



GLOBAL ÇÖZÜMLER

GLOBAL SOLUTIONS

VİZYON

Profesyonel hizmet anlayışıyla müşterilerimizin çözüm ortağı olmak ve büyüme ivmelerinde önemli bir etki yaratarak yatırımlarının devamlılığını sağlamaktır.

Uluslararası standartların gelişiminde rol alırken, yeni fikirler oluşturarak sektördeki liderliğimizi koruyup, dünyada tercih edilen örnek firma olmaktır.

MİSYON

Adil ve tarafsız hizmet anlayışı ile en yüksek ahlak standartlarında hizmet sunmaktır. Şeffaf ve hesap verilebilir kapsamda hizmet vermektir. Müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu çalışmalarda; maliyet, zaman ve kalite açısından operasyonları maksimum verime ulaştırmaktır. Kanunlara, yönetmeliklere, ticari ve mesleki etiklere uygun iş teslimi gerçekleştirmektir. Multidisipliner mühendis kadromuzla müşterilerimize geniş kapsamda çözüm odaklı hizmet sunmaktır. Dünyadaki gelişmelere paralel bakış açısıyla, yerel ihtiyaçlara hâkim olmak ve projenin pozisyonuna dair gereksinimleri belirleyerek ilerlemektir. Öğrenmenin ve gelişmenin değerini bilerek, sürekli eğitim prensibi ile çalışanlarımızın potansiyelini en üste taşımaktır.

VISION

Be a solution partner to our clients through providing our professional services and help them accelerate their growth with effective investment strategies.

Continue our contributions to development of international standards by creating new solutions, while maintaining our leadership in our profession nationally and maintaining our critical achievements to be recognized worldwide.

MISSION

Offer high quality services to our clients by keeping the highest level of morality standards and business ethics. Provide services in a transparent and justifiable manner. Provide highest possible efficiency in terms of time, cost, and quality in the projects demanded by our clients. Complete our projects in accordance with the laws, regulations, professional and commercial ethics. Provide wide range of solution-oriented service with our multidisciplinary engineers and staffs employed in our company. Aware of local needs while making necessary connections with global issues in the most up-to-date manner and using such knowledge to making progress based on the needs of a given project. By valuing the professional development, maintaining the highest quality of our engineers and staffs through supporting training programs and continuing education opportunities.

MITTO

ÇEVRE VE ORMAN

MITTO
ENVIRONMENT & FOREST

02

Mitto Çevre Departmanı, insan ve çevre sağlığını ön planda tutarak, sürekli iyileştirme ilkelerine tam bağlılık içinde, yaşam kaynaklarımızın en verimli şekilde kullanılması ve korunması amacı ile ülkemiz ve Dünya kaynaklarının sürekliliğine katkı sağlayarak korumaktadır.

Bunun yanında; sürdürülebilir kalkınmayı temel alan bir anlayışla, sanayi kuruluşları ve çevreyi etkileyecek olan her türlü yatırımcı kurum ve kuruluşları, akademik düzeyde içerik taşıyan ve pratik uygulanabilirliği ön planda tutan danışmanlık prensibi ile yönlendirmektedir.

Mitto Environment Department aims to contribute in protection of natural resources at national and international levels. We are committed to uphold human and environmental health with a view to principles of constant amelioration in using the resources of mankind.

Apart from that, Mitto environment department provides consultancy to industry and all investors that may involve in environmental aspects of business with practical and academic information in a way that always prioritize sustainable development.

MITTO MADEN VE JEOLOJİ

MITTO
MINE & GEOLOGY

03

Mitto Maden ve Jeoloji Departmanı, madencilik faaliyetlerinize başlamadan önce henüz planlama aşamasında doğru bir yatırım için gerekli olan çalışmaları yaparak, faaliyetlerinizin başından sonuna kadar karşınıza çıkacak teknik zorlukları kendi tecrübe ve teknik bilgisini kullanıp, yatırımcıları doğru bilgilendirecek projenin uluslararası norm ve standartlarda gerçekleştirmesini sağlar.

Mitto Maden ve Jeoloji Departmanı, dinamik, hevesli ve saha deneyimi olan mühendislerden oluşan uzman kadrosu ile, su yönetimi konusunda hızlı, doğru ve ekonomik çözümler sunar.

Uzman arazi ekibimiz; ileri teknoloji saha ekipmanları, veri analizi kabiliyeti ve yeraltı suyu akımı ile kirlenici taşınımı modelleri doğrultusunda, işletmenizin karşılaştığı zorlukları aşmanızı sağlar.

Mitto Mine and Geology Department carries out all necessary studies required for a successful investment in the planning phase before any mining operation to ensure avoiding/eliminating all technical difficulties that may occur in the course of your mining operation. We provide complete and accurate information to ensure a project execution at international standards. Our experience and know-how is the key to your business success.

Mitto Mine & Geology Department having an expert team of dynamic, enthusiastic and field experienced staff provides fast, accurate and economical solutions to water management issues.

Our field experts use the state-of-art technology equipment, data analysis expertise, and contaminant transport and groundwater flow modeling tools to help your business overcome the difficulties that you might face.

MITTO İLETİŞİM TASARIMI

MITTO
COMMUNICATION DESIGN

Mitto İletişim Tasarımı Departmanı, günümüz dünyasında teknolojinin verdiği imkanları kullanarak, drone çekimi, 360° VR video çekimi, video sunum ve görselleştirme alanlarında faaliyetlerini sürdürmektedir.

Tanıtımın en etkili yollarından biri olan havadan çekiminde kullanmakta olduğu drone teknolojisi ve sunumlarda anlatımları desteklemek amacıyla sanal gerçeklik deneyimi sunarak müşterilere profesyonel bir hizmet vermektedir.

Basılı ve yazılı iletişimin önüne geçen videoları mühendislik disiplinlerini projelere özgü hazırladıkları animasyonlar ile desteklemekte ve müşterilerin isteği doğrultusunda video sunum hazırlamaktadır.

Rapor ve sunumlarda oluşturulan verileri görsel açıdan zengin ve kaliteli bir şekilde hazırlayıp, grafik çalışmaları ile kolay ve rahat algılanabilir bir çalışma uygulanmaktadır.

Mitto Communication Design Department continues its activities in the fields of drone shooting, 360° VR video shooting, video presentation and visualization by using the opportunities provided by technology in today's world.

It provides a professional service to customers by using drone technology in aerial shooting, which is one of the most effective ways of promotion, and by offering virtual reality experience to support narratives in presentations.

The company supports engineering disciplines with project-specific animations and prepares video presentations at the request of its customers. The data generated in reports and presentations are prepared in a visually rich and high quality manner, and an easy and clearly perceivable work is applied with graphic works.

Çevreyi Bozan Dengeyi Bozar

Those who disrupt the environment,
disrupt the balance

Mitto Çevre ve Orman Birimi Hizmetleri

Asit Kaya Drenajı ve Asit Maden Drenajı
Atık Yönetim Planı
Pasa Yönetim Planı
E-Çevre İzin
Çevre İzin Lisans Alma
Çevre Görevlisi
ÇED Süreci
PTD Süreci
ÇED Muafiyet
Toprak Kirliliği ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar
Çevre Haritaları
Maden Arama Orman İzin Dosyaları
Maden İşletme Orman İzin Dosyaları
Maden Altyapı Tesis Orman İzin Dosyaları
Maden Tesis Orman İzin Dosyaları
Rehabilitasyon Projeleri
Kademeli Kapatma Planları
Teknik Rapor Tanzimi İzin Dosyaları

ÇED Projeleri

ÇED Raporu, yalnızca T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan yeterlilik belgesi almış firmalar tarafından hazırlanır ve bu raporda çevreye yapılabilecek tüm yetkiler göz önünde bulundurularak çevre kirlenmesine neden olacak atık ve atıkların ne şekilde zararsız hale getirilebileceği ve bu hususta alınacak önlemleri içerir.

Bu yönetmeliğe tabi projeler için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı alınmadıkça bu projelere hiçbir teşvik, onay, izin, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez, proje için yatırıma başlanamaz.

ÇED raporlarının ve Proje Tanıtım Dosyaları'nın hazırlanması için, firmamıza, T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından "ÇED Raporu hazırlamaya yetkili" olduğunu belirtir "YETERLİK BELGESİ" verilmiştir.

Şirketimizin ana hizmet konuları arasında; Çevresel Etki Değerlendirme, Proje Tanıtım Dosyaları, Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme, Kümülatif Etki Değerlendirmesi, ÇED sonrası (inşaat ve işletme aşamalarında) izleme, Çevre Yönetim Planlarının Hazırlanması vb. yer almaktadır.



Mitto Environment & Forest Department Services

Acid rock drainage and acid mine drainage
Tailings Management Plan
Waste Management Plan
E-Environment Permit
Obtaining An Environmental Permit License
Environmental Officer
EIA process
PTD process
EIA exemption
Soil pollution and point-borne Contaminated Sites
Environmental Maps
Mine Exploration Forest Permit Files
Mining Operation Forest Permit Files
Mining Infrastructure Facility Forest Permit Files
Mining Facility Forest Permit Files
Rehabilitation Projects
Incremental Closure Plans
Technical Report Issue files

EIA Project

EIA Project's report can only be prepared by authorized companies who have certificates issued by Republic of Turkey Ministry of Environment and Urbanization. In consideration to all impacts on the environment, this report contains mitigation measures against wastes that may cause environmental pollution.

The projects subjected to the Regulation cannot obtain any reinforcement, permits, construction or use licenses unless they obtain an "Environmental Impact Assessment: Positive" or "Environmental Impact Assessment Not Required" Decision.

The Ministry of Environment and Urbanization granted Mitto with the "CERTIFICATE OF COMPETENCE" which authorizes us to prepare EIA Reports and Project Introduction Files.

Main fields of activity of our Company includes: EIA, Project Introduction Files, ESIA, Cumulative Impact Assessment, Post-EIA Monitoring (during construction and operation phases), preparation of Environmental Management Plans



Asit Kaya / Maden Drenajı

Başta pirit olmak üzere, sfalerit, galen, kalkopirit gibi sülfütlü minerallerin hava ve su ile temasa geçerek oksidasyona uğraması ve sülfid mineralleri ile beslenen bazı bakteri türlerinin bu oksidasyon hızlarını artırması ile oluşan doğal drenaja Asit Kaya Drenajı denir. Doğal ortamlarında ya da insan faaliyetleri sonucunda bu kayaların hava ve su teması ile yükselen asitlik değerleri nedeniyle, asit kaya drenajı; artan çözünabilir metallerin ortama katılması sonucunda da Metal Liçi oluşumu çevresel faktörlerin olumsuz etkilenmesinde rol oynar. Madencilik faaliyetleri sonucunda hava ve su ile temas eden sülfid içerikli birimlerin pası alanlarında, cevher stok alanlarında, açık ocak çevlerinde ve yeraltı ocak duvarlarında oluşturduğu asit kaya drenajı ve metal liçi nedeniyle; yerüstü ve yeraltı suları olumsuz etkilenebilmekte, bu suların alıcı canlı ortamlarına ulaşması ile yıllarca sürebilen çevresel ve sosyal sorunlar çıkabilmektedir. Bu nedenle, doğru bir karakterizasyon çalışması ile Asit Kaya Drenajı tahmin programı oluşturulmalı, yönetmelikler ve uluslararası standartlarda önlemler alınarak olumsuz çevresel etkiler bertaraf edilmelidir.

Doğru bir karakterizasyon ve Asit Kaya Drenajı yönetim planı için,

Sondaj bilgileri ile sahaya özgü 3 boyutlu jeolojik model çalışması
 Örneklem çalışması
 Statik test numunelerinin belirlenmesi ve yapılması gereken testlerin belirlenmesi
 Laboratuvar ve arazi ölçekli kinetik test numunelerinin ve yapılması gereken testlerin belirlenmesi
 Kütle denge hesaplarının yapılması
 Maden arama döneminden maden kapatma ve sonrasında kadar asit kaya drenajı ve çevresel önlemler için izleme çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Acid Rock / Mine Drainage

Acid Rock Drainage is a natural drainage which is formed by oxidation of sulphide minerals such as sulphide, galena, chalcopryrite and the like through oxidation by contact with air and water, and acceleration of oxidation by some bacterial species fed on these sulfite minerals. Formation of metal leach as a result of increased dispersion of soluble metals due to increased acidity levels in consequence to natural or human triggered contact of these rocks with air and water negatively affects the environmental factors. The acid rock drainage of sulphide units in contact with air or water and metal leach due to mining activities in waste storage areas, ore storage areas, open pit slopes and walls of the mines may negatively affect ground and surface waters which in return may cause long term environmental and social problems when these waters reach receiving living environments. For this reason, the Acid Rock Drainage estimation program should be established with the correct characterization study and the adverse environmental effects should be eliminated by taking measures in pursuance with the regulations and international

standards.

For accurate characterization and Acid Rock Drainage management plan, following studies must be carried out:

*3D Geological Modelling with Drilling Datasets specific for the site,
 Sampling Study
 Determination of Static Tests Samples
 Determination of Laboratory and Field Kinetic Tests Samples
 Mass Balance Equations
 Monitoring from Exploration to Decommissioning Phases of Mine.*

E- ÇEVRE İZİN

ÇEVİRİMİÇİ ÇEVRE İZİNLERİ
PROJESİ

Çevrimiçi Çevre İzinleri Projesinin amacı, işletmelerin kuruluş aşamasından itibaren yaşam evreleri boyunca çevre ile ilgili almak zorunda oldukları çeşitli izinlerin başvurularının tek bir noktadan çevrimiçi olarak yapılabilmesi, bu başvuruların yetkili mercilere iletilmesi ve bu merciler tarafından onaylanma sürecinin çevrimiçi tamamlanabilmesini sağlamaktır.

Ülkemizde, planlanan ve bir kısmı uygulamaya geçen e-devlet projelerinin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndaki ayağı olan e-çevre izinleri, bu yönetmelik ile izin/lisans başvurularını elektronik ortama taşımış ve başvuruların çevrimiçi izin portalı üzerinden yapılmasını sağlamıştır (<https://ecbs.cevre.gov.tr>).

Uygulamanın hukuki altyapısını 29 Nisan 2009 tarih ve 27214 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik oluşturmaktadır.

ÇEVRE GÖREVLİSİ

E-çevre izinlerinin tüm işlemleri, Çevre Görevlisi tarafından yapılmaktadır.

Çevre Görevlisi, faaliyetleri sonucu çevre kirliliğine neden olan ve/veya neden olabilecek ve Çevre Kanunu ve bu kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan düzenlemeler uyarınca denetime tâbi tesislerin faaliyetlerinin mevzuata uygunluğunu, alınan tedbirlerin etkili olarak uygulanıp uygulanmadığını değerlendiren, tesis içi yıllık denetim programları düzenleyen, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Çevre Görevlisi Belgesine sahip kişilerdir.

e-ENVIRONMENTAL PERMITS/
ONLINE ENVIRONMENTAL
PERMITS PROJECT

The purpose of the Online Environmental Permits Project is to ensure that the applications for various environmental permits that enterprises have to obtain throughout their life stages from the establishment stage can be made online from a single point, that these applications are forwarded to the competent authorities and that the approval process by these authorities can be completed online.

In our country, e-environmental permits, which is the pillar of e-government projects planned and some of which have been implemented in the Ministry of Environment and Urbanization, has moved the permit/license applications to the electronic environment with this regulation and ensured that the applications are made through the online permit portal (<https://ecbs.cevre.gov.tr>).

The legal infrastructure of the application is the Regulation on Permits and Licenses to be Obtained under the Environmental Law published in the Official Gazette dated April 29, 2009 and numbered 27214.

ENVIRONMENTAL OFFICER

All proses of e-environmental permits are done by environmental officer. Environmental officer is who controls plants of the activities of regulatory compliance, reviews the measurements to be taken effectively, regulate the annual audit program in the plant and have the Environmental Officer Certificate from Ministry of Environment and Urbanization.

TOPRAK KİRLİLİĞİ VE NOKTASAL KAYNAKLI KİRLENMİŞ SAHALAR

Toprak kirliliği; katı, sıvı ve radyoaktif artık ve kirleticiler tarafından toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerinin bozulmasıdır. Topraklarda meydana gelecek tüm olumsuz değişimler insan yaşamını kuvvetle etkileyecek güce sahiptir.

Alıcı ortam olarak toprağın kirlenmesinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaları ve sektörleri tespit etmek, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesi esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemek amacıyla, 08.06.2010 tarih ve 27605 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak "Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik" yürürlüğe girmiştir.

Kirlenmiş sahaların veya kirlenme riski olan sahaların belirlenmesi amacıyla işletmeler için, öncelikle çevre bilgi sistemi üzerinden "Faaliyet Ön Bilgi Formu" hazırlanır. Faaliyet Ön Bilgi Formu Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından onaylanır ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulur. İşletme sahasının şüpheli saha olup olmadığı belirlenir ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından sahaya denetim gerçekleştirilir. Denetim sırasında sahada herhangi bir kirlilik gözlenmez ve kirlilik şüphesi olmadığı tespit edilirse, saha şüpheli saha listesinden çıkartılır.

"Takip Gerekli Saha" veya "Temizleme Gerekli Sahalar" için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yeterliliğe sahip kuruluşlar ile çalışma yapılması gerekmektedir. Şirketimiz, kirlenmiş sahaların takibi ve temizlenmesi konularında Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yeterlilik Belgesine sahip sayılı firmalar arasındadır.

SOIL POLLUTION AND POINT SOURCE CONTAMINATED SITES

Soil pollution is the deterioration of physical and chemical properties of soil by solid, liquid and radioactive residues and pollutants. All the negative changes that occur in soils have the power to affect human life strongly.

In order to determine the contamination of the soil as a receiving environment, identify areas and sectors where contamination is or may be present, and determine the principles of cleaning and monitoring of contaminated soils and sites in accordance with sustainable development objectives, regulation on Pollution Control and Point Source Contaminated Sites has entered into force when published in the Official Gazette dated 08.06.2010 and numbered 27605.

For the purpose of determining the contamination areas or areas with risk of contamination, firstly, "Activity Prior Information Form" is prepared through the environmental information system. Activity Prior Information Form is approved by Provincial Directorate of Environment and Urbanization and submitted to Ministry of Environment and Urbanization. It is determined whether the business area is a suspicious area and the site is audited by the Provincial Directorate of Environment and Urbanization. If no pollution is observed in the site during inspection and if there is no suspicion of pollution, the site is removed from the suspect area list.

Work must be done with the institutions that are qualified by the Ministry of Environment and Urbanization for "Follow-up Site" or "Areas requiring Cleaning". Our company is one of the few companies with a Certificate of Competence in Soil Pollution Control and Point Source Contaminated Areas for related sites.



ORMAN İZİN VE FAALİYETLERİ

Ülkemiz hem orman hem de maden kaynakları bakımından zengin bir ülkedir. Ülkemizin %29,4'ü orman alanına sahip olduğundan madencilik faaliyetlerinin yapılmasında orman alanına isabet etmesi de kaçınılmaz olmaktadır. Devlet ormanlarında verilecek maden izinleri oldukça detaylı ve kapsamlı yasal düzenlemelere tabi tutulmuştur. Madencilik faaliyetleri kapsamında 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16'nı Maddesi Uygulama Yönetmeliği kapsamında izin verilmektedir. Bu kapsamda;

- Maden Arama İzni Dosyaları
- Maden İşletme İzni Dosyaları
- Maden Altyapı Tesis İzni Dosyaları
- Maden Tesis İzni Dosyaları
- Rehabilitasyon Projeleri
- Kademeli Kapatma Planları
- Teknik Rapor Tanzimi gibi izin dosyaları hazırlanmaktadır.

Ayrıca Orman Kanununun 17/3 Maddesi Uygulama Yönetmeliği kapsamında enerji izinleri (HES, RES, GES, Termik Santral, Rüzgar Ölçüm Direği vb.) kapsamında izin verilmektedir. Bu kapsamda;

- Rüzgar Ölçüm Direği İzin Dosyası Tanzimi
- Rüzgar elektrik santrali ön izin dosyası tanzimi
- Ön lisansa dayalı veya lisansa dayalı Hidroelektrik santrali (HES) izin dosyası tanzimi
- HES kazı fazlası malzeme döküm alanı proje tanzimi
- Güneş enerji santrali (GES) izin dosyası tanzimi
- Enerji nakil, telefon hattı dosya tanzimi
- Su isale hattı, Atık su, Petrol, Doğalgaz boru hatları ve Yol güzergahı dosya tanzimi
- Su kuyusu ve sondaj izni ile ilgili dosya tanzimi
- GSM ve İnternet servis sağlayıcı baz istasyonu, R/L Tesisi, Radyo-Televizyon verici istasyonu ve antenleri dosya tanzimi
- İletişim panosu izin dosya tanzimi
- Termik santral (TES) ön izin dosyası tanzimi
- Termik santral (TES) kesin izin dosyası tanzimi
- Katı atık bertaraf ve düzenli depolama tesisleri izin dosyası tanzimi
- Havaalanı ön izin dosya tanzimi
- Havaalanı Kesin dosya tanzimi
- Patlayıcı madde deposu emniyet alanı, Yeraltı Depolama tesisleri dosya tanzimi
- Baraj ve gölet izni dosya tanzimi
- Jeotermal enerji santrali izni dosya tanzimi
- Nükleer enerji santrali izni dosya tanzimi gibi izin dosyaları hazırlanmaktadır.

Madencilik faaliyetleri kapsamında orman izinlerinin alınması için gerekli olan projeler MITTO Consultancy Danışmanlık bünyesinde çalışan orman mühendisleri tarafından 28 Orman Bölge Müdürlüğü ile irtibat halinde ve titizlikle hazırlanmaktadır.

FOREST PERMITS & ACTIVITIES

Our country is rich in both forest and mineral resources. Since 29.4% of our country is forest area, it is inevitable for mining activities to fall into the forest area. Mining permits to be issued in state forests are subject to highly detailed and comprehensive legal regulations. Mining activities are permitted within the scope of the Implementation Regulation, Article 16 of the Forest Law No. 6831. In this context;

- Mine Exploration Permit Files
- Mining Operation Permit Files
- Mining Infrastructure Facility Permit Files
- Mining Facility Permit Files
- Rehabilitation Projects
- Incremental Closure Plans
- Permission files such as Technical Report Arrangement are being prepared.

In addition, energy permits (HEPP, WPP, SPP, Thermal Power Plant, Wind Measurement Pole, etc.) are allowed within the scope of the Implementation Regulation of Article 17/3 of the Forestry Law. In this context;

- Wind Measuring Mast Permission File Arrangement
- Preparation of wind power plant preliminary permit file
- Preparation of hydroelectric power plant (HEPP) permission file based on pre-license or license
- HES excavation surplus material dump area project arrangement
- Solar power plant (SPP) permission file issuance
- Energy transfer, telephone line file arrangement
- Water transmission line, Waste water, Oil, Natural Gas pipelines and Road route file arrangement
- Preparation of files on water wells and drilling permits
- GSM and Internet service provider base station, R/L Facility, Radio-Television transmitter station and antennas file arrangement
- Communication board permission file arrangement
- Preparation of thermal power plant (TPP) preliminary permission file
- The thermal power plant (TPP) final permission file issuance
- Preparation of solid waste disposal and landfill facilities permit file
- Airport preliminary permission file issuance
- Airport Final file arrangement
- Explosives warehouse safety area, Underground Storage facilities file arrangement
- Dam and pond permit file issuance
- Geothermal power plant permit file issuance
- Permission files such as nuclear power plant permit file arrangement are being prepared

The projects required for obtaining forest permits within the scope of mining activities are prepared meticulously by the forest engineers working within the body of MITTO Consultancy, in contact with the 28 Forestry Regional Directorates.

Truva Bakır Maden İşletmeleri A.Ş. "Halılağa Bakır Ocağı Kapasite Artışı, Cevher Zenginleştirme Tesisi" ÇED Süreci
Truva Bakır Maden İşletmeleri A.Ş. "Halilaga Copper Furnace Capacity Increase, Ore Enrichment Facility" EIA Process

Proje Bilgileri

Müşteri : Truva Bakır Maden İşletmeleri A.Ş.
Yeri : Çanakkale - Bayramiç
Proje Konusu : ÇED Süreci

Mitto tarafından, Çanakkale-Bayramiç mevkiinde planlanan Halılağa Bakır Projesi kapsamında ÇED Süreci çalışmalarını yapmıştır.

Project Profile

Client : Truva Bakır Maden İşletmeleri A.Ş.
Location : Çanakkale - Bayramiç
Project Works : EIA Process

By Mitto, in Çanakkale-Bayramiç locality within the scope of the planned Halilaga Copper Project. EIA Process studies have been carried out.

CVK Maden İşletmeleri San. ve Tic. A.Ş. "Altın Bakır Ocağı Kapasite Artışı ve Hazır Beton Tesisi" ÇED Süreci
CVK Maden İşletmeleri San. ve Tic. A.Ş. "Gold - Copper Furnace Capacity Increase and Ready-Mixed Concrete Plant" EIA Process

Proje Bilgileri

Müşteri : CVK Maden İşletmeleri San. ve Tic. A.Ş.
Yeri : Balıkesir - Altıeylül ve İvrindi
Proje Konusu : ÇED Süreci

Mitto tarafından, Balıkesir, Altıeylül ve İvrindi mevkiinde planlanan altın, bakır madenciliği kapsamında ÇED Süreci çalışmaları yapılmıştır.

Project Profile

Client : CVK Maden İşletmeleri San. ve Tic. A.Ş.
Location : Balıkesir - Altıeylül ve İvrindi
Project Works : EIA Process

By Mitto, in Balıkesir, Altıeylül and İvrindi locality within the scope of planned gold, copper mining EIA Process studies have been carried out.

EBX Madencilik A.Ş. "Sisorta Altın ve Gümüş Madeni Kapasite Artışı ve Zenginleştirme Tesisi" ÇED Süreci
Gold and Silver Mining Capacity Increase and Ore Enrichment Facility EIA Process

Proje Bilgileri

Müşteri : EBX Madencilik A.Ş.
Yeri : Sivas-Koyulhisar
Proje Konusu : ÇED Süreci

Mitto tarafından, Sivas-Koyulhisar mevkiinde planlanan Sisorta Altın ve Gümüş Madeni Kapasite Artışı ve Zenginleştirme Tesisi projesi kapsamında ÇED Süreci çalışmaları yapılmıştır.

Project Profile

Client : EBX Madencilik A.Ş.
Location : Sivas-Koyulhisar
Project Works : EIA Process

Planned by Mitto in Sivas-Koyulhisar locality Sisorta Gold and Silver Mine Capacity Increase and EIA Process within the scope of Enrichment Facility project works have been done.

Artvin Madencilik San. ve Tic. A.Ş. "Kompleks (Cu, Au, Ag, Pirit) Yeraltı Maden İşletmesi Kapasite Artışı, Cevher Zenginleştirme ve Kıрма Eleme Tesisi, Kil Ocağı, Andezit Ocağı, Atık Depolama Tesisi, Hazır Beton Tesisi" ÇED Süreci

Artmin Madencilik San. ve Tic. A.Ş. "Complex (Cu, Au, Ag, Pyrite) Underground Mining Capacity Increase Ore Enrichment, Crushing and Screening Plant, Clay Quarry, Andesite Quarry, Waste Storage Facility Ready-Mixed Concrete Plant" EIA Process

Proje Bilgileri

Müşteri : Artmin Madencilik San. ve Tic. A.Ş.
Yeri : Artvin-Merkez
Proje Konusu : ÇED Süreci

Mitto tarafından Artvin-Merkez mevkiinde planlanan Kompleks (Cu-Au-Ag-Pirit) Yeraltı Maden İşletmesi Kapasite Artışı, Cevher Zenginleştirme ve Kıрма Eleme Tesisi, Kil Ocağı, Andezit Ocağı, Atık Depolama Tesisi, Hazır Beton Tesisi projesi kapsamında ÇED Süreci çalışmaları yapılmıştır.

Project Profile

Client : Artmin Madencilik San. ve Tic. A.Ş.
Location : Artvin-Merkez
Project Works : EIA Process

Planned by Mitto in Artvin-Central area Complex (Cu-Au-Ag-Pyrite) Underground Mining Capacity Increase, Ore Enrichment and Crushing Screening Plant, Clay Quarry, Andesite Quarry, Waste Storage Facility, EIA Process within the scope of Ready-Mixed Concrete Plant project works have been done.

Sürdürülebilir Kalkınma Madenle, Su Kaynaklarının Yönetimi Hidrojeolojik Etüt Çalışmalarıyla Başlar

Sustainable development starts with mining,
water resources management starts with
hydrogeological studies.



Yetkilendirilmiş Tüzel Kişilik

18.02.2015 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 6592 sayılı Maden Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'da Yetkilendirilmiş Tüzel Kişiler; Genel Müdürlükçe yetkilendirilen, bu Kanun kapsamında Genel Müdürlüğe verilmesi gereken rapor, proje ve her türlü teknik belgeyi hazırlamaya yetkili, şirket hisselerinin yarısından fazlasının sahibinin mühendis olduğu ya da bünyesinde nitelik ve nicelikleri yönetmelikle belirlenen mühendisler çalıştıran maden arama ruhsat sahibi veya işletmesi olan tüzel kişiler.

Bahsi geçen Yönetmelik ile Maden İşleri Genel Müdürlüğü'ne verilmesi gereken rapor, proje ve her türlü teknik belgenin bu tüzel kişilikler tarafından yapılması zorunlu hale getirilmiş ve her ruhsat sahibinin tüzel kişilikler ile sözleşme yapması veya yetkilendirilmiş tüzel kişilikler kurması zorunlu hale getirilmiştir.

Authorized Legal Entity

The "Law 6592 Amending the Mining Law and Certain Other Laws" which entered force as published in the Official Gazette dated 18.02.2015 defines the Authorized Legal Entities as: "Legal entities having facilities or mining exploration license owners hiring engineers, whose qualities and quantities are defined by communities or more than half of the shares are owned by engineers, authorized by General Directorate and authorized to prepare reports, projects and any kind of technical documents to be submitted to General Directorate within the scope of this Code".

Mentioned Regulation stipulates that all the reports, projects and similar technical documents to be submitted to the General Directorate of Mining Affairs must be prepared by such legal entities and each license holder is now obliged to sign contracts with or establish such authorized legal entities

Mitto Maden ve Jeoloji Departmanı, dünya standartlarında danışmanlık hizmeti vermektedir. Madencilik faaliyetleriniz için ruhsatlandırma aşamasından itibaren; arama, işletme ve işletme sonrası dönemlerde gereken tüm çalışmaların planlanması, bu çalışmalar doğrultusunda gerekli resmi izinlerin alınması ve saha analizi (jeoteknik, jeofizik, sondaj, 3B modelleme ile rezerv ve değer tespiti) çalışmaları sonucunda, yatırımınızın uygulanabilirliğini ve ekonomikliğini tespiti yönelik analizlerde size hizmet vermektedir.

Mitto Mine and Geology Department serves you with world class consultancy. For all your mining activities, right from the licensing processes; we plan all studies required for exploration, operation and post-operational stages; obtain all necessary official permits and provide you with advanced technological supports (geotechnical, geophysical, drilling, 3D modelling and reserve and value determination works) to assist you in feasibility and applicability analyses.



HİZMETLER

Arama

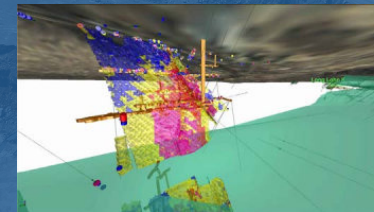
Arama Programlarının ve Raporlarının Oluşturulması
 Örnekleme Çalışmalarının Yapılması
 Anomali Haritalarının Oluşturulması
 IP-Rezistivite Hatlarının Belirlenmesi
 Elektromanyetik Ölçümlerin Yapılması ve Haritalanması
 Sondaj Lokasyonlarının ve Özelliklerinin Belirlenmesi
 3B (Boyutlu) Modelleme ile Maden Rezerv Hesapları

Fizibilite

Kapsam Çalışması (Scope) Yapılması ve Raporlanması
 Kaynak ve Rezerv Raporlarının Hazırlanması
 Arama Faaliyet Raporlarının Hazırlanması
 3B (Boyutlu) Modelleme ile Proje Alanlarının Belirlenmesi
 Ön ve Detay Uygulanabilirlik (Fizibilite) Analizlerinin Yapılması ve Raporlanması

İzinler ve Diğer Hizmetler

Müracaat ve Ruhsatlandırma
 Arama Projeleri
 Arama Faaliyet ve Kaynak Raporları
 İşletme Projelerinin Hazırlanması
 Orman ve Diğer Mülkiyet İzinlerinin Alınması
 İşyeri Açma ve Çalışma İzinleri
 Patlayıcı Madde İzinleri
 Yıllık İşletme Faaliyet ve Satış Bilgi Formlarının Hazırlanması



SERVICES

Exploration

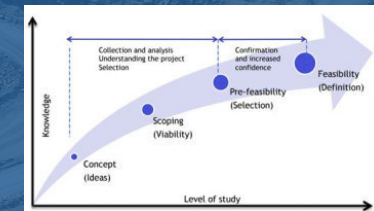
Creating Exploration Schedules and Reports
 Conducting Sampling Studies
 Creating Anomaly Maps
 Determining IP-Rezistivity Lines
 Electromagnetic Measurements and Mapping
 Determining Drilling Points and Characteristics
 Calculation of Mineral Reserves with 3D Modelling

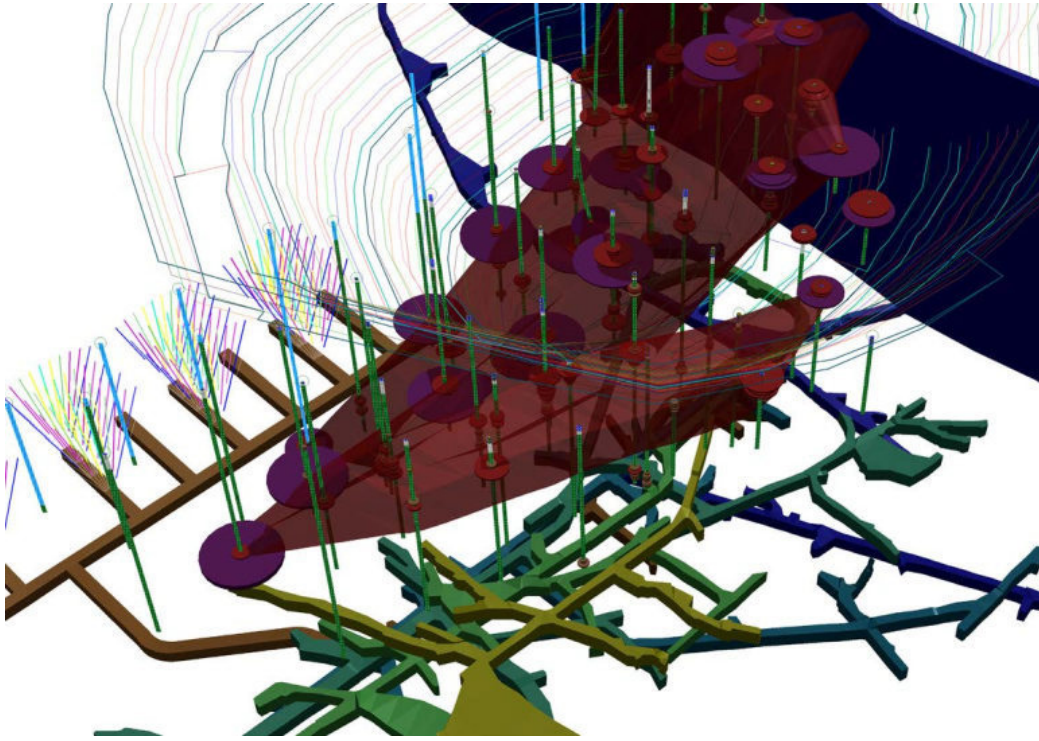
Feasibility

Scoping and Reporting
 Preparing Resource and Reserve Reports
 Preparing Exploration Activity Reports
 Determining Extent of Project Sites via 3D Modelling
 Pre-and detailed feasibility analysis and reportings

Permissions and Other Services

Application & Licensing
 Exploration Project
 Exploration Operation and Resource Reports
 Preparing Operation Projects
 Obtaining Forestry and Other Property Permits
 Business Permits and Operation Licenses
 Permits for Explosives
 Preparation of Annual Operation Activities and Sales Information Forms





3B Modelleme ile Maden Kaynak ve Rezerv Hesapları

Mitto Maden ve Jeoloji Departmanının sunduğu diğer uzmanlık hizmetleri arasında; yorumlama becerileri, maden sistemlerini yapısal şartlar ile bağdaştırma yeteneği, sistematik cevher yatağı tespiti ve 3B (Boyutlu) modelleme özel yazılımları (Surpac, NETPROMine) ile tasarım çalışmaları yapılmaktadır. Bu kapsamda çalışmalarımız ise;

Sondaj verilerinden topografik, stratigrafik ve analiz veri tabanları oluşturmak
Kuyu ve basamak kompozit hesapları yapmak
2 boyutlu kuyu log kesiti ve 3 boyutlu grup kuyu log kesiti çıkarmak.
Eş yükseklik, eş kalınlık, eş tenor haritaları çizmek
Topografya, cevher tavanı, cevher tabanı için 3 boyutlu yüzey modellemesi yapmak
3 boyutlu yüzeylerden paralel kesitler çıkarmak
3 boyutlu cevher modellemesi yapmak
Cevher ve açık ocak için alan ve ilgili hesapları yapmak
Açık ocak tasarımı yapmak
Yeraltı hazırlık çalışmalarından kuyu, galeri ve lağım tasarımlarını, damar yapılı cevherler için yapmak

Mitto Maden ve Jeoloji Departmanı, alanında uzman kadrosunun ve bilimsel araştırma yürüten araştırmacıların katkıları ile, teorik ve uygulamalı çalışmalarıyla ileri düzeyde modelleme yapabilmektedir.

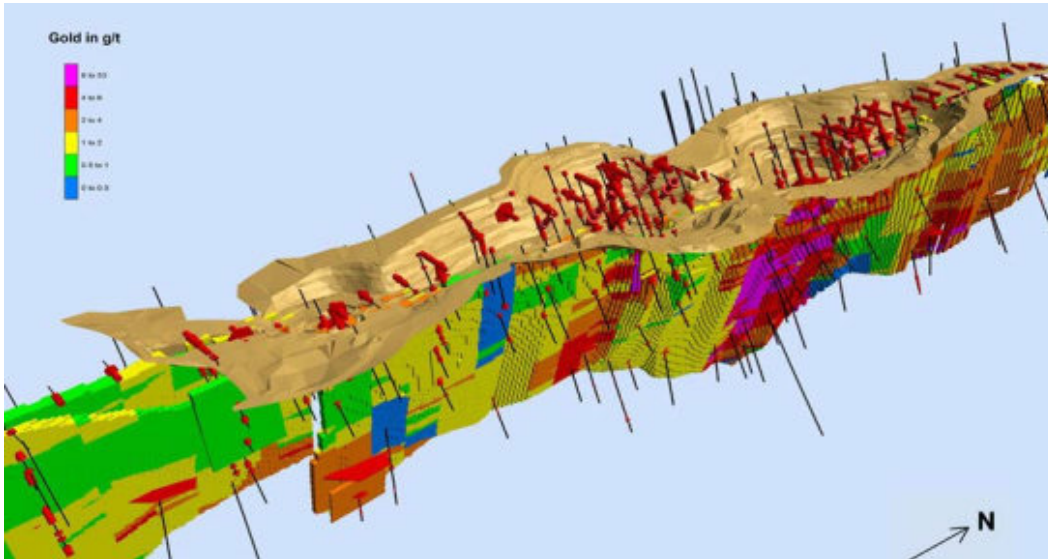
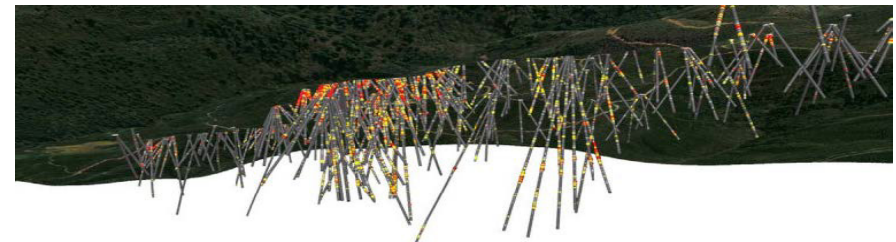
Mineral Resource and Reserve Calculations with 3D Modeling

The expertise service offered by Mitto Mine and Geology Department also includes interpretation skills, ability to compare mining systems with structural conditions, estimation and determination of systematic ore body and Design studies are carried out with 3D modeling special software (Surpac, NETPROMine). In this respect, our services include:

Creating stratigraphic, topographic and analysis database from drilling data.
Composite well and bench calculations.
Drawing 2D well logs and 3D group well log sections.
Preparing iso-contours, iso-thickness and iso-grade maps.
3D surface modelling for topography, ore ceiling and base level.
Parallel sectioning from 3D surfaces.
3D ore modelling.
Detailed site calculations for mines and pits
Open pit design
Designing shafts, galleries and sewage systems as a part of underground preparation studies for banded ore deposits

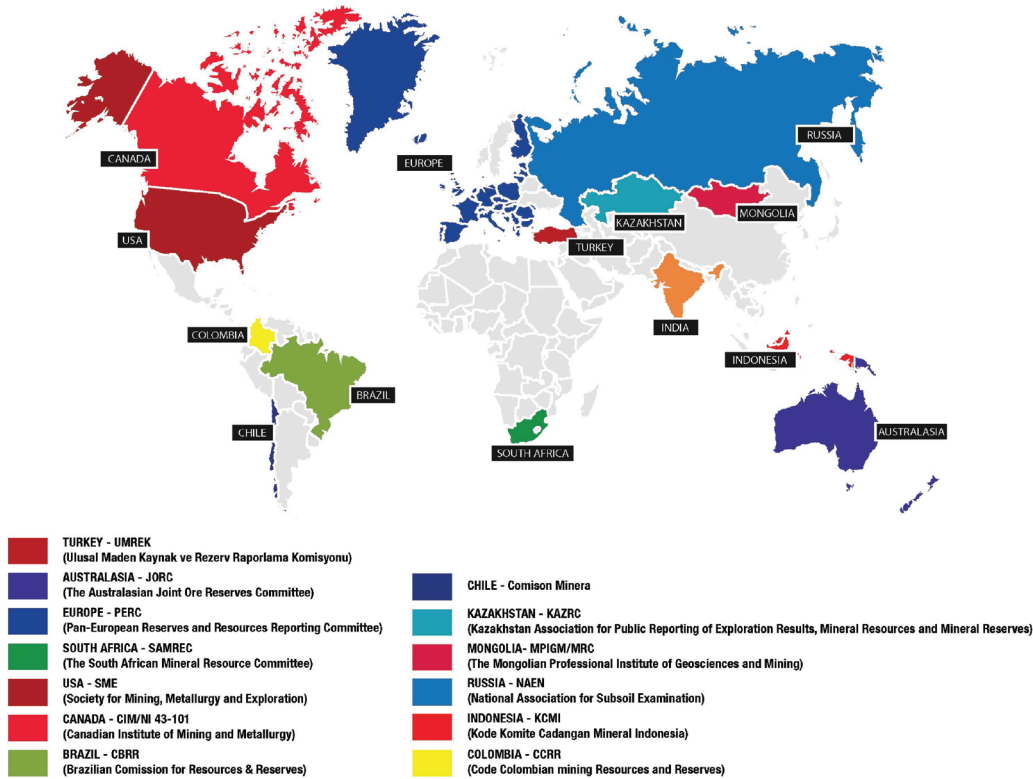
Thanks to its team of experts and constant flow of contributions from scientific researches Mitto Mine and Geology Department, is able to carry out advanced theoretical and practical studies for modelling.

Mitto Mine and Geology Department is able to make advanced modeling with its theoretical and applied studies, with the contributions of its expert staff and researchers conducting scientific research.





CRIRSCO MEMBERS AS AT AUGUST 2019



UMREK

Maden sahalarında yapılan maden arama ve işletme faaliyetlerin uluslararası standartlara uygun raporlanması ve bu raporlamaların doğru, güvenilir ve şeffaf olmasını sağlamak amacıyla "kısa adı "UMREK" olan Ulusal Madenlerde Rezerv ve Kaynak Raporlama Komisyonu" kurulmuştur. UMREK sistemi ile beraber doğal kaynaklarımızın değerlendirilmesi, yönetilmesi ve planlanması maden faaliyetleri sonucunda elde edilecek verilerin takibi ve gelişmesi sağlanırken yerli ve yabancı yatırımcıların güvenilir madencilik verileri üzerine doğru raporlama ile yatırımlarını güvenle yapabilmeleri sağlanmış olacaktır. Yerbilimleri, Maden ve Metalürji Profesyonelleri Birliği, ekonomik ve teknik alanlarda işbirliğini geliştirmek, bu konularda bilgi, görgü ve karşılıklı teknolojilerden yararlanmak maksadıyla; yer bilimleri, madencilik ve metalürji alanında faaliyet gösteren yurtiçi ve yurtdışı profesyonelleri bir araya getirmek, üyeleri arasında işbirliğini geliştirmek ve Ulusal Maden Kaynak ve Rezen Komisyonu (UMREK) ile işbirliği yapmak amacı ile kurulmuştur.

UMREK

The National Mines Reserve and Resource Reporting Commission, whose short name is "UMREK", was established in order to report the mineral exploration and operation activities in the mine sites in accordance with international standards and to ensure that these reports are accurate, reliable and transparent. With the UMREK system, the evaluation, management and planning of our natural resources will be ensured to follow and develop the data to be obtained as a result of mining activities, while domestic and foreign investors will be able to make their investments safely with accurate reporting on reliable mining data. Geosciences, Mining and Metallurgical Professionals Association, in order to develop cooperation in economic and technical fields and to benefit from knowledge, experience and mutual technologies in these matters; was established to bring together domestic and international professionals operating in the field of earth sciences, mining and metallurgy, to develop cooperation among its members and to cooperate with the National Mineral Resource and Fennel Commission (UMREK).



Maden Arama Sonuçlarının Raporlanması

Maden arama sonuçları, maden arama çalışmaları kapsamında elde edilen verileri içermektedir. Maden Kaynaklarını veya Maden Rezervlerini bildirmede, arama faaliyetlerinin ilk aşamasında elde edilen veriler (Makul tonaj(hacim) ve tenör (kalite) tahminleri) yeterli olmamaktadır. Maden arama sonuçları; mostra örnekleme, jeokimyasal analiz, sondaj karotlarından belirli aralıklarda alınan analiz, ve jeofizik araştırma sonuçlarını kapsamaktadır. Maden Arama Sonuçları, bilimsel bir temele dayandırılmadan ya da ekonomik potansiyele sahip cevherleşme keşfedilmeden sunulmamalıdır. Analiz ve hesaplama sonuçları raporlanırken, örnek aralıklarına göre bütün sonuçların listelenmesi ve cevherli zonlara ait ortalama tenörün belirtilmesi yöntemlerinden en uygunu kullanılmalıdır. Maden yatağının jeolojisini gösterir diyagram ve haritalar kesitleri ile verilmelidir.

Reporting of Mineral Exploration Results:

Mineral Exploration Results include the data obtained from mineral exploration studies. Data obtained during the first stage of exploration activities, such as reasonable tonnage (volume) and grade (quality) estimates, are not enough to make a report in relation to mineral resources and reserves. Mineral exploration results comprise of sampling in outcrops, geochemical analysis, analysis taken from drilling cores in certain intervals, and geophysical research findings. These results should not be presented without exploring mineralization zones having economic potential in a scientific manner.

While being reported the analysis and estimation results, the most appropriate method necessary to determine the average grades representing mineralization zones should be used according to the list of findings in sampling intervals. Diagrams and maps showing the geology of the mineral deposit along with their sections should be given.

Maden Kaynaklarının Raporlanması

Tenör (kalite) veya büyüklüğü ile ekonomik değeri olan oluşumlar maden kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Maden kaynağı; jeolojik veriler ışığında, yeri, büyüklüğü, tenörü, sürekliliği, tahmin edilebilir ve yorumlanabilir. Maden kaynakları sırasıyla Potansiyel, Belirlenmiş ve Ölçülmüş Maden Kaynağı kategorilerine göre güven derecesi artmaktadır. Potansiyel, Belirlenmiş ve Ölçülmüş Maden Kaynağını desteklemek için numune analiz verileri ile Maden Kaynakları tahmin edilmektedir. Potansiyel Maden Kaynağı numune analizleri neticesinde belirlenir fakat tenör veya kalite için bu veriler süreklilik oluşturmamaktadır. Potansiyel Maden Kaynağı, arama faaliyetlerinin sürekliliği ile Belirlenmiş Maden Kaynağına dönüştürülmektedir. Belirlenmiş Maden Kaynağı, kaynağın niceliği, tenörü, yoğunluğu, şekli ve fiziksel özellikleri yeterince tahmin edilebilir güvenilir düzeyde olup ayrıntılı maden planlamasını ve yatağın ekonomik olarak işletilebileceğini destekler. Belirlenmiş Maden Kaynağı, Potansiyel Maden Kaynağına göre daha güvenilirdir. Belirlenmiş Maden Kaynağı ise Ölçülmüş Maden Kaynağına göre daha düşük güvenilirliğe sahiptir ve yalnızca Muhtemel Maden Rezervine dönüşebilir. Ölçülmüş Maden Kaynağı, detaylı ve güvenilir aramalar, örnekleme ve testler sonucu elde edilmekte olup tenörün ve ya kalitenin sürekliliğini doğrulamaktadır. Uygun Maden Kaynağı kategorisi, Yetkin Kişi tarafından belirlenmelidir. Yetkin Kişi, kaynağın sınıflandırılmasında, jeolojik ve tenör sürekliliğini değerlendirme aşamasında cevherleşmenin türünü ve eşik tenör değeri gibi hususları dikkate almalıdır. Maden Kaynaklarının Piyasa Raporları, 'Potansiyel', 'Belirlenmiş' ve 'Ölçülmüş' Maden Kaynağı sınıflamalarından en az birini veya birkaçını içermelidir.

Reporting of Mineral Resources

The mineral deposits having an economic value, proved by grade and size of mineralized zones, are taken into account as mineral resources. A mineral resource based on location, size, grade, continuity of mineralized zones determined by geological data can be predicted and interpreted. Risk assessment of mineral resources is executed with classification of mineral resources into measured, indicated and inferred categories, respectively which the degree of confidence becomes increase. Mineral Resources are estimated with data provided from analyses of samples to support the measured, indicated and inferred categories. Inferred mineral resource is determined according to these data which have not a continuity in terms of grade or quality and is converted to an indicated mineral resource, determined by the continuing mineral exploration studies. The indicated mineral resource is reliable enough to predict the quantity, grade, density, shape, and physical properties of the resource, supporting detailed mine planning and economic exploitation of the deposit. The indicated mineral resource is more reliable than the inferred mineral resource and has lower reliability than a measured mineral resource and can only transform into a probable mineral reserve. The measured mineral resource is obtained as a result of detailed and reliable exploration, sampling and testing and confirms the continuity and reality of grade or quality. The appropriate Mineral Resource category should be determined by the Competent Person. The Competent Person should take into account the type of mineralization and the threshold grade value in the classification of the resource, while evaluating the geological and grade continuity. Market Reports of Mineral Resources should include at least one or more of the 'inferred', 'indicated' and 'measured' mineral resource classifications.

Maden Rezervlerinin Raporlanması

Maden Kaynağının ve/veya Belirlenmiş Maden Kaynağının ekonomik olarak üretilebilir ve işlenebilir kısmı ve Ön Fizibilite veya Fizibilite çalışmaları Maden Rezervi olarak tanımlanır. Raporlamada, cevherin makul bir şekilde işlenip çıkarılabileceği çalışmaları açık şekilde anlatılmalıdır. Maden Rezervleri, güven derecesine göre Muhtemel ve Görünür Rezerv kategorilerine ayrılmaktadır. Maden Kaynakları gerekli güven düzeyine ulaşmak için çalışmaların en azından Ön Fizibilite seviyesinde tamamlanması beklenmektedir. Bu çalışma, teknik olarak mümkün ve ekonomik olan bir maden planını ve üretim akış şemasını belirleyerek buna dayalı Maden Rezervinin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Cevher Rezervi ile Maden rezervinin aynı anlamda kullanıldığı raporda açıkça belirtilmelidir. Maden Rezervlerinin fiyatları, emtiaların mevcut sözleşmelerde kullanılarak satıldığı yerlerdeki sözleşme fiyatları kullanılarak belirlenmelidir.

Maden Rezervlerinin Raporlanması

The portion operating economically in the indicated mineral resource and the Pre-Feasibility or Feasibility studies are defined as the mineral reserve. In the report, studies where the mineral can be reasonably processed and extracted should be clearly explained. Mineral reserves are divided into proven and probable reserve categories according to their degree of confidence. In order to achieve the required level of confidence in Mineral Resources, at least the studies are expected to be completed in the pre-feasibility stage. This study provides the emergence of a Mineral Reserve based on a technically possible and economical mine plan and production flow chart. It should be clearly stated in the report that ore reserve and mineral reserve are used in the same sense. Prices for Mineral Reserves should be determined using contract prices where commodities are sold using existing contracts.

YERMAM

Yer bilimleri, Maden ve Metalürji Profesyonelleri Birliği, Türkiye madencilik sektöründe faaliyet gösteren kurumları ve profesyonelleri temsil eden ulusal, özel, bağımsız ve kar amacı gütmeyen bir birliktir. Birlik, madencilik sektöründe sürdürülebilir kalkınmayı ve daha iyi koşullarda iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının teşvik edilmesini; araştırmaları-geliştirmeleri ve mevcut en iyi teknolojilerin kullanımını destekleyerek teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Madencilik sektöründe karşılaşılan zorlukların tartışılmasının yanı sıra fikir ve bilgi alışverişi de YERMAM açısından çok önemlidir. Diğer bir temel amaç ise madencilik sektöründe yer alan insan kaynaklarının teknolojik kabiliyetini artırmaktır. Türkiye’de bu tür bir birlik kurulması yurtdışında geniş yankı uyandıracak ve Türkiye’nin madencilik ve jeolojik sektörüne yabancı yatırımların daha aktif bir şekilde ilgisini çekecek ve Türkiye’nin Uluslararası Raporlama Standartları Komitesi (CRIRSCO) tarafından tanınmasını sağlayacaktır.

YERMAM

Geosciences, Mining and Metallurgy Professionals Association is a national, private, independent and non-profit association representing institutions and professionals operating in the mining sector in Turkey. The Association aims to promote sustainable development in the mining sector and better health and safety practices, also it aims to encourage research and development and the use of the best available technologies. In addition to discussing the difficulties encountered in the mining industry, the exchange of ideas and information is also very important for YERMAM. Another main purpose is to increase the technological capability of human resources in the mining sector. Such an association will greatly influence other countries to establish such an association and it will draw attention of the foreign investments to the Turkey’s mining and geological sector it will make Turkey recognized by the International Reporting Standards Committee (CRIRSCO).



YERMAM ÜYELERİMİZ

Mitro Consultancy AŞ olarak YERMAM'ın K-1 Numaralı Kurumsal Üyesiyiz. Şirketimizde, Yönetim Kurulu Başkanımız Sn. Şahin Özdemir YERMAM Profesyonel Üyesi ve UMREK Yetkin Kişisidir. Firmamız bünyesinde YERMAM'a farklı üyelik türlerinde çok sayıda profesyoneller yer almaktadır.

OUR YERMAM MEMBERS

As Mitro Consultancy Inc. we are a Corporate Member of YERMAM numbered K-1. In our company, our Chairman of the Board Mr. Şahin Özdemir is a Professional Member of YERMAM and UMREK Competent Person. Our company includes many professionals with different membership types to YERMAM.

	
Sayın Şahin ÖZDEMİR	Sayın Şahin ÖZDEMİR Üniversiteler Mah. 1637 Cad. Ufuk Sitesi D/2 No:3 Çankaya/ANKARA
Konu: Üyelik Kabul Bildirimi	Konu: Üyelik Kabul Bildirimi
14/09/2020	24/08/2020
İlgi: MITTO A.Ş. Tarafından 26/08/2020 tarihinde yapılan kurumsal üyelik başvurusu MITTO Danışmanlık A.Ş. nin ilgi yazı ile birliğimize yapmış olduğu üyelik başvurusu, Yönetim Kurulumuzun 01.09.2020 tarih ve 33 nolu toplantısında değerlendirilmiş ve şirket K-1 numaralı kurumsal üye olarak Birliğimize kabul edilmiştir.	İlgi: 21/02/2020 tarihli üyelik başvurunuz. Birliğimize ilgi dilekçeniz ile yapmış olduğunuz Profesyonel üyelik başvurunuz, Yönetim Kurulumuzun 15.06 2020 tarih ve 28 nolu toplantısında değerlendirilerek kabul edilmiştir.
Bilgilerinizi rica ederim.	Başvurunuz, UMREK yetkin kişiliği talebiniz olarak UMREK'e iletilmiş bulunmaktadır.
Yönetim Kurulu Başkanı Halit Semih DEMİRCAN	Yönetim Kurulu Başkanı Halit Semih DEMİRCAN
Adres: Çankaya Park Evleri sitesi Ayrancı mahallesi Reşat Nuri Cad. B Blok No:52 Daire:82 (Giriş Kat) Çankaya/ANKARA Telefon:0312 441 61 14 Mobil:0552 720 06 74 e-mail:uyelik@yermam.org.tr,info@yermam.org.tr	Adres: Çankaya park evleri sitesi Ayrancı mahallesi Reşat Nuri Cad. B Blok No:52/82 Çankaya/ANKARA Telefon:0312 441 61 14

KAPSAM ÇALIŞMASI

Maden Kaynaklarının potansiyel uygulanabilirliğinin ekonomik ve teknik anlamda büyüklük derecesini gösterebilecek ölçekte yapılan çalışmalar kapsam çalışması olarak nitelendirilmektedir. Kapsam Ç çalışması, düşük seviyede ekonomik ve teknik değerlendirmelere dayanmaktadır, Maden Rezervlerinin tahminini destekleyemez, bu aşamada bir ekonomik gelişim güvencesi sağlayamaz ve Kapsam Çalışması sonuçlarının kesinliğini sağlamak konusunda yetersiz kalmaktadır. Kapsam Çalışmaları genellikle bir projenin ilk aşama ekonomik değerlendirmesidir maden yatağı veya işletme projelerinden elde edilen tahminlerin kombinasyonuna dayanabilir, şirket içinde, kıyaslama ve planlama ile ilgili amaçlar için kullanılabilir. Bir Kapsam Çalışmasının raporlanmasında dikkat edilecek en önemli husus, Maden Rezervinin oluşturulduğunu belirtmemek ve/veya ekonomik anlamda olumlu bir gelişme kaydedildiğini işaret etmemektir.

COMPREHENSIVE WORK

The potential applicability of mineral resources and studies to demonstrate technically and economically the size of mineral resources are referred to as the scope study which is attributed to economic and technical evaluations in the low level and does not support estimation of mineral reserve. In this stage, this mineral reserve is not economically reliable. Comprehensive work plan is a planning first stage economic evaluation. The most important aspect of reporting a comprehensive study is that the Mineral Reserve should not be targeted and/or targeted to be economically targeted and not targeted.

ÖN FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

Madencilik yöntemi tercihi yapılmış ve cevher hazırlama yöntemi belirlenmiş bir maden projesinin çeşitli koşullarda teknik ve ekonomik uygulanabilirliğinin kapsamlı bir çalışması Ön Fizibilite Çalışması (fizibilite öncesi çalışma) olarak nitelendirilmektedir. Maden Kaynağının tamamının veya bir bölümünün raporlama anında Maden Rezervine dönüştürülebileceğini belirlemek amacıyla mali analiz çalışmalarını kapsamaktadır. Ön Fizibilite Çalışması, Fizibilite Çalışmasından daha düşük bir güven seviyesine sahiptir. Ön Fizibilite Çalışması, maden işletmeciliği yöntemini, cevher işlemlerini, altyapı gereksinim ve kapasitelerini belirlemede fakat bu konulara son şeklini verip sonuçlandırmamaktadır. Ön Fizibilite Çalışması, son çalışma aşamasında daha fazla geliştirilmesi gereken alanları vurgulamaktadır.

PRE-FEASIBILITY STUDY

A comprehensive study of the technical and economic feasibility of a mining project in which the mining method has been chosen and the ore preparation method has been determined is defined as the Pre-Feasibility Study (pre-feasibility study). It includes financial analysis studies to determine whether all or a part of the Mineral Resource can be converted into Mineral Reserve at the time of reporting. The Pre-Feasibility Study has a lower confidence level than the Feasibility Study. The Pre-Feasibility Study determines the mining method, ore processing, infrastructure requirements and capacities, but does not finalize these issues. The Pre-Feasibility Study highlights areas that need further development in the final phase of work.

FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

Fizibilite Çalışmasının güven düzeyi, Ön Fizibilite Çalışmasından daha yüksektir. Proje finansmanını desteklemek amacıyla maden işletme ve cevher zenginleştirme yöntemini, altyapı gereksinimini, kapasitesini ve süreç tasarımlarını içermektedir. Çevresel, sosyal ve yönetsel resmi olarak alınması gereken onaylar ve izinler alınmalı, anlaşmalar yürürlüğe girmelidir. Fizibilite Çalışması, Ön Fizibilite Çalışmasına kıyasla detaylı maden çıkarma ve üretim çizelgesi, proje icra planı, üretimi artırma amaçlı yapılacak tesis ve inşaatlar gibi uygulama konularına değinmektedir.

FEASIBILITY STUDY

The confidence level of the Feasibility Study is higher than the Pre-Feasibility Study. It includes mining operation and ore enrichment method, infrastructure requirement, capacity and process designs to support project financing. Approvals and permits that must be obtained as environmental, social and administrative must be obtained, and agreements must come into force.

Çanakkale Madencilik Pb-Zn-Cu-Au-Ag- Açık ve Yeraltı İşletme Projesi Çanakkale Mining Pb-Zn-Cu-Au-Ag Open Pit and Underground Mining Project

Proje Bilgileri

Müşteri : Çanakkale Madencilik
Yeri : Çanakkale-Lapseki
Proje Konuları : Havalandırma Projesi
İşletme Projesi
Stabilize Deneyleri
Mitto tarafından, Çanakkale-Lapseki açık ve yeraltı maden işletmeciliği kapsamında işletme izin alanı genişletme ve ek maden talepli ruhsat temdit yapılmıştır.

Project Profile

Client : Çanakkale Madencilik
Location : Çanakkale-Lapseki
Project Works : Ventilation Project
Mining Project
Stabilizing Experiments
By Mitto, Çanakkale-Lapseki open and operating within the scope of underground mining operation permit area expansion and additional mine request license extension has been made.

Bahar Madencilik Demirtepe Au-Ag İşletme Projesi Bahar Madencilik / Demirtepe Au-Ag Mining Project

Proje Bilgileri

Müşteri : Bahar Madencilik A.Ş.
Yeri : Balıkesir - Havran ve İvrindi
Proje Konuları : İşletme Projesi

Project Profile

Client : Bahar Madencilik A.Ş.
Location : Balıkesir - Havran ve İvrindi
Project Works : Mining Project

Mitto tarafından, Balıkesir-Havran açık ocak maden işletmeciliği kapsamında birleştirme, işletme izin alanı genişletme, ek maden, tesis, işletme izin alanı talepli ruhsat alınmıştır.

Balıkesir-Havran open pit by Mitto bridging within the scope of mining operations, expansion of operation permit area, additional mine, facility, A license with a request for a business permit has been obtained.

Orta Truva 69050 Çanakkale-Bayramiç Au-Fe-Feldispat İşletme Projesi Orta Truva 69050 Çanakkale-Bayramiç Au-Fe Feldispat Mining Project

Proje Bilgileri

Müşteri : Orta Truva
Yeri : Çanakkale-Bayramiç
Proje Konuları : İşletme Projesi

Project Profile

Client : Orta Truva
Location : Çanakkale-Bayramiç
Project Works : Mining Project

Mitto tarafından, Au-Fe ve Feldispat temdit İşletme Projesi kapsamında işletme ruhsatı alınmıştır.

Au-Fe and Feldspar revalidation by Mitto Operating license within the scope of the Operation Project taken.

Artmin Madencilik Au-Pb-Zn Birleştirme, İşletme İzin Alanı Genişletme, Temdit ve Kamu Yararı Talepli İşletme Projesi

Artmin Madencilik Au-Pb-zn Merger, Mine Operating Permit Area Expansion, Extension and Public Interest Mine Operating Project

Proje Bilgileri

Müşteri : Artmin Madencilik
Yeri : Artvin-Merkez-Yukarımaden
Proje Konuları : İşletme Projesi

Project Profile

Client : Artmin Madencilik
Location : Artvin-Merkez-Yukarımaden
Project Works : Mining Project

Mitto tarafından, Birleştirme, İşletme izin alanı genişletme, temdit ve Kamu Yararı talepli işletme projesi kapsamında işletme ruhsatı alınmıştır.

By Mitto, Merger, Business permit area business requesting expansion, extension and Public Interest The operating license was obtained within the scope of the project.

Hidrojeolojik Etüt Raporu
Kirlenici ve Güvenlik Açığı Raporları
Kaynak Suyu Çalışmaları
Hidrojeolojik Modelleme
Taşınım Modellemesi
Maden Sahaları için Su Temin Çalışmaları
Gözlem ve Üretim Kuyuları Tasarımları
Akifer Testleri (Pompa Testi ve Slug Test)

Hidrojeolojik Etüt Raporu

Hidrolojik-Hidrojeolojik etüt çalışmaları, kaynak geliştirme ve ıslahı çalışmaları, yeraltı suyu planlaması (yer altı su seviyeleri, sudan kaynaklı alterasyonlar, akifer özelliklerinin belirlenmesi, yer altı suyunun akım debileri ve yönü) ve yönetimi ile bu çalışmalara ait oluşturulan modeller, hidrojeolojik haritalar ve raporlar, uluslararası standartlarda hazırlanmaktadır.

*Hydrogeological Survey Report
Pollutants and Vulnerability Reports
Spring Water Studies
Hydrogeological Modelling
Transportation Modelling
Water Supply Studies for Mine Sites
Monitoring and Production Well Designs
Aquifer Tests (Pumping Test and Slug Test)*

Hydrogeological Survey Report

Hydrological-Hydrogeological studies including, source development and reclamation, groundwater planning (groundwater level, alteration sourced from water, determination of aquifer characteristics, groundwater flow rate and direction) and management with related models and hydrogeological maps are prepared and presented according to the international standards.





Hidrojeolojik Modelleme

Hızla gelişmekte olan madencilik faaliyetleri ve gelişen yönetmeliklerin doğrultusunda, su yönetimi gitgide önem kazanmakta ve su yönetimine olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

Mitto, madencilik faaliyetleri içerisinde yer alan etkin yeraltı suyu yönetimi ve çevre danışmanlığı faaliyetlerinde, yönetmeliklere uygun ve ekonomik çalışmayı ilke haline getirmiştir.

Projelerin durum ve risk değerlendirmelerinin yapılabilmesi için ve çevresel hedeflerin gerçekleştirilmesinde gerekli olan koşullar ve bu koşulların insan etkileriyle nasıl değiştiğini net bir şekilde anlamak için “3B Yeraltı Suyu Akım Modeli”ne” ihtiyaç vardır. 3B modelin amacı girdi suyun kaynağı ve miktarını, yeraltısuyunun rejimini ve akım yönünü, depolama kapasitesini çıkan su miktarına göre tespit etmektir. 3B Yeraltı Suyu Akım Modeli ile hidrojeolojik sistemin su temini ve susuzlaştırma işlemlerine göre davranışı ortaya konulabilmektedir.

MİTTO Consultancy yeraltı suyu modellemesi projelerinde uzman hidrojeologlar ve akademisyenler ile çalışır. Günün sunduğu lider yazılım ve teknoloji altyapısını kullanır.

Taşıyım Modellemesi

Taşıyım modelleri, faaliyetler sonucu ortaya çıkmış ya da çıkması muhtemel kirleticilerin yeraltı suyunda yaratacağı etkileri ortaya koyar. Buna ek olarak oluşan etkilerin neler olduğunu ve kirleticinin ortamdaki uzaklaştırma metodlarının test edilerek en doğru mühendislik uygulamasının seçimine yardımcı olur. MİTTO Consultancy taşıyım modelleri için kirletici analizi, laboratuvar analizleri ve saha testleri yaparak, gerçekçi ve çözüm odaklı yaklaşım sunar.

Hydrogeological Modelling

In accordance with mining activities and developed regulations, water management gain importance rapidly and needs for water management increases everyday.

In Mitto, we focus on legislative compliance and economic aspects of all our active groundwater management and environmental consultancy services under mining activities.

3D groundwater flow model is needed for evaluation of risks and baseline of projects and the conditions needed for environmental targets as well as how such conditions change due to human impact. The main purpose of 3D model is to determine the quantity and origin of input water, the groundwater regime and flow direction, as well as the storage capacity according to output water volume. By using 3D model, the behaviour of hydrogeological system caused by water supply and dewatering can be found.

MİTTO Consultancy works only with experienced hydrogeologists and academics on groundwater modelling projects and use state-of-art software and technology.

Transportation Modelling

Transportation models reveal contamination or possible contamination impacts of the operational processes on the groundwater. In addition, it can help to choose the best engineering application by testing possible contaminant removing operation. MİTTO Consultancy offers realistic and solution oriented approaches for transportation models by using contaminant analysis, laboratory analysis and field testing.

SU SONDAJ KUYULARI

Madencilik faaliyetleri kapsamında, gerekli su ihtiyacı yüzey sularından yada uygun yerlere açılacak üretim kuyularından sağlanmaktadır. Su ihtiyacının kuyulardan sağlanması durumunda, bölgenin hidrojeolojik yapısı incelenerek, uygun birimler seçilir. Uygun litolojilerde akifer olarak tanımlanabilecek birimlerden su temini, gerekli verim testlerinin yapılmasının ardından sağlanır.

Gözlem kuyuları ise çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. Amaçlar yapılacak hidrojeolojik çalışmanın türüne göre değişmektedir. Yeraltı suyu seviyesi ölçümü, izmele çalışmalarında numune alımı ve akifer testleri sırasında etki yarıçapı hesaplamaları amacıyla gözlem yapmak bunlardan başlıcalarıdır.

WATER DRILLING WELLS

Within the scope of mining activities, the necessary water requirement is provided from surface waters or production wells to be drilled in suitable places. In the case of the water needs are supplied from wells, the hydrogeological structure of the region is examined and appropriate units are selected. Water supply from the units that can be defined as aquifers in appropriate lithologies is provided after the necessary efficiency tests.

Observation wells are used for various purposes. Objectives vary according to the type of hydrogeological study to be done. Groundwater level measurement, sampling in monitoring studies and observation for the purpose of impact radius calculations during aquifer tests are the main ones.



SU KALİTESİ

Madencilik faaliyeti sırasında yer altı ve yüzey sularının doğal yapısının bozulmaması çok önemlidir. Bu yüzden madencilik faaliyeti öncesinde, sırasında ve sonrasında periyodik aralıklarla su izlemesi yapılmalıdır. Su izleme çalışmasının amacı; faaliyet öncesi referans niteliğinde su kalitesinin belirlenip, faaliyet sırasında oluşabilecek su kalite değişimlerinin takibi ve gerektiğinde müdahalenin edilebilmesidir. Bu çalışma, Bakanlık ve kurumlar tarafından istenilen esaslar göz önünde bulundurularak gerçekleştirilir.

Gerçekleştirilecek faaliyetin türüne göre, sulara ait karakterizasyon tayini yapılması gerekebilir. Bunlar, jeotermal suların tespiti, su temini yapılacak suların sürdürülebilirliğinin tayini, hidrojeolojik sistemin çözülmesine yönelik çalışmalar ve suların birbirileri ile ilişkileri gibi durumlardır. Amaca yönelik bu durumlarda sulara ait jeokimyasal ve hidrojeokimyasal parametreler ölçülür. Bu ölçümler, fiziksel parametreler, baskın anyon-kasyonlar, izotoplar, iz elementler, toplam/çözülmüş metaller ve bakteriyolojik parametreler olabilir.

WATER QUALITY

It is very important that the natural structure of underground and surface waters does not deteriorate during mining activity. Therefore, water monitoring should be carried out at periodic intervals before, during and after mining activity. The aim of the water monitoring study is to determine the water quality as a reference before the activity and to monitor the water quality changes that may occur during the activity and to intervene when necessary. This work is carried out by considering the principles required by the Ministry and institutions.

Depending on the type of activity to be performed, it may be necessary to determine the characterization of the waters. These are cases such as the detection of geothermal waters, the determination of the sustainability of the water to be supplied, the work on the solution of the hydrogeological system and the relations of the waters with each other. Geochemical and hydrogeochemical parameters of waters are measured in these purposeful cases. These measurements can be physical parameters, dominant anion-cations, isotopes, trace elements, total/dissolved metals, and bacteriological parameters.

ATIK DEPOLAMA TESİSİ TASARIMI

Madenlerin işleme tabi tutulması sonucunda ortaya çıkan atıkların, üretimden nihai bertarafına kadar, çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde yönetilmesini sağlayan mühendislik yapıları, Atık Depolama Tesisleridir. Bu mühendislik yapısı, maden atıkları ve/veya atık suyun, tasarlanan alan içerisinde tutularak doğayla etkileşimini imkânsızlaştırmayı amaçlamaktadır.

Bir tesisin en hassas yapılarından olan Atık Depolama Tesisleri, bölgenin depremselliği, meteorolojisi, hidrolojik ve hidrojeolojik özellikleri, jeolojik ve jeoteknik parametreleri göz önünde bulundurularak tasarlanmaktadır. Aksi takdirde, sızıntı, kaçak ve taşmalar, gövde duraysızlık problemleri, büyük ölçekli kirlilik sorunları ile çevre ve halk ciddi bir tehditte karşı karşıya kalmaktadır.

Ek olarak, Atık Depolama Tesisleri, 15/07/2015 tarih ve 29417 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Maden Atıkları Yönetmeliği," 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Yönetmeliği," 15.07.2015 tarihli ve diğer ilgili ulusal mevzuata uyumlu olarak uluslararası standartlar dikkate alınarak kurulmalıdır.

Mitto Consultancy, atık depolama konusunda uluslararası standartlara, mevcut yönetmelik ve mevzuatlara uygun profesyonel bir danışmanlık hizmeti sunmaktadır.

Atık Depolama konusunda verdiğimiz tüm hizmetler:

- Halihazır Çalışmaları,
- Jeolojik ve Jeoteknik Hizmetler,
- Hidrolojik ve Hidrojeolojik Etüdler,
- Deprem Risk Analizleri,
- Baraj Yeri Seçimi ve 3B Tasarımları,
- Baraj Yardımcı Yapı Tasarımları (Kuşaklama Kanalları, Yeraltı Suları Koruma Yapıları, Çöktürme Havuzları, Sızdırmazlık Sistemleri)

TAILINGS STORAGE FACILITY DESIGN

The engineering structures which enable the management of the tailings resulting from the processing of the mines from their production to the final disposal without harming the environment and human health are called Tailings Storage Facilities. This engineering structure aims to make mine tailings and / or wastewater within the designed area impossible to interact with nature. Tailings Storage Facilities, which are one of the most sensitive structures of a facility, are designed taking into consideration the seismicity, meteorology, hydrological and hydrogeological characteristics of the region, geological and geotechnical parameters. Otherwise, leakage, leaks and spills, body instability problems, large scale pollution problems and the environment and people face a serious threat.

In accordance with the Regulation on Mine Tailings, which has entered into force by being published in the Official Gazette dated 15/07/2015 and numbered 29417 and Regulation on Tailings Management, which entered into force by being published in the Official Gazette dated 02.04.2015 and numbered 29314, and other relevant national legislations with taking the international standards into consideration. Mitto Consulting offers its clients professional consultancy services.

- Basemap Studies,
- Geological and Geotechnical Services,
- Hydrological and Hydrogeological Studies,
- Earthquake Risk Analysis,
- Dam Site Selection and 3D Designs,
- Dam Auxiliary Designs (Derivation Channels, Groundwater Conservation Structures, Sedimentation Pools, Impermeability Systems)



JEOTEKNİK ETÜT ÇALIŞMALARI

Jeoteknik Etüt Çalışmaları kapsamında;

Zemin Etüt Raporları,
İmar Planlama Esas Jeolojik-Jeoteknik
Etüt Hizmetleri,
Kentsel Dönüşüm Jeoteknik Etüt
Raporları,
Parsel-i Esas Raporları,
Mikro Bölgeleme Etütleri,
Hat/Güzergah Etütleri,
Sıvılaşma Analizleri,
Dolgularda Sıkışma Analizleri,
Doğal Yapı Malzemesi Araştırma Etütleri
gerçekleştirilmektedir.

Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED)
raporları, uygulama projeleri ve maden
projeleri için ihtiyaca göre mühendislik
yapılarının konumlanacağı alanlarda
mühendislik jeolojisi hesap ve analizleri
için; yapının tasarımı geometrisinin
(yükünün) etki edeceği alana ve derinliğe
göre (basınç soğumu etkisine göre) düşey
açılı (90°), silindirik karot alma yöntemi
sondajlar ve bu sondajlar üzerinde
kaya/zemin yapısına uygun in-situ
testler (Presiyometre, Standart Penetra-
syon Testi, Basınçlı Su Testi, Permeabi-
lite,...) gerçekleştirilir.

Sondajlar esnasında ISRM tarafından
zemin olarak tanımlanmış birimlerde her
1.5 m'de bir SPT deneyleri yapılır ve
SPT'ler esnasında örselenmiş zemin
numuneleri ile her 3 m'de birde UD
tüpleri vasıtasıyla örselenmemiş zemin
numuneleri alınır. Eğer ki SPT deneyleri
enasında 3 kere arka arkaya Refü
vermesi durumunda zeminde Auger
Yöntemi yoluyla ilerleme durdurularak
sondajlara kaldığı yerden karot alma
tekniki ile devam edilir.

Sondajlar esnasında geçilen kaya
birimlerden alınan karotların kırık çatlak
sistemleri, bu sistemlerin doğrultu ve
eğimleri, ve kaya kütle değerlendirmeleri
(RQD, TCR ve SCR) yapılarak Jeolojik
Dayanım İndeksi (GSI) ve Kaya Kütle
Sınıflama Sistemi (RMR) belirlenir.

Sondajlar esnasında alınan zemin ve
kaya numunelerinde sondajların
korelasyonu sonucunda proje sahasına
ait zemin ve kaya birimleri temsil edecek
şekilde numuneler seçilerek zemin/kaya
mekanik laboratuvarında Zemin/Kaya
Mekanik deneyleri gerçekleştirilir.

Mitto Consultancy; multidisipliner
mühendis kadrosu ve uzun süreli işbirliği
yaptığı akademik danışmanlar ile birlikte,
ihtiyacınız olan Jeoteknik Etüt Çalışma-
larını doğru bir şekilde yürütebilmekte,
standartlara uygun eksiksiz raporlar
oluşturabilmektedir.

GEOTECHNICAL SURVEY PRACTICES

*Within the scope of Geotechnical Survey
Practices;*

*Soil Investigation Reports,
Zoning Planning Main Geological
Geotechnical Survey Services,
Urban Transformation Geotechnical Survey
Reports,
Parcel Main Reports,
Micro Zoning Surveys,
Line / Route Surveys,
Liquefaction Analysis,
Consolidation Analysis of Stowage,
Natural Building Materials Research
Studies are carried out.*

*Cylinder core sampling drillings with
vertical angle (90°) based on the area and
depth (depending on the bulb of pressure
effect) on which the descriptive geometry
(load) of the structure will have effect and
in-situ tests (Pressiometer, Standard
Penetration Test, Pressurized Water Test,
Permeability,...) that are suitable for the
rock /ground over these drillings are
performed.*

*During the drillings, SPT tests are
performed at every 1.5 m in units defined
as the ground by ISRM, and remolded soil
sample are taken by means of UD tubes
at every 3 m during SPTs. If it brings forth
Refusal 3 times consecutively during the
SPT tests, the progress on the ground is
stopped by the Auger Method and with
the core sampling technique, the drilling
is resumed on.*

*The Geological Strength Index (GSI) and
Rock Mass Classification System (RMR)
are determined by carrying out the
evaluations of fault joint systems of the
coring samples taken from the rock units
passed during the drilling, direction and
dips of these systems, and rock mass
(RQD, TCR and SCR).*

*In the ground/rock mechanics laboratory,
experiments of Ground/Rock Mechanics
are made by selecting samples that are
eligible to represent the ground and rock
units and which belong to the project area
as a result of the correlation of the
drillings in the ground and rock samples
that are taken during the drilling.*

*Mitto Consultancy; Thanks to its
multidisciplinary engineer staff and
academic advisors with long-term
cooperation, we are able to carry out the
Geotechnical Survey Practices that you
need accurately and create complete
reports in accordance with the standards.*

CVK Maden İşletmeleri San. Tic. A.Ş. (Altın, Bakır) Maden Ocağı ve Hazır Beton Tesisi Kapasite Artışı Hidrojeolojik Etüt Raporu
CVK Maden İşletmeleri San. Tic. A.Ş. (Gold, Copper) Mine and Ready Mixed Concrete Plant Capacity Increase Hydrogeological Survey Report
Proje Bilgileri

Müşteri : CVK Maden İşletmeleri San. ve Tic. A.Ş.
Yeri : Balıkesir - Altıeylül ve İvrindi
Proje Konuları : Hidrojeolojik Etüt Raporu

Mitto tarafından yapılan araştırma ve örneklemeler ilgili yönetmeliklere ve hidrojeolojik-hidrojeokimyasal değerlere göre incelenmiştir. Proje alanına özel olarak yeraltı ve yüzey sularının birbirleriyle ilişkisi ortaya konulmuştur.

Project Profile

Client : CVK Maden İşletmeleri San. ve Tic. A.Ş.
Location : Balıkesir - Altıeylül ve İvrindi
Project Works : Hydrogeological Survey Report

Research and examples by Mitto investigated according to the relevant regulations and hydrogeological-hydrogeochemical values. The relationship between groundwater and surface waters has been revealed specifically for the project area.

Esan Eczacıbaşı End. Ham. San. ve Tic. A.Ş. Altın Madeni ve Cevher Zenginleştirme Tesisi Kapasite Artışı ve Atık Depolama Tesisi Jeoteknik Etüt ve Duraylılık Analizleri Raporu
Esan Eczacıbaşı End. Ham. San. ve Tic. A.Ş. Gold Mine and Mineral Processing Facility Capacity Increase and Waste Storage Facility Geotechnical Survey and Stability Analysis Report
Proje Bilgileri

Müşteri : Esan Eczacıbaşı End. Ham. San. ve Tic. A.Ş.
Yeri : Konya - Meram
Proje Konuları : Jeoteknik Çalışmalar

Mitto tarafından, açık ocak, pası depolama alanı ve ADT alanlarının mevcut jeoteknik durumu ortaya konulmuş olup bu yapıların dizaynları tespit edilen jeoteknik durumlar göz önünde bulundurularak ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak yapılmıştır.

Project Profile

Client : Esan Eczacıbaşı End. Ham. San. ve Tic. A.Ş.
Location : Konya - Meram
Project Works : Geotechnical Studies

By Mitto, open pit, waste storage area and The current geotechnical situation of the EDT areas and the designs of these structures were determined. It was made in accordance with national and international standards, taking into account the geotechnical conditions.

Gümüştaş Madencilik ve Tic. A.Ş. Tepeköy Kompleks Cevher Hazırlama, Cevher Zenginleştirme Tesisi ve Atık Depolama Tesisi

Gumustas Madencilik ve Tic. A.Ş. Tepeköy Complex Mineral Processing, Mineral Processing Facility and Waste Storage Facility

Proje Bilgileri

Müşteri : Gümüştaş Madencilik ve Tic. A.Ş.
Yeri : Niğde - Ulukışla
Proje Konuları : Taşkın Hidroloji Raporu

Mitto tarafından, tesis alanlarına gelebilecek taşkın tekrarı debileri (Q100-Q500) hesaplanarak tesislerin karşılaşılabileceği taşkınlar ortaya konulmuştur. Tesislerin bu taşkınlardan korunması için çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Project Profile

Client : Gümüştaş Madencilik ve Tic. A.Ş.
Location : Niğde - Ulukışla
Project Works : Flood Hydrology Report

By calculating the flood recurrence rates (Q100-Q500) that may occur in the facility areas, the floods that the facilities may encounter were revealed by Mitto. Solution suggestions were made to protect the facilities from these floods.

Clariant (TÜRKİYE) Boya Kimyevi Maddeler ve Mad. San. ve Tic. A.Ş. Diatomit Ocağı Kapasite Artışı Sismik Tehlike Analizi

Clariant (TURKEY) Boya Kimyevi Maddeler ve Mad. San. ve Tic. A.Ş. Diatomite Quarry Capacity Increase Seismic Hazard Analysis

Proje Bilgileri

Müşteri : Clariant (Türkiye) Boya Kimyevi Maddeler ve Mad. San. ve Tic. A.Ş.
Yeri : Çankırı - Orta
Proje Konuları : Sismik Tehlike Analizi

Mitto tarafından, proje alanına gelebilecek maksimum yer ivmeleri (OBE, MDE/SEE) çeşitli yaklaşımlar göz önünde bulundurularak ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak hesaplanmıştır. Tesislerin dizaynlarında göz önünde bulundurulması gereken parametreler belirlenmiştir.

Project Profile

Client : Clariant (Turkey) Boya Kimyevi Maddeler ve Mad. San. ve Tic. A.Ş.
Location : Çankırı - Orta
Project Works : Seismic Hazard Analysis

By Mitto, who can come to the project area maximum ground accelerations (OBE, MDE/SEE) have been calculated in accordance with national and international standards, taking into account various approaches. The parameters to be considered in the design of the facilities have been determined.

İletişimin Gücü Teknoloji ve Tasarımla Artar

The power of communication increases with
technology and design

Havadan Çekim

Tanıtımın en etkili yollarından biri olan havadan video ve fotoğraf çekiminde kullanmakta olduğumuz Drone teknolojisini, yetkin ve deneyimli çalışanlarımızla müşterilerimizin istek ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak profesyonel çözümlerle sunuyoruz.

Aerial Shoot

We present the Drone technology, which we use in aerial video and photography, which is one of the most effective ways of promotion, with professional solutions by taking into account the requests and requirements of our customers with our competent and experienced employees.





360 VR VIDEO ÇEKİMİ

Sunumlarımızın anlatımlarını desteklemek amacıyla endüstriyel alanlarda kullanmakta olduğumuz kamera ve ekipmanlarla, siz değerli müşterilerimize 360° çekim hizmeti veriyoruz. 4K çözünürlükte yapmış olduğumuz çekimlerimizi yine 4K destekli özel görüntüleme sistemleri ile beraber kullanarak projeleri sanal gerçeklik deneyimi ile anlatıyoruz.

360 VR VIDEO SHOOTING

We provide 360 ° shooting service to our valued customers, with the cameras and equipment we use in industrial areas to support the narration of our presentations. We present the projects with virtual reality experience by using our 4K resolution shots together with 4K-supported special imaging systems.



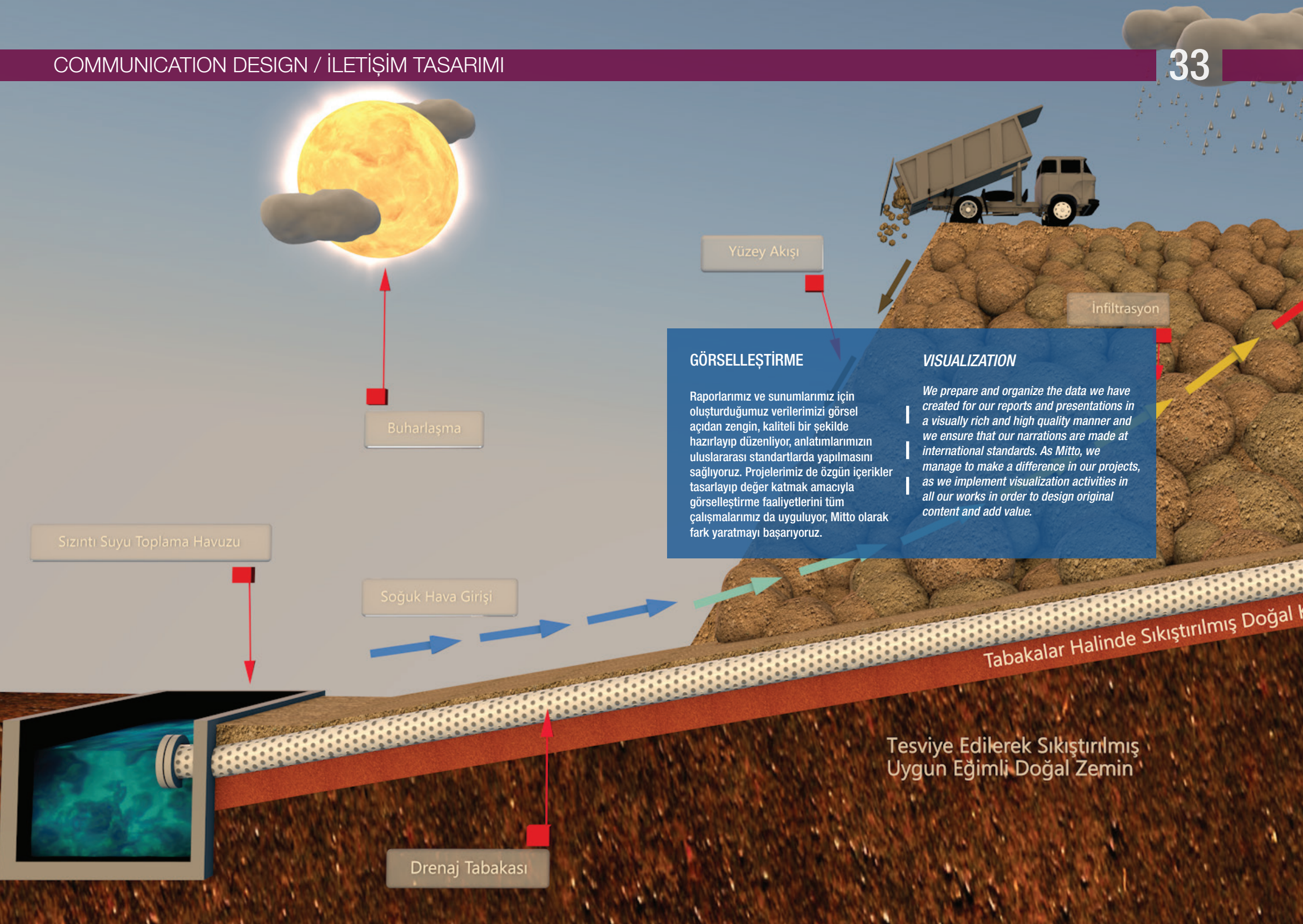
VIDEO SUNUM

Video içerik çağımızın en önemli ve en etkili anlatım yönetimi olarak herkes tarafından tercih edilip kullanılmaktadır. Basılı ve yazılı iletişimin önüne geçen videoların önemini bilerek mühendislik disiplinlerini projelere özgü hazırlamış olduğumuz animasyonlar ile destekleyerek müşterilerimizin iletişim stratejisini belirlemesine katkı sağlıyoruz.

VIDEO PRESENTATION

Video content is preferred and used by everyone as the most important and effective narration management of our age. Knowing the importance of videos that overcome printed and written communication, we support the engineering disciplines with the animations we have prepared for projects and contribute to our customers' communication strategy.





GÖRSELLEŞTİRME

Raporlarımız ve sunumlarımız için oluşturduğumuz verilerimizi görsel açıdan zengin, kaliteli bir şekilde hazırlayıp düzenliyor, anlatımlarımızın uluslararası standartlarda yapılmasını sağlıyoruz. Projelerimiz de özgün içerikler tasarlayıp değer katmak amacıyla görselleştirme faaliyetlerini tüm çalışmalarımız da uyguluyor, Mitto olarak fark yaratmayı başarıyoruz.

VISUALIZATION

We prepare and organize the data we have created for our reports and presentations in a visually rich and high quality manner and we ensure that our narrations are made at international standards. As Mitto, we manage to make a difference in our projects, as we implement visualization activities in all our works in order to design original content and add value.

Tabakalar Halinde Sıkıştırılmış Doğal K

Tesviye Edilerek Sıkıştırılmış Uygun Eğimli Doğal Zemin



TVF

MARMOTEK

EBX MAD. SAN. A.Ş.

ESAN ECZACIBAŞI

BAHAR MADENCİLİK

CLARIANT

TECK MADENCİLİK

ETİ BAKIR A.Ş.

TRUVA BAKIR

UNIVERSAL

ASLAR BETON

GÜMÜŞTAŞ

POLİMETAL

ÖZDOĞU

CVK MADENCİLİK

ARTMİN MADENCİLİK

ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI

ALTINTEPE MADENCİLİK

ETİ SODA

OZE İNŞAAT BETON A.Ş.

TÜMAD MADEN A.Ş.

KOZA ALTIN





Ümit Mahallesi 2531 Sokak No:8 06810 Çankaya / ANKARA
T: +90 (312) 222 18 28 / +90 (312) 235 25 92 F: +90 (312) 222 11 53
M: info@mitto.com.tr W: www.mitto.com.tr