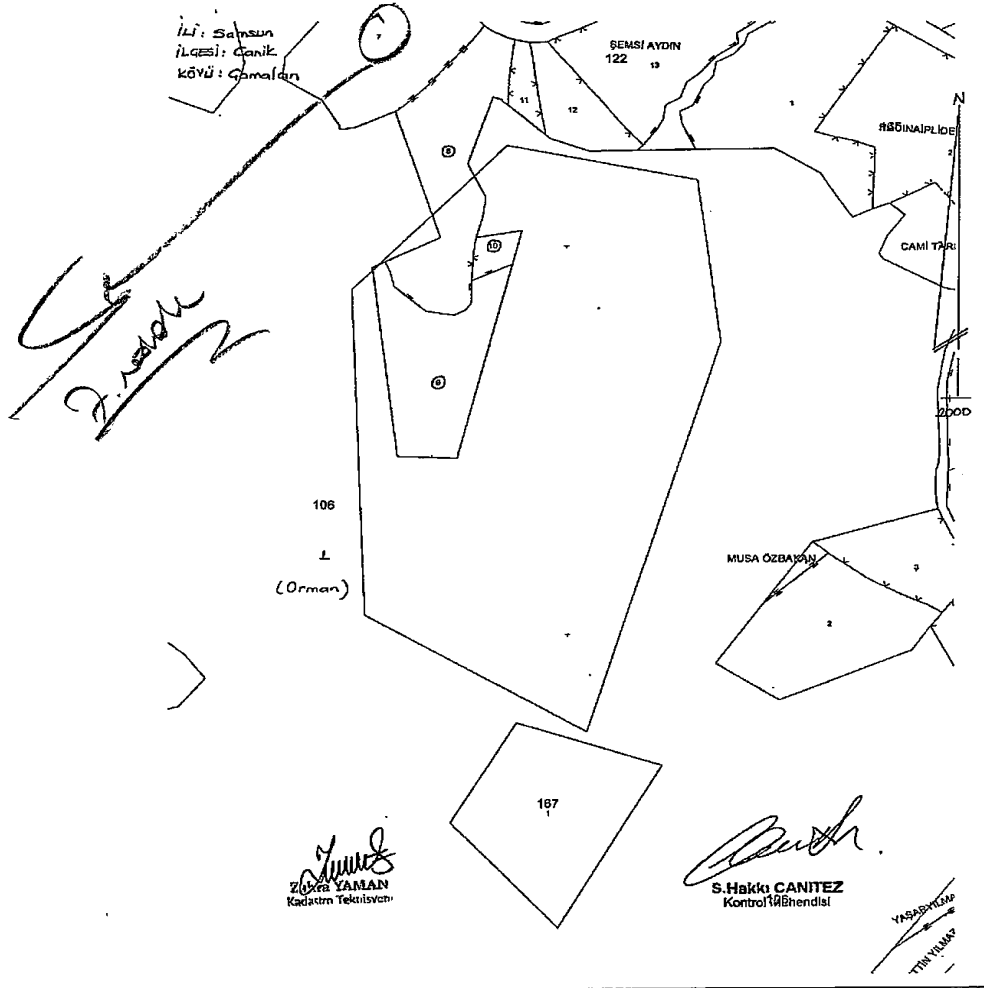






Yazışma Adresi / Adres : 18/40 Erde Sok. Bahçelievler 34180 İstanbul +90 532 362 2145 heguney@gmail.com

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING





T.C.
SAMSUN VALİLİĞİ
ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

Karar Tarihi : 10 /08 /2012
Karar No. : 25 838

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME BELGESİ

17 Temmuz 2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinin Ek-II Listesinde yer alan “Altın Madeni Ocağı Tesisi” projesi ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup, söz konusu projeye ÇED Yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince Valiliğimizce “Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı” verilmiştir.

Altın Madeni Ocak Sahası Koordinatları:

Sıra	Y	X
1	279019.000	4558489.002
2	279102.000	4558574.002
3	279200.000	4558550.002
4	279209.000	4558451.002
5	279132.000	4558216.002
6	279019.000	4558291.002
Alan: 4,94 Hektar		

Mesut Taner GENÇ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Proje Sahibi : İsmail Kuşad ÇOBAN

Projenin Yeri : Samsun İli, Canik İlçesi, Çamalan Köyü İR: 69908

GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

T.C.
SAMSUN VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : B.09.4.İLM.0.55.07.00-220.02.238.02.211/ **25837**
Konu : İR 69908 Nolu Altın Madeni Ocağı

10 Ekim 2012

Sn. İsmail KURŞAD ÇOBAN
(Köşk Mah. Talas Bulvarı 59/5 Melikgazi/KAYSERİ)

İlimiz Canik İlçesi, Çamalan Köyü sınırları dâhilinde, İR-69908 Ruhsat No.lu sahanın 4,94 ha.'lık alanında, İsmail Kurşad Çoban tarafından işletilmesi planlanan "Altın Madeni Ocağı" projesine ait Valiliğimize (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) sunulan Proje Tanıtım Dosyası, incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

ÇED Yönetmeliği'nin 17. maddesi gereğince "Altın Madeni Ocağı" projesine Valiliğimizce (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilmiştir.

Söz konusu faaliyete ilişkin Proje Tanıtım Dosyası ve eklerinde belirtilen hususlar ile 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulması, mer'î mevzuat uyarınca ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınması ve ÇED Yönetmeliğinin 18.maddesi gereğince alınan izin ve ruhsatlar ile yatırımın başlangıcı, işletme ve işletme sonrası dönemlerine ilişkin raporların Müdürlüğümüze iletilmesi gerekmektedir.

Bilgi ve gereğini arz ve rica ederim.

Mesut Taner GENÇ
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER:

- 1-Proje Tanıtım Dosyası (1 Adet)
- 2- Rapor CD'si (1 adet)
- 3-ÇED Belgesi (1 Adet)

DAĞITIM:

Gereği:

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığına
(ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü)(Ek-II)
- Proje Sahibine(Ek-III)
- Raporu Hazırlayan Firmaya(Ek konulmadı)

Bilgi:

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına
(Maden İşleri Genel Müdürlüğü)(Ek-I)
- İl Özel İdaresine(Ek-I)
- Canik Kaymakamlığına
- Canik Belediye Başkanlığına
- Karayolları 7. Bölge Müdürlüğüne
- DSİ 7. Bölge Müdürlüğüne
- İl Defterdarlığına
- İl Halk Sağlığı Müdürlüğüne
- Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğüne
- İl Kültür ve Turizm Müdürlüğüne
- İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne
- Samsun Orman İşletme Müdürlüğüne

ADRES: Bahçelievler Mahallesi Lim Caddesi No: 41 55070 SAMSUN Tel: 0 362 230 80 40 Fax: 0 362 230 80 61 e-posta: samsun@ceb.gov.tr
Elektronik Ağı: <http://www.ceb.gov.tr> Ayrıntılı Bilgi İçin Lütfen: (Konya Yüksek Mühendisi V.FEKEL Dahili: 1220)

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
MADEN İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NE
ANKARA

İsmail Kürsad Çoban
Vekil: Fatih Düz

NO:	
TARİH:	
Müdürlük	
Ruhsatları Dai.Bşk.	
Ruhsatları Dai.Bşk.	
İzleme Dai.Bşk.	
İç ve Dış İliş. Dai.Bşk.	
İstatistik Geliştirme Dai.Bşk.	
İdari İşlem ve Dok. Dai.Bşk.	
İdari ve Mali İşler Dai.Bşk.	



T.C.



SAMSUN İL ÖZEL İDARESİ

İŞYERİ AÇMA VE ÇALIŞTIRMA RUHSATI

- 1- İşyerinin adı veya unvanı : İsmail Kürşad ÇOBAN
2- İşyerinin adresi : Çamalan Köyü
Canik / SAMSUN
3- Vergi dairesi ve numarası : Mimar Sinan V.D. 258 037 3266
4- Madencilik faaliyetinin konusu : IV. Grup (Altın) Maden Ocağı
5- Maden ruhsat numarası : 69908
6- 1/25.000 ölçekli pafta adı : F36c1-F36c2
7- İşyeri açma ve çalışma ruhsatı koordinatları :

	1.NOKTA	2.NOKTA	3.NOKTA	4.NOKTA
SAĞA (Y)	279019	279102	279200	279209
YUKARI (X)	4558489	4558574	4558550	4558451

	5.NOKTA	6.NOKTA
SAĞA (Y)	279132	279019
YUKARI (X)	4558216	4558291

- 8- İşyeri açma ve çalışma ruhsatı alanı : 4.94 ha
9- İşletme yöntemi : Açık İşletme
10- İşyerinin sınıfı : 2. Sınıf Gayri Sıhhi Müessese
11- Veriliş tarihi : 10/09/2012
12- Kayıt No : 2012/313-44

Haluk ŞİMŞEK
Vali Yardımcısı
Vali a.
Genel Sekreter Y.

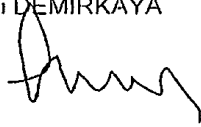
GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

KİRA SÖZLEŞMESİ (Meskenler/Konutlar İçin)

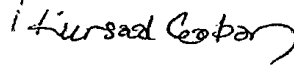
Dairesi	
Mahallesi	
Cadde/Sokağı	
Numarası	
Kiralananın Cinsi	Tarla
Kiralyan	İsmail Kürşad ÇOBAN
Kiralyanın T.C. Kimlik No	26411471208
Kiralyanın Adresi	Erciyes Üniversitesi Lojmanları 3. Blok No: 11 KAYSERİ
Kiraya veren	Ali DEMİRKAYA
Kiraya veren T.C. Kimlik No	
Kiraya veren Adresi	Çamalan SAMSUN
Akdiin Başlangıç Tarihi	10.09.2012
Akdiin Süresi	10 yıl
Yıllık Kira Bedeli	
Aylık Kira Bedeli	
Kira Bedelinin Ödeme Şekli	Her ayın beşinci günü akşamına kadar peşin olarak
Kiralanayı Kullanım Şekli	
Kiralananın Durumu	Sağlam, tam ve kullanılmaya elverişlidir
Kiralanana Birlikte Teslim Edilen Demirbaşlar	 marka kombi, elektrik (endeks.....), su (endeks.....) ve doğalgaz (endeks.....) sayaçları, su ve doğalgaz sayaçlarına ait kartlar ve kiralananın apartman kapısı ve daire kapısının ikişer adet anahtarı.

Samsun İli, Canik İlçesi Çamalan köyü 122/7 ada paftalı tarlamin İsmail Kürşad ÇOBAN'a ait maden işletmesi tarafından 10 yıl süre ile kullanılmasında bir mahsur yoktur. Muvafakatımı beyan ederim. Saygılarımla.

Kiraya Veren
Ali DEMİRKAYA

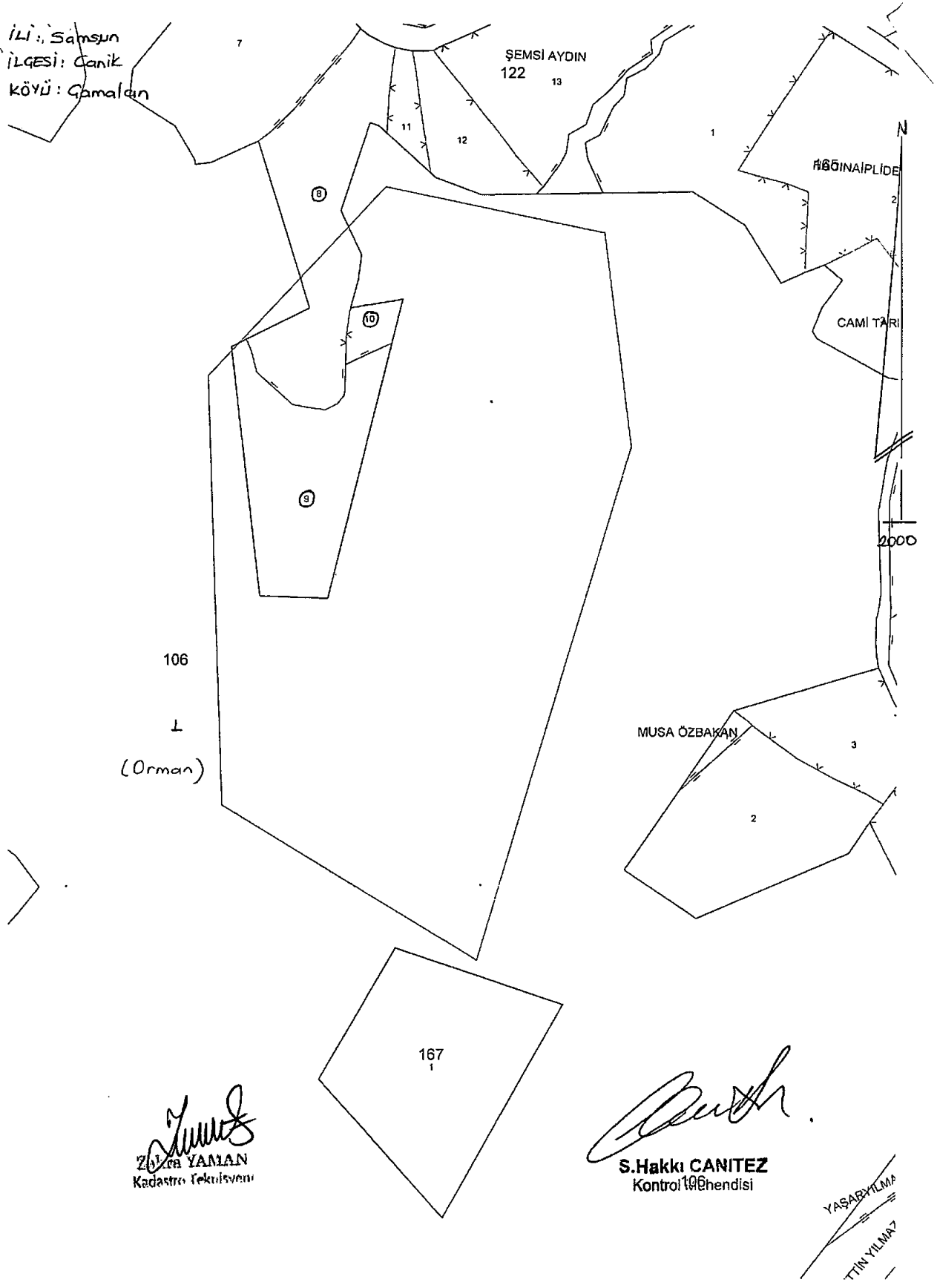


Kiralyan:
İsmail Kürşad ÇOBAN



GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

İLİ: Samsun
İLÇESİ: Canik
KÖYÜ: Camalan



GUNEY MINING CONSULTING & ENGINEERING

T.C. SAMSUN VALİLİĞİ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : B.09.4.İLM.0.55.07.00-220.02.238.02.211/ **25837**
Konu : İR 69908 Nolu Altın Madeni Ocağı

10 Ağustos 2012

PPM KİRLİLİK ÖLÇÜME VE YÖNETİMİ DAN.MÜH. SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
(Mustafa Kemal Mah. Dumlupınar Blv. No:266 Samsun/ANK.)

İlimiz Canik İlçesi, Çamalan Köyü sınırları dâhilinde, İR:69908 Ruhsat No.lu sahanın 4,94 ha.'lık alanında, İsmail Kuşad Çoban tarafından işletilmesi planlanan "Altın Madeni Ocağı" projesine ait Valiliğimize (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) sunulan Proje Tanıtım Dosyası, incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

ÇED Yönetmeliği'nin 17. maddesi gereğince "Altın Madeni Ocağı" projesine Valiliğimizce (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilmiştir

Söz konusu faaliyete ilişkin Proje Tanıtım Dosyası ve eklerinde belirtilen hususlar ile 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulması, mer'i mevzuat uyarınca ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınması ve ÇED Yönetmeliğinin 18.maddesi gereğince alınan izin ve ruhsatlar ile yatırımın başlangıç, işletme ve işletme sonrası dönemlerine ilişkin raporların Müdürlüğümüze iletilmesi gerekmektedir.

Bilgi ve gereğini arz ve rica ederim.

Mesut Taner GENÇ
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER:

- 1-Proje Tanıtım Dosyası (1 Adet)
- 2- Rapor CD' si (1 adet)
- 3-ÇED Belgesi (1 Adet)

DAĞITIM:

Gereği:

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığına
- (ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü)(Ek-II)
- Proje Sahibine(Ek-III)
- Raporu Hazırlayan Firmaya(Ek konulmadı)

Bilgi:

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına
- (Maden İşleri Genel Müdürlüğü)(Ek-I)
- İl Özel İdaresine(Ek-I)
- Canik Kaymakamlığına
- Canik Belediye Başkanlığına
- Karayolları 7. Bölge Müdürlüğüne
- DSİ 7. Bölge Müdürlüğüne
- İl Defterdarlığına
- İl Halk Sağlığı Müdürlüğüne
- Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğüne
- İl Kültür ve Turizm Müdürlüğüne
- İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne
- Samsun Orman İşletme Müdürlüğüne

ADRES: Bahçelievler Mahallesi Lise Caddesi No: 41 55070 SAMSUN Tel: 0.362 230 80 40 Fax: 0.362 230 80 61 e-posta: samsun@csb.gov.tr
Elektronik Ağ: <http://www.csb.gov.tr> Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat: (Kimya Yüksek Mühendisi V. PEKEL Dâhili: 1220)

